

**婺源县水岗大理石矿采矿权
出让收益评估报告书
(公示稿)**

信达评报字[2020]第 029 号

江西信达矿业咨询服务有限公司

JIANGXI XINDA KUANGYE ZIXUN FUWU YOUXIAN GONGSI

地址：南昌市青云谱区迎宾北大道 938 号

邮政编码：330030

电话：18870058692

E-mail: 375233390@qq.com

婺源县水岚大理石矿采矿权 出让收益评估报告书

摘 要

信达评报字[2020]第 029 号

评估机构：江西信达矿业咨询服务有限公司

评估委托人：上饶市国土资源市场交易管理所

评估对象：婺源县水岚大理石矿采矿权

评估目的：上饶市自然资源局拟对婺源县水岚大理石矿采矿权进行有偿处置，上饶市国土资源市场交易管理所通过公开摇号确定并委托本公司对该采矿权进行出让收益评估，为该采矿权有偿处置提供出让收益参考意见。本项目评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上“婺源县水岚大理石矿采矿权”公平、合理的出让收益参考意见。

评估基准日：2020 年 5 月 31 日

评估日期：2019 年 1 月 22 日至 2020 年 7 月 28 日

评估方法：折现现金流量法

主要评估参数：委托评估范围内参与评估的资源储量为饰面用大理岩矿石量 1764.55 万立方米（4637.23 万吨），其中综合利用的重钙用大理岩资源储量矿石量 542.72 万立方米（1427.35 万吨）；评估利用的资源储量为矿石量 1764.55 万立方米，其中综合利用的重钙用大理岩资源储量矿石量 542.72 万立方米，荒料率为 22.86%，荒料量 403.38 万立方米，采矿回采率为 95%；评估利用可采储量为矿石量 1676.32 万立方米，荒料量 383.21 万立方米，其中综合利用的重钙用大理岩资源储量矿石量 542.72 万立方米（1427.35 万吨），矿山生产规模 12.80 万立方米（荒料）/年，重钙用大理岩矿的年产量为 18.31 万立方米；评估计算的矿山服务年限 29.64 年，基建期为 0 年，评估计算年限为 29 年 8 个月；采矿方式为露天开采，产品方案为饰面用大理岩荒料、重钙用大理岩原矿；饰面用大理岩荒料销售价格 929.20 元/立方米（不含税）、重钙用大理岩原矿销售价格 116.37 元/立方米（不含税）；固定资产投资 13033.25 万元；单位原矿总成本费用 211.19 元/立方米，单位原矿经营成本 192.80 元/立方米；折现率为 8%。

评估结论：经评估人员调查和对当地市场进行分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真评定估算，确定“婺源县水岚大理石矿采矿权”在评估基准日所表现的评估价值为人民币**7748.46万元**，大写人民币**柒仟柒佰肆拾捌万肆仟陆佰元整**。

本项目中无法单独计算饰面用大理岩矿、重钙用大理岩矿的单位可采储量评估价值，故本次评估采用饰面用大理岩矿、重钙用大理岩矿的总体评估价值与出让收益进行对比。《江西省国土资源厅关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》，饰面用大理岩矿的出让收益市场基准价为3.10元/立方米·矿石(可采储量)；该通知中未发布重钙用大理岩的出让收益市场基准价，重钙用大理岩与制灰、冶金用石灰岩的矿物成分和化学成分相近，二者有一定的相似性，因此本项目中重钙用大理岩的出让收益市场基准价参考值参照制灰、冶金用石灰岩的出让收益市场基准价确定为1.2元/吨·矿石(可采储量)。根据上述基准价计算，该采矿权出让收益基准价参考值为6909.41万元(3.1×1676.32+1.2×1427.35)。

本次评估计算的婺源县水岚大理石矿采矿权评估价值7748.46万元高于参照“赣国土资字[2018]58号”计算的采矿权出让收益基准价参考值。

评估有关事项声明：

根据《国土资规〔2017〕5号》相关规定，评估报告公示无异议后予以公开，评估结果自公开之日起生效，有效期一年。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自《婺源县水岚大理石矿采矿权出让收益评估报告书》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权出让收益评估报告书全文。

法定代表人（张鹏涛）:

项目负责人（赵波）:

矿业权评估师（赵波、张鹏涛）:

江西信达矿业咨询服务有限公司

二〇二〇年七月二十八日

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	1
2. 采矿权出让入及评估委托人	1
3. 评估对象和范围	2
4. 矿业权变更及评估史	2
5. 评估目的	3
6. 评估基准日	3
7. 评估依据	3
8. 评估原则	5
9. 评估过程	5
10. 采矿权概况	6
11. 评估方法	11
12. 评估所依据资料	12
13. 主要技术指标的选取	13
14. 经济参数的选取与计算	16
14.5 销售收入	19
14.6 经营成本及总成本费用	20
15. 折现率	26
16. 评估结论	26
17. 评估有关问题说明	27
18. 评估报告提交日期	29
19. 评估机构和评估责任人	29

