

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称： 池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）

委托单位： 安徽九华金峰矿业股份有限公司

编制单位：安徽观立科技咨询有限公司

编制日期：二〇二二年九月



# 目录

前言 .....	1
<b>1、项目概况 .....</b>	<b>2</b>
1.1 项目概况 .....	2
1.2 项目环保手续执行以及建设情况 .....	2
<b>2、验收依据 .....</b>	<b>4</b>
2.1 法律、法规和规章制度 .....	4
2.2 技术规范 .....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	5
2.4 其他相关文件 .....	5
<b>3、项目建设情况 .....</b>	<b>6</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	6
3.2 建设内容 .....	11
3.3 主要原辅材料 .....	19
3.4 水源及水平衡 .....	19
3.5 生产工艺 .....	23
3.6 项目主要变动情况 .....	25
<b>4、环境保护设施 .....</b>	<b>27</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	27
4.2 其他环境保护设施 .....	33
4.3 环保投资落实情况 .....	41
<b>5、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....</b>	<b>42</b>
5.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....	42
5.2 环保“三同时”落实情况 .....	52
5.3 审批部门审批决定 .....	56
5.4 环评批复落实情况 .....	58
<b>6、验收执行标准 .....</b>	<b>62</b>
6.1 环境功能区划 .....	62
6.2 环境质量标准 .....	62
6.3 污染物排放标准 .....	66
6.4 污染物总量控制指标 .....	69

<b>7、验收监测内容</b> .....	<b>70</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	70
7.2 环境质量监测 .....	71
<b>8、质量保证和质量控制</b> .....	<b>72</b>
8.1 检测分析方法 .....	72
8.2 监测仪器 .....	74
8.3 人员能力 .....	74
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	74
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	75
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	75
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	76
<b>9、验收监测结果</b> .....	<b>77</b>
9.1 生产工况 .....	77
9.2 环保设施运行效果 .....	77
9.3 工程建设的影响 .....	81
9.4 污染物排放总量核算 .....	82
<b>10、验收监测结论</b> .....	<b>84</b>
10.1 工程建设基本情况 .....	84
10.2 环境保护设施落实情况 .....	84
10.3 污染物排放监测结果 .....	86
10.4 主要污染物排放总量 .....	86
10.5 工程建设对环境的影响 .....	86
10.6 验收综合结论 .....	87
10.7 建议 .....	87
<b>建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表</b> .....	<b>88</b>

**附件：**

附件1 委托书

附件2 土地复垦方案批复

附件3 环评批复

附件4 检测报告

附件5 生产工况证明

附件6 排污登记回执

附件7 成立环保领导小组

附件8 环保制度

附件9 应急预案备案表

## 前言

2020年4月份由建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司编制了《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂初步设计》，2020年7月20日获得池州市贵池区发展和改革委员会出具的备案表（贵发改备〔2020〕66号）。

项目位于池州贵池区棠溪镇东山村，总投资10500万元，根据池州市贵池区发展和改革委员会出具的备案，本项目建设规模及内容如下：项目占地面积40亩，分二期建设，每期选矿规模均为15万t/a。其中自有矿石10万t/a，来源于“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采矿项目矿石；外购矿石20万t/a，来源于池州市中银矿业发展有限公司。矿石在原矿仓混合后进入选矿系统。选矿系统采用破碎筛分、磨矿分级、浮选分离以及浓缩过滤工序，产品为硫精矿、铁精矿以及尾矿。一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。

安徽九华金峰矿业股份有限公司于2020年11月4日委托安徽建大环境科技有限公司承担“池州市桐木坑磁铁矿选矿厂”的环境影响评价工作。2022年3月29日，池州市生态环境局以池环函〔2022〕76号对环评报告书予以批复。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，建设项目竣工后，应进行竣工环境保护验收。

为此，安徽九华金峰矿业股份有限公司委托安徽观立科技咨询有限公司对本项目（一期）开展竣工环境保护验收工作。

为了查清一期验收工程落实环评文件及其批复文件所提出的环境保护要求情况，分析项目对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，全面做好生态恢复与污染防治工作。我单位对项目及周围环境进行了现场考察，并收集了工程及有关自然、社会背景资料编制了本竣工环境保护验收监测报告。

## 1、项目概况

### 1.1项目概况

- (1) 项目名称：池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）；
- (2) 建设单位：安徽九华金峰矿业股份有限公司；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 行业类别：B0810铁矿采选；
- (5) 项目位置：池州市贵池区棠溪镇东山村；
- (6) 占地面积：26666.7m<sup>2</sup>（40亩）；
- (7) 生产规模：30万t，其中一期15万t；
- (8) 矿石来源：项目分二期建设，每期选矿规模均为15万t/a。其中自有矿石10万t/a，来源于“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采矿项目矿石，外购矿石20万t/a，来源于池州市中银矿业发展有限公司；
- (9) 工程投资：项目总投资10500万元，其中环保投资298万元，环保投资占总投资的比例为2.84%。一期工程实际总投资2700万元，环保工程实际投资227.5万元，占实际总投资的8.4%。

### 1.2项目环保手续执行以及建设情况

#### 1.2.1 工程环保手续执行情况

- (1) 2017年10月长春黄金研究院编制完成《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程项目环境影响报告书》；
- (2) 2017年12月池州市环境保护局出具《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程项目环境影响报告书审批意见的函》（池环函[2017]399号）；
- (3) 2020年4月建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司编制了《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂初步设计》，2020年7月20日获得池州市贵池区发展和改革委员会出具的备案表（贵发改备〔2020〕66号）。
- (4) 2021年10月安徽建大环境科技有限公司编制完成《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书》。
- (5) 2022年3月，池州市生态环境局以池环函〔2022〕76号对环评报告书予以批复。
- (6) 2022年9月项目进行排污登记。

### 1.2.2 工程建设情况

安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程于2020年9月开始建设，2022年6月份完工，2022年7月建设单位委托安徽观立科技咨询有限公司编制了《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程项目竣工环境保护验收调查报告》。

2022年4月安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）开始施工，于2022年7月建成，并投入试运行。

### 1.2.3 验收主体

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。”因此，本次验收主体为安徽九华金峰矿业股份有限公司。

## 2、验收依据

### 2.1 法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018. 12. 29修订）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017. 7. 16修订，2017. 10. 1实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017. 6. 27修订，2018. 1. 1实施）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018. 10. 26修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018. 12. 29修订）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日实施）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2010. 12. 25修订）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011. 1. 8修订）。
- (11) 《中华人民共和国防洪法》（2016. 7. 2修订）；
- (12) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017. 10. 7修订）；
- (13) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012. 2. 29修订）；
- (14) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009. 8. 27修订）；
- (15) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号，2015. 4. 16发布）；
- (16) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（国家环境保护总局，环发〔2005〕109号，2005. 9）；
- (17) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号，2013. 9. 10）；
- (18) 《国务院安委会办公室关于加强矿山安全生产工作的紧急通知》（安委办〔2021〕3号）；
- (19) 《安徽省非煤矿山管理条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第25号，2015. 3. 27）；
- (20) 《安徽省矿山地质环境保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第99号，2007. 6. 22）；
- (21) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019. 10. 30发布）。

### 2.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ/T2.1 2016, 环境保护部);
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2 2018, 生态环境部);
- (3) 《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ2.3 2018, 国家环境保护总局);
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610 2016, 环境保护部);
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4 2021, 生态环境部);
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19 2022, 生态环境部);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018, 生态环境部);
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018.5.16);
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);
- (10) 《环境保护公众参与办法》(环境保护部令 第35号, 2015年9月1日起施行);

## 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书》(安徽建大环境科技有限公司, 2021年10月);
- (2) 《池州市生态环境局关于<安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书>审批意见的函》(池环函〔2022〕76号, 池州市生态环境局, 2022年3月29日)。

## 2.4 其他相关文件

- (1) 委托书;
- (2) 安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂项目备案(贵发备〔2020〕66号), 2020年7月20日;
- (3) 《安徽九华金峰矿业股份有限公司桐木坑磁铁矿选矿厂工程初步设计》;
- (4) 合肥森力检测技术服务有限公司提供的相关检测报告(报告编号: SLJC-HJ-AHRQR755, SLJC-HJ-AHPHR121-F2); 青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司出具的检测报告(报告编号RHL2208203G1);
- (5) 安徽九华金峰矿业股份有限公司提供的其他资料。

### 3、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

池州市桐木坑磁铁矿选矿厂位于池州市贵池区棠溪镇东山村。棠溪镇属安徽省池州市贵池区辖镇。镇政府驻庄村姚，东经 $117^{\circ} 37'$ ，北纬 $30^{\circ} 21'$ ；位于市区东南43km处。棠溪镇设立曹村、双合、花庙、石门、百安、西山、东山7个村民委员会和棠溪1个居民委员会。西邻梅村，北靠梅街，东南分别与青阳县陵阳、石台县七都、仁里交界。县乡级齐石公路（池州市区--石门）“L”型贯穿境内西北和东部，刘街至石门公路纵穿境内中北部并与齐石公路相连接。

棠溪镇东面与青阳县的陵阳、南陵及九华山二天门接壤，南面与石台县的七井、贡溪毗邻，距市区43km。源于石门、花庙的龙舒河，由东而西沿途流经石门、百安、曹村、棠溪、留田、双合、东山等村，西去梅村镇入秋浦河。齐（山）石（门）县级公路贯穿全境，另外五条乡村公路相通，交通便利。

交通地理位置详见图3.1-1。

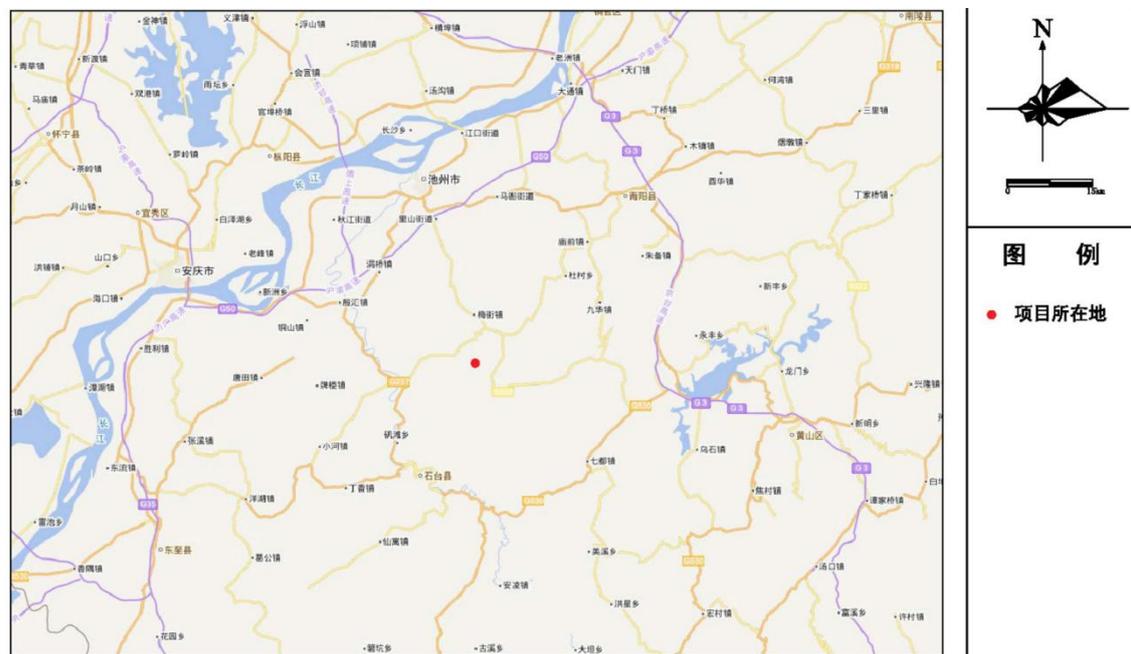


图3.1-1 项目地理位置图

##### 3.1.2 总平面布置

###### (1) 原矿仓

混凝土框架结构，围护结构采用填充墙型。设1t电动葫芦一台。几何容积：179m<sup>3</sup>；

储存矿量：252t；储存时间：4.2h。

（2）破碎车间

长×宽=19.5m×9m，高10m，混凝土框架结构。围护结构采用填充墙型。设3t电动单梁起重机一台。

（3）筛分车间

长×宽=10m×6m，高9m，混凝土框架结构，钢筋混凝土基础。1t电动葫芦一台，围护结构采用压型钢板。

（4）粉矿仓

几何容积：457m<sup>3</sup>；储存矿量：550t；储存时间：14.5h。

（5）磨矿厂房（磨矿厂房为两连跨厂房）

1）磨矿车间：长×宽=18m×24m，高11.9m，混凝土框架结构，钢筋混凝土基础，标高-1.500为钢筋混凝土平台，设有球磨及分级机等设备，围护结构采用压型钢板，设电动吊钩桥式起重机（Q=5t）一台。

2）浮选车间：长×宽=24m×9m，高11.35m，轻钢结构，钢筋混凝土基础，设有浮选及过滤设备，围护结构采用压型钢板。

（6）磁选脱水车间：长×宽=24m×11m，高14.4m，轻钢结构，钢筋混凝土基础，设有浮选及过滤设备，围护结构采用压型钢板。

（7）皮带廊：约100m，轻钢结构，彩钢板屋盖及围护结构。连接各相关主体。

总平面布置详见图3.1-2。

根据现场调查，本项目一期工程验收的总平面布置与环评阶段的总平面布置基本一致。

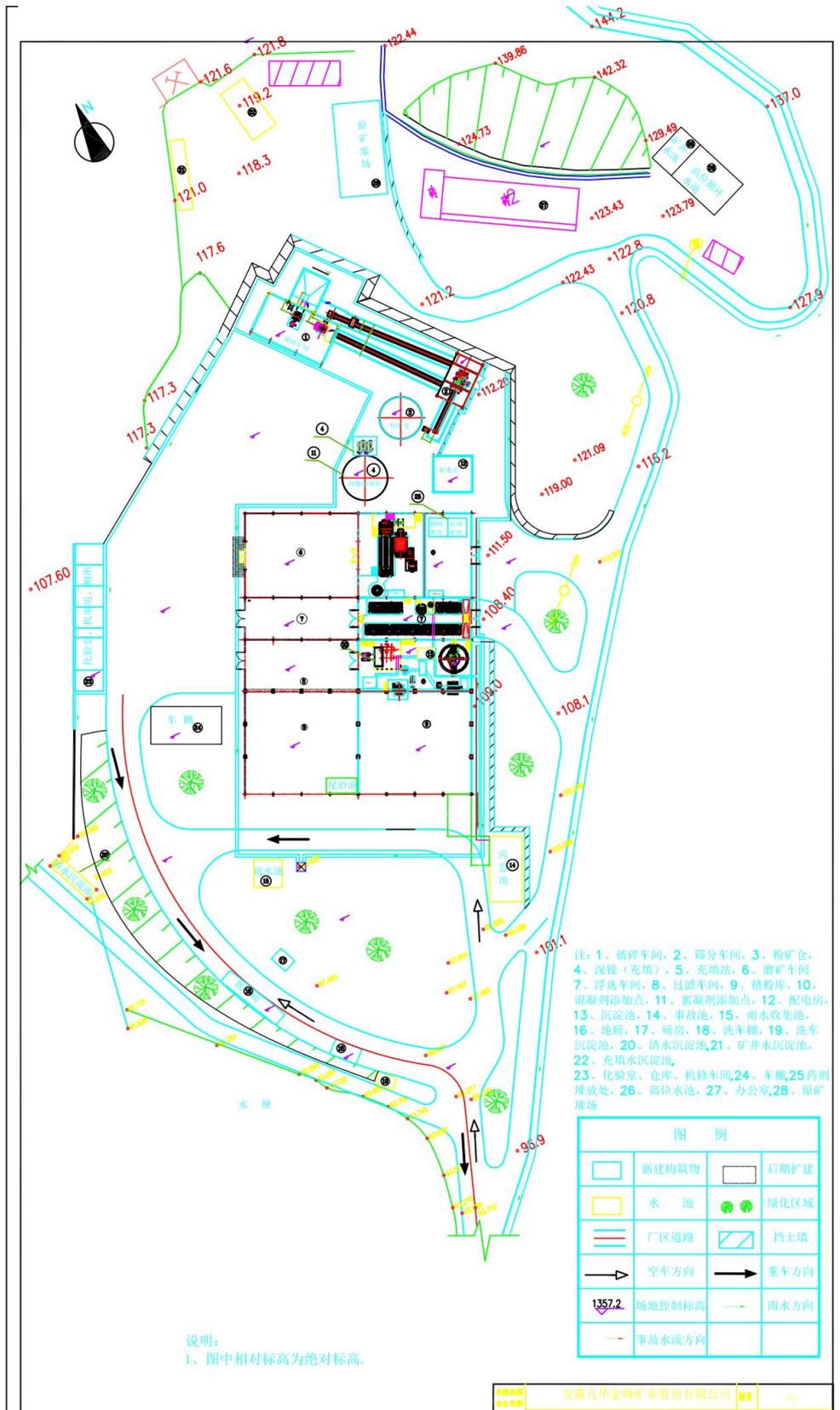


图3.1-2 项目总平面布置图

### 3.1.3 环境敏感点

本项目与周围环境敏感目标位置关系示意图详见图3.1-3。

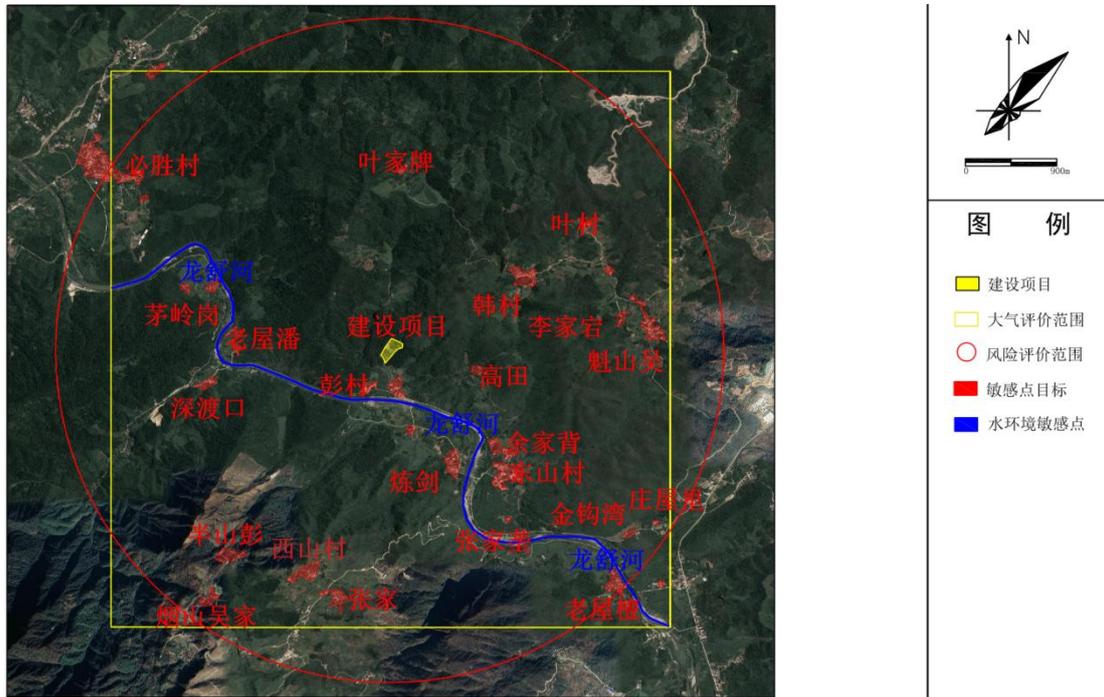


图3.1-3 环境保护目标分布图

#### 1、大气环境敏感点

大气环境敏感点详见表 3.1-1 所示。

表3.1-1 大气环境敏感点

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					
大气环境	彭村	117.578419	30.382379	居民区	26 户，约 91 人	二类区	S	180
	高田	117.586004	30.384063	居民区	6 户，约 21 人		SE	650
	炼剑	117.583665	30.375341	居民区	45 户，约 158 人		SE	1090
	余家背	117.587528	30.377229	居民区	12 户，约 42 人		SE	1220
	东山村	117.582657	30.372390	居民区	38 户，约 133 人		SE	1450
	张家垄	117.588933	30.369987	居民区	4 户，约 14 人		SE	1980
	金钩湾	117.600284	30.368700	居民区	2 户，约 7 人		SE	2790
	庄屋里	117.602773	30.369751	居民区	2 户，约 7 人		SE	2910
	老屋檀	117.598997	30.363968	居民区	28 户，约 98 人		SE	2970
	韩村	117.589952	30.393161	居民区	22 户，约 77 人		NE	1170
	叶村	117.596282	30.397796	居民区	8 户，约 28 人		NE	2000
	李家宕	117.599544	30.388891	居民区	10 户，约 35 人		NE	1920
	魁山吴	117.602108	30.388301	居民区	34 户，约 119 人		NE	2090
	叶家牌	117.578988	30.402882	居民区	2 户，约 7 人		S	1720

老屋潘	117.563602	30.386059	居民区	4 户, 约 14 人		NW	1250
深度口	117.561135	30.382990	居民区	10 户, 约 35 人		NW	1500
毛岭岗	117.561135	30.391852	居民区	14 户, 约 49 人		NW	1640
必胜村	117.553796	30.402152	居民区	100 户, 约 350 人		NW	2800
张家	117.573022	30.362777	居民区	24 户, 约 84 人		SW	2420
西山村	117.563967	30.366683	居民区	30 户, 约 105 人		SW	2160
半山彭	117.561264	30.362842	居民区	10 户, 约 35 人		SW	2330
烟山吴家	117.563281	30.361125	居民区	14 户, 约 49 人		SW	2860

## 2、地表水环境敏感点

地表水环境敏感点详见表 3.1-2 所示。

**表3.1-2 地表水环境敏感点**

要素	敏感目标名称	方位	距离厂界 (m)	规模	环境功能
地表水环境	龙舒河	S	380	小型河流	GB3838-2002 II 类标准

## 3、地下水环境敏感目标

根据现场调查, 调查评价区内无集中式饮用水水源地 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源地) 准保护区以外的补给径流区; 无划定准保护区的集中水式饮用水水源地, 其保护区以外的补给径流区; 无分散式饮用水水源地; 无特殊地下水水源 (如矿泉水、温泉等) 保护区。

## 4、声环境敏感点

声环境敏感点详见表 3.1-3 所示。

**表3.1-3 声环境敏感点**

要素	敏感目标名称	方位	距离厂界 (m)	规模	环境功能
声环境	彭村	S	180	26 户, 约 91 人	GB3096-2008 中 2 类

## 5、运输线路两侧环境保护目标

运输线路两侧环境保护目标见表 3.1-4和图3.1-4所示。

**表3.1-4 运输线路两侧环境保护目标**

序号	要素	环境保护目标名称	方位、距离	规模	环境功能及保护级别
1	环境空气	彭村	乡道北 5m	26 户, 约 91 人	GB3095-2012 中二类
		余家背	乡道西 190m	12 户, 约 42 人	
		炼剑	乡道北 5m	45 户, 约 158 人	
2	声环境	彭村	乡道北 5m	26 户, 约 91 人	GB3096-2008 中 2 类
		炼剑	乡道西 190m	12 户, 约 42 人	
		余家背	乡道北 5m	45 户, 约 158 人	

