

平泉金茂矿业集团有限公司
30万吨铁选厂整合建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 平泉金茂矿业集团有限公司

编制单位： 平泉金茂矿业集团有限公司

2019年10月

建设单位：平泉金茂矿业集团有限公司

法人代表：王瑞亭

编制单位：平泉金茂矿业集团有限公司

法人代表：王瑞亭

建设单位：平泉金茂矿业集团有限公司

电 话：0314-6343207

传 真：0314-6343207

邮 编：067500

地 址：平泉县郭杖子乡金杖子村

编制单位：平泉金茂矿业集团有限公司

电 话：0314-6343207

传 真：0314-6343207

邮 编：067500

地 址：平泉县郭杖子乡金杖子村

承诺书

经认真核实，我单位郑重承诺《平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目竣工环境保护验收监测报告》中工程资料、附件等情况均真实有效，我单位自愿承担相应责任。

企业（盖章）：平泉金茂矿业集团有限公司

2019 年 10 月 12 日

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 法律法规.....	3
2.2 验收技术规范及标准.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件.....	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	12
3.4 工艺流程及产污环节.....	12
3.5 公用工程.....	14
3.6 劳动定员及工作制度.....	15
3.7 项目审批情况.....	15
3.8 项目变动情况.....	15
4 环境保护设施	17
4.1 污染物治理/处置设施.....	17
4.2 其他环保设施.....	23
4.3 整改后环保设施情况.....	27
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	28
4.5 公众参与.....	31
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	36
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	36
5.2 审批部门审批决定.....	42
5.3 审批意见落实情况.....	44
6 验收执行标准	47
6.1 环境质量标准.....	47
6.2 污染物排放标准.....	48
7 验收监测内容	49
7.1 污染源监测.....	49
7.2 环境质量监测.....	52
8 质量保证及质量控制	54
8.1 监测分析方法.....	54
8.2 质量控制.....	59
9 验收监测结果	60

9.1 生产工况.....	60
9.2 环境保护设计调试效果.....	60
9.3 工程建设对环境的影响.....	67
10 环境管理及监测计划落实情况.....	72
10.1 环境管理落实情况.....	72
10.2 环境监测计划落实情况.....	73
10.3 环境管理及监测计划结论与建议.....	73
11、验收监测结论.....	74
11.1 环境保护设施调试结果.....	74
11.2 工程建设对环境的影响.....	75
11.3 结论.....	75
附件	
附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	
附图1 项目区域位置图	
附图2 项目地理位置图	
附图3 项目周边关系示意图	
附图4 项目总平面布置图	
附图5 铁选厂平面布置图	
附图6 验收监测布点图	
附件1 企业营业执照	
附件2 项目备案信息	
附件3 选址意见	
附件4 项目环境影响报告书备案意见	
附件5 平泉县环境保护局关于项目环境影响评价执行标准的函	
附件6 项目竣工环境保护验收监测方案	
附件7 监测期间企业生产负荷证明	
附件8 公参证明	
附件9 验收监测报告	

1 项目概况

平泉金茂矿业集团有限公司成立于 2004 年 2 月，是一家采选合一的矿山企业，公司位于平泉县郭杖子乡金杖子村。本次整合项目包括集团下属的一选厂和二选厂，其中，一选厂原项目名称为平泉金茂矿业集团有限公司年处理 30 万吨铁矿石选矿项目，年产铁精粉 10 万吨，于 2005 年 10 月 14 日取得承德市环境保护局的环评批复（承环管批字[2005]183 号）；二选厂原项目名称为平泉县鑫利矿业有限公司年产 10 万吨铁精粉建设项目，年产铁精粉 10 万吨，于 2006 年 8 月 28 日取得承德市环境保护局的环评批复（承环管审[2006]223 号）。根据平泉县人民政府关于矿产资源整合的政策精神，该集团公司决定将上述两个选厂整合成一个铁选厂，整合后年产铁精粉 30 万吨，并配套建设岔沟尾矿库工程。

30 万吨铁选厂整合建设项目已于 2014 年 1 月 20 日取得承德市发展和改革委员会颁发的《河北省固定资产投资项目备案证》（承发改工业备字[2014]8 号）。本次岔沟尾矿库工程项目已于 2014 年 1 月 27 日取得河北省发展和改革委员会颁发的《河北省固定资产投资项目备案证》（冀发改产业备字[2014]9 号）。

平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目于 2014 年 6 月开工建设，2016 年 3 月 11 日平泉县环境保护局下发了《责令改正违法行为决定书》（平环责改字[2016]016 号），责令停止建设，补办环评手续。平泉金茂矿业集团有限公司委托河北圣泓环保科技有限责任公司于 2016 年 11 月编制了《平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目环境影响报告书》，并于 2016 年 12 月 15 日取得了承德市环境保护局的备案意见（承环备[2016]8 号）。

平泉金茂矿业集团有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护条例》（国务院第 682 号令）等，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2018 年 5 月，平泉金茂矿业集团有限公司委托河北华清环境科技集团股份有限公司进行竣工验收检测，2018 年 5 月 23 日-5 月 24 日河北华清环境科技股份有限

公司进行了验收监测,2018 年 10 月 9 日出具了检测报告,报告号为 NO.HQHJ 字 2018 第 F05017 号、NO.HQHJ 字 2018 第 H05002 号。2018 年 11 月平泉金茂矿业集团有限公司邀请环评单位、监测单位、环保设施设计施工单位及三名专家开展平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目竣工环境保护预验收,由于项目现场污染治理设施不完善等原因,专家针对现场问题提出污染治理设施整改建议。根据专家提出的建议,平泉金茂矿业集团有限公司积极联系环保设计及施工单位对有组织废气收集及处置措施进行整改,提高废气收集及处理效率,整改完成后,于 2019 年 9 月委托河北天大环境检测技术有限公司进行竣工验收检测,2019 年 9 月 2 日-9 月 3 日河北天大环境检测技术有限公司进行了竣工验收检测,2019 年 9 月 8 日河北天大环境检测技术有限公司出具了检测报告,报告号为 TD-HJ-1908-178。根据检测报告,平泉金茂矿业集团有限公司参照环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(冀环办字函[2017] 727 号)有关要求,按照《建设项目竣工验收环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日）；
- 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）；
- 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日）；
- 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- 《中华人民共和国矿产资源法》（1997 年 1 月 1 日）；
- 《河北省环境保护条例》（2005 年 5 月 1 日）

2.2 验收技术规范及标准

- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部公告 2018 年 第 9 号）；
- 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）；
- 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）；
- 《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）》（冀环办字函[2017] 727 号）；
- 《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T 2352-2016）；
- 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；

《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单

2.3 工程技术文件及批复文件

河北圣泓环保科技有限责任公司《平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目环境影响报告书》

承德市环境保护局《平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目环境影响报告书》的备案意见（承环备[2016]8 号）

平泉县环境保护局《关于平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目环境影响评价执行标准的函》（平环[2015]86 号）

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目基本情况

项目基本情况介绍见表3-1。

表3-1 项目基本情况

项目名称	平泉金茂矿业集团有限公司30万吨铁选厂整合建设项目		
建设单位	平泉金茂矿业集团有限公司		
法人代表	王瑞亭	联系人	王振福
通信地址	平泉县郭杖子乡金杖子村		
联系电话	0314-6343207	邮编	067500
项目性质	整合建设	行业类别	B0810铁矿采选
建设地点	平泉县郭杖子乡金杖子村		
占地面积	157.88 万m ²	经纬度	铁选厂（中心坐标）： E 118°45'52.18" N 40°43'10.84" 尾矿库（中心坐标）： E 118°45'17.96" N 40°42'56.79"

3.1.2 地理位置及周边情况

平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目位于平泉县郭杖子乡金杖子村。其中：铁选厂整合建设位于原二选厂厂区内，中心地理位置为 N 40°43'10.84"，E 118°45'52.18"；配套建设岔沟尾矿库项目，中心地理位置坐标为：N 40°42'56.79"，E 118°45'17.96"；废石排放依托集团公司采区水泉沟排土场，中心地理位置坐标：N 40°44'40.94"，E 118°45'39.25"。

项目选厂北侧约 20 m 处为椴椏树河，东侧靠山，南侧为人工林地，西侧约 20 m 处为无名季节河。项目岔沟尾矿库四周均为自然山体，尾矿库北部为已经闭库的原二选厂配套二道沟尾矿库，二道沟尾矿库西半部在新建岔沟尾矿库的库区范围内。项目铁选厂北侧临近外环路，北侧 500 m 连通东下线，西侧 15 km 外为 S252，交通便利。

项目所在地理位置示意图及周边关系示意图见附图 1~附图 3。

本项目调查范围内无风景旅游点、文物古迹、珍稀植物品种等特殊保护对象以及自然保护区和风景名胜区等特殊环境敏感目标。

本项目主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

环境范围	主要影响因素	调查范围	重点保护目标及位置					实际情况	保护级别	
			名称	相对铁选厂位置	距离(m)	相对尾矿库位置	距离(m)			户数(户)
环境空气	颗粒物	分别以铁选厂和尾矿库中心位置为原点,以 2.5km 为半径画圆,取二者并集的不规则区域	岔沟门村	W	130	NE	527	42	与环评一致	《环境空气质量标准》(GB 3095-1996)二级标准
			南台子村	E	341	E	1377	90	与环评一致	
			金杖子村	N	350	N	1090	120	与环评一致	
			金杖子新农村	N	370	NE	760	150	新建居民楼	
			窑沟门村	SW	465	E	581	4	与环评一致	
			山西村	S	770	E	1000	66	与环评一致	
			金杖子小学	NE	770	NE	1650	约 150 师生	新识别	
			黑沟台子村	SW	965	E	631	6	与环评一致	
			小孟杖子村	NW	1000	N	1100	130	与环评一致	
			高杖子村	NW	1127	N	1228	140	与环评一致	
			郭杖子村	NE	1130	NE	2213	310	与环评一致	
			郝杖子村	SE	1365	SE	1790	105	与环评一致	
			王杖子村	NE	1836	NE	2659	110	与环评一致	
			营房村	NE	2097	NE	3180	80	与环评一致	
			杨杖子村	NW	2295	N	1600	95	与环评一致	

续表 3-2 主要环境保护目标一览表

环境范围	主要影响因素	评价范围	重点保护目标及位置						实际情况	保护级别
			名称	相对铁选厂位置	距离(m)	相对尾矿库位置	距离(m)	户数(户)		
环境空气	颗粒物	分别以铁选厂和尾矿库中心位置为原点, 以 2.5km 为半径画圆, 取二者并集的不规则区域	郭杖子小学	NE	2300	NE	3100	约 150 师生	新识别	《环境空气质量标准》(GB 3095-1996) 二级标准
			新农村	NE	2910	N	1500	62	与环评一致	
			前达子沟村	SW	3000	W	808	25	与环评一致	
声环境	噪声	铁选厂厂界外 200m 与废水运输道路沿途 200m 区域	厂界						与环评一致	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准
			岔沟门村	W	130	---	---	---		
地表水环境	采区排水	铁选厂垂直于其西侧季节河断面上游 500m 处至该季节河与北侧椴楞树河交汇处断面下游 1000m	铁选厂垂直于其西侧的季节河及椴楞树河						与环评一致	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准
地下水环境	排土场淋融水	项目分水岭和椴楞树河为边界	区域地下水						与环评一致	《地下水质量标准》(GB/T 14848-1993) III 类标准
			岔沟门村	W	130	---	---	---		
			窑沟门村	SW	465	---	---	---		
生态环境	施工运营	尾矿库占地范围外延至其所在山谷分水岭内侧区域	区域生态环境、动植物、水土流失						与环评一致	---

3.1.3 厂区平面布置

项目总平面布置主要包括铁选厂区域、岔沟尾矿库区域、尾矿浆输送管道和回水管道、废石运输道路和新鲜水取水井。

项目铁选厂占地范围为原二选厂厂区内，厂区西部为生产辅助区域，由北至南依次为：停车场、机修库房、办公生活区和铁精粉堆场；厂区中部为主要生产设施区，由北向南依次为：废石转运站、破碎筛分车间、配电室和磨选车间（含新建和原有）；厂区东侧为原矿石堆场；高位水池位于厂区东北角；尾矿库回水泵房、回水池、事故池等位于厂区外，西侧 40m 处。

岔沟尾矿库位于选厂西南侧 797m 处的山谷里，初期坝位于库区东北侧，尾矿库自初期坝由东北向西南呈“叶脉”状分布。

尾矿库和铁选厂间有尾矿浆输送管道和回水管道连接。

铁选厂和依托的水泉沟排土场有废石运输道路连接。

两个新鲜水取水井位于选厂北侧椴椏树河右岸。

项目厂区具体平面布置见附图 4~附图 5。

3.2 建设内容

3.2.1 项目主要建设内容

本项目主要建设内容见表 3-3。

表 3-3 项目主要建设内容

序号	工程类型	名称	环评建设内容	备注	实际建设内容
1	主体工程	选矿厂	在原二选厂厂区内新建一套完整的年生产能力为 20 万吨铁精粉生产线。新建破碎筛分工段共 4 个钢混结构车间（建筑面积 1700m ² ），新建磨选工序 1 个钢混结构车间（建筑 820m ² ）。原破碎筛分工段停用，改而依托新建的破碎筛分工段，原排尾工段拆除，改而接入新建的排尾工段，保留原矿石堆场和铁精粉堆场以及其它工段设备和生产车间（670m ² ）。以新带老后，项目总生产能力为年处理平均品位 22.83% 的铁矿石 150 万吨，年产平均品位 62% 以上的铁精粉 30 万吨	新建 利旧	与环评一致
2	配套系统	尾矿库	新建山谷型尾矿库 1 座，总坝高 166m，设计总库容 9997 万 m ³ ，有效库容 8997.3 万 m ³ ，服务年限 32.1 年。环评估算实际服务年限约 381.74 年	新建	与环评一致
		排尾系统	尾矿通过泥浆泵经排尾管道（1347m）泵入尾矿库，前期使用一级泵站，后期使用二级泵站 事故池一座（容积不得小于 381m ³ ）	新建 利旧	与环评一致

续表 3-3 项目主要建设内容

序号	工程类型	名称	环评建设内容	备注	实际建设内容
2	配套系统	回水系统	回水池 1 座，回水泵房 1 座，高位水池 1 座。尾矿库回水经回水管道靠重力自流返回回水池，再经水泵泵入高位水池（容积 500m ³ ）	新建 利旧	与环评一致
3	辅助工程	原矿堆场	原矿堆场 1 座，占地面积 1.96 万 m ²	利旧	与环评一致
		铁精粉堆场	铁精粉堆场 1 座，占地面积 0.3 万 m ²	利旧	与环评一致
		废石临时堆场	废石临时堆场 1 座，占地面积约 3500m ² ，位于铁选厂内	新建	与环评一致
		废石运输道路	项目废石排放依托集团公司水泉沟排土场，铁选厂与水泉沟排土场之间修建连接道路，长 3700m，占地面积 3.3 万 m ² ，砂石硬化路面	利旧	与环评一致
		办公生活区	办公生活区占地面积 1600m ² ，总建筑面积约 600m ² ，包括办公室、值班室、职工宿舍、卫生间、职工食堂	利旧	不设食宿，其它与环评一致
		机修库房	建筑面积 290m ²	利旧	与环评一致
		停车场	占地面积 3700m ²	利旧	与环评一致
4	公用工程	供电系统	项目用电由郭杖子 35kv 变电站引出，本厂设变电设施	新建	与环评一致
		供水系统	项目新鲜水开采水源井位于铁选厂西北侧的椴栾树河右岸离岸 25m 处，距铁选厂距离分别是 240m 和 1100m	利旧	与环评一致
		供暖系统	办公生活区冬季供暖使用电空调机，车间不取暖，除尘系统水管保暖使用电伴热带	利旧 新建	与环评一致
5	环保工程	破碎筛分车间喷水降尘和除尘系统、各粉尘颗粒物面源封闭和喷水降尘系统、排位管道环境风险防护工程、主要生产设备减震降噪、绿化和生态恢复工程等	新建	破碎筛分四个分车间各设置一套负压集尘系统，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，同时设置气雾除尘器，降低车间粉尘。其它与环评一致	
6	依托工程	水泉沟排土场	依托	与环评一致	

3.2.2 项目产品及规模

本项目年处理平均品位 22.83% 的铁选矿石 150 万吨，年产平均品位 62% 以上铁精粉 30 万吨，具体产品方案见表 3-4。

表 3-4 项目产品及规模一览表

环评设计情况				实际情况
主要产品	单位	年产量	规格	
铁精粉	吨	30 万	平均品位 62% 以上	与环评一致

3.2.3 主要设备情况

项目主要设备情况见表 3-5。

表 3-5 本项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	备注
一	新建设备				
1	重板给料机	GZT1500*3500	1	1	---
2	颚式破碎机	PEF900*1200	1	1	---
3	圆锥破碎机	CH430	1	1	---
4	圆锥破碎机	CH440	1	1	---
5	圆振筛	2YAg2148	2	2	---
6	干式磁选机	LCG1024	2	2	---
7	球磨机	MQG2100*4500	1	1	---
8	球磨机	MQG2100*4500	1	1	---
9	磁选机	CTB1024	2	2	---
10	高频振动细筛	MVS2020	2	2	---
11	中矿渣浆泵	100ZJ-I-B42	2	2	一用一备
12	尾矿泵	100ZJ-A60	3	3	二用一备
13	过滤机	GYW-20	2	2	一用一备
14	桥式起重机	20/5	2	2	---
15	电动单梁起重机	Q=16T	1	1	---
16	电动单梁起重机	Q=10T	1	1	---
17	电动单梁悬挂起重机	Q=10T	1	1	---
18	皮带及其它	---	---	---	---

