

南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

中同华矿评字[2022]023 号

北京中同华矿业咨询有限公司

二〇二〇年五月三十日



中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:1111120220201039252

评估委托方: 南江县自然资源和规划局
评估机构名称: 北京中同华矿业咨询有限公司
评估报告名称: 南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权出让
收益评估报告
报告内部编号: 中同华矿评报字[2022]023号
评 估 值: 3909.40(万元)
报告签字人: 赵向辉 (矿业权评估师)
高慧 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档, 不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时, 本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

北京中同华矿业咨询有限公司

BEIJING ZHONGTONGHUA MINING CONSULTATION CO., LTD.

南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

中同华矿评报字[2022]023号

提示：“以下内容摘自出让收益评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读出让收益评估报告全文。”

评估对象：南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权。

评估委托人：南江县自然资源和规划局。

评估机构：北京中同华矿业咨询有限公司。

评估目的：因巴中市自然资源和规划局拟以招拍挂方式出让南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权，根据国家有关规定，需对南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权出让底价进行评估，为巴中市自然资源和规划局确定“南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权”采矿权出让招拍挂底价提供参考意见。

评估基准日：2022年4月30日。

评估日期：2022年5月13日至2022年5月30日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：拟设采矿权面积 0.127km²；截止评估基准日矿山保有资源储量（332）+（333）464.7 万立方米（荒料量 159.0 万立方米）；评估利用资源储量 464.7 万立方米；评估利用可采储量 325.29 万立方米；采矿回采率 70.00%；生产规模 10.00 万立方米/年（其中荒料生产规模 3.42 万立方米/年，综合利用花岗岩生产规模 6.58 万立方米/年）；荒料率 34.22%，吊装运输损失系数 2.00%；矿山服务年限 32.53 年，基建期 1.00 年，评估计算年限 31.00 年；产品方案为饰面用花岗石材荒料、建筑用碎石；不含税销售价格花岗石材荒料 530.97 元/立方米，建筑用花岗岩碎石 57.52 元/立方米；固定资产投资 2500.00 万元；单位总成本费用 155.78 元/立方米；单位经营成本 132.72 元/立方米；折现率 8.00%。

评估结果：经评估人员尽职调查和当地市场分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权在评估基准日所表现的评估价值为人民币 **3909.40** 万元，大写叁仟玖佰零玖万肆仟元整。其中，饰面用花岗石材荒料在评估基准日所表现的评估价值为人民币 2963.58 万元，评估单位保有储量评估价值约 6.38 元/立方米（2963.58 万元÷464.7 万立方米），高于基准价 3.61 元/立方米；建筑用碎石在评估基准日所表现的评估价值为人民币 945.82 万元。

北京中同华矿业咨询有限公司

2022年5月30日

法定代表人：赵向辉

项目负责人：高 慧

报告复核人：赵向辉

地址：北京市丰台区丽泽路16号院4号楼汇亚大厦28层

电话：(010) 56037556 13366066876

传 真：(010) 68090099

E-mail: 411393597@qq.com

邮政编码：100073



目 录

评估报告摘要

评估报告正文

一、评估机构.....	1
二、评估委托人.....	1
三、评估目的.....	1
四、评估对象和评估范围.....	1
五、评估基准日.....	2
六、评估原则.....	2
七、评估依据.....	3
八、采矿权概况.....	4
九、评估实施过程.....	12
十、评估方法.....	13
十一、评估参数的确定.....	14
十二、评估假设.....	25
十三、评估咨询结论.....	25
十四、评估基准日期后调整事项说明.....	26
十五、特别事项说明.....	26
十六、评估报告使用限制.....	27
十七、评估报告日.....	27
十八、评估机构和评估人员.....	28

评估报告附表

附表一	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估价值估算表
附表二	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估可采储量估算表
附表三	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估销售收入估算表
附表四	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估固定资产投资估算表
附表五	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表
附表六	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估单位成本确定依据表
附表七	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估经营成本费用估算表
附表八	南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权评估税费估算表

评估报告附件

附件一 采矿权评估委托书和承诺书

附件二 《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年4月）

附件三 《〈南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告〉评审意见书》（2020年3月26日）

附件四 《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年8月）

附件五 参考资料：《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（江西省地矿局赣西北大队，2021年2月）

附件六 矿业权评估机构《承诺书》

附件七 评估人员自述材料

附件八 矿业权评估机构企业法人营业执照及矿业权评估资格证书（副本）

附件九 签字矿业权评估师登记执业证书

北京中同华矿业咨询有限公司

BEIJING ZHONGTONGHUA MINING CONSULTATION CO., LTD.

南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿

采矿权出让收益评估报告

中同华矿评报字[2022]023号

北京中同华矿业咨询有限公司接受南江县自然资源和规划局的委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的评估方法，对南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权进行了价值评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了尽职调查、收集资料和评定估算，对委托评估采矿权在评估基准日2022年4月30日所表现的市场价值做出了公允反映。现谨将评估情况报告如下：

一、评估机构

评估机构名称：北京中同华矿业咨询有限公司；

注册地 址：北京市东城区金融大街35号A座8层815室；

办公地 址：北京市丰台区丽泽路16号院4号楼汇亚大厦28层；

法定代表人：赵向辉；

统一社会信用代码：911101020573367283；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2012]016号；

北京中同华矿业咨询有限公司成立于2012年11月21日（公司原名为北京弘嘉泰顺矿业咨询有限公司，2014年9月25日变更为北京中同华矿业咨询有限公司）。系根据国办发[2000]51号文件的规定由具有资格的出资人发起设立的有限责任公司形式的中介咨询服务机构。经营范围包括：探矿权和采矿权评估；技术咨询、技术服务；投资咨询；企业管理服务；经济信息咨询。

二、评估委托人

该项目为出让项目，评估委托人为南江县自然资源和规划局。

三、评估目的

因巴中市自然资源和规划局拟以招拍挂方式出让南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权，根据国家有关规定，需对南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权出让底价进行评估，为巴中市自然资源和规划局确定“南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权”采矿权出让招拍挂底价提供参考意见。

四、评估对象和评估范围

本次评估对象为南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权。

本次评估范围是巴中市自然资源和规划局拟出让的“南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权”矿区范围。

根据《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年8月），采矿权名称为南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权，开采矿种为饰面用花岗石矿，开采方式为露天开采，生产规模10.00万立方米/年，矿区面积0.127km²；开采标高+1521m~+1200m。拟设矿区范围由6个拐点圈定（拐点坐标见下表）。

拟设采矿权范围拐点坐标表

拐点 编号	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
1	3596500.73	36376570.53	3596507	36376684
2	3596548.73	36376720.53	3596555	36376834
3	3596548.73	36376871.53	3596555	36376985
4	3596498.73	36376959.53	3596505	36377073
5	3596224.73	36377009.53	3596231	36377123
6	3596224.73	36376569.53	3596231	36376683

资源估算范围：根据《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年8月），上述评估范围包括资源储量估算范围。

拟设采矿权区内无其他矿权设置，与周边探/采矿权无重叠、无交叉。

五、评估基准日

本项目评估基准日是2022年4月30日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为2022年4月30日的时点有效价值。

选取2022年4月30日作为评估基准日，一是该评估基准日为评估委托人指定；二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近，便于评估委托人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

六、评估原则

1. 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；
2. 遵循预期收益原则、替代原则、效用原则和贡献原则等经济（技术处理）原则；
3. 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
4. 尊重地质规律及资源经济规律原则；
5. 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

七、评估依据

评估依据包括法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

（一）法规依据

1. 1996年8月29日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
2. 国务院1998年第241号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》；
3. 国务院1998年第242号令发布的《探矿权采矿权转让管理办法》；
4. 国土资源部国土资发〔2008〕174号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》；
5. 国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
6. 国土资源部公告2008年第7号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》；
7. 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《矿业权评估技术基本准则（CMVS00001-2008）》、《矿业权评估程序规范（CMVS11000-2008）》、《矿业权评估业务约定书规范（CMVS11100-2008）》、《矿业权评估报告编制规范（CMVS11400-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》、《矿业权价款评估应用指南（CMVS20100-2008）》、《确定评估基准日指导意见（CMVS60200-2008）》；
8. 中国矿业权评估师协会公告2008年第6号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS60800-2008）》；
9. 中国矿业权评估师协会公告2010年第5号《关于发布〈矿业权评估项目工作底稿规范（CMVS11200-2010）〉等8项中国矿业权评估准则的公告》；
10. 中国矿业权评估师协会公告2010年第5号发布的《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS60600-2010）、《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS60700-2010）、《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS60900-2010）；
11. 国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17151.27-1999）；
12. 中国矿业权评估师协会2007年第1号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见CMV16051-2007固体矿产资源储量类型的确定》；
13. 国家质量监督检验检疫总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
14. 《关于全面推进资源税改革的通知》（2016年5月9日 财政部 国家税务总局 国家税务总局 财税〔2016〕53号）；
15. 《四川省人民代表大会常务委员会关于资源税适用税率等事项的决定》（四川省第13届人大常委会公告第63号，2020年7月31日）。

