建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目

建设单位（盖章）：河南申家窑金矿有限公司

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1791877930000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c5s9o8
建设项目名称	河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目
建设项目类别	47—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	河南申家窑金矿有限公司
统一社会信用代码	91411222660914895P
法定代表人（签章）	王江平
主要负责人（签字）	张建中
直接负责的主管人员（签字）	肖世东
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	洛阳蓝青环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410394MA9KNNG52J
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
常振勇	20220503541000000036	BH030465	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
常振勇	报告全文	BH030465	

全国环境影响评价信用平台

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位洛阳蓝青环保科技有限公司（统一社会信用代码91410394MA9KNNG52J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为常振勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2022050354100000036，信用编号BH030465），主要编制人员包括常振勇（信用编号BH030465）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026年10月13日

全程电子化

营业执照

（副本）（1-1）

统一社会信用代码
91410394MA9KNNG52J

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目

名　　称　洛阳蓝青环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　付耀军

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；大气污染治理；大气环境污染防治服务；水污染治理；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态恢复及生态保护服务；噪声与振动控制服务；固体废物治理；工程管理服务；信息技术咨询服务；环境监测专用仪器仪表销售；水土流失防治服务；机械设备研发；机械设备销售；广告设计、代理；酒店管理；安全咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2022年01月10日

营业期限　[illegible]

住　　所　河南省洛阳市洛龙区开元大道258号世贸中心C座2219

登记机关　洛龙区市场监督管理局

2022　年　01　月　10　日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目

姓　　名：常振勇

证件号码：410922199302254933

性　　别：男

出生年月：1993年02月

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：20220503541000000036

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

表单验证号码9a9b78bcd4db48389dd7850f2dbd556f

河南省社会保险个人权益记录单

（2026）

单位：元

证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	410922199302254933		
社会保障号码	410922199302254933	姓　名	常振勇	性别	男
联系地址			邮政编码	471000	
单位名称	洛阳蓝青环保科技有限公司		参加工作时间	2015-09-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	19218.78	2758.32	0.00	73	2758.32	21977.10

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-10-01	参保缴费	2015-10-01	参保缴费	2015-10-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3831	●	3831	●	3831	–
02	3831	●	3831	●	3831	–
03	3831	●	3831	●	3831	–
04	3831	●	3831	●	3831	–
05	3831	●	3831	●	3831	–
06	3831	●	3831	●	3831	–
07	3831	●	3831	●	3831	–
08	3831	●	3831	●	3831	–
09	3831	●	3831	●	3831	–
10		–		–		–
11		–		–		–
12		–		–		–

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，–表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

数据统计截止至：　2026.09.28 09:28:07　　打印时间：2026-09-28

河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2509-411203-04-01-642842</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>张宝晖</td><td>联系方式</td><td>13569621695</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">河南省三门峡市陕州区西张村镇，河南申家窑金矿有限公司矿区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 111 度 13 分 54.154 秒，北纬 34 度 32 分 58.131 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>N7723 固体废物治理</td><td>建设项目行业类别</td><td>四十七、生态保护和环境治理业—103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>三门峡市陕州区发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2509-411203-04-01-642842</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5100</td><td>环保投资（万元）</td><td>75</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.47</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是：现场已建 1 台浓密机和 2 台陶瓷过滤机设备，其他未建。三门峡市生态环境局于 2026 年 8 月 28 日出具了行政处罚决定书（豫 1200 环罚决字〔2026〕45 号），建设单位已停止建设并缴纳罚款。</td><td>用地面积（m^2）</td><td>860
（现有矿区选厂范围内，不新增占地）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">表1-1　专项评价设置原则表
<table><tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别（摘录至《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》）</th><th>本项目</th><th>专题设置情况</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界</td><td>不属于左述类别项目</td><td>不设置</td></tr></table></td></tr>
</table>

		外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目		
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不属于左述类别项目	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不属于左述类别项目	不设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不属于左述类别项目	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于左述类别项目	不设置
	根据上表分析判定，本项目不需设置专项评价。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析				

1.1 产业政策符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），本项目属于“N7723 固体废物治理”。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目利用黄金尾矿砂制备充填浆料，用于矿山采空区修复，项目符合“十、黄金”中第2 条“黄金尾矿（渣）及废石综合利用（回收有价元素、用于回填、制酸、建材等）环境保护与资源节约综合利用”，属于鼓励类项目。三门峡市陕州区发展和改革委员会已出具该项目备案文件，项目代码为 2509-411203-04-01-642842，项目备案证明见附件 2。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

1.2 项目选址合理性分析

（1）用地符合性分析

本项目位于河南省三门峡市陕州区西张村镇窑店村，河南申家窑金矿有限公司矿区内，利用矿区现有选厂内空地进行建设，不新增用地。选厂已办理用地手续，

本项目建设符合土地利用相关要求。

（2）与周边环境相容性分析

本项目位于河南申家窑金矿有限公司现有选厂内。选厂周边主要为山体以及企业矿山配套采矿平硐、工业场地、办公生活区、尾矿库以及矿区道路等。选厂周边500m 范围内没有居民等敏感目标分布，距离选厂最近的敏感点为西北侧 850m 处的申家窑村民组。本项目不设置大气环境防护距离。评价区域内无生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及饮用水水源保护区等环境敏感目标，外环境制约因素小。本项目运营期产生的污染物可实现达标排放，对周边环境影响可以接受。因此，本项目建设与周边环境相容性较好。

（3）对外环境的影响

本项目属于选厂配套的尾矿综合利用设施，在落实本次环评提出的相关污染防治措施，并认真履行“三同时”制度后，本项目的建设不会降低评价区域原有功能级别，对区域环境影响较小。

1.3 项目与生态环境分区管控相符性分析

（1）与生态保护红线符合性分析

根据《河南省生态保护红线划定方案》，我省根据生态系统服务功能类型及其空间分布特征，划分为 3 大类型生态保护红线区，分别为水源涵养生态保护红线类型区、生物多样性维护生态保护红线类型区和土壤保持生态保护红线类型区。

本项目位于河南省三门峡市陕州区西张村镇境内，根据《河南省生态保护红线划定方案》等文件要求，本项目不新增用地，不涉及基本农田；项目用地不涉及历史文物、自然保护区、饮用水水源保护区、名胜古迹以及珍贵的动植物等需特殊保护的生态保护区，与河南甘山国家森林公园范围最近距离约 1.176km，与三门峡市陕州区生态保护红线最近距离约 1.172km，与河南省摩云山地方级森林公园范围最近距离约 3.474km，均不在生态保护红线范围内，项目建设符合生态保护红线要求。

根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》和河南省生态环境分区管控应用平台查询结果（见附图 5），该项目无空间冲突。因此，本项目的实施与生态保护红线不冲突。

（2）与环境质量底线符合性分析

①环境空气

根据三门峡市生态环境局发布的《2025 年三门峡环境质量概要》可知，2025 年三门峡市环境空气质量中 SO_2 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、PM_{10} 年平均质量浓度、CO24 小时第 95 百分位浓度和 O_3 第 90 百分位日最大 8 小时均值浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超标。因此区域环境空气质量不满足相关环境功能区划要求，项目所在区域属于不达标区。三门峡市正在实施《三门峡市 2026 年蓝天保卫战实施方案》等一系列文件，明确区域环境质量改善目标管理要求，本项目废气经处理后均能达标排放，对环境空气质量影响较小。

②地表水

根据三门峡市生态环境局发布的《2025 年三门峡环境质量概要》可知，2025 年全市地表水环境质量“优”；监测 12 条河流，水质类别均符合I～III类，水质状况“优”；监测断面 16 个，其中水质类别符合I～II类断面 11 个，占比 68.8%；III类断面 5 个，占比 31.2%。本项目生产废水全部循环使用不外排，不新增生活污水，因此本项目对地表水环境影响较小。

③声环境

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，经采取基础减振、建筑隔声等降噪措施，本项目噪声对周边环境影响较小。

综上可知，本项目的建设不会改变当地的环境功能区划，符合环境质量底线的要求。

（3）与资源利用上限符合性分析

①水资源

本项目主要为充填料浆生产项目，属于固体废物治理行业，生活供水由西张村镇饮水井拉水，生产供水来自地采矿井涌水及后河水库，能够满足生产和职工日常生活用水。本项目不涉及地下水资源开采，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不影响区域水资源总量。

②土地资源

本项目位于三门峡市陕州区西张村镇，充填站在现有矿区选厂内进行改扩建，不新增占地，不会改变区域各类土地类型结构及类型，能够满足土地资源利用管控要求。

③能源

本项目建成后所用能源为电能，项目不属于高耗能和资源消耗型企业，资源利用不会突破区域的资源利用上线，项目建设符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入清单符合性分析

根据河南省生态环境分区管控应用平台查询结果可知，本项目厂址区域属于一般管控单元（管控单元编号为 ZH41120330001，管控单元名称为：陕州区一般管控单元），详见附图 5。

根据河南省生态环境分区管控应用平台生成的环境准入分析报告，研判分析结论如下：

①空间冲突

经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

②项目涉及的各类管控分区有关情况

根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 1 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

③环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 0 个，一般管控单元 1 个。本项目与陕州区一般管控单元生态环境准入清单管控要求对照见下表。

表 1.3-1　本项目与河南省生态环境管控单元符合性分析一览表

管控单元			行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
编码	名称	分类					
ZH41120330001	陕州区一般管控单元	一般	三门峡市陕州区	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。2、严格限制污染型企业进入农产品主产区	1、本项目不属于农业空间，不涉及基本农田。2、本项目在现有选厂内扩建，不属于污染型企业	相符
				污染物排放管	1、建议安排布置城乡污水处理设施、垃圾收集处理设施；禁止含重金属废水	1、本项目不新增劳动定员，利用选厂现有工作人	相符

				控	进入城市生活污水处理厂。2、新建排放大气污染物的工业项目，应当按照规划和环境保护规定进入工业园区	员，生活污水、生活垃圾利用选厂现有设施处置。2、本项目建设性质为改扩建，属于矿区选厂配套充填站，不属于工业项目	
				环境风险防控	1、开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录	1、本项目不涉及尾矿库。2、不涉及高关注地块	相符
				资源利用效率要求	推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用	本项目主要将选厂尾矿处理后充填至现有采空区，属于尾矿综合利用	相符

④水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 0 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 1 个，详见下表。

表 1.3-2　本项目与水环境管控单元符合性分析一览表

管控单元			行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
编码	名称	分类					
YS4112033210350	三门峡水库三门峡市三门峡水库控制单元	一般	三门峡市陕州区	空间布局约束	/	/	/
				污染物排放管控	强化城镇生活污水治理，加强污水处理厂（扩建、提标改造）。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。新建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准	本项目不涉及	/
				环境风险防控	加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险	本项目生产废水全部循环使用不外排，不新增生活污水	相符
				资源利用效率	/	/	/

				要求			

⑤大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 0 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 1 个，详见下表。

表 1.3-3　本项目与大气环境管控单元符合性分析一览表

管控单元			行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
编码	名称	分类					
YS4112033310001	/	一般	三门峡市陕州区	空间布局约束	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不达标企业	本项目不涉及	相符
				污染物排放管控	实施轻型车国六 b 排放标准和重型车国六排放标准。全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰 20 万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械	原料运输选用符合国六排放标准的车辆；选用铲车等非道路柴油移动机械应满足第四阶段排放标准	相符
				环境风险防控	/	/	/
				资源利用效率要求	/	/	/

综上，本项目的建设符合河南省生态环境分区管控总体要求。

1.4 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）相符性分析

根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版），本项目主要为涉颗粒物企业。项目与通用涉颗粒物企业绩效引领性指标对照分析见下表。

表 1.4-1　本项目与通用涉 PM 企业绩效引领性指标对比分析一览表

要求		本项目情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目利用黄金尾矿制备充填浆料，用于矿山采空区修复，项目符合“十、黄金”中第 2 条“黄金尾矿（渣）及废石综合利用（回收有价元素、用于回填、制酸、建材等）环境保护与资源节约综合利用”，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。	相符
物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	C 料用罐车运送，装卸过程产生的颗粒物由 C 料料仓仓顶高效覆膜袋式除尘器处理。 袋装絮凝剂用车辆运送，暂存于絮凝剂间，卸料过程控制卸料高度，保持絮凝剂间干净整洁，减少粉尘外溢。	相符

物料存储	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1.本项目粉状物料为 C 料，C 料储存于密闭料仓中，料仓顶部设除尘器；本项目袋装物料为絮凝剂，絮凝剂储存于絮凝剂房，絮凝剂房四周及顶部完整，地面硬化，大门为硬质材料门。 2.本项目不产生危险废物。	相符
物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	不涉及	相符
工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	1.本项目搅拌机设置在封闭厂房内，并设置集气措施及配套除尘设施。 2.本项目不涉及破碎、筛分工艺。	相符
成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	成品充填料为浆状，输送过程中不会产生粉尘；卸料口地面及时清扫，确保地面无明显积尘。	相符
排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m^3；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	经核算，本项目各排气筒颗粒物排放浓度均不超过 10mg/m^3。	相符
无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	1.除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过气力输送封闭方式卸灰，不直接卸落到地面； 2.除尘灰通过气力输送直接进入料仓，封闭储存； 3.不涉及。	相符
视频监管	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个	相符

			月以上。	
厂容厂貌		1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1.厂内道路全部硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	相符
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	本项目建设完成后将按要求完善环保档案、记录台账，保证相关资料齐全。	相符
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。	企业按照要求进行台账记录和管理	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	企业配备具有相应环境管理能力的专职环保人员	相符
运输方式		1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	1.项目物料等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.本项目不涉及； 3.本项目不涉及； 4.本项目不涉及。	相符
运输监管		日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目日均进出货物不超过 150 吨，安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	相符

综上所述，项目建设能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用涉颗粒物企业绩效引领性指标。

1.5 与《三门峡市 2026 年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市 2026 年碧水保卫战实施方案》《三门峡市 2026 年净土保卫战实施方案》《三门峡市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的相符性分析

根据三门峡市黄河流域生态保护和高质量发展领导小组办公室“关于印发《三门峡市 2026 年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市 2026 年碧水保卫战实施方案》《三门峡市 2026 年净土保卫战实施方案》《三门峡市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知”（三黄河办〔2026〕5 号），本项目与三门峡市 2026 年蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战实施方案的相关要求对照分析见下表。

表 1.5-1　本项目与三门峡市 2026 年蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战实施方案对比分析一览表

名称	相关要求	本项目情况	相符性
三门峡市 2026 年蓝天保卫战实施方案	提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、管道，短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年 3 月底前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全市火电、煤炭、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。	本项目尾矿处理后充填，采用管道输送。	相符
	开展工业企业深度治理。推进统调燃煤电厂精准喷氨、全负荷脱硝升级改造，排查建立清单台账，制定改造实施方案，加快推进单机 30 万千瓦及以上煤电机组精准喷氨、全负荷脱硝升级改造。持续开展锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治，2026 年 10 月底前，完成整治改造。	各生产工序产生的粉尘均采用布袋除尘器进行处理后达标排放。	相符
	有效应对重污染天气。完善应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，实现涉气企业全覆盖。强化区域联防联控，综合运用卫星遥感、用电监管、自动监控、门禁系统、视频监控、AI 识别等科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，及时清除高值热点，全面提升重污染天气应对管控成效。	本项目的建设可以满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用涉颗粒物企业绩效引领性指标	相符

三门峡市 2026 年碧水保卫战实施方案	开展工业废水处理减污降碳协同增效试点。以废水可生化性较强的酒类、淀粉、酵母、食品加工等行业企业为重点，选取部分合作意愿强烈、减污降碳与经济效益突出、基础设施建设扎实的企业及其下游污水处理厂，实施工业废水协商间接排放，推动涉水企业、污水处理厂降本增效。	本项目各类工业废水经收集处理后回用于选厂生产，不外排。	相符
	持续强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行。加快再生水利用重点城市建设，确保按期实现再生水利用目标。拓展再生水利用途径与模式创新，推进资源能源标杆再生水厂建设，推广再生水厂余热用于集中供冷供热。开展水效“领跑者”遴选工作，培育一批工业废水循环利用标杆园区和企业，提升工业领域水资源集约节约利用水平。	本项目各类工业废水经收集处理后回用于选厂生产，不外排；不新增生活污水。	相符
三门峡市 2026 年净土保卫战实施方案	强化土壤污染源头防控。严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患抽查排查整治行动，强化对重点监管单位监督管理，督促指导其按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，推动突出环境问题整改；完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。	本项目采取分区防渗措施，并配套事故水池等环境风险防范措施。	相符

综上所述，项目建设能够满足三门峡市 2026 年蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战实施方案的相关要求。

1.6 项目与《金属非金属矿山充填工程技术标准》（GB/T51450-2022）的相符性分析

根据《金属非金属矿山充填工程技术标准》（GB/T51450-2022），本项目与其中相关的环保方面要求相符性分析见下表。

表 1.6-1 本项目与《金属非金属矿山充填工程技术标准》（GB/T51450-2022）对比分析一览表

序号	《金属非金属矿山充填工程技术标准》（GB/T51450-2022）相关要求	本项目情况	相符性

1	充填材料应符合我国环保和安全相关要求，不应对人体、环境及充填体性能产生有害影响。	本项目尾矿渣为一般工业固体废物，充填材料符合环保和安全相关要求。	相符
2	充填集料的选择应符合下列规定： 1 充填集料应符合现行国家标准《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599 的有关规定； 2 充填集料宜采用尾砂、废石等矿山固体废弃物或一般工业固体废物； 3 含硫量超过 8%的集料不宜用于胶结充填。	充填集料为选厂尾矿渣，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；含硫量小于 8%。	相符
3	充填制备站站址选择宜符合下列规定： 1 宜位于开采移动带之外； 2 宜利用地形地势条件； 3 宜采用集中布置，当矿体走向长度大或多矿体分散时，可采用分散布置。	充填制备站站址位于开采移动带之外，充分利用地形地势条件，生产设施集中布置。	相符
4	胶凝材料宜采用仓式储存，料仓顶部应安装除尘装置。	C 料储存采用密闭筒仓，粉尘通过仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。	相符
5	充填制备站应配置事故池及事故池泵送系统，事故池有效容积不宜小于 2h 充填料浆量。	本项目充填料浆量为 277.4m^3/d（11.6m^3/h），在充填站下游设置一座 1 座 30m^3 事故池，一旦发生泄漏事故物料可以自流进入事故池。	相符

综上所述，项目建设能够满足《金属非金属矿山充填工程技术标准》（GB/T51450-2022）的相关要求。

1.7 项目与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）的相符性分析

根据《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51 号），本项目与其中相关的环保方面要求相符性分析见下表。

表 1.7-1　本项目与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》对比分析一览表

序号	《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51 号）相关要求	本项目情况	相符性
1	强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建	本项目符合生态环境分区管控和“三线一单”相关要求。本项目不属于高污染、高耗能、高排放、高耗水企业及化工项目。	相符