续表 3-5 本项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	备注
二	利旧设备				
1	球磨机	MQG2100*3000	1	1	---
2	球磨机	MQG1600*4500	1	1	---
3	(粗选)磁选机	CTB1024	1	1	---
4	(脱水)磁选机	CTB918	1	1	---
5	(精选)磁选机	CTB718	2	2	---
6	高频振动细筛	MVS2020	2	2	---
7	中矿渣浆泵	80ZJ-1-A42	1	1	一用一备
8	桥式起重机	165	1	1	---
9	电动单梁起重机	Q=5T	---	---	---
10	皮带及其它	---	---	---	---

3.2.4 主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见下表。

表 3-6 项目主要技术经济指标一览表

序号	指标名称	单位	指标数额	备注
1	原矿处理量	万 t/a	150	---
2	原矿品位	%	22.83	TFe
3	原矿金属量	万 t/a	34.25	---
4	甩废量	万 t/a	50	折合 18.52 万 m ³
5	废石品位	%	8.49	TFe
6	废石金属量	万 t/a	4.25	---
7	磨矿量	万 t/a	100	---
8	入磨品位	%	30	TFe
9	磨矿金属量	万 t/a	30	---
10	精矿量	万 t/a	30	---
11	精矿品位	%	62	TFe
12	精矿金属量	万 t/a	18.6	---
13	尾矿量	万 t/a	70	---
14	尾矿品位	%	16.29	TFe

续表 3-6 项目主要技术经济指标一览表

序号	指标名称	单位	指标数额	备注
15	尾矿金属量	万 t/a	11.40	---
16	选矿比	倍	5	---
17	精矿产率	%	20	---
18	金属回收率	%	54.31	---

3.3 主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况见表 3-7。

表3-7 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称		年用量	单位	备注
1	原矿石		150	万 t/a	公司自矿石外购
2	水	循环水	23318.18	m ³ /d	回收系统
		新鲜水	1450.27	m ³ /d	自备水井
3	电		2821.30	万 kW·h/a	郭杖子 35kV 变电站提供

3.4 工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见图 3-1。

在本次整合项目中，在原二选厂厂区内新建一套完整的年生产能力为 20 万吨铁精粉的生产线，原破碎筛分工段停用，改而依托新建的破碎筛分工段，原排尾工段拆除，改而接入新建的排尾工段，保留原矿石堆场和铁精粉堆场以及其它工段设备和生产车间。具体工艺流程如下：

原矿石经粗、中、细三段破碎后，进入干选工序，甩出废石。甩废后的精矿石由皮带输送机，分别输送给原二选厂保留的 10 万 t/a 铁精粉磨选车间和新建的 20 万 t/a 铁精粉磨选车间，二者生产能力不同，生产工艺流程相同：一段球磨出料后进入粗选磁选机，选出的精矿入高频细筛进行筛分，筛上物进入脱水磁选机，选出的精矿入二段球磨，粉磨后返回高频细筛，筛下物经二道精选磁选机进行精选，两个车间选出的精矿一同汇入过滤机，过滤后的铁精粉于铁精粉堆场堆存，尾矿排入尾矿库。

尾矿库回水经管道汇集于尾矿库回水池后泵入选厂高位水池，返回生产。

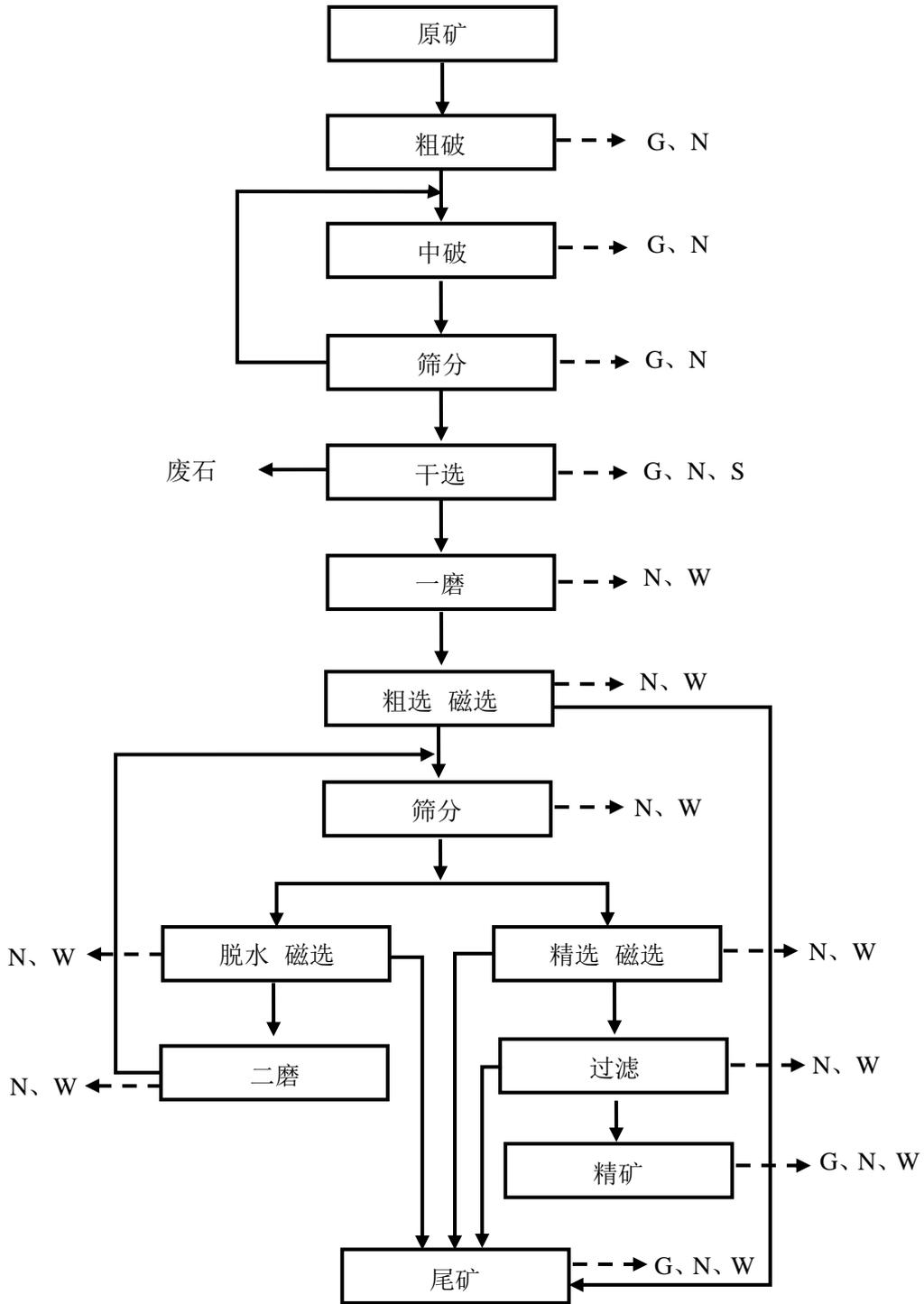
排污节点：

- 1、生产过程中产生的主要污染物有：粉尘、废水、噪声和固体废物。
- 2、粉尘产生源：原矿石堆场、振动给料机、破碎机、筛分机、干选机、皮带输

送机、铁精粉堆场和运输道路。

3、废水产生源：球磨机、粗磁选机、高频细筛、脱水磁选机、精磁选机、过滤机、铁精粉堆场和尾矿库。

4、噪声产生源：生产过程中各主、辅设备。



图例：G 废气 W 废水 N 噪声 S 固废

图 3-1 工艺流程及产污环节图

3.5 公用工程

3.5.1 给排水及水平衡

(1) 给水

本项目用水由自备井提供，新鲜水开采水源井位于铁选厂西北侧的椴椏树河右岸离岸 25m 处，距铁选厂距离分别是 240m 和 1100m。项目用水主要为生活用水和生产用水。生活用水主要为办公生活用水，生产用水主要为磨选、破碎、筛分用水。

(2) 排水

项目排水主要为生产污水和生产废水。生产废水主要为尾矿废水。

本项目水平衡图见图 2-2。

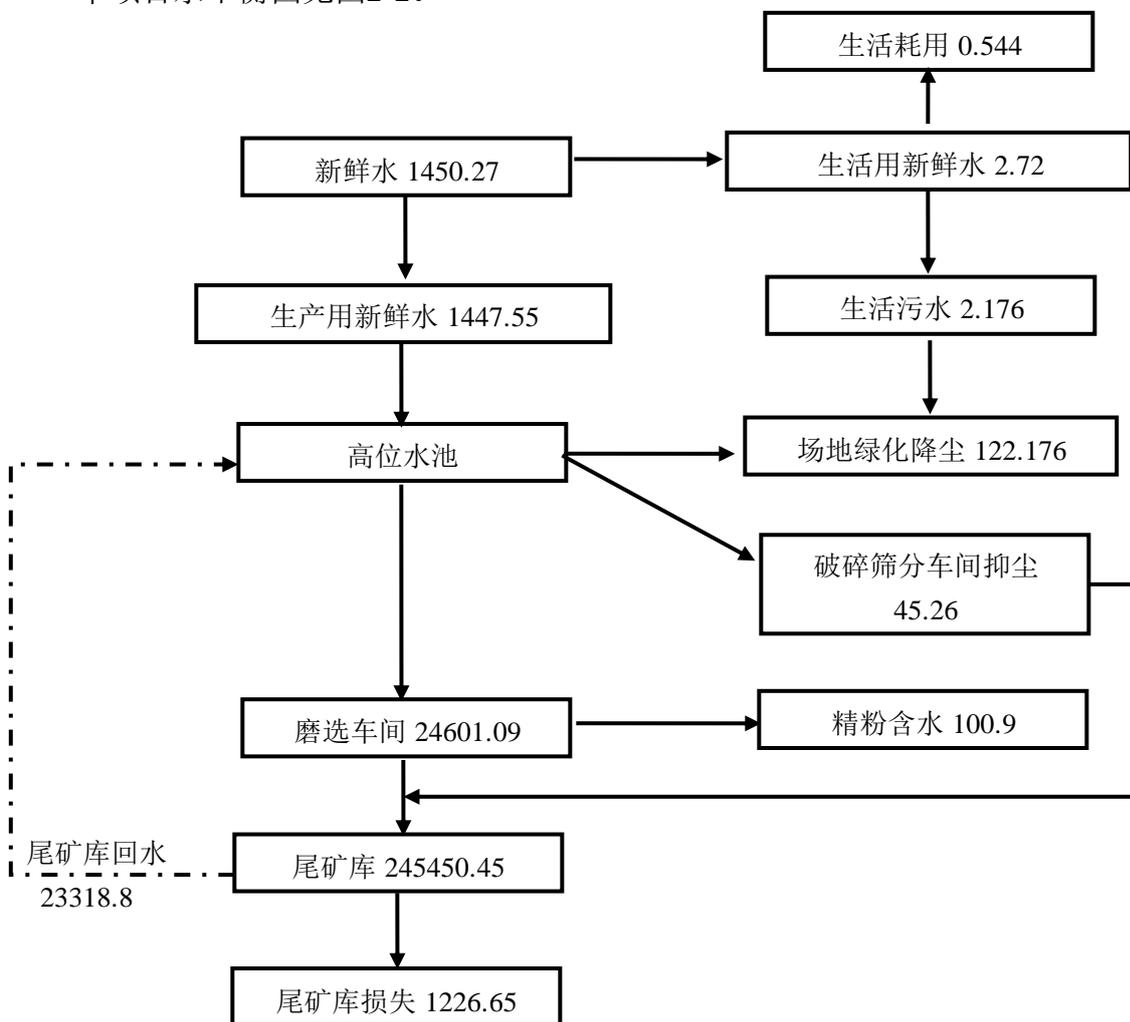


图 3-2 项目用水平衡图 (单位: m^3/d)

3.5.2 供电

项目用电由郭杖子 35kV 变电站引出，本厂设变电设施。

3.5.3 供热

本项目办公生活区冬季供暖使用电空调机，车间不取暖，除尘系统水管保暖使用电伴热带。

3.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 68 人，其中管理人员 12 人，生产工人 56 人。本项目采用每天 3 班工作制，破碎每班 7 小时，磨选每班 8 小时，全年工作 330 天。

3.7 项目审批情况

30 万吨铁选厂整合建设项目已于 2014 年 1 月 20 日取得承德市发展和改革委员会颁发的《河北省固定资产投资项目备案证》（承发改工业备字[2014]8 号）；岔沟尾矿库工程项目已于 2014 年 1 月 27 日取得河北省发展和改革委员会颁布的《河北省固定资产投资项目备案证》（冀发改产业备字[2014]9 号）。

平泉金茂矿业集团有限公司 2016 年 11 月委托河北圣泓环保科技有限公司编制了《平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目环境影响报告书》，该项目环评报告书于 2016 年 12 月 15 日取得承德市环境保护局备案意见（承环备[2016]8 号）。

3.8 项目变动情况

本项目实际建设规模及产能与环评一致，主要变动情况为相应环保措施的部分变更，无重大变更，具体如下：

表 3-8 项目变动情况一览表

编号	环评要求	实际落实情况	变更目的	是否属于重大变更
1	在破碎筛分车间设置一套负压集尘系统，含尘气体经布袋除尘器处理后排放	在破碎筛分车间的四个分车间（粗破车间、中细破车间、筛分车间、干选车间）内的主要产尘设备上方及车间高处设置含尘气体负压收集系统，收集后的含尘气体分别进入各车间布袋除尘器处理：粗破车间、中细破车间经 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；筛分车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，干选车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；同时在粗破车间、中细破车间、筛分车间、干选车间分别安装气雾除尘器，对车间内粉尘进行气雾喷淋降尘	增加集尘效率及除尘器处理效率	否

续表 3-8 项目变动情况一览表

编号	环评要求	实际落实情况	变更目的	是否属于重大变更
2	铁精粉堆场设置长期固定式的防风围挡和水喷淋系统	铁精粉堆场使用彩钢板房全密闭	进一步降低铁精粉堆场扬尘的无组织逸散	否
3	配套职工宿舍、职工食堂	聘用临近村庄职工，不设食宿	减少生活废水、食堂油烟	否
4	沿排尾管道和尾矿回水管道穿越路径建设防渗溢流槽，将排尾管道和尾矿回水管道设置溢流槽内，溢流槽容积应大于排尾管道和尾矿回水管道总容积的 2 倍，其下游末端应与事故池相连	项目排尾管道采用直径 20cm 的高分子聚乙烯管，有效降低泄露风险；回水管道采用地埋式混凝土管，近下游端设置溢流槽，连通事故池，保证事故状态下事故废水不溢流	降低尾矿排尾水及回水输送环境风险	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

根据现场调查，本项目主要大气污染源为：

- (1) 有组织：破碎筛分车间产生的粉尘经收集处理后高空排放；
- (2) 无组织：原矿石堆场、铁精粉堆场、废石临时堆场、尾矿库粉尘及皮带输送机粉尘、车辆运输粉尘等；生活垃圾和化粪池产生的恶臭气体。

为抑制和减少采矿过程中粉尘的产生主要采取以下措施：

(1) 在破碎筛分车间的四个分车间（粗破车间、中细破车间、筛分车间、干选车间）内的主要产尘设备上方及车间高处设置含尘气体负压收集系统，对车间内产生的粉尘进行强制负压收集，收集后的含尘气体分别进入各车间布袋除尘器处理。粗破车间、中细破车间经 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；筛分车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，干选车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；同时在粗破车间、中细破车间、筛分车间、干选车间分别安装气雾除尘器，对车间内粉尘进行气雾喷淋降尘。

(2) 铁精粉堆场使用彩钢板房密闭，原矿石堆场四周设置长期固定式的防风围挡，并设置抑尘毡盖，定期洒水抑尘，废石临时堆场定期洒水抑尘，各堆场合理安排装载活动，大风天气停止装载，装载作业时场地洒水抑尘。

(3) 尾矿库堆场通过对尾矿库干化区进行覆土、压坡和绿化，降低尾库矿无组织粉尘的产生及排放。

(4) 对皮带廊道进行全密闭，将已经预湿的矿石在皮带传送过程中产生的无组织粉尘将至最低。

(5) 汽车运输用篷布遮盖，道路硬化、定期洒水降尘并限制车速，可有效控制道路扬尘的产生。

(6) 本项目在办公生活区设垃圾收集点 1 个、化粪池 1 个，臭气浓度源强较小，通过加强通风的方式降低恶臭气体对环境空气的影响。

表 4-1 项目废气治理措施及落实情况一览表

排放源	污染物种类	排放形式	治理措施	排放去向
粗破车间、中细破车间	颗粒物	有组织排放	气雾喷淋+含尘气体负压收集系统+1套布袋除尘器+15m 高排气筒	大气环境
筛分车间	颗粒物	有组织排放	气雾喷淋+含尘气体负压收集系统+2套布袋除尘器+15m 高排气筒	
干选车间	颗粒物	有组织排放	气雾喷淋+含尘气体负压收集系统+2套布袋除尘器+15m 高排气筒	
物料运输	颗粒物	无组织排放	地面硬化+遮盖+洒水清扫+路边绿化	
物料输送	颗粒物	无组织排放	廊道规范封闭	
原矿石堆场	颗粒物	无组织排放	防风围挡+抑尘毡盖+洒水抑尘	
铁精粉堆场	颗粒物	无组织排放	使用彩钢板房全密闭	
废石堆场	颗粒物	无组织排放	洒水抑尘	
尾矿库	颗粒物	无组织排放	覆土、压坡、绿化	