（二）行为、产权和取价依据等

1. 采矿权评估委托书和承诺书；

2. 《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年4月）；
3. 《〈南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告〉评审意见书》（2020年3月26日）；
4. 《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年8月）
5. 参考资料：《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（江西省地矿局赣西北大队，2021年2月）；
- 6 其他。

八、采矿权概况

（一）矿区位置、交通及自然地理

南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿位于南江县城 317° 方向、直平距 19.50km 处，行政区划隶属南江县坪河镇龙滩村二社所辖。拟设矿区至坪河镇有约 5.5km 乡村公路相通，坪河镇至南江县县城公路里程约 28.0km。由南江农鑫农业科技有限公司修筑的简易公路穿过工作区，交通较为方便（见图 1 交通位置图）。

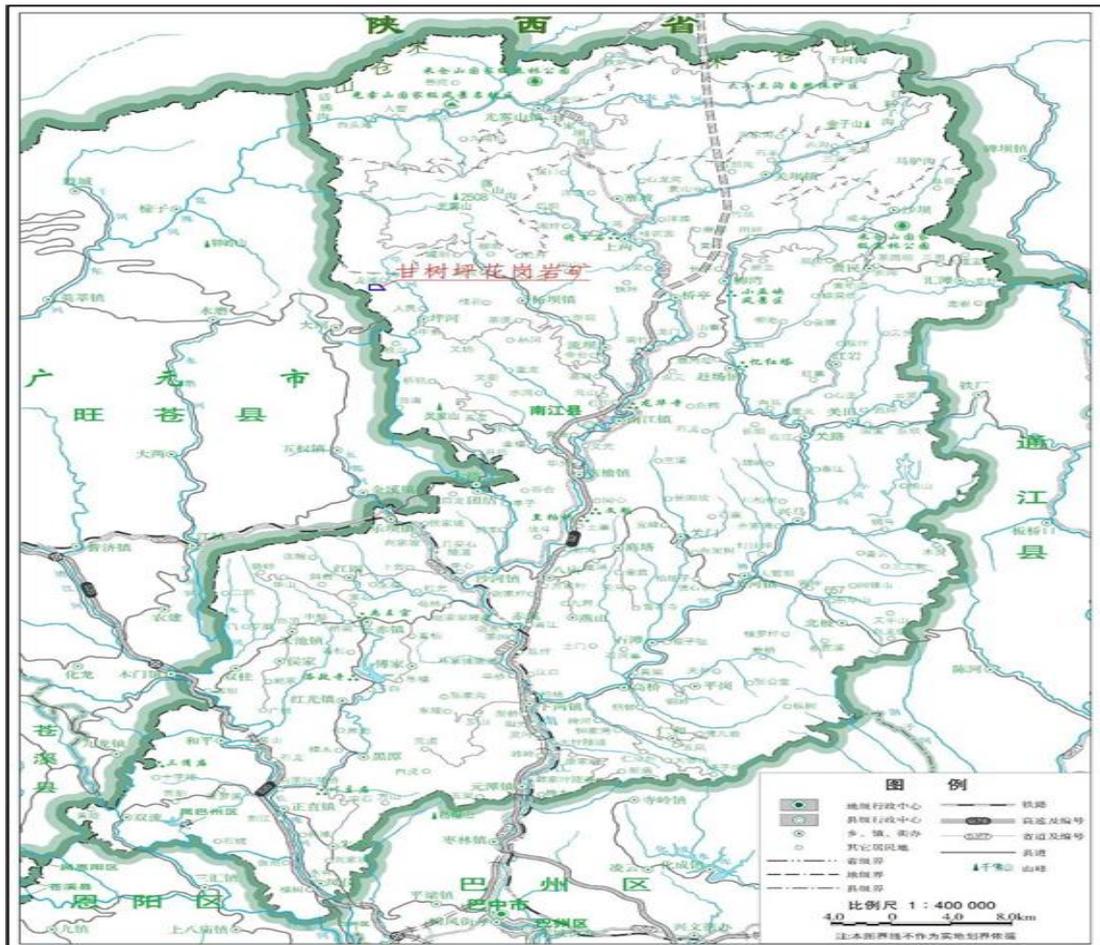


图 1 交通位置图

拟设矿区位于四川盆地东缘低中山区浅一中切割单面山地貌单元，地形坡度较陡，总体地势南西高北东低。

区内海拔高程+1521m 至+1020m，最大高差 501m，最高点位于胖胖岩湾里南西角西山垭山顶，最低点位于拟设矿区北东侧（当地最低侵蚀基准面为拟设矿区北东侧、直平距约 500m 的常年水流龙潭河，海拔高程约+900m）。区内溪流属巴河水系南江河流域龙潭河小流域，水流量随季节变化极大，具有山区沟谷水暴涨暴落的特征。

本区气候属北亚热带秦巴湿润季风气候，气候温和，降水充沛，四季分明，大陆季风性气候特点明显。平均气温 16.3℃，极端最高气温 39.1℃，极端最低气温-3.1℃。平均年降雨量 1198.7mm，空气相对湿度 72%，大于 5℃全年平均气温 256 天，平均积温 5735℃，大于 10℃全年平均气温 236 天，平均积温 5096℃，无霜期多年平均为 268 天，最长 307 天，最短 223 天，初霜 11 月上、中旬，终霜 3 月下旬至 4 月上旬，无霜期 268 天，年平均日照总数 1570 小时，平均日照百分率 35%，年总日照 1570 小时，日照充足。。

拟设矿区内植被发育，除低洼和平坦地带为村民庄稼地外，山腰、山脊为针、阔叶混交林、灌木林，植被覆盖率可达 70%以上，局部地势平坦地段有少量旱地。

农作物主产小麦、玉米、土豆等，经济作物有核桃、花生等。工矿企业有一定基础，主要以霞石矿、石墨矿、花岗岩、旱砂矿、页岩矿及石灰岩矿开采为主，社会经济发展总体滞后。

（二）以往地质工作概况

区域地质工作：

区内以往主要地质工作内容如下：

1、地质部第二石油普查勘探大队 1958 年作过 1：20 万区测，四川省地质局区测队于 1965 年开展了南江幅 1：20 万区域地质调查，并提交有《区域地质调查报告》；

2、1968 年~1998 年核工业部西南地勘局二八二、二八三大队在区内进行了铀、金矿勘查；

3、1992 年~1995 年成都理工大学第三区测队对该区进行了 1：5 万区域地质填图。

以上地质工作为本次资源储量核实工作提供了宝贵的地质资料。

矿产勘查工作：

1、拟设矿区北西侧约 900m 处即为南江县坪河乡甘树坝花岗岩矿拟设采矿权范围，2012 年四川省核工业地质调查院承担该区域的饰面用花岗岩矿地质详查工作，施工了 8 个钻孔，钻探显示，区内花岗岩体从结构上看上部（0~40m）较为破碎，荒料率小于 20%，下部（40~80m）完整性稍好，荒料率约 30%，总体荒料率 25%。

2、南江县国土资源局于 2014 年 6 月委托北京市地质矿产勘查总公司四川分公司对南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿开展了资源储量核实工作，截止 2014 年 06 月，川国土资函〔2014〕309 号批复矿区范围内保有饰面用花岗岩矿矿石量（332+333）183.0 万立方米，保有荒料体积 42.30 万立方米，按边坡损失 10%，回采率 95%，规划生产能力 2.00 万立方

米/年，矿山服务年限 18 年。

3、2015 年 5 月，四川省大道路业有限公司委托四川省核工业地质调查院在位于本矿区 358° 方向、直平距约 2.4km 处的四川省南江县甘树坝矿区开展了地质勘探工作，编制提交了《四川省南江县甘树坝矿区饰面用花岗岩矿地质勘探报告》。

4、2020 年，四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队对拟出让矿区范围开展实地核查、测量工作，提交成果经巴中市自然资源和规划局组织专家评审通过，并出具了《评审意见书》（2020 年 3 月 26 日），于 4 月提交了《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告》。

