

辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩
矿产资源开发利用方案
审查意见书

2024年3月16日

方案编写单位：辽宁省地质矿产调查院有限责任公司

单位负责人：于成广

方案编制人：吴文骥

编写日期：2024年3月

评审专家：崔权超 王文清 杨占兴

审查日期：2024年3月16日

辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案 审查意见书

根据《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）及《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发〔1999〕98 号）、《矿产资源开发利用方案编写内容要求》、《〈矿产资源开发利用方案〉审查大纲》的要求，专家对《辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案》（以下简称“方案”）进行了审查，意见如下：

一、基本情况

辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩矿区位于西丰县明德乡福寿村下绥河屯北西约 0.5Km 处，行政区划隶属西丰县明德乡管辖。

矿区中心地理坐标：东经：124° 32′ 3.64″，北纬：42° 47′ 37.34″。

行政区划：隶属于西丰县明德乡管辖。

根据自然资源部《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》（自然资规〔2019〕7 号）要求，中央或地方财政出资的勘查项目，不再新设置探矿权。

“辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩”的勘查工作由辽宁省冶金地质四〇五队有限责任公司负责实施。根据关于《辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩勘探报告》矿产资源储量评审备案的复函（西储评备〔2024〕2 号），截止到 2023 年 12 月 31 日，通

过资源量估算，探获矿石资源量（TM+TD）113.6万 m³，其中探明资源量（TM）56.9万 m³，推断资源量（TD）56.7万 m³。探明资源量（TM）占50.1%。矿体的控制程度达到勘探程度，可以作为矿产资源开发利用方案的编制依据。

根据西丰县自然资源局下达的勘查任务书，拟设矿区范围及拐点坐标详见表1。

表1 拟设矿区范围拐点坐标表

拐点编号	平面直角坐标（2000系）	
	X	Y
1	4740948.2290	42379935.8953
2	4741004.1025	42380149.0095
3	4740808.6727	42380209.4804
4	4740652.2992	42380166.1244
5	4740759.1270	42380024.1219
矿区面积：0.0551平方公里		
开采深度：由352.5米至259米		

西丰县自然资源局委托辽宁省地质矿产调查院有限责任公司进行矿产资源开发利用方案编制工作。**方案设计目的：**为矿业权设置及开发利用提供依据。

本次开发利用方案拟设矿区范围与勘查区范围一致，**拟设采矿权信息如下：**

矿山名称：辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩；

开采矿种：建筑用花岗岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：20万立方米/年；

矿区面积：0.0551 平方公里；

开采深度：由+352.5m 至+259m 标高。

拟设矿区范围包含 5 个拐点，矿区范围拐点坐标详见表 2。

表 2 拟设矿区范围拐点坐标表

拐点编号	平面直角坐标（2000 系）	
	X	Y
1	4740948.2290	42379935.8953
2	4741004.1025	42380149.0095
3	4740808.6727	42380209.4804
4	4740652.2992	42380166.1244
5	4740759.1270	42380024.1219
矿区面积：0.0551 平方公里		
开采深度：由 352.5 米至 259 米		

拟设矿区内无各级各类保护区、军事基地、基本农田、生态红线禁止和限制开发区等限制因素。矿山周边 300m 范围内无其他矿山。矿山外围 500m 范围内，无学校、文物古迹等需要保护的對象。

矿区范围内共分布 1 条建筑用花岗岩矿体。本次设计开采对象为矿区范围内的建筑用花岗岩矿体。根据矿体赋存条件及开采技术条件，矿体大面积出露地表，本次开发利用方案设计采用露天开采方式进行开采。露天开采成本较低，经济上较为合理。

由于受矿界限制，导致露天采场边坡下部部分矿体无法采出，导致边坡压矿损失，压矿损失量为 9.52 万 m³，本方案设计利用量为 104.08 万 m³，资源设计利用率为 91.62%。

根据矿山储量规模以及矿山可能达到的开采技术水平，参考

委托方意愿，本次开发利用方案设计矿山生产规模为 20 万 m³/a。矿石回采率 98%。本方案设计矿产品为建筑用花岗岩碎石。

矿山采用间断工作制，年工作日数为 250 天，每日 1 班作业，每班 8 小时。矿山服务年限为 5.1 年（不含基建期）。

根据矿体赋存和地表地形条件，设计采用公路开拓、汽车运输方案。在露天采场边坡上布置螺旋型线路，采场内采用半固定线路。运矿道路采用三级公路，路宽 8m，转弯半径为 15m。

