

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：年开采 5 万吨白云岩扩建项目一期工程

委托单位：凤城市中威矿业有限责任公司

编制单位：丹东市精益理化测试有限责任公司

2026 年 5 月

建设单位法人代表：李庆明

编制单位法人代表：刘宏展

项目负责人：李庆明

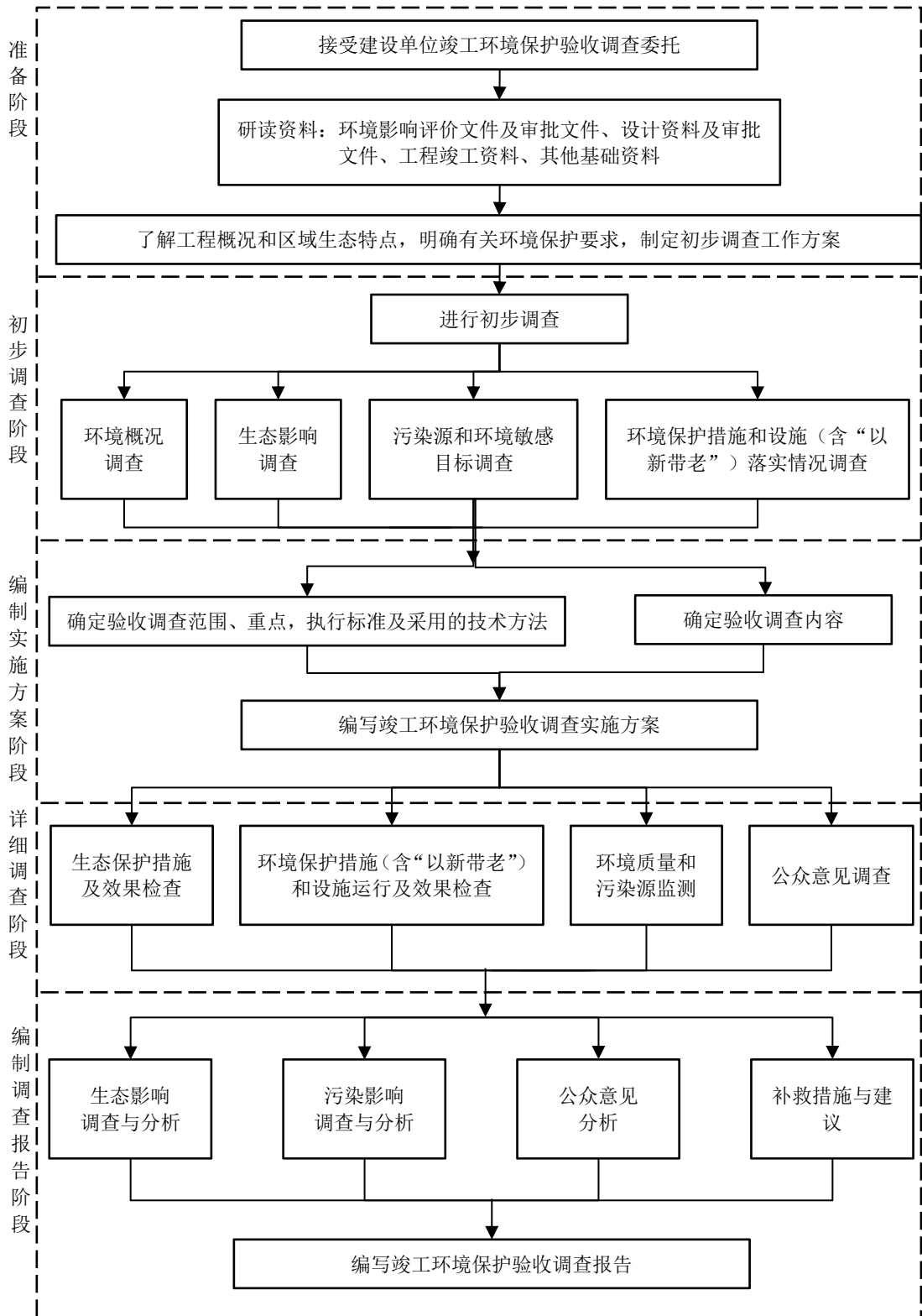
建设单位：凤城市中威矿业有限责任公司

电 话：18804152383

传 真：

邮 编：

地 址：辽宁省丹东市凤城市刘家河镇秋木庄村



验收调查工作程序图

表 1 项目总体情况

建设项目名称	年开采 5 万吨白云岩扩建项目一期工程				
建设单位	凤城市中威矿业有限责任公司				
法人代表	李庆明	联系人	李庆明		
通讯地址	辽宁省丹东市凤城市刘家河镇秋木庄村				
联系电话	18804152383	传真	/	邮编	118100
建设地点	辽宁省丹东市凤城市刘家河镇秋木庄村				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技 改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代 码	土砂石开采 101		
环境影响报告表名称	年开采 5 万吨白云岩扩建项目				
环境影响评价单位	丹东轻化工研究院有限责任公司				
初步设计单位					
环境影响评价 审批部门	丹东市生态环境局	文号	丹环审(2021)53 号	时间	2021 年 11 月 9 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环保设施设计单位	凤城市中威矿业有限责任公司				
环保设施施工单位	凤城市中威矿业有限责任公司				
环保设施监测单位	丹东精益理化测试有限公司				
投资总概算(万元)	288	环保投资	165	实际环保投资 占总投资比例	57.3%
实际总投资(万元)	240	环保投资	60		26.3%
设计生产能力	5 万吨/a	建设项目开工日期	2022 年 3 月 31 日		
实际生产能力	5 万吨/a	投入试运行日期	2026 年 4 月 1 日		
项目建 设过程 简述	<p>年开采 5 万吨白云岩扩建项目位于辽宁省凤城市鸡冠山镇秋木庄村，中心位置坐标（123° 58' 24.924" E，40° 37' 2.424" N）。</p> <p>本项目矿区成立于 2003 年 8 月，采矿权原属于刘家河镇集体。2005 年 12 月刘家河镇政府决定将采矿权转让给梁卫东经营，变更为私营企业，并起名为丹东天赐实业有限公司。该矿改制后，建设单位于 2008 年 9 月委托丹东市环境科学研究院编制了《凤城市刘家河镇白云岩矿建设项目环境影响报告表》，并于 2008 年 9 月取得凤城市环境保护局审批同意意见函。矿山自被开采以来，运营时断时续，2017 年 9 月，该矿法人梁卫东将矿山转让给现法人李庆明经营，</p>				

