

建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称： 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目

公司名称： 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

编制单位： 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

二〇二二年六月

目 录

前 言.....	1
第一章 综述	3
1.1 编制依据.....	3
1.2 调查目的及原则.....	5
1.3 调查方法.....	5
1.4 调查重点.....	6
1.5 调查范围、因子.....	7
1.6 环境验收执行标准.....	7
1.7 环境保护目标.....	8
1.8 调查工作程序.....	9
第二章 工程调查	11
2.1 工程概况调查.....	11
2.2 地理位置及交通条件调查.....	11
2.3 项目建设过程调查.....	12
2.4 工程内容调查.....	12
2.5 工程内容主要变化情况调查.....	24
2.6 工程污染因素及污染防治措施调查.....	27
第三章 环境影响评价文件及审批文件回顾	29
3.1 环境影响评价主要结论.....	29
3.2 环境影响评价报告书批复.....	35
第四章 环境保护措施落实情况调查	38
4.1 施工期环境保护措施落实情况.....	38
4.2 试运营期环境保护措施落实情况.....	39
4.3 环评批复落实情况.....	43
4.4 环保投资落实情况.....	44
4.5 环保措施有效性分析.....	47

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——目录**

4.6 存在的问题及建议.....	52
4.7 调查结论.....	52
第五章 污染影响调查分析	54
5.1 施工期污染影响调查分析.....	54
5.2 试运营期污染影响调查与分析.....	55
第六章 生态影响调查与分析	70
6.1 区域生态环境现状调查.....	70
6.2 生态恢复及水土保持措施落实情况调查.....	73
6.3 生态环境影响调查与分析.....	74
6.4 生态影响调查结论.....	75
第七章 清洁生产与总量控制调查	76
7.1 清洁生产调查.....	76
7.2 总量控制调查.....	80
第八章 风险事故防范及应急措施调查	82
8.1 调查内容.....	82
8.2 环境风险事故防范措施调查.....	82
8.3 调查结论.....	85
第九章 社会环境影响调查.....	86
9.1 区域社会环境概况.....	86
9.2 社会发展影响调查分析.....	86
9.3 结论.....	87
第十章 环境管理与监测计划落实情况调查	88
10.1 环境管理情况调查.....	88
10.2 环境监测计划落实情况.....	90
10.3 调查结论.....	91
第十一章 公众意见调查	92
11.1 调查目的及意义.....	92
11.2 调查范围及对象.....	92
11.3 调查方法及内容.....	92

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——目录

11.4 调查结果统计分析.....	94
11.5 调查结论与建议.....	96
第十二章 调查结论与建议	97
12.1 结论.....	97
12.2 建议.....	100
12.3 总结论.....	101

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、周围环境及敏感点分布图
- 3、环评设计阶段厂区平面布置图
- 4、实际建设的厂区平面布置图及监测点位示意图
- 5、竣工公示、环保设施调试公示网上公示截图
- 6、环保设施现场照片
- 7、验收监测采样现场照片

附件：

- 1、项目环评批复
- 2、竣工公示内容
- 3、环境保护设施调试公示内容
- 4、监测委托书
- 5、验收监测期间生产报表
- 6、排污许可登记表及登记回执
- 7、公众意见调查表
- 8、验收监测报告

前 言

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司成立于 2018 年 8 月，公司于 2019 年 7 月在嵩县车村镇陈楼村建设“萤石砂及尾矿干法处理项目”，主要建设萤石砂磨粉生产线一条，将嵩县中萤氟盐有限公司的低品位萤石砂（ CaF_2 含量约 20%）磨成萤石粉，然后外售用于耐火材料生产的添加剂。现有生产线萤石粉产能约 5600t/a，该项目已于 2019 年 4 月 3 日取得环评批复（批复文号：嵩环监表[2019]4 号），并于 2019 年 9 月 29 日通过了竣工环保验收（企业自主验收）。该生产线原料品位较低，磨粉后的产品品位（ CaF_2 含量）也只有 20%左右。因部分客户要求产品应有较高品位（ CaF_2 含量 60%~70%）的萤石粉产品，因此，企业新增萤石提纯生产线 1 条，磨粉生产线 1 条，将原料（外购自嵩县中萤氟盐有限责任公司的另一部分品位约 40%的低品位萤石矿石）粉碎、加工提纯后，再磨粉，以提高产品质量，增加效益。新增萤石提纯生产线采用跳汰选矿工艺，提高出料品位。该项目于 2020 年 11 月 27 日在嵩县发改委完成了备案，项目代码：2020-410325-10-03-098715。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司于 2021 年 12 月委托洛阳市永青环保工程有限公司编制完成了《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》，该项目环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过了嵩县环境保护局的审批，审批文号：嵩环审[2022]2 号，批复见附件。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目于 2022 年 2 月开工建设，2022 年 4 月 1 日建成竣工。根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，本工程建设完成后，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”制度的要求，调查环境影响报告书及环评批复中提出的环境保护措施落实情况，分析已采取的环境保护措施的有效性以及工程在建设和试运营期间对环境

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——前言**

造成的实际影响和潜在影响。

2022 年 4 月，我公司组织开展了本项目的竣工环境保护验收调查工作。调查期间，开展了工程资料收集和初步现场调查，对环境影响报告书及批复中所提出环境保护措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点的环境现状、工程建设的生态影响及其恢复状况、水土保持情况、工程的污染源分布及其防治措施等方面进行了调查，详细收集并研阅了工程设计资料及工程竣工验收的有关资料，同时走访了工程涉及的地方环保部门等，并对项目区域内的群众进行公众意见调查。2022 年 4 月，嵩县天莹矿冶科技服务有限公司委托洛阳市众峰环境检测有限公司对工程污染源及周围环境现状进行了监测。我公司根据现场调查和监测情况，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范·生态影响类》（HJ/T394-2007）相关要求，编制完成了本项目竣工环境保护验收调查报告。在验收调查期间，工程正常运行，各项治理措施均稳定运行，符合竣工环境保护验收的要求。

本次验收对象：“嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目”。

第一章 综述

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修正, 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正, 2018 年 12 月 29 日起施行);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》, (2018 年修正, 2018 年 10 月 26 日起施行);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》, (2017 年修正, 2018 年 1 月 1 日起施行);
- (5)《中华人民共和国噪声污染防治法》, (2022 年 6 月 5 日起施行);
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修正, 2020 年 9 月 1 日起施行);
- (7)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年修正, 2012 年 7 月 1 日起施行);
- (8)《中华人民共和国水土保持法》(2010 年修订, 2011 年 3 月 1 日起施行);
- (9)《中华人民共和国矿产资源法》(2009 年修正, 2009 年 8 月 27 日起施行);
- (10)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行);
- (11)《建设项目环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日发布实施)

1.1.2 技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收技术规范·生态影响类》(HJ/T394-2007);

(2)《河南省环境保护厅办公室关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(豫环办〔2018〕95号)

(3)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令 2019 年 第 11 号)

(4)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)

(5)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)

(6)《排污许可管理办法(试行)》(2019年修订,部令 48号)

(7)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)

1.1.3 相关标准

(1)《环境空气质量标准》(GB3095-2012);

(2)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(3)《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);

(4)《声环境质量标准》(GB3096-2008);

(5)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》
GB36600-2018);

(6)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(7)《污水综合排放标准》(GB8978-1996);

(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

1.1.4 环评批复及相关工程技术资料

(1)《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》(洛阳市永青环保工程有限公司, 2021.12);

(2)嵩县环境保护局《关于嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书的批复》(嵩环审[2022]2号);

(3) 固定污染源排污登记表及登记回执（嵩县天莹矿冶科技服务有限公司）

(4) 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司提供的设计、施工、工程竣工等其它有关资料。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

(1) 调查工程在施工、运行和管理等方面对环境影响报告书、工程设计中提出的环境保护措施的落实情况以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并根据项目所在区域环境现状监测结果，评价分析各项措施实施的效果及有效性，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(2) 通过对公众意见的调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境保护工作的意见和要求，针对居民工作和生活的受影响状况，提出合理的解决建议。

(3) 根据工程环境影响情况调查的结果，客观、公正、科学地从技术上分析建设项目是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

环境保护验收调查坚持以下原则：

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规和规定；
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 充分利用已有资料，并与现场勘查、现场调研、现状监测相结合；
- (4) 坚持客观、公正、科学和实用的原则；
- (5) 坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则。

1.3 调查方法

本次调查的技术方法，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范•生态响

类》和《建设项目环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）中的要求执行，并参照环境影响评价技术导则的相关规定。

（1）资料收集

收集工程设计资料，环境监理报告，涉及环境保护的相关文件等。

（2）现场调查

对工程建设及运行情况、工程所在区域环境现状及工程实际影响进行现场踏勘。重点调查项目投入试运行后对环境的实际影响、区域环境的变化情况以及对主要环境敏感目标的影响程度；对施工期污染排放的实际情况、污染防治措施及生态保护措施进行回顾性调查。

（3）环境监测

洛阳市达峰环境检测有限公司于2022年4月对建设项目废气、噪声进行监测，对项目生活污水等项目进行了验收监测。

（4）咨询走访

走访了嵩县环境保护局等部门，了解工程环境影响及投诉情况。

（5）公众意见调查

走访施工影响区居民，了解工程施工期间和试运行期间环境影响情况；采取发放调查问卷结合工作人员详细讲解的方式，征求受影响区域公众工作人员对工程环保问题的意见和建议。

1.4 调查重点

（1）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

（2）环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；

（3）环境质量和主要污染因子达标情况，验证环境影响评价文件对污染因

子达标情况的预测结果；

(4) 工程环境保护投资及变更情况。

1.5 调查范围、因子

1.5.1 调查范围

本次竣工环境保护验收调查范围见下表。

表 1-1 验收调查范围一览表

项目	调查范围	备注
环境空气	项目周边 2.5km 范围内的村庄等敏感点	同环评调查范围
声环境	厂区周围 200m 范围内村庄居民区等敏感点	同环评调查范围

1.5.2 调查因子

本次竣工环境保护验收调查中各项调查因子与环境影响评价文件中污染物特征因子一致，详见下表。

表 1-2 验收调查因子一览表

序号	项目	验收调查因子
1	废气	颗粒物、氟化物
2	废水	pH、COD、SS、氨氮
3	厂界噪声	等效连续 A 声级

1.6 环境验收执行标准

1.6.1 污染物排放标准

表 1-3 污染物排放标准一览表

污染类型	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	颗粒物	有组织排放浓度 120mg/m ³
			15m 排气筒有组织排 放速率 3.5kg/h
			厂界无组织 1mg/m ³
		氟化物	有组织排放浓度 9.0mg/m ³
			15m 排气筒有组织排

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——综述**

			放速率 0.1kg/h
			厂界无组织 20μg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	等效声级 L _{Aeq}	昼间 60dB (A)
			夜间 50dB (A)

1.7 环境保护目标

根据现场调查,在调查范围内地面上未发现文物、名胜古迹,也未发现有价值的自然景观和国家级珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象,故本次验收的环境保护目标为调查区域内的村庄、地表水、地下水及生态环境等,与环评一致。

本项目环境保护目标见下表和附图。根据调查,相对原环评列出的情况,评价范围内无新增敏感点。

表 1-4

主要环境保护目标一览表

序号	保护 目标 类别	名称	方位	距离	保护目 标情况	坐标		保护级别
						经度	纬度	
1	环境 空气	陈楼村	NW	823m	60人	112.131293	33.792787	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级
2			N	778m	229人	112.136421	33.791521	
3			NW	1.08km	118人	112.144468	33.789589	
4		下河南	NE	425m	295人	112.137966	33.787959	
5		上河南	NE	1.09km	126人	112.146614	33.787122	
6		司村	NE	1.48km	324人	112.149510	33.788452	
7		南坪村	NW	481m	178人	112.129040	33.787315	
8			SW	585m	105人	112.727023	33.781457	
9		车村镇	NW	1.32km	12000人	112.116101	33.796091	
10		吕庄	E	1.9km	67人	112.154682	33.789654	
11		水磨村	E	2.0km	240人	112.156334	33.784933	
12		刘庄	E	2.0km	84人	112.155175	33.782225	
13		毛庄	SE	1.8km	38人	112.150884	33.779440	
14	地表 水	东大河	位于项目北侧，自东南向北流 过，属于Ⅲ类水体，本项目 与东大河最近距离约 650m			/	/	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类
15	地下 水	附近地下水水质				/	/	《地下水质量标 准》

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——综述**

								(GB/T14848-2017)Ⅲ类
16	声环境	陈楼村住户	运输路线附近	运输路线附近 41m	临路 20 人	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
17		下河南住户		运输路线附近 44m	临路 16 人	/	/	
18	生态	区域生态环境				/	/	区域生态不受影响

1.8 调查工作程序

本次环境保护调查的工作程序分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告等五个阶段，具体见下图。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——综述

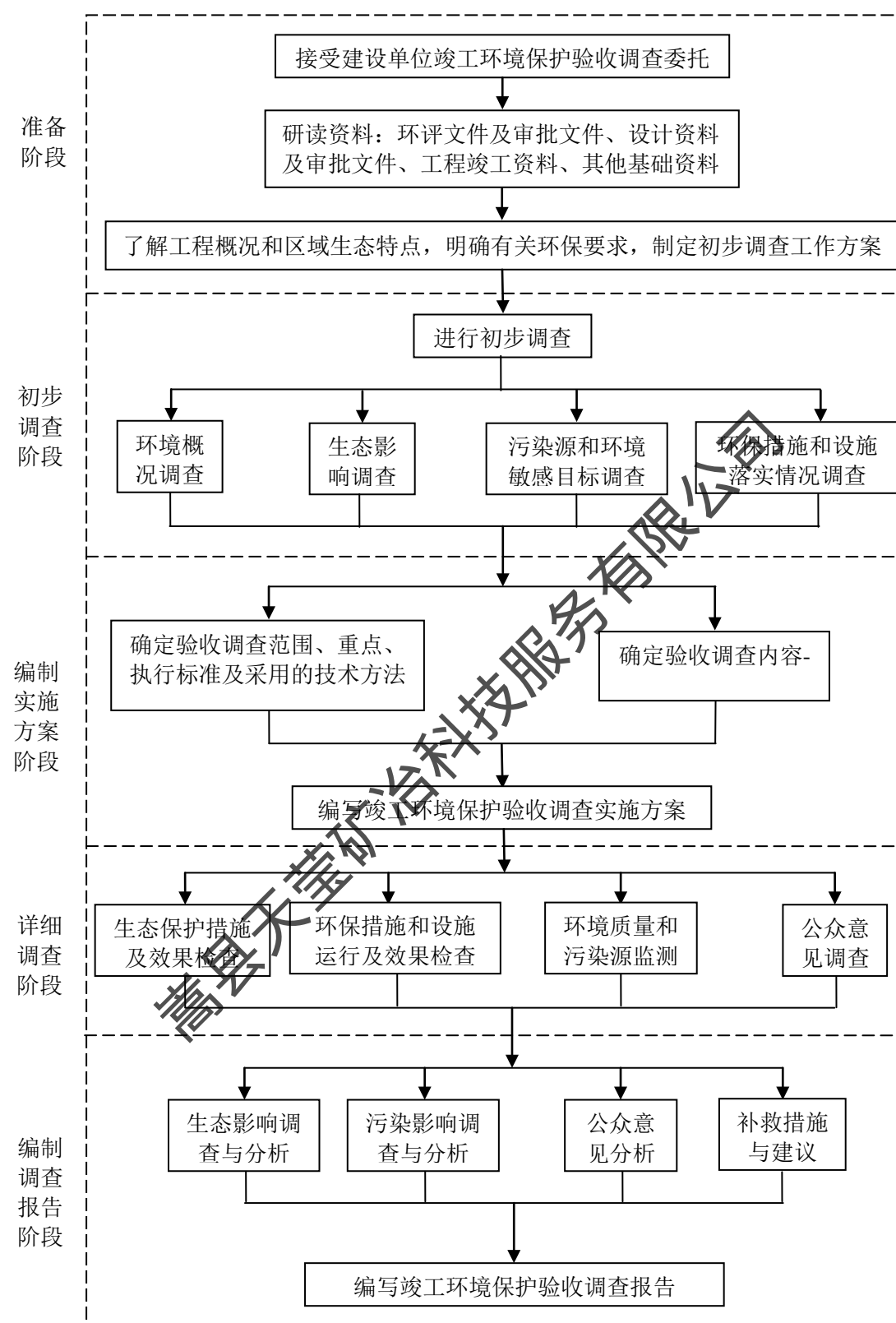


图 1-1 项目竣工环境保护验收调查工作程序图

第二章 工程调查

2.1 工程概况调查

表 2-1 项目基本情况

项目名称	嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目		
建设单位	嵩县天莹矿冶科技服务有限公司		
建设地点	洛阳市嵩县车村镇陈楼村		
工程内容	主体工程包括破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等，安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石掺混后利用雷蒙磨磨粉，跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。		
法人代表	王玉林	邮编	471400
联系人	韩秋霞	联系电话	13613798687
项目性质	扩建	行业类别	B1099 其他未列明非金属矿采选 C3099 其他非金属矿物制品制造
职工人数	10 人	工作制度	年工作时间 300 天，每天 8h
面积	占地面积 800 平方米	中心经纬度	东经：111°58'11.24" 北纬：34°12'38.65"
年产量	环评设计	日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a	
		全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a	
	实际建设	日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a	
		全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a	
计划总投资	100 万元	计划环保投资	29.3 万元
实际总投资	96 万元	实际环保投资	29.5 万元
环境影响报告书	编制单位	洛阳市永青环保工程有限公司	审批部门 嵩县环境保护局
	审批时间	2022.1.18	批复编号 嵩环审[2022]2 号
开工时间	2022.2	竣工时间	2022.4
调试运行时间	2022.4.5-2022.4.25		

2.2 地理位置及交通条件调查

项目位于嵩县车村镇陈楼村嵩县天莹矿冶科技服务有限公司现有厂区内，中心坐标：112°08'1.219"E，33°47'3.026"N，厂址位于嵩县中萤氟盐有限责任公司矿区内，建设在半山坡上，厂区东侧为山坡和矿区道路，西侧、南侧为山坡，北

侧为矿区矿石临时储存厂房。地理位置详见附图。

2.3 项目建设过程调查

2020 年 11 月 27 日，嵩县发展和改革委员会对本项目进行了备案，项目编号：2020-410325-10-03-098715。

2021 年 12 月，洛阳市永青环保工程有限公司编制完成《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》。环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过嵩县环境保护局审批，批复文号：嵩环审〔2022〕2 号。

本项目于 2022 年 2 月开工建设，2022 年 4 月 1 日主体工程和配套的环保设施全部建设完成。于 2022 年 4 月 5 日~2022 年 4 月 25 日进行调试运行。

2.4 工程内容调查

2.4.1 原有工程概况

企业于 2019 年 7 月于现有厂区内建设“嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石砂及尾矿干法处理项目”，建成一条萤石磨粉生产线。主要建设内容包括磨粉生产车间、包装和成品车间、办公楼等，主要生产内容为对低品位萤石矿进行磨粉，得到产品萤石粉，产量 5500t/a。该项目于 2019 年 4 月 3 日通过环评审批，审批文号：嵩环监表〔2019〕4 号，该项目已于 2019 年 11 月通过竣工环保验收（企业自主验收）并完成网上公示和全国建设项目竣工环保验收平台填报登记。

1、原有工程主要建设内容如下

表 2-2 原有工程主要建设内容

建设类别	实际建设内容		
	建设内容		建设规模
主体工程	生产厂房	磨粉生产线、原料堆料区	800 m ²
		包装、成品车间	500 m ²
	办公室		200 m ²
公用工程	供水		依托矿区自备井

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——工程调查**

	供电	依托矿区电网
环保工程	洗漱废水收集池	2m ³
	干雾降尘设施	1套
	车辆自动冲洗装置	1套
	车辆冲洗废水沉淀池	2m ³
	脉冲袋式除尘器+15m 排气筒	1套（全厂1#除尘器+1#排气筒）

2、原有工程主要设备设施如下：

表 2-3 原有工程主要设备设施

生产线	实际		
	设备名称	型号/规格	数量
原有萤石磨粉生产线	料仓	储存能力 20t	1 个
	振动给料器	/	1 台
	雷蒙磨	3R265 型	1 台
	旋风收料机		1 台
	自动装袋机	/	1 台
	脉冲袋式除尘器	DMC-24	1 台

3、原有工程验收监测情况

原有工程主要生产内容为对低品位萤石矿进行磨粉，得到产品萤石粉，产量 5600t/a。

根据原有工程验收监测结果，原有工程磨粉生产线正常运行时，周界外浓度最高点颗粒物最大浓度为 0.268mg/m³，上料、磨粉、包装废气颗粒物有组织最大排放浓度 7.3mg/m³，最大排放速率 0.029kg/h，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

原有工程员工洗漱废水收集池监测结果 pH 范围为 8.42-8.52，COD 最大浓度 152mg/L，SS 最大浓度为 80mg/L，氨氮最大浓度为 12.3mg/L。员工洗漱废水采用废水收集池收集后，用于厂区洒水抑尘，不外排。项目废水得到合理处置，对环境影响较小。

原有工程运行时，厂界昼间噪声值监测结果范围为 51.9~55.8dB(A)。厂界噪声监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。原有工程运行时，四周厂界噪声可达标。

2.4.2 本项目工程规模

本项目工程建设内容主要包括破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等。

新建破碎车间、选矿车间、次品料库、压滤机间占地约 800m²，磨粉车间、包装和成品车间、精矿料库等利用现有厂房。项目建成一条萤石跳汰提纯生产线和一条磨粉生产线，跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。

2.4.3 本项目主要工程内容

根据现场调查并结合项目环评及设计资料，本项目主要工程内容见下表。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——工程调查

表 2-4

主要工程内容一览表

工程类别		环评设计主要建设内容	实际建设情况	实际与环评一致性
主体工程	破碎车间	新建，面积约120m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房	新建，面积约120m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房	一致
	选矿车间	新建，面积约625m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房	新建，面积约625m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房	一致
	磨粉车间	利用现有，面积约800m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房，本项目建成后，全厂建设原有磨粉生产线和本项目磨粉生产线2条磨粉生产线。	利用现有，面积约800m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房，本项目建成后，全厂建设原有磨粉生产线和本项目磨粉生产线2条磨粉生产线。	一致
	包装、成品车间	利用现有，面积约500m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房	利用现有，面积约500m ² ，一层，砖混+钢构标准化厂房	一致
辅助工程	原料堆放区	15m×6m，位于破碎车间内固定区域	15m×6m，位于破碎车间内固定区域	一致
	精矿料库	利用现有，位于磨粉车间旁，12m×9m×6m，一层，封闭式钢构厂房	利用现有，位于磨粉车间旁，12m×9m×6m，一层，封闭式钢构厂房	一致
	次品料库	新建，7m×6m×6m，一层，封闭式钢构厂房	新建，7m×6m×6m，一层，封闭式钢构厂房	一致
	压滤机间	新建，3m×4m×5m，一层，封闭式钢构厂房	新建，3m×4m×5m，一层，封闭式钢构厂房	一致
	沉淀池	新建，5m×3m×1m深，位于选矿车间内	新建，5m×3m×1m深，位于选矿车间内	一致
	精矿池、次品料池	新建，3.5m×2.3m×1m深，2个，位于选矿车间内	新建，3.5m×2.3m×1m深，2个，位于选矿车间内	一致
	事故池	新建，4.5m×2.5m×1m深，位于选矿车间内	新建，4.5m×2.5m×1m深，位于选矿车间内	一致
	办公生活区	利用现有办公楼	利用现有办公楼	一致
公用工程	供电	由矿区供电线路供应，可以满足运行需要	由矿区供电线路供应，可以满足运行需要	一致
	供水	选矿用水大部分为回用水，补充新鲜水由中萤氟盐矿区供水管网供应。矿区设置有收集池收集矿井涌水，供水可以满足本项目生产需要。	选矿用水大部分为回用水，补充新鲜水由中萤氟盐矿区供水管网供应。矿区设置有收集池收集矿井涌水，供水可以满足本项目生产需要。	一致
	供暖	办公室采暖采用单体空调。	办公室采暖采用单体空调。	一致

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——工程调查

环保工程	废气	<p>破碎粉尘：破碎机、料仓设备密闭，颚式破碎机上料口处设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机出口处和中转料仓进口处、提升机落料处设置引风管道，连接至2#袋式除尘器，出口通过15m高排气筒（2#排气筒）排放。</p> <p>磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，通过后端的旋风收料器抽风，使得雷蒙磨从进口到出口形成负压，产品萤石粉通过气力负压输送。雷蒙磨机和旋风收料器之间通过密闭管道连接，风机支路剩余风中含有的磨粉粉尘通过引风管道进入3#袋式除尘器处理，出口和现有磨粉生产线除尘器（1#除尘器）共用15m高排气筒（1#排气筒）排放。</p>	<p>破碎粉尘：破碎机、料仓设备密闭，颚式破碎机上料口处设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机出口处和中转料仓进口处、提升机落料处设置引风管道，连接至2#袋式除尘器，出口通过15m高排气筒（2#排气筒）排放。</p> <p>磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，通过后端的旋风收料器抽风，使得雷蒙磨从进口到出口形成负压，产品萤石粉通过气力负压输送。雷蒙磨机和旋风收料器之间通过密闭管道连接，风机支路剩余风中含有的磨粉粉尘通过引风管道进入3#袋式除尘器处理，出口设置15m高排气筒（3#排气筒）排放。</p>	<p>原设计本项目磨粉粉尘设置3#除尘器处理，原有磨粉粉尘经1#除尘器处理，两台除尘器出口共用排气筒排放，实际建设中，本项目磨粉粉尘经3#除尘器处理后，单独设置排气筒（3#排气筒）排放，不与1#除尘器合并排气筒排放</p>
	废水	<p>跳汰选矿废水经集水渠和管道引入沉淀池中收集，通过泥浆泵泵送进入压滤机压滤，压滤出的清水回用于选矿。</p> <p>员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。</p> <p>车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。</p>	<p>跳汰选矿废水经集水渠和管道引入沉淀池中收集，通过泥浆泵泵送进入压滤机压滤，压滤出的清水回用于选矿。</p> <p>员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。</p> <p>车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。</p>	一致
	噪声	设备室内安装，厂房隔声	设备室内安装，厂房隔声	一致
	固废	<p>一般固废：压滤出的泥饼：在压滤机间暂存，控干水后装袋收集，外运至中萤氟盐公司浮选厂与原料矿石配矿使用；除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。</p>	<p>一般固废：压滤出的泥饼：在压滤机间暂存，控干水后装袋收集，外运至中萤氟盐公司浮选厂与原料矿石配矿使用；除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。</p>	一致

根据对照，本项目主要工程内容与原环评及设计基本一致。原设计本项目磨粉粉尘设置 3#除尘器处理，原有磨粉粉尘经 1#除尘器处理，两台除尘器出口共用排气筒排放，实际建设中，本项目磨粉粉尘经 3#除尘器处理后，单独设置排气筒（3#排气筒）排放，不与 1#除尘器合并排气筒排放。

2.4.4 项目组成及总体布局

本项目位于现有厂区内，厂区根据生产功能区域，分为破碎车间、选矿车间、磨粉车间，以及压滤机间、次品料库、办公生活区等。详见附图平面布置图。破碎车间和选矿车间位于厂区北侧，破碎车间和选矿车间紧邻，破碎车间地势较低，和选矿车间相对高差约 3m。磨粉车间位于厂区南侧，企业原有项目生产设施位于磨粉车间内靠东，本项目磨粉生产设施在原有生产设施西侧布置。

2.4.5 公辅工程

（1）供电

项目供电由村镇电网供应，可以满足生产和生活用电的要求。

（2）供水

生产供水水源由嵩县中萤氟盐有限公司矿区供水管网供给，矿区供水设施位于本项目东北侧的中萤氟盐公司采场竖井附近，中萤氟盐公司通过设置水池收集采场矿井涌水，作为矿区供水设施。采用水泵和水管输送至本项目使用。