第二部分：报告附表

附表 1: 婺源县水岚大理石矿采矿权评估价值估算表	30
附表 2: 婺源县水岚大理石矿采矿权评估固定资产投资估算表	33
附表 3: 婺源县水岚大理石矿采矿权评估固定资产折旧估算表	34
附表 4: 婺源县水岚大理石矿采矿权评估产品完全成本估算表	37
附表 5: 婺源县水岚大理石矿采矿权评估成本费用估算表	38
附表 6: 婺源县水岚大理石矿采矿权评估销售收入估算表	41
附表 7: 婺源县水岚大理石矿采矿权评估税费估算表	44

第三部分：报告附件（见附件目录）

附件目录

- 附件一：江西信达矿业咨询服务有限公司探矿权采矿权评估资格证书；
- 附件二：江西信达矿业咨询服务有限公司企业法人营业执照；
- 附件三：矿业权评估师资格证书；
- 附件四：《评估委托书》；
- 附件五：矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 附件六：《江西省婺源县水岚大理石矿储量地质报告》（江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队，2018年8月）；
- 附件七：《矿产资源储量评审意见书备案证明》（上饶市国土资源局，饶国土资储备11号（2018））；
- 附件八：《江西省婺源县水岚大理石矿储量地质报告矿产资源储量评审意见书》（上饶市地升估价师事务所有限公司，饶地升储评字[2018]16号）；
- 附件九：《江西省婺源县水岚大理石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队，2018年9月）；
- 附件十：《江西省婺源县水岚大理石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案评审表》（2018年11月28日）；
- 附件十一：采矿许可证；
- 附件十二：采矿权人营业执照；
- 附件十三：湖北永业地矿评估咨询有限公司2014年编写的《婺源县水源大理石矿（扩界）采矿权评估报告》摘要及价款缴纳凭证；
- 附件十四：《婺源县水岚大理石矿超储量计算开采范围补交采矿权价款的通知》及价款缴纳凭证；
- 附件十五：矿山原有固定资产统计表；
- 附件十六：评估人员自述材料；
- 附件十七：评估机构说明；
- 附件十八：关于《评估报告附件》使用范围的声明。

婺源县水岚大理石矿采矿权

出让收益评估报告书

信达评报字[2020]第 029 号

受上饶市国土资源市场交易管理所的委托，江西信达矿业咨询服务有限公司组成采矿权评估小组，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对“婺源县水岚大理石矿采矿权”进行了评估，对委托评估的采矿权在评估基准日 2020 年 5 月 31 日所表现的价值做出了公允反映。

现谨将评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：江西信达矿业咨询服务有限公司；

注册地址：南昌市青云谱区迎宾大道 938 号；

法定代表人：张鹏涛；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[2003]009 号；

“统一社会信用代码”号码：91360100744279366C。

江西信达矿业咨询服务有限公司成立于2002年11月，系根据国办发[2000]51号文件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、矿业权咨询、矿业权登记代理、矿产开发技服务等。

2. 采矿权出让人及评估委托人

本评估项目为采矿权有偿处置项目，采矿权出让人为上饶市自然资源局（由原上饶市国土资源局机构改革而形成），评估委托人为上饶市国土资源市场交易管理所，上饶市国土资源市场交易管理所为上饶市自然资源局下属事业单位，负责组织矿业权公开交易工作。

3. 评估对象和范围

本项目评估对象为“婺源县水岚大理石矿采矿权”。

依据上饶市国土资源市场交易管理所出具的《评估委托书》(见附件四),婺源县水岚大理石矿矿区面积为 0.7323 平方公里,矿区范围由 4 个拐点圈定,其拐点坐标为:

拐点 编号	拐点坐标(80坐标系)		拐点 编号	拐点坐标(2000坐标系)	
	X	Y		X	Y
1	3267041.44	39562296.79	1	3267038.0408	39562414.5616
2	3266131.43	39561935.79	2	3266128.0292	39562053.5626
3	3265701.42	39562332.80	3	3265698.0186	39562450.5737
4	3266615.44	39563015.80	4	3266612.0402	39563133.5729
开采 深度	+650米~+360米				

注:《评估委托书》中并未明确确定采矿权开采标高,《储量地质报告》中储量估算标高、《三合一方案》中设计开采标高均为+650米~+360米,本次评估根据《储量地质报告》和《三合一方案》确定开采标高为+650米~+360米。《储量地质报告》和《三合一方案》确定的2000坐标与《评估委托书》确定的2000坐标不一致,仅为1980坐标系转2000坐标系存在转换误差造成,对委托评估范围内的资源储量无影响,经评估人员征询上饶市自然资源局,以《评估委托书》确定的2000坐标为准。