（三）矿区地质特征

1、地层

资源储量核实工作区范围内，出露中—上元古界火地垭群麻窝子组第三段（Ptm³）、澄江期沙河坝超单元两河口单元（Z₁L）石英闪长岩体以及第四系（Q）。拟设矿区范围内仅出露澄江期沙河坝超单元两河口单元（Z₁L）石英闪长岩体和中—上元古界火地垭群麻窝子组第三段（Ptm³）薄层状大理岩。现由老至新分述如下。

中—上元古界火地垭群麻窝子组第三段（Ptm³）

主要分布于资源储量核实工作区东部，拟设矿区东侧，其岩性以灰色、深灰色、灰黑色薄层~中厚层状千枚岩、绢云黑云千枚岩、绢云石英千枚岩、钙质千枚岩为主，夹灰~浅灰色、浅紫红色中厚层~块状大理岩、白云质大理岩、细条纹状大理岩。该套地层与澄江期沙河坝超单元两河口单元（Z₁L）石英闪长岩体呈侵入接触关系。

第四系（Q）

广泛分布于资源储量核实工作区范围内，厚度受地形影响较大，地形坡度由陡变缓及沟谷地带堆积较厚，其主要为冲积、残坡积物、崩积物等，夹碎石的粘质砂土、碎石，厚度一般在 0~5.0m 之间。

2、构造

拟设矿区位于米仓山推覆构造带-米仓山推覆隆起带光雾山推覆体之通巴褶皱带坪河次级褶皱带中，处于大垭里断层及王家河断层之间，位于毛坡子~上梁倒转背斜南东翼，地层总体呈 35~215° 走向。

拟设矿区范围内及附近未发现对采矿有影响的断层及不良地质构造。总体而言，区内构造简单。部分地段岩石节理（裂隙）较发育影响了岩石的完整性，但不影响整体利用。

3、岩浆岩

拟设矿区内岩浆岩为澄江期沙河坝超单元两河口单元（Z₁L）石英闪长岩体，为本矿区饰面用花岗石矿体，呈近南北向延展至拟设矿区范围外，在拟设矿区范围内出露面积约 0.107km²。

岩石呈灰白~深灰色，具细-中粒结构，块状构造。矿物成分主要由斜长石（53.00~

70.00%)、普通角闪石(10.00~15.00%)、黑云母(10.00~20.00%)、石英(5.00~7.00%)及少量透辉石(5%)等组成。

岩石中局部见后期贯入的浅红色正长石脉及石英脉分布,脉线长度一般3.0~5.0m不等,脉线宽1.0~15cm。

4、变质岩

大理岩(mb)与中—上元古界火地垭群麻窝子组第三段(Ptm³)在拟设矿区北东部交替产出。其主要岩性为:灰白色、浅灰绿色、浅绿色、浅黄灰色等杂色大理岩夹浅黄灰色薄层板岩及变质砂岩。岩层产状 $230\sim 245^{\circ}\angle 60\sim 70^{\circ}$ 。因该岩层节理(裂隙)极为发育,岩石破碎,成色较差,难以开发利用。

(四)矿体地质特征

1、赋矿层位

拟设矿区范围地质构造简单,出露岩性单一。主要出露澄江期沙河坝超单元两河口单元(Z₁L)石英闪长岩体,为本矿区拟开采饰面用花岗石矿体。

2、矿体特征

矿体形态、规模及产状

区内矿体为石英闪长岩体,矿体出露良好,卫星地图上清晰可见。拟设矿区内岩浆岩为澄江期沙河坝超单元两河口单元(Z₁L)石英闪长岩体,亦为本矿区矿体。该岩体出露于拟设矿区及区外北部,出露宽度1000~1200m,长度超过5.0km,总体呈 $35\sim 215^{\circ}$ 走向,向北延伸至拟设矿区外。

拟设矿区范围内,拟开采饰面用花岗石矿体位于该岩体的南东端东侧边缘靠近内部,呈近南北向出露长约280m,东西向宽330~440m,出露面积约0.107km²,出露标高+1521m~+1196m。其总体呈近南北向产出,厚度稳定。矿体埋深浅,陡崖处裸露于地表,其余被地表浮土、残坡积物及风化层覆盖。

3、覆盖层特征

矿体覆盖层主要分布在矿体上部表层及顶部,覆盖层主要为各种岩块、碎砂石、粘土、腐殖层或残坡积层和矿体顶部的风化层。残坡积物层一般比较松散,混杂各种岩石碎块,结构不稳定,厚0~5.0m不等,风化层节理(裂隙)发育,岩石破碎,风化层发育深度一般为10.0~20.0m,地表强风化成砂状。在今后的开发利用过程中,需对覆盖层和风化层进行剥离剔除,同时应做好防滑加固措施。

4、节理(裂隙)

矿区内无断层及褶皱分布,但节理(裂隙)较发育,主要发育两组节理裂隙,其产状分别为: $130^{\circ}\sim 155^{\circ}\angle 45^{\circ}\sim 75^{\circ}$,节理(裂隙)间距一般0.3~1.2m; $220^{\circ}\sim 226^{\circ}\angle 50^{\circ}\sim 85^{\circ}$,节理(裂隙)间距一般0.3~1.5m。两组节理呈斜交状,节理(裂隙)长度多为2.0~12.0m,宽度0.2~15.0cm。

拟设矿区外围北部,部分地段发育三、四组节理裂隙,与一、二组成节理密集带,

影响石英闪长岩的完整性。根据 6 个图解荒料率测定点节理（裂隙）统计，裂隙频率为 0.13~0.19 条/m²，平均 0.15 条/m²。拟设矿区局部岩石地表裸露，地表风化严重，被浮土或残坡积物掩盖或充填，地表次生裂隙影响岩石完整性，但不影响矿区的整体利用。

5、矿石特征

根据岩矿鉴定结果，矿石呈灰色，风化后呈灰白色，具细~中粒结构，块状构造。矿物成分主要由斜长石（53.00~70.00%）、普通角闪石（10.00~15.00%）、黑云母（10.00~20.00%）、石英（5.00~7.00%）及少量透辉石（5%）等组成。

6、矿石质量

(1)矿石类型

拟设区内矿石自然类型为石英闪长岩；工业类型为饰面用花岗石。

(2)矿石结构构造

矿石呈灰色，具细~中粒结构，块状构造，风化后呈褐灰色，具砂状结构。矿石结构构造及其特征在矿石特征已详述，在此不赘述。

(3)矿石矿物成分

矿石主要矿物由斜长石（53.00~70.00%）、普通角闪石（10.00~15.00%）、黑云母（10.00~20.00%）、石英（5.00~7.00%）及少量透辉石（5%）等组成，副矿物由钛铁矿（4~6%）、磁铁矿（1~3%）、黄铁矿（1~4%）、黄铜矿（小于1%）等组成，次含少量蚀变矿物绢云母及绿泥石。

矿石有害矿物成分：有碍装饰性能的矿物主要为钛铁矿、磁铁矿及金属硫化物黄铜矿、黄铁矿等，由于其易风化，在氧化条件下，易形成污染源，形成微细褐色条纹或斑点，影响部分石材的装饰性能和耐久性。矿区矿石中有害矿物成分含量较低，基本不会影响整体开采与利用。

(4)矿石化学成分

矿石中 Al₂O₃、CaO、MgO 含量明显偏高，本矿区矿石属偏碱性花岗石，其耐碱性好，耐酸性较差。

根据矿石光谱半定量全分析结果，矿石中主要元素有 Sr、V、Cr、Li、Co、Cu、Pb、Zn、W、Sb、Ag 等。

(5)色线及色斑特征

花岗石石材中的色线、色斑是岩石在形成过程中或在后期的作用中由于某些矿物的局部富集或被其他矿物所包裹面形成的。本矿区石材中主要为后期沿石英闪长岩裂隙充填的细粒正长花岗岩或石英细脉，主要矿物由斜长石、钾长石、石英等组成，呈浅红色条带状或白色脉线连续或断续产出，色线长度一般 3.0~5.0m 不等，宽 1.0~15cm。风化层岩石中的正长花岗岩脉线因为石英抗风化能力强得以保留呈白色条带出现。

其次，在石英闪长岩与大理岩侵入接触带边缘，地表石英闪长岩矿体中局部见浅灰~

灰黑色大理岩捕虏体等色斑，呈椭圆状、纺锤状或团块状，色斑直径大小 3~20cm 不等，长 10~20cm 不等，根据钻孔深部揭露控制情况，矿体在深部的色斑基本少见。