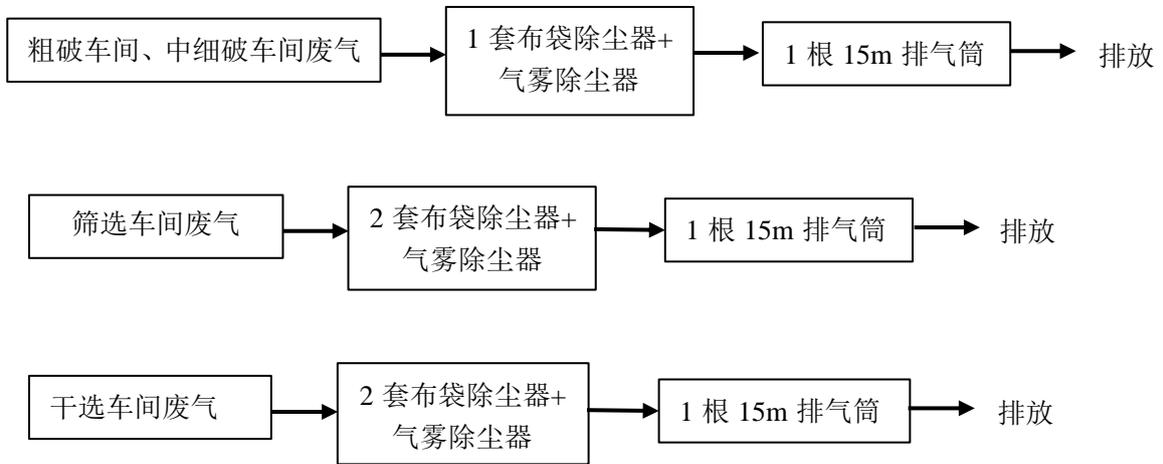


图 4-1 废气治理工艺流程图

		
<p>粗破车间、中细破车间布袋除尘器</p>	<p>干选车间布袋除尘器</p>	<p>筛分车间布袋除尘器</p>
		
<p>地面硬化及路边绿化</p>	<p>输送机全密闭</p>	
		
<p>原矿石堆场防风围挡</p>	<p>尾矿库覆土绿化</p>	



图4-2 废气环保治理设施

4.1.2 废水

本项目废水主要为生活污水和生产废水。

项目磨选车间每天用水 24601.09 m³（其中铁精粉含水 100.9 m³/d，随铁精粉运输出厂），破碎筛分车间抑尘系统每天用水 45.26 m³，抑尘水与尾矿浆经排尾管道一同排入尾矿库，尾矿库以渗流和蒸发的形式损失 1226.65 m³，其余 23318.8 m³ 经尾矿回水管道返回尾矿库回水池，泵入高位水池。这部分废水主要污染物为铁、COD、SS，尾矿回水循环使用，用于磨选工序、破碎筛分车间抑尘及场地绿化降尘，不外排。

项目生活废水排入化粪池，经处理后上清液排入尾矿库，进入尾矿水循环系统，不外排。

建设单位根据环评要求，对磨选车间、铁精粉堆场、尾矿回水池、高位水池、事故池、回水泵房及配套管道按照一般防渗区防渗技术要求进行硬化等防渗处理，可实现对区域地下水环境的而有效保护，对区域地下水环境影响较小。

表 4-2 废水治理措施及落实情况一览表

类别	来源	污染物	排放规律	外排量 (m ³ /d)	治理设施	排放去向
生产废水	尾矿废水	SS、COD、铁	间歇	0	返回回水池后泵入高位水池，循环使用	循环使用 不外排
生活废水	生活用水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间歇	0	化粪池	上清液进尾矿水循环系统，池底委托环卫部门定期清运

续表 4-2 废水治理措施及落实情况一览表

类别	来源	污染物	排放规律	外排量 (m ³ /d)	治理设施	排放去向
地下水	---	---	---	---	磨选车间、铁精粉堆场、尾矿回水池、高位水池、事故池、回水泵房及配套管道按照一般防渗区防渗技术要求进行防渗处理	---



尾矿库排水管道及回水管道



尾矿库回水池

高位水池



图4-3 废水环保治理设施

4.1.3 噪声

本项目运营期主要噪声源有：振动给料机、破碎机、除尘风机、球磨机、振动筛、干选机、泵等设备及运输车辆等，其中生产设备噪声源强较大，在 65~110 dB（A），运输车辆噪声源强约 55~70 dB（A）。

本项目运营期通过采取将产噪设备进行基础减振、隔声降噪处置，并将其置于封闭的厂房车间内。同时采取在沿途敏感点设置警示牌，运输车辆合理安排运输时段、减速慢行、禁止鸣笛等措施，有效降低其对项目周边敏感目标的影响。

表 4-3 噪声治理措施及落实情况一览表

噪声源设备名称	位置	运行方式	治理设施
振动给料机	破碎筛分车间	连续	厂房封闭隔声、基础减振
破碎机		连续	
干选机		连续	
振动给料机	磨选车间	连续	
球磨机		连续	
风机	除尘器	连续	
泵类	泵房	连续	泵房封闭隔声、基础减振
装载运输车辆	运输道路	间歇	调整装载运输时段，车辆减速慢行，车辆禁鸣

4.1.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为干选废石、磁选尾砂、除尘灰、生活垃圾。

工程运营期采取的固废处置措施主要为：

(1) 干选废石主要用于尾库矿、排土场等筑堤修坡及区域建筑施工等，少部分不能综合利用的排入集团公司采区水泉沟排土场（主要接受本次整合项目铁选厂废石，可满足 5 年废石堆存需要）。磁选尾砂排放至项目配套建设的岔沟尾矿库堆存（总库容 9997.0 万 m^3 ，有效库容 8997.3 万 m^3 ，服务年限 32.1 年）。废石场及尾矿库在使用过程中采取动态绿化等水土保持措施，待服务期满后及时覆土并恢复植被。

(2) 除尘灰返回生产工序作为原料使用，不外排。

(3) 生活垃圾及化粪池池底固形物由环卫部门统一收集处理，不外排。

本项目固废年产生量及处置方式详见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物处置方式一览表

固体废弃物名称	来源	年产生量 (t/a)	处理方式
干选废石	干选工艺	50 万	排土场规范堆存
磁选尾砂	磁选工艺	70 万	岔沟尾矿库堆存
除尘灰	布袋除尘器	1.26	返回生产工序回用
生活垃圾	工作人员生活	12.41	集中收集于垃圾箱，运送至环卫部门，由环卫部门统一清运
化粪池池底固形物	生活废水化粪池	0.5	定期清掏，由环卫部门统一清运

4.2 其他环保设施

4.2.1 生态保护措施

本项目整合过程中采取的生态保护措施主要包含两类：

一、原一选厂、二选厂遗留问题生态保护措施：

- 1、东窑沟尾矿生态恢复，同时在生态恢复作业中定期洒水抑尘；
- 2、原二选厂配套尾库矿生态恢复工程，同时在生态恢复作业中定期洒水抑尘；
- 3、原二选厂配套废石场及主厂区南侧 47m 处的历史占用废石场分别进行生态恢复和迹地恢复。



图 4-4 原有项目生态保护措施

综上，企业对环评及批复中提出的原一选厂、二选厂遗留问题采取必要的生态保护措施，按照要求进行生态恢复或迹地恢复，基本落实了环评及批复中生态保护措施的要求。

二、整合后项目生态保护措施

运营期对当地生态环境的影响主要表现在岔沟尾矿库新增占地引起的地形地貌发生改变、植被遭到破坏、自然景观发生变化，可能增加区域水土流失量。

运营期，随着采矿的进行和尾库矿的堆积，对破坏的山体植被进行局部恢复，对选矿厂、运输道路、排土场、尾矿库等采取绿化等生态防护和恢复措施，选择适于本地生长的乔、灌、草本品种种植，增加绿地面积，同时减轻粉尘污染，尽量减少运营期对生态环境的破坏；在总图布置及土石方堆放设计上，充分利用自然地形、地貌，减少挖方量，减少占地和水土流失；在排土场修拦渣坝、排水沟等，减少水土流失；制定矿山总体生态恢复计划，包括各开发阶段实施的动态恢复计划，安排资金和负责

部门。

闭坑后拟对剥采区进行全面恢复，选择适用于当地生长的乔、灌、草木品种进行种植，恢复生态。对于工业场区的建筑物由建设单位拆除；对废弃不用的工业场区和道路实施迹地恢复，按规划生态恢复方案，进行复垦、绿化。



图 4-5 整合项目生态保护措施

综上，企业按照环评及批复要求，随整合后项目的厂区、运输道路及尾矿库等采取绿化等生态保护措施，对施工期造成的生态破坏进行修复，并建设相应的水土保持措施及设施。

4.2.2 风险防范措施

本项目存在的主要环境风险类型为：尾矿库和排尾管道发生泄漏事故后外泄的堆积物引发的一系列环境污染和生态破坏风险。

本项目尾矿库的总坝高为 166.0m，总库容为 9997.0 万 m^3 ，等别为二等库。

故此，预判岔沟尾矿库属重点环境监管尾矿库。

为降低环境风险，项目对岔沟尾矿库采取以下措施：

表 4-5 风险防范措施落实情况一览表

编号	环评要求风险防范措施	落实情况
1	委托有资质的单位编制岔沟尾矿库工程初步设计，并按照设计方案进行尾矿库的施工和使用	委托中冶京诚（秦皇岛）工程技术有限公司编制《平泉金茂矿业集团有限公司岔沟尾矿库工程初步设计》，并按照设计方案进行尾矿库的施工和使用
2	沿排尾管道和尾矿回水管道穿越路径建设防渗溢流槽，溢流槽容积大于排尾管道和尾矿回水管道的总容积的 2 倍，其下游末端与事故池相连	项目排尾管道采用直径 20cm 的高分子聚乙烯管，有效降低泄露风险；回水管道采用地埋式混凝土管，近下游端设置溢流槽，连通事故池，保证事故状态下事故废水不溢流
3	加强尾矿库管理，经常巡视尾矿库、排尾管道及周边环境，发现不良现象和异常及时处理	已落实
4	在尾矿库及周边按照 GB15562.2-1995 设置环境保护图形标志和警示标志，并对周边环境敏感点进行环境风险警示宣传	已落实
5	尾矿库建成后，需经安全行政主管部门验收合格后，方可投入使用	已取得岔沟尾矿库安全生产许可证，编号：（冀）FM 安许证字 2015 平 820004 号
6	尾矿库设置应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，成立环境风险应急指挥小组，建有完整的环境风险应急预案，并定期进行预案演练	已按要求配备必要的应急物资



图4-6 环境风险防控设施

4.2.3 规范化排污口设置

本项目设置了规范的废气监测平台及采样口，并按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.1-1995）要求在废气排放口设置规范的环保标识。



图4-7 排污口规范化设置情况

4.3 整改后环保设施情况

平泉金茂矿业集团有限公司根据专家组提出的 30 万吨铁选厂整合建设项目竣工环境保护预验收污染治理设施整改建议，对废气收集和处理设施、排污口规范化建设等进行整改，具体整改措施为：

1、进一步合理布设集气罩位置，集气罩布设在破碎筛分车间起尘点位置，经负压收集后经布袋除尘器处理，同时为提高除尘效率，增设筛分车间、干选车间布袋除尘器数量，筛分车间含尘气体经 2 套并联的布袋除尘器处理后经 1 根排气筒排放，筛分车间含尘气体经 2 套并联的布袋除尘器处理后经 1 根排气筒排放。

2、合理布设废气收集系统管道及风机，同时按要求加高各排气筒高度至 15m，按照排污口规范化建设要求张贴环保标识，设置合理的采样口。

3、加高原矿石堆场防尘网，防尘网高度高于物料堆放高度。

	
<p>合理布设集尘罩及管道</p>	<p>筛分车间、干选车间增设布袋除尘器</p>
	
<p>排气筒加高，规范化排污口</p>	<p>原矿石堆场防尘网</p>

图 4-8 整改现场情况

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 项目环保设施投资

平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目投资总概算 15089.13 万元，其中环保投资 707 万元，占投资总概算的 4.68%；实际总投资 14437.58 万元，其中环保投资 710 万元，占实际总投资的 4.92%。

实际环境保护投资见表4-6。

表4-6 实际环保投资情况一览表

环保设施	投资金额（万元）
废气治理	175
废水治理	253
噪声治理	20
固废治理	2
生态恢复及绿化	258
其它	2
合计	710

4.4.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目环境保护“三同时”竣工验收内容落实情况见表 4-7。

表 4-7 环境保护“三同时”竣工验收内容落实情况一览表

保护目标	设备名称及措施	数量	功能及要求	实际落实情况
水环境	生活污水化粪池	1 座	生活污水预处理后抽排至尾矿库	已落实，生活污水进化粪池处理后回用于尾矿库
	尾矿回水系统，含水泵、泵房、管路、回水池等设施	1 套	尾矿回水	已落实，按照环评要求建设水泵管路、回水池等尾矿库回水系统
	尾矿库下游建设集水池	1 座	收集尾矿库渗滤水	已落实，尾矿库下游设有集水池，收集尾矿库渗滤水
	铁选厂西侧排尾管道低处设置容积不小于 381m ³ 的事故池	1 座	环境风险防护	已落实，已建设容积约 400m ³ 的事故池
	沿排尾管道和尾矿回水管道穿越路径建设防渗溢流槽，将排尾管道和尾矿回水管道设置溢流槽内，溢流槽容积应大于排尾管道和尾矿回水管道总容积的 2 倍，其下游末端应与事故池相连	1 套		项目排尾管道采用直径 20cm 的高分子聚乙烯管，有效降低泄露风险；回水管道采用地埋式混凝土管，近下游端设置溢流槽，连通事故池，保证事故状态下事故废水不溢流

续表 4-7 环境保护“三同时”竣工验收内容落实情况一览表

保护目标	设备名称及措施	数量	功能及要求	实际落实情况
水环境	磨选车间、铁精粉堆场、尾矿回水池、高位水池、事故池、回水泵房及配套管道进行防渗处理	---	按一般防渗区防渗技术要求（等效黏土防渗层 $MB \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ）	已按要求开展车间、堆场、事故池硬化等基础防渗措施
大气环境	原矿石堆场四周设置长期固定式的防风围挡和水喷淋系统，料堆设置抑尘毡盖	1 套	降低粉尘面源无组织排放量，厂界无组织排放浓度 $\leq 1mg/m^3$	已落实，原矿石堆场四周设置长期固定式的防风围挡并定期洒水抑尘，大风天气加盖抑尘毡盖
	铁精粉堆场四周设置长期固定式的防风围挡和水喷淋系统	1 套	降低粉尘面源无组织排放量，厂界无组织排放浓度 $\leq 1mg/m^3$	铁精粉堆场使用彩钢板房密闭，防止堆场扬尘无组织逸散
	破碎筛分车间（含破碎、筛分、干选工段）建设干雾抑尘系统和袋式除尘器	1 套	粉尘治理，车间粉尘排放浓度 $\leq 20mg/m^3$	破碎筛分 4 个分车间分别配套气雾除尘器、负压收集系统，粗破车间、中细破车间经 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；筛分车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，干选车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放
	皮带廊道全封闭，皮带输送机与磨选车间给料入口的衔接处全封闭	1 套	粉尘防治	已落实，按照环评要求封闭皮带廊道及皮带输送机与磨选车间给料入口的衔接处
	尾矿库干坡面阶梯式覆土绿化	---	降低尾矿库干化区扬尘环境影响	已落实，尾矿库覆土绿化
声环境	厂房封闭隔声	---	隔声、降噪	已落实，车间厂房按要求封闭隔声
	设备基础减振	---		已落实，主要产噪设备采取基础减振
	除尘风机设置隔声罩、基础建筑	---		已落实，除尘风机设置隔声罩
	泵房封闭隔声、泵类基础减振	---		已落实，泵房封闭隔声、泵类基础减振
	车辆警示牌	---	车辆禁鸣	已落实，设置禁鸣、限速警示牌
固体废物	尾矿排入新建岔沟尾矿库	---	尾砂处置	已落实，尾矿排入新建岔沟尾矿库
	废石排入水泉沟排土场	---	废石处置	已落实，废石排入水泉沟排土场
	生活垃圾集中收集箱	按需	生活垃圾集中收集	已落实，设置生活垃圾集中收集箱
生态环境	尾矿库干坡面阶梯式覆土绿化	---	防治水土流失，改善区域生态环境质量	已落实，尾矿库覆土绿化