	<p>李庆明将丹东天赐实业有限公司名称变更为凤城市中威矿业有限责任公司。矿山现有采矿证号为 C2106002011037120108936，采矿权有效期自 2018 年 9 月 25 日至 2022 年 5 月 31 日，开采方式为露天开采，矿区面积 0.057k m²，产品为白云岩，设计生产规模为年产白云岩 3 万吨/年，开采标高为 180m—130m。建设单位于 2019 年 10 月编制了《凤城市刘家河镇白云岩矿建设项目》竣工环境保护验收调查报告，并于同年 11 月完成了自主验收。</p> <p>经过多年开采，矿区内现已形成 2 处露天采坑、1 处废石堆场、1 处矿石堆场和 1 条运输道路等，矿区外西侧现有 1 处办公生活区。本次扩建环评时间为 2021 年 10 月，同年 11 月 19 日取得丹东市生态环境局批复，文号为丹环审〔2021〕53 号。本次扩建主要内容为先露天地下联合开采方式对矿区内 1 条白云岩矿体进行开采，开采白云岩产能由现有的 3 万 t/a 提升至 5 万 t/a，矿区范围及开采标高不变，开采标高仍为 180m—130m。取得批复后，建设单位于 2022 年 4 月开工建设一期工程，2026 年 3 月扩建项目一期工程竣工，2026 年 4 月一期工程开始调试并随后开展环保验收工作。</p>
验收依据	<p>法律法规</p> <p>a. 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，中华人民共和国主席令第九号。</p> <p>b. 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》，中华人民共和国主席令第二十四号。</p> <p>c. 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修正）》，中华人民共和国主席令第三十一号。</p> <p>d. 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修正）》，中华人民共和国主席令第七十号。</p> <p>e. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修正）》，中华人民共和国主席令第四十三号。</p> <p>f. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2022 年修正）》，中华人民共和国主席令第一〇四号。</p>

	<p>g. 《建设项目环境保护管理条例》，国务院〔1998〕第 253 号令。及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国令第 682 号。</p> <p>h. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号。</p> <p>i. 《辽宁省环境保护条例》，辽宁省人民代表大会常务委员会公告（第 79 号）。</p> <p>j. 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》，辽环发〔2018〕9 号。</p>
	<p>环评及批复</p> <p>1. 《凤城市中威矿业有限责任公司年开采 5 万吨白云岩扩建项目环境影响报告表》，丹东轻化工研究院有限责任公司，2020 年 11 月；</p> <p>2. 《关于对〈凤城市中威矿业有限责任公司年开采 5 万吨白云岩扩建项目环境影响报告表〉的批复》丹环审〔2021〕53 号，2020 年 11 月 19 日。</p>
	<p>其他技术文件</p> <p>1. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）。</p>

