

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

建设单位：怀安鑫鑫采石场

编制单位：河北拓维检测技术有限公司

2022 年 1 月 21 日

建设单位：怀安鑫鑫采石场

法人代表：王海峰

编制单位：河北拓维检测技术有限公司

法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

审核人：

签发人：

签发日期：

建设单位

电话：13831327092

传真： /

邮编：076150

地址：怀安县第六屯乡杨家窑村西
南 1.3 公里处

编制单位

电话：0311-88868770

传真：0311-88868770

邮编：050000

地址：河北省石家庄市长安区丰
收路 70-1

1、项目概况

怀安鑫鑫采石场成立于2020年06月10日，注册地位于河北省张家口市怀安县柴沟堡镇东安新家园101室，法人代表为王海峰。经营范围包括建筑装饰用石开采、砂石料加工销售。怀安鑫鑫采石场于2021年8月投资150万技改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，主要建设内容及规模：矿山开采采用露天开采方式，自上而下台阶式采矿法开采，采矿方法为浅孔留矿采矿法。设计生产规模5万m³/年，服务年限为3.5年。

怀安鑫鑫采石场于2020年8月委托张家口众杰科技有限公司编制《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，并于2021年8月18日获得张家口市行政审批局批复（张行审字[2021]248）。

2022年1月，怀安鑫鑫采石场参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时怀安鑫鑫采石场委托河北拓维检测技术有限公司于2022年1月9日、10日进行了竣工验收检测并出具检测报告。

2、 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行);
- (2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号);
- (3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);
- (4)《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)的通知》(河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727 号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014);
- (2)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
- (3)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);
- (4)《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008);
- (5)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);
- (6)《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007);
- (7)《工矿和工程建设区水土保持技术规范》(DB(A)/14-274-91);
- (8)《土地复垦技术标准(试行)》(2009 年 8 月);
- (9)《矿山生态环境保护与恢复治理方案》(HJ652-2013)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

- (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)。

2.4 其他相关文件

- (1)怀安鑫鑫采石场提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

本项目位于怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处，厂区中心地理坐标：东经 114°25'33"，北纬 40°01'30"。距离该项目最近的环境敏感点为西南侧 1180m 处的水濠洼村。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附 2。

3.1.2 项目平面布置

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。

厂区详细平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

本项目矿山开采采用露天开采方式，采矿方法为自上而下台阶式采矿法开采。设计生产规模 5 万 m³/年，服务年限为 3.5 年。项目工程组成一览表见表 3.2-1。

表3.2-1 项目工程组成一览表

项 目			内 容
项目名称			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
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	露天采矿作业区	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 m ² 。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。
	破碎生产系统	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
	储运工程	道路运输 运输道路，全长2435m，路面宽度4m
	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 露天凿岩采用湿式凿岩抑制粉尘，道路扬尘采用洒水抑尘 废水 生活污水排入防渗旱厕，定期清掏 噪声 定期保养设备，注意设备减振措施 固废 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； 生态 水土流失防治、生态恢复
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

3.3 主要原辅材料及燃料

表3.3-1 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	m ³ /a	2391	自备水井
3	炸药	t/a	20	民爆公司提供

3.4 公用工程

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。

3.5 工艺流程

1.山开采工艺

(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）。

工艺流程及产污节点详见图 3.5-1。

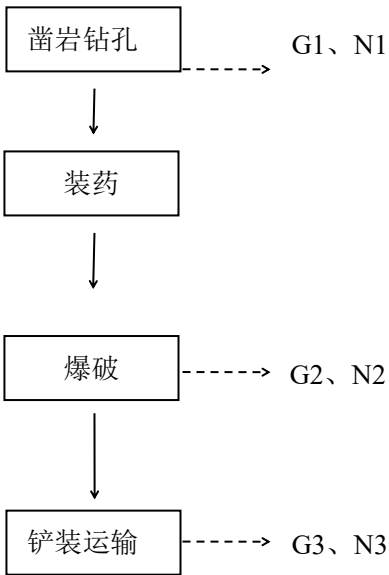


图3.5-1 矿山开采工艺流程及排污节点图

2.矿山生态修复工艺流程

生态修复工艺流程详见图3.5-2。

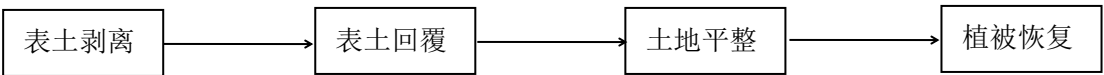


图3.5-2 生态修复工艺流程图

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，保持了土壤结构、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。