续表 4-7 环境保护“三同时”竣工验收内容落实情况一览表

保护目标	设备名称及措施	数量	功能及要求	实际落实情况
其他	原一、二选厂遗留的尾矿库和废石场的生态恢复和迹地恢复工程竣工			已落实，遗留工程开展生态恢复
	原二选厂实际使用取暖锅炉进行拆除，改用电取暖			已落实，拆除车间取暖锅炉，采用电取暖

4.5 公众参与

4.5.1 调查目的与方法

公众意见调查是本次项目建设工程环境保护验收调查的重要内容之一，其目的是了解公众对本工程施工期及运营期环境保护工作的意见，以及工程建设对矿区影响范围内的居民工作和生活的情况，为改进已有的环境保护措施和提出补充措施提供参考依据。

本次公众意见调查采取两种方法：

- (1) 问卷调查方式，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式回答。
- (2) 咨询询问调查方式。重点对对矿区影响范围内的居民以访问的形式进行调查；咨询当地环境保护主管部门有无居民投诉。

4.5.2 公众意见

验收监测期间，对该项目建设过程中有关的环境问题进行了核实，在该项目建设过程中，未发生环境污染及居民投诉现象。同时采取随机方式，进行了公众调查。本次调查对象为项目周边区域敏感点，主要对位于项目建设周围 130~3000 米的居民进行调查，共发放 100 份问卷，收回 100 份。



图 4-9 公众意见调查



表 4-8 公众调查情况汇总表

项目	观点	人数	比例 (%)
项目基本情况			
1、您是否了解本工程情况？	了解	98	98
	有一定了解	2	2
	不了解（宣讲后了解）	0	0
2、该项目建设是否有利于本地区的经济发展？	有利	100	100
	不利	0	0
	不知道	0	0

续表 4-8 公众调查情况汇总表

项目	观点	人数	比例
施工期环境影响			
1、施工期对您影响最大的方面是什么？	噪声	53	53
	扬尘	44	44
	生态	2	2
	其它	1	1
2、该项目施工期间有没有因污染事故而与您发生污染纠纷	没有	100	100
	发生过	0	0
3、施工期间扬尘影响	严重	0	0
	轻微	64	64
	没有影响	36	36
4、施工期噪声影响	严重	0	0
	轻微	59	59
	没有影响	41	41
5、施工期地表水/地下水影响	严重	0	0
	轻微	27	27
	没有影响	73	73
6、施工期间固体废物影响	严重	0	0
	轻微	26	26
	没有影响	74	74
7、施工期是否采取了绿化等生态恢复措施，效果如何	采取且效果很好	100	100
	采取但效果一般	0	0
	采取但效果较差	0	0
	没有采取	0	0

续表 4-8 公众调查情况汇总表

项目	观点	人数	比例
运营期环境影响			
1、项目建成后对您影响最大的方面是什么？	噪声	32	32
	扬尘	49	49
	生态	5	5
	其它	14	14
2、该项目运营期间有没有因污染事故而与您发生污染纠纷	没有	100	100
	发生过	0	0
3、运营期间扬尘影响	严重	0	0
	轻微	54	54
	没有影响	46	46
4、运营期噪声影响	严重	0	0
	轻微	58	58
	没有影响	42	42
5、运营期地表水/地下水影响	严重	0	0
	轻微	30	30
	没有影响	70	70
6、运营期间固体废物影响	严重	0	0
	轻微	23	23
	没有影响	77	77
7、运营期是否采取了绿化等生态恢复措施，效果如何	采取且效果很好	93	93
	采取但效果一般	7	7
	采取但效果较差	0	0
	没有采取	0	0
总体态度			
您对该项目环境保护工作的总体态度是	基本满意	95	95
	不满意	5	5
	无所谓	0	0
有无其他建议		无	

由调查结果可以看出：全部的被调查者了解或基本了解本工程情况，并认为该项目建设有利于本地区的经济发展。

对于施工期最大的影响，44%的被调查者认为是扬尘，53%的被调查者认为是噪声，3%的被调查者认为是生态及其他。全部被调查者在该项目施工期间都没有因污染事故与建设单位存在污染纠纷。64%的被调查者认为施工期间扬尘影响轻微，59%的被调查者认为施工期间噪声影响轻微，27%的被调查者认为施工期间地表水/地下水环境影响轻微，26%的被调查者认为施工期间固体废物环境影响轻微，100%的被调查者认为施工期间采取了绿化等生态恢复措施且效果很好。

对于项目建成后最大的影响，49%的被调查者认为是扬尘，32%的被调查者认为是噪声，19%的被调查者认为是生态及其他。全部被调查者在该项目运营期间都没有因污染事故与建设单位存在污染纠纷。54%的被调查者认为运营期间扬尘影响轻微，58%的被调查者认为运营期间噪声影响轻微，30%的被调查者认为运营期间地表水/地下水环境影响轻微，23%的被调查者认为运营期间固体废物环境影响轻微，93%的被调查者认为运营期间采取了绿化等生态恢复措施且效果很好，其他被调查者认为采取了生态恢复措施但效果一般。

全部被调查者对该项目环境保护工作的总体态度均是满意或基本满意，且未提出其他建议。

4.5.3 调查结论

本项目采用张贴公告和问卷调查的方式对工程影响范围内的公众进行了调查，公众意见调查统计结果显示工程建设得到了公众的普遍赞同，多数被调查人员认为项目的建设有利于促进当地整体经济的发展。调查结果显示，沿线居民对工程环保工作基本表示满意。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 结论

1、工程分析结论

平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目投资 15089.13 万元，其中环保投资 707 万元，占总投资的 4.68%。将原《平泉金茂矿业集团有限公司年处理 30 万吨铁矿石选矿项目》和《平泉县鑫利矿业有限公司年产 10 万吨铁精粉建设项目》整合成一个铁选厂，整合后年产铁精粉 30 万吨，并配套建设岔沟尾矿库工程，废石排放依托集团公司采区水泉沟排土场。

本次 30 万吨铁选厂整合建设项目已于 2014 年 1 月 20 日取得承德市发展和改革委员会颁发的《河北省固定资产投资项目备案证》，备案证号：承发改备字[2014]8 号。

本次岔沟尾矿库工程项目已于 2014 年 1 月 27 日取得河北省发展和改革委员会颁发的《河北省固定资产投资项目备案证》，备案证号：承发改备字[2014]9 号。

现场踏勘时，原二选厂生产设备正在进行改造和检修，准备与北部新建生产线衔接；原矿石堆场和铁精粉堆场保留；北二道沟尾矿库已经闭库；配套废石场已经停止使用；另，原二选厂主厂区东南侧 47m 处的历史占用废石堆场也早已停止使用。

项目总占地面积 157.88 万 m^2 ，其中：岔沟尾矿库为新增占地，占地性质为永久占地，占地类型为林地、灌木林地、旱地和其他园地，占地面积 150 万 m^2 。其它占地为原有占地。

2、环境现状调查与评价结论

项目所在区域交通便利，地理位置优越；本项目区地处燕山山脉中段，为低山区，地势利于建厂；项目厂区地下水类型主要分为第四系松散岩类孔隙水及基岩裂隙水两类，水资源丰富；项目所在区域自然环境现状较好，适宜项目的建设和发展；项目所在区域社会经济发展良好；项目区域主要由有林地、灌木林地、其他林地、其他园地、设施农用地、内陆滩涂、河流水面、旱地、选矿用地和村庄为主。本项目占地主要为有林地、灌木林地、旱地、其它园地、选矿用地、其他林地、旱地和选矿用地；项目的建设符合相关规划和环境功能区划要求。

3、环境质量现状调查与评价结论

本环评依据《平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目区域环境质量现状监测数据报告》（平环测字（HP2014-003））和《平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目地下水环境质量现状监测数据表》（冀宽环测字 2014 第（007）号）以及现场调查和收集有关资料进行区域环境质量现状评价，主要结论如下：

区域内总体大气环境受污染程度较轻，区域环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。

监测期间，不具备地表水监测条件。本环评不对地表水环境质量进行评价。

监测项目中，项目区地下水环境中无超标项目，地下水环境质量较好，能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-1993）中的 III 类标准要求。

监测项目中，监测点噪声值昼间、夜间值均不超标，项目区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准要求。

通过收集区域相关生态背景资料和现场踏勘：本项目新建的岔沟尾矿库区域生态环境破坏较重，区域主要以山地生态系统为主，局部破坏较重，区域植物资源、森林资源和野生动物资源情况一般，生态环境质量现状一般。

4、环境影响预测与分析和污染防治措施可行性论证结论

一、大气环境影响分析和污染防治措施可行性结论

（1）施工期大气环境影响分析和污染防治措施可行性结论

施工期大气污染物主要为扬尘，主要产生于土方工程、建筑施工以及物料运输等过程。

本评价提出以下扬尘防治措施：合理安排施工进度，缩短施工期；大风天气禁止施工；施工场地洒水降尘，四周设置防尘围挡、水喷淋降尘；物料轻装轻卸，易起尘物料采用帆布遮盖堆存；规范车辆运输，运输车辆加盖毡布，保持车辆清洁，车辆减速慢行等。

以上治理措施均为在各类施工场地普遍采用的防尘措施，具有较高的可操作性，经济成本低廉。由施工期大气环境影响分析可知，通过采取以上措施后，可实现施工场地的颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。项目施工期对区域大气环境的影响将随着施工期的结束而消除。该项目施工期大气污染防治措施效果显著，技术、经济可行。

(2) 运营期大气环境影响分析和污染防治措施可行性结论

项目运营期大气污染物主要是粉尘颗粒物以及生活垃圾、化粪池散发的恶臭。各粉尘颗粒物产生源已经和拟采取的污染防治措施如下：

①原矿石堆场（含 1 个重板给料机入口）粉尘治理措施：原矿石堆场四周设置长期固定式的防风围挡和水喷淋系统，料堆设置抑尘毡盖，合理安排生产活动，大风天气停止生产，生产作业时起尘场地洒水抑尘等措施。

②破碎筛分车间（含破碎、筛分、干选工段）粉尘治理措施：干雾抑尘系统串联布袋除尘系统。

③皮带输送机粉尘治理措施：对该皮带廊道进行全封闭建设，并且皮带输送机与磨选车间给料机入口的衔接处也应做全封闭建设。

④铁精粉堆场粉尘治理措施：装载过程中对物料进行洒水抑尘，控制物料含水率不低于 10%，同时，尽可能的降低物料装载高度，以降低扬尘产生量。铁精粉堆场四周设置长期固定式的防风围挡和水喷淋系统，铁精粉堆设置抑尘毡盖，合理安排装载活动，大风天气停止装载，装载作业时场地洒水抑尘等。

⑤废石临时堆场粉尘治理措施：设置长期固定式的水喷淋系统，合理安排生产活动，大风天气停止生产，生产作业时起尘场地洒水抑尘等。

⑥尾矿库粉尘治理措施：及时对尾矿库干化区进行覆土、压坡和绿化，最大限度的减少尾矿库无组织颗粒物的产生与排放。

⑦车辆运输粉尘治理措施：加强管理，运输车辆减速慢行以及车载物料帆布遮盖减少道路遗撒，对道路遗撒及时清扫，定期洒水，并在运输道路两侧适当进行绿化等。

⑧恶臭气体治理措施：自然通风逸散。

通过运营期大气环境影响评价结果可知：在采取了相应大气污染防治措施后，本项目运营期各大气污染源排放的大气污染物对区域大气环境影响较小，经估算，本评价不给出大气环境防护距离要求。以上措施均是行业内应用广泛的治理措施，不存在任何的技术障碍，环境友好，经济可行。

二、水环境影响分析和污染防治措施可行性结论

(1) 施工期水环境影响分析和污染防治措施可行性结论

项目施工期废水主要为土建施工废水和施工人员生活污水。施工废水通过在施工场地修建简易废水沉淀池，沉淀后重复利用；生活污水排入原二选厂现有办公、生活区的化粪池，通过化粪池沉淀和初步处理后，上层清液用于厂区周边植被绿化。项目

施工期废水不外排。区域水环境质量无明显影响。因此，该项目施工期水污染防治措施效果较好，技术简单、经济可行。

(2) 运营期水环境影响分析和污染防治措施可行性结论

项目生活污水产生量约为 $2.176\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池初步处理后，化粪池上层清液排入尾矿库，进入尾矿水循环系统。项目生产废水主要为尾矿废水，主要污染物为铁、COD 和 SS，尾矿回水循环使用，不外排，主要损失部分为蒸发和尾矿库渗漏。项目磨选车间内设置低位排水沟，用于收集车间内事故跑冒的尾矿浆，收集后汇入尾矿池。在铁选厂西侧排尾管道处设置一容积不得小于 381m^3 的事故池，用于接收事故时排尾管道中的尾矿浆。同时，本环评要求：建设单位应沿排尾管道和尾矿回水管道穿越路径建设防渗溢流槽，将排尾管道和尾矿回水管道设置在溢流槽内，溢流槽容积应大于排尾管道和尾矿回水管道的总容积的 2 倍，其下游末端应与事故池相连。在采用相应的治理措施后，项目生产废水和生活污水均不外排。对区域地表水环境影响较小。

经预测可知，建设单位在对选厂区域的磨选车间、铁精粉堆场、尾矿回水池、高位水池、事故池、回水泵房及配套管道均按一般防渗区防渗技术要求（等效黏土防渗层 $\text{MB} \geq 1.5\text{m}$ ， $\text{K} \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）进行防渗处理后，即可实现对区域地下水环境的有效保护。

以上措施被大多数铁选企业使用，技术合理可行，在节约水资源方面具有重要意义，环境友好，经济可行。

三、声环境影响分析和污染防治措施可行性结论

(1) 施工期声环境影响分析和污染防治措施可行性结论

项目施工期噪声主要为施工机械设备噪声和运输车辆噪声。通过选用低噪声设备、规范设备操作、加强设备养护、控制施工时间、施工场界设隔声屏障、车辆经过沿途居民区减速慢行，车辆禁鸣。通过采取以上措施后，施工场界噪声排放可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的要求，施工期机械噪声对周边居民影响较小。以上治理措施多属于管理措施，需要建设单位强化环保意识，切实履行环保义务，并加强与周边易受影响人群的沟通，尽可能避免因施工噪声而引发的环境问题纠纷。由施工期声环境影响分析可知，在采取上述措施治理的前提下，施工噪声对周边居民生活影响较轻。该项目施工期噪声治理措施是可行的。

(2) 运营期声环境影响分析和污染防治措施可行性结论

本项目运营期主要噪声源有：振动给料机、破碎机、除尘风机、球磨机、振动筛、

干选机、泵类设备以及运输车辆等。其中生产设备噪声源强较大，强度范围在 65-110dB(A)，运输车辆噪声源强在 55-70dB(A)。本项目将主要产噪设备进行基础减震、隔声降噪处置，并将其置于封闭的厂房车间内。在沿途居民点附近设置警示牌，运输车辆严格执行减速慢行，禁止鸣笛，避开夜间和午间居民休息时段运输，可有效降低车辆噪声对沿线居民生活的影响。通过噪声影响预测结果可知，本项目运营期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类要求，实现达标排放。项目排放的噪声在金杖子村和高杖子村的预测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准，不会损害居民区的声环境质量功能要求。以上噪声防治措施具有较高的可行性。

四、固体废物环境影响分析和污染防治措施可行性结论

（1）施工期固体废物环境影响分析和污染防治措施可行性结论

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和废弃土石以及建筑工人产生的生活垃圾。项目新建工程产生的土方，采用生、熟分离方式排土，熟土可用于绿化用土，生土可用于场地平整等工程；建筑垃圾以及废弃土石应实现最大限度的回收利用，少部分无回用价值的清运至建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾集中收集后运至生活垃圾填埋场填埋处置。施工期固体废物最大限度的实现资源化利用，少量无回用价值的合理处置，不排入外环境。以上治理措施简单易行，可实现施工期固体废物的最大资源化。

（2）运营期固体废物环境影响分析和污染防治措施可行性结论

项目运营期的固体废弃物主要是干选废石、磁选尾砂、生活垃圾、化粪池池底固形物等。治理措施：项目尾矿库、水泉沟排土场每年修筑护坡，区域建筑用砂等综合利用废石量约 16 万 m^3 ，排放的废石约 2.52 万 m^3 ，依托水泉沟排土场，该排土场主要接受本次整合项目铁选厂废石，排土场剩余容量为 18.6 万 m^3 ，可满足 20.46 万 m^3 的废石堆积需求，可满足项目 5 年的废石堆存需要。本项目新建岔沟尾矿库，根据中冶京诚（秦皇岛）工程技术有限公司编制的《平泉金茂矿业集团有限公司岔沟尾矿库工程初步设计》（备案版，2014 年 3 月）：尾矿库总库容为 9997.0 万 m^3 ，有效库容为 8997.3 万 m^3 。服务年限为 32.1 年。本环评估算实际服务年限约 381.74 年。废石场和尾矿库服务期满后及时覆土并恢复植被；生活垃圾集中收集于垃圾箱，化粪池池底固形物定期清掏，运送至环卫部门，由环卫部门统一处理。