经评估人员核实:截至评估基准日,在此矿区范围内未设置其他矿业权,本项目评估对象无矿业权权属争议;江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队2018年8月编制的《江西省婺源县水岚大理石矿储量地质报告》(见附件六)中资源储量估算范围及江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队2018年9月编制的《江西省婺源县水岚大理石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》(见附件十一)中设计开采范围均与委托评估范围一致。

4. 矿业权变更及评估史

婺源县水岚大理石矿为生产矿山,矿山始建于2009年,目前采矿许可证证号C3611012009127130048343,采矿权人为婺源县胜利塑胶有限公司,经济类型

为有限责任公司，开采矿种大理岩，开采方式为露天开采，生产规模为 7.40 万立方米/年，有效期限自 2014 年 10 月 27 日至 2022 年 10 月 27 日。

湖南华信求是地产矿产与资产评估有限公司于 2009 年 9 月对该采矿权进行了价款评估，评估基准日 2009 年 7 月 31 日，评估利用资源储量 43.55 万吨，产品方案为饰面用大理岩荒料，评估结果为 37.92 万元，价款已缴纳（附件十三）。

湖北永业地矿评估咨询有限公司于 2014 年 4 月对该采矿权进行了价款评估，评估基准日 2014 年 3 月 31 日，评估利用资源储量 140.27 万吨，产品方案为重钙用大理岩矿，评估结果为 174.60 万元，价款已缴纳（附件十三）。

2016 年，矿山动用原资源储量估算范围以外（2016 年资源储量估算范围之内）的资源储量 8.9925 万吨，采出的矿石用于加工大理石荒料，该部分对应的价款 9.352 万元已缴纳（附件十四）。

5. 评估目的

上饶市自然资源局拟对婺源县水岚大理石矿采矿权进行有偿处置，上饶市国土资源局市场交易管理所通过公开摇号确定并委托本公司对该采矿权进行出让收益评估，为该采矿权有偿处置提供出让收益参考意见。本项目评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上“婺源县水岚大理石矿采矿权”公平、合理的出让收益参考意见。

6. 评估基准日

按《确定评估基准日指导意见（CMVS30200-2008）》有关确定评估基准日要求，本项目评估基准日确定为 2020 年 5 月 31 日，评估报告中所采用的计量计价标准，均为该评估基准日客观有效标准。

7. 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 11 月 28 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. 国土资源部国土资[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》;
4. 国务院〔2017〕29号文印发的《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》;
5. 财综[2017]35号文《财政部、国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理办法〉的通知》;
6. 赣办字〔2018〕1号文印发的《省委办公厅、省政府办公厅关于印发〈江西省矿业权出让收益制度改革实施方案〉的通知》;
7. 赣财建[2018]19号文《江西省财政厅、江西省国土资源厅关于印发〈江西省矿业权出让收益征收管理实施办法〉的通知》;
8. 赣国土资字[2018]58号文《江西省国土资源厅关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》;
9. 国土资源部国土资规〔2017〕5号文印发的《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》;
10. 中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》;
11. 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》;
12. 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》;
13. 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(CMVS30200-2008)》;
14. 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(CMVS30800-2008)》;
15. 国家质量技术监督局1999年发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);
16. 国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会2016年12月发布的

《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016);

17. 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020 年 4 月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020);

18. 国土资源部发布的《玻璃硅质原料、饰面石材、石膏、温石棉、硅灰石、滑石、石墨矿产地质勘查规范》(DZ/T0207-2002)。

(二) 行为、产权和取价依据等

1. 上饶市国土资源市场交易管理所出具的《评估委托书》;

2. 江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队 2018 年 8 月编写的《江西省婺源县水岚大理石矿储量地质报告》、备案证明及其评审意见;

3. 江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队 2018 年 9 月编写的《江西省婺源县水岚大理石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》及其评审表;

4. 采矿许可证;

5. 评估人员核实、调查和收集的有关资料;

6. 其他。

8. 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) 遵循产权主体变动的原则;

(3) 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则;

(4) 遵循贡献性、替代性、预期性原则;

(5) 遵循矿产资源开发利用最有效利用的原则;

(6) 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范的原则;

(7) 遵循矿业权价值与矿产资源相依原则;

(8) 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

9. 评估过程

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:** 2019年1月22日, 公开摇号, 与评估委托人明确此次评估业务基本事项, 签订业务约定书(接受评估委托书), 拟定评估计划(评估方案和方法等), 收集与评估有关的资料, 向评估委托人提供评估所需资料清单。