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>《凤城市中威矿业有限责任公司年开采 5 万吨白云岩扩建项目项目环境影响报告表》及《关于对〈凤城市中威矿业有限责任公司年开采 5 万吨白云岩扩建项目项目环境影响报告表〉的批复》中露天开采一期工程涉及的生产内容、环境保护设施及其他环境保护相关内容进行验收调查。</p>
<p>调查因子</p>	<p>1 项目污染物达标排放 1.1 大气污染物；1.2 噪声；1.3 固体废物；1.4 污水。</p> <p>2 主要污染防治措施 2.1 粉尘；2.2 噪声；2.3 固体废物；2.4 污水；</p> <p>3 环境影响 3.1 环境空气影响；3.2 声环境；3.3 生态环境；3.4 水环境。</p> <p>4 生态影响 4.1 本项目造成的生态影响；4.2 复垦后现状调查。</p>
<p>环境敏感目标</p>	<p>西北侧 210 米四道河居民。 西侧 180 米金家河。</p>
<p>调查重点</p>	<p>1 建设项目主体内容及环保设施是否与环评一致； 2 项目污染物是否达标排放； 3 主要生产工艺及排污节点是否与环评一致； 4 生态保护措施落实情况； 5 是否落实环评结论与建议； 6 是否落实环评批复的内容。</p>

表 4 工程概况

项目名称	凤城市中威矿业有限责任公司年开采 5 万吨白云岩扩建项目			
项目地理位置	凤城市刘家河镇秋木庄村，详见附件 1。			
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>主要工程组成：</p> <p>经过多年开采，矿区内现已形成 2 处露天采坑、1 处废石堆场、1 处矿石堆场和 1 条运输道路等，矿区外西侧现有 1 处办公生活区。本次扩建，建设单位采用先露天后地下联合开采方式对矿区内 1 条白云岩矿体进行开采，开采白云岩产能由现有的 3 万 t/a 提升至 5 万 t/a，产能提升主要靠提高人力和物力来实现，矿区范围及开采标高不变，矿区面积仍为 0.057km²，由 4 个拐点确定，开采标高仍为 180m—130m。露天开采设计利用储量 68.857 万 t，地下开采设计利用储量 40.525 万 t，合计利用储量 109.382 万 t，开采年限为 21.74 年。本项目露天开采一期项目主要工程组成见表 4-1。</p>				
表 4-1 主要工程组成				
工程类别	工程名称	项目概况		验收落实情况
		工程内容	工程规模	
主体工程	第一阶段露天开采工程	开采范围	将现有 2 座上坑口面积分别为 1.43hm ² 、0.19hm ² 采坑扩成 1 座上口面积为 2.1hm ² 采坑采坑终了上口尺寸长 150m，宽 140m 采坑终了下口尺寸长 144m，宽 138m 开采标高 180m~160m	开采范围、开采标高均与环评一致，符合验收要求
		储量	68.857 万 t 白云岩	
		开采规模	5 万 t/a 白云岩	
		开拓方式	公路开拓	
		采矿方法	自上而下水平分层开采	
		开采时段	第一阶段，服务年限 13.63 年	
	第二阶段地下开采工程	开采崩落角	上盘 $\alpha=65^\circ$ ，下盘 $\beta=65^\circ$ ，端部 $=70^\circ$ ，第四系残、坡积层移动角为 45°	未建设
		开采标高	145m~130m	
		开采储量	40.525 万吨白云岩	
		开采规模	5 万 t/a 白云岩	
		开拓方式	平硐开拓	
采矿方法	采用平硐开拓（布置 130m 中段开拓巷道）与露天开采间距保留了 15m 保安			

