

目 录

1 总论.....	3
1.1 编制依据.....	3
1.2 调查目的及原则.....	5
1.3 调查方法.....	6
1.4 调查工作程序.....	6
1.5 调查范围及环境保护目标.....	7
1.6 验收标准.....	8
1.7 调查对象及重点.....	13
2 工程调查.....	14
2.1 概述.....	14
2.2 项目建设历程.....	14
2.3 验收期间工况负荷.....	14
2.4 工程概况.....	15
2.5 项目组成.....	17
2.6 平面布置.....	19
2.7 工程占地.....	19
2.8 项目生产工艺.....	20
2.9 工程环保投资.....	22
2.10 项目变更及分析.....	23
3 环境影响报告文件回顾与批复.....	24
3.1 2020 年环境影响报告文件主要结论.....	24
3.2 环境影响报告书批复意见.....	27
4 环境保护措施落实情况调查.....	34
4.1 环境影响报告书提出的措施落实情况.....	34
4.2 环境影响报告文件批复意见落实情况.....	41
4.3 调查小结与建议.....	46
5 施工期环境影响回顾调查.....	47
5.1 施工期环境空气影响调查.....	47
5.2 施工期水环境影响调查.....	47

5.3 施工期声环境影响调查.....	47
5.4 施工期固体废物环境影响调查.....	47
5.5 施工期环保措施有效性分析.....	48
6 生态环境影响调查.....	49
6.1 生态环境现状调查.....	49
6.2 农业生态影响调查.....	51
6.3 生态保护措施调查.....	51
6.4 调查小结与建议.....	52
7 运营期环境污染影响调查.....	53
7.1 大气环境影响调查.....	53
7.2 水环境影响调查.....	55
7.3 声环境影响调查.....	55
7.4 固体废物环境影响调查.....	56
8 清洁生产调查.....	58
8.1 生产工艺和装备分析.....	58
8.2 资源和能源利用分析.....	58
8.3 产品指标分析.....	58
8.4 污染物控制水平分析.....	58
8.4 综合利用分析.....	59
8.5 环境管理分析.....	59
8.6 清洁生产结论.....	59
9 总量控制调查.....	60
10 环境管理及监测计划落实情况调查.....	61
10.1 环境管理落实情况调查.....	61
10.2 环境监测计划落实情况.....	62
10.3 调查小结与建议.....	62
11 公众意见调查.....	64
11.1 调查目的.....	64
11.2 调查对象、范围.....	64
11.3 调查方法、内容.....	64

11.4 调查结果与分析.....	66
11.5 公众参与意见的落实.....	66
11.6 调查小结.....	66
12 调查结论与建议.....	67
12.1 工程概况结论.....	67
12.2 环保措施落实情况调查结论.....	67
12.3 环境影响调查与分析结果.....	68
12.4 环境管理状况.....	69
12.5 公众参与调查.....	70
12.6 清洁生产与总量控制.....	70
12.7 竣工验收结论.....	70

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图及监测布点图；
- 3、项目平面布置图。

附件：

- 1、营业执照；
- 2、张家口市行政审批局《关于怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响报告书的批复》（张行审字[2021]248 号）；
- 3、环境影响报告书执行标准的函；
- 4、采矿许可证；
- 5、排污许可证；
- 6、危险废物处置合同；
- 7、竣工环境保护验收调查委托书；
- 8、《怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目（阶段性）竣工环境环保验收监测报告》。

前 言

怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目位于怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处，矿区中心地理坐标：东经 114° 30′ 43″；北纬 40° 38′ 05″。怀安鑫鑫采石场于 2020 年 5 月 13 日取得采矿许可证，采矿许可证号 C1307002009057120016116，生产规模为 5 万立方米/年，有效期叁年零五月，自 2020 年 5 月 13 日至 2023 年 10 月 13 日。开采深度由 980m 至 890m 标高。矿区范围由 4 个坐标点控制，面积约为 0.0411k m²。开采矿种为建筑用辉绿岩，开采方式为露天开采，生产规模 5 万 m³/年，矿区面积为 0.0411k m²，根据怀安县鑫鑫采石场 2020 年 8 月编制的《怀安县鑫鑫采石场开发利用方案》，截至 2020 年 3 月 31 日，矿区范围内保有资源储量为（122b）19.67 万立方米，预可采储量为 16.53 万立方米。按生产能力 5 万立方米/年，计算矿山生产服务年限为 3.5 年。

2020 年 7 月 23 日河北省自然资源厅出具了《河北省怀安鑫鑫采石场建筑石料用辉绿岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的证明（冀自然资审〔2020〕485 号）；2020 年 9 月河北省地质矿产研究中心出具了《怀安鑫鑫采石场建筑石料用辉绿岩矿矿产资源开发利用方案》评审意见书；怀安县鑫鑫采石场编制的《怀安县鑫鑫采石场矿山地质环境保护与土地复垦方案》通过评审，于 2020 年 12 月取得河北省自然资源厅出具的审查意见。

2020 年 3 月，经怀安县自然资源和规划局批准，怀安县鑫鑫采石场确定为保留矿山。

2020 年怀安鑫鑫采石场委托张家口众杰科技有限公司承担该项目的环境影响报告书工作，编制了《怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目》环境影响报告书，2021 年 8 月 18 日，张家口市行政审批局出具了怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响报告书审批意见。

项目于 2021 年 9 月开始施工建设，2021 年 12 月项目阶段性竣工。项目实

施过程配套建设给排水、供电等辅助生产系统，完善矿区道路等公辅设施，同步实施废气、废水、噪声、固废等污染治理与水土保持、生态恢复工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第 13 号令）等有关规定，2022 年 1 月，怀安鑫鑫采石场委托我公司承担怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作。接受委托后，我单位组织技术人员对工程设计资料、环境影响文件以及批复文件等进行了认真研读，到现场进行了实地踏勘，了解调查区自然环境状况，工程环保设施建设运行情况、矿山生态影响及恢复措施等。

在以上工作的基础上，按照环境保护法律、法规和有关规范规定，我单位编制完成了《怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目竣工环境保护验收调查报告》。

调查过程中得到了张家口市行政审批局、张家口市生态环境局怀安县分局、怀安鑫鑫采石场等单位 and 人员的大力帮助和支持，在此一并致谢！

1 总论

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》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2018年1月1日）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年1月1日）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (10) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (13) 《建设项目环境保护分类管理名录》（2018年4月28日）；
- (14) 《基本农田保护条例》（1998年12月27日）；
- (15) 《土地复垦条例》（2011年3月5日）。

1.1.2 部门规章

- (1) 关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号)；
- (2) 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》（环境保护部环发[2009]150号，2009年12月17日）；
- (3) 国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2020年1月1日起施行；
- (4) 国务院令第394号《地质灾害防治条例》，2004年3月1日起实施；
- (5) 《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》（国土资发[2006]225号，国土资源部，2006年9月30日）；

（6）《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》（原国家环境保护总局，2004 年 2 月）；

（7）《关于进一步加强生态保护工作的意见》（环发[2007]，原国家环境保护总局 37 号）；

（8）国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知，国发〔2013〕37 号；

（9）环境保护部环发[2013]104 号关于印发《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》的通知；

（10）环境保护部关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，环办[2013]103 号。

1.1.3 地方法规、规章

（1）《河北省环境保护条例》（1994 年 11 月 2 日河北省第八届人民代表大会常务委员会第十次会议通过 1994 年 11 月 2 日公布施行）；

（2）《河北省建设项目环境保护管理条例》(1996 年 12 月 17 日河北省第八届人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过 1996 年 12 月 17 日公布施行)；

（3）关于贯彻《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》的实施意见，河北省人发政府冀政[2006]65 号文；

（4）《建设项目环境管理若干问题的暂行规定》，冀环办发[2007]65 号；

（5）《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》，冀环办字函[2017]727 号。

1.1.4 技术标准、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）《工矿和工程建设区水土保持技术规范》（DB(A)/14-274-91）；

（3）《土地复垦技术标准（试行）》（2009 年 8 月）；

（4）《矿山生态环境保护与恢复治理方案》（HJ652-2013）。

1.1.5 工程技术资料

（1）《关于怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响报告书》（张家口众杰科技有限公司，2020 年）；

（2）《关于怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态

恢复治理项目环境影响报告书的批复》（张行审字[2021]248号）；

（3）怀安鑫鑫采石场提供的其他资料。

1.1.6 其他资料

（1）《怀安鑫鑫采石场年产5万m³辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》；

（2）委托书。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

（1）调查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件、环境影响报告文件及批复文件中所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关于本工程环境保护要求的落实情况。

（2）调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并根据工程污染源监测结果，分析评价各项环境保护措施的有效性；针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的环保措施提出改进意见和建议。

（3）通过公众意见调查，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受影响的程度，提出合理的解决方案和建议。

（4）根据工程环境影响情况调查结果，客观、公正地论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本工程竣工环境保护验收调查坚持以下原则：

（1）认真贯彻国家和地方的环境保护法律、法规及有关规定；

（2）坚持污染防治与生态保护并重的原则；

（3）坚持客观、公正、科学、实用的原则；

（4）坚持充分利用已有资料与现场调研、现状监测相结合的原则；

（5）坚持对工程建设前期、施工期、运营期的环境影响全过程分析的原则，根据项目特点，突出重点、兼顾一般。

1.3 调查方法

- （1）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）中的要求执行；
- （2）原则上采用《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法；
- （3）环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法；
- （4）环境保护措施可行性分析采用改进已有的措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 调查工作程序

本次环境保护验收调查工作程序见图 1.4-1。

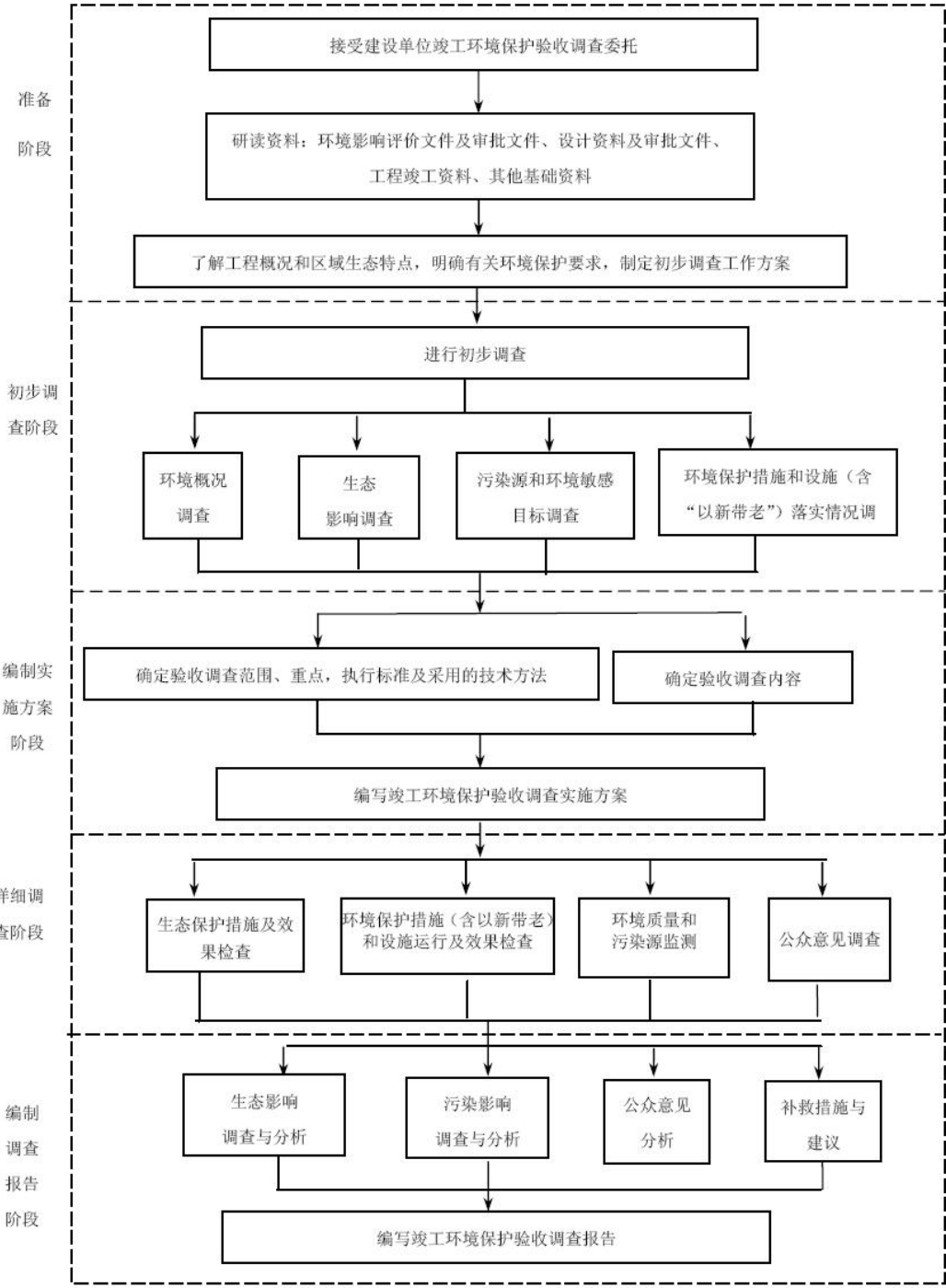


图 1.4-1 环境保护验收调查工作程序

1.5 调查范围及环境保护目标

1.5.1 调查范围

本次竣工验收调查范围参照环境影响报告文件中的评价范围，并根据工程实际的变化及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况对调查范围进行划定。调查范