2. **尽职调查阶段:** 2019年1月25日, 根据评估的有关原则和规定, 我公司评估人员张鹏涛(矿业权评估师、化探工程师)、赵波(矿业权评估师、化探工程师)对委托评估的采矿权进行了现场调查, 同时进行产权验证和查阅有关材料, 征询、了解、核实矿床地质勘查基本情况, 收集、核实与评估有关的地质、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:** 前期由于矿山提供的资料不齐全, 无法开展评估工作。2020年5月21日-2020年7月24日, 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出让收益进行评定估算, 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, 复核评估结论, 并对评估结论进行修改和完善。

4. **出具报告阶段:** 2020年7月25日-7月28日, 根据评估工作情况, 起草评估报告, 出具评估报告, 并向评估委托人提交评估报告书并申请公示。

10. 采矿权概况

10.1 矿区位置、交通、自然地理及经济地理概况

水岚大理石矿位于婺源县城北西方向直距约70Km处, 属婺源县大鄣山乡管辖。矿区北西50Km处有杭瑞高速(景婺黄高速)通过, 其东侧0.5Km处有简易公路与杭瑞高速连通, 交通尚方便。

矿区为低山丘陵地貌, 山脊呈北东-南西走向, 最高点海拔标高741m, 最低处位于矿区南西角, 海拔标高310m, 相对高差约431m。矿区属亚热带东南季风气候区, 气候温暖湿润, 四季交替分明。矿区植被发育, 以灌木为主, 少量经济林。矿区水系不发育, 仅矿区南东部有一条山涧小溪, 水流方向由北东向南西, 常年流水不断。矿区及其附近无大的地表水体。

大鄣山乡地处山区, 人多地少, 农业以水稻为主, 经济作物以茶叶为主。劳动力资源较丰富, 水、电资源较充足。主要矿产资源有大理石、石灰岩。

10.2 矿区地质工作概况

矿区相继开展过 1/20 万、1/5 万区域地质调查工作，对区内地层、构造、岩浆岩等进行过较系统的调查研究。

2009 年 5 月，江西江汇地质工程勘察院三分院开展了水岚大理石矿的详查地质工作，提交了《江西省婺源县水岚大理石矿区详查地质报告》。

2013 年 7 月，江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队开展了资源储量核实（扩界）工作，提交了《江西省婺源县水岚大理石矿资源储量核实（扩界）报告》。

2018 年 8 月，江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队对矿区进行了地质调查工作，并编制了《江西省婺源县水岚大理石矿储量地质报告》，该报告经上饶地升估价师事务所有限公司评审通过，上饶市国土资源局以饶国土资储备 11 号（2018）文备案。

2019 年 3 月，江西省地质矿产勘查开发局物化探大队编制了《江西省婺源县水岚大理石矿 2018 年度矿山储量年报》，该报告经婺源县自然资源局组织的专家评审通过。

2020 年 2 月，江西省地质矿产勘查开发局物化探大队编制了《江西省婺源县水岚大理石矿 2019 年度矿山储量年报》，该报告经婺源县自然资源局组织的专家评审通过。

10.3 矿区地质概况

矿区地质概况主要以江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队 2018 年 8 月编制的《江西省婺源县水岚大理石矿储量地质报告》为准。

10.3.1 地层

矿区出露地层主要有蓟县系佛子坑组下段、石炭系上统船山组、二叠系下统梁山组和栖霞组。

蓟县系佛子坑组下段：分布于矿区南东面及外围，大致呈北东向展布。岩性为薄—厚层状微—中细粒长石石英杂砂岩、条纹条带状千枚岩互层夹变余微细粒钙质砂岩、变余微晶灰岩。

石炭系上统船山组：分布于矿区南东部，岩性为浅灰色厚—巨厚层状微晶灰岩、大理石，底部为灰黑色粉—微晶含炭含泥灰岩。地层产状： $310^{\circ} \angle 30^{\circ}$ 。区内三个矿体都赋存于其中。

二叠系下统梁山组：分布于矿区中部，呈北东向展布，岩性为深灰—灰黑色泥

页岩。

二叠系下统栖霞组：广布于矿区北西及外围，岩性为深灰、灰黑色中厚—巨厚层状生物碎屑微晶灰岩夹灰黑色粉—微晶含炭含泥灰岩。

10.3.2 构造

矿区位处景德镇—祁门断裂带的南东部，水上一石城山短轴向斜东南翼的北东端。矿区褶皱形态简单，矿区东南端见一背斜构造，背斜的轴部为蓟县系佛子坑组下段，两翼为石炭系上统船山组。

矿区矿体中主要发育有四组节理裂隙（剪节理），其产状分别为： $20-24^{\circ} \angle 85-86^{\circ}$ 、 $198-201^{\circ} \angle 74-89^{\circ}$ 、 $270-294^{\circ} \angle 73-77^{\circ}$ 、 $110^{\circ} \angle 54^{\circ}$ ，以 $20-24^{\circ} \angle 85-86^{\circ}$ 较发育，节理密度：沿走向为 1.5 条/米，沿倾向为 1 条/米。节理中基本无充填物，节理面光滑。

