

河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及  
产品升级改造工程施工环境保护验收监测报告

建设单位：河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司

二〇二六年五月

# 目 录

1 验收项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	2
2.1 法律法规 .....	2
2.2 规章制度 .....	3
2.3 相关文件 .....	3
3 工程建设情况 .....	4
3.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.2 建设内容 .....	4
3.3 主要原辅材料及能源消耗 .....	12
3.4 水源及水平衡 .....	12
3.5 生产工艺 .....	13
3.6 项目变动情况 .....	19
4 环境保护设施 .....	21
4.1 污染物治理/处置设施 .....	21
4.2 其他环保设施 .....	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	31
4.4 环境管理检查情况 .....	36
5 环评主要结论、建议及环评批复意见 .....	36
5.1 环评主要结论 .....	36
5.2 环评批复意见 .....	36
6 验收执行标准 .....	39
6.1 环境质量标准 .....	39
6.2 污染物排放标准 .....	40
7 验收检测内容 .....	41
8 质量保证及质量控制 .....	42

8.1 检测分析方法及仪器等情况 .....	42
8.2 人员资质及仪器检定情况 .....	44
9 验收检测结果 .....	44
9.1 生产工况 .....	44
9.2 环境保护设施调试效果 .....	44
9.3 工程建设对环境的影响 .....	49
10 验收检测结论 .....	50
10.1 环境保护设施调试效果 .....	50
10.2 工程建设对环境的影响 .....	50
10.3 建议 .....	51
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	52

**附图:**

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图

**附件:**

- 1、环评审批意见
- 2、防渗证明
- 3、工况证明
- 4、危废处置合同及资质
- 5、检测报告
- 6、突发环境事件应急预案备案证
- 7、公示
- 8、排污许可证

# 1 验收项目概况

河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司（以下简称“研山铁矿”）位于滦州市河北滦州经济开发区响咣街道，现有工程为“河北钢铁集团矿业有限公司研山铁矿二期采选工程（1500 万 t/a）”，主要开采北区 I 采场，采矿为露天方式开采，规模为开采、选原矿 1500 万 t/a。随着采场开采深度的变化，矿石性质逐渐由氧化矿向原生矿过渡，矿石磁性率增加，部分原生矿需通过氧化矿系统处理，造成生产成本增加。为适应矿石性质的变化，须相应调整选矿工艺，为此研山铁矿拟对氧化矿选矿系统及磨前预选进行技术改造。

2023 年 6 月河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司委托编制了《河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改造环境报告影响报告书》，2023 年 9 月 5 日，河北滦州经济开发区行政审批局以“滦开审批环书[2023]2 号”予以批复。项目于 2024 年 10 月 15 日开工建设，2026 年 3 月 2 日建设完成，2026 年 3 月 12 日企业已重新申领排污许可证（编号：91130223699219996N001Q），2026 年 3 月 13 日投入运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《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）》等文件的规定和要求，研山铁矿自行开展项目竣工环境保护验收工作。

河北诺姆检测服务有限公司按照验收检测方案对该项目进行了现场验收检测，并在此基础上出具了数据报告。

项目主要信息见表 1-1。

表 1-1 项目主要信息一览表

项目	内 容		
建设项目名称	河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改造工程		
建设单位名称	河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司		
建设性质	技 改		
建设地点	河北省唐山市滦州市河北滦州经济开发区响嘯街道，河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司院内。		
开工建设时间	2024 年 10 月 15 日	调试时间	2026 年 3 月 13 日
现场检测时间	2026 年 03 月 19 日-03 月 21 日、03 月 23 日-03 月 25 日		
工作制度	年工作 330d，每天 3 班，每班 8h，年工作 7920 小时。		
环评报告 编制单位	编制单位	唐山惠德云环境科技有限公司	
	编制日期	2023 年 6 月	
环评报告 审批部门	审批文号	滦开审批环书[2023]2 号	
	审批部门	河北滦州经济开发区行政审批局	
	审批日期	2023 年 9 月 5 日	

## 2 验收依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日）；

- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (13) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）。

## 2.2 规范规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年7月16日）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；
- (3) 《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）》；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年5月16日；
- (5) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号），生态环境部办公厅2020年12月13日。

## 2.3 相关文件

- (1) 《河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改造环境影响报告书》，2023年6月；
- (2) 河北滦州经济开发区行政审批局审批意见(滦开审批环书[2023]2号)，2023年9月5日；
- (3) 检测报告；
- (4) 危废处置合同等。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

项目位于河北省唐山市滦州市河北滦州经济开发区响哩街道，河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司内，项目中心地理坐标为东经  $118^{\circ} 44' 45.864''$ ，北纬  $39^{\circ} 42' 4.587''$ 。技改工程由西北向东南依次为 S1 筛分车间、中碎车间、废石仓、S2 筛分车间、干选车间、中间矿仓、S3 筛分车间、高压辊磨车间、S4 筛分车间、粗破碎站；主厂房位于厂区南侧，M1、M2 磨矿仓位于主厂房北侧；新建 S3-1 筛分车间紧邻 S3 筛分车间西侧，尾矿筛分间紧邻主厂房西南侧；尾砂仓位于粗破碎站西北侧。项目地理位置见附图 1，平面布置见附图 2。

#### 3.2 建设内容

项目新建 S3-1 筛分车间、尾矿筛分间、尾砂仓、转运站、皮带机通廊等，原主厂房外新增平台、原中碎车间改造、原 S1、S2、S3、S4 筛分车间设备升级改造、原干选车间改造、原 S3 筛分车间 1#皮带机改造，原 M1 磨矿仓改造、原主厂房改造，外网管道、配套的通信、仪表自动化、暖通、给排水、电气及除尘等附属设施，并在采场大院南侧新建临时堆场等，外网管道、配套的通信、仪表自动化、暖通、给排水、电气及除尘等附属设施；技改工程处理原生矿规模为 1500 万 t/a，年产 68%品位的铁精粉 391.23 万 t、副产品尾矿砂 241.5 万 t、副产品废石 120 万 t。项目环评阶段建设内容与实际建设情况对照情况见表 3.2-1，项目现场主要生产设备情况见表 3.2-2。

表 3.2-1 环评建设内容与实际建设情况对照表

项目		环评内容	建设情况	备注	
主体工程	主体工程	项目拆除部分涉及工艺的设备：I 系列螺旋溜槽、中磁机、高梯度磁选机，对于浮选车间及酸罐、碱罐不进行拆除，采取停用闲置。新建 S3-1 筛分车间、尾矿筛分间、尾砂仓、转运站、皮带机通廊等，原主厂房外新增平台、原中碎车间改造、原 S1、S2、S3、S4 筛分车间设备升级改造、原干选车间改造、原 S3 筛分车间 1#皮带机改造，原 M1 磨矿仓改造、原主厂房改造，外网管道、配套的通信、仪表自动化、暖通、给排水、电气及除尘等附属设施，并在采场大院南侧新建临时堆场等。	项目拆除部分涉及工艺的设备：I 系列螺旋溜槽、中磁机、高梯度磁选机，对于浮选车间及酸罐、碱罐不进行拆除，采取停用闲置。新建 S3-1 筛分车间、尾矿筛分间、尾砂仓、转运站、皮带机通廊等，原主厂房外新增平台、原中碎车间改造、原 S1、S2、S3、S4 筛分车间设备升级改造、原干选车间改造、原 S3 筛分车间 1#皮带机改造，原 M1 磨矿仓改造、原主厂房改造，外网管道、配套的通信、仪表自动化、暖通、给排水、电气及除尘等附属设施，并在采场大院南侧新建临时堆场等。	与环评一致	
	公用工程	供水	项目用水量为 9532m <sup>3</sup> /d，由厂区现有供水管网供应，水源为地下水和矿坑涌水。	项目用由厂区现有供水管网供应，水源为地下水和矿坑涌水。	与环评一致
		供配电	项目用电量为 41818 万 kW·h/a，由研山铁矿 35KV 总降压变电站供给。	项目用电由研山铁矿 35KV 总降压变电站供给。	与环评一致
	供热	生产工艺中无热量消耗，主要采用单冷空调和冷暖空调供暖。	生产工艺中无热量消耗，主要采用单冷空调和冷暖空调供暖。	与环评一致	



<p>储运工程</p>	<p>原料矿石在采矿厂采出后通过汽车运进粗破碎站，然后在粗破碎站经过粗碎后通过皮带通廊运输至选矿厂；选矿厂工序出来的铁精粉产品利旧精矿仓池进行暂存，通过汽车运输的方式转运到出厂；除尘灰暂存在除尘室中，回用生产工序；尾矿通过皮带转运至尾矿浓缩池进行浓缩后经管道运输的方式堆存于现有尾矿库；设有 5 个危险废物暂存间暂存危险废物。</p>	<p>原料矿石在采矿厂采出后通过汽车运进粗破碎站，然后在粗破碎站经过粗碎后通过皮带通廊运输至选矿厂；选矿厂工序出来的铁精粉经管道直接输送至司家营主泵给矿箱或利旧精矿仓池进行暂存通过汽车运输的方式转运出厂；除尘灰暂存在除尘室中，回用生产工序；尾矿通过皮带转运至尾矿浓缩池进行浓缩后经管道运输的方式堆存于现有尾矿库；设有 5 个危险废物暂存间暂存危险废物。</p>	<p>成品运输方式改变，已单独履行手续</p>
-------------	---	--	-------------------------

表 3.2-2 主要生产设备一览表

位置/性质	环评阶段				项目现场				备注
	设备名称	数量	型号	设备参数	设备名称	数量	型号	设备参数	
粗破碎站	旋回破碎机	2	KB54-75	2100t/h	旋回破碎机	2	KB54-75	2100t/h	一致
粗破碎站	旋回破碎机	2	KB63-89	6000t/h	旋回破碎机	2	KB63-89	6000t/h	一致
中碎车间	圆锥破碎机	4	CH870	1500t/h	圆锥破碎机	4	CH870	1500t/h	一致
中碎车间	圆锥破碎机	1	CH870i	1500t/h	圆锥破碎机	1	CH870i	1500t/h	一致
S1 筛分车间	双层圆振动筛	4	2YAH-2460	250-400t/h	双层圆振动筛	4	2YAH-2460	250-400t/h	一致
	双层香蕉筛	3	2461	800t/h	双层香蕉筛	3	2461	800t/h	一致
S2 筛分车间	振动筛	1	SC30723	1500t/h	振动筛	1	SC30723	1500t/h	一致
	振动筛	1	NJ3075	1300-1500t/h	振动筛	1	NJ3075	1300-1500t/h	一致
	双层香蕉筛	2	LKBB3073	1500t/h	双层香蕉筛	2	LKBB3073	1500t/h	一致
干选车间	电振筛	6	ZG 系列给料机 -400	400t/h	电振筛	6	ZG 系列给料机 -400	400t/h	一致
	移动干式磁选机	4	CT1218	350-500t/h	移动干式磁选机	4	CT1218	350-500t/h	一致
	移动干式磁选机	3	CTX0816	400t/h	移动干式磁选机	3	CTX0816	400t/h	一致
	干式磁选机	1	CTX0816	400t/h	干式磁选机	1	CTX0816	400t/h	一致
中间贮矿仓	布矿车	2	/	2000t/h	布矿车	2	/	2000t/h	一致
高压辊磨车间	高压辊磨机	2	RP-S16-170/180 B	2800t/h	高压辊磨机	2	RP-S16-170/180 B	2800t/h	一致
S3-1 筛分车间	双层高效微粉筛	1	43120	1500t/h	双层高效微粉筛	1	43120	1500t/h	一致