围见表 1.5-1。

表 1.5-1 竣工验收调查范围一览表

序号	环境要素	验收范围
1	环境空气	矿区边界外延 2.5km 划定的矩形范围
2	地下水环境	以矿区及其可影响的下游区域作为核心区，外延至水文地质单元边界
3	声环境	矿区周界外 200m 的范围
4	生态环境	矿山及其周围 500m 内的区域

1.5.2 环境敏感目标

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查核实，评价范围内无自然保护区、风景名胜区和国家及地方公告的文物古迹保护单位。本次竣工验收调查范围原则上参照环境影响评价范围，并根据工程实际的变化及对环境的实际影响，敏感目标与环评期间一致。具体环境敏感目标如下。

表 1.5-2 环境保护对象及保护目标

环境要素	名称	坐标 (o)		相对矿区方位	相对距离	人口规模 (人)	功能	环境功能要求
		E	N		距矿区边界距离(m)			
环境空气	水濠洼村	118.312798	39.971102	西	1180	700	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	杨家窑村	118.305802	39.964787	东北	2045	950		
	第十屯村	118.325406	39.984485	北	1780	880		
声环境	厂界						昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	采场和进出矿区道路的叠合包络线区域						满足生态功能要求	
土壤环境	矿区及周边 50m 范围						满足相关土壤要求	
项目评价范围无饮用水地下水源地保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质遗迹保护区、重点保护文物古迹等环境敏感区								

1.6 验收标准

采用建设项目环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准进行

验收，对已修订新颁布环境保护标准本报告要求验收后按新标准进行达标考核。

1.6.1 环境质量标准

（1）环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

（2）声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（3）振动标准：参照执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）混合区标准。

（4）土壤环境：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)（GB36600-2018）中的第二类用地管控标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险管控值。

环境质量标准值见表 1.6-1 至表 1.6-5。

表 1.6-1 环境质量标准

项目	污染物	取值时间	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时均	150		
	Pm ² .5	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			

表 1.6-2 声环境质量标准

项目	污染物	取值时间	标准值	单位	标准来源
声环境	厂界	昼间	60	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类
		夜间	50		

表 1.6-3 城市区域环境振动标准

项目	污染物	取值时间	标准值	单位	标准来源
振动	铅垂线Z 振级	昼间	75	dB	《城市区域环境振动标准》 (GB10070-88) 混合区
		夜间	72		

表 1.6-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位: mg/kg

项目	序号	污染物项目	筛选值 第二类用地	管制值 第二类用地
基本项目	重金属和无机物			
	1	砷	60 ^②	140
	2	镉	65	172
	3	铬（六价）	5.7	78
	4	铜	18000	36000
	5	铅	800	2500
	6	汞	38	82
	7	镍	900	2000
	挥发性有机物			
	8	四氯化碳	2.8	36
	9	氯仿	0.9	10
	10	氯甲烷	37	120
	11	1, 1-二氯乙烷	9	100
	12	1, 2-二氯乙烷	5	21
	13	1, 1-二氯乙烯	66	200
	14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000
	15	反-1, 2-二氯乙烯	54	163
	16	二氯甲烷	616	2000
	17	1, 2-二氯丙烷	5	47
	18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
	19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
	20	四氯乙烯	53	183
	21	1, 1, 1-三氯乙烷、	840	840

22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1, 2-二氯苯	560	560
29	1, 4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。			
其他项目	1	石油烃	4500 9000

表 1.6-5 农用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	其他	40	40	30	25

4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						

1.6.2 污染物排放（控制）标准

（1）废气：施工期产生的施工扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）；运营期颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 1629-1996）表 2 中颗粒物无组织监控点，厂界外 10m 处浓度限值。

表 1.6-6 废气排放标准（施工期）

项目	污染物名称	监测点浓度限制 ^a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标判定依据 (次/天)	标准来源
施工扬尘	PM ₁₀	80	≤ 2	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019) 表 1 标准
	a 指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市区) PM ₁₀ 小时平均浓度的差值，当县(市、区) PM ₁₀ 小时平均浓度值大于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计			

表 1.6-7 运营期大气污染物排放标准

作业场所	污染物	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值 (mg/m^3) ^a
矿山开采作业场所	颗粒物	厂(场)界外 10m 处	1.0 (扣除参考值) ^b
a 指监控点处的总悬浮颗粒物 (TSP) 一小时浓度值。 b 参考值含义：在厂界外 20m 处 (无明显厂界，以车间外 20m) 上风向与下风向同时布点采样，将上风向的监测数据作为参考值。			

（2）施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

表 1.6-8 噪声排放标准

环境要素	污染物名称	标准值		单位	标准来源
声环境	运营期	昼间	60	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
		夜间	50		
	施工期	昼间	70		《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 表 1 标准
		夜间	55		

（3）固废：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及其修改单相关规定。

1.7 调查对象及重点

根据竣工验收调查报告编制规范要求，结合项目实际情况，确定本次竣工环境保护验收调查的重点是：

- （1）调查环境敏感目标基本情况及变更情况；
- （2）调查实际工程建设内容及变更情况；
- （3）调查环境保护设计文件、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有效性、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；
- （4）调查环境质量和污染物排放达标情况和生态环境影响和治理情况；
- （5）调查环境影响评价制度及环境保护规章制度执行情况；
- （6）根据调查结果，提出相应的补救措施。

通过资料研读和现场踏勘，本次验收调查的对象和重点见下表 1.7-1。

表 1.7-1 主要调查对象及重点

调查对象	场地/地面设施	调查重点
生产作业区	采场	穿孔凿岩及爆破粉尘的治理措施
		设备噪声治理措施、治理效果
	工业场地	工业场地、矿区运输道路扬尘
		截排水沟、浆砌石护坡等工程措施，临时遮盖、拦挡等临时措施；植被恢复措施
辅助工程	废石场	截排水沟、浆砌石护坡等工程措施，临时遮盖、拦挡等临时措施；植被恢复措施
其他	场外道路	道路扬尘治理措施及其有效性，对周围大气环境的影响。 交通噪声对周围环境的影响
	社会环境	采矿对周边交通道路、村庄的影响和保护措施。公众意见调查

2 工程调查

2.1 概述

2.1.1 基本情况

项目名称：怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目；

建设地点：怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处；

建设单位：怀安鑫鑫采石场；

建设性质：技改；

建设规模及服务年限：截止 2020 年 3 月 31 日，证内保有资源储量（122b）矿石量 21.02 万立方米，累计动用资源储量 17.72 万立方米，累计查明资源储量（122b）矿石量 38.74 万立方米。本次开采规模为 5 万立方米/年。

劳动定员及工作制度：设计矿山采用间断工作制度，年有效工作时间 300 天，日工作班数为 1 班，每班 8 小时。劳动定员 12 人。

2.1.2 地理位置及交通

本项目位于怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处，矿区中心地理坐标：东经 114° 30′ 43″，北纬 40° 38′ 05″。评价区域内无自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域。

厂址地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2.2 项目建设历程

工程的主要建设历程如下：

（1）《怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响报告书表》，该报告书于 2021 年 8 月 18 日由张家口市环境保护局审批。

（2）项目于 2021 年 9 月开始施工建设，2021 年 12 月项目阶段性竣工。

2.3 验收期间工况负荷

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJT394-2007）

“4.5 验收调查运行工况要求，4.5.4 对于水利水电项目、输变电工程、油气开发工程（含集输管线）、矿山采选可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。”目前，矿山建设工程均已完成，符合验收工况条件。

2.4 工程概况

项目基本情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目基本情况一览表

项 目			内 容
项目名称			怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目
建设地点			怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处
建设单位			怀安鑫鑫采石场
建设性质			技改
建设规模			矿山开采规模为 5 万立方米/年，总服务年限 3.5a
开采方式			露天开采，按自上而下顺序开采的原则，工作面沿地形线向外推进
项目投资			项目总投资 150 万元，其中环保投资 90 万元，占工程总投资的 60%。
建设内容	主体工程	露天采区	该矿山为生产矿山，矿山已有 915 米、909 米、892 米平台，矿山西部向北已只施工公路至 909 米，中部道路已至矿区 892m，中南部已施工至 940 米水平。本次方案继续采用公路开拓，汽车运输。 在矿山西南部已有道路处向东北修建一条汽车运矿上山道路至开采平台 960 米、950 米水平。此道路按矿山三级道路等级建设，固定和半固定线路一般只允许修筑挖方路基，仅对山坡开采的极个别条件恶劣而又无法回避的局部地段，才允许采用局部填方路基，但填方一般不大于路基宽的 1/4~1/3，且其边坡一定要进行加固，以保证路基的安全。 线路的最大合成纵坡坡度不大于 9%，最大纵坡限制长度 200 米，缓和坡段最小长度 50 米~80 米，连续 1 公里路段的平均纵坡不大于 7%，道路采用单线段，道路宽度 4.5 米。竖曲线最小半径 200 米，最小长度 20 米，平曲线最小半径不小于 15 米，停车视距 20 米，会车视距 40 米。 本矿采用露天开采方式，除 960m 最上部台阶高度为 12m 外，其余平台台阶高度为 10 米，终了时 2 个台阶一并段，除 950m 平台并段后阶段高度为 22m，其余并段后阶段高度 20 米，安全平台宽度为 5 米，最终台阶坡面角为 70°。 开拓系统采用公路开拓汽车运输方案。露天采矿场运输道路与矿区内外的道路相连，构成完整的开拓运输系统，所有的矿石、岩石、设备、材料、人员都通过该系统进出采矿场。 采场工作线沿走向布置，推进方向垂直走向。
		排土场	本项目废石依托现有破碎站进行处理，因此不再设置排土场。
		工业场地	根据现状调查，矿山生活办公区位于矿区西侧，占地面积为 110 m²。为预制板墙体、彩钢板顶的平房，为一排，位于道路旁边，周边乔木绿化较好。
	破碎生产		怀安鑫鑫采石场现有石料破碎站一座。位于矿区南侧 1 公里左右，用于破碎加工矿区产生的废石，石料破碎站环保手续完备，不在本次验收范围内