生活用水收集利用矿区附近山泉水。

（3）排水

1、生产废水

精矿渗出水、次品料渗出水流入沉淀池收集，沉淀池澄清水返回清水罐回用，底泥泵入压滤机压滤，压滤机脱出水进入清水罐，回用于跳汰选矿。

原料堆放喷干雾降尘水自然蒸发耗散，精矿含水在磨粉车间原料区堆存过程中自然蒸发耗散。

因此，总体来看，生产废水全部循环使用或自然蒸发耗散，不外排。

2、生活污水

厂区设置旱厕，定期清掏肥田，生活污水主要为员工洗漱废水，经洗漱废水收集池收集，用于厂区洒水降尘。

2.4.6 基建工程与基建期

基建工程范围：主要包括破碎车间、选矿车间建设，以及精矿池、次品料池、事故池等的建设。基建期为2个月。

2.4.7 生产工艺流程

项目生产工艺流程及产排污环节见下图。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

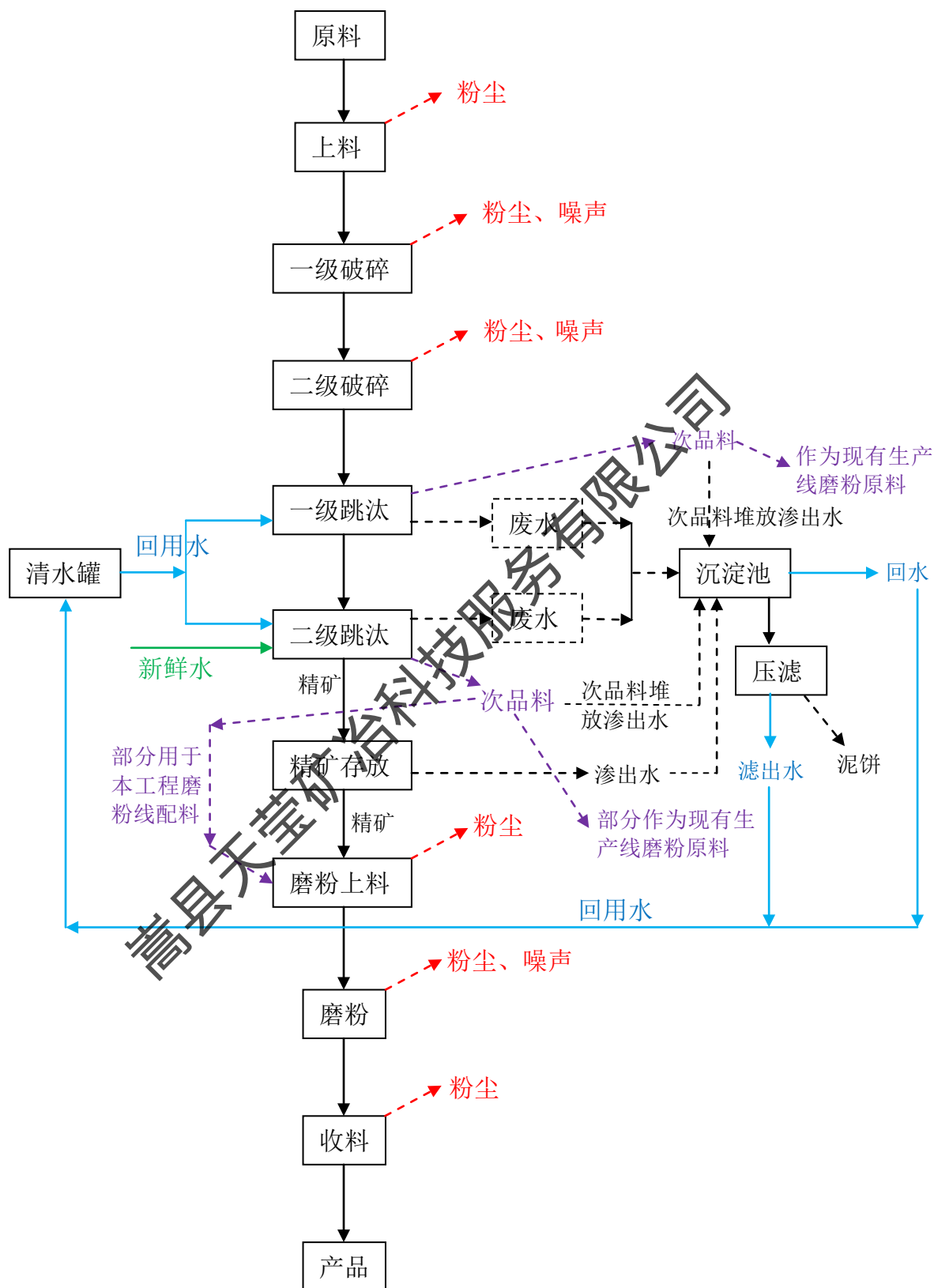


图 2-2 本工程工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

1、原料的运进与存放: 项目原料为来自嵩县中萤氟盐有限公司的低品位萤石矿石, 汽车运输至本厂区破碎车间原料堆放区存放。破碎车间原料存放区上部设置有喷干雾降尘装置, 原料装卸过程中开启。

2、上料: 生产时, 采用铲车将原料铲装至破碎机进料仓的进料口上料。日均上料量 24 吨, 年上料 7200 吨。进料仓上方设置有集气罩, 收集上料粉尘, 出口设置振动给料器进入颚式破碎机。振动给料器出口处通过溜槽和颚式破碎机进口密闭连接。

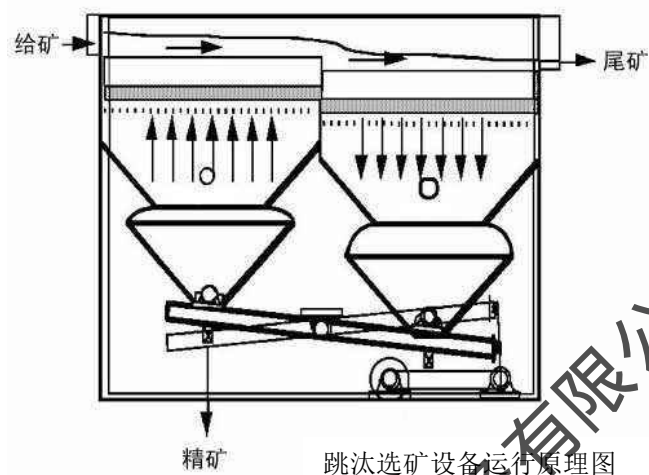
3、破碎: 利用颚式破碎机对原料进行一级破碎, 之后经颚破出口落料至输送带, 输送至反击式破碎机进行二级破碎。输送带设置成密闭的皮带廊。颚式破碎机和反击式破碎机设置密闭间密闭, 颚破出口和反击破出口设置集气罩, 通过引风管道连接至袋式除尘器。二级破碎好的料粒径约 0.1-5cm, 通过输送带输送至振动筛, 筛下料粒径 0.1-2cm, 进入提升机 1, 提升至中转料仓暂存, 筛上料粒径 2-5cm, 通过输送带输送至反击破进料口, 再次破碎。振动筛上部密闭, 破碎机至振动筛的输送带密闭, 振动筛出口输送带和提升机之间密闭连接, 提升机和中转料仓通过溜槽密闭连接, 中转料仓上部设置密闭集气罩, 通过引风管道引入袋式除尘器处理。筛上料回料的输送带全密闭, 回料输送带出口和反击式破碎机进料口转运落料处密闭连接, 设置引风管道, 连接至袋式除尘器。

4、跳汰: 破碎好的料从中转料仓经提升机 2 输送进入大、小两级跳汰机。跳汰选别时, 矿石给到跳汰机的筛板上, 形成一个密集的物质层, 称作床层, 从下面透过筛板周期的给入上下交变水流。在水流上升期间, 床层被抬起松散开来, 重矿物颗粒趋向底层转移。及至水流转而向下运动时, 床层的松散度减小, 下降水流停止, 分层作用亦停止。直到第二个周期开始, 又继续进行这样的分层运动。如此循环不已, 最后密度大的颗粒集中到了底层, 密度小的颗粒进入到上层, 完成了按密度分层。最后, 密度大的从跳汰机排料口排出, 密度小的, 随水流从跳汰机尾料口排出, 成为次品料。

本项目设置二级跳汰选别工艺, 由一级跳汰机跳汰完成后的精矿进入二级跳汰机中, 进一步选别, 可以提高最终产品品位。跳汰选出的精矿进入精矿池中储存, 精矿池旁设置有排水渠, 精矿渗出水可以自流进入沉淀池中。尾矿随水流进

入次品料池中，次品料池旁边设置有排水渠，次品料中含水自然渗出，自流进入沉淀池中。跳汰选矿不需要加入浮选药剂，跳汰时，因加入大量的水，物料充分润湿，无废气产生。

跳汰运行原理如下图。



跳汰选矿工艺设计如下：

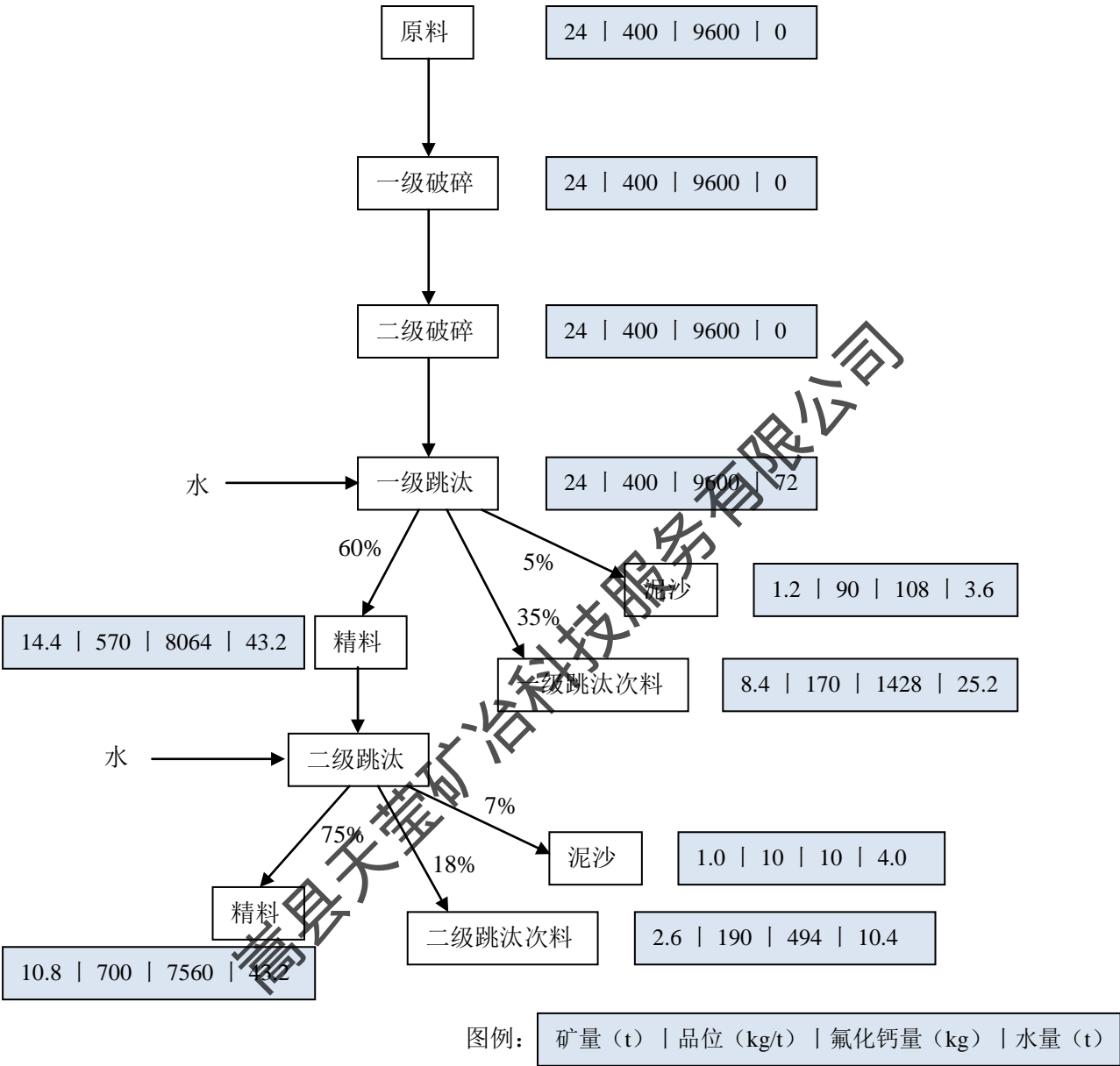


图 2-3 选矿工艺设计指标（按每天计算）

5、精矿存放：跳汰好的产品，通过溜槽输送至跳汰机前方的精矿池中，在精矿池中暂存过程中，随着精矿一起带出的选矿工艺水从堆料区四周的排水沟排出，通过排水渠和管道进入沉淀池中，存放约 1 天后，精矿含水进一步渗出，含水率可降至约 30%，此时由铲车从精矿池中铲出，转运至料库的精矿料库的精矿堆料区暂存进一步控水，精矿在堆料区一般夏季堆放 1-2 天，冬季堆放 3-5 天，

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——工程调查

精矿的含水率可降至 15%-20%，满足磨粉条件。项目选矿车间覆盖整个铲车转运路线，并在地上修建排水渠。目的是保证物料转运完全在密闭车间内进行，不在厂区露天转运散装物料。

6、磨粉上料：跳汰选好的精矿，在精矿堆料区控水后，通过铲车转运至磨粉车间堆料区，上料时，通过铲车，铲装上料至雷蒙磨机进料斗。然后原料经进料斗下方配套的振动给料器进料至雷蒙磨机。雷蒙磨配套设置 2 个进料料仓，部分产品，客户需要的品位比精矿品位低的，从另一个进料斗掺入少量二级跳汰次品料再磨粉，以降低磨粉后最终产品品位。进料斗上方设置集气罩，进料粉尘收集后进入袋式除尘器处理。

7、磨粉：物料经进料斗和输送带进入雷蒙磨，利用雷蒙磨进行磨粉，通过调节设备参数，可以将原料矿石磨成 200 目的细粉。雷蒙磨机运行时密闭，出口通过管道连接旋风收料器。雷蒙磨机运行时，通过风机引风，可以形成从进口至出口至旋风收料器的气流，细粉可随气流自进口至出口再至旋风收料器运动。

跳汰精矿品位 70%，客户要求的产品品位一般为 65%或 60%，因此，磨粉时，根据客户要求需要掺入少量本项目二级跳汰次品料降低产品品位。根据核算，按照 6t/d 精料用于生产产品 1（65%品位）和 4.8t/d 精料用于生产产品 2（60%品位）的产品方案计算，配制 65%品位的产品需要掺入二级跳汰次品料 0.65t/d，配制 60%的产品需要掺入二级跳汰次品料 1.17t/d。

磨粉掺混配料情况如下：

表 2-5 磨粉掺混配料情况

类别	精料		二级跳汰次品料		产品	
	品位（%）	用量（t/d）	品位（%）	用量（t/d）	品位（%）	产量（t/d）
配料方案 1	70	6	19	0.65	65	6.65
配料方案 2	70	4.8	19	1.17	60	5.97
合计	/	10.8	/	1.82	/	12.62

配料后一级跳汰次品料剩余 8.4t/d，二级跳汰次品料剩余 0.78t/d，合计 9.18t/d，供本公司现有工程磨粉生产线磨粉制得低品位萤石粉产品。

8、收料：项目设置旋风收料器 1 台，旋风收料器为倒置锥形仓结构，出口设置引风机，旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体，呈螺旋状由上向下向圆锥体

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——工程调查**

底部运动，形成下降的外旋含尘气流，在强烈旋转过程中所产生的离心力将密度远远大于气体的尘粒甩向器壁，尘粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和自身的重力沿壁面下落进入下部集料斗。旋转下降的气流在到达圆锥体底部后，沿收料器的轴心部位转而向上，形成上升的内旋气流，并由上部排气管排出。旋风收料器和雷蒙磨密闭连接，通过风机引风，可使雷蒙磨机自进口至出口形成负压气流，磨成的萤石粉经密闭气力输送，减少雷蒙磨磨粉粉尘的排放。旋风收料器出风通过管道回风至雷蒙磨机上部，大部分风量在雷蒙磨机和旋风收料器系统内部形成大旋风循环，剩余风通过风机支路进入袋式除尘器中。

9、产品包装与外售：产品采用吨包袋密闭包装，旋风收料器下部出口设置管道，包装时，将吨包袋套在管道出口，密闭扎紧，将产品装入吨包袋中。包装后，通过叉车转运至成品库堆放，之后外售。

项目实际工艺流程与环评设计一致，无变化。

2.5 工程内容主要变化情况调查

根据现场调查，嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目主体工程和配套的环保工程已按照环评和设计的要求建设完成。经现场调查和与建设单位核实，该项目企业性质、规模、位置、生产工艺、污染防治、防止生态破坏的措施等均不存在重大变动，项目部分建设内容和污染防治措施发生变动，根据实际情况进行了优化调整。具体变动分析如下：

表 2-6 项目变化调整分析一览表

项目	环评及设计内容	实际建设内容	变动情况	变动原因或说明
性质	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿，萤石粉磨粉生产	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿，萤石粉磨粉生产	无	/
规模	跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。	跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。	无	/
位置	嵩县车村镇陈楼村	嵩县车村镇陈楼村	无	/
生产工艺	原料-上料-破碎筛分-跳汰-精矿存放-磨粉上料-磨粉-收料-成品	原料-上料-破碎筛分-跳汰-精矿存放-磨粉上料-磨粉-收料-成品	无	/

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——工程调查**

污染防治、防止生态破坏的措施	<p>破碎粉尘：破碎机、料仓设备密闭，颚式破碎机上料口处设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机出口处和中转料仓进口处、提升机落料处设置引风管道，连接至2#袋式除尘器，出口通过15m高排气筒（2#排气筒）排放。</p> <p>磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，通过后端的旋风收料器抽风，使得雷蒙磨从进口到出口形成负压，产品萤石粉通过气力负压输送。雷蒙磨机和旋风收料器之间通过密闭管道连接，风机支路剩余风中含有的磨粉粉尘通过引风管道进入3#袋式除尘器处理，出口和现有磨粉生产线除尘器（1#除尘器）共用15m高排气筒（1#排气筒）排放。</p>	<p>破碎粉尘：破碎机、料仓设备密闭，颚式破碎机上料口处设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机出口处和中转料仓进口处、提升机落料处设置引风管道，连接至2#袋式除尘器，出口通过15m高排气筒（2#排气筒）排放。</p> <p>磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，通过后端的旋风收料器抽风，使得雷蒙磨从进口到出口形成负压，产品萤石粉通过气力负压输送。雷蒙磨机和旋风收料器之间通过密闭管道连接，风机支路剩余风中含有的磨粉粉尘通过引风管道进入3#袋式除尘器处理，出口设置15m高排气筒（3#排气筒）排放。</p>	不属于重大变动	<p>原设计本项目磨粉粉尘和原有磨粉粉尘经除尘器处理后，除尘器出口共用排气筒排放，实际建设中，本项目磨粉粉尘单独设置排气筒（3#排气筒）排放。全厂相对原环评设计新增排气筒一根，相对原环评，全厂污染防治措施不变，不新增全厂污染物排放量。不会造成不利环境影响的加重，新增排气筒属于一般排放口。</p>
	<p>跳汰选矿废水经集水渠和管道引入沉淀池中收集，通过泥浆泵泵送进入压滤机压滤，压滤出的清水回用于选矿。</p> <p>员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。</p> <p>车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。</p>	<p>跳汰选矿废水经集水渠和管道引入沉淀池中收集，通过泥浆泵泵送进入压滤机压滤，压滤出的清水回用于选矿。</p> <p>员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。</p> <p>车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。</p>	无	/
	设备室内安装，厂房隔声	设备室内安装，厂房隔声	无	/
	<p>一般固废：压滤出的泥饼：在压滤机间暂存，控干水后装袋收集，外运至中萤氟盐公司浮选厂与原料矿石配矿使用；除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。</p>	<p>一般固废：压滤出的泥饼：在压滤机间暂存，控干水后装袋收集，外运至中萤氟盐公司浮选厂与原料矿石配矿使用；除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。</p>	无	/

综上，与环评相比，本项目实际建设中，原设计本项目磨粉粉尘和原有磨粉粉尘经除尘器处理后，除尘器出口共用排气筒排放，实际建设中，本项目磨粉粉尘单独设置排气筒（3#排气筒）排放。全厂相对原环评设计新增排气筒一根，相

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——工程调查**

对原环评，全厂污染防治措施不变，不新增全厂污染物排放量。不会造成不利环境影响的加重，全厂新增排气筒属于一般排放口。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目变化情况与其中相关规定对照如下：

表 2-7 本项目变化情况与“重大变动清单”相关要求对照分析

文件要求	本项目情况	是否属于重大变动
环境保护措施： 8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	废气、废水污染防治措施无变化。除尘器单独设置排气筒排放不属于废气处理措施变化。	否
10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	新增的排气筒属于一般排放口，不是主要排放口	否

根据以上分析，本项目磨粉粉尘单独设置排气筒（3#排气筒）排放不属于重大变动。

经现场调查和与建设单位核实，该项目的性质、规模、地点、主要生产工艺、主要污染防治、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。项目部分建设内容发生变化，不会造成对环境不利影响的加重，采取相应措施后，污染物均能达标排放。

本项目属于选矿和非金属矿物制品行业，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范·生态影响类》（HJ/T394-2007），本项目涉及选矿工艺，属于生态影响类建设项目。目前国家尚未发布生态影响类建设项目重大变动清单，本次验收参考对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）中对于重大变动的判定依据和《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）第二十四条：建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺未发生重大变动，防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，因此，项目不存在重大变动。

2.6 工程污染因素及污染防治措施调查

2.6.1 大气污染因素及防治措施

项目产生的粉尘主要为破碎筛分粉尘、磨粉粉尘等。

根据现场调查，项目采取的大气污染防治措施如下：

破碎筛分粉尘：破碎机、料仓设备密闭，颚式破碎机上料口处设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机出口处和中转料仓进口处、提升机落料处设置引风管道，连接至 2#袋式除尘器，出口通过 15m 高排气筒（2#排气筒）排放。

磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，通过后端的旋风收料器抽风，使得雷蒙磨从进口到出口形成负压，产品萤石粉通过气力负压输送。雷蒙磨机和旋风收料器之间通过密闭管道连接，风机支路剩余风中含有的磨粉粉尘通过引风管道进入 3#袋式除尘器处理，出口设置 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

2.6.2 废水污染因素及防治措施

项目产生的废水主要为生活污水、跳汰选矿废水、车辆冲洗废水。

本项目在精矿池、次品料池、精矿和次品料控水区周围设置排水渠，选矿废水经过排水渠收集后流入沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐，回用于选矿生产；沉淀池底泥进入压滤机中压滤，压滤出的清水流入清水罐中回用于生产，泥饼外运，实现生产废水零外排。

员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。

车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。

采取上述措施后，全厂废水综合利用、合理处置不外排，对环境的影响较小。

2.6.3 噪声污染因素及防治措施

本项目运行期主要噪声设备为破碎筛分、跳汰选矿和磨粉设备，其声压级为 70~80dB（A）。

采取设备室内安装，厂房隔声等方式减少噪声影响。根据噪声监测结果，在采取降噪措施后，厂界噪声能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

2.6.4 固体废物及其处置措施

压滤出的泥饼：在压滤机间暂存，控干水后装袋收集，外运至中萤氟盐公司浮选厂与原料矿石配矿使用；

除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。

生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。

2.6.5 生态影响及其保护措施

本项目在现有厂区内进行建设，通过加强厂区绿化、做好废气、废水、噪声和地下水、土壤污染防治措施等方式，项目对周边生态环境影响较小。

2.6.6 验收期间工况

本工程竣工环境保护验收调查期间各项环保设施均已正常投入运行。验收监测期间，萤石跳汰选矿生产线矿石处理量为 21.4~21.6t/d，工况负荷为 89.2~90%，大于 75%，磨粉生产线磨粉量 11.3~11.4t/d，工况负荷为 89.5~90.3%，满足验收要求。

第三章 环境影响评价文件及审批文件回顾

2021 年 7 月，建设单位委托洛阳市永青环保工程有限公司编制完成《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》，该项目环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过嵩县环境保护局审批，批复文号：嵩环审〔2022〕2 号。

3.1 环境影响评价主要结论

1、评价结论

(1) 项目概况

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目位于洛阳市嵩县车村镇陈楼村，在嵩县天莹矿冶科技服务有限公司现有厂区内利用厂区空地和闲置厂房进行建设，占地 800 平方米，主要建设内容为安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，萤石来源为嵩县中萤氟盐有限责任公司的低品位萤石矿石，主要生产内容为：原料-粉碎-跳汰提纯-磨粉-包装-成品。生产规模为日处理萤石砂 24t，合 7200t/a。新增萤石粉产品约 3786t/a。项目总投资 100 万元。

(2) 项目符合国家产业政策及相关规划要求

本项目为非金属矿物制品行业项目，生产过程中涉及选矿工艺，经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设的项目。因此项目建设符合国家产业政策。

本项目不在嵩县县城规划区以内。

本项目建设符合河南省和洛阳市、洛宁县矿产资源规划，符合《嵩县城乡总体规划》，符合城市、县级、乡镇级饮用水水源地保护区的相关要求。

项目选址不在熊耳山省级自然保护区、伏牛山自然保护区、嵩县大鲵保护区等敏感区域范围内，不在生态红线范围内。

(3) 评价区的环境现状

①环境空气

嵩县 SO₂、NO₂、CO 相应浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 所以嵩县环境空气质量不达标。

项目所在区域 TSP、氟化物浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

②地表水

根据监测结果, 在各监测断面各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准要求, 说明项目所在区域地表水环境质量现状良好。

③地下水

根据监测结果, 表明评价区内地下水水质各因子均满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) Ⅲ类标准的要求, 表明评价区域地下水水质良好。

④声环境

评价区域内监测的厂界噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类限值的要求。

(4) 施工期环境影响评价结论

本工程建设期对环境空气产生的影响主要是来自厂房建设、设备安装、水池水渠修建、物料及废土石运输等产生的粉尘。施工期扬尘无组织排放。施工过程中采取对施工场地及道路进行洒水、物料储存遮盖到位、运输车辆限速、限载、遮盖等措施后, 能有效降低施工扬尘的污染程度, 对周边环境空气影响很小。

施工期水污染源主要为施工机械、车辆冲洗废水和施工队伍的生活污水, 通过采取设置车辆冲洗废水沉淀池、生活污水设置废水收集池处理等措施, 可以实现施工期废水的有效收集, 且车辆冲洗废水沉淀后回用于洗车, 综合利用不外排; 生活污水经废水收集池收集后, 用于洒水抑尘, 生活污水综合利用不外排, 对环境影响较小。

施工期的噪声主要分为施工机械噪声和运输车辆噪声等，噪声级在 70~85dB(A) 之间。在采取选择性能良好且低噪声的施工机械，夜间禁止高噪声施工，物料运输车辆安排在白天进出，禁止夜间运输等措施情况下，施工噪声对周围环境的影响不大。

施工产生的固废主要为弃土、废石、建筑垃圾以及少量的生活垃圾。开挖出的土石方立即装车外运，全部委托专业清运公司清运至政府指定的建筑垃圾消纳场所，建筑垃圾分类收集后，外售给废品收购站综合利用，生活垃圾设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站，采取上述措施后，施工期固体废物对周围环境的影响不大。

施工过程中的场地开挖对地表造成扰动影响，开挖地表、堆填土石方等工程将引起植被破坏和局部水土流失加重，造成场地局部生态环境恶化。通过加强管理、严格限制施工范围、避免雨季施工、废渣土石，应立即装车运至政府指定的建筑垃圾消纳场所、设置截排水设施防止水土流失等生态修复措施，施工期对生态影响可以降至最低。

(5) 营运期环境影响评价结论

1) 大气环境

运营期大气污染源主要为：①原料卸料粉尘；②破碎上料、破碎筛分设备、输送带转运和中转料仓落料粉尘；③磨粉上料粉尘和磨粉粉尘、产品包装粉尘；④运输扬尘；⑤破碎筛分、磨粉车间无组织粉尘。

通过采取破碎、筛分设备运行时密闭，破碎、筛分设备进出口及输送带落料转运点设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机、振动筛配套 1 台高效覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放的措施，运营期破碎筛分颗粒物有组织排放浓度可以稳定低于 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，可以达标排放。颗粒物中的氟化物成分也可以达标排放。

通过采取磨粉设备运行时密闭、磨粉设备上料口、输送带转运落料点、包装

口上方设置集气罩，磨粉设备配套 1 台高效覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放的措施，运营期磨粉颗粒物有组织排放浓度可以稳定低于 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，可以达标排放。颗粒物中的氟化物成分也可以达标排放。

通过采取建设密闭破碎筛分车间、原料在密闭车间内堆放，堆放区安装喷淋洒水降尘装置，生产区地面硬化，运输车辆加盖篷布、运输道路定时洒水等措施，运营期颗粒物、氟化物无组织排放可以达标。

总体来看，在采取本报告提出的各减缓措施后，项目废气可以达标排放，对环境的影响较小。

2) 地表水环境

本项目对地表水的影响主要是①选矿废水；②生活污水；③车辆冲洗废水；④初期雨水。

本项目在精矿池、次品料池、精矿和次品料控水区周围设置排水渠，选矿废水经过排水渠收集后流入沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐，回用于选矿生产；沉淀池底泥进入压滤机中压滤，压滤出的清水流入清水罐中回用于生产，泥饼外运，实现生产废水 0 外排；生活污水经现有洗漱废水收集池处理，用于洒水抑尘；车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池处理，用于车辆冲洗，初期雨水设置收集池收集，用于洒水抑尘等措施，可以实现生产废水全部回用，不外排，生活污水合理处置，雨季汇水合理处置，因此，项目建设对地表水环境影响较小。

3) 声环境

本项目对地表水的影响主要是①生产设备噪声；②交通运输噪声。

通过采取选用低噪声设备、高噪声设备远离敏感点布置、设置减振基础、破碎筛分夜间不生产等措施，以及运输车辆限速限载等措施，运营期噪声源可以得到有效控制，厂区距离声环境敏感目标很远，总体来看，项目建设对周围声环境影响较小。

4) 地下水环境

项目对地下水的影响主要为生产废水渗漏下渗到地下水中，对水质造成影响。根据预测结果，非正常状况下，会对地下水造成一定的影响，但影响距离有限，未涉及饮用水源，预测结果可以接受。

项目通过采取加强检修维护，从源头上控制污染；按照不同防渗要求，对厂区各生产设施处进行防渗施工等措施，减小对地下水的影响。

总体来看，在采取评价提出的地下水污染防治措施后，项目对地下水影响不大。

5) 土壤

项目对土壤的影响主要为生产废水中含有污染物的废水垂直入渗，进入土壤对土壤造成污染。通过采取分区防渗措施、优化管渠布局、加强池体、管渠巡查管理等措施，可以及时发现防渗层老化破裂问题，及时处理，减轻对土壤环境的影响。