10.3.3 岩浆岩

矿区外围的北东部大面积出露燕山早期花岗岩（洞里花岗岩），呈岩基状产出，岩性为中细粒二云母花岗岩。矿区南东出露一处中细粒花岗岩，以岩枝状侵入于石炭系地层中，与花岗岩接触的微晶灰岩均已大理岩化或含大理岩化、角岩化。

10.4 矿产资源概况

10.4.1 矿体特征

区内根据矿石的岩性和白度，分为三个工业矿体，编号分别 I 号白色大理石矿体，II 号灰色大理石矿体，III 号灰黑色微晶灰岩矿体。所有矿体均出露于地表，从北西到南东矿体出露顺序依次为 III 号、II 号及 I 号，大致呈平行分布，三者接触界线明显。矿体呈层状产于石炭系船山组地层中，矿体总体走向北东 30° ，倾向北西，倾角一般为 $20^{\circ} - 30^{\circ}$ 。各矿体的主要特征叙述如下：

I 号矿体：为白色大理石矿体，分布于勘探线 6-9 线附近，地表露头连续可见，出露标高 360—500m。矿体走向长约 800m，倾向最大延伸 120m，矿体总体走向北东 30° ，倾向北西，倾角一般为 $20^{\circ} - 30^{\circ}$ 。矿体厚度 20.17—64.02m，厚度变化系数为 31.25%，属厚度稳定型矿体。单工程 CaCO_3 品位为 98.16%~99.25%，平均品位 98.84%， MgO 品位为 0.04%~0.60%，平均品位 0.25%， Fe_2O_3 品位为 0.01%~0.07%，平均品位 0.03%，酸不溶物品位为 0.04%~0.32%，平均品位 0.18%，白度值 81.40~88.40，平均白度值 85.32。从化验结果来看，I 号矿体的矿石化学成分符合重质碳

酸钙及其塑料改性助剂的工业指标，故该矿体除了开采饰面用石材荒料，其剩余的矿石可用于重质碳酸钙和改性塑料添加剂原料。

II号矿体：为灰色大理石矿体，分布于勘探线 8-5 线附近，地表露头连续可见，出露标高 360—500m。矿体走向长约 800m，倾向最大延伸 126m，矿体总体走向北东 30° ，倾向北西，倾角一般为 20° — 30° 。矿体厚度 7.63—69.77m，厚度变化系数为 60.43%，属厚度较稳定型矿体。单工程 CaCO_3 品位为 96.23%~99.21%，平均品位 98.44%， MgO 品位为 0.05%~0.96%，平均品位 0.30%， Fe_2O_3 品位为 0.02%~0.09%，平均品位 0.05%，酸不溶物品位为 0.10%~1.23%，平均品位 0.32%，白度值 62.30~76.76，平均白度值 71.23。从化验结果来看，II号矿体的矿石化学成分不符合重质碳酸钙及其塑料改性助剂的工业指标，故该矿体只开采饰面用石材荒料。

III号矿体：为灰黑色微晶灰岩矿体，分布于勘探线 8-7 线附近，地表露头连续可见，出露标高 380—530m。矿体走向长约 850m，倾向最大延伸 100m，矿体总体走向北东 30° ，倾向北西，倾角一般为 20° — 30° 。矿体厚度 25.28—79.95m，厚度变化系数为 39.46%，属厚度稳定型矿体。单工程 CaCO_3 品位为 95.94%~98.89%，平均品位 97.55%， MgO 品位为 0.04%~0.80%，平均品位 0.38%， Fe_2O_3 品位为 0.02%~0.23%，平均品位 0.13%，酸不溶物品位为 0.16%~1.57%，平均品位 0.73%，白度值 39.07~57.40，平均白度值 50.83。从化验结果来看，III号矿体的矿石化学成分不符合重质碳酸钙及其塑料改性助剂的工业指标，故该矿体只开采饰面用石材荒料。

10.4.2 矿石特征

矿石种类划分为三种，分别为白色大理石，灰色大理石，灰黑色微晶灰岩。其中白色大理石的白度值 ≥ 80 ，灰色大理石白度值在 60~80 之间，灰黑色微晶灰岩白度值 ≤ 60 。

