

建设项目环境影响报告表

项目名称: 河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目

建设单位(盖章): 河北鑫川体育用品有限公司

编制日期: 2019 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

《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。

项目名称	河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目				
建设单位	河北鑫川体育用品有限公司				
法人代表	吴建甫		联系人	吴建甫	
通讯地址	定州市明月店镇吴咬村河北鑫川体育用品有限公司				
联系电话	13633323604	传真		邮政编码	073000
建设地点	定州市明月店镇吴咬村，河北鑫川体育用品有限公司原厂区				
立项审批部门	定州市工业和信息化局		批准文号	定州工信技改备字[2019]1号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3130 黑色金属铸造	
占地面积 (m ²)	10800		绿化面积 (m ²)	--	
总投资 (万元)	3200	其中：环保投资 (万元)	64	环保投资占总投资比例%	2%
评价经费 (万元)		预计投产日期		已建成	

项目内容及规模：

定州市江亚生铁制品厂于 2013 年在定州市明月店镇吴咬村投资建厂，年产 1 万吨体育用品。“定州市江亚生铁制品厂年产 1 万吨体育用品项目”于 2013 年 12 月 26 日取得定州市环境保护局批复（定环表[2013]第 181 号），2016 年 2 月 26 日通过定州市环境保护局验收（文号：定环检[2016]28 号）。并取得排污许可证（证书编号：PWD-139001-0035-19）。公司于 2016 年 3 月更名为河北鑫川体育用品有限公司。本项目在产品种类及产量不变的情况下进行技术改造，新增先进生产设备，提高生产质量，有效降低污染物排放、原材料损耗及劳动者劳动强度，改善生产环境。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属“黑色金属铸造”类中的“其他”，应编制环境影响报告表。河北鑫川体育用品有限公司委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，组织技术人员进行了

详细的现场踏勘和资料收集，在此基础上编制完成了本项目的环境影响报告表。同时项目已在定州市工业和信息化局备案，备案编号：定州工信技改备字[2019]1号（详见附件）。

一、现有工程概况

1、建设地点

河北鑫川体育用品有限公司位于定州市明月店镇吴咬村，河北鑫川体育用品有限公司原产区内，厂区中心地理坐标：北纬 $38^{\circ}28'5.78''$ 、东经 $114^{\circ}55'3.27''$ 。项目总占地面积 $10800m^2$ 。厂区南北两侧均为空地，西侧为厂房，东侧为吴咬村。距离项目最近的环境敏感点为车间东侧 $50m$ 处的吴咬村（地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2）。

2、建设内容与规模

现有项目主要包括生产车间 3 间、原料堆棚、成品仓和办公区及其配套设施等，年用生铁 11000 吨，年生产体育用品 10000 吨。

3、现有工程主要建设内容

现有工程主要建设内容一览表见表 1。

表 1 现有工程主要建设内容一览表

类别	建设工程	建设内容	备注
主体工程	生产车间 1	建筑面积 $800m^2$ ，轻钢结构	熔炼
	生产车间 2	建筑面积 $60m^2$ ，轻钢结构	清砂
	生产车间 3	建筑面积 $400m^2$ ，轻钢结构	备用
辅助工程	原料堆棚	建筑面积 $300m^2$ ，轻钢结构	/
	成品仓	建筑面积 $200m^2$ ，轻钢结构	/
	办公区	建筑面积 $200m^2$ ，砖混结构	/
公用工程	给排水	用水接自吴咬村供水管网	/
	用电	用电接自吴咬村电网	/
	制热、制冷	冬季采暖及夏季制冷均由空调提供，生产用热由一台 $1t/h$ 中频电炉提供	/
环保工程	废气治理	中频电炉产生粉尘和清砂过程产生粉尘分别经两台布袋除尘器处理后由两根 $15m$ 排气筒排放	/
	废水治理	生活废水全部用于厂区泼洒抑尘	
	噪声治理	隔声、减震等措施	
	固废治理	妥善处置不外排	

4、现有工程主要生产设备

现有工程主要生产设备见表 2。

表 2 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量
1	1t/h 中频电炉	2 台
2	射砂机	1 台
3	清砂机	1 台
4	型砂搅拌机	1 台

5、现有工程主要原材料消耗

现有工程主要原料消耗情况一览表见表3

表3 现有工程主要原料消耗情况一览表

序号	原料名称	年使用量	单位
1	生铁	11000	t/a
2	型砂	600	t/a
4	水	1920	t/a
5	电	488 万	kWh/a

6、厂区平面布置

现有项目根据流程和设备运转的要求，按照工艺流程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，各功能区分界明确，避免互相干扰。大门位于厂区南侧，办公区位于厂区中部，其余生产车间分列于厂区北部。

7、公用工程

(1) 给排水

现有项目用水由厂区吴咬村供水管网提供，水质水量可满足生产及生活用水需求。项目用水为中频电炉循环冷却系统补水和职工生活用水，中频电炉循环冷却用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ 。项目劳动定员为 60 人，员工生活用水按每人 $40\text{L}/\text{d}$ 计算，本项目员工生活用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。现有项目排水工序主要包括中频电炉循环冷却系统排水，废水产生量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水为员工生活的盥洗废水，排水量按用水量 80% 计算，排水量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ 。现有项目废水产生总量为 $2.92\text{m}^3/\text{d}$ ，全部用于厂区道路泼洒抑尘。项目使用防渗旱厕，定期清掏用做农肥。现有项目水平

衡表见表 4、水平衡图见图 1。

表 4 现有项目水量平衡表 单位: m^3/d

用水工序	总用水量	新鲜用水	循环用水	损耗水量	废水产生量	废水排放量	废水去向
中频电炉循环冷却水	404	4	400	3	1	1	用于厂区绿化或泼洒抑尘
职工生活用水	3	3	0	0.6	2.4	2.4	用于厂区绿化或泼洒抑尘
总计	213	13	200	9.6	3.4	3.4	—

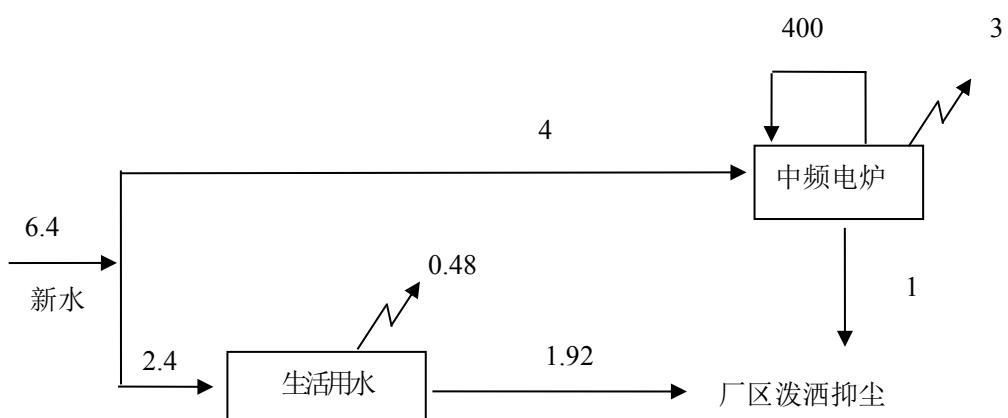


图 1 现有项目水平衡图 (单位 m^3/d)

(2) 供电

现有项目年总用电量 488 万 kWh, 接自吴咬村变电站, 可满足厂区生产和办公用电要求。

(3) 供热、制冷

现有项目冬季采暖及夏季制冷均由空调提供, 生产用热由中频电炉提供。

5、劳动定员及工作制度

现有全厂定员总计 60 人, 年工作 300 天, 实行三班工作制, 每班 8 小时。

二、技改项目基本情况

1、项目概况

(1) 项目名称: 河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目;

(2) 建设单位: 河北鑫川体育用品有限公司;

(3) 建设性质: 技改;

(4) 总投资: 3200 万元, 其中环保投资 64 万元, 占总投资 2%

(5) 建设地点: 河北鑫川体育用品有限公司位于定州市明月店镇吴咬村, 河北鑫川体育用品有限公司原产区内, 厂区中心地理坐标: 北纬 38°28'5.78"、东经 114°55'3.27"。项目总占地面积 10800m²。厂区南北两侧均为空地, 西侧为厂房, 东侧为吴咬村。距离项目最近的环境敏感点为车间东侧 50m 处的吴咬村(地理位置图见附图 1, 周边关系图见附图 2)。

(6) 劳动定员及工作制度: 技改项目完成后不新增劳动定员, 年工作 250 天, 实行一班工作制, 每班 8 小时。

(7) 建设规模: 技改后不增加产能, 新增先进生产设备, 提高生产质量, 有效降低污染物排放、原材料损耗及劳动者劳动强度, 改善生产环境。保持现有年产 1 万吨体育用品生产规模。

(8) 建设内容: 项目拆除现有车间, 对厂区进行重新规划, 同时新上全自动砂处理设备以取代人工制模工艺。

2、建设内容及平面布置

项目拆除原有生产车间, 取消原有的人工混砂制模工艺, 新增 2 条铸造生产线、2 条砂处理设备、8 台 1T 中频电炉(共 10 台, 5 备 5 用)、4 套抛丸机、2 台打磨机、10 台车床。本项目厂区大门设置在厂区南侧, 铸造车间 1 位于厂区东北角, 铸造车间 2 位于西北角, 清砂车间布置在铸造车间 1 南侧, 两间库房分列厂区东西两侧, 办公室厂区南侧。建设方案与新增设备见下表 5。

表 5 建设方案一览表

项目分类	项目名称	建设内容	备注
主体工程	1 车间(熔炼)	1T 中频电炉 2 台	拆除(2 台中频电炉利旧)
	2 车间(清砂)	射砂机 1 台、型砂搅拌机 1 台、清砂机 1 台	
	3 车间(备用)	/	
	铸造车间 1	建筑面积 800m ² , 轻钢结构。设置中频电炉 5 台, 用于熔化生铁原料(3 备 3 用), 砂处理设备 1 套, 抛丸机 4 台, 打磨机 2 台, 车床 10 台	新建
	铸造车间 2	建筑面积 400m ² , 轻钢结构, 设置中频电炉 5 台, 用于熔化生铁原料(2 备 2 用), 砂处理设备 1 套	
	库房 1	建筑面积 800m ² , 轻钢结构, 位于厂区西侧	
	库房 2	建筑面积 1200m ² , 轻钢结构, 位于厂区东侧	

辅助工程	办公区	建筑面积约 800m ² , 砖混结构, 分列于厂区东南、西南角	新建
公用工程	供水	用水接自吴咬村供水管网	依托现有
	供电	用电接自吴咬村电网	依托现有
	供热	项目生产用热使用中频电炉, 冬季取暖使用空调	依托现有
环保工程	废气	现有项目电炉熔化废气及清砂过程废气分别由 2 台布袋除尘器处理	拆除
		本项目铸造车间 1 中频电炉废气、抛丸机废气、砂处理及浇铸脱模废气由 3 台布袋除尘器处理; 铸造车间 2 中频电炉废气、砂处理及浇铸脱模废气由 2 台布袋除尘器处理	新建
	废水	项目新增废水主要为新增中频电炉冷却系统排水, 水量小缺水质简单, 同员工生活污水经生活污水一体化处理设备处理后, 用于厂区绿化, 不外排。	--
	固废	本项目固废炉渣、除尘器粉尘收集后外售; 废砂回用于制模工序; 浇冒口铁屑、不合格品回用于中频电炉熔炼	--
	噪声	低噪声设置、基础减振、厂房隔声、风机设消声器等	--

表 5.2 技改项目设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	射砂机	台	1	拆除
2	型砂搅拌机	台	1	拆除
3	铸造生产线	条	2	新增, 分别设置于两个铸造车间
4	砂处理设备	套	2	新增, 分别设置于两个铸造车间
5	1T 中频电炉	台	10	新增 8 台, 两个铸造车间分别设置 5 台 (5 备 5 用)
6	抛丸机	套	4	新增 3 台, 设置于清砂车间
7	打磨机	台	2	新增, 设置于清砂车间
8	车床	套	10	新增, 设置于清砂车间
9	合计	台	28	--

3、原辅材料及能源消耗

项目完成后能源消耗见表 6。

表 6 技改工程原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量
1	生铁	t/a	11000
2	型砂	t/a	600
3	水	m ³ /a	1800
4	电	kWh/a	800 万