6) 固体废物

项目产生的固体废物主要为除尘器收尘、生活垃圾和压滤机泥饼，除尘器收尘包装后作为产品外售，合理处置。厂区设置垃圾箱收集生活垃圾，生活垃圾定期清运至附近的垃圾中转站。压滤机泥饼收集后外运给其他萤石浮选厂用于浮选配矿，综合利用。

通过采取以上措施，运营期固体废物可以得到合理处置，对环境影响较小。

7) 生态环境

运行期主要生态影响是废气、废水、噪声排放对周围动植物的影响以及精矿、次品料堆放可能造成水土流失。

通过采取加强环保管理，确保污染物达标排放，精矿、次品料全部在密闭车间内存放，存放区设置池体围堰和集水渠，生产废水全部收集回用，加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树等措施，运营期对生态环境影响有限。

8) 环境风险

本项目环境风险主要为生产废水泄漏、防渗层破损等情况下，对地表水、地下水、土壤造成影响，虽然项目存在事故风险的可能性，但建设单位只要按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的概率降至最低。采取有效的风险应急预案，可使工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

(6) 清洁生产水平

工程从生产过程等环节采用切实可行的清洁生产技术，从源头削减污染，过程控制和污染控制及生态保护恢复措施比较完备；工艺技术路线及装备符合目前国家产业政策和环保政策要求，较好的体现了清洁生产的理念；同时对本项目采取了先进和完善的污染防治措施，做到了能耗与物耗最小化，废物减量化、资源化的清洁生产宗旨，达到“节能、降耗、减污、增效”，并在服务期满后对项目占地进行生态恢复，只要加强营运后日常生产管理与维护，保证各项环保设施正常运行及生态保护恢复措施的实施，工程清洁生产水平处于国内同类同规模企业先进水平。

(7) 总量控制

本项目建设不涉及化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等废气、废水中重点污染物的排放，因此，项目不新增总量控制指标。

(8) 公众参与

本项目采取了网络一二次公示、现场张贴公示、在网络、媒体上对项目征求意见稿进行公示等征求公众意见的方式，重点调查了项目区附近居民对项目的意见，通过调查显示，公众对本项目的建设，没有反对意见。说明公众对项目建设期望值较高。建设单位对公众提出的建议表示同意接受，并保证在今后的生产运行中认真做好污染防治工作。

(9) 工程必须落实的生态保护及污染防治措施投资

项目总投资：100 万元，其中环保投资 29.3 万元，占项目总投资的 29.3%。

2、建议

(1) 建设单位应委托专业的施工单位进行设计和施工，完善水池、管渠防渗措施，防止生产废水发生泄漏。

(2) 加强环保设备的巡查工作，发现问题及时解决，防止超标排放。

(3) 严格履行各项承诺，避免对周边群众造成不良影响。

3、评价总结论

综合分析，嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目符合国家有关产业政策要求，项目的实施有利于促进地方经济发展，合理有效的利用资源，具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。建设单位在落实设计和本评价提出的各项污染防治措施及生态恢复措施、严格执行“三同时”制度的情况下，可以实现各项污染物达标排放情况，从环保角度分析，该项目建设可行。

3.2 环境影响评价报告书批复

2021 年 7 月，建设单位委托洛阳市永青环保工程有限公司编制完成《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》，该项目环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过嵩县环境保护局审批，批复文号：嵩环审〔2022〕2 号。批复主要内容如下：

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司：

你公司委托洛阳市永青环保工程有限公司编制的《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的分析结论和专家技术评审意见均收悉，经研究，批复如下：

一、该项目位于嵩县车村镇陈楼村，为扩建项目。嵩县天莹矿冶科技服务有限公司于 2019 年 4 月建设“萤石砂及尾矿干法处理项目”，通过一条萤石砂磨粉生产线，将中萤氟盐有限公司的低品位萤石砂（ CaF_2 含量约 20%）磨成萤石粉。本项目是在依托原有工程的情况下，利用现有厂区空地和闲置厂房，新增 1 条萤

石提纯生产线，1 条磨粉生产线，采用跳汰选矿工艺，将另一部分原料（ CaF_2 含量约 40%）粉碎、加工提纯后，磨成粉。项目主要建设内容包括破碎车间、选矿车间、料库等，总投资 100 万元，其中环保工程投资为 29.3 万元。

二、我局原则批准该项目《报告书》，建设单位在建设过程中要根据《报告书》所提要求，全面落实各项污染防治措施和生态保护措施。其它建设审批手续，请按有关程序办理。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》，并接受相关方的垂询。

四、建设单位在项目下一步建设过程中应重点做好以下工作：

（一）严格落实《洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农村污染治理攻坚战实施方案的通知》提出的各项管理要求，施工场地周边设置 2.5 米高的硬质围挡；对物料进行遮盖，对运输物料车辆进行封闭或遮盖，防止物料沿途丢撒；施工机械、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用。合理安排施工时间，使用低噪音设备，防止噪声扰民。

（二）废气污染防治。破碎、磨粉车间密闭，原料堆放区上方设喷干雾抑尘装置，振动筛密闭、鄂式破碎机、反击式破碎机运行时密闭，有效降低无组织排放对环境的影响。破碎机进料仓口上方设集气罩，经引风管道引至 2#高效覆膜袋式除尘器处理；鄂式破碎机、反击式破碎机、转运落料点废气经收集管道收集，引至 2#高效覆膜滤袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒（2#）排放；雷蒙磨进料仓口、包装口上方设集气罩，收集粉尘与磨粉粉尘一起经引风管道引至 3#高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（1#）排放（与现有磨粉线共用）；污染物排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

（三）废水污染防治。精矿池、次品料池边设置围堰和排水渠，废水经沉淀池收集沉淀后，清水回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于车辆清洗；初期雨水经排水渠收集至雨水收集池沉淀后，用于厂区洒水抑尘；洗漱废水

经废水收集池收集后，用于厂区洒水抑尘。

（四）噪声污染防治。合理安排运输时间，在通过敏感点时采取限速、禁鸣等措施，降低对运输沿线的影响。鄂式破碎机、反击式破碎机等高噪声设备采取基础减震、厂房隔声等措施，项目厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类要求。

（五）固废污染防治。压滤泥饼在储存区暂存后，定期外售；除尘器收尘定期收集包装后作为产品外售；生活垃圾在厂区收集后由环卫部门定期清运。

（六）土壤和地下水污染防治。按照环评要求，做好分区防渗；设置地下水监测点位，对周边地下水定期监测。

（七）落实《报告书》提出的各项环境管理和监测计划。

（八）你公司应建立健全环保责任制度，指定专人负责环保管理工作，确保已建成的各项设施正常运行，确保生态环境得到有效保护。

五、该项目涉及国土、林业、规划、安监、文物保护等事项，以行政主管部门审批意见为准。

六、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》，并接受相关方的垂询。

七、建设项目的性质、规模、工艺、地点等发生重大变动的，应当重新报批环境影响报告。

八、项目在建设过程中，必须认真执行环保“三同时”制度。项目建设完成后，建设单位应按规定对项目进行环境保护竣工验收，验收合格后，方可正式投入运行。

九、今后国家或省颁布新的国家或地方标准，项目执行新的标准。

十、嵩县环境监察大队负责本项目的日常环境监督管理工作，监督项目“三同时”的落实。

嵩县环境保护局

2022年1月18日

第四章 环境保护措施落实情况调查

根据现场调查，本项目各项工程内容已按照环境影响报告书及环评批复中的要求建设完成，项目建设和试生产期间对废水、废气、噪声、固废、生态环境的影响采取了有效的污染防治和生态恢复措施。

4.1 施工期环境保护措施落实情况

施工期环境保护措施落实情况如下：

表 4-1 施工期环境保护措施落实情况

时段	类别	项目	环评提出的污染防治/生态保护措施	验收要求	实际采取的环保措施	落实情况
施工期	废气	施工扬尘	①设置不低于1.8m的围挡 ②围挡上部设置喷淋装置，施工场地采用雾炮机每日定时喷洒 ③施工现场出入口、场内主要道路及工作区地面必须进行全部硬化 ④大风天气不得进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业	将施工扬尘降到最低程度	①设置不低于1.8m的围挡 ②围挡上部设置喷淋装置，施工场地采用雾炮机每日定时喷洒 ③施工现场出入口、场内主要道路及工作区地面进行全部硬化 ④大风天气不进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业	已落实
		物料运输扬尘	①施工过程运输物料车辆减速慢行，运输车辆密闭或加盖篷布； ②进、出施工场地的车辆必须进行车轮和车身的冲洗； ③施工场地主要道路做到硬化处理； ④主要运输道路做到定期清扫和洒水抑尘。	减少运输扬尘产生	①施工过程运输物料车辆减速慢行，运输车辆密闭或加盖篷布； ②进、出施工场地的车辆进行车轮和车身的冲洗； ③施工场地主要道路做到硬化处理； ④主要运输道路做到定期清扫和洒水抑尘。	已落实
		物料堆放扬尘	①料堆尽量堆成圆锥或者椭圆形，并且降低料堆的堆放高度 ②对料堆进行加盖篷布 ③施工场地物料的堆存周期应尽量短，并对堆存料堆定期进行洒水抑尘 ④物料堆放区地面必须硬化处理，并划分料区和道路界限，配置冲洗、清扫设备 ⑤物料堆放区进出口，必须设置冲洗池、洗轮机等车辆冲洗设施	减少堆放扬尘产生	①料堆尽量堆成圆锥或者椭圆形，并且降低料堆的堆放高度 ②对料堆进行加盖篷布 ③施工场地物料的堆存周期应尽量短，并对堆存料堆定期进行洒水抑尘 ④物料堆放区地面硬化处理，并划分料区和道路界限，配置冲洗、清扫设备 ⑤物料堆放区进出口，必须设置冲洗池、洗轮机等车辆冲洗设施	已落实
	废水	施工机械、车辆冲洗	利用厂区现有车辆冲洗装置和车辆冲洗沉淀池，经沉淀池收集沉淀后用于车辆冲洗	施工机械、车辆冲洗废水合理处置，综合	利用厂区现有车辆冲洗装置和车辆冲洗沉淀池，经沉淀池收集沉淀后用于车辆冲洗	已落实

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

噪声	废水		利用，不外排		
	员工生活污水	施工人员生活设施利用办公生活区已有生活设施，员工生活污水经现有废水收集池收集，洗漱废水用于厂区洒水抑尘	生活污水综合利用，合理处置，不外排	施工人员生活设施利用办公生活区已有生活设施，员工生活污水经现有废水收集池收集，洗漱废水用于厂区洒水抑尘	已落实
	施工机械噪声	①选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平； ②增加部分设备基座减震； ③合理布置施工机械位置； ④采用限速、禁鸣等措施减轻车辆运输对沿线居民的影响。 ⑤对机械操作人员采取轮流工作制，减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞。 ⑥高噪声施工时间应尽量安排在昼间，减少夜间施工量。	施工场地边界满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间70dB（A），夜间55dB（A）	①选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平； ②增加部分设备基座减震； ③合理布置施工机械位置； ④采用限速、禁鸣等措施减轻车辆运输对沿线居民的影响。 ⑤对机械操作人员采取轮流工作制，减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞。 ⑥高噪声施工时间应尽量安排在昼间，减少夜间施工量。	已落实
	运输车辆噪声	合理安排运输路线和运输时间，外运道路定期维护，物料运输车辆安排在白天进出，禁止夜间进出。	最大限度地减少施工噪声对居民区的影响	合理安排运输路线和运输时间，外运道路定期维护，物料运输车辆安排在白天进出，禁止夜间进出。	已落实
	固废	弃土、废石	开挖出的土石方立即装车外运，全部委托专业清运公司清运至政府指定的建筑垃圾消纳场所。	开挖出的土石方立即装车外运，全部委托专业清运公司清运至政府指定的建筑垃圾消纳场所。	已落实
		建筑垃圾	分类收集后，外售给废品收购站综合利用或交环卫部门集中清运。	分类收集后，外售给废品收购站综合利用或交环卫部门集中清运。	已落实
		生活垃圾	设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。	设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。	已落实
	生态	植被破坏	①加强管理； ②施工场地绿化； ③设置施工便道； ④固废合理处置； ⑤避免雨季施工； ⑥严格限制施工范围。	①加强管理； ②施工场地绿化； ③设置施工便道； ④固废合理处置； ⑤避免雨季施工； ⑥严格限制施工范围。	已落实
		水土流失	①避免大风、暴雨时节进行作业； ②废弃土石，应立即装车运至政府指定的建筑垃圾消纳场所； ③对水沟沟底及四周采取混凝土抹浆防渗措施，对水池池底和四周采取混凝土抹浆防渗措施。	①避免大风、暴雨时节进行作业； ②废弃土石，应立即装车运至政府指定的建筑垃圾消纳场所； ③对水沟沟底及四周采取混凝土抹浆防渗措施，对水池池底和四周采取混凝土抹浆防渗措施。	已落实

根据调查，项目已全部落实了施工期污染防治措施。施工期未发生环境污染事故，也未出现扰民情况。

4.2 试运营期环境保护措施落实情况

根据现场调查，试运营期间环评要求采取的污染防治和生态恢复措施及落

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

实际情况详见下表。

表 4-2 试运营期环境影响报告书中提出的环境保护措施落实情况

时段	类别	项目	污染防治/生态保护措施	验收要求	实际已采取的环保措施	落实情况
运营期	废气	矿石卸料粉尘	①卸料时，在破碎车间内固定原料堆放区进行，原料区设置在密闭车间内，车间三面密闭，一面留门； ②原料区上方安装喷雾降尘装置。	颗粒物、氟化物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 颗粒物、氟化物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	①卸料时，在破碎车间内固定原料堆放区进行，原料区设置在密闭车间内，车间三面密闭，一面留门； ②原料区上方安装喷雾降尘装置。	已落实
		破碎上料、破碎筛分设备运行、破碎筛分物料输送和落料	①破碎上料：在破碎机进料料仓进口上方设置侧吸式集气罩1个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。 ②破碎筛分设备：鄂式破碎机运行时密闭，反击式破碎机运行时密闭，振动筛上部密闭，在颚破、反击破出口设置废气收集管道，振动筛密闭集气罩上方设置废气收集管道，连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。 ③输送带转运和转运点、中转料仓落料：输送带车间内安装，设置成密闭皮带廊道，中转料仓上方设置密闭罩，转运落料点设置废气收集管道，连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。 ④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后通过15m高2#排气筒排放。		①破碎上料：在破碎机进料料仓进口上方设置侧吸式集气罩1个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。 ②破碎筛分设备：鄂式破碎机运行时密闭，反击式破碎机运行时密闭，振动筛上部密闭，在颚破、反击破出口设置废气收集管道，振动筛密闭集气罩上方设置废气收集管道，连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。 ③输送带转运和转运点、中转料仓落料：输送带车间内安装，设置成密闭皮带廊道，中转料仓上方设置密闭罩，转运落料点设置废气收集管道，连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。 ④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后通过15m高2#排气筒排放。	已落实
		磨粉上料、磨粉粉尘、产品包装粉尘	①在2个雷蒙磨进料料仓进口上方各设置侧吸式集气罩1个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。 ②磨粉粉尘：磨粉设备密闭，旋风收料器密闭，磨粉设备和旋风收料器之间密闭连接。风机出口设置引风管道连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。 ③产品包装粉尘：旋风收料器出口设置出料管，包装时，将吨包袋套在出料管道上，扎紧吨包袋和出料管的连接口，开始装料。包装时，包装袋扎紧，包装口上方设置顶吸式集气罩，连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。 ④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后与现有工程磨粉生产线共用15m高1#排气筒排放。		①在2个雷蒙磨进料料仓进口上方各设置侧吸式集气罩1个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。 ②磨粉粉尘：磨粉设备密闭，旋风收料器密闭，磨粉设备和旋风收料器之间密闭连接。风机出口设置引风管道连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。 ③产品包装粉尘：旋风收料器出口设置出料管，包装时，将吨包袋套在出料管道上，扎紧吨包袋和出料管的连接口，开始装料。包装时，包装袋扎紧，包装口上方设置顶吸式集气罩，连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。 ④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后通过15m高排气筒（3#排气筒）	已落实

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司					排放。	
		运输扬尘	①运输车辆加盖篷布； ②配置专人清扫路面； ③运输道路定时洒水； ④在通过村庄时应谨慎慢行，减少车辆颠簸，减少物料抛洒； ⑤限速，经常保养车辆。 ⑥利用厂区出入口的车辆冲洗装置冲洗进出车辆车身及轮胎，保证车辆不带泥上路。		①运输车辆加盖篷布； ②配置专人清扫路面； ③运输道路定时洒水； ④在通过村庄时应谨慎慢行，减少车辆颠簸，减少物料抛洒； ⑤限速，经常保养车辆。 ⑥利用厂区出入口的车辆冲洗装置冲洗进出车辆车身及轮胎，保证车辆不带泥上路。	已落实
		无组织粉尘	①破碎、磨粉车间全部密闭，且通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，保证空气合理流动不产生湍流。 ②原料堆放区上方设置固定的喷干雾抑尘装置。 ③破碎、筛分、磨粉等生产设备室内安装，物料输送、转运落料点设置集气罩收集。 ④厂区内生产区地面全面硬化，裸露土地绿化。		①破碎、磨粉车间全部密闭，且通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，保证空气合理流动不产生湍流。 ②原料堆放区上方设置固定的喷干雾抑尘装置。 ③破碎、筛分、磨粉等生产设备室内安装，物料输送、转运落料点设置集气罩收集。 ④厂区内生产区地面全面硬化，裸露土地绿化。	已落实
	废水	选矿废水	①精矿池、次品料池边设置围堰，以及精矿池、次品料池旁边开挖排水渠收集导流，该部分废水全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐，澄矿废水全部回用于选矿。沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿。 ②在精矿、次品料控水区周围设置围堰和排水渠，排水渠可将废水收集至沉淀池中。	澄矿废水全部收集，综合利用，不外排	①精矿池、次品料池边设置围堰，以及精矿池、次品料池旁边开挖排水渠收集导流，该部分废水全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐，回用于选矿。沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿。 ②在精矿、次品料控水区周围设置围堰和排水渠，排水渠可将废水收集至沉淀池中。	已落实
		员工生活污水	员工洗漱废水经废水收集池收集，定期用于厂区洒水抑尘。	洗漱废水全部收集，综合利用，不外排	员工洗漱废水经废水收集池收集，定期用于厂区洒水抑尘。	已落实
		车辆冲洗废水	利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置1套，并配建一座2m ³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排。	车辆冲洗废水全部收集，综合利用，不外排	利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置1套，并配建一座2m ³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排。	已落实
		初期雨水	设置9m ³ 初期雨水收集池1个，并在厂区依地势修建雨水排水渠，实现雨污分流。	初期雨水有效收集	设置9m ³ 初期雨水收集池1个，并在厂区依地势修建雨水排水渠，实现雨污分流。	已落实
	噪声	设备噪声	①选用低噪声设备； ②高噪声设备远离敏感点布置； ③采取设置减振基础、破碎筛分夜间不生产。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求	①选用低噪声设备； ②高噪声设备远离敏感点布置； ③采取设置减振基础、破碎筛分夜间不生产。	已落实
		运输车辆噪声	①运输过程中速度限制在30km/h以下； ②行驶至居民区附近时禁止鸣笛；	减轻对周围居民的影响	①运输过程中速度限制在30km/h以下； ②行驶至居民区附近时禁止鸣笛；	已落实

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

		③合理选择运输时间，夜间禁止运输。		③合理选择运输时间，夜间禁止运输。	
固废	除尘器收尘	除尘器收尘直接进入袋中，定期收集包装后作为产品外售	固废合理处置	除尘器收尘直接进入袋中，定期收集包装后作为产品外售	已落实
	生活垃圾	设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。	固废合理处置	设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。	已落实
	压滤泥饼	在泥饼储存区暂存后，定期装袋外运其他萤石浮选厂用于浮选配矿。	固废合理处置	在泥饼储存区暂存后，定期装袋外运其他萤石浮选厂用于浮选配矿。	已落实
地下水	地下水影响	①跳汰机放置处、精矿池、次品料池、事故池、清水罐和沉淀池放置处、压滤机间作为重点防渗区，采用防渗混凝土或其他渗透系数满足要求的人工材料进行防渗处理。 ②料库内精矿、次品料控水区、物料转运厂房内地面作为一般防渗区，采用防渗混凝土或采用其他渗透系数满足要求的人工材料进行防渗处理。 ③定期检修设备和管道，发现泄漏，立即处理。	减轻对周围地下水环境的影响	①跳汰机放置处、精矿池、次品料池、事故池、清水罐和沉淀池放置处、压滤机间作为重点防渗区，采用防渗混凝土或其他渗透系数满足要求的人工材料进行防渗处理。 ②料库内精矿、次品料控水区、物料转运厂房内地面作为一般防渗区，采用防渗混凝土或采用其他渗透系数满足要求的人工材料进行防渗处理。 ③定期检修设备和管道，发现泄漏，立即处理。	已落实
土壤	土壤影响	①按照本次评价提出的分区防渗措施严格防渗，从源头上减少污染物进入土壤的可能性。 ②企业应加强管理防范非正常工况发生的方式。建立土壤和地下水污染防治排查制度，对重点区域和设施进行定期排查，及时发现防渗层老化破裂问题，及时处理，减轻对土壤环境的影响。	减轻对周围土壤环境的影响	①按照本次评价提出的分区防渗措施严格防渗，从源头上减少污染物进入土壤的可能性。 ②加强管理防范非正常工况发生的方式。建立土壤和地下水污染防治排查制度，对重点区域和设施进行定期排查，及时发现防渗层老化破裂问题，及时处理，减轻对土壤环境的影响。	已落实
生态	生态影响	①加强环保管理，确保污染物达标排放。 ②精矿、次品料全部在密闭车间内存放，存放区设置池体围堰和集水渠，生产废水全部收集回用。 ③设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集。 ④加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。	减轻对周围生态环境的影响	①加强环保管理，确保污染物达标排放。 ②精矿、次品料全部在密闭车间内存放，存放区设置池体围堰和集水渠，生产废水全部收集回用。 ③设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集。 ④加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。	已落实
风险	废水泄漏	车间、厂区内设置事故池，11m ³	风险措施满足风险预防要求	车间、厂区内分别设置事故池1个，容积均为11m ³	已落实

根据现场调查，本项目在试运营期间对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废及生态破坏等均采取了有效的污染防治及生态恢复措施，各主要环境保护措施已按照环评及批复要求落实到位可以满足环保验收要求。

综上所述，本项目试运营期间环境保护措施满足竣工环境保护验收要求。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

4.3 环评批复落实情况

对照嵩县环境保护局《关于嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书的批复》（嵩环审[2022]2 号），本项目环评批复落实情况详见下表。

表 4-3 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复意见	工程实际采取的防治措施	落实情况
1	严格落实《洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农村污染治理攻坚战实施方案的通知》提出的各项管理要求，施工场地周边设置 2.5 米高的硬质围挡；对物料进行遮盖，对运输物料车辆进行封闭或遮盖，防止物料沿途丢撒；施工机械、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用。合理安排施工时间，使用低噪音设备，防止噪声扰民。	施工期已采取环保措施，落实了《洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农村污染治理攻坚战实施方案的通知》中的管理要求，施工场地周边设置 2.5 米高的硬质围挡；对物料进行遮盖，对运输物料车辆进行封闭或遮盖，防止物料沿途丢撒；施工机械、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用。合理安排施工时间，使用低噪音设备，防止噪声扰民。	已落实
2	废气污染防治。破碎、磨粉车间密闭，原料堆放区上方设喷干雾抑尘装置，振动筛密闭、鄂式破碎机、反击式破碎机运行时密闭，有效降低无组织排放对环境的影响。破碎机进料仓口上方设集气罩，经引风管道引至 2# 高效覆膜袋式除尘器处理，鄂式破碎机、反击式破碎机、转运落料点废气经收集管道收集，引至 2# 高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（2#）排放；雷蒙磨进料仓口、包装口上方设集气罩，收集粉尘与磨粉粉尘一起经引风管道引至 3# 高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（1#）排放（与现有磨粉线共用）；污染物排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。	破碎、磨粉车间密闭，原料堆放区上方设喷干雾抑尘装置，振动筛密闭、鄂式破碎机、反击式破碎机运行时密闭，有效降低无组织排放对环境的影响。破碎机进料仓口上方设集气罩，经引风管道引至 2# 高效覆膜袋式除尘器处理，鄂式破碎机、反击式破碎机、转运落料点废气经收集管道收集，引至 2# 高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（2#）排放；雷蒙磨进料仓口、包装口上方设集气罩，收集粉尘与磨粉粉尘一起经引风管道引至 3# 高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（3#）排放；污染物排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。	已落实
3	废水污染防治。精矿池、次品料池边设置围堰和排水渠，废水经沉淀池收集沉淀后，清水回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于车辆清洗；初期雨水经排水渠收集至雨水收集池沉淀后，用于厂区洒水抑尘；洗漱废水经废水收集池收集后，用于厂区洒水抑尘。	精矿池、次品料池边设置围堰和排水渠，废水经沉淀池收集沉淀后，清水回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于车辆清洗；初期雨水经排水渠收集至雨水收集池沉淀后，用于厂区洒水抑尘；洗漱废水经废水收集池收集后，用于厂区洒水抑尘。	已落实
4	噪声污染防治。合理安排运输时间，在通过敏感点时采取限速、禁鸣等措施，降低对运输沿线的影响。鄂式破碎机、反击式破碎机等高噪声设备采取基础减震、厂房隔声等措施，项目	合理安排运输时间，在通过敏感点时采取限速、禁鸣等措施，降低对运输沿线的影响。鄂式破碎机、反击式破碎机等高噪声设备采取基础减震、厂房隔声等措施，项目厂界噪声满足《工业企业厂	已落实

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

	厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求。	界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求。	
5	落实噪声污染防治措施。施工期选用低噪声的施工机械, 合理安排施工时间, 场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求。运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。	施工期选用低噪声的施工机械, 合理安排施工时间。厂界噪声可以达标。	已落实
6	固废污染防治。压滤泥饼在储存区暂存后, 定期外售; 除尘器收尘定期收集包装后作为产品外售; 生活垃圾在厂区收集后由环卫部门定期清运。	压滤泥饼在储存区暂存后, 定期外售; 除尘器收尘定期收集包装后作为产品外售; 生活垃圾在厂区收集后由环卫部门定期清运。	已落实
7	土壤和地下水污染防治。按照环评要求, 做好分区防渗; 设置地下水监测点位, 对周边地下水定期监测。	按照环评要求, 做好分区防渗; 设置地下水监测点位, 对周边地下水定期监测。	已落实
8	你公司应建立健全环保责任制度, 指定专人负责环保管理工作, 确保已建成的各项设施正常运行, 确保生态环境得到有效保护。	已建立健全环保责任制度, 指定专人负责环保管理工作, 确保已建成的各项设施正常运行, 确保生态环境得到有效保护。	已落实

综上所述, 本项目已严格落实环评报告书中各项批复意见, 满足竣工环境保护验收要求。

4.4 环保投资落实情况

本项目环评设计阶段总投资概算 100 万元, 其中环评中估算的环保投资 29.3 万元, 占总投资的 29.3%; 项目实际总投资 96 万元, 已落实环保投资 29.5 万元, 占实际总投资的 30.7%。项目环保投资情况详见下表。

表 4-4 项目环保投资情况

时段	类别	项目	污染防治/生态保护措施	投资 (万元)
施工期	废气	施工扬尘	①设置不低于1.8m的围挡 ②围挡上部设置喷淋装置, 施工场地采用雾炮机每日定时喷洒 ③施工现场出入口、场内主要道路及工作区地面必须进行全部硬化 ④大风天气不得进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业	0.9
		物料运输扬尘	①施工过程运输物料车辆减速慢行, 运输车辆密闭或加盖篷布; ②进、出施工场地的车辆必须进行车轮和车身的冲洗; ③施工场地主要道路做到硬化处理;	0.3

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

			④主要运输道路做到定期清扫和洒水抑尘。	
		物料堆放扬尘	①料堆尽量堆成圆锥或者椭圆形，并且降低料堆的堆放高度 ②对料堆进行加盖篷布 ③施工场地物料的堆存周期应尽量短，并对堆存料堆定期进行洒水抑尘 ④物料堆放区地面必须硬化处理，并划分料区和道路界限，配置冲洗、清扫设备 ⑤物料堆放区进出口，必须设置冲洗池、洗轮机等车辆冲洗设施	0.5
		施工机械、车辆冲洗废水	利用厂区现有车辆冲洗装置和车辆冲洗沉淀池，经沉淀池收集沉淀后用于车辆冲洗	0(利用现有)
		员工生活污水	施工人员生活设施利用办公生活区已有生活设施，员工生活污水经现有废水收集池收集，洗漱废水用于厂区洒水抑尘	0(利用现有)
		施工机械噪声	①选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平； ②增加部分设备基座减震； ③合理布置施工机械位置； ④采用限速、禁鸣等措施减轻车辆运输对沿线居民的影响。 ⑤对机械操作人员采取轮班工作制，减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞。 ⑥高噪声施工时间应尽量安排在昼间，减少夜间施工量。	0.3
		运输车辆噪声	合理安排运输路线和运输时间，外运道路定期维护，物料运输车辆安排在白天进出，禁止夜间进出。	0.1
		弃土、废石	开挖出的土石方立即装车外运，全部委托专业清运公司清运至政府指定的建筑垃圾消纳场所。	0.8
		建筑垃圾	分类收集后，外售给废品收购站综合利用	0.3
		生活垃圾	设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。	0.1
		植被破坏	①加强管理； ②施工场地绿化； ③设置施工便道； ④固废合理处置； ⑤避免雨季施工； ⑥严格限制施工范围。	1.0
		水土流失	①避免大风、暴雨时节进行作业； ②废弃土石，应立即装车运至政府指定的建筑垃圾消纳场所； ③对排水沟沟底及四周采取混凝土抹浆防渗措施，对回水池池底和四周采取混凝土抹浆防渗措施。	0.5
营运期	废气	矿石卸料粉尘	①卸料时，在破碎车间内固定原料堆放区进行，原料区设置在密闭车间内，车间三面密闭，一面留门； ②原料区上方安装喷雾降尘装置。	1.6
		破碎上料、	①破碎上料：在破碎机进料料仓进口上方设置侧吸式	4.6