位置/性质	环评阶段				项目现场				备注
	设备名称	数量	型号	设备参数	设备名称	数量	型号	设备参数	
S3 筛分车间	香蕉筛	1	BMS3673DD	1500t/h	香蕉筛	1	BMS3673DD	1500t/h	一致
S4 筛分车间	振动筛	2	2LKBB3673	1500t/h	振动筛	2	2LKBB3673	1500t/h	一致
	双层弛张筛	2	3673	1500t/h	双层弛张筛	2	3673	1500t/h	一致
磨矿仓	圆盘给料机	20	WRPB-3200	20-400m <sup>3</sup> /h	圆盘给料机	20	WRPB-3200	20-400m <sup>3</sup> /h	一致
湿式预选车间	预选香蕉筛	2	LKLB3673	250t/h	预选香蕉筛	2	LKLB3673	250t/h	一致
主厂房	直线脱水筛	3	MLH-12-3060	180-450t/h	直线脱水筛	3	MLH-12-3060	180-450t/h	一致
	直线脱水筛	2	MLH-12-3060	180-450t/h	直线脱水筛	2	FSL3060	170-220t/h	选型变化
	预选磁选机	5	CTY-1550	200-350t/h	预选磁选机	5	CTY-1550	200-350t/h	一致
	预选磁选机	5	CTY-1550	200-350t/h	预选磁选机	5	BKY-1550	200-280t/h	选型变化
	湿式磁选机	5	CTY-1550	114t/h	湿式磁选机	5	CTY-1550	114t/h	一致
	溢流球磨机	2	MQY-5585	600t/h	溢流球磨机	2	MQY-5585	600t/h	一致
	溢流球磨机	2	MQY-5083	600t/h	溢流球磨机	2	MQY-5083	600t/h	一致
	水力旋流器组	2	MQY-5083	1860-2800m <sup>3</sup> /h	水力旋流器组	2	MQY-5083	1860-2800m <sup>3</sup> /h	一致
	螺旋溜槽 (II 系列)	120	Φ 1500	6-10t/h	螺旋溜槽 (II 系列)	120	Φ 1500	6-10t/h	一致
	永磁筒式磁选机	20	CTB-1230	80-150t	永磁筒式磁选机	20	CTB-1230	80-150t	一致
	高频细筛	2	2SG48-60W-5STK	45-120t/h	高频细筛	2	2SG48-60W-5STK	45-120t/h	一致
	浓缩磁选机	2	NCTB-1550	114t/h	浓缩磁选机	2	NCTB-1550	114t/h	一致

位置/性质	环评阶段				项目现场				备注
	设备名称	数量	型号	设备参数	设备名称	数量	型号	设备参数	
主厂房	浓缩磁选机	4	NCTB-1550	114t/h	浓缩磁选机	4	CTB-1550	145-280t/h	选型变化
	振动筛	26	HPS-5M2-12B07	45-120t/h	振动筛	26	HPS-5M2-12B07	45-120t/h	一致
	振动筛	3	D5Z121605	45-120t/h	振动筛	3	D5Z121605	45-120t/h	一致
	五路叠层振动筛	30	1216	45-120t/h	五路叠层振动筛	30	1216	45-120t/h	一致
	一次磁选机	8	NCTB-1540	130-180t/h	一次磁选机	8	NCTB-1540	130-180t/h	一致
	一次磁选机	4	NCTB-1540	130-180t/h	一次磁选机	4	NCTB-1540	130-180t/h	一致
	二次磁选机	6	NCTB-1540	130-180t/h	二次磁选机	6	NCTB-1540	130-180t/h	一致
	二次磁选机	6	NCTB-1540	130-180t/h	二次磁选机	6	NCTB-1540	130-180t/h	一致
	三次磁选机	6	NCTB-1540	130-180t/h	三次磁选机	6	NCTB-1540	130-180t/h	一致
	三次磁选机	2	NCTB-1540	130-180t/h	三次磁选机	2	CTB-1540	110-180t/h	选型变化
	扫选磁选机	4	NCTB-1550	145-230t	扫选磁选机	4	NCTB-1550	145-230t	一致
	扫选磁选机	6	CTB-1230	130-180t/h	扫选磁选机	6	CTB-1230	130-180t/h	一致
	淘洗机	16	CH-CXJ32000	1100t/d	淘洗机	16	CH-CXJ32000	1100t/d	一致
	淘洗机	4	CH-CXJ32000	1100t/h	淘洗机	4	LJC-8000	45-90t/h	选型变化
过滤车间	真空盘式过滤机	14	GPT-96/8	70-90t/h	真空盘式过滤机	14	GPT-96/8	70-90t/h	一致
/	精矿浓缩池	2	浓缩池 (φ42)	270t/h	精矿浓缩池	2	浓缩池 (φ42)	270t/h	一致
/	尾矿浓缩池	2	浓缩池 (φ63)	305t/h	尾矿浓缩池	2	浓缩池 (φ63)	305t/h	一致
主厂房	空压机	2	LG-1.0/10	7.5KW	空压机	2	LG-1.0/10	7.5KW	一致
	Y1#-Y8#皮带机	8	/	/	Y1#-Y8#皮带机	8	/	/	一致

位置/性质	环评阶段				项目现场				备注
	设备名称	数量	型号	设备参数	设备名称	数量	型号	设备参数	
主厂房	ZP2-6 可移动皮带机	1	/	/	ZP2-6 可移动皮带机	1	/	/	一致
	一磁给矿泵	2	300ZJ-I-A70	1536-1843m <sup>3</sup> /h	一磁给矿泵	2	300ZJ-I-A70	1536-1843m <sup>3</sup> /h	一致
	二段细筛分级给矿泵	2	300ZJ-I-A70	1536-1843m <sup>3</sup> /h	二段细筛分级给矿泵	2	300ZJ-I-A70	1536-1843m <sup>3</sup> /h	一致
	再磨旋流器给矿泵	2	200ZJ-I-A60	700-534m <sup>3</sup> /h	再磨旋流器给矿泵	2	200ZJ-I-A60	700-534m <sup>3</sup> /h	一致
	二磁给矿泵(更换电机)	2	300ZJ-I-A70	1536-1843m <sup>3</sup> /h	二磁给矿泵(更换电机)	2	300ZJ-I-A70	1536-1843m <sup>3</sup> /h	一致
	淘洗机给矿泵(更换电机)	2	200ZJ-I-A60	700-534m <sup>3</sup> /h	淘洗机给矿泵(更换电机)	2	200ZJ-I-A60	700-534m <sup>3</sup> /h	一致
	预选尾矿泵	2	200ZJ-I-A60	700-534m <sup>3</sup> /h	预选尾矿泵	2	200ZJ-I-A60	700-534m <sup>3</sup> /h	一致



新建 S3-1 筛分车间



尾矿筛分



尾砂仓



南侧新建临时堆场



转运站



主厂房-直线脱水筛



主厂房-2



中碎车间-新增

### 3.3 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料及能源消耗一览表

序号	物料名称	单位	消耗量	来源
1	原矿	万 t/a	1500	研山采场，通过皮带通廊运至选矿厂
2	矿物油	t/a	139.2	外购
3	絮凝剂	t/a	220-240	外购
4	钢球	t/a	6500	外购
5	钢锻	t/a	4600	外购
6	水	m <sup>3</sup> /d	9532	地下水和矿坑涌水
7	电	万 kW·h	41818	研山铁矿 35kV 降压变电站

### 3.4 水源及水平衡

#### 1、给水

项目劳动定员全部厂内调剂，不新增生活用水量和生活废水产生量。

项目总用水量 361766m<sup>3</sup>/d，其中矿坑涌水 3173m<sup>3</sup>/d，水源井供水 6359m<sup>3</sup>/d，循环水量 352234m<sup>3</sup>/d，水循环利用率 97.4%。新水来自地下水和矿坑涌水。

本项目新水用量 9532m<sup>3</sup>/d，其中高压辊磨冷却循环系统用水 525m<sup>3</sup>/d，沙泵站水封用水 2120m<sup>3</sup>/d，设备冷却用水 5680m<sup>3</sup>/d，冲洗地坪用水 333m<sup>3</sup>/d，道路洒水和绿化 720m<sup>3</sup>/d。

本项目循环水量 352234m<sup>3</sup>/d，其中选矿工艺循环水量 346554m<sup>3</sup>/d，选矿砂泵水封循环水量 5680m<sup>3</sup>/d。

#### 2、排水

技改工程废水产生量 359219m<sup>3</sup>/d，其中选矿废水 344836m<sup>3</sup>/d，高压辊磨冷却循环系统排污水 475m<sup>3</sup>/d，砂泵站水封废水 2120m<sup>3</sup>/d，设备冷却废水 5680m<sup>3</sup>/d，选矿砂泵水封废水 5680m<sup>3</sup>/d，冲洗地坪废水 300m<sup>3</sup>/d，废水经选矿废水处理系统（处理工艺为“浓缩+沉淀”）处理后回用生产，不外排。