	化工园区和化工项目。		
2	严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。	本项目各类废水均实现综合利用，不外排。	相符
3	强化固体废物协同控制与污染防治。……持续推进流域“清废行动”，加快推进沿黄省区干支流固体废物倾倒排查整治工作，全面整治固体废物非法堆存。推动省域内危险废物处置能力与产废情况总体匹配，鼓励主要产业基地根据需要配套建设危险废物集中利用处置设施，支持有条件的地区建设区域性特殊危险废物集中处置中心。	本项目属于一般工业固体废物综合利用项目，不产生危险废物。	相符
4	严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险。	本项目不涉及危险物质，采取分区防渗措施并设置有事故池，环境风险可控。	相符

综上所述，项目建设能够满足《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51 号）的相关要求。

1.8 项目与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业〔2021〕812 号）相符性分析

根据中共中央国务院印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相关要求，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。

按照上述要求，河南省印发《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业〔2021〕812 号），本项目与该文件相符性分析如下。

表 1.8-1　本项目与豫发改工业〔2021〕812 号相符性分析

序号	豫发改工业〔2021〕812 号文件要求	本项目情况	相符性
1	我省沿黄重点地区要组织对本地区现有已备案但尚未开工建设的拟建工业项目进行清查，对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评、国土空间用途管制以及能耗、水耗等有关要求的项目一	本项目为矿山配套尾矿充填站，属于矿山配套生产设施，不属于独立新建工业项目；项目依托现有采矿工程，不新建独立工业项目，不适用“新建工业项目必须入园”管控	相符

	律停止推进。拟建项目应调整转入合规工业园区，其中高污染、高耗水、高耗能项目应由省辖市相关部门对是否符合产业政策、产能置换、环境评价、耗煤减量替代、空间规划、用地审批、规划许可等管控要求进行会商评估，经评估确有必要建设且符合相关要求的，一律转入合规工业园区。	要求。项目符合产业政策，选址符合国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控要求，满足能耗、水耗管控要求。	
2	我省沿黄重点地区要对合规工业园区外存在重大安全隐患、曾发生重大突发环境事件的已建成工业项目逐一建立档案，逐个进行梳理评估，对经评估需要实施搬迁入园的项目，按照“成熟一个、搬迁一个”的要求逐一制定搬迁入园工作计划和实施细则，抓好项目搬迁入园工作。对园区外工业项目入园情况，按照“完成一个、报送一个”的要求，自2022年起，每年12月底、6月底报送全年和本年度上半年工作进展情况。	本项目不存在重大安全隐患，建设单位未发生果重大突发环境事件。	相符

综上所述，项目建设能够满足《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业〔2021〕812号）的相关要求。

1.9 “两高”行业判定情况

:经对照《河南省“两高”项目管理目录(2025年)》及2026年7月1日省发改委、生态环境厅等4部门联合印发的《关于进一步优化高耗能高排放。项目管理的通知》(豫发改环资(2026)451号)，本项目不属于“两高”项目行业范围。

1.10 项目与集中式饮用水源保护区划符合性分析

（1）城市集中式饮用水水源保护区

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》（豫政办〔2007〕125号）》及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162号）可知，距项目较近的陕州区城市集中式饮用水水源保护区为：

①沿青龙涧河地下水井群（共21眼井）饮用水水源保护区

一级保护区：取水井外围50米的区域；沿青龙涧河大岭南路至上游茅津南路防洪堤内的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 550 米东至经一路—崤山路—茅津南路—北堤路—陇海铁路、南至陕州大道（国道310）—六峰南路—青龙路—大岭南路

—南堤路—国道 209—陕州大道、西至湿地公园入口（苍龙涧河东岸）—苍龙大坝北侧坝头—青龙大坝、北至湖堤路—国道 209—北堤路—康园街—虢国路—大岭路—崤山路—六峰路—和平路—上阳路—黄河路—陇海铁路的区域。

本项目位于河南省三门峡市陕州区西张村镇境内，距项目最近的城市集中式饮用水水源保护区为青龙涧河地下水饮用水水源保护区，距离约 22.3km，不在其保护区范围内。

（2）县级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2013〕107 号）及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162 号）可知，调整后“陕县二水厂地下水井群”更名为“三门峡市陕州区二水厂地下水井群（共 4 眼井）饮用水水源保护区”，具体保护范围如下：

①三门峡市陕州区二水厂地下水井群（共 4 眼井）饮用水水源保护区一级保护区：取水井外围 30 米的区域。

本项目位于河南省三门峡市陕州区西张村镇境内，距项目最近的县级集中式饮用水水源保护区为三门峡市陕州区二水厂地下水饮用水水源保护区，距离约 22.2km，不在其保护区范围内。

（3）乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号）可知，距项目较近的陕州区乡镇级集中式饮用水水源保护区为陕州区西张村镇地下水井群（共 5 眼井）饮用水水源保护区，其保护范围如下：

一级保护区范围：一水厂厂区及外围东 24 米、南至 020 县道、北 26 米的区域（1 号取水井），二水厂厂区及外围东 18 米、西 2 米、南 21 米的区域（5 号取水井），2～4 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，东至 3 号取水井东 180 米处道路、西至 018 县道、南至 020 县道、北至凡村最南端村道以及东至西张村一中西侧道路、西至万隆果业东侧南北街、南至 020 县道南 250 米处村道、北至 020 县道的区域（1、3、4 号取水井），东至庙上村南北主街、西至辛庄村西村道、南至二水厂厂区外 300 米、北至 020 县道的区域（2、5 号取水井）。

本项目位于三门峡市陕州区西张村镇境内，距项目最近的乡镇集中式饮用水水源保护区为陕州区西张村镇饮用水水源保护区，距离约 7.3km，不在其保护区范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

河南申家窑金矿有限公司原为陕县申家窑金矿有限责任公司，是一家集黄金采选为一体的矿山企业，前身为申家窑金矿，于 1986 年开始筹建，矿区面积为 2.2938km^2，采用露天+地下开采，采矿规模为 3 万 t/a；配套建有选矿厂，选矿规模为 100t/d，选矿工艺为全泥氰化炭浆吸附法。在矿山多年开采过程中，采矿方式逐渐改变为全部地下开采。2002 年选矿工艺改造为浮选法选矿，2010 年选矿厂扩建为 300t/d。

《陕县申家窑金矿有限责任公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a）环境影响报告书》于 2012 年 12 月取得了原河南省环境保护厅出具的批复，文号为豫环审〔2012〕305 号，批复文件见附件 3。2017 年 11 月，该项目通过建设单位自主验收，验收意见见附件 4。

现有工程生产规模为采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a。采矿采用竖井+平硐的方式开采。配套建设有 300t/d 选矿厂，原矿全部来自自建矿山，选厂采用浮选+重选工艺，年处理原矿石 9 万 t/a，年产金精矿 4086t，年产尾矿 85911.12t，尾矿通过自流方式排入配套的怀沟尾矿库。怀沟尾矿库占地面积 42000m^2，初期坝高 21m，总坝高 40m，库容 71.58 万 m^3，现已堆满闭库。目前接替库正在筹建。

根据建设单位提供的资料，矿山目前采空区主要分布在+960m---+1250m 之间，共有 12 个采空区，总面积 98093m^2，总体积约 135269.4m^3。为了防止采空区塌陷引起地质灾害、减少固体废物的排放、提高尾矿综合利用率，同时解决尾矿去向问题，建设单位拟在选厂内建设一座充填站，尾矿处理规模为 300t/d，将尾矿处理后均用于井下遗留的采空区充填。现有采空区体积为 135269.4m^3，本项目生产充填料浆 482.7t/d，充填料浆的比重 1.74t/m^3，则体积为 277.4m^3/d，可充填 1.63 年。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明确了“充填是指为满足采矿工艺需要，以支撑围岩、防止岩石移动、控制地压为目的，利用一般工业固体废物为充填材料填充采空区的活动”，区别于固体废物的填埋处置。同时依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》

（生态环境部令第 16 号），本项目充填站建设属于“四十七、生态保护和环境治理业—103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他”类别，评价类别为生态环境影响报告表，为污染类建设项目；选厂新增尾矿输送管道无对应名录条目，不纳入建设项目环境影响评价管理。本项目以充填站为主要评价判别单元，整体确定本项目编制污染类生态环境影响报告表。受建设单位委托（委托书见附件 1），我公司承担了该项目的环境影响评价工作。现该项目生态环境影响报告表已编制完成，交由建设单位提请审查。

2.2 项目基本情况

（1）项目名称：河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目

（2）建设单位：河南申家窑金矿有限公司

（3）建设规模及建设内容：1 座尾矿充填站及配套输送管线，主要包括 1 台深锥浓密机、2 台尾矿过滤机及配套设备间和转运料库、1 台搅拌机、1 座筒仓、螺旋给料机、配药间、泵房以及配套设施等；新增一条尾矿输送管线至现有采矿硐内，地面总长 145m。

（4）建设性质：改扩建

（5）建设地点：位于河南申家窑金矿有限公司选厂内南部空地，不新增占地。选厂南侧为采矿工业场地，北侧、东侧为山体、西侧为山沟。选厂周边 500m 范围内没有居民等敏感目标分布，距离选厂最近的敏感点为西北侧 850m 处的申家窑村民组。项目周围环境及敏感点分布图见附图 2。

（6）项目总投资：5100 万元

（7）评价范围：充填站及尾矿输送管线施工期、运营期对环境的影响。

2.3 项目组成及主要建设内容

本项目组成及主要建设内容见下表。

表 2.3-1　项目组成及主要建设内容一览表

项目组成		工程内容	备注
主体工程	尾矿充填站	主要建设内容包括：1 台深锥浓密机、2 台尾矿过滤机及配套设备间和转运料库、1 台搅拌机、1 座筒仓、螺旋给料机、配药间、泵房以及配套设施等	在现有选厂南侧空地建设

		填充料浆输送管线	建设 1 条尾矿充填站至现有采矿硐内的填充料浆输送管线，充填管道选用 DN125,耐压不低于 10MPa 的 POE 耐磨管道。采用架空敷设，地面总长 145m		沿现有矿区道路敷设
	辅助工程	办公生活区	劳动定员从选厂现有员工调剂，不新增劳动定员，利用选厂现有办公生活区		依托现有
	公用工程	给水	利用现有选厂供水系统		依托现有
		排水	废水经收集、沉淀后输送至选厂高位水池，回用于选厂生产		依托现有
		用电	利用现有选厂供电系统		依托现有
	环保工程	废气治理	C 料上料粉尘	C 料储存采用密闭筒仓，粉尘通过仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
			搅拌机进料粉尘	搅拌机投料口三面围挡+顶部集气罩+喷淋抑尘，粉尘收集后引入 1 台高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放	
			絮凝剂投料等无组织粉尘	絮凝剂房为封闭结构，定时清理；过滤后尾矿料库为全封闭结构；通过洒水抑尘、物料密闭存放、规范作业、降低卸料高度等措施减少排放	
		废水治理	浓密机溢流水和过滤机滤液	设置 1 座 80m^3 缓冲水池，浓密机溢流水和过滤机滤液自流至缓冲水池，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	新建
			设备和地面清洗废水	设置 1 座 3m^3 沉淀池，设备和地面清洗废水经收集沉淀后，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	新建
			管线冲洗水	管道冲洗水随管道进入现有矿井水收集系统，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	依托现有
		固体废物治理	除尘器收集的粉尘	料仓除尘器收集的粉尘定期振动清灰落回充填 C 料料仓，搅拌机配套除尘器下灰口设置收灰措施，收集后回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	新建
			缓冲水池沉渣	沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	新建
			沉淀池沉渣	沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	新建
			井下收水系统沉淀池沉渣	沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	新建

	噪声治理	基础减振、建筑隔声	新建
	环境风险	管线设置止断阀，装置区下游设置一座 30m³ 的事故池，配套消防设施	新建

2.4 项目产品方案及规模

本项目设计生产规模为日处理干矿量 300t/d，制成充填料浆 428.7t/d，合 144823t/a，具体产品类型及产量见下表。

表 2.4-1 项目主要产品类型及产量一览表

产品名称	年产量	产品规格	用途
充填料浆	144823 吨	灰砂比 1:11，料浆浓度 67.8%，比重 1.74t/m³	充填料浆用于本单位采空区充填

根据建设单位提供资料及现有矿体采空区分布图，矿山目前采空区主要分布在+960m---+1250m 之间，共有 12 个采空区，总面积 98093m²，总体积约 135269.4m³。现有采空区情况见下表。

表 2.4-2 现有矿体采空区情况一览表

序号	采空区	面积（m²）	体积（m³）
1	1#采空区	5428	5699.4
2	2#采空区	21221	38211.2
3	3#采空区	7862	8648.2
4	4#采空区	4808	12020
5	5#采空区	4798	4558.1
6	6#采空区	1068	1174.8
7	7#采空区	8087	16732.8
8	8#采空区	831	2203.5
9	9#采空区	23675	18940
10	10#采空区	6133	5826.4
11	11#采空区	13351	19051.5
12	12#采空区	831	2203.5
13	合计	98093	135269.4

本项目生产充填料浆 482.7t/d，充填料浆的比重 1.74t/m^3，则体积为 277.4m^3/d，可充填 1.63 年。

2.5 项目运营期主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2.5-1　本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	型号/规格	备注
一	**尾矿浓密、过滤系统**			
1	深锥高效浓密机	1 套	NXZS-9	/
2	浓密底流输送泵	2 台	Q=40m^3/h，H=30m	一用一备
3	料浆泵	2 台	80YQNG-530	一用一备
4	絮凝剂制备添加系统	1 套	SJY4000	/
5	尾矿陶瓷过滤机	2 台	TT-60	一用一备
6	阀门仪表类	1 套	/	/
二	**回水系统**			
1	清水泵	2 台	Q=65m^3/h，H=50m	一用一备
2	回水管线	1 套	530m	/
三	**胶凝材料存储计量及输送系统**			
1	筒仓	1 套	Φ4m，单个容量 150t，配控制柜	/
2	仓顶高效覆膜袋式除尘器	1 台	/	/
3	螺旋给料机	1 台	LS315	/
四	**充填料浆制备系统**			
1	搅拌机	1 台	XB-2600	/
2	高效覆膜袋式除尘器	1 台	/	/
3	电动葫芦	1 套	/	/
五	**制备料浆输送系统**			
1	料浆输送管线	1 套	145m	/
2	充填工业泵	1 台	XB-120/8	/
六	**洗管系统**			

1	压气洗管系统	1 套	10m³罐体，配压力表、安全阀、压力变送器，控制阀门	/

2.6 主要原辅材料及能源消耗

井下采空区充填的尾矿浆由浓密后的浮选尾矿、胶结剂（C 料）、水三部分组成。

（1）充填骨料：利用山金矿业选厂全尾砂，添加絮凝剂，经浓密机浓缩后使用；

（2）胶结剂：C 料，外购；

（3）水：选厂高位水池的水作为生产用水。

本项目运营期主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2.6-1　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料类别	原辅材料名称	年用量	来源	运输方式
1	充填骨料	浮选尾矿砂	90000t	现有工程 300t/d 采选工程选厂	自流
2	胶结剂	C 料	8181.82t	外购	车辆运输
3	絮凝剂	絮凝剂	4.5t	外购	车辆运输
4	水	絮凝剂配制用水	1800t	新鲜水	供水管线
		料浆调浓水、管线冲洗水、地面清洗水等	56175t	新鲜水	供水管线
5	电	电	40 万 kW·h/a	矿区现有供电线路（接自西张村镇）	/

原辅材料性质：

（1）充填骨料

项目使用原辅材料为尾矿砂、胶结剂（C 料）、水。其中，尾矿砂利用现有工程选厂的全尾砂。选厂现有尾矿（干砂）产生量为 300t/d，全部用于井下采空区充填。

根据现有工程环评手续可知，浮选尾矿渣属于第 I 类一般工业固体废物。

（2）胶结剂

本项目选用的充填胶结剂类似于水泥，主要成分为矿粉、增效剂、外加剂等，制备的充填材料耐久性好，充填体强度稳定，不粉化，材料环保无污染、无腐蚀、

无害。

（3）絮凝剂

本项目选用聚丙烯酰胺（PAM），俗称絮凝剂或凝聚剂，为水溶性高分子聚合物，产品外观为白色或略带黄色粉末，易溶于水，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，特别对酸性和偏酸性水中的有机悬浊物和赤泥起絮凝沉淀及泥液分离作用。

2.7 项目运营期给排水情况

（1）给水

本项目生产水源为现有矿区供水管网供应新鲜水，主要生产水包括搅拌系统调浓水、充填管道冲洗用水、充填站车间设备及地面冲洗用水、絮凝剂制备用水等，总用水量为 127.4m^3/d。

1）浓密机溢流水和过滤机滤液

选厂浮选后的尾矿砂浆自流至深锥浓密机中，每天进入量约 2000t（矿浆浓度约 15~18%，从保守角度按 15%考虑），含水量为 1700t/d，絮凝剂溶液带入水 6t/d，总水量 1706t/d，其中尾矿砂浆浓度浓缩至 70%，浓密机溢流带走水量 1577.4t/d。

过滤机脱水后水分≤18%，则过滤机滤液产生量为 62.7t/d。

浓密机溢流水和过滤机滤液主要污染物为 SS，自流至缓冲水池，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排。

2）配制絮凝剂水

按照 50g 絮凝剂/t 尾矿砂（干砂）的比例，每天需要絮凝剂 15kg，絮凝剂的浓度为 2.5‰，所以絮凝剂配制需要水量为 6.0t/d。絮凝剂配制水随絮凝剂进入深锥浓密机。

3）配置料浆水

根据设计资料，充填料浆配置比例为充填骨料（干砂）：胶结剂（C 料）：水=11:1:5.7。本项目使用干砂量为 300t/d，经过浓密、过滤后，物料含水率为 18%，含水量为 65.9t/d，经计算配置料浆还需水量为 89.6m^3/d（26866m^3/a）。配置料浆用水全部进入充填料浆，充填至井下采空区，不外排。

4）管道清洗水

根据设计资料，本项目管道冲洗水包括底流管反冲水 12t/d、润管水 12t/d、充填管道冲洗水 6t/d，共计 30t/d。管道清洗废水产生量按用水量的 90%计，则废水产生量为 27t/d。管道冲洗水随管道进入矿井水收集系统，回用至选厂，不外排。

5）地面和设备清洗水

根据设计资料，本项目需对充填站地面及设备进行清洗，每天用水 1.8t/d，废水产生量按用水量 80%计，则清洗废水产生量为 1.44t/d，经沉淀池收集沉淀后返回选厂高位水池，不外排。

6）生活用水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水，选厂设置旱厕，经旱厕收集的粪便水定期由周边村民拉走施肥使用。