	金钩湾	乡道北 25m	2 户，约 7 人
	庄屋里	乡道北 63m	2 户，约 7 人
	双合村	县道西 65m	20 户，约 70 人
	鱼鳞山	县道西 20m	12 户，约 42 人
	前山咀	县道东 10m	6 户，约 21 人
	畈里檀	县道东西 6m	28 户，约 98 人
	双桥村	县道西 6m	22 户，约 77 人
	坡里檀	县道东 230m	66 户，约 231 人
	茅棚	县道东 80m	36 户，约 126 人

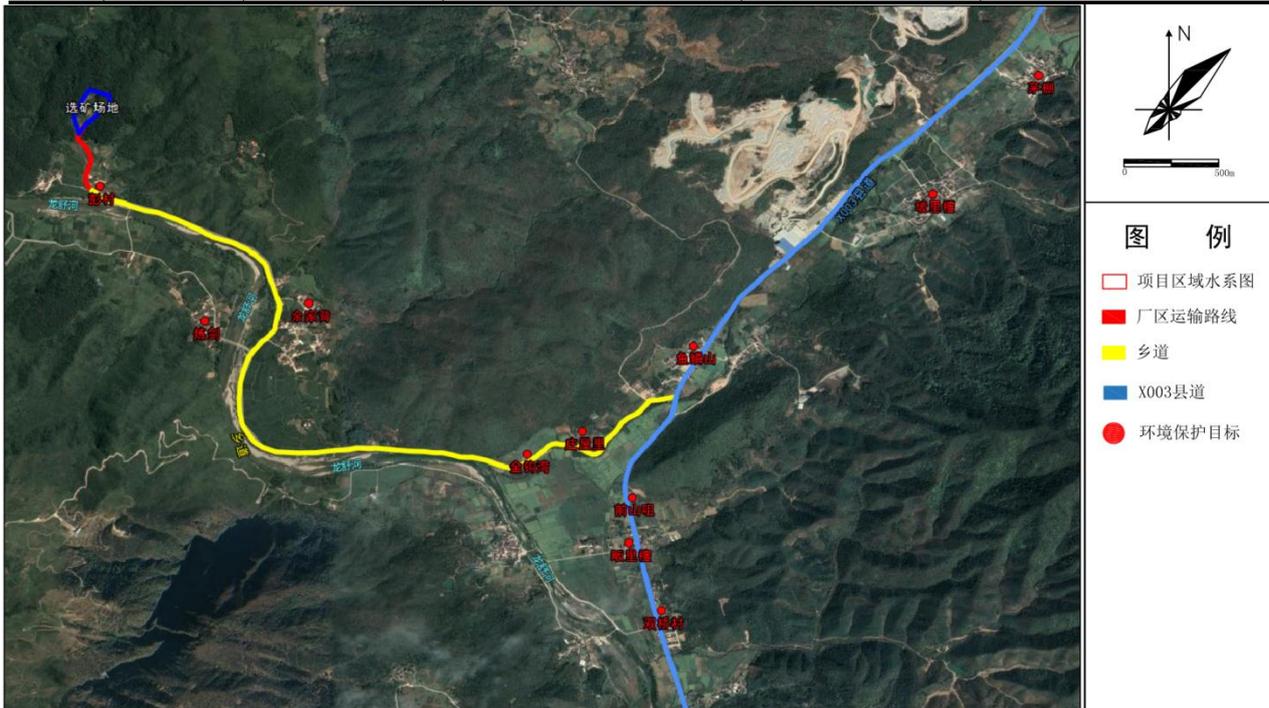


图3.1-4 运输路线两侧环境保护目标分布图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 产品及规模

#### 1. 矿石来源

项目分二期建设，每期选矿规模均为15万t/a。其中自有矿石10万t/a，来源于“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采矿项目矿石，外购矿石20万t/a，来源于池州市中银矿业发展有限公司。本次验收为一期工程，选矿规模均为15万t/a，矿石来源为自有矿石，不足部分外购。

#### 2. 产品方案

试验混合用矿样由安徽九华金峰矿业股份有限公司负责采集并运送至中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司进行选矿试验。通过试验测得原矿的密度为 $3.23\text{kg}/\text{m}^3 \times 10^3$ 。化验铁品位为39.06%、硫品位为4.52%，试样含硫含铁经业主确认，该矿样具有代表性。项目

选矿产品产率及品位见表3.2-1，选矿产品产量见表3.2-2。

**表 3.2-1 选矿产品产率及品位**

产品名称	产率%	品位/%		回收率/%	
		Fe	S	Fe	S
铁精矿	48.45	66.85	0.204	82.93	2.19
硫精矿	11.74	33.33	33.30	10.02	86.43
尾矿	39.81	6.92	1.293	7.05	11.38
原矿	100.00	39.06	4.52	100.00	100.00

**表 3.2-2 选矿产品产量**

产品名称	平均日产量(t/d)	年产量 (t/a)	其中：元素含量	
			Fe (t/a)	S (t/a)
铁精矿	439.97	145188.818	97058.725	296.185
硫精矿	106.61	35180.944	11725.809	11715.254
尾矿	361.51	119297.561	8255.391	1542.517
合计	908.09	299667.323	117039.925	13553.957

### 3.2.2 工程组成

本项目占地面积40亩，分二期建设，每期选矿规模均为15万t/a。其中自有矿石10万t/a，来源于“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采矿项目矿石；外购矿石20万t/a，来源于池州市中银矿业发展有限公司。矿石在原矿仓混合后进入选矿系统。选矿系统采用破碎筛分、磨矿分级、浮选分离以及浓缩过滤工序，产品为硫精矿、铁精矿以及尾矿。一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。

本次验收为一期工程，选矿规模为15万t/a。本次验收范围不含尾砂暂存设施，计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存设施手续。环境影响报告书及其审批部门审批文件的建设内容与实际建设内容对比详见表3.2-3。

根据《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书》及其批复意见，原有的采矿工程存在一些环境问题，因此，本次验收的内容还包括安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书（简称“报告书”）中提出的环保问题及其整治措施。

因此，本次验收范围为安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书及环评批复中一期建设内容以及安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书（简称“报告书”）中提出的环保问题及其整治措施。

报告书中提出的环境保护问题及整改措施要求与实际采取的措施对比详见表3.2-4。

表3.2-3 建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评及其批复建设内容（一期）	一期工程实际建设情况	变动情况
主体工程	破碎车间	长×宽=18×12m，高12m，混凝土框架结构，围护结构采用填充墙型。设有原矿给料机、粗碎机、细碎机、细碎给料机等	长×宽×高：19.5m×9m×10m，原矿给料机、粗碎机、细碎机、细碎给料机等已配备。	建筑面积、高度略减小
	筛分车间	长×宽=10×6m，高12m，混凝土框架结构，围护结构采用填充墙型。设有圆振筛、给料皮带机等	长×宽×高：10m×6m×9m，圆振筛、给料皮带机、电动葫芦等已配备。	建筑高度略减小
	磨矿车间	磨矿车间：30m×15m，高10m，混凝土框架结构，钢筋混凝土基础，标高-1.500为钢筋混凝土平台，设有球磨及分级机等设备，围护结构采用压型钢板	长×宽×高：18m×24m×11.9m，细碎给料机、磨矿给料皮带机、球磨机、螺旋分级机已配备。	建筑面积略减小
	浮选车间	浮选车间：24m×9m，高10m，轻钢结构，钢筋混凝土基础，设有浮选及过滤设备等，围护结构采用压型钢板	长×宽×高：24m×9m×11.35m，浮选机、刮板机、药剂搅拌槽等已配备。	建筑高度略增加
	磁选脱水车间	磁选脱水车间：24m×9m，高10m，轻钢结构，钢筋混凝土基础，设有磁选及过滤设备等，围护结构采用压型钢板	长×宽×高：24m×11m×14.4m，磁选机、浓缩磁选机、过滤机等已配备。	建筑面积、高度略增加
辅助工程	办公生活	依托采矿工程办公生活区	办公生活区依托采矿工程	与环评一致
	尾矿充填系统	选厂尾矿经 $\varnothing$ 9m浓密机浓缩至重量浓度45%，经渣浆泵加压输送至采空区进行井下进行充填。填充量为177620.813t/a。	已建设尾矿充填系统及浓密机、渣浆泵	与环评一期内容一致
贮运工程	矿石堆场	采矿项目采出矿石后，在井下溜矿井暂存，根据选厂需要，直接通过轨道运输运至原矿仓，无需在地表中转；外购矿石根据选厂实际生产情况，一部分直接运至原矿仓，一部分需进入原采矿工程设计的矿石堆场中转。矿石堆场位于破碎车间北侧，占地面积200m <sup>2</sup>	一期工程所需的矿石均直接运至原矿仓，未设置矿石堆场	未设置矿石堆场
	原矿仓	几何容积：179m <sup>3</sup> ；有效容积：140m <sup>3</sup> ； 储存矿量：252t；储存时间：4.2h	原矿仓容积：179m <sup>3</sup>	与环评一期内容一致
	粉矿仓	几何容积：385m <sup>3</sup> ；有效容积：310m <sup>3</sup> ； 储存矿量：550t；储存时间：14.5h	粉矿仓容积：457m <sup>3</sup>	粉矿仓容积增加
	药剂仓库	占地面积40m <sup>2</sup> ，用于储存AT-406抑制剂、2#油	在磨矿车间内设有30m <sup>2</sup> 药剂存放区，周围设置了围堰，地面进行了防渗处理	药剂仓库调整为药剂存放区
	材料仓库	/	新增材料仓库1座，占地面积90m <sup>2</sup> ，布置在磨矿车间东侧	新增材料仓库

	厂内运输	部分依托采矿工程。①采矿矿石由采矿主平硐用轨道运输至选矿工程直接进行选矿活动；②外购矿石由汽车运输至矿石堆棚，一部分直接运至原矿仓，一部分需进入原采矿工程设计的矿石堆场中转。③选矿厂材料及备品备件，采用汽车运输；④药剂库至配药间采用平板车运输；	采矿矿石依托采矿工程轨道运输至原矿仓；外购矿石、其他材料和产品采用汽车运输；药剂存放区磨矿车间内，药剂配制后通过自流管道输送；布置在一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。	本次验收范围不含尾砂暂存设施，计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存设施手续
	厂外运输	部分依托采矿工程。①外购原矿采用汽车通过运输路线运至原矿仓；②本项目选矿生产线原料运输总量为 20 万 t/a，产品运输量为 18.037 万 t/a，厂区通往乡道运输道路总长为 500m，采用汽车运输；③尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。	皮带廊设置了彩钢板屋盖和围护结构	与环评一期内容基本一致
	皮带运输	皮带廓：约 100m，轻钢结构，彩钢板屋盖及围护结构，连接各相关主体		
公用工程	给水	项目用水主要为生产用水以及生活用水。生产用水主要为选矿用水、尾砂充填采空区用水、设备及地面冲洗用水、车辆冲洗废水、抑尘用水。选矿用水 211.05m <sup>3</sup> /h、设备及地面冲洗用水 0.08m <sup>3</sup> /h、抑尘用水 0.57m <sup>3</sup> /h、车辆冲洗用水 0.075m <sup>3</sup> /h。项目生活用水量约为 1980m <sup>3</sup> /a（6m <sup>3</sup> /d），生活用水为山泉水。生产用水来源矿坑涌水。采矿项目矿坑涌水排放量为 2010.44m <sup>3</sup> /d，本项目选矿补充水量为 155.424m <sup>3</sup> /d（51289.92m <sup>3</sup> /a），满足本项目用水需求。	项目生活用水来源于山泉水，生产用水来源于矿坑涌水，生产、生活用水均满足项目一期用水需求。	与环评一致
	排水	选矿废水经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序不外排；采空区溢流废水经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序不外排；设备及地面冲洗用水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘用水中生产抑尘用水一部分带入物料后蒸发，其他为蒸发损耗，无废水排放，运输道路抑尘用水全部蒸发损耗。生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理，生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉，不外排。由于选矿项目劳动定员增加，本次评价要求将生活污水处理规模增加至 8m <sup>3</sup> /d，以满足选矿项目需求。	选矿废水和采空区溢流废水经沉淀后进入高位水池（容积 1025m <sup>3</sup> ），回用于选矿工序；冲洗废水经沉淀后用于场地洒水抑尘和绿化；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用；抑尘废水全部蒸发消耗；项目新建 84.5m <sup>3</sup> 生活污水处理系统 1 座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。	生活污水通过新建生活污水处理系统处理（三格式化粪池+厌氧处理）
	供电	本选矿厂设主厂房变电所一座，变电所 10kV 及细碎、球磨机供电电源由选厂附近的矿区高配室引至，设 S11-800/10，800kVA 变压器一台。用电量约为 772.5 万 kW·h/a。	本项目供电满足项目一期用电需求	与环评一致
环保工程	有组织	收集方式：输送皮带设计采用密闭式，输送皮带采用廊道进行封闭，在各转载口产尘点处采用密闭负压收集；破碎粉尘在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，粗碎和细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；筛分粉尘在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集。处理措施：破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置（TA001）处理后由 15m 高排气筒排放（DA001）。	项目破碎、筛分车间设有集尘罩、密闭廊道，采取负压收集，废气收集后经一套微孔膜过滤除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放；原矿仓、粉矿仓、破碎、	粉矿仓未设喷雾除尘装置

无组织	<p>①原矿仓、粉矿仓：车间密闭、喷雾系统除尘装置，控制和减少扬尘的产生；</p> <p>②破碎、筛分车间：车间密闭、喷雾系统除尘装置；③道路运输：厂区道路硬化，定期洒水清扫；运输车辆封闭运输，严禁超载；企业进出口和出配备清洗装置对所有车辆车轮、对驶离项目区的运输车辆轮胎及车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出厂。</p>	筛分车间均采取密闭措施；原矿仓、破碎、筛分车间均设有喷雾除尘装置；厂区道路由专人负责定期洒水，运输车辆密闭运输；厂区进出口处设有车辆冲洗平台。	
废水处理	<p>①选矿废水、采空区溢流废水经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序不外排；设备及地面冲洗用水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘用水中生产抑尘用水一部分带入物料后蒸发，其他为蒸发损耗，无废水排放，运输道路抑尘用水全部蒸发损耗。</p> <p>③生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理，生活污水经埋地式污水处理设施达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中一级标准后用于林地浇灌、厂区绿化用水，生活污水不外排。由于选矿项目劳动定员增加，本次评价要求将生活污水处理规模增加至8m<sup>3</sup>/d，以满足选矿项目需求。</p>	选矿废水和采空区溢流废水经沉淀后进入高位水池（容积1025m <sup>3</sup> ），回用于选矿工序；冲洗废水经沉淀后用于场地洒水抑尘和绿化；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用；抑尘废水全部蒸发消耗；项目新建84.5m <sup>3</sup> 生活污水处理系统1座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。	生活污水通过新建生活污水处理系统处理（三格式化粪池+厌氧处理）
固废处置	<p>（1）一般固废处置措施</p> <p>尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；除尘器收集粉尘回用于选矿工序，不外排；更换的废衬板、废螺旋片、废钢球经厂区集中收集；雨水、废水处理污泥用于采矿项目井下充填；生活垃圾收集后送附近垃圾收集点由环卫部门清运、处置。项目一般固废经处置后不会对环境产生不利影响。</p> <p>（2）危险废物处置措施</p> <p>项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油、废抹布委托有资质单位处置；废包装桶由原厂家回收利用。</p>	一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；雨水、污水处理污泥用于井下填充；除尘器收集粉尘回用于生产；废衬板、废螺旋片、废钢球经集中收集外售；生活垃圾交由环卫部门清运。项目建有20m <sup>2</sup> 危废库1座，用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危险废物，危废库已按要求建设防渗措施，危废标志、管理制度齐全。	本次验收范围不含尾砂暂存设施，计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存设施手续
地下水污染防治	分区防治；重点防渗区主要包括磨矿车间、浮选车间、浓密机、磁选脱水车间、尾矿压滤车间、选矿废水处理系统、高位水池、事故水池、雨水收集池以及充填站等所在区域；一般防渗区主要包括原矿仓、破碎厂房、筛分厂房、粉矿仓等区域；简单防渗区主要包括办公区、配电房等区域。	磨矿车间、浮选车间、浓密机、磁选脱水车间、尾矿压滤车间、选矿废水处理系统、高位水池、事故水池、雨水收集池以及充填站等区域已进行重点防渗，原矿仓、破碎、筛分厂房等已进行一般防渗，办公等区域进行了简单防渗。	与环评中一期内容基本一致
噪声治理	①给料机以及破碎车间置于破碎车间内，破碎车间全封闭，颚式破碎机为半地下结构并安装减振装置，破碎机和支撑结构之间安装弹性橡胶衬垫，对破碎机部件	设备噪声采取选用低噪声设备，对噪声较大设备采取防震减噪措施，将高噪声	与环评中一期内容基本一致

	<p>的传动装置进行隔振；②筛分车间采用全封闭，用橡胶弹簧替代钢制弹簧；在激振器的体外加装软式隔声罩，设备加减振装置，轴承的内外套之间加以阻尼处理；③球磨机和旋流器组墙体隔声，球磨机）上改用特制吸声性能良好的橡胶衬板；④浮选机、过滤机、充填泵置于室内。运输道路两侧噪声污染防治对策：①合理安排运输时间；②实施禁鸣、限速（车速控制在 20km/h 以下）等管理措施，</p>	<p>设备集中在封闭的厂房内，厂区周围存在天然植被，形成绿化隔离带等措施；交通噪声采取加强管理、车辆定期进行维护保养、控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声、合理安排运输时间等措施，</p>	
--	--	--	--

表3.2-4 “报告书”中提出的环境问题及其整改要求与实际采取的补救措施对比表

环境问题	“报告书”整改要求	实际采取的补救整改措施	落实情况
1.工地临时堆存的土料未进行防护，料堆边坡未采取临时拦挡措施和排水设施；	<p>1.项目施工期主要生态环境保护措施</p> <p>建设单位在生产过程中，要按照“边开采，边治理恢复生态”的矿山环保治理精神，按照《矿山生态环境保护和恢复治理技术规范》（HJ651-2013）、矿山地质环境保护与综合治理方案和土地复垦方案中的相关要求，做好生态保护措施。</p> <p>①合理安排施工时间，地表施工尽量避开雨季和汛期；尽量缩短地表施工工期，减少疏松地面的裸露时间；</p> <p>②合理利用每一寸土地，减少植被破坏；</p> <p>③工程建设中尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取防护措施；</p> <p>④工地临时堆存的土料应注意防护，料堆边坡采取临时拦挡措施和排水设施，堆放高度不宜过高，避免坍塌。施工机械、土石及其它建筑物材料不能乱停乱放，防止破坏植被，加剧水土流失；</p>	<p>经现场调查，项目施工期采取的生态保护措施如下：</p> <p>①施工期合理安排施工时间，避开雨季和汛期施工；加快施工进度，缩短施工工期；</p> <p>②施工场地安排在原有工业场地内，减少植被破坏；</p> <p>③工程建设中做到了挖填平衡，工业场地施工前在四周建有围墙，道路路基边坡已同步绿化；</p> <p>④对临时堆存的土料已采取临时拦挡措施和排水设施。施工过程中的机械、土石和建筑材料均有序分类存放，对植被破坏较小；</p>	已落实
2.厂区通往乡道运输道路虽进行硬化（全长约500m），但未设置车辆轮胎冲洗点；	2.厂区通往乡道运输道路设置车辆轮胎冲洗点	在厂区出入口设立了轮胎冲洗点，该部分用水经沉淀池处理后循环使用，不外排。	已落实
3.未设置生活污水处理设施。	<p>3.设置一套地埋式无动力污水处理设施，生活污水经地埋式无动力污水处理设施达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中一级标准后用于林地浇灌、矿区绿化用水，生活污水不外排。</p> <p>目前《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程》处于正在建设过程中。本次评价要求在采矿工程建设完成后根据《建设项目环境保护管理条例》等国家有关环保法律法规完善环保手续。</p>	项目生活污水通过新建生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉不外排。	已落实

### 3.2.3 设备清单

本项目设备清单详见表 3.2-5所示。

表3.2-5 设备清单表

所在车间	名称	规格型号	环评数量 (台/套)	一期实际 数量(台/套)	备注
破碎车间	原矿给料机	HPF1040	1	1	无变更
	颚式破碎机	JC0850	1	1	无变更
	腔型圆锥破碎机	CC100-EC	1	1	无变更
	细碎给料机	GZG80-4	1	1	无变更
	细碎给料皮带	B=650	1	1	无变更
	电动单梁起重机	Q=5t, LK=10.5m, h=18m	1	1	Q=3t, LK=10.5m, h=18m
	除铁器	LJK-4008	1	1	无变更
	筛上返回皮带	B=650	1	1	无变更
筛分厂房	圆振筛	YKR1845H	1	1	无变更
	给料皮带机	B=650mm	1	1	无变更
	电动葫芦	Q=5t, h=12m	1	1	Q=1t, h=12m
主厂房 1	细碎给料机	GZG80-4	1	1	无变更
	磨矿给料皮带机	B=500mm 按皮带委托图定制	1	1	B=650mm
	球磨机	MQG2440 格子型球 磨机	1	1	无变更
	螺旋分级机	FG-20 单螺旋高堰 式分级机	1	1	无变更
	矿浆搅拌槽	BCF-2000 矿浆搅拌 槽	2	2	无变更
	浮选机	BF-2.8 浮选机	16	19	增加 3 台
	刮板机	/	3	4	增加 1 台
	药剂搅拌槽	XB-1000 型搅拌槽	3	2	减少 1 台
	电动桥式起重机	Q=16t, LK=16.5m, h=12m	1	1	Q=5t, LK=16.5m, h=12m
	电动单梁起重机	Q=3t, LK=7.5m, h=9m,	1	/	减少 1 台
渣浆泵	65QV(1200)-SPR 液 下泵	3, 2 用 1 备	3	无变更	
磁选脱水车间 1	磁选机	CTB718	1	1	CTB918
	浓缩磁选机	φ750×1500	1	1	φ900*1800
	过滤机	TT-12 盘式真空过 滤机	2	3	PGT-15-3 盘式真空 过滤机 2 台, TT-12 过滤机 1 台
	空气压缩机	与过滤机配套	2	2	真空泵
	电动单梁起重机	Q=5t, LK=7.5m, h=18m	1	/	减少 1 台
	浓密机	/	2	2	NXZ-6 液压浓密机

