

## 建设项目基本情况

项目名称	迁安市九江线材有限责任公司年产 360 万吨矿渣微粉项目				
建设单位	迁安市九江线材有限责任公司				
法人代表	赵玉	联系人	王新茹		
通讯地址	迁安市木厂口镇松汀村南				
联系电话	17731456662	传真		邮政编码	064400
建设地点	迁安市木厂口镇松汀村南(迁安市九江线材有限责任公司厂区内)				
立项审批部门	迁安市行政审批局		批准文号	迁行审投资备字[2018]19 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	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	67753.67		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	64000	其中：环保投资(万元)	1255	环保投资占总投资比例	1.96%
评价经费(万元)			预期投产日期	2019 年 1 月	
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>前言</b>					
<p>矿渣微粉是高炉水渣经过研磨得到的一种超细粉末，其化学成分主要是 SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、CaO、MgO、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、TiO<sub>2</sub>、MnO<sub>2</sub> 等，含有 95% 以上的玻璃体和硅酸二钙，钙黄长石、硅灰石等矿物，与水泥成份接近。</p> <p>矿渣微粉的特性：(1)矿渣微粉具有潜在水化活性。当与水泥混凝土混合时，形成水化硅酸钙产物，填充于水泥混凝土的孔隙中，大幅度提高水泥混凝土的致密度，同时将强度较低的 Ca(OH)<sub>2</sub> 晶体转化成强度较高的水化硅酸钙凝胶，显著发挥了水泥和混凝土的一系列性能。(2)矿渣微粉具有潜在水硬性。矿渣中含有硅酸盐、铝酸盐及大量含钙的玻璃质，具有独立的水硬性，在氧化钙与硫酸钙的激发作用下，遇到水就能硬化，通过细磨后，硬化过程大大加快。</p> <p>矿渣微粉用作水泥和混凝土的优质掺和料，是一种新型的绿色建筑材料。据</p>					

此，迁安市九江线材有限责任公司拟投资 64000 万元在迁安市木厂口镇松汀村南（迁安市九江线材有限责任公司厂区内）建设年产 360 万吨矿渣微粉项目。

根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律、法规规定，该项目应进行环境影响评价。受迁安市九江线材有限责任公司委托，唐山立业工程技术咨询有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集基础上，按照环境影响评价技术导则和标准要求编制了本项目环境影响报告表。

### 1、项目名称

迁安市九江线材有限责任公司年产 360 万吨矿渣微粉项目。

### 2、建设单位

迁安市九江线材有限责任公司。

### 3、建设性质

新建。

### 4、项目投资

项目总投资 64000 万元，其中环保投资 1255 万元，占总投资的 1.96%。

### 5、建设地点及周边关系

项目位于迁安市木厂口镇松汀村南（迁安市九江线材有限责任公司厂内），中心地理坐标为 N39°56'58.35"、E118°33'00.32"。项目东侧为发电厂，南侧为一轧钢，西侧为厂区大墙，北侧为原料二车间，距项目最近的敏感度为东北侧 1040m 为松汀村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

### 6、产品方案

项目产品方案见表 1；产品质量执行《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB18046-2008）技术标准要求，产品质量见表 2。

表 1 产品方案表

产品名称	产量（万 t/a）	规格
矿渣微粉	360	S95

**表 2 产品质量指标参数**

项目		指标		
		S105	S95	S75
密度 g/cm <sup>2</sup>		≥2.8		
比表面积 m <sup>2</sup> /kg		≥500	≥400	≥300
活性指标 %	7d	≥95	≥75	≥55
	28d	≥105	≥95	≥75
流动度比(%)		≥95		
含水量(%)		≤1.0		
SO <sub>3</sub> (%)		≤4.0		
Cl <sup>-</sup> (%)		≤0.06		
烧失量(%)		≤3.0		
玻璃体含量 (%)		≥85		
放射性		合格		

注：矿粉分为三个级别：S105,S95,S75.主要是以矿粉活性指数区分的。S105 矿粉活性指数 28 天≥105%，S95 矿粉活性指数 28 天≥95%，S75 矿粉活性指数 28 天≥7A5%。

### 7、建设内容、规模

项目总占地面积 67753.67m<sup>2</sup>（101.63 亩）建设年产 60 万吨矿渣微粉生产线四条，年产 120 万吨矿渣微粉生产线一条，包括装运及转运系统，煤气炉、烟气管道、立式磨及配套辅助设施；建筑物占地面积 28966.55 m<sup>2</sup>，主要建设原料棚、成品仓、主控室等；项目建成后年产矿渣微粉 360 万吨。项目主要建设内容见表 3，主要构筑物见表 4。

**表 3 主要建设内容一览表**

工程分类	建设内容及规模	
主体工程	年产 60 万吨矿渣微粉生产线；4 条	
	年产 120 万吨矿渣微粉生产线；1 条	
辅助工程	原料储存及装运系统	设有矿渣库房一座；矿渣仓一座，配料站 4 座
	烘干系统	设有煤气热风炉房 4 座，相应烟气管道
	成品系统	设有成品仓 4 座
办公生活	办公用房一座，砖混结构	
公用工程	供水	厂区自备水井
	供电	引自九江线材公司电网
	供热	依托九江厂区供热系统

	供气	项目不设储气设施，所需的高炉煤气引自九江线材有限责任公司气体管网，由公司内部调剂
环保工程	废气	粉尘经布袋除尘器处理后排放
	废水	生活废水通过厂区污水管网排入厂区污水处理站；设备冷却水循环使用，不外排
	噪声	采用吸声材料、减振、隔振等措施。
	固废	废铁外卖处理；生活垃圾交环卫处理；除尘灰作为产品回收

**表 4 主要构筑物一览表**

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	数量	容积率 建构筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构
1	矿渣堆场	20355.7	1	20355.7	框架
2	1-4 线配料站	2056.8	4	6020.4	钢筋混凝土
3	5 线配料站	124.69	1	374.07	钢筋混凝土
4	1-4 矿渣立磨设施	1400.16	4	2800.32	钢结钢桁架
5	5 矿渣立磨设施	722.82	1	1445.64	钢结钢桁架
6	成品仓	1353.96	4	2707.92	钢筋混凝土
7	煤气热风炉房	677.2	5	1354.4	钢筋混凝土
8	1-4 线变配电室	1204.52	4	1204.52	框架
9	5 线变配电室	497.5	1	497.5	框架
10	主风机设施	573.2	5	573.2	钢筋混凝土
合计		28966.55		37333.67	

## 8、主要生产设施

项目主要生产设施、设备见表 5。

**表 5 4×60 万吨生产线主要设备一览表（单条线）**

序号	设备名称	规格型号	数量（台）
一	原料系统		
1	金属探测器	框式	1
2	带式电磁除铁器	B=800	2
3	皮带输送机		1
二	立磨系统		
4	裙边计量称	B1200, 5.5m, 4-40m/min, 13-130t/h	2
5	立式矿渣磨	MTP4600.4	1
6	收粉器	FGM95-4×15	1
7	选粉机		1
8	气动给料锁风阀		2
9	返料皮带	B350, 6.4m, 4°, 30m/min, 80t/h,	1
10	返料斗提	带式高速 34m, 30m/min, 80t/h,	1
11	鼓形除铁器	600X1200	1

12	密封风机	190m <sup>3</sup> /min, 5500Pa	1
13	布袋排粉斜槽风机	40m <sup>3</sup> /min, 7420Pa	8
14	布袋至灰仓斜槽风机 1	8m <sup>3</sup> /min, 5000Pa	1
15	布袋至灰仓斜槽风机 2	16m <sup>3</sup> /min, 6370Pa	1
16	皮带输送机	TD75	1
三	<b>成品系统</b>		
17	库斗提	TGD630	1
18	库顶除尘器风机	16200m <sup>3</sup> /h, 7500Pa	1
19	库顶除尘器给粉机	300X300	1
20	库顶斜槽风机	8m <sup>3</sup> /min, 5000Pa	1
21	库底罗茨风机	23.6m <sup>3</sup> /min, 68.8kPa	1
22	库底流量调节阀	400X400	1
23	库底卸料除尘器风机	3000m <sup>3</sup> /h, 25m <sup>2</sup>	1
24	库底卸料除尘器给粉机	400X400	1
25	库侧散装流量调节阀	400X400	2
26	库侧汽车散装斜槽风机	3m <sup>3</sup> /min, 4000Pa	1
27	库侧汽车散装除尘器风机	3000m <sup>3</sup> /h, 25m <sup>2</sup>	1
28	库侧汽车散装除尘器给粉机	300X300	1