本项目给排水平衡表见下表。

表 2.7-1　本项目给排水平衡表　单位：m^3/d

用水单元	新鲜水用量	尾矿带入水	损耗量	排水量
浓密机	/	1700	128.60	1571.40
过滤机	/	128.6	65.90	62.70
配置絮凝剂	6.0	/	0	6.00
配置料浆	89.6	/	155.5	0.00
管道清洗	30.0	/	3.00	27.00
地面和设备清洗	1.8	/	0.36	1.44
合计	127.4	1828.6	353.36	1668.54

本项目水平衡图见下图。

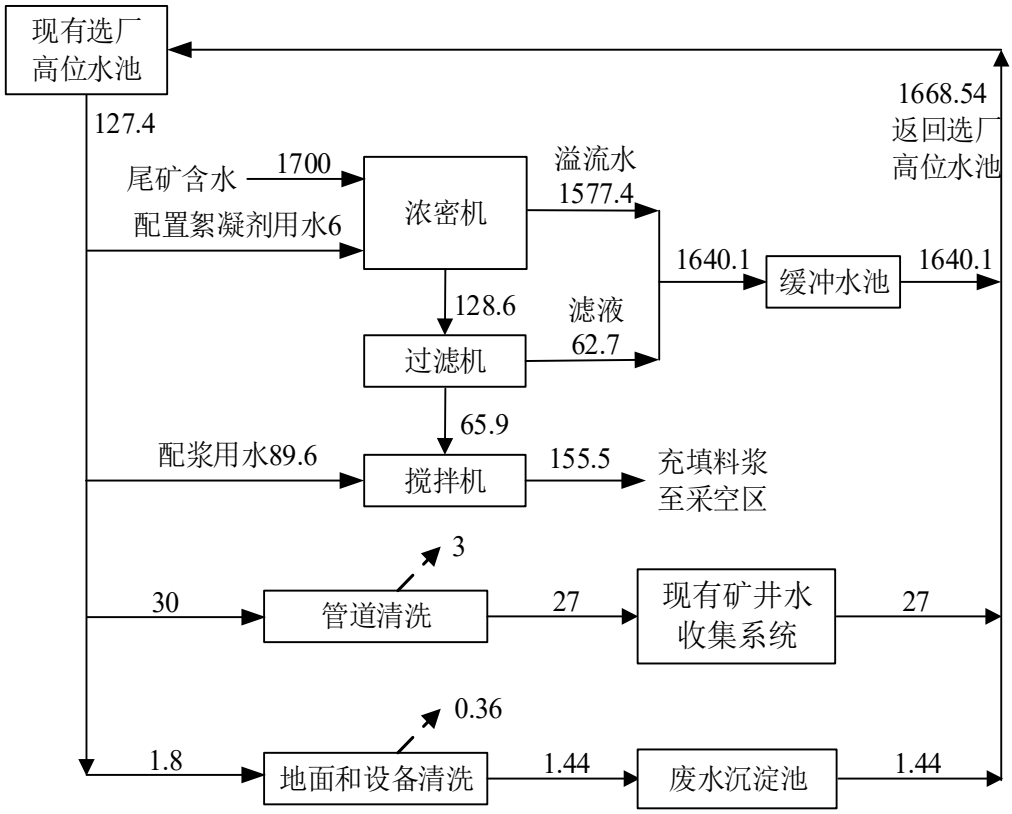


图 2.7-1　项目水平衡图（单位：m^3/d）

本项目建成投运后，选厂全厂水平衡见下图。

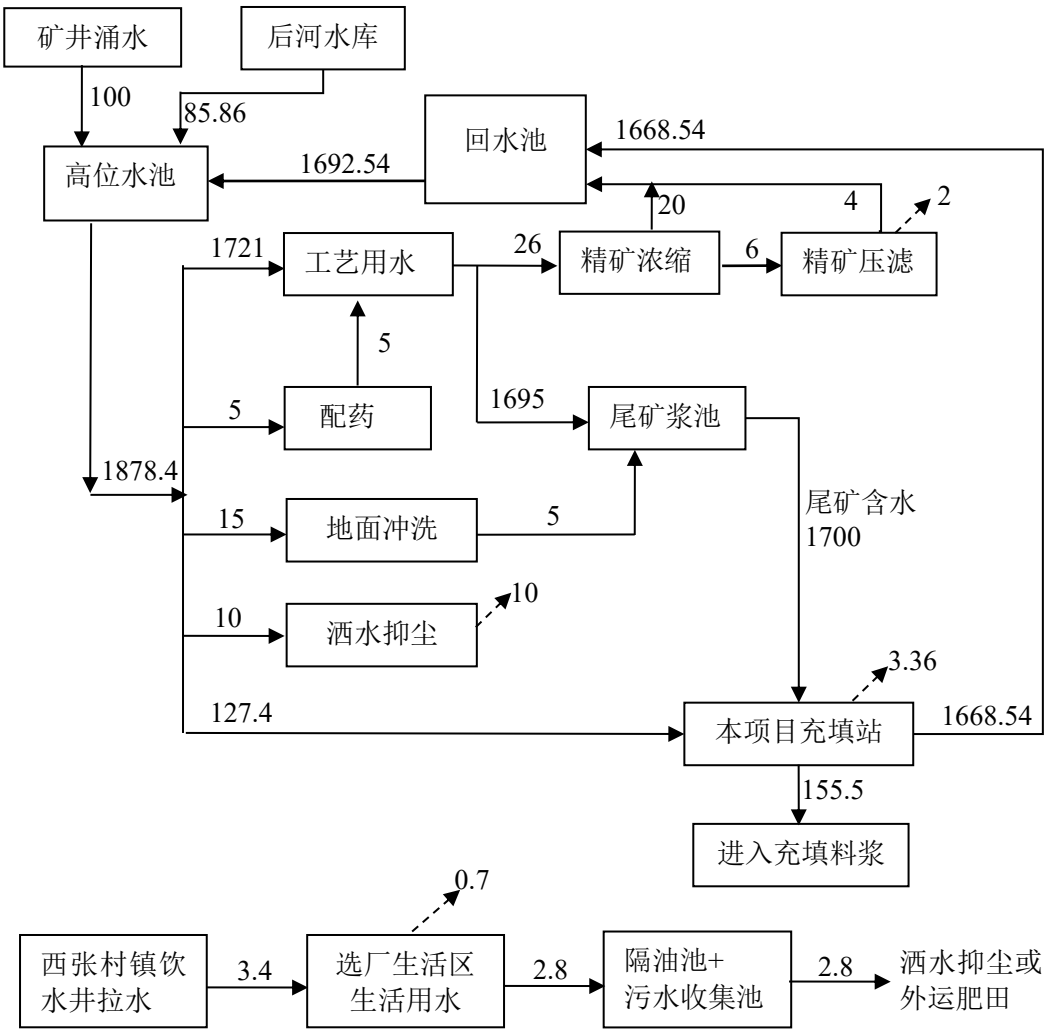


图 2.7-2　本项目建成投运后选厂水平衡图（单位：m^3/d）

2.8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 6 人，从现有人员中调剂。充填站年工作日 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

2.9 与现有工程的依托关系

本项目与现有工程的依托关系见下表。

表 2.9-1　本项目与现有工程的依托关系一览表

本项目	现有工程情况	可依托性
利用选厂南侧现有空地	利用选厂南侧现有空地进行建设，不新增占地	可依托

利用现有矿井水收集系统	管道冲洗水随管道进入现有矿井水收集系统，回用至选厂	可依托
公用工程	矿区现有完善的供水、排水、供电等公用工程，本项目利用选厂现有公用工程	可依托
办公生活设施	选厂现有办公生活设施及配套化粪池等，满足本项目员工需要	可依托

2.10 项目平面布置合理性分析

本项目位于河南省三门峡市陕州区西张村镇，在河南申家窑金矿有限公司现有选厂内南侧空地进行建设，不新增占地。选厂南侧为采矿工业场地，北侧、东侧为山体、西侧为山沟。选厂周边 500m 范围内没有居民等敏感目标分布，距离选厂最近的敏感点为西北侧 850m 处的申家窑村民组。

根据现有场地条件，在浮选车间南端新建尾矿脱水车间，车间分 3 层，1 层为尾矿缓冲仓，东、北、南三侧设置 2m 高的挡料墙，2 层为设备基础和辅助设备，3 层布置 2 台 60m² 陶瓷过滤机，设置 1 台电动葫芦用于检修。在挡墙底部，紧邻充填系统车间的北侧，安装 1 台 Φ9 尾矿深锥高效浓缩机。紧邻尾砂物料大棚的西侧分别布设两个平台，与尾砂物料大棚南北方向等长，分别比物料大棚低 3.4m(-3.4m 平台)和低 9.2m(-9.2m 平台)。项目各功能分区明确，人流、物流畅通，布局合理，本项目平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

2.11 施工期工艺流程

本项目利用选厂现有空地进行建设，主要进行设备安装、建设充填料浆输送管线。充填料浆输送管线架空敷设，基本不清表、不开挖土方。不再对施工期进行详细分析。

2.12 运营期工艺流程

（1）项目工艺流程及产污环节示意图

本项目运营期具体工艺流程如下：

1）尾矿脱水

本项目以选厂全尾矿砂作为充填料浆生产的骨料，浮选尾砂自流进入深锥高效浓密机，底流经渣浆泵输送至陶瓷过滤机过滤，滤饼卸入尾砂缓冲仓。选厂尾矿浆浓度约 15%~18%，采用浓缩、过滤两段脱水工艺，脱水后水分≤18%。浓密机溢流水和过滤机滤液自流至缓冲水池，经回水泵输送至压力罐，由压力罐向车间供水。

尾矿浆进入浓密机中，按照 50g 絮凝剂/t 尾矿砂的比例向浓密机中加入絮凝剂，絮凝剂由絮凝剂原料：水=25：10000 的比例配制，利用投加装置自动投加。浓密后尾矿浆浓度为 70%。浓密的尾矿浆从浓密机下部通过计量秤控制，进入搅拌机中。

絮凝剂直接从市场购买，由车辆运输，暂存于絮凝剂房。絮凝剂房设置一套自动加药机，加药机包含：给料机、搅拌电机、加药螺杆泵、料位开关、缺料报警、涡轮数显流量计、加热系统等。絮凝剂在自动加药机中配成絮凝剂溶液备用。

C 料直接从市场购买，由罐车运输，通过气力进入充填站筒仓储存。运输 C 料的罐车每辆载重约 20t，每车上料时间约 60min。

2）充填料浆制备

脱水尾砂由铲车铲入尾砂高速搅拌桶，按照充填骨料（干砂）：胶结剂（C 料）：水=11:1:5.7 的比例进入搅拌机制成充填料浆。高浓度尾砂料浆在高速搅拌桶内充分活化搅拌后，通过转运浓浆泵输送至充填泵内。浓度适中、流动性良好的充填料浆通过泵送加压管道输送至井下采场空区进行充填。

充填站设置自控系统控制充填站整体运行：

A.控制絮凝剂的配置、添加；

B.浓密机出料浓度和流量等参数的检测和调节；

C.料仓料位、水池液位等原料监控；

D.尾矿砂、C 料、浓度调节水的流量检测和调节；

E.风水洗管系统可一键启动洗管作业。

3）采空区充填

充填料浆制备完成后，通过 1 条 DN125 料浆输送管道，将料浆输送至现有井下采场空区进行充填。远期若规划矿区扩建，根据输送长度及高程情况，将采用充填工业泵通过管道送至规划矿区采空区。充填前后需要对管线进行冲洗，管道冲洗水经井下原有矿井涌水收集系统收集后送往地表的矿井水收集池，打入选厂，最后回用于选矿。

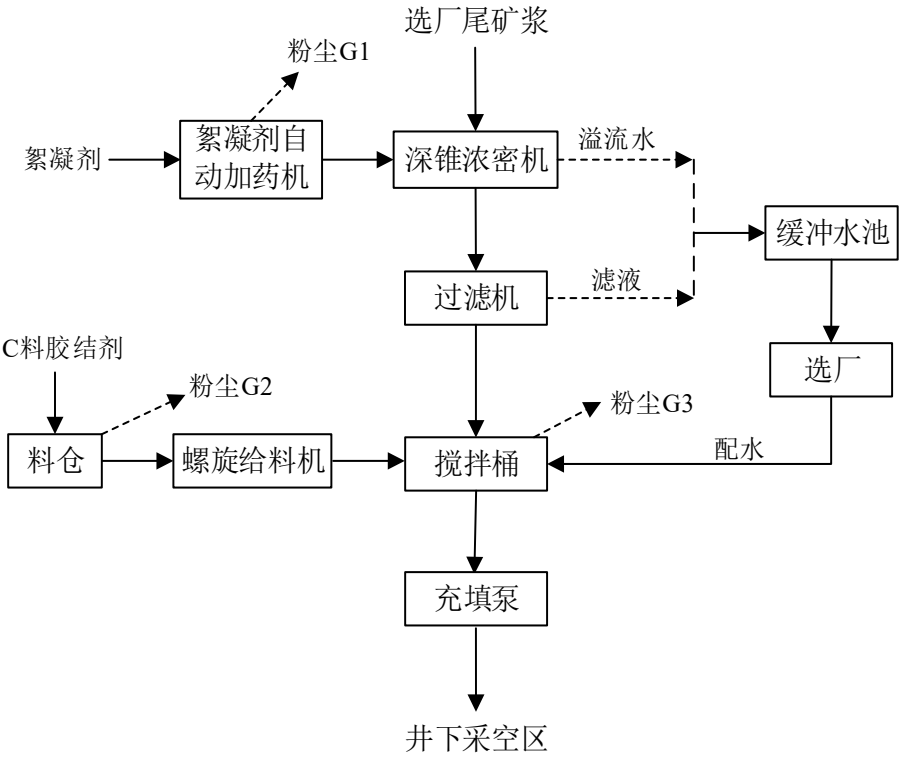


图 2.12-1　运营期生产工艺流程及产污环节示意图

（2）产污环节

①废气

本项目运营期废气主要为：絮凝剂卸料粉尘（G1）、C 料上料粉尘（G2）、搅拌机进料粉尘（G3）和物料运输扬尘等。

②废水

本项目运营期废水主要为：浓密机溢流水和过滤机滤液、管道清洗废水、地面和设备清洗水等。

③噪声

项目噪声主要为浓密机、过滤机、搅拌机、风机、泵类等设备，产生的噪声源强为 70-85dB(A)。

④固体废物

项目固体废物主要为除尘器回收粉尘、缓冲水池沉渣、沉淀池沉渣、矿井收水系统沉淀池沉渣、生活垃圾等。

本项目运营期主要污染物、产污环节及防治措施详见下表。

表 2.12-2　运营期主要污染物、产污环节及防治措施一览表

类型	产污设施/工序	污染源	编号	污染物
废气	絮凝剂配置/卸料	卸料粉尘	G1	颗粒物
	C 料料仓/上料	上料粉尘	G2	颗粒物
	搅拌机/进料	搅拌机进料粉尘	G3	颗粒物
	物料运输	物料运输扬尘	/	颗粒物
废水	深锥浓密机/溢流水	浓密机溢流水	/	SS
	过滤机/滤液	过滤机滤液	/	SS
	地面和设备清洗	设备、地面清洗水	/	SS
	采空区/管线冲洗水	管线冲洗水	/	SS
噪声	浓密机、过滤机、搅拌机、风机、泵类等设备	设备运行噪声	/	噪声
固体废物	除尘器/除尘器运行	除尘器收集的粉尘	/	除尘器收集的粉尘
	废水处理/缓冲水池	缓冲水池沉渣	/	缓冲水池沉渣
	废水处理/沉淀池	沉淀池沉渣、	/	沉淀池沉渣、
	废水处理/矿井收水系统沉淀池	矿井收水系统沉淀池沉渣	/	矿井收水系统沉淀池沉渣

与项目有关的原有环境污染问题

2.13 与项目有关的原有环境污染问题

2.13.1 现有工程环评手续及排污许可证情况

河南申家窑金矿有限公司（原陕县申家窑金矿有限责任公司）位于三门峡市陕州区西张村镇，是一家集黄金采选为一体的矿山企业。现有工程为陕县申家窑金矿有限责任公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a），该项目环境影响报告书由河南省金翰环境评价咨询有限公司编制，于 2012 年 12 月 27 日取得原河南省环境保护厅的批复，批复文号为豫环审〔2012〕305 号（批复文件见附件 3）。

2017 年 11 月 17 日，建设单位成立验收组，对陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a）中的采矿工程（第一系统）、选矿工程、尾矿库及其配套环保设施进行了竣工环境保护自主验收。验收组对照原环评建设内容，认定项目未发生重大变动，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，现有工程通过竣工环境保护验收（验收意见见附件 4）。

2025 年 6 月 5 日，河南申家窑金矿有限公司完成排污许可登记，登记编号为 91411222660914895P001X，有效期至 2030 年 6 月 4 日（登记回执见附件 5）。

综上，现有工程环评审批、竣工环保验收及排污许可手续齐全。

2.13.2 现有工程基本情况

现有工程基本情况见下表。

表 2.13-1　现有工程基本情况表

项目名称	陕县申家窑金矿有限责任公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a）
建设单位	河南申家窑金矿有限公司（原陕县申家窑金矿有限责任公司）
建设地点	三门峡市陕州区西张村镇窑店村申家窑村民组；采矿矿区位于选厂东南侧，配套怀沟尾矿库位于选矿厂西侧怀沟内
建设规模	采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a（300t/d）
项目组成	采矿工程：采用平硐开拓，已建成第一生产系统，开采规模 3 万 t/a，采用长壁式崩落采矿法，服务年限 3.12 年，后期由第二系统接替开采；选矿厂：采用二段开路破碎、一段闭路磨矿、浮选、压滤脱水工艺；怀沟尾矿库：初期坝高 21m，总坝高 40m，总库容 71.58 万 m^3，为四等库
占地面积	总占地面积 2343800m^2，其中采区 2.2938km^2，选厂 8000m^2，尾矿库 42000m^2

劳动定员	86 人（采矿 41 人，选矿 45 人）
工作制度	年工作 300 天，破碎车间每天一班，选矿车间每天三班
总投资	2135.47 万元，其中环保投资 294.5 万元，占项目实际总投资的 13.79%
环评批复情况	2012 年 12 月 27 日取得原河南省环境保护厅批复，文号豫环审〔2012〕305 号
竣工验收情况	2017 年 11 月 17 日通过建设单位自主竣工环境保护验收
排污许可情况	排污许可登记（首次登记），登记编号 91411222660914895P001X，登记日期 2025 年 6 月 5 日，有效期至 2030 年 6 月 4 日