					1台, NGZ-9 浓缩机 1台
--	--	--	--	--	---------------------

### 3.3主要原辅材料

本项目的原辅材料消耗情况见表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 原辅材料消耗情况一览表

序号	项目	材料定额		环评设计总消耗量	一期实际消耗量	备注
		单位	单耗			
1	原矿	/	/	10 万 t/a	5 万 t/a	采矿工程
	原矿	/	/	20 万 t/a	10 万 t/a	外购
2	衬板	kg/t 原矿	0.35	105t/a	52.5t/a	外购
3	钢球	kg/t 原矿	3	900t/a	450t/a	外购
4	AT-406 抑制剂	kg/t 原矿	0.3	90t/a	45t/a	外购, 25kg/桶
5	2#油 (松醇油)	kg/t 原矿	0.082	24.6t/a	12.3t/a	外购, 190kg/铁桶
6	电能	kW·h/t 原矿	25.75	772.5 万 kW·h/a	386.25 万 kW·h/a	设 S11-800/10, 800kVA 变压器一台

### 3.4水源及水平衡

#### 3.4.1 水源

利用采矿项目处理后的矿井涌水作为供水水源, 采矿项目经处理的矿井涌水泵入选矿高位水池 (1025m<sup>3</sup>) 后进入选矿工程。

根据《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程环境影响报告书》, 采矿项目正常矿井涌水量为2189.04m<sup>3</sup>/d、最大涌水量为4378.08m<sup>3</sup>/d。井下排出废水经平硐口中和、沉淀池净化处理后泵入高位水池用于生产, 多余排放。采矿项目废水排放量为2010.44m<sup>3</sup>/d, 本项目选矿补充用水量为155.424m<sup>3</sup>/d (51289.92m<sup>3</sup>/a), 满足本项目一期用水需求的同时减少了采矿工程废水排放量。

#### 3.4.2 水平衡

##### (1) 给水

项目用水主要为生产用水以及生活用水。

生产用水主要为选矿用水、尾砂充填采空区用水、设备及地面冲洗用水、车辆冲洗废水、抑尘用水。选矿用水211.05m<sup>3</sup>/h、尾砂充填采空区用水16.8m<sup>3</sup>/h、设备及地面冲洗用水0.08m<sup>3</sup>/h、抑尘用水0.57m<sup>3</sup>/h、车辆冲洗用水0.075m<sup>3</sup>/h。

项目生活用水量约为1980m<sup>3</sup>/a (6m<sup>3</sup>/d), 生活用水为山泉水。

##### (2) 排水

选矿废水经混凝沉淀后进入高位水池, 回用于选矿工序不外排; 尾砂充填采空区溢流

废水经混凝沉淀后进入高位水池，回用于选矿工序不外排；设备及地面冲洗废水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘用水中生产抑尘用水一部分带入物料后蒸发，其他为蒸发损耗，无废水排放，运输道路抑尘用水全部蒸发损耗。

生活污水通过新建生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于林地浇灌、厂区绿化用水，生活污水不外排。

项目水量平衡图见图3.4-1，全厂水量平衡图见图3.4-2。

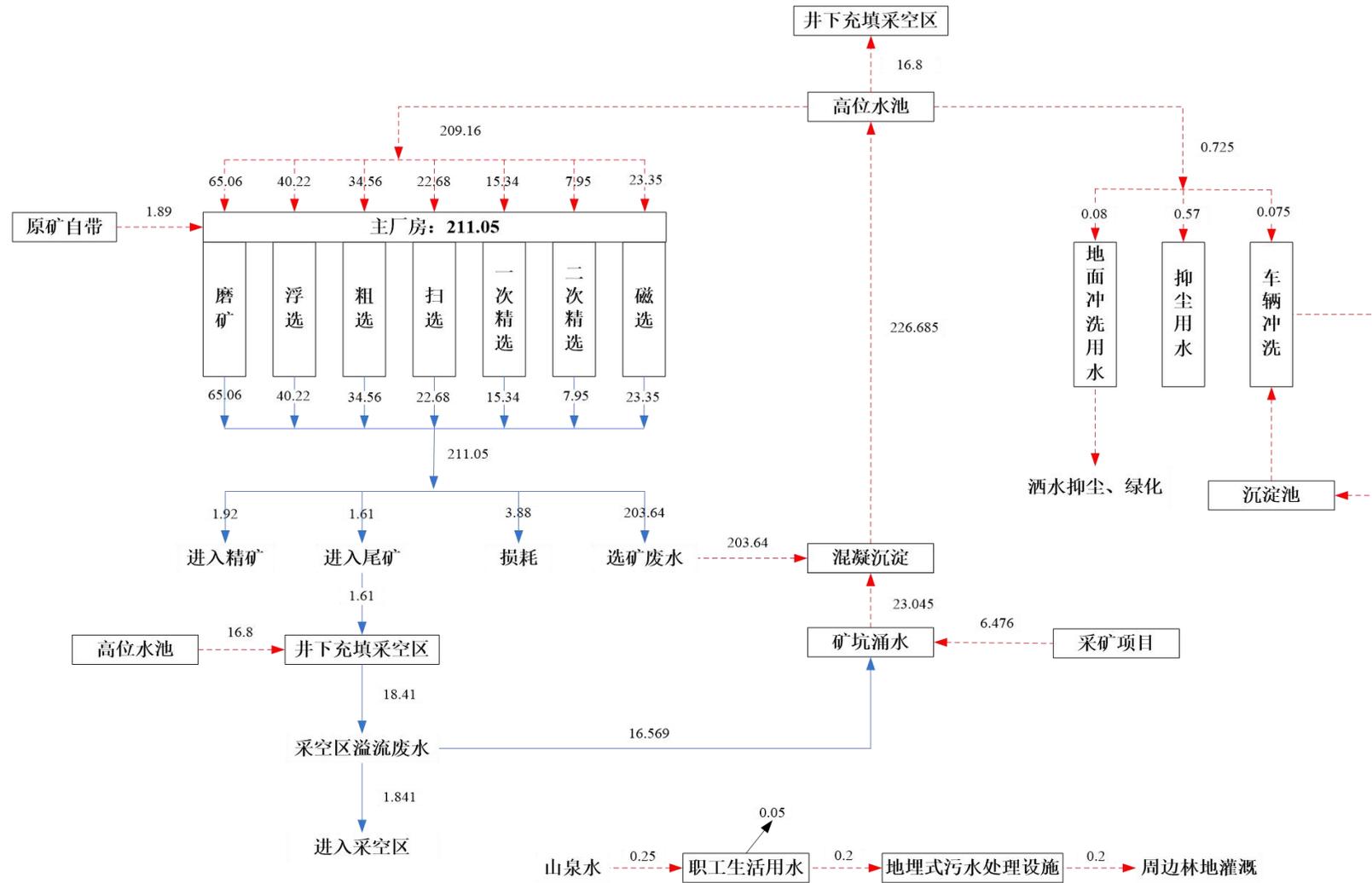


图3.4-1 选矿工程水量平衡图 (m³/h)

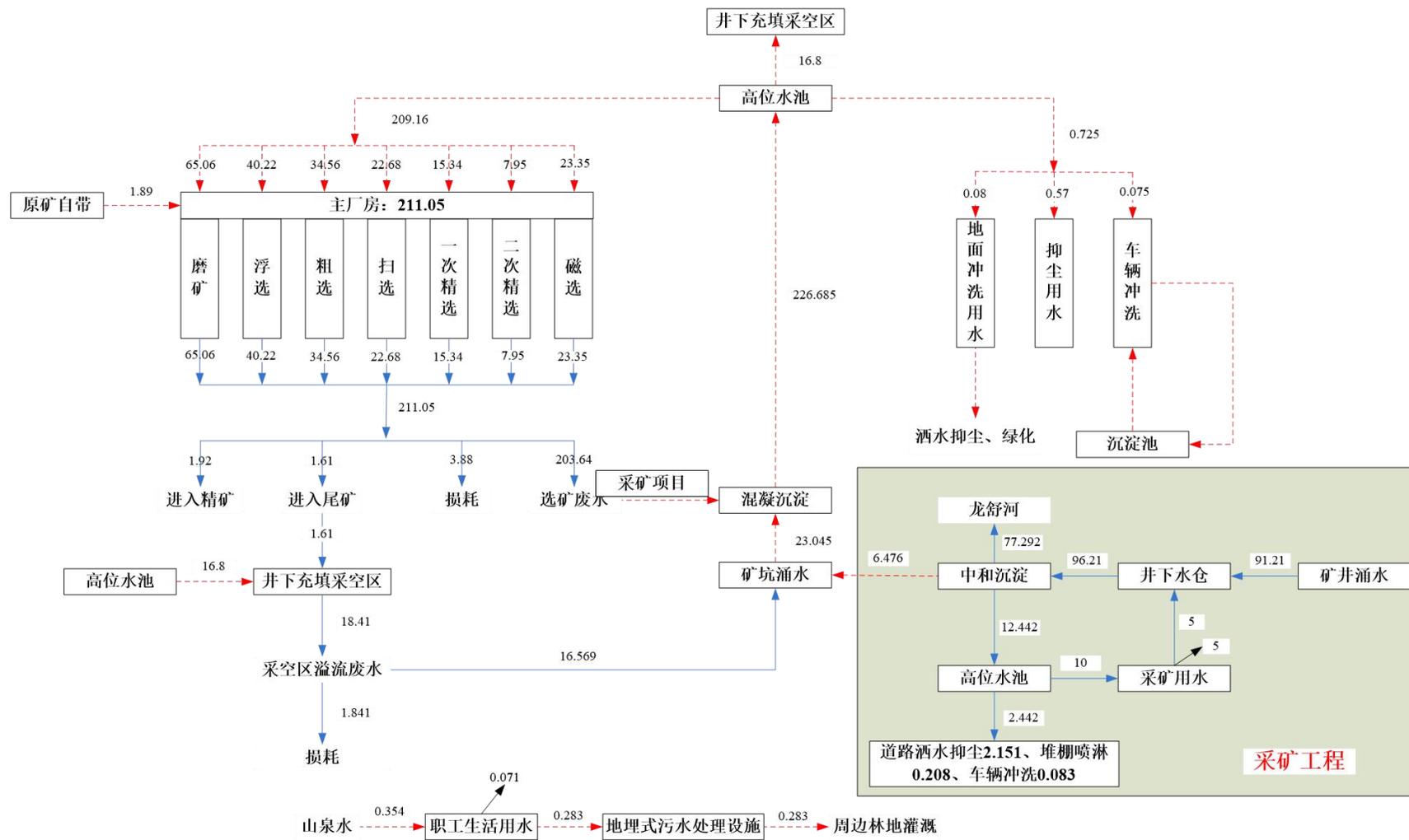


图3.4-2 全厂水量平衡图 ( $m^3/h$ )

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 选矿工艺流程

选矿工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

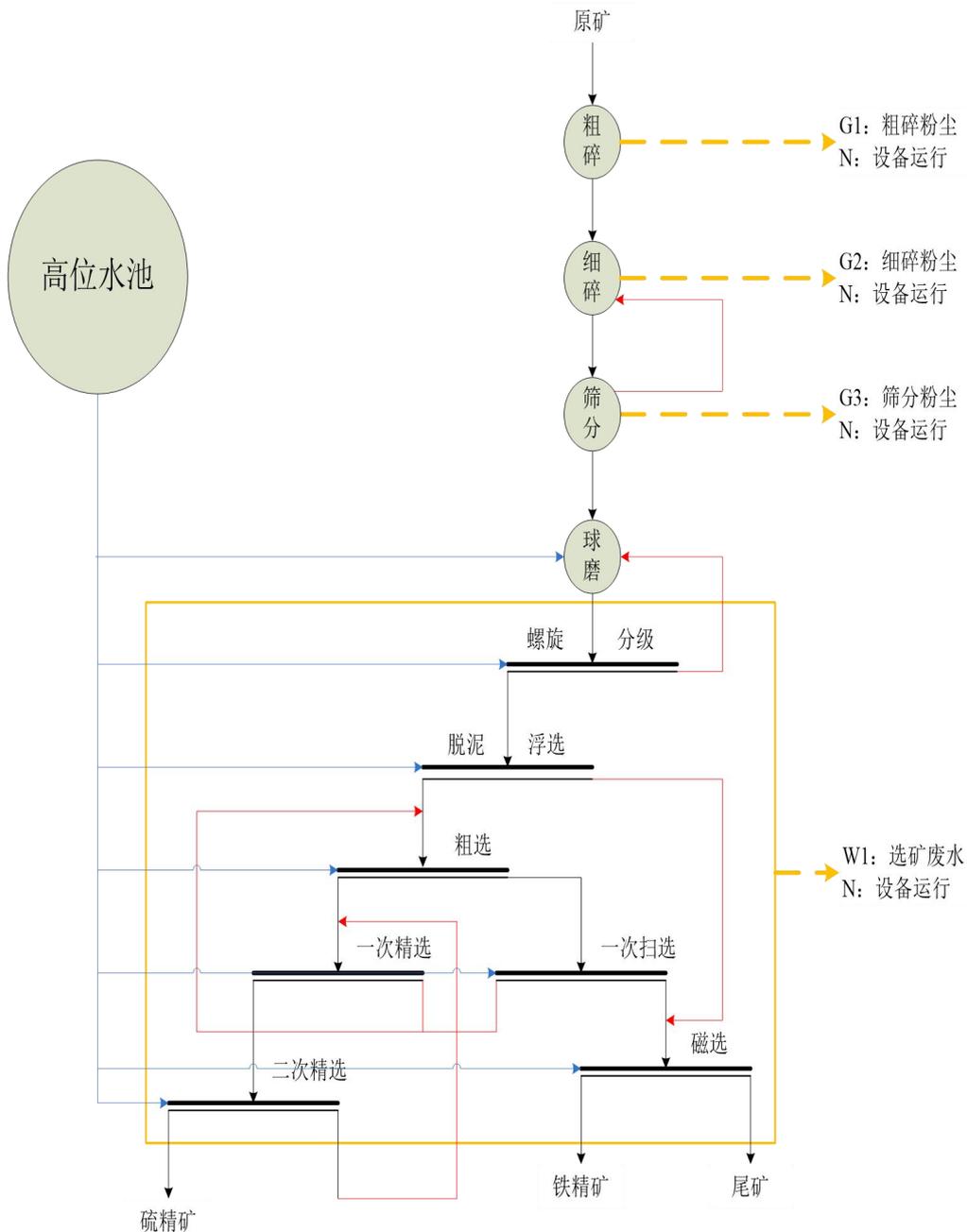


图3.5-1 建设项目选矿工艺流程及产污节点图

#### 3.5.2 工艺流程简介

##### （1）破碎筛分

采矿项目采出矿石后，在井下溜矿井暂存，根据选厂需要，直接通过轨道运输至原矿仓，无需在地表中转；外购矿石根据选厂实际生产情况，一部分直接运至

原矿仓，一部分需进入原采矿工程设计的矿石堆场中转。

破碎流程：矿石最大粒度给料400mm，破碎产品最大粒度12mm，设计粗碎给料设备采用HPF1040棒条振动给料机，粗碎采用JC0850颚式破碎机，破碎后产品通过胶带输送机输送自1台CC100-EC腔型圆锥破碎机进行细碎，破碎后产品通过胶带输送机输送自1台YKR1845H圆振筛，筛分面积为8.1m<sup>2</sup>，其筛孔尺寸：上层为28×28、下层为12×12mm。筛下产品进入粉矿仓，筛上产品经皮带返回至破碎厂房给入细碎机，形成两段一闭路破碎流程。

粉矿仓几何容积为385m<sup>3</sup>，有效容积310m<sup>3</sup>，储存矿量为550t；储存周期为14.5小时。

### （2）球磨、螺旋分级

粉矿仓的粉矿由给料皮带给入球磨机，一段球磨机与螺旋分级机组成闭路磨矿系统。本项目采用 $\phi 2.4 \times 4.0$ m湿式格子型球磨机进行一段湿式球磨，采用 $\phi 2000$ 高堰式单螺旋分级机控制磨矿粒度。球磨机主要部件是一个直径较小而长度较大的筒体，由滚动轴承支承，通过传动机械使其缓慢转动，物料从筒体给料端给入，在筒体内由于钢球及矿石本身的抛落冲击和自磨，物料得以粉碎。由于不断给入物料，其压力促使筒内物料由给料端向排料端移动，矿浆高出排矿端中空轴的下边缘而自流溢出。中空轴带有反螺旋叶片，可将溢流的钢球及粗矿块返回磨机内。为了保证浮选入选物料的细度和浓度，在磨矿回路中设有球磨机恒定给矿和比例给水，泵池液位和旋流器入口压力、旋流器产品浓度与流量等检测和控制装置。

### （3）浮选分离工序

螺旋分级机的溢流自流首先进入1#搅拌槽加起泡剂（拌槽上安装有选矿药剂添加管，以保证粗选作业所需的选矿药剂）搅拌后进入浮选脱泥作业，脱泥浮选泡沫即为细泥，脱泥后的槽底矿浆进入2#搅拌槽加药剂（拌槽上安装有选矿药剂添加管，以保证粗选作业所需的选矿药剂）搅拌后进入浮选选硫作业，矿浆经与药剂搅拌调浆后，进入水平配置的BF-2.8浮选机进行一次粗选、一次扫选两次精选的浮选系统得到硫精矿。浮选作业中的中矿逐段返回，浮选精矿经泡沫泵扬送至精矿脱水系统的 $\phi 6.0$ m浓密机。

### （4）浓缩过滤

浮选尾矿和脱泥浮选的泡沫产品（细泥）合并后，采用渣浆泵扬送至磁选作业，磁选的铁精矿直接进入盘式真空过滤机脱水，获得最终的铁精矿，而磁选产生的最

终尾矿则自流至尾矿输送泵池，进入尾矿输送系统，浮选作业得到的硫精矿且先进入浓缩机浓缩，浓缩底流再通过盘式过滤机进行脱水处理，滤饼为最终的水分含量为8%左右的硫精矿，浓缩机以及过滤机的滤液则自流至回水池，返回流程中循环利用。

### 3.6 项目主要变动情况

本项目（一期）工程主要变动情况详见表 3.6-1，设备变动情况详见表3.6-2。

表3.6-1 工程变动情况一览表

工程内容	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因
废气治理	原矿仓、粉矿仓：车间密闭、喷雾系统除尘装置，控制和减少扬尘的产生；	原矿仓、粉矿仓、均采取密闭措施；原矿仓设有喷雾除尘装置；	粉矿仓采取密闭措施能有效控制粉尘逸出
废水处理	生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理，生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉，不外排。由于选矿项目劳动定员增加，本次评价要求将生活污水处理规模增加至 8m <sup>3</sup> /d，以满足选矿项目需求。	项目新建 84.5m <sup>3</sup> 生活污水处理系统 1 座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。	新建 1 座生活污水处理系统后（三格式化粪池+厌氧处理），可满足选矿项目的生活污水处理处理需求。
固废处置	尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料	一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；	本次验收范围不含尾砂暂存设施，计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存设施手续
矿石堆场	采矿项目采出矿石后，在井下溜矿井暂存，根据选厂需要，直接通过轨道运输运至原矿仓，无需在地表中转；外购矿石根据选厂实际生产情况，一部分直接运至原矿仓，一部分需进入原采矿工程设计的矿石堆场中转。矿石堆场位于破碎车间北侧，占地面积 200 m <sup>2</sup>	一期工程所需的矿石均直接运至原矿仓，未设置矿石堆场	一期工程产能为 15 万 t/a，所需矿石直接运往原矿仓生产，无需设置矿石堆场
药剂仓库	占地面积 40 m <sup>2</sup> ，用于储存 AT-406 抑制剂、2#油	在磨矿车间内设有 30 m <sup>2</sup> 药剂存放区，周围设置了围堰，地面进行了防渗处理	在磨矿车间设置药剂存放区，且设置了围堰，方便药剂的取用且满足风险防范的要求
材料仓库	/	新增材料仓库 1 座，占地面积 90 m <sup>2</sup> ，布置在磨矿车间东侧	项目根据实际需要，建设材料仓库 1 座，用于存放各类工具，配件

表3.6-2 设备变动情况一览表

所在车间	名称	规格型号	环评数量	一期实际	备注
------	----	------	------	------	----

			(台/套)	数量(台/套)	
破碎车间	电动单梁起重机	Q=5t, LK=10.5m, h=18m	1	1	Q=3t, LK=10.5m, h=18m
筛分厂房	电动葫芦	Q=5t, h=12m	1	1	Q=1t, h=12m
主厂房 1	磨矿给料皮带机	B=500mm 按皮带委托图定制	1	1	B=650mm
	浮选机	BF-2.8 浮选机	16	19	增加 3 台
	刮板机	/	3	4	增加 1 台
	药剂搅拌槽	XB-1000 型搅拌槽	3	2	减少 1 台
	电动桥式起重机	Q=16t, LK=16.5m, h=12m	1	1	Q=5t, LK=16.5m, h=12m
	电动单梁起重机	Q=3t, LK=7.5m, h=9m,	1	/	减少 1 台
磁选脱水 车间 1	磁选机	CTB718	1	1	CTB918
	浓缩磁选机	φ750×1500	1	1	φ900*1800
	过滤机	TT-12 盘式真空过 滤机	2	3	PGT-15-3 盘式真 空过滤机 2 台, TT-12 过滤机 1 台
	空气压缩机	与过滤机配套	2	2	真空泵
	电动单梁起重机	Q=5t, LK=7.5m, h=18m	1	/	减少 1 台

本项目设备变动原因：电动单梁起重机、电动葫芦、电动桥式起重机为设备检修配套设备，实际拥有的数量和型号能满足日常设备检修需要；本项目磨矿给料皮带机、浮选机、刮板机、药剂搅拌槽、磁选机、过滤机、真空泵实际数量和型号满足项目生产需要，项目产能不变。

对照《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）的规定，本项目（一期）选址、生产规模不变，周围的环境敏感目标未发生变化，污染物治理措施基本落实，发生的变动未造成环境质量恶化，因此，以上变动不属于重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目（一期）运营期产生的废水主要有初期雨水、选矿废水和采空区溢流废水、设备及地面冲洗用水、车辆冲洗用水、抑尘废水和生活污水。

##### （1）初期雨水

本项目（一期）厂区内设雨水收集管道系统，通过管道输送至雨水收集池，初期雨水收集池配套回水泵，沉淀澄清后的雨水经泵送至高位水池利用。

##### （2）选矿废水和采空区溢流废水

本项目（一期）选矿废水包括磨矿、浮选、粗选、扫选、精选和磁选产生的废水，选矿废水和采空区溢流废水经混凝沉淀后进入高位水池，回用于选矿工序，不外排。

##### （3）设备及地面冲洗用水

项目生产车间和设备需要定期冲洗，冲洗废水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排。

##### （4）车辆冲洗用水

项目在厂区出入口设立了轮胎冲洗点，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

##### （5）抑尘废水

- ①生产抑尘用水一部分带入物料后蒸发，其他为蒸发损耗，无废水排放；
- ②运输道路抑尘用水全部蒸发损耗。

##### （6）生活污水

项目新建84.5m<sup>3</sup>生活污水处理系统1座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。





#### 4.1.2 废气

项目大气污染源主要包括：原矿仓及粉矿仓粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘以及道路运输扬尘。