**表 6 1×120 万吨生产线主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量
一	<b>原料系统</b>		
1	振动给料机	GZG803, 150t/h	2
2	金属探测器	框式	1
3	带式电磁除铁器	B=800	2
4	皮带输送机		4
二	<b>立磨系统</b>		
5	裙边计量称	B1000, 5.5m, 4-40m/min, 13-130t/h	1
6	立式矿渣磨	MTP6300.6	1
7	收粉器	TCLDM16200	1
8	选粉机	φ5800mm	1
9	返料皮带	B800, 6.4m, 4°, 30m/min, 80t/h	1
10	返料斗提	带式高速 34m, 30m/min, 80t/h	1
11	鼓形除铁器	600X1180	1
12	密封风机	190m <sup>3</sup> /min, 5500Pa	1
13	主抽风机入口调节阀	1000X300-2	1
14	布袋排粉斜槽风机	40m <sup>3</sup> /min, 7420Pa	4
15	布袋至灰仓斜槽风机 1	8m <sup>3</sup> /min, 5000Pa	2
16	布袋至灰仓斜槽风机 2	16m <sup>3</sup> /min, 6370Pa	2

注：1×120 万吨生产线与 4×60 万吨生产线共用成品系统，表 6 中不再列出。

表 7 辅助设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)
1	冷却塔	150m <sup>3</sup> /h	2
2	循环水供水泵	120m <sup>3</sup> /h, 0.6MPa	3
4	循环水池补水泵	50m <sup>3</sup> /h	1

9、原辅材料、能源消耗

(1)项目原辅材料及能源消耗情况见表 8。

表 8 原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	单位	年用量	备注
1	矿渣	万 t/a	409.495	来自九江钢铁公司炼铁粒化高炉矿渣；含水率 12%，干基 360.356t 万 t； 粒径 2-4mm
3	高炉煤气	万 m <sup>3</sup> /a	28285.71	来自九江线材公司气体管网
4	电	万 kWh/a	10895.45	来自九江线材公司电网
5	水	万 t/a	2.076	来自九江线材公司水管网

(2)物料平衡

项目物料平衡见图 1。

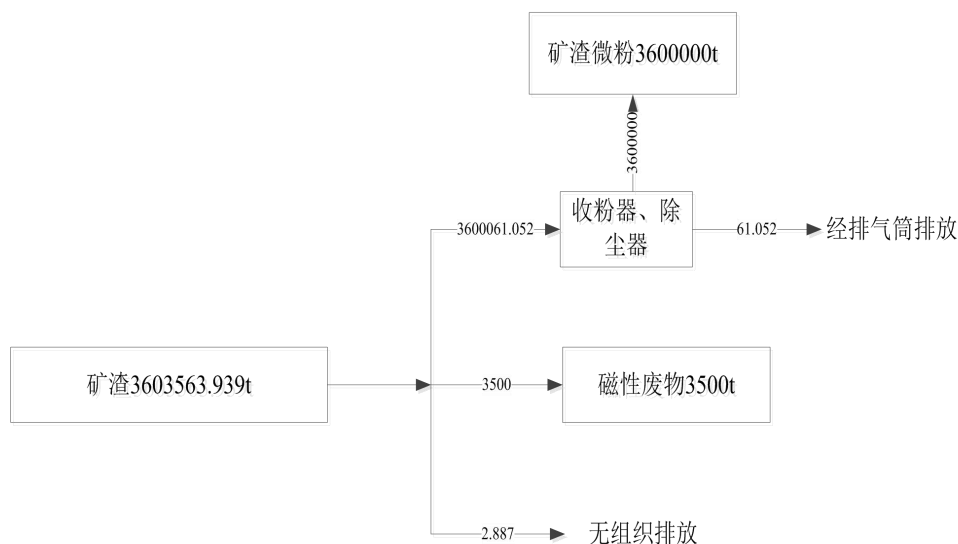


图 1 物料平衡图 (以干基计)

10、公用工程

(1)供电

来自九江线材公司电网。

## (2) 供热

依托九江线材公司供热系统。

## (3) 供气

项目不设储气设施，所需的高炉煤气引自九江线材有限责任公司气体管网，由公司内部调剂。

## (4) 给排水

水源：本项目给水水源为九江线材公司水管网。

给水：总用水量为  $62.92\text{m}^3/\text{d}$ ，全部为新鲜水。主要用于生产用水、员工生活用水。

①生活用水：项目不设食堂和宿舍，项目员工定员 146 人，根据河北省用水定额（2016），生活用水按每人  $20\text{L}/\text{d}$  计算，则生活用水量为  $2.92\text{m}^3/\text{d}$ 。

②生产用水：生产用水为设备冷却用水，总用水量为  $300\text{m}^3/\text{h}$ （ $7200\text{m}^3/\text{d}$ ），损失量为  $2.5\text{m}^3/\text{h}$ ，新水补充量为  $2.5\text{m}^3/\text{h}$ （ $60\text{m}^3/\text{d}$ ， $1.98$  万  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

排水：项目废水主要为员工盥洗废水，盥洗废水产生量按照生活用水量的 80% 计算，即  $2.336\text{m}^3/\text{d}$ ，水量较小且水质简单，排入迁安市九江线材有限责任公司污水处理站。

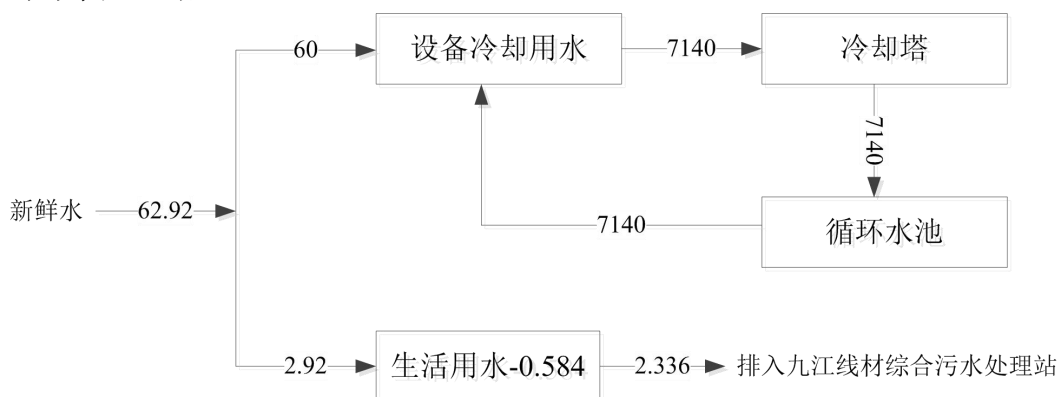


图 2 给排水平衡图

## 11、项目产业政策及规划符合性

产业政策符合性分析：

项目为非金属废料和废屑的加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于产业结构调整指导目录中的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，且项目不在《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)规定的限制类、淘汰类之列,故此项目符合国家及地方产业政策。

规划符合性分析:

项目总占地面积 67753.67m<sup>2</sup>,占地类型为工业用地,河北迁安经济开发区管理委员会出具了项目选址意见,同意项目选址,项目选址园区发展规划。

### **12、选址合理性分析**

迁安市木厂口镇松汀村南(迁安市九江线材有限责任公司厂区内),项目占地类型为工业用地;项目所在区域交通运输便利,水、电等生产、生活辅助设施配备完善,能够满足项目工程建设及生产经营。项目距离最近的环境敏感点为东北侧 1040m 的松汀村,在生产过程产生的污染物经采取有效处理措施后对周围环境敏感点影响很小,因此项目选址合理。

### **13、平面布局及合理性分析**

项目生产车间布置满足工艺、运输、施工等有关规定,布局顺畅,便于管理,办公区位于厂区南侧,生产区位于厂区中部和北部;项目生产区、办公区分区布置,方便职工生产及生活。综上,项目车间及厂区平面布置合理。详见附图 2。