3.6 项目变动情况

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。

4、环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

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。

4.1.2 废气

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。

	
雾炮	雾炮洒水车
	
矿区绿化	矿区道路硬化

图 4.1-1 废气处理装置现场照片

4.1.3 噪声

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。

4.1.4 固体废物

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。



图 4.1-2 固体废物防治现场设置照片

4.2 生态环境保护设施

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。



图 4.2-1 施工期、运营期生态治理措施照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环境保护设施投资

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%。

实际环境保护投资见下表 4.3-1 所示：

表 4.3-1 实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废水治理	/
噪声治理	2
废气治理	19

固废治理	7
绿化、生态	25
合计	60

4.3.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境保护“三同时”落实情况

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/m ³	《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	0.192m ³ /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 10m ²)，定期交由有资质单位处置。			《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
				--			落实
	运输车辆		限速行驶	--	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、 菖菹等	基本落 实
----	---	----------

5、环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 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%。

5.1.2 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。

5.1.3 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。

5.1.4 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。

5.1.5 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。

5.1.6 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。

5.1.7 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。

5.2 审批部门审批决定

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 5×10⁴t/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 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。

5.3 审批意见落实情况

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 5×10⁴t/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评评价执行标准的函（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。项目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、总投资及环保投资均与环评内容一致。

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、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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(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。

(6)生态影响保护措施

项目各生态保护治理措施须符合《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环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。

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。

6、验收执行标准

6.1 废气

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 6.1-1 废气排放标准

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。			

6.2 废水

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。

见表 6-2。

6.3 噪声

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

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

污染物	标准值	标准来源
噪声	昼间 60 dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准

6.4 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。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

表 7.1-1 废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
无组织废气	颗粒物	检测 2 天，每天检测 4 次