		矿柱（顶柱），（对顶板不稳、构造较发育地段应进行锚杆、钢网护顶处理）。采矿方法采用房柱法。	
	开采时段	第二阶段，服务年限 8.11 年	
	主平硐口	中心坐标为： X=4498340,Y=41581940,Z=130，该平硐担负坑内矿石提升运输任务，也是进风和供气、供电、供排水管道的主要通道。	
	回风平硐口	中心坐标为： X=4498244,Y=41581952,Z=150，该水平担负矿井排风，是矿井第二安全出口。	
	配电室	位于矿区西北部，占地面积约 20m ²	
储运工程	矿石堆场	矿区设 1 处矿石堆场，位于矿区内西侧，占地面积约 5000m ² ，可容纳 1 万 m ³ 的矿石产量。	往期已验收
	废石堆场	矿区设 1 处废石堆场，位于矿区西南部，占地约 10000 m ² ，最大堆高 8m，该堆场目前最大可容纳 8 万 m ³ 的废石量。	往期已验收
	表土场	位于矿区西侧矿石堆场附近，占地面积为 1000m ² ，四周采用毛石垒墙以防止土壤流失，最大堆放量 4500m ³	按要求落实
	运输道路	矿、废石内外运输均采用运输车运输，矿区内运输道路长约 500m，宽 6—10m，占地面积约为 3000m ² 。 地下开采，阶段平巷的布置采用下盘沿脉与穿脉巷道构成运输系统	按要求落实 未建设
公用工程	给水	生活用水取自井水，露天开采生产用水取自淋滤水和矿区内井水，地下开采生产用水取自矿井涌水和淋滤水。	与环评一致
	排水	废石堆场淋滤水经沉淀池处理后用于湿式凿岩和洒水抑尘，矿井涌水泵入沉淀池后用于湿式凿岩与洒水抑尘，生活污水进旱厕后用于农肥。	与环评一致
	供电	由当地电网供给。	与环评一致
	供暖	采用电取暖。	与环评一致
环保工程	粉尘防治措施	采用湿法凿岩和洒水抑尘处理措施，	/
	废水防治措施	废石堆场产生的淋滤水进拟建的地表沉淀池后回用于湿式凿岩和洒水抑尘，地下开采过程矿井涌水泵入现有地表沉淀池后回用于湿式凿岩和洒水抑尘，生活污水进旱厕后用于农肥。	按要求落实地表沉淀池，容积 200m ³ ；生活污水进入化粪池，符合验收要求
	噪声防治措施	采用隔声、基础减振等防噪措施	与环评一致

固体废物防治措施	开采过程产生的废石堆存于废石堆场后外售。露天开采剥离的表土堆存于表土场后及时用于土地复垦。沉淀池沉渣干化后堆存于废石堆场。危险废物暂存至矿区拟建的危废暂存库中，定期交由资质单位处置。生活垃圾集中收集至村内垃圾点，统一处理。	按要求建设表土场、废线废物贮存库，符合验收要求
生态恢复措施	贯彻“边开采、边恢复”的原则，根据土地复垦方案，采取相应措施恢复	已落实当前阶段要求

主要生产设备：

主要生产设备见表 4-2。

表 4-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	利旧情况	备注
1	移动式柴油空压机	10m ³	2 台	新购	用于第一开采阶段，已落实
2	潜孔钻机	CLQ-80A 型	2 台	新购	
3	HITACHI 挖掘机	ZAXIS240	2 台	利旧	
4	主扇	K40—4No13	1 台	新购	用于第二开采阶段，尚未落实
5	局扇	JK58	1 台	新购	
6	空压机	LG-10/7G	1 台	新购	
7	水泵	最大流量 0.5m ³ /h	2 台	新购	
8	凿岩机	7655	10 台	新购 5 台， 利旧 5 台	两个开采阶段同时使用，已落实
9	凿岩机	YG80	1 台	新购	
10	铲车	ZL50	1 台	利旧	
11	汽车	10m ³ 自卸	2 台	利旧	
12	洒水抑尘装置	/	1 台	利旧	

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

截至验收期间，项目较环评无明显变更，无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中不得验收的 9 种情况。

生产工艺流程

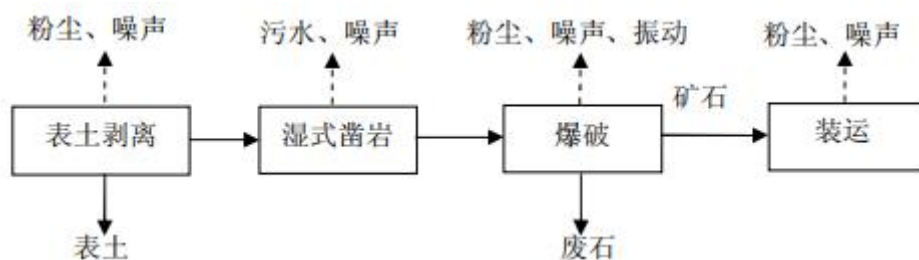


图 4-1 露天开采采矿工艺流程图及产污节点示意图

露天开采工艺流程简述：

(1) 剥离覆土

扩建露天采坑会剥离表土，剥离厚度 0.3m，剥离的表土运至表土场堆存后及时用于土地复垦工作。

(2) 湿式凿岩

凿岩钻孔设备选用凿岩机，配套供风选用空压机，采用湿式凿岩法凿岩。湿式凿岩法，除尘效果较好且符合清洁生产源头控制污染物要求。

(3) 爆破

矿石开采，根据采矿需要进行定量爆破，项目爆破由民爆公司负责，民爆公司是相关认证单位，设备先进，通过精确计算炸药量采用电子雷管达到爆破最佳效率来控制粉尘产生，属于国内先进的无尘降噪爆破技术。因此，项目具有较完善的爆破控尘降噪技术，属于较清洁生产的工艺。