	系统	
	储运工程	道路运输
	公用工程	给水：水源来自矿区自备水井，采场内设储水罐，由1台5t洒水车负责送水。 排水：项目无生产废水产生，生活废水为职工盥洗污水，废水量按用水量80%计算，生活污水产生量为0.192m³/d，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。 供电：用电引自附近国家供电网，电源引自矿山10kV变电站。 道路：位于采场西部，大部分位于矿界外，道路西北侧连接破碎站，东南侧末端连接采场，道路长约2435m，平均宽约4m，占地面积0.9739h m²，路面结构为泥结碎石结构。 供热：项目办公依托厂区现有办公设施，冬季电采暖，项目生产无需供热。
	环保工程	废气
		废水
		噪声
		固废
		生态
占地面积	矿区	本次开发利用方案是为矿山办理采矿权延续手续，开采范围为采矿许可证批准的矿区范围，开采对象为矿区范围内建筑石料用辉绿岩矿体，矿区面积0.0411平方公里。开采深度为980米至890米。
劳动定员	全矿区劳动定员12人	
工作制度	采用连续工作制，年工作日300d，每天2班，每班8h	

表 2.4-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	钻机	JK590C型履带式液压钻机	1	
2	挖掘机	SY365H履带式液压挖掘机	3	斗容1.6立方米
3	装载机	临工50型装载机	2	
4	汽车	期太尔10t级自卸汽车	3	
5	储水罐	20m³	1	
6	洒水车	东风153	1	

2.4-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	电	万 Kwh/a	100	电源引自矿山 10kV 变电站
2	水	m³/a	2391	自备水井

3	炸药	t/a	20	民爆公司提供
---	----	-----	----	--------

2.5 项目组成

本工程主体工程及环保措施基本建设完毕，本次验收期间项目组成与环评阶段组成对比情况见下表。

表 2.5-1 工程主要项目组成

工程组成	项目组成	环评主要内容	与实际建设情况对比情况
主体工程	开采方式	露天开采，按自上而下顺序开采的原则，工作面沿地形线向外推进	与环评相符
	开采范围	矿区面积0.0411km ² ，开采深度为980米至890米	与环评相符
	开采规模	年开采建筑用辉绿岩矿5万立方米	与环评相符
	露天采场	最高开采标高980米，最低开采标高890米，设计台阶高度为10m	与环评相符
辅助工程	办公用房	位于矿区西侧，占地面0.0141hm ²	与环评相符
公用工程	给水系统	水源来自矿区自备水井，采场内设出水罐，由1台5t洒水车负责送水	与环评相符
	排水系统	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏	与环评相符
	供电系统	由当地供电所供电	与环评相符
储运工程	道路运输	运输道路，全长2435m，路面宽度4m	与环评相符
环保工程	粉尘防治措施	露天凿岩采用湿式凿岩抑制粉尘，道路扬尘采用洒水抑尘	与环评相符
	生活污水处理措施	生活污水排入防渗旱厕，定期清掏	与环评相符
	噪声控制措施	定期保养设备，注意设备减振措施	与环评相符
	固废处理措施	废石依托现有破碎站进行处理，废润滑油和废液压油、废油桶：危废间暂存，定期交有资质单位处置；	与环评相符
	生态保护措施	水土流失防治、生态恢复	与环评相符

本次验收期间项目主要工程照片见图 2.5-1。



图 2.5-1 矿山主要工程现场照片

2.6 平面布置

本项目大门设置在北侧，办公生活区布置在厂区西侧，采区布置在厂区东侧。本次工程开采方式为露天开采，矿区总图布置紧凑合理，运输线路便捷。

项目建设符合法律法规、区域规划，公众对项目建设选址认可，环境风险属于可接受水平，项目选址总平面布置合理。

2.7 工程占地

本次验收工程实际占地面积及占地类型与环评一致，占地面积与占地性质为工矿用地。

2.8 项目生产工艺

经现场调查项目生产工艺流程如下：

2.8.1 矿山开采工艺

工艺流程及产污节点详见图 2.8-1。

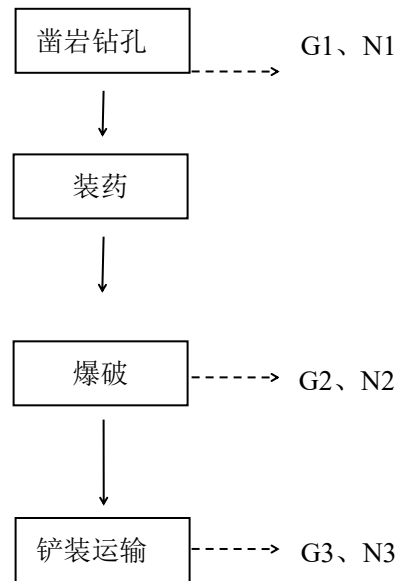


图2.8-1 矿山开采工艺流程及排污节点图

(1) 矿山开采工艺流程分析

项目无表土产生，无排土场；矿区内岩石均为矿石，无废石产生；矿石产出后直接运至加工厂加工，因此无需设封闭库房。

① 凿岩钻孔

采矿过程中首先进行岩石钻孔，选用 1 台 KQ-100 型潜孔钻机穿孔。

该工序的排污节点为凿岩钻孔粉尘（G1）和潜孔钻机产生的噪声（N1）。

② 装药爆破

项目采用中深孔爆破，水孔用乳化炸药，GM-1型导爆管起爆器起爆，导爆管起爆网路，毫秒微差爆破。矿山开采矿石总量 $5 \times 10^4 \text{t/a}$ 。设计年工作 300 天，每 3 天爆破一次，则每次爆破量为 0.05 万 t。矿山每次爆破共需炸药量 392.16kg。项目爆破作业由有爆破资质的民爆服务公司负责，不设炸药库。

该工序的排污节点为爆破粉尘（G2）和爆破过程中产生的噪声（N2），此外，爆破中有少量的氮氧化物瞬时产生和排放，忽略不计。

③铲装运输

根据矿石运输量需要，选用1.6m³液压挖掘机作为采装设备，运输设备采用10吨矿用自卸汽车。

该工序的排污节点为铲装粉尘（G3）、运输道路扬尘（G3）及铲装过程中产生的噪声（N3）。

2.8.2 矿山生态修复工艺流程

生态修复工艺流程详见图2.8-2。

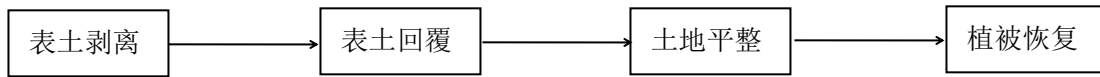


图2.8-2 生态修复工艺流程图

1) 剥离表土利用措施

表层土壤是经过多年植物作用而形成的熟化土壤，对于植物种子的萌发和幼苗的生长有着重要作用，表土存放会影响土壤的容重、水分等理化性状及生物学性状。故矿山复垦工作应优先利用矿山剥离土，同时在取土过程中做好防护工作，为了保持土壤结构、避免土壤板结，应避免雨季取土。

2) 表土回覆工程

本项目覆土来源于矿山拟损毁土地剥离土，优先用于矿山前期土地复垦工作，以上剥离表土可以满足矿山第一阶段复垦所需。

3) 平整工程

对于已经不具备植被生长立地条件的矿山各个复垦单元，需要先对其进行平整，通过土壤覆盖，并采用机械方式平整，使平整后的坡度满足复垦质量要求。

4) 植被恢复工程

复垦区域植被选择应遵循以下原则：

（1）尽量选择乡土植被

乡土植物，是指原产于当地或通过长期驯化，证明其已非常适合当地环境条件，这类植物往往具有较强的适应性、管护成本相对较低等诸多优点，作为复垦土地先

锋植物具有较大的优势。

不加论证盲目地从外地引进植物，虽然在景观能够取得较好效果，但新引入的植物往往不适应环境变化，表现出生长不良、对病虫害抗性较弱等性状。有时一些病虫害亦会随之传入，在引入地暴发流行。因此，在选择复垦适生植物的过程中，应首先考察项目区及其周围的乡土植物，应尽量做到物种乡土化。

（2）选择有利于改良土壤及环境的植物

复垦植被的主要作用在于修复已损毁的土地，提高土壤的肥力，改善区域环境，因此在尽量选择成活率高的乡土植物的前提下，还应注意选择有利于增加土壤肥力的草本等植被。

综合以上几点，坚持生态优先、因地制宜、适地种树、乔灌木结合、快速恢复植被的原则，栽种适宜土石山生长、抗旱、耐寒、耐贫瘠和寿命较长的树种。根据周边矿山已有的种植试验，本方案确定种植过程中选用杨树和爬山虎。

2.9 工程环保投资

项目环评阶段工程总投资为 150 万元，其中环保投资约 90 万元，占总投资的 60%。工程实际总投资 120 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 50%。具体环保工程投资见表 2.9-1。

表 2.9-1 项目环保投资调查

序号	项目	治理设施	数量(台/套)	投资额(万元)
1	废气	钻机湿式作业	1	5
		雾炮	4	4
		洒水车	1	10
		道路硬化	-	7
2	噪声	选用低噪音设备、露天采坑隔声、空压机安装消音器	-	2
3	防渗	危废间	-	7
4	环境风险			
5	生态恢复	将+220m、+200m、+190m 标高平台坡面清理浮石，修建拦挡墙，平台覆土绿化，坡面绿化，恢复植被，使整个矿区生态环境得到明显改善；继续开展采场及采坑监测工作	-	25

合计	60 万元
----	-------

2.10 项目变更及分析

经现场调查和与建设单位核实，建设内容均与环评一致，无重大变更。

3 环境影响报告文件回顾与批复

3.1 2020 年环境影响报告文件主要结论

2020 年 10 月，怀安鑫鑫采石场编制完成了《怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响补充报告》，其主要结论如下：

3.1.1 建设项目概况

怀安鑫鑫采石场位于怀安县城东南110°方位，直距12.5公里处，第六屯乡杨家窑村西南1.3公里处，矿区中心地理坐标为：东经：114°30'43"；北纬：40°38'05"。

矿区范围由4个坐标点控制，面积约为0.0411km²。开采矿种为建筑用辉绿岩，开采方式为露天开采，生产规模 5万m³/年，矿区面积为 0.0411km²，根据怀安县鑫鑫采石场2020年8月编制的《怀安县鑫鑫采石场开发利用方案》，截至2020年3月31日，矿区范围内保有资源储量为（122b）19.67万立方米，预可采储量为16.53万立方米。按生产能力5万立方米/年，计算矿山生产服务年限为3.5年。

项目总投资 150 万元，其中环保投资约 90 万元，占工程总投资的 60%。

3.1.2 环境现状

①大气环境质量现状

本次评价采用怀安县环境监测站2019年1月1日~2019年12月31日的监测数据，该数据属于地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均达标，因此判定项目区域环境空气质量现状达标，项目所在区域为达标区域。根据大气环境质量现状监测结果，监测点各监测时段TSP24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

②声环境质量现状

现状监测结果表明，区域内声环境质量较好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3.1.3 污染物排放情况

(1) 生态环境影响分析结论

矿区内及周围没有文物古迹、地质遗迹、人文景观等特殊敏感目标、项目采用露天开采方式，矿体出露地表，无需剥岩，且生产过程无废石产生，不设废石场，预测对区域动植物影响均较小，对矿区内的动植物资源、植被类型等造成的破坏为可接受的。闭矿后采取对开采区等单元进行土地整治和植被恢复等治理措施，矿区景观可逐渐与周边环境相匹配，生态环境逐渐向良好方向发展。

(2) 空气环境影响分析结论

项目对大气环境的影响主要为凿岩钻孔、爆破、铲装、运输产生的粉尘等，经采取相应的环保措施后，粉尘排放量较小。根据估算结果，项目 $P_{\max}$ 最大值出现为凿岩排放的 TSP， $P_{\max}$ 值为 4.7819%， $C_{\max}$ 为 $43.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对区域的污染贡献不大，对周围大气环境影响较小，可确保敏感点处环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定：二级评价只对污染物排放量进行核算，不进行进一步预测与评价；“8.8.5 大气环境保护距离确定”相关要求，需要采用进一步预测模型模拟，计算大气环境保护距离。本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测，因此无需计算大气环境保护距离。

(3) 废水

本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。

(4) 噪声

项目噪声源主要为矿山开采过程中潜孔钻机、空压机、爆破、挖掘机、运输车辆等运行时产生的机械噪声及空气动力性噪声，噪声源强为 80~90dB（A）。项目选用低噪设备及风机加装消声器、矿坑隔噪等降噪措施，可使噪声源强削减 20dB（A）。经采取上述治理措施后，再经噪声距离衰减，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(5) 固体废物