2.13.3 现有工程主要建设内容

现有工程主要建设内容见下表。

表 2.13-2　现有工程主要建设内容一览表

项目组成		工程内容
主体工程	采矿工程	第一生产系统，地下平硐开拓开采，开采规模 3 万 t/a；设置 YD5（1122）、YD6（1067）平硐，长壁崩落法采矿；第二系统暂未建设，不在现有工程内
	选矿工程	选矿厂规模 300t/d（9 万 t/a）；二段开路破碎-一段闭路磨矿-浮选-压滤脱水；原环评浮选+重选，实际取消重选工序；产品金精矿
	尾矿库	怀沟尾矿库，总库容 71.58 万 m³，初期坝高 21m，总坝高 40m；现已堆满闭库
仓储工程		矿石堆场、金精矿堆场（篷布覆盖、地面硬化）；废石场 2 座（YD5 废石场、YD6 废石场）
辅助工程		办公生活区、矿部；矿区运矿道路；爆破器材不从厂内存放，每日从张村镇爆破器材库领取，剩余退回
公用工程	给水	给水：采矿生产用水全部使用矿井涌水；选矿生产用水以尾矿库回水+矿井涌水；生活用水采用水车从西张村镇拉水
	排水	矿井涌水、选矿废水全部厂内回用，不外排；生活污水收集后转运至尾矿浆池进入尾矿库
	用电	矿区 10kV 外部供电，场内设置多台变压器
环保工程	废水治理	硐口沉淀池；50m³选厂事故池；尾矿库 250m³回水池、300m³尾矿事故池；5m³生活污水收集池；厂区 50m³初期雨水收集池。
	废气治理	破碎筛分产尘点集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒；矿石/废石堆场洒水抑尘设施；运矿道路洒水清扫。
	噪声治理	高噪声设备减振、厂房密闭隔声；破碎机半地下布置；运输限速禁鸣。
	固体废物	YD5、YD6 废石场堆采矿废石；尾矿全部进入怀沟尾矿库；垃圾箱，生活垃圾转运西张村镇垃圾中转站。
	生态保护	废石场挡渣墙、截排水沟；尾矿库坝坡覆土绿化；废弃平硐封堵。
	环境风险	厂区西侧浮选排尾处设置 50m³ 尾矿事故池一座，尾矿库回水池下游建设容积为 300m³ 的事故池；企业编制环境应急预案并备案；尾矿库观测、排渗、防洪泄洪系统；事故导排、备用发电机。

2.13.3 现有工程污染防治措施及产排污情况

（1）废气

1）有组织废气

破碎、筛分产尘点集气收集后经布袋除尘器处理，15m 排气筒排放。根据2017 年 10 月验收监测：进口平均粉尘 400mg/m³，出口平均 11.3mg/m³，除尘效率 96.7%，排放速率 0.169kg/h。监测结果见下表。

表 2.13-3　现有工程有组织排放源污染物排放情况统计表

污染源	污染物	出口		达标情况	
		排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准限值（μg/m³）	达标情况
DA001	颗粒物	11.3	0.169	120	达标

根据以上自行监测数据可知，经处理后的颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³；排气筒高度 15m 时，最高允许排放速率 3.5kg/h）。废气可达标排放。

2）无组织废气

现有工程原矿堆场安装洒水喷头并配置洒水车，定期对原矿堆场、废石场、尾矿库、运矿道路洒水抑尘，矿石进厂卸料时开启洒水喷头抑尘；运矿车辆采取苫盖篷布、限速、禁鸣等措施。根据建设单位 2026 年第二季度自行监测报告（监测单位：河南新越检测技术有限公司，报告编号 XY202606118，监测时间为 2026 年 6 月 16 日），现有工程厂界无组织颗粒物监测结果见下表。

表 2.13-4　现有工程厂界颗粒物监测结果统计表

监测时间	监测因子	监测点位	监测结果（mg/m³）			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2026.6.16	颗粒物	厂界上风向	0.224	0.224	0.225	0.223
		厂界下风向 1#	0.301	0.363	0.355	0.337
		厂界下风向 2#	0.358	0.372	0.350	0.383
		厂界下风向 3#	0.360	0.371	0.376	0.378
标准限值			1.0	1.0	1.0	1.0

达标情况	达标	达标	达标	达标

根据以上自行监测数据可知，现有工程厂界无组织颗粒物最大监测浓度为0.383mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，废气可达标排放。

根据建设单位2026年第二季度自行监测结果，厂区、申家窑、岩里村3个监测点位二氧化硫、二氧化氮小时浓度以及TSP、PM_{10}的24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，现有工程运行未对周边环境空气质量造成明显影响。

（2）废水

现有工程废水主要包括矿井涌水、选矿废水和生活污水，各类废水均不外排：

①矿井涌水：矿井涌水量均约为100m³/d，经硐口沉淀池沉淀后全部用于井下采矿生产、空压机补充水、堆场除尘洒水及选厂生产补充水，不外排；

②选矿废水：精矿压滤水（4m³/d）、精矿浓缩水（20m³/d）收集后返回高位水池回用于生产；尾矿废水（约1700m³/d）经沉淀澄清后通过尾矿坝下游250m³回水池及回水泵站回用于选矿生产，选矿水循环率达91.5%以上，不外排；

③生活污水：办公生活区生活污水（2.8m³/d）经隔油池处理后进入生活污水收集池，由罐车运至选厂尾矿浆池，经管道输送至尾矿库，不外排；矿部生活污水（0.64m³/d）经隔油池处理后用于降尘；选厂设旱厕，粪便污水定期由周边村民清运作农肥使用。

根据建设单位2026年第二季度自行监测报告（监测单位：河南新越检测技术有限公司，报告编号XY202606118，监测时间为2026年6月16日），尾矿库澄清水出口及矿井涌水监测结果见下表。

表2.13-5（1）　尾矿库澄清水出口监测结果统计表

检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值	达标情况
pH值	无量纲	7.1	7.2	7.3	6~9	达标
氨氮	mg/L	0.070	0.068	0.074	15	达标
硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.0	达标
悬浮物	mg/L	9	10	8	70	达标
化学需氧量	mg/L	14	17	10	100	达标

汞	μg/L	0.09	0.08	0.11	50	达标
砷	μg/L	13.2	19.1	17.4	500	达标
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.0	达标
镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.1	达标
六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.5	达标

表 2.13-5（2）　矿井涌水监测结果统计表

检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
pH 值	无量纲	7.2	6~9	达标
硫化物	mg/L	未检出	1.0	达标
悬浮物	mg/L	8	70	达标
化学需氧量	mg/L	16	100	达标
汞	μg/L	0.11	50	达标
砷	μg/L	1.5	500	达标
铅	mg/L	未检出	1.0	达标
镉	mg/L	未检出	0.1	达标
六价铬	mg/L	未检出	0.5	达标
石油类	mg/L	0.32	10	达标

注：标准限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准（汞、砷限值已换算为 μg/L）。

根据以上自行监测数据可知，尾矿库澄清水及矿井涌水中各污染因子监测浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准要求，水质良好。现有工程各类废水全部回用，正常工况下无废水外排。

根据建设单位 2026 年第二季度自行监测结果，矿区西北侧 7.3km 处张村镇庙上村水井（地下水监测点位）的 pH 值、氨氮、硝酸盐氮、重金属、微生物等各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，区域地下水环境质量良好，现有工程运行未对周边地下水环境造成明显影响。

（3）噪声

现有工程采矿系统距最近的申家窑村约 850m，且有山体相隔，空压机、风机等高噪声设备均置于密闭设备房内；破碎、筛分车间内高噪声设备采取了消声、减振和隔声措施，高噪声设备所在车间采取封闭措施，并利用厂区绿化吸声降噪。

根据建设单位 2026 年第二季度自行监测报告（监测时间为 2026 年 6 月 16 日），各厂界及敏感点噪声监测结果见下表。

表 2.13-6　现有工程厂界噪声监测结果一览表　单位：dB（A）

监测点		监测结果		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
现有厂区	东厂界	51	43	60	50	达标	达标
	南厂界	52	40	60	50	达标	达标
	西厂界	54	41	60	50	达标	达标
	北厂界	51	41	60	50	达标	达标
敏感点	申家窑	54	42	60	50	达标	达标
	岩里村	52	43	60	50	达标	达标

根据以上自行监测数据可知，现有工程运营期昼、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，敏感点申家窑、岩里村昼、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，噪声可达标排放。

（4）固体废物

现有工程固体废物主要为废石、尾矿、除尘器收尘和生活垃圾：

1）废石：第一系统 YD5、YD6 平硐为利用现有平硐，建设期无废石产生，仅 1140 回风平硐基建废石约 500m³，全部用于平整场地；运营期 YD5 平硐废石约 580m³、YD6 平硐废石约 1150m³，均安全堆存于硐口废石场内，废石场设有挡渣墙，上部山坡设有截排水沟；

2）尾矿：产生量约 85911.12t/a（约 5.7 万 m³/a），经鉴别属第Ⅰ类一般工业固体废物（浸出液各污染物浓度均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085-2007）限值），通过自流方式排入怀沟尾矿库堆存，该库现已堆满并按相关要求闭库，接替尾矿库正在筹建；

3）除尘器收尘：破碎车间袋式除尘器收集的矿粉返回生产工艺，不外排；

4）生活垃圾：产生量约 12.9t/a，选厂设置垃圾箱收集，定期运往西张村镇环卫部门指定地点处置。

根据建设单位 2026 年第二季度自行监测结果，怀沟尾矿库上游 50m 处、下

游 50m 处（0~0.2m）土壤中 pH 值、重金属及挥发性、半挥发性有机物各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值要求，土壤环境质量良好，尾矿库运行未对周边土壤环境造成明显影响。

2.13.4 现有工程污染物产排情况汇总

现有工程污染物产生量及排放情况见下表。

表 2.13-7 现有工程污染物排放情况一览表

类别	污染因子	产生量	排放量	处置方式
废气	有组织粉尘	36.87t/a	1.22t/a	集气罩+布袋除尘器，15m 排气筒排放
	无组织颗粒物	/	厂界达标	湿式凿岩、堆场洒水、道路洒水、车辆篷布遮盖
废水	矿井涌水	30000m³/a	0	全部回用于采矿、选矿生产，不外排
	选矿生产废水	28.8 万 m³/a	0	全部回用于选矿生产，不外排
	生活污水	1032m³/a	0	隔油-收集池，罐车转运尾矿库；旱厕粪污农用，不外排
固废	采矿废石	1730m³	1730m³	YD5、YD6 废石场安全堆存
	尾矿渣	9 万 t/a	9 万 t/a	怀沟尾矿库堆存（I类一般工业固废）
	除尘器矿粉	35.66t/a	0	返回生产工艺
	生活垃圾	12.9t/a	12.9t/a	交由环卫部门处置
噪声	设备噪声	75-98dB(A)	厂界昼≤60dB(A)，夜≤50dB(A)	减振、厂房密闭隔声、破碎机半地下布置，运输限速禁鸣

2.13.5 现有工程主要环保问题及“以新带老”措施

根据现场调查，现有工程存在的主要问题及整改措施见下表。

表 2.13-8 现有工程存在问题及整改要求

序号	存在问题	“以新带老”整改措施
1	配套的怀沟尾矿库已堆满并闭库，接替尾矿库尚在筹建，选厂尾矿需要寻求新的处置去向	本项目建设尾砂充填系统，将选厂尾矿经浓缩、过滤脱水后制备充填料浆，回填至井下现有采空区，实现尾矿综合利用，可从源头减少尾矿产生量和堆存量，有效解决尾矿去向及堆存带来的环境风险

2	选厂破碎车间现有圆锥破碎机上方集气罩损坏拆除，缺少粉尘收集设施	圆锥破碎机上方及落料点应加装集气罩，通入现有布袋除尘器进行处理
3	选厂道路部分区域有积尘	选厂道路应定期清扫、洒水抑尘，进出车辆清洗装置保证正常运行

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 大气环境质量现状

本项目位于三门峡市陕州区西张村镇。为了解项目所在地环境空气质量现状，本次环境空气质量现状评价引用三门峡市生态环境局发布的《2025年三门峡环境质量概要》。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，对三门峡市空气质量数据进行评价，具体见下表。

表3.1-1　基本污染物环境质量现状数据

污染物	年评价指标	监测浓度（μg/m³）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单			《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值		
			标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	9	60	15.0	达标	60	15.0	达标
NO_2	年平均浓度	24	40	60.0	达标	40	60.0	达标
PM_{10}	年平均浓度	60	70	85.7	达标	60	100.0	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	37	35	105.7	超标	30	123.3	超标
CO	日平均浓度（24 小时第 95 百分位浓度）	1.0mg/m³	4mg/m³	25.0	达标	4mg/m³	25.0	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位	157	160	98.1	达标	160	98.1	达标

2025 年三门峡市环境空气质量中 SO_2 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、PM_{10} 年平均质量浓度、CO24 小时第 95 百分位浓度和 O_3 第 90 百分位日最大 8 小时均值浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超标。

2025 年三门峡市环境空气质量中 SO_2 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、PM_{10} 年平均质量浓度、CO24 小时第 95 百分位浓度和 O_3 第 90 百分位日最大 8 小时均值浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级

标准。$PM_{2.5}$年均浓度超标。因此，本项目所在区域属于不达标区。

目前三门峡市已经制定《三门峡市2026年蓝天保卫战实施方案》，工作目标为2026年超额完成国家、省下达的空气质量考核目标，全市空气质量实现提升进位。。重点任务包括：优化产业结构，促进产业绿色转型升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳发展；优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系；加强面源污染管控，提升精细化管理水平；强化重污染天气应对，提升应急管控实效；聚焦能力建设，夯实绿色发展根基等。

3.2 地表水环境质量现状

根据三门峡市生态环境局发布的《2025 年三门峡环境质量概要》可知，2025年全市地表水环境质量“优”；监测 12 条河流，水质类别均符合I～III类，水质状况“优”；监测断面 16 个，其中水质类别符合I～II类断面 11 个，占比 68.8%；III类断面 5 个，占比 31.2%。

3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目厂界外50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价其达标情况。根据现场调查，本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，不需进行声环境质量现状监测。

3.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查，以留作背景值。本项目无废水排放，固体废物合理处置，大气污染物主要为粉尘，在采取地面硬化防渗等措施后不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.5 生态环境质量现状

本项目位于三门峡市陕州区西张村镇，项目评价区不涉及生态敏感区；根据调查和走访，未发现国家一、二类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自

然保护区和风景名胜区等需要保护的区域，区域生态环境质量良好。

3.6 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

3.7 生态环境保护目标

（1）大气环境

本项目所在地区环境空气功能区划为二类区，环境保护目标为项目所在地周围区域的环境空气，环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。厂界外 500m 范围内没有大气环境保护目标分布。

（2）声环境

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

（3）地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（4）生态环境

本项目在现有工程选厂内建设，不新增用地，周边不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.8 污染物排放控制标准

（1）废气

本项目生产过程产生的粉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准和河南省生态环境厅办公室关于印发《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）中通用行业涉颗粒物企业重污染天气重点行业绩效分级要求，颗粒物排放浓度不高于 10mg/m^3。大气污染物执行标准详见下表。

表 3.8-1　大气污染物排放标准一览表

标准名称	级别	污染因子		标准限值	
				单位	限值
《大气污染物综合排放标	表 2 中二	颗粒物	排放限值	mg/m^3	120

准》（GB16297-1996）	级排放标准		最高允许排放速率（15m 高排气筒）	kg/h	3.5
			周界外浓度最高点	mg/m^3	1.0
《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）	通用涉 PM 企业绩效引领性指标	PM（颗粒物）	有组织排放浓度限值	mg/m^3	10

（2）废水

本项目生产废水返回选厂循环使用，不外排；不新增生活污水排放。

（3）噪声

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间噪声排放限值 70dB（A），夜间 55dB（A）。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

（4）固体废物

一般工业固体废物贮存环节执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。

总量控制指标	（1）废水 本项目运营期本项目不新增生活污水；浓密机溢流水和过滤机滤液自流至缓冲水池，经回水泵输送至选厂高位水池；地面和设备清洗废水经沉淀池收集沉淀后，泵至选厂高位水池；管线冲洗水经井下排水系统排出地表进入矿井水沉淀池，泵至选厂高位水池，均回用于选厂生产，不外排。因此，本项目不涉及废水总量控制指标。 （2）废气 本项目废气污染物为颗粒物，排放量为 0.2875t/a，其中有组织排放量为 0.0541t/a，无组织排放量为 0.2334t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用选厂原有空地进行建设，现场已建 1 台浓密机和 2 台陶瓷过滤机设备以及配套过滤机间等，后续施工主要进行设备安装、建设充填料浆输送管线。充填料浆输送管线架空敷设，基本不清表、不开挖土方。不再对施工期进行详细分析。
运营期环境影响和保护措施	**4.1 大气环境影响及污染防治措施分析** **（1）废气产生、治理及排放情况** 本项目运营期大气污染源主要为絮凝剂卸料粉尘、C 料上料粉尘、搅拌机进料粉尘和物料运输扬尘。产尘环节粉尘产生情况如下： **1）絮凝剂投料粉尘（G1）** 本项目采用袋装絮凝剂，絮凝剂暂存于絮凝剂房。絮凝剂投料过程主要为固体絮凝剂拆袋，之后投入加药机给料机。固体絮凝剂为袋装粉末，人工拆袋后倒入加药机料斗，之后加水配制成溶液，螺杆泵液体投加至浓密机，溶液投加无粉尘。 絮凝剂拆袋投料会有粉尘产生，根据《逸散性工业粉尘控制技术》并类比同类项目，产尘系数为 0.02~0.05kg/t 药剂；保守环评取值取 0.05kg/t 固体絮凝剂。本项目絮凝剂用量为 4.5t/a，经计算投料粉尘产生量为 0.225kg/a。 絮凝剂拆袋投料粉尘极小，以无组织形式排放。絮凝剂房为封闭结构，按要求定时清理，确保地面干净整洁。在装卸料过程中采取控制卸料高度等措施避免卸料起尘。 **2）C 料上料粉尘（G2）** 项目设置 1 个 150t 料仓，项目 C 料用量为 8181.82t/a，则日均运进 C 料量 27.3t/d。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989）中第二十二章混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子，卸 C 料入仓时粉尘产生系数 0.12kg/t，结合本项目 C 料用量，则料仓粉尘产生量为 3.27kg/d，合 0.9818t/a。 项目罐车载重 20t，则料仓单次进料量 20t，年上料次数为 409 次，一车次进料时间 90min，则料仓年上料时间 614h。进料时，利用压缩空气将 C 料

吹送至料仓中，同时置换出料仓中含尘废气，通过料仓顶端呼吸孔经除尘器排出。含尘气体通过仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，除尘器设计风量3000m^3/h，处理效率为99.5%。含尘气体经过处理后由15m高排气筒（DA002）排放。仓顶高效覆膜袋式除尘器设有振动清灰装置，定期振动清灰，将滤袋积尘抖落至料仓中。

本项目C料上料粉尘产生情况及处理措施见下表。

表4.1-1　项目C料上料粉尘产生及排放情况一览表

产污环节	原料用量（t/a）	产污系数 kg/t原料	粉尘产生量（t/a）	处理措施
C料上料	8181.82	0.12	0.9818	通过仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由15m高排气筒排放