型砂: 型砂在铸造中用来造型的材料。型砂一般由铸造用原砂、型砂粘结

剂和附加物等造型材料按一定的比例混合而成。通常对型砂的要求是:①具有较高的强度和热稳定性,以承受各种外力和高温的作用。②良好的流动性,即型砂在外力或本身重力作用下砂粒间相互移动的能力。③一定的可塑性,即型砂在外力作用下变形,当外力去除后能保持所给予的形状的能力。④较好的透气性,即型砂孔隙透过气体的能力。⑤高的溃散性,又称出砂性,即在铸件凝固后型砂是否容易破坏,是否容易从铸件上清除的性能。本项目使用型砂由石英砂、煤粉及膨润土组成,由建设单位按 8:1:1 的比例自行配比混合。

4、公用工程

(1) 给排水

技改项目主要新增用水为中频电炉循环冷却用水,新增量为 3m³/d;新增废水排放为中频电炉循环冷却系统排水,废水产生量为 3m³/d。

(2) 供电:本项目用电来源于吴咬村变电站,年耗电量 800 万 kW·h。

(3) 供热:本项目生产用热由中频电炉提供,冬季采暖使用空调。

5、产业政策分析

本项目所使用的生产设备、工艺及产品不在《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》(国家发展和改革委员会 2013 第 21 号令)的限制类、淘汰类之列,不属于《河北省人民政府办公厅<关于印发河北省新增限制类和淘汰类产业目录(2015 年版)>的通知》(冀政办发[2015]7 号)中规定的限制类与淘汰类

综上所述,项目符合国家和地方产业政策要求。

与技改项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为技改项目，将现有车间拆除，重新规划厂区平面设置，建设铸造车间2间，新上铸造生产线2条、砂处理设备2套、1T中频电炉6台等。根据现场调查，现有工程工艺流程、污染物排放情况及存在的主要环境问题如下：

1、现有工程工艺流程图：

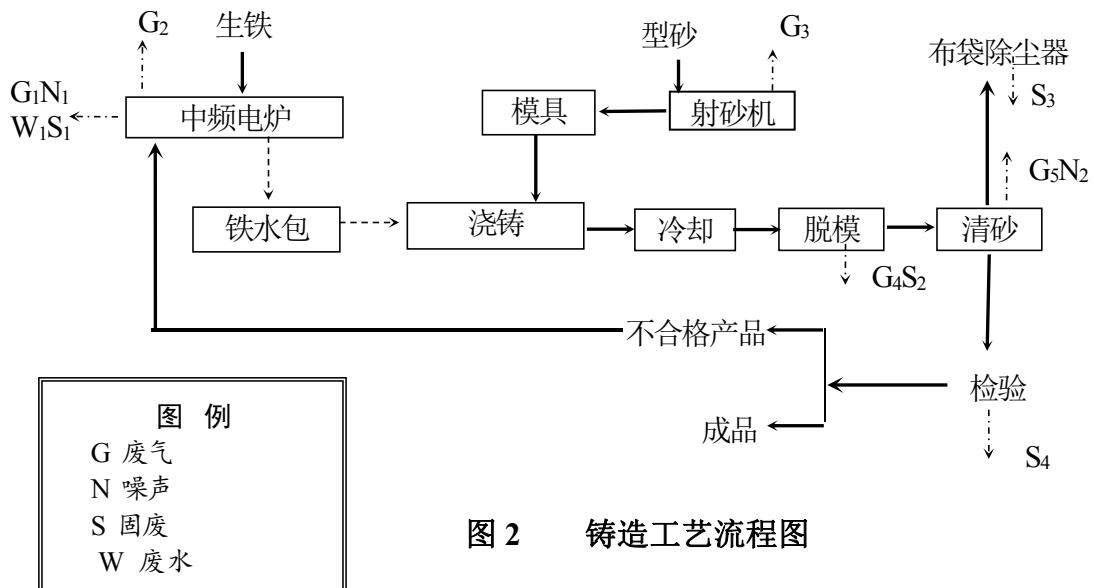


图 2 铸造工艺流程图

2、主要污染源及其排放情况:

(1) 废气

现有工程废气分为有组织废气和无组织废气。

现有工程废气其中有组织废气包括：中频电炉进行熔炼过程产生的烟尘；清砂工序产生的清砂粉尘。无组织废气包括：混砂机加料与落砂产生的粉尘。

1) 有组织废气

a、中频电炉工作时产生的烟尘

此工序产生废气主要为熔炼过程中中频电炉产生的粉尘，采用集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒的方式进行处理，根据河北省排放污染物许可证监测报告（河北卓润环证字【2019】第 01 号），中频电炉排气筒颗粒物有组织排放最大浓度为 33mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 标准；

b、清砂工序产生的清砂粉尘

铸件清砂过程中产生的含尘废气经清砂机自带的布袋除尘器净化处理，处理

后废气经 15m 排气筒排放，根据河北省排放污染物许可证监测报告（河北卓润环证字【2019】第 01 号），外排废气中粉尘浓度最大值为 $67\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

2) 无组织废气

根据河北省排放污染物许可证监测报告（河北卓润环证字【2019】第 01 号），车间无组织颗粒物排放浓度 $0.467\text{-}0.617\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、废水

现有项目废水为员工生活污水以及中频电炉冷却循环水，产生量小且水质简单，用于厂区绿化或道路泼洒抑尘，不外排，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

3、噪声

现有项目噪声主要为铸造、抛丸清砂等过程中的噪声。根据河北省排放污染物许可证监测报告（河北卓润环证字【2019】第 01 号），厂界噪声值在 $44.5\text{-}57.6\text{dB(A)}$ 之间。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

4、固体废物

现有项目固体废弃物为熔化渣、不合格产品、除尘灰、废型砂及职工生活垃圾。其中熔化铁渣，袋式除尘器除尘灰，均收集外售；不合格产品，均回用于生产；废型砂，全部回收再利用；项目劳动定员 60 人，职工生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 估算，则生活垃圾产生量为 9t/a ，集中收集，定期交环卫部门。

5、现有工程存在的环境问题及其措施

现有项目制模工艺在生产过程中人力消耗过高、粉尘排放量较大，本次工程改造拆除射砂机、型砂搅拌机，废除人工制砂模工艺，铸造生产线 2 条、砂处理设备 2 套等。不仅减少了综合能耗，还减少了污染物的产生。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

定州市位于东经 $114^{\circ}48' \sim 115^{\circ}15'$ ，北纬 $38^{\circ}14' \sim 38^{\circ}40'$ 之间，在太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西。定州市位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，已成为华北地区重要的交通枢纽。

本项目河北鑫川体育用品有限公司位于定州市明月店镇吴咬村，河北鑫川体育用品有限公司原产区内，厂区中心地理坐标：北纬 $38^{\circ}28'5.78''$ 、东经 $114^{\circ}55'3.27''$ 。项目总占地面积 10800m²。厂区南北两侧均为空地，西侧为厂房，东侧为吴咬村。距离项目最近的环境敏感点为车间东侧 50m 处的吴咬村（地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2）。

2、地形地貌

定州市位于太行山东麓洪积冲积的华北平原上，主要由沙河、唐河水系冲积物堆积而成。地势由西北向东南缓缓倾斜。海拔 32~70m，平均海拔 43.6m，平坦，地面标高变化在 55.96~58.11m 之间，地势较低，土地肥沃，地质上层主要为沙壤土和轻壤土。第四纪沉积了巨厚松散堆积物，厚度约 500m，此堆积物为该区地下水赋存的主要介质层。因地壳运动，气候变化，使该区第四系沉积层，横向、纵向复杂多变。

3、水文地质

定州市地下孔隙水含水岩组主要由第四系松散沉积物构成，是唐河、沙河冲洪积扇地带。含水层由单层向多层过渡，平面上呈扇状分布，是典型的山前平原冲洪积扇群体。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140m 以下为深层含水组。

本项目场地地势较平坦，防洪性能良好，浅层地下水类型为潜水，水位变化主要受大气降水影响。

4、地表水系

定州市境内地表水属于大清河水系南支，其作用以防洪排涝为主，主要有唐河、沙河、孟良河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6 公里，流域面积 302.5 平方公里，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。目前唐河定州段常年处于干涸状态。

孟良河发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潴龙河。

孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km²。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

沙河发源于山西省繁峙县东北 65km 的孤山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潴龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

5、气候气象

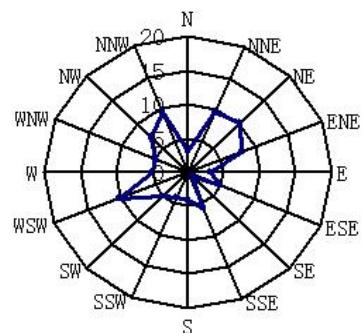
定州市属暖温带半干旱季风气候区，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明，全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年均风速为 2.0 米/秒。根据气候、气象部分记载，该区域 1989~2008 年 20 年平均气象要素见表 7。

表 7 区域多年气象要素一览表

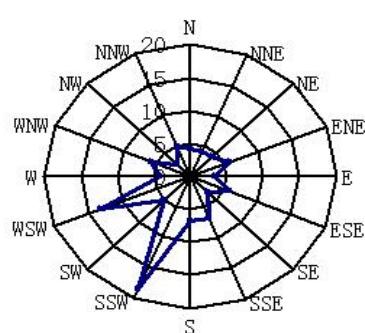
项目	单位	数值
20 年平均气温	℃	13.3
20 年平均气压	hpa	1010.2
20 年平均降雨量	mm	481.79

20年最大降雨量	mm	779.6
20年最小降雨量	mm	291.9
20年平均相对湿度	%	63.0
20年平均蒸发量	Mm	1634.38
20年平均风速	m/s	2.0
20年最大风速	m/s	21.7
20年主导风向	年	— NE
	春季	— ENE
	夏季	— ENE
	秋季	— NE
	冬季	— SSW

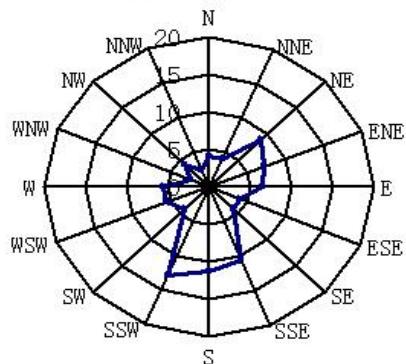
1月风向频率图



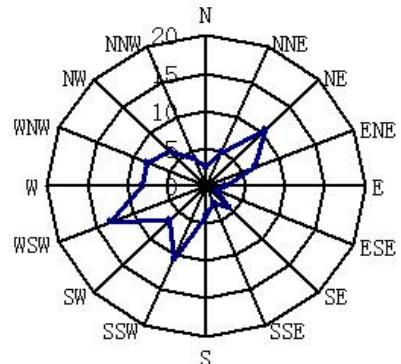
4月风向频率图



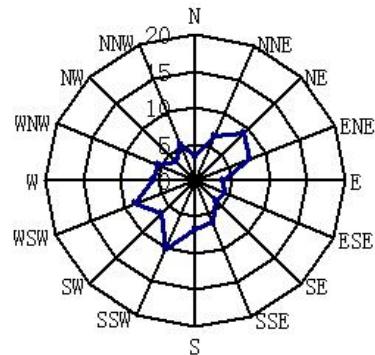
7月风向频率图



10月风向频率图



年风向频率图



社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、社会环境简况

定州市地处华北平原腹地，辖 25 个乡镇（城区），518 个村（社区），总面积 1274 平方公里，总人口 121 万。定州市新兴工业基地，规划占地 43 平方公里唐河循环经济产业园区初具规模，占地 52 平方公里的沙河工业园区加紧建设。初步建成汽车、能源、煤化工、乳品四大生产基地，区域物流中心。市场总量和种类居河北省首位，汽车、焦炭、农产品等物流发达，初步形成区域性物流商贸中心。

定州市地区生产总值为 1451765 万元，工业总产值为 2701660 万元，农林牧渔业总产值为 765216 万元。全社会固定资产投资 775494 万元，城镇居民人均可支配收入为 9604 元/人，农村居民人均纯收入为 5056 元/人。

2、交通

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，已成为华北地区重要的交通枢纽。

建设项目所在地东距 107 国道最近距离为 8.4km，西距京昆高速最近距离为 6.7km，南距 382 省道最近距离为 11.2km。项目周边交通方便，便于物料和产品的运输，从交通运输方面说明，项目选址合理。