(1) 原矿仓及粉矿仓粉尘治理措施：

车间均采用密闭措施，原矿仓同时设置喷雾除尘装置，控制和减少扬尘的产生；

(2) 破碎、筛分粉尘治理措施：

①收集方式

破碎粉尘经喷雾抑尘+在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，粗

碎和细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；

筛分粉尘经喷雾抑尘+在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，筛分工序产尘点处设置矩形集尘罩收集。

### ②处理措施

破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置（TA001）处理后由15m高排气筒排放（DA001）。

### ③未收集的粉尘采用喷雾降尘，以减少无组织废气的排放

#### （3）选矿药剂废气治理措施：

本项目（一期）浮选、粗选、扫选过程使用的AT-406抑制剂、2#松醇油会产生恶臭气体，浮选车间采取加强通风，并布置工业风扇加强通风，减少恶臭对工人的影响。

#### （4）道路运输扬尘

本项目（一期）道路运输会产生交通运输扬尘，为了减少运输无组织粉尘对周围环境的影响，本项目（一期）采取以下防治措施：

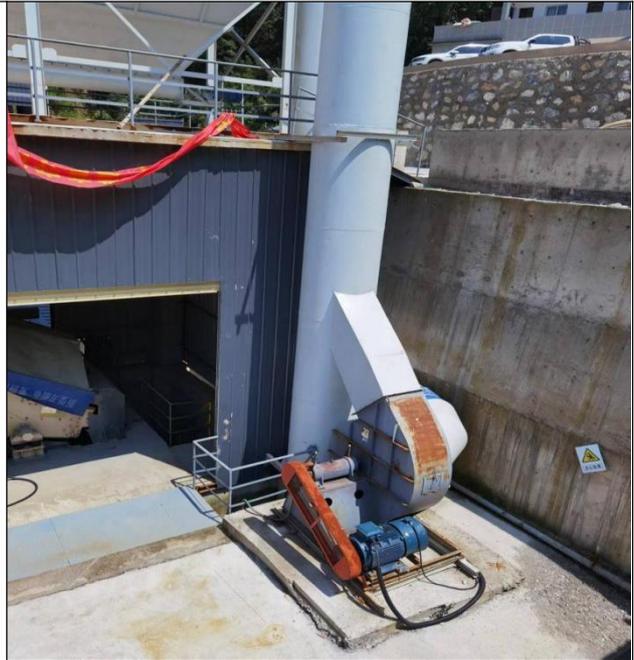
①厂区道路硬化，定期洒水清扫；②运输车辆封闭运输，严禁超载；③厂区进出口设立了轮胎冲洗点，对驶离厂区的运输车辆轮胎及车身进行冲洗。







皮带运输



除尘器



粉矿仓



浓密机

#### 4.1.3 噪声

本项目（一期）噪声源主要来自破碎机、筛分机、球磨机、分级机、浮选机、磁选机等设备噪声、来往车辆等交通噪声。本项目（一期）采取的噪声污染防治措施如下：

- ①设备选型：在满足生产的条件下，优先选用低噪声环保设备。
- ②平面布局：将高噪声设备布置在远离场界且距居民较远的一侧；在后期设计及施工过程中，尽可能地使破碎厂房、筛分厂房远离东场界和南场界。
- ③生产设备：对一般生产设备如破碎机、球磨机、水泵等主要采取基础减振、

隔声措施降噪；对设备电机采取隔声罩隔声；对空压机、除尘器风机等空气动力性噪声设备安装消声器。颚式破碎机采用半地下结构设置。

④生产厂房：破碎厂房、筛分厂房、主厂房采用封闭式厂房；厂房进出通道尽可能设置在厂房的西侧、南侧；破碎、筛分厂房采用双层墙体，并在顶棚和厂房内墙表面铺设隔声板及吸声材料降噪。

⑤空压机房：将空压机置于机房内，机房内墙表面及顶棚采用2.5cm厚岩棉板进行吸声、隔声。

交通噪声：加强管理，优化厂区道路结构、车辆定期进行维护保养；控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声；合理安排运输时间。

其他：厂区周边设置不低于2m高度的围墙；同时，在围墙与破碎厂房、筛分厂房之间植树绿化。

#### 4.1.4 固体废物

本项目（一期）固体废物包括①尾矿；②除尘器收集粉尘；③更换的废衬板、废螺旋片、废钢球；④雨水、废水处理污泥；⑤废润滑油及废抹布；⑥废包装桶、⑦生活垃圾。

根据青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司出具的检测报告（报告编号RHL2208203G1），本项目（一期）建成调试期间产生的尾矿浸出液中污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中一级标准，因此本项目尾矿属于一般 I 类工业固体废物。

一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；除尘器收集粉尘回用于选矿工序，不外排；更换的废衬板、废螺旋片、废钢球经厂区集中收集后外售；雨水、废水处理污泥用于采矿项目井下充填；生活垃圾收集后送附近垃圾收集点由环卫部门清运、处置。

项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶属于危险废物，废润滑油、废抹布委托有资质单位处置；废包装桶由原厂家回收利用。



危废库

#### 4.1.5 生态环境

项目在营运过程中，建设单位制定的生态保护措施如下：

①加强环境保管理工作，安排资金和部门落实生态环境保护措施；②项目服务期满后立即进行生态恢复，恢复项目区原有的生态功能。

### 4.2 其他环境保护设施

#### 4.2.1 地下水污染防治措施

（1）本项目（一期）采取的地下水污染防治措施见表4.2-1。

表 4.2-1 本项目（一期）地下水污染防治措施一览表

建设名称	污染防治区域及部位	污染防治区域类别	防渗要求
磨矿车间	地面及排水设施周边	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
浮选车间	地面及排水设施周边		
磁选脱水车间	地面及排水设施周边		
尾矿压滤车间	地面及排水设施周边		
浓密机	地面及排水设施周边		
选矿废水处理系统	地面及排水设施周边		
沉淀池	地面及排水设施周边		
高位水池	地面及排水设施周边		

事故水池	地面及排水设施周边	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
雨水收集池	地面及排水设施周边		
充填站	地面及排水设施周边		
原矿仓	地面及排水设施周边		
破碎厂房	地面及排水设施周边		
筛分厂房	地面及排水设施周边		
粉矿仓	地面及排水设施周边		
机修车间	地面及排水设施周边		
实验室	地面及排水设施周边	简单防渗区	一般地面硬化
办公室、配电房、车棚、地磅	地面		

### （2）地下水日常监测制度

①在厂区下游设地下水例行跟踪监测井，定期对地下水水质进行监测，监测项目为pH、总硬度、铁、铜、锌、氟化物、 $NH_3-N$ 、汞、砷、硒、铅、镉等，监测频率为每季度一次。当发生泄漏事故时，进行加密监测，监测结果及时建立档案。

②发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报相关部门。

### （3）地下水污染突发事件应急措施

①在发生污染处，采取工程措施，将污染处的污物和被污染的土壤等全部清除，装运集中后进行处理。

②根据泄漏点具体位置和具体情况有针对性地设置水力屏障，用无渗漏排水管将抽出的被污染地下水排到污水管道。尽量防止污染物扩散，减轻对地下水的污染。

③在抽排水过程中，采取地下水样，对污染特征因子进行化验监测，取样检测间隔为每天一次，直到水质监测符合要求后，再抽排两天为止。

## 4.2.2 土壤污染防治措施

本项目（一期）制定了合理可行的土壤污染防治方案，具体如下：

### （1）源头控制

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

### （2）过程防控措施

1) 拟建项目建成后应加强厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤环境。

2) 严格按照分区防渗及要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；装置和管道等存在其土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和

安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏装置，从而控制污染物通过垂直渗入影响土壤环境。

#### ①废水

本项目（一期）对产生的废水进行合理的治理和综合利用，使用先进工艺，良好的管道、设备和污水储存设施，尽可能从源头上减少污染物的产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑冒滴漏，将环境风险事故降到最低；管线铺设精良采用“可视”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现，早处理”。以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤污染。

#### ②原材料库及危废库

对原材料库和危废库采用双层复合防渗结构，即2mm厚的环氧树脂涂料+抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm），渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危险废物的临时收集贮存、转移、处置均应按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）要求进行，在项目区内临时贮存期间必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行。

（3）厂区内设事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池。

（4）建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况如实记录并建立档案。

### 4.2.3 生态保护与恢复措施

#### 4.2.3.1 建设期生态环境保护措施

经现场调查，本项目（一期）建设期采取的生态环境保护措施如下：

①施工过程中，避免在大风和暴雨时施工，施工完毕后及时进行土地平整和绿化。

②在施工工地周界设置排水明沟，施工过程中产生的泥浆水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水抑尘用水，沉淀物作为固体废物定期处理。

③施工生活污水经采矿工程污水处理设施处理后用于周边林地灌溉。

④对建筑材料和建筑废料分类存放，防止二次污染源。

#### 4.2.3.2 施工期环境管理

经现场调查，建设单位与施工单位联合组建了施工期的环境保护机构。对施工

单位进行经常性的检查，监督施工单位环境保护措施的落实情况，督促、检查施工单位工程竣工后剩余弃土、建筑垃圾等的清运，保证处置和清运率达到100%的要求，发现环境问题及时解决、改正，确保本项目（一期）“三同时”制度的贯彻落实。

经调查，施工期间施工单位通过加强施工中的环境管理，制定相应的施工规范、作业制度，并严格执行，对区域环境的影响较小。

#### 4.2.3.3 服务期满后生态保护与恢复措施

本项目（一期）已制定服务期满后生态保护与恢复措施，具体如下：

##### （1）工程技术措施

土地复垦的工程技术措施即通过一定的工程措施进行造地、整地的过程，同时在造地、整地过程中通过水土保持工程建设减少土地流失发生的可能性，增强再造地地貌的稳定性，为生态重建创造有利的条件。

##### 1) 选矿工业场地

损毁土地类型主要为有林地，选厂服务期满后进行全面复垦，复垦为有林地。选厂工业场地复垦措施包括：砌体拆除、清理地基、覆盖表土、种植乔木等。

##### ①砌体拆除

工业场地复垦前首先对场地内的生产车间、办公室、配电房等构、建筑物进行拆除及清理。

##### ②表土覆盖

工业场地清理完毕后，将表土从采矿工业场地表土堆放区运至选矿工业场地，根据《安徽省土地开发整理工程建设标准》（试行），表土覆盖厚度60cm。

##### ③林地复垦

工业场地复垦方向为有林地，表土覆盖后，进行植树复绿，树种选择为枫香。

##### 2) 运输道路

运输道路复垦质量要求：运输道路复垦为有林地，对运输道路进行路面清理后，进行表土覆盖，覆盖厚度60cm，满足种植乔木的要求；复垦后两年后林木郁闭度达30%以上，成活率达到70%以上。

##### （2）生物化学措施

土地复垦根据发展的需要可进行农业、林业等方式的复垦，恢复已破坏的生态系统，促进经济与环境的持续发展。生物复垦的基本原则是通过生物改良措施，改善土壤环境，培肥地力。利用生物措施恢复土壤肥力，对复垦后的贫瘠土地进行熟

化，以恢复和增加土地的肥力和活性。

#### 1) 土壤改良

复垦区覆盖的土层需要采取一系列措施改良土壤的理化性质，主要方法为人工施肥。对复垦后土地施用适当的有机、无机肥料以提高土壤中有机物含量，改良土壤结构，消除其不良理化性质，为以后进一步改良做好基础。

#### 2) 植物品种筛选

采矿损毁土地后，原植被也遭到损毁，需要迅速恢复植被，防止土壤水蚀和风蚀的发生，保持水土。筛选植物综合考虑项目的地理环境和实际经济效益，选择适宜的乡土树种，复垦树种选择为枫香，能够较好地适应当地气候。



厂区绿化、地面硬化

### 4.2.4 制度落实情况

#### 1、环保组织机构及规章制度

安徽九华金峰矿业股份有限公司成立了环境保护工作领导小组，制定了安徽九华金峰矿业股份有限公司环境保护管理制度。

#### 2、环境风险防范措施

根据现场调查及查阅资料，安徽九华金峰矿业股份有限公司已编制突发环境事件应急预案，并向池州市贵池区生态环境分局备案（应急预案备案编号为：341702-2022-025-L），同时在厂区内设置事故应急池等措施。车间配备配备应急物资等详见表 4.2-2，环境风险防控措施详见表 4.2-3。

表 4.2-2 应急物资一览表

一、污染源切断					
序号	物资名称	单位	数量	保管人姓名/联系方式	存放地点
1	应急沙袋	袋	100	金有光	物资库

				/13666554377	
<b>二、污染物控制</b>					
序号	物资名称	单位	数量	保管人姓名/联系方式	存放地点
1	铁锹	把	20	金有光 /13666554377	应急物资储备室
2	吸油棉	张	10		应急物资储备室
3	擦油抹布	个	50		厂区内
<b>三、污染物收集、堵漏</b>					
序号	物资名称	单位	数量	保管人姓名/联系方式	存放地点
1	储油桶	个	3	金有光 /13666554377	危废暂存间
2	水泵	台	6		厂区内
3	事故池	个	1		厂区内
4	收集盘	个	5		应急物资储备室
5	初期雨水池	个	1		厂区内
<b>四、安全防护</b>					
序号	物资名称	单位	数量	保管人姓名/联系方式	存放地点
1	防尘面罩	个	20	金有光 /13666554377	应急物资储备室
2	雨鞋	双	10		应急物资储备室
3	雨衣	套	10		应急物资储备室
4	防毒面具	顶	10		办公室、应急物资储备室
5	安全照明灯	个	5		应急物资储备室
<b>五、应急通信和指挥</b>					
序号	物资名称	单位	数量	保管人姓名/联系方式	存放地点
1	手机	/	/	个人	/
<b>六、其他</b>					
序号	物资名称	单位	数量	保管人姓名/联系方式	存放地点
1	备用发电机	台	1	金有光 /13666554377	应急物资储备室
2	应急照明灯	个	5		应急物资储备室
3	洒水车	台	1		厂区内
4	消防沙池	个	1		厂区内
5	急救药箱	套	2		应急物资储备室
6	灭火器	个	50		厂区内、应急物资储备室
7	废水处理设施	套	1		厂区内

表 4.2-3 突发环境事件的环境风险防控与应急措施

序号	事件类型	风险源	环境风险防控与应急措施
----	------	-----	-------------

1	油类泄露、丢失	危废库 油类储存库	<p>危险废物泄露、违规处置污染环境事故预防措施： 厂内危险废物暂存场所规范合理，原则上保证暂存场所防晒、防雨、通风；危废暂存间设置有地面防腐防渗且储存危废及时清理且严禁火源；经常性检查厂内暂存场所有无泄漏、雨水浸泡等问题； 危险废物交由有资质单位进行处理处置； 严格出入库管理，建立危险废物台账； 禁止将废矿物油任意抛洒、掩埋或倒入下水道以及用作建筑脱模油； 公司内危废暂存间内已进行地面硬化并刷环氧树脂涂层，设有截留沟渠，废油桶底部设置有托盘。</p> <p>柴油泄漏等预防措施： ①柴油储罐采用双层罐进行储存，地面采用防渗措施处理，确保柴油储罐地面不发生渗漏。配备有干粉灭火器。 ②易燃或可燃物类物质分开存放，分装和搬运作业注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 ③公司电器线路、配电室、仓库区域实施摄像头时时监控，各区域设置消防栓和灭火器作为火灾和爆炸预防处理措施</p>
2	火灾、爆炸	柴油、 松醇油 储存库	<p>（1）预防措施： ①对储油库等易燃物品储存地方加强通风； ②场内禁止吸烟等出现明火行为； ③对员工进行安全教育，让员工了解厂内危险源，掌握扑灭初期火灾的技能； ④定期开展安全巡查，检查是否存在安全隐患； ⑤对可燃物品周围摆放灭火器的应急物资。</p> <p>（2）应急措施： 首先应判明起火的原因、部位，果断采取紧急措施。迅速报现场负责人、报单位领导、报救援指挥部、报“119”火警。在消防队未到达之前，现场施救人员应立即穿戴好防护服，迅速、可靠地切断电源，撤离周围的易燃易爆物质等。利用现场配设的灭火消防设施进行紧急灭火扑救，或采用覆盖、扑打、密闭等措施进行急救采取一切可能的有效控制措施防止引发其它并发性事故。应迅速组织人员进行疏散工作，周边人员根据实际情况向这两个安全区域疏散；疏散设备和财物，辨清火势发展的趋势，选择风向、有利地势和切入点，准确界定可能涉及的范围，及时采取措施阻断火源，有效组织抢险救火。</p>
3	矿井涌水 废水超标 排放	矿井涌 水处理 设施	<p>①应配备足够数量的备用水泵、管道、阀门等应急设备。 ②应做好各供电设备的防潮防水工作，确保对各电器设备的正常供电。 ③矿区设有倒流沟渠，生产废水发生泄漏或非正常排放时，废水通过收集管道进入厂区事故池内。</p>
4	选矿废水 泄露	选矿废 水处理 设施	<p>④各工艺水池做好三防措施，避免废水进入水环境和土壤。</p>



环保制度

安全、环保应急仓库

### 3、环境监测计划

环境影响报告书及其批复要求该项目进行环境监测计划。监测计划内容如下：

#### ①废气监测

监测项目：颗粒物；

监测位置：有组织破废气DA001排气筒进出口；选矿工业场地厂界

监测频次：每年一次。

#### ②噪声监测

监测项目：等效连续A声级；

厂界噪声监测：每季度监测一次，昼夜两时段；

主要噪声源监测：每年对主要噪声源监测两次，以便确定是否需采取减噪措施。

#### ③地表水监测

监测因子：pH、COD、SS、铁、锰、NH<sub>3</sub>-N、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铅、硫化物等；

监测频率：每季度监测一次；增加6-8月梅雨季节选择1-2天暴雨时监测；

监测布点：龙舒河设一个监测采样点（采矿工程废水排放口）。

#### ④地下水监测

监测因子：pH、总硬度、铁、铜、锌、氟化物、NH<sub>3</sub>-N、汞、砷、硒、铅、镉等指标；

监测频率：每季度监测一次；

监测布点：设置两个监测点，分别位于选厂的上游和下游，其中上游监测点依托现状监测布点（项目区水文孔）作为对照点，下游布置于选厂下游。

根据调查，建设单位严格按照监测计划实施了运行期的自行监测。

### 4.3 环保投资落实情况

“报告书”及其批复的估算总投资为10500万元，环保投资为298万元，占总投资费用的2.84%；本项目（一期）实际总投资2700万元，实际环保投资为227.5万元，占总投资费用的8.4%。

估算的环保投资与实际环保投资对比详见表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 “报告书”环保投资与实际环保投资对比表（单位：万元）

序号	项目内容	环评估算投资（万元）	一期实际环保投资（万元）	备注
一	大气污染防治工程	60	41	/
1	破碎筛分工序粉尘污染防治措施	45	30	新建
2	无组织粉尘污染防治措施	10	8	新建
3	道路扬尘污染防治措施	5	3	部分依托采矿工程
二	水污染控制工程	42	33	/
1	选矿废水污染防治措施（选矿废水处理系统、高位水池）	40	30	新建
2	生活污水污染防治措施	2	3	新建生活污水处理设施
三	地下水控制工程	20	14	新建
1	重点污染防治区：磨矿车间、浮选车间、浓密机、精矿脱水车间、尾矿压滤车间、循环水池、应急水池、充填站、选矿废水处理系统	10	8	新建
2	一般污染防治区：原矿仓、破碎厂房、筛分厂房、粉矿仓	10	6	新建
四	噪声污染控制工程	10	6	新建
1	选矿噪声污染防治对策	10	6	新建
五	固体废物	111	88.5	新建
1	危废库建设	10	8	新建
2	充填站建设	100	80	新建
3	垃圾桶	1	0.5	新建
六	环境风险	5	5	新建
1	事故水池建设	5	5	新建
七	生态措施（含服务期满生态修复）及水土流失防治	50	40	新建
	合计	298	227.5	/

## 5、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 建设项目概况

为进一步开发利用资源，安徽九华金峰矿业股份有限公司拟投资建设“池州市桐木坑磁铁矿选矿厂”，将采矿工程采出的原矿石以及外购矿石进行选别。2020年4月份由建设单位委托编制单位编制了《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂初步设计》，2020年7月20日获得池州市贵池区发展和改革委员会出具的备案表（贵发改备〔2020〕66号）。

2020年11月27日获得安徽省池州市桐木坑磁铁矿采矿权，目前采矿许可证号：C3400002010122110099987。开采矿种：铁矿，开采方式：地下开采，生产规模：10万吨/年，开采面积：0.8616km<sup>2</sup>，开采深度：+449m~+50m，有效期：2020年11月3日至2022年11月3日。

项目位于池州贵池区棠溪镇东山村，总投资10500万元，根据池州市贵池区发展和改革委员会出具的备案，本项目建设规模及内容如下：项目占地面积40亩，分二期建设，每期选矿规模均为15万t/a。其中自有矿石10万t/a，来源于“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采矿项目矿石，外购矿石20万t/a，来源于池州市中银矿业发展有限公司，采购协议见附件。矿石在原矿仓混合后进入选矿系统。选矿系统采用破碎筛分、磨矿分级、浮选分离以及浓缩过滤工序，产品为硫精矿、铁精矿以及尾矿。尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。

#### 5.1.2 产业政策和规划符合性

##### 5.1.2.1 产业政策符合性

###### （1）国家产业政策符合性

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于B0810铁矿采选中的选矿活动，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，可视为允许类项目，同时项目生产工艺和产品未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》。且项目于2020年7月20日获得池州市贵池区发展和改革委员会出具的备案文件（贵发改备〔2020〕66号）。符合国

家产业政策。

#### （2）与安徽省产业政策符合性

根据《安徽省工业企业产业结构调整指导目录（2007年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，可视为允许类项目。符合地方产业政策。

#### 5.1.2.2 产业准入条件符合性

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于B0810铁矿采选中的选矿活动，根据《关于印发安徽省铁矿等十四个矿种采选行业准入标准的通知》新建选矿、矿石加工项目中“新建铁、铜、铅矿选矿厂处理能力在30万吨/年以上（含本数）”，本项目选矿规模为30万t/a，符合其规定要求。

#### 5.1.2.3 相关规划符合性分析

##### （1）用地规划与选址符合性

##### 1) 用地规划符合性

本项目建设地点位于池州贵池区棠溪镇东山村，根据与池州市贵池区自然资源和规划局签订的成交确认书，本项目用地为建设用地，符合当地的土地利用总体规划。

经查阅《〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》，建设项目不属于其中的限制类和禁止类项目，符合国家用地规划。

因此，项目用地符合规划要求，选址较为合理。

##### 2) 选址合理性

本项目为选矿项目，新建破碎车间、筛分车间、主厂房（磨矿车间、浮选车间、磁选脱水车间）等。厂区内车间地面、道路均已采用混凝土进行硬化、防渗，本项目的建设不会新增水土流失；所在区域内无珍稀动、植物；厂界靠近声环境敏感点处采取了降噪措施，确保项目建成后对周围声环境敏感点影响在可接受范围内。项目所在地供水管网、供电管网，水电能源充足，能够满足生产需求。

根据现场勘查，本项目东侧、西侧、北侧为林地，南侧为池塘，东南侧厂界外180m范围内有彭村居民点散户，在落实相关的环保措施后，本项目污染物均可达标排放，环境敏感点环境空气质量、声环境质量受本项目影响程度较小。