(4) 铲装与外运

矿石采用铲车直接装车外运，废石暂存于废石堆场后外售，该过程有粉尘和噪声产生。项目运输包括在矿区内和矿区外；矿区内运输配备有相应的洒水车；矿区外依次经地段公路运输、省级公路外运，省级公路为柏油路面，产生扬尘量较少，属于符合清洁生产要求的方式。

工程占地及平面布置

根据《凤城市中威矿业有限责任公司矿产资源开发利用方案(2018年本)》，本项目主要工程布置情况如下所述：

(1) 本项目矿山地面工程布置

露天采坑：位于矿区内中部，露天采坑上口终了尺寸长 150m，宽 140m；

主平硐口：位于矿区内西北侧；

回风平硐口：位于矿区内西侧；

废石堆场：位于矿区内西南侧，露天采坑南侧；

矿石堆场：位于矿区内西侧；

表土场：位于矿区内西侧；

沉淀水池：位于矿区西侧，废石堆场附近；

办公生活区：位于矿区外西北部；

废机油暂存库：位于矿区外，办公生活区旁。

项目扩建后平面布置改变，现有 2 处露天采坑改变为 1 个露天采坑，并新建地下井巷、主平硐口和回风平硐口，新建沉淀水池和废机油暂存库。扩建项目平面布置及矿区范围图见附图 4。

(2) 开采范围

扩建项目划定的矿区总面积 0.057km²，矿区范围由 4 个拐点组成，开采深度为：180m~130m，拐点坐标见下表。

表 3-4 拐点坐标（西安 80 坐标系）

拐点 编号	1980 西安坐标系			矿区面积
	X	Y	开采标高	km ²
1	4498390.147	41581796.127	180~130m	0.057
2	4498390.147	41582048.129		
3	4498164.145	41582048.131		
4	4498164.145	41581796.129		

工程环境保护投资明细

表 4-4 环保投资明细

序号	环保设施名称		数量	投资（万元）
				建设费
1	大气污染防治措施	洒水设备	1 辆	2
		防风抑尘网	/	1
2	污水防治措施	地面沉淀池容积 200m ³	1 座	5
		旱厕	1 座	0.5
3	噪声防治措施	隔声、消声、减振	/	0.5
4	固体废物防治措施	危险废物暂存库，面积 20m ²	1 座	0.5
5	垃圾桶	多个垃圾桶用于收集生活垃圾	/	0.5
6	生态恢复措施	边坡治理、绿化、植树、土地复垦	/	50
合计			/	60

主要生态影响及环境保护措施：

项目所在地属于温带针阔混交林和暖温带落叶阔叶林，界于华北和长白山植物区系的过渡地带，根据植被区划，矿区属于辽东山地植被。矿区周围植被主要有柞树及小灌木等。

开采时将清除采矿区植被，采矿过程中每年产生的废石堆放占用土地。项目的开发将使采矿区的原自然生态系统功能削弱，蓄水保土功能减弱，其产生的生态影响是长期、不可逆的，影响持续时间较长。土壤植被的破坏，可能导致资源损失和水土流失。

目前复垦区域主要集中在原项目使用的矿坑南侧废弃渣台，复垦面积约为 9200 m²，共客土不小于 3000m³，根据当地自然条件选择刺槐树苗为主要复垦植物，截至当下已成活刺槐树苗（1 年生）约 2600 棵。

主要污染物排放及治理措施：

1.大气污染物治理措施

露天采坑作业面大气污染物分别来自凿岩钻孔产生的粉尘和爆破产生的粉尘，均属于无组织排放源。治理措施如下：

（1）凿岩钻孔采用中心供水式的湿式凿岩，将压力水通过钻机中心水针经钎杆由钎头孔喷出，冲洗眼底，湿润岩粉，以避免凿岩过程产生大量粉尘，同时

采用锋利的一字型钎头和柱齿钎头，并尽量打深孔，以减少粉尘产生量。

(2) 采用湿式凿岩的同时亦进行洒水处理，以降低无组织粉尘排放。对于装卸作业时的粉尘，采用洒水抑尘措施，采场配活动软管喷洒装置对矿堆进行喷雾洒水。

(3) 对于爆破过程产生粉尘，在爆破时采用装水喷雾器和爆破波自动水幕等方法进行防尘，也可采用装水塑料代替一部分炮泥装入炮眼的水封爆破，爆破时，水袋破裂形成细小水雾，以达到防止粉尘飞扬的目的。同时对爆堆和装卸作业点要经常进行洒水。爆破过程产生的含 NO_x、CO 等有害气体的爆破炮烟，污染物在空气中不断扩散，其浓度不断降低。