料仓配套除尘器粉尘排放情况如下：粉尘排放浓度为5.33mg/m^3，粉尘排放速率0.0160kg/h，粉尘排放量0.0098t/a。符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准“排放浓度120mg/m^3，15m高排气筒排放速率3.5kg/h”和河南省生态环境厅办公室关于印发《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》的通知（豫环办〔2024〕72号）通用行业涉颗粒物要求“PM排放浓度不超过10mg/m^3”。

3）搅拌机进料产尘（G3）

经过滤后的尾矿砂含水率在18%以下，进入搅拌机过程中有粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）并结合项目实际情况，尾矿砂投入搅拌机过程中粉尘产生系数为0.05kg/t干砂，结合本项目尾矿砂（干砂）用量为300t/d（90000t/a），尾矿砂投入搅拌机产尘量为0.546kg/d，合0.1636t/a。

C料通过螺旋电子秤和螺旋给料机进料入搅拌机，日进料量27.3t/d。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）混凝土分批搅拌厂逸散尘排放因子，装C料入搅拌机工业粉尘产生量为0.02kg/t，结合本项目C料用量，C料投入搅拌机产尘量为0.546kg/d，合0.1636t/a。

搅拌过程由于搅拌机中尾矿浆为液体料浆，因此搅拌过程不产生粉尘。

搅拌机顶部投料口设置三面围挡+顶部集气罩，并设置喷淋装置，粉尘

收集效率按 95%计。粉尘经收集后由管道引入配套高效覆膜袋式除尘器处理，除尘器设计风量 3000m^3/h，处理效率为 99%。含尘气体经过处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。配套高效覆膜袋式除尘器设有振动清灰装置，定期振动清灰，将滤袋积尘抖落至料仓中。

本项目搅拌机进料粉尘产生情况及处理措施见下表。

表 4.1-2　项目搅拌机进料产生及排放情况一览表

产污环节	原料用量（t/a）	产污系数 kg/t 原料	粉尘产生量（t/a）	处理措施
C 料投料	8181.82	0.02	0.1636	搅拌机投料口三面围挡+顶部集气罩+喷淋抑尘，收集后引入 1 台高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放
尾矿投料	90000	0.05	4.5000	

搅拌机配套除尘器粉尘排放情况如下：粉尘排放浓度为 6.15mg/m^3，粉尘排放速率 0.0185kg/h，粉尘排放量 0.0443t/a。符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准“排放浓度 120mg/m^3，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”和河南省生态环境厅办公室关于印发《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m^3”。

4）物料运输扬尘

本项目充填料浆通过管线输送，C 料运输使用罐车输送，袋装絮凝剂车辆运输，运输车辆设置毡布遮盖，避免物料抛洒，造成扬尘。运输道路及厂区采取洒水抑尘等措施，减少扬尘。

5）废气产排情况汇总

本项目废气产排情况汇总见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4.1-3　废气污染源源强核算结果及产生情况一览表

工序	污染物	核算方案	总生产量（t/a）	收集措施		治理措施		排放源
				收集方式	收集效率（%）	处理措施	处理效率（%）	
絮凝剂投料	颗粒物	产污系数法	0.0002	/	/	絮凝剂房为封闭结构，定时清理	/	无组织
C 料上料	颗粒物	产污系数法	0.9818	密闭筒仓	100	通过仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放	99	DA002
C 料投料	颗粒物	产污系数法	0.1636	搅拌机投料口三面围挡+顶部集气罩+喷淋抑尘	95	引入 1 台高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放	99	DA003
尾矿投料	颗粒物	产污系数法	4.5000					

表 4.1-4　废气排放情况汇总表

排放源	污染物	排放时间（h/a）	废气量（m^3/h）	排放情况			达标情况	
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	标准限值 mg/m^3	达标情况
DA002	颗粒物	614	3000	5.33	0.0160	0.0098	10	达标
DA003	颗粒物	2400	3000	6.15	0.0185	0.0443	10	达标
无组织	颗粒物	2400	/	/	0.0973	0.2334	1	/

运营期环境影响和保护措施

由上表可知，本项目粉尘排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准“排放浓度 120mg/m^3，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”和河南省生态环境厅办公室关于印发《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m^3”。

（2）废气污染防治措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），除尘设施采用袋式除尘器为可行技术，本项目粉尘处理选用高效覆膜袋式除尘器处理，属于可行技术。

（3）废气排放口基本情况

本项目废气排放口信息见下表。

表 4.1-5 废气排放口信息及排放标准一览表

污染源	污染物	排气筒编号	设计风量 m^3/h	排气筒参数					
				高度 m	直径 m	温度 ℃	名称	地理坐标	排放口类型
C 料上料	颗粒物	DA002	3000	15	0.25	25	筒仓废气排气筒	111.231890°E 34.549451°N	一般排放口
C 料投料、尾矿投料	颗粒物	DA003	3000	15	0.25	25	搅拌机废气排气筒	111.231803°E 34.549440°N	一般排放口

（4）运营期监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期废气监测计划见下表。

表 4.1-6 项目运营期废气监测计划一览表

因素	监测位置	监测指标	监测频次
废气	DA002	颗粒物	1 次/年
	DA003	颗粒物	1 次/年
	厂界	颗粒物	1 次/年

（5）废气非正常工况分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1）非正常工况源强分析

非正常排放一般为环保设施故障，本次评价按最不利的情况考虑，即废气处理装置故障，处理效率下降至 90%，非正常工况发生频次 1 次/3 年。在非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表 4.1-7　非正常工况废气排放情况汇总表

污染源	污染物名称	排放情况		持续时间（h）	排放量（kg）
		最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m³）		
DA002	颗粒物	0.160	53.30	0.5	0.0800
DA003	颗粒物	0.185	61.53	0.5	0.0923

2）非正常工况应对措施

当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产设施，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复运行。

（6）废气环境影响分析

本项目所在地属于不达标区，周边 500m 范围内不存在环境空气敏感目标。本项目絮凝剂投料粉尘产生量很小，采取密闭厂房；C 料上料粉尘通过筒仓仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放；搅拌机投料口三面围挡+顶部集气罩+喷淋抑尘，粉尘收集后通入 1 台高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒排放。粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准“排放浓度 120mg/m³，15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h”和河南省生态环境厅办公室关于印发《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求“PM 排放浓度不超过 10mg/m³”。

综上所述，本项目颗粒物排放量较小，不会改变区域环境质量，对周围环境影响较小。

4.2 水环境影响分析和污染防治措施

（1）废水产生情况及处理措施

1）浓密机溢流水和过滤机滤液

选厂浮选后的尾矿砂浆自流至深锥浓密机中，每天进入量约 2000t（矿浆浓度约 15~18%，从保守角度按 15%考虑），含水量为 1700t/d，絮凝剂溶液带入水 6t/d，总水量 1706t/d，其中尾矿砂浆浓度浓缩至 70%，浓密机溢流带走水量 1577.4t/d。

过滤机脱水后水分≤18%，则过滤机滤液产生量为 62.7t/d。

浓密机溢流水和过滤机滤液主要污染物为 SS，自流至缓冲水池，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排。

2）絮凝剂配制水

按照 50g 絮凝剂/t 尾矿砂（干砂）的比例，每天需要絮凝剂 15kg，絮凝剂的浓度为 2.5‰，所以絮凝剂配制需要水量为 6.0t/d。絮凝剂配制水随絮凝剂进入深锥浓密机。

3）管道清洗水

本项目管道冲洗水包括底流管反冲水 12t/d、润管水 12t/d、充填管道冲洗水 6t/d，共计 30t/d。管道清洗废水产生量按用水量的 90%计，则废水产生量为 27t/d。管道冲洗水随管道进入现有矿井水收集系统，回用至选厂，不外排。

4）地面和设备清洗水

本项目使用溢流水对充填站地面及设备进行清洗，每天用水 1.8t/d，废水产生量按用水量 80%计，则清洗废水产生量为 1.44t/d，经沉淀池收集沉淀后返回选厂高位水池，不外排。

5）生活用水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水，选厂设置旱厕，经旱厕收集的粪便水定期由周边村民拉走施肥使用。

（2）废水处理措施

1）生产废水

设置一个 80m^3 的缓冲水池用于收集浓密机溢流水（1577.4t/d）和过滤机滤液（62.7t/d），浓密机溢流水和过滤机滤液经回水管线返回至选厂高位水

池。

管道清洗水废水（27.0t/d）在矿井下由井下原有矿井水收集系统收集泵送至地表，进入选厂高位水池，不外排。

设置一座 3m^3 的沉淀池用于收集地面和设备清洗水，清洗废水经沉淀处理后返回选厂高位水池，不外排。

2）生活污水

选厂设置旱厕，经旱厕收集的粪便水定期由周边村民拉走施肥使用。

3）废水污染治理设施可行性分析

浓密机溢流水和过滤机滤液经缓冲水池（容积 80m^3）收集后通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排；管线冲洗水经井下收水系统进入矿井水沉淀池，返回选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排；地面和设备清洗水经一座 3m^3 的沉淀池收集沉淀后通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排。

项目生产废水经缓冲水池、矿井水收集系统、沉淀池收集，返回至选厂高位水池，最终回用于选矿使用，废水治理设施可行。

综上，本项目废水均综合利用，不外排，对环境影响较小。

4.3 声环境影响分析

（1）噪声源强分析

本项目噪声源主要为浓密机、过滤机、搅拌机、风机、水泵等设备，产生的噪声源强为 70-85dB(A)，本项目仅昼间运行，夜间不运行，噪声源强调查清单见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4.3-1（1） 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
压滤机间	过滤机	TT-60	80	基础减振、建筑隔声	-43	-19	3	4	4	4	4	68.0	68.0	68.0	68.0	昼间运行	20	48.0	48.0	48.0	48.0	1
配药间	加药机	/	70	基础减振、建筑隔声	-60	-18	1	1	1	1	1	70.0	70.0	70.0	70.0	昼间运行	20	50.0	50.0	50.0	50.0	1

注：表中坐标以选厂中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.3-1（2） 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

位置	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
浓密机区	浓密机	Φ4m	-65	-23	5	80	基础减振	昼间运行
	输送泵	/	-61	-26	1	85	基础减振	
筒仓	气力输送泵	/	-54	-34	1	83	基础减振	
	螺旋给料机	LS315	-57	-33	1	83	基础减振	
	袋式除尘器	/	-54	-32	15	85	基础减振	

	充填料浆制备系统	搅拌机	XB-2600	-62	-34	3	80	基础减振	
		袋式除尘器	/	-62	-30	1	85	基础减振	
	制备料浆输送系统	充填工业泵	XB-120/8	-55	-39	0	80	基础减振	
	回水系统	清水泵	/	-72	-25	0	70	池内安装	
		清水泵	/	-72	-30	0	70	池内安装	

运营期环境影响和保护措施	（2）预测模式 ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法 如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。  **图 4.3-1　室内声源等效为室外声源图例** 设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出： $$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$ 式（1） 式中： L_{p1}--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL--隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 ②室外声源在预测点产生的声级计算模型 户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（2）或式（3）计算。 $$L_p（r）=L_w+D_C-（A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}）$$ 式（2） 或 $L_p（r）=L_p（r_0）+D_C-（A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}）$ 式（3） 式中： $L_p（r）$--预测点处声压级，dB； L_w--由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB； $L_p（r_0）$--参考位置 r_0 处的声压级，dB； D_C--指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的

全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}--几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}--大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}--地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}--障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}--其他多方面效应引起的衰减，dB。

预测点的 A 声级 L_A（r）可按式（4）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[L_A（r）]。

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\} \quad \text{式（4）}$$

式中：

L_A（r）--距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{pi}（r）--预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i--第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在只考虑几何发散衰减时，可按式（5）计算。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div} \quad \text{式（5）}$$

式中：

L_A（r）--距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A（r_0）--参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}--几何发散引起的衰减，dB。

按声源处于半自由声场考虑，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为式（6）或式（7）。

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-8 \quad \text{式（6）}$$

式中：

L_p（r）--预测点处声压级，dB；

L_w--由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r--预测点距声源的距离。

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg r-8 \quad \text{式（7）}$$

式中：

L_A（r）--距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}--点声源 A 计权声功率级，dB；

r--预测点距声源的距离。

（3）预测结果

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用的模型为《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4.3-2　厂界噪声预测结果与达标分析表　单位：dB(A)

预测方位	时段	背景值	贡献值	叠加值	标准限值	达标情况
东厂界	昼间	51	31.7	51.1	60	达标
南厂界	昼间	52	50.3	54.2	60	达标
西厂界	昼间	54	55.2	57.7	60	达标
北厂界	昼间	51	43.4	51.7	60	达标

根据预测结果可知，各厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（4）运营期监测计划

项目噪声监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中规定执行，本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4.3-3　运营期噪声监测计划一览表

因素	监测位置	监测因子	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，每次 1 天，每天一次（昼间）

4.4 固体废物影响分析

（1）固体废物产生情况

本项目运营过程中产生的固体废物主要是除尘器回收粉尘、缓冲水池沉渣、沉淀池沉渣、矿井收水系统沉淀池沉渣和职工生活垃圾。

1）除尘器收集的粉尘：本项目产生除尘器回收粉尘 5.36t/a，料仓除尘器

收集的粉尘定期振动清灰落回充填 C 料料仓，搅拌机配套除尘器下灰口设置收灰措施，收集后回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产。

2）缓冲水池沉渣：浓密机溢流水和过滤机滤液经缓冲水池（容积 80m^3）收集后通过回水管线至选厂高位水池，水池沉渣产生量约为 1.4t/d，合 420t/a。沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产。

3）沉淀池沉渣：地面和设备清洗废水经一座 3m^3 的沉淀池收集沉淀后通过回水管线至选厂高位水池，沉淀池沉渣产生量 0.8kg/d，合 0.24t/a。沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产。

4）井下收水系统沉淀池沉渣：管线冲洗水经井下收水系统进入矿井水沉淀池，返回选厂高位水池，井下收水系统沉淀池沉渣产生量 15kg/d，合 4.5t/a。沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产。

5）职工生活垃圾：本项目劳动定员从现有厂区调剂，不新增生活垃圾。选厂生活垃圾由垃圾桶收集后，定期由环卫部门清运处理。

本项目运营期产生的各类固体废物的产生量及排放去向见下表。

表 4.4-1　运营期各类固体废物的产生量及排放去向

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量（t/a）	利用处置方式	暂存周期
1	除尘器收集的粉尘	2 台布袋除尘器	一般工业固体废物	/	5.36	回收利用	/
2	缓冲水池沉渣	浓密机溢流水和过滤机滤液经缓冲水池			420	回收利用	/
3	沉淀池沉渣	地面和设备清洗废水沉淀池			0.24	回收利用	/
4	沉淀池沉渣	井下收水系统			4.5	回收利用	/

（2）环境管理要求

本项目除尘器回收粉尘、缓冲水池沉渣、沉淀池沉渣、矿井收水系统沉淀池沉渣经收集后全部回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产，不需设置一般工业固体废物暂存设施。

本项目运营期产生的各种固体废物经过有效处理措施后，固体废物处置率可达 100%，固体废物不会对周围环境产生不良影响。

4.5 地下水、土壤环境影响分析

本项目为固废综合利用项目，原料主要为尾砂、水泥等，不使用有毒有害物料，为膏体及固态物质，加强管理，无地下水和土壤污染途径。针对可能发生的土壤、地下水污染，本项目运行期将采取“源头控制、过程控制、分区防控”的措施。具体措施如下：

（1）源头控制

对生产全过程进行控制，减少污染物的排放量；严格按照相关规范建设工艺、管道、设备等，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。防渗工程的设计使用年限不低于设备、管线及构筑物的设计使用年限。

（2）过程控制

①原辅材料密闭储存，尽可能从源头减少污染物的产生；

②废气经过相应的环保设施处理后可以稳定达标排放；

③对厂区各区域采取分区防渗措施；

④管线设置止断阀，对管线分段管理，加强巡检，防止管线泄漏对周围环境的影响；

⑤设置事故池，防止事故状态下废水等溢流污染周围环境；

⑥运行期间加强管理与巡查。

（3）分区防控

本项目分区防渗及采取的防渗措施见下表。

表 4.5-2　本项目厂区分区防渗措施一览表

防治分区	分区位置	防渗要求
重点防渗区	浓密机区、陶瓷过滤机车间、絮凝剂配药间、缓冲水池、沉淀池、搅拌机区、料浆泵坑、事故池	采用混凝土砂浆+HDPE 土工膜，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
一般防渗区	尾砂暂存间、C 料筒仓及螺旋给料区域	P8 抗渗钢筋混凝土面层，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗	中控室、配电室、厂区道路	混凝土硬化地面

（4）跟踪监测

本次评价要求建设单位应在必要时进行跟踪监测。

4.6 生态环境影响分析

本项目通过充填站的建设，可以修复矿山开采以来产生的采空区，并对后续生产过程中产生的新增采空区及时修复。主要建设内容为充填站以及充填原料、充填料浆输送管线。

（1）充填站：充填站位于选厂用地范围内，占地 860m^2。项目废气采用了高效覆膜滤袋除尘器处理和洒水抑尘措施，各类废水经收集后通过回水管线返回至选厂高位水池用于选厂生产，噪声采用低噪声设备，设备室内安装，隔声减震等措施，采取上述措施后，运营期污染物可以达标排放，不会影响周围植物的生长、动物的生存。

（2）充填料浆输送：管线随矿区原有矿道布设，架空敷设，不涉及大规模开挖，运营期物料在管道内部输送，不会加重对周围的生态破坏。

因此，项目运营期不会对周围生态环境产生严重不利影响。

4.7 环境风险影响分析

（1）建设项目风险源调查

本项目危险物质主要为尾矿砂浆、充填料浆。危险特性分析见下表。

表 4.7-1　物质危险特性表

物质名称	危险物质特性	泄漏应急措施
尾矿砂浆	尾矿砂浆属于第 I 类一般工业固体废物	充填站厂区内地面硬化防渗，在充填站下游设置一座 30m^3 的事故池，如果发生泄漏切断物料来源，将泄漏物料引入事故池。
充填料浆	充填料浆由尾矿砂浆、C 料和水制备	

（2）环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列风险物质，按照企业危险物质最大存在总量与其对应的临界量，按照下式计算 Q 值：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1、q_2、…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q＜10、10≤Q＜100、Q≥100。

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目尾矿砂浆、充填料浆不在附录 B 列出的突发环境事件风险物质中，本项目不涉及危险物质。因此本项目风险评价进行简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，简单分析内容见下表。