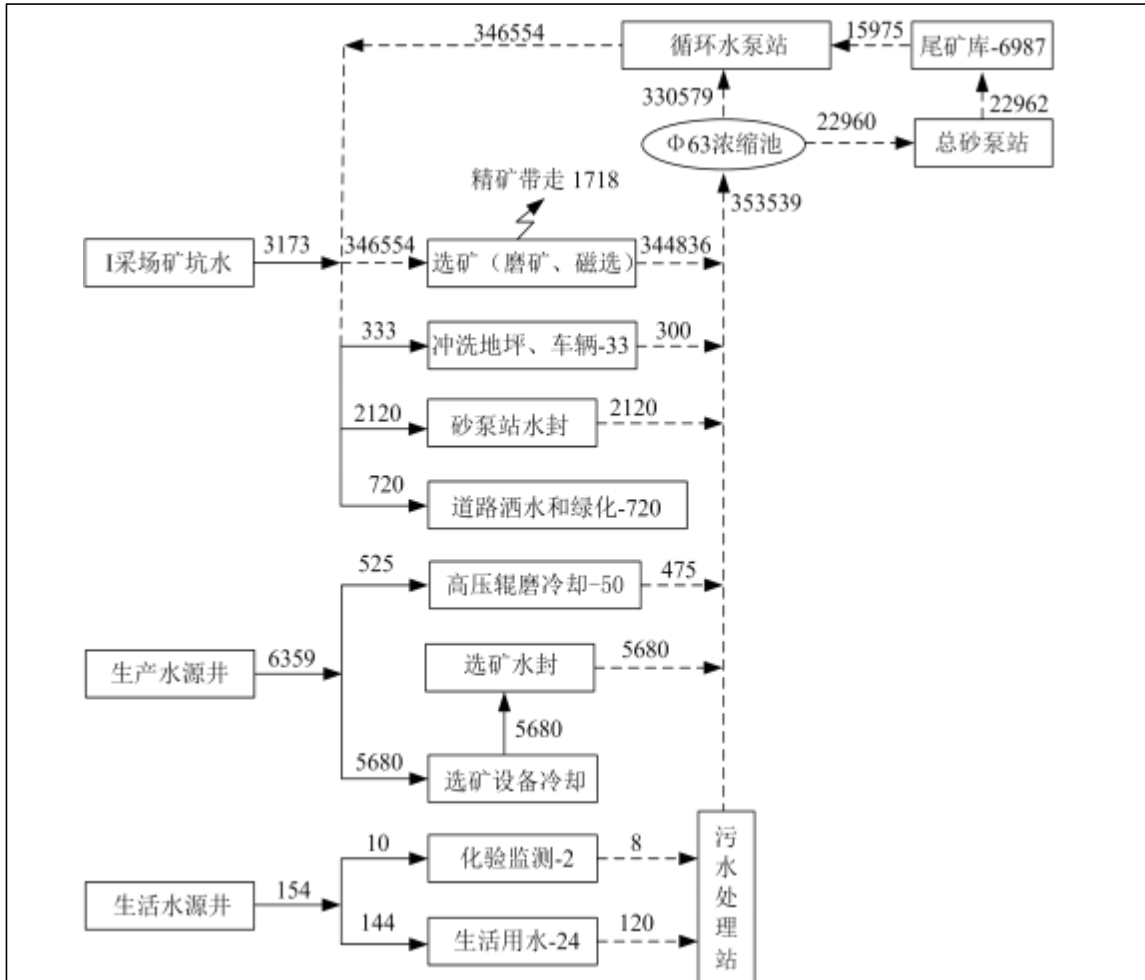


图 3.4-1 项目水平衡 单位: m<sup>3</sup>/d

### 3.5 生产工艺

项目现场生产工艺与环评阶段一致，具体如下：

技改工程对于破碎系统不新增破碎筛分工序，仅对现有筛分设备更换筛板，使筛板孔径更细，从而达到降低破碎产品粒度；对于磨选系统新增全粒级湿式预选工序，并且由重选+浮选法改为磁选法。并且配套建设供电、通信、仪表自动化、给排水、暖通及除尘系统。最终实现工艺系统红转磁改造。

技改项目以研山铁矿采场采出的矿石为原料，采用破碎、磨选等工艺流程生产铁精粉。生产工序主要包括原料准备、破碎系统、磨选系统等环节。具体工艺流程如下：

#### 1、原料准备



技改工程所用铁矿石原料由研山采场提供。露天矿采出的矿石经汽车运输到粗破碎站。

## 2、破碎系统

(1) 粗碎：矿石通过汽车倒入破碎机进料口中，使用旋回破碎机对运输至粗破碎站的原矿进行破碎，破碎过程车间封闭，粗碎后的矿石由皮带机及 Z1、Z2 转运站运送至中碎车间。

(2) 中碎：粗破后的矿石由密闭皮带通廊进入到选矿厂中碎车间上层皮带机上，在皮带机尾部垂直落入料仓中，然后矿石由料仓进入下一层皮带后在皮带机尾部进入圆锥破碎机中，使用圆锥破碎机对矿石进行中碎，中碎后的矿石由车间底部经过皮带机和密闭皮带通廊运送至 S1 筛分间及 S2 筛分间。

(3) 筛分：中碎后的矿石经皮带机和密闭皮带通廊输送至：S1 筛分间及 S2 筛分间上层皮带机上（S1、S2 筛分间的矿石分流比例约为 2:1），在皮带机尾部垂直落入料仓中，然后矿石由料仓进入下一层皮带后在皮带机尾部进入双层香蕉筛或圆振筛筛分，筛上产品经皮带机进入圆锥破碎机破碎，破碎后的产品经密闭皮带通廊返回 S1 筛分间、S2 筛分间。中碎与筛分形成闭路。

(4) 干选：经 S1、S2 筛分间筛分后，筛下产品经由皮带机送到干选车间经干式磁选机干选，选出的磁矿经由皮带机运到中间储矿仓，抛出的废料经皮带机运到废石仓，经振动给料机给到汽车上运走；中间储矿仓的矿石经皮带机运至高压辊磨车间。

(5) 高压辊磨：干选后的矿石经皮带机和密闭皮带通廊输送至高压辊磨车间上层皮带机上，然后进入高压辊磨机对产品进行辊磨细碎，经细碎后的矿石经 Z3、Z5、Z7、Z9 转运站、皮带机和皮带通廊运至 S3 筛分车间、新建的 S3-1 筛分车间及 S4 筛分车间进行进一步筛分。

(6) 辊磨后筛分：辊磨细碎后的矿石经皮带机运送至 S3 筛分车间、S3-1 筛分车间、S4 筛分车间 (S3、S3-1、S4 筛分车间的矿石分流比例约为 1:2:1.7)，矿石在皮带机尾部垂直落入料仓中，然后矿石由料仓进入下一层皮带后在皮带机尾部进入香蕉筛/双层高效微粉筛/双层弛张筛进行筛分。

(7) 转运站转运、磨矿仓落料：经筛分后，筛上产品经皮带机返回到高压辊磨车间形成闭路，筛下产品经转运站和皮带机运至磨矿仓中。磨矿仓暂存的矿粉落至底部经卸料器送入皮带机后和通过密闭皮带通廊运至主厂房。

### 3、磨选系统

(1) 湿式预选：磨矿仓贮存的矿粉经皮带机运至主厂房湿式预选造浆箱，加水进行造浆，矿浆自流至湿式磁选机进行预选，磁选出的一部分为预选尾矿，经过水力旋流器进入直线脱水筛进行筛分，筛上产品为尾矿，于尾矿仓暂存，筛下产品给入尾矿浓缩池，经管道输送至尾矿库；湿式磁选机磁选出的另一部分为精矿，精矿自流至一段球磨机进行磨矿，磨机排矿给入一段旋流器给矿泵池，由泵送至一段旋流器进行分级。

(2) 磨矿磁选：一旋沉砂自流至一段球磨机形成闭路；一旋溢流给入一段永磁筒式磁选机进行磁选。一磁精矿给入振动筛进行二段分级，筛上产品给入浓缩旋流器，旋流器溢流自流给入浓缩磁选机，经过浓缩磁选后，浓缩磁选精矿及浓缩旋流器沉砂给入二段溢流型球磨机进行磨矿，磨机产品给入二段磁选机进行磁选，二磁精矿返回振动筛形成闭路，筛下产品给入三段磁选机进行磁选，三磁精矿进入淘洗机精选。淘洗机选出精矿直接进入盘式过滤机过滤，淘洗机尾矿给入磁选机进行扫磁选，扫磁精矿给入再磨旋流器进行分级，旋流器沉砂自流至塔磨机再磨，塔磨机产品返回再磨旋流器形成闭路，再磨旋流器溢流给入磁选机再选，磁选机精矿再经浓缩磁选、过滤得到最终精矿产品，一磁、二磁、三磁、浓缩磁选、扫磁选、再磨磁选尾矿均进入尾矿库。