(4) 废石场、表土场和矿石堆场为无组织排放面源，矿石、废石和表土在装车、卸车过程中产生粉尘，在矿石用铲车装入汽车准备外运时也产生一定量粉尘。

矿石、废石和表土铲装、卸车过程中产生的扬尘采取洒水抑尘措施；在矿石装卸过程中应尽量降低矿石落料的高差，以减少粉尘飞扬，减少矿石运转过程中粉尘的产生。采用洒水抑尘装置对矿石堆场、表土场和废石堆场等采取洒水抑尘、防风抑尘网等抑尘措施，从而减少废石堆场、表土场和矿石堆场、装卸车过程中产生的无组织排放粉尘量。

(5) 矿区矿石运输过程中产生道路扬尘、汽车尾气等污染物。矿区对道路扬尘的防治措施主要是限制行驶速度（15km/h），加盖苫布，道路扬尘量可减少85%~95%。对汽车尾气中污染物的控制措施主要是提高汽车发动机的环保水平和尾气净化装置的净化效率，使汽车尾气的排放符合《汽车排放污染物限值及测试方法》（GB14761-1999）的要求。

2. 废水治理措施

(1) 项目淋滤水主要来自废石堆场，废石堆场面积约 10000 平方米，产生淋滤水平均量约 7260.5m³/a，建设单位开挖排水沟收集淋滤水，淋滤水排入沉淀池沉淀澄清后不外排。



沉淀池

(2) 产生的生活污水收集至旱厕后定期清掏用作农肥。

3.噪声防治措施

根据高噪声源的分布和噪声传播途径、声敏感保护目标和防护距离要求，合理布局；选择低噪声设备，降低声源噪声强度；生产设备注意润滑与保养；高噪声设备采用减振措施；爆破定时进行。

4.固体废物防治措施

(1) 建设单位已于矿区内设置危险废物暂存库，并配置专用防腐桶，用于废机油的矿区内暂存。

(2) 项目产生的固体废物主要为矿山剥离过程中产生的废石、表土和生活垃圾，均为一般工业固体废物。

废石产生后，运至矿区内西南部废石堆场堆放，占地面积约 10000 m²最大堆高 8m；开采过程产生表土，产生后送至矿区内西侧矿石堆场附近，占地面积约 1000 m²，四周采用毛石垒墙以防止土壤流失；生活垃圾经收集后，定期运至村内指定垃圾堆放处。



废石堆场边坡



废石堆场

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

本项目符合国家产业政策要求；符合《辽宁省矿产资源总体规划（2016-2020年）》和规划环境影响报告书及审查意见要求，符合《丹东市矿产资源总体规划》（2016—2020年）要求；项目符合《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于深入贯彻落实新发展理念全面实施非煤矿山综合治理的意见》要求；项目符合“三线一单”要求；满足《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》要求；本项目采取相应的生态恢复措施后，生态环境将得到有效恢复，达到生态可接受的程度；本项目施工期、运营期和服务期满后采取的各项环保措施行之有效，排放的污染物能够实现稳定达标排放，不会降低当地环境质量；环境风险可以接受。因而，经环境影响评价综合论证认为：本项目从环境影响角度考虑，建设可行。

丹东市生态环境局

丹环审〔2021〕53号

关于凤城市中威矿业有限责任公司年开采5万吨白云岩扩建项目环境影响报告表的批复

凤城市中威矿业有限责任公司：

你公司报送的《凤城市中威矿业有限责任公司年开采5万吨白云岩扩建项目环境影响报告表》已收悉。经研究，批复如下。

一、本项目位于凤城市四门子镇秋木庄村，为扩建项目，矿区面积为0.057平方千米，开采标高180米~130米，开采矿种为白云岩。开采方式为先露天后地下联合开采，设计开采规模由3万吨/年提升至5万吨/年，服务年限21.74年。项目总投资为

288 万元，其中环保投资为 165 万元。

丹东市自然资源局以丹自然资源储备字〔2019〕001 号对项目资源储量核实报告进行备案。丹东市自然资源事务服务中心对项目出具了《凤城市中威矿业有限责任公司（冶金溶剂用白云岩矿）矿产资源开发利用方案》（丹自然开发审字〔2010〕02 号）。该工程符合国家及地方产业政策、《辽宁省矿产资源总体规划》（2016—2020 年）《丹东市矿产资源总体规划》（2016-2020 年）、《辽宁省矿产资源总体规划（2016-2020）环境影响报告书》及其审查意见。在全面落实报告表提出的各项生态环境保护措施前提下，我局原则同意批准该报告表。