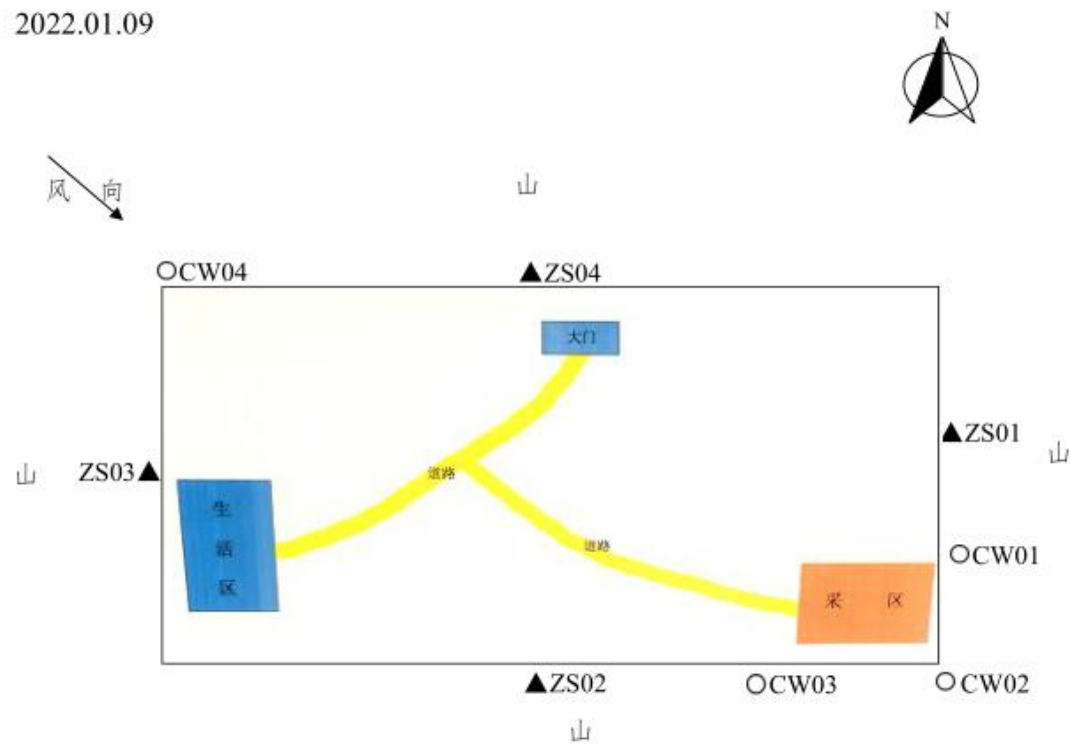
7.1.2 厂界噪声监测

表 7.1-2 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界外 1 米处布设 4 个检测点位	连续等效 A 声级， Leq(A)	检测 2 天，昼夜各检测 1 次

附无组织废气及噪声检测点位示意图：

2022.01.09



注：▲为噪声监测点位 ○为无组织废气监测点位

图 7.1-1 项目检测布点示意图

8、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

表 8.1-1 无组织废气监测分析方法及检测仪器

序号	检测项目	分析及依据	方法检出限 (mg/m ³)	仪器名称及编号
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001	电子天平 GL224I-1SCN JC-30

表 8.1-2 噪声监测分析方法及监测仪器

序号	检测项目	分析及依据	仪器型号
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB 12348-2008)	声级计 AWA5680
			多功能声级计 AWA5688 CY-102
			数字风速表 GM8901 CY-140

8.2 人员能力

检测分析方法均采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证上岗，所有检测仪器经河北中测计量检测有限公司检定合格并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度。

8.3 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

检测期间该项目运行负荷为 80%，满足 75%以上工况要求，各环保设备运行正常，采样严格按照《大气污染物无组织排放监控技术导则》（HJ/T55-2000）中采样位置与采样点位要求进行测定。

8.4 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

声级计测量前后声级校准值为 94dB（A）。

9、验收检测结果

9.1 生产工况

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

9.2 污染物排放检测结果

9.2.1 废气

表 9.2-1 无组织废气检测结果

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		

该企业周边无组织颗粒物最大浓度为：0.417mg/m³，符合《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限值。

9.2.2 噪声

表 9.2-2 厂界噪声检测结果

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

经检测，该企业东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 54.9-56.3dB（A），夜间噪声值范围为 44.2-47.8dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫实施国家总量控制。

根据国家政策要求，结合项目所在区域环境质量现状和建设项目污染物排放特征，建议本项目总量控制指标为 SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

10、验收监测结论

(1) 废气

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，该企业周边无组织颗粒物最大浓度为： $0.417\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《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限值。

(2) 厂界噪声

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，该企业东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 54.9-56.3dB（A），夜间噪声值范围为 44.2-47.8dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求。

(4) 固体废物

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。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：怀安鑫鑫采石场

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		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				项目代码		2105-130728-89-02-116339		建设地点		怀安县第六屯乡杨家窑村西南 1.3 公里处			
	行业分类(分类管理名录)		八、非金属矿采选业 -12 石棉及其他非金属矿开采				建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造							
	设计生产能力		矿山开采采用露天开采方式，采矿方法为自上而下台阶式采矿法开采。设计生产规模 5 万 m³/年，服务年限为 3.5 年。				实际生产能力		矿山开采采用露天开采方式，采矿方法为自上而下台阶式采矿法开采。设计生产规模 5 万 m³/年，服务年限为 3.5 年。		环评单位		张家口众杰科技有限公司			
	环评文件审批机关		张家口市行政审批局				审批文号		张行审字[2021]248 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2021 年 9 月				竣工日期		2021 年 12 月		排污许可证申领时间		2021 年 8 月 12 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		91130728MA0F2LG43F001U			
	验收单位		怀安鑫鑫采石场				环保设施监测单位		河北拓维检测技术有限公司		验收监测时工况		80%			
	投资总概算（万元）		150				环保投资总概算(万元)		90		所占比例（%）		66.7			
	实际总投资（万元）		120				实际环保投资（万元）		60		所占比例(%)		50			
	废水治理（万元）		/		废气治理(万元)		19		噪声治理(万元)		2		固体废物治理（万元）		/	
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		2400 小时			
	运营单位		怀安鑫鑫采石场				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91130728MA0F2LG43F		验收时间		2022 年 1 月	