### **14、劳动定员及工作制度**

劳动定员 146 人,年工作天数为 330 天,每天工作 24 小时。

### **15、项目实施进度**

项目预计于 2019 年 1 月建成投产。

### **16、依托工程**

项目公用工程中给水、供气、排水均依托九江线材有限责任公司。

#### **(1)供水依托**

项目水源由九江线材厂区内新鲜水给水管网提供。主要用于生活用水及生产用水,用水量为 62.92mm<sup>3</sup>/d,九江水源取自地下水。

#### **(2)供气依托**

项目煤气热风炉燃料利用公司富余煤气(高炉煤气),由九江线材公司内部调剂。

**表 9 煤气平衡一览表 单位：万 m<sup>3</sup>/h**

	序号	产生/消耗单位	高炉煤气(万 m <sup>3</sup> /h)	转炉煤气 (万 m <sup>3</sup> /h)
	项目 建成 前	一、产生量		
1		高炉	203.76	
2		转炉		15
二、消耗量				
1		高炉自身消耗	60.25	
2		烧结机消耗	7.84	
3		球团竖炉消耗	7.43	
4		炼钢消耗	1.65	0.9
5		轧钢消耗	38.36	
6		其他单位(微粉、喷煤等)	5.23	0.1
7		25MW (1#机组)	5	1
		25MW (2#机组)	4	1
		100MW (9#机组)	22	3
		50MW(3#机组)	15	2
		50MW (4#机组)	15	2
	西区 50MW(5#机组)	15	3	
	西区 25MW (6#机组)	7	2	
8	总计	203.76	15	
项目 建成 后	序号	产生/消耗单位	高炉煤气(万 m <sup>3</sup> /h)	转炉煤气 (万 m <sup>3</sup> /h)
	一、产生量			
	1	高炉	203.76	
	2	转炉		15
	二、消耗量			
	1	高炉自身消耗	60.25	
	2	烧结机消耗	7.84	
	3	球团竖炉消耗	7.43	
	4	炼钢消耗	1.65	0.9
	5	轧钢消耗	38.36	
	6	其他单位(微粉、喷煤等)	5.23	0.1
	7	25MW (1#机组)	5	1
		25MW (2#机组)	4	1
		100MW (9#机组)	22	3
		50MW(3#机组)	15	2
50MW (4#机组)		15	2	
西区 50MW(5#机组)		11.43	3	
西区 25MW (6#机组)		7	2	
	本项目	3.57		
8	总计	203.76	15	

项目所以高炉煤气由九江线材公司厂区管网引入，用气量为 3.57 万 m<sup>3</sup>/h，由公司内部调剂，依托可行。

#### (4)生活污水排水依托

九江线材公司现有综合污水处理站一座，接收公司的生产废水及生活污水，设计规模为 24000t/d，处理后回用于生产。处理工艺为混凝—沉淀—过滤—膜处理工艺。项目排水为生活废水，水质简单，产生量极少，依托可行。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

迁安市九江线材有限责任公司始建于 2002 年 4 月，注册资金 20 亿，现有固定资产 180 亿元。公司原名为迁安市九江钢铁有限公司，2009 年 4 月更名为唐山长城钢铁集团九江线材有限公司，2011 年 3 月更名为河北钢铁集团九江线材有限公司，2012 年 12 月更名为迁安市九江线材有限责任公司(以下简称“九江公司”)。公司主要产品为钢坯和线材，具有年产铁 932 万吨、钢 890 万吨、高速线材 980 万吨的生产能力。

主要装备有 90m<sup>2</sup> 步进式烧结机 7 台，152 m<sup>2</sup> 步进式烧结机 5 台；10m<sup>2</sup> 竖炉 4 座，14m<sup>2</sup> 竖炉 4 座；480m<sup>3</sup> 高炉 6 座、1080m<sup>3</sup> 高炉 6 座；50 吨转炉 5 座，80 吨转炉 2 座，100 吨转炉 3 座；高速线材生产线 11 条，双高速线材生产线 4 条。

九江线材有限责任公司取得了唐山市环境保护局核发的排污许可证(有效期限 2017.09.07-2020.09.06)，证书编号为：91130283741535782L001P，允许的排污量为：SO<sub>2</sub> 7600.8t/a、NO<sub>x</sub>6004t/a，颗粒物 6090.09t/a。

## 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

迁安市位于河北省东北部、唐山市东北部，为唐山市所辖县级市，地处北纬 $39^{\circ}51' \sim 40^{\circ}15'$ ，东经 $118^{\circ}26' \sim 118^{\circ}55'$ 之间。东与秦皇岛卢龙县交界，南连滦县，西接迁西县，北与秦皇岛市青龙满族自治县相望。长城横贯迁安市北部，成为迁安市与青龙满族自治县的界墙。全市东西横距 39km，南北纵横 45km，迁安市西距北京 225km，西南距唐山市区 60km。境内京沈高速、102 国道、三抚公路三条公路和京秦、大秦、通坨三条铁路横贯东西，冷大公路、迁曹铁路、卑水铁路纵穿南北，形成了以市区为中心的四通八达的交通网络。

项目位于迁安市木厂口镇松汀村南（迁安市九江线材有限责任公司厂内），中心地理坐标为 $N39^{\circ}56'58.35''$ 、 $E118^{\circ}33'00.32''$ 。项目东侧为发电厂，南侧为一轧钢，西侧为厂区大墙，北侧为原料二车间，距项目最近的敏感度为东北侧 1040m 为松汀村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

### 2、气候气象

项目所在地属暖温带半干旱大陆性气候类型，据迁安气象局观测资料：每年 4-8 月份风向多为南风 and 东南风，9 月份至次年 3 月份为北风和西北风，一般风力为 3 级，最大可达 9 级，年平均风速 2.02m/s。冬春两季干旱少雨，蒸发量大于降水量，多年平均降水量 648.48mm（1957~2010 年），50 年一遇干旱年降水量 355.8mm（2002 年），雨季 6~9 月份四个月占全年降水总量的 82.1%，50 年一遇的日最大降水量为 365.4mm（1959 年 7 月 22 日），20 年一遇的日最大降水量为 251.1mm（1962 年 7 月 25 日）。多年平均蒸发量 1629.4mm（1976~2010 年）。多年平均相对湿度 61.2%，年平均气温 10.6℃，日最高气温 39.2℃（2002 年 7 月 14 日和 2004 年 6 月 11 日），最低气温-28.2℃（1978 年 12 月 29 日），封冻期从每年的 11 月份至翌年的 3 月份，最大季节性冻土深度 0.90m。年平均日照时间 2591.3 小时。

### 3、地表水系

迁安市境内最大河流为滦河。滦河古称“濡水”。发源于河北省丰宁市小梁山，

自西北龟口处入境，经马兰庄、擂鼓台、阎家店、潘营、张官营、驿南府、城关、西李铺、于洪庄、赵店子、爪村、夏官营、彭店子等 13 个乡镇，向东南流至南丘村与青龙河汇合出境，经滦县、乐亭等县入渤海。境内有冷口沙河、凉水河、野河、三里河、十里河注入。境内流程 54km，流域面积 262.8km<sup>2</sup>，基底为沙卵石。1951 年到 1968 年平均年径流量 28.74 亿 m<sup>3</sup>，最高达 92.28 亿 m<sup>3</sup>(1959 年)。1980 年—1986 年（潘家口、大黑汀水库建成）平均年径流减少到 10.57 亿 m<sup>3</sup>，8 年平均淤沙量 1136 万 t。水质为淡水。河床平均宽 0.5-1km。结冰期由当年 11 月至翌年 3 月上旬。

#### 4、水文地质

迁安市地质构造属燕山沉降带，地层出露齐全，现保留的有太古界、震旦系、侏罗系、寒武系和第四系松散地层。由于地质构造不同，地下水的分布、埋深、富水程度也不相同。按水文地质构造条件，全市地下水可分为四个大区：北部和西部中低山丘陵地带贫水区；东南部丘陵地带贫水区；坎上平原亚富水区。

河川平原富水区主要分布在迁安市城区，该区受滦河、三里河、青龙河三条河流的影响，地下水丰富，已被广泛开发利用。区内地下水以降水垂向补给和河流侧向补给为主，以人工开采和河流方式排泄。该区域地下水流向为自西北向东南方向。

#### 5、土壤

迁安境内土壤主要分为褐土和风沙土两大类。评价区域土壤多为褐土类，受海拔高度分布及河流沟道切割等因素影响，分为褐土性土、淋溶褐土和草甸褐土 3 个亚类。

### 经济开发区概况

2010 年 6 月，为加快经济社会转型步伐，迁安市委、市政府领导充分借鉴江浙等地建设开发区的经验，把实施大工业区战略作为经济社会转型、转变经济发展方式的重要举措，打破行政区划，把原杨店子工业园和首钢迁钢循环产业园进行整合，并进一步加大规划建设力度，扩大聚集区范围，规划建设河北迁安经