二、工程建设及运营管理中，应落实绿色矿山有关要求和报告表相关措施，并重点做好以下工作。

（一）生态保护措施。本项目建设应满足生态红线等相关要求，严格落实各项生态保护和恢复措施，要分年、逐项按照生态恢复治理工程的内容对废弃废土石堆场、废弃办公区及矿区外的露天采坑矿等进行生态恢复治理，并作为项目环保验收内容。按照“边开采、边治理、边恢复”的原则，严格控制施工、开采范围，尽量减少对项目周边的生态破坏。在项目运行过程中，一旦出现生态恢复措施不到位情况，应立即停产整改，整改合格后，方可恢复生产。

(二) 大气污染防治措施。采矿作业采用湿式凿岩、洒水等方式控制粉尘；加强对废石临时堆场、运输车辆管理，减少粉尘无组织排放。本项目不得建设、使用燃煤设施。

(三) 节水与水污染防治措施。废石堆场淋滤水、矿井涌水经收集、沉淀后回用于湿法作业与洒水抑尘。生活污水排至防渗旱厕后，定期清掏作农肥。

(四) 控制噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备、合理布局，采用隔音、消音、减震等措施，确保项厂界噪声达标。

(五) 固体废物防治。废石、沉淀池沉渣集中堆存外售。废机油等危险废物暂存于规范的危险废物暂存间，定期交有资质单位转移处置。

三、你公司应在项目设计、建设和运营过程中对矿区范围、建设设施和生产经营活动范围进行准确核定。如在本项目建设和生产过程中，确因环境问题出现信访投诉，你要积极配合地方政府予以妥善解决。

四、本项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后应依法开展竣工环境保护验收。

五、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当

重新报批该项目的环境影响报告表。自批复之日起，如超过5年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

六、请丹东市生态环境局凤城分局负责本项目施工期及生产期间的环境保护监督管理工作。



抄送：丹东市生态环境保护综合行政执法队，凤城分局

丹东市生态环境局办公室

2021年11月19日印发

表 6 环境保护措施执行情况

阶段 \ 项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运 行 期	生态影响	1.做好地质灾害预防措施、含水层保护措施、地形地貌景观保护措施、土地复垦预防措施。 2.做好滑坡地质灾害治理、地面塌陷（地裂缝）地质灾害治理、回填工程的治理工作。 3. 做好矿区土地复垦工作，复垦责任范围面积为 5.0968hm ² ，实际复垦面积为 4.8420hm ² ，复垦率为 95%，复垦方向为有林地。 4.做好对含水层破坏修复工作，未来采矿活动中要做好地下水的循环利用工作，做到合理利用地下水，降低矿山开采对含水层的影响。 5.废石和矿石规范堆放，严禁占压外围土地；严禁人员进入非采矿林地，减小人类对动植物的影响。 6.运行期间禁止扰动矿区周边基本农田。	1.按照采矿进度落实含水层保护、地貌景观保护及对应的土地复垦措施。 2.对废石堆场采取防护及加固措施。 3.2023 年度矿山地质环境治理恢复工程共治理土地面积 0.3186hm ² （4.78 亩），栽植紫穗槐 3186 株。 4.项目目前进展为地上露天开采阶段，不涉及地下水含水层相关内容。 5.矿石和废石均按照设计区域定点堆放；在矿区内林地设立显著标识禁止入内。 6.运行期无影响周边农田的行为。	本项目已完成当前阶段生态保护措施，生态保护措施符合当前阶段环评及批复要求。
	污染影响	1.大气污染物治理措施 （1）采用水封爆破、湿式凿岩法、洒水抑尘； （2）对各堆场设置防风抑尘网并洒水抑尘； （3）矿石、废石装卸过程中尽量降低物料落料的高差，定期对装卸区洒水抑尘处理； （4）配有专用洒水车，定期对运输道路洒水抑尘处理	（1）采用湿式凿岩降低粉尘； （2）爆破由外协民爆公司统一操作； （3）根据实际情况洒水抑尘。	项目基本落实环评及批复要求，经检测无组织颗粒物符合（GB 16297-1996）限值的要求，项目运行对环境控制质量影响不大。
		2.废水治理措施 凿岩污水、淋滤水及矿井涌水经沉淀池处理后回用于生	（1）生产过程中无污水排放； （2）生活污水来自工人使用的旱	（1）生产、生活均不排放污水； （2）生活污水经旱厕收集处理后用