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)
	排气量			0	0			0			0			
	颗粒物			0	0			0			0			
	排水量			0	0			0			0			
	COD			0	0			0			0			
	氨氮			0	0			0			0			
	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；

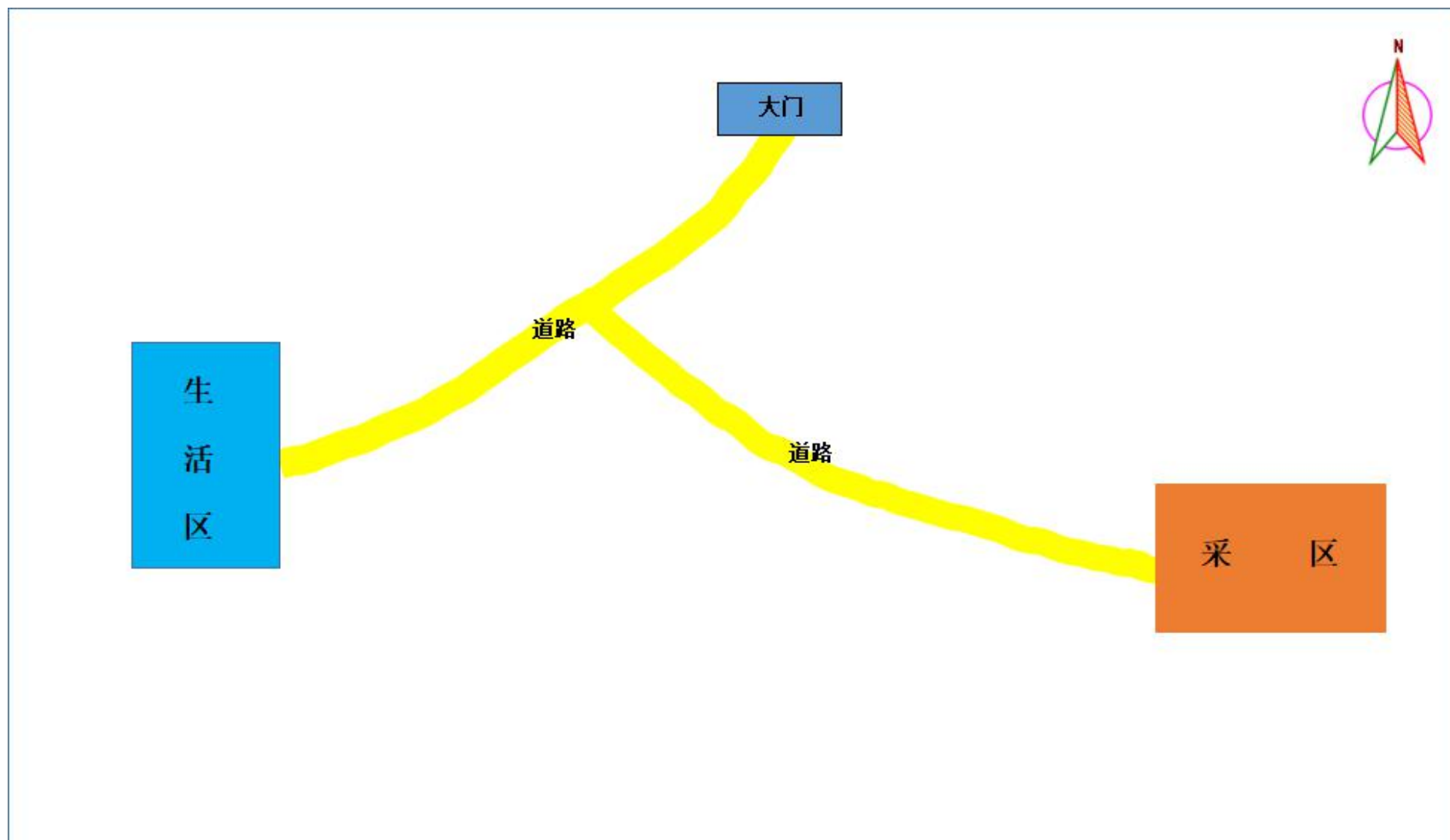
水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图3 项目平面布置图