济开发区。

河北迁安经济开发区规划（规划期限：2010-2020年）位于迁安市域西南，滦河西侧，地理坐标为东经 118°37'28.89"至 118°31'24.79"，北纬 39°59'34.76"至 39°51'54.15"之间。从总体布局结构上划分为西北部钢铁冶金产业区、东北部装备制造及精加工区、中北部综合服务区、中东部环保等新型工业区、南部煤化工与建材制造产业区五个功能区，发展定位为构建环渤海、京津冀经济圈，以精品钢铁、装备制造、煤化工产业为主导的生态环保型省级先进制造业工业区。迁安市西部工业区已发展成为国家新型工业化样板区、环渤海地区的循环经济示范区、省级一流的工业区、产城融合、镇园一体的先导区为发展目标，规划至 2020 年，工业区总产值 4300 亿元，工业增加值增长率不小于 20%。

基础设施包括：

#### （1）给水工程

水源采用地表水和地下水相结合方式，采用分区供水方式。1)矿业公司水厂 17 万 m<sup>3</sup>/d（负责迁钢公司和矿业公司用水）；2)河西区其他建设用地用水统一由河西城区水厂供水，规划水厂规模 5 万 m<sup>3</sup>/d；3)远期在规划区中部建设一座自来水厂，采取分区建设，最终规模 40 万 m<sup>3</sup>/d，占地约 10hm<sup>2</sup>，水源为滦河地下水。

项目用水依托厂区现有的供水管网。

#### （2）排水工程

园区规划排水体制采用雨、污水分流制。雨水设管道，煤化工区雨季时前 10 分钟的雨水回收，送污水处理站处理。其他区域根据地形大部分区域雨水就近向西排入西沙河，东南局部区域向南、向东排入滦河。

根据《迁安市西部工业区专项规划》，迁安经济开发区以纬十七街为界分为南北两个系统，分别建设污水处理厂，污水处理厂收集除第三类工业之外的企业及其他生活污水。根据《迁安市大西区建设开发有限公司污水处理厂及配套管网建设工程环评报告书》及批复（迁环评[2016]5号），迁安经济开发区污水处理厂的主要纳污范围是迁安经济开发区内纬十七街以北，东、西、北至规划边界的工业废水和生活污水。目前，迁安经济开发区污水处理厂一期工程已基本建设完成，正在办理建设项目竣工环境保护验收相关手续。迁安经济开发区污水处理厂

一期工程设计处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为预处理+改良 A<sup>2</sup>/O+过滤+消毒，进水水质指标：pH：6-9，COD≤450mg/L，BOD<sub>5</sub>≤200mg/L，SS≤300mg/L，TN≤45mg/L，氨氮≤35mg/L，TP≤4mg/L，石油类≤20mg/L。

### （3）供电工程

开发区内的用电由陡河电厂、迁安大唐热电、姜家营 500kV 变电站提供，区内形成 220-110-10KV 三级供申网络。

### （4）供热工程

根据实际情况，采用城市供热集中锅炉房，同时充分利用生产企业剩余能源。首钢等大型企业的剩余能源承担北部地区的冬季采暖负荷。首钢供热站主要承担（即首钢本厂）生产工艺用热及冬季采暖热负荷。规划的城南集中供热锅炉房吨位为 1450t/h，主要承担南部区域冬季采暖负荷，规划预留发展用地。

目前，迁安市西部工业园区供热由迁安市翊翼热力有限公司供应，供热管网正在规划建设中。

### （5）垃圾管理

开发区按规范在工业区设置公厕、垃圾收集转运设施、环卫班点等环卫设施。

河西区生活垃圾集中运至迁安市安新庄生活垃圾卫生填埋场，由迁安市统一进行填埋处置。河西区的医疗垃圾将集中运至迁安市医疗垃圾无害化处置厂，与迁安市中心区的医疗垃圾统一进行焚烧处置。河西区建筑垃圾和工程渣土集中运至朱官营村北建筑垃圾填埋场，由迁安市统一处置。

## 3、环境功能区划概况

项目位于河北迁安经济开发区，项目区域大气环境为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

## 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、环境空气

环境空气现状监测数据引自《迁安市九江线材有限责任公司现状检测报告》(唐山德禹(2017)环检第011号),监测点位篓子峪村、红石峪村、曹庄子村、木厂口村、马各庄村、松汀村,共6个,监测时间2017年1月13日-2017年1月19日。TSP现状监测数据引自《迁安市九江线材有限责任公司环保违规建设项目》(唐山德禹(2016)环检第242号),监测点位篓子峪村、红石峪村、曹庄子村、木厂口村、马各庄村、松汀村、北营、山叶口、孟家冲、三义峪,共10个,监测时间2016年9月3日-2016年9月9日。此项目位于本项目厂区内。根据《河北省人民政府办公厅转发省环境保护厅关于进一步深化环评审批制度改革意见的通知》中的相关规定,项目环评现状监测数据可充分利用规划环评和已有项目环评5年内的可用监测数据,因此以下监测数据有效。环境空气质量现状见表10。

表10 环境空气质量现状

监测因子		标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准指数
SO <sub>2</sub>	24小时浓度	0.15	0.13-0.24
	1小时浓度	0.5	0.046-0.154
TSP	24小时浓度	0.3	0.67-0.723
CO	24小时浓度	4	0.725-0.9
	1小时浓度	10	0.17-0.490
PM <sub>10</sub>	24小时浓度	0.15	0.713-0.840
O <sub>3</sub>	8小时浓度	0.16	0.325-0.488
	1小时浓度	0.2	0.12-0.435
PM <sub>2.5</sub>	24小时浓度	0.075	0.573-0.973
NO <sub>2</sub>	24小时浓度	0.1	0.210-0.360
	1小时浓度	0.25	0.096-0.304

上述结果表明,监测期间各监测点位的各项因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,区域环境质量状况较好。

#### 2、声环境

根据《迁安市九江线材有限责任公司环保违规建设项目检测报告》(唐山德禹(2016)环检第242号)监测数据,区域环境噪声为:昼间59.7-62.3dB(A),夜间为50.3-52.3dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中3类标准要求,声环境质量良好。

### **3、生态环境**

项目所在区域主要为空地,自然植被很少,植被大部分为人工植被,乡间路两侧及村庄旁植树以杨树为多,有少量柳树、榆树、椿树、槐树和刺槐等。农田主要种植玉米、大豆、小麦等农作物。动物主要为农户饲养的牛、马、猪、羊、鸡等。项目所在区域内无珍稀保护动植物。无国家保护的名胜古迹和重点文物。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目主要环境保护目标见表 11。

**表 11 环境保护目标**

保护目标	方位	距离	功能	保护级别
松汀村	东北	1040m	居住	环境空气二级

## 评价适用标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 12。

**表 12 环境空气质量标准**

标准名称	级别	污染物名称		浓度限值	
				单位	二级
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
		TSP	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	300
		SO <sub>2</sub>	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
			1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500
		NO <sub>2</sub>	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80
			1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200
		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75
		CO	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4
			1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10
		O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160
1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>		200		

2、项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

**表 13 声环境质量标准**

标准类别		执行时段	
		昼 间	夜 间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	65dB	55dB

环  
境  
质  
量  
标  
准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气

颗粒物废气参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表1最高允许排放浓度限值，无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表2无组织排放监控浓度限值要求。

煤气热风炉废气执行河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)。具体标准见表14。

**表 14 废气排放标准**

污染物	排放标准值		单位	标准名称
颗粒物	最高允许排放浓度	10	mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB13/2167-2015)
	无组织排放监控浓度限值	0.5	mg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	最高允许排放浓度	400	mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)
NO <sub>x</sub>	最高允许排放浓度	400	mg/m <sup>3</sup>	