矿区内矿石主要有三种，分别为白色大理石、灰色大理石于灰黑色微晶灰岩。
白色大理石：该矿石主要分布在 I 号矿体中，颜色以白色至乳白色为主，粒状结构，块状构造，磨光后为强油脂光泽，质地细腻，洁白如玉，形似“汉白玉”。
矿物成分：方解石 95%，白云石 2%，其他副矿物 2%。
灰色大理石：该矿石主要分布在 II 号矿体中，颜色以灰色为主，粒状结构，块状构造。矿物成分：方解石 92%，白云石 4%，石英 2%，其他副矿物 2%。
灰黑色微晶灰岩：该矿石主要分布在 III 号矿体中，颜色以灰黑色为主，粒状结构，块状构造。矿物成分：方解石 90%，白云石 6%，石英 2%，其他副矿物 2%。

区内矿石的化学成分较简单，有用组份为： CaCO_3 ，有害杂质组份为： MgO 、 Fe_2O_3 、酸不溶物等。其中白色大理石的 CaCO_3 约为 98.84%， MgO 约为 0.25%， Fe_2O_3 约为 0.03%，酸不溶物约为 0.18%；灰色大理石的 CaCO_3 约为 98.44%， MgO 约为 0.30%， Fe_2O_3 约为 0.05%，酸不溶物约为 0.32%；灰黑色微晶灰岩的 CaCO_3 约为 97.55%， MgO 约为 0.38%， Fe_2O_3 约为 0.13%，酸不溶物约为 0.73%。

I 号白色大理石的压缩强度值为 57 Mpa，II 号灰色大理石的压缩强度值为 66 Mpa，III 号灰黑色微晶灰岩的压缩强度值为 60 Mpa，均符合饰面石材要求的压缩强度 ≥ 52 Mpa。I 号白色大理石的弯曲强度值为 8.1 Mpa，II 号灰色大理石的弯曲强度值为 12.1 Mpa，III 号灰黑色微晶灰岩的弯曲强度值为 11.7 Mpa，均符合饰面石材要求的弯曲强度 ≥ 7 Mpa。I 号白色大理石的镜向光泽度为 76，II 号灰色大理石的镜向光泽度为 78，III 号灰黑色微晶灰岩的镜向光泽度为 77，均符合饰面石材要求的镜向光泽度 ≥ 70 。I 号白色大理石的耐磨性平均值为 10，II 号灰色大理石的耐磨性平均值为 10，III 号灰黑色微晶灰岩的耐磨性平均值为 15，均符合饰面石材要求的耐磨性平均值 ≥ 10 。I 号白色大理石的平均体积重量为 2.63g/cm³，平均吸水率 0.0876%，II 号灰色大理石的平均体积重量为 2.62g/cm³，平均吸水率 0.1292%，III 号灰黑色微晶灰岩的平均体积重量为 2.63g/cm³，平均吸水率 0.073%，均符合饰面石材的要求：体积密度 ≥ 2.60 g/cm³、吸水率 $\leq 0.50\%$ 。

矿石的理论平均荒料率为 22.86%。

10.4.3 矿石加工性能

区内矿山开采的矿石主要用于饰面用石材荒料，其开采的荒料运回加工厂，经加工成板材后，进行抛光，通过生产试验确定矿石的加工技术性能良好，矿区矿石类型主要有三种，但矿石结构均匀，岩石致密较坚硬，各向异性，不易自然开裂，加工工艺简单，抛光后的板材颜色纯正，光泽度高，花纹和谐美观。

I 号白色大理石剩余部分矿石生产不同粒度的重质碳酸钙和改性塑胶母料。生产加工主要以超细粉磨为主（400-2000 目），加工工艺简单、成熟。

10.5 矿区开采技术条件

10.5.1 水文地质条件

区内地下水类型主要为风化带网状裂隙水。矿区风化带之下的新鲜基岩，含水性差，可视为隔水层。矿区水系不发育，大气降水是矿区地下水的主要补给来源，由于矿体位于当地最低侵蚀基准面之上，可利用自然斜坡自流排泄。地下水

的排泄主要以片状缓慢渗流排泄于溪沟，无明显的补给、径流、排泄区。总体上，矿区水文地质条件属简单类型。

10.5.2 工程地质条件

矿体直接顶、底板岩性分别为泥页岩、硅化绿泥石化蚀变带，稳固性较好。新鲜基岩裂隙不甚发育，致密坚硬，属坚硬工程地质岩组，稳固性较好。开采过程中，只要按开采设计方案施工，一般不会产生坍塌、滑脱等现象。总体上，矿区工程地质条件属简单类型。

10.5.3 环境地质条件

矿区地震烈度小于6度，地震动参数 $<0.05g$ ，属区域地壳稳定区。区内露采边坡、自然斜坡、采场底板、冲沟等未见滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害迹象。矿区地表水、地下水水质较好，有害元素含量低，矿坑水的排放对附近地表水体一般无污染。矿山开采对植被及土地有一定的破坏，应做好植被恢复及土地复垦工作。同时对矿山开采产生的废石尾矿，应选择合适地段进行堆放，并建造稳固的废石坝。总体上，矿区环境地质条件属中等类型。