设计采用 30 吨自卸汽车进行运输，2m³挖掘机进行铲装，KQD100 型潜孔钻机（配 CVFY-10/7 型柴油空压机）进行穿孔作业。

采用反铲挖掘机采装采场崩落的矿岩（爆堆），运输设备与挖掘机在同一水平上装车，铲装工作平台最小宽度 30m，爆堆直接可以挖掘。

设计矿山采用自上而下方式进行开采，生产台阶高 10m，并段后台阶高 20m。矿山采用单台阶作业，由高至低逐个台阶开采。爆破后的矿石直接装车运至采场南侧工业场地内进行破碎机加工。矿石由粗碎机（鄂式破碎机）进行初步破碎，然后产成的粗料由胶带输送机输送至细碎机（反击式破碎机）进行进一步破碎，细碎后的石料进振动筛筛分出石料。

矿山剥离物主要为地表风化层及表土，按照自然资源部《关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57 号）文件，对于矿山开采产生的剥离物，优先恢复治理等综合利用，仍有剩余的剥离物，由所在地的自然资源主管部门报县级以上地方

人民政府组织纳入公共资源交易平台处置。矿石剥离的岩土量较少，临时堆放在工业场地，用于矿山修路、道路车档、护坡及整平场地等综合使用。若有剩余由所在地的自然资源主管部门报县级以上地方人民政府组织纳入公共资源交易平台处置，定期进行处置，堆存一定量就拉走，不进行永久堆存。

设计矿山定员 31 人。其中，直接生产人员 26 人，管理技术人员 5 人，采矿生产人员劳动生产率 $7692\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，矿山全员劳动生产率 $6452\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 。

估算矿山建设投资 744.5 万元，其中设备投资 681.5 万元；基建工程投资 18.0 万元；房屋建筑投资 30 万元；其他投资 15 万元。

露天开采的单位生产成本为 $20.4\text{元}/\text{m}^3$ ，矿山生产规模为 $20\text{万 m}^3/\text{a}$ ，矿山年生产总成本为 408 万元。

本矿山建筑用花岗岩碎石价格按照 $45\text{元}/\text{m}^3$ 进行估算，年销售收入 900 万元，年税后利润 306.73 万元，投资回收期 2.4 年。

二、审查意见

“辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案”由辽宁省地质矿产调查院有限责任公司组织编制，本次提交的开发利用方案内容全面、清楚，附图和附件齐全。

辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩为新立采矿权，设计确定生产规模为 $20\text{万 m}^3/\text{a}$ ，符合矿产资源规划等相关要求。

方案根据矿体的规模、形态、产状、水工环地质条件，设计

采用露天开采方式、公路开拓汽车运输方案、自上而下分台阶开采、中深孔爆破采矿，对周围环境影响较小。

方案较清晰论述了部分资源储量暂不开发利用的原因，对矿产资源开采设计符合矿情，技术可行，设计合理。

方案设计矿产品方案为建筑用花岗岩碎石，对剥离废石进行综合利用。矿山建设具有一定的经济效益和社会效益。

三、存在问题与建议

方案部分文字有错漏，建议进一步补充完善。

矿山应及时编制《环境保护与土地复垦方案》，做到生产和地质环境恢复治理协调进行。

矿山应严格执行方案确定的开拓系统和采矿方法组织生产。

矿山开发时，应严格按照矿产资源综合利用的总体要求、矿山建设“三同时”要求进行建设、开采。



四、审查结论

方案经专家组审查，业已修改补充完善，专家组一致认为已达到相关审查要求，同意《西丰县福寿矿区建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案》：审查通过。

附件：专家名单。

辽宁省西丰县福寿矿区建筑用花岗岩

矿产资源开发利用方案审查专家名单

姓名	职称	工作单位	专业	签字
崔权超	高级工程师	中国建筑材料工业地质 勘查中心辽宁总队	采 矿	
王文清	教授员级 高级工程师	辽宁省地质矿产研究院 有限责任公司	地 质	
杨占兴	教授员级 高级工程师	辽宁省地矿集团地质有 限责任公司	地 质	