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

	破碎筛分设备运行、破碎筛分物料输送和落料	<p>集气罩1个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。</p> <p>②破碎筛分设备：鄂式破碎机运行时密闭，反击式破碎机运行时密闭，振动筛上部密闭，在颚破、反击破出口设置废气收集管道，振动筛密闭集气罩上方设置废气收集管道，连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。</p> <p>③输送带转运和转运点、中转料仓落料：输送带车间内安装，设置成密闭皮带廊道，中转料仓上方设置密闭罩，转运落料点设置废气收集管道，连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。</p> <p>④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至2#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后通过15m高2#排气筒排放。</p>	
	磨粉上料、磨粉粉尘、产品包装粉尘	<p>①在2个雷蒙磨进料料仓进口上方各设置侧吸式集气罩1个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。</p> <p>②磨粉粉尘：磨粉设备密闭，旋风收料器密闭，磨粉设备和旋风收料器之间密闭连接。风机出口设置引风管道连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。</p> <p>③产品包装粉尘：旋风收料器出口设置出料管，包装时，将吨包袋套在出料管道上，扎紧吨包袋和出料管的连接口，开始装料。包装时，包装袋扎紧，包装口上方设置顶吸式集气罩，连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。</p> <p>④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至3#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后与现有磨粉线共用15m高1#排气筒排放。</p>	4.6
	运输扬尘	<p>①运输车辆加盖篷布；</p> <p>②配备专人清扫路面；</p> <p>③运输道路定时洒水；</p> <p>④在通过村庄时应谨慎慢行，减少车辆颠簸，减少物料抛洒；</p> <p>⑤限速，经常保养车辆。</p> <p>⑥利用厂区出入口的车辆冲洗装置冲洗进出车辆车身及轮胎，保证车辆不带泥上路。</p>	2.0
	无组织粉尘	<p>①破碎、磨粉车间全部密闭，且通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，保证空气合理流动不产生湍流。</p> <p>②原料堆放区上方设置固定的喷干雾抑尘装置。</p> <p>③破碎、筛分、磨粉等生产设备室内安装，物料输送、转运落料点设置集气罩收集。</p> <p>④厂区内生产区地面全面硬化，裸露土地绿化。</p>	2.5
废水	选矿废水	<p>①精矿池、次品料池边的围堰，以及精矿池、次品料池旁边开挖的排水渠收集导流，该部分废水可以全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐中回用于生产，沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿。</p> <p>②在精矿、次品料控水区周围设置围堰和排水渠，排</p>	3.2

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

			水渠可将废水收集至沉淀池中。	
		员工生活污水	员工洗漱废水经废水收集池收集，定期用于厂区洒水抑尘。	0(利用现有)
		车辆冲洗废水	利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置1套，并配建一座2m ³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排。	0(利用现有)
		初期雨水	设置9m ³ 初期雨水收集池1个，并在厂区依地势修建雨水排水渠，实现雨污分流。	0.9
	噪声	设备噪声	①选用低噪声设备； ②高噪声设备远离敏感点布置； ③采取设置减振基础、破碎筛分夜间不生产措施。	0.4
		运输车辆噪声	①运输过程中速度限制在30km/h以下； ②行驶至居民区附近时禁止鸣笛； ③合理选择运输时间，夜间禁止运输。	0.2
	固废	除尘器收尘	除尘器收尘直接进入袋中，定期收集包装后作为产品外售	0
		生活垃圾	设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。	0.1
		压滤泥饼	在压滤机间的泥饼储存区暂存后，定期装袋外运给其他萤石浮选厂用于浮选配矿。	0.5
	地下水	地下水影响	①跳汰机放置处、精矿池、次品料池、事故池、清水罐和沉淀池放置处、压滤机间作为重点防渗区，采用防渗混凝土或其他渗透系数满足要求的人工材料进行防渗处理。 ②料库内精矿、次品料控水区、物料转运厂房地面作为一般防渗区，采用防渗混凝土或采用其他渗透系数满足要求的人工材料进行防渗处理。 ③定期检修设备和管道，发现泄漏，立即处理。	2.0
	土壤	土壤影响	①按照本次评价提出的分区防渗措施严格防渗，从源头上减少污染物进入土壤的可能性。 ②企业应加强管理防范非正常工况发生的方式。建立土壤和地下水污染防范排查制度，对重点区域和设施进行定期排查，及时发现防渗层老化破裂问题，及时处理，减轻对土壤环境的影响。	0
	生态	生态影响	①加强环保管理，确保污染物达标排放。 ②精矿、次品料全部在密闭车间内存放，存放区设置池体围堰和集水渠，生产废水全部收集回用。 ③设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集。 ④加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。	1.0
	风险	选矿车间	车间、厂区内设置事故池，容积11m ³	1.1
合计	/	/	/	29.5

4.5 环保措施有效性分析

4.5.1 大气污染防治措施有效性分析

根据现场调查，本项目已落实了环评中提出的大气污染防治措施。具体为：

1、矿石卸料粉尘：

①卸料时，在破碎车间内固定原料堆放区进行，原料区设置在密闭车间内，车间三面密闭，一面留门；②原料区上方安装喷雾降尘装置。

2、破碎上料、破碎筛分设备运行、破碎筛分物料输送和落料粉尘：

①破碎上料：在破碎机进料料仓进口上方设置侧吸式集气罩 1 个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至 2#高效覆膜袋式除尘器处理。②破碎筛分设备：鄂式破碎机运行时密闭，反击式破碎机运行时密闭，振动筛上部密闭，在颚破、反击破出口设置废气收集管道，振动筛密闭集气罩上方设置废气收集管道，连接至 2#高效覆膜袋式除尘器处理。③输送带转运和转运点、中转料仓落料：输送带车间内安装，设置成密闭皮带廊道，中转料仓上方设置密闭罩，转运落料点设置废气收集管道，连接至 2#高效覆膜袋式除尘器处理。④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至 2#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后通过 15m 高 2#排气筒排放。

3、磨粉上料、磨粉粉尘、产品包装粉尘：

①在 2 个雷蒙磨进料料仓进口上方各设置侧吸式集气罩 1 个，集气罩覆盖整个料仓口，前方设置软帘进一步遮挡，通过引风管道连接至 3#高效覆膜袋式除尘器处理。②磨粉粉尘：磨粉设备密闭，旋风收料器密闭，磨粉设备和旋风收料器之间密闭连接。风机出口设置引风管道连接至 3#高效覆膜袋式除尘器处理。③产品包装粉尘：旋风收料器出口设置出料管，包装时，将吨包袋套在出料管道上，扎紧吨包袋和出料管的连接口，开始装料。包装时，包装袋扎紧，包装口上方设置顶吸式集气罩，连接至 3#高效覆膜袋式除尘器处理。④各产尘点收集的粉尘，通过风管连接至 3#高效覆膜袋式除尘器处理。处理后粉尘通过 15m 高 3#排气筒排放。

4、运输扬尘：

①运输车辆加盖篷布；②配置专人清扫路面；③运输道路定时洒水；④在通过村庄时应谨慎慢行，减少车辆颠簸，减少物料抛洒；⑤限速，经常保养车辆。⑥利用厂区出入口的车辆冲洗装置冲洗进出车辆车身及轮胎，保证车辆不带泥上路。

5、无组织粉尘控制措施：

①破碎、磨粉车间全部密闭，且通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，保证空气合理流动不产生湍流。②原料堆放区上方设置固定的喷干雾抑尘装置。③破碎、筛分、磨粉等生产设备室内安装，物料输送、转运落料点设置集气罩收集。④厂区内生产区地面全面硬化，裸露土地绿化。

根据洛阳市达峰环境检测有限公司对本项目破碎筛分、磨粉包装工序颗粒物、氟化物有组织监测结果，破碎筛分颗粒物有组织排放浓度监测值范围为 $4.6\sim 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物有组织排放浓度监测值范围为 $0.07\sim 0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ；磨粉包装颗粒物有组织排放浓度监测值范围为 $5.4\sim 8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物有组织排放浓度监测值范围为 $0.17\sim 0.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。且颗粒物排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足“洛阳市污染防治攻坚战实施方案”等地方环保政策要求。

根据洛阳市达峰环境检测有限公司对本项目厂界无组织颗粒物、氟化物排放的监测结果可知，厂界颗粒物无组织排放浓度监测值范围为 $0.112\sim 0.456\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物无组织排放浓度监测值范围为 $0.6\sim 0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

由此可知，本项目采取的各项大气污染防治措施可行，且效果较好。

4.5.2 废水污染防治措施有效性分析

根据现场调查，本项目已落实了环评中提出的水污染防治措施。具体为：

1、选矿废水

①精矿池、次品料池边的围堰，以及精矿池、次品料池旁边开挖的排水渠收

集导流，该部分废水可以全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐中回用于生产，沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿。②在精矿、次品料控水区周围设置围堰和排水渠，排水渠可将废水收集至沉淀池中。

2、员工生活污水

员工洗漱废水经废水收集池收集，定期用于厂区洒水抑尘。

3、车辆冲洗废水

利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置 1 套，并配建一座 2m^3 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排。

4、设置 9m^3 初期雨水收集池 1 个，并在厂区依地势修建雨水排水渠，实现雨污分流。

通过采取以上措施，项目选矿废水经收集导流，进入沉淀池沉淀后循环使用，不外排，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，员工生活污水经洗漱废水收集池收集后用于厂区洒水抑尘，综合利用，对环境的影响较小，初期雨水经雨水收集池收集后用于洒水抑尘，实现雨污分流。

综上，项目已采取的各项水污染防治措施可行，且效果较好，可以保证选矿废水全部收集、回用，不外排，车辆冲洗废水循环使用，生活污水综合利用，在节约水资源的同时避免了对地表水及地下水环境造成不良影响。

4.5.3 噪声污染防治措施有效性分析

本项目噪声主要来自破碎机、跳汰机等设备运行时产生的噪声，以及运输车辆噪声。根据现场调查，本项目已落实了环评中提出的噪声污染防治措施。具体为：

设备噪声：①选用低噪声设备；②高噪声设备远离敏感点布置；③采取设置减振基础、破碎筛分夜间不生产。

运输车辆噪声：①运输过程中速度限制在 30km/h 以下；②行驶至居民区附近时禁止鸣笛；③合理选择运输时间，夜间禁止运输。

根据洛阳市达峰环境检测有限公司验收期间对本项目四周厂界的噪声监测结果可知，厂界昼间噪声值为52~54dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。项目选址距居民区、学校、医院等敏感点较远，生产过程中噪声对周围环境影响较小。

同时，根据对项目周边村庄居民的公众意见调查结果可知，村民们对本项目反应良好，调查中未发现噪声扰乱居民生活的现象。

由此可知，本项目采取的各项噪声污染防治措施可行，且效果较好。

4.5.4 固体废物处置措施有效性分析

根据现场调查，本项目已落实了环评中提出的固体废物处置措施。具体为：

- 1、除尘器收尘：除尘器收尘直接进入袋中，定期收集包装后作为产品外售
- 2、生活垃圾：设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。
- 3、压滤泥饼：在压滤机间的泥饼储存区暂存后，定期装袋外运给其他萤石浮选厂用于浮选配矿。

本项目采取的各项固体废物处置措施可行，且效果较好。

4.5.5 生态保护措施有效性分析

根据现场调查，本项目已落实了环评提出的各项生态保护措施。具体为：

- ①加强环保管理，确保污染物达标排放。
- ②精矿、次品料全部在密闭车间内存放，存放区设置池体围堰和集水渠，生产废水全部收集回用。
- ③设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集。
- ④加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。

本项目在现有厂区占地范围内建设，通过采取加强环保管理，确保污染物达标排放的措施，可以有效减少污染物超标排放对周围生态系统的影响，通过采取选矿废水收集回用、厂区雨污分流等措施，可以有效减缓区域水土流失，通过采

取加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树措施，在一定程度上补偿了因工程建设造成的植被损失，减少了水土流失量，同时在美化环境、降低噪声等方面也起到了一定作用。

4.6 存在的问题及建议

根据现场调查，本项目各项环境保护措施已按照环境影响评价报告书及其批复要求落实到位，且运行效果较好，各项污染物均实现了达标排放。调查中未发现大的环境问题。

针对本次验收调查情况，提出以下建议：

- (1) 加强环境管理，对各种污染治理措施、废污水回用设施定期检查、定期维护，确保各污染物稳定达标排放；
- (2) 加强占地范围内绿化及维护工作；
- (3) 在后续运营过程中，按监测要求定期开展环境监测。

4.7 调查结论

根据现场调查，建设单位基本落实了环境影响报告书、环保主管部门的环评批复提出的环保措施要求。

施工期间采取了各项环保措施，有效的降低了对生态环境、大气环境、水环境、声环境等的影响；施工结束后，及时对临时占地和裸露土地进行了清理平整和恢复绿化。通过向建设单位及地方环保部门了解，项目在施工期间未发生环境污染纠纷、未接到公众投诉。

通过设备密闭、设置高效覆膜袋式除尘器处理等措施，可以减小运营期颗粒物排放对环境的影响，根据监测结果，本项目颗粒物及其中的氟化物有组织、无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

通过设置导流渠-沉淀池-清水罐的措施，可以确保选矿废水全部收集回用于跳汰选矿生产，不外排。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——环境保护措施落实情况调查

通过采用低噪声设备，并采取减震、隔声等措施，可以减轻噪声对周围环境的影响。根据噪声监测结果，在采取降噪措施后，厂界昼、夜噪声值均能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

通过采取除尘器收尘装袋收集作为产品外售，生活垃圾设置垃圾桶收集，定期清运，压滤泥饼在固定区域暂存，定期装袋外售给其他萤石浮选厂等措施，可以确保固废合理处置。

通过采取生产废水收集回用、加强厂区绿化等措施，可以减小对生态的影响。

因此，试运行期间采取了各项环保措施，有效的降低了对生态环境、大气环境、水环境、声环境等的影响；根据监测结果，各项指标均能达到相关标准要求。通过向建设单位及地方环保部门了解，项目在试运行期间未发生环境污染纠纷、未接到公众投诉。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

第五章 污染影响调查分析

5.1 施工期污染影响调查分析

本项目施工期主要涉及钢构厂房建设、地面导流沟渠开挖、生产设备安装，施工期主要污染影响为：（1）厂房建设过程中产生的施工扬尘；（2）施工机械和运输车辆的噪声；（3）施工车辆和机械冲洗废水、施工人员生活污水；（4）生活垃圾和施工产生的废料。

根据调查，施工期，建设单位采取了如下措施减少污染影响。

针对场地施工扬尘：①设置不低于 1.8m 的围挡；②围挡上部设置喷淋装置，施工场地采用雾炮机每日定时喷洒；③施工现场出入口、场内主要道路及工作区地面必须进行全部硬化；④大风天气不得进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业

针对物料运输扬尘：①施工过程运输物料车辆减速慢行，运输车辆密闭或加盖篷布；②进、出施工场地的车辆必须进行车轮和车身的冲洗；③施工场地主要道路做到硬化处理；④主要运输道路做到定期清扫和洒水抑尘。

针对施工车辆及机械冲洗废水：利用厂区现有车辆冲洗装置和车辆冲洗沉淀池，经沉淀池收集沉淀后用于车辆冲洗。

针对施工人员生活污水：施工人员生活设施利用办公生活区已有生活设施，员工生活污水经现有废水收集池收集，洗漱废水用于厂区洒水抑尘。

针对施工机械和运输车辆的噪声：①选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平；②增加部分设备基座减震；③合理布置施工机械位置；④采用限速、禁鸣等措施减轻车辆运输对沿线居民的影响；⑤对机械操作人员采取轮流工作制，减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞；⑥高噪声施工时间应尽量安排在昼间，减少夜间施工量；⑦合理安排运输路线和运输时间，外运道路定期维护，物料运输车辆安排在白天进出，禁止夜间进出。

针对生活垃圾和施工废料：①开挖出的土石方立即装车外运，全部委托专业清运公司清运至政府指定的建筑垃圾消纳场所。②建筑垃圾分类收集后，外售给废品收购站综合利用。③生活垃圾设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。

通过采取上述措施，施工期废气、废水、固废、噪声对环境影响较小。施工期未发生环境污染事故，也未出现扰民情况。同时，根据对项目附近村庄居民的公众意见调查结果可知，村民们对本项目施工期间采取的污染防治和生态恢复措施较为满意。本项目施工期间对周围环境影响较小。

5.2 试运营期污染影响调查与分析

为了解嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目试生产期间对周围环境的影响程度，本次竣工环境保护验收期间分别对本工程破碎筛分、磨粉粉尘及其中含有的氟化物有组织排放、厂界颗粒物、氟化物无组织排放、员工洗漱废水水质、厂界噪声排放等进行了监测。监测单位为洛阳市达峰环境检测有限公司，监测时间为2022年4月11日~2022年4月12日。

5.2.1 污染源调查

根据现场调查，本项目废气污染源主要主要为破碎筛分和磨粉粉尘及其中含有的氟化物；废水污染源主要为员工洗漱废水；噪声污染源主要为破碎筛分、跳汰选矿和磨粉等设备运行噪声；固体废物主要为除尘器收尘、生活垃圾、压滤泥饼。该工程主要污染源见下表。

表 5-1 工程主要污染源情况表

名称	主要来源	主要污染物	处置措施及去向
废气	破碎筛分 磨粉	颗粒物、氟化物	通过集气罩+袋式除尘器处理，通过 2#、3# 排气筒排放
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	厂区设置旱厕，旱厕定期清掏肥田，员工洗漱废水利用已建厂区洗漱废水收集池收集，用于洒水抑尘，洗漱废水综合利用
	选矿废水	SS	精矿池、次品料池边的围堰，以及精矿池、

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——污染影响调查分析**

			次品料池旁边开挖的排水渠收集导流，该部分废水可以全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐中回用于生产，沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿。
	车辆冲洗废水	SS	利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置1套，并配建一座2m ³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排。
噪声	破碎、跳汰、磨粉等设备运行	噪声	采用低噪声设备，并采取消声、隔声措施
固废	除尘器运行	除尘器收尘	采用编织袋收集，作为产品外售
	办公生活	生活垃圾	垃圾桶收集后运往垃圾中转站
	压滤机	压滤机泥饼	在压滤机间的泥饼储存区暂存后，定期装袋外运给其他萤石浮选，用于浮选配矿。

5.2.2 监测期间工况

在验收调查期间，工程正常运行，生产稳定。项目破碎筛分和跳汰选矿生产线设计日处理萤石矿石24t，验收监测期间，萤石矿石处理量为21.4~21.6t/d，工况负荷为89.2~90%，大于75%；磨粉生产线设计日磨粉量12.62t，验收监测期间，磨粉量11.3~11.4t/d，工况负荷为89.5~90.3%，大于75%，监测期间工况符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中“矿山采选可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下开展验收调查工作”的要求。

5.2.3 水环境影响调查

5.2.3.1 区域水环境现状调查

1、地表水

嵩县境内主要的河流有伊河、北汝河、白河，分属黄河、淮河、长江三大水系。伊河是县境内最大的河流，发源于熊耳山山麓的栾川县，流经嵩县、伊川、入洛阳，东北至偃师入洛水，全长368公里，流域面积6100平方公里。流量0.256~511.46m³/s。

项目所在地区的主要地表水体有北汝河以及东大河。北汝河从厂区西部自南

向北流过，北汝河嵩县境内全长 70km，流域面积 986km²，一级支流 47 条，据车村水文站资料，最大流量为 39.35m³/s，最小流量为 2.001m³/s。雨季水量较大，旱季变小，但长年有水。东大河是车村镇一山间河流，常年流水，在矿区北侧自东向西流过，最终汇入北汝河。

根据水功能区划，北汝河为 I 类水体，东大河为 III 类水体。

2、地下水

(1) 水文地质条件

根据项目所在的中萤氟盐矿区的水文地质调查资料，区域地势总体中间高两边低，山体主要由燕山期花岗岩体组成，海拔标高+690~+1150m，区内水系属淮河流域北汝河水系。矿体赋存于燕山晚期花岗岩断裂构造中，其顶、底板围岩为燕山晚期中粗粒花岗岩，为良好的隔水岩层，矿体产状与构造产状一致。地表沟谷成羽状展布，汇聚于矿区西北部曹君磨村附近，地势南高北低，沟谷发育，地形坡度 25°~45°，有利于自然排水。矿区坑道涌水量很小。矿床属裂隙充水的水文地质类型，水文地质条件简单。

(2) 含水层特征

按贮水介质主要来源于第四系孔隙水、风化裂隙水、构造裂隙水三类。

①第四系孔隙水

以潜水形式赋存于滑体与周边第四系松散空隙中受大气降水补给，顺坡向前缘运移，局部于堆积物的前缘或地形剧烈变化处出露地表。

②风化裂隙水

矿体围岩为花岗岩，致密坚硬，裂隙不发育，或被硅质物充填，对矿床充水影响甚微。区内基岩地表易风化破碎，浅表风化裂隙发育，形成上部风化裂隙潜水。风化带风化裂隙较发育，裂隙规模大，多被泥质充填，为弱透水不含水层，因地形坡度大，降雨后地表径流较强，渗入量较少，快速排入沟谷并快速向区外

排泄，因矿区位于分水岭北侧斜坡地带，沟谷上游，坡度大，一般沟谷无水，仅雨后暂时性流水，雨停水止，仅在远离矿体的大路沟和仓房村一带沟谷有常年流水。属极弱富水区，水文地质意义不大。

③构造裂隙水

构造破碎带裂隙含水带：主要分布在受构造活动形成的北东向至南西向断裂构造带中。断带在平面上多呈舒缓波状弯曲；在剖面上，有陡缓交替和分枝复合现象，为矿区主要控水构造，也是矿床充水的重要通道。裂隙埋藏水在各构造断裂带中，构成不同的含水体系。由于花岗岩的致密性，各含水带之间基本无水力联系。另外，由于含矿破碎带经历了多期力学性质的转变过程，且已被萤石脉、石英脉所充填，致使降水对该含水带的补给也极为有限。

(3) 隔水层特征

基岩风化裂隙含水层以下，未经风化的完整花岗岩为隔水层。花岗岩为矿体的直接顶底板，近地表处因风化及构造活动发育少量裂隙，接受降水渗入补给水，其中深部岩石节理、裂隙不发育，含水性极弱，可视为不含水层，从而成为裂隙脉状含水带的隔水层。

(4) 地下水的补给、径流、排泄条件

本区主要接受大气降水补给。矿区坡度较陡，一般 $25^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ，无存水地形，有利于大气降水排泄，洪水有来得快、气势凶猛，消得快，历时较短的特点，降雨后多形成地表径流，迅速汇入各邻近沟谷，然后排泄入东大河。少量降水沿孔隙、裂隙渗入，并沿孔隙、裂隙空间通道形成径流，由地势较高处向低处运移存储。地下水的排泄方式主要为：蒸发、蒸腾、泉水外溢、人工汲取、裂隙水向孔隙潜水转化等。

5.2.3.2 水污染源调查结果

项目废水主要包括跳汰选矿废水、生活污水、车辆冲洗废水。项目水污染源

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——污染影响调查分析

调查结果如下。

表 5-2 水污染源调查结果

废水类别	污染物	产生量 (t/d)	排放量 (t/d)	排放去向	主要处理措施
选矿废水	SS	10.16	0	经收集、沉淀后全部回用于跳汰选矿，不外排	经精矿池、次品料池边的围堰，以及精矿池、次品料池旁边开挖的排水渠收集导流，该部分废水全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清清水进入清水罐中回用于生产，沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿
员工生活污水	COD、SS、氨氮	0.32	0	用于厂区洒水抑尘，不外排	厂区设置旱厕，旱厕定期清掏肥田，员工洗漱废水利用已建厂区洗漱废水收集池收集，用于洒水抑尘，洗漱废水综合利用
车辆冲洗废水	SS	0.14	0	经收集、沉淀后全部回用于车辆冲洗，不外排	利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置 1 套，并配建一座 2m ³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排

初期雨水治理措施：

项目设置 9m³ 初期雨水收集池 1 个，并在厂区依地势修建雨水排水渠，在精矿料库、选矿车间墙边修建不低于 10cm 的雨水挡水堰，防止雨水进入车间，实现雨污分流。初期雨水成分主要为天然雨水，初期雨水中 SS 含量较高，通过采取的排水措施，可以实现初期的雨水有效收集，收集、沉淀后用于厂区洒水抑尘或用于选矿用水，对环境的影响较小。

5.2.3.3 监测结果分析

项目选矿废水全部收集，回用于选矿，不外排，车辆冲洗废水全部回用于车辆冲洗，不外排，因此，不进行监测。员工生活污水经洗漱废水收集池收集后，用于洒水抑尘，验收期间，对生活污水进行了监测。

(1) 监测点位及监测因子

监测点位：洗漱废水收集池

监测因子：pH、COD、SS、氨氮

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——污染影响调查分析**

(2) 监测时间、频率及分析方法

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 4 月 11 日~12 日监测 2 天，每天取 4 次混合样，监测分析方法见下表。

表 5-3 水质监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	分析仪器及型号	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式多参数仪 SX836	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025mg/L
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S	/

(3) 洗漱废水监测结果见下表

表 5-4 洗漱废水监测结果

检测 点位	采样时间	检测频次	检测结果			
			pH 值	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
员工洗 漱废水 收集池	2022.04.11	第一次	7.3	13	7	1.17
		第二次	7.2	15	10	1.21
		第三次	7.1	18	12	1.06
		第四次	7.3	10	9	1.11
	2022.04.12	第一次	7.3	15	15	0.97
		第二次	7.0	12	13	1.24
		第三次	7.2	16	12	1.07
		第四次	7.1	14	10	1.00
样品状态		水样均为液态、清澈透明				

由上表监测数据可知，本项目员工洗漱废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，员工洗漱废水经洗漱废水收集池收集后用于洒水抑尘，对环境的影响较小。

5.3.3.4 措施有效性分析及建议

1、选矿废水

根据调查结果，选矿废水经精矿池、次品料池边的围堰，以及精矿池、次品

料池旁边开挖的排水渠收集导流，该部分废水全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐中回用于生产，沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿。项目选矿废水产生量 10.16t/h，沉淀池容积 15m³，沉淀池停留时间 1.5h，沉淀池容积可以满足约 1.5 小时的选矿废水收集沉淀需要。

通过精矿池、次品料池的集水渠，精矿控水区、次品料控水区的集水渠和管道收集，以及沉淀池-水泵-压滤机-清水罐-选矿用水构成的闭路循环，可以实现生产废水全部收集回用，实现选矿废水 0 排放，对环境的影响较小。

2、生活污水

根据监测结果，员工洗漱废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，员工洗漱废水经洗漱废水收集池收集后用于洒水抑尘，对环境的影响较小。洗漱废水收集池容量约 2m³，本项目生活污水量 0.32t/d，全厂现有职工洗漱废水量约 0.16t/d，本项目建成后，全厂洗漱废水量 0.48t/d，洗漱废水收集池容量可以满足收集 4 天的洗漱废水。项目位于山区，无污水排放管网。洗漱废水水质简单，经厂区已有的收集池收集后用于洒水抑尘，实现生活污水综合利用，不外排，处理措施有效。

3、车辆冲洗废水

利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置 1 套，并配建一座 2m³ 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排。项目车辆冲洗废水量 0.14t/d，项目所在厂区出入口设置车辆冲洗装置 1 套，配套车辆冲洗废水沉淀池 1 个，容量约 2m³，全厂现有车辆冲洗废水量约 0.14t/d，本项目建成后，车辆冲洗废水量 0.28t/d，收集池容量可以满足收集 6 天的车辆冲洗废水。项目位于山区，无污水排放管网。车辆冲洗废水水质简单，主要污染物为 SS，经厂区已有的车辆冲洗废水沉淀池处理后回用于车辆冲洗，实现污水综合利用，不外排，处理措施有效。

4、初期雨水

厂区初期雨水量约 8.1m^3 ，项目设置 9m^3 初期雨水收集池 1 个，并在厂区依地势修建雨水排水渠，实现雨污分流。初期雨水成分主要为天然雨水，初期雨水中 SS 含量较高，通过采取的排水措施，可以实现初期的雨水有效收集，收集、沉淀后用于厂区洒水抑尘或用于选矿用水，处理措施有效。

建议：

- 1、加强排水管、渠维护，发现破损立即修复；
- 2、及时清理沉淀池泥沙，保证沉淀池有效容积满足废水收集需要。

5.2.3.5 水环境影响调查结论

根据现场调查及验收监测结果，项目选矿废水全部收集，经沉淀后回用于选矿，选矿用水水质要求一般，回用水可以满足选矿用水水质要求；生活污水经厂区现有洗漱废水收集池收集，用于洒水抑尘；车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗；初期雨水经初期雨水收集池收集，用于洒水抑尘或选矿用水补充水。总体来看，项目废水处理设施完善，调查期间选矿废水全部回用于生产，不外排，车辆冲洗废水循环利用，生活污水综合利用，因此，项目采取的废水处理措施有效可行，本项目试运营过程中对水环境影响较小。