本项目运营期主要固体废物为废润滑油和废液压油、废油桶以及职工生活产生的生活垃圾。

①废润滑油和废液压油

潜孔钻机、空压机等机械设备维修过程中会产生废润滑油和废液压油，属于《国

家危险废物名录》中“HW08 废矿物油”，产生量约为 0.4t/a，废物代码为 900-217-08 和 900-218-08。废润滑油和废液压油收集后采用耐腐蚀容器盛装，在危废间暂存，定期交有资质单位处置。

②废油桶

润滑油和液压油使用后会产生废油桶，属于《国家危险废物名录》中“HW49其他废物”，产生量约为 0.04t/a，废物代码为 900-041-49。废油桶收集后在危废间暂存，定期交有资质单位处置。

③生活垃圾

项目劳动定员为12人，每人每天产生0.5kg办公生活垃圾，则生活垃圾产生量为 1.836t/a，集中收集，定期交由环卫部门集中处置。

综上，项目产生的固废均得到了合理有处置，对环境的影响较小。

3.1.4 主要环境影响

根据环境影响预测结论，本项目实施后，排放的污染物对周围环境空气质量影响较小，下风向最大落地浓度处无环境敏感点，项目所在区域环境空气质量可维持现状水平。

本项目无生产废水外排，对当地水环境无影响。

项目完成后，对噪声源采取各项降噪措施后，噪声预测结果可满足2类标准要求，区域声环境质量可维持现状质量水平。

项目完成后，项目采取措施将固体废物全部合理处置，不会对周边环境产生污染影响。

3.1.5 公众意见采纳情况

本项目符合当前国家和地方产业政策要求，工艺装备指标、资源能源利用指标、废物回收利用指标、环境管理指标按要求等均能达到国内先进水平，清洁生产水平较高。本次公众参与依据《环境影响评价公众参与办法》，采用了项目网络公示、报纸公开、张贴公告等工作方法。

建设单位于 2020 年 7 月 14 日，在张家口头条网站以网上公示的形式进行了第一次公示。建设单位于 2020 年 9 月 18 日至 2020 年 9 月 30 日，在张

家口头条网站进行了征求意见稿公示，网上公示期间，在张家口日报上进行了两次报纸公示，公示期间未收到公众反馈意见，无公众反对项目建设。

3.1.6 污染物总量控制建议指标

本项目完成后总量控制建议指标为 SO₂: 0.000t/a、NO_x: 0.000t/a、COD: 0.000t/a、NH₃-N: 0.000t/a、总氮: 0.000t/a、颗粒物: 0.2888t/a。

3.1.7 工程可行性结论

怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 石料用辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目符合国家相关产业政策，符合当地土地利用规划、总体规划和环境保护规划；清洁生产水平达到了国内先进水平，符合清洁生产要求；对污染物采取了合理、有效的治理措施；对周围环境的影响程度在可接受的范围内，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能；项目具有良好的环境生态效益，在一定程度上可以推动当地经济的发展；公示期间未收到公众反馈意见，无公众反对项目建设。因此，在落实报告书中提出的各项环保治理措施后，从环境保护的角度，项目是可行的。

3.2 环境影响报告书批复意见

怀安鑫鑫采石场：

你单位报送的《怀安鑫鑫采石场年产 5 万立方米辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响报告书》及相关材料已受理。根据企业委托张家口众杰科技有限公司编制的环境影响报告书及专家评审意见，经研究批复如下：

一、项目概况

怀安鑫鑫采石场拟建设的年产 5 万立方米辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目位于河北省张家口市怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处原厂区内。

1.建设规模：项目矿区面积 0.0411 平方公里，开采深度为 980 米至 890 米，根据矿山开发利用方案对矿山地质环境恢复治理进行部署，项目配套新增及改造相应生产设备 12 台(套)，同时完成矿山生态修复治理，种植油松 1000 株，绿化面积 5220 平方米，技改完成后年开采 5 万立方米辉绿岩石料。项目总投资 150 万元，其中环

保总投资 90 万元，占总投资的 60%。劳动定员与工作制度：采用间断工作制度，劳动定员 12 人，年有效工作时间为 300 天，工作班数为 1 班，每班 8 小时。项目其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。

2.项目选址：拟建项目位于张家口市怀安县第六屯杨家宅村西南 1.3 公里处，矿区中心地理坐标：东经 114° 30′ 43″，北纬 40° 38′ 05″。

3.建设内容

主体工程：采场采用自上而下顺序开采的原则，工作面沿地形线向外推进的开采方式，矿区面积 0.0411km²，开采深度为 980 米至 890 米；矿山生态修复包括剥离表土利用措施表土回覆工程平工程及植被恢复工程。

辅助工程：依托原有工程。

储运工程：依托原有工程。

环保工程：废气、废水处理、噪声防治及固废处置等环保设施及生态恢复措施。

4.生产工艺

矿山开采工艺：采矿过程中首先进行岩石钻孔，选用 1 台 KQ-100 型潜孔钻机穿孔；采用中深孔爆破，水孔用乳化炸药，GM-1 型导爆管起爆器起爆，导爆管起爆网路，毫秒差爆破矿山开采矿石总量 5×10⁴t/a，设计年工作 300 天，每 3 天爆破一次，每次爆破量为 0.05 万 t，项目爆破作业由有爆破资质的民爆服务公司负责，不设炸药库；根据矿石运输量需要，选用 1.6m³ 液压挖掘机作为采装设备，运输设备采用 10 吨矿用自卸汽车。

矿区生态恢复：该矿山地质环境保护与治理恢复工作设计治理年限为 5 年，分为方案适用期和规划闭坑治理期。该项目开采周期较长，在矿山开采过程中，应遵循边开采边治理，边开采边的原则，合理规划开采区域，开采完一部分，复治理一部分，将矿山开采过程中的生态影响降到最低。按照项目生态恢复治理方案和水土保持的要求，做好运期的生态恢复治和水保持工作。

5.产业政策及规划符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年)》，该建设项目不属于其中鼓励类，限制类及淘汰类项目，且不在《河北省人民政府办公厅关于印发河北省新增限制和淘汰类

产业目录(2015 年版)的通知》(冀政办发[2015]7 号)限类与淘类之列。怀安县行政审批局出具了关于该项目的企业投资项目备案信息(怀行审投资备字[2021]12 号)。

根据《河北省矿产资源总体规划(2016-2020 年)》本项目为非金属矿开采,属于允许开采矿种;项目在张家口市主要矿产资源开采规划区地内,符合张家口市矿产资源总体规划(2016-2020 年)及河北省国土资源厅关于张家口市矿产资源总体规划(2016-2020 年)的复函的要求。

河北省自然资源厅关于印发《矿山综合治理清单》的函(冀自然资[2020]308 号),对张家口市矿山实施关闭取缔、整合重组、限期整改和具备露天转地下开采条件矿山转采四种政策。2020 年 5 月 29 日:张家口市人民政府办公室批示,同意印发《矿山综合治理清单的函》,其中怀安县鑫鑫采石场建筑石料用辉绿岩矿属综合治理清单里的限期整改清单,予以保留。

张家口市生态环境局怀安县分局出具了该项目的环境影响评价执行标准的函(怀环评函[2020]03 号)。

6.项目衔接

给水:矿区用水主要为生产用水和员工生活用水,项目生产用水主要包括水袋封堵炮孔用水,爆堆、铲装、矿石临时堆存喷雾抑尘用水,矿区道路洒水抑尘用水。项用水由矿区自备水井提供,须取得取水许可方可使用。

排水:项目无生产废水产生。生活污水排入防渗旱厕,定期由环卫部门清掏。

供热:项目生产无需用热,员工冬季采暖采用电供暖,不得新建燃煤设施。

供电:由附近电网提供。

二、环境影响评价等级及评价范围

拟建项目根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价区域内环境空气评价等级为二级,项目大气环境影响评价范围为以工业场地为中心、边长 5km 的矩形区域;项目地下水环境影响评价等级为“三级”,评价范围为以厂址为中心,以区域地下水流向为轴向,上游 1.0km,下游 2.0km,侧向各 1.0km 的 6.0k m²范围的矩形区域;声环境影响评价等级为“二级”,评价范围为矿区边界外延 200m;项目生态环境评价等级为“二级”,评价范围为矿区边界外延 1km 范围,面积 0.0411k m²。

三、拟采取环保措施可行性

1. 选址可行性

拟建项目位于张家口市怀安第六屯乡杨家窑面南1.3公里处。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园饮用水水源保护区，重要湖泊问边，文物迹在、地质遗迹保护区、基本农保护区、地质灾害危险区等环境敏感区。

该报告提出了较完的污染防治措施及风险防范措施、报告预测分析了项目建设对周围环境影响较小，环境风险属可接受水平。

2. 污染防治措施可行性

(1) 大气污染防治措施

施工：制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。粉尘排放须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中相关标准要求。

运营期：项目运营期矿区主要的大气污染物为凿岩钻孔过程产生的粉尘，铲装过程产生的粉尘、爆破粉尘、车辆运输过程产生的扬尘。项目钻机配套收尘装置以及雾炮尘、洒水抑尘，采用移动式雾炮机对铲装作业面进行喷雾抑尘，矿石铲装过程中采取铲装点配备雾炮进行喷雾抑尘措施，采取道路两边绿化、运输车布遮盖，爆破采用塑料水袋和炮泥混合填充炮孔：爆堆采用雾炮进行喷雾抑尘，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界无组织排放限值要求；原料、产品堆存须采取有效的防尘抑尘措施并须满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术观范》(DB13/2352-2016)要求。

(2) 废水治理措施

施工期：施工期废水主要为施工车辆冲洗水和生活污水；车辆冲洗水经沉砂池沉淀后全部回用于厂地抑尘洒水，不外排；生活污水排入厂区防渗厕，定期清掏不外排。

运营期：项目无生产废水产生；生活污水排入防渗旱厕，定期由环卫部门清掏。

(3) 噪声污染防治措施

施工期：主要产噪设备为施工车辆和机械。施工单位须制定严格的规章制度，合理布施工现场、安排施工时间，运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求。

运营期：项目主要噪声污染源为车辆运输噪声和工程场内的潜孔钻机、空压机、爆、挖掘等噪声。取将主要产噪设施布置在厂房内，并进行基础减振、安装消声器、隔声罩等措施后噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

(4)固体废物处置措施

施工期：固废主要为施工人员生活垃圾及建筑垃圾；项目在施工区设置垃圾收集桶，定期将生活垃圾交由环卫部门处员；建筑垃圾须经收集后用于平整场地。

运营期：项目运营期主要固废有生垃圾、废滑油、废液压油、废油桶生活垃圾须分类收集，定摆环部门清理处置废润滑油、废液压油、废油须暂存于危废暂存间内，定期交有相应资质的单位回收处理，危险废物暂存及处须满足相关技术规范 and 标准要求。

(5)防渗措施

环评根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ510-2016)要求及项目厂址所在区域的特点，对危废间、防渗旱厕等场所进行分区防渗。防渗措施须符合《环境影响评价技术导则地下水环境》相关要求，同时参照危险废物贮存污染控制标准执行执行。

(6)生态影响保护措施

项目各生态保护治理施须符合《非金属矿山绿色建设规范》(DZ/T0312-2018)、《山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)(1651-2013)》及《矿山生态保护与污染防治技术政策》(环发[2005]1109号)等文件要求，根据已编制的《怀安县鑫鑫采场建筑用辉绿岩矿矿山地质境保护与治理恢复方案》，做好矿山关闭前的准备工作，遵循边边开采边治理，边开采边恢复的原则。

施工期：施工过程中须在厂区内布设排水沟，在路旁建挡土墙，减少水土流失；待施工完成后，在厂区内、道路两侧等适宜种植林草的地方进行绿化。

运营期：须严格按照开发利用方案自上而下、分阶段分水平进行规范开采；对高陡边坡及时进行浮石清理，分年度、有序地对开拓形成的平台及坡面进行清理、绿化；对矿山道路侧进行绿化