2、噪声

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，具体标准见表15。

**表 15 建筑施工场界环境噪声排放标准**

标准类别	执行时段	
	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

3、营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准见表16。

**表 16 噪声排放标准**

标准类别	执行时段		昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类		65	55

4、工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)。

<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>按照《国家“十二五”主要污染物总量控制规划》，污染物排放总量控制因子为化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》及相关文件，确定项目的总量控制因子。</p> <p>废气污染物总量控制因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>(1)实际排放量</p> <p>项目建成后，主要污染物排放量为：</p> <p>废气：SO<sub>2</sub> 15.975t/a；NO<sub>x</sub> 124.457t/a。</p> <p>废水：COD 0t/a；NH<sub>3</sub>-N 0t/a。</p> <p>(2)核定排放量</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》及相关文件，总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。</p> <p>SO<sub>2</sub> 核定排放量=400mg/m<sup>3</sup>×56571.42 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-9</sup>=226.286t/a；</p> <p>NO<sub>x</sub> 核定排放量=400mg/m<sup>3</sup>×56571.42 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-9</sup>=226.286t/a。</p> <p>(3)总量控制指标</p> <p>项目所需的高炉煤气由九江公司内部调剂，因此项目能够实现污染物等量置换，并不增加区域污染物排放总量。因此，项目不设置总量控制指标。</p>
--	---

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

项目共 5 条生产线，生产工艺流程相同，现以 1 条生产线为例进行介绍，具体工艺流程如下：

#### ①原料卸料

1-4#线高炉矿渣（含水率 12%左右）经汽车运至原料库房，5#线高炉矿渣经密闭皮带输送机运输至矿渣仓，湿矿渣密闭存储，以备生产。

矿渣卸料过程中产生的颗粒物废气。

#### ②输送及提升

矿渣库地面设有入料口，湿矿渣经铲车铲至入料口，通过给料机均匀给入皮带，再经皮带运至提升斗，皮带终端设置除铁器，去除矿渣中的磁性废物，去杂质后，矿渣经提升斗提升至配料站，再经皮带均匀给入立磨系统。

矿渣输送过程中产生的颗粒物废气。

#### ③立磨及烘干

原料经皮带输送至立磨机，从磨机顶部竖管喂入磨盘上方中心位置，在转动的磨盘和刮料杆作用下，物料在磨盘上分布成均匀料床。在紧压磨辊和热烟气作用下，矿渣被粉磨和烘干。之后，物料随气流而上进入选粉机分级选粉，粗粉回落继续粉磨，合格的细粉随气流进入收粉器。成品（含水率<1%）由收粉器收下，从收粉器底部经空气输送斜槽、斗式提升机等输送设备送入成品库内储存；废气从收粉器顶部排出，70%废气返回烟气炉，与烟气炉热烟气混合后循环使用，30%废气通过烟囱排入大气。

排污节点为收尘器出口的颗粒物废气，成品输送提升过程产生的颗粒物废气，设备噪声。

#### ④成品入库及散装

矿渣微粉经空气输送斜槽、斗式提升机等输送至成品库顶部，送入成品库内储存。矿渣微粉由汽车散装机送入汽车散装车或集装箱中汽车运输出厂。

排污节点为入仓和散装时产生的颗粒物废气。

项目工艺流程和排污节点见图 3。

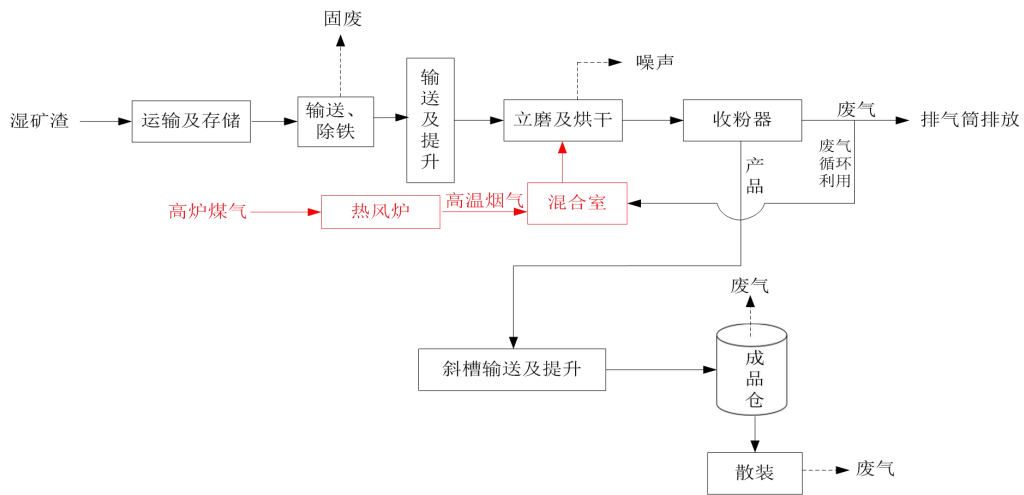


图3 工艺流程和排污节点图

主要污染工序:

施工期主要污染工序:

表17 项目主要污染工序及污染因子一览表

类别	污染源名称	污染工序	污染因子
施工期	废气	场地平整、施工材料装卸等	TSP
	废水	生活	SS、COD
	噪声	施工作业、设备安装	A声级
	固废	施工过程	生活垃圾、建筑垃圾
运营期	废气	原料卸料	颗粒物
		提升	颗粒物
		收粉	颗粒物
		产品入库	颗粒物
		散装	颗粒物
		煤气热风炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	废水	设备冷却废水	SS
		员工盥洗废水	COD、SS
	噪声	设备运转	A声级
	固废	人员生活	生活垃圾
布袋除尘器		除尘灰	
除铁		磁性废物	

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	原料库房	颗粒物	57.744t/a	2.887t/a
	物料输送及 提升	颗粒物	--	--
	立磨（60万 吨生产线）	颗粒物	199.362g/m <sup>3</sup>	<10mg/m <sup>3</sup> 、36.000t/a
	立磨（120万吨 生产线）	颗粒物	182.548g/m <sup>3</sup>	<10mg/m <sup>3</sup> 、18.002t/a
	煤气热风炉	烟尘	5mg/m <sup>3</sup> 、2.289t/a	5mg/m <sup>3</sup> 、2.289t/a
		SO <sub>2</sub>	28.24mg/m <sup>3</sup> 、15.976t/a	<28.24mg/m <sup>3</sup> 、15.976t/a
		NO <sub>x</sub>	220mg/m <sup>3</sup> 、124.457t/a	<220mg/m <sup>3</sup> 、124.457t/a
	成品仓顶	颗粒物	<10g/m <sup>3</sup> 、1409.76t/a	<10mg/m <sup>3</sup> 、5.64t/a
散装间	颗粒物	<1g/m <sup>3</sup> 、70.488t/a	<10mg/m <sup>3</sup> 、1.41t/a	
水污 染物	生活污水	SS	2.336m <sup>3</sup> /d	排入迁安市九江线材有 限责任公司污水处理 站。
固废	员工生活	生活垃圾	24.09t/a	交环卫部门处理
	除尘器	除尘灰	5912.533t/a	作为产品回收
	除铁器	磁性废物	3500t/a	外卖钢厂
噪声	运营期主要噪声源为车间生产设备，噪声源强值在 90-100dB(A)之间；经基础减震、 厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声达标。			
其它				
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）</b></p> <p>项目位于迁安市木厂口镇松汀村南（迁安市九江线材有限责任公司厂区内），所在区域无珍稀动植物分布，项目占地类型为工业用地，项目建设对区域生态环境基本无影响。</p>				

## 施工期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

项目施工过程中将产生一定量的扬尘，污染因子主要为颗粒物。主要为施工场地平整、车辆运输、建筑材料堆放等过程产生的扬尘。为降低扬尘产生量，参照《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理 18 条措施>的通知》（冀建安（2018）8 号），需采取如下控制措施：

（1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

（2）施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米，一般路段高度不低于 1.8 米。

（3）施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

（4）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

（5）施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

（6）施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

（7）拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。

（8）基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

（9）施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

（10）具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

（11）施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办

理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

(12) 建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，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，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

(13) 施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

(14) 施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

(15) 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

(16) 遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

(17) 建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

(18) 鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

在采取上述措施的前提下，施工扬尘对周围环境的影响可降至最低程度。建设单位在落实上述扬尘防治达标措施前，不得开工建设。

在采取以上污染防治措施后，对施工扬尘的控制效率>70%，施工场地边界无组织粉尘排放浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周边大气环境影响很小。

## 2、水环境影响分析

施工期不设施工营地，无宿舍、食堂、洗浴等生活设施，生活废水产生量较小，污染物主要是SS、COD等。废水用于场地道路泼洒抑尘，不排放，不会对周围水环境产生不利影响。