5.2.4 大气环境影响调查

5.2.4.1 大气环境概况

项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地位于矿区内，不在伏牛山国家级自然保护区、嵩县大鲃自然保护区等需特殊保护的区域范围内，项目所在区域距离文物古迹，集中式饮用水水源地距离较远。距项目最近的敏感点是西方和西北方的陈楼村，最近距离 778m。

5.2.4.2 大气污染源调查

本项目废气主要包括破碎筛分废气、磨粉包装废气，以及厂区无组织废气。

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——污染影响调查分析**

主要污染物为颗粒物以及氟化物。

表 5-5 大气污染源调查结果

类别	污染物	排放方式	排放去向	主要处理措施
破碎筛分废气	颗粒物、氟化物	有组织	大气环境	集气罩+2#高效覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒（2#排气筒）排放
磨粉包装废气	颗粒物、氟化物	有组织	大气环境	集气罩+3#高效覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒（3#排气筒）排放

5.2.4.3 监测结果分析

1、监测点位及监测因子

监测点位：有组织：破碎筛分设备配套除尘器（2#除尘器）出口、本工程磨粉设备配套除尘器（3#除尘器）出口；无组织：厂界外浓度最高点（下风向 4 个点）。

监测因子：颗粒物、氟化物。

2、监测时间、频率及分析方法

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 4 月 11 日~12 日对颗粒物、氟化物有组织排放连续监测 2 天，监测 2 个周期，每周期 3 次。4 月 11 日-12 日、4 月 19 日-20 日对颗粒物、氟化物无组织排放进行监测。颗粒物无组织排放连测 2 天，每天 3 次，氟化物无组织排放连测 2 天，每天 4 次。

监测分析方法见下表。

表 5-6 废气监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	分析仪器及型号	检出限
1	颗粒物（有组织）	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测定仪 ZR-3260D	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0mg/m ³
2	颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 AUW120D	0.001mg/m ³
		大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 ZR3922 型	
3	氟化物（有组织）	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	台式 pH 计 PHS-3E	0.06mg/m ³

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——污染影响调查分析

4	氟化物(无组织)	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ955-2018	酸度计 PHS-3C	0.5μg/m ³
---	----------	---------------------------------------	------------	----------------------

3、验收执行标准

颗粒物、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准。

表 5-7 废气排放执行标准

污染类型	标准名称及级(类)别	污染物	标准限值
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准	颗粒物	有组织排放浓度 120mg/m ³
			15m 排气筒有组织排放速率 3.5kg/h
			厂界无组织 1mg/m ³
		氟化物	有组织排放浓度 9.0mg/m ³
			15m 排气筒有组织排放速率 0.1kg/h
			厂界无组织 20μg/m ³

4、监测结果分析

(1) 废气有组织排放监测结果

表 5-8 废气有组织排放监测结果

检测点位	采样时间	检测周期	检测频次	废气量 (Nm ³ /h)	颗粒物		氟化物		样品状态
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
破碎筛分设备配套除尘器(2#除尘器)出口	2022.04.11	I	第一次	4.17×10 ³	4.6	1.92×10 ⁻²	0.17	7.09×10 ⁻⁴	颗粒物、氟化物: 固态、滤膜(筒)包装完好无破损; 氟化物:
			第二次	4.26×10 ³	7.4	3.15×10 ⁻²	0.08	3.41×10 ⁻⁴	
			第三次	4.03×10 ³	5.9	2.38×10 ⁻²	0.15	6.05×10 ⁻⁴	
			均值	4.15×10 ³	6.0	2.48×10 ⁻²	0.13	5.51×10 ⁻⁴	
	2022.04.12	II	第一次	4.00×10 ³	5.8	2.32×10 ⁻²	0.11	4.40×10 ⁻⁴	
			第二次	4.08×10 ³	7.2	2.94×10 ⁻²	0.07	2.86×10 ⁻⁴	
			第三次	3.85×10 ³	8.0	3.08×10 ⁻²	0.10	3.85×10 ⁻⁴	
			均值	3.98×10 ³	7.0	2.78×10 ⁻²	0.09	3.70×10 ⁻⁴	
本工程磨粉设备配套除尘器(3#除尘器)出口	2022.04.11	I	第一次	4.21×10 ³	7.9	3.33×10 ⁻²	0.33	1.39×10 ⁻³	
			第二次	4.05×10 ³	8.4	3.40×10 ⁻²	0.23	9.32×10 ⁻⁴	
			第三次	4.15×10 ³	8.1	3.36×10 ⁻²	0.44	1.83×10 ⁻³	
			均值	4.14×10 ³	8.1	3.36×10 ⁻²	0.33	1.38×10 ⁻³	

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——污染影响调查分析

	2022.04.12	II	第一次	4.29×10^3	5.4	2.32×10^{-2}	0.26	1.12×10^{-3}
			第二次	4.19×10^3	7.7	3.23×10^{-2}	0.37	1.55×10^{-3}
			第三次	4.15×10^3	8.6	3.57×10^{-2}	0.17	7.06×10^{-4}
			均值	4.21×10^3	7.2	3.04×10^{-2}	0.27	1.12×10^{-3}

由上表监测数据可知，破碎筛分颗粒物有组织排放浓度监测值范围为 $4.6 \sim 8.0 \text{mg/m}^3$ ，氟化物有组织排放浓度监测值范围为 $0.07 \sim 0.17 \text{mg/m}^3$ ；磨粉包装颗粒物有组织排放浓度监测值范围为 $5.4 \sim 8.6 \text{mg/m}^3$ ，氟化物有组织排放浓度监测值范围为 $0.17 \sim 0.44 \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。且颗粒物排放浓度低于 10mg/m^3 ，满足“洛阳市污染防治攻坚战实施方案”等地方环保政策要求。

(2) 废气无组织排放监测结果

表 5-9

颗粒物无组织排放监测结果

采样时间	检测周期	检测点位	颗粒物 (mg/m^3)	备注	样品状态
2022.04.11	第一次 (10:25-11:25)	厂界外下风向 1 [#]	0.456	平均气温 20.4 ℃	颗粒物：固 态、滤膜包 装完好无 破损
		厂界外下风向 2 [#]	0.358	平均气压 99.4kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.146	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.402	平均风速 1.4m/s	
	第二次 (13:30-14:30)	厂界外下风向 1 [#]	0.224	平均气温 26.9 ℃	
		厂界外下风向 2 [#]	0.318	平均气压 99.3kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.334	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.297	平均风速 1.3m/s	
	第三次 (16:23-17:23)	厂界外下风向 1 [#]	0.427	平均气温 25.3 ℃	
		厂界外下风向 2 [#]	0.371	平均气压 99.4kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.149	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.186	平均风速 1.5m/s	
2022.04.12	第一次 (10:00-11:00)	厂界外下风向 1 [#]	0.387	平均气温 23.2 ℃	
		厂界外下风向 2 [#]	0.276	平均气压 99.4kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.350	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.369	平均风速 1.3m/s	
	第二次 (12:00-13:00)	厂界外下风向 1 [#]	0.188	平均气温 28.4 ℃	
		厂界外下风向 2 [#]	0.132	平均气压 99.2kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.432	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.301	平均风速 1.4m/s	
	第三次	厂界外下风向 1 [#]	0.318	平均气温 28.0 ℃	

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——污染影响调查分析**

	(14:00-15:00)	厂界外下风向 2 [#]	0.206	平均气压 99.5kPa; 东风; 平均风速 1.3m/s	
		厂界外下风向 3 [#]	0.318		
		厂界外下风向 4 [#]	0.112		

表 5-10 氟化物无组织排放监测结果

检测日期	检测点位	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2022.04.19 (09:17~10:17)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.7
	下风向 3#	0.8
	下风向 4#	0.9
2022.04.19 (10:54~11:54)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.8
	下风向 4#	0.9
2022.04.19 (14:09~15:09)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.9
	下风向 3#	0.7
	下风向 4#	0.8
2022.04.19 (15:44~16:44)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.9
	下风向 3#	0.8
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (08:59~09:59)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.7
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (10:35~11:35)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.7
	下风向 3#	0.7
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (14:20~15:20)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.9
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (15:54~16:54)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.9
	下风向 4#	0.8

由上表监测数据可知，厂界颗粒物无组织排放浓度监测值范围为 0.112~0.456mg/m³，氟化物无组织排放浓度监测值范围为 0.6~0.9mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

5.2.4.4 措施有效性分析及建议

根据调查结果，通过采取设备密闭、设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器处理等措施，试运行期废气可以达标排放，项目所采取的废气污染防治措施有效。

建议：1、加强废气处理设备运行维护，及时更换除尘器滤袋；

2、加强厂区洒水抑尘，减小无组织粉尘产生。

5.2.5 声环境影响调查

运营期噪声主要为破碎、筛分、跳汰选矿、磨粉等设备运行噪声，噪声源强在 80~90dB（A）之间。本项目位于嵩县中莹氟盐有限责任公司矿区中部，项目夜间不生产，厂址距离居民区、学校等敏感点较远，对其影响较小。

5.2.5.1 厂界噪声监测

（1）监测点位及监测因子

监测点位：东、西、南、北四周厂界；

监测因子：等效连续 A 声级（L_{Aeq}）。

具体监测点位布设见附图。

（2）监测时间、频率及分析方法

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 4 月 11 日~12 日连续监测 2 天，昼间监测一次。监测分析方法按照《工业企业厂界噪声测量方法》中规定的监测方法进行。

（3）验收执行标准

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（昼间 60dB（A））。

(4) 监测结果分析

噪声监测结果见下表。

表 5-11 厂界噪声监测结果

序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB (A)]
1	东厂界	2022.04.11	54
2		2022.04.12	53
3	南厂界	2022.04.11	54
4		2022.04.12	54
5	西厂界	2022.04.11	52
6		2022.04.12	53
7	北厂界	2022.04.11	54
8		2022.04.12	54

根据监测结果，项目正常生产时，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

5.2.5.2 声环境影响调查结论

(1) 根据以上监测数据可知，项目正常生产时，厂界噪声均能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；项目选址距离居民区等声环境敏感点很远，对其影响较小。本项目运行对周围声环境影响较小。

(2) 根据对本项目附近村民的公众意见调查结果可知，村民们对本项目反应良好，调查中未发生噪声扰民的现象。

5.2.6 固体废物环境影响调查

5.2.6.1 固体废物产生情况及处置措施调查

运营期固体废物主要为除尘器收尘、压滤机泥饼、生活垃圾。

1、除尘器收尘

除尘器收尘属于一般工业固废，产生量约 20t/a。除尘器收尘定期清理，包装后，作为产品外售。采取以上措施，除尘器收尘合理处置，对环境的影响较小。

2、压滤机泥饼

压滤机泥饼属于一般工业固废，压滤后含水率 60%的泥饼产生量 5.5t/d，即 1650t/a。泥饼在次品料库的专门泥饼储存区暂存，定期装袋外运给萤石浮选厂用于萤石浮选配矿使用。

采取以上措施，压滤机泥饼合理处置，对环境的影响较小。

3、生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 5kg/d（1.5t/a），厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，生活垃圾定期清运至附近的垃圾中转站。严格按环卫部门的有关要求进行处理后，生活垃圾对周围环境及厂区内的环境卫生影响较小。

5.2.6.2 固体废物环境影响调查结论

项目除尘器收尘定期清理，包装后，作为产品外售；压滤机泥饼在次品料库的专门泥饼储存区暂存，定期装袋外运给萤石浮选厂用于萤石浮选配矿使用；厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，生活垃圾定期清运至附近的垃圾中转站。采取以上措施后，全厂固体废物可以合理处置，对环境的影响较小。

第六章 生态影响调查与分析

6.1 区域生态环境现状调查

6.1.1 地形、地貌

嵩县三面群山环抱，山岭连绵，地形起伏，沟壑纵横，沟深谷狭，坡度陡峭，地块零散。地质构造复杂，地形地貌类型多样，大体由中山、低山、丘陵、盆地、河谷、川地等组成。

项目所在的中萤氟盐公司矿区位于嵩县南部的车村镇陈楼，地处伏牛山腹地，地形较缓，属豫西中低山区。矿区地势总体中间高两边低。最大标高为+750m，最低点位于矿区东部，最低点标高为+690m，最大高差60m。本项目厂址位于半山坡上，地形相对平缓，无不良地质作用，适宜建设。

6.1.2 气候、气象

嵩县位于我国南北地理分界线，属暖温带，大陆性季风气候，年平均气温13.7℃，其中7~8月气温最高可达42℃，1~2月气温最低可达-21.3℃，年平均降水量995.4mm，多集中在7~9月，占年降雨量的40%左右，易出现夏秋洪涝，春冬干旱。结冰期自12月至来年2月，冻结厚度20cm。降雪期为当年10月至来年4月，最大积雪厚度20cm。无霜期209天。全县年均蒸发量1578mm。年均风速1.5m/s，年主导风向为西北风。

6.1.3 动、植物及生物多样性

嵩县地处我国南北地理分界线北侧，也是黄河、长江两大水系的分水岭，气候温寒湿润，自然环境复杂，为各科植物种类繁多生长提供了良好的生长场所。本区域不但是南北植物成分的交汇处，而且还有西南、华北、西北、东北的一些植物成分散生，所以本区植物种类相当丰富，全县有植物约1991种。根据不同

的海拔分布着不同的植物群落种类。南部山区生态环境良好，植物旺盛，植被覆盖率达 95% 以上。全县有林地面积 220 万亩，其中发展银杏、榉叶、板栗等经济林 50 万亩，全县基本达到人均一亩经济林；中药材现存种类 1294 种。

嵩县地区属于温暖带落叶林—褐土、棕壤及潮土自然带范围，与伏牛山岭以南的北亚热带相邻。境内生物资源比较丰富，兼有暖温带和北亚热带生物种类。乔灌木树种繁多，有油松、毛白杨、小叶杨、大叶杨等以及党参、柴胡、丹参、连翘等珍贵药材。

项目区所在地为中、低山丘陵、石山混合区域，区域地势较高，在坡度较大的山丘坡地、沟谷两侧，分布着山地褐土、棕壤土和潮土。沟内有少量平地，土地肥力一般。适宜种植红薯、豆类。

嵩县野生动物资源丰富。据 1997 年野生动物普查，仅陆栖野生脊椎动物 273 种，隶属 29 目 68 科，占河南省陆生脊椎动物的 53.5%，占洛阳地区陆生脊椎动物的 69.30%。其中两栖类 7 种，隶属 2 目 4 科；爬行类 22 种，隶属 3 目 6 科；鸟类 173 种，隶属 17 目 42 科；兽类 35 种，隶属 7 目 16 科。在分布的野生动物中，列为国家一级保护动物 4 种，国家二级保护动物 34 种，省级重点保护动物 22 种，其中金钱豹、黑鹳、鹿、金雕、马鹿、林麝、大鲵、水獭、红腹锦鸡、小天鹅、灰鹤等 8 种为珍稀动物。

嵩县境内的保护类野生动植物主要分布在洛阳熊耳山省级自然保护区等保护区内，根据调查，本项目所在地无重点保护动植物分布。

6.1.4 动植物资源与群落类型

（1）植物资源

调查区地处中低山区，区内疏林地面积较大，植物多为栎树林、灌木林和草本植物，间杂有成片高大乔木林，植被覆盖率约为 70% 左右。评价区内主要植物类型如下：

①乔木：主要以栎树、松树、槐树、杨树、核桃树为主。

②灌木：主要有山枣、荆条、连翘等。

③草本植物：主要有野菊花、羊胡子草、狗尾巴草、黄、白蒿等。

区域未发现国家和地方重点保护植物。

(2) 植物群落类型

调查区地处暖温带，区内植物资源丰富，主要群落类型包括混交林、草灌林等。根据调查结果，分析出区域内不同植物群落类型情况如下：

①混交林群落

该群落主要分布于西侧、南侧山坡上部，成片分布，胸径4~20cm，树高2~7m，郁密度0.7~0.8m，其下层有草灌丛分布。

②草灌群落

该群落少量分布于山坡底及植被稀疏地带，工业场地周边也有广泛分布。

(3) 动物资源

由于该区域与矿产有关的开发、建设、生产活动频繁，以及当地居民的活动影响，动物栖息地环境受到影响，该区域野生动物种类减少，陆地大型动物已基本没有出入活动，在荒坡和沟壑中分布有小型草灌丛动物如：野兔、松鼠等，此外还有常见的一些鸟类活动，主要有喜鹊、乌鸦、麻雀、布谷鸟等，人工饲养的家禽家畜主要有牛、羊、猪、鸡等。

调查区内未发现珍稀、濒危野生保护动物。

①鸟类

主要有喜鹊、黄金翅、乌鸦、麻雀、布谷、猫头鹰、啄木鸟等。

②哺乳类

野兔、松鼠、田鼠、蝙蝠、等，还有人工饲养的家畜类如猪、牛、羊等。

③爬行类

主要有壁虎、蛇类。

④昆虫类

主要常见的有小麦害虫：蚜虫、红蜘蛛等；玉米害虫：玉米螟；大豆害虫：豆天蛾、豆杆蝇等；其它如土元、蟋蟀、地牯牛、星天牛等。

6.1.5 区域生态系统特征

本项目位于中低山区，区内山高坡陡，杂草灌木丛生，属于半自然生态系统。局部受到采选企业的影响，水土流失现象较为明显。由于生产占地及退耕还林，该区耕地较少，并呈零星状分布在山沟谷地、缓坡及河流阶地。该区农业生产水平及生产效率整体不高。

根据调查，评价区内没有发现珍稀、濒危野生动植物。当地的动物主要为适应农田、灌草丛生活的种类，如野鸡、野兔、蛇、松鼠、乌鸦、燕子等，属于广布性物种，活动范围较大。

6.2 生态恢复及水土保持措施落实情况调查

根据现场调查，本项目环境影响报告书及其批复提出的相关生态恢复及水土保持措施的落实情况见下表。

表 6-1 生态恢复及水土保持措施落实情况一览表

时段	环评及批复要求的生态恢复及水土保持措施	工程实际采取的生态恢复及水土保持措施	落实情况
施工期	1、植被破坏：①加强施工管理；②施工场地绿化；③设置施工便道；④固废合理处置；⑤避免雨季施工；⑥严格限制施工范围。 2、水土流失：①避免大风、暴雨时节进行作业；②废弃土石，应立即装车运至政府指定的建筑垃圾消纳场所；③对水沟沟底及四周采取混凝土抹浆防渗措施，对水池池底和四周采取混凝土抹浆防渗措施。	1、植被破坏：①加强施工管理；②施工场地绿化；③设置施工便道；④固废合理处置；⑤避免雨季施工；⑥严格限制施工范围。 2、水土流失：①避免大风、暴雨时节进行作业；②废弃土石，应立即装车运至政府指定的建筑垃圾消纳场所；③对水沟沟底及四周采取混凝土抹浆防渗措施，对水池池底和四周采取混凝土抹浆防渗措施。	已落实，同环评要求
运营期	运营期生态影响减缓措施： ①加强环保管理，确保污染物达标排放。	运营期生态影响减缓措施： ①加强环保管理，确保污染物达标排放。	已落实，同环评要求

②精矿、次品料全部在密闭车间内存放，存放区设置池体围堰和集水渠，生产废水全部收集回用。 ③设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集。 ④加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。	②精矿、次品料全部在密闭车间内存放，存放区设置池体围堰和集水渠，生产废水全部收集回用。 ③设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集。 ④加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。	
--	--	--

6.3 生态环境影响调查与分析

6.3.1 土地利用影响调查与分析

根据现场调查，本项目在嵩县天莹矿冶科技服务有限公司现有厂区内建设，不新增占地。厂区总面积 1500m²，本项目占地面积约 800m²，占地类型为工矿用地。

本项目在现有厂区内建设，不新增占地，本项目建设及运营对区域土地利用影响较小。

6.3.2 植被影响调查与分析

本项目属于工业生产类项目，运营期主要生产内容为对物料破碎、跳汰选矿、磨粉，生产全部在厂区范围内进行。运营期主要污染物为颗粒物排放、噪声排放。生产过程中不新增占地，采取措施后，生产过程中的废气、废水、噪声可以达标排放，对环境影响较小。因此，运营期对周边植物几乎无影响。

6.3.3 动物影响调查与分析

根据现场调查，项目所在区域内野生动物种类较少，缺少大型野生哺乳动物，现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等，无国家保护动物。项目在现有厂区内建设，占地范围有限，影响区域有限，对野生动物的影响较小。因此，项目的建设及运营未使区域内野生动物的物种及种群数量发生改变。

6.3.4 自然景观的影响调查与分析

本项目不新增占地，工业场地和运输道路全部利用原有工程，因此不影响局部地表景观。随着施工期厂房建成后，在厂区空地上以及附近裸地种植苗木绿化，

提高植被覆盖率，改善区域景观。

6.3.5 水土流失影响调查与分析

项目生产在密闭车间内进行，通过设置精矿、次品料池，精矿、次品料控水区、以及地面修建的收集渠和收集管道，生产废水全部收集至沉淀池中，水中带的泥沙，设置压滤机压滤，清水回用。厂区设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水可以有效收集，采取上述措施后，可以实现废水零外排，且不会加重周边水土流失。

6.4 生态影响调查结论

总体来看，本项目不在自然保护区、风景名胜区等重要生态功能区内，项目的建设对区域土地利用格局、动植物和生物多样性影响较小。工程建设过程中，已按照环评及批复要求采取了相应的水土保持和生态恢复措施，且措施落实效果较好，有效减少了项目建设带来的水土流失和生态破坏，未对区域生态系统的结构和功能产生影响。

第七章 清洁生产与总量控制调查

7.1 清洁生产调查

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

清洁生产借助于各种相关理论和技术，在产品的整个生命周期的各个环节采取“预防”措施，将生产技术、生产过程、经营管理及产品等方面与物流、能量、信息等要素有机结合起来，并优化运行方式，从而实现最小的环境影响、最小的资源能源使用、最佳的管理模式以及最优化的经济增长水平。更重要的是，环境是经济的载体，良好的环境可以更好地支撑经济的发展，并为社会经济活动提供所必须的资源和能源，从而实现经济的可持续发展。

本次验收期间，根据我国《清洁生产促进法》，结合本企业生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、综合利用指标、环境管理要求等进行清洁水平分析。

7.1.1 选矿工艺流程及生产装备选择先进性分析

1、破碎流程。破碎筛分作业是选矿前的准备工作，本工程采用跳汰选矿的方法，对破碎程度要求不高，因此，选用鄂式破碎机+反击式破碎机的二级破碎方案，并配套筛分机1台，筛分设备回料再入颚破，控制后续工序选矿粒度。体现了降低能耗的清洁生产目的。

2、选矿流程。本工程设计的选矿工艺为跳汰重力选矿法。重选法是萤石选矿行业应用广泛、技术可靠、成熟的工艺，是处理同类矿石的成熟工艺，作业条件较为合理。相对浮选法，重选法不需添加药剂，虽然产品品位较浮选法低，但

用于耐火砖生产的添加剂，其产品品位足够满足要求。该工艺产品产出质量好，有害元素含量低，合乎当前工业技术指标要求。相对浮选法，本工艺避免使用药剂，废水排放相对浮选法明显更少，且项目不需设置尾矿库，大大减少尾矿堆放过程中的环境影响和环境风险。尾矿为含萤石品位较低的次品料，仍具有回收利用价值，外售给其他萤石浮选厂综合利用，体现了资源节约利用和环境保护的理念。

3、生产装备：本项目选择的破碎、筛分、选矿、磨粉等生产设备，均是国家定型产品，在国内同类型选厂普遍采用，均不在《产业结构调整指导目录》(2019年本)、《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》中的限制和淘汰类目录中。经类比调查，该项目主要工艺装备水平属于省内同类型选厂清洁生产一般水平。

4、该公司为加强生产管理，制定严格的生产工人岗位责任制，通过对从碎矿到选矿到磨粉全过程的控制，不仅合理地利用了矿产资源，而且做到了低污染、高产出。

5、选矿工艺废水全部闭路循环重复使用不外排，生活污水经废水收集池处理后，用于洒水抑尘，不外排。从而避免了污水排放对周围环境的影响。

6、设计在破碎、筛分工段、磨粉工段易产生粉尘处设高效覆膜袋式除尘器，经除尘处理后，粉尘可做到达标排放，满足环境保护要求；项目生产过程中对原料堆放区、破碎筛分车间等采取车间密闭、干雾抑尘等措施，对环境空气污染较小，做到了清洁生产的环保要求。

7、项目生产所用原料矿石重金属含量均远低于《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)，其毒性对环境造成的影响很小。

7.1.2 资源能源利用指标清洁生产水平分析

1、资源利用指标

本项目属于矿产资源开发利用项目，通过合理设置选矿工艺流程实现萤石矿产资源高效利用。本项目可以充分利用低品位矿石，实现低品位矿产资源的综合利用。且项目选用的跳汰重选工艺相对浮选方法流程更短，减少物料消耗。

2、电耗指标

预计本项目投产后，年耗电量 44 万 kw·h/t，其中破碎、筛分、选矿系统耗电量 30 万 kw·h/t，磨粉系统耗电量 8 万 kw·h/t，其他用电及生活用电 6 万 kw·h/t，破碎和选矿系统单耗为 41.7kw·h/t 原料，磨粉系统耗电量为 21.2 kw·h/t 原料，浮选厂单位原料耗电量约 50-80 kw·h/t 原料，相对来说，本项目所选工艺更加节电。磨粉系统耗电量与周边类似企业相比，其耗电量相近。

3、水耗指标

该项目选矿工艺废水全部循环使用，总水耗 $2.6\text{m}^3/\text{t}$ 原矿，新鲜水耗为 $0.40\text{m}^3/\text{t}$ 原矿，水重复利用率 88.9%，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中选矿工业水重复利用率 75% 以上的要求（该标准中没有非金属矿选矿的水重复利用率要求，因此本项目参考有色金属选矿工业）。

7.1.3 污染物控制指标

（1）废水排放指标

正常情况下，该项目生产、生活废污水均不外排，实现选矿废水零排放，减小对环境的影响。

（2）废气排放指标

通过建设封闭厂房，以及运输道路和厂区洒水抑尘，设置喷干雾降尘装置等措施，减少粉尘无组织排放对环境的影响。破碎筛分设备设置密闭式集气罩，破碎筛分粉尘经集气罩设置收集后，通过引风管道进入高效覆膜袋式除尘器处理，除尘效率可达 99% 以上，减少粉尘排放对环境的影响。

（3）固体废物排放指标

除尘器收尘作为产品外售，综合利用，压滤机泥饼装袋外售萤石浮选厂用于浮选配矿使用，综合利用，合理处置；生活垃圾设置垃圾桶暂存，定期由环卫部门清运，因此，项目运营期固体废物均能得到合理处置，对环境的影响较小。

7.1.4 综合利用指标

1、废水综合利用指标

正常情况下，选矿废水全部回用于选矿，不外排。选矿废水全部回收利用。

2、除尘器收尘综合利用指标

设计对每个除尘器卸灰口密闭，除尘器收尘收集后作为产品外售。

3、固废综合利用指标

设计对压滤机泥饼收集、装袋后外售萤石浮选厂用于浮选配矿使用，实现固废综合利用，不外排。

7.1.5 产品的清洁生产分析

选矿工艺为跳汰重力选工艺，对选好的精矿进一步深加工，磨粉制得最终产品萤石粉。副产品次品料外售给浮选厂继续浮选。产品在耐火材料工业中应用广泛，其中主要成分是氟化钙，几乎无重金属等有毒有害物质，产品环保性能优良。

7.1.6 清洁生产管理体系建设情况

1、建立机构和组织培训

本项目已落实把“预防”真正放在首位，把“末端治理”转向选厂生产全过程的污染控制的清洁生产理念。在选厂建立清洁生产机构，由厂长直接领导，有生产、技术、环保、安全、运销等部门参加，以推动项目清洁生产的顺利进行。

环境管理上，适时开展组织培训，对负责人及职工进行清洁生产目的、意义、政策、技术、实施方法和运行机制方面的学习和培训。通过培训，克服各种思想障碍，提高认识、增强清洁生产自觉性。

2、建立有效环境管理制度

本项目投产后，以《中华人民共和国清洁生产促进法》为基础，参照有关要求，制定公司清洁生产的管理体系，主要包括清洁生产的推行、清洁生产的实施、鼓励措施及法律责任等方面内容，并切实将这些制度落实到企业的生产与建设中。

7.1.7 本项目清洁生产水平分析

本项目采取相应环保措施后，生产工艺技术和产品等级均处于省内同行业一般水平。生产过程主要采用清洁能源、先进生产工艺，同时采用先进的管理模式，有效地减少了物耗、水耗、能源和污染物排放量。

7.2 总量控制调查

1、大气污染物

根据监测结果，项目破碎筛分配套除尘器颗粒物有组织排放速率最大为 0.0315kg/h，磨粉包装配套除尘器颗粒物有组织排放速率最大为 0.0357kg/h，按照每天破碎筛分、磨粉包装颗粒物产生时间 8h 计，按年生产 300 天计算，则本项目颗粒物有组织实际排放量 0.1613t/a。颗粒物无组织实际排放量无法通过监测结果核算，但根据调查，本项目已落实了环评中提出的无组织控制措施，且废气无组织监测结果达标，因此，颗粒物无组织实际排放量按照环评中根据排污系数核算的排放量，即 0.3278t/a。本项目颗粒物有组织和无组织实际排放总量 0.4891t/a，不超过环评中估算的颗粒物有组织和无组织排放总量即 0.5264t/a。