通过上述各项措施治理后，项目运营期固体废物均得到妥善处置，尾矿库服务期满后进行生态恢复，对区域环境质量影响较小。以上措施被大多数铁选企业使用，技

术合理可行，环境友好，经济可行。

五、生态环境影响和保护措施可行性分析结论

项目的建设及运营，使原有地形发生了改变，区域内的生态环境受到了一定的影响。项目服务期满后应进行闭库设计，并严格按照设计方案进行施工。对尾矿库、运输道路及选厂厂区进行绿化，恢复植被。以上技术成熟可行，不存在技术障碍。

5、潜在风险及防护措施结论

本项目不涉及有毒、易燃和爆炸性等危险物质。不含有重大危险源。存在的主要环境风险类型为：尾矿库和排尾管道发生泄漏事故后外泄的堆积物引发的一系列环境污染和生态破坏风险。项目尾矿库和排尾管道发生泄漏事故后，外泄的尾矿会引发一系列环境污染和生态破坏，但只要在建设、运营和服务期满后认真遵守国家有关规定，这种环境风险的发生概率是可以降低的。同时以上风险防范措施和应急措施的实施有利于进一步降低项目环境风险，本工程从环境风险上讲是可以接受的。项目开工建设前须取得相关安全管理部门的同意，工程竣工后，需向相关安全管理部门申报验收，验收合格后方可投入运行。

6、清洁生产分析结论

本项目主要生产设备处于清洁生产二级水平以上，主要生产指标处于清洁生产二级水平以上，部分生产指标达到一级水平，项目环境管理体系较完备，项目投产后，应定期进行清洁生产审核，按照《清洁生产标准 铁矿采选行业》（HJ/T 294-2006）中选矿类的指标要求，进一步提高清洁生产水平，使企业总体清洁生产水平进一步提高。

7、选址合理性及产业政策分析结论

该项目选址位于平泉县郭杖子乡金杖子村，项目所在区域内不存在水源保护地、国家和省级的濒危、珍稀保护物种。项目占地符合当地相关规划。从土地利用、环境保护、公众参与、生产辅助条件等几方面考虑，该项目选址合理。

该项目产品、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修改）》中淘汰或限制类项目。本次 30 万吨铁选厂整合建设项目已于 2014 年 1 月 20 日取得承德市发展和改革委员会颁发的《河北省固定资产投资项目备案证》，备案证号：承发改工业备字[2014]8 号。本次岔沟尾矿库工程项目已于 2014 年 1 月 27 日取得河北省发展和改革委员会颁发的《河北省固定资产投资项目备案证》，备案证号：冀发改产业备字[2014]9 号。因此，本评价认为该项目符合产业政策要求。

8、总量控制分析结论

本评价建议给出该项目大气污染物粉尘排放总量指标为：粉尘 108.948t/a。评价建议不给出该项目水污染物总量控制指标。评价建议不给出该项目固体废物总量控制指标。

9、公众参与结论

本项目公众参与调查对象的重点为项目选址周围的居民。在第一次和第二次公告期间，均未收到任何群众或单位对该项目的质询和反对意见。

通过公众参与调查，该项目具有较高的公众赞成度。

本次环境影响评价公众参与工作的开展，对提高当地居民环保意识、普及铁选行业环境保护常识可以起到一定的促进作用。

10、建设项目可行性结论

综合以上各项分析，本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，符合清洁生产原则和污染物总量控制要求，通过采用各项污染防治措施，各类污染物可实现达标排放，对区域环境质量影响较轻。在建设单位严格落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度分析，该项目可行。

5.1.2 建议

(1) 强化职工操作技能培训，杜绝污染事故发生。

(2) 完善企业内部环境管理制度，明确岗位环保职责，做好环保宣传工作，增强工作人员环保意识。

(3) 根据地方政府有关政策要求，积极开展尾砂综合利用工作。

5.2 审批部门审批决定

承德市环境保护局关于

《平泉金茂矿业集团有限公司30万吨铁选厂整合建设项目环境影响报告书》
的备案意见

平泉金茂矿业集团有限公司：

经审查，对《平泉金茂矿业集团有限公司30万吨铁选厂整合建设项目环境影响报告书》备案意见如下：

一、平泉金茂矿业集团有限公司30万吨铁选厂整合建设项目为整合集团下属的平泉县金茂矿业有限公司年处理30万吨铁矿石选矿项目（一选厂）和平泉鑫利矿业有限公司年产10万吨铁精粉建设项目（二选厂）。整合建设项目位于平泉县郭杖子乡金杖

子村二选厂厂区内，现状已建成20万吨铁精粉生产线、岔沟尾矿库，以及原有10万吨铁精粉生产线，年处理铁矿石150万吨、年产铁精粉30万吨，配套建设岔沟尾矿库。岔沟尾矿库位于选厂西南侧797米处的山谷内，设计服务年限32.1年。排土场依托集团公司采取水泉沟排土场。

该项目为列入《河北省环保违法违规建设项目清理整顿清单》项目。依据《报告书》、《环境工程评估报告》以及县级环保部门初审意见，项目在进一步完善有关污染防治、生态恢复和风险防范对策及措施后，污染物能够实现达标排放，环境风险和环境影响可接受，满足总量控制要求，应按照环保违规项目备案要求，纳入正常环境监管。

二、你公司要严格做好各项环境保护措施整改及落实工作，确保各类污染物达标排放。

（一）按照“以老带新”原则，做好各选厂环境保护相关工作。按照《报告书》要求，落实二选厂原配套北二道沟尾矿库、原废石场的迹地恢复和生态恢复以及采暖锅炉煤改电等整改工作；同时，做好一选厂拆除和迹地恢复以及东窑沟尾矿库闭库和生态恢复工作。

（二）做好大气污染防治工作。场地及矿区道路平整、硬化，植树绿化，定时洒水抑尘。厂内各生产系统产尘工序采取安装除尘净化设施，粉尘废气经处理后满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）表5新建企业大气污染物排放浓度限值，经15米高排气筒排放。物料运输遮盖，物料输送廊道规范封闭，物料存储落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T 2352-2016）措施，尾矿库按照堆积高度要求及时覆土压实和植被绿化、边坡进行防护、洒水抑尘，粉尘无组织排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）表7新建企业大气污染物无组织排放浓度限值。

（二）做好生产废水回用及厂区内地下水分区防控工作。铁精粉压滤水经沉淀池沉淀后回用于生产工艺。尾矿废水经尾矿库沉淀后回用于生产工艺。各车间地面、事故池、回水池等各类池体落实防渗漏措施，渗透系数小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；建设满足各车间生产事故排尾量的事故池，事故排尾泵入尾矿库。合理设置监控井，定期监控区域地下水水质、水位情况，如发现异常变化及时向当地环境保护部门报告，及时采取应对措施。

(三) 做好噪声防治工作，厂房规范封闭，选用低噪高效生产设备，优化高噪声设备布设位置，并采取隔声、吸消声等降噪措施。厂界噪声排放严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

(四) 做好固废排放管理和综合利用工作。湿排尾砂排入岔沟尾矿库堆存，你公司要做好尾矿库总体使用和管理的工作，项目应在尾矿库符合运行要求后方可进行尾砂排放工作。废石运至排土场规范堆存。除尘灰返回生产工序作为原料使用。生活垃圾分类收集交由当地环卫合理处置。

(五) 做好生态保护工作。选矿厂、运输道路、尾矿库、排土场落实生态防护和恢复措施。尾矿库服务期满前委托资质部门进行闭库设计，落实迹地生态恢复工作。

(六) 做好环境风险防范工作，纳入当地风险应急管理体系，妥善应对事故发生后的次生环境影响。同时应建立畅通的公众参与平台，主动接受社会监督，及时解决公众合理的环境诉求。

三、项目落实《报告书》及上述要求后，依法申请工程环境保护设施竣工验收，通过竣工验收，取得污染物排放许可证后，方可正式运营。

四、平泉县环境保护局负责该项目整改和日常环境监督管理。你公司应将《报告书》和备案意见送当地环境保护局存档备查，并按要求积极配合各级环保行政主管部门的监督检查。

承德市环境保护局

2016年12月15日

5.3 审批意见落实情况

环评审批意见落实情况见表5-1

表 5-1 环评批复落实情况

序号	环评批复意见主要内容	落实情况
1	平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目为整合集团下属的平泉县金茂矿业有限公司年处理 30 万吨铁矿石选矿项目（一选厂）和平泉鑫利矿业有限公司年产 10 万吨铁精粉建设项目（二选厂）。整合建设项目位于平泉县郭杖子乡金杖子村二选厂厂区内,现状已建成 20 万吨铁精粉生产线、岔沟尾矿库,以及原有 10 万吨铁精粉生产线,年处理铁矿石 150 万吨、年产铁精粉 30 万吨,配套建设岔沟尾矿库。岔沟尾矿库位于选厂西南侧 797 米处的山谷内,设计服务年限 32.1 年。排土场依托集团公司采取水泉沟排土场	已落实。实际建设情况及产能与环评一致:项目年产铁精粉 30 万吨,配套建设岔沟尾矿库。岔沟尾矿库位于选厂西南侧 797 米处的山谷内,设计服务年限 32.1 年。排土场依托集团公司采取水泉沟排土场
2	按照《报告书》要求,落实二选厂原配套北二道沟尾矿库、原废石场的迹地恢复和生态恢复以及采暖锅炉煤改电等整改工作;同时,做好一选厂拆除和迹地恢复以及东窑沟尾矿库闭库和生态恢复工作	已落实。采取二选厂原配套北二道沟尾矿库、原废石场、一选厂、以及东窑沟尾矿库的拆除、闭库和生态恢复等措施;车间采暖锅炉已拆除
3	做好大气污染防治工作。场地及矿区道路平整、硬化,植树绿化,定时洒水抑尘。厂内各生产系统产尘工序采取安装除尘净化设施,粉尘废气经处理后满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB 28661-2012)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值,经 15 米高排气筒排放。物料运输遮盖,物料输送廊道规范封闭,物料存储落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T 2352-2016)措施,尾矿库按照堆积高度要求及时覆土压实和植被绿化、边坡进行防护、洒水抑尘,粉尘无组织排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB 28661-2012)表 7 新建企业大气污染物无组织排放浓度限值	已落实各项大气污染防治工作。道路硬化并定期洒水抑尘;破碎筛分各车间配套气雾除尘器,同时负压收集含尘气体,粗破车间、中细破车间经 1 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放;筛分车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放,干选车间经 2 套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放,各排气筒有组织颗粒物浓度均满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB 28661-2012)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。物料运输遮盖,物料输送廊道规范封闭,物料存储基本落实 DB13/T 2352-2016 措施,尾矿库按照堆积高度要求及时覆土压实和植被绿化、边坡进行防护、洒水抑尘。粉尘无组织排放满足《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB 28661-2012)表 7 新建企业大气污染物无组织排放浓度限值

续表 5-1 环评批复落实情况

序号	环评批复意见主要内容	落实情况
4	做好生产废水回用及厂区内地下水分区防控工作。铁精粉压滤水经沉淀池沉淀后回用于生产工艺。尾矿废水经尾矿库沉淀后回用于生产工艺。各车间地面、事故池，回水池等各类池体落实防渗漏措施，渗透系数小于 1.0×10^{-7} 厘米 / 秒；建设满足各车间生产事故排尾量的事故池，事故排尾泵入尾矿库。合理设置监控井，定期监控区域地下水水质、水位情况，如发现异常变化及时向当地环境保护部门报告，及时采取应对措施	已落实生产废水回用及厂区内地下水分区防控工作。铁精粉压滤水、尾矿废水经沉淀后回用于生产工艺；各车间地面、事故池等采取硬化等防渗措施，建设容积约 400m^3 的事故水池，事故排尾泵入尾矿库。在铁选厂区按要求设置了监控井，定期监控区域地下水水质、水位情况
5	做好噪声防治工作，厂房规范封闭，选用低噪高效生产设备，优化高噪声设备布设位置，并采取隔声、吸消声等降噪措施。厂界噪声排放严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求	已落实各项噪声防治工作。厂房规范封闭，选用低噪高效生产设备，优化高噪声设备布设位置，并采取隔声、吸消声等降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求
6	做好固废排放管理和综合利用工作。湿排尾砂排入岔沟尾矿库堆存，你公司要做好尾矿库总体使用和管理的工作，项目应在尾矿库符合运行要求后方可进行尾砂排放工作。废石运至排土场规范堆存。除尘灰返回生产工序作为原料使用。生活垃圾分类收集交由当地环卫合理处置	已落实各项固废排放管理和综合利用工作。湿排尾砂排入岔沟尾矿库堆存，同时加强尾矿库的使用和管理，尾矿库设计通过了安全验收。项目废石运至排土场规范堆存。除尘灰返回生产工序作为原料使用。生活垃圾分类收集交由当地环卫合理处置
7	做好生态保护工作。选矿厂、远输道路、尾矿库、排土场落实生态防护和恢复措施。尾矿库服务期满前委托资质部门进行闭库设计，落实迹地生态恢复工作	已落实各项生态保护工作。选矿厂、运输道路、尾矿库、排土场采取绿化等生态恢复措施，尾矿库尚处于服务期
8	做好环境风险防范工作，纳入当地风险应急管理体系，妥善应对事故发生后的次生环境影响。同时应建立畅通的公众参与平台，主动接受社会监督，及时解决公众合理的环境诉求	已落实环境风险防范工作。与当地风险应急管理部门建立通讯及应急响应连接；通过张贴公告、网站公示等途径建立畅通的公众参与平台，接受社会监督，目前尚未接到公众环境诉求

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

- (1) 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；
- (2) 地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准；
- (3) 地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准；
- (4) 声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类区标准。

详见表6-1。

表6-1 环境质量标准

项目	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
环境空气	SO ₂	年平均	60 μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24小时平均	150 μg/m ³	
		1小时平均	500 μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40 μg/m ³	
		24小时平均	80 μg/m ³	
		1小时平均	200 μg/m ³	
	PM ₁₀	年平均	70 μg/m ³	
		24小时平均	150 μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35 μg/m ³	
24小时平均		75 μg/m ³		
地表水环境	pH	---	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	COD	---	30 mg/L	
	BOD ₅	---	6 mg/L	
	氨氮	---	1.5 mg/L	
	溶解氧	---	≥3 mg/L	
	高锰酸盐指数	---	10 mg/L	
	总氮	---	1.5 mg/L	
地下水环境	pH	---	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	总硬度	---	≤450mg/L	
	氨氮	---	≤0.50mg/L	
	溶解性总固体	---	≤1000mg/L	
声环境	L _{eq}	昼间	60dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
		夜间	50dB (A)	

6.2 污染物排放标准

(1) 铁选厂大气颗粒物排放执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB 28661-2012)表 5 中新建企业标准和表 7 现有和新建企业大气污染物排放标准;

(2) 选矿工艺废水执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB 28661-2012)标准,本项目处理后回用于生产,不外排;

(3) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)标准中 2 类标准;

(4) 固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单的相关规定、《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T 2352-2016)。

该项目不涉及危险废物。

详见表 6-2。

表 6-2 污染物排放标准

监测位置		监测项目及标准值	执行标准
有组织 废气	破碎工序	颗粒物浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$	《铁矿采选工业污染物排放标准》 (GB 28661-2012) 表5标准要求
	筛分工序	颗粒物浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$	
无组织 废气	厂界	颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《铁矿采选工业污染物排放标准》 (GB 28661-2012) 表7标准要求
噪声	厂界四周	昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/T 2352-2016)		

7 验收监测内容

7.1 污染源监测

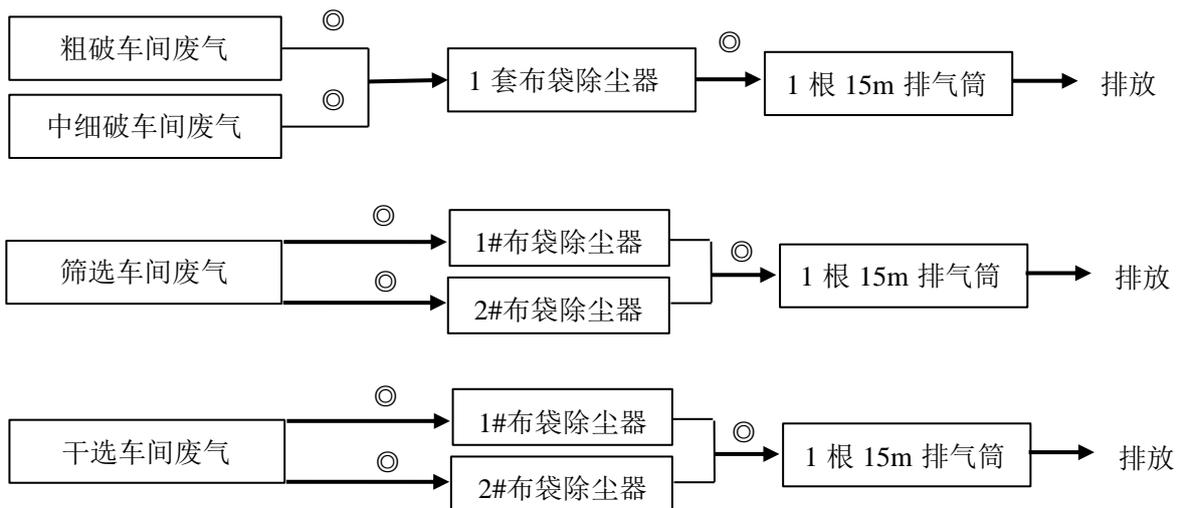
7.1.1 废气

大气污染源监测内容：

表 7-1 废气监测内容一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
有组织废气	粗破车间布袋除尘器净化前采样口	颗粒物	正常生产工况下， 每天采样 3 次， 连续监测 2 天
	中细破车间布袋除尘器净化前采样口	颗粒物	
	粗破车间、中细破车间布袋除尘器净化后采样口	颗粒物	
	筛选车间 1#布袋除尘器净化前采样口	颗粒物	
	筛选车间 2#布袋除尘器净化前采样口	颗粒物	
	筛选车间布袋除尘器净化后采样口	颗粒物	
	干选车间 1#布袋除尘器净化前采样口	颗粒物	
	干选车间 2#布袋除尘器净化前采样口	颗粒物	
	干选车间布袋除尘器净化后采样口	颗粒物	
无组织废气	厂界上风向布 1 个参照点， 下风向厂界外 10 米内布设 3 个监测点	颗粒物	每天采样 4 次， 连续监测 2 天
	尾矿库上风向布 1 个参照点， 下风向尾矿库外 10 米内布设 3 个监测点	颗粒物	每天采样 4 次， 连续监测 2 天