本矿区矿石颜色较为均一、稳定，矿石呈灰色，风化后呈灰白色，总体呈单一颜色，矿石中的色斑、色线较弱，对矿石质量影响较小。加工成板材后，颜色、质地均能满足建材市场需求。

(6) 矿石物理性能

拟设矿区范围内，拟开采饰面用花岗石矿岩性为石英闪长岩，区内岩性单一，矿石结构致密、坚硬。根据《饰面石材矿产地质勘查规范》（DZ/T0291-2015）规范要求，本次资源储量核实工作分别采集了矿石压缩强度、弯曲强度、抗剪强度、耐磨性、体积密度、吸水率等样品分别进行了测试，矿石物理性能良好，能够满足饰面用花岗石矿装饰材料的一般要求。

(7) 矿石放射性

本矿区矿石放射性比活度也满足 A 类装饰材料要求，说明本区内花岗岩矿石放射性强度对人体无害，完全能满足开发与利用，其使用范围不受限制。

(8) 矿石加工技术性能

甘树坪花岗岩矿区矿石为单一品种，矿石自然类型为石英闪长岩，工业类型为饰面用花岗石。根据邻区生产矿山四川省南江县甘树坝饰面用花岗岩矿区矿石类比，矿石加工技术性能基本一致，其加工性能良好，开采、锯切时不易破碎，容易磨成光面，矿石加工技术性能如下：

- 1、锯切性：1.35m²/h（国产单臂圆盘锯）；
- 2、磨抛性：1.92m²/h（国产手扶磨机）；
- 3、磨光面光泽度：82.7 度（国产石材光泽度测试仪）；
- 4、板材率：30 m²/m³（板材厚 2.50cm）。

矿区矿石质量满足《饰面石材矿产地质勘查规范》（DZ/T0291-2015）附录 C 一般工业指标：光泽度 ≥ 80 度，板材率不小于 25m²/m³ 的要求。

7、矿石类型和品级

(1) 矿石类型

矿石自然类型属石英闪长岩，工业类型属饰面用花岗石。区内矿石类型按块度可分为块状矿石（厚度 > 2.0m），厚层状矿石（1~2.0m），中厚层状矿石（0.5~1.0m）。本矿区主要为块状矿石，是生产中、高档板材的主要材料。

(2) 矿石品级

根据矿区实际情况，结合周围矿山矿石品种，矿区矿石品种确定为“芝麻黑”，俗称“黑花岗”。

由于目前还没有划分饰面石材品种和档次的明确标准，市场对饰面石材的需求也常因人、因地、因时而异。从标准样来看，矿区的石英闪长岩经加工成板材之后，其质地细腻，颜色清晰、均匀、稳定，色斑色线少，具古朴淡雅气息，板材质量较好，可作为中、高档

饰面石材销售。

（五）矿山开采技术条件

1、水文地质条件

拟设矿区位于四川盆地东缘低中山区浅一中切割单面山地貌单元，地形坡度较陡，总体地势南西高北东低。

区内海拔高程+1521m~+1020m，最大高差 501m，最高点位于胖胖岩湾里南西角西山垭山顶，最低点位于拟设矿区北东侧，当地最低侵蚀基准面为拟设矿区北东侧、直平距约 500m 的常年水流龙潭河，海拔高程约+900m。未来矿山设计为露天自上而下分台阶开采，最低开采标高为+1200m，远高于最低侵蚀基准面，矿区地形和开采方式有利于大气降水的自然及时排泄，不利于地表水聚积。

1、水文

矿区内水系不发育，主要分布有季节性冲沟，整体由西向东汇入矿区外围的龙潭河。

（1）SH01 冲沟：位于拟设矿区中部，资源量估算范围外围东侧，沟底低于矿区设计最低开采标高高。据调查访问，该冲沟平时水量极小直至干枯，大气降水时流量增加，其由南向北径流，与 SH02 汇合后再与 SH03 汇集成常年水流 SH04 向北东汇入龙潭河。经 S004 调查点简易水文观测：雨季水量约 0.40L/S。

（2）SH02 冲沟：起点位于拟设矿区北侧中部。据调查访问，该冲沟平时水量极小直至干枯，大气降水时流量增加，呈近南西-北东径流，与 SH01 汇合后与 SH03 汇集成常年水流 SH04 向北东汇入龙潭河。经 S003 调查点简易水文观测：水量约 3.50L/S。

（3）SH03 冲沟：起点位于核实工作区外、拟设矿区北西部。据调查访问，该冲沟平时水量极小直至干枯，大气降水时流量增加，呈近南西-北东径流，与 SH01、SH02 汇集成常年水流 SH04 向北东汇入龙潭河。经 S002 调查点简易水文观测：水量约 0.20L/S。

根据水质简分析成果显示，溪沟水质清澈透明，无色无味，PH 值 8.38~8.64，偏碱性，水质类型为 HCO₃-Ca 型水。

大气降水是矿区地表水、地下水的主要补给来源。

2、气象

拟设矿区属亚热带秦巴湿润季风气候。全区春暖、夏热、秋凉、冬寒、四季分明，日照时间长,年均气温 16.2℃，生长期平均 310 天，无霜期共 259 天，年日照时数 1342 小时。根据南江县气象局资料，区内多年平均降雨量 1198.7mm，多年雨季日平均降雨量 3.73mm，多年日最大降雨量为 120.28mm。区内降雨主要集中在每年 4 月—10 月，占全年降雨量的 70~85%，11 月至次年 3 月降雨量仅占年降雨量的 15~30%，该期间经常降雪，积雪厚度可达 10~50cm，以山顶积雪最厚，且保持时间较长。

区内主要气象灾害有阴雨、暴雨和大风、冰雹、雷电、崩塌等。

根据区内地下水补、径、排条件，结合矿区地形地貌特征，本次工作由西向东以王家寨—新寨梁—西山垭—胖胖岩湾里东侧山脊等一带地表分水岭为界，将区内水文地质单元划分为 V1-1、V1-2 南北两个水文地质单元。

根据区内地形地貌条件，资源量估算范围（胖胖岩湾里）北西侧 SH03 溪沟和东侧溪沟 SH01，有助于地表径流的自然排泄，减少矿区露天采坑汇水。

矿区资源量估算范围位于 V1-1 水文地质单元内，且位于西山垭分水岭胖胖岩斜坡上，预测汇水面积约 $14.64 \times 104\text{m}^2$ 。该水文地质单元最低侵蚀基准面位于矿区外围直平距约 500m 的常年流水龙潭河，其最低侵蚀基准面标高约 +900m，矿山拟设计最低开采标高 +1200m，高于最低侵蚀基准面 300m。矿山未来设计开采方式为山坡露天矿，矿坑自然排泄面标高为 +1200m，地形地貌及矿山未来由上至下分台阶式开采有利于大气降水、地表径流及地下水的自然排泄，不易造成矿坑积水。

1、大气降水

拟设矿区位于四川盆地东缘低中山区浅一中切割单面山地貌单元，地形坡度较陡，总体地势南西高北东低。区内海拔高程 +1521m ~ +1020m，最大高差 501m，最高点位于胖胖岩湾里南西角，最低点位于拟设矿区北东侧。大气降水多沿地表排泄，对矿床开采影响不大。

2、松散堆积层孔隙水

受大气降水控制，储水量有限，具透水而含水性弱的特点，为季节性含水层（透水层），富水性弱，基本可忽略。

3、岩浆岩风化带网状裂隙水

在通常情况下，岩浆岩风化带网状裂隙水含水岩组会对露天采坑起到充水作用，但露天开采之前已经剥离了覆盖层和风化层，因此，该岩组不会对矿床开采造成影响。

4、地表水

经水文地质调查，拟设矿区内无常年水流，仅有小型季节性冲沟。

矿区无常年地表水体，生活用水可从矿区东侧对岸空木河自来水水厂引取，该水源为南江县城及南江县公山镇文安村片区的生活用水，水源水质质量能够满足矿山生活使用。矿山未来生产用水可从龙潭河抽引，龙潭河为常年流水，常年未断流。

综上所述，矿区水文地质条件简单。未来矿山采用露天台阶式开采，应在采场上方修筑牢固的截排水沟，将雨季大气降水及地表径流经截排水沟引自采场外，防止暴雨季节造成矿坑积水。