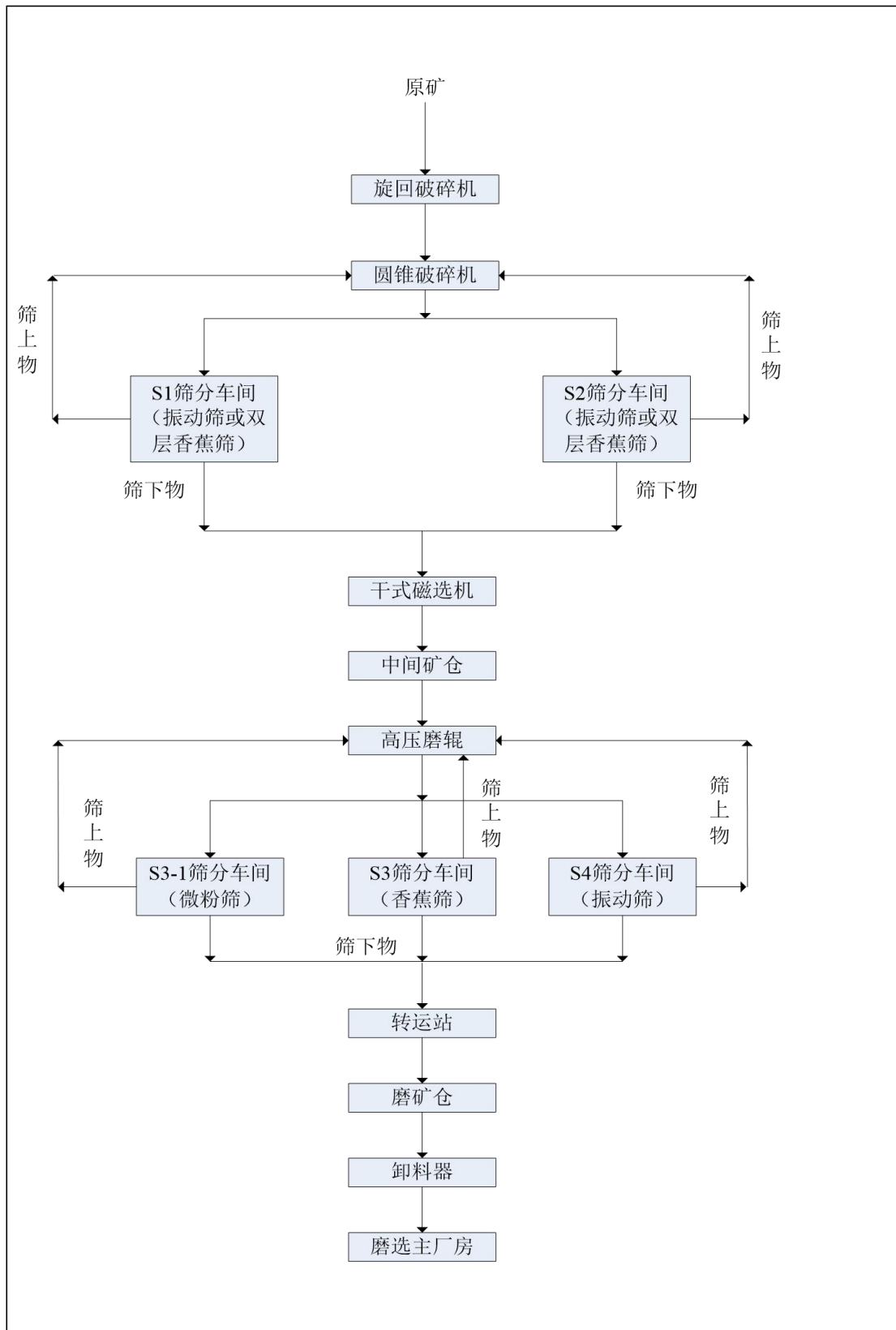


图 3.5-1 项目破碎工艺流程图

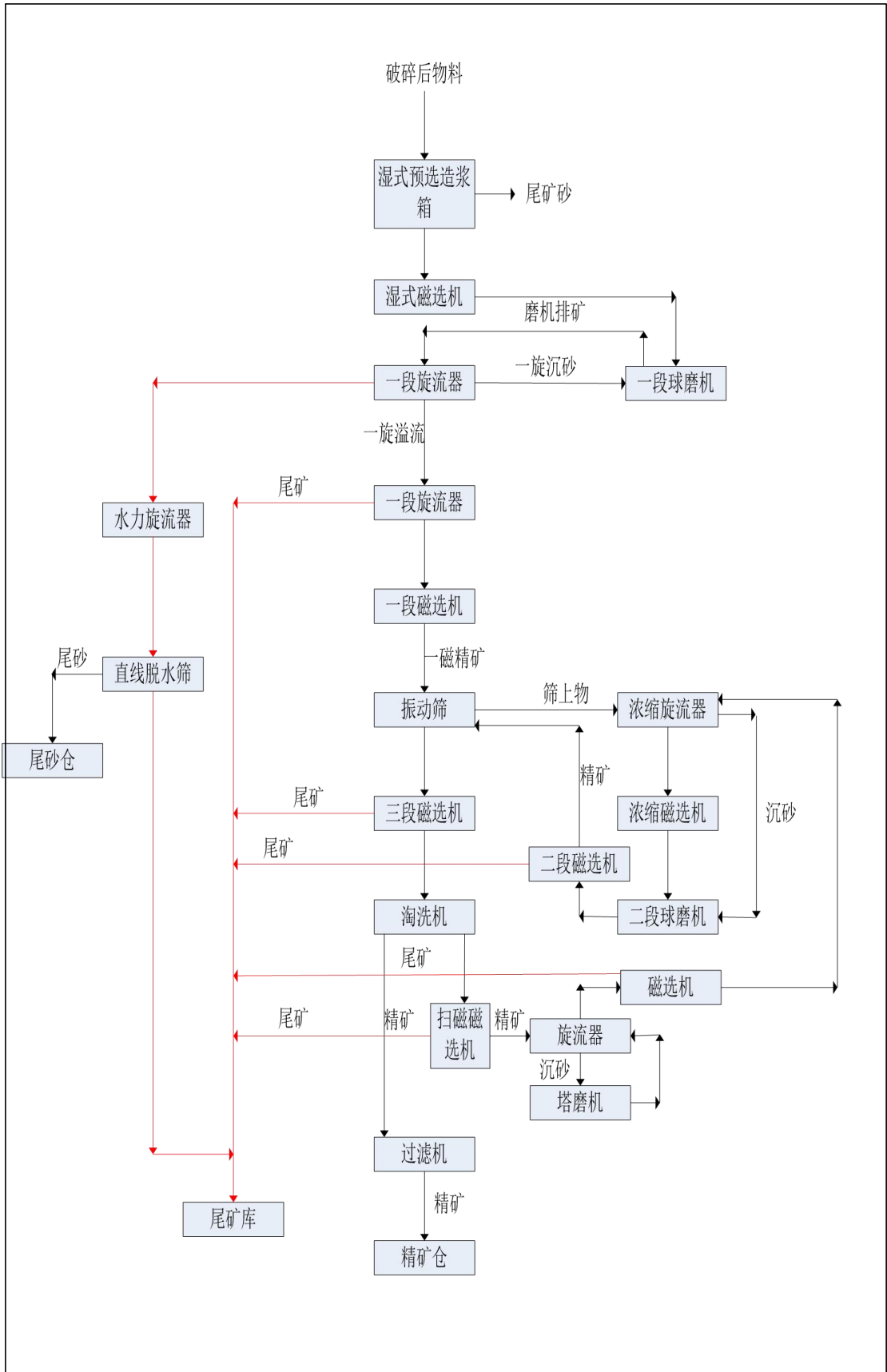


图 3.5-2 项目磨选工艺流程图



粗破



中碎



S1 筛分



S2 筛分



干选



中间矿仓



高压辊磨



S3-1 筛分





### 3.6 项目变动情况

项目变动情况见下表:

表 3.6-1 项目变动情况一览表

序号	环评及批复要求	现场情况	变化情况	变动原因
1	相对环评阶段直线脱水筛、预选磁选机、浓缩磁选机、三次磁选机、淘洗机选型发生变化		设备选型变化	市场采购
2	磨选工序扫尾磁选后旋流器溢流由返回扫尾磁选调整为经磁选后返回浓缩旋流器进行再选。		工艺流程调整	生产优化

经与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号）重大变动清单进行对比分析，具体如下：

表 3.6-2 项目变动重大变动清单对比一览表

类别	重大变动条件	实际建设情况	判定结果
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目设备选型有所调整，不会导致产能变化。	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目无变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目设备选型有所调整，生产工艺进行了优化调整。不会导致新增污染物排放种类及污染物排放量增加。	否
	物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目无变化	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目无变化	否
环境保护措施	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目无变化	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目无变化	否

环境保护措施	噪声、土壤或地下水污染防治措施有变化，导致不利环境影响加重的。	项目无变化	否
	固体废物处置方式由外委改为自行处置（单独作为建设项目立项的除外）；自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	项目无变化	否
	地下水污染防治分区原则调整，降低地下水污染防治等级。	项目无变化	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目无变化	否

以上变化不会导致产能变化，参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号）上述变化情况不属于重大变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目废水包括高压辊磨冷却循环系统排污水、选矿废水、冲洗地坪废水，以上废水经过浓缩大井浓缩沉淀处理后所得溢流水直接在选矿厂回用，底流输送至尾矿库，沉淀处理后的回收水后送回选矿厂循环使用，不外排。废水排放情况见表 4.1-1，治理流程见示意图 4.1-1。

表 4.1-1 废水排放情况一览表

名称	污染物	排放规律	治理设施	排放去向
高压辊磨冷却循环系统排污水	SS、铁、石油类	间断	经过浓缩大井浓缩沉淀处理后所得溢流水直接在选矿厂回用，底流输送至尾矿库，沉淀处理后的回收水后送回选矿厂循环使用，不外排。	无废水外排
选矿废水	SS、COD	连续		
冲洗地坪废水	SS、COD	间断		



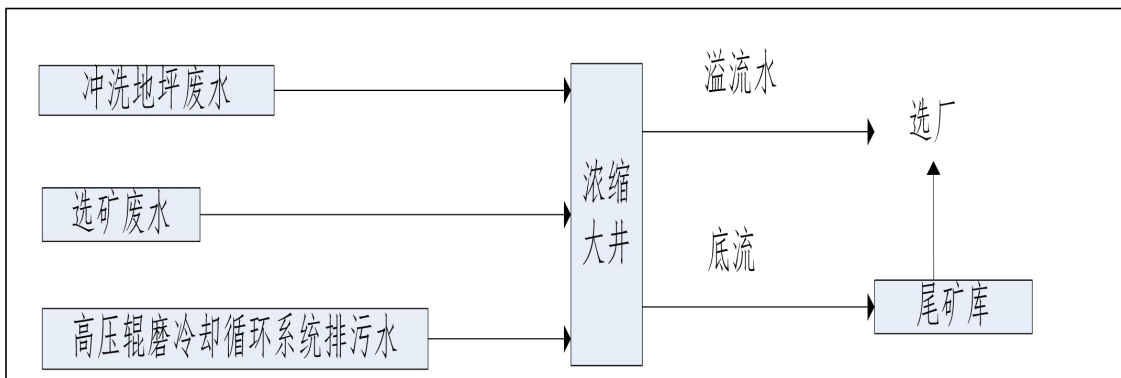


图 4.1-1 废水治理流程示意图

#### 4.1.2 废气

项目废气包括破碎、筛分、转运、干选等环节产生的废气，现场已针对相关点位按要求采取措施，具体如下：

##### 1、有组织废气

##### (1) 中碎工序

中碎工序皮带转运及落料废气、破碎废气、料仓落料废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 30 米高排气筒排放。

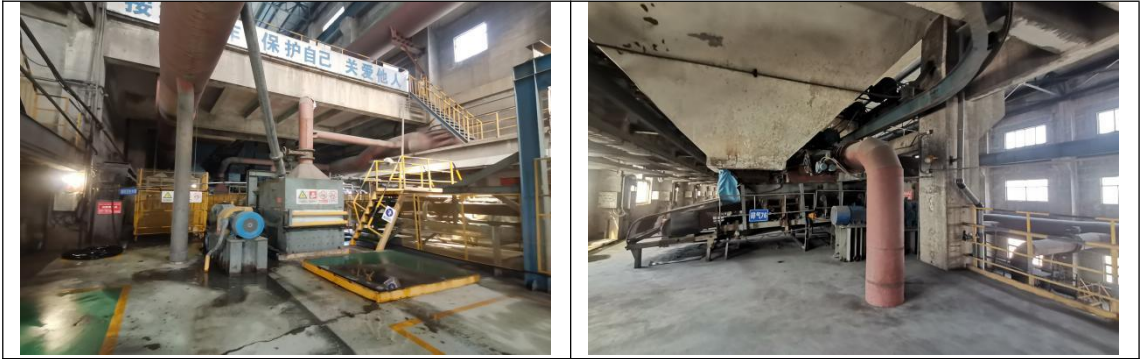




除尘器+排气筒

(2) S1 筛分工序

S1 筛分车间皮带转运及落料废气、料仓落料废气及筛分废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 44 米高排气筒排放。