## 3、声环境影响分析

项目建筑施工期的噪声源主要来源于机械噪声、施工作业噪声、运输车辆噪声。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。根据项目施工特点，通过采用低噪声机械设备、并采取距离防护和隔声等措施，减少施工噪声对区域声环境的

影响，结合施工进度，具体采取如下防治措施：①使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。②运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点，禁止穿越。③严格操作流程，降低人为噪声。另外，运输车辆进入工地减速，减少鸣笛等措施也可有效减轻噪声影响。距项目最近的敏感点为东北侧 1040m 的松汀村，在采取以上措施和距离衰减后对敏感点基本无影响，施工期噪声的影响是暂时的，随施工期的结束而消失。

#### 4、固体废物影响分析

施工期固体废弃物主要来源于废建筑材料及施工人员生活垃圾，均属一般固体废物。生活垃圾经收集后袋装送环卫部门处理；废建筑材料按要求送至城市管理部门指定地点。固废综合利用或合理处置，项目施工期固体废物的产生随着工程结束而停止，对周围环境产生影响很小。

#### 营运期环境影响分析：

##### 1、大气环境影响分析

##### 1.1 废气有组织排放源强

##### (1)立磨机粉尘

本项目收粉器（气箱脉冲袋收尘器）为工艺所需，收集的粉尘为矿渣微粉产品，磨机磨出的细粉由袋式收粉器收集。

4×60 万吨生产线：每条生产线生产工艺及设备相同。物料经收粉器收集后，从收尘器底部排出，未被收集的颗粒物随废气从收粉器上部引出，风量为 38 万 m<sup>3</sup>/h，其中 70%废气返回循环利用，30%风量（11.4 万 m<sup>3</sup>/h）经排气筒排出，每条线按年产量 60 万吨计算，收粉器收集率为 99.995%，则外排粉尘浓度为 9.97mg/m<sup>3</sup>，排放速率 1.136kg/h(9.000t/a)，废气经 35m 排气筒 P 排放，排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求。4×60 万吨生产线每条生产线对应一根排气筒，分别为 P1、P2、P3、P4。

1×120 万吨生产线：物料经收粉器收集后，从收尘器底部排出，未被收集的颗粒物随废气从收粉器上部排除，风量为 83 万 m<sup>3</sup>/h，其中 70%废气返回循环利用，30%风量（24.9 万 m<sup>3</sup>/h）再经布袋除尘器处理后外排，按年产量 120 万吨计算，

收粉器收集率为 99.995%，则外排粉尘浓度为  $9.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $2.273\text{kg}/\text{h}$ ( $18.002\text{t}/\text{a}$ )，废气经 35m 排气筒 P5 排放，排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求。

项目与上海宝田新型建材有限公司 1#立磨为同一家设计单位设计，规模相似，项目类比上海宝田新型建材有限公司 1#立磨污染物排放情况，根据上海宝田新型建材有限公司 1#立磨污染物排放检测报告：污染物排放情况为颗粒物  $4.27\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  排放浓度低于检出限、 $\text{NO}_x$   $2.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求； $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度满足河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)限值要求。

### (2)仓顶呼吸孔粉尘（成品入库）

项目共 4 个成品仓，每个产品仓顶设置呼吸孔，用于平衡仓内进出物料压力变化，进料时，仓内压力增加，空气夹杂物料从呼吸孔溢出，会产生一定粉尘，在各仓顶呼吸孔各配置一台气箱脉冲袋收除尘器，过滤面积  $248\text{m}^2$ ，过滤风速  $1-1.2\text{m}/\text{min}$ ，处理风量为  $1.78$  万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘器进口浓度  $<10\text{g}/\text{m}^3$ ，除尘效率 99.9%，出口浓度  $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.178\text{kg}/\text{h}$ ，年工作  $7920\text{h}/\text{a}$ ，年排放量  $1.41\text{t}/\text{a}$ ，外排粉尘浓度  $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求。4 个成品仓，每个成品仓对应一根排气筒，分别为 P6、P7、P8、P9。

### (3)散装粉尘

项目共两个散装间，在散装工位上方设置集气罩，配备一台袋式除尘器，用于治理散装时溢出的粉尘，风量为  $1.78$  万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘器进口浓度  $<1\text{g}/\text{m}^3$ ，除尘效率 99%，出口浓度  $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.178\text{kg}/\text{h}$ ，年工作  $3960\text{h}/\text{a}$ ，年排放量共计  $0.705\text{t}/\text{a}$ ，外排粉尘浓度  $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求。每个散装工位对应 1 根排气筒，分别为 P10、P11。

表 18 项目运营期主要粉尘排放情况一览表

生产线	位置	除尘器	风量 万 m <sup>3</sup> /h	台数	净化 效率%	排放参数					总排 放量 t/a	工 时
						排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	单条线 排放量 t/a	排 气 筒 高 度 m	排 气 筒 内 径 m		
1-4# 生产 线	收 粉 器	气 箱 脉 冲 袋 式 除 尘 器	38	1×4	99.995	9.97	1.136	9.000	35	3.1 5	36.0 00	792 0
5#生 产线	收 粉 器		83	1×1	99.995	9.13	2.273	18.002	35	3.1 5	18.0 02	792 0
成品 仓	仓 顶		1.78	1×4	99.9	<10	0.178	1.41	6	0.9	5.64	792 0
成品 仓	散 装 间		1.78	1×2	99	<10	0.178	0.705	6	0.9	1.41	396 0
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.0 52	-

有组织颗粒物废气经处理后，外排量为 61.052t/a，排放浓度<10mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求。

(5)煤气热风炉废气

煤气热风炉采用高炉煤气作为燃料，年用量为 28285.71 万 m<sup>3</sup>，由九江公司内部调剂。由九江高炉煤气管道架空敷设到煤气热风炉，其成分见下表：

表 19 高炉煤气成分一览表

成分	CO	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	其他	尘 (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	热值 (kJ/m <sup>3</sup> )
含量 (%)	24.2	0.8	13.5	1.0	59.6	0.4	0.5	10	30	3066

煤气热风炉以高炉煤气为燃料，产生的高炉煤气燃烧废气为热源，直接接触物料用来烘干物料，废气经收尘后由排风机经烟囱排入大气中。根据根据查阅资料，高炉煤气燃烧会产生 1.7-2 标立方米/立方米燃烧废气（项目取 2 标立方米/立方米），则会产生高炉煤气燃烧废气 56571.42 万 m<sup>3</sup>/年。高炉煤气中 H<sub>2</sub>S 含量为 30mg/m<sup>3</sup>，确定 SO<sub>2</sub> 浓度为 28.24mg/m<sup>3</sup>。通过类比调查《迁安市成达精密铸造有限

公司年产 30 万吨矿渣微粉项目》，NO<sub>x</sub> 浓度为 220mg/m<sup>3</sup>，九江钢铁高炉煤气中烟尘含量为 10mg/m<sup>3</sup>，则粉尘浓度为 5mg/m<sup>3</sup>。煤气热风炉烟气加热物料后经大风量（38 万 m<sup>3</sup>/h、83 万 m<sup>3</sup>/h）引风机抽出后排放，其浓度远远小于排放限值要求，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 中相关标准要求。

## 1.2 废气颗粒物无组织排放源强

### (1)原料库房废气

湿矿渣经汽车或皮带输送机运输至矿渣库或矿渣仓，矿渣仓封闭，且矿渣较湿，因此矿渣在仓顶卸料时不易起尘。矿渣库房设置 4 面围墙+棚顶，南北两侧开门，方便矿渣车辆进出库，车辆不进出时关闭大门，且矿渣进库时含水率为 12% 左右，具有一定湿度，矿渣装卸起尘量采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$$Q=1133.33*U^{1.6}*H^{1.23}*e^{(-0.28W)}$$

式中：Q—起尘量，mg/s；

U—气象平均风速，取 2.02m/s；

W—物料含水率，取 12%；

H—物料落差，取 1m。

经计算，矿石堆场卸载过程粉尘排放源为 3375.41mg/s。矿渣装卸时间取生产时间的 60%，即 4752h，则矿渣装卸过程粉尘产生量为 57.744t/a。采用密闭库房封闭措施后，抑尘效果可达 95%，则矿石堆场粉尘年排放量为 2.887t/a，排放速率为 0.607kg/h。