闭矿期：须做好闭坑矿山地质环境恢复治理，将标高平台坡清理浮石，修建拦挡墙，平台覆土绿化，坡面绿化，恢复植被，对工业场地用地进行绿化，使整个矿区生态环境得到明显改善。

(7)非正常工况污染物排放及治理措施

该项目治污设施停运时，生产作业立即停止，不得在治污设施非正常运转下进行生产。

四、环境风险防范措施

经环境风险识别，拟建项目不存在重大风险源，环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行了评价，在项目建设和运行过程中须严格落实环评提出的各项环境风险防范措施，制定有效风险应急预案，如出现环境风险事故立即启动环境风险应急预案。

五、清洁生产分析

拟建项目设备选型按照能的原则，设计上采用节能，高效、先进的设备，配套采取较为严格的污染控制措施和完善的环境管理制度产生的污染物均可以实现达标排放、合理处置。项目清洁生产须达到国内先进水平。

六、审批意见

在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定放的前提下该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局同意你单位按照环境影向报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施并严格落实审批意见和建议进行项目建设。本报告书及批复可作为该项目建设和环境管理以及验的依据。

项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

你单位接到本项目环评批复文件后，应将批准后的环境影响报告书及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环境影响报告书提出的措施落实情况

本项目“三同时”落实情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 施工期环保措施“三同时”验收一览表

项目	治理对象	污染因子	主要设施和处理方法	处理效果	验收标准	落实情况
废气	施工场地	粉尘	①施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌；施工现场采用 2m 高围挡封闭，定时洒水；施工现场出入口配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施；建筑材料密闭存放或严密覆盖，并采用湿法作业，安装喷雾或喷淋等降尘装置。 ②加强雨天运输管理，配备车辆冲洗设施，严禁车体带泥上路；运输车辆限速行驶，车速限制在 20km/h 以下，且必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒。 ③施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。 ④遇有 4 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖和回填等作业；风速大于 4m/s 时，停止土方施工；安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。 ⑤使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，施工现场不得熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质。 ⑥根据《河北省重污染天气应急预案》中相关要求，施工过程中若遇重污染天气时应执行应急预案中相应的分级响应措施。 ⑦本项目设置施工扬尘在线检测设备，并与环保部门联网。	PM ₁₀ <80μg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)	落实
废水	生活污水	COD、氨氮	直接泼洒道路抑尘	不外排	不外排	落实
	施工车辆冲洗水	COD、SS	经沉砂池沉淀后全部回用于厂地抑尘洒水。			落实
固体废物	施工	废建筑材料	城市管理部门规定要求处置	合理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)	落实
	施工人员生活	生活垃圾	收集	环卫部门处理		落实

噪声	施工设备、运输车辆	噪声	低噪设备、车辆限速、禁止夜间施工	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	落实
生态环境	①项目在厂区内布设排水沟，在路旁建挡土墙，减少水土流失。 ②待施工完成后，在厂区内、道路两侧等适宜种植林草的地方进行绿化（主要采用当地物种），既可以有效恢复被扰动的区域植被，而且能起到滞尘和降低噪声的作用。					落实

由上表可知，本工程总体已落实环境影响报告文件要求的施工期生态保护及污染防治措施。

表 4.1-2 运营期环境保护“三同时”验收落实情况一览表

项目	治理对象	污染因子	主要设施和处理方法	数量规模	处理效果	验收标准	落实情况
废气	凿岩钻孔	颗粒物	湿式凿岩	1 台	颗粒物周界外监控浓度≤1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297—1996）表 2中颗粒物无组织浓度限值	落实
	爆破	颗粒物	采用塑料水袋和炮泥混合填充炮孔，爆堆采用雾炮进行喷雾抑尘	1 套			落实
	铲装	颗粒物	采用雾炮进行喷雾抑尘	1 套			落实
	运输	颗粒物	运输道路硬化、及时清扫路面浮渣、配备洒水车洒水抑尘、道路两侧绿化、运输车苫布遮盖	洒水车 1 辆			落实
废水	员工生活	COD、SS	矿区生活污水排入防渗旱厕，定期清掏	0.192m³/d	不外排	--	落实
固体废物	员工生活	生活垃圾	矿山作业区设置垃圾收集桶，定期交由环卫部门处置		减量化 无害化 资源化	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	落实
	矿山生产	废润滑油和废液压油	收集后暂存于矿山设置的危险废物暂存间(面积 10m²)， 定期交有资质单位处置。			《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及修改单	落实
		废油桶					落实

噪声	潜孔钻机、空压机、爆破、挖掘机	低噪音设备、露天采坑隔声，空压装消音器降噪	--	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准	落实
	运输车辆	限速行驶	--			落实
			--			落实
风险	防渗	项目危废暂存间的地面采用 C30 级抗渗混凝土，防渗等级为 P8，结构厚度不小于 20cm，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s（或采取其他具有同等防渗效力的防渗材料），并设置堵截泄漏的裙脚				落实
生态	运行期规范开采、平台及坡面绿化、道路两侧绿化、采坑监测、种植爬山虎、苜蓿等					落实

由上表可知，本工程总体已落实环境影响报告文件要求的生产运行阶段生态保护及污染防治措施。

	
雾炮	雾炮洒水车



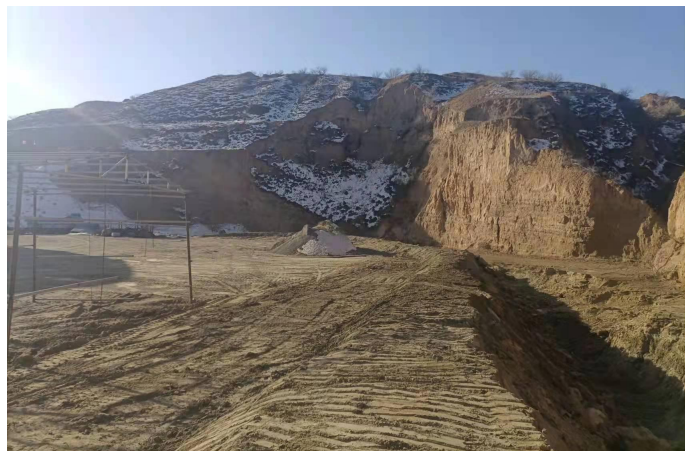
矿区绿化



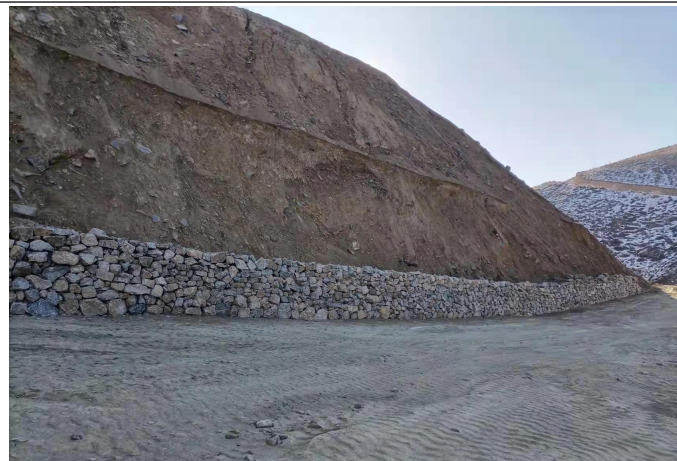
矿区道路硬化



危废暂存间



排水沟



挡渣坝



扬尘在线监测设备

4.2 环境影响报告文件批复意见落实情况

怀安鑫鑫采石场：

你单位报送的《怀安鑫鑫采石场年产 5 万立方米辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响报告书》及相关材料已受理。根据企业委托张家口众杰科技有限公司编制的环境影响报告书及专家评审意见，经研究批复如下：

一、项目概况

怀安鑫鑫采石场拟建设的年产 5 万立方米辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目位于河北省张家口市怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处原厂区内。

1.建设规模：项目矿区面积 0.0411 平方公里，开采深度为 980 米至 890 米，根据矿山开发利用方案对矿山地质环境恢复治理进行部署，项目配套新增及改造相应生产设备 12 台(套)，同时完成矿山生态修复治理，种植油松 1000 株，绿化面积 5220 平方米，技改完成后年开采 5 万立方米辉绿岩石料。项目总投资 150 万元，其中环保总投资 90 万元，占总投资的 60%。劳动定员与工作制度：采用间断工作制度，劳动定员 12 人，年有效工作时间为 300 天，工作班数为 1 班，每班 8 小时。项目其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。

2.项目选址：拟建项目位于张家口市怀安县第六屯杨家宅村西南 1.3 公里处，矿区中心地理坐标：东经 114° 30′ 43 "，北纬 40° 38′ 05 "。

3.建设内容

主体工程：采场采用自上而下顺序开采的原则，工作面沿地形线向外推进的开采方式，矿区面积 0.0411k m²，开采深度为 980 米至 890 米；矿山生态修复包括剥离表土利用措施表土回覆工程平工程及植被恢复工程。

辅助工程：依托原有工程。

储运工程：依托原有工程。

环保工程：废气、废水处理、噪声防治及固废处置等环保设施及生态恢复措施。

4.生产工艺

矿山开采工艺：采矿过程中首先进行岩石钻孔，选用 1 合 KQ-100 型潜孔钻机穿孔；采用中深孔爆破，水孔用乳化炸药，GM-1 型导爆管起爆器起爆，导爆管起

爆网路，毫秒差爆破矿山开采矿石总量 $5 \times 10^4 \text{t/a}$ ，设计年工作 300 天，每 3 天爆破一次，每次爆破量为 0.05 万 t，项目爆破作业由有爆破资质的民爆服务公司负责，不设炸药库；根据矿石运输量需要，选用 1.6m³ 液压挖掘机作为采装设备，运输设备采用 10 吨矿用自卸汽车。

矿区生态恢复：该矿山地质环境保护与治理恢复工作设计治理年限为 5 年，分为方案适用期和规划闭坑治理期。该项目开采周期较长，在矿山开采过程中，应遵循边边开采边治理，边开采边的原则，合理规划开采区域，开采完一部分，复治理一部分，将矿山开采过程中的生态影响降到最低。按照项目生态恢复治理方案和水土保持的要求，做好运期的生态恢复治和水保持工作。

5.产业政策及规划符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年)》，该建设项目不属于其中鼓励类，限制类及淘汰类项目，且不在《河北省人民政府办公厅关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)的通知》(冀政办发[2015]7 号)限类与淘汰之列。怀安县行政审批局出具了关于该项目的企业投资项目备案信息(怀行审投资备字[2021]12 号)。

根据《河北省矿产资源总体规划(2016-2020 年)》本项目为非金属矿开采，属于允许开采矿种；项目在张家口市主要矿产资源开采规划区地内，符合张家口市矿产资源总体规划(2016-2020 年)及河北省国土资源厅关于张家口市矿产资源总体规划(2016-2020 年)的复函的要求。

河北省自然资源厅关于印发《矿山综合治理清单》的函(冀自然资[2020]308 号)，对张家口市矿山实族关闭取缔、整合重组、限期整改和具备露天转地下开采条件矿山转采四种政策。2020 年 5 月 29 日：张家口市人民政府办公室批示，同意印发《矿山综合治理清单的函》，其中怀安县鑫鑫采石场建筑石料用辉绿岩矿属综合治理清单里的限期整改清单，予以保留。

张家口市生态环境局怀安县分局出具了该项目的环评执行标准的函（怀环评函[2020]03 号）。

6.项目衔接

给水：矿区用水主要为生产用水和员工生活用水，项目生产用水主要包括水袋封堵炮孔用水，爆堆、铲装、矿石临时堆存喷雾抑尘用水，矿区道路洒水抑尘用水。项用水由矿区自备水井提供，须取得取水许可方可使用。