因此，项目建设符合国家及地方产业政策，项目选址较为合理。

##### （2）池州市主体功能区规划符合性

本项目不属于池州市主体功能分区中禁止开发区域，符合《池州市主体功能区

规划》的要求。

### （3）池州市贵池区棠溪镇总体规划（2020-2030）符合性

本项目为铁矿采选中的选矿活动，符合当地的产业发展规划要求。同时本项目属于池州市贵池区棠溪镇总体规划工矿用地范畴，因此本项目的建设符合池州市贵池区棠溪镇总体规划（2020-2030）的要求。

### （4）《池州市矿产资源总体规划》（2016-2020年）、《池州市贵池区矿产资源总体规划》（2016-2020）符合性

本项目属于《池州市矿产资源总体规划》（2016-2020）“贵池黄山岭—缙溪曹家铅、锌、白云石、石灰石重点开采区”，属于《池州市贵池区矿产资源总体规划》（2008-2015年）中“贵池黄山岭—缙溪曹家铅锌矿、方解石、白云岩、石灰岩重点开采区”，根据2015年贵池区矿产采矿权现状表，目前安徽省池州市桐木坑磁铁矿已获得采矿许可证（采矿许可证号C3400002010122110099987），不属于限制和禁止开采区。

为进一步开发利用资源，本项目属于其配套的选矿项目，因此本项目的建设符合《池州市矿产资源总体规划》（2016-2020）和《池州市贵池区矿产资源总体规划》（2016-2020）的规划要求。

## 5.1.3 环境质量现状评价结论

### 5.1.3.1 环境空气质量现状评价结论

根据池州市生态环境分局2021年6月17日发布的《2020年池州市环境质量状况公报》中的结论。环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大八小时平均第90百分位数年均浓度分别为8、26、51、34、140 μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数年均浓度为1.1 mg/m<sup>3</sup>。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大八小时平均第90百分位数年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.4.1项目所在区域达标判断6.4.1.1城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”因此判定项目所在区域为达标区。

### 5.1.3.2 地表水环境质量现状评价结论

由现状监测数据可知，项目区域龙舒河水质满足《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

#### 5.1.3.3地下水环境质量现状评价结论

由现状监测数据可知，项目区域地下水水质满足《地下水质量标准》

（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

#### 5.1.3.4声环境质量现状评价结论

由现状监测数据可知，项目区及周边环境保护目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

#### 5.1.3.5土壤环境质量现状评价结论

由现状监测数据可知，项目区域土壤环境质量满足《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，项目周边耕地满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中“农用地土壤污染风险筛选值”标准。

### 5.1.4 环境可行性分析及防治措施

#### 5.1.4.1大气环境

##### 1、大气污染防治措施

##### （1）有组织

##### 1) 收集方式

①输送皮带设计采用密闭式，输送皮带采用廊道进行封闭，在各转载口产尘点处采用密闭负压收集；

②破碎粉尘在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集；

③粗碎和细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；

④筛分粉尘在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集。

##### 2) 处理措施

破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置（TA001）处理后由15m高排气筒排放（DA001），废气排放满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表5标准限值要求。

##### （2）无组织

##### 1) 原矿仓、粉矿仓、破碎筛分粉尘污染防治措施

①车间密闭、喷雾系统除尘装置；

②破碎筛分各产尘点未收集的粉尘采用喷雾降尘，减少无组织废气的排放。

## 2) 道路扬尘污染防治措施

①厂区通往乡道运输道路需全程硬化；

②加强运输道路两侧的绿化；

③对厂区通往乡道运输道路采取洒水车洒水增湿降尘，在干旱季节厂区运输道路每隔120min进行洒水抑尘可有效控制道路扬尘影响。

④限制车速，车速在20km/h以下，可有效抑制粉尘的产生；

⑤强化厂区运输车辆管理，企业进出口和出配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路；

⑥运出车辆严禁超载并要求运输车辆采取密闭运输，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为；

⑦运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘10cm，车斗应采用篷布覆盖，篷布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm。禁止厂内；露天转运散状物料。

## 3) 未捕集粉尘

破碎筛分车间密闭，采用雾化系统喷水控尘。

经采取以上措施后无组织废气排放满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表7标准限值要求。

## 2、环境影响分析

根据估算模型筛选结果，本项目P<sub>max</sub>最大值出现为破碎车间无组织排放TSP，P<sub>max</sub>值为8.11%，C<sub>max</sub>为73.00 μg/m<sup>3</sup>，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，因此，本项目实施后，各类废气污染物排放对区域大气环境质量造成的不利影响较小。

拟建项目环境防护距离为以选矿场地厂界为边界，向外设置50m。根据调查，本项目设置的环境防护距离内无学校、医院、住宅等环境敏感建筑及其他如食品加工等对环境质量较敏感的项目，可满足项目环境防护距离设置的要求。同时本次评价建议规划部门应充分考虑本项目环境防护距离的设置要求，防护距离内不得规划和建设学校、医院、住宅等环境敏感建筑及其他如食品加工等对环境质量较敏感的项目。

### 5.1.4.2 地表水环境

#### (1) 生产废水处理措施可行性分析

### 1) 选矿废水、采空区溢流废水处理措施可行性分析

选矿废水、采空区溢流废水主要污染物为COD、BOD5、氨氮、石油类、Fe等。经混凝沉池处理后回用于选矿工序，各污染物浓度均能满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表2标准限值要求。且项目废水不外排，对地表水环境影响不大，不会改变当地水环境功能，从地表水环境影响角度分析，项目建设是可行的。

### 2) 设备及地面冲洗废水、车辆冲洗废水处理措施可行性分析

根据工程分析，设备及地面冲洗废水、车辆冲洗废水要污染物为悬浮物，设备及地面冲洗废水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。不会对周围地表水环境造成明显不利影响，更不会改变当地水环境功能，从地表水环境影响角度分析，项目建设是可行的。

### 3) 采矿项目矿井涌水排放减量化分析

根据《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程环境影响报告书》，采矿项目正常矿井涌水量为2189.04m<sup>3</sup>/d、最大涌水量为4378.08m<sup>3</sup>/d。井下排出废水经平硐口中和、沉淀池净化处理后泵入高位水池用于生产，多余排放。采矿项目废水排放量为2010.44m<sup>3</sup>/d，本项目选矿补充用水量为155.424m<sup>3</sup>/d（51289.92m<sup>3</sup>/a），满足本项目用水需求的同时减少了采矿工程废水排放量。因此，可以减轻对项目区域地表水环境的影响。

## (2) 生活污水处理措施可行性分析

### 1) 生活污水处理措施

生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理，生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉，不外排。

### 2) 生活污水处理措施可行性分析

地理式生活污水处理设备采用国际先进的生物处理工艺，能去除BOD5、COD、NH3-N，地理式生活污水设备的设计主要是针对生活污水和与之类似的工业有机污水的处理。其主要处理手段是采用较为成熟的生化处理技术——接触氧化法，该工艺成熟，处理效率高，处理生活污水是可行的，且投资省，占地少，维护方便。

### 3) 生活污水处理规模可行性分析

#### ①采矿工程

劳动定员为50人，生活污水产生量为660m<sup>3</sup>/a（2.0m<sup>3</sup>/d）。处理规模为5m<sup>3</sup>/d。

生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉，不外排

## ②选矿项目

劳动定员60人，生活污水产生量为1584m<sup>3</sup>/a（4.8m<sup>3</sup>/d）。生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理。

由于选矿项目劳动定员增加，本次评价要求将生活污水处理规模增加至8m<sup>3</sup>/d，以满足选矿项目需求。

### （3）初期雨水处理措施可行性分析

#### 1）选矿厂外雨水

本项目选矿厂采用封闭式厂房建设，根据选矿厂所在区域地形地貌，选矿厂外雨水主要为北面的上游雨水。选厂上游雨水经截洪沟截留后，引至西南侧池塘，最终排放至龙舒河。

#### 2）选矿厂内雨水

根据雨水量和地域，雨水量参照池州市暴雨强度公示计算得出本项目初期雨水产生量为350.4t/a。根据其建设要求，选矿厂区内设雨水收集管道系统，通过管道输送至雨水收集池，收集池容量应大于所规定的最小容积。初期雨水收集池应配套回水泵，沉淀澄清后的雨水经泵送至高位水池利用。

因此初期雨水处理措施可行。

本项目无废水排放，正常情况下不会对地表水产生污染影响。非正常排放主要为生产设备损坏、管道泄漏、事故停产、停电等原因导致系统运行不正常。

本项目配制事故池一座，事故池建于选矿车间内，为地下形式，池顶部略低于地面，并配备相应集流措施，池底及赤壁进行防渗处理，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10}$ cm/s。选矿水正常情况下进入循环水池，选矿系统内最大水量约209.16m<sup>3</sup>，评价要求建设300m<sup>3</sup>应急事故水池，能够满足事故状态下排放的矿浆量，可避免事故情况下矿浆直接排至厂区外。

### 5.1.4.3 地下水环境

#### 1、地下水污染防治措施

本项目根据物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，建设项目厂区分为污染区和非污染区，污染区又可进一步分为一般污染防治区和重点污染防治区。

#### （1）重点防渗区

重点防渗区主要包括磨矿车间、浮选车间、浓密机、磁选脱水车间、尾矿压滤车间、选矿废水处理系统、高位水池、事故水池、雨水收集池以及充填站等所在区域。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7地下水污染物防渗分区参照表”的相关要求，重点防渗区防渗技术要求为：等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598执行。

### （2）一般防渗区

一般防渗区主要包括原矿仓、破碎厂房、筛分厂房、粉矿仓等区域，该区域内无废水产生及排放，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7地下水污染物防渗分区参照表”的相关要求，一般防渗区防渗技术要求为：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598执行。

### （3）简单防渗区

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，主要包括办公区、配电房等区域。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7地下水污染物防渗分区参照表”的相关要求，简单防渗区防渗技术要求为：一般地面硬化。

其它要求：装置区内输送含污染物介质的地下管道及污水收集、储存及处理设施的防渗设计应符合特殊污染防治区（管道）的规定。

采取以上措施后，可切断地表设施污染地下水的途径，保护地下水环境。

## 2、环境影响分析

①本项目选矿用水循环利用，补充水来自处理后的矿井涌水，不使用厂址周边的地下水作为水源，因此本项目建设不会对周边地下水水位和水文地质环境产生影响。

项目整个生产过程中无生产废水和生活污水外排，仅为厂区内的大气降水，大气降水经过沉淀处理后污染物含量很低，因此本项目的建设对地下水水质影响很小。

②本项目无生产废水和生活污水排放，对地下水水质影响很小，项目周围敏感点距离本项目边界较远，且周边敏感点生活用水取自自来水，因此项目的实施对周围敏感点的地下水环境影响很小。

### 5.1.4.4 声环境

#### 1、噪声污染防治措施

①设备选型：在满足生产的条件下，优先选用低噪声环保设备

②平面布局：将高噪声设备布置在远离场界且距居民较远的一侧；在后期设计及施工过程中，尽可能地使破碎厂房、筛分厂房远离东场界和南场界。

③生产设备：对一般生产设备如破碎机、球磨机、水泵等主要采取基础减振、隔声措施降噪；对设备电机采取隔声罩隔声；对空压机、除尘器风机等空气动力性噪声设备安装消声器。颚式破碎机采用半地下结构设置。

④生产厂房：破碎厂房、筛分厂房、主厂房采用封闭式厂房；厂房进出通道尽可能设置在厂房的西侧、南侧；破碎、筛分厂房采用双层墙体，并在顶棚和厂房内墙表面铺设隔声板及吸声材料降噪。

⑤空压机房：将空压机置于机房内，机房内墙表面及顶棚采用2.5cm厚岩棉板进行吸声、隔声。

交通噪声：执行机动车辆噪声限值控制法规和标准；控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声；合理安排运输时间。

其他：厂区周边设置不低于2m高度的围墙；同时，在围墙与破碎厂房、筛分厂房之间植树绿化，树种选择香樟、女贞等常绿阔叶林。

采取以上降噪措施后，预计项目建设对区域声环境的影响将进一步降低，项目建设对声环境的影响在可接受范围内。

采取以上降噪措施后，预计项目建设对区域声环境的影响将进一步降低，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准，环境敏感保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

## 2、环境影响分析

由预测结果可知，项目运行期间，在采取评价提出的噪声控制措施后，各场界均未出现超标现象，项目噪声排放对周围环境在可接受范围内。

### 5.1.4.5 固体废弃物

项目产生的固体废弃物主要包括①尾矿；②除尘器收集粉尘；③更换的废衬板、废螺旋片、废钢球；④雨水、废水处理污泥；⑤废润滑油及废抹布；⑥废包装桶、⑦生活垃圾等。

#### （1）一般固废处置措施

尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；除尘器收集粉尘回用于选矿工序，不外排；更换的废衬板、废螺旋片、废钢球经厂区集中收集后外售；雨水、废水处

理污泥用于采矿项目井下充填；生活垃圾收集后送附近垃圾收集点由环卫部门清运、处置。项目一般固废经处置后不会对环境产生不利影响。

## （2）危险废物处置措施

项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油、废抹布委托有资质单位处置；废包装桶由原厂家回收利用。

综上分析，本项目固体废物处理处置措施合理可行。一般固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物处置满足《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关要求。

### 5.1.4.6生态环境

项目运行期对生态环境的影响因素主要体现在地表植被破坏、土地利用类型改变、水土流失、土壤影响、地表形态变化和景观变化等方面。

项目在营运过程中，建设单位应按照本评价要求，加强环境保管理工作，安排资金和部门落实生态环境保护措施，做好水土保持工作；项目服务期满后立即进行生态恢复，恢复项目区原有的生态功能，那么本项目对生态环境的影响在可接受范围内。

### 5.1.5 环境风险评价

本项目生产过程中存在润滑油、废润滑油、AT-406抑制剂、2#油泄漏、选矿废水事故排放等环境安全隐患。对影响环境安全的因素，企业必须按照本评价的建议落实风险防范措施，加强对员工的安全操作培训；同时，制定完善、有效的环境应急预案，保证发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止事故的蔓延，并做好事后环境污染治理工作，这样，对环境的影响是可以接受的。

### 5.1.6 清洁生产

结合《清洁生产标准 铁矿采选业》（HJ/T294-2006），从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、废物回收利用指标、环境管理要求等几个方面分析，项目建设符合清洁生产要求。

### 5.1.7 总量控制

#### （1）水污染物总量控制指标

生活污水依托采矿项目生活污水处理设施处理后用于周边林地灌溉，不外排，生活污水不外排；选矿废水、采空区溢流废水经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序不外排。故无需申请COD、NH<sub>3</sub>-N总量指标。

#### （2）大气污染物总量控制指标

本评价建议对颗粒物进行总量控制，控制排放量为1.622t/a。

### 5.1.8 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号），本项目在评价期间采取了媒体公示、报纸公示、现场公告等多种形式，征求当地公众对于本项目建设在环境保护方面的意见和建议。在两次网络公示、报纸公示和现场公告等期间，未收到反馈意见。

### 5.1.9 总体结论

建设项目符合国家的产业政策，项目选址符合当地相关规划；本项目符合清洁生产的相关要求；在污染防治措施等“三同时”措施实施后，项目的废气、废水、噪声等污染物均可以实现达标排放，固体废弃物处理处置措施合理可行，项目对生态环境的影响在可接受范围内；项目建设符合总量控制指标的要求；根据预测结果，项目达标排放的废气、噪声等污染物对周围环境的贡献值不大，不会因此而影响区域现有的环境功能要求；公众对该项目的建设表示支持与理解，无人反对；同时，本项目的建设实施对缓解劳动就业和促进地方经济的发展均起到较大的积极作用。

建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境影响的角度上来说，本建设项目是可行的。

#### 5.1.10 建议及要求

项目运营后，应对尾矿、选矿废水处理污泥进行固废属性鉴别，若不属于第Ⅰ类一般工业固体废物，应对尾矿、选矿废水处理系统污泥和循环水池污泥处理处置方式进行重新论证，提出可行的处理处置方案。

## 5.2 环保“三同时”落实情况

本项目（一期）环保“三同时”落实情况见表5.2-1。

表5.2-1 环保三同时落实情况一览表

污染源分类	污染源名称	环评采取的环保措施	实际采取的环保措施	落实情况	
废水污染源	选矿废水、采空区溢流废水	经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序，不外排	选矿废水和采空区溢流废水经沉淀后进入高位水池，回用于选矿工序；冲洗废水经沉淀后用于场地洒水抑尘和绿化；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用；抑尘废水全部蒸发消耗；项目新建84.5m <sup>3</sup> 生活污水处理系统1座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。	已落实	
	设备及地面冲洗废水	经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排			
	车辆冲洗废水	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排			
	抑尘废水	①生产抑尘用水一部分带入物料后蒸发，其他为蒸发损耗，无废水排放； ②运输道路抑尘用水全部蒸发损耗			
	生活污水	生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理，生活污水经地理式污水处理设施处理后用于周边林地灌溉，不外排			
大气污染源	选矿废气	有组织	收集方式：输送皮带设计采用密闭式，输送皮带采用廊道进行封闭，在各转载口产尘点处采用密闭负压收集；破碎粉尘在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，粗碎和细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；筛分粉尘在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集 处理措施：破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置（TA001）处理后由15m高排气筒排放（DA001）。	项目破碎、筛分车间设有集尘罩、密闭廊道，采取负压收集，废气收集后经一套微孔膜过滤除尘装置处理后由15m高排气筒排放；原矿仓、粉矿仓、破碎、筛分车间均采取密闭措施；原矿仓、破碎、筛分车间均设有喷雾除尘装置；厂区道路由专人负责定期洒水，运输车辆密闭运输；厂区进出口处设有车辆冲洗平台。验收监测结果表明，废气有组织和无组织排放满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表5和表7中标准限值要求。	基本落实
		无组织	①原矿仓、粉矿仓：车间密闭、喷雾系统除尘装置，控制和减少扬尘的产生； ②破碎、筛分车间：车间密闭、喷雾系统除尘装置； ③道路运输：厂区道路硬化，定期洒水清扫；运输车辆封闭运输，严禁超载；企业进出口和出配备清洗装置对所有车辆车轮、对驶离项目区的运输车辆轮胎及车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出厂。		
固体废物	尾矿	尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；同时应对尾矿进行固废属性鉴别，若不	根据青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司出具的检测报告（报告编号RHL2208203G1），本项目（一期）建	基本落实。本次验收范围	

		属于第I类一般工业固体废物，应对选矿废水处理系统和循环水池污泥处理处置方式进行重新论证，提出可行的处理处置方案	成调试期间产生的尾矿浸出液中污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中一级标准，因此本项目尾矿属于一般I类工业固体废物。一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；雨水、污水处理污泥用于井下填充；除尘器收集粉尘回用于生产；废衬板、废螺旋片、废钢球经集中收集外售；生活垃圾交由环卫部门清运。项目建有20m <sup>2</sup> 危废库1座，用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危险废物，危废库已按要求建设防渗措施，危废标志、管理制度齐全。	不含尾砂暂存设施，计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存设施手续
	除尘器收集粉尘	项目除尘器收集粉尘回用于选矿生产		
	更换的废衬板、废螺旋片、废钢球	厂区集中收集后外售		
	雨水、废水处理污泥	雨水、废水处理污泥定期清理，与尾矿一并充填采空区；应对选矿废水处理系统和循环水池污泥进行固废属性鉴别，若不属于第I类一般工业固体废物，应对尾矿、选矿废水处理系统和循环水池污泥处理处置方式进行重新论证，提出可行的处理处置方案。		
	生活垃圾	选矿厂区设生活垃圾集中收集设施，将生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理处置		
	废润滑油	厂区集中收集后有资质单位处置		
	废抹布	厂区集中收集后有资质单位处置		
	废包装桶	厂区集中收集后有资质单位处置		
地下水 防渗	磨矿车间、浮选车间、浓密机、磁选脱水车间、尾矿压滤车间、选矿废水处理系统、高位水池、事故水池、雨水收集池以及充填站等所在区域；一般防渗区主要包括原矿仓、破碎厂房、筛分厂房、粉矿仓等区域；简单防渗区主要包括办公区、配电房等区域。	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7地下水污染物防渗分区参照表”的相关要求，重点防渗区防渗技术要求为：等效粘土防渗层Mb≥6.0m，防渗透系数K≤10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照GB18598执行。	经现场调查，各类防渗区已按照不同的防渗要求采取分区防渗措施。	已落实
	原矿仓、破碎厂房、筛分厂房、粉矿仓等区域	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7地下水污染物防渗分区参照表”的相关要求，一般防渗区防渗技术要求为：等效粘土防渗层Mb≥1.5m，防渗透系数K≤10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照GB18598执行。		
噪声	设备噪声	（1）总图布置方面：优化总图布置，将高噪声设备布置在工业场地远离人员集中的位置；（2）声源控制措施：	设备噪声采取选用低噪声设备，对噪声较大设备采取防震减噪措施，将高噪声	已落实

		在工艺设计中噪声较大设备采取降低噪声的措施。如破碎机、球磨机、振动筛等大型设备考虑在基础安装方面采取防震减噪；设备选型时，选择满足国家噪声标准要求要求的低噪声设备；（3）将高噪声设备集中在封闭的厂房内；（4）在厂区周围植树造林，形成绿化隔离带。	设备集中在封闭的厂房内，厂区周围存在天然植被，形成绿化隔离带等措施；交通噪声采取加强管理、车辆定期进行维护保养、控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声、合理安排运输时间等措施。验收监测结果表明，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类功能区标准要求。	
	运输车辆噪声	严格控制运输时间，同时车辆通过居民点时应限速、禁鸣喇叭。		
环境风险	选矿废水应急	应急水池300m <sup>3</sup>	已建设300m <sup>3</sup> 应急事故池	已落实
	药剂	药剂储存区应设围堰等应急设施	药剂存放区已建设30m <sup>2</sup> 围堰	
生态保护	营运期	严格控制地表占地范围；完善截排水沟、沉淀池；空余裸露土地进行绿化；加强道路边坡防护；	已按要求分阶段实施生态恢复工作，包括厂区绿化、边坡防护等	已落实
	服务期满	服务期满后进行全面恢复，工业场地：场地平整及表土回填；道路：边坡覆土，并撒播草籽，进行生态恢复。		
环境管理及要求		<p>施工期委托有在安徽省备案的环境监理单位对项目建设进行环境监理，主要内容如下：①施工准备阶段应检查设计文件及施工方案是否满足环境保护要求。如有违背应协助做好优化设计和改善设计工作。参与设计单位向施工单位的技术交底。②施工阶段应根据环境影响评价报告书中有关施工期污染防治措施及生态环境保护措施的具体要求，确定环境监理工作主要内容。③验收阶段督促、检查施工单位及时整理竣工文件、资料，提出监理意见，提交环境监理报告。参与业主组织的工程竣工验收和环境保护主管部门组织的环保监测验收。</p> <p>(4)根据业主委托和授权参加工程施工合同草案的拟订、协商、修改、审批、签署等，重点对施工期污染防治措施及生态环境保护措施严格落实到位以及建设项目“三同时”内容进行约定。</p>	经调查，本项目（一期）建设过程中实施了施工监理	已落实