		产和洒水抑尘；生活污水经旱厕后用作农肥	厕，经化粪池收集后用于附近绿化。	于周边绿化肥料。
		3.噪声防治措施 选择低噪声设备；生产设备要注意润滑与保养；高噪声设备采用减振、隔声措施	经现场检查，噪声源设备及其布置距离厂界较远，噪声经距离衰减后排放。	经检测项目厂界噪声符合（GB 12348-90）I类标准
		4.固体废物防治措施 （1）废石堆场至废石堆场后外售； （2）表土堆存至表土场后及时用于土地复垦工作； （3）沉淀池沉渣堆存于废石堆场； （4）矿区设危险废物暂存间 1 间，废机油暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位统一处理； （5）生活垃圾堆放指定地点，定期清运。	（1）废石存至废石堆场定期出售； （2）表土暂存于表土场，待开采完成闭矿后覆盖表土并进行复垦； （3）沉淀池沉渣定期清理，送至废石堆场； （4）废机油送至危险废物贮存库，定期由有资质单位统一处理； （5）生活垃圾经项目区内收集后，运至村内指定垃圾堆放处；	危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；一般固体废物符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB-18599-2020）中有关规定。
社会影响	—		本项目没有搬迁。 验收监测期间，项目已进入试运行阶段，无因环境问题造成的上访或其他社会影响事项。	暂未发现项目建设及运行造成负面的社会影响。

表 7 环境影响调查

<p>运 行 期</p>	<p>生态影响</p>	<p>项目位于凤城市刘家河镇秋木庄村,采矿区范围内无自然保护区、风景名胜区、重要水源地、基本农田、公益林和其他需要特殊保护的区域,矿界西侧 180m 处为金家河。矿区附近最近居民为四道河居民点,位于矿区西侧,与矿界最近距离 210m。评价范围内无重点保护的单位、珍稀野生动植物资源和公益林,项目矿界外西南侧最近 100m 处临近一块永久基本农田,占地面积约 18 hm²。矿区下游秋木庄村黄玲组有 4 口分散式水源井。</p> <p>项目通过地质修复及植被恢复减小项目对周边生态环境的影响,截至验收监测期间复垦面积约为 0.3186hm²(4.78 亩),栽植紫穗槐 3186 株。复垦区域主要集中在露天采坑 1 北侧,当前生态保护措施已取得初步成效,当前开采阶段的生态保护措施基本得到落实。综上所述项目运行对周围生态环境影响较小。</p>
----------------------	-------------	--

	<p>污染影响</p>	<p>1.项目生产过程中，采用湿式凿岩以降低无组织粉尘排放，并在运输和装卸过程中落实了洒水抑尘措施，基本落实了环评及批复的要求。经监测，厂界无组织颗粒物符合 GB 16297- 1996 的要求。</p> <p>2.淋滤水经收集后通过排水沟汇入沉淀池，主要用于湿式凿岩及开采断面周边的洒水抑尘，淋滤水循环使用，生产污水不排放；生活污水主要产生于项目区内旱厕，用于周边绿化不排放；综上所述，本项目生产及生活污水基本落实了环评及批复要求，巡视现场未见排污口。</p> <p>3.主要声源均设于距厂界较远位置，布局较为合理，工作时间为白天，夜间不生产。经监测，厂界噪声通过距离衰减后符合 GB 12348-90 I类标准。</p> <p>4.废石定期运至废石堆场堆放，表土暂存于矿石堆场西侧，待开采工作完成后用表土覆盖并进行复垦。矿山机械维护过程产生废机油，使用专用容器存放在危险废物贮存库。通过上述措施，本项目固体废物对环境的影响较小。</p>
	<p>社会影响</p>	<p>本项目没有搬迁，项目运行至今，无因环境问题造成的上访或其他社会影响事件。</p>

表 8 环境质量及污染源监测

项目		监测频次	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/L)	
环 境 质 量	地表水	1 天 1 次	上游 500m、 下游 500m 共 2 个监测断面	点位	上游	下游
				pH 值		
				COD		
				溶解氧		
				氨氮		
				BOD		
				高锰酸盐指数		
				总磷		
				硫化物		
				氟化物		
				铜		
				硼		
				铁		
				铅		
				锌		
				砷		
				镉		
				六价铬		
	汞					
	地下水	1 天 1 次	项目区内地下 水井	pH 值		
				氨氮		
				硝酸盐		
				亚硝酸盐		
				挥发酚		
				氰化物		
				砷		
				汞		
				铬		
总硬度						
铅						
氟化物						
镉						
铁						
锰						
溶解性总固体						
耗氧量						
硫酸盐						
氯化物						
色度						