排水：项目无生产废水产生。生活污水排入防渗旱厕，定期由环卫部门清掏。

供热：项目生产无需用热，员工冬季采暖采用电供暖，不得新建燃煤设施。

供电：由附近电网提供。

落实情况：项目建设地点、建设规模、生产工艺均与环评内容一致。

二、环境影响评价等级及评价范围

拟建项目根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价区域内环境空气评价等级为二级，项目大气环境影响评价范围为以工业场地为中心、边长 5km 的矩形区域；项目地下水环境影响评价等级为“三级”，评价范围为以厂址为中心，以区域地下水流向为轴向，上游 1.0km，下游 2.0km，侧向各 1.0km 的 6.0k m²范围的矩形区域；声环境影响评价等级为“二级”，评价范围为矿区边界外延 200m；项目生态环境评价等级为“二级”，评价范围为矿区边界外延 1km 范围，面积 0.0411k m²。

三、拟采取环保措施可行性

1. 选址可行性

拟建项目位于张家口市怀安第六屯乡杨家窑面南 1.3 公里处。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园饮用水水源保护区，重要湖泊问边，文物迹在、地质遗迹保护区、基本农保护区、地质灾害危险区等环境敏感区。

该报告提出了较完的污染防治措施及风险防范措施、指告预测分析了项目建设对周围环境影响较小，环境风险属可接受水平。

2. 污染防治措施可行性

(1) 大气污染防治措施

施工：制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工作业扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施，

运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。粉尘排放须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中相关标准要求。

运营期：项目运营期矿区主要的大气污染物为凿岩钻孔过程产生的粉尘，铲装过程产生的粉尘、爆破粉尘、车辆运输过程产生的扬尘。项目钻机配套收尘装置以及雾炮尘、洒水抑尘，采用移动式雾炮机对铲装作业面进行喷雾抑尘，矿石铲装过程中采取铲装点配备雾炮进行喷雾抑尘措施，采取道路两边绿化、运输车布遮盖，爆破采用塑料水袋和炮泥混合填充炮孔：爆堆采用雾炮进行喷雾抑尘，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界无组织排放限值要求；原料、产品堆存须采取有效的防尘抑尘措施并须满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)要求。

(2)废水治理措施

施工期：施工期废水主要为施工车辆冲洗水和生活污水；车辆冲洗水经沉砂池沉淀后全部回用于厂地抑尘洒水，不外排；生活污水排入厂区防渗厕，定期清掏不外排。

运营期：项目无生产废水产生；生活污水排入防渗旱厕，定期由环卫部门清掏。

(3)噪声污染防治措施

施工期：主要产噪设备为施工车辆和机械。施工单位须制定严格的规章制度，合理布施工现场、安排施工时间，运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求。

运营期：项目主要噪声污染源为车辆运输噪声和工程场内的潜孔钻机、空压机、爆、挖掘等噪声。取将主要产噪设施布置在厂房内，并进行基础减振、安装消声器、隔声罩等措施后噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

(4)固体废物处置措施

施工期：固废主要为施工人员生活垃圾及建筑垃圾；项目在施工区设置垃圾收集桶，定期将生活垃圾交由环卫部门处员；建筑垃圾须经收集后用于平整场地。

运营期：项目运营期主要固废有生活垃圾、废滑油、废液压油、废油桶生活垃圾须分类收集，定摆环部门清理处置废润滑油、废液压油、废油须暂存于危废暂存间内，定期交有相应资质的单位回收处理，危险废物暂存及处须满足相关技术规范标准要求。

(5)防渗措施

环评根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ510-2016)要求及项目厂址所在区域的特点，对危废间、防渗旱厕等场所进行分区防渗。防渗措施须符合《环境影响评价技术导则地下水环境》相关要求，同时参照危险废物贮存污染控制标准执行执行。

(6)生态影响保护措施

项目各生态保护治理施须符合《非金属矿山绿色建设规范》(DZ/T0312-2018)、《山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)(1651-2013)》及《矿山生态保护与污染防治技术政策》(环发[2005]1109号)等文件要求，根据已编制的《怀安县鑫鑫采场建筑用辉绿岩矿矿山地质境保护与治理恢复方案》，做好矿山关闭前的准备工作，遵循边边开采边治理，边开采边恢复的原则。

施工期：施工过程中须在厂区内布设排水沟，在路旁建挡土墙，减少水土流失；待施工完成后，在厂区内、道路两侧等适宜种植林草的地方进行绿化。

运营期：须严格按照开发利用方案自上而下、分阶段分水平进行规范开采；对高陡边坡及时进行浮石清理，分年度、有序地对开拓形成的平台及坡面进行清理、绿化；对矿山道路侧进行绿化

闭矿期：须做好闭坑矿山地质环境恢复治理，将标高平台坡清理浮石，修建拦挡墙，平台覆土绿化，坡面绿化，恢复植被，对工业场地用地进行绿化，使整个矿区生态环境得到明显改善。

(7)非正常工况污染物排放及治理措施

该项目治污设施停运时，生产作业立即停止，不得在治污设施非正常运转下进行生产。

落实情况：施工期、运营期措施已落实，闭矿期不在本次验收范围内。

四、环境风险防范措施

经环境风险识别，拟建项目不存在重大风险源，环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行了评价，在项目建设和运行过程中须严格落实环评提出的各项环境风险防范措施，制定有效风险应急预案，如出现环境风险事故立即启动环境风险应急预案。

落实情况：已落实，已制定突发环境事件应急预案，并备案。

五、清洁生产分析

拟建项目设备选型按照能的原则，设计上采用节能，高效、先进的设备，配套采取较为严格的污染控制措施和完善的环境管理制度产生的污染物均可以实现达标排放、合理处置。项目清洁生产须达到国内先进水平。

落实情况：已落实。

六、审批意见

在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定放的前提下该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局同意你单位按照环境影向报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施并严格落实审批意见和建议进行项目建设。本报告书及批复可作为该项目建设和环境管理以及验的依据。

项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

你单位接到本项目环评批复文件后，应将批准后的环境影响报告书及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

落实情况：落实“三同时”管理制度；项目的地点性质、规模、防止生破坏、防止污染的措施未发生重大变动。

4.3 调查小结与建议

可以看出，建设单位已落实了环境影响报告书提出的环境保护措施及环境保护行政主管部门的要求。

5 施工期环境影响回顾调查

本项目主要工程施工内容为开拓平台及台阶，矿区截排水沟以及修建通往厂区现有矿石加工厂的矿山公路。

5.1 施工期环境空气影响调查

在施工期由于矿区开拓平台与道路、矿区道路平整硬化及采矿场布置工作面等施工作业将会产生二次扬尘。

据调查，项目制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。采取以上措施后，项目施工期不会对周围环境空气质量产生明显不利影响。

5.2 施工期水环境影响调查

项目施工期废水主要为施工车辆冲洗水和生活污水。

据调查，车辆冲洗水经沉砂池沉淀后全部回用于厂地抑尘洒水，不外排；生活污水排入厂区防渗厕，定期清掏不外排。对地表水、地下水环境影响较小。

5.3 施工期声环境影响调查

施工期机械噪声主要为挖掘机、凿岩机、推土机、运输车辆等机械噪声和爆破噪声。

据调查，本项目制定了严格的规章制度，合理布施工现场、安排施工时间，选用低噪声设备、定期维护及时维修、运输车辆采取限速、禁鸣等措施。对敏感点声环境影响不大。

5.4 施工期固体废物环境影响调查

施工期固废主要为施工人员生活垃圾及建筑垃圾。

据调查，建筑垃圾全部用于道路平整及场地低洼处平整。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理，不外排。本项目施工期固体废物均可得到妥善处置，因此

不会对周围环境产生明显影响。

5.5 施工期环保措施有效性分析

项目在施工期间较好地执行了环境影响报告文件及批复的要求，在施工期间采取了各项环保措施，有效地降低了工程建设对所在区域生态、地表水、环境空气、声环境的影响，固体废物也得到有效处置，并在环境监理中对施工期环保行为及措施进行有效监督管理，施工期环保措施落实较好，验收期间未发现施工期遗留的环境问题。

根据对周围村民和当地环保部门的走访，施工期未发生扰民投诉现象。

6 生态环境影响调查

6.1 生态环境现状调查

6.1.1 地形地貌

怀安县地处华北平原与内蒙古高原过渡带，境内南北环山，洋河由东向西横贯全境，呈两山夹一川的狭长盆地。海拔最高点为 2045.9m，最低点为 778m,平均海拔为 1100m。全县总面积 1821 平方公里，其中山区占 27%，山麓平原占 57%，河川占 16%。现有耕地面积 90 万亩，开开发滩涂 10 万亩，荒坡 40 万亩。

矿区现状见图 6.1-1。



图 6.1-1 项目区地形地貌图

6.1.2 气候气象

项目区属温带半干旱大陆性季风气候，年均日照时数 2156 小时，极端最高气温 39.4℃，极端最低气温-28.1℃，年均气温 7.5℃，有效积温 2335~3486℃，平均无霜期 140 天，年均降水量 383.5 毫米。全年主导风向为西北风，夏季多东南风，冬季多西北风，全年平均风速 3.0m/秒，最大风速 26.3m/秒。

6.1.3 水文

怀安县水资源由地表水和地下水组成；其中地表水又由自产径流和过境客水组成。该县水资源总量为 1.095 亿 m³，其中地表水资源总量 0.653 亿 m³，洋河年径流量 7.175 亿 m³，在地表水资源中，过境客水资源量 0.186 亿 m³，客水资源中，境外流入 10.723 亿 m³，流出境外 10.542 亿 m³，我县地下水可开采量为 5140.3 万 m³。一是大气降水，一是洋河，据水资源普查地表水年平均来水 10.403 亿 m³，其中自产天然径流量 0.655 亿 m³，洋河年径流量 7.715 亿 m³，洋河入怀安县水量平均值 3.45

亿 m³/年，壶流河 1.36 亿 m³/年，两河合计 4.81 亿 m³/年。地下水资源总储量 5612 万 m³/年，可开采量 2605 万 m³/年，开采利用量 1731 万 m³/年。总补给量 6163 万 m³/年。全县有 1 公里以上干、支、斗季节河沟 415 条，其中洋河北 219 条，南 196 条。较大的单独入河支沟 119 条，其中洋河北 80 条，南 39 条。具有泉溪基流的河沟 173 条，基流量总计 610.5 m³/秒。

6.1.4 土壤植被

怀安县土壤类型为暗栗钙土，土层厚度较大，有机质含量较高；北部山区土壤以沙壤土为主，土层较薄，肥力较低。全市土地总面积 5485 万亩，林业用地 3012 万亩，占全市总面积的 55%。全市有林地面积为 927 万亩。按林种分：防护林 697 万亩，占有林地面积 75.2%；用材林 108 万亩，占有林地面积 11.6%；经济林 110 万亩，占有林地面积 11.9%；特用林 12 万亩，占有林地面积 1.3%，大部分为人工林，小部分为天然林。经济林主要有苹果、梨、杏等果品，材林主要有杨树、柳树、榆树等，水土保持林主要有沙棘、柠条、桑树等。此外，药材资源也十分丰富，有三十多种，主要有黄花、山大黄、柴胡等。未利用土地以荒草地为主，开发潜力很大。

6.1.5 动植物资源

树种种类：据查现有树木 79 种，分为 25 科，35 属，其中乔木、亚乔木和具有经济价值的树木，由 1949 年前的 27 种增至 62 种，果树由原来 8 类 16 个品种增至 17 类 91 个品种。

灌、草类植物：据调查，分布于境内各林区的野生植物分 74 科、254 属，计 536 种（含药用 176 种，牧草 328 种），其中灌木 32 种，草本植物 504 种。此外，在南山林场还有草蘑及其他蕈类和地衣、苔藓等植物。

动物资源：据查，分布在怀安县境内各林区的野生动物，已知者 51 目 157 科 443 种。哺乳动物为 6 目 12 科 22 种，如沙狐、孢子、野兔等。野禽为 14 目 28 科 44 种，如石鸡、猫头鹰、燕雀、秃鹫等。昆虫已知 16 目 86 科 344 种。其他类为 15 目 31 科 33 种。其中国家一级保护动物有梅花鹿（驯养）、丹顶鹤（驯养）、褐马鸡（驯养）、白天鹅、黑天鹅（过往迁徙）、金雕。怀安县珍稀动物养殖场还养有大量蓝狐、貉子、貂。