### 5.3 审批部门审批决定

本项目于2022年3月29日取得“池州市生态环境局关于安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书审批意见的函”。批复内容如下：

一、项目概况。安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂位于贵池区棠溪镇东山村。项目分二期建设，每期选矿规模均为15万t/a。其中自有矿石10万t/a，来源于“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采矿项目矿石；外购矿石20万t/a，来源于池州市中银矿业发展有限公司。项目矿石在原矿仓混合后进入选矿系统，选矿系统采用破碎筛分、磨矿分级、浮选分离以及浓缩过滤工序，产品为铁精矿、硫精矿以及尾矿。尾矿优先充填“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。项目总投资约10500万元，其中环保投资约298万元，约占总投资的2.84%。池州市贵池区发展和改革委员会于2020年12月14日以贵发改备（2020）66号文对项目予以立项备案（项目代码：2020-341702-08-03-027749）。

二、原则同意《报告书》的技术评审意见和环境影响评价总体结论，你公司应严格按照《报告书》中所列项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施开展建设和运营。

#### 三、生态环境保护措施和污染物排放控制要求

（一）切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。进、出料口破碎、筛分等工段产生的粉尘经微孔膜过滤除尘装置处理后通过1根15m高的DA001排气筒排放。废气排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表5及表7标准限值要求。

（二）按照“清污分流、雨污分流、分类收集”的原则设计、建设和使用厂区给排水系统。项目选矿废水、采空区尾矿回填溢流废水经混凝沉淀后进入高位水池，回用于选矿工序；设备及地面冲洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地绿化。

（三）优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感点；项目应避免夜间运输，以免对道路沿线居民造成影响。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)控制要求。

(四)固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置实施全过程控制。一般工业固体废物暂存库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求规范设置；废润滑油、废抹布、废包装桶等危险废物定期委托有资质单位处置(列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》的危险废物，属于豁免环节且满足相应豁免条件的，可按规定的环节和要求豁免管理)；危废暂存间(20m<sup>2</sup>)按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告2013年第36号修改单规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》(环办〔2015〕99号)要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施；生活垃圾交由当地环卫部门定期处理。

四、项目在建设和运营中应注意做好以下工作：

(一)项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，达到国内先进水平；同时做好与厂区现有设施的有效衔接；落实生态环境分区管控要求；做好厂区绿化工作。

(二)注重施工期的环境管理。施工产生的废水收集处理后回用于施工现场抑尘，不外排；施工期大气污染防治措施应满足《池州市大气污染防治行动计划实施细则》要求；施工期环境噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的要求；建筑垃圾应分类处理，尽可能回收利用；落实生活垃圾分类收集制度。

(三)加强项目日常环境管理和环境风险防范。公司应建立健全包括环境风险预防在内的各项生态环境保护规章制度，设置环保管理机构，落实专职环保技术人员并加强能力培训；强化污染防治设施日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托有资质单位开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池(新建，有效容积不得低于300m<sup>3</sup>)联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表水体。

(四)加强地下水和土壤环境污染防控。按分区防渗原则，加强地下水污染防控。严格落实厂区建构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的

防渗措施，避免对地下水水质产生影响；制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。

(五)严格落实环境防护距离和总量控制要求。(1)依据《报告书》的分析和建议，项目建成后以厂界设置50米环境防护距离，公司应关注环境防护距离范围内环境敏感建筑变化，积极配合当地政府做好规划控制工作；(2)项目在落实《报告书》提出的污染防治措施后，废气污染物中烟(粉)尘排放量不得超过1.622t/a。

(六)你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告书》(含电子版)送属地生态环境部门，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查；项目若超过5年方决定开工建设，《报告书》应重新审核；若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，《报告书》应重新报批。

(七)按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的相关要求申请办理《排污许可证》，将《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证；项目未取得《排污许可证》前不得投入试生产或试运行。

(八)项目建设应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；项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局和属地生态环境部门；正式投入生产(运行)前应按照规定开展环境保护设施验收；项目通过验收后方可正式投入生产(运行)。

贵池区生态环境分局做好该项目的日常监督管理工作，请棠溪镇镇政府认真落实属地责任，督促建设单位各项环保设施和措施落实到位。

## 5.4 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表5.4-1。

表5.4-1环评批复落实情况一览表

序号	环评批复内容	落实情况
1	切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。进、出料口破碎、筛分等工段产生的粉尘经微孔膜过滤除尘装置处理后通过1根15m高的DA001排气筒排放。废气排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)中表5及表7标准限值要求。	已落实。 项目破碎、筛分车间设有集尘罩、密闭廊道，采取负压收集，废气收集后经一套微孔膜过滤除尘装置处理后由15m高排气筒排放；原矿仓、粉矿仓、破碎、筛分车间均采取密闭措施；原矿仓、破碎、筛分车间均设有喷雾除尘装置；厂区道路由专人负责定期洒水，运输车辆密闭运输；厂区进出口处设有车辆冲洗平台。验收监测结果表明，废气有组织和无组织排放满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)表5和表7中标准限值要求。
2	按照“清污分流、雨污分流、分类收集”的原则设计、建设和使用厂区供排水系统。项目选矿废水、采空区尾矿回填溢流废水经混凝沉淀后进入高位水池，回用于选矿工序；设备及地面冲洗废水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经埋地式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地绿化。	已落实。 项目实行“清污分流、雨污分流、分类收集”，厂区建有雨水池、高位水池、各类沉淀池以及埋地式污水处理设施。选矿废水和采空区溢流废水经沉淀后进入高位水池，回用于选矿工序；冲洗废水经沉淀后用于场地洒水抑尘和绿化；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用；抑尘废水全部蒸发消耗；项目新建84.5m <sup>3</sup> 生活污水处理系统1座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。
3	优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感点；项目应避免夜间运输，以免对道路沿线居民造成影响。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)控制要求。	已落实。 设备噪声采取选用低噪声设备，对噪声较大设备采取防震减噪措施，将高噪声设备集中在封闭的厂房内，厂区周围存在天然植被，形成绿化隔离带等措施；交通噪声采取加强管理、车辆定期进行维护保养、控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声、合理安排运输时间等措施。
4	固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置实施全过程控制。一般工业固体废物暂存库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求规范设置；废润滑油、废抹布、废包装桶等危险废物定期委托有资质单位处置(列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》的危险废物，属于豁免环节且满足相应豁免条件的，可按规定的环节和要求豁免管理)；危废暂存间(20m <sup>2</sup> )按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告2013年第36号修改单规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化	已落实。 一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；雨水、污水处理污泥用于井下填充；除尘器收集粉尘回用于生产；废衬板、废螺旋片、废钢球经集中收集外售；生活垃圾交由环卫部门清运。项目建有20m <sup>2</sup> 危废库1座，用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危险废物，危废库已按要求建设防渗措施，危废标志、管理制度齐全。

	管理指标体系的通知》(环办〔2015〕99号)要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施；生活垃圾交由当地环卫部门定期处理。	
5	项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量，达到国内先进水平；同时做好与厂区现有设施的有效衔接；落实生态环境分区管控要求；做好厂区绿化工作。	已落实。 验收监测结果表明，本项目废气、噪声等各类污染物排放满足环评及批复的要求，项目颗粒物有组织排放满足总量控制要求，项目已按要求分阶段实施生态恢复工作，包括厂区绿化、边坡防护等。
6	注重施工期的环境管理。施工产生的废水收集处理后回用于施工现场抑尘，不外排；施工期大气污染防治措施应满足《池州市大气污染防治行动计划实施细则》要求；施工期环境噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定的要求；建筑垃圾应分类处理，尽可能回收利用；落实生活垃圾分类收集制度。	已落实。 经调查，施工期采取道路如下措施：施工废水经沉淀池收集后回用不外排，避免在大风时施工，易扬尘物料采用帆布覆盖，运输车辆采取遮盖、密闭运输，定时对道路洒水抑尘，施工机械和车辆加强保养，建筑垃圾已分类回收处理，生活垃圾交由环卫部分清运。
7	加强项目日常环境管理和环境风险防范。公司应建立健全包括环境风险预防在内的各项生态环境保护规章制度，设置环保管理机构，落实专职环保技术人员并加强能力培训；强化污染防治设施日常运行管理，规范设置排污口；污染防治设施运行记录应真实、有效、及时；按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托有资质单位开展自行监测；定期发布企业环境信息并主动接受社会监督；加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理；设置事故废水切换截断装置，并与事故应急池(新建，有效容积不得低于300m <sup>3</sup> )联接，确保发生事故时，事故废水不进入地表水体。	基本落实。 公司成立了环保领导小组，同时制定了完善的环境保护管理制度和例行监测计划。环保设施运行记录完整。公司制定了《安徽九华金峰矿业股份有限公司环境突发环境事件应急预案》，并与当地政府部门建立了应急联动机制，可以在事故发生时及时开展救援工作。建设单位配有一定数量的设备与物资，定期开展了风险事故应急演练。项目建有300m <sup>3</sup> 应急池，设置应急泵和溢流槽作为事故废水切换装置。
8	加强地下水和土壤环境污染防治。按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区构筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响；制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染蔓延并清理污染。	已落实。 公司按要求制定了例行监测计划包括对地下水的监测，同时对各类防渗区按照不同的防渗要求采取分区防渗措施。

9	<p>严格落实环境防护距离和总量控制要求。(1)依据《报告书》的分析和建议,项目建成后以厂界设置50米环境防护距离,公司应关注环境防护距离范围内环境敏感建筑变化,积极配合当地政府做好规划控制工作;(2)项目在落实《报告书》提出的污染防治措施后,废气污染物中烟(粉)尘排放量不得超过1.622t/a。</p>	<p>已落实。 厂界已设置50米环境防护距离,经验收总量核算,本项目(一期)有组织颗粒物排放量为0.570t/a,满足环评批复的总量控制要求。</p>
10	<p>你公司应在收到本批复后20个工作日内,将批准后的《报告书》(含电子版)送属地生态环境部门,并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查;项目若超过5年方决定开工建设,《报告书》应重新审核;若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动,《报告书》应重新报批。</p>	<p>已落实。 本项目(一期)已按相关环保要求办理相关环保手续,验收内容未发生重大变动。</p>
11	<p>按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的相关要求申请办理《排污许可证》,将《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证;项目未取得《排污许可证》前不得投入试生产或试运行。</p>	<p>已落实。 项目已进行排污登记。</p>
12	<p>项目建设应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;项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局和属地生态环境部门;正式投入生产(运行)前应按照规定开展环境保护设施验收;项目通过验收后方可正式投入生产(运行)。</p>	<p>已落实。 正在履行环保竣工验收手续。</p>

## 6、验收执行标准

根据环境影响报告书及《池州市生态环境局关于〈安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑铁矿选矿厂环境影响报告书〉审批意见的函》（池环函〔2022〕76号）。另根据建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）第6.2节中污染物排放标准和环境质量标准要求：

建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准。建设项目竣工环境保护验收期间的环境质量评价执行现行有效的环境质量标准。

### 6.1 环境功能区划

本项目位于池州贵池区棠溪镇东山村，项目所在区域环境功能区划详见表6.2-1所示。

表 6.2-1 项目所在区域环境功能区划表

序号	要素	环境功能区划
1	大气环境	二类
2	地表水环境	Ⅱ类
3	地下水环境	Ⅲ类
4	声环境	2类

### 6.2 环境质量标准

#### 6.2.1 环境空气质量标准

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

环境空气质量标准见表6.3-1所示。

表 6.3-1 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

物质名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
PM <sub>10</sub>	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24小时平均	75	
SO <sub>2</sub>	年平均	60	

	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
NO <sub>2</sub>	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
TSP	年平均	200
	24 小时平均	300
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200
CO	24 小时平均	4000
	1 小时平均	10000

### 6.2.2 地表水环境质量标准

本项目（一期）无废水排放，项目区域地表水体为龙舒河，龙舒河水域功能分类为Ⅱ类，因此地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

地表水环境质量标准见表6.3-2所示。

表 6.3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	Ⅱ类标准值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD	15	
3	BOD <sub>5</sub>	3	
4	NH <sub>3</sub> -N	0.5	
5	TP	0.1（湖、库 0.025）	
6	TN	0.5	
7	铜	1.0	
8	锌	1.0	
9	氟化物（以 F 计）	1.0	
10	砷	0.05	
11	汞	0.00005	
12	镉	0.005	
13	铬（六价）	0.05	
14	铅	0.01	
15	硫化物	0.1	
16	石油类	0.05	
17	氯化物（以 Cl 计）	250*	
18	铁	0.3*	

注：\*表示地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值。

### 6.2.3 地下水环境标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

地下水环境质量标准见表6.3-3。

表 6.3-3 地下水环境质量标准 单位 mg/L, pH 无量纲

序号	指标名称	III类标准值	标准来源
1	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
2	氨氮	≤0.50	
3	硝酸盐	≤20.0	
4	亚硝酸盐	≤1.00	
5	挥发性酚类	≤0.002	
6	总硬度	≤450	
7	溶解性总固体	≤1000	
8	氰化物	≤0.05	
9	氟化物	≤1.0	
10	氯化物	≤250	
11	硫酸盐	≤250	
12	菌落总数	≤100 个/100mL	
13	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL	
14	六价铬	≤0.05	
15	砷	≤0.01	
16	汞	≤0.001	
17	铅	≤0.01	
18	镉	≤0.005	
19	铁	≤0.3	
20	锰	≤0.1	
21	镍	≤0.02	

### 6.2.4 土壤环境

项目区域土壤环境质量执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，项目周边耕地执行《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中“农用地土壤污染风险筛选值”标准。

土壤环境质量标准见表6.3-4、表6.3-5所示。

表 6.3-4 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	项目	CAS 编号	第二类用地
			筛选值
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60

2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5

40	苯并荧[b]蒽	205-99-2	15
41	苯并荧[k]蒽	207-08-9	151
42	蒎	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70

表 6.3-5 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

### 6.2.5 声环境

项目区域声环境及环境敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。声环境质量标准见表6.3-6所示。

表 6.3-6 声环境质量标准 单位：dB（A）

级别	昼间	夜间
2类标准	60	50

## 6.3 污染物排放标准

### 6.3.1 废气污染物排放执行标准

项目生产过程有组织排放的颗粒物执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表5标准限值要求；无组织排放的颗粒物执行（GB28661-2012）中表7标准限值要求。

大气污染物排放标准见表6.4-1所示。

表 6.4-1 大气污染物浓度排放限值

污染物项目	生产工序与设施	限值(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值			
颗粒物	选矿厂的矿石运输、转载、矿仓、破碎、筛分	20	车间或生产设施排气筒
表 7 现有企业和新建企业大气污染物无组织排放浓度限值			
颗粒物	选矿厂、排土场、废石场、尾矿库	1.0	/

### 6.3.2 废水污染物排放标准

项目运营期生产废水经收集处理后回用，不外排；职工生活污水通过建设独立的地理式无动力污水处理设施处理后用于林地浇灌、厂区绿化用水，生活污水不外排。

生产废水排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表2中相关限值要求，标准限值见表6.4-2。

表 6.4-2 铁矿采选工业水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	排放限值		备注
		选矿废水		
		浮选废水	重选和磁选废水	
1	pH	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	悬浮物	100	70	
3	化学需氧量	70	/	
4	氨氮	15	/	
5	总氮	25	15	
6	总磷	0.5	0.5	
7	石油类	10	5.0	
8	总锌	2.0	2.0	
9	总铜	0.5	0.5	
10	总锰	2.0	2.0	
11	总硒	0.1	0.1	
12	总铁	/	/	
13	硫化物	0.5	0.5	
14	氟化物	10	10	
15	总汞	0.05		车间或生产设施废水排放口
16	总镉	0.1		
17	总铬	1.5		
18	六价铬	0.5		
19	总铅	1.0		
20	总砷	0.5		
21	总镍	1.0		

序号	污染物	排放限值		备注
		选矿废水		
		浮选废水	重选和磁选废水	
22	总铍	0.005		排水量计量位置 与污染物排放监 控位置相同
23	总银	0.5		
单位产品基准排水量 (m <sup>3</sup> /t 矿石)	浮选	2.0		
	重选和磁选	3.0		

### 6.3.3 噪声排放执行标准

生产运行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2类标准；建设施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

噪声排放标准见表6.4-3所示。

表 6.4-3 噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）2类	60	50
（GB12523-2011）施工场界噪声	70	55

### 6.3.4 固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。危险废物的转移须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》执行。

固废污染控制标准见表6.4-4、表6.4-5所示。

表 6.4-4 项目固废污染控制标准

序号	污染物	标准来源
1	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）
2	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单

表 6.4-5 危险废物鉴别标准

标准	主要内容		
GB5085.1-2007 腐蚀性鉴别	按照 GB/T15555.12-1995 的规定制备的浸出液，当 pH≥12.5 或 pH≤2.0 时，该废物是具有腐蚀性的危险废物		
GB5085.3-2007 浸出毒性鉴别标准	按照 HJ/T299 制备的固体废物浸出液中任何一种危害成分含量超过下列浓度限值，则该固体废物是具有浸出毒性特征的危险废物		
	序号	危害成分项目	浸出液中危害成分浓度限值(mg/L)
	1	铜（以总铜计）	100

标准	主要内容		
	2	锌（以总锌计）	100
	3	镉（以总镉计）	1
	4	铅（以总铅计）	5
	5	总铬	15
	6	六价铬	5
	7	铍（以总铍计）	0.02
	8	钡（以总钡计）	100
	9	镍（以总镍计）	5
	10	总银	5
	11	硒（以总硒计）	1
	12	烷基汞	不得检出
	13	汞	0.05
	14	砷	0.5
	15	无机氟化物	10
	16	氰化物	0.5

#### 6.4 污染物总量控制指标

本项目环评及批复要求对颗粒物进行总量控制，废气污染物中烟(粉)尘排放量不得超过1.622t/a。

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废水

本次工程不改变井下采矿工程，矿井涌水产生及排放情况不发生变化；项目运营期生产废水经收集处理后回用，不外排；职工生活污水经独立的地理式无动力污水处理设施处理后用于林地浇灌、厂区绿化用水，生活污水不外排。因此，本次验收不对矿井涌水和生活污水进行监测。

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

本项目（一期）有组织废气监测点位及监测因子详见下表。

表7.1-1 废气监测因子一览表

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001排气筒出口	颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次

##### 7.1.2.2 无组织排放

本项目（一期）无组织废气监测点位及监测因子详见下表。

表7.1-2 无组织废气监测点位及监测因子表

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂区上风向设置1个参照的，下风向设置3个监测点	颗粒物	连续监测 2 天，3次/点

无组织排放监测点位见附件4 检测报告。

#### 7.1.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测因子及频次详见下表。

表7.1-3 厂界噪声监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东侧	等效连续 A 声级	连续测 2 天，每天昼夜各 1 次
厂界南侧		
厂界西侧		
厂界北侧		

厂界噪声监测点位见附件4 检测报告。

#### 7.1.4 固体废物监测

本项目（一期）固体废物包括①尾矿；②除尘器收集粉尘；③更换的废衬板、废螺旋片、废钢球；④雨水、废水处理污泥；⑤废润滑油及废抹布；⑥废包装桶、⑦生活垃圾。

根据“报告书”对尾矿的鉴别结果，本项目产生的尾矿不属于具有浸出毒性的危险废物。本项目（一期）调试期间对尾矿属性监测内容见下表：

**表 7.1-4 尾矿属性监测因子及频次**

样品名称	监测因子	监测频次
尾砂	铜、锌、镉、铅、铬、镍、银、六价铬、汞、硒、砷、铍、钡、F <sup>-</sup> 、氰化物	1 次

## 7.2 环境质量监测

本次验收根据“报告书”监测要求，结合项目所在区域环境敏感目标分布情况进行了验收监测。

### 7.2.1 地表水环境质量监测

#### 1、监测点位

龙舒河矿井涌水汇入处；

#### 2、监测项目

pH、COD、六价铬、铁、锰、NH<sub>3</sub>-N、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铅、硫化物等共计15项。

#### 3、监测时间和频率

连续采样 2 天，每天采样1次。

#### 4、采样及分析方法

水样采集、保存等按照《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3-2018）执行；分析方法按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

## 8、质量保证和质量控制

### 8.1 检测分析方法

#### 8.1.1 大气污染物检测分析方法

有组织废气检测分析方法详见表 8.1-1 所示。

表8.1-1 大气污染物有组织废气检测分析方法

序号	检测项目	分析方法	分析方法依据	最低检出浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0

无组织废气检测分析方法详见表 8.1-2 所示。

表8.1-2 大气污染物无组织废气检测分析方法

序号	检测项目	分析方法	分析方法依据	最低检出浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	0.001

#### 8.1.2 水环境检测分析方法

地表水环境质量检测分析方法详见表 8.1-3 所示。

表8.1-3 地表水环境质量检测分析方法

序号	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限
1	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	4mg/L
2	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	0.025mg/L
3	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.0125mg/L
4	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.0125mg/L
5	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.4 μg/L
6	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.3 μg/L
7	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.04 μg/L
8	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	0.025 μg/L
9	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	0.25 μg/L
10	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ1226-2021	0.01mg/L
11	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB7484-1987	0.05mg/L

12	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L
13	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
14	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.01mg/L
15	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ1147-2020	/

### 8.1.3 噪声检测分析方法

厂界噪声检测分析方法详见下表所示。

表8.1-4 厂界噪声检测分析方法

序号	检测项目	测定方法	分析方法依据
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008

### 8.1.4 固体废物检测分析方法及仪器

本项目（一期）尾矿检测分析方法详见下表。

表8.1-5 尾矿检测分析方法

检测项目	检测依据及名称	方法检出限	使用仪器
pH值	HJ 1147-2020 水质 pH值的测定 电极法	—	FE28 pH计 (HLJC-243-7)
铜	HJ 776-2015 水质 32种元素的测定 电感耦合等 离子体发射光谱法	0.04mg/L	ICAP 7400 电感耦合 等离子体发射光谱仪 (HLJC-274)
锌		0.009mg/L	
镉		0.05mg/L	
铅		0.1mg/L	
铬		0.03mg/L	
镍		0.007mg/L	
银		0.03mg/L	
六价铬	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法	0.004mg/L	L3S 可见分光光度计 (HLJC-325)
汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L	PF5 原子荧光光度计 (HLJC-193)
硒		0.4μg/L	AFS-933 原子荧光光 度计 (HLJC-398-2)
砷		0.3μg/L	AFS-933 原子荧光光 度计 (HLJC-398)
铍	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法	0.04μg/L	iCAP RQ 电感耦合等 离子体质谱仪 (HLJC-224)

钡	HJ 781-2016 固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.06mg/L	ICAP 7400 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-274)
F <sup>-</sup>	HJ 84-2016 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	0.006mg/L	ICS-600 离子色谱仪 (HLJC-340)
氰化物	HJ 484-2009 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	0.004mg/L	TU-1901 紫外可见分光光度计 (HLJC-93-2)
备注	1. ND表示未检出；所测样本依据HJ 557-2010《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法》浸提后测试。		