皮带转运、落料点废气收集

料仓下料废气收集



筛分废气收集

除尘器

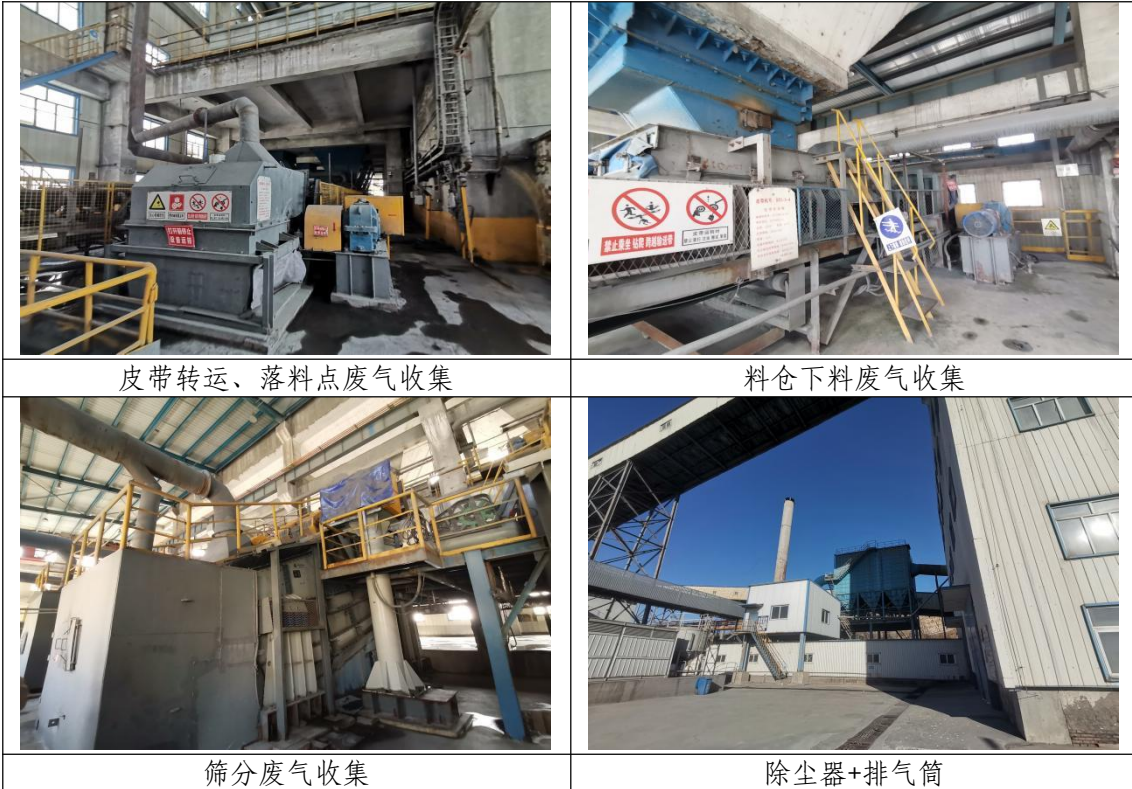


排气筒



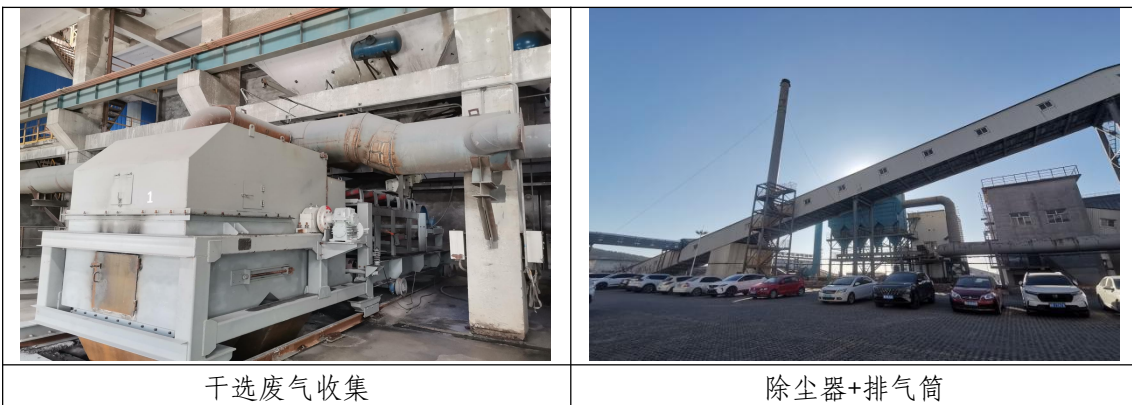
### (3) S2 筛分工序

S2 筛分车间皮带转运及落料废气、料仓落料废气及筛分废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 38 米高排气筒排放。



### (4) 干选工序

干选工序废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 38 米高排气筒排放。



(5) 中间矿仓

中间矿仓工序废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 40 米高排气筒排放。



(6) 高压辊磨、S3 筛分工序

高压辊磨车间皮带转运及落料废气、料仓落料废气、高压辊磨废气、S3 筛分车间废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 30 米高排气筒排放。



(7) S4 筛分工序

S4 筛分工序筛分废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 40.5 米高排气筒排放。





废气收集



除尘器+排气筒

(8) S3-1 筛分、磨矿仓落料

S3-1 筛分工序、磨矿仓落料工序废气经集气罩+收尘管路收集后引入新建配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 43 米高排气筒排放。



筛分工序废气收集



筛分下料废气收集



皮带转运废气收集-1



转运废气收集-2



除尘器+排气筒

(9) 磨矿仓转运、落料废气

磨矿仓转运、落料废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 30 米高排气筒排放。



2、无组织废气

项目生产工序均设置有封闭车间内，并配有喷淋设施；堆场四周已设置防风抑尘网，堆取料时采用洒水降尘处理，日常采用苫盖网苫盖。



废气产生排放情况及治理设施见表 4.1-2，治理流程见示意图 4.1-2。

表 4.1-2 废气排放情况及治理设施一览表

废气名称	来源	排放规律	治理设施	排放去向
有组织 废气	S1 筛分	连续	脉冲布袋除尘器+44 米高排气筒	外环境
	S2 筛分		脉冲布袋除尘器+38 米高排气筒	
	中碎工序		脉冲布袋除尘器+30 米高排气筒	
	干选工序		脉冲布袋除尘器+38 米高排气筒	
	中间矿仓		脉冲布袋除尘器+40 米高排气筒	
	高压辊磨、S3 筛分		脉冲布袋除尘器+30 米高排气筒	
	S3-1 筛分		脉冲布袋除尘器+43 米高排气筒	
	S4 筛分工序		脉冲布袋除尘器+40.5 米高排气筒	
	磨矿仓工序		脉冲布袋除尘器+30 米高排气筒	
无组织	堆场无组织废气		防风抑尘网	
	车间无组织废气		封闭车间，喷淋抑尘	

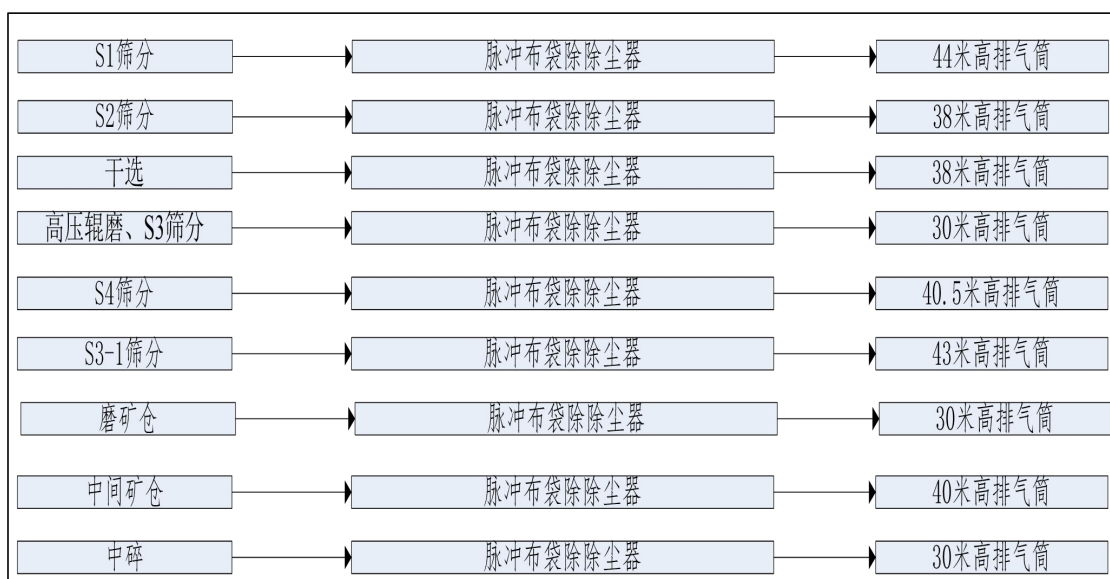
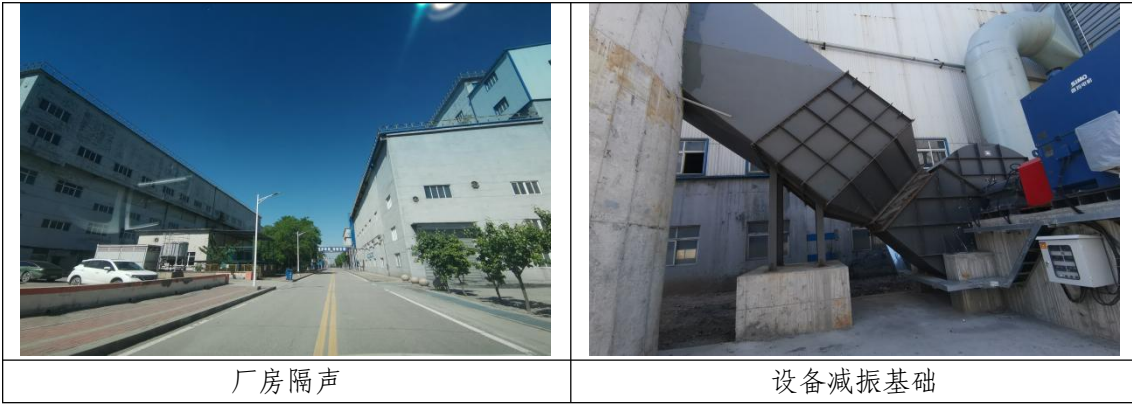


图 4.1-2 废气治理示意图

### 4.1.3 噪声

项目噪声来源设备运行。现场采取了选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声降噪措施。





#### 4.1.4 固（液）体废物

项目固废分类处理。项目产生尾矿经尾矿浓缩池后，排入尾矿库；除尘系统产生除尘灰暂存在除尘室，回用于生产；废布袋收集后外售综合利用。项目产生实验室废液、废试剂瓶、废润滑油、废矿物油、废油桶，暂存于厂区现有危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。固体废物治理设施见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目固体废物产生及处置情况表