(2)运输提升粉尘：项目物料运输及提升均密闭皮带通廊，可有效防止粉尘外溢。

### 1.3 无组织颗粒物达标分析

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008)中推荐的 SCREEN3 估算模式，计算污染物自项目污染源扩散到厂界处的污染物的浓度，再进行叠加，可得无组织 TSP 扩散到项目四厂界处的浓度，预测结果见表 20。

表 20 厂界预测结果

排放源	污染因子	排放速率 kg/h	污染源距厂界最近距离(m)				厂界处浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )			
			东	南	西	北	东	南	西	北
原料库 房	TSP	0.607	5	10	5	270	0.003367	0.003975	0.003367	0.02751
散装间	TSP	0.178	230	130	70	120	0.02783	0.0419	0.03121	0.04174
散装间	TSP	0.178	230	40	160	120	0.02783	0.03383	0.03888	0.04174
合计	-	-	-	-	-	-	0.059027	0.079705	0.073457	0.11099

由上表可知，项目四厂界颗粒物浓度贡献值均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 中相关标准要求。项目无组织颗粒物排放对区域大气环境影响较小。

#### 1.4 大气环境及卫生防护距离

##### 1)大气防护距离

无组织排放源的大气环境防护距离计算采用环境保护部环境工程评估中心发布的大气环境防护距离计算软件（V1.0）计算，计算结果以污染源中心点为起点的控制距离。对于超出厂界外的范围，确定为项目大气环境防护区域。

参数如下：

①模型为 SCREEN3 模型（VERSION DATED96043），简单地形模式。

②计算选项：

测风高度=10m。气象筛选=自动筛选，考虑所有气象组合。

③计算点

为离源中心 10m 到 2500m，计算点相对源基底高均为 0。

④计算输出

根据计算，无超标点，本项目不需设置大气环境防护距离。

##### 2)卫生防护距离

利用环评手册 2.01 版中公式，计算卫生防护距离的计算源强及计算结果见表 21。

**表 21 卫生防护距离计算结果一览表**

面源参数	污染因子	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	源强 (kg/h)	排放面积 (m <sup>2</sup> )	平均风速 (m/s)	计算系数				卫生防护距离计算值 (m)
						A	B	C	D	
原料库房	TSP	0.9	0.607	6775 3.67	2.02	350	0.021	1.85	0.84	4.016

由上表综合确定本项目卫生防护距离为 50m。

根据项目周边关系，项目工业场地距最近的敏感点为厂区东北侧 1040m 松汀村，该敏感点不在卫生防护范围之内，符合卫生防护距离标准要求。

## 2、水环境影响分析

### (1) 废水产生情况

生产废水：主要为立磨、风机设备冷却用水，项目冷却水降温后循环使用不外排，因蒸发等损失，需定期补充新鲜水，不外排。

生活废水：该项目不设食堂，无洗浴设施，工作人员 146 人，用水量按每人 20L/d，则需水量为 2.92m<sup>3</sup>/d。排污系数按 0.8 计，废水产生量为 2.336m<sup>3</sup>/d，水质简单且水量较少，经污水管网进入九江污水处理站进行处理，处理后回用于生产。

### (2) 废水处理可行性分析

九江公司现有综合污水处理站设计处理能力为 24000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为混凝—沉淀—过滤—膜处理工艺。项目产生的废水主要污染因子为 COD、氨氮、SS，厂区污水处理工艺可以处置，且产生量很少，不会对污水处理站运行产生冲击。

### (3) 影响分析结论

综上分析，项目废水依托九江公司现有污水处理站进行处理，措施可行。

## 3、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为：生活垃圾、除尘灰、磁性废物。

(1)生活垃圾：项目劳动定员146人，每人每天产生0.5kg办公生活垃圾，则产生量为24.09t/a，定点收集后，交给环卫部门处置。

(2)除尘灰：除尘灰本身就是回收的产品，经分析，项目除尘灰产生量为5912.533t/a，全部做为产品回收，不外排。

(3)磁性废物：项目原料磁性废物含量以 1%计，则磁性废物产生量约 3500t/a，外卖给钢铁企业，不外排。

所有固废均合理处置，对周围的环境较小。

#### 4、环境噪声影响分析

##### (1) 噪声源强

项目产噪设备主要为主排风机、立磨机、煤气炉等设备生产过程中产生的噪声，其声源级值为 90-100dB(A)。

表 22 噪声污染源情况一览表

设备	数量	平均声压级 dB(A)	降噪措施	降噪后 声压级 dB(A)	距目标最近距离 m			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
立磨机	2	90	减振	75	1240	1070	76	1180
立磨机	2	90		75	1140	1070	165	1180
立磨机	1	90		75	1240	1240	160	750
煤气炉	2	90	室内、 减振	65	1240	1000	76	1300
煤气炉	2	90		65	1140	1000	165	1300
主排风机	2	100	室内、 减振、 消声器	75	1240	1110	76	800
主排风机	2	100		75	1140	1110	165	800

##### (2)噪声影响预测

根据建设项目声源特性，结合《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ/2.4-2009)选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

##### a.点源噪声衰减模式

$$L_p=L_{r0}-20lgr/r_0$$

式中： $L_p$ —受声点所接受的声压级，dB(A)；

$L_{r0}$ —噪声源的平均声功率级，dB(A)；

$r$ —声源至受声点的距离，m；

$r_0$ —参考位置的距离，取 1m；

##### b 点源噪声叠加公式

$$L_{总} = 10lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： $L_{总}$ —几个声压级相加后的总声压级，dB；

$L_i$ —某一个声压级，dB。

### (3)噪声预测结果

四周厂界背景值根据《迁安市九江线材有限责任公司环保违规建设项目检测报告》（唐山德禹（2016）环检第242号）。

根据上述预测模式和参数计算厂界噪声，结果见表23、24。

**表23 噪声源对厂界的影响贡献值 单位：dB(A)**

设备	数量	降噪后声压级 dB(A)	噪声值 (dB(A))			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
立磨机	2	75	13.1	14.4	37.4	13.5
立磨机	2	75	13.9	14.4	30.6	13.5
立磨机	1	75	13.1	13.1	30.9	17.5
煤气炉	2	65	3.1	5	27.4	2.7
煤气炉	2	65	3.9	5	20.7	2.7
主排风机	2	75	13.1	14.4	37.4	16.9
主排风机	2	75	13.9	14.1	30.6	16.9
合计			20.6	21.3	41.8	25.1

**表24 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

厂界位置	贡献值 dB(A)		背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	20.6	20.6	62.3	52.1	62.3	52.1	达标
南厂界	21.3	21.3	61.1	52.3	61.1	52.3	达标
西厂界	41.8	41.8	61.4	51.5	61.5	52.1	达标
北厂界	25.1	25.1	59.7	50.3	59.7	50.3	达标

由表24分析可知，本项目实施后对各厂界的预测结果：昼间59.7~62.3dB(A)，夜间50.3~52.3dB(A)，项目对四周厂界的预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准限值要求。因此，项目运行后，对周围声环境影响较小。

## 5、总量控制

### (1)实际排放量

项目建成后，主要污染物排放量为：

废气：SO<sub>2</sub> 15.975t/a；NO<sub>x</sub> 124.457t/a。

废水：COD 0t/a；NH<sub>3</sub>-N 0t/a。

(2)核定排放量

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》及相关文件，总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

SO<sub>2</sub> 核定排放量=400mg/m<sup>3</sup>×56571.42 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-9</sup>=226.286t/a;

NO<sub>x</sub> 核定排放量=400mg/m<sup>3</sup>×56571.42 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-9</sup>=226.286t/a。

(3)总量控制指标

项目所需的高炉煤气由九江公司内部调剂，因此项目能够实现污染物等量置换，并不增加区域污染物排放总量。因此，项目不设置总量控制指标。

## 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	原料堆场	颗粒物	建设密闭库房	达标排放
	输送及提升	颗粒物	密闭皮带通廊	达标排放
	立磨	达标排放	收粉器（布袋除尘器）	达标排放
	煤气热风炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		达标排放
	成品仓	颗粒物	布袋除尘器	达标排放
	散装间	颗粒物	布袋除尘器	达标排放
水污染物	员工生活	盥洗废水	排入九江污水处理站	不外排
	设备冷却	冷却废水	循环使用	不外排
固体废物	员工生活	生活垃圾	集中收集后，交环卫部门处理	妥善处置
	除尘器	除尘灰	作为产品回收	妥善处置
	除铁器	磁性废物	外卖钢厂	妥善处置
噪声	选择低噪声设备，通过车间隔声、距离衰减及采取隔声、消声、安装减震垫等措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。			
防渗	循环水池：采用抗渗混凝土防渗，所使用混凝土抗渗等级不低于 P6。			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>项目区无珍稀的动植物，基本无自然植被，项目建设对当地的生态环境影响不大。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