2、工程地质条件

根据区内地层岩性特征，岩组按工程地质特征可划分为松散结构软弱岩组、层状结构较软弱岩组、层状结构可溶盐较坚硬岩组、块状结构较硬至坚硬岩组等四类。

拟设矿区内饰面用花岗石岩性为石英闪长岩体，岩石块体密度 $2.67 \sim 2.75\text{g}/\text{cm}^3$ ，平均 $2.71\text{g}/\text{cm}^3$ ；吸水率 $0.15 \sim 0.18\%$ ，平均 0.17% ；岩石天然单轴抗压强度为 $90.60 \sim 120.63\text{MPa}$ ，平均为 110.08MPa ；矿石饱和单轴抗压强度为 $55.69 \sim 80.19\text{MPa}$ ，平均为 65.35MPa ，属坚硬类岩石。

根据钻孔工程地质编录统计，岩石 RQD 值 $63.52 \sim 84.51\%$ ，岩石质量等级多为 II 级，局部因裂隙发育为 IV 级，岩石质量多为较好，岩体完整性较好。岩石天然抗剪强度凝聚力

为 3.34~4.62MPa, 内摩擦角为 42.7°~44.5°; 岩石饱和抗剪强度凝聚力 2.46~4.15MPa, 内摩擦角为 42.1°~43.4°。根据岩石测试结果, 按结构面、结构体的性质及组合特征分析, 该区的岩体结构为基本稳定结构。

拟设矿区位于四川盆地东缘低中山区浅一中切割单面山地貌单元, 地形坡度较陡, 总体地势南西高北东低。区内海拔高程+1521m~+1020m, 最大高差 501m, 最高点位于胖胖岩湾里南西角西山垭山顶, 最低点位于拟设矿区北东侧甘树坪龙潭河南岸。

地形坡度较陡, 一般 35~50°, 局部为陡崖。自然边坡主要由石英闪长岩及其风化层和第四系松散堆积物组成, 基岩边坡稳定, 其上植被发育, 自然状态下也基本稳定。

由南江农鑫农业科技有限公司修筑的简易公路穿过工作区, 由于其修筑矿山公路开挖边坡坡脚不当, 形成了高陡不稳定人工岩质边坡和危岩, 雨季时道路两侧局部发生了小规模崩塌和浅表滑坡现象, 未来矿山开发利用时, 应特别注意防范, 防止暴雨季节边坡发生掉块和崩塌危害。

综上所述, 矿山工程地质条件简单。在开采过程中应重点加强露天边坡稳定性的监测工作, 加强防范措施, 确保安全生产。

3、环境地质条件

随着矿权的设置、矿山建设、覆盖层剥离、矿床开采, 必将对河道、植被、土地产生一定影响, 露天开采岩层被破坏后, 采场开挖高差较大, 开挖后露天边坡暴露于地表的上部岩石易风化、剥落, 受人类工程活动或降雨、地震等影响易形成崩塌、掉块、滑坡等地质灾害。采剥工程剥离的弃土、弃渣若不规范合理堆放, 雨季可能引发弃土、弃渣泥石流。

随着矿山未来的开发利用, 必然存在的主要环境地质问题主要有: 地形地貌景观破坏、土地挖损、压占土地等, 可能存在的环境地质问题有水体污染。

综上所述, 矿区环境地质条件中等。

4、结论

矿床水文地质条件简单, 工程地质条件简单, 环境地质条件中等, 依据《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)规范附录 B—固体矿产开采技术条件勘查类型划分及工作要求表, 按矿床开采技术条件的特征划分, 本矿床属开采技术条件中等环境地质问题为主的矿床(II-3)。

九、评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》, 按照评估委托人的要求, 我公司组织评估人员, 对委托评估的采矿权实施了如下评估程序:

1.接受委托阶段: 2022年5月13日, 南江县自然资源和规划局委托我公司承担南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权出让收益评估项目, 明确了评估对象、评估范围、评估目的、评估基准日等基本事项, 2022年5月14日, 本公司接收相关评估资料, 签订评估合同书。

2.尽职调查阶段: 2022年5月15日, 根据评估的有关原则和规定, 我公司评估人员

对产权进行验证和查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山生产状况等基本情况，收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等；对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

3. **评定估算阶段：**2022年5月16日~5月29日，评估人员依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，完成评估报告初稿，公司内部对评估报告初稿进行三级复核，形成评估报告送审稿，提交评估委托人。

4. **出具报告阶段：**2022年5月30日，根据评估委托人的意见对评估报告初稿进行必要的修改，形成正式评估报告，提交给评估委托人。

十、评估方法

根据委托方提供的资料和评估人员调查了解的情况分析，评估对象南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权资源储量已经核实；矿山为新建矿山，且编制开发利用初步方案。根据《中国矿业权评估准则》，该采矿权不宜采用成本途径评估方法，也无相似可比市场案例，无法采用市场途径评估方法。

根据《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会，2017年第3号公告）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），委托评估的矿山具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，预期收益年限能预测或确定；该矿属于露天开采的建材类矿山，邻近地区同类生产矿山较多，其生产技术及经济指标可以参考利用，达到采用折现现金流量法评估的要求。因此，根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》和《中国矿业权评估准则》的有关规定，确定本次评估采用折现现金流量法。

折现现金流量法基本原理是，将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

计算净现金流量现值采用的折现率中包含了矿产开发投资的合理报酬，以此折现率计算的项目净现金流量现值即为项目超出矿产开发投资合理回报水平的“超额收益”，也即矿业权评估价值。计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P——矿业权评估价值；

CI——现金流入量；

CO——现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；

- i ——折现率；
 t ——年序号 ($t=1, 2, \dots, n$)；
 n ——评估计算年限。

十一、评估参数的确定

评估参数的确定主要参考《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年4月）（以下简称《资源量核实报告》）、《〈南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告〉评审意见书》、《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年8月）（以下简称《开发利用初步方案》）以及根据评估人员掌握的其他资料确定。

（一）评估所依据资料评述

1. 储量估算资料

2020年4月，四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队在收集以往地质资料基础上，进行现场核实工作，基本查明了矿区地质条件及矿层赋存状况，基本查明了矿体的规模、产状、地质特征、矿石的矿物组成及含量，基本查明了矿区水文地质、工程地质、环境地质等开采技术条件，采用地质剖面平行断面法（剖面法）估算矿产资源量，编制提交了《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告》。

《资源量核实报告》符合有关规范要求，通过了有关部门评审可作为评估依据或基础。

2. 开发利用方案

四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队依据国家有关设计规范、行业标准和安全规程等编制的《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》，是以《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告》为基础，根据矿体赋存具体特点及开采技术条件，以当地行业平均生产力水平为基本尺度以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，报告编制方法合理、内容基本完整，技术经济参数选取比较合理，项目经济可行，通过了主管部门组织的审查，可作为本次评估技术经济指标选取的依据或基础。

（二）采矿权评估参数的取值

各参数取值说明如下：

1. 保有资源储量

根据《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿资源量核实报告》，截止储量核实基准日 2019年12月31日，矿山保有资源储量（332）+（333）464.7万立方米（荒料量159.0万立方米）。

该矿为新设采矿权，无动用资源储量，故截止评估基准日 2022年4月30日，矿山保有资源储量464.7万立方米（荒料量159.0万立方米）。

详见附表二。

2. 评估利用资源储量

据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010）：（1）参与评估

的保有资源储量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量；（2）矿产勘查报告中出现的边际经济基础储量和次边际经济资源量原则上不参与评估计算，但设计或实际利用的，或虽未设计或实际利用，评估时需进行经济分析认为属经济可利用的，可作为评估利用资源储量；（3）内蕴经济资源量，通过矿山设计文件等认为该项目属技术经济可行的，分别按以下原则处理：①探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取 1.0；②推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值；（4）预测的资源量（334）应谨慎考虑其是否参与评估计算。

评估利用矿产资源储量，按下列公式确定：

评估利用矿产资源储量=Σ（参与评估的基础储量+资源量×相应类型可信度系数）

《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》规定：“简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（如建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量（333）可作为评估利用资源储量”。即估算的内蕴经济资源量（333）视为（111b）或（122b），全部参与评估计算，即（332）+（333）资源量可信度系数取 1.0。则：

本矿开发经济可行，根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》、《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年8月），本次评估确定估算的资源量 464.7 万立方米，其中，荒料 159.0 万立方米，综合利用矿石量 305.70 万立方米全部参与评估计算利用，即资源量可信度系数取 1.0。则：

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量} &= \Sigma (\text{基础储量} + \text{资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}) \\ &= 159.0 \times 1.0 + 305.70 \times 1.0 \\ &= 464.70 (\text{万立方米}) \end{aligned}$$