污染源		处置措施
破碎、磨选工序	尾矿	经尾矿浓缩池后，排入尾矿库。
	除尘灰	回用于生产
	废布袋	收集后外售综合利用
	废润滑油	暂存于厂区现有危险废物暂存间，定期交由资质单位处置。
	废矿物油	
	废油桶	
实验室废液		
质检	废试剂瓶	





## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

项目产生危废暂存于现有危废间内，危废间已按要求进行防渗，配备了必要的风险物资，定期开展演练防范环境风险。企业已编制突发环境事件应急预案并备案：130223-2025-028-L。

### 4.2.2 规范化排污口、检测设施及在线检测装置

项目排污口已规范化设置，已按要求设置取样平台、监测孔并张贴标识。项目不涉及在线监测。



### 4.2.3 其他设施

#### 1、防渗

新增车间（S3-1 筛分间、尾矿筛分间、尾砂库）地面已采用抗渗混凝土（P6）防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$  cm/s；危废间依托原有。

2、企业现场已配备洒水车及清扫车，对厂区清扫及洒水降尘。各库房内、生产车间内、均已设置视频监控，并与唐山市环境保护局滦州市分局联网。厂区已按要求设置一个地下水监测井。



#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资21725.32万元，其中环保投资448万元，占总投资的2.06%。环保设施投资情况见表4.3-1。

表 4.3-1 工程环保设施投资情况

环保设施名称	投资（万元）
废气治理	440
废水治理	/
噪声治理	/
固废	/
其他	8
总计	448

环境保护“三同时”验收一览表落实情况见表4.3-2，环评批复要求落实情况见表4.3-3。

表 4.3-2 项目环境保护 “三同时” 验收一览表

项目	污染源		环评内容	措施落实情况	备注	
废气	筛分 工序	S1 筛分	脉冲布袋除尘器（处理能力 515760m <sup>3</sup> /h）	S1 筛分车间皮带转运及落料废气、料仓落料废气及筛分 废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋 除尘器处理后，通过 44 米高排气筒排放。	满足 要求	
			44m S1 筛分车间布袋除尘排气筒（DA008）			
	废 气	S2 筛分	脉冲布袋除尘器（处理能力 149000m <sup>3</sup> /h）	S2 筛分车间皮带转运及落料废气、料仓落料废气及筛分 废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套脉冲布袋 除尘器处理后，通过 38 米高排气筒排放。	满足 要求	
			38m S2 筛分车间布袋除尘排气筒（DA009）			
	干选工序废气		脉冲布袋除尘器（处理能力 104600m <sup>3</sup> /h）	干选工序废气经集气罩+收尘管路收集后引入现有配套 脉冲布袋除尘器处理后，通过 38 米高排气筒排放。	满足 要求	
			38m 干选车间布袋除尘排气筒（DA011）			
	高压辊磨工序废气		脉冲布袋除尘器（处理能力 136800m <sup>3</sup> /h） 30m 高压辊磨布袋除尘排气筒（DA012）	高压辊磨车间皮带转运及落料废气、料仓落料废气、高 压辊磨废气、S3 筛分车间废气经集气罩+收尘管路收集后 引入现有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 30 米高排气 筒排放。	满足 要求	
	辊磨 后筛 分工 序废 气	S3 筛分				
	S4 筛分					脉冲布袋除尘器（处理能力 149000m <sup>3</sup> /h） 40.5m S4 筛分车间布袋除尘排气筒（DA010）
	磨矿仓落料工序废气		S3-1 筛分	脉冲布袋除尘器（处理能力 280000m <sup>3</sup> /h） 43m 高排气筒（DA015）	S3-1 筛分工序、磨矿仓落料工序废气经集气罩+收尘管路 收集后引入新建配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 43 米 高排气筒排放。	满足 要求
磨矿仓转运、落料工 序废气			脉冲布袋除尘器（处理能力 217200m <sup>3</sup> /h） 30m 高排气筒（DA014）	磨矿仓转运、落料废气经集气罩+收尘管路收集后引入现 有配套脉冲布袋除尘器处理后，通过 30 米高排气筒排放。	满足 要求	

废气	堆场无组织废气	防风抑尘网	项目生产工序均设置有封闭车间内，并配有喷淋设施；堆场四周已设置 11m 高防风抑尘网，堆取料时采用洒水降尘处理，日常采用苫盖网苫盖。	满足要求
	车间无组织废气	封闭车间，喷淋抑尘		
废水	高压辊磨冷却循环系统排污水、选矿废水、冲洗地坪废水	经现有浓缩池处理后回用于生产	项目废水包括高压辊磨冷却循环系统排污水、选矿废水、冲洗地坪废水，以上废水经过浓缩大井浓缩沉淀处理后所得溢流水直接在选矿厂回用，底流输送至尾矿库，沉淀处理后的回收水后送回选矿厂循环使用，不外排。	满足要求
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	项目噪声来源设备运行。现场采取了选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声降噪措施。	满足要求
固废	尾矿	经尾矿浓缩池暂存，后排入尾矿库。	项目产生尾矿经尾矿浓缩池后，排入尾矿库；除尘系统产生除尘灰暂存在除尘室，回用于生产；废布袋收集后外售综合利用。项目产生实验室废液、废试剂瓶、废润滑油、废矿物油、废油桶，暂存于厂区现有危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。	满足要求
	除尘灰	暂存在除尘室，回用于生产工序。		
	废布袋	集中收集定期外售		
	废润滑油	暂存于厂区现有危险废物暂存间内，定期交由有危险废物处置单位处理。		
	废矿物油			
	废油桶			
	实验室废液			
废试剂瓶				
防渗	项目区防渗	具体见地下水分区防渗内容	新增车间地面已采用抗渗混凝土防渗，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危废间依托原有。	满足要求
其他	厂区抑尘	配备洒水车、清扫车各一辆	企业现场已配备洒水车及清扫车，对厂区清扫及洒水降尘。各库房内、生产车间内、均已设置视频监控，并与唐山市环境保护局滦州市分局联网。厂区已按要求设置一个地下水监测井。	满足要求
	视频监控	各库房内、生产车间内、设置视频监控，与唐山市环境保护局滦州市分局（生态环境保护主管部门）联网		
	地下水监测	厂区内设置一个地下水监测井		

表 4.3-3 环评批复要求落实情况一览表

批复要求	措施落实情况	备注
<p>加强施工期、运营期管理，制定严格的规章制度，遵守相关环境保护法律、法规及相关政策性文件，确保各项环保措施落实到位。</p>	<p>项目建设期间已根据项目情况，按照环评要求采取了相关措施。</p>	<p>满足要求</p>
<p>项目有组织废气主要为 S1 筛分、S2 筛分、干选、高压辊磨、S3 筛分、S4 筛分、S3-1 筛分、磨矿仓转运及落料过程产生的颗粒物。S1 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 44m 高 S1 筛分车间布袋除尘排气筒 DA008 排放；S2 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 38m 高 S2 筛分车间布袋除尘排气筒 DA009 排放；干选设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 38m 高干选车间布袋除尘排气筒 DA011 排放；高压辊磨设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，S3 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经共同的 30m 高高压辊磨布袋除尘排气筒 DA012 排放；S4 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 40.5m 高 S4 筛分车间布袋除尘排气筒 DA010 排放；S3-1 筛分设备、磨矿仓转运设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 43m 高排气筒 DA015 排放；磨矿仓落料部位安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 30m 高 M1 磨矿仓布袋除尘排气筒 DA014 排放。</p>	<p>项目现场已按要求对废气进行收集，废气经配套除尘器处理后达标排放。</p>	<p>满足要求</p>
<p>本项目无组织废气主要为未捕集、堆场堆存和装卸时产生的颗粒物。车间均封闭并喷淋抑尘，堆场设置防风抑尘网等降尘控制措施。</p>	<p>项目生产工序均设置有封闭车间内，并配有喷淋设施；堆场四周已设置 11m 高防风抑尘网，堆取料时采用洒水降尘处理，日常采用苫盖网苫盖。</p>	<p>满足要求</p>
<p>本项目主要产噪设备为破碎机、香蕉筛、磁选机、除尘风机等设备，通过采用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施。</p>	<p>项目噪声来源设备运行。现场采取了选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声降噪措施。</p>	<p>满足要求</p>

<p>高压辊磨冷却循环系统排污水、选矿废水、冲洗地坪废水，经现有浓缩池处理后回用于生产，不外排。</p>	<p>项目废水包括高压辊磨冷却循环系统排污水、选矿废水、冲洗地坪废水，以上废水经过浓缩大井浓缩沉淀处理后所得溢流水直接在选矿厂回用，底流输送至尾矿库，沉淀处理后的回收水后送回选矿厂循环使用，不外排。</p>	<p>满足要求</p>
<p>本项目固体废物主要包括尾矿、除尘灰、废布袋、废润滑油、废矿物油、废油桶、实验室废液、废试剂瓶。除尘灰暂存在除尘室，回用于生产工序；废布袋集中收集定期外售；尾矿于尾矿库堆存；废润滑油、废矿物油、废油桶、实验室废液、废试剂瓶收集后暂存于现有危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。</p>	<p>项目产生尾矿经尾矿浓缩池后，排入尾矿库；除尘系统产生除尘灰暂存在除尘室，回用于生产；废布袋收集后外售综合利用。项目产生实验室废液、废试剂瓶、废润滑油、废矿物油、废油桶，暂存于厂区现有危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。</p>	<p>满足要求</p>
<p>防渗：新增车间采用抗渗混凝土防渗，防渗系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s；危废间地面及裙角整体铺设土工膜(2mm厚)进行防渗处理，防渗系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-10}</math>cm/s。</p>	<p>新增车间地面已采用抗渗混凝土(P6)防渗，防渗系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s；危废间依托原有。</p>	<p>满足要求</p>
<p>严格落实报告中提出的各项环境风险防范措施，储备充足的防范物资，定期开展演练防范环境风险。</p>	<p>项目产生危废暂存于现有危废间内，危废间已按要求进行防渗，配备了必要的风险物资，定期开展演练防范环境风险。企业已编制突发环境事件应急预案并备案。</p>	<p>满足要求</p>

#### 4.4 环境管理检查情况

河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改造工  
程已按照国家有关环境保护的法律法规要求，进行了环境影响评价，目前项目建  
设已完成，环保设施运转正常，具备环保“三同时”验收条件。公司已设置环保  
管理机构，并由专职人员负责。制定了环境保护管理制度，规范了环保管理工作。

### 5 环评主要结论、建议及环评批复意见

#### 5.1 环评主要结论

河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改造工  
程位于河北滦州经济开发区唐山市滦州市响嘭街道，研山铁矿现有厂区内，占  
地性质为工业用地；选址满足相关规划要求；项目符合当前国家及地方相关产业  
政策要求；项目采取了完善的污染治理措施并按相关规定制定了完善的环境管理  
与监测计划，可确保各类污染物达标排放，项目落实了区域现役污染源 2 倍削减  
替代，对当地大气环境的影响可接受；废水经处理后全部循环使用，不外排地表  
水体，对区域地表水环境影响可接受；技改工程采取厂区防渗的措施后，对地下  
水环境的影响是可接受的；通过采取噪声控制措施，不会对周围声环境产生明显  
影响；固体废物全部综合利用或妥善处置；项目实施后对周边土壤的累积影响可  
接受；环境风险是可防控的，无生态影响。根据建设单位开展的公众参与调查结  
论，公示期间未收到公众反馈意见。

综上，本评价从环境保护角度认为技改工程的建设是可行的。

#### 5.2 环评批复意见

.....