10.6 矿山开采现状

矿始建于2009年，近两年来矿山实际生产规模约10-20万吨矿石/年，截至到2018年5月31日，矿山累计动用资源储量626.4千吨。

11. 评估方法

根据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论；因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

本项目为生产矿山的采矿权评估，根据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，采矿权评估可以采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法四种评估方法。

目前基准价因素调整法、交易案例比较调整法评估方法尚未发布，故无法采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法；采矿权人委托江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队编制了《江西省婺源县水岚大理石矿矿产资源开发利用、地质

环境恢复治理与土地复垦方案》，委托评估的采矿权具有一定规模、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。因此，评估认为该矿区的地质研究程度已达到了开发要求，资料基本齐全、可靠，这些报告和有关数据基本达到了采用折现现金流量法评估的要求。由于收入权益法是在达不到折现现金流量法评估要求时的一种间接的替代方法，故在确定可以采用折现现金流量法时，不再采用收入权益法。

根据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则 (CMVS00001-2008)》、《收益途径评估方法规范 (CMVS12100-2008)》的有关规定，确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

式中： P ——矿业权评估价值；

CI ——年现金流入量；

CO ——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——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。

12. 评估所依据资料

12.1 资源储量依据

江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队 2018 年 8 月编制了《江西省婺源县水岚大理石矿储量地质报告》(以下简称《储量地质报告》见附件六)，《储量地质报告》中的储量估算范围在委托评估范围之内；《储量地质报告》经上饶市地升估价师事务所有限公司评审通过，并在上饶市国土资源局备案。综上所述，评估认为《储量核实报告》及其评审意见和备案证明资料可作为本次评估确定评估用资源储量的依据。

12.2 技术指标参数依据

江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队 2018 年 9 月编制了《江西省婺源县水

岚大理石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》(以下简称《三合一方案》,见附件十一),《三合一方案》设计开采范围在委托评估范围之内;《三合一方案》经上饶市国土资源局组织的专家审查予以通过。本次评估依据《三合一方案》确定技术、经济指标参数。

13. 主要技术指标的选取

13.1 参与评估的资源储量

根据《储量地质报告》及其评审意见、备案证明(饶国土资储备11号(2018)),截至储量估算基准日2018年5月31日,委托评估范围内累计查明饰面用大理岩矿资源储量(122b+332+333)矿石量1784.57万立方米(4689.77万吨),累计动用资源储量(122b)矿石量23.86万立方米(62.64万吨),保有资源储量(332+333)矿石量1759.37万立方米(4627.13万吨),其中332类1158.7万立方米(3044.70万吨),333类602.01万立方米(1582.42万吨);I号矿体剩余部分可作为重质碳酸钙和改性塑料添加剂原料的合格矿石,保有资源储量(332+333)矿石量542.72万立方米(1567.62万吨),其中332类399.79万立方米(1051.45万吨),333类196.26万立方米(516.16万吨)。

如前所述,采矿权人已缴纳价款174.60万元对应的重钙用大理岩矿资源储量为140.27万吨,采矿权人已缴纳价款47.272万元(37.92+9.352)对应的饰面用大理岩矿资源储量合计为52.54万吨(43.55+8.9925)。

根据财综[2017]35号文《财政部、国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理办法〉的通知》及赣财建[2018]19号文《江西省财政厅、江西省国土资源厅关于印发〈江西省矿业权出让收益征收管理实施办法〉的通知》,对无偿取得且尚未进行有偿处置的采矿权,采矿权出让收益以2006年9月30日为剩余资源储量估算基准日征收。矿山动用的资源储量均为2012年以后动用,故本次评估以储量估算基准日2018年5月31日的累计查明资源储量为基础核算参与评估的资源储量。

根据赣财建[2018]19号文有关规定,已完成有偿处置的采矿权,经补充勘查或生产探矿所增加的资源储量,以协议出让方式征收出让收益。本项目为有偿处置评估项目,即原来已缴纳价款对应的资源储量(重钙用大理岩矿140.27万吨、饰面用大理石荒料52.54万吨)不参与本次评估计算。

故本项目参与评估的保有资源储量为饰面用大理岩矿石量 (332+333) 4637.23 万吨 (4689.77-52.54), 即 1764.55 万立方米 ($4637.23 \div 2.628$, 矿石平均体重为 2.628t/m^3), 荒料量 403.38 万立方米 ($1764.55 \times 22.86\%$, 荒料率为 22.86%), 其中综合利用的重钙用大理岩资源储量 (332+333) 矿石量 1427.35 万吨 ($1567.62-140.27$), 即 542.72 万立方米 ($1427.35 \div 2.63$, 重钙用大理岩矿石体重为 2.63t/m^3)。