表 4.7-2　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目				
建设地点	河南省	三门峡市	陕州区	（/）街道	西张村镇河南申家窑金矿有限公司矿区内
地理坐标	经度	111 度 13 分 54.154 秒		纬度	34 度 32 分 58.131 秒
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险物质。				
环境影响途径及危害后果	环境影响途径： 尾矿砂浆、充填料浆泄漏可能发生火灾、爆炸事故，造成环境污染和人员伤亡； 尾矿砂浆、充填料浆如发生泄漏，造成土壤、地表水等污染。 泄漏物料对环境危害类型主要为： 环境空气：物料泄漏，有害物质挥发，污染周围大气环境；发生火灾时，产生的有机物污染大气环境。 地表水：物料泄漏，遇到下雨可能出厂污染地表水。 地下水：物料泄漏进入水体，下渗污染地下水。				
风险防范措施要求	本项目重点防渗区采用混凝土砂浆+HDPE 土工膜，确保渗透系数≤1×10^{-10}cm/s；一般工业固废暂存间、化粪池为一般防渗区，采用水泥硬化，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，同时严格执行国家及有关部门颁布的标准、规范和规定。在生产过程中采用有效的风险防范措施：设置 1 座 30m^3 事故池，分区分级防渗，在生产区设置消防灭火设施，合理配置灭火器材，事故应急柜，备有防毒面具，急救药品等。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分，本项目风险评价工作可开展简单分析。				

（3）风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及危险物质。

（4）环境风险影响分析

尾矿砂浆、充填料浆在输送过程中存在泄漏的风险，如若管线出现破损，物料发生跑、冒、滴、漏至地面，防渗层出现裂隙的情况下污染物逐渐入渗至土壤和地下水含水层，对土壤和地下水环境造成影响。

本项目尾矿砂浆属于第 I 类一般固体废物，充填料浆主要由尾矿砂浆和 C 料制备，不构成重大风险源，环境风险较小，以预防为主。

（5）环境风险防范措施

1）泄漏风险防范措施

①本项目采取“分区防渗”原则，分为重点防渗区、一般防渗区，铺设防渗层满足相应防渗等级的要求。

②生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土。

③尾矿砂浆从选厂充填站输送至现有采矿硐内，地面总长 145m，输送管线设置止断阀，一旦发生泄漏事故，立刻停止输送，关闭阀门，采取泵送的方式将泄漏段尾矿砂浆打至尾矿池。充填料浆从搅拌机出料口进入暂存斗，然后由充填管线输送到采空区；输送管线定期检修，一旦发现问题，暂停充填工作。《金属非金属矿山充填工程技术标准》（GB/T51450-2022）要求“充填制备站应配置事故池及事故池泵送系统，事故池有效容积不宜小于 2h 充填料浆量”，本项目充填站下游设置一座 1 座 30m^3 事故池，一旦发生泄漏事故物料可以自流进入事故池。

2）火灾防范措施

①建立安全生产岗位责任制，制定全套切实可行的安全生产规律和安全操作规程，并设立专人负责安全，定期对职工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

②加强车间内通风设备的日常检修，必须在通风设备正常运转的情况下进行生产，一旦通风设备故障，必须停车修复后方可恢复生产。

③生产车间应有明显的禁止烟火安全标志。设备在停产检修时，如需要采用电焊、气焊、喷灯等明火作业，应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

④定期检修线路，防止线路老化引起火花进而引发事故。

⑤合理安排生产，尽可能减少厂内可燃物贮存量，配备相应的消防设施。。

⑥强化风险意识、加强安全管理措施。进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；设立安全环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络；加强日常巡检，做好巡检记录。

⑦建设单位应针对项目涉及的各种物料输送制定相应的应急响应程序，建设事故池。针对物料输送过程，认真落实环保、质检、安全、交通等相关管理部门的要求，认真做好原料的输送工作，定期检修输送管线并记录，将输送风险降至最低。

综上所述，本项目在生产运行过程中，严格按照工程设计、操作规范运行和管理，可有效减少运行风险，降低危害和环境损坏，环境影响可以降到可接受水平。

4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.9 环保投资估算

本项目环保投资 75 万元，占项目总投资 5100 万元的 1.47%。环保设施主要用于废气治理、废水治理、噪声治理、固体废物暂存等，本项目环保投资见下表。

表 4.9-1　本项目环保投资一览表

分类	项目		治理措施	总投资（万元）
运营期	废气治理	C 料上料粉尘	C 料储存采用密闭筒仓，粉尘通过仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放	12
		搅拌机进料粉尘	搅拌机投料口三面围挡+顶部集气罩+喷淋抑尘，粉尘收集后引入 1 台高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放	20
		无组织粉尘	絮凝剂房为封闭结构，定时清理；过滤后尾矿料库为全封闭结构；通过洒水抑尘、物料密闭存放、规范作业、降低卸料高度等措施减少排放	8
	废水治理	浓密机溢流	设置 1 座 80m^3 缓冲水池，浓密机溢	18

			水和过滤机滤液	流水和过滤机滤液自流至缓冲水池，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	
			设备和地面清洗废水	设置 1 座 3m^3 沉淀池，设备和地面清洗废水经收集沉淀后，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	2
			管线冲洗水	管道冲洗水随管道进入现有矿井水收集系统，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	依托现有
		噪声治理		基础减振、建筑隔声等	5
		固体废物治理	除尘器收集的粉尘	料仓除尘器收集的粉尘定期振动清灰落回充填 C 料料仓，搅拌机配套除尘器下灰口设置收灰措施，收集后回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	/
			缓冲水池沉渣	沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	/
			沉淀池沉渣	沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	//
			井下收水系统沉淀池沉渣	沉渣回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产	/
		地下水、土壤污染防渗措施		重点防渗区：防渗要求不低于 6.0m 厚渗透系数 1.0×10^{-10}cm/s 的粘土层的防渗性能	计入工程投资
				一般防渗区：防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的粘土层的防渗性能	
				简单防渗区：水泥硬化	
		环境风险防范措施		管线设置止断阀，装置区下游设置一座 30m^3 的事故池，配套消防设施	7
		环境管理		完善环境管理制度，厂区设置规范化废气、噪声及固体废物堆放场所标志牌、做好运营期监测	3
	合计			/	75

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	C 料上料粉尘（G2）	颗粒物	C 料储存采用密闭筒仓，粉尘通过仓顶高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的通知（豫环办〔2024〕72 号）通用行业涉颗粒物要求
	搅拌机进料粉尘（G3）	颗粒物	搅拌机投料口三面围挡+顶部集气罩+喷淋抑尘，粉尘收集后引入 1 台高效覆膜袋式除尘器处理，处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放	
	絮凝剂投料（G1）等无组织粉尘	颗粒物	絮凝剂房为封闭结构，定时清理；过滤后尾矿料库为全封闭结构；通过洒水抑尘、物料密闭存放、规范作业、降低卸料高度等措施减少排放	
地表水环境	浓密机溢流水和过滤机滤液	SS 等	设置 1 座 80m^3 缓冲水池，浓密机溢流水和过滤机滤液自流至缓冲水池，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	综合利用，不外排
	设备和地面清洗废水	SS 等	设置 1 座 3m^3 沉淀池，设备和地面清洗废水经收集沉淀后，通过回水管 线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	
	管线冲洗水	SS 等	管道冲洗水随管道进入现有矿井水收集系统，通过回水管线至选厂高位水池，回用于选厂生产用水不外排	
声环境	浓密机、过滤机、搅拌机、风机、泵类等设备	设备噪声	基础减振、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	料仓除尘器收集的粉尘定期振动清灰落回充填 C 料料仓，搅拌机配套除尘器下灰口设置收灰措施，收集后回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产；缓冲水池沉渣、沉淀池沉渣、井下收水系统沉淀池沉渣等全部回到深锥浓密机回用于充填料浆的生产。			
土壤及地下水污染防治措施	1）重点防渗区 本评价要求施工过程中将浓密机区、陶瓷过滤机车间、絮凝剂配药间、缓冲水池、沉淀池、搅拌机区、料浆泵坑、事故池等采取重点防渗措施，采用混凝土砂浆+HDPE 土工膜防渗，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区要求，即等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，设计渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s。			

	2）一般防渗区 尾砂暂存间、C 料筒仓及螺旋给料区域采取一般防渗措施，采取 P8 抗渗钢筋混凝土面层。一般防渗区能够满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区要求，即等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s 的要求。 3）简单防渗区 中控室、配电室、厂区道路等采用混凝土硬化地面。
生态保护措施	根据调查，本项目所在区域以人工生态系统为主，目前尚未发现国家 1、2 类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域。
环境风险防范措施	采取“分区防渗”原则，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，铺设防渗层满足相应防渗等级的要求；管线设置止断阀，装置区下游设置一座 30m^3 的事故池，配套消防设施。
其他环境管理要求	①项目建设过程中，主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产使用；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 ②按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）的相关要求开展固定污染源排污许可证申报。 ③项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。 ④建设单位按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告。 ⑤根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策、符合“三线一单”管控要求，符合区域相关规划，项目选址合理。本项目产生的污染物均能做到达标排放或妥善处置，对生态环境、地表水、地下水、大气、土壤、声环境影响小；通过严格按照行业规范和环评要求完善环境风险事故防范措施和制定较详尽有效的环境风险事故应急预案，项目环境风险可防可控，环境风险值会大大降低，环境风险可接受。

综上所述，在严格落实本项目提出的各项环保措施和环境风险防范以及应急措施后，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织颗粒物	1.22	/	/	0.0541	0	1.2741	+0.0541
	无组织颗粒物	4.10	/	/	0.2334	0	4.3334	+0.2334
废水	矿井涌水	0	/	/	0	0	0	0
	选矿生产废水	0	/	/	0	0	0	0
	生活污水	0	/	/	0	0	0	0
一般工业固体废物	采矿废石	1730m^3	/	/	0	0	1730m^3	0
	尾矿渣	8.911	/	/	0	0	8.911	0
	除尘器矿粉	35.66	/	/	5.36	0	41.02	+5.36
	缓冲水池沉渣	/	/	/	420	0	420	+420
	沉淀池沉渣	80	/	/	4.74	0	84.74	+4.74
	生活垃圾	12.9	/	/	0	0	12.9	0

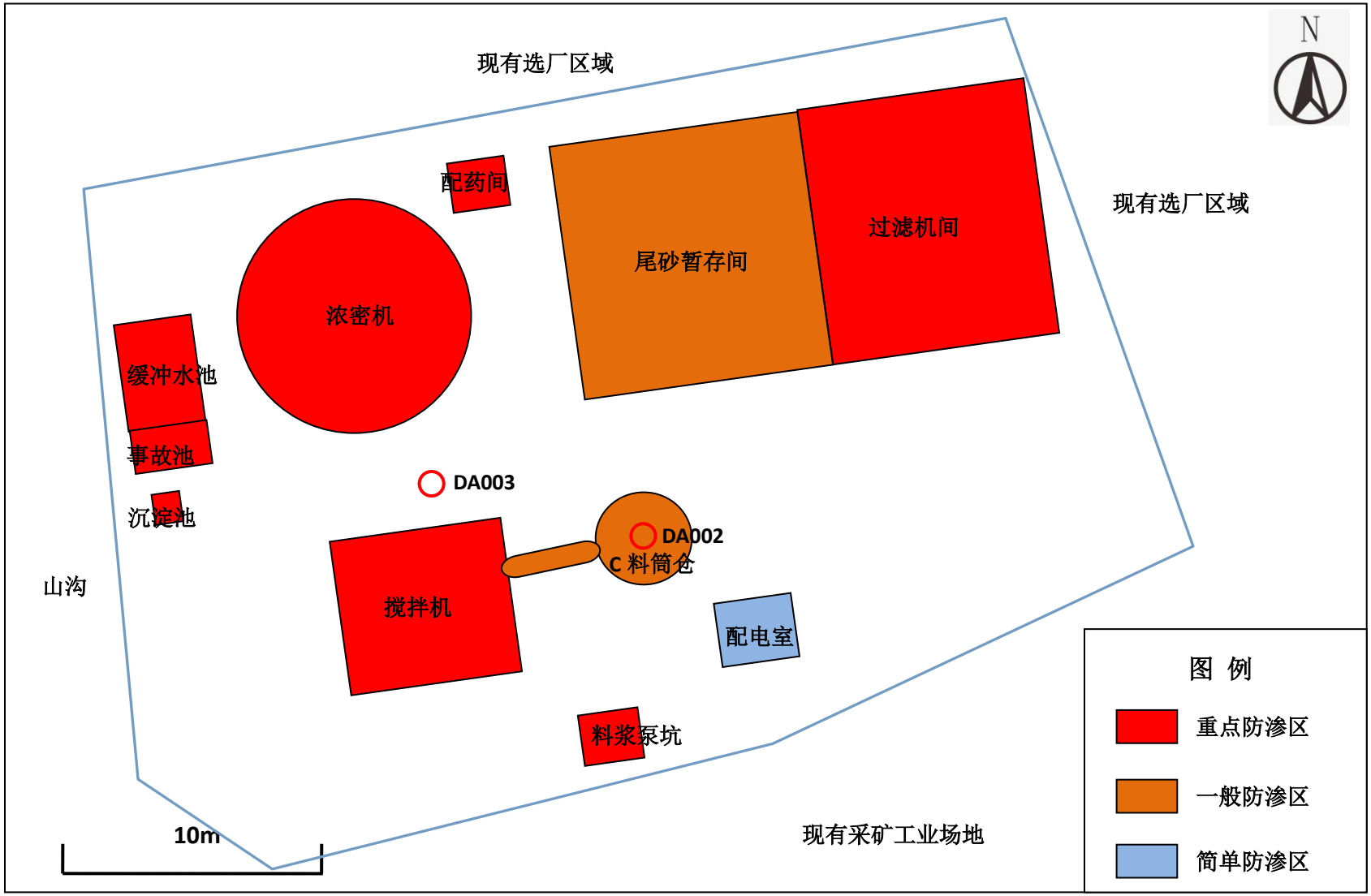
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


项目位置
比例 1:300000
陕州区
472100
0398
位于河南省西部，北临黄河中游接山西省，属三门峡市。面积1763平方千米，人口33.52万。本区属暖温带大陆季风气候，年平均气温13.9℃，年降水量650毫米，无霜期219天。区内已形成以能源、化工、机械、轻纺、皮革加工为主体的工业生产体系；主要土特产有陕县麻花、陕县槽蛋、陕县观音堂酱牛肉等旅游景点有陕县古城、硖石城、安国寺等。
N
三门峡市
湖滨区
陕县
张汴
西张村镇
宜村
原店镇
大营镇
大王镇
东村
寺河
常乐镇
张村镇
英豪镇
观音堂镇
大延洼
西李村
宫前
店子
中河
洛宁县
陕县
渑池县
灵宝市
东凡
碾子
碾
交口
张茅
硖石
王家后
柴洼
陈村
池底
高庙
磁钟
石门水库
龙脖水库
项目位置

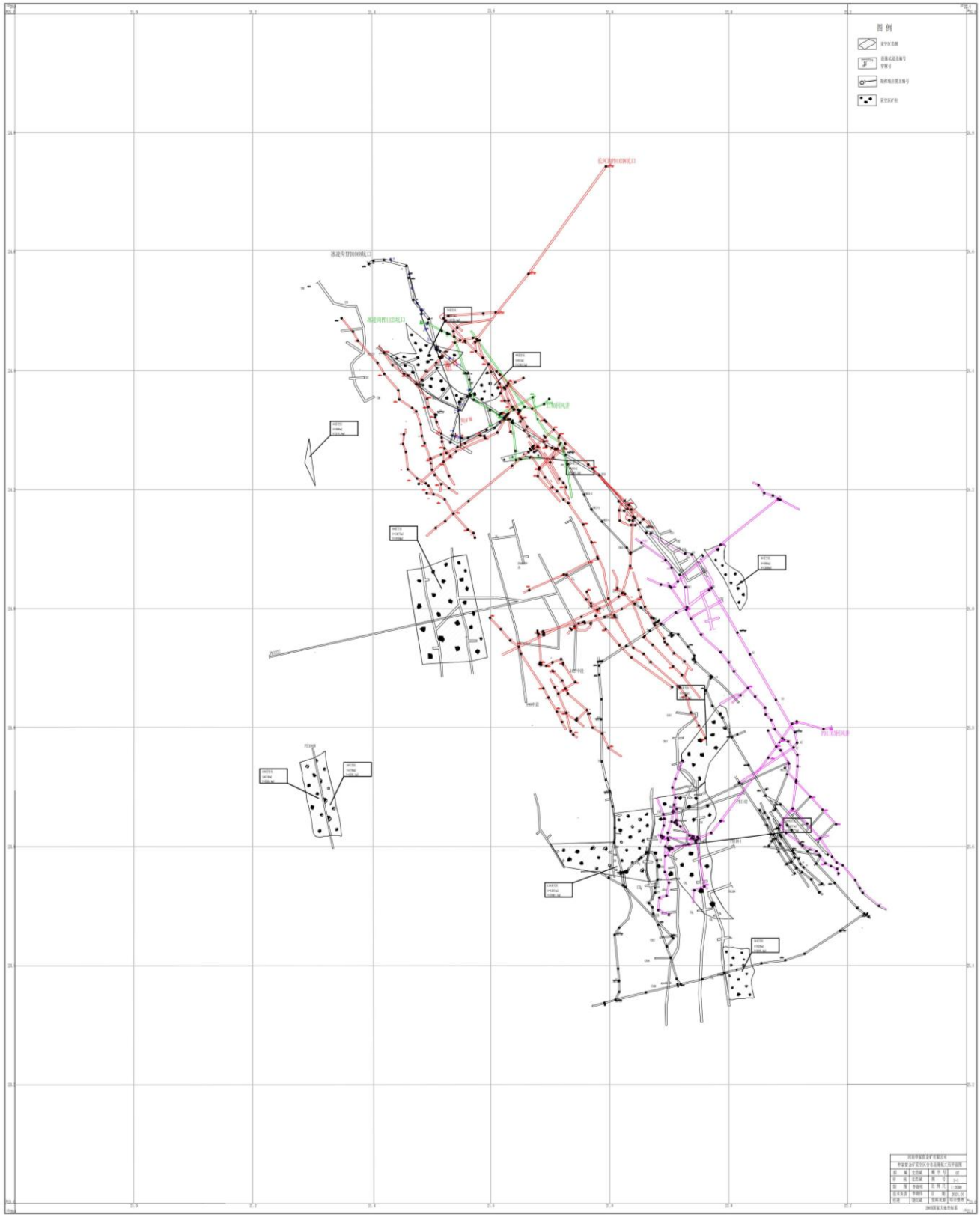
附图 1　项目地理位置图



附图 2　项目周边环境示意图


现有选厂区域
N
配药间
过滤机间
尾砂暂存间
现有选厂区域
浓密机
缓冲水池
事故池
DA003
沉淀池
DA002
C 料筒仓
山沟
搅拌机
配电室
料浆泵坑
10m
现有采矿工业场地
图 例
重点防渗区
一般防渗区
简单防渗区