综上所述，本次评估估算的内蕴经济资源量（332）+（333）464.70 万立方米全部参与计算。

详见附表二。

3. 开采方案及产品方案

根据《开发利用初步方案》，本矿采用露天开采方式，设计开采区为自上而下分台阶开采，开拓运输方案为公路开拓汽车运输方案。

矿山产品方案为饰面用花岗石材荒料、综合利用矿石。

4. 开采技术指标

设计损失量：设计损失量一般包括露天开采设计的最终边帮矿量，地下开采设计的边界、工业广场、井筒、大巷及永久构筑物下需留设的永久矿柱的矿量。根据《开发利用初步方案》，无设计损失量。

采矿回采率：根据《开发利用初步方案》，设计采矿回采率为 70.00%。

5. 可采储量

综上所述，本次评估利用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (159.0 - 0) \times 70.00\% + (305.70 - 0) \times 70.00\% \\ &= 325.29 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

详见附表二。

6. 生产规模及服务年限

根据《开发利用初步方案》，拟设矿石生产规模为 10.00 万立方米/年，故本次评估矿石生产规模按 10.00 万立方米/年取值。其中，荒料生产规模 3.42 万立方米/年，综合利用花岗岩生产规模 6.58 万立方米/年。

据以上分析确定矿山的 service 年限，具体计算如下：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T—— 矿山服务年限；

Q—— 可采储量；

A—— 矿山生产能力。

故荒料服务年限：T = 111.30 ÷ 3.42 = 32.53 (年)

综合利用花岗岩服务年限：T = 213.99 ÷ 6.58 = 32.53 (年)

综上所述，矿山理论服务年限为 32.53 年。

根据《矿业权评估出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法进行矿业权出让收益评估，矿山服务年限超过 30 年的，评估计算服务年限按 30 年计算，30 年动用资源量 428.57 万立方米（30 年 × 10 万立方米/年 ÷ 70.00%）。

该矿为新设矿山，拟建生产规模 10.00 万立方米/年（其中荒料生产规模 3.42 万立方米/年，综合利用花岗岩生产规模 6.58 万立方米/年），矿山为露天开采，本次评估设定基建期为 1 年（2022 年 5 月至 2023 年 4 月），生产期为 30.00 年（2023 年 5 月至 2053 年 4 月），评估计算年限为 31.00 年。

7. 销售价格及销售收入

7.1 产品产量

根据《矿产资源开发利用方案》，矿山采用露天开采，矿山荒料设计生产能力为 3.42 万立方米/年，综合利用矿石设计生产能力为 6.58 万立方米/年，松散系数为 1.5，吊装损失为 2.00%，则矿山荒料销售量为 3.35 万立方米/年（3.42 ÷ (1+1.00%)），综合利用花岗岩碎石产量 9.87 万立方米/年（6.58 × 1.5）。

7.2 销售价格

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿产品价格确定应遵循以下基本原则：（1）确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；（2）确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；（3）不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；（4）矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产

品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》相关规定，对于矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的矿产品市场价格。以矿产品价格时间序列分析预测确定矿产品市场价格，主要考虑过去矿产品价格时间序列的长短、价格变动的幅度等因素。

矿业权评估确定评估用的产品价格，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

《开发利用初步方案》设计的价格为 1300 元/立方米，该值偏高。根据评估人员对当地饰面用花岗石材荒料销售价格的调查，当地饰面用花岗石材荒料产品可以分为四级，其中 A 级荒料销售价格在 1000.00 ~ 1300.00 元/立方米（坑口、含税）之间；B 级荒料销售价格在 800.00 ~ 1000.00 元/立方米（坑口、含税）之间；C 级荒料销售价格在 500.00 ~ 800.00 元/立方米（坑口、含税）之间；D 级荒料销售价格在 300.00 ~ 500.00 元/立方米（坑口、含税）之间。A 级荒料产量最少，C 级和 D 级荒料产量约为矿山产量的 50% ~ 60%，综合销售价格在 500.00 ~ 700.00 元/立方米（坑口、含税）之间。综合考虑到南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿的矿石质量、区位（交通运输）条件及当地基准价等，本次评估选取饰面用花岗石材荒料产品综合含税销售价格取中值为 600.00 元/立方米，折合不含税销售价格为 530.97 元/立方米（增值税税率 13.00%）作为计算销售收入的依据。

根据评估人员对周边相似矿山销售情况调查，评估基准日近三年与本次评估对象类似的综合利用碎石的含税坑口销售价格约为 60.00 ~ 70.00 元/立方米。因此综合考虑矿山所处地理位置，交通运输条件，未来市场变化，产品方案及本次评估目的，本次评估确定综合利用碎石的含税坑口销售价格为 65.00 元/立方米，折合不含税销售价格为 57.52 元/立方米。

评估人员分析认为，上述价格较为合理，其结果视为对该地区同品质产品市场价格的判断结果，可以作为计算销售收入的依据。

7.3 销售收入的确定

年销售收入的计算过程如下（以 2024 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{正常年销售收入} &= \text{产品产量} \times \text{产品销售价格} \\ &= 9.87 \text{ 万立方米} \times 57.52 \text{ 元/立方米} + 3.35 \text{ 万立方米} \times 530.97 \text{ 元/立方米} \\ &= 2346.47 \text{ 万元} \end{aligned}$$

详见附表三。

8. 固定资产投资

根据《中国矿业权评估准则—收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)，固定资产投资，包括评估基准日已形成固定资产和未来建设固定资产投资。

评估基准日已形成固定资产，包括生产矿山评估基准日已形成固定资产、在建工程和工程物质；在建矿山已形成固定资产、在建工程和工程物资。

未来建设固定资产投资（不含更新改造资金），是评估确定的矿山生产年限内需要投入的固定资产投资。

南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿为新设矿山，无法提供相应的固定资产投资资料。

《南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿矿产资源开发利用初步方案》（四川省地质矿产勘查开发局川西北地质队，2020年8月）设计固定资产投资总额为2500.00万元，本次评估参考江西省同类矿山（均为露天开采的花岗岩矿山）南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿的固定资产投资进行分割。

根据《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（江西省地矿局赣西北大队，2021年2月），南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿生产规模为24.63万立方米/年，矿山固定资产投资为2260.43万元。其中，开拓工程78.56万元，房屋建构筑物209.00万元，机器设备1683.40万元，安装费用76.70万元，其他费用212.77万元。将机器设备与安装费用合并后，其他费用按开拓工程、房屋建筑物和机器设备三者之间的比例分摊后，开拓工程为86.72万元，机器设备投资为1942.99万元，房屋建构筑物230.72万元。

按此比例对开发利用方案设计投资进行分割后，固定资产投资合计2500.00万元，其中，开拓工程95.91万元，房屋建构筑物255.17万元，机器设备2148.92万元；折合不含税固定资产投资2223.79万元，其中，开拓工程87.99万元，房屋建构筑物不含税原值234.10万元，机器设备1901.70万元。

固定资产投资于评估基准日投入，基建期1年（12个月），即2022年5月至2023年4月，2023年5月起投产并达产。

固定资产估算详见附表四。

评估假设矿山建设时，固定资产投资在基建期内均匀投入，详见附表一、附表四。

9. 无形资产投资

本次评估土地使用权作为无形资产投资处理。根据《收益途径评估方法规范》规定的“可以参考国务院国土资源主管部门颁布的工业用地最低出让价标准估算评估用土地使用权投资额”。

根据原国土资源部国土资发〔2006〕307号文印发的《全国工业用地出让最低标准》，四川省巴中市南江县工业用地土地等别属于第十四等，最低出让标准为84.00元/平方米（出让50年）。

该矿为露天开采矿山，本次评估按拟设采矿权矿区面积作为征地面积，矿区面积为0.127km²，即征地面积按0.127km²估算。出让50.00年土地使用权投资为1066.80万元（即84.00元/m²×0.127km²）。按评估计算年限32.53年、土地还原利率6%计，则：

$$\begin{aligned} \text{折算土地使用权投资} &= \text{原土地使用权投资} \times \frac{1 - \frac{1}{(1 + \text{土地还原利率})^{\text{评估计算年限}}}}{1 - \frac{1}{(1 + \text{土地还原利率})^{\text{土地剩余使用年限}}}} \\ &= 1066.80 \times [1 - 1 \div (1 + 6\%)^{32.53}] \div [1 - 1 \div (1 + 6\%)^{50}] \\ &= 958.56 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