## 8.2 监测仪器

监测仪器详见表 8.2-1 所示。

表8.2-1 监测仪器统计表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
1	原子吸收分光光度计	AA-6880	SLJC-SY-002	2024/03/23
2	原子荧光光度计	AFS9670	SLJC-SY-003	2023/03/15
3	紫外可见分光光度计	UV6100	SLJC-SY-007	2023/03/15
4	十万分之一天平	ME55/02	SLJC-SY-024	2023/03/15
5	离子计	PXSJ-216F	SLJC-SY-030	2023/03/15
6	声校准器	AWA6021A	SLJC-XC-004	2023/03/15
7	多功能声级计	AWA5688	SLJC-XC-025	2023/06/21
8	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	SLJC-XC-045	2022/12/04
9	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	SLJC-XC-046	2022/12/04
10	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	SLJC-XC-047	2022/12/04
11	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	SLJC-XC-048	2022/12/04
12	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088-3.0	SLJC-XC-055	2023/04/06
13	便携式酸度计	PHB-4	SLJC-XC-061	2022/12/28

## 8.3 人员能力

参加采样、分析的人员均为持证上岗人员，具备采样、分析等检测必备能力。

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- 2、检测全过程包括采样、样品运输、贮存、实验室分析等各个环节进行严格的质量控制，采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、

平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析；

3、严格按照检测方案及相关检测技术规范要求，合理布设检测点位，保证检测频次；

4、现场采样，按照不同的项目选择不同的采样容器、保存剂或固定剂、需要单独的采集的水样，应按要求采集，否则视为无效样品；

5、样品采集后，严格控制样品保存环境，例如，样品箱，低温、避光和防振等措施，避免出现样品在运输和流转过程中损失、污染、变性等；

6、样品流转至实验室时，样品管理员和采样员应仔细检查并详细记录样品的状态和数量等；

7、为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，选择的方法检出限满足要求；

8、所用检测仪器、量器均通过本年度计量部门检定合格，并在有效期内，监测的场地、设施和环境条件等必须符合监测方法和技术规范的要求；

9、现场样品和现场测试记录、样品流转记录必须保持完整、齐全，与样品的分析原始记录和监测报告等一并归档保存，检测数据经过三级审核后生效，检测报告经三级审核。

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、根据采样方案确定的采样点位、频次、时间和方法进行采样，确保样品的代表性和完整性。

2、根据采样方案准备采样所需的设备、试剂、采样器具和容器，做好采样器具和设备的日常维护。采样前，检查相关设备的关键指标，确保检测数据质量。样品容器必须按照要清洗干净，并经过必要的检验。

3、按照内部质控计划和相关技术要求采集全程序空白样、平行样、加标样等。

4、按照实验室编码规则进行样品唯一性标识，确保样品在流转过程中自始至终不会发生混淆。

5、现场采样负责人定期或不定期对采样过程进行质量监督，并做好记录

6、采样人员经过采样技术培训，熟悉采样程序和采样规程，考核合格，持证上岗，采样人员外出前明确采样目的和方法，严格遵守采样规程。

7、在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，严格按照监测方案和技术规范进行采样、

记录。

## **8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制**

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）、《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法》（HJ 557-2010）要求进行。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）生产能力为15万t/a，验收期间的工况负荷达到设计生产能力的75%以上，主体工程以及环保设施均处于正常运行工况，符合要求。监测期间，具体负荷见表9.1-1，按照年运行天数330天计算。

表9.1-1 监测期间运行工况

序号	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际产能 (t/d)	
			2022年8月20日	2022年8月21日
1	铁精矿、硫精矿、尾矿	455	387	395
生产负荷 (%)			85.1	86.8
平均生产负荷 (%)			86.0	

### 9.2 环保设施运行效果

#### 9.2.1 废水治理设施运行情况检查

经现场检查，本项目（一期）产生的废水主要有初期雨水、选矿废水和采空区溢流废水、设备及地面冲洗用水、车辆冲洗用水、抑尘废水和生活污水。本项目（一期）实施了雨污分流，建有66m<sup>3</sup>初期雨水池1座和300m<sup>3</sup>事故应急池1座，初期雨水、选矿废水和采空区溢流废水经收集处理后回用，不外排；设备及地面冲洗废水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘废水蒸发损耗；项目新建84.5m<sup>3</sup>生活污水处理系统1座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。车间内设置应急泵和溢流槽作为事故废水切换装置。

#### 9.2.2 废气治理设施及监测结果

本项目（一期）大气污染源主要包括：原矿仓及粉矿仓粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘以及道路运输扬尘。

(1) 原矿仓及粉矿仓粉尘治理措施：

车间均采取密闭措施，原矿仓同时设置喷雾除尘装置。

(2) 破碎、筛分粉尘治理措施：

①收集方式

破碎粉尘经喷雾抑尘+在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，粗碎和

细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；

筛分粉尘经喷雾抑尘+在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，筛分工序产尘点处设置矩形集尘罩收集。

②处理措施

破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置处理后由15m高排气筒排放。

③未收集的粉尘采用喷雾降尘。

(3) 选矿药剂废气治理措施：

浮选车间采取加强通风，并布置工业风扇加强通风。

(4) 道路运输扬尘防治措施：

①厂区道路硬化，定期洒水清扫；②运输车辆封闭运输，严禁超载；③厂区进出口设立了轮胎冲洗点，对驶离厂区的运输车辆轮胎及车身进行冲洗。

1、有组织废气验收监测期间监测结果见下表。

表 9.2-1 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				执行标准	排气筒高度 (m)
			1	2	3	均值		
有组织废气 DA001 排气 筒出口	2022/08/20	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	6.9	7.4	5.2	6.5	20	15
		排放速率 (kg/h)	0.159	0.167	0.127	0.151	/	
	2022/08/21	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	6.8	6.3	5.5	6.2	20	
		排放速率 (kg/h)	0.151	0.135	0.126	0.137	/	

根据上表可知，验收期间颗粒物平均排放浓度为6.35mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为0.144kg/h。

监测结果表明，有组织废气DA001排气筒出口处颗粒物浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表5中标准限值要求。

2、无组织废气监测结果见下表。

表 9.2-2 无组织废气监测结果一览表

监测点位	监测时间	采样频次	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
上风向 1#	2022/08/20	I	0.172
		II	0.182
		III	0.199
	2022/08/21	I	0.179
		II	0.196
		III	0.178
下风向 2#	2022/08/20	I	0.295

		II	0.285	
		III	0.285	
		2022/08/21	I	0.198
			II	0.304
			III	0.286
下风向 3#	2022/08/20	I	0.289	
		II	0.304	
		III	0.273	
	2022/08/21	I	0.204	
		II	0.255	
		III	0.301	
下风向 4#	2022/08/20	I	0.299	
		II	0.271	
		III	0.302	
	2022/08/21	I	0.247	
		II	0.243	
		III	0.300	
《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表7中标准限值要求			1.0	
达标程度			达标	

验收监测结果表明，无组织废气颗粒物排放浓度最大值为0.304mg/m<sup>3</sup>，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表7中规定的排放限值要求。

### 9.2.3 噪声治理设施

本项目（一期）噪声源主要来自破碎机、筛分机、球磨机、分级机、浮选机、磁选机等设备噪声、来往车辆等交通噪声。

设备噪声通过优化总图布置，选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备，在工艺设计中对噪声较大设备采取防震减噪措施，将高噪声设备集中在封闭的厂房内，厂区周围存在天然植被，形成绿化隔离带等措施降低了设备噪声对环境的影响。

交通噪声通过加强管理、优化厂区道路结构、车辆定期进行维护保养、控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声、合理安排运输时间等措施降低了交通噪声对环境的影响。

本项目（一期）噪声监测结果具体见表 9.2-3。

表 9.2-3 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测时段	噪声值dB (A)	执行标准值dB (A)	是否达标
2022/08/20	厂界东侧外1m处N1	昼间	52.4	60	达标
		夜间	47.0	50	达标
	厂界南侧外1m处N2	昼间	53.3	60	达标

2022/08/21	厂界西侧外1m处N3	夜间	48.5	50	达标
		昼间	51.3	60	达标
	厂界北侧外1m处N4	夜间	47.7	50	达标
		昼间	52.4	60	达标
	厂界东侧外1m处N1	夜间	48.4	50	达标
		昼间	52.4	60	达标
	厂界南侧外1m处N2	夜间	49.4	50	达标
		昼间	54.7	60	达标
厂界西侧外1m处N3	夜间	49.5	50	达标	
	昼间	52.3	60	达标	
厂界北侧外1m处N4	夜间	49.0	50	达标	
	昼间	51.9	60	达标	
		夜间	48.7	50	达标

验收监测结果表明，本项目（一期）厂界外昼间和夜间厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。同时，本次调查通过走访当地群众及向环境保护主管部门咨询了解到，本项目（一期）运行期未对周边居民生活造成明显不利影响，环境保护主管部门亦未收到过相关环保投诉。

#### 9.2.4 固废治理设施

根据“报告书”对尾矿的鉴别结果，本项目产生的尾矿不属于具有浸出毒性的危险废物。建设单位于2022年8月26日委托青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司对项目产生的尾矿进行固废属性鉴定，检测结果见下表。

表9.2-4尾矿浸出液检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果	标准值
pH值	无量纲	7.8 (25.0℃)	6-9
铜	mg/L	ND	0.5
锌	mg/L	0.040	2.0
镉	mg/L	ND	0.1
铅	mg/L	ND	1.0
铬	mg/L	ND	1.5
镍	mg/L	ND	1.0
银	mg/L	ND	0.5
六价铬	mg/L	ND	0.5
汞	mg/L	ND	0.05
硒	mg/L	ND	0.1
砷	mg/L	ND	0.5
铍	μg/L	0.22	5
钡	mg/L	0.08	/
F <sup>-</sup>	mg/L	0.910	10
氰化物	mg/L	ND	0.5

备注 1. ND表示未检出；2. 所测样本依据HJ 557-2010《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法》浸提后测试。

根据检测报告，本项目（一期）建成调试期间产生的尾矿浸出液中污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中一级标准，因此本项目尾矿属于一般 I 类工业固体废物。一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；

除尘器收集粉尘回用于选矿工序，不外排；更换的废衬板、废螺旋片、废钢球经厂区集中收集后外售；雨水、废水处理污泥用于采矿项目井下充填；生活垃圾收集后送附近垃圾收集点由环卫部门清运、处置。项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶属于危险废物，废润滑油、废抹布委托有资质单位处置；废包装桶由原厂家回收利用。

截至验收时段，本项目产生废润滑油3kg，废润滑脂1kg，废包装桶2个，项目建有危废暂存间1座，危废暂存间占地面积为20m<sup>2</sup>，用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危废，项目建有危废暂存间1座，危废暂存间占地面积为20m<sup>2</sup>，用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危废。

## 9.3 工程建设的影响

### 9.3.1 工程建设对大气环境的影响

本次验收引用了在本项目（一期）建成调试期间建设单位自行委托合肥森力检测技术服务有限公司对采矿工程的检测数据进行评价。引用的环境空气质量监测数据分析详见下表。

**表9.3-1 本项目（一期）建成调试期间环境空气质量监测数据**

检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
韩村	2022/07/09	0.204
	2022/07/10	0.196
彭村	2022/07/09	0.217
	2022/07/10	0.211
深渡口	2022/07/09	0.209
	2022/07/10	0.199
标准限值		0.3

本项目（一期）建成调试期间的环境空气质量监测数据表明，本项目所在区域TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，区域环境空气质量良好，项目调试期间未发生大气环境污染事件。

### 9.3.2 工程建设对地表水环境的影响

本项目（一期）验收期间进行了地表水环境质量的现状监测。监测结果如下表所示。

表9.3-2 地表水环境质量监测结果（单位：mg/L，pH值无量纲）

龙舒河	2022/08/20	pH值	7.2	6-9	达标
		化学需氧量	6	15	达标
		氨氮	0.117	0.5	达标
		六价铬	<0.004	0.05	达标
		铁	<0.03	0.3	达标
		锰	0.04	0.1	达标
		铜	<0.0125	1.0	达标
		锌	<0.025	1.0	达标
		氟化物	0.23	1.0	达标
		硒	<0.0004	0.01	达标
		砷	0.0066	0.05	达标
		汞	<0.00004	0.00005	达标
		镉	<0.000025	0.005	达标
		铅	<0.00025	0.01	达标
	硫化物	<0.01	0.1	达标	
	2022/08/21	pH值	7.3	6-9	达标
		化学需氧量	7	15	达标
		氨氮	0.125	0.5	达标
		六价铬	<0.004	0.05	达标
		铁	<0.03	0.3	达标
		锰	0.05	0.1	达标
		铜	<0.0125	1.0	达标
		锌	<0.025	1.0	达标
		氟化物	0.22	1.0	达标
		硒	<0.0004	0.01	达标
		砷	0.0071	0.05	达标
汞		<0.00004	0.00005	达标	
镉	<0.000025	0.005	达标		
铅	<0.00025	0.01	达标		
硫化物	<0.01	0.1	达标		

验收监测结果表明，本项目（一期）验收期间，地表水龙舒河中pH、COD、六价铬、铁、锰、NH<sub>3</sub>-N、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铅、硫化物能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，地表水环境质量良好，自本项目（一期）实施以来未发生地表水环境污染事件。

## 9.4 污染物排放总量核算

大气污染物总量核算结果见下表。

表 9.4-1 项目排污总量核算一览表

序号	总量控制指标	项目环评及批复总量 (t/a)	颗粒物平均排放速率 (kg/h)	项目（一期）验收总量核算 (t/a)
1	颗粒物	1.622	0.144	0.570

备注：本项目（一期）破碎筛分工序每日运行12小时，年运行3960小时。

总量核算结果表明，本项目（一期）颗粒物排放总量满足环评批复的总量控制要求。

## 10、验收监测结论

### 10.1 工程建设基本情况

安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂位于池州贵池区棠溪镇东山村，总投资10500万元。本项目建设规模及内容如下：项目占地面积40亩，分二期建设，每期选矿规模均为15万t/a。其中自有矿石10万t/a，来源于“安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程”采矿项目矿石；外购矿石20万t/a，来源于池州市中银矿业发展有限公司。矿石在原矿仓混合后进入选矿系统。选矿系统采用破碎筛分、磨矿分级、浮选分离以及浓缩过滤工序，产品为硫精矿、铁精矿以及尾矿。尾矿优先充填采矿工程采空区，计划后期达到充填平衡后剩余尾矿通过浓缩脱水后暂存于尾砂仓库，后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料，尾砂仓库和配套干排设施计划后期建设。本次验收为一期工程，选矿规模为15万t/a。

2022年4月安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）开始施工，于2022年7月建成，并投入试运行。

根据2022年8月20日至2022年8月21日的生产记录数据统计结果显示，验收期间的工况负荷达到设计生产能力的75%以上，主体工程以及环保设施均处于正常运行工况。

### 10.2 环境保护设施落实情况

#### 10.2.1 废气治理设施落实情况

本项目（一期）大气污染源主要包括：原矿仓及粉矿仓粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘以及道路运输扬尘。

（1）原矿仓及粉矿仓粉尘治理措施：

车间均采取密闭措施，原矿仓同时设置喷雾除尘装置。

（2）破碎、筛分粉尘治理措施：

①收集方式

破碎粉尘经喷雾抑尘+在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，粗碎和细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；

筛分粉尘经喷雾抑尘+在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，筛分工序产尘点处设置矩形集尘罩收集。

②处理措施

破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置（TA001）处理后

由15m高排气筒排放（DA001）。

③未收集的粉尘采用喷雾降尘。

（3）选矿药剂废气治理措施：

浮选车间采取加强通风，并布置工业风扇加强通风。

（4）道路运输扬尘防治措施：

①厂区道路硬化，定期洒水清扫；②运输车辆封闭运输，严禁超载；③厂区进出口设立了轮胎冲洗点，对驶离厂区的运输车辆轮胎及车身进行冲洗。

### 10.2.2 废水治理设施落实情况

本项目（一期）产生的废水主要有初期雨水、选矿废水和采空区溢流废水、设备及地面冲洗用水、车辆冲洗用水、抑尘废水和生活污水。

本项目（一期）实施了雨污分流，建有1座66m<sup>3</sup>初期雨水池和1座事故应急池300m<sup>3</sup>，初期雨水、选矿废水和采空区溢流废水经收集处理后回用，不外排；设备及地面冲洗废水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘废水蒸发损耗；项目新建84.5m<sup>3</sup>生活污水处理系统1座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。车间内设置应急泵和溢流槽作为事故废水切换装置。

### 10.2.3 噪声治理措施落实情况

本项目（一期）噪声源主要来自破碎机、筛分机、球磨机、分级机、浮选机、磁选机等设备噪声、来往车辆等交通噪声。

设备噪声通过优化总图布置，选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备，在工艺设计中对噪声较大设备采取防震减噪措施，将高噪声设备集中在封闭的厂房内，厂区周围存在天然植被，形成绿化隔离带等措施降低了设备噪声对环境的影响。

交通噪声通过加强管理、优化厂区道路结构、车辆定期进行维护保养、控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声、合理安排运输时间等措施降低了交通噪声对环境的影响。

### 10.2.4 固体废物治理设施落实情况

根据青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司出具的检测报告（报告编号RHL2208203G1），本项目（一期）建成调试期间产生的尾矿浸出液中污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中一级标准，因此本项目尾矿属于一般I类工业固体废物。一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。

除尘器收集粉尘回用于选矿工序，不外排；更换的废衬板、废螺旋片、废钢球经厂区集中收集后外售；雨水、废水处理污泥用于采矿项目井下充填；生活垃圾收集后送附近垃圾收集点由环卫部门清运、处置。项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶属于危险废物，废润滑油、废抹布委托有资质单位处置；废包装桶由原厂家回收利用。

截至验收时段，本项目产生废润滑油3kg，废润滑脂1kg，废包装桶2个，项目建有危废暂存间1座，危废暂存间占地面积为20m<sup>2</sup>，用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危废。

### 10.3 污染物排放监测结果

验收监测结果表明，有组织废气DA001排气筒出口颗粒物浓度满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表5中标准限值要求。无组织废气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中规定的排放限值要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准要求。

根据青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司出具的检测报告（报告编号RHL2208203G1），尾矿浸出液中污染物浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1和表 4 中一级标准，因此本项目尾矿属于一般 I 类工业固体废物。

### 10.4 主要污染物排放总量

本项目环评及批复要求对颗粒物进行总量控制，废气污染物中烟(粉)尘排放量不得超过1.622t/a。验收总量核算结果表明，本项目（一期）颗粒物排放总量为0.570t/a，满足环评批复的总量控制要求。

### 10.5 工程建设对环境的影响

本次验收采用引用数据和实测数据相结合的方法评价本项目（一期）建成调试期间对环境的影响。

通过对引用数据以及本次验收实测数据的对标分析，本项目所在区域TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，区域环境空气质量良好，项目调试期间未发生大气环境污染事件；地表水龙舒河中pH、COD、六价铬、铁、锰、NH<sub>3</sub>-N、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铅、硫化物能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，地表水环境质量良好，自本项目（一期）实施以来未发生地表水环境污染事件。本次调查通过走访当地群众及向环境保护主管部门咨询了解到，本项目（一期）运行期未对周边居民生活造成明显不利影响，环境保护主管部门亦未收到过相关环保投诉。

## 10.6 验收综合结论

安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）落实了生态环境保护“三同时”制度，在调试期间，主体工程与环保工程运行良好，各项污染物达标排放，经过检测，区域生态环境质量良好，未发生过环境污染事件。因此，本报告认为安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）满足竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环境保护验收。

## 10.7 建议

- （1）加强废气处理设备维护保养，确保微孔膜过滤除尘装置的处理效率和废气稳定达标排放。
- （2）定期委托有资质的环境监测机构对本项目污染源周边地下水质量进行监测，监测结果应按有关规定及时建立档案。
- （3）加强环境风险防范与应急预案演练，提高对突发环境事件的应对能力。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽九华金峰矿业股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）			项目代码	2020-341702-08-03-027749			建设地点	池州市贵池区棠溪镇东山行政村			
	行业类别(分类管理名录)	B0810铁矿采选			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经117° 34' 43" 北纬30° 23' 27"			
	设计生产能力	一期15wt			实际生产能力	一期15wt			环评单位	安徽建大环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	池州市生态环境局			审批文号	池环函[2022]76号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2022年4月			竣工日期	2022年7月			排污登记时间	2022年9月9日			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污登记编号	913417006836107719002Y			
	验收单位	安徽观立科技咨询有限公司			环保设施监测单位	/			验收监测时工况	基本稳定			
	投资总概算(万元)	10500			环保投资总概算(万元)	298			所占比例(%)	2.84%			
	实际总投资(万元)	2700			实际环保投资(万元)	227.5			所占比例(%)	8.4%			
	废水治理(万元)	33	废气治理(万元)	41	噪声治理(万元)	6	固体废物治理(万元)	88.5	绿化及生态(万元)	40	其他(万元)	19	
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	7920小时				
运营单位	安徽九华金峰矿业股份有限公司			运营单位社会统一信用代码	913417006836107719			验收时间	2022年8月20日~21日				
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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	颗粒物		6.35	20			0.570	1.622					
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

# 安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）竣工 环境保护验收意见

2022年9月16日，安徽九华金峰矿业股份有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响评价报告书及审批部门审批意见的要求，组织召开池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）竣工环境保护验收会议。会议成立验收工作组，依据《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）竣工环境保护验收监测报告》，经现场勘查并对项目的建设情况进行认真审查，形成专家验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）验收的工程内容

建设地点：安徽省池州市贵池区棠溪镇东山行政村

建设性质：新建

产品：铁精矿、硫精矿、尾矿

规模：30万t，其中一期15万t

验收内容：池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程及环保工程，以及安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书（简称“报告书”）中提出的环保问题及其整治措施。具体详见表1和表2。

表1 项目验收工程内容

工程类别	工程名称	环评及其批复建设内容（一期）	一期工程实际建设情况	变动情况
主体工程	破碎车间	长×宽=18×12m，高12m，混凝土框架结构，围护结构采用填充墙型。设有原矿给料机、粗碎机、细碎机、细碎给料机等	长×宽×高：19.5m×9m×10m，原矿给料机、粗碎机、细碎机、细碎给料机等已配备。	建筑面积、高度略减小
	筛分车间	长×宽=10×6m，高12m，混凝土框架结构，围护结构采用填充墙型。设有圆振筛、给料皮带机等	长×宽×高：10m×6m×9m，圆振筛、给料皮带机、电动葫芦等已配备。	建筑高度略减小
	磨矿车间	磨矿车间：30m×15m，高10m，混凝土框架结构，钢筋混凝土基础，标高-1.500为钢筋混凝土平台，设有球磨及分级机等设备，围护结构采用压型钢板	长×宽×高：18m×24m×11.9m，细碎给料机、磨矿给料皮带机、球磨机、螺旋分级机已配备。	建筑面积略减小
	浮选	浮选车间：24m×9m，高10m，轻钢结构，钢	长×宽×高：24m×9m	建筑高