3、文化教育与卫生

2014 年定州市教育概况，目前，全市有国办中小学 345 所。其中，高级中学 8 所（省级示范性高中 4 所，含新华中学），高级职业中学 1 所（职教中心，国家级重点职业高中），初级中学 48 所，小学 297 所，特殊教育中心 1 所。

2014 年定州市医疗卫生，现有二级医院 6 家；乡镇卫生院 22 个，社区卫生服务中心 7 个；乡镇医院 20 个，民营医院 9 家；集体产权标准化村卫生室 484 个，社区卫生服务站 26 个，个体诊所 627 个。

4、文物保护

定州历史悠久。定州古称中山国，历代都设州置府，是河北省历史文化名城。市内人文荟萃，名胜众多，孔庙、开元寺塔、考棚、慕容陵、东坡槐、白果树等八大景观被列为国家或省级文物保护单位，市博物馆藏文物 2 万余件，其

中金缕玉衣、玉璧等 200 余件被列为国家特级、一级文物珍品。市以上文物保护单位有 380 余处，其中国家级 1 处，省级 16 处。馆藏文物 1.8 万件，已鉴定出国宝级 3 件，国家一、二级文物 240 余件。

本项目建设范围内不涉及以上保护单位，且不在以上文物保护单位保护范围内，项目选址合理。

5、定州市城市总体规划

根据《定州市城市总体规划（2008-2020 年）》，定州市城市规划区西至赵村乡行政边界，北至唐河，东至京广客运专线以东 500 米，南至孟良河，包括西城区、北城区、南城区和赵村乡部分，面积共约 210 平方公里。

6、环境功能区划

厂址所在区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区；声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区；地下水环境属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类区

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

环境空气质量基本污染物区域达标判定引用 2018 年定州市环境质量报告书中的结论，区域环境质量情况如下表所示：

表 8 区域空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均浓度	133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.20	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.46	不达标
SO ₂	年平均浓度	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.55	达标
NO ₂	年平均浓度	54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.35	不达标
CO	日均值浓度	46 mg/m^3	4 mg/m^3	0.90	达标
O ₃	日最大 8 小时浓度	195 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.26	不达标

根据上表得知，本项目 PM₁₀、NO₂、O₃ 、PM_{2.5} 均不达标，因此判定本项目所在区域为不达标区。

2、地下水环境质量现状

项目所在区域地下水 pH 值、总硬度、氯化物、溶解性总固体、氨氮均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

项目评价区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、土壤环境质量现状

为调查本项目土壤环境质量现状，委托河北实朴监测技术服务有限公司于 2019 年 8 月 23 日对项目所在区域土壤进行采样监测。

根据本项目所在位置的特点及土壤导则要求，本项目共布设 3 个表层监测点。

4.1 监测点位

为了解本工程所在区域土壤环境质量现状，对厂区内土壤进行现状监测，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）HJ 964-2018 中 7.4.2 布点原则规定，共布设 3 个监测点位，均布置在厂区内。

表9 土壤环境监测点及监测项目一览表

类别	编号	监测点位	监测布点类型	土壤监测项目	
				基本项目	特征因子
厂区 内	1#	铸造车间 1	1 个表层样点 (0~0.2m)	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、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、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、䓛、二苯并[a,b]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。	pH、氨氮、
	2#	厂区空地	1 个表层样点 (0~0.2m)	——	pH、氨氮
	3#	办公区空地	1 个表层样点 (0~0.2m)	——	pH、氨氮

4.2 监测项目

基本项目：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、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、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、䓛、二苯并[a,b]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

其他因子：pH、氨氮。

土壤理化特性调查内容：土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原点位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等。

4.3 监测频次

取样、检测一次。

监测方法：建设用地土壤环境调查与监测分析按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《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)及相关技术规定要求执行。

4.4 土壤分析方法、依据及检出限

表 10 土壤分析方法、依据及检出限

分析指标	方法	主要设备	型号	实验室仪器编号
干重	HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法	电子天平	SE602F	SEP-HB-J054
pH	NY/T 1377-2007 土壤 pH 的测定	酸度计	PHS-3C	SEP-HB-J007
六价铬	USEPA 3060A-1996 & USEPA 7196A-1992 土壤中 Cr ⁶⁺ 分析分光光度法	紫外可见分光光度计	SP-756P	SEP-HB-J058
氨氮	HJ 634-2012 土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	紫外可见分光光度计	SP-756P	SEP-HB-J058
半挥发性有机物	USEPA 3545A-2007 & USEPA 8270E-2018 半挥发性有机物 气相色谱/质谱法	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 7890B/5977B	SEP-HB-J097
	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 7890B/5977B	SEP-HB-J097
挥发性有机物	HJ 605-2011 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	吹扫捕集-气相色谱-质谱联用仪	7890B/5977B	SEP-HB-J015
汞	GB/T 22105.1-2008 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	原子荧光光度计	AFS-230E	SEP-HB-J017
砷	GB/T 22105.2-2008 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	原子荧光光度计	AFS-8220	SEP-HB-J063
铜	GB/T 17138-1997 土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	240FSAA	SEP-HB-J072
镍	GB/T 17139-1997 土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	240FSAA	SEP-HB-J072
铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	PinAAcle 900T	SEP-HB-J016
镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪	PinAAcle 900Z	SEP-HB-J056
石油烃	ISO 16703:2011 土壤中石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 含量的测定 气相色谱法	气相色谱仪	7890B	SEP-HB-J013

4.5 评价结果与分析

a、评价标准

区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求。

b、评价方法

采用单因子指数法进行评价，其表达式为：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中: P_i —— i 类污染物单因子指数;

C_i —— i 类污染物实测浓度;

C_{oi} —— i 类污染物的评价标准值。

根据污染物单因子指数计算结果, 分析监测点土壤质量现状, 论证其是否满足环境功能区划的要求, 为工程实施后对土壤环境的影响预测分析提供依据。

c、评价结果: 评价结果见下表。

表 11 土壤数据监测结果

监测因子	标准值 (mg/kg)	样本数	1#	2#	3#
pH	6.5 < pH ≤ 7.5	3	8.2	8.0	7.7
砷	60	2	6.92	6.37	--
镉	65	2	0.10	0.19	--
铬(六价)	5.7	2	未检出	未检出	--
铜	18000	2	23	36	--
铅	800	2	18.8	37.9	--
汞	38	2	0.027	0.085	--
镍	900	2	30	38	--
四氯化碳	2.8	2	未检出	未检出	--
氯仿	0.9	2	未检出	未检出	--
氯甲烷	37	2	未检出	未检出	--
1,1-二氯乙烷	9	2	未检出	未检出	--
1,2-二氯乙烷	5	2	未检出	未检出	--
1,1-二氯乙烯	66	2	未检出	未检出	--
顺-1,2-二氯乙烯	596	2	未检出	未检出	--
反-1,2-二氯乙烯	54	2	未检出	未检出	--
二氯甲烷	616	2	未检出	未检出	--
1,2-二氯丙烷	5	2	未检出	未检出	--
1,1,1,2-四氯乙烷	10	2	未检出	未检出	--
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	2	未检出	未检出	--
四氯乙烯	53	2	未检出	未检出	--
1,1,1-三	840	2	未检出	未检出	--

氯乙烷					
1,1,2-三氯乙烷	2.8	2	未检出	未检出	--
三氯乙烯	2.8	2	未检出	未检出	--
1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	2	未检出	未检出	--
氯乙烯	0.43	2	未检出	未检出	--
苯	4	2	未检出	0.137	--
氯苯	270	2	未检出	未检出	--
1, 2-二氯苯	560	2	未检出	未检出	--
1, 4-二氯苯	20	2	未检出	未检出	--
乙苯	28	2	未检出	0.0594	--
苯乙烯	1290	2	未检出	未检出	--
甲苯	1200	2	未检出	0.317	--
间二甲苯+对二甲苯	570	2	未检出	0.385	--
邻二甲苯	640	2	未检出	0.117	--
硝基苯	76	2	未检出	未检出	--
苯胺	260	2	未检出	未检出	--
2-氯酚	2256	2	未检出	未检出	--
苯并[a]蒽	15	2	未检出	0.2	--
苯并[a]芘	1.5	2	未检出	0.1	--
苯并[b]荧蒽	15	2	未检出	0.3	--
苯并[k]荧蒽	151	2	未检出	0.1	--
䓛	1293	2	未检出	0.3	--
二苯并[a, h]蒽	1.5	2	未检出	未检出	--
茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	2	未检出	未检出	--
萘	70	2	未检出	0.86	--
氨氮	/	3	1.22	2.13	0.49

根据上表监测结果可知，本项目中 1#为铸造车间 2#为厂区内外空地、3#办公区内空地，土壤现状监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘情况, 本项目评价区域内没有涉及到自然保护区、珍稀动植物资源等敏感保护目标。项目车间边界距离最近的环境敏感点为车间东侧 50m 处的吴咬村, 项目运营期无废水外排, 故不设地表水环境保护目标。根据项目性质及周围环境特征, 将评价区域内居民点及规划居住区作为大气环境保护目标, 厂址区域地下水作为地下水环境保护目标, 吴咬村作为声环境保护目标。本项目环境保护目标及保护级别见表 12。

表 12 环境保护目标及保护级别

环境要素	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					
	吴咬村	4259889.1	3858012.5.8	居住区	居民		E	50
	小杨咬村	4259824.0	3858058.3.0	居住区	居民		E	510
	康庄子村	4260336.4	3857979.8.6	居住区	居民		NW	460
	二十五里铺村	4259530.1	3857936.9.0	居住区	居民		SW	800
	二十里铺村	4260510.1	4260510.1	居住区	居民		NE	710
	声环境	厂界外 1m				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区	--	--
地下水	区域地下水			不会对周围地下水环境质量产生影响		《地下水质量标准》(GB/14848-2017) III类	--	--

评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气: PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单。</p> <p style="text-align: center;">表 13 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>污染物</th><th>取值时间</th><th>浓度限值</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: right;">环境 空气</td><td rowspan="2" style="text-align: right;">SO₂</td><td>24 小时平均</td><td>150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准及修改 单要求</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: right;">环境 空气</td><td rowspan="2" style="text-align: right;">NO₂</td><td>24 小时平均</td><td>80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: right;">环境 空气</td><td rowspan="2" style="text-align: right;">PM₁₀</td><td>24 小时平均</td><td>150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: right;">环境 空气</td><td rowspan="2" style="text-align: right;">CO</td><td>1 小时平均</td><td>10 mg/m^3</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>4 mg/m^3</td></tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: right;">环境 空气</td><td rowspan="2" style="text-align: right;">O₃</td><td>1 小时平均</td><td>200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td></tr> <tr> <td>日最大 8 小时 平均</td><td>160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</td></tr> </tbody> </table>	项目	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源	环境 空气	SO ₂	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准及修改 单要求	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境 空气	NO ₂	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境 空气	PM ₁₀	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境 空气	CO	1 小时平均	10 mg/ m^3	24 小时平均	4 mg/ m^3	环境 空气	O ₃	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	日最大 8 小时 平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																												
项目	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源																																																													
环境 空气	SO ₂	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准及修改 单要求																																																													
		1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																														
环境 空气	NO ₂	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																														
		1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																														
环境 空气	PM ₁₀	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																														
		24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																														
环境 空气	CO	1 小时平均	10 mg/ m^3																																																														
		24 小时平均	4 mg/ m^3																																																														
环境 空气	O ₃	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																														
		日最大 8 小时 平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																																														
	<p>(2) 地下水: 地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 具体标准值见表 14。</p> <p style="text-align: center;">表 14 地下水质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>标准值</th><th>单位</th><th>标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td>6.5~8.5</td><td>-</td><td rowspan="20" style="vertical-align: middle; text-align: center;">地下水质量标准 (GB/T14848-2017) III类标准</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.5</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>硝酸盐</td><td>20</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>亚硝酸盐(以氮计)</td><td>1.0</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>挥发性酚类</td><td>0.002</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>氰化物</td><td>0.05</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>砷</td><td>0.01</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>汞</td><td>0.001</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>铬(六价)</td><td>0.05</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>总硬度</td><td>450</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>铅</td><td>0.01</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>氟</td><td>1.0</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>镉</td><td>0.005</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>铁</td><td>0.3</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>锰</td><td>0.1</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>溶解性总固体</td><td>1000</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>耗氧量</td><td>3.0</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>硫酸盐</td><td>250</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>氯化物</td><td>250</td><td>mg/L</td></tr> <tr> <td>总大肠菌群</td><td>3.0</td><td>mg/L</td></tr> </tbody> </table>	项目	标准值	单位	标准	pH	6.5~8.5	-	地下水质量标准 (GB/T14848-2017) III类标准	氨氮	0.5	mg/L	硝酸盐	20	mg/L	亚硝酸盐(以氮计)	1.0	mg/L	挥发性酚类	0.002	mg/L	氰化物	0.05	mg/L	砷	0.01	mg/L	汞	0.001	mg/L	铬(六价)	0.05	mg/L	总硬度	450	mg/L	铅	0.01	mg/L	氟	1.0	mg/L	镉	0.005	mg/L	铁	0.3	mg/L	锰	0.1	mg/L	溶解性总固体	1000	mg/L	耗氧量	3.0	mg/L	硫酸盐	250	mg/L	氯化物	250	mg/L	总大肠菌群	3.0
项目	标准值	单位	标准																																																														
pH	6.5~8.5	-	地下水质量标准 (GB/T14848-2017) III类标准																																																														
氨氮	0.5	mg/L																																																															
硝酸盐	20	mg/L																																																															
亚硝酸盐(以氮计)	1.0	mg/L																																																															
挥发性酚类	0.002	mg/L																																																															
氰化物	0.05	mg/L																																																															
砷	0.01	mg/L																																																															
汞	0.001	mg/L																																																															
铬(六价)	0.05	mg/L																																																															
总硬度	450	mg/L																																																															
铅	0.01	mg/L																																																															
氟	1.0	mg/L																																																															
镉	0.005	mg/L																																																															
铁	0.3	mg/L																																																															
锰	0.1	mg/L																																																															
溶解性总固体	1000	mg/L																																																															
耗氧量	3.0	mg/L																																																															
硫酸盐	250	mg/L																																																															
氯化物	250	mg/L																																																															
总大肠菌群	3.0	mg/L																																																															
<p>(3) 声环境: 声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类</p>																																																																	