一、河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改  
造工程位于河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司内，占地面积 42.57hm<sup>2</sup>，不新  
增占地，中心地理坐标为北纬 39.701274°，东经 118.746073°。项目为技改项

目。项目厂区东临滦河，南侧与研山 I 采场相连，西侧为平青公路，北依岩山脚下。距离本项目最近的环境敏感点为厂界东南侧 160m 的杜峪村。本项目总投资 21725.32 万元，其中环保投资 448 万元。

主要建设内容：项目新建 S3-1 筛分车间、尾矿筛分间、尾砂仓、转运站、皮带机通廊等，原主厂房外新增平台、原中碎车间改造、原 S1、S2、S3、S4 筛分车间设备升级改造、原干选车间改造、原 S3 筛分车间 1#皮带机改造，原 M1 磨矿仓改造、原主厂房改造、原尾砂仓改造，外网管道、配套的通信、仪表自动化、暖通、给排水、电气及除尘等附属设施，并在采场大院南侧新建临时堆场等。

该项目编制了《河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改造工程环境影响评价公众参与说明》，公示期间未收到反馈意见。河北省发展与改革委员会为本项目出具了企业投资项目备案信息，备案编号：冀发改政务备字[2023]62号，项目代码 2303-130000-04-02-389233，该项目符合国家产业政策要求，我局原则上同意报告书提出的污染防治和生态保护措施及管理要求。

## 二、应重点做好的工作：

1、加强施工期、运营期管理，制定严格的规章制度，遵守相关环境保护法律、法规及相关政策性文件，确保各项环保措施落实到位。

2、废气：①有组织废气：本项目有组织废气主要为 S1 筛分、S2 筛分、干选、高压辊磨、S3 筛分、S4 筛分、S3-1 筛分、磨矿仓转运及落料过程产生的颗粒物。S1 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 44m 高 S1 筛分车间布袋除尘排气筒 DA008 排放；S2 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 38m 高 S2 筛分车间布袋除尘排气筒 DA009 排放；干选设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 38m 高干选车间



布袋除尘排气筒 DA011 排放；高压辊磨设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，S3 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经共同的 30m 高高压辊磨布袋除尘排气筒 DA012 排放；S4 筛分设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 40.5m 高 S4 筛分车间布袋除尘排气筒 DA010 排放；S3-1 筛分设备、磨矿仓转运设备安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 43m 高排气筒 DA015 排放；磨矿仓落料部位安装集气罩，收集的废气通过管道经风机引入脉冲袋式除尘器，废气经处理后经 30m 高 M1 磨矿仓布袋除尘排气筒 DA014 排放。颗粒物排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中表 6 大气污染物特别排放限值要求，颗粒物排放限值 10mg/m<sup>3</sup>。

②无组织废气：本项目无组织废气主要为未捕集、堆场堆存和装卸时产生的颗粒物。车间均封闭并喷淋抑尘，堆场设置防风抑尘网等降尘控制措施。无组织颗粒物排放浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 7 大气污染物无组织排放浓度限值：1.0mg/m<sup>3</sup>。

3、噪声：本项目主要产噪设备为破碎机、香蕉筛、磁选机、除尘风机等设备，通过采用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施后应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A) 要求。

4、废水：高压辊磨冷却循环系统排污水、选矿废水、冲洗地坪废水，经现有浓缩池处理后回用于生产，不外排。

5、固废：本项目固体废物主要包括尾矿、除尘灰、废布袋、废润滑油、废矿物油、废油桶、实验室废液、废试剂瓶。除尘灰暂存在除尘室，回用于生产工序；废布袋集中收集定期外售；尾矿于尾矿库堆存；废润滑油、废矿物油、废油

桶、实验室废液、废试剂瓶收集后暂存于现有危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。

6、防渗：新增车间采用抗渗混凝土防渗，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；危废间地面及裙角整体铺设土工膜(2mm厚)进行防渗处理，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

7、严格落实报告书中提出的各项环境风险防范措施，储备充足的防范物资，定期开展演练防范环境风险。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实环境保护措施监督检查清单及其他各项环境保护措施。

四、本项目环评文件为根据现行环境保护法律、法规和有关政策进行审批，企业应按照国家有关政策，在依法依规取得发改局、自然资源和规划局、水利局、住建局等相关部门的审批手续后，再进行建设、生产活动，否则不得开工建设。

五、本项目环评文件批准后，若建设项目出现重大变动应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本项目环评文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报审批部门重新审核。

.....

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。具体标准值见下表。

表 6.1-1 地下水质量标准一览表

序号	指标	III 类标准限值	标准来源
1	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) III 类标准
2	耗氧量	≤ 3.0mg/L	
3	氨氮	≤ 0.50mg/L	
4	铁	≤ 0.3mg/L	
5	石油类	≤ 0.05mg/L	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

## 6.2 污染物排放标准

### 1、废气

废气：有组织废气中的颗粒物排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 6 中大气污染物特别排放限值要求。无组织废气颗粒物排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 7 中无组织排放浓度限值要求。

### 2、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 6.2-1 污染物排放标准一览表

类别	污染源	污染因子	标准值	单位	标准来源	
废气	筛分工序废气、干选工序废气、高压辊磨工序废气、辊磨后筛分工序废气、磨矿仓落料工序废气	颗粒物	10	mg/m <sup>3</sup>	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 6 大气污染物特别排放限值	
	厂界无组织废气	颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表 7 无组织排放浓度限值	
噪声	厂界噪声	等效声级	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区
			夜间	55		

## 7 验收检测内容

### 1、废气

表 7-1 废气检测情况一览表

检测项目	检测点位	检测因子	检测频次	备注
有组织废气	S1 筛分除尘废气排口	颗粒物	3 次/天 检测 2 天	/
	S2 筛分除尘废气排口			
	中碎车间除尘废气排口			
	干选工序除尘废气排口			
	中间矿仓除尘废气排口			
	高压辊磨、S3 筛分除尘废气排口			
	S4 筛分除尘废气排口			
	S3-1 筛分除尘废气排口			
无组织废气	厂界无组织（上风向一个点，下风向三个点）	颗粒物	4 次/天 检测 2 天	/
	场界无组织（上风向一个点，下风向三个点）	颗粒物	4 次/天 检测 2 天	/

### 2、噪声

表 7-2 厂界噪声检测情况一览表

检测点位	检测因子	检测频次	备注
厂界	等效 A 声级	检测 2 天，昼夜各 1 次	/

### 3、地下水

表 7-3 地下水检测情况一览表

检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
厂区内水井	pH、氨氮、耗氧量、 铁、石油类	2 次/天 检测 2 天	/
浓缩池下游附近			
厂界西南侧附近			

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 检测分析及仪器等情况

表 8.1-1 有组织检测分析及仪器等情况一览表

序号	检测项目	检测分析方法	方法检出限	仪器设备名称及编号
1	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	3012H-D 型 大流量低浓度烟尘/气测试仪 NMX2500334 MH3041B 型烟气采样/含湿量测试仪 NMX2400304/NMX2400303 MH3200-A 型紫外烟气分析仪 NMX2400307 1085K 型 对接式烟尘多功能采样管 NMX2500333 空白采样管 NMX2500337/NMX2600351 /NMX2400314/NMX2400313 YQ3000-D 型 大流量烟尘(气)测试仪 NMX2600341/340 MH3090A 型 对接型低浓度烟尘采样管 NMX2400316 MH3090A 型对接式烟尘多功能取样管 NMX2500350 崂应 1062c 型 阻容法烟气含湿量多功能 检测器 NMX2500353 YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪 (22 代) NMX2400301/302 GZX-9030MBE 型 电热鼓风干燥箱 NM1500401 AUV220D 型 岛津电子天平(1/10 万) NM2400106 YKX-3WS 型恒温恒湿室 NM2400411

表 8.1-2 无组织废气分析方法及使用仪器情况一览表

序号	检测项目	检测分析方法	方法 检出限	仪器设备名称及编号
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	168 μg/m <sup>3</sup>	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 NMX2500443/444/441/438 /445/439/446 MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器 NMX2400410/411/412

表 8.1-3 厂界噪声检测分析方法及仪器等情况一览表

检测项目	检测方法	仪器名称、型号	编号
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA6021A 型声校准器	NMX2500503
		AWA6228+型多功能声级计	NMX2500504
		PLC-16025 型风向风速仪	NMX2600457

表 8.1-4 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	检测分析方法	方法 检出限	仪器设备名称及编号
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	—	DZB-712 型 便携式多参数分析仪 NMX2500117
2	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	T6 新世纪型 紫外可见分光光度计 NM2100205
3	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	25mL 型聚四氟乙烯滴定管 NM2401104 JTT-G8 型数显恒温水浴锅 NM2500509
4	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	0.03mg/L	TAS-990F 型 原子吸收分光光度计 2 NM2500310
5	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L	752G 型 紫外可见分光光度计 3 NM2200208

## 8.2 人员资质及仪器检定情况

参加本项目检测人员均经能力确认，具备项目检测能力，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

## 9 验收检测结果

### 9.1 生产工况

验收检测期间项目正常运行，满足验收条件。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放检测结果

##### 9.2.1.1 废气

项目检测期间有组织废气检测结果见表 9.2-1 至表 9.2-3，无组织检测结果见表 9.2-4 及表 9.2-5。

表 9.2-1 有组织废气排放检测结果表

检测日期	检测点位	检测项目		单位	检测结果			
					1	2	3	平均
2026.0 3.23	S1 筛分 除尘废气	排气筒高度		m	44			
		排气量		Nm <sup>3</sup> /h	323066	316846	317785	319232
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.5	1.4	1.4
			排放速率	kg/h	0.388	0.475	0.445	0.436
2026.0 3.24	排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	315854	283608	287225	295562
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.0	1.3	1.7	1.7
			排放速率	kg/h	0.632	0.369	0.488	0.496
		2026.0 3.20	S2 筛分 除尘废气	排气筒高度		m	38	
排气量				Nm <sup>3</sup> /h	101602	95898	96244	97915
低浓度 颗粒物	实测浓度			mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.5	2.4	2.4
	排放速率			kg/h	0.224	0.240	0.231	0.232
2026.0 3.21	排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	99083	102789	101395	101089
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.6	3.2	2.8	2.9
			排放速率	kg/h	0.258	0.329	0.284	0.290