6.1.6 重要生态敏感目标调查

根据现场调查，项目所在区域无历史遗产、自然保护区、风景名胜区等分布，而受多年矿山开发及人为扰动影响，周边也无国家及省重点保护珍稀濒危动植物分布。

6.2 农业生态影响调查

本工程不占用耕地和基本农田，无对当地农业生态影响。

经现场调查，验收期间工程建设未发生破坏水利设施，堵塞河流通道的、污染水体等现象，未对农业用水及灌溉造成不良影响。

6.3 生态保护措施调查

6.3.1 现有生态措施调查

本项目在施工期布设排水沟、建挡土墙、种植林草等；运行期规范开采、平台及坡面绿化、道路两侧绿化、采坑监测、种植爬山虎、苜蓿等。闭矿期各阶段提出了各类生态恢复治理措施不在本次验收范围内。

	
排水沟	挡渣坝



图 6.1-3 现有生态措施照片

6.3.2 生态恢复计划

建立矿山生态环境恢复治理的监督管理机制，矿山生产污染得到有效治理，逐步改善矿山生态环境，严格执行矿山生态环境治理工程质量验收标准，实现矿山生态环境恢复治理与矿产资源开发利用的可持续协调发展。

（1）废石堆场治理工程

对废石堆场堆积的废石进行摊铺、碾压，并进行覆土绿化（种植沙打旺、苜蓿等），按每公顷 50kg 的标准播撒。

（2）补植养护

植物种植后，需进行的养护工作，发现有枯萎或生长情形不良者，予以去除，进行补植。

6.4 调查小结与建议

本工程已落实了环境影响评价报告书及其批复文件中所提生态保护与生态恢复措施，工程建设没有对区域生态系统完整性、稳定性及生物多样性、农业生态环境造成影响，水土流失影响得到有效控制。

7 运营期环境污染影响调查

7.1 大气环境影响调查

7.1.1 大气污染源及防治措施调查

（1）凿岩钻孔粉尘

项目钻机采取湿式凿岩作业。根据同类矿区实际应用情况，采用上述粉尘防治措施后，钻孔平台的粉尘浓度仅为无防尘设施的情况下的 10%，大大降低了矿区钻孔粉尘的排放。

采取上述措施后，钻孔粉尘对周边大气环境影响较小，污染防治措施可行。

（2）爆破粉尘

项目爆破前爆堆采取洒水抑尘，且采取塑料水袋和炮泥混合填充炮孔等抑尘措施，其降尘率可达 90%。

水袋填塞炮孔爆破技术，是利用装满清水的塑料袋填塞于炸药前后部，当炸药爆破时，由于水是不可压缩的，因而炸药在爆炸时能更有效的利用其能量，提高爆破效果。水封袋中的水在高温高压下变成水蒸汽和微细水球悬浮在空气中，起着吸附气体和捕捉粉尘的作用，从而达到降低有害气体及粉尘浓度的作用。另外，水封袋中的水在爆炸时还有润湿部分岩体作用，能减少尘埃的飞扬，对改善工作环境起到良好的作用。根据连云港市疾病预防控制中心研究结果（张士军等.水封爆破降低粉尘和有害气体的效果评价[J]，江苏预防医学：2003 年第1 期 47，52），水封爆破时工作面的粉尘浓度比泥封爆破下降 60.9%。另外，水袋填塞炮孔还可以提高炮眼利用率，降低药耗，在国内矿山已经广泛采用。

因此，本项目采取水袋填塞炮孔、炮泥堵孔抑尘措施可行。

（3）运输道路扬尘

自卸汽车在矿山与厂区现有矿石加工厂之间转运石料过程中由于碾压卷带会产生一定量的扬尘。本项目采用洒水车在开采作业场地和运输道路进行洒水降尘，每天向采场作业面、矿山运输道路上洒水数次，以减少汽车运输过程中产生扬尘。该方法简便及防尘效果好，且采取道路两边绿化、运输车苫布遮盖，可有效减小

运输道路颗粒物的无组织排放，抑尘效率 $\geq 66\%$ 。对周围环境产生的影响较小，措施可行。

7.1.2 周界外颗粒物监测

（1）监测布点

上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点。

（2）监测因子

颗粒物。

（3）监测时间和频次

4 次/天，连续监测 2 天。

（4）监测标准

执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中颗粒物无组织监控点限值。

（5）监测结果

周界外颗粒物浓度监测结果见表 7.1-2。

表 7.1-2 周界外颗粒物浓度监测结果

检测项目及日期	检测点位	检测结果					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
总悬浮颗粒物 (mg/m ³) 2022.01.09	下风向 CW01	0.367	0.384	0.400	0.417	0.417	GB 16297-1996 ≤ 1.0
	下风向 CW02	0.417	0.334	0.367	0.384		
	下风向 CW03	0.400	0.350	0.350	0.400		
	上风向 CW04	0.267	0.217	0.233	0.250		
总悬浮颗粒物 (mg/m ³) 2022.01.10	下风向 CW01	0.334	0.400	0.367	0.401	0.417	GB 16297-1996 ≤ 1.0
	下风向 CW02	0.367	0.384	0.350	0.367		
	下风向 CW03	0.350	0.417	0.417	0.384		
	上风向 CW04	0.217	0.267	0.250	0.234		

由监测结果可知，本项目厂界无组织排放的废气中颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中颗粒物无组织监控点限值。

7.1.3 小结

项目实施后，生产采取湿式凿岩；对于采装运输及废石堆存等过程中产生无组织排放粉尘，采用雾炮车进行抑尘；对运输道路采取硬化、洒水、限制车速措施。由本项目的竣工环保竣工监测报告可知，采取上述措施后，验收监测结果可知，在采取上述治理措施后，矿区和废石场周界外颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中颗粒物无组织监控点限值，不会对周围环境空气质量产生明显不利影响。

7.2 水环境影响调查

本项目仅有少量的生活污水产生，根据项目生活污水产生量小、排入防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。该措施比较符合工程实际、便于操作、又可避免对当地水环境的污染，废水污染防治措施可行。

7.3 声环境影响调查

7.3.1 机械设备噪声

项目矿山开采过程中噪声源主要为潜孔钻机、空压机、爆破、挖掘机、运输车辆等运行时产生的机械噪声及空气动力性噪声，噪声源强为 80~90dB（A）。

项目主要噪声源潜孔钻机、空压机、爆破、挖掘机等设备均在露天采场内布设，通过选用低噪音设备、露天采坑隔声，空压机安装消音器降噪，噪声至矿区地表高度后可消减 20dB(A)；通过对自卸汽车、洒水车限速行驶，可有效降低车辆噪声源强，达到减噪目的。

7.3.2 爆破振动控制措施

矿山露天开采期爆破采用中深孔毫秒微差爆破，每3天爆破 1 次，仅昼间爆破，爆破噪声属突发噪声，影响持续时间短，瞬时发生后即消除，距离爆破边界最近的敏感点为 975m 的水濠洼村。项目投产后其采矿爆破均在昼间进行，通过控制一次最大装药量，采取微差爆破技术，最近的居住区水濠洼村振动产生的铅垂 Z 振级为 71.77dB。

根据《城市区域环境振动标准》（GB10070-88），混合区昼间标准值为 75dB，

本项目预测结果，水濠洼村振级为 71.77dB，满足该标准要求。

项目采取的固定时间爆破、通过控制一次最大装药量和采取微差爆破技术，可使敏感点振动影响满足标准要求，振动控制措施可行。采用噪声较小的生产设备，天然山体隔声，合理安排爆破时间，对工作人员进行人工防护；采用道路运输噪声主要采取合理安排运输时间，道路两侧进行绿化，定期进行车辆维护、运输道路限速等。

2022 年 1 月 9 日、10 日，河北拓维检测技术有限公司对矿山周围声环境进行了监测，监测结果见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

检测时间 检测点位	2022.01.09		2022.01.10		执行标准及限值 GB 12348-2008	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东厂界 ZS01	56.3	44.2	55.3	46.2	≤60	≤50
南厂界 ZS02	55.6	45.9	56.2	47.8	≤60	≤50
西厂界 ZS03	55.4	46.0	55.6	45.8	≤60	≤50
北厂界 ZS04	54.9	46.7	55.9	44.7	≤60	≤50

由监测结果可知，检测期间，昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

7.4 固体废物环境影响调查

经调查，项目产生的危险废物主要为废润滑油和废液压油、废油桶。

（1）废润滑油和废液压油

潜孔钻机、空压机等机械设备维修过程中会产生废润滑油和废液压油，属于《国家危险废物名录》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，产生量约为 0.4t/a，废物代码为 900-214-08。废润滑油和废液压油收集后采用耐腐蚀容器盛装，在危废间暂存，定期交有资质单位处置。

（2）废油桶

润滑油和液压油使用后会产生废油桶，属于《国家危险废物名录》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，产生量约为 0.04t/a，废物代码为 900-249-08。废油桶

收集后在危废间暂存，定期交有资质单位处置。

项目新建 1 座危险废物贮存间，位于矿区西南侧，面积 10 m²。为防止危险废物在公司危废储存间存储过程中对环境产生污染影响，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求设置了危险废物标识、防渗工程及管理台账等。

本项目涉及的危险废物严格按危险废物的相关管理规范收集、贮存、转运和处置管理，措施总体可行。

8 清洁生产调查

我国2003年1月1日开始实施的《中华人民共和国清洁生产促进法》中把清洁生产定义为：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。

本项目清洁生产水平分析，从生产工艺和装备、资源和能源利用、产品指标、污染物产生、综合利用及环境管理要求等方面进行清洁生产分析。

8.1 生产工艺和装备分析

本项目设备选型按照节能的原则，设计上采用节能、高效、先进的设备，对国家明令禁止的耗能设备不予选用。

8.2 资源和能源利用分析

本项目矿石资源利用率高，能满足建筑、冶金原料工业指标要求。

8.3 产品指标分析

本项目产品主要为建筑用辉绿岩、冶金用辉绿岩，满足冶金工业指标的冶金用辉绿岩矿，全部供给钢铁企业，作为炉料；其余作为建筑用辉绿岩，用于做建筑骨料，各项指标满足行业要求。

8.4 污染物控制水平分析

本项目以尽可能采用能耗物耗小、污染物排放量少的清洁工艺为基本原则。本项目主要为大气污染物的颗粒物，全厂污染物产生与控制主要体现在以下几个方面：

①潜孔钻机采用湿式作业；爆破采用塑料水袋和炮泥混合填

充炮孔的措施；爆堆、二次破碎、铲装采取雾炮进行喷雾抑尘的措施；道路运输采取运输道路硬化、及时清扫路面浮渣、配备洒水车洒水抑尘、道路两侧绿化、运输车苫布遮盖的措施。

②一般固体废物符合：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）。

③项目生产过程中无生产废水外排。

④噪声可达标排放。

项目产生的污染物均可以实现达标排放、合理处置。

8.4 综合利用分析

本项目产生的固体废物主要生活垃圾，因此，不存在废物回收利用。

8.5 环境管理分析

本项目建设符合各项国家法律法规要求，污染物可做到达标排放；生产过程中实施了严格的环境管理制度，所有岗位全部培训上岗，建有完善的岗位操作制度；设有专门的环境管理机构，设有完善的环保措施。

8.6 清洁生产结论

类比国内同类矿山开采项目，本项目工艺装备指标、资源能源利用指标、废物回收利用指标、环境管理指标按要求均能达到清洁生产国内先进水平。

9 总量控制调查

9.1 总量控制指标

根据《怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目环境影响报告书》，本工程总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。