迁安市九江线材有限责任公司拟投资 64000 万元在迁安市木厂口镇松汀村南（迁安市九江线材有限责任公司厂区内）建设年产 360 万吨矿渣微粉项目。

项目为非金属废料和废屑的加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于产业结构调整指导目录中的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，且项目不在《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）规定的限制类、淘汰类之列，故此项目符合国家及地方产业政策。

#### 2、辅助工程

##### (1)供电

来自九江线材公司电网。

##### (2)供热

依托九江厂区供热系统。

##### (5) 供气

项目不设储气设施，所需的高炉煤气引自九江线材有限责任公司气体管网，由公司内部调剂。

##### (6) 给排水

给水：项目用水来自九江线材公司水管网，总用水量为 62.92m<sup>3</sup>/d，全部为新鲜水。主要用于生产用水、员工生活用水。

①生活用水：项目不设食堂和宿舍，项目员工定员 146 人，根据河北省用水定额（2016），生活用水按每人 20L/d 计算，则生活用水量为 2.92m<sup>3</sup>/d。

②生产用水：生产用水为设备冷却用水，总用水量为 300m<sup>3</sup>/h，损失量为 2.5m<sup>3</sup>/h，新水补充量为 2.5m<sup>3</sup>/h（60m<sup>3</sup>/d，1.98 万 m<sup>3</sup>/a）。

排水：项目废水主要为员工盥洗废水，盥洗废水产生量按照生活用水量的 80%计算，即 2.336m<sup>3</sup>/d，水量较小且水质简单，排入迁安市九江线材有限责任公司污水处理站。

#### 3、营运期环境影响分析结论

##### (1)大气环境影响分析

## 1)有组织废气排放

### ①立磨机粉尘

本项目收粉器为工艺所需，收集的粉尘为矿渣微粉，磨机磨出的细粉由袋式收粉器收集。

本项目收粉器（脉冲布袋除尘器）为工艺所需，收集的粉尘为矿渣微粉产品，磨机磨出的细粉由袋式收粉器收集。物料经收粉器收集后，从收尘器底部排出，未被收集的颗粒物随废气从收粉器上部排除，出口浓度 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 1 最高允许排放浓度限值。

### ②仓顶呼吸孔粉尘

项目共 4 个成品仓，每个产品仓顶设置呼吸孔，用于平衡仓内进出物料压力变化，进料时，仓内压力增加，空气夹杂物料从呼吸孔溢出，会产生一定粉尘，在各仓顶呼吸孔各配置一台气箱脉冲袋收除尘器，外排粉尘浓度 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求。

### ③散装粉尘

散装口设置除尘器，用于治理散装时溢出的粉尘，在散装工位上方设置集气罩，配备一台袋式除尘器，风量为 1.78 万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，外排粉尘浓度 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)标准要求。

## 2)无组织废气达标分析

### ①矿渣堆场废气

湿矿渣经汽车或皮带输送机运输至矿渣库或矿渣仓，矿渣仓封闭，且矿渣较湿，因此矿渣在仓顶卸料时不易起尘；矿渣库房设置 4 面围墙+棚顶，南北两侧开门，方便矿渣车辆进出库，车辆不进出时关闭大门，且矿渣进库时含水率为 12%左右，装卸时颗粒物排放量为 2.887t/a。

②运输提升粉尘：项目物料运输及提升均密闭皮带通廊，可有效防止粉尘外溢。

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008)中推荐的 SCREEN3 估算模式，预测项目四厂界颗粒物浓度贡献值均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表 2 中相关标准要求。无组织颗粒物排放对区域大气环境影响较小。

## (2)水环境影响分析

①生产废水：主要为立磨、风机设备冷却用水，项目冷却水降温后循环使用不外排，

因蒸发等损失，需定期补充新鲜水。

②生活废水：该项目不设食堂，无洗浴设施，工作人员 146 人，用水量按每人 20L/d，则需水量为 2.92m<sup>3</sup>/d。排污系数按 0.8 计，废水产生量为 2.336m<sup>3</sup>/d，排入迁安市九江线材有限责任公司污水处理站，水质简单且水量较少，因此不会对九江线材有限责任公司污水处理站造成影响。

### (3)固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为：生活垃圾、除尘灰、磁性废物。

①生活垃圾：项目劳动定员146人，每人每天产生0.5kg办公生活垃圾，则产生量为 24.09t/a，定点收集后，交给环卫部门处置。

②除尘灰：经分析，项目除尘灰产生量为 5912.533t/a，返回生产线重新利用，不外排。

③磁性废物：项目磁性废物产生量约 3500t/a，外卖给钢铁企业，不外排。

所有固废均合理处置，对周围的环境较小。

### (4)声环境影响分析

项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声 90-100dB(A)，通风设备运行时产生的噪声 65-75dB(A)，为减少噪声对周围环境的影响，项目选用低噪声设备，合理布局、安装，通过车间隔声、距离衰减及采取隔声、消声、安装减震垫等措施后，四厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

## 4、总量控制

### (1)实际排放量

项目建成后，主要污染物排放量为：

废气：SO<sub>2</sub> 15.975t/a；NO<sub>x</sub> 124.457t/a。

废水：COD 0t/a；NH<sub>3</sub>-N 0t/a。

### (2)核定排放量

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》及相关文件，总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

SO<sub>2</sub> 核定排放量=400mg/m<sup>3</sup>×56571.42 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-9</sup>=226.286t/a；

NO<sub>x</sub> 核定排放量=400mg/m<sup>3</sup>×56571.42 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-9</sup>=226.286t/a。

### (3)总量控制指标

项目所需的高炉煤气由九江公司内部调剂，因此项目能够实现污染物等量置换，并不增加区域污染物排放总量。因此，项目不设置总量控制指标。

### **5、工程可行性结论**

项目的建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，选址符合园区规划，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认为，项目的建设是可行的。

## **二、建议**

- 1、搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。
- 2、加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。
- 3、建设项目根据消防规范及消防部门的有关规定，落实消防措施，保证消防道路及消防水源的贮备，配置相应的消防栓，保证消防安全。

## **三、建设项目环境保护“三同时”验收一览表**

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表 25。

表25 环境保护“三同时”验收一览表

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果	验收标准	环保投资(万元)
大气污染物	原料堆场	颗粒物	建设矿渣库房一座， 建筑面积 20355.7m <sup>2</sup>	达标排放	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (DB13/2167-2015)表 2 排放浓度限值	150
	输送及提升	颗粒物	密闭皮带通廊			60
	立磨(60万吨生产线)	颗粒物	布袋除尘器(收粉器) +38万 m <sup>3</sup> 风量+35m	达标排放	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (DB13/2167-2015)表 1 最高允许排放浓度限值	600
	煤气热风炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	高排气筒(4套)			
	立磨(120万吨生产线)	颗粒物	布袋除尘器(收粉器) +83万 m <sup>3</sup> 风量+35m 高排气筒(1套)	达标排放	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (DB13/2167-2015)表 1 最高允许排放浓度限值	300
	成品仓仓顶	颗粒物	布袋除尘器+1.78万 m <sup>3</sup> 风量+6m高排气筒 (4套)	达标排放		80
	散装间	颗粒物	布袋除尘器+1.78万 m <sup>3</sup> 风量+6m高排气筒 (2套)	达标排放		40
水污染物	生活污水	COD、氨氮	排入九江污水处理站	不外排	--	--
	设备冷却	冷却废水	循环使用	不外排	--	-
噪声	设备	Leq(A)	选用低噪音设备，安 装消声器、隔声罩， 封闭厂房等	达标排放	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3类 标准要求。	20
固体废物	员工生活	生活垃圾	集中收集后，交环卫 部门处理	妥善处理	--	1
	除尘器	除尘灰	作为产品回收	妥善处理	--	--
	除铁器	磁性废物	外卖钢厂	妥善处理	--	--
防渗	循环水池(容积 380m <sup>3</sup> )		采用抗渗混凝土(P6)防渗			4
合计						1255