注：详见附图 6 验收监测布点图



注：◎为监测采样示意点位

图7-1 废气监测采样点位示意图

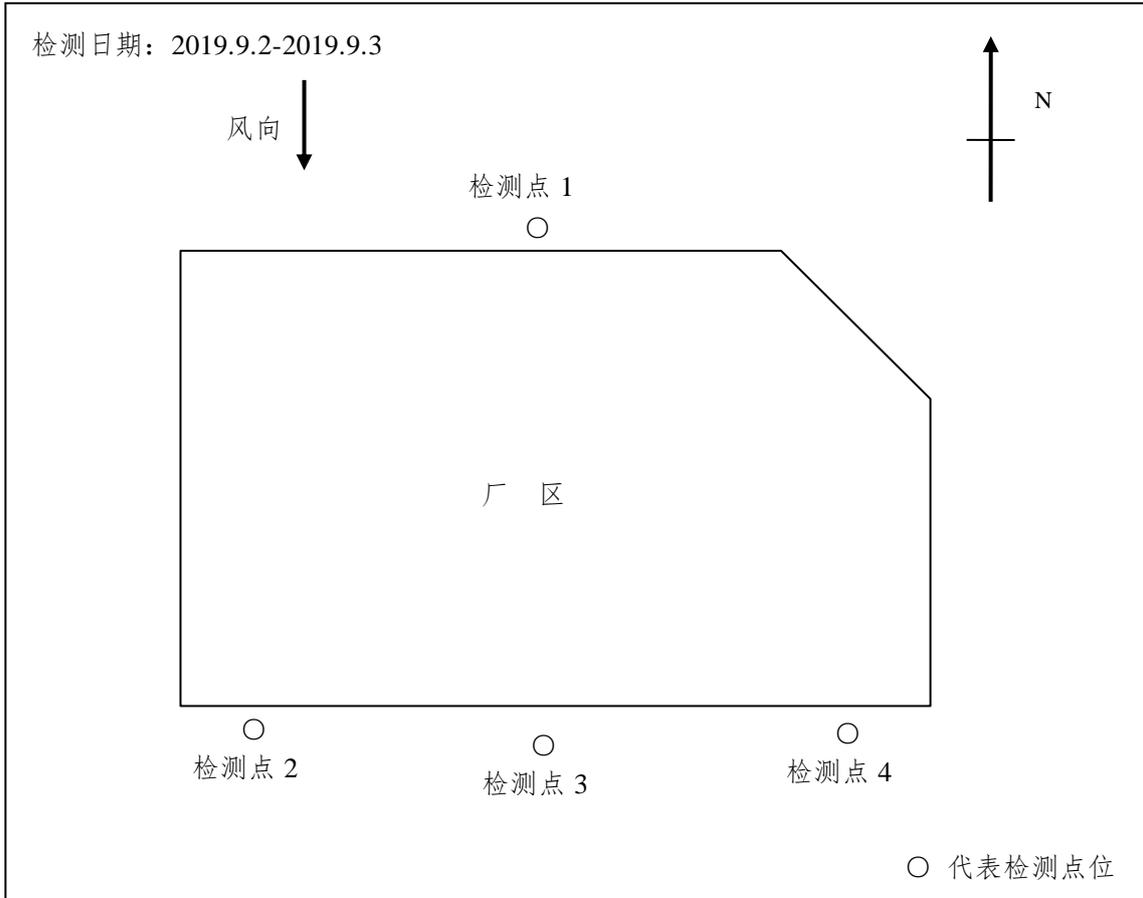


图7-2 铁选厂厂界无组织废气监测采样点位示意图

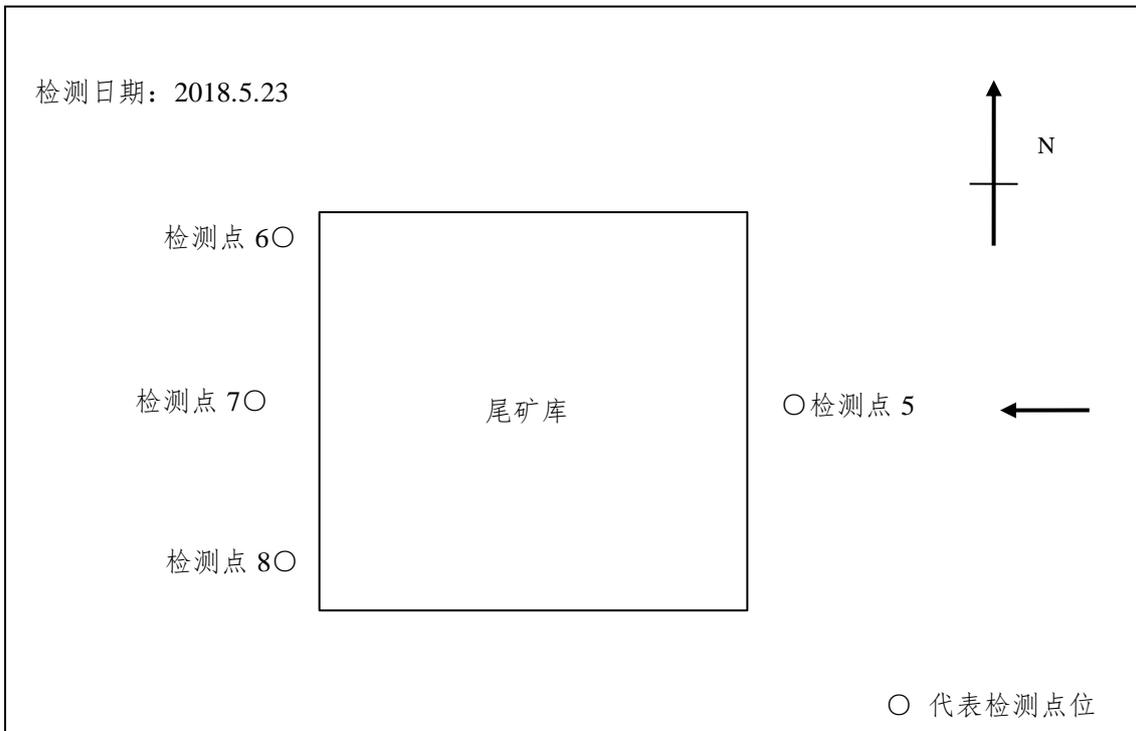
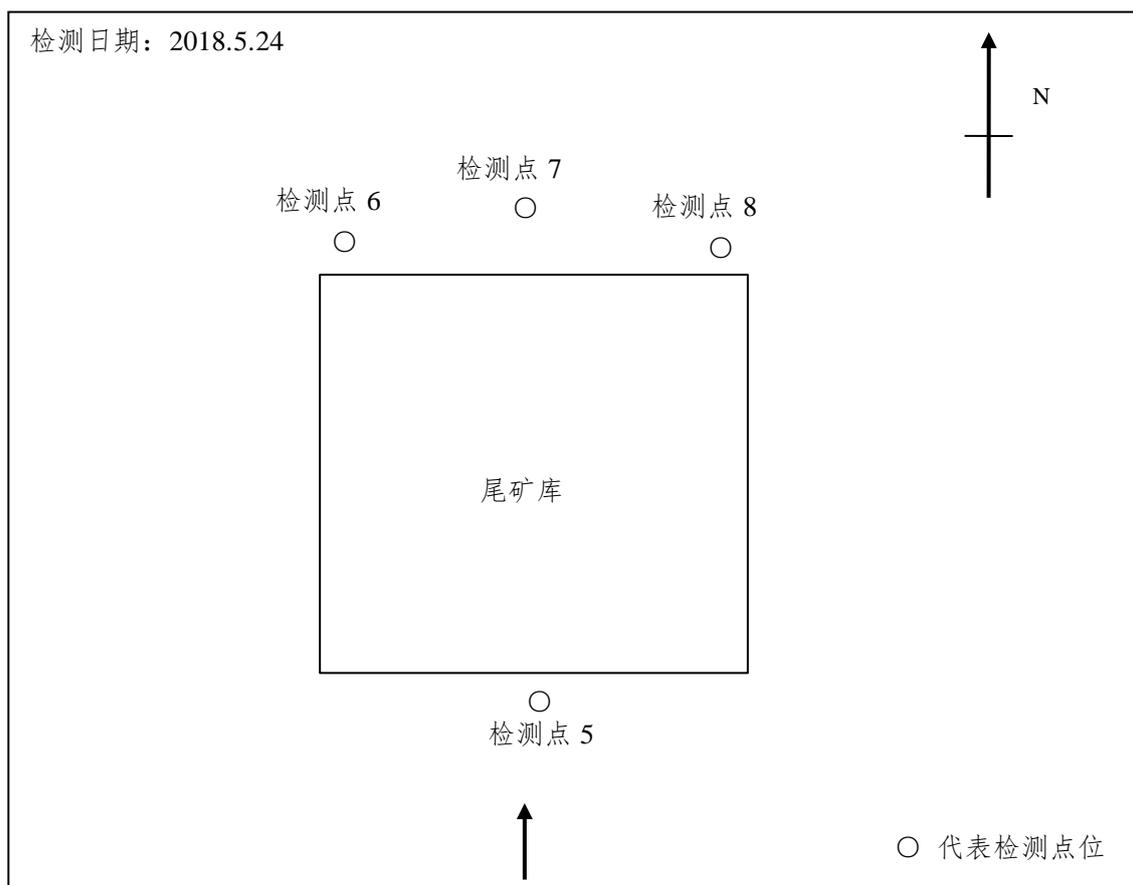


图7-3 尾矿库无组织废气监测采样点位示意图



续图7-3 尾矿库无组织废气监测采样点位示意图

7.1.2 噪声

噪声污染源监测内容：

表 7-2 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
厂界四周各布 1 个监测点 (靠近噪声源)	等效 A 声级	昼、夜间各监测一次等效 A 声级， 连续监测 2 天

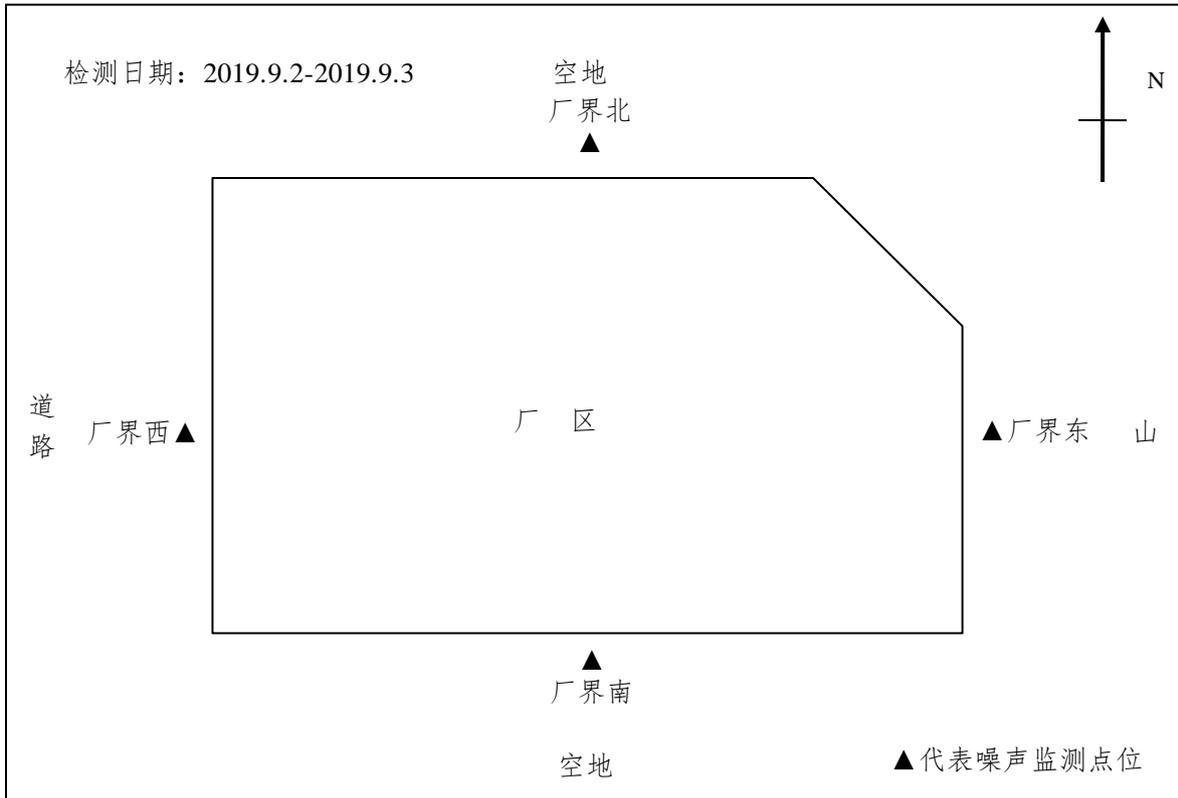


图 7-4 噪声监测点位布点示意图

7.2 环境质量监测

7.2.1 大气环境质量监测

1、大气环境保护目标调查

为调查项目建设前后对周边敏感点大气环境质量的影响，选取环评大气调查范围内的环境空气质量监测点杨杖子村、小孟杖子村、山西村开展验收期间的环境空气质量监测。同时对铁选厂厂区环境空气质量进行监测。

2、监测点位、项目与频次

参照环境影响报告书，在环境空气调查范围内设 4 个监测点。监测内容及频次详见表 7-3。

表 7-3 环境空气质量监测内容一览表

监测点位	相对铁选厂位置	相对尾矿库位置	监测因子	监测频次及监测周期
杨杖子村	西北 2295m	北 1600m	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ ，同时测量地面的风向、风速、气压、气温、总云量、低云量等其气象参数	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 监测日均值 1 次/天，SO ₂ 、NO ₂ 监测小时均值 4 次/天，环境空气质量连续监测 7 天
小孟杖子村	西北 1000m	北 1100m		
山西村	南 770m	东 1000m		
铁选厂厂区	---	---		

注：详见附图 6 验收监测布点图

7.2.2 地下水环境质量监测

1、地下水保护目标

为调查项目建设前后对周边敏感点地下水环境质量的影响，选取环评地下水调查范围内的地下水环境质量监测点岔沟门村、窑沟门开展验收期间的地下水环境质量监测。同时对铁选厂厂区及尾矿库地下水开展环境质量监测。

2、监测点位布设与监测项目、频次

表 7-4 地下水环境质量监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
尾矿库	pH、高锰酸盐指数、总硬度、硫酸盐、溶解性总固体、铅、镉、六价铬、汞、砷、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟、铁、锰、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。并同步监测对应点位的水位、井深、水温	一天监测 1 次， 监测 1 天
岔沟门村最南侧		
岔沟门村中部		
岔沟门村最北侧		
窑沟门村		
选厂区		

注：详见附图 6 验收监测布点图

7.2.3 声环境质量监测

1、声环境保护目标

为调查项目建设前后对周边敏感点声环境质量的影响，选取环评声环境质量监测点岔沟门村开展验收期间的声环境质量监测。

2、监测点位布设与监测项目、频次

表 7-5 声环境质量监测内容一览表

监测点位	相对铁选厂位置	相对尾矿库位置	监测因子	监测频次及监测周期
岔沟门村	西 130m	东北 527m	L_{eq}	每日昼、夜间各监测一次，连续监测 2 天

注：详见附图 6 验收监测布点图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 污染源监测

1、有组织废气

表 8-1 废气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
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	崂应 3012H-D 型便携式大流量低 浓度烟尘自动测试仪：TD-S-127 202-1AB 型电热恒温干燥箱： TD-S-124 XS105DU 型十万分之一电子天 平：TD-S-033	1.0 mg/m ³
2	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 重量法	崂应 3012H-D 型便携式大流量低 浓度烟尘自动测试仪：TD-S-127 3012H 自动烟尘（气）测试仪： TD-S-064 202-1AB 型电热恒温干燥箱： TD-S-124 ME104E/02 型万分之一电子天平： TD-S-126	---