9.2 总量控制调查

根据调查，本工程无 SO₂ 和氮氧化物有组织排放，无需设置废气总量控制指标。

生活污水就地泼洒抑尘，不外排。因此，建议以本评价核算的废水污染物排放量作为废水污染物总量控制目标值，即 COD 0t/a、氨氮 0t/a。

因此，无需设废气和废水总量控制指标，符合河北省环境保护厅下达的总量指标的要求。

10 环境管理及监测计划落实情况调查

10.1 环境管理落实情况调查

10.1.1 环境管理组织机构

施工期的环境管理机构由怀安鑫鑫采石场和施工单位共同组成，运营期怀安鑫鑫采石场总经理负责本工程环境保护管理工作。管理机构设在办公区，各职能负责人参与环境管理工作。

10.1.2 环境管理落实情况

（1）建设期环境管理落实情况

①严格执行“三同时”制度。

②加强对施工单位的管理，要求施工单位在施工前制定管理计划、环保制度和确定采取的措施，使各项作业有计划、有组织的进行。

③对施工单位的施工设备安装除尘、降尘装置，搅拌机前设置沉淀池；专人清扫路面；运输车辆限速行驶，减少扬尘；避免起尘原材料的露天堆放，采用洒水、遮盖等措施防止扬尘等。

④合理安排施工时间，尽可能避免安排高噪声设备夜间同时作业；合理布局施工场地，尽可能远离噪声敏感点一侧；对位置相对固定的机械设备，能设置在棚内的尽量进入操作间。

⑤明确施工区域，对区域外设警示标志，禁止施工人员进入和施工占地，防止生态破坏。

⑥负责施工招标文件、承包合同、施工监理与验收等环保条款的编审。

⑦制定环保工作计划和安排年度环保工作经费，审核环保经费使用情况。

⑧检查环保设施建设进度、质量及设备安装情况，检验环保设施、设备运行和处理效果，处理环保工程施工中的有关问题；监督检查各施工单位及施工过程中环保措施和水土保持的执行情况。

⑨负责处理施工过程中偶发的污染事故和环境纠纷，并及时与当地环保主管部门和林业、水利、农业等其他行业主管部门进行协调。

（2）试生产期间环境管理落实情况

①贯彻执行国家和地方环境保护法律、法规和方针政策。

②严格执行国家、地方和行业环境保护标准要求，加强环境管理，并与环境保护行政主管部门沟通。

③制定环境管理办法与制度。

④落实试生产期各项环保措施，检查施工项目是否按照设计、环评、环保部门的规定，对环保措施全部完工；做好环保设施运行记录，针对出现问题提出完善修改意见。

⑤总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度。

⑥积极配合环保部门的检查、验收。

10.2 环境监测计划落实情况

10.2.1 环评提出的环境监测计划

环境监测按国家和地方环保要求进行，采用相应的标准监测方法，并结合矿山开采和污染物排放特征制定监测方案。监测工作可委托当地有资质相关单位承担。营运期项目各污染源监测因子、监测频率情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 监测计划一览表

污染物	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率
废气	矿区边界污染物浓度	颗粒物	矿区边界外 10m 范围最大点	每年一次
	扬尘在线监测系统，与环保部门联网	颗粒物	露天采场	在线监测
噪声	矿区边界噪声	Leq	矿区边界外 1m 处	每季一次

10.2.2 环境监测计划落实情况

本工程试运行期间对大气环境、周界外颗粒物浓度、地下水环境和四周厂界噪声进行了验收监测。通过结果分析，各项污染物排放均满足相应标准要求。

目前本项目处于试运营阶段，运营期环境保护监测计划尚未正式实施，要求待本项目正式运营后落实环境保护监测计划，并建立环保档案。

10.3 调查小结与建议

通过验收调查发现本工程在施工、试运行阶段对环境保护工作比较重视，管理

机构已建立，环境管理职责明确，环保设施设计、施工文件齐全，运行记录较完善，基本符合环境管理要求。

建议加强运行期环保设施的日常维护和环境监测工作；完善污染物排放口的标识。

11 公众意见调查

11.1 调查目的

为了客观反映工程建设对周边的自然环境和社会环境产生的影响，了解受影响区域公众的意见和要求，并明确工程施工期遗留的环境问题和试生产期存在的环境问题，以便提出解决对策建议。本次验收调查向调查范围内的村民开展公众参与调查。

11.2 调查对象、范围

调查范围以工程的影响区域为主，调查对象为水濠洼村、杨家窑村、第十屯村共 15 位村民代表。

11.3 调查方法、内容

本次公众意见调查采取走访和问卷调查的形式进行，调查内容见表 11.3-1。

表 11.3-1 居民意见调查表

被调查人基本情况	姓 名：_____ 性 别：_____ 住 址：_____ 年 龄： ☐ 18-35 岁 ☐ 36-50 岁 ☐ 50 岁以上 住 址： ☐ 建设项目附近 ☐ 距建设地址较远 ☐ 政府机关及团体 职 业： ☐ 干部 ☐ 工人 ☐ 农民 ☐ 其他 文化程度： ☐ 大学及以上 ☐ 高中及以上 ☐ 初中 ☐ 小学及以下	
项目概况	怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m ³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目，位于本项目位于怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处，中心地理坐标为东经：114°30'43"；北纬：40°38'05" 5 万 m ³ /年，服务年限为 3.5 年。	
阶段	调查内容	您的观点
施 工 期 间	施工机械噪声的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	夜间有无施工现象	☐ 经常 ☐ 偶尔 ☐ 没有
	施工扬尘的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	施工废水的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	施工弃渣和生活垃圾的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
试 生 产 期 间	场地扬尘、运输尘土对您的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	工程对您的生活、生产用水的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	生产噪声对您的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	固体废物堆存对您的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	试生产期间对生态环境的影响	☐ 严重 ☐ 轻微 ☐ 无影响
	生产期对您影响最大的是	☐ 水污染 ☐ 大气污染 ☐ 噪声污染 ☐ 其他
您对该工程的环境保护工作是否满意		☐ 满意 ☐ 不满意
如您对该工程的环境保护工作不满意，请填写原因：		
请填写您对该工程的环境保护工作的建议：		

注：请在您选择的答案后面的括号内画“√”

11.4 调查结果与分析

本次调查共发放个人调查问卷 15 份，收回 15 份所有被调查公众均对本工程环境保护工作表示满意，无公众不满意。被调查的公众希望建设单位加强监管，确保生产过程中的各项污染物达标排放，不对环境产生影响。

11.5 公众参与意见的落实

针对公众提出的意见，要求建设单位在项目实施过程中注意以下几个问题：

（1）严格落实环评提出的各项环保要求，将因项目建设造成的环境影响降到最低。

（2）据调查，当地环保部门并未收到针对本工程的环保投诉，在项目生产过程中，建设单位还应经常深入到当地公众中，了解公众意见及时逐一落实，并向提出意见的公众告知公众处理情况。

11.6 调查小结

公众问卷调查结果表明，公众对沽源富安矿业有限公司秦家营铅锌矿采矿项目技改变更建设项目的环境保护工作表示满意，无公众不满意。

12 调查结论与建议

12.1 工程概况结论

项目名称：怀安鑫鑫采石场年产 5 万 m³ 辉绿岩石料设备改造及环境生态恢复治理项目

建设地点：怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处

建设单位：怀安鑫鑫采石场

建设性质：技改

建设规模及服务年限：根据怀安县鑫鑫采石场 2020 年 8 月编制的《怀安县鑫鑫采石场开发利用方案》，截至 2020 年 3 月 31 日，矿区范围内保有资源储量为(122b) 19.67 万立方米，预可采储量为 16.53 万立方米。按生产能力 5 万立方米/年，计算矿山生产服务年限为 3.5 年。

劳动定员及工作制度：设计矿山采用间断工作制度，年有效工作时间 300 天，日工作班数为 1 班，每班 8 小时。劳动定员 12 人。

验收工况：根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJT394-2007）“4.5 验收调查运行工况要求，4.5.4 对于水利水电项目、输变电工程、油气开发工程（含集输管线）、矿山采选可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。”目前，矿山建设工程均已完成，符合验收工况条件。

12.2 环保措施落实情况调查结论

12.2.1 生态保护措施

本工程已完成的生态保护措施包括：①在排土场下游边坡修筑干砌石挡墙，上游坡面修筑截排水沟；②矿区道路进行了植树种草绿化。

12.2.2 大气污染防治措施

经调查，本项目凿岩工作时采用湿式凿岩钻孔的措施来抑制粉尘产生。对于采装运输及废石堆存等过程中产生无组织排放粉尘，采用雾炮治理措施，雾车喷射的水雾颗粒极为细小，可以进行液雾降尘、分解淡化空气中的颗粒浓度、能有效分解

空气中的污染颗粒物、尘埃等，有效降低粉尘污染；对运输道路采取硬化、洒水、限制车速措施，减少粉尘排放。

经检测，由监测结果可知，本项目厂界无组织排放的废气中颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中颗粒物无组织监控点限值。

12.2.3 水污染防治措施

经调查，矿区设置防渗旱厕，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

12.2.4 噪声污染防治措施

采用噪声较小的生产设备，空压机安装消音器降噪，露天采坑隔声；施工道路运输噪声主要采取合理安排运输时间，车辆限速并定期进行维护，道路两侧进行绿化等。

由监测结果可知，检测期间，昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

12.2.5 固废污染防治措施

经调查，职工生活垃圾年产生量为 1.8t，采区袋装集中收集，定期送环卫部门垃圾集中收集点统一处置；机械检修产生的废机油暂存危废暂存间，交由资质单位处置。建设单位已按照环境影响报告文件及其批复的要求，落实了固废处置措施，不会对周围环境产生不利影响。

12.3 环境影响调查与分析结果

12.3.1 施工期环境影响

项目在施工期间较好地执行了环境影响报告文件及批复的要求，在施工期间采取了各项环保措施，有效地降低了工程建设对所在区域生态、地表水、环境空气、声环境的影响，固体废物也得到有效处置，并在工程监理中对施工期环保行为及措施进行有效监督管理，施工期环保措施落实较好，验收期间未发现施工期遗留的环境问题。

12.3.2 生态环境影响

本工程已落实环境影响评价报告文件及其批复文件中所提生态保护与生态恢复措施，工程建设没有对区域生态系统完整性、稳定性及生物多样性、农业生态环境造成影响，水土流失影响得到有效控制。

12.3.3 环境空气影响

本工程已落实了环境影响评价报告文件及其批复文件中所提环境空气污染防治措施，能够做到达标排放，对周围大气环境质量影响较小。

12.3.4 水环境影响

本工程落实了环境影响评价报告文件及其批复文件中所提水污染防治措施。

12.3.5 声环境影响

（1）监测结果表明：本工程厂界噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

（2）建设单位已按照环境影响报告文件及其批复的要求，落实了噪声污染防治措施，矿山采矿对周边声环境影响不大。

12.3.6 固体废物影响

（1）生活垃圾集中收集，定期送当地环卫部门指定地点统一处理；机械检修产生的废机油暂存危废暂存间，交由资质单位处置。

（2）建设单位已按照环境影响报告文件及其批复的要求，落实了固废污染防治措施，各种固体废物均得到妥善处置，对环境影响小。

12.4 环境管理状况

本工程在施工、试运行阶段对环境保护工作比较重视，管理机构已建立，环境管理职责明确，环保设施设计、施工文件齐全，运行记录较完善，符合环境管理要求。

12.5 公众参与调查

个人问卷调查表明，公众对本工程的环境保护工作表示满意，无公众不满意。

本工程在施工期间和试生产期间，较好的执行了“三同时”制度，未发生环境污染事件和群众举报环境污染情况。

12.6 清洁生产与总量控制

本项目符合当前国家相关产业政策要求。采矿生产工艺成熟可靠，技术装备水平较为先进，并采取了多项节能降耗措施。因此，矿山建设符合清洁生产的要求，清洁生产水平处于国内先进水平。

本工程无需设废气和废水总量控制指标，符合总量控制指标的要求。

12.7 竣工验收结论

本工程在设计、施工和试生产过程中，严格执行“三同时”制度，项目环境影响报告文件及批复文件要求的污染控制措施和生态保护措施得到了已落实，污染防治措施和生态保护措施效果良好，各项污染物满足达标排放和总量控制要求，有效防止和减缓了对环境的不利影响。按照环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该工程具备工程竣工环境保护验收条件，建议对本工程进行竣工环境保护验收。