2、水污染物

本项目选矿废水循环使用，不外排，洗漱废水收集后用于厂区洒水抑尘，综合利用，因此，项目无 COD、NH₃-N 等污染物排放，本次验收调查不再对水污染物排放总量进行核算。

国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种主要污染物实施国家总量控制。结合本项目特点及排污特征，本项目无 SO₂、NO_x 排放，洗漱废水经废水收集池收集

后，用于厂区洒水抑尘，生活污水综合利用不外排。选矿废水全部回用于选矿，因此，项目无 COD、NH₃-N 等污染物排放。

根据环评报告及环评批复，本项目不涉及 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 等总量控制指标。本次验收不再对总量控制指标相符性进行分析。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

第八章 风险事故防范及应急措施调查

8.1 调查内容

本章主要对本项目环境风险事故防范措施以及环境风险事件应急预案进行调查。

8.2 环境风险事故防范措施调查

8.2.1 主要环境风险因素

项目主要生产工序为：原料运进→破碎、筛分→跳汰选矿→精矿、次品料堆放→配料磨粉→包装→成品。次品料装袋外售综合利用。

跳汰选矿工艺流程基本上是一个物理过程，是利用矿物与杂石密度不同，在水流冲击下重力沉降差重选分级，本项目跳汰选矿不使用选矿药剂，靠水流冲击和跳汰机振动实现选矿，全厂无易燃、有毒、有害的危险化学品使用。

因此，本项目主要环境风险事故为废气收集措施和除尘器损坏造成废气超标排放对大气环境的影响、选矿设备故障导致选矿水泄漏，造成地面漫流和入渗对地表水、地下水、土壤造成影响，精矿池、次品料池、精矿、次品料控水区池体、沟渠发生泄漏后，可能会对地表水、地下水及土壤造成污染。

8.2.2 环境风险事故防范措施

已采取的环境风险防范措施：

1、生产废水泄漏风险防范措施

(1) 生产时设备由专人看守，发生事故时立即停机。

(2) 生产设备发生废水泄漏时，立即停机后，利用地面集水渠将废水收集至沉淀池中，并进行压滤后收集进入清水罐中待维修好后用于选矿。

(3) 精矿池、次品料池发生泄漏后，立即停止生产，利用地面集水渠将废

水收集至沉淀池中，并进行压滤后收集进入清水罐中待维修好后用于选矿。

(4) 车间内设置 11m^3 事故池 1 个，沉淀池、清水罐发生泄漏后，立即停止生产，启动水泵将水打入事故池中，待维修好后用于选矿。

(5) 压滤机、控水区水渠发生泄漏后，立即停止生产，利用地面集水渠将废水收集至沉淀池中，并进行压滤后收集进入清水罐中待维修好后用于选矿。

(6) 定期对生产设备进行检查，排查安全隐患，加强监督管理，一旦发现问题及时维修。

(7) 定期清理水渠、池中的石块、树枝，保持场地整洁。

2、防渗层破损防范措施

(1) 防渗材料应选用有一定厚度的优质材料，铺设时应保证质量，不留接缝。

(2) 避免车辆、工具碾压防渗层。

(3) 定期清理水渠、池中的石块、树枝，保持场地整洁。

(4) 每天生产结束后应对全厂管道、沟渠进行检查，发现破碎立即修补。

(5) 按要求做好地下水日常监测，发现监测井水质异常，应立即分析原因提出控制污染扩大的措施。

3、全厂风险防范措施

(1) 根据装置的工艺流程、生产特点，对设备布置情况精心安排，设备间留有足够的安全距离，同时在装置区周围设消防通道和装置区内的安全通道，以有利于消防安全和紧急疏散。

(2) 按照装置区的危险区域划分，选用相应防腐、防爆等级的电气设备和仪表，并按规范配线，对厂房、各相关设备及管道设置防雷及防静电接地系统。

(3) 对有粉尘散发或有害气体散发的部位，设置除尘和通风装置，以净化工作和生产环境。每天生产结束后对集气设施、除尘器进行维护和检修。

(4) 定期对管道进行检修及维护管理，加强输送管道、沟渠的巡检，巡检重点在于巡检频率和效果。巡检除应注意借助检漏工具或仪器发现管线泄漏迹象外，还要记录和报告可能对管线存在潜在伤害的事件。

(5) 厂区内设置事故池 1 个，11m³，一旦输送管渠出现故障，将废水排入事故池。

(6) 建立健全安全生产规章制度，加强宣强教育和技术培训，提高职工技术素质和工作认识并自觉执行。

(7) 关键岗位人员必须经过上岗培训，经定期考核通过后方能上岗。工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急处理流程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告应急管理部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

8.2.3 环境风险事故应急处置措施调查

8.2.3.1 环境应急组织机构与职责

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司成立有突发环境事件应急指挥领导小组，领导小组下设安全环保组、警戒疏散组、生产调度组、工程抢险组、医疗救护组、后勤保障组等工作组。

8.2.3.2 事故应急救援措施

事故发生后，该公司应立即下令停止生产，并调动全体干部职工采取紧急应对措施，对事故造成的污染进行控制，主要应急措施如下：

(1) 抢险：应急救援队伍到达现场后，迅速查明事故性质、原因、影响范围等基本情况，判断事故后果和可能发展的趋势，拿出抢险和救援处置方案。工程抢险组负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险区，防止事故扩大。安全环保组迅速制定监测方案，开展监测。后勤保障组负责事故现场物资、设备、工具的保障供给工作。

(2) 疏散：发生险情时，指挥部应立即通知政府部门，并有警戒疏散组负责下游居民的疏散和两侧的警戒工作，严禁车辆和行人通过，负责维护事故现场秩序和社会治安。

(3) 转移：在事故救援中，当发生重大环境风险或有人员伤亡、财产损失情况下，由警戒疏散组、医疗救护组将受伤人员、居民财产向安全区域转移。转移过程中救援组织应与公司指挥部及其他救援小组保持联系。

(4) 结束：救援工作结束后，各应急专业队伍必须经公司指挥部总指挥同意后，方可撤离现场。

8.2.3.3 宣传、培训与演练

(1) 应通过多种宣传手段，对周边公众宣传突发环境事件应急法律法规和应急常识。

(2) 应定期组织各科室、各生产单位、各类专业应急队伍等相关人员进行突发环境事件应急培训，使参与急救人员熟悉应急救援流程，掌握应急救援技能，提高应急救援人员的现场处置和应急能力，加强公司应急管理。

(3) 应组织不同预案、不同响应级别的应急演练，以检验应急预案的充分性、有效性，不断提高应急响应能力。突发环境事件应急演练每年至少组织一次。

8.3 调查结论

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目按照国家的相关要求成立了突发环境事件应急指挥领导小组。目前，突发环境事件应急预案正在制定中。项目采取了相应的风险防范措施，可有效预防和控制环境风险事故的发生及对周围环境的危害。

第九章 社会环境影响调查

9.1 区域社会环境概况

9.1.1 行政区划及人口

嵩县位于河南省洛阳市西南部，地处伏牛山北麓及其支脉外方山和熊耳山之间。东与汝阳、鲁山县接壤，西与栾川、洛宁县毗邻，南与南召、内乡、西峡县相依，北与伊川、宜阳县为邻，距古都洛阳 60 公里。地理位置介于东经 111°24'—112°22'，北纬 33°35'—34°21'，东西约 62 公里，南北约 86 公里，总面积 3009 平方公里，是河南省第四版图大县。全县辖 16 个乡镇 310 个行政村 12 个社区，总人口 54.34 万。

9.1.2 社会经济概况

嵩县县委、县政府立足县情实际，积极贯彻落实上级部署，大力实施“生态立县、工业强县、旅游带动、民生为本”四大战略，经济社会发展取得了一定成效。2020 年，全县生产总值 205.84 亿元，位居洛阳市第 11 位；其中其中第一产业总值为 31.03 亿元，第二产业总值为 67.77 亿元，第三产业总值为 107.05 亿元。

9.2 社会发展影响调查分析

9.2.1 工程占地影响调查

根据现场调查，本项目在嵩县天莹矿冶科技服务有限公司现有厂区内建设，不新增占地。厂区总面积 1500m²，本项目占地面积约 800m²，占地类型为工矿用地。

本项目在现有厂区内建设，不新增占地，本项目建设及运营对区域土地利用影响较小。

9.2.2 区域社会经济影响调查

本项目不涉及征地、搬迁。本项目的建设解决了当地部分人员的就业问题，对增加当地劳动就业机会、提高当地居民的收入具有积极的作用；对增加当地财政收入、促进区域经济发展也将发挥积极的作用，社会效益较显著。

9.3 结论

综上所述，本项目不涉及征地、拆迁，本项目建设及运营对区域土地利用影响较小。同时本项目的建设带动了区域经济的发展，社会效益较显著，基本上做到了经济效益、环境效益、社会效益的统一。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

第十章 环境管理与监测计划落实情况调查

10.1 环境管理情况调查

10.1.1 环境管理机构设置情况

根据现场调查，嵩县天莹矿冶科技服务有限公司按照《建设项目环境保护设计规范》等的要求，将环境保护纳入企业管理和生产计划，建立了环境管理机构（安全环保办公室），环境管理机构应由企业副总经理主管，主要负责组织、落实、监督本企业的环境保护工作。环境管理机构人员编制中，设立1名专职人员负责组织、落实、监督本企业的环保工作及施工、生产中涉及的一切环境管理工作。

10.1.2 环境管理机构职责

环境保护管理机构的任务是负责组织、落实、监督本企业的环境保护工作，其工作职责主要有：

1、贯彻执行国家有关环境保护法规、政策、标准和各项环保法规，组织制定、修改并监督执行本企业的环境保护规章制度，制定并组织实施环境保护规划和计划。

2、认真核实环评报告书环保对策中各项措施的落实情况，本项目建成竣工后，提请环境保护行政主管部门进行建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可进行正常的生产运营；在项目投入正常生产运营后，定期检查企业环境保护设施的运行情况。

3、负责对项目各污染源环境监测的领导和组织工作，对环保设施的运行情况及治理效果进行监控，建立污染源档案，及时了解存在的问题并给予解决，确保污染防治设施的正常运行并达到设计指标要求，为环境保护数据资料统计、各污染源治理提供基础数据。

4、制定企业环境风险防范措施及应急预案，并指导进行操作演练。配合专业技术人员进行事故隐患排查，杜绝环境污染事故发生。指导并参与污染事故的调查及处理工作，负责将事故发生及处理结果上报当地环保等有关部门。

5、落实企业清洁生产方案，进一步完善废物循环利用技术，降低能源消耗，减少生产成本。

6、加强从企业领导到职工的安全及环保专业技术培训和考核，提高企业全体员工的环保素质和实施清洁生产的自觉意识。

10.1.3 环境管理计划落实情况

根据调查，本项目已落实了环评中提出的环境管理工作要求，如下：

表 10-1 环境管理计划实际落实情况

阶段	环境管理工作主要内容	落实情况
项目建设前期	1.与项目可行性研究同期，委托环评单位进行项目的环评评价工作； 2.积极配合可研及环评单位所需进行的现场调研； 3.针对项目的具体情况，建立企业内部必要的环境管理与监测制度； 4.对职工进行岗位宣传和培训。	已落实，同环评要求
设计阶段	1.委托设计单位对项目的环保工作进行设计，与主体工程同步进行； 2.协助设计单位弄清楚现阶段的环境问题； 3.对选矿废水的回用率要达到相应标准； 4.在设计中落实环境影响报告书中提出的环保对策措施。	已落实，同环评要求
施工阶段	1.严格执行“三同时”制度； 2.按照环评报告中提出的要求，制定出建设项目施工措施实施计划表，并与当地环保部门签订落实计划内的目标责任书； 3.认真监督主体工程与环保设施的同步建设；建设环保设施施工进度档案，确保环保工作的正常运行； 4.施工噪声与振动要符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》有关规定，不得干扰周围群众的正常生活和工作； 5.施工中造成的地表破坏、土地、植物毁坏应在竣工后及时恢复； 6.设立施工期环境监测制度，监督环保工程的实施情况，施工阶段的环保工程进展情况和环保投资落实情况定期（每季度）向环保主管部门汇报一次。	已落实，同环评要求
试运行阶段	1.检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工； 2.做好环保设施运行纪录； 3.向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报告； 4.环保部门和主管部门对环保工种进行现场检查； 5.纪录各项环保设施的试运转状况； 6.总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度。	已落实，同环评要求
生产运营期	1.严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行； 2.设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全矿的污染源监测，对不达标的环境设施	已落实，同环评要求

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——公众意见调查**

	立即寻找原因、及时处理； 3.不断加强技术培训，组织企业内部之间的技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定； 4.重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； 5.积极配合环保部门的检查、验收	
--	---	--

10.1.4 环境管理情况调查结论

根据现场调查，嵩县天莹矿冶科技服务有限公司制定有完善的环保管理制度，各项制度能够落实到实处，环保设施能够正常运行，在试运营过程中环境管理体系和日常管理制度得到了逐步完善，能够及时发现和解决生产过程中出现的环境问题。

10.2 环境监测计划落实情况

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司按照当地环境保护行政主管部门的要求，将环保工作纳入公司管理计划，定期检查环保工作，接受环境保护行政主管部门的监督、指导。根据项目产污特征，结合工程周围环境实际情况，制定了项目运营期环境监测计划。日常监测工作委托嵩县环境监测站或社会上有资质的监测机构完成。针对本项目的具体环境监测计划见下表。

表 10-2 运营期环境监测计划

类别	监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	废气（有组织）	破碎筛分设备配套除尘器（2#除尘器）总出口（2#排气筒）	颗粒物、氟化物	每年一次， 每次1天， 每次监测3个生产周期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		磨粉设备配套除尘器（3#除尘器）总出口（3#排气筒）			
	废气（无组织）	厂区边界外浓度最高点	颗粒物、氟化物	每年一次， 每次1天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地下水	地下水水质	1#厂区旁边地下水监控点（厂区南侧山泉水，112°8'1.219"E；33°47'1.402"N）	pH、铁、锰、铜、锌、铝、耗氧量、氨氮、氟化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、	每年一次， 每次1天	《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准
		2#下游地下水监控点（中萤氟盐公司矿区矿井涌水收集池，112°8'8.916"E；33°47'5.319"N）			

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——公众意见调查**

			铅、石油类。		
噪声	噪声	东、西、南、北四周厂界	等效连续A 声级	每季度一 次，每次1 天，每天昼、 夜各一次	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

10.3 调查结论

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司建立有环境管理机构，制定有环境管理制度，形成了完善的环境管理体系，能够及时发现和解决生产过程中出现的环境问题；环保设施正常运行，各项规章制度落实到位；环保档案有专人管理，与环境保护相关的文件资料保存完好，能够满足日常环境管理工作要求。公司制定有营运期环境监测计划，并委托嵩县环境监测站或社会上有资质的监测机构完成。

第十一章 公众意见调查

11.1 调查目的及意义

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目的建设，促进了当地劳动就业，带动了地方经济的发展，具有较好的经济效益和社会效益。但也不可避免地对周围的大气环境、水环境、声环境、生态环境及社会环境产生一定的影响。按照国家有关法律、法规的规定及要求，我们以发放公众意见调查表、走访当地居民的形式，了解了项目周围受影响区域居民对工程建设的意见和要求，以便进一步加强和完善该工程的污染防治工作和生态环境恢复工作，促进该项目的可持续发展。

11.2 调查范围及对象

本工程主要影响对象是项目区周围村庄内的住户。调查人员实地走访了附近受影响的村庄，包括直接和间接受本工程影响的村民。

本次验收调查的重点是陈楼村、南坪村等附近村庄居民，在被调查人群选择时，综合考虑了年龄、职业、文化程度、居住住址等情况，使被调查人有较好的代表性，以便充分反映出工程影响区居民对项目建设和运行的态度和意见。

11.3 调查方法及内容

本次验收对公众意见的调查采取现场走访的方式，认真听取受项目附近村庄居民和相关人员对该项目建设的看法和意见，并以表格形式让公众的代表填写出所持态度和要求等。调查表让被调查人员自由填写，调查表表达不完个人愿望的可以另外填写，自愿交回。公众意见调查表具体内容见下表。

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——公众意见调查**

**表 11-1 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收公众意见调查表（样表）**

姓名		性别		年龄		
职业		民族		受教育程度		
居住住址				电话		
项目基本情况	<p>嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目位于洛阳市嵩县车村镇陈楼村。主要建设内容为：破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等，安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石掺混后利用雷蒙磨磨粉。跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。2021 年 12 月，洛阳市永青环保工程有限公司受嵩县天莹矿冶科技服务有限公司委托，编制完成了《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》；本项目环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过了嵩县环境保护局的审批，审批文号：嵩环审[2022]2 号。</p> <p>目前本项目主体工程、公辅工程、环保工程等内容已基本建设完毕。本项目主要采取的污染防治及生态恢复措施包括：</p> <p>废气：破碎机、料仓设备密闭，设置集气罩和引风管道，连接至 2#袋式除尘器处理，出口通过 15m 高排气筒（2#排气筒）排放。磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，磨粉粉尘通过引风管道进入 3#袋式除尘器处理，出口设置 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。</p> <p>废水：跳汰选矿废水经沉淀后回用于选矿。员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。</p> <p>噪声：通过采用低噪声设备，并采取消声、隔声等措施，减少对周围环境的影响。</p> <p>固体废物：压滤出的泥饼：装袋收集，外运至中莹氟盐公司浮选厂配矿使用；除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。</p> <p>生态影响减缓措施：施工期：加强施工管理；施工场地绿化；固废合理处置；避免雨季施工；严格限制施工范围；避免大风、暴雨时节作业。运营期：加强环保管理，确保污染物达标排放；精矿、次品料在密闭车间内存放，存放区设置围堰和导流渠，生产废水全部收集回用；设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集；加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。</p> <p>本项目目前已投入试运行，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，调查了解公众对本项目施工期及试运行期的环境保护措施实施情况及效果的反馈意见，为本项目竣工环境保护验收提出意见和建议。</p>					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度		没有影响	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象或纠纷		有	没有	

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——公众意见调查**

	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有	
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意	
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

11.4 调查结果统计分析

本次公众参与共发放调查表 100 份，收回 99 份，回收率 99%，本次调查以项目附近的居民为主体。从现场调查及问卷反馈情况看，被调查者对建设项目施工期、试运行期采取的环境保护措施的效果感到满意和较满意，调查统计结果见下表。

表 11-2 公众意见调查结果一览表

个人概况	性别		男		女	
	选择项占百分比（%）		74.7		25.3	
	居住地区		洛阳市嵩县车村镇陈楼村、南坪村等			
	职业		工人	农民	干部	其他
	选择项占百分比（%）		33.3	64.7	1.0	1.0
	文化程度		专科及以上		高中及中专	初中及以下
	选择项占百分比（%）		9.1		19.2	71.7
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响		影响较轻	影响较重
		选择项占百分比（%）	100		0	0
		扬尘对您的影响程度	没有影响		影响较轻	影响较重
		选择项占百分比（%）	99		1.0	0
		废水对您的影响程度	没有影响		影响较轻	影响较重
		选择项占百分比（%）	99		1.0	0
		是否有扰民现象或纠纷	有		没有	
		选择项占百分比（%）	0		100	
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响		影响较轻	影响较重
		选择项占百分比（%）	99		1.0	0

**嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收调查报告——公众意见调查**

	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	选择项占百分比 (%)	99	1.0	0
	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	选择项占百分比 (%)	100	0	0
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	选择项占百分比 (%)	100	0	0
	是否发生过环境污染事故	有	没有	
	选择项占百分比 (%)	0	100	
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意
选择项占百分比 (%)		99	1	0

由上表的统计结果可知：

(1) 被调查人员构成：74.7%被调查者为男性，25.3%为女性；9.1%被调查人员文化程度为专科及以上，19.2%为高中及中专，71.7%为初中及以下；被调查者中 33.3%为工人，64.7%为农民，2.0%为其它职业。被调查人员构成符合项目所在区域人员结构特点，具有显著的代表性。

(2) 施工期环境影响调查：100%被调查人员认为未受到施工期间噪声影响；99%被调查人员认为未受到施工期间扬尘影响，1%被调查人员认为施工期间扬尘影响较轻；99%被调查人员认为未受到施工期间废水影响，1%被调查人员认为施工期间废水影响较轻；所有的被调查者均认为本项目施工期未发生扰民现象或纠纷，施工期各项环保措施落实到位，环境影响较轻。

(3) 试生产期环境影响调查：99%被调查人员认为未受到试生产期间废气影响，1%被调查人员认为试生产期间废气影响较轻；99%被调查人员认为未受到试生产期间废水影响，1%认为试生产期废水影响较轻；100%被调查人员认为未受到试生产期间噪声影响；100%被调查人员认为未受到试生产期间固废影响；所有的被调查者均认为本项目试生产期间未发生过环境污染事故，试生产期间各项环保措施落实到位，环境影响较轻。

(4) 99%的被调查者对本项目的环境保护工作表示满意，1%的被调查者表

示较满意，说明本项目的环境保护工作得到了公众的一致认可。

11.5 调查结论与建议

11.5.1 调查结论

公众意见的调查统计结果表明，项目周围居民对本项目的建设是表示支持的，基本对项目在建设期、试运行期的环境保护工作以及各项环境保护措施所达到的效果表示满意。

11.5.2 建议

建设单位和有关部门应开展深入调查，认真考虑公众提出的合理意见和建议，结合具体情况进一步采取有效措施，切实解决好公众关心的环境问题，树立科学的发展观，促进当地经济的可持续发展。

第十二章 调查结论与建议

12.1 结论

12.1.1 工程建设概况

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目位于河南省洛阳市嵩县车村镇陈楼村。主要建设萤石破碎筛分-跳汰提纯生产线一条和磨粉生产线一条。对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石磨粉，跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。本项目环评设计阶段总投资概算 100 万元，其中环评中估算的环保投资 29.3 万元，占总投资的 29.3%；项目实际总投资 96 万元，已落实环保投资 28.5 万元，占实际总投资的 29.7%。

2021 年 12 月，洛阳市永青环保工程有限公司编制完成《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》。环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过嵩县环境保护局审批，批复文号：嵩环审〔2022〕2 号。

本项目于 2022 年 2 月开工建设，2022 年 4 月主体工程和配套的环保设施全部建设完成。于 2022 年 4 月 1 日~2022 年 4 月 30 日进行调试运行。目前，本项目处于试生产状态，本工程竣工环境保护验收调查期间各项环保设施均已正常投入运行。符合竣工环境保护验收的要求。

12.1.2 主要工程变更及环境影响结论

根据现场调查，嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目已按照环评、初步设计要求建设完成。主体工程、公辅工程、环保工程主要建设内容未发生改变，项目不存在重大变动。

12.1.3 环保措施落实情况结论

12.1.3.1 试运营期环保措施落实情况

(1) 废气处理措施落实情况

破碎筛分粉尘：破碎机、料仓设备密闭，颚式破碎机上料口处设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机出口处和中转料仓进口处、提升机落料处设置引风管道，连接至 2#袋式除尘器，出口通过 15m 高排气筒（2#排气筒）排放。

磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，通过后端的旋风收料器抽风，使得雷蒙磨从进口到出口形成负压，产品萤石粉通过气力负压输送。雷蒙磨机和旋风收料器之间通过密闭管道连接，风机支路剩余风中含有的磨粉粉尘通过引风管道进入 3#袋式除尘器处理，出口设置 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

根据洛阳市达峰环境检测有限公司对本项目调试期间进行的验收监测结果，本项目废气颗粒物、氟化物有组织和无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

由此可知，本项目采取的各项大气污染防治措施可行，且效果较好。

(2) 废污水处理措施落实情况

项目产生的废水主要为生活污水、跳汰选矿废水、车辆冲洗废水。

跳汰选矿废水经集水渠和管道引入沉淀池中收集，通过泥浆泵泵送进入压滤机压滤，压滤出的清水回用于选矿。

员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。根据验收监测数据，本项目员工洗漱废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，员工洗漱废水经洗漱废水收集池收集后用于洒水抑尘，对环境影响较小。

车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。

由此可知，采取上述措施后，全厂废水综合利用、合理处置不外排。本项目

采取的各项废水防治措施可行，且效果较好，项目建设对水环境影响较小。

(3) 噪声治理措施落实情况

本项目运营期高噪声设备主要为破碎筛分、跳汰选矿和磨粉设备，其声压级为 80~90dB (A)。

采取设备室内安装，厂房隔声等方式减少噪声影响。根据噪声监测结果，在采取降噪措施后，厂界噪声能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

(4) 固体废物处理措施落实情况

一般工业固废：压滤出的泥饼：在压滤机间暂存，控干水后装袋收集，外运至中萤氟盐公司浮选厂与原料矿石配矿使用。除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。

生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。

由此可知，本项目固废均得到了合理的处置。

12.1.4 环境影响调查结论

本项目废气污染物、噪声可以达标排放，废水全部回用不外排，固体废物合理处置，对环境的影响较小。

本项目不在自然保护区、风景名胜区等重要生态功能区内，项目的建设对区域土地利用格局、动植物和生物多样性影响较小。工程建设过程中，已按照环评及批复要求采取了相应的水土保持和生态恢复措施，且措施落实效果较好，有效减少了项目建设带来的水土流失和生态破坏，未对区域生态系统的结构和功能产生影响。

12.1.5 清洁生产及总量控制调查结论

本项目在生产工艺及装备技术等方面均采用了目前国内同行业中较先进的技术和设备，按照我国环保法律法规要求，公司认真履行了环评制度和“三同时”

验收制度，建立了环境管理制度，噪声、粉尘排放达到了国家相关排放标准的要求，淘汰选矿废水全部收集回用，一般工业固体废物合理处置，满足相关标准要求。本项目采取相应环保措施后，生产工艺技术和产品等级均处于省内同行业一般水平。

本项目不涉及 SO_2 、 NO_x 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量控制指标，本次验收不再对总量控制指标相符性进行分析。

12.1.6 环境管理与监测调查结论

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司建立有环境管理机构，制定有环境管理制度，形成了完善的环境管理体系，能够及时发现和解决生产过程中出现的环境问题；环保设施正常运行，各项规章制度落实到位；环保档案有专人管理，与环境保护相关的文件资料保存完好，能够满足日常环境管理工作要求。公司制定有营运期环境监测计划，并委托嵩县环境监测站或社会上有资质的监测机构完成。

12.1.7 公众参与调查结论

公众意见的调查统计结果表明，项目周围居民对本项目的建设是表示支持的，基本对项目在建设期、试运行期的环境保护工作以及各项环境保护措施所达到的效果表示满意。

12.1.8 环境风险事故防范调查结论

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目按照国家的相关要求成立了突发环境事件应急指挥领导小组，采取了相应的风险防范措施，可有效预防和控制环境风险事故的发生及对周围环境的危害。

12.2 建议

根据现场调查的情况可知，本项目各项环境保护措施已按照环境影响评价报告书及其批复要求落实到位，且运行效果较好，各项污染物均实现了达标排放。

调查中未发现大的环境问题。

针对本次验收调查情况，提出以下建议：

（1）原料、产品按要求规范堆存，确保定期洒水降尘，运输道路做到及时洒水降尘，最大程度地降低扬尘影响；

（2）加强环境管理，对各种污染治理措施、废污水回用设施定期检查、定期维护，确保各污染物稳定达标排放；

（3）加强厂区绿化及维护工作。

12.3 总结论

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目在实施过程中，严格执行了环境影响评价制度。在项目的建设过程中，认真执行了环境保护“三同时”制度，依据环境影响评价文件和河南省环境保护厅的批复文件，积极落实了相应的环境保护措施。

试生产期间监测调查结果表明，采取的各项环保措施有效地减少了污染物的排放量，大大降低了工程对环境的影响程度。本项目制订的环境风险防范与应急措施有效可行，在施工及试运行期间未发生重大污染或扰民事件，公众反映良好。

根据本次验收调查，本工程总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的条件，建议通过竣工环境保护验收。同时要求建设单位对调查报告中提出的完善环保措施的建议给予重视，强化环境管理，将后续生产期的环境保护工作认真落实到位。

注 释

本报告包含以下附件、附图

附件：

- 附件 1 项目环评批复
- 附件 2 竣工公示内容
- 附件 3 环境保护设施调试公示内容
- 附件 4 监测委托书
- 附件 5 验收监测期间生产报表
- 附件 6 排污许可登记表及登记回执
- 附件 7 公众意见调查表
- 附件 8 验收监测报告

附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 周围环境及敏感点分布图
- 附图三 环评设计阶段厂区平面布置图
- 附图四 实际建设的厂区平面布置图及监测点位示意图
- 附图五 竣工公示、环保设施调试公示网上公示截图
- 附图六 环保设施现场照片
- 附图七 验收监测采样现场照片

嵩县环境保护局

嵩环审(2022)2号

关于嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目 环境影响报告书的批复意见

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司：

你公司委托洛阳市永青环保工程有限公司编制的《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的分析结论和专家技术评审意见均收悉，经研究，批复如下：

一、该项目位于嵩县车村镇陈楼村，为扩建项目。嵩县天莹矿冶科技服务有限公司于2019年4月建设“萤石砂及尾矿干法处理项目”，通过一条萤石砂磨粉生产线，将中萤氟盐有限公司的低品位萤石砂（ CaF_2 含量约20%）磨成萤石粉。本项目是在依托原有工程的情况下，利用现有厂区空地和闲置厂房，新增1条萤石提纯生产线，1条磨粉生产线，采用跳汰选矿工艺，将另一部分原料（ CaF_2 含量约40%）粉碎、加工提纯后，磨成粉。项目主要建设内容包括破碎车间、选矿车间、料库等，总投资100万元，其中环保工程投资为29.3万元。