无形资产投资（土地使用权）在建设期第1年投入，详见附表一。

10. 回收固定资产残（余）值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据国家实施增值税转型改革有关规定，自2009年1月1日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按17%税率估算可抵扣的进项增值税，新购进设备原值按不含增值税价估算。根据国家实施营业税改征增值税政策的有关规定，自2016年5月1日起，评估确定新购置房屋建筑物等不动产（包括建设期投入和更新资金投入）按11%税率估算可抵扣的进项增值税，房屋建筑物原值按不含增值税价估算。又根据关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32号），从2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。另据财政部、税务总局、海关总署公告2019年3月20日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。从2019年4月1日实施。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、设备在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

开拓工程：开拓工程折旧年限按照矿山井剩余服务年限折旧，不留残值。本次评估确定开拓工程按平均30.00年折旧年限计算折旧，净残值率为0。

房屋建筑物：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿房屋建筑物特点及评估计算服务年限。本次评估确定房屋建筑物按平均30年折旧年限计算折旧，净残值率为5%。经计算，在评估计算期末回收余值11.71万元。

机器设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿设备特点及评估计算服务年限，本次评估确定设备按平均10年折旧年限计算折旧，净残值率为5%。经计算，在评估计算期末回收余值95.09万元。

则评估计算期内，回收固定资产残（余）值合计为106.80万元。详见附表一、附表五。

根据国家实施增值税转型改革及营业税改征增值税政策的有关规定，开拓工程、房屋建筑物、设备更新时可抵扣进项增值税。因此，本次评估在矿山生产期开始，产品销项增值税抵扣当期材料费、动力费、修理费进项增值税后的余额，抵扣新建开拓工程、房屋建筑物、新购进设备进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的设备进项

增值税。

矿山 2023 年抵扣不动产进项税 28.99 万元,2023 年抵扣设备进项税 101.39 万元,2034 年抵扣设备进项税 145.83 万元,2033 年、2043 年抵扣设备进项税 194.81 万元,2034 年、2044 年抵扣设备进项税 52.41 万元。详见附表一、附表五、附表八。

11. 流动资金投资

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS60800-2008),可以按扩大指标估算法估算矿山所需的流动资金,

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金,是企业进行生产和经营活动的必要条件。

矿业权评估一般采用扩大指标法估算流动资金投资,非金属矿山的流动资金投资额为固定资产投资 5~15%。本次评估按 10%估算,流动资金在基建期结束后的投产日投入,为 250 万元(2500.00×10%),全部投入的流动资金在评估计算期末全部回收。

12. 经营成本及总成本费用

本项目评估的经营成本及总成本费用各项目,是根据采矿权人提供的生产成本资料及《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》等采矿权评估有关规定,并参照评估人员掌握的行业平均成本水平估算确定(参见附表五、附表六、附表七)。

南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿尚未建设生产,未提供财务成本资料。本次评估成本费用的选取主要参考南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿采矿权的成本资料。该矿与本次评估矿山开采条件相似,开采方法相同,开采对象均作为饰面和综合碎石使用,各方面成本较为接近,可以作为参考对象。

由于评估人员收集到的《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》(江西省地矿局赣西北大队,2021年2月),距本次评估基准日 2022 年 4 月 30 日时间间隔较近,开采条件相似,开采方法相同,开采对象均作为饰面使用,各方面成本较为接近,可以作为评估参数的选取依据。

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、财务费用(利息支出)确定。总成本费用采用“制造成本法”计算,由生产成本和期间费用构成。生产成本由材料费、动力费、职工薪酬费、安全费用、折旧费、修理费、其他制造费用等组成。期间费用由管理费用、财务费用(利息支出)、销售费用构成。各项成本费用确定过程如下:

(1) 材料费

单位原矿外购材料:参考《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》,未设计材料费,评估人员已摊入其他成本项目,本次评估亦不予考虑。

(2) 动力费

参考《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》,矿山的单位外购燃料与动力费为 74.46 元/立方米(不含税)。该费用合理,同时考虑到棺材石山花岗岩矿生产规模为 24.63 万立方米/年,甘树坪花岗岩

矿生产规模为 10.00 万立方米/年，本次评估按 5%考虑规模效应后，本次评估据此确定单位动力费为 78.38 元/立方米（74.46÷95%），则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份动力费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位荒料动力费} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 78.38 \text{ 元/立方米} = 783.80 \text{ 万元} \end{aligned}$$

（3）职工薪酬

参考《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》，矿山的单位职工薪酬费为 21.39 元/立方米。

该费用合理，基本反映本矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定单位原矿职工薪酬费用为 21.39 元/立方米，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿职工薪酬} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 21.39 \text{ 元/立方米} = 213.90 \text{ 万元} \end{aligned}$$

（4）折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，固定资产采用年限法计提折旧。根据《企业所得税法实施条例》第 60 条规定，房屋建筑物的最低折旧年限为 20 年，机器、机械和其他生产设备的最低折旧年限为 10 年。又根据国税函[2005]883 号文规定，固定资产残值比例统一规定为 5%。

开拓工程：按评估计算年限 30.00 年、净残值率 0 计（不留残值），正常生产年份折旧费 2.93 万元。

房屋建筑物：按平均折旧年限 30 年、净残值率为 5%计，正常生产年份折旧费 7.42 万元。

机器设备：按平均折旧年限 10 年、净残值率为 5%计，正常生产年份折旧费 180.66 万元。

经测算，正常生产年份全部固定资产折旧费 191.01 万元，单位原矿折旧费 19.10 元/立方米。折旧费计算参见附表五。

（5）安全费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据 2012 年 2 月 14 日财政部、安全监管总局财企〔2012〕16 号《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》，非金属矿山安全费用提取标准为：露天矿山 2.00 元/吨·原矿，井下矿山 4.00 元/吨·原矿。本矿为露天开采，本次评估据此确定单位原矿安全费用为 2.00 元/吨。根据《资源量核实报告》，矿石密度为 2.71 g/cm³，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全生产费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿安全生产费} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 2.00 \text{ 元/吨} \times 2.71 = 54.20 \text{ 万元} \end{aligned}$$

（6）修理费

根据《矿床技术经济评价方法与参数》，维修费率一般为固定资产投资 2.0%~3.0%。矿业权评估中主要考虑房屋建筑物和机器设备的维修费，本次评估选取修理费率 3.0%。

单位修理费为： $(234.10 \text{ 万元} + 1901.70 \text{ 万元}) \times 3.0\% \div 10.00 \text{ 万立方米} = 6.41 \text{ 元/立方米}$ 。

本次评估以 6.41 元/立方米作为评估成本中的单位修理费成本，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿修理费} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 6.41 \text{ 元/立方米} = 64.10 \text{ 万元} \end{aligned}$$

(7) 矿山恢复治理费

参考《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》，矿山的单位矿山恢复治理费为 0.76 元/立方米。

该费用合理，基本反映本矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定单位原矿矿山恢复治理费为 1.64 元/立方米，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份矿山恢复治理费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿矿山恢复治理费} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 1.64 \text{ 元/立方米} = 16.40 \text{ 万元} \end{aligned}$$

(8) 摊销费用

本次评估的摊销费是指无形资产投资（土地使用权）的摊销。本次根据“9. 无形资产投资”，土地使用权投资为 958.56 万元，整个生产期按照采出矿石总量折合 3.20 元/立方米（ $958.56 \div 300.00$ ），作为摊销费用，则单位原矿摊销费用为 3.20 元/立方米。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿修理费} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 3.20 \text{ 元/立方米} = 32.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

(9) 其他制造费用

参考《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》，单位原矿其他费用为 5.40 元/立方米，评估人员认为基本合理，本次评估予以采用。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他制造费用} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿其他制造费用} \\ &= 10.00 \text{ 立方米} \times 5.40 \text{ 元/立方米} = 54.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

(10) 管理费用

参考《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》，矿山的单位管理费用为 2.35 元/立方米。

该费用合理，基本反映本矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定单位原矿管理费用为 2.35 元/立方米，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份管理费用} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿管理费用} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 2.35 \text{ 元/立方米} = 23.50 \text{ 万元} \end{aligned}$$

(11) 财务费用（利息支出）

评估用利息支出（财务费用）为流动资金贷款利息。根据《中国矿业权评估准则》、参考《矿业权价款评估应用指南》规定，企业所需流动资金 70% 可向银行贷款解决，在生产期初借入使用，贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期短期贷款基准利率 4.35% 计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息，经计算，评估确定正常生产