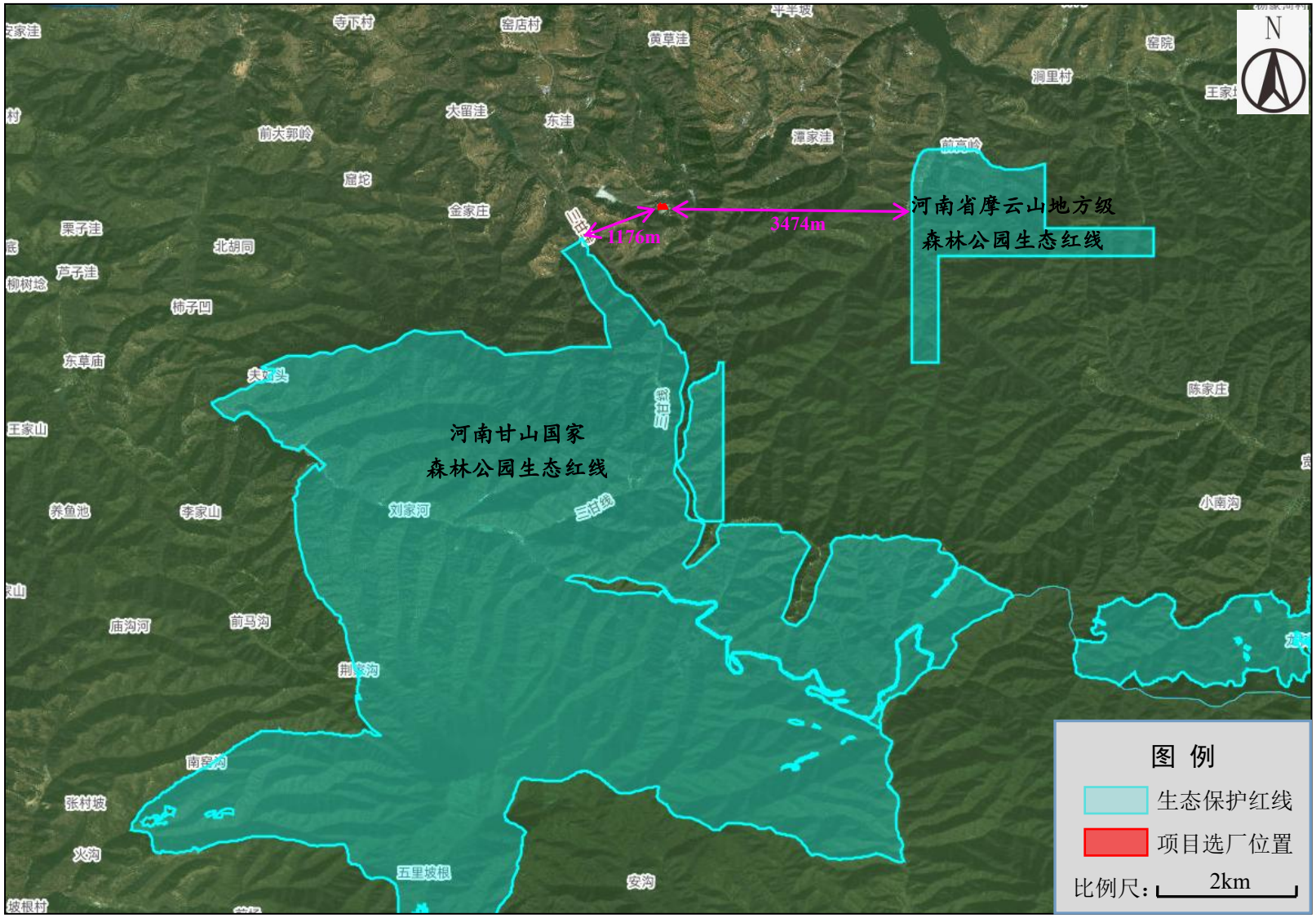
附图 3　项目平面布置图



附图 4　现有采空区分布示意图



附图 5　河南省生态环境分区管控平台截图



附图 6　项目与生态保护红线位置关系图

	
现有开采硐口	现有选厂破碎车间
	
现有选厂浮选车间	现有选厂回水池、事故池
	
现有布袋除尘器	本项目已建浓密机
	
本项目已建过滤机间	工程师现场勘查照片

附图 7　项目现场照片

附件 1　委托书

委 托 书

洛阳蓝青环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国生态环境法典》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目”的环境影响评价工作。

请贵公司接受委托后按照环境影响评价工作的相关程序，正式开展编制工作。

特此委托。

委托单位：河南申家窑金矿有限公司（盖章）

2026 年 8 月 20 日

附件 2　备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2509-411203-04-01-642842

项　目　名　称：河南申家窑金矿有限公司申家窑金矿尾砂充填系统建设项目

企业(法人)全称：河南申家窑金矿有限公司

证　照　代　码：91411222660914895P

企业经济类型：股份制企业

建　设　地　点：三门峡市陕州区河南省三门峡市陕州区西张村镇河南申家窑金矿有限公司矿区内

建　设　性　质：扩建

建设规模及内容：河南申家窑金矿目前拥有矿山一座，选矿厂一座，选厂生产规模为300t/d，工作制度330d/a，尾矿产率为93%，矿区现存老旧空区。矿山现有尾矿库库容资源已经枯竭，已不能满足选厂生产尾砂的堆存需求。根据矿山规划，并且为解决选厂产生的尾砂排放问题，以及配合采矿作业进行嗣后充填。计划投资5100万元通过建设地表全尾砂胶结充填站以及配套井下充填作业，保证矿山的正常生产。

项目总投资： 5100万元

企业声明：该项目属于鼓励类项目，本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》有关鼓励类第四十二条第八款。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2025年09月23日

附件 3　“未批先建”行政处罚决定书及缴费凭证

三门峡市生态环境局

行政处罚决定书

豫 1200 环罚决字〔2026〕45 号

河南申家窑金矿有限公司

统一社会信用代码：91411222660914895P

地址：三门峡市陕州区西张村镇窑店村

法定代表人：王江平

一、环境违法事实和证据

我局于 2026 年 6 月 3 日对你单位进行了调查，发现你单位实施了以下环境违法行为：你单位于 2026 年 2 月 1 日在河南省三门峡市陕州区西张村镇窑店村开工建设的申家窑金矿尾矿充填项目，依法应当报批环境影响评价文件，但你单位在未报批的情况下，擅自开工建设。现场已建成一套日处理尾矿渣 300 吨浓密机设备和一套 2 台陶瓷过滤机设备。你单位的行为已构成环境违法。

以上事实，主要有以下证据证明：

(一)你单位营业执照复印件 1 份(你单位 2026 年 6 月 3 日提供,证明你单位主体资格);

(二)你单位授权委托书、法定代表人及授权委托人身份证复印件各 1 份(你单位 2026 年 6 月 3 日提供,证明你单位授权委托情

况及相关人员身份信息);

(三)《三门峡市生态环境局现场检查(勘察)笔录》1 份(我局于 2026 年 6 月 3 日制作,证明你单位尾矿充填项目在环评文件未报批的情况下，擅自开工建设的违法事实);

(四)《三门峡市生态环境局调查询问笔录》1 份(我局于 2026 年 6 月 22 日制作,证明你单位尾矿充填项目在环评文件未报批的情况下，擅自开工建设的违法事实);

(五)排污许可登记回执复印件 1 份(你单位 2026 年 6 月 3 日提供,证明你单位排污许可登记情况);

(六)环评报告书(节选)和项目验收(节选)复印件各 1 份(你单位 2026 年 6 月 3 日提供,证明你单位新建的设备未在原有环评中体现);

(七)浓密机和陶瓷过滤机的设备购销合同复印件各 1 份(你单位 2026 年 6 月 3 日提供,证明你单位新建设备的规格及投资额为 170 万元);

(八)尾矿充填项目施工合同复印件 1 份(你单位 2026 年 6 月 3 日提供,证明你单位新建项目施工的投资额为 67.53 万元);

(九)支付凭证复印件 1 份(你单位 2026 年 6 月 3 日提供,证明你单位新建项目的设备购销和施工已支付部分费用);

(十)充填站安装合同复印件 1 份（你单位 2026 年 7 月 31 日提供，证明你单位新建项目未建设的末端尾矿充填系统投资额为 72 万元）;

(十一)《尾矿充填系统建设项目技术方案》复印件1份（你单位2026年7月31日提供，证明你单位新建尾矿充填项目的主要设备情况）；

(十二)选厂生产原始记录复印件1份(你单位2026年6月3日提供,证明你单位选厂的生产情况和新建设备的调试情况)；

(十三)关于陕县申家窑金矿有限责任公司陕县申家窑金矿采选项目环境影响报告书的批复（豫环审〔2012〕305号）复印件1份(你单位2026年6月3日提供,证明你单位取得环评批复情况)；

(十四)《三门峡市生态环境局责令改正环境违法行为决定书》(豫1200环责改字〔2026〕16号)及送达回证各1份(我局2026年6月3日制作,证明我局针对你单位的违法行为下达责改文书并依法送达)；

(十五)《现场检查记录》1份(我局2026年6月30日制作,证明你单位的整改情况)。

根据以上查明的事实，2026年6月3日，我局对你单位下达《责令改正违法行为决定书》（豫1200环责改字〔2026〕16号），责令你单位立即停止建设。2026年6月30日，根据责改要求，我局对你单位违法行为整改情况进行复查，你单位已按要求完成整改。

2026年8月13日，我局向你单位下达了《行政处罚事先（听证）告知书》（豫1200环罚告字〔2026〕47号），告知拟对你单位作出行政处罚决定的事实、理由、依据、内容以及你单位

依法享有的申请陈述申辩的权利。在法定期限内，你单位未向我局提出陈述、申辩，视为放弃陈述、申辩的权利。

二、行政处罚的依据、种类

你单位的未依法报批环评文件，擅自开工建设的违法行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”的规定。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”的规定，结合你单位违法行为的事实、性质、情节、社会危害程度和相关证据，参照《河南省生态环境行政处罚裁量基准》和现场取证情况，对你单位的违法行为裁量如下：裁量因素：项目建设情况，内容：已开工建设但主体工程未建成，未报批或重新审核环评文件，裁量等级：2，裁量因素：项目应报批的环评文件类别，内容：报告表，裁量等级：1，裁量因素：项目建设地点，内容：符合环境功能规划，裁量等级：1，裁量因素：违法行为持续时间，内容：3个月以上6个月以下，裁量等

级：3，裁量因素：超过限期改正时间，内容：限期改正，裁量等级：1，裁量因素：是否配合执法检查，内容：配合检查，裁量等级1，法定处罚金额上限(M)：154765，法定处罚金额下限(N)：30953，首要裁量因素裁量等级(A)：2，其余裁量因素个数(n)：5，其余裁量因素裁量等级(Bi)：[1,1,3,1,1]，处罚金额(X)：47296，代入公式：47296=30953+(154765-30953)x[（2/5)^2+(1^2+1^2+3^2+1^2+1^2)/(5^{2}x5)]x50%；最终裁量金额：47296。

经研究，我局对你单位未依法报批环评文件，擅自开工建设的违法行为作出以下行政处罚决定：

给予罚款肆万柒仟贰佰玖拾陆元整的行政处罚。

三、行政处罚决定的履行方式和期限

根据《中华人民共和国行政处罚法》和《罚款决定与罚款收缴分离实施办法》的规定，你单位应当自收到本处罚决定书之日起15日内将罚款缴至三门峡市财政局非税收入财政专户（开户名称：三门峡市财政局非税收入财政专户；银行账号：807012011100000149；代办银行：中原银行三门峡大岭路支行）或者通过电子支付系统缴纳罚款。款项缴清后，请持银行受理回单到三门峡市商务中心区迎宾大道与广场北路叉口东三门峡市政务服务中心三楼生态环境局窗口索取罚款收据，并将缴款凭据第三联（备查联）报送我局109房间备案。

四、申请行政复议或提起行政诉讼的途径和期限

你单位如不服本处罚决定，可以在收到本处罚决定书之日起

六十日内向三门峡市人民政府申请行政复议，也可以在收到本处罚决定书之日起六个月内向郑州铁路运输法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

到期不缴纳罚款的，我局可以依据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项规定，每日按罚款数额的3%加处罚款。逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请三门峡市湖滨区人民法院强制执行。

三门峡市生态环境局

2026 年 8 月 28 日

河南省政府非税收入财政票据（电子）

票据代码：41010126
交款人统一社会信用代码：
交款人：河南申家窑金矿有限公司

票据号码：0424384727
校验码：884987
开票日期：2026-09-10

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额（元）	备注
800099015	环保罚没收入	元	1	47296.00	47296.00	
金额合计（大写）肆万柒仟贰佰玖拾陆元整				（小写）47296.00		

其他信息：豫1200环罚决字【2026】45号

收款单位（章）：三门峡市生态环境局　　复核人：施琳　　收款人：孙玉国

附件 4　现有工程环评批复

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2012〕305 号

河南省环境保护厅
关于陕县申家窑金矿有限责任公司陕县申家窑金矿采选项目环境影响报告书的批复

陕县申家窑金矿有限责任公司：

你公司报送的由河南省金翰环境评价咨询有限公司编制的《陕县申家窑金矿有限责任公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万吨/年，选矿 9 万吨/年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、河南省环境工程评估中心技术评估报告（豫环评估书〔2012〕183 号）、三门峡市环保局的初审意见（三环建函〔2012〕98 号）等有关材料收悉。该项目位于陕县张村镇申家窑村一带，矿区面积 2.2938 平方公里，开采规模 3 万吨/年，生产服务年限 5.85 年，基建期 1.5 年，采用竖井+平硐地下开采方式。选厂采

用“浮选+重选”工艺，处理金矿石能力9万吨/年。配套怀沟尾矿库总库容71.58万立方米（已堆放5.77万立方尾矿），剩余服务年限12.1年。项目总投资2135.47万元，其中环保投资167.25万元。遵照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，经审核，该项目建设内容符合国家产业政策，我厅同意《报告书》提出的各项环境保护措施及建议。请你公司切实按《报告书》和本批复要求，落实该项目环境保护投资与管理责任，注意做好以下工作：

一、针对项目已建工程存在的环保问题，严格按照《报告书》要求，逐项落实整改措施，基建期结束前确保整改到位，重点是：封堵矿山废弃平硐，底部设长10米、高1米的挡渣墙；场地及废石平整后恢复林灌植被；选矿厂破碎系统产尘点上方设置集气罩，加装袋式除尘器处理后经15米高排气筒排放；选厂西侧设置50立方米尾矿事故池；完善并建设排洪系统工程，尾矿库两侧挡水坝与尾矿坝之间建设截洪沟，排洪系统和排水系统分离设置，马道排水沟两侧建设导流渠与回水池相连；尾矿坝下新建250立方米回水池、泵站以及300立方米尾矿事故池，封填现有回水池等。

二、做好固废的处理处置工作。项目共设置四个废石场。项目固废主要为基建废石（25800立方米），基建表土（1250立方米），生产废石（3250立方米），选矿产生尾矿渣（286.37吨/天）和生活垃圾（12.9吨/年）。基建废石堆存至1104竖井废石场，基建表土堆存至1104竖井废石场上游，闭矿期用于生态恢复覆

土。生产期废石全部运往设计选取的相应废石场安全堆存。尾矿渣通过自流方式全部排入怀沟尾矿库。废石场底部设挡渣墙，上部山坡设置截排水沟。废石场要委托有资质的单位进行设计与施工，按规范建设拦渣墙、截水沟等防护措施。

三、做好生产废水和生活污水的处理处置工作。项目生产废水、生活污水均不外排。YD5、YD6、1024 平硐涌水量约 18 立方米/天，竖井涌水量为 96 立方米/天，矿井涌水全部用于井下采矿生产、空压机补充水、堆场除尘洒水及选厂补充水。采矿与选厂办公生活区的生活污水采用隔油池与一体化污水处理设施处理后自流至尾矿库。

四、做好矿山、选厂、尾矿库及运输道路的扬尘与噪声控制工作。对原矿堆场、废石场、尾矿库、运矿道路定时喷洒抑尘；对运矿车辆采取苫盖篷布、禁鸣、限速、禁止夜间运输、种植灌木隔声带等综合防控措施，以降低或减轻粉尘及噪声对选厂、道路沿线等环境敏感点的不良影响。

五、做好生态保护及恢复工作。运营期间，充分利用选厂空地进行绿化，对尾矿库各堆积子坝进行覆土绿化。服务期满后，应按照相关要求闭库，采取平整场地、覆土、种植树木等方式，对工业场地、废石场、尾矿库等进行生态恢复。要按照水利行政主管部门核准的水土保持方案，落实水土保持措施，做好矿区的水土保持工作。

六、按照“采选配套”的要求，你公司加工的金矿石除自有矿

山提供的之外，须全部来源于河南中加明科矿业有限公司陕县葫芦峪矿区和陕县大方山矿区，不得采购非法选矿企业的矿石。

七、在建设施工期，应委托有环境工程监理资质的机构及人员进行全程监理，工程监理报告将作为批准试生产和竣工环保验收的依据之一。应建立健全环保责任制度，指定专人负责选厂的环保管理工作，建立尾矿库运行管理档案制度，制定并实施矿区生态恢复计划和环境风险事故应急预案。

八、在项目建设和实施过程中，你公司要切实遵守环境保护“三同时”制度，自觉接受三门峡市及陕县环保部门的日常监督管理。项目建成后须及时依法申请试运行和环境保护竣工验收，未经我厅验收或验收不合格，不得正式投入生产。

河南省环境保护厅

2012 年 12 月 27 日

主办：自然生态保护处　　督办：自然生态保护处

抄送：省环境监察总队，三门峡市环保局，陕县环保局，河南省金翰环境评价咨询有限公司。

河南省环境保护厅办公室　　2012 年 12 月 27 日印发

附件 4　现有工程竣工环保验收意见

河南申家窑金矿有限公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿3万t/a，选矿9万t/a）竣工环境保护验收意见

2017 年 11 月 17 日，河南申家窑金矿有限公司成立验收组对《河南申家窑金矿有限公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a）》进行竣工环境保护验收，2017 年 3 月河南申家窑金矿有限公司采矿工程（第一系统）、选矿工程、尾矿库及环保设施均建成试运行，因此本次仅对《河南申家窑金矿有限公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a）》采矿工程（第一系统）、选矿工程、尾矿库及环保设施进行验收。

验收组严格依照严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

河南申家窑金矿有限公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿 3 万 t/a，选矿 9 万 t/a）选矿厂位于三门峡市陕州区张村镇窑店村申家窑村民组、配套的怀沟尾矿库位于选矿厂西侧的怀沟内、采矿区位于选厂东南侧。项目总占地面积 2343800m^2，其中采区占地 2.2938km^2，选厂占地 8000m^2，尾矿库占地面积 42000m^2。