二、我局原则批准该项目《报告书》，建设单位在建设过程中要根据《报告书》所提要求，全面落实各项污染防治措施和生态保护措施。其它建设审批手续，请按有关程序办理。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》，并接受相关方的垂询。

四、建设单位在项目下一步建设过程中应重点做好以下工作：

（一）严格落实《洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农村污染治理攻坚战实施方案的通知》提出的各项管理要求，施工场地周边设置 2.5 米高的硬质围挡，对物料进行遮盖，对运输物料车辆进行封闭或遮盖，防止物料沿途丢撒；施工机械、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用。合理安排施工时间，使用低噪音设备，防止噪声扰民。

（二）废气污染防治。破碎、磨粉车间密闭，原料堆放区上方设喷干雾抑尘装置，振动筛密闭、鄂式破碎机、反击式破碎机运行时密闭，有效降低无组织排放对环境的影响。破碎机进料仓口上方设集气罩，经引风管道引至 2#高效覆膜袋式除尘器处理，鄂式破碎机、反击式破碎机、转运落料点废气经收集管道收集，引至 2#高效覆膜滤袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒（2#）排放；雷蒙磨进料仓口、包装口上方设集气罩，收集粉尘与磨粉粉尘一起经引风管道引至 3#高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（1#）排放（与现有磨粉线共用）；污染物排放要满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

（三）废水污染防治。精矿池、次品料池边设置围堰和排水渠，废水经沉淀池收集沉淀后，清水回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于车辆清洗；初期雨水经排水渠收

集至雨水收集池沉淀后，用于厂区洒水抑尘；洗漱废水经废水收集池收集后，用于厂区洒水抑尘。

（四）噪声污染防治。合理安排运输时间，在通过敏感点时采取限速、禁鸣等措施，降低对运输沿线的影响。颚式破碎机、反击式破碎机等高噪声设备采取基础减震、厂房隔声等措施，项目厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类要求。

（五）固废污染防治。压滤泥饼在储存区暂存后，定期外售；除尘器收尘定期收集包装后作为产品外售，生活垃圾在厂区收集后由环卫部门定期清运。

（六）土壤和地下水污染防治。按照环评要求，做好分区防渗；设置地下水监测点位，对周边地下水定期监测。

（七）落实《报告书》提出的各项环境管理和监测计划。

（八）你公司应建立健全环保责任制度，指定专人负责环保管理工作，确保已建成的各项设施正常运行，确保生态环境得到有效保护。

五、该项目涉及国土、林业、规划、安监、文物保护等事项，以行政主管部门审批意见为准。

六、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告书》，并接受相关方的垂询。

七、建设项目的性质、规模、工艺、地点等发生重大变动的，应当重新报批环境影响报告。

八、项目在建设过程中，必须认真执行环保“三同时”制度。项目建设完成后，建设单位应按规定对项目进行环境

保护竣工验收，验收合格后，方可正式投入运行。

九、今后国家或省颁布新的国家或地方标准，项目执行新的标准。

十、嵩县环境监察大队负责本项目的日常环境监督管理工作，监督项目“三同时”的落实。



抄送：环境监察大队、洛阳市永青环保工程有限公司

附件2 竣工公示内容

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目 竣工公示

一、建设项目名称及概要

1、项目名称：嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目

2、建设项目概要：

本项目在嵩县天莹矿冶科技服务有限公司现有厂区内进行建设，主体工程包括破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等，安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，建设萤石破碎筛分、跳汰选矿生产线一条和萤石磨粉生产线一条。对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石掺混后利用雷蒙磨磨粉，跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。

3、环评批复文号：嵩环审[2022]2 号

4、建设地点：河南省洛阳市嵩县车村镇陈楼村

二、建设单位的名称和联系方式

(1) 建设单位名称：嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

(2) 建设单位联系人：韩秋霞

(3) 建设单位联系方式：13613798687

三、项目竣工日期

本项目主体工程、配套建设的环保设施于 2022 年 4 月 1 日竣工。

四、公示时间

2022 年 4 月 1 日至 4 月 5 日

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

2022 年 4 月 1 日



附件3 环境保护设施调试公示内容

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目 环境保护设施调试公示

一、建设项目名称及概要

1、项目名称：嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目

2、建设项目概要：

本项目在嵩县天莹矿冶科技服务有限公司现有厂区内进行建设，主体工程包括破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等，安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，建设萤石破碎筛分-跳汰选矿生产线一条和萤石磨粉生产线一条。对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石掺混后利用雷蒙磨磨粉，跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。

3、环评批复文号：嵩环审[2022]2 号

4、建设地点：河南省洛阳市嵩县车村镇陈楼村

二、建设单位的名称和联系方式

(1) 建设单位名称：嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

(2) 建设单位联系人：韩秋霞

(3) 建设单位联系方式：13613798687

三、调试时间

项目于 2022 年 4 月 5 日至 2022 年 4 月 25 日对环保设施进行调试。

四、公示期限

2022 年 4 月 5 日至 2022 年 4 月 25 日。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

2022 年 4 月 5 日



附件 4 监测委托书

建设项目竣工环境保护 验收监测委托书

洛阳市达峰环境检测有限公司：

我单位 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目 建设已经竣工。经试运及调试，各生产设施及环保治理设施均运行稳定。现委托贵单位对该项目进行验收监测，并在监测工作中提供必要的配合。希望贵单位尽快安排监测。

联系人： 韩秋霞

联系电话： 13613798687

委托单位（盖章）： 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

2022年 4月 27日



附件 5 验收监测期间生产报表

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
验收监测期间生产报表

日期： 2022 年 4 月 11 日 — 4 月 12 日

2022 年 4 月 19 日 — 4 月 20 日

序号	日期	生产内容	设计生产情况		工况负荷 (%)
			生产内容	设计加工量 (t/d)	
1	2022.4.11	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿、萤石磨粉	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿	24	89.2
			萤石磨粉	12.62	89.5
2	2022.4.12	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿、萤石磨粉	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿	24	89.2
			萤石磨粉	12.62	89.5
3	2022.4.19	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿、萤石磨粉	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿	24	90
			萤石磨粉	12.62	90.3
4	2022.4.20	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿、萤石磨粉	萤石矿石破碎筛分、跳汰选矿	24	90
			萤石磨粉	12.62	90.3

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

2022年4月20日

附件 6 排污许可登记表及登记回执

固定污染源排污登记表

(☐首次登记 ☐延续登记 ☒变更登记)

单位名称 (1)		嵩县天莹矿冶科技服务有限公司			
省份 (2)	河南省	地市 (3)	洛阳市	区县 (4)	嵩县
注册地址 (5)		洛阳市嵩县车村镇陈楼村南沟组			
生产经营场所地址 (6)		洛阳市嵩县车村镇陈楼村			
行业类别 (7)		其他非金属矿物制品制造			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		112°8'1.10"	中心纬度 (9)		33°47'2.94"
统一社会信用代码 (10)		91410325MA45JYLRXB		组织机构代码/其他注册号 (11)	
法定代表人/实际负责人 (12)		王玉林		联系方式	
				13613798687	
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	
				计量单位	
原料-上料-磨粉-收料-包装-成品		萤石粉		5600	
				吨/年	
原料-破碎筛分-跳汰分级- (精料及部分低品位料掺混后) 磨粉-收料-包装-成品 (高品位萤石粉)		高品位萤石粉		3786	
				吨/年	
燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施 (16)		治理工艺		数量	
除尘设施		袋式除尘		1	
喷淋降尘装置		/		1	
除尘设施		袋式除尘		1	
除尘设施		袋式除尘		1	
排放口名称 (17)		执行标准名称		数量	
1#磨粉线袋式除尘器排气筒出口 (DA001)		大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996		1	
萤石跳汰生产线袋式除尘器排气筒出口 (DA002)		大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996		1	
2#磨粉线袋式除尘器排气筒出口 (DA003)		大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996		1	
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
废水污染治理设施 (18)		治理工艺		数量	

洗漱废水收集池	沉淀	1
车辆冲洗废水沉淀池	沉淀	1
跳汰选矿废水沉淀池+清水罐	沉淀	1
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向
除尘器收尘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input checked="" type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
压滤机泥饼	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 接其他萤石浮选企业用于萤石浮选配矿
是否应当申领排污许可证, 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息		

注:

(1) 按经工商行政管理部门核准,进行法人登记的名称填写,填写时应使用规范化汉字全称,与企业(单位)盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准,营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。

(7) 企业主营业务行业类别,按照 2017 年国民经济行业分类(GB/T 4754—2017)填报。尽量细化到四级行业类别,如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9)指生产经营场所中心经纬度坐标,应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的,此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》(GB 32100-2015)编制,由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的,此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB 11714-1997),由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一,始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时,应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写;其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号(15 位代码)等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺,填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。

非生产类单位可不填。

（14）填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

（15）涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

（16）污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

（17）指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

（18）指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

（19）指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

（20）根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

青县天莹矿冶科技服务有限公司

固定污染源排污登记回执

登记编号：91410325MA45JYLRXB001Z

排污单位名称：嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

生产经营场所地址：洛阳市嵩县车村镇陈楼村

统一社会信用代码：91410325MA45JYLRXB



登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2022年06月30日

有效期：2021年12月07日至2026年12月06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）你单位关停等原因不再排污，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 公众意见调查表

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收公众意见调查表

姓名	李伟红	性别	男	年龄	51
职业	无	民族	汉	受教育程度	高中
居住住址	嵩县车村镇南均			电话	18736324282
项目基本情况	<p>嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目位于洛阳市嵩县车村镇陈楼村。主要建设内容为：破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等，安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石掺混后利用雷蒙磨磨粉。跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。2021 年 12 月，洛阳市永青环保工程有限公司受嵩县天莹矿冶科技服务有限公司委托，编制完成了《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》；本项目环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过了嵩县环境保护局的审批，审批文号：嵩环审[2022]2 号。</p> <p>目前本项目主体工程、公辅工程、环保工程等内容已基本建设完毕。本项目主要采取的污染防治及生态恢复措施包括：</p> <p>废气：破碎机、料仓设备密闭，设置集气罩和引风管道，连接至 2#袋式除尘器处理，出口通过 15m 高排气筒（2#排气筒）排放。磨粉粉尘：磨粉设备密闭，设置集气罩，雷蒙磨机密闭，磨粉粉尘通过引风管道进入 3#袋式除尘器处理，出口通过 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。</p> <p>废水：跳汰选矿废水经沉淀后回用于选矿。员工洗刷利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。</p> <p>噪声：通过采用低噪声设备，并采取消声、隔声等措施，减少对周围环境的影响。</p> <p>固体废物：压滤出的泥饼：装袋收集，外运至中莹氟盐公司浮选厂配矿使用；除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。</p> <p>生态影响减缓措施：施工期：加强施工管理；施工场地绿化；固废合理处置；避免雨季施工；严格限制施工范围；避免大风、暴雨时节作业。运营期：加强环保管理，确保污染物达标排放；精矿、次品料在密闭车间内存放，存放区设置围堰和导流渠，生产废水全部收集回用；设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集；加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。</p> <p>本项目目前已投入试运行，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，调查了解公众对本项目施工期和试运行期的环境保护措施实施情况及效果的反馈意见，为本项目竣工环境保护验收提出意见和建议。</p>				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 (✓)	影响较轻 ()	影响较重 ()
		扬尘对您的影响程度	没有影响 (✓)	影响较轻 ()	影响较重 ()
		废水对您的影响程度	没有影响 (✓)	影响较轻 ()	影响较重 ()
		是否有扰民现象或纠纷	有 ()	没有 (✓)	/
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响 (✓)	影响较轻 ()	影响较重 ()
		废水对您的影响程度	没有影响 (✓)	影响较轻 ()	影响较重 ()
		噪声对您的影响程度	没有影响 (✓)	影响较轻 ()	影响较重 ()
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 (✓)	影响较轻 ()	影响较重 ()
		是否发生过环境污染事故 (如有，请注明原因)	有 ()	没有 (✓)	/
	您对本项目的环境保护工作满意程度		满意 (✓)	较满意 ()	不满意 ()
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

嵩县天堂矿冶科技服务有限公司萤石加工项目
竣工环境保护验收公众意见调查表

姓名	李新军	性别	男	年龄	50
职业	无	民族	汉	受教育程度	高中
居住住址	嵩县车村镇陈楼村			电话	15303875585
项目基本情况	<p>嵩县天堂矿冶科技服务有限公司萤石加工项目位于洛阳市嵩县车村镇陈楼村。主要建设内容为：破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等，安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石掺混后利用雷蒙磨磨粉。跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。2021 年 12 月，洛阳市永青环保工程有限公司受嵩县天堂矿冶科技服务有限公司委托，编制完成了《嵩县天堂矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》；本项目环评报告于 2022 年 1 月 18 日通过了嵩县环境保护局的审批，审批文号：嵩环审[2022]2 号。</p> <p>目前本项目主体工程、公辅工程、环保工程等内容已基本建设完毕。本项目主要采取的污染防治及生态恢复措施包括：</p> <p>废气：破碎机、料仓设备密闭，设置集气罩和引风管道，连接至 2#袋式除尘器处理，出口通过 15m 高排气筒（2#排气筒）排放。磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，磨粉粉尘通过引风管道进入 3#袋式除尘器处理，出口设置 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。</p> <p>废水：跳汰选矿废水经沉淀后回用于选矿。员工洗漱利用厂区现有洗漱废水收集池处理，收集后用于洒水抑尘。车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗。</p> <p>噪声：通过采用低噪声设备，并采取消声、隔声等措施，减少对周围环境的影响。</p> <p>固体废物：压滤出的泥饼：装袋收集，外运至嵩县氟盐公司浮选厂配矿使用；除尘器收尘：装袋收集后作为产品外售。生活垃圾：设置垃圾桶暂存，定期送至附近的垃圾中转站。</p> <p>生态影响减缓措施：施工期：加强施工管理；施工场地绿化；固废合理处置；避免雨季施工；严格限制施工范围；避免大风、暴雨时作业。运营期：加强环保管理，确保污染物达标排放；精矿、次品料在密闭车间内存放，在厂区设置围堰和导流渠，生产废水全部收集回用；设置雨水渠和初期雨水收集池，初期雨水有效收集；加强厂区绿化，生产区地面硬化，裸露土地种草植树。</p> <p>本项目目前已投入试运行，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，调查了解公众对本项目施工期及试运行期的环境保护措施实施情况及效果的反馈意见，为本项目竣工环境保护验收提出意见和建议。</p>				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	影响较轻（ <input type="checkbox"/> ）	影响较重（ <input type="checkbox"/> ）
		粉尘对您的影响程度	没有影响（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	影响较轻（ <input type="checkbox"/> ）	影响较重（ <input type="checkbox"/> ）
		废水对您的影响程度	没有影响（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	影响较轻（ <input type="checkbox"/> ）	影响较重（ <input type="checkbox"/> ）
		是否有扰民现象或纠纷	有（ <input type="checkbox"/> ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	/
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	影响较轻（ <input type="checkbox"/> ）	影响较重（ <input type="checkbox"/> ）
		废水对您的影响程度	没有影响（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	影响较轻（ <input type="checkbox"/> ）	影响较重（ <input type="checkbox"/> ）
		噪声对您的影响程度	没有影响（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	影响较轻（ <input type="checkbox"/> ）	影响较重（ <input type="checkbox"/> ）
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	影响较轻（ <input type="checkbox"/> ）	影响较重（ <input type="checkbox"/> ）
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有（ <input type="checkbox"/> ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	/
	您对本项目的环境保护工作满意程度		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	较满意（ <input type="checkbox"/> ）	不满意（ <input type="checkbox"/> ）
您对该项目的建设还有什么意见和建议					



201612050382
有效期2026年11月9日

控制编号: DFJC.JL-ZL-30-01-2020

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: DFJC-003-04-2022


委托单位: 嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

报告日期: 2022 年 04 月 24 日

洛 阳 市 达 峰 环 境 检 测 有 限 公 司



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、复制本报告中的部分内容无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经书面同意不得用于广告宣传、评优评先。

洛阳市达峰环境检测有限公司

地 址：洛阳市高新区龙鳞路与孙石路交叉口向北 150 米路西


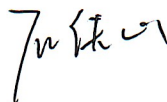


邮 编：471000

电 话：0379-65110809

邮 箱：lysdfhjcc@163.com

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

报告编号: DFJC-003-04-2022

项目名称	嵩县天莹矿冶科技服务有限公司 萤石加工项目验收监测	检测类别	委托检测
委托单位	嵩县天莹矿冶科技服务有限公司	联系信息	洛阳市嵩县车村镇 陈楼村
样品来源	现场采样	来样编号 (批 号)	-----
样品编号	Q-1-1-2~Q-2-6-2、Q-1-1-3~Q-2-6-3、W-1-1-2~W-4-6-2、F-1-1-1~F-1-8-1。		
样品状态	见检测结果 1-1、1-2、1-3。		
检测日期	2022 年 04 月 11 日~2022 年 04 月 19 日。		
检测项目	见检测结果。		
检测依据	见检测结果 2-1。		
检测结果	见检测结果 1-1、1-2、1-3、1-4、1-5。		
备 注	-----		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> 编制:  </div> <div> 审核:  </div> <div> 签发:  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  签发日期: 2022.4.24 </div>			

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次有组织废气检测结果见表 1-1。

表 1-1 废气有组织排放检测结果统计表

检测 点位	采样 时间	检测 周期	检测 频次	废气量 (Nm ³ /h)	颗粒物		氟化物		样品状态
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
破碎筛分设备 配套除尘 器（2#除 尘器） 出口	2022. 04.11	I	第一次	4.17×10 ³	4.6	1.92×10 ⁻²	0.17	7.09×10 ⁻⁴	颗粒物、氟 化物：固 态、滤膜 (筒)包装 完好无破 损；氟化 物：
			第二次	4.26×10 ³	7.4	3.15×10 ⁻²	0.08	3.41×10 ⁻⁴	
			第三次	4.03×10 ³	5.9	2.38×10 ⁻²	0.15	6.05×10 ⁻⁴	
			均值	4.15×10 ³	6.0	2.48×10 ⁻²	0.13	5.51×10 ⁻⁴	
	2022. 04.12	II	第一次	4.00×10 ³	5.8	2.32×10 ⁻²	0.11	4.40×10 ⁻⁴	
			第二次	4.08×10 ³	7.2	2.94×10 ⁻²	0.07	2.86×10 ⁻⁴	
			第三次	3.85×10 ³	8.0	3.08×10 ⁻²	0.10	3.85×10 ⁻⁴	
			均值	3.98×10 ³	7.0	2.78×10 ⁻²	0.09	3.70×10 ⁻⁴	
本工程 磨粉设 备配套 除尘 器（3#除 尘器） 出口	2022. 04.11	I	第一次	4.21×10 ³	7.9	3.53×10 ⁻²	0.33	1.39×10 ⁻³	
			第二次	4.05×10 ³	8.4	3.40×10 ⁻²	0.23	9.32×10 ⁻⁴	
			第三次	4.15×10 ³	8.1	3.36×10 ⁻²	0.44	1.83×10 ⁻³	
			均值	4.14×10 ³	8.1	3.36×10 ⁻²	0.33	1.38×10 ⁻³	
	2022. 04.12	II	第一次	4.29×10 ³	5.4	2.32×10 ⁻²	0.26	1.12×10 ⁻³	
			第二次	4.19×10 ³	7.7	3.23×10 ⁻²	0.37	1.55×10 ⁻³	
			第三次	4.15×10 ³	8.6	3.57×10 ⁻²	0.17	7.06×10 ⁻⁴	
			均值	4.21×10 ³	7.2	3.04×10 ⁻²	0.27	1.12×10 ⁻³	

本次废水检测结果见表 1-2。

表 1-2 废水检测结果统计表

检测 点位	采样时间	检测频次	检测结果			
			pH 值	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
员工洗 漱废水 收集池	2022.04.11	第一次	7.3	13	7	1.17
		第二次	7.2	15	10	1.21
		第三次	7.1	18	12	1.06
		第四次	7.3	10	9	1.11
	2022.04.12	第一次	7.3	15	15	0.97
		第二次	7.0	12	13	1.24
		第三次	7.2	16	12	1.07
		第四次	7.1	14	10	1.00
样品状态			水样均为液态、清澈透明			

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次无组织废气检测结果见表 1-3。

表 1-3 废气无组织排放检测结果统计表

采样时间	检测周期	检测点位	颗粒物 (mg/m ³)	备注	样品状态
2022.04.11	第一次 (10:25-11:25)	厂界外下风向 1 [#]	0.456	平均气温 20.4℃;	颗粒物: 固 态、滤膜包 装完好无 破损
		厂界外下风向 2 [#]	0.358	平均气压 99.4kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.146	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.402	平均风速 1.4m/s	
	第二次 (13:30-14:30)	厂界外下风向 1 [#]	0.224	平均气温 26.9℃;	
		厂界外下风向 2 [#]	0.318	平均气压 99.3kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.334	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.297	平均风速 1.3m/s	
	第三次 (16:23-17:23)	厂界外下风向 1 [#]	0.427	平均气温 25.3℃;	
		厂界外下风向 2 [#]	0.371	平均气压 99.4kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.149	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.186	平均风速 1.5m/s	
2022.04.12	第一次 (10:00-11:00)	厂界外下风向 1 [#]	0.387	平均气温 23.2℃;	颗粒物: 固 态、滤膜包 装完好无 破损
		厂界外下风向 2 [#]	0.276	平均气压 99.4kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.350	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.369	平均风速 1.3m/s	
	第二次 (12:00-13:00)	厂界外下风向 1 [#]	0.188	平均气温 28.4℃;	
		厂界外下风向 2 [#]	0.132	平均气压 99.2kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.432	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.301	平均风速 1.4m/s	
	第三次 (14:00-15:00)	厂界外下风向 1 [#]	0.318	平均气温 28.0℃;	
		厂界外下风向 2 [#]	0.206	平均气压 99.5kPa;	
		厂界外下风向 3 [#]	0.318	东风;	
		厂界外下风向 4 [#]	0.112	平均风速 1.3m/s	

本次噪声检测结果见表 1-4。

表 1-4 噪声检测结果

序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB (A)]
1	东厂界	2022.04.11	54
2		2022.04.12	53
3	南厂界	2022.04.11	54
4		2022.04.12	54
5	西厂界	2022.04.11	52
6		2022.04.12	53
7	北厂界	2022.04.11	54
8		2022.04.12	54

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次无组织废气检测结果见表 1-5。

表 1-5 废气无组织排放检测结果统计表

检测日期	检测点位	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2022.04.19 (09:17~10:17)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.7
	下风向 3#	0.8
	下风向 4#	0.9
2022.04.19 (10:54~11:54)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.8
	下风向 4#	0.9
2022.04.19 (14:09~15:09)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.9
	下风向 3#	0.7
	下风向 4#	0.8
2022.04.19 (15:44~16:44)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.9
	下风向 3#	0.8
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (08:59~09:59)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.7
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (10:35~11:35)	下风向 1#	0.6
	下风向 2#	0.7
	下风向 3#	0.7
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (14:20~15:20)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.9
	下风向 4#	0.8
2022.04.20 (15:54~16:54)	下风向 1#	0.7
	下风向 2#	0.8
	下风向 3#	0.9
	下风向 4#	0.8

表 1-5 中的全部结果由河南申越检测技术有限公司提供，资质编号为：181612050232

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

检测分析方法及使用仪器见表 2-1。

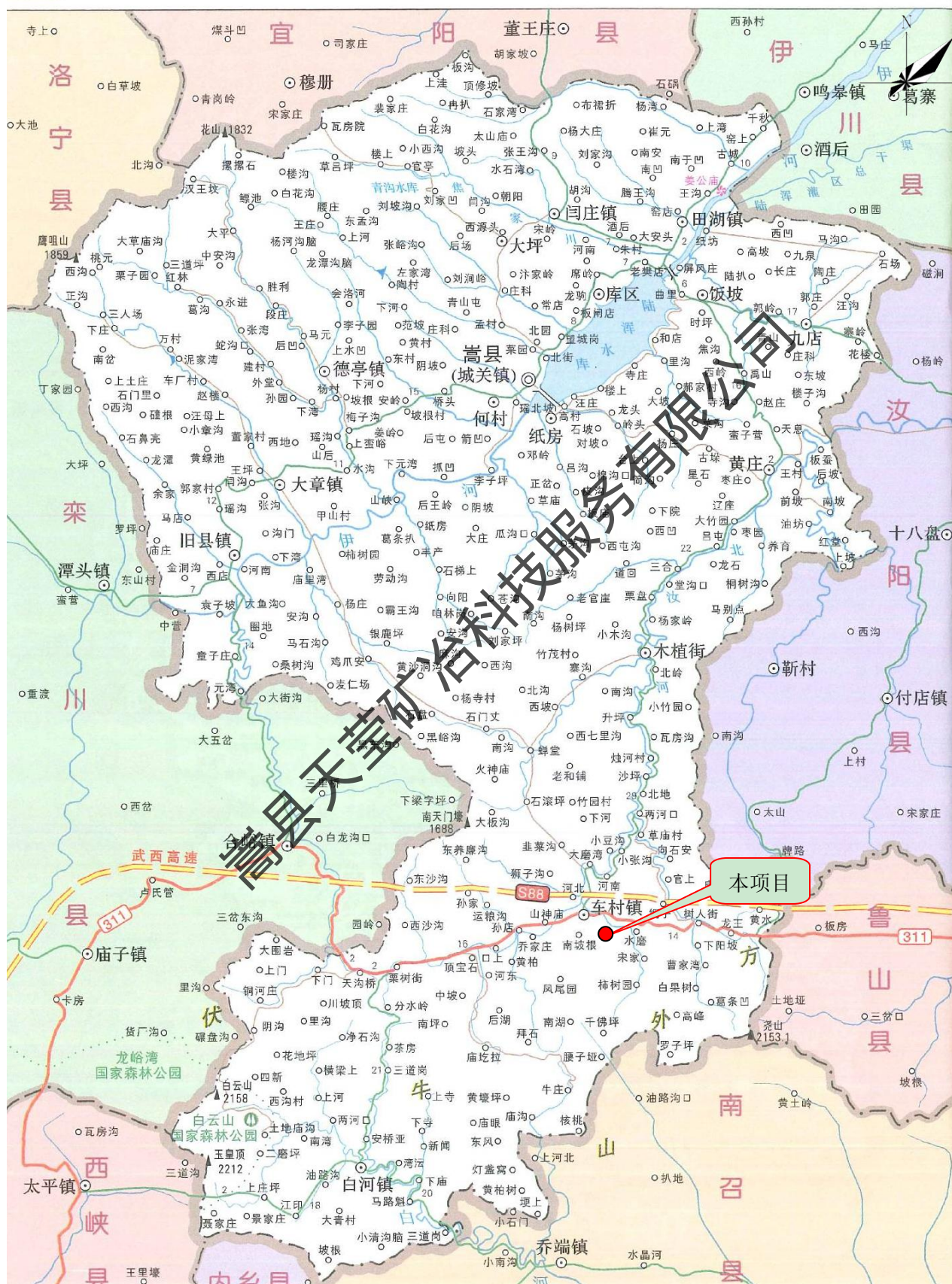
表 2-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限
颗粒物 (有组织)	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气 综合测定仪 ZR-3260D	/
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0mg/m ³
颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 AUW120D	0.001mg/m ³
	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合 采样器 ZR3922 型	
氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选 择电极法 HJ/T 67-2001	台式 pH 计 PHS-3E	0.06mg/m ³
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式多参数仪 SX836	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 13901-1989	电子天平 BSA224S	/
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测 量方法) GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
以下为分包方的检测方法			
氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟 离子选择电极法》HJ955-2018	酸度计 PHS-3C	0.5μg/m ³

质控总结

- 一、本次检测所使用仪器设备均通过有资质单位的检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了确认，确认满足检验检测要求；
- 二、按照质量管理手册的要求全程进行必需的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施和结果均满足相关监测标准和技术规范的要求；
- 三、监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗；
- 四、监测数据严格实行三级审核。