标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

(4) 土壤环境：

区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），标准值见 15。

表 15 建设用地土壤污染风险筛选值 单位 mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1, 1-二氯乙烷	3	9
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	5
13	1, 1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1, 2-二氯丙烷	1	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1, 2-二氯苯	560	560
29	1, 4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28

	31	苯乙烯	1290	1290		
	32	甲苯	1200	1200		
	33	间二甲苯+对二甲苯	163	570		
	34	邻二甲苯	222	640		
	半挥发性有机物					
	35	硝基苯	34	76		
	36	苯胺	92	260		
	37	2-氯酚	250	2256		
	38	苯并[a]蒽	5.5	15		
	39	苯并[a]芘	0.55	1.5		
	40	苯并[b]荧蒽	5.5	15		
	41	苯并[k]荧蒽	55	151		
	42	䓛	490	1293		
	43	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5		
	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	5.5	15		
	45	萘	25	70		
	1、废气：铸造车间砂处理设备产生粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准，即排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$ ，排放速率小于等于 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。中频电炉产生粉尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1新建炉窑标准，即排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$ ，颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。大气污染物排放标准见下表：					
	表 16 大气污染物排放标准					
	控制项目	最高允许排放量			无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	
		排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		
	铸造车间浇铸、脱模、抛丸、砂处理设备粉尘	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准及无组织限值
	中频电炉产生粉尘	15	50	--	1.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640—2012）表1新建炉窑标准及无组织限值
	3、生活污水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化用水的标准： $\text{BOD}_5 \leq 20\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 20\text{mg}/\text{L}$ 。					

	<p>4、噪声：运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准，即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。</p> <p>5、固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)其修改单(环境保护部公告(2013)第36号)中标准要求。</p>
总量控制指标	<p>根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)的规定，因此总量控制指标依照国家或地方污染物排放标准核算为：COD 0t/a、氨氮 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a。</p>

建设项目分析

工艺流程简述(图示):

本项目是将外购的生铁熔化为铁水后浇铸砂模成型，根据业主要求制造相应规格的铸件。本项目生产的产品为体育用品（哑铃片等）。具体工艺过程如下：

（1）原料准备

本项目所用原辅材料均由汽车运输进厂，在仓库中分类暂存。

（2）熔化

生铁经称量后，运至中频电炉进行熔化，熔化完成后倒入铁水包内准备浇铸。

本工序废气主要为熔化过程中中频电炉产生的粉尘，废水主要为中频电炉冷却系统排水；噪声污染源主要为中频电炉供电时其变频器产生的一定电流噪声；固废主要为中频电炉熔化过程中产生的熔化渣。

（3）制模

本项目制模采用企业自行配置的由石英砂、煤粉和膨润土构成的型砂，生产时将型砂送入砂处理设备中自动加工，产出砂模备用。

本工序废气主要为砂处理设备投料生产时产生的粉尘，噪声主要为设备噪声。

（4）浇铸

铁水包运至铸造生产线浇铸工位后即可进行连续浇铸。铁水通过浇口注入制作好的砂模中，浇铸完成后，放置在厂房内自然冷却。

该工序产生废气主要为铁水浇铸时产生的烟尘，固废主要为浇冒口废铁屑。

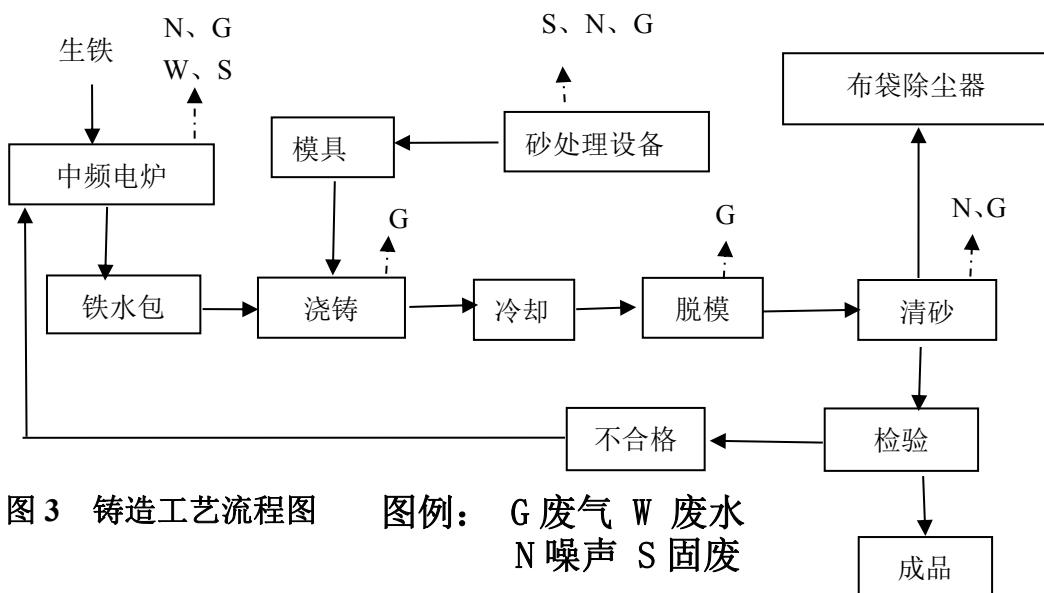
（5）脱模、清砂

浇铸完成后采取自然冷却的方式，采取人工脱模，将铸型破碎，使铸件从砂模中分离出来，该工序废气污染源主要为铸型破碎过程中产生的颗粒物，固废主要为废砂模。

脱模后的铸件用抛丸机去除表面残留废砂，切下的浇冒口和不合格铸件返回中频电炉熔化。

噪声污染源主要为抛丸机等设备运行过程中产生的设备噪声；固体废物主要包括去除的铸件表面残留废砂以及不合格铸件。

(6) 检验：成品检验、打磨等。使用车床、打磨机对成品进行加工。不合格品回用于熔炼工序熔炼，合格品入库待售。



主要污染工序：

一、施工期

本项目在施工期产生的环境影响主要有施工作业时产生的扬尘、施工期员工的生活污水、施工机械产生的噪声、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

1、废水

项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水、施工机械冲洗废水等，主要污染因子为 COD、SS 和石油类。

生活污水：施工人员入住工地后，会产生生活污水，生活污水中主要污染物 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS 的产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、30mg/L 和 220mg/L。

施工废水：本项目施工废水主要是施工场地产生的机械设备检修清洗、污水管道敷设、建筑安装等产生的施工废水。

2、废气

本项目施工期间对环境空气的影响主要为地面平整、土方施工、建筑材料及建筑垃圾的运输和堆存等产生的扬尘。地基挖掘、土方堆存、建筑材料装卸、堆存过程中将产生二次扬尘；运输车辆进出工地，产生二次扬尘，影响周围环境空

气，以上扬尘将伴随整个施工过程。

3、噪声

施工期噪声主要来源于各类高噪声的施工机械，如打桩机、电锯、推土机、装载机等。根据有关资料和经验估算，昼间场界噪声值大约为 75~95dB(A)。

4、固废

在地基开挖、建设过程中产生的弃土及一些废建筑材料等，另外施工人员会产生少量的生活垃圾。

二、运营期

1、运营期

废水：本项目新增废水主要为中频电炉冷却系统排水。

废气：本项目废气排放主要为铸造车间中频电炉熔化过程中产生的粉尘、浇铸时产生粉尘和脱模过程铸型破碎产生的粉尘；抛丸机清砂产生粉尘；砂处理设备产生的粉尘；打磨机、车床产生粉尘。

噪声：铸造、砂处理设备、抛丸清砂等过程中产生的设备噪声。

固废：熔化炉渣、浇冒口废铁屑、不合格产品、除尘器收集的除尘灰、浇铸工序脱模废砂；项目不新增生活垃圾。

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)	排放浓度及排 放量 (单位)
大 气 污 染 物	有组织	铸造车间 1 中频电炉排气筒	粉尘 250mg/m ³ 5.005t/a	2.475mg/m ³ 0.0495t/a
		铸造车间 1 抛丸机排气筒	粉尘 1000mg/m ³ 24t/a	1mg/m ³ 0.024t/a
		铸造车间 1 砂处理+浇铸脱模 工序排气筒	粉尘 230mg/m ³ 4.6t/a	4.4mg/m ³ 0.088t/a
		铸造车间 2 中频电炉排气筒	粉尘 230mg/m ³ 5.005t/a	2.475mg/m ³ 0.0495t/a
		铸造车间 2 砂处理+浇铸脱模 工序排气筒	粉尘 191.5mg/m ³ 4.6t/a	4.4mg/m ³ 0.088t/a
	无组织	铸造车间 1 无组织	粉尘 0.041kg/h	0.041kg/h
		铸造车间 2 无组织	粉尘 0.041kg/h	0.041kg/h
固 体 废 物	中频电炉	熔化炉渣	195t/a	0t/a
	除尘器	除尘灰	42.48t/a	0t/a
	脱模落砂	废砂	130t/a	0t/a
	检验、浇铸	不合格产 品与浇冒 口废铁屑	400t/a	0t/a
水污 染物	中频电炉冷却系统排水 (900m ³ /a)	COD	300mg/L, 0.27t/a	0
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.027t/a	0
		BOD ₅	180mg/L, 0.162t/a	0
		SS	100mg/L, 0.009t/a	0
噪 声	本项目噪声主要为铸造、砂处理设备、抛丸清砂等过程中的噪声。噪声 值在 70~90dB(A)之间。			
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：

根据工程建设内容分析，施工期的环境影响具有短期、可恢复和局地性质。

1、环境空气影响分析

施工扬尘主要产生于地基挖掘和施工弃土临时堆存、建筑材料及建筑垃圾的运输和堆存等过程中。另外，由于建材运输车辆进出工地，从而不可避免地使车辆轮胎将工地的泥土带出，遗洒在车辆经过的路面，在其它车辆经过时产生二次扬尘，影响周围环境空气，以上扬尘将伴随整个施工过程。

为了控制建设期施工扬尘污染，本项目施工期将按照《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号)、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》(环发[2013年]104号)、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省建筑施工扬尘治理15条措施》中的相关规定进行施工：

- (1)施工现场及在建工程必须封闭围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。
- (2)工程施工前，施工场区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)施工场区出入口设置水池，池内铺设碎石，减少驶出工地车辆轮胎携带的泥土量。
- (4)施工场区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)施工场区运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒。
- (6)施工场区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)施工场区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)建筑工程主体外侧使用符合规定的密目式安全网封闭，密目式安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。
- (9)施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷。
- (10)遇有4级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填。