	车间	钢筋混凝土基础，设有浮选及过滤设备等，围护结构采用压型钢板	×11.35m，浮选机、刮板机、药剂搅拌槽等已配备。	度略增加
	磁选脱水车间	磁选脱水车间：24m×9m，高10m，轻钢结构，钢筋混凝土基础，设有磁选及过滤设备等，围护结构采用压型钢板	长×宽×高：24m×11m×14.4m，磁选机、浓缩磁选机、过滤机等已配备。	建筑面积、高度略增加
辅助工程	办公生活	依托采矿工程办公生活区	办公生活区依托采矿工程	与环评一致
	尾矿充填系统	选矿厂尾矿经 $\varnothing$ 9m浓密机浓缩至重量浓度45%，经渣浆泵加压输送至采空区进行井下进行充填。填充量为177620.813t/a。	已建设尾矿充填系统及浓密机、渣浆泵	与环评一期内容一致
贮运工程	矿石堆场	采矿项目采出矿石后，在井下溜矿井暂存，根据选厂需要，直接通过轨道运输运至原矿仓，无需在地表中转；外购矿石根据选厂实际生产情况，一部分直接运至原矿仓，一部分需进入原采矿工程设计的矿石堆场中转。矿石堆场位于破碎车间北侧，占地面积200m <sup>2</sup>	一期工程所需的矿石均直接运至原矿仓，未设置矿石堆场	未设置矿石堆场
	原矿仓	几何容积：179m <sup>3</sup> ；有效容积：140m <sup>3</sup> ；储存矿量：252t；储存时间：4.2h	原矿仓容积：179m <sup>3</sup>	与环评一期内容一致
	粉矿仓	几何容积：385m <sup>3</sup> ；有效容积：310m <sup>3</sup> ；储存矿量：550t；储存时间：14.5h	粉矿仓容积：457m <sup>3</sup>	粉矿仓容积增加
	药剂仓库	占地面积40m <sup>2</sup> ，用于储存AT-406抑制剂、2#油	在磨矿车间内设有30m <sup>2</sup> 药剂存放区，周围设置了围堰，地面进行了防渗处理	药剂仓库调整为药剂存放区
	材料仓库	/	新增材料仓库1座，占地面积90m <sup>2</sup> ，布置在磨矿车间东侧	新增材料仓库
	厂内运输	部分依托采矿工程。①采矿矿石由采矿主平硐用轨道运输运至选矿工程直接进行选矿活动；②外购矿石由汽车运输至矿石堆棚，一部分直接运至原矿仓，一部分需进入原采矿工程设计的矿石堆场中转。③选矿厂材料及备品备件，采用汽车运输；④药剂库至配药间采用平板车运输；	采矿矿石依托采矿工程轨道运输至原矿仓；外购矿石、其他材料和产品采用汽车运输；药剂存放区磨矿车间内，药剂配制后通过自流管道输送；布置在一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。	本次验收范围不含尾砂暂存设施，计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存设施手续
	厂外运输	部分依托采矿工程。①外购原矿采用汽车通过运输路线运至原矿仓；②本项目选矿生产线原料运输总量为20万t/a，产品运输量为18.037万t/a，厂区通往乡道运输道路总长为500m，采用汽车运输；③尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。		
	皮带运输	皮带廊：约100m，轻钢结构，彩钢板屋盖及围护结构，连接各相关主体	皮带廊设置了彩钢板屋盖和围护结构	与环评一期内容基本一致

公用工程	给水	项目用水主要为生产用水以及生活用水。生产用水主要为选矿用水、尾砂充填采空区用水、设备及地面冲洗用水、车辆冲洗废水、抑尘用水。选矿用水 211.05m <sup>3</sup> /h、设备及地面冲洗用水 0.08m <sup>3</sup> /h、抑尘用水 0.57m <sup>3</sup> /h、车辆冲洗用水 0.075m <sup>3</sup> /h。项目生活用水量约为 1980m <sup>3</sup> /a (6m <sup>3</sup> /d)，生活用水为山泉水。生产用水来源矿坑涌水。采矿项目矿坑涌水排放量为 2010.44m <sup>3</sup> /d，本项目选矿补充水量为 155.424m <sup>3</sup> /d (51289.92m <sup>3</sup> /a)，满足本项目用水需求。	项目生活用水来源于山泉水，生产用水来源于矿坑涌水，生产、生活用水均满足项目一期用水需求。	与环评一致
	排水	选矿废水经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序不外排；采空区溢流废水经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序不外排；设备及地面冲洗用水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘用水中生产抑尘用水一部分带入物料后蒸发，其他为蒸发损耗，无废水排放，运输道路抑尘用水全部蒸发损耗。生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理，生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉，不外排。由于选矿项目劳动定员增加，本次评价要求将生活污水处理规模增加至 8m <sup>3</sup> /d，以满足选矿项目需求。	选矿废水和采空区溢流废水经沉淀后进入高位水池（容积 1025m <sup>3</sup> ），回用于选矿工序；冲洗废水经沉淀后用于场地洒水抑尘和绿化；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用；抑尘废水全部蒸发消耗；项目新建 84.5m <sup>3</sup> 生活污水处理系统 1 座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。	生活污水通过新建生活污水处理系统（三格式化粪池+厌氧处理）处理
	供电	本选矿厂设主厂房变电所一座，变电所 10kV 及细碎、球磨机供电电源由选厂附近的矿区高配室引至，设 S11-800/10，800kVA 变压器一台。用电量约为 772.5 万 kW·h/a。	本项目供电满足项目一期用电需求	与环评一致
环保工程	有组织废气处理	收集方式：输送皮带设计采用密闭式，输送皮带采用廊道进行封闭，在各转载口产尘点处采用密闭负压收集；破碎粉尘在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，粗碎和细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；筛分粉尘在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集。处理措施：破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置（TA001）处理后由 15m 高排气筒排放（DA001）。	项目破碎、筛分车间设有集尘罩、密闭廊道，采取负压收集，废气收集后经一套微孔膜过滤除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放；原矿仓、粉矿仓、破碎、筛分车间均采取密闭措施；原矿仓、破碎、筛分车间均设有喷雾除尘装置；厂区道路由专人负责定期洒水，运输车辆密闭运输；厂区进出口处设有车辆冲洗平台。	粉矿仓未设喷雾除尘装置
	无组织废气处理	①原矿仓、粉矿仓：车间密闭、喷雾系统除尘装置，控制和减少扬尘的产生； ②破碎、筛分车间：车间密闭、喷雾系统除尘装置； ③道路运输：厂区道路硬化，定期洒水清扫；运输车辆封闭运输，严禁超载；企业进出口和出配备清洗装置对所有车辆车轮、对驶离项目区的运输车辆轮胎及车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出厂。		
	废水处理	①选矿废水、采空区溢流废水经混凝沉淀池处理后回用于选矿工序不外排；设备及地面冲洗	选矿废水和采空区溢流废水经沉淀后进入高位	生活污水通过

	<p>用水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化,不外排;车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用,不外排;抑尘用水中生产抑尘用水一部分带入物料后蒸发,其他为蒸发损耗,无废水排放,运输道路抑尘用水全部蒸发损耗。③生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理,生活污水经埋地式污水处理设施达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中一级标准后用于林地浇灌、厂区绿化用水,生活污水不外排。由于选矿项目劳动定员增加,本次评价要求将生活污水处理规模增加至8m<sup>3</sup>/d,以满足选矿项目需求。</p>	<p>水池(容积1025m<sup>3</sup>),回用于选矿工序;冲洗废水经沉淀后用于场地洒水抑尘和绿化;车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用;抑尘废水全部蒸发消耗;项目新建84.5m<sup>3</sup>生活污水处理系统1座,生活污水通过生活污水处理系统处理后(三格式化粪池+厌氧处理),用于周边林地灌溉,不外排。</p>	<p>新建生活污水处理系统(三格式化粪池+厌氧处理)处理</p>
固废处理处置	<p>(1)一般固废处置措施 尾矿优先充填采矿工程采空区,达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料;除尘器收集粉尘回用于选矿工序,不外排;更换的废衬板、废螺旋片、废钢球经厂区集中收集;雨水、废水处理污泥用于采矿项目井下充填;生活垃圾收集后送附近垃圾收集点由环卫部门清运、处置。项目一般固废经处置后不会对环境产生不利影响。</p> <p>(2)危险废物处置措施 项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶属于危险废物,根据《国家危险废物名录》(2021年版),废润滑油、废抹布委托有资质单位处置;废包装桶由原厂家回收利用。</p>	<p>一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区,计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设,后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料;雨水、污水处理污泥用于井下充填;除尘器收集粉尘回用于生产;废衬板、废螺旋片、废钢球经集中收集外售;生活垃圾交由环卫部门清运。项目建有20m<sup>2</sup>危废库1座,用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危险废物,危废库已按要求建设防渗措施,危废标志、管理制度齐全。</p>	<p>本次验收范围不含尾砂暂存设施,计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存手续</p>
地下水污染防治	<p>分区防治:重点防渗区主要包括磨矿车间、浮选车间、浓密机、磁选脱水车间、尾矿压滤车间、选矿废水处理系统、高位水池、事故水池、雨水收集池以及充填站等所在区域;一般防渗区主要包括原矿仓、破碎厂房、筛分厂房、粉矿仓等区域;简单防渗区主要包括办公区、配电房等区域。</p>	<p>磨矿车间、浮选车间、浓密机、磁选脱水车间、尾矿压滤车间、选矿废水处理系统、高位水池、事故水池、雨水收集池以及充填站等区域已进行重点防渗,原矿仓、破碎、筛分厂房等已进行一般防渗,办公等区域进行了简单防渗。</p>	<p>与环评中一期内容基本一致</p>
噪声治理	<p>①给料机以及破碎车间置于破碎车间内,破碎车间全封闭,颚式破碎机为半地下结构并安装减振装置,破碎机和支撑结构之间安装弹性橡胶衬垫,对破碎机部件的传动装置进行隔振;②筛分车间采用全封闭,用橡胶弹簧替代钢制弹簧;在激振器的体外加装软式隔声罩,设备加减振装置,轴承的内外套之间加以阻尼处理;③球磨机和旋流器组墙体隔声,球磨机)上改用特制吸声性能良好的橡胶衬板;④浮选</p>	<p>设备噪声采取选用低噪声设备,对噪声较大设备采取防震减噪措施,将高噪声设备集中在封闭的厂房内,厂区周围存在天然植被,形成绿化隔离带等措施;交通噪声采取加强管理、车辆定期进行维护保养、控制机动车辆鸣</p>	<p>与环评中一期内容基本一致</p>

	机、过滤机、充填泵置于室内。运输道路两侧噪声污染防治对策：①合理安排运输时间；②实施禁鸣、限速（车速控制在 20km/h 以下）等管理措施，	笛、刹车和其他偶发噪声、合理安排运输时间等措施，	
--	--	--------------------------	--

表2 “报告书”中提出的环境问题及其整改要求与实际采取的补救措施对比表

环保问题	“报告书”整改要求	实际采取的补救整改措施	落实情况
1.工地临时堆存的土料未进行防护,料堆边坡未采取临时拦挡措施和排水设施;	<p>1.项目施工期主要生态环境保护措施</p> <p>建设单位在生产过程中,要按照“边开采,边治理恢复生态”的矿山环保治理精神,按照《矿山生态环境保护和恢复治理技术规范》(HJ651-2013)、矿山地质环境保护与综合治理方案和土地复垦方案中的相关要求,做好生态保护措施。</p> <p>①合理安排施工时间,地表施工尽量避开雨季和汛期;尽量缩短地表施工工期,减少疏松地面的裸露时间;</p> <p>②合理利用每一寸土地,减少植被破坏;</p> <p>③工程建设中尽量做到挖填平衡,施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取防护措施;</p> <p>④工地临时堆存的土料应注意防护,料堆边坡采取临时拦挡措施和排水设施,堆放高度不宜过高,避免坍塌。施工机械、土石及其它建筑物材料不能乱停乱放,防止破坏植被,加剧水土流失;</p>	<p>经现场调查,项目施工期采取的生态保护措施如下:</p> <p>①施工期合理安排施工时间,避开雨季和汛期施工;加快施工进度,缩短施工工期;</p> <p>②施工场地安排在原有工业场地内,减少植被破坏;</p> <p>③工程建设中做到了挖填平衡,工业场地施工前在四周建有围墙,道路路基边坡已同步绿化;</p> <p>④对临时堆存的土料已采取临时拦挡措施和排水设施。施工过程中的机械、土石和建筑材料均有序分类存放,对植被破坏较小;</p>	已落实
2.厂区通往乡道运输道路虽进行硬化(全长约500m),但未设置车辆轮胎冲洗点;	2.厂区通往乡道运输道路设置车辆轮胎冲洗点	在厂区出入口设立了轮胎冲洗点,该部分用水经沉淀池处理后循环使用,不外排。	已落实
3.未设置生活污水处理设施。	<p>3.设置一套地理式无动力污水处理设施,生活污水经地理式无动力污水处理设施达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中一级标准后用于林地浇灌、矿区绿化用水,生活污水不外排。</p> <p>目前《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程》处于正在建设过程中。本次评价要求在采矿工程建设完成后根据《建设项目环境保护管理条例》等国家有关环保法律法规完善环保手续。</p>	项目生活污水通过新建生活污水处理系统处理后(三格式化粪池+厌氧处理),用于周边林地灌溉不外排。	已落实

## (二) 建设过程及环保审批情况

(1) 2017年10月长春黄金研究院编制完成《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽

省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程项目环境影响报告书》；

(2) 2017年12月池州市环境保护局出具《安徽九华金峰矿业股份有限公司安徽省池州市桐木坑磁铁矿年产10万吨采矿工程项目环境影响报告书审批意见的函》（池环函[2017]399号）；

(3) 2020年4月建设单位委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司编制了《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂初步设计》，2020年7月20日获得池州市贵池区发展和改革委员会出具的备案表（贵发改备〔2020〕66号）。

(4) 2021年10月安徽建大环境科技有限公司编制完成《安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书》。

(5) 2022年3月，池州市生态环境局以池环函〔2022〕76号对环评报告书予以批复。

(6) 2022年4月项目开始建设；

(7) 2022年7月建成并投入试运行。

(8) 2022年8月20日~21日，项目开展竣工环境保护验收工作。

### （三）投资情况

一期工程实际总投资 2700 万元，环保工程实际投资 227.5 万元，占实际总投资的 8.4%。

### （四）验收范围

本次验收范围为安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书及环评批复中一期建设内容以及安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂环境影响报告书（简称“报告书”）中提出的环保问题及其整治措施。

## 二、工程变动情况

根据现场调查，安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）主体设施及环保设施的变动情况见表3和表4。

表3 工程变动情况一览表

工程内容	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因
废气治理	原矿仓、粉矿仓：车间密闭、喷雾系统除尘装置，控制和减少扬尘的产生；	原矿仓、粉矿仓、均采取密闭措施；原矿仓设有喷雾除尘装置；	粉矿仓采取密闭措施能有效控制粉尘逸出
废水处理	生活污水依托采矿项目生活污水处理装置处理，生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉，不外排。由于选矿项目劳动定员增加，本次评价要求将生活污水处理规模增加至 8m <sup>3</sup> /d，以满足选矿项目需求。	项目新建 84.5m <sup>3</sup> 生活污水处理系统 1 座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于	新建 1 座生活污水处理系统(三格式化粪池+厌氧处理)后，可满足选矿项目的生

		周边林地灌溉，不外排。	污水处理处理需求。
固废处置	尾矿优先充填采矿工程采空区，达到充填平衡后剩余尾矿在尾砂池暂存后外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料	一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料；	本次验收范围不含尾砂暂存设施，计划达到充填平衡前按相关规定办理尾砂暂存设施手续
矿石堆场	采矿项目采出矿石后，在井下溜矿井暂存，根据选厂需要，直接通过轨道运输至原矿仓，无需在地表中转；外购矿石根据选厂实际生产情况，一部分直接运至原矿仓，一部分需进入原采矿工程设计的矿石堆场中转。矿石堆场位于破碎车间北侧，占地面积 200 m <sup>2</sup>	一期工程所需的矿石均直接运至原矿仓，未设置矿石堆场	一期工程产能为 15 万 t/a，所需矿石直接运往原矿仓生产，无需设置矿石堆场
药剂仓库	占地面积 40 m <sup>2</sup> ，用于储存 AT-406 抑制剂、2#油	在磨矿车间内设有 30 m <sup>2</sup> 药剂存放区，周围设置了围堰，地面进行了防渗处理	在磨矿车间设置药剂存放区，且设置了围堰，方便药剂的取用且满足风险防范的要求
材料仓库	/	新增材料仓库 1 座，占地面积 90 m <sup>2</sup> ，布置在磨矿车间东侧	项目根据实际需要，建设材料仓库 1 座，用于存放各类工具，配件

表4 设备变动情况一览表

所在车间	名称	规格型号	环评数量(台/套)	一期实际数量(台/套)	备注
破碎车间	电动单梁起重机	Q=5t, LK=10.5m, h=18m	1	1	Q=3t, LK=10.5m, h=18m
筛分厂房	电动葫芦	Q=5t, h=12m	1	1	Q=1t, h=12m
主厂房 1	磨矿给料皮带机	B=500mm 按皮带委托图定制	1	1	B=650mm
	浮选机	BF-2.8 浮选机	16	19	增加 3 台
	刮板机	/	3	4	增加 1 台
	药剂搅拌槽	XB-1000 型搅拌槽	3	2	减少 1 台
	电动桥式起重机	Q=16t, LK=16.5m, h=12m	1	1	Q=5t, LK=16.5m, h=12m
	电动单梁起重机	Q=3t, LK=7.5m, h=9m,	1	/	减少 1 台
磁选脱水车间 1	磁选机	CTB718	1	1	CTB918
	浓缩磁选机	φ750×1500	1	1	φ900*1800
	过滤机	TT-12 盘式真空过滤机	2	3	PGT-15-3 盘式真空过滤机 2 台, TT-12 过滤机 1 台
	空气压缩机	与过滤机配套	2	2	真空泵
	电动单梁起重机	Q=5t, LK=7.5m,	1	/	减少 1 台

		h=18m			
--	--	-------	--	--	--

本项目设备变动原因：电动单梁起重机、电动葫芦、电动桥式起重机为设备检修配套设备，实际拥有的数量和型号能满足日常设备检修需要；本项目磨矿给料皮带机、浮选机、刮板机、药剂搅拌槽、磁选机、过滤机、真空泵实际数量和型号满足项目生产需要，项目产能不变。

对照《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）的规定，本项目（一期）选址、生产规模不变，周围的环境敏感目标未发生变化，污染物治理措施基本落实，发生的变动未造成环境质量恶化，因此，以上变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废气污染防治措施

本项目（一期）大气污染源主要包括：原矿仓及粉矿仓粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘以及道路运输扬尘。

##### （1）原矿仓及粉矿仓粉尘治理措施：

车间均采取密闭措施，原矿仓同时设置喷雾除尘装置。

##### （2）破碎、筛分粉尘治理措施：

###### ①收集方式

破碎粉尘经喷雾抑尘+在破碎进料口和落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，粗碎和细碎工序产尘点处设置矩形集尘罩收集；

筛分粉尘经喷雾抑尘+在落料皮带产尘点处采用密闭负压收集，筛分工序产尘点处设置矩形集尘罩收集。

###### ②处理措施

破碎以及筛分工序产生的粉尘经收集后通一套微孔膜过滤除尘装置（TA001）处理后由15m高排气筒排放（DA001）。

###### ③未收集的粉尘采用喷雾降尘。

##### （3）选矿药剂废气治理措施：

浮选车间采取加强通风，并布置工业风扇加强通风。

##### （4）道路运输扬尘防治措施：

①厂区道路硬化，定期洒水清扫；②运输车辆封闭运输，严禁超载；③厂区进出口设立了轮胎冲洗点，对驶离厂区的运输车辆轮胎及车身进行冲洗。

## 2、废水污染防治措施

本项目（一期）产生的废水主要有初期雨水、选矿废水和采空区溢流废水、设备及地面冲洗用水、车辆冲洗用水、抑尘废水和生活污水。

本项目（一期）实施了雨污分流，建有1座66m<sup>3</sup>初期雨水池和1座事故应急池300m<sup>3</sup>，初期雨水、选矿废水和采空区溢流废水经收集处理后回用，不外排；设备及地面冲洗废水经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘及厂区绿化，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；抑尘废水蒸发损耗；项目新建84.5m<sup>3</sup>生活污水处理系统1座，生活污水通过生活污水处理系统处理后（三格式化粪池+厌氧处理），用于周边林地灌溉，不外排。车间内设置应急泵和溢流槽作为事故废水切换装置。

## 3、噪声污染防治措施

本项目（一期）噪声源主要来自破碎机、筛分机、球磨机、分级机、浮选机、磁选机等设备噪声、来往车辆等交通噪声。

设备噪声通过优化总图布置，选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备，在工艺设计中噪声较大设备采取防震减噪措施，将高噪声设备集中在封闭的厂房内，厂区周围存在天然植被，形成绿化隔离带等措施降低了设备噪声对环境的影响。

交通噪声通过加强管理、优化厂区道路结构、车辆定期进行维护保养、控制机动车辆鸣笛、刹车和其他偶发噪声、合理安排运输时间等措施降低了交通噪声对环境的影响。

## 4、固废污染防治措施

根据青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司出具的检测报告（报告编号RHL2208203G1），本项目（一期）建成调试期间产生的尾矿浸出液中污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中一级标准，因此本项目尾矿属于一般I类工业固体废物。一期工程尾矿目前用于充填采矿工程采空区，计划达到充填平衡前按相关规定完成尾砂暂存设施建设，后将尾砂外运至池州长城混凝土有限公司作为混凝土细骨料。除尘器收集粉尘回用于选矿工序，不外排；更换的废衬板、废螺旋片、废钢球经厂区集中收集后外售；雨水、废水处理污泥用于采矿项目井下充填；生活垃圾收集后送附近垃圾收集点由环卫部门清运、处置。项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶属于危险废物，废润滑油、废抹布委托有资质单位处置；废包装桶由原厂家回收利用。

截至验收时段，本项目产生废润滑油3kg，废润滑脂1kg，废包装桶2个，项目建有

危废暂存间1座，危废暂存间占地面积为20m<sup>2</sup>，用于暂存项目产生的废润滑油、废抹布、废包装桶等危废。

## 五、验收监测结论

安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）落实了生态环境保护“三同时”制度，在调试期间，主体工程与环保工程运行良好，各项污染物达标排放，经过检测，区域生态环境质量良好，未发生过环境污染事件。因此，本报告认为安徽九华金峰矿业股份有限公司池州市桐木坑磁铁矿选矿厂（一期）满足竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

（1）加强废气处理设备维护保养，确保微孔膜过滤除尘装置的处理效率和废气稳定达标排放。

（2）按照已制定的环境监测计划，进一步加强本项目污染源周边地下水质量监测；

（5）加强环境风险防范与应急预案演练，提高对突发环境事件的应对能力。

## 七、验收人员信息

详见附表。

安徽九华金峰矿业股份有限公司

2022年9月22日