年期单位原矿的财务费用为 0.76 元/立方米（250 万元 × 70% × 4.35% ÷ 10.00 万立方米）。评估人员认为基本合理，本次评估予以采用，则评估确定正常生产年期单位原矿的财务费用为 0.76 元/立方米。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份管理费用} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿管理费用} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 0.76 \text{ 元/立方米} = 7.60 \text{ 万元} \end{aligned}$$

（12）销售费用

参考《南丰县三溪乡池丰村棺材石山花岗岩矿(扩深)矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》，矿山的销售费为取销售收入的 5%，折合单位销售费用为 11.73 元/立方米（2346.47 万元 × 5% ÷ 10 万立方米）。

该费用合理，基本反映本矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定单位原矿销售费用为 11.73 元/立方米，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售费用} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿销售费用} \\ &= 10.00 \text{ 万立方米} \times 11.73 \text{ 元/立方米} = 117.30 \text{ 万元} \end{aligned}$$

综上，正常生产年份总成本费用和经营成本计算如下：

总成本费用 = 材料费 + 动力费 + 职工薪酬费 + 折旧费 + 安全费用 + 修理费 + 矿山恢复治理费 + 其他制造费用 + 管理费用 + 财务费用 + 销售费用

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 财务费用

经计算，单位原矿总成本费用为：78.38 + 21.39 + 19.10 + 5.42 + 6.41 + 1.64 + 3.20 + 5.40 + 2.35 + 0.76 + 11.73 = 155.78 元/立方米，正常生产年总成本费用为 1557.81 万元；

单位原矿经营成本为：155.78 - 19.10 - 3.20 - 0.76 = 132.72 元/立方米，正常生产年经营成本为 1327.20 万元。

详见附表六、附表七。

13. 销售税金及附加

矿业权评估中，税金及附加应根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。税金及附加估算参见附表八。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应交增值税为税基。根据国务院国发[1985]19号《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，本次评估城市维护建设税税率取 1%。根据国务院令 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加按应纳增值税额的 3% 计费。地方教育附加率：根据财政部“财综[2010]98 号”文《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，确定本项目地方教育附加标准为应纳增值税的 2%。则本项目纳税所在地适用的城市维护建设税税率为 5%，教育费附加费率为 3%，地方教育附加费率为 2%。

应交增值税为销项税额减进项税额，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基，根据财政部、国家税务总局财税〔2008〕171 号《关于金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》及财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值

税试点的通知》，自 2009 年 1 月 1 日起，适用的产品销项税率为 17%；产品进项税率为 17%（以材料费、动力费、修理费为税基）（修理费进项税自 2016 年 5 月 1 日起）。根据关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32 号），从 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。另据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年 3 月 20 日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。从 2019 年 4 月 1 日实施。矿山生产期开始，开拓工程、房屋建筑物、设备的进项税额可在当期产品销项增值税抵扣当期材料费、动力费、修理费的产品进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的开拓工程、房屋建筑物、设备的进项增值税额结转下期继续抵扣。

（1）增值税

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额 = 销售收入 × 增值税税率

进项税额 = 年外购材料、燃料及动力、修理费 × 增值税税率

正常生产年份（以 2024 年为例）计算如下：

销项税额 = $2346.47 \times 13\% = 305.04$ 万元

进项税额 = $(783.80 + 64.10) \times 13\% = 110.23$ 万元

年应缴增值税 = $305.04 - 110.23 = 194.81$ 万元。

（2）城市维护建设税

正常生产年应缴城市维护建设税 = $194.81 \times 5\% = 9.74$ 万元

（3）教育费附加

正常生产年应缴教育费附加 = $194.81 \times 3\% = 5.84$ 万元

正常生产年应缴地方教育费附加 = $194.81 \times 2\% = 3.90$ 万元

（4）资源税

《四川省人民代表大会常务委员会关于资源税适用税率等事项的决定》（NO: SC132901）已由四川省第十三届人民代表大会常务委员会第二十次会议于 2020 年 7 月 31 日通过，根据《财政部国家税务总局关于资源税适用税率的批复》的通知（2016 年 6 月 28 日财政部国家税务总局财税〔2016〕69 号）、《四川省人民政府关于全面实施资源税改革的通知》（川府发〔2016〕34 号），花岗岩原矿或原矿加工品资源税按不含增值税销售收入 3% 收取，即资源税税率为 3%。

正常生产年份资源税 = 年销售收入 × 资源税税率

= $2346.47 \times 3\% = 70.39$ 万元

以 2024 年为例：

销售税金及附加 = 城市维护建设税 + 教育费附加 + 地方教育附加 + 资源税

= $9.74 + 5.84 + 3.90 + 70.39 = 89.87$ 万元。

14. 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第六十三号），自2008年1月1日起，企业所得税率为25%。故本次评估所得税税率取25%。

详见附表八。

15. 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

根据国土资源部公告2006年第18号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取8%。本项目参考国土资源部公告要求取值，折现率取8.00%。

十二、评估假设

本出让收益评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- 1、以产销均衡原则及以社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- 2、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- 3、以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- 4、在矿山开发收益期内有关产品价格、税率及利率等因素在正常范围内变动；
- 5、不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
- 6、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十三、出让收益评估结论

采矿权评估价值（P1）：

经估算，南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿（保有资源量428.57万吨）在评估基准日（2022年4月30日）的采矿权评估价值（P1）为3605.45万元；详见附表1。

采矿权出让收益评估价值（P）：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，评估对象范围全部资源储量对应的矿业权出让收益评估价值按照下列公式计算：

式中：P - 矿业权出让收益评估价值

P1 - 评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值

Q1 - 评估计算年限内出让收益评估利用资源储量，不含预测的资源量（334）？

Q - 评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？

k - 地质风险调整系数，当 (334) ? 占全部资源储量的比例为 0 时取 1

本次评估对象范围未估算 (334) ? 资源量，k 取值 1。

评估计算年限 (30 年) 内出让收益评估利用资源储量 (Q1) 为 428.57 万吨 (即 30 年拟动用资源量)，评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量 (Q) 为 464.70 万吨。则采矿权出让收益评估价值 (P) 为：

$$(3605.45 \div 428.57) \times 464.70 \times 1 = 3909.40 \text{ (万元)}。$$

因此，南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权出让收益评估价值 (P) 为 3909.40 万元。

评估结论：

我们依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的矿业权进行必要的产权验证以及充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用折现现金流量法，经过计算和验证，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提下，确定南江县坪河镇甘树坪花岗岩矿采矿权在评估基准日所表现的出让收益评估价值为人民币 **3909.40 万元，大写叁仟玖佰零玖万肆仟元整**。本次详见附表一。

其中，饰面用花岗石材荒料在评估基准日所表现的评估价值为人民币 2963.58 万元，评估单位保有储量评估价值约 6.38 元/立方米(2963.58 万元÷464.7 万立方米)，高于基准价 3.61 元/立方米；建筑用碎石在评估基准日所表现的评估价值为人民币 945.82 万元。

十四、评估基准日期后调整事项说明

出让收益评估报告评估基准日后发生的影响委托评估矿业权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具出让收益评估报告日期 (评估报告日) 之前，未发生影响委估矿业权价值的重大事项。在出让收益评估报告出具日期之后和本出让收益评估结论使用有效期内，如发生影响委估矿业权价值的重大事项，不能直接使用本出让收益评估结论。若评估基准日后出让收益评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对矿业权价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对矿业权价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定矿业权评估价值。

十五、特别事项说明

1、本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人之间无任何利害关系。

2、本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料 (包括资源量核实报告、初步方案等) 是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

3、对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

4、本评估报告含有若干附件，附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

5、本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师（评估责任人员）（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

十六、评估报告使用限制

1、本评估报告的评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起一年内有效。超过有效期，需要重新进行评估。

2、本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

3、本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。

正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

本评估报告的所有权归评估委托人所有。

4、除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

十七、评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2022 年 5 月 30 日。

十八、评估机构和评估人员

(本页无正文)

法定代表人: 赵向辉



项目负责人:



矿业权评估师

报告复核人:

赵向辉


矿业权评估师

评估人员: 赵向辉

高 慧

北京中同华矿业咨询有限公司

二〇二三年五月三十日



关于《评估报告附件》使用范围的

声 明

本评估报告附件仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理部门、评估行业管理机构或其授权的单位审查评估报告和检查评估机构工作之用；非为法律、行政法规规定，附件的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

北京中同华矿业咨询有限公司

二〇二二年五月三十日