2、无组织废气

表 8-2 无组织废气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	铁选厂厂区： 崂应 2030 型 TSP 采样器： TD-S-080、081、082、083 HD101 型恒温恒湿实验室： TD-S-152 XS105DU 型十万分之一电子 天平：TD-S-033 尾矿库： 电子天平 AU-Y120 型/SY115	0.001mg/m ³

3、噪声

表 8-3 噪声监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6022A 型声校准器：TD-S-213 AWA5688 型声级计：TD-S-170	---

8.1.2 环境质量监测

1、环境空气

表 8-4 环境空气质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 AUY-120 型/SY115	0.001mg/m ³
2	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子天平 AUY-120 型/SY115	0.010mg/m ³
3	SO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	可见分光光度计 721/SY43	小时平均 0.007mg/m ³ 日平均 0.004mg/m ³
4	NO ₂	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	可见分光光度计 721/SY58	小时平均 0.005mg/m ³ 日平均 0.003mg/m ³

2、地下水环境

表 8-5 地下水环境质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	数字式温湿度计 GM1362/BX75	---

续表 8-5 地下水环境质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
2	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	pH 计 PHSJ-4A/SY69	---
3	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	酸式滴定管	1.0mg/L
4	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 1.2 离子色谱法	离子色谱法 ICS-600/DX20	0.75mg/L
5	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.2 离子色谱法	离子色谱法 ICS-600/DX20	0.15mg/L
6	铁	水质 铁、锰的测定 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法 (共沉淀法)	原子吸收分光光度计 TAS-990/DX13	0.01mg/L
7	锰	水质 铁、锰的测定 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法(共沉淀)	原子吸收分光光度计 TAS-990/DX13	0.008mg/L
8	挥发性酚类 (以苯酚 计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法	可见分光光度计 721/SY67	0.0003mg/L
9	耗氧量 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	酸式滴定管	0.05mg/L
10	硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 T6/SY02	0.2mg/L

续表 8-5 地下水环境质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
11	亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	可见分光光度计 721/SY58	0.001mg/L
12	氨氮 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721/SY67	0.02mg/L
13	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	pH 计 PHSJ-4A/SY45	0.2mg/L
14	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	可见分光光度计 721/SY58	0.002mg/L
15	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧光法	双道原子荧光光度计 AFS-9700/DX21	1.0 μ g/L
16	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.1 原子荧光法	双道原子荧光光度计 AFS-9700/DX21	0.1 μ g/L
17	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990/DX10	0.5 μ g/L
18	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	可见分光光度计 721/SY81	0.004mg/L

续表 8-5 地下水环境质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
19	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990/DX10	2.5 μ g/L
20	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法	电热恒温培养箱 DH5000II/FZ16	---
21	溶解性 总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 AUY-120 型/SY01	---
22	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	电热恒温培养箱 DH5000 II /FZ62	---
23	K ⁺	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 22.2 离子色谱法	离子色谱法 ICS-600/DX20	0.16mg/L
24	Na ⁺	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 22.2 离子色谱法	离子色谱法 ICS-600/DX20	0.06mg/L
25	Ca ²⁺	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 22.2 离子色谱法	离子色谱法 ICS-600/DX20	1.7mg/L
26	Mg ²⁺	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 22.2 离子色谱法	离子色谱法 ICS-600/DX20	1.2mg/L

续表 8-5 地下水环境质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
27	CO ₃ ²⁻	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管	5mg/L
28	HCO ₃ ⁻	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管	5mg/L

3、声环境

表 8-6 声环境质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	声级计 AWA6228/BX34	---

8.2 质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

1、生产处于正常。监测期间生产负荷满足验收规范要求，工况稳定，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气监测

废气监测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气监测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法执行。

4、噪声监测

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

5、监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器经河北省计量监督检测院检定并在有效期内。

6、监测数据及监测报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间（2019 年 9 月 2 日~9 月 3 日），生产负荷为 100%，生产稳定，环保设施运行正常。

9.2 环境保护设计调试效果

9.2.1 环保设施处理效果及污染物达标排放监测结果

1、废气

(1) 有组织废气

表 9-1 废气监测结果

监测点位 及日期	监测项目	监测结果					执行标准及限值 GB 28661-2012 表 5 标准	达标 情况
		单位	1	2	3	最大值		
粗破车间布袋除尘器净化前采样口 (2019.9.2)	标态干排气量	m ³ /h	3051	3275	3281	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	84.8	85.8	91.6	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.26	0.28	0.30	---	---	---
中细破车间布袋除尘器净化前采样口 (2019.9.2)	标态干排气量	m ³ /h	3313	3324	3300	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	77.5	81.2	83.0	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.26	0.27	0.27	---	---	---
粗破车间和中细破车间布袋除尘器净化后采样口 (2019.9.2)	标态干排气量	m ³ /h	4798	5023	5277	---	---	---
	低浓度颗粒物浓度	mg/m ³	15.0	13.9	12.9	15.0	≤20	达标
	排放速率	kg/h	7.20×10 ⁻²	6.98×10 ⁻²	6.81×10 ⁻²	---	---	---
筛选车间 1#布袋除尘器净化前采样口 (2019.9.2)	标态干排气量	m ³ /h	3119	3460	3577	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	85.8	88.8	90.1	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.27	0.31	0.32	---	---	---
筛选车间 2#布袋除尘器净化前采样口 (2019.9.2)	标态干排气量	m ³ /h	3291	3424	3452	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	82.4	85.5	89.7	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.27	0.29	0.31	---	---	---

续表 9-1 废气监测结果

监测点位 及日期	监测项目	监测结果					执行标准及限值 GB 28661-2012 表 5 标准	达标 情况
		单位	1	2	3	最大值		
筛选车间布袋除尘器净化后采样口 (2019.9.2)	标态干 排气量	m ³ /h	6338	6529	6955	---	---	---
	低浓度颗粒 物浓度	mg/m ³	15.4	15.9	15.2	15.9	≤20	达标
	排放速率	kg/h	9.76×10 ⁻²	0.10	0.11	---	---	---
干选车间 1#布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.2)	标态干 排气量	m ³ /h	3073	3233	3338	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	78.7	81.0	83.9	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.24	0.26	0.28	---	---	---
干选车间 2#布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.2)	标态干 排气量	m ³ /h	3062	3042	3224	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	63.0	72.0	76.5	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.19	0.22	0.25	---	---	---
干选车间布袋除 尘器净化后采样口 (2019.9.2)	标态干 排气量	m ³ /h	7647	7686	7461	---	---	---
	低浓度颗粒 物浓度	mg/m ³	11.8	13.1	13.4	13.4	≤20	达标
	排放速率	kg/h	9.02×10 ⁻²	0.10	0.10	---	---	---
粗破车间布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	3082	3094	3065	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	81.0	85.8	82.1	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.25	0.27	0.25	---	---	---
中细破车间布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	3097	2953	3193	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	78.6	79.0	80.2	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.24	0.23	0.26	---	---	---
粗破车间和中细破 车间布袋除尘器净 化后采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	5359	5652	5763	---	---	---
	低浓度颗粒 物浓度	mg/m ³	16.2	16.4	15.8	16.4	≤20	达标
	排放速率	kg/h	8.68×10 ⁻²	9.27×10 ⁻²	9.11×10 ⁻²	---	---	---

续表 9-1 废气监测结果

监测点位 及日期	监测项目	监测结果					执行标准及限值 GB 28661-2012 表 5 标准	达标 情况
		单位	1	2	3	最大值		
筛选车间 1#布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	3072	2987	2883	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	76.1	73.6	79.1	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.23	0.22	0.23	---	---	---
筛选车间 2#布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	2710	2743	2735	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	80.1	76.1	79.0	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.22	0.21	0.22	---	---	---
筛选车间布袋除尘 器净化后采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	7469	7587	7170	---	---	---
	低浓度颗粒 物浓度	mg/m ³	16.1	15.8	16.9	16.9	≤20	达标
	排放速率	kg/h	0.12	0.12	0.12	---	---	---
干选车间 1#布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	2839	2833	2820	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	71.5	69.5	70.0	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.20	0.20	0.20	---	---	---
干选车间 2#布袋除 尘器净化前采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	2720	3054	3069	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	66.6	68.5	70.6	---	---	---
	排放速率	kg/h	0.18	0.21	0.22	---	---	---
干选车间布袋除尘 器净化后采样口 (2019.9.3)	标态干 排气量	m ³ /h	6299	6368	6481	---	---	---
	低浓度颗粒 物浓度	mg/m ³	17.7	17.4	18.0	18.0	≤20	达标
	排放速率	kg/h	0.11	0.11	0.12	---	---	---

(2) 厂界无组织废气

表 9-2 厂界无组织废气监测结果

监测项目 及单位	监测日期	监测点位	监测频次及结果					执行标准及限值 GB 28661 -2012 表 7 标准	达标 情况
			1	2	3	4	最大值		
颗粒物 mg/m ³	2019.9.2	上风向 1#	0.333	0.356	0.357	0.334	0.736	≤1.0	达标
		下风向 2#	0.669	0.693	0.691	0.715			
		下风向 3#	0.736	0.668	0.669	0.714			
		下风向 4#	0.713	0.670	0.692	0.734			
	2019.9.3	上风向 1#	0.378	0.490	0.401	0.400	0.848	≤1.0	达标
		下风向 2#	0.734	0.801	0.848	0.759			
		下风向 3#	0.757	0.623	0.823	0.845			
		下风向 4#	0.668	0.690	0.735	0.779			

注： 2019 年 9 月 2 日~9 月 3 日 风向： 北风， 风速： 1.2 m/s；

(3) 尾矿库无组织废气

表 9-3 尾矿库无组织废气监测结果

监测项目 及单位	监测日期	监测点位	监测频次及结果					执行标准及限值 GB 28661 -2012 表 7 标准	达标 情况
			1	2	3	4	最大值		
颗粒物 mg/m ³	2018.5.23	上风向 1#	0.268	0.310	0.225	0.240	0.749	≤1.0	达标
		下风向 2#	0.446	0.438	0.543	0.572			
		下风向 3#	0.749	0.712	0.675	0.609			
		下风向 4#	0.553	0.584	0.656	0.627			
	2018.5.24	上风向 1#	0.269	0.257	0.449	0.330	0.753	≤1.0	达标
		下风向 2#	0.753	0.661	0.654	0.606			
		下风向 3#	0.646	0.642	0.710	0.661			
		下风向 4#	0.753	0.587	0.654	0.716			

注： 2018 年 5 月 23 日 风向： 东风， 风速： 1.0 m/s

2018 年 5 月 24 日 风向： 南风， 风速： 0.8 m/s

监测结果表明：

粗破车间和中细破车间有组织排气筒出口颗粒物最大浓度为 16.4 mg/m³、筛选车间有组织排气筒出口颗粒物最大浓度为 16.9 mg/m³，干选车间有组织排气筒出口颗粒

物最大浓度为 18.0 mg/m^3 ，均满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）表 5 中新建企业标准（ $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ ）。

铁选厂厂区无组织颗粒物最大浓度为 0.848 mg/m^3 、尾矿库无组织颗粒物最大浓度为 0.753 mg/m^3 ，均满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）表 7 现有和新建企业大气污染物排放限值要求（ $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ ）。

2、厂界噪声

表 9-4 厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间		时间段	监测结果	执行标准及限值 GB 12348-2008 表 1 中 2 类标准	达标情况
厂界东	2019.9.2	昼间 dB(A)	14:07~14:08	59.1	≤ 60	达标
厂界南			14:17~14:18	58.3	≤ 60	达标
厂界西			14:22~14:23	57.3	≤ 60	达标
厂界北			14:27~14:28	58.4	≤ 60	达标
厂界东		夜间 dB(A)	22:17~22:18	49.0	≤ 50	达标
厂界南			22:23~22:24	48.6	≤ 50	达标
厂界西			22:30~22:31	47.8	≤ 50	达标
厂界北			22:37~22:38	48.3	≤ 50	达标
厂界东	2019.9.3	昼间 dB(A)	10:32~10:33	59.3	≤ 60	达标
厂界南			10:37~10:38	58.4	≤ 60	达标
厂界西			10:42~10:43	57.7	≤ 60	达标
厂界北			10:47~10:48	58.5	≤ 60	达标
厂界东		夜间 dB(A)	22:07~22:08	49.3	≤ 50	达标
厂界南			22:12~22:13	48.6	≤ 50	达标
厂界西			22:18~22:19	47.8	≤ 50	达标
厂界北			22:24~22:25	48.1	≤ 50	达标

监测结果评价：

监测期间，厂界噪声昼间值为 $57.3 \text{ dB(A)} \sim 59.3 \text{ dB(A)}$ ，夜间值为 $47.8 \text{ dB(A)} \sim 49.3 \text{ dB(A)}$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限

值要求（昼间值 ≤ 60 dB(A)，夜间值 ≤ 50 dB(A)）。

3、污染物排放总量核算

项目主要大气污染物年排放量见下表：

表 9-5 项目污染物年排放总量表

项目		有组织颗粒物排放量	备注
有组织 废气	粗破车间、中细破车间	0.554t/a	破碎车间年运行时间 6930h 筛选车间年运行时间 7920h 监测期间工况 100%
	筛选车间	0.871t/a	
	干选车间	0.821t/a	
合计		2.246t/a	

9.2.2 生态环境影响调查结果

9.2.2.1 生态现状调查

1、地形地貌

矿区地貌属低山丘陵区，山峦叠嶂、地形陡峭，沟谷发育，侵蚀切割强烈，切割深度 50~200m。地形南北两面高，中间低，形成东西向沟谷。基岩出露，表层风化较强烈，植被较发育，地貌较复杂。

2、土地利用

该项目主要占用矿山，占用少量旱地、林地和其他园地，不占用耕地。

3、水土流失

该项目周围区域地表植被以乔木、灌木、杂草为主，地表覆盖率较高。矿区所处区域属瀑河水系，由于历史原因，此区域的水土流失一直比较严重，平均土壤侵蚀模数为 1000t/Km²。项目区水土流失允许值为 500t/Km²。

水土流失的类型以水力侵蚀为主，主要发生在坡耕地和干旱阳坡，侵蚀形式表现为坡耕地的层状面蚀、沙粒化面蚀、细沟式面蚀，以及荒山阳坡的鳞片状面蚀和沟蚀。长期严重的土壤侵蚀，使耕地、荒坡的表土大量流失，土地趋于瘠化，大量泥沙流入河道，影响河道行洪。

4、土壤与植被类型

(1) 土壤类型

由于受气候、地形、植被等因素影响，平泉县内土壤主要有草甸土、棕壤、褐土和亚高山草甸土类。矿区所在区域土壤类型以棕壤和褐土为主，土壤质地为壤土。

(2) 植被类型

该项目所在地的森林植被属温带落叶阔叶林、常绿针叶林带，为河北植物区系。同时受邻近几个植物区系影响，保存了种类繁多的生物资源。据调查，矿区及周边区域共有 7 个植被型 29 个群系，植被生长茂盛，主要乔木树种为油松、山杏、刺槐等，灌木种类主要有荆条、平榛、绣线菊等，草本植物主要有乔本科杂草、蒿类等。

5、动植物资源

根据现场调查及资料记载，矿区范围及周边没有常年留居此地的珍稀濒危动物，矿区内鸟类的留居种类没有珍稀濒危物种。矿区范围及周边无珍稀濒危动物栖息地与繁殖地分布。

6、重要生态敏感点目标调查

经现场踏勘和调查，矿区范围及周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要保护动植物栖息地等生态环境敏感目标。区内未发现珍稀的群落类型和受国家和地方保护的珍稀濒危植物种类。

9.2.2.2 生态环境影响调查生态保护措施有效性

1、工程占地

项目总占地面积 157.88 万 m²，占用少量草地、林地、园地和采矿用地等，不占用耕地。

表 9-6 项目工程占地一览表

用地单元	占地性质	占地类型	占地面积（万 m ² ）	备注
岔沟尾矿库	永久占地	林地、灌木林地、旱地、其他园地	150	新增占地
铁选矿	永久占地	选矿用地	4.44	原有占地
尾矿浆输送管道和回水管道	临时占地	其他园地	0.13	原有占地
废石运输道路	临时占地	其他林地、村庄、采矿用地	3.3	原有占地
取水井	临时占地	其他林地	0.01	原有占地
合计			157.88	

工程施工对生态环境影响较大的尾矿库等区域在施工过程中采取了排水沟等工程措施减少水土流失量，在施工期结束前进行了种植林草等生态恢复措施，从而使工

工程施工对所占区域的生态环境影响降到最低。

2、原有项目生态恢复措施

本项目对东窑沟尾矿、原二选厂配套尾库矿进行生态恢复工程，同时在生态恢复作业中定期洒水抑尘；对原二选厂配套废石场及主厂区南侧 47m 处的历史占用废石场分别进行生态恢复和迹地恢复。使原一选厂、二选厂的遗留生态问题得到缓解，对区域生态环境影响降到最低。