2026.0 3.19	中碎车间 除尘废气	排气筒高度		m	30			
		排气量		Nm <sup>3</sup> /h	224146	217812	219924	220627
低浓度		实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.5	2.6	2.4	
颗粒物		排放速率	kg/h	0.493	0.545	0.572	0.537	
2026.0 3.20	排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	225921	221385	224298	223868
		低浓度	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.7	2.4	3.3	2.8
		颗粒物	排放速率	kg/h	0.610	0.531	0.740	0.627

表 9.2-2 有组织废气排放检测结果表

检测日期	检测点 位	检测项目		单位	检测结果			
					1	2	3	平均
2026.0 3.20	干选工 序除尘 废气排 口	排气筒高度		m	38			
		排气量		Nm <sup>3</sup> /h	88515	88212	80914	85880
低浓度		实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.5	1.3	1.5	
颗粒物		排放速率	kg/h	0.142	0.132	0.105	0.126	
2026.0 3.21	排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	85776	84576	80277	83543
		低浓度	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.6	1.9	1.4	2.0
颗粒物		排放速率	kg/h	0.223	0.161	0.112	0.165	
2026.0 3.23		中间矿 仓除尘 废气排 口	排气筒高度		m	40		
	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	214330	211029	217367	214242	
低浓度	实测浓度		mg/m <sup>3</sup>	2.5	2.4	2.6	2.5	
颗粒物	排放速率		kg/h	0.536	0.506	0.565	0.536	
2026.0 3.25	排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	200239	200646	202138	201008
		低浓度	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	2.7	2.2	2.2
颗粒物		排放速率	kg/h	0.360	0.542	0.445	0.449	
2026.0 3.19		高压辊 磨、S3 筛 分除尘 废气排 口	排气筒高度		m	30		
	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	126895	128219	126907	127340	
低浓度	实测浓度		mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.5	1.8	1.6	
颗粒物	排放速率		kg/h	0.178	0.192	0.228	0.199	
2026.0 3.20	排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	127243	127911	128564	127906
		低浓度	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	2.2	2.4	2.2
颗粒物		排放速率	kg/h	0.242	0.281	0.309	0.277	



表 9.2-3 有组织废气排放检测结果表

检测日期	检测点位	检测项目		单位	检测结果			
					1	2	3	平均
2026.03.20	S4 筛分除尘废气排口	排气筒高度		m	40.5			
		排气量		Nm <sup>3</sup> /h	121109	123542	121093	121915
		低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.7	2.4	2.3	2.5
			排放速率	kg/h	0.327	0.297	0.279	0.301
2026.03.21	S4 筛分除尘废气排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	124523	125685	123746	124651
		低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.6	3.4	3.0	3.0
			排放速率	kg/h	0.324	0.427	0.371	0.374
		2026.03.24	S3-1 筛分除尘废气排口	排气筒高度		m	43	
排气量				Nm <sup>3</sup> /h	207401	206510	212869	208927
低浓度颗粒物	实测浓度			mg/m <sup>3</sup>	4.7	5.2	4.6	4.8
	排放速率			kg/h	0.975	1.07	0.979	1.01
2026.03.25	S3-1 筛分除尘废气排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	203151	203124	200958	202411
		低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.0	4.4	4.9	4.4
			排放速率	kg/h	0.813	0.894	0.985	0.897
		2026.03.19	磨矿仓除尘废气排口	排气筒高度		m	30	
排气量				Nm <sup>3</sup> /h	180375	181905	174778	179019
低浓度颗粒物	实测浓度			mg/m <sup>3</sup>	1.7	1.4	1.5	1.5
	排放速率			kg/h	0.307	0.255	0.262	0.275
2026.03.20	磨矿仓除尘废气排口	排气量		Nm <sup>3</sup> /h	187723	185030	184452	185735
		低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	2.2	1.3	1.8
			排放速率	kg/h	0.357	0.407	0.240	0.335

检测结果表明：S1 筛分车间配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>；S2 筛分车间配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 3.2mg/m<sup>3</sup>；中碎车间配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 3.3mg/m<sup>3</sup>；干选车间配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.6mg/m<sup>3</sup>；中间矿仓配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.7mg/m<sup>3</sup>；高压辊磨、S3 筛分工序配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.4mg/m<sup>3</sup>；S4 筛分车间配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>；S3-1 筛分及磨矿仓落料工序配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 5.2g/m<sup>3</sup>；磨矿仓转运、落料工序配套除尘器排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.2g/m<sup>3</sup>，检测结果均满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 6 大气污染物特别排放限值要求。

表 9.2-4 无组织废气排放检测结果表

项目	单位	检测点位		堆场厂界 上风向 1#	堆场厂界 下风向 2#	堆场厂界 下风向 3#	堆场厂界 下风向 4#
		检测时间					
总悬浮 颗粒物	μg/m <sup>3</sup>	2026 年 03 月 19 日	17:00-18:00	298	342	562	444
			18:15-19:15	284	364	528	397
			19:30-20:30	293	367	553	418
			20:45-21:45	302	304	543	366
总悬浮 颗粒物	μg/m <sup>3</sup>	2026 年 03 月 20 日	12:00-13:00	294	388	513	433
			13:35-14:35	310	371	543	410
			15:40-16:40	320	401	519	394
			18:00-19:00	291	410	563	359

检测结果表明：堆场场界颗粒物最大排放浓度为 0.563mg/m<sup>3</sup>，检测结果满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 大气污染物无组织排放浓度限值要求。

表 9.2-5 无组织废气排放检测结果表

项目	单位	检测点位		厂界上风向	厂界下风向	厂界下风向	厂界下风向
		检测时间		1#	2#	3#	4#
总悬浮颗粒物	μg/m <sup>3</sup>	2026年 04月16日	12:00-13:00	270	356	421	337
			13:30-14:30	280	364	404	327
			15:00-16:00	281	339	437	310
			16:30-17:30	263	355	423	371
		2026年 04月17日	12:00-13:00	272	359	452	336
			13:30-14:30	287	323	436	366
			15:00-16:00	262	325	446	351
			16:30-17:30	280	331	426	350

检测结果表明：厂界颗粒物最大排放浓度为 0.452mg/m<sup>3</sup>，检测结果满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 大气污染物无组织排放浓度限值要求。

### 9.2.1.2 厂界噪声

项目厂界噪声检测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声检测结果一览表

测量项目	检测点位		1#	2#	3#	4#
	检测日期					
等效连续 A 声级 (Leq)	2026年 04月17日	昼间	58	48	57	55
		夜间	50	47	51	53
	2026年 04月18日	昼间	52	50	57	56
		夜间	50	50	52	51

检测结果表明：厂界噪声检测点检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

### 9.2.2 污染物排放量

项目无废水外排；无二氧化硫、氮氧化物排放。环评阶段该项目有组织颗粒物（S1 筛分、S2 筛分、干选工序、高压辊磨和 S3 筛分、S4 筛分、S3-1 及磨矿仓落料、磨矿仓转运及落料）排放量为 20.99t/a，根据检测结果有组织排放量

以满负荷运行计算，项目颗粒物年排放量为 19.44t，小于环评阶段预测排放量。

### 9.3 工程建设对环境的影响

地下水环境质量检测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1 地下水检测结果表

采样时间及地点 检测项目及单位		浓缩池下游附近			
		2026年03月19日		2026年03月20日	
		第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值	无量纲	8.0	8.0	7.8	7.9
氨氮	mg/L	0.384	0.322	0.343	0.322
高锰酸盐指数	mg/L	1.5	1.4	1.8	1.6
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

续表 9.3-1 地下水检测结果表

采样时间及地点 检测项目及单位		厂界西南侧附近			
		2026年03月19日		2026年03月20日	
		第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值	无量纲	7.8	7.7	8.0	8.0
氨氮	mg/L	0.290	0.396	0.270	0.362
高锰酸盐指数	mg/L	1.2	1.0	1.2	1.0
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

续表 9.3-1 地下水检测结果表

采样时间及地点 检测项目及单位		厂区内水井			
		2026年03月19日		2026年03月20日	
		第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值	无量纲	7.6	7.7	7.9	7.9
氨氮	mg/L	0.412	0.317	0.330	0.267
高锰酸盐指数	mg/L	0.8	0.7	1.0	1.1
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

检测结果表明：项目区域地下水中 PH、氨氮、铁、耗氧量（高锰酸盐指数）指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准要求；石油类检测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

## 10 验收检测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1 废水

项目废水经处理后回用，不外排。

#### 10.1.2 废气

检测结果表明项目废气达标排放。

#### 10.1.3 厂界噪声

检测结果表明厂界噪声达标排放。

#### 10.1.4 固体废物

项目固体废物能够得到合理处置，满足环保要求。

#### 10.1.5 污染物排放量

项目无废水外排；无二氧化硫、氮氧化物排放。环评阶段该项目有组织颗粒物（S1 筛分、S2 筛分、干选工序、高压辊磨和 S3 筛分、S4 筛分、S3-1 及磨矿仓落料、磨矿仓转运及落料）排放量为 20.99t/a，根据检测结果有组织排放量以满负荷运行计算，项目颗粒物年排放量为 19.44t，小于环评阶段预测排放量。

### 10.2 工程建设对环境的影响

项目固废能够得到合理处置，无废水外排。根据检测结果项目废气、噪声能够达标排放，区域地下水环境满足相关标准。

### 10.3 建议

加强生产设施、环保设施的日常运行管理与维护，确保污染物长期稳定达标排放。



## 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司碎选系统红转磁及产品升级改造工程				项目代码	/		建设地点	河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司院内			
	行业类别(分类管理名录)	铁矿采选				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 118° 44' 45.864", 北纬 39° 42' 4.587"			
	设计生产能力	处理原生矿规模为 1500 万 t/a				实际生产能力	处理原生矿规模为 1500 万 t/a		环评单位	唐山惠德云环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	河北滦州经济开发区行政审批局				审批文号	滦开审批环书[2023]2号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	/				竣工日期	/		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91130223699219996N001Q			
	验收单位	/				环保设施检测单位	河北诺姆检测服务有限公司		验收检测时工况	/			
	投资总概算(万元)	21725.32				环保投资总概算(万元)	448		所占比例(%)	2.06			
	实际总投资(万元)	21725.32				实际环保投资(万元)	448		所占比例(%)	2.06			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	440	噪声治理(万元)	0	固体废物治理(万元)	0	绿化及生态(万元)	0	其它(万元)	8	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	/				
运营单位	河北钢铁集团司家营研山铁矿有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91130223699219996N		验收时间	/			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	悬浮物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	五日生化需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	颗粒物	—	5.2	10	19.44	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非甲烷总烃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其它特征污染物	SS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	总磷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米