(11)施工现场必须建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责。	(12)建设单位必须全额拨付安全文明措施费用，施工单位必须专款专用，严格落实施工扬尘治理的各项措施。																																																																																		
<p>采取以上防治措施后，施工期废气不会对区域环境空气造成明显影响，施工期结束后起影响也随之消失。</p>																																																																																			
<h3>2、水环境影响分析</h3> <p>施工期废水主要为施工人员盥洗废水。施工期的盥洗废水水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。因此，施工期废水对周围环境影响较小。</p>																																																																																			
<h3>3、声环境影响分析</h3> <p>噪声源主要来自施工作业机械，本项目均采用低噪声施工机械，经过类比调查和资料分析，本项目拟采用的各类建筑施工机械产噪值如下：</p>																																																																																			
<p style="text-align: center;">表 17 施工机械产噪值一览表 单位：dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>声级/距离[dB(A)/m]</th> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>声级/距离[dB(A)/m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>装载机</td> <td>80/5</td> <td>4</td> <td>打桩机</td> <td>85/2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>挖掘机</td> <td>83/5</td> <td>5</td> <td>运输车辆</td> <td>82/3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>推土机</td> <td>85/3</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>采用点源衰减模式，预测计算本项目主要施工机械在不同距离处的贡献值，预测计算结果如下：</p> <p style="text-align: center;">表 18 主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">机械名称</th> <th colspan="6">不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]</th> <th rowspan="2">施工阶段</th> </tr> <tr> <th>10m</th> <th>20m</th> <th>30m</th> <th>40m</th> <th>60m</th> <th>100m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>装载机</td> <td>60</td> <td>54</td> <td>50</td> <td>47</td> <td>44</td> <td>40</td> <td rowspan="3">土石方</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>挖掘机</td> <td>63</td> <td>57</td> <td>53</td> <td>51</td> <td>47</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>推土机</td> <td>65</td> <td>59</td> <td>55</td> <td>53</td> <td>49</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>打桩机</td> <td>65</td> <td>59</td> <td>55</td> <td>53</td> <td>49</td> <td>45</td> <td>建筑结构</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>运输卡车</td> <td>62</td> <td>56</td> <td>52</td> <td>50</td> <td>46</td> <td>42</td> <td>物料运输</td> </tr> </tbody> </table> <p>依据上表，昼间本项目施工厂界可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准，夜间不施工。</p> <p>本项目提出如下噪声污染防治措施：</p> <p>(1)强噪声机械的降噪措施：如改变垂直振打式为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术，施工机械设备与基础或连接部位之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道</p>		序号	设备名称	声级/距离[dB(A)/m]	序号	设备名称	声级/距离[dB(A)/m]	1	装载机	80/5	4	打桩机	85/2	2	挖掘机	83/5	5	运输车辆	82/3	3	推土机	85/3	--	--	--	序号	机械名称	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]						施工阶段	10m	20m	30m	40m	60m	100m	1	装载机	60	54	50	47	44	40	土石方	2	挖掘机	63	57	53	51	47	43	3	推土机	65	59	55	53	49	45	4	打桩机	65	59	55	53	49	45	建筑结构	5	运输卡车	62	56	52	50	46	42	物料运输
序号	设备名称	声级/距离[dB(A)/m]	序号	设备名称	声级/距离[dB(A)/m]																																																																														
1	装载机	80/5	4	打桩机	85/2																																																																														
2	挖掘机	83/5	5	运输车辆	82/3																																																																														
3	推土机	85/3	--	--	--																																																																														
序号	机械名称	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]						施工阶段																																																																											
		10m	20m	30m	40m	60m	100m																																																																												
1	装载机	60	54	50	47	44	40	土石方																																																																											
2	挖掘机	63	57	53	51	47	43																																																																												
3	推土机	65	59	55	53	49	45																																																																												
4	打桩机	65	59	55	53	49	45	建筑结构																																																																											
5	运输卡车	62	56	52	50	46	42	物料运输																																																																											

减振、阻尼减振技术等。

(2)控制作业时间：禁止在 12:00-14:00、22:00-次日 6:00 期间作业；如因连续浇筑和特殊需要必须连续作业的需在施工前三日内到环境保护局备案，经环保主管部门同意后方可施工。

(3)人为噪声控制：提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

(4)加强环境保护管理部门的管理、监督作用：施工单位必须在开工 15 天前向环境保护局申报该工程的项目名称、施工场所、占地面积、施工总期限，在各施工期(土石方阶段、结构阶段、装修阶段)可能产生的噪声污染范围和污染程度，以及采取防治环境污染的措施，经过当地环保局审查备案后方可开工。

(5)建立“公众参与”的监督制度。

(6)合理布设施工场地及设备，高噪声设备应远离敏感点布置，确保施工噪声场界达标。

施工期的噪声影响是暂时的，随着施工的结束而结束，所以本项目对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目施工过程中产生建筑垃圾，应统一由当地环卫部门清运，严禁乱倒乱放；弃土用于回填和绿化覆土；施工人员产生的少量生活垃圾由环卫部门清运，不会对周围环境产生明显影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 本项目主要大气污染物为中频电炉粉尘；铸造车间浇铸、脱模过程铸型破碎产生的粉尘；砂处理设备产生粉尘；清砂抛丸机产生粉尘；打磨机产生粉尘。

①中频电炉粉尘

中频电炉熔化过程中有粉尘产生，根据《环境保护计算手册》中“铸造生铁的颗粒物排放量的计算”可知，中频电炉颗粒物排放量为 0.91kg/t 装入金属，本项目生铁的年用量为 11000t，则年产生颗粒物的量为 10.01t/a，产生速率为 5.0kg/h，产生浓度为 500mg/m³，本项目共有 10 台 1t/h 中频电炉（5 备 5 用）分

别置于铸造车间 1(3 备 3 用) 与铸造车间 2 (2 备 2 用)。本项目中频电炉产生的粉尘经集气罩收集后, 由布袋除尘器净化处理(鉴于本项目产生的烟气温度在 100℃左右, 要求袋式除尘器采用耐高温材料的布袋, 以保证袋式除尘器的运行效果), 净化处理后通过 15m 高排气筒外排, 集气罩的捕集效率为 99%, 袋式除尘器的效率为 99%, 则有组织粉尘的排放速率为 0.05kg/h, 风机的风量为 10000Nm³/h, 则排放浓度为 4.95mg/m³, 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 中表 1 金属熔化炉颗粒物排放限值, 即颗粒物排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。根据本项目年工作时间 2000h, 计算可知, 有组织年排放粉尘量为 0.099t/a。未被集气罩收集的废气以车间无组织排放, 排放速率为 0.05kg/h

②铸造车间产生粉尘

两间铸造车间中包括均浇铸和脱模工序, 其过程中会产生粉尘, 经类比, 烟尘产生量约 8t/a, 产生速率为 4kg/h, 产生浓度为 400mg/m³。废气经集气罩收集至中频电炉配套的布袋除尘器除尘, 集气罩的捕集效率为 95%, 布袋除尘器除尘效率 98%, 风量为 10000Nm³/h, 处理后烟尘经 15m 排气筒排放, 排放速率为 0.076kg/h, 排放浓度为 7.6mg/m³, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准, 即颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³。

铸造车间未被集气罩捕集排放的粉尘, 以车间无组织的形式排放, 外排粉尘的排放速率为 0.2kg/h。

③砂处理设备粉尘

项目将原人工给混砂机加料混砂后制作型砂人工制模的工艺淘汰, 采用一条全自动密闭式砂处理设备制作出成品砂模。其在投料生产时会产生少许粉尘。由同类项目类比, 其产生粉尘约为 1.2t/a, 产生速率为 0.6kg/h, 产生浓度为 60mg/m³。经集气罩收集后由布袋除尘器处理, 最后经 15m 排气筒排放, 集气罩收集效率为 98%, 布袋除尘器的处理效率为 98%, 风机风量为 10000Nm³/h, 则有组织粉尘排放速率为 0.012kg/h, 排放浓度为 1.2mg/m³, 本项目年工作时间为 2000h, 则总排放量为 0.024t/a。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准中排放浓度及速率的要求, 即颗粒物排放浓度小于等于 120mg/m³, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。未被集气罩收集的废气以车间无组织排放, 排放速率为 0.012kg/h。

④抛丸机清砂粉尘

本项目使用两台全密闭式抛丸机清砂，抛丸过程产生一定量的粉尘，类比同类型项目，粉尘产生量为 24t/a，产生浓度为 1200mg/m³，产生速率为 12kg/h，密闭抛丸机配备的布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，通过 15 米高的排气筒排放。粉尘去除率为 99.9%，除尘器系统风量为 10000m³/h，则粉尘排放浓度 1mg/m³，排放速率为 0.01kg/h，则年排放量 0.024t/a。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准中排放浓度及速率的要求，即颗粒物排放浓度小于等于 120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h。

2、大气环境影响评价工作等级的确定

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。

(1)P_{max} 及 D_{10%} 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_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad \text{第 } i \text{ 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, \%};$$

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见表 19。

表 19 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、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表 20、21：

表 20 废气污染源参数一览表（点源）

编 号	名称	排气筒底部 中心坐标/m		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 ℃	年排 放小 时数 /h	排 放 工况	污染 物排 放速率/ (kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	铸造车间 1 中频电炉排气筒	42599 88.3	38580 053.5	60	15	0.3	9.83	100	2000	正常	0.025
2	铸造车间 1 抛丸机排气筒	42599 78.8	38580 051.9	60	15	0.3	9.83	40	2000	正常	0.01
3	铸造车间 1 砂处理+浇铸脱模 工序排气筒	42599 79.5	38580 060.1	60	15	0.3	9.83	40	2000	正常	0.044
4	铸造车间 2 中频电炉排气筒	42599 83.9	38580 100.6	60	15	0.3	9.83	100	2000	正常	0.025
5	铸造车间 2 砂处理+浇铸脱模 工序排气筒	42599 71.2	38580 098.3	60	15	0.3	9.83	40	2000	正常	0.044

表 21 废气污染源参数一览表 (矩形面源)

编 号	名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源 长 度 m	面源 宽 度 m	与正 北向 夹 角°	面源有 效排放 高 度 /m	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染 物排 放速率 (kg/h)
		X	Y								TSP
1	铸造车间 1	4259983. 7	3858005 7.0	48.0	40	20	0	8	2000	正常	0.041
2	铸造车间 2	4259981. 1	3858009 6.7	48.0	33	12	0	8	2000	正常	0.041

4、项目参数

估算模式所用参数见表 22。

表 22 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			41°C		
最低环境温度			-18.2°C		
土地利用类型			农村		
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	/

5、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 23 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源	类型	评价因子	Co_i ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_i (mg/m^3)	P_i (%)
铸造车间 1 中频电炉排气筒	点源	颗粒物	450	0.005577	1.24
铸造车间 1 抛丸机排气筒		颗粒物	450	0.000147	0.03
铸造车间 1 砂处理+浇铸脱模工序排气筒		颗粒物	450	0.009814	2.18
铸造车间 2 中频电炉排气筒		颗粒物	450	0.005577	1.24
铸造车间 2 砂处理+浇铸脱模工序排气筒		颗粒物	450	0.009814	2.18
铸造车间 1	矩形面源	颗粒物	900	0.025891	2.88
铸造车间 2		颗粒物	900	0.029627	3.29

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为铸造车间无组织排放的颗粒物， P_{max} 值为 3.29%， C_{max} 为 $0.029627 \text{ ug}/\text{m}^3$ ，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二级。不需做进一步影响预测分析，只对污染源排放量进行核算。

6、污染物有组织排放量核算

本项目污染物有组织排放量核算见表 24、25。

表 24 大气污染物有组织排放量核算表

排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
铸造车间 1 中频电炉排气筒	颗粒物	2.457	0.025	0.0495
铸造车间 1 抛丸机排气筒	颗粒物	1.0	0.01	0.024
铸造车间 1 砂处理+浇铸脱模工序排气筒	颗粒物	4.4	0.044	0.088
铸造车间 2 中频电炉排气筒	颗粒物	2.757	0.025	0.0495

铸造车间 2 砂处理+浇铸脱模工序排气筒	颗粒物	4.4	0.044	0.088
一般排放口合计	颗粒物			0.299
有组织排放合计	颗粒物			0.299

表 25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)	
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)		
1	--	铸造车间 1	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放浓度监控限值	1.0	0.082	
2	--	铸造车间 2	颗粒物			1.0	0.082	
无组织排放总计								
无组织排放总计		颗粒物			0.164			