以下空白



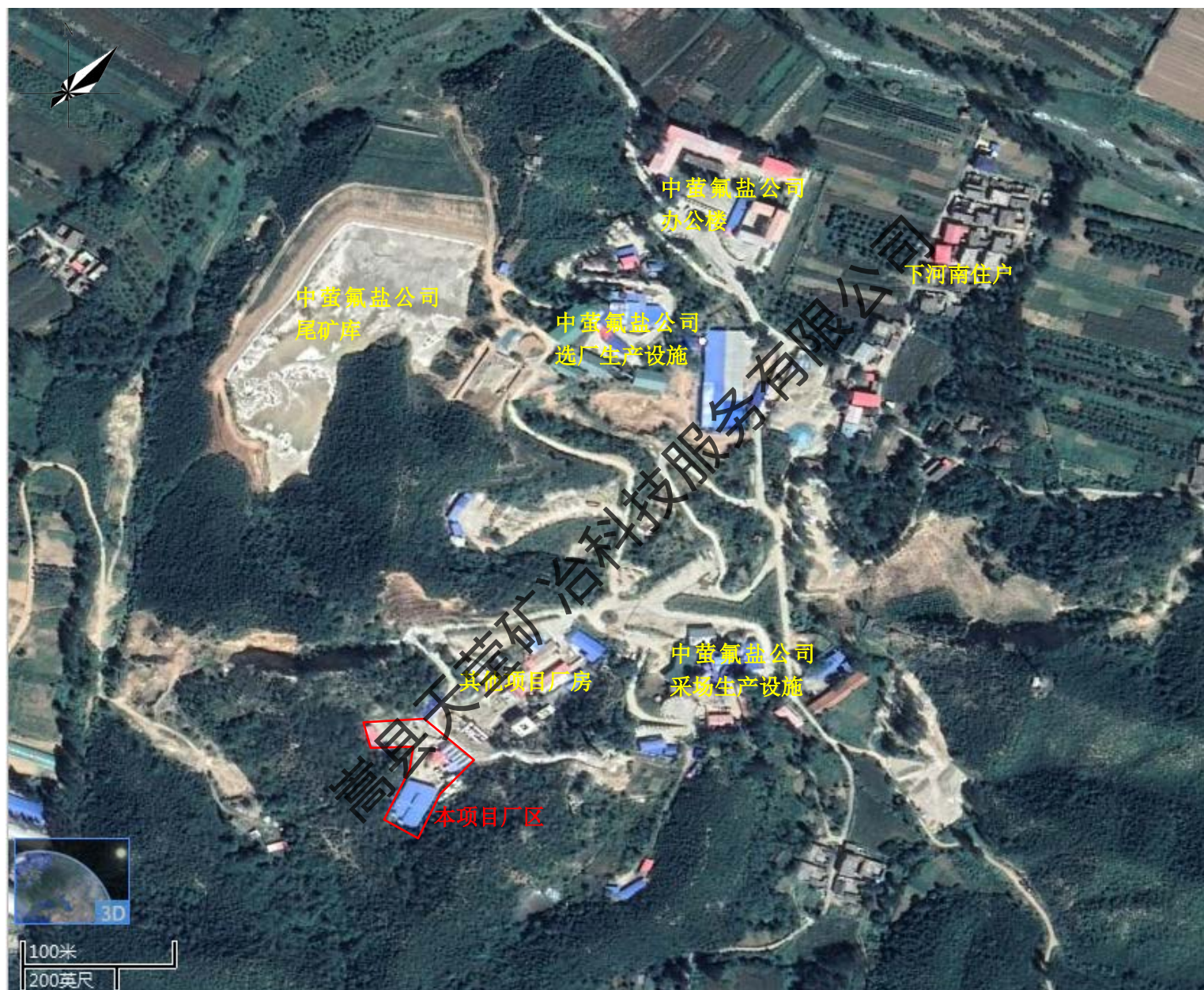
附图一 项目地理位置图（一）



附图一 项目地理位置图（二）



附图二 周围环境及敏感点分布图（一）



附图二 周围环境及敏感点分布图（二）



附图五 竣工公示、环保设施调试公示网上公示截图



附图五 竣工公示、环保设施调试公示网上公示截图



跳汰选矿车间封闭



磨粉车间封闭



破碎筛分设备及输送带封闭



车间设置喷淋降尘措施



破碎机进料处设置集气罩



磨粉设备进料处设置集气罩



破碎筛分设备配套高效覆膜
袋式除尘器（2#除尘器）



磨粉包装设备配套高效覆膜
袋式除尘器（3#除尘器）



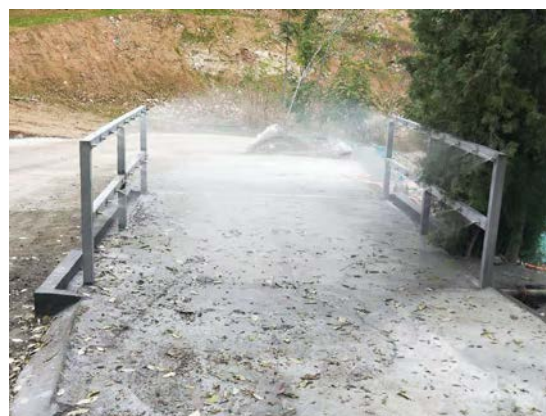
破碎筛分废气排气筒（2#排气筒）



磨粉包装废气排气筒（2#排气筒）



产品入密闭吨包装袋存放



车辆冲洗设备



精矿、次品料控水区地面导流渠



跳汰选矿车间设置导流渠



选矿废水导流渠及沉淀池



员工洗漱废水收集池



车间事故池



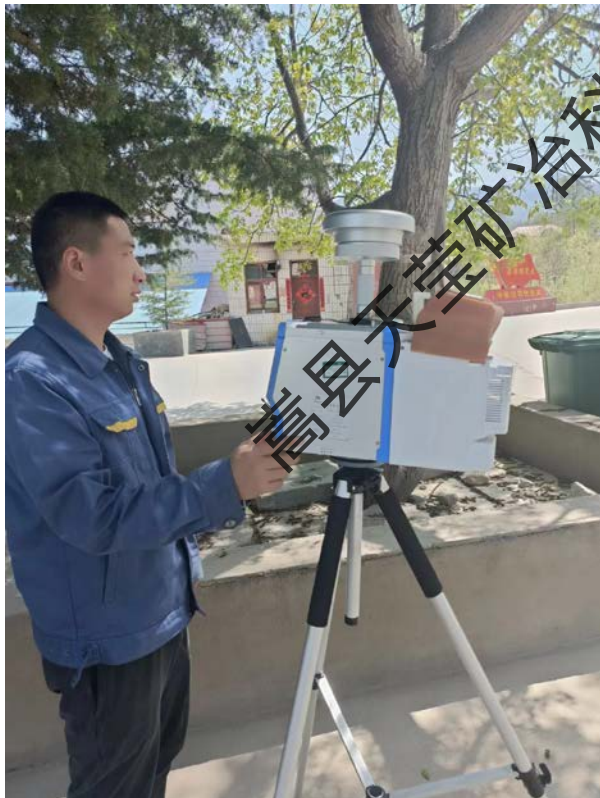
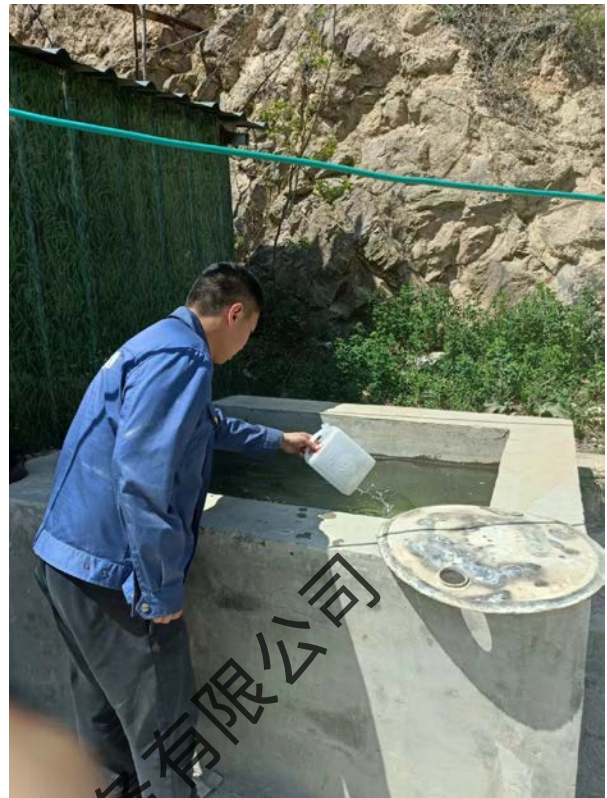
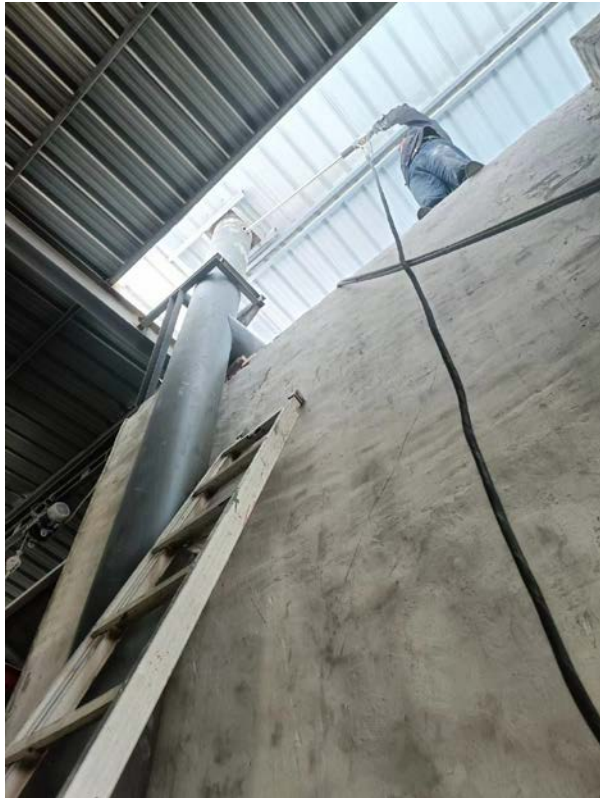
厂区事故池



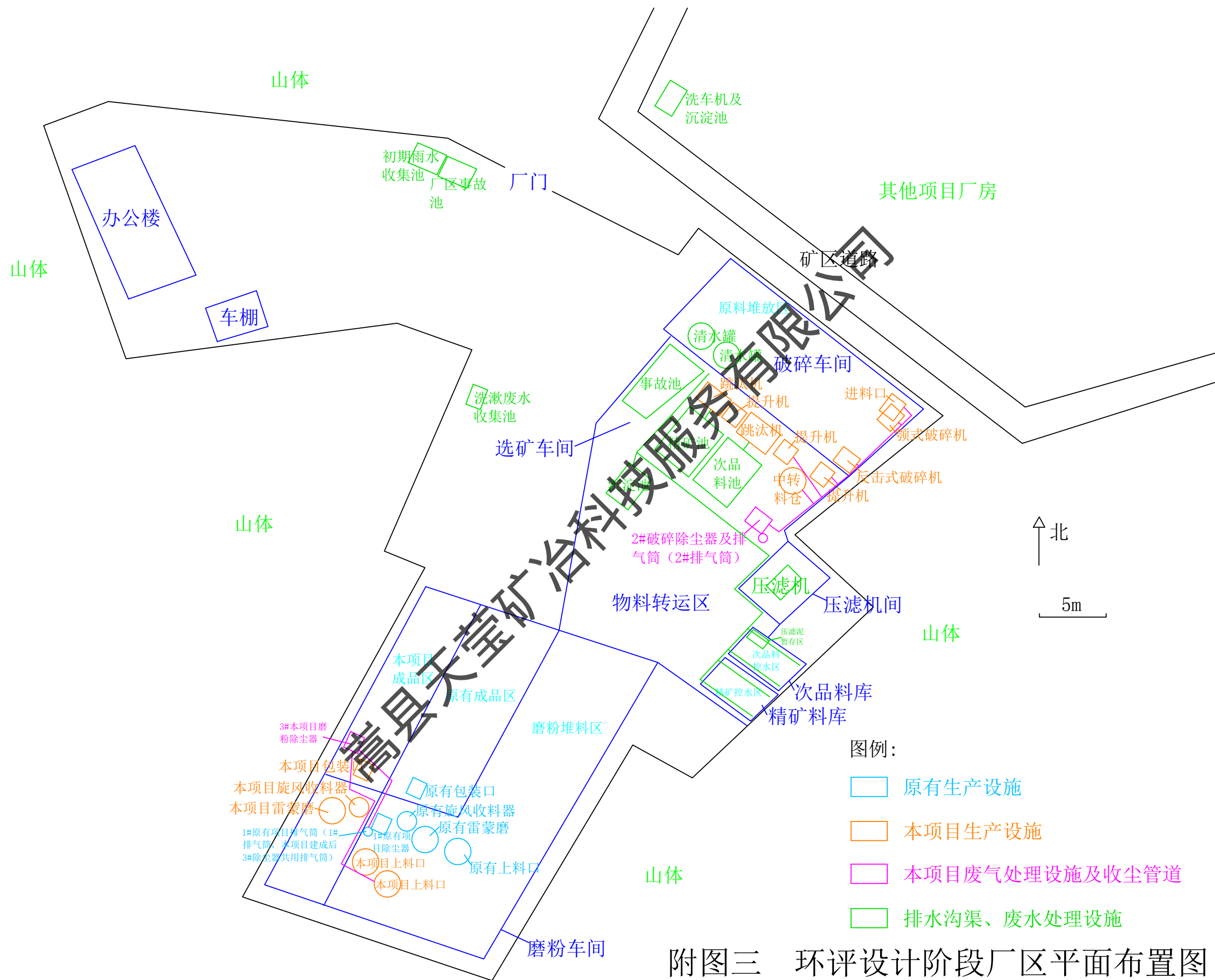
厂区地面硬化、设置雨水导流渠

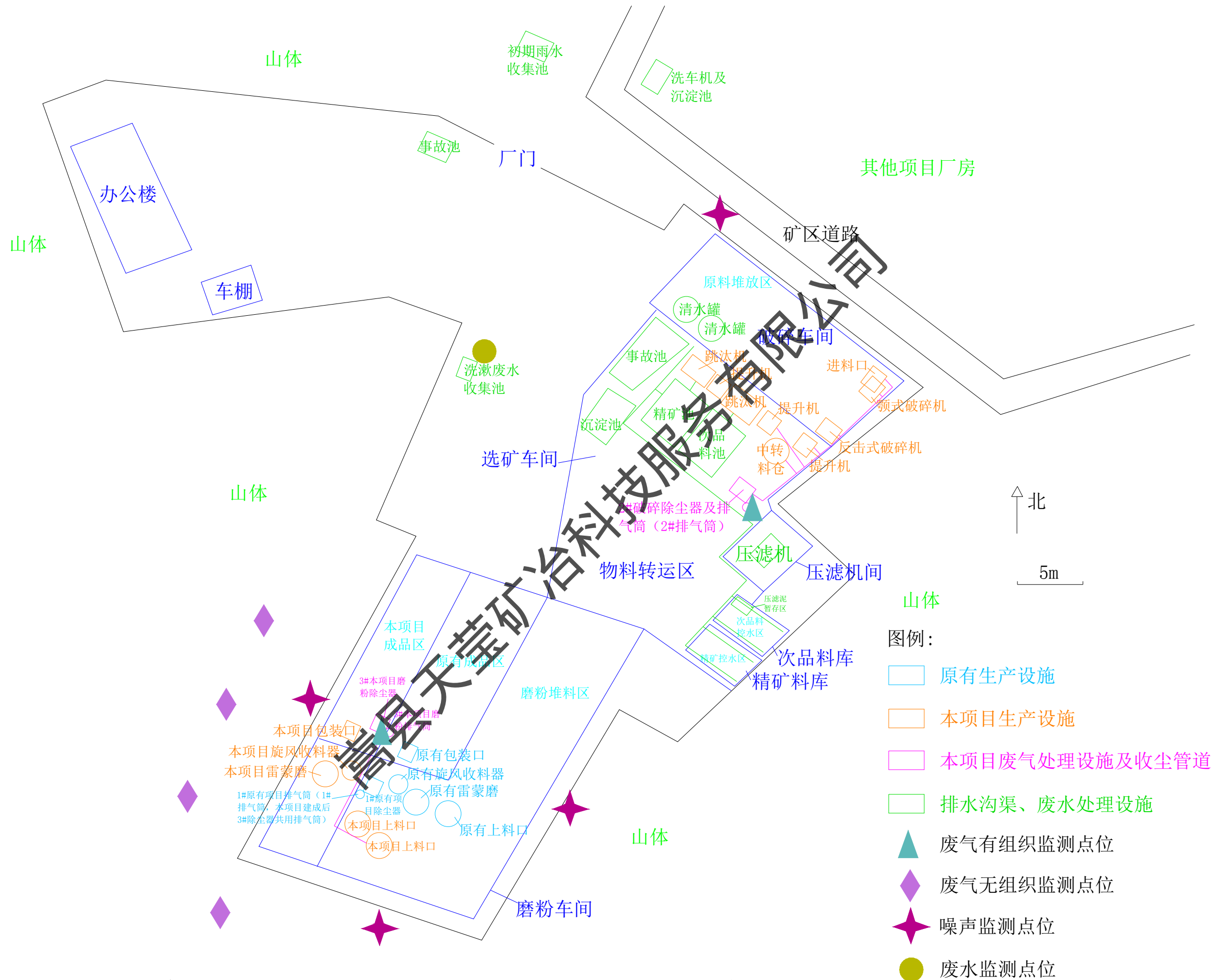


初期雨水收集池



附图七 验收监测采样现场照片





实际建设的厂区平面布置图及监测点位示意图

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 嵩县天堂矿冶科技服务有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		嵩县天堂矿冶科技服务有限公司萤石加工项目					项目代码		2020-410325-10-03-098715		建设地点		洛阳市嵩县车村镇陈楼村			
	行业类别（分类管理名录）		八、非金属矿采选业，12、石棉及其他非金属矿采选；二十七、非金属矿物制品业，60、石墨及其他非金属矿物制品制造					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		112°08'1.219"E 33°47'3.026"N			
	设计生产能力		跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。					实际生产能力		跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石 24t，合 7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品 3786t/a。		环评单位		洛阳市永青环保工程有限公司			
	环评文件审批机关		嵩县环境保护局					审批文号		嵩环审[2022]2 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2022 年 2 月					竣工日期		2022 年 4 月		排污许可证申领时间		2022 年 6 月 30 日			
	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		91410325MA45JYLRXB001Z			
	验收单位		嵩县天堂矿冶科技服务有限公司					环保设施监测单位		洛阳市达峰环境检测有限公司		验收监测时工况		大于 75%			
	投资总概算（万元）		100					环保投资总概算（万元）		29.3		所占比例（%）		29.3			
	实际总投资		96					实际环保投资（万元）		29.5		所占比例（%）		30.7			
	废水治理（万元）		4.1	废气治理（万元）		17.0	噪声治理（万元）		1.0	固体废物治理（万元）		1.8	绿化及生态（万元）		2.5	其他（万元）	3.1
	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		7200			
运营单位		嵩县天堂矿冶科技服务有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91410325MA45JYLRXB		验收时间		2022.6				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘		0.0696	8.6				0.4891				0.5587			0.4891		
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目

竣工环境保护验收意见

2022年6月18日，嵩县天莹矿冶科技服务有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》，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、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，其中建设单位、环评单位、监测单位、验收报告编制单位和专业技术专家组成验收组。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制单位对验收报告和监测单位对监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司“嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目”位于洛阳市嵩县车村镇陈楼村，公司于2019年7月在嵩县车村镇陈楼村建设“萤石砂及尾矿干法处理项目”，主要建设萤石砂磨粉生产线一条，将嵩县中萤氟盐有限公司的低品位萤石砂（ CaF_2 含量约20%）磨成萤石粉，然后外售用于耐火材料生产的添加剂。现有生产线萤石粉产能约5600t/a，该生产线原料品位较低，磨粉后的产品品位（ CaF_2 含量）也只有20%左右。因部分客户要求产品应有较高品位（ CaF_2 含量60%~70%）的萤石粉产品，因此，企业新增萤石提纯生产线1条，磨粉生产线1条，将原料（外购自嵩县中萤氟盐有限责任公司的另一部分品位约40%的低品位萤石矿石）粉碎、加工提纯后，再磨粉，以提高产品质量，增加效益。新增萤石提纯生产线采用跳汰选矿工艺，提高出料品位。

项目主体工程包括破碎车间、选矿车间、磨粉车间、包装成品车间等，安装破碎机、跳汰机、雷蒙磨等设备，对外购萤石矿石进行破碎、跳汰选矿后，高品位萤石矿石掺混后利用雷蒙磨磨粉，跳汰提纯生产线日处理萤石原矿石24t，合7200t/a。全厂新增高品位萤石粉产品3786t/a。

本次验收针对企业新增的萤石跳汰提纯和磨粉生产线进行验收。本项目环评设计阶段总投资概算100万元，其中环保投资概算29.3万元，占总投资的29.3%；项目实际总投资96万元，已落实环保投资29.5万元，占实际总投资的30.7%。

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司于2021年12月委托洛阳市永青环保工程有限公司编制完成了《嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目环境影响报告书》，该项目环评报告于2022年1月18日通过了嵩县环境保护局的审批，审批

文号：嵩环审[2022]2 号。

二、工程变动情况

经现场调查以及与建设单位核实，项目建设内容等与环评基本一致。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

项目已经建设完成的环保措施有：

1、废气

项目产生的粉尘主要为矿石卸料粉尘、破碎筛分粉尘、磨粉包装粉尘、以及运输扬尘等。已采取的废气污染防治措施如下：

(1) 矿石卸料粉尘：①卸料时，在破碎车间内固定原料堆放区进行，原料区设置在密闭车间内，车间三面密闭，一面留门；②原料区上方安装喷雾降尘装置。

(2) 破碎筛分粉尘：破碎机、料仓设备密闭；颚式破碎机上料口处设置集气罩，颚式破碎机、反击式破碎机出口处和中转料仓进口处、提升机落料处设置引风管道，连接至 2#袋式除尘器，出口通过 15m 高排气筒（2#排气筒）排放。

(3) 磨粉粉尘：磨粉设备上料口设置集气罩，雷蒙磨机密闭，通过后端的旋风收料器抽风，使得雷蒙磨从进口到出口形成负压，产品萤石粉通过气力负压输送。雷蒙磨机和旋风收料器之间通过密闭管道连接，风机支路剩余风中含有的磨粉粉尘通过引风管道进入 3#袋式除尘器处理，出口设置 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

(4) 运输扬尘：①运输车辆加盖篷布；②配置专人清扫路面；③运输道路定时洒水；④在通过村庄时应谨慎慢行，减少车辆颠簸，减少物料抛洒；⑤限速，经常保养车辆。⑥利用厂区出入口的车辆冲洗装置冲洗进出车辆车身及轮胎，保证车辆不带泥上路。

2、废水

项目产生的废水主要为选矿废水、员工生活污水、车辆冲洗废水等。项目已采取的废水污染防治措施如下：

(1) 选矿废水

①精矿池、次品料池边的围堰，以及精矿池、次品料池旁边开挖的排水渠收

集导流，该部分废水可以全部收集至沉淀池中，沉淀池澄清水进入清水罐中回用于生产，沉淀池底泥进入压滤机滤走泥沙，清水回用于选矿。②在精矿、次品料控水区周围设置围堰和排水渠，排水渠可将废水收集至沉淀池中。

（2）员工生活污水

员工洗漱废水经废水收集池收集，定期用于厂区洒水抑尘。

（3）车辆冲洗废水

利用厂区出入口已设的车辆冲洗装置 1 套，并配建一座 2m^3 沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池收集后，回用于车辆冲洗，不外排。

（4）设置 9m^3 初期雨水收集池 1 个，并在厂区依地势修建雨水排水渠，实现雨污分流。

通过采取以上措施，项目选矿废水经收集导流，进入沉淀池沉淀后循环使用，不外排，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，员工生活污水经洗漱废水收集池收集后用于厂区洒水抑尘，综合利用，对环境的影响较小，初期雨水经雨水收集池收集后用于洒水抑尘，实现雨污分流。

3、噪声

本项目噪声主要来自破碎机、跳汰机等设备运行时产生的噪声，以及运输车辆噪声。本项目已采取的噪声污染防治措施如下：

设备噪声：①选用低噪声设备；②高噪声设备远离敏感点布置；③采取设置减振基础、破碎筛分夜间不生产。

运输车辆噪声：①运输过程中速度限制在 30km/h 以下；②行驶至居民区附近时禁止鸣笛；③合理选择运输时间，夜间禁止运输。

4、固体废物处理情况

根据现场调查，本项目已落实了环评中提出的固体废物处置措施。具体为：

（1）除尘器收尘：除尘器收尘直接进入袋中，定期收集包装后作为产品外售

（2）生活垃圾：设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。

（3）压滤泥饼：在压滤机间的泥饼储存区暂存后，定期装袋外运给其他萤石浮选厂用于浮选配矿。

四、环保设施监测结果

1、监测期间的生产工况

验收监测期间,企业生产正常,总体生产负荷达到 75%以上,满足验收要求。

2、废气监测结果

根据监测结果,验收监测期间,破碎筛分颗粒物有组织排放浓度监测值范围为 $4.6\sim 8.0\text{mg}/\text{m}^3$,氟化物有组织排放浓度监测值范围为 $0.07\sim 0.17\text{mg}/\text{m}^3$;磨粉包装颗粒物有组织排放浓度监测值范围为 $5.4\sim 8.6\text{mg}/\text{m}^3$,氟化物有组织排放浓度监测值范围为 $0.17\sim 0.44\text{mg}/\text{m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求。且颗粒物排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$,满足“洛阳市污染防治攻坚战实施方案”等地方环保政策要求。

厂界颗粒物无组织排放浓度监测值范围为 $0.112\sim 0.456\text{mg}/\text{m}^3$,氟化物无组织排放浓度监测值范围为 $0.6\sim 0.9\text{mg}/\text{m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求。

项目正常生产时,废气污染物可以达标排放。

3、废水监测结果

项目正常生产时,选矿废水循环使用,不外排,车辆冲洗废水循环使用,不外排,生活污水设置洗漱废水收集池收集后,用于厂区洒水抑尘,综合利用。验收期间对生活污水水质进行了监测,根据监测结果,本项目员工洗漱废水 pH 值范围为 6-9, COD 浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{L}$,悬浮物浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{L}$,氨氮浓度 $\leq 1.24\text{mg}/\text{L}$,水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准,员工洗漱废水经洗漱废水收集池收集后用于洒水抑尘,对环境影响较小。

由此可知,本项目采取的各项废水防治措施可行,且效果较好,选矿废水、车辆冲洗废水及生活污水均不外排,在节约水资源的同时避免了对地表水及地下水环境造成不良影响。

4、噪声监测结果

项目仅在昼间生产,根据监测结果,厂界昼间噪声值为 $52\sim 54\text{dB}(\text{A})$,能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。本项目厂址距居民区、学校、医院等敏感点较远,项目运行过程中噪声对周围环境影响较小。

由此可知,本项目采取的各项噪声污染防治措施可行,且效果较好。

5、总量控制结论

本项目无 SO_2 、 NO_x 排放,洗漱废水经洗漱废水收集池收集,用于厂区洒水

抑尘，生活污水综合利用不外排。跳汰选矿废水全部回用于选矿，因此，项目无COD、NH₃-N等污染物排放。

因此，根据环评报告及环评批复，本项目不涉及总量控制指标。本次验收不再对总量控制指标相符性进行分析。

五、工程建设对环境的影响

1、地表水环境

根据现场调查及验收监测结果，项目选矿废水全部收集，经沉淀后回用于选矿，选矿用水水质要求一般，回用水可以满足选矿用水水质要求；生活污水经厂区现有洗漱废水收集池收集，用于洒水抑尘；车辆冲洗废水经现有车辆冲洗废水沉淀池收集，回用于车辆冲洗；初期雨水经初期雨水收集池收集，用于洒水抑尘或选矿用水补充水。总体来看，项目废污水处理设施完善，调查期间选矿废水全部回用于生产，不外排，车辆冲洗废水循环利用，生活污水综合利用，因此，项目采取的废水处理措施有效可行，本项目试运营过程中对水环境影响较小。

2、大气环境

项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地位于矿区内，不在伏牛山国家级自然保护区、嵩县大鲵自然保护区等需特殊保护的区域范围内，项目所在区域距离文物古迹，集中式饮用水水源地距离较远。距项目最近的敏感点是西方和西北方的陈楼村，最近距离778m。

根据调查结果，通过采取设备密闭、设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器处理等措施，试运行期废气可以达标排放，项目所采取的废气污染防治措施有效。同时，根据对项目附近村庄的公众意见调查结果可知，村民们对本项目反应良好，调查中未发现大气污染、扰乱居民生活的现象。因此，本项目的建设和运行未对周围环境空气质量造成不良影响。

4、声环境

根据监测结果，本项目四周厂界昼间噪声值为52~54dB（A），能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。本项目位于嵩县中萤氟盐有限责任公司矿区中部，项目夜间不生产，厂址距离居民区、学校等敏感点较远，对其影响较小。

同时，根据对本项目附近村民的公众意见调查结果可知，村民们对本项目反

应良好，调查中未发生噪声扰乱居民生活的现象。

5、固体废物

本项目运营期固体废物主要为除尘器收尘、压滤机泥饼、生活垃圾。项目除尘器收尘定期清理，包装后，作为产品外售；压滤机泥饼在次品料库的专门泥饼储存区暂存，定期装袋外运给萤石浮选厂用于萤石浮选配矿使用；厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，生活垃圾定期清运至附近的垃圾中转站。采取以上措施后，全厂固体废物可以合理处置，对环境影响较小。

6、生态环境

本项目不在自然保护区、风景名胜区等重要生态功能区内，项目的建设对区域土地利用格局、动植物和生物多样性影响较小。工程建设过程中，已按照环评及批复要求采取了相应的水土保持和生态恢复措施，且措施落实效果较好，有效减少了项目建设带来的水土流失和生态破坏，未对区域生态系统的结构和功能产生影响。

六、验收结论

本项目环境影响报告表经嵩县环境保护局批复后，实际建设的性质、规模、地点、生产工艺以及采取的环境保护措施等均未发生重大变动，企业在建设主体工程的同时已按环境影响报告表及环评批复的要求落实了各项污染防治设施。废气、废水、噪声经治理后均能达到验收标准要求，固体废物得到妥善处置。项目整体符合环境保护验收条件，验收组原则同意“嵩县天莹矿冶科技服务有限公司萤石加工项目”通过竣工环境保护验收。

七、后续管理计划

1、加强对环保设施的日常维护和管理，保证环保设施长期稳定运行，以确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、增强环保意识，加强日常的环保、安全及监督管理，防止突发性污染事故的发生。

刘耀 王峰 郭天赐

嵩县天莹矿冶科技服务有限公司

2022年6月18日

竣工环境保护验收工作组签到表

日期: 2022年6月18日

[illegible]