生产工艺为：本项目采矿采取地下开采金矿石，现第一生产系统已经建成，服务时限为 3.12 年，采用平硐开拓系统，开采规模为 3 万 t/a，采用长壁式崩落采矿法；选矿工艺流程为二段开路破碎、一段闭路磨矿、浮选机浮选、压滤脱水流程；选矿 9 万 t/a 的生产能力。年产尾矿 85911.12t，尾矿通过自流方式排入配套的怀沟尾矿库。库容 71.58 万 m^3，已堆放 15.77 万 m^{3}尾矿砂，剩余库容 55.81 万 m^3，可为选矿厂服务 10.8 年。

实际建设总投资为2135.47万元，实际环保投资294.5万元，环保总投资约占项目实际总投资的13.79%，完成了环评报告中的计划投资额。

2012年12月27日河南省环境保护厅对本项目进行了批复，批复文号为豫环审[2012]305号。

二、工程变动情况

本次验收调查进行了多次现场调查，并根据原环评报告表及环评批复要求，对本项目建设地点及厂区总平面布置、主要建设内容、试运行期间生产情况、污染物产排放情况、环保措施执行情况等方面的实际建设情况进行了详细的调查。

1、采矿首采系统发生变化

本项目原设计首先开采第二系统，由于第二系统采用竖井+平硐的方式开采，先开采第二系统工程量较大，平硐和竖井建设产生的废矿石量也较大，投资费用较高，建设周期较长，根据我公司目前情况，优先考虑采用投资费用较低，建设周期较短的第一系统作为首采系统。而且项目采矿第一系统在探矿时已建设部分巷道，该巷道可直接用于平硐开采巷道，建设平硐时产生的废矿石量较少；另一方面，第一系统平硐开采相对于第二系统的竖井+平硐开采安全性较高，通过先开采地一系统可对采矿区地质条件做详细的调查、了解，再建设第二开采系统时可提高其安全性。因此本项目首先开采第一系统，第二系统拟接替第一系统进行开采。

2012年12月陕县申家窑金矿有限责任公司委托三门峡市黄金设计院有限公司对矿山首采系统进行变更设计并编制了《陕县申家窑金矿有限责任公司金矿资源开发利用方案变更》报告，2013年10月底完成了第一系统基建工程施工。并于2013年12月委托三门峡市康泰安全评价咨询服务有限公司编制了《陕县申家窑金矿有限责任公司地下开采第一

生产系统》安全验收评价报告，并取得河南省安全生产监督管理局的采矿许可证。

2、采矿第一系统YD6平硐（1067平硐）坑口位置变化

根据采区地势情况以及运输道路方面，选择更合理的坑口位置，矿石减少运输距离。因此YD6平硐（1067平硐）坑口变更至其东北侧直线距离768m处。

3、选厂重选工艺拆除

原工艺中低流矿浆经扫选后在进入重选工艺，由于后期生产过程中，重选出的产品量较低，满足不了生产成本，因此后期将重选工艺拆除，不在进行重选；

4、选矿生活污水处理设施变化

原环评要求选厂生活污水经隔油池处理后再经地埋式一体化污水处理设施处理，处理后经管道进入尾矿库，澄清后返回选厂使用。由于项目所在的山区为缺水地区，项目生活区设置旱厕，项目生活污水通过管道引至尾矿库施工难度较大。因此选厂生活污水经隔油池处理后进入生活污水收集池，沉淀处理后由罐车拉至选厂尾矿浆池内经管道进入尾矿库。

三、环境保护措施及验收调查结果

1、水环境

1.1废水污染防治措施

（1）生产废水

根据现场调查可知，第一系统YD5平硐和YD6平硐矿井涌水均为40m³/d，经硐口沉淀池沉淀后全部用于井下采矿生产、空压机补充、堆场除尘洒水、选厂生产；第一系统无矿井涌水外排。本项目精矿压滤水产生量为4m³/d，收集池收集后返回选厂高位水池回用于生产；精矿浓缩水产生量为24m³/d，返回高位水池回用生产；选

厂生活污水（2.8 m^3/d）、车间及设备冲洗废水（$5m^3/d$）及尾矿废水（$1078m^3/d$）全部经管道自流进入尾矿库内，经沉淀澄清后约$149.6m^3/d$蒸发、滞留，其余$932.2m^3/d$废水全部进入回水池，经回水泵站回用于选矿生产。尾矿库初期坝下游建设$250m^3$回水池，满足项目6h回水供水量要求。

（2）生活污水

项目办公生活区生活污水产生量为$2.8m^3/d$，采用隔油池处理后进入污水收集池，由罐车运至选厂尾矿浆池，经管道输送至尾矿库，不外排。项目矿部生活污水产生量为$0.64m^3/d$，采用隔油池处理后用于降尘，不外排。选厂设置旱厕，经旱厕收集的粪便水定期由申家窑村民拉走施肥使用。

1.2 水环境调查结果

本项目矿井涌水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级排放标准，且能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质较好，可用于生产用水。根据监测数据可知，本项目尾矿库上下游地表水体各污染因子均未出现超标现象。说明本项目未对当地地表水造成不良影响。选厂及尾矿库周围村民水井监测数据与环评中地下水监测数据相比，各水井中水位、水质变化不大。说明项目未对周边居民饮用水井造成影响。

根据现场调查，员工盥洗水经过生活污水收集池收集后用于原料堆场抑尘不外排；矿井涌水全部用于采矿和选矿生产。本项目采矿工程的生活污水和生产废水防治措施已经落实到位。

2、环境空气

2.1 大气污染防治措施

（1）破碎筛分系统粉尘

选厂破碎、筛分生产线粉尘落料点及转运点处设有集气罩，通

过管道与袋式除尘器相连，除尘后由15m高排气筒排放。破碎、筛分等设备及皮带输送环节置于车间内。

（2）无组织粉尘

原料堆场安装洒水喷头及设置简易洒水车定期洒水，矿石进厂卸料时开启洒水喷头抑尘。

2.2环境空气调查结果

根据验收监测报告，粉尘平均产生浓度为400mg/m³，经除尘器除尘后平均排放浓度为11.3mg/m³。根据进出口浓度可知袋式除尘器除尘效率为96.7%。经除尘器处理后颗粒物浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值的要求（颗粒物最高允许排放浓度120mg/m³，15m高排气筒最高允许排放速率3.5kg/h）。本次验收对矿石堆场、选厂原料堆场及尾矿库的无组织排放粉尘进行监测，结果表明矿石堆场、选厂原料堆场及尾矿库无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织排放周界外浓度最高点监控浓度限值（＜1mg/m³）的要求。

根据河南松筠检测技术有限公司对本项目验收调查期间厂区附近敏感点（申家窑、岩里村）的监测结果可知，环境空气质量各监测因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。说明项目的运营未对周边环境空气质量造成较大影响。

3、声环境

3.1噪声污染防治措施

根据现场调查，项目采矿系统距离申家窑村最近距离为850m，且与村庄有山体相隔，项目空压机、风机等高噪声设备均置于密闭设备房内。

项目对破碎、筛分车间内高噪声设备采取了消声、减振和隔声

措施，对高噪声设备所在车间采取封闭措施，厂区种植有花草树木，可以起到一定的吸声降噪作用。

3.2 声环境调查结果

根据河南松筠检测技术有限公司于2017年10月18-19日验收监测数据可知，各厂界噪声昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准[昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)]的要求。

4、固体废物

4.1 固体废物污染防治措施

本项目第一系统YD5平硐和YD6平硐为利用现有平硐，建设期无废石产生，仅1140回风平硐基建废石量为500m³，全部用于平整场地。运营期YD5平硐废石产生量为580m³，安全堆存至YD5硐口废石场内；YD6平硐废石产生量为1150m³，安全堆存至YD6硐口北侧废石场内。

本项目尾矿产生量约为5.44×104m³/a（85911.12t/a）项目尾矿堆存至选矿厂西侧的怀沟尾矿库内。尾矿库初期坝高21m，总坝高40m；总有效库容71.58×104m³，已堆15.77×104m³尾矿，剩余库容库容55.81×104m³，可堆存约10.8年的尾矿排放量。

生活垃圾排放量为12.9t/a，选厂设置垃圾箱2处，统一收集定期运往西张村镇环卫部门指定地点进行处置。破碎车间布袋除尘器收集的矿粉，返回生产工艺，不外排。

4.2 固体废物验收调查结果

根据河南松筠检测技术有限公司于2017年10月18日对本工程尾矿渣做浸出毒性试验可知，各污染物浓度均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性标准》（GB5085-2007）最高允许浓度的限值要求，为第Ⅰ类一般工业固体废物。

5、生态影响

5.1 生态保护措施

本项目工程内容主要包括采矿工程、选厂及尾矿库的建设，本项目建设完成后，将使原有土地利用性质由林地、灌草地、荒地变为工矿建设用地，尾矿库服务期满后，拟按照相关要求闭库，采取平整场地、覆土、种植树木等方式，进行生态恢复。

建设单位对选厂内的边角空地进行了绿化，对裸露地面进行了硬化。厂区围墙内已栽种适合当地生长的植物（杨树和花卉），通过绿化起到美化、防风降尘和减噪的作用。对场地采取了地面硬化和绿化等生态恢复措施，减少场地裸露周期。

5.2 生态验收调查结果

由于采矿场、尾矿库服务期满后，进行复垦、植树、种草，工业用地将转变为灌草地和耕地，恢复原有的土地利用功能。因此，尾矿库的建设、运行对整个土地利用的不利影响是有限的。

6、公众意见

100%的被调查公众对工程的环境保护工作表示满意或基本满意。

四、工程建设对环境的影响

根据河南申家窑金矿有限公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿3万t/a，选矿9万t/a）》验收检测报告，项目运行期废气、废水、噪声、固体废物均可以实现达标排放；对周围环境敏感点影响较小。因此，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

五、验收结论

该项目环保审批手续齐全，基本落实了环评及批复要求的污染物防治和生态保护措施，基本符合环境保护竣工验收条件，落实修改后的验收调查报告中提出的各项环保对策措施后，验收工作组一

致同意该工程通过环保验收。

1、对照原环评建设内容，本项目未发生重大变动。

2、建设单位按照环境影响报告书及审批决定要求建设环境保护设施，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；

3、建设单位因该建设项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；

4、验收报告编制符合建设项目竣工环境保护技术规范；

5、建设项目不存在其他不符合环境保护法律、行政法规等情形。

验收工作组一致同意本项目通过竣工环保验收。

鉴于本项目采区第二系统（接替第一系统）现暂未建设，第二系统建成接替开采后，河南申家窑金矿有限公司根据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对第二系统进行组织验收。

六、验收人员信息（附后）

河南申家窑金矿有限公司

2017年11月17日

建设项目竣工环境保护验收工作组名单

建设单位：河南申家窑金矿有限公司

项目名称：河南申家窑金矿有限公司陕县申家窑金矿采选项目（采矿3万t/a，选矿9万t/a）

时　　间：2017年11月17日

分工	姓　名	工作单位	联系电话	身份证号
负责人	张先考民	河南申家窑金矿有限公司	13839863663	411223196607010310
成员	张松涛	河南申家窑金矿有限公司	15839813987	410304197406300514
	王洪毅	河南恒垚环保科技有限公司	15838[illegible]1975	410327197508178[illegible]
	李隆	河南省地质矿产勘查开发局第三地质调查中心	13700851558	410926198[illegible]4037
	王勇	河南省岩石矿物测试中心	15839282418	210504197[illegible]1357
	贾伟	卢氏县金之宝矿业有限公司	13629829559	411222196712050553
	申晓辉	河北地质勘查总院	13773810979	411202196405151535
	闫利锋	三门峡万泰宏达技术咨询有限公司	18003985[illegible]	411202198512050018
	张工			
	周亮	河南金环环境影响评价有限公司	18039145582	142421198308161016
	李晓刚	河南金环环境影响评价有限公司	18339[illegible]308	412723198[illegible]2928
	王明飞	河南金环环境影响评价有限公司	18931255135	410522199[illegible]0912

附件 6　排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91411222660914895P001X

排污单位名称：河南申家窑金矿有限公司

生产经营场所地址：三门峡市陕州区西张村镇窑店村

统一社会信用代码：91411222660914895P

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2025年06月05日

有 效 期：2025年06月05日至2030年06月04日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

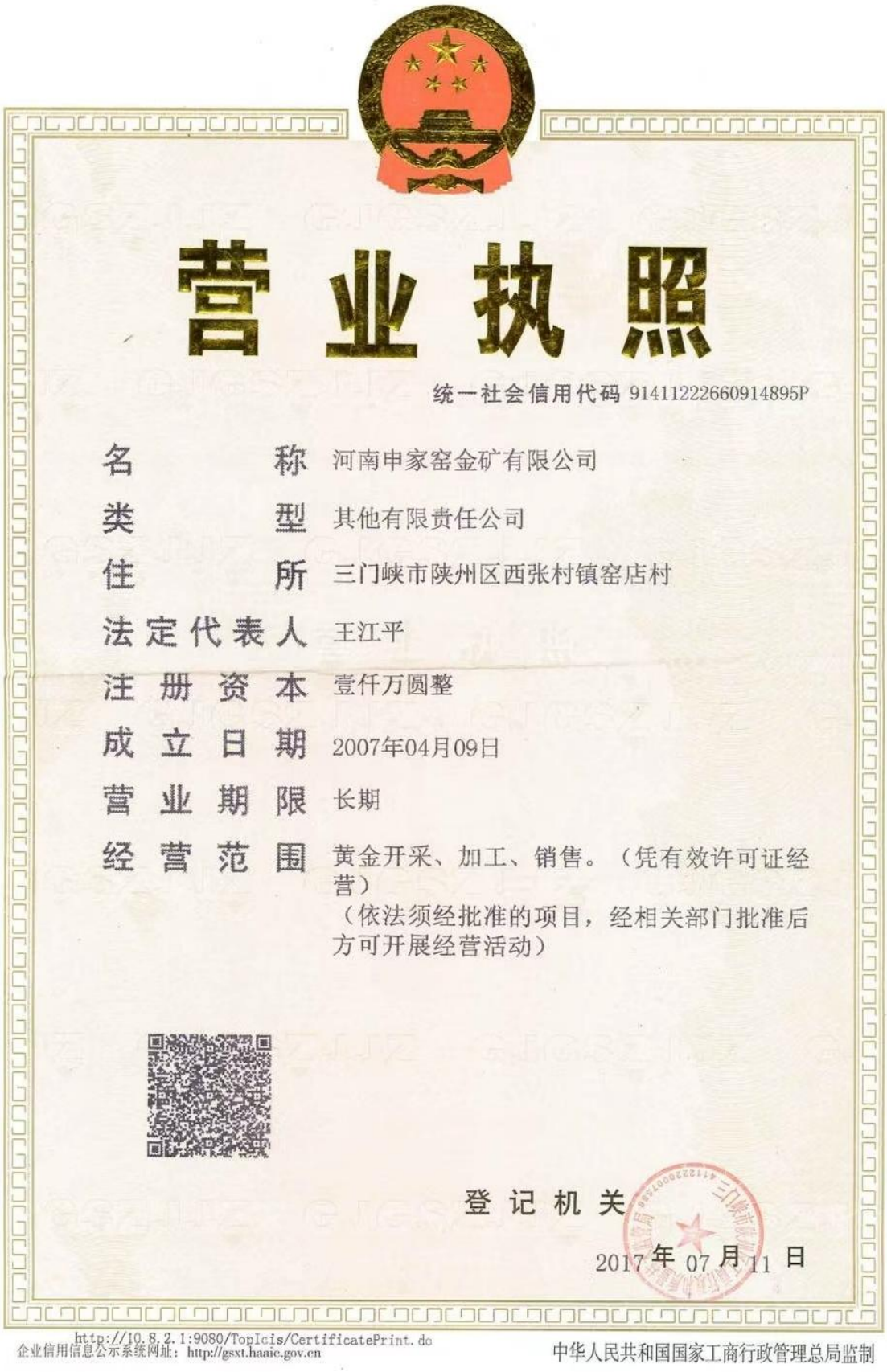
（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7　营业执照



营业执照

统一社会信用代码 91411222660914895P

名　　称	河南申家窑金矿有限公司
类　　型	其他有限责任公司
住　　所	三门峡市陕州区西张村镇窑店村
法定代表人	王江平
注册资本	壹仟万圆整
成立日期	2007年04月09日
营业期限	长期
经营范围	黄金开采、加工、销售。（凭有效许可证经营） （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2017 年 07 月 11 日

http://10.8.2.1:9080/TopIcis/CertificatePrint.do
企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 8　法人身份证


姓名 王江平
性别 男 民族 汉
出生 1 6 日
住址 河
公民身份号码 4


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 灵宝市公安局
有效期限 2017.08.10-2037.08.10

附件 9　环境准入分析报告

河南省生态环境分区管控应用平台
建设项目环境准入分析报告

2026 年 09 月 09 日

一、空间冲突.....
二、项目涉及的各类管控分区有关情况.....
三、环境管控单元分析.....
四、水环境管控分区分析.....
五、大气环境管控分区分析.....

一、空间冲突

经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

二、项目涉及的各类管控分区有关情况

根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元1个,生态空间分区1个,水环境管控分区1个,大气管控分区1个,自然资源管控分区0个,岸线管控分区0个,水源地0个,湿地公园0个,风景名胜区0个,森林公园0个,自然保护区0个。

三、环境管控单元分析

经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个,重点管控单元0个,一般管控单元1个，详见下表。

表1　项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH41120330001	陕州区一般管控单元	一般	三门峡市	陕州区	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业	1、建议安排布置城乡污水处理设施、垃圾收集处理设施；禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 2、新建排放大气污染物的工业项目，应	1、开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。 2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。

					空间转为生态空间。 2、严格限制污染型企业进入农产品主产区。	当按照规划和环境保护规定进入工业园区。		

四、水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个,工业污染重点管控区 0 个,城镇生活污染重点管控区 0 个,农业污染重点管控区 0 个,水环境一般管控区 1 个，详见下表。

表 2　项目涉及河南省水环境管控一览表

水环境管控分区编码	水环境管控分区名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
YS4112033210350	三门峡水库三门峡市三门峡水库控制单元	一般	三门峡市	陕州区	/	强化城镇生活污水治理，加强污水处理厂（扩建、提标改造）。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。新建城镇污水处理设施	加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险	/

						执行一级A排放标准。		

五、大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及1个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区0个,高排放重点管控区0个,布局敏感重点管控区0个,弱扩散重点管控区0个,受体敏感重点管控区0个,大气环境一般管控区1个，详见下表。

表3　项目涉及河南省大气环境管控一览表

大气环境管控分区编码	大气环境管控分区名称	管控分类	市	区县	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
YS4112033310001		一般	三门峡市	陕州区	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不达标企业	实施轻型车国六b排放标准和重型车国六排放标准.全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰20万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动氢燃料电池汽车示	/	/

						范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。		