7、大气环境防护距离和卫生防护距离分析

本评价采用AERSCREEN估算模式对车间无组织废气进行预测,结果无超标点,无需设置大气环境防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离计算公式,依据无组织排放源相关参数计算本项目卫生防护距离,计算公式:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

C_m——标准浓度限值, mg/m³;

L——工业企业所需卫生防护距离, m;

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

表 26 卫生防护距离计算结果

污染源	标准限值 (mg/m ³)	源强特征		平均风速 (m/s)	计算系数				卫生防护 距离计算 值(m)	最终卫 生防护 距离(m)
		源强 (kg/h)	面积 (m ²)		A	B	C	D		
铸造车间 1	颗粒物	0.041	800	2.0	470	0.021	1.85	0.84	14.698	50
铸造车间 2	颗粒物	0.041	400		470	0.021	1.85	0.84	19.781	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,计算的L值在两级之间时,取偏宽的一级,但当按两种或两种以上的有害气体的Q_c/C_m值计算的卫生防护距离在

同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应该高一级，根据此规定以及计算结果。确定本项目卫生防护距离为50m。距离最近的敏感点为铸造车间南侧50米的吴咬村，符合卫生防护距离的要求。建议规划建设部门在该项目确定的卫生防护距离内禁止建设学校、医院、住宅等环境敏感点。

8、项目大气环境影响评价自查表

表27 项目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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>				
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 (颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
	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"/>				
现状评价	评价基准年	(2017) 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"/>				
污染源调查	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	AD <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 <input type="checkbox"/>	EDMS <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子(颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				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	本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>				
		二类区	本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			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	非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			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	叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>		叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <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)	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: (颗粒物)	监测点位数 (1)	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 ₂ : (0) t/a	NOx: (0) t/a	颗粒物: (0.299) t/a	VOCs: (0) t/a		
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项							

2、水环境影响分析

本项目新增废水排放为中频电炉循环冷却系统排水, 废水产生量为3m³/d。水量小且水质简单同员工生活污水经生活污水一体化处理设备处理后, 用于厂区绿化, 不外排。项目设防渗旱厕, 定期清掏用做农肥。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声为铸造、砂处理设备、抛丸清砂等过程中的噪声, 声压级为70~90dB (A)。项目采用低噪声设备, 同时对加工车间门窗密闭隔音; 再经过基础减震、距离衰减后, 降噪值达20 dB (A)以上, 经预测, 厂界噪声贡献值≤50dB, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

表 28 主要噪声源及防治措施情况一览表

序号	声源名称	台(套)	噪声源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	中频电炉	10	75	基础减振、厂房隔声	20
2	抛丸机	4	90	基础减振、厂房隔声	20
3	砂处理设备	2	20	基础减振、厂房隔声	20

(1) 预测内容

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离, 把噪声源简化成点声源, 依据已获得的声学数据, 利用《环境影响的评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值。

(2) 预测模式

①无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

②空气吸收的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = a(r-r_0)/1000$$

式中：r—预测点距声源距离（m）；

r_0 —参考点距声源的距离（m）；

a—空气吸收系数。

③其他衰减

(3) 预测结果及分析

经过预测得出厂界噪声贡献值结果见表29。

表 29 噪声贡献值一览表 单位：dB(A)

预测点 时间	预测值			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值 dB (A)	48.3	42.6	48.6	49.4
评价标准 dB (A)	60	60	60	60
评价结果	达标	达标	达标	达标

由上表可以看出，通过采取一系列防治措施及距离衰减后厂界各预测点的贡献值范围为 42.6~49.4dB(A)，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。因此，本项目的实施不会对周边声环境产生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物包括中频电炉熔炼工序产生的熔化炉渣，脱模落砂工序产生的废砂，浇铸工序产生的浇冒口废铁屑与检验产生的不合格品，除尘器收集的除尘灰。

项目熔炼工序产生的炉渣量为 195t/a，收集后外售；脱模落砂工序产生的废砂回用于制模工序；浇铸工序产生的浇冒口废铁屑、检验产生的不合格品产生量为 400t/a，回用于电炉熔炼；除尘器收集的粉尘量 42.48t/a，收集后外售；项目无新增生活垃圾产生。

5、土壤环境影响分析

5.1 土壤环境影响评价工作等级的确定

5.1.1 建设项目土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，经查附录A 本项目属于“制造业-金属制造，其他”项目，为III类项目。

5.1.2 影响类型

项目主要通过颗粒物沉降的形式对土壤造成影响，土壤环境的影响类型为“污染影响型”。

5.1.3 建设项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），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（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ）；本技改项目占地面积为 10800 m^2 (1.08 hm^2)，占地规模属于“小型”。

5.1.4 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），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，判别依据见表30。

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

项目位于定州市明月店镇吴咬村，厂区南北两侧均为空地，西侧为厂房，东侧为吴咬村，本项目周边土壤环境敏感程度等级为“敏感”。

5.1.5 评价工作等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级的确定见表31。

表 31 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 敏感程度	占地规模	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	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

5.1.6 评价工作级别确定

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分原则，本项目土壤评价等级为三级。

根据环境质量现状调查结果可知，本项目中1#铸造车间2、2#厂区内外空地、3#办公区内空地，土壤现状监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

5.2 土壤环境影响评价结论

本项目可能对土壤环境造成影响的主要为废气中颗粒物，不涉及重金属污染因子的大气沉降影响，项目无废水外排，厂区原料存储区、生产区及厂区道路进行了硬化，因此不考虑污染物垂直下渗、地面漫流对土壤环境的影响途径，并且经检测，项目占地范围内各监测因子均满足相应质量标准要求，现有工程对土地环境影响较小，因此本项目实施后对土壤环境影响较小。

6、选址可行性及平面布置合理性分析

本项目位于位于定州市明月店镇吴咬村，河北鑫川体育用品有限公司原产区内，已取得了定州市明月店镇人民政府出具的用地证明，所占地块符合规划，厂区周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点。因此项目选址可行。

项目厂区大门设置在厂区南侧，铸造车间1位于厂区东北角，铸造车间2位于西北角，清砂车间布置在铸造车间1南侧，两间库房分列厂区东西两侧，办公室厂区南侧。厂区内外生活办公与生产加工区域划分明确，厂内道路连接各车间，便于出入和运输。综上所述，项目平面布置合理。

7、技改前后污染物排放“三本账”

现有项目各污染物的排放量为颗粒物，根据污染源分析，将项目技改前后污染物排放变化情况汇总，见下表。

表32 项目技改后废气污染物排放变化情况汇总表

项目	现有工程 污染物排 放量 (t/a)	技改工程污 染物排放量 (t/a)	以新带老 削减量(t/a)	技改后全厂污染 物排放量 (t/a)	污染物排放 变化量 (t/a)
颗粒物	0.649	0.4575	0.649	0.4575	-0.1915

8、总量控制指标

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号), 对 COD、氨氮、氮氧化物、SO₂四种主要污染物实施国家总量控制。

技改完成后不新增外排废水, 不涉及 COD、氨氮的总量, 本项目技改完成后项目污染物排放总量控制指标为: COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a。

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理制度

①环境管理机构设置

根据国家有关规定要求, 为切实加强环境保护工作, 搞好全厂污染源的监控, 设立专门环境管理机构, 负责本企业环保工作。

②环境管理机构职能

- a、协助厂领导贯彻执行国家及其各级政府有关环境保护的法规和政策;
- b、建立和监督全厂环境保护、清洁生产的管理制度和岗位责任制;
- c、建立环境保护档案, 负责处理全厂的环境管理工作中的有关事宜;
- d、项目运行时负责监督环保设施日常运行、维护管理, 落实环保政策;
- e、制定厂内各工段污染物排放指标和环保设施运行指标和考核指标, 并定时考核和统计;
- f、与当地各级环保主管部门保持密切的联系, 及时通报各自环保信息;
- g、落实环境保护监测计划;
- h、负责生产车间内整洁。

(2) 监测计划

通过对企业运行中环保设施进行监控, 掌握废气、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求, 做到达标排放, 同时对废气、噪声防治设施进行监督检查, 保证正常运行。根据该项目生产特点和主要污染物排放情况, 提出如

下监测要求：

- a、厂方应定期对废气、厂界噪声进行监测；
- b、建设单位可进行监测的项目定期向生态环境管理部门上报监测结果，建设单位不能自行进行监测的项目需委托有监测资质单位进行监测；
- c、监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测；
- d、监测方案见表 33。

表 33 本项目监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
铸造车间 1 中频电炉排气筒	颗粒物	每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012) 表 1 新建炉窑标准
铸造车间 1 抛丸机排气筒	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 表 2 二级标准
铸造车间 1 砂处理+浇 铸脱模工序 排气筒	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 表 2 二级标准
铸造车间 2 中频电炉排气筒	颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012) 表 1 新建炉窑标准
铸造车间 2 砂处理+浇 铸脱模工序 排气筒	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 表 2 二级标准
厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值
废水	生活污水	每年一次	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2002) 城市绿化用水的标准
厂界 外 1m	等效连续 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

8、排污口规范化设置

(1) 废气排放口规范化

废气排放口设置图形标志牌。

(2) 噪声排放

噪声排放源设置图形标志牌。

(3) 废水排放口规范化

废水排放口设置图形标志牌。

(3) 固废堆放

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、一般固废等分开存放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。环境保护图形标志—排放口（源）见图 4。

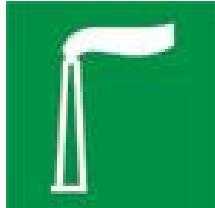
			
废气排放口	废气排放口	噪声排放源	废水排放口
			
噪声排放源	一般固体废物	一般固体废物	

图 4 环境保护图形标志—排放口（源）

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见表 34。

表 34 标志的形状及颜色说明

/	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期防治效果	
大 气 污 染 物	有 组 织	铸造车间 1 中频电炉排 气筒	粉尘	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒 《工业炉窑大气污染物排 放标准》 (DB13/1640—2012) 表 1 新建炉窑标准	
		铸造车间 1 抛丸机排气 筒		布袋除尘器+15m 排气 筒 《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准	
		铸造车间 1 砂处理+浇铸 脱模工序排 气筒		集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒	
		铸造车间 2 中频电炉排 气筒		集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒 《工业炉窑大气污染物排 放标准》 (DB13/1640—2012) 表 1 新建炉窑标准	
		铸造车间 2 砂处理+浇铸 脱模工序排 气筒		集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒 《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准	
	无 组 织	铸造车间 1	粉尘	/	
		铸造车间 2		/ 《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值	
	水污 染物	中频电炉冷却系统 排水	COD	同员工生活污水经生 活污水一体化处理设 备处理后, 用于厂区绿 化, 不外排。	《城市污水再生利用 城市 杂用水水质》 (GB/T18920-2002) 城市绿 化用水的标准
			NH ₃ -N		
			BOD ₅		
			SS		
固 体 废 物	中频电炉	熔化炉渣	收集后外售	合理处置, 不外排	
		除尘器	除尘灰		
	浇铸	废砂	回用制模工序		
	检验	不合格品	回炉重新利用		
		成品加工、 浇冒口废 铁屑			

噪 声	本项目主要噪声为铸造、砂处理设备、抛丸清砂等过程中的噪声，声压级为70~90dB (A)。项目采用低噪声设备，同时对加工车间门窗密闭隔音；再经过基础减震、距离衰减后，降噪值达20 dB (A) 以上，经预测，厂界噪声贡献值≤50dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。
其 他	无

生态保护措施及预期效果：无

结论与建议

一、结论

1、项目概况

- (1) 项目名称：河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目；
- (2) 建设单位：河北鑫川体育用品有限公司；
- (3) 建设性质：技改；
- (4) 总投资：3200 万元，其中环保投资 64 万元，占总投资 2%
- (5) 建设地点：河北鑫川体育用品有限公司位于定州市明月店镇吴咬村，河北鑫川体育用品有限公司原产区内，厂区中心地理坐标：北纬 38°28'5.78"、东经 114°55'3.27"。项目总占地面积 10800m²。厂区南北两侧均为空地，西侧为厂房，东侧为吴咬村。距离项目最近的环境敏感点为车间东侧 50m 处的吴咬村（地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2）。
- (6) 劳动定员及工作制度：技改项目完成后不新增劳动定员，年工作 250 天，实行一班工作制，每班 8 小时。
- (7) 建设规模：技改后不增加产能，新增先进生产设备，提高生产质量，有效降低污染物排放、原材料损耗及劳动者劳动强度，改善生产环境。保持现有年产 1 万吨体育用品生产规模。
- (8) 建设内容：项目拆除现有车间，对厂区进行重新规划，同时新上全自动砂处理设备以取代人工制模工艺。