3、岔沟尾矿库生态恢复措施

运营期对当地生态环境的影响主要表现在岔沟尾矿库新增占地引起的地形地貌发生改变、植被遭到破坏、自然景观发生变化，可能增加区域水土流失量。

随着采矿的进行和尾库矿的堆积，对破坏的山体植被进行局部恢复，对选矿厂、运输道路、排土场、尾矿库等采取绿化等生态防护和恢复措施，选择适于本地生长的乔、灌、草木品种种植，增加绿地面积，同时减轻粉尘污染，尽量减少运营期对生态环境的破坏；在总图布置及土石方堆放设计上，充分利用自然地形、地貌，减少挖方量，减少占地和水土流失；在排土场修拦渣坝、排水沟等，减少水土流失；制定矿山总体生态恢复计划，包括各开发阶段实施的动态恢复计划，安排资金和负责部门。

闭坑后拟对剥采区进行全面恢复，选择适用于当地生长的乔、灌、草木品种进行种植，恢复生态。对于工业场区的建筑物由建设单位拆除；对废弃不用的工业场区和道路实施迹地恢复，按规划生态恢复方案，进行复垦、绿化。

4、生态保护措施有效性分析

本项目开发与建设过程中本着尽可能节约用地的原则，减少对植被的破坏，同时，加强管理，使项目施工和运营对原貌的扰动降到最小。并完善原有项目生态保护措施，同时做好后期恢复与场地周边绿化工作，切实保护好当地的生态环境。同时加强场地硬化或绿化，水土流失逐步得到有效控制。

总体而言，本项目对生态环境有一定的影响，已制定了矿区的生态治理与恢复计划，对该项目可能要引起的生态环境破坏提出了相应的减缓与保护措施。在落实相应的生态保护措施及生态治理计划的前提下，本项目对生态环境的影响可有效降低。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境空气质量

河北华清环境科技集团股份有限公司于 2018 年 5 月 23~29 日，对项目周边村庄

进行了环境空气质量现场采样。环境空气质量监测结果见表 9-7。

表 9-7 环境空气质量监测结果

监测点位	监测项目	监测时间	5.23	5.24	5.25	5.26	5.27	5.28	5.29	标准及限值 GB 3095-2012 二级	达标情况	
杨杖子村居民区	TSP μg/m ³	24 小时均值	197	234	261	289	177	215	121	≤300	达标	
	PM ₁₀ μg/m ³	24 小时均值	99	112	113	127	113	113	39	≤150	达标	
	SO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	12	12	11	19	16	11	16	≤500	达标
			8:00	15	25	28	23	17	10	29		
			14:00	16	10	16	26	18	16	13		
			20:00	23	32	13	23	18	15	18		
		24 小时均值	11	19	21	23	16	13	16	≤150	达标	
	NO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	28	59	45	32	9	37	41	≤200	达标
			8:00	32	53	56	49	29	28	44		
			14:00	12	11	14	24	10	7	7		
20:00			44	40	28	8	18	20	26			
	24 小时均值	33	42	36	31	20	21	28	≤80	达标		
小孟杖子村居民区	TSP μg/m ³	24 小时均值	205	251	223	264	188	205	141	≤300	达标	
	PM ₁₀ μg/m ³	24 小时均值	88	103	121	136	101	145	46	≤150	达标	
	SO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	21	11	11	26	24	16	22	≤500	达标
			8:00	16	11	19	12	17	17	19		
			14:00	13	10	16	13	10	28	26		
			20:00	16	26	14	8	15	14	13		
		24 小时均值	17	22	12	21	19	22	18	≤150	达标	
	NO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	32	28	34	18	23	12	45	≤200	达标
			8:00	27	21	25	35	37	43	42		
			14:00	23	26	46	13	35	36	38		
20:00			25	36	26	21	29	15	32			
	24 小时均值	30	26	44	27	35	41	39	≤80	达标		

续表 9-7 环境空气质量监测结果

监测点位	监测项目	监测时间	5.23	5.24	5.25	5.26	5.27	5.28	5.29	标准及限值 GB 3095-2012 二级	达标情况	
山西村居民区	TSP μg/m ³	24 小时均值	231	262	251	279	197	214	132	≤300	达标	
	PM ₁₀ μg/m ³	24 小时均值	105	112	136	127	99	142	67	≤150	达标	
	SO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	21	14	11	19	26	10	12	≤500	达标
			8:00	22	12	14	24	17	24	21		
			14:00	23	15	26	16	20	16	23		
			20:00	21	26	14	19	11	29	14		
		24 小时均值	22	16	17	22	15	19	17	≤150	达标	
	NO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	36	19	43	26	45	36	48	≤200	达标
			8:00	16	22	29	34	12	44	39		
			14:00	15	26	42	34	35	21	20		
20:00			48	18	25	46	31	38	19			
	24 小时均值	33	21	29	41	36	26	37	≤80	达标		
铁选厂厂区	TSP μg/m ³	24 小时均值	203	241	271	268	211	197	155	≤300	达标	
	PM ₁₀ μg/m ³	24 小时均值	78	101	139	113	114	147	92	≤150	达标	
	SO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	15	16	11	8	28	19	20	≤500	达标
			8:00	11	24	18	21	12	15	17		
			14:00	11	21	13	11	19	20	18		
			20:00	17	11	21	20	14	12	22		
		24 小时均值	12	16	14	19	17	19	19	≤150	达标	
	NO ₂ μg/m ³	小时均值	2:00	16	16	49	35	15	25	36	≤200	达标
			8:00	43	40	16	16	35	37	20		
			14:00	17	33	27	29	41	48	22		
20:00			34	41	18	43	16	19	37			
	24 小时均值	26	33	41	24	29	37	32	≤80	达标		

监测结果表明，各监测点的环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。

9.3.2 地下水环境质量

河北华清环境科技集团股份有限公司于 2018 年 5 月 23 日，对项目所在地及项目周边村庄地下水环境质量进行了现场采样。地下水现状监测结果见表 9-8。

表 9-8 地下水现状监测结果

监测日期	监测项目	单位	监测结果						标准及限值 GB/T 14848-2017) III类	达标情况
			尾矿库	岔沟门村最南侧	岔沟门村中部	岔沟门村最北侧	窑沟门村	选厂区		
2018.5.23	水温	℃	17.1	16.4	17.0	16.2	15.9	16.9	---	---
	pH	无量纲	8.08	8.06	8.11	8.28	7.92	8.21	6.5~8.5	达标
	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	190	266	327	346	114	189	≤450	达标
	溶解性总固体	mg/L	264	352	423	485	174	267	≤1000	达标
	硫酸盐	mg/L	68.9	98.4	177	207	49.0	65.0	≤250	达标
	氯化物	mg/L	25.2	12.9	17.6	14.9	9.37	24.0	≤250	达标
	铁	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.3	达标
	锰	mg/L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	≤0.10	达标
	挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	3×10 ⁻⁴ L	≤0.002	达标					
	耗氧量(以 O ₂ 计)	mg/L	1.31	1.54	0.88	0.88	1.63	1.52	≤3.0	达标
	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	3.9	16.9	14.6	10.8	4.5	3.8	≤20.0	达标
	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.001L	0.013	0.008	0.003	0.002	0.002	≤1.00	达标
	氨氮(以 N 计)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	≤0.50	达标
	氟化物	mg/L	0.2	0.2	0.2	0.2L	0.2L	0.2L	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05	达标
	砷	mg/L	1.0×10 ⁻³ L	≤0.01	达标					
	汞	mg/L	1×10 ⁻⁴ L	≤0.001	达标					
镉	mg/L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	≤0.005	达标	
铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标	

续表 9-8 地下水现状监测结果

监测日期	监测项目	单位	监测结果						标准及限值 GB/T 14848-2017) III类	达标情况
			尾矿库	岔沟门村最南侧	岔沟门村中部	岔沟门村最北侧	窑沟门村	选厂区		
2018.5.23	铅	mg/L	2.5×10^{-3} L	≤ 0.01	达标					
	K ⁺	mg/L	2.07	1.07	4.36	2.51	1.83	1.97	---	---
	Na ⁺	mg/L	16.4	12.4	19.2	19.5	7.59	16.0	---	---
	Ca ²⁺	mg/L	52.9	79.9	91.5	92.5	33.1	52.1	---	---
	Mg ²⁺	mg/L	17.4	21.1	31.0	32.9	9.0	16.9	---	---
	CO ₃ ²⁻	mg/L	0	0	0	12	0	9	---	---
	HCO ₃ ⁻	mg/L	170	165	175	127	88	150	---	---
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	49	19	25	16	18	49	≤ 100	达标

监测结果表明，各监测点的水质均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水标准要求。

9.3.3 声环境质量

河北华清环境科技集团股份有限公司于 2018 年 5 月 23 日~24 日，对岔沟门村进行了声环境质量监测，监测结果见表 9-9。

表 9-9 声环境质量监测结果

监测点位	监测日期		监测结果	标准及限值 GB 3096-2008 2 类区	达标情况
岔沟门村	2018.5.23	昼间 dB(A)	52.7	≤ 60	达标
		夜间 dB(A)	42.4	≤ 50	达标
	2018.5.24	昼间 dB(A)	53.1	≤ 60	达标
		夜间 dB(A)	42.7	≤ 50	达标

监测结果表明，岔沟门村昼夜环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准要求。

10 环境管理及监测计划落实情况

10.1 环境管理落实情况

10.1.1 环境管理机构及职责

平泉金茂矿业集团有限公司环境管理由公司污染防治领导小组负责监督实施，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响状况，及时处理环境问题。

公司环境保护管理机构人员组成情况见表 10-1。

表10-1 公司环境保护管理机构人员组成情况一览表

小组职务	姓名
科长	金辉东
组员	王振福、金海军、邓海林、金利山、金继瑞、刘春才、王海清

环境管理机构负责工程建设期与运营期的环境管理工作，环境管理机构人员主要职责如下：

- (1) 贯彻执行国家和地方的环境保护法规和有关标准；
- (2) 制定修改本单位环境保护规章制度并监督执行；
- (3) 积极推行清洁生产，保障环保设施正常运行，确保污染物达标排放；
- (4) 制定环境监测年度计划，完成各项环境监测任务；
- (5) 编制企业环保规划并组织实施；
- (6) 组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高人员素质；
- (7) 认真落实企业污染物排放总量控制指标，解决管理过程出现的问题。

10.1.2 施工期环境管理

本项目在施工及设备安装期间，严格要求施工单位、设备安装单位按要求进行施工、安装，公司指定专人负责现场监督管理，确保施工期间的工程质量和污染防治措施的落实。

10.1.3 运营期环境管理

平泉金茂矿业集团有限公司设置了专门的环境管理部门，配备了相应熟悉环境管理的专业人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定、完善、监督实施公司环境保护管理制度，对各部门、岗位操作人员进行环境保护知识的宣传、引导、监督、考核，公司加强对环保设施的维护和保养，与有资质单位合作，定期对公司废气、噪声等进行检测，确保本项目运营期间污染物达标排放。

10.2 环境监测计划落实情况

据调查，本工程施工期未实施环境监测。建议营运期加强环境保护跟踪监测工作，以掌握沿线环境状况，及时对出现的环境污染问题采取进一步的治理措施。

结合工程实际情况及对环境的影响程度，建议企业严格按照环评要求落实环境污染源监测计划：

1、地下水监测、尾矿库回水监测

设置地下水监测井1口，利用项目厂区内制备水井（已落实）。

监测项目：地下水水质、尾矿库回水水质、地下水水位变化情况。

监测周期：每季度监测一次

2、废气污染源监测

监测项目：排气筒出口粉尘、厂界无组织扬尘浓度

监测周期：每季度监测一次

3、噪声监测

噪声源监测：对球磨机、破碎机等主要噪声源进行监测

厂界噪声监测：对厂界四周各监测点进行厂界噪声监测

监测周期：每季度监测一次

10.3 环境管理及监测计划结论与建议

建设单位和运营单位设置了相应的环境保护管理机构和人员，并且正常履行了施工期和运营期的环境保护职责。环境保护竣工验收的环境监测工作已经完成，后续监测计划按环评及各级环境保护管理部门要求正常开展。

11、验收监测结论

11.1 环境保护设施调试结果

11.1.1 生产工况

验收监测期间，项目生产负荷为 100%，满足验收工况要求，环保设施运行正常。

11.1.2 废气

1、有组织废气

本项目有组织废气主要为破碎、筛分工序产生的含尘废气，破碎筛分4个分车间分别配套气雾除尘器、负压收集系统，粗破车间、中细破车间经1套布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放；筛分车间经2套布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放，干选车间经2套布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放。

河北天大环境检测技术有限公司于2019年9月2~3日对大气污染源进行了监测。根据监测结果，各车间处理设施有组织排放源出口颗粒物浓度均满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）表5中新建企业标准（ $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ ）。

2、无组织废气

本项目运营期物料运输过程中进行遮盖；物料输送廊道规范封闭；铁精粉堆场建设彩钢板房全密闭、原矿石堆场设置长期固定式的防风围挡，并进行毡盖抑尘、定期洒水抑尘；废石堆场进行定期洒水抑尘；同时对尾矿库干化区进行覆土、压坡和绿化，最大限度的减少尾矿库无组织颗粒物的产生和排放。

河北天大环境检测技术有限公司、河北华清环境科技集团股份有限公司分别于2019年9月2日~3日、2018年5月23日~24日对铁选厂及尾矿库厂界无组织颗粒物进行了监测。铁选厂厂界、尾矿库厂界无组织颗粒物浓度均满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661-2012）表7现有和新建企业大气污染物排放限值要求（ $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ ）。

11.1.3 废水

本项目运营期生产废水及生活废水均进入尾矿水循环系统循环使用，不外排，对区域地表水环境影响较小。

11.1.4 噪声

本项目运营期通过采取基础减振、隔声降噪、运输车辆合理安排运输时段、减速慢行、禁止鸣笛等措施，有效降低其对项目周边敏感目标的影响。

河北天大环境检测技术有限公司于2019年9月2日~3日对项目厂界噪声进行了

监测。根据监测结果，厂界噪声昼间值、夜间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

11.1.5 固废

本项目产生的干选废石经综合利用后排入泉沟排土场，磁选尾砂排入岔沟尾矿库，并采取相应的生态恢复措施。生活垃圾及化粪池池底固形物由环卫部门统一收集处理，不外排。

项目运营期固体废物全部得到综合利用或妥善处置，对区域环境影响较小。

11.1.6 生态影响

本项目对东窑沟尾矿、原二选厂配套尾库矿进行生态恢复工程，同时在生态恢复作业中定期洒水抑尘；对原二选厂配套废石场及主厂区南侧 47m 处的历史占用废石场分别进行生态恢复和迹地恢复。使原一选厂、二选厂的遗留生态问题得到缓解，对区域生态环境影响降到最低。

运营期对选矿厂、运输道路、排土场、尾矿库等采取绿化等生态防护和恢复措施，增加绿地面积，减少占地和水土流失，同时减轻粉尘污染，尽量减少运营期对生态环境的破坏。根据生态恢复规划方案，闭坑后拟对剥采区进行全面生态恢复；对废弃不用的工业场区和道路实施迹地恢复，按规划生态恢复方案进行复垦和绿化。

本项目按要求落实相应的生态保护措施及生态治理计划，对生态环境的影响可有效降低。

11.2 工程建设对环境的影响

根据河北华清环境科技集团股份有限公司于 2018 年 5 月 23~29 日对项目及周边环境质量开展的监测表明：各监测点的环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求；各监测点的水质均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水标准要求；岔沟门村昼夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准要求。

综上，项目建设符合国家和地方产业政策要求，选址符合当地规划，项目废气噪声及周边环境敏感点环境质量均满足相应标准要求，废水回用、固废均妥善处置，项目建设对区域环境影响较小。

11.3 结论

平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目建设认真落实环保设施

与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，环保手续齐全，并对废气处理设施进行了优化升级，验收监测期间，生产工况稳定，环保设施运行正常，各种污染物均达标排放，项目基本符合环境保护竣工验收条件。

附表 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：平泉金茂矿业集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	平泉金茂矿业集团有限公司 30 万吨铁选厂整合建设项目				项 目 代 码	---		建设地点	平泉县郭杖子乡金杖子村			
	行 业 类 别	B0810 铁矿采选				建 设 性 质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 整合建设 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产铁精粉 30 万吨，并配套建设岔沟尾矿库				实际生产能力	年产铁精粉 30 万吨，并配套建设岔沟尾矿库		环 评 单 位	河北圣泓环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	承德市环境保护局				审 批 文 号	承环备[2016]8 号		环 评 文 件 类 型	报告书			
	开 工 日 期	2014 年 6 月				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	---			
	验 收 单 位	平泉金茂矿业集团有限公司				环保设施监测单位	河北天大环境检测技术有限公司		验收监测时工况	77%			
	投资总概算（万元）	15089.13				环保投资总概算（万元）	707		所占比例（%）	4.68			
	实际总投资（万元）	14437.58				实际环保投资（万元）	710		所占比例（%）	4.92			
	废水治理（万元）	175	废气治理（万元）	253	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	258	其它（万元）	2	
新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-		年平均工作时间	7920h				
运 管 单 位	平泉金茂矿业集团有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91130823758902913Q		验 收 时 间	2019 年 9 月 2 日-3 日				
污染物排放总量控制（业项目填）	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												
	B O D 5												
	废 气						14768						
	二 氧 化 硫												
	烟 尘												
	工 业 粉 尘		18.0	20			2.246						
	氮 氧 化 物												
工业固体废物													
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃												

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；
 4、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