2、项目所在地区域环境现状结论

(1) 环境空气质量现状

环境空气质量基本污染物区域达标判定引用 2018 年定州市环境质量报告书中的结论，根据 2018 年定州市环境质量报告书中的结论，本项目所在区域 PM₁₀、NO₂、O₃、PM_{2.5} 均不达标，因此判定本项目所在区域为不达标区。

(2) 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)中的III类标准，地下水水质良好。

(3) 声环境质量现状

经现场踏勘,项目所在区域声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。区域声环境良好。

3、环境保护目标

评价区域内没有自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等重点保护目标。项目生产过程中会产生少量粉尘,因此本工程将周边居民点作为大气环境保护目标;项目位于吴咬村西侧,将吴咬村设置为声环境保护目标;本项目运营期无废水外排,因此也不再设置地表水环境保护目标。

4、产业政策符合性结论

本项目所使用的生产设备、工艺及产品不在《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》(国家发展和改革委员会2013第21号令)的限制类、淘汰类之列,不属于《河北省人民政府办公厅<关于印发河北省新增限制类和淘汰类产业目录(2015年版)>的通知》(冀政办发[2015]7号)中规定的限制类与淘汰类。

项目已在定州市工业和信息化局备案,备案编号:定州工信技改备字[2019]1号。综上所述,建设项目符合国家和地方的产业政策要求。

5、污染防治措施可行性及环境影响分析结论

(1) 本项目主要大气污染物为中频电炉粉尘;铸造车间浇铸、脱模过程铸型破碎产生的粉尘;砂处理设备产生粉尘;清砂抛丸机产生粉尘;打磨机产生粉尘。

①中频电炉粉尘

中频电炉熔化过程中有粉尘产生,本项目共有10台1t/h中频电炉(5备5用)分别置于铸造车间1与铸造车间2(每个铸造车间中频电炉3备2用)。本项目中频电炉产生的粉尘经集气罩收集后,由布袋除尘器净化处理(鉴于本项目产生的烟气温度在100℃左右,要求袋式除尘器采用耐高温材料的布袋,以保证袋式除尘器的运行效果),净化处理后通过15m高排气筒外排,废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中表1金属熔化炉颗粒物排放限值。

②铸造车间产生粉尘

两间铸造车间中均包括浇铸和脱模工序,其过程中会产生粉尘。废气经集气罩收集至布袋除尘器处理,处理后烟尘经15m排气筒排放,废气排放《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

③砂处理设备粉尘

项目将原人工给混砂机加料混砂后制作型砂人工制模的工艺淘汰，采用一条全自动密闭式砂处理设备制作出成品砂模。其在投料生产时会产生少许粉尘。经集气罩收集后由布袋除尘器处理，最后经15m排气筒排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准中排放浓度及速率的要求。

④抛丸机清砂粉尘

本项目使用两台全密闭式抛丸机清砂，抛丸过程产生一定量的粉尘，密闭抛丸机配备的布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，通过15米高的排气筒排放。废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准中排放浓度及速率的要求。

综上所述，项目产生的废气不会对周围大气环境产生不利影响。

（2）水污染防治措施可行性及环境影响分析结论

本项目新增废水排放为中频电炉循环冷却系统排水，废水产生量为3m³/d。水量小且水质简单，同员工生活污水经生活污水一体化处理设备处理后，用于厂区绿化，不外排。项目使用防渗旱厕，定期清掏用做农肥。

（3）声污染防治措施可行性及环境影响分析结论

本项目主要噪声为铸造、砂处理设备、抛丸清砂等过程中的设备噪声，声压级为70~90dB(A)。项目采用低噪声设备，同时对加工车间门窗密闭隔音；再经过基础减震、距离衰减后，降噪值达20dB(A)以上，经预测，厂界噪声贡献值≤50dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

因此，本项目的实施不会对周边声环境产生明显影响。

（4）固废污染防治措施可行性及环境影响分析结论

本项目固体废弃物包括中频电炉产生的熔化炉渣，脱模落砂工序产生的废砂、浇铸工序产生的浇冒口废铁屑、检验产生的不合格品，除尘器收集的粉尘。

项目中频电炉产生的熔化炉渣收集后外售；脱模落砂工序产生的废砂回用于制模工序；浇铸工序产生的浇冒口废铁屑和检验产生的不合格品，回用于电炉熔炼；除尘器收集的粉尘，收集后外售；项目无新增生活垃圾产生。

6、选址可行性及平面布置合理性分析

本项目位于定州市明月店镇吴咬村，河北鑫川体育用品有限公司原产区内，已取得了定州市明月店镇出具的用地证明，厂区周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点。因此项目选址可行。

厂区大门设置在厂区南侧，铸造车间1位于厂区东北角，铸造车间2位于西北角，清砂车间布置在铸造车间1南侧，两间库房分列厂区东西两侧，办公室厂区南侧。厂区内生活办公与生产加工区域划分明确，厂内道路连接各车间，便于出入和运输。综上所述，项目平面布置合理。

7、总量控制指标

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)，对 COD、氨氮、氮氧化物、SO₂四种主要污染物实施国家总量控制。

技改完成后不新增外排废水，不涉及 COD、氨氮的总量，本项目技改完成后项目污染物排放总量控制指标为： COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

8、项目可行性结论

项目的建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，选址符合当地城乡规划，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

二、建议

1、加强内部管理，建立和健全各项环保规章制度，确保各种污染物达标排放。

2、严格落实环保“三同时”制度，加强与环境保护部门的联系。

三、建设项目竣工环境保护验收内容：

表 35 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源		污染物	环保措施	数量	验收指标	验收标准	投资(万元)				
废气	有组织	铸造车间 1 中频电炉	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	外排浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012) 中表 1 金属熔化炉颗粒物排放限值	60				
		铸造车间 1 抛丸机		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒		排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 标准					
		铸造车间 1 砂处理+浇铸脱模工序		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	外排浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012) 中表 1 金属熔化炉颗粒物排放限值					
		铸造车间 2 中频电炉		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 标准					
		铸造车间 2 砂处理+浇铸脱模工序		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	厂界浓度 $\leq 1.0\text{ mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放限值					
	无组织	铸造车间 1		车间密闭	—	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放限值	—	—				
		铸造车间 2		车间密闭	—							
废水	中频电炉冷却系统排水		—	一体化处理设备 处理后, 用于厂区 绿化, 不外排。	1 套	BOD ₅ $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ NH ₃ -N $\leq 20\text{ mg}/\text{L}$	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2002) 城市绿化用水的标 准	—				
噪声	铸造、砂处理设 备、抛丸清砂等 过程中的噪声		噪声	基础减震、厂房隔 声等措施	—	昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 2 类标准	2				
固废	中频电炉	熔化 炉渣	收集后外售		—	合理处置	合理处置	2				
	除尘器	除尘 灰	环卫部门统一清 理									
	脱模落砂	废砂	回用制模工序									
	检验	不合格品										
		浇冒 口废 铁屑	回炉重新利用									
共计								64				

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:

公章

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

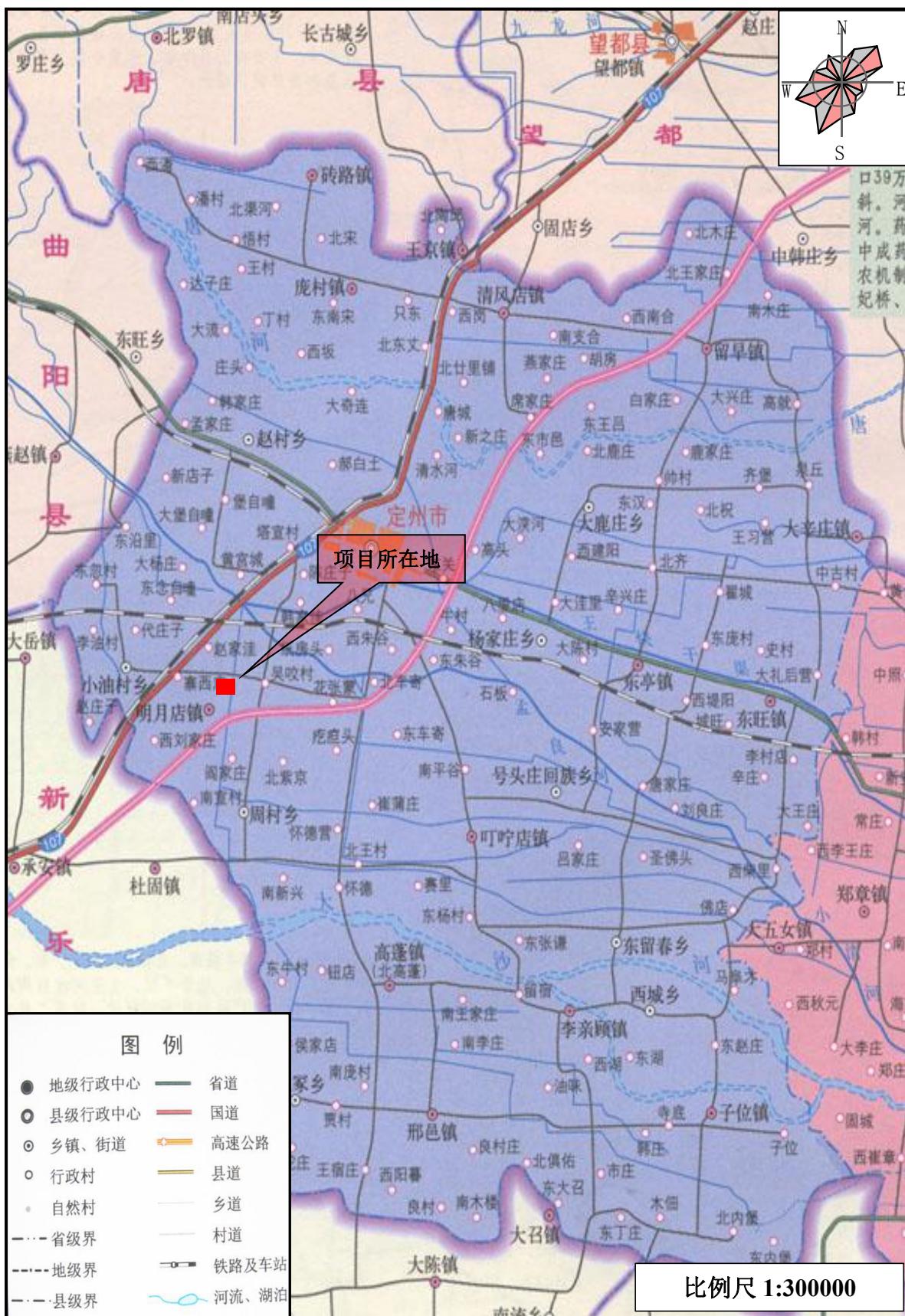
附图 2 项目周边关系简图

附图 3 项目平面布置图

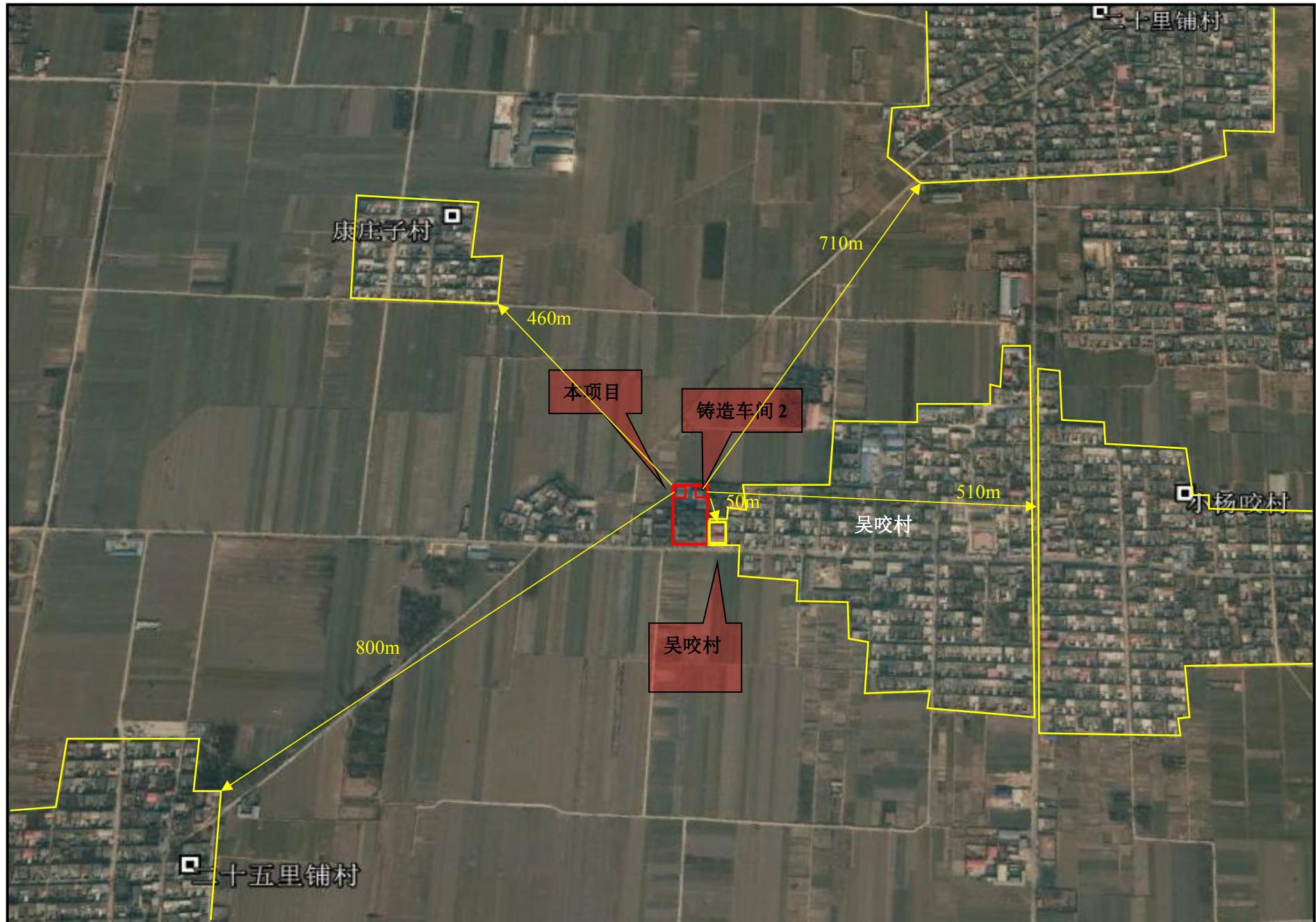
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

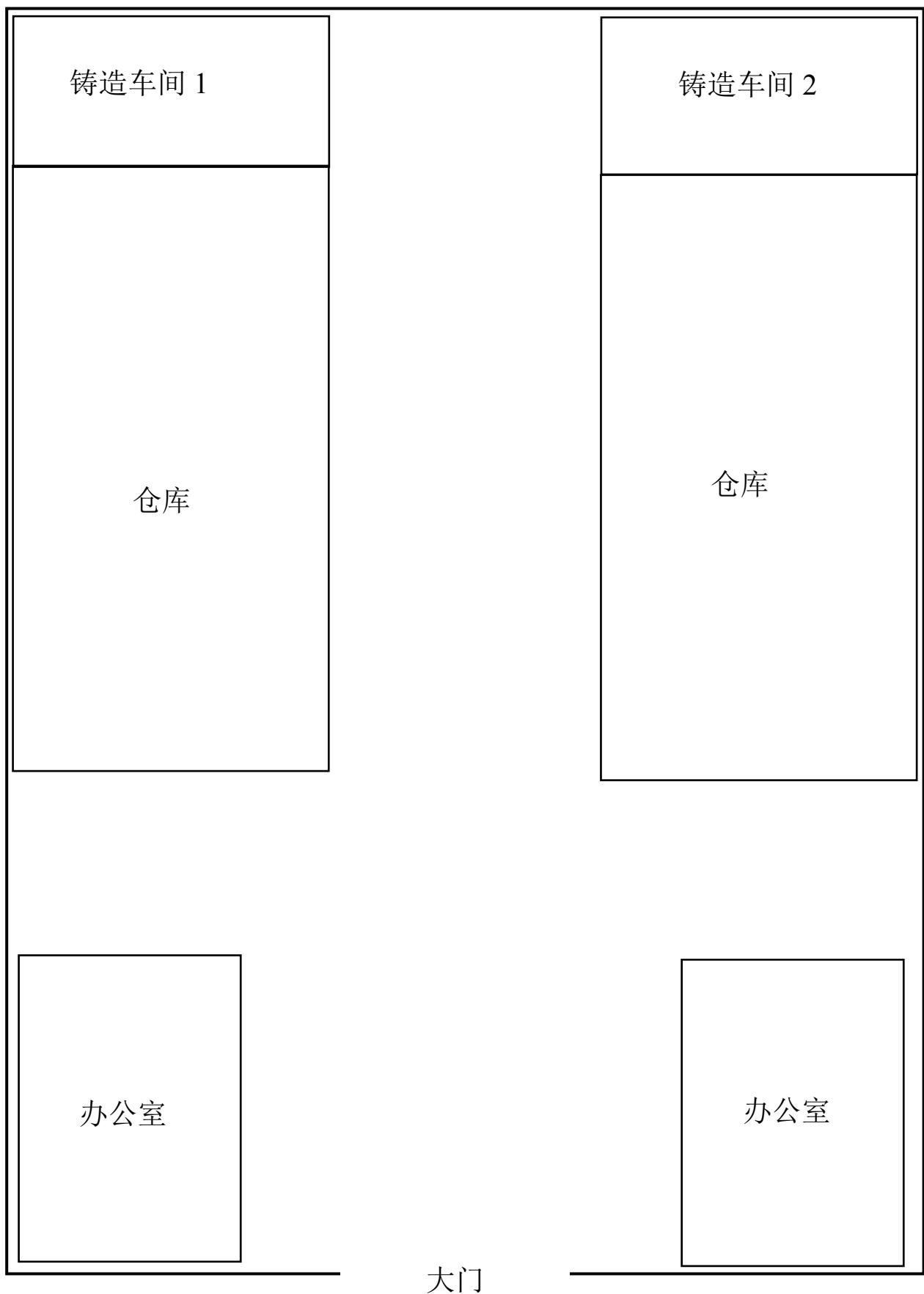
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 项目平面布置图

备案编号：定州工信技改备字〔2019〕1号

企业投资项目备案信息

河北鑫川体育用品有限公司关于河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目的备案信息如下：

项目名称：河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目。

项目建设单位：河北鑫川体育用品有限公司。

项目建设地点：明月店镇吴咬村。

主要建设内容及规模：本项目在产品种类及产量不变的情况下进行技术改造，新增先进生产设备，提高生产质量，有效降低污染物排放、原材料损耗及劳动者劳动强度，改善生产环境。新增厂房建筑面积 2600 平方米，单层钢结构；新增铸造生产线 2 条、砂处理设备 2 套、1T 中频电炉 8 台（4 备 4 用）、清砂机 4 套、打磨机 2 台、车床 10 台。项目建成后完善生产流程，优化生产工艺，减少原材料的浪费。

项目总投资：本项目总投资 3200 万元，其中项目资本金为 3200 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，企业应及时告知备案机关。

定州市工业和信息化局

2019 年 01 月 22 日

项目代码：2019-130682-41-03-000011



审批意见：

定环表[2013]第 181 号

根据河北星之光环境科技有限公司所出具的环评结论，经研究，批复如下：

一、该报告表编制规范，内容全面，连同本批复可以作为该项目的工程设计和环境管理依据，定州市江亚生铁制品厂年产1万吨体育用品项目（杠铃片）新建项目，项目拆除原有冲天炉，建中频感应1T电炉2台，一备一用，符合国家产业政策，总投资50万元，环保投资6.5万元。

二、项目选址位于定州市明月店镇吴咬村村西北70米处，项目东侧为空地，西侧为空地、南侧为道路、北侧为企业；总占地面积3000平方米；根据定州市明月店镇出具的选址证明，选址可行。

三、建设单位要依据环评要求认真落实环评文件及本批复中规定的各项污染防治措施，我局将据此进行验收。

1、中频电炉上方设集气罩+冷却+回转反吹布袋除尘器+15米高排气筒，执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640—2012）中标准要求，无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640—2012）中标准要求；抛丸工序采取布袋除尘器+15米高排气筒；混砂机粉尘、清砂粉尘、脱膜粉尘无组织排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2二级标准，以上生产设备全部入车间进行生产，实行生产过程全封闭。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类。

3、生活污水全部用于厂内地面喷洒抑尘，生产用水综合利用不外排。

4、所有生产原料全部入库，禁止露天堆放，生产厂区全部硬化，并做好厂区绿化工作，固废收集外售，不外排。

四、项目建成后，须到我局办理试生产相关手续，与主体工程配套的污染防治设施必须与主体工程同时投入使用，试生产三个月内须书面向我局提出验收申请，验收合格后方可正式投入生产。

五、该项目的日常监管由我局当地监察所负责。

经办人：1003



表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

定环验〔2016〕28号

定州市江亚生铁制品厂年产1万吨体育用品项目，在建设过程中基本落实了建设项目环境影响评价制度和三同时要求，根据定州市环境监察大队组织的现场检查，基本落实了环境影响报告表及批复中的有关环保要求，根据监测报告，污染物实现达标排放，基本符合验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

建设单位应遵照验收组意见，加强环境管理，确保污染物稳定达标排放。

经办人（签字）：1083

2016年2月26日



河北省排污许可证



单位名称：河北鑫川体育用品有限公司

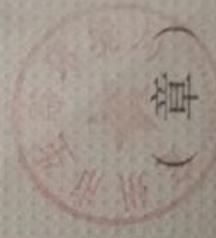
法人代表：吴建甫

单位地址：定州市明月店镇吴咬村

许可内容：SO₂: 0 吨/年 NO_x: 0 吨/年 COD: 0 吨/年 NH₃-N: 0 吨/年

证书编号：PWD-139001-0035-19

有效期限：2019年3月25日至2020年3月24日 2019年3月25日





营业执照

副本编号: 1 - 1

(副 本)

统一社会信用代码 91130682MA07Y7KA7A

名称 河北鑫川体育用品有限公司

类型 有限责任公司

住所 定州市明月店镇吴咬村

法定代表人 吴建甫

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2016年11月24日

营业期限 2016年11月24日 至 2036年11月23日

经营范围 体育器材、训练健身器材、音乐器材、美术器材、学生体能测试器材、教学专用仪器、塑胶跑道、学生课桌、椅、床、文件柜、儿童玩具、非电动游乐设备制造；办公用品、教学实验室设备、厨房设备、安防设备、多媒体教学设备、服装、鞋帽批发、零售（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）

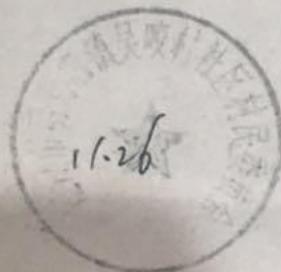


登记机关



选 址 意 见

定州市江亚生铁制品厂位于定州市明月店镇吴咬村村西，法人代表是吴英勋，厂址中心的地理位置坐标：东经 $114^{\circ} 55' 2.46''$ ，北纬 $38^{\circ} 28' 7.12''$ 。该厂址属于国有土地，符合我镇发展规划，同意在此建厂。



委 托 书

河北诚壹环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法规的规定，我单位须进行环境影响评价，兹委托贵单位开展河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目的环境影响评价工作。望贵单位接受委托后尽快开展工作。

委托单位：河北鑫川体育用品有限公司

委托时间：2019年4月10日

承 诺 书

本公司郑重承诺《河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目环境影响报告表》提供的工程内容及相关数据、附件资料等均真实有效，否则，本公司愿承担相应责任。

特此承诺。

承诺单位： 河北鑫川体育用品有限公司

承诺时间： 2019 年 4 月 10 日

承 诺 书

我单位郑重承诺《河北鑫川体育用品有限公司生产线延伸技术改造项目环境影响报告表》中内容情况真实有效，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺。

承诺单位：河北诚壹环保科技有限公司

承诺时间： 2019 年 4 月 20 日