婺源县水岚大理石矿资源储量统计表

累计查明的资源储量		已完成有偿处置的资源储量		参与本次评估的保有资源储量	
饰面用大理岩	综合利用重钙用大理岩	饰面用大理岩	综合利用重钙用大理岩	饰面用大理岩	综合利用重钙用大理岩
4689.77 万吨	1567.62 万吨	43.55 万吨 (2009 年)	140.27 万吨 (2014 年)	4637.23 万吨	1427.35 万吨
		8.9925 万吨 (2016 年)			

13.2 评估利用的资源储量

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、收入权益法时, 按照相应的评估方法和模型, 估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值, 并计算其单位资源储量价值, 其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。故本次评估利用的资源储量为矿石量 1764.55 万立方米, 荒料量 403.38 万立方米, 其中综合利用的重钙用大理岩资源储量矿石量 542.72 万立方米。

13.3 开采方案

依据《三合一方案》, 本矿山采矿方式为露天开采, 矿山采用桅杆起重机开拓、汽车运输方案。

13.4 产品方案

《三合一方案》中设计产品方案为大理石荒料, I 号白色大理石矿体生产荒料的废料可以综合利用, 用作重质碳酸钙原料。根据评估人员现场调查, 矿山开采实际产品为饰面用大理岩荒料和重钙用大理岩原矿, 故本次评估依据《三合一方案》及矿山开采实际确定最终产品方案为饰面用大理岩荒料、重钙用大理岩原矿。

13.5 采矿回采率等技术参数

《三合一方案》设计矿山采矿回采率为 95%，本次评估依据《三合一方案》确定评估用采矿回采率为 95%。

13.6 评估利用可采储量的确定

婺源县水岚大理石矿采矿权评估利用资源储量为矿石量 1764.55 万立方米，荒料量 403.38 万立方米，《三合一方案》中未设计边坡损失矿量，即设计损失量为 0，采矿回采率为 95%，则评估利用的可采储量为矿石量 1676.32 万立方米，荒料量 383.21 万立方米，其中重钙用大理岩评估利用可采储量为矿石量 542.72 万立方米（根据《三合一方案》不考虑损失量），其计算过程如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量（矿石量）} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= \text{评估利用资源储量} \times \text{采矿回采率} \\ &= 1764.55 \times 95\% \\ &= 1676.32 \text{（万立方米）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量（荒料量）} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= \text{评估利用资源储量} \times \text{采矿回采率} \\ &= 403.38 \times 95\% \\ &= 383.21 \text{（万立方米）} \end{aligned}$$

13.7 生产规模和矿山服务年限

13.7.1 生产规模

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，生产规模参照《矿业权评估参数确定指导意见》确定，本次评估参照《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》有关规定，对探矿权评估及拟建、在建和改扩建项目的采矿权评估，应根据审批或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力文件等确定生产能力。本次评估为改扩建矿山的采矿权评估，经评审的《三合一方案》中确定矿山生产规模为矿石量 56 万立方米/年（荒料量 13.42 万立方米/年）。

经评估人员核实，《三合一方案》中生产规模的荒料量计算错误，根据《储量核实报告》（P16 页），荒料率为 22.86%，则矿石量 56 万立方米折合荒料量为 12.80 万立方米/年（ $56 \times 22.86\%$ ）。故本次评估确定评估用矿山生产规模为 12.80 万立方米/年（荒料）；《三合一方案》中确定重钙用大理岩对应的矿山服务年限与饰面用大理岩对应的矿山服务年限一致，本项目根据下文计算的饰面用大理岩

的矿山服务年限推算重钙用大理岩的年产量为 18.31 万立方米 (542.72 ÷ 29.64)。

13.7.2 评估计算的矿山服务年限及评估计算年限

根据上述确定的矿山生产能力,按下列公式计算和确定矿山服务年限,具体计算如下:

$$T = \frac{Q}{A \cdot (1 + Kd)}$$

式中: A — 矿山生产能力;

Q — 可采储量;

T — 合理的矿山服务年限;

Kd — 吊装运输损失系数

考虑到矿区交通运输条件比较便利,采用露天开采、桅杆起重机开拓汽车运输方式,吊装运输损失系数取 1%。婺源县水岚大理石矿采矿权评估利用可采储量荒料量为 383.21 万立方米,矿山生产能力为 12.80 万立方米/年(荒料),将上述相关数据代入公式,计算得评估计算的矿山服务年限为 29.64 年,具体计算如下:

$$\begin{aligned} T &= 383.21 / [12.80 \times (1 + 1\%)] \\ &= 29.64 \text{ (年)} \end{aligned}$$

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,矿山服务年限参照《矿业权评估参数确定指导意见》,按照可采储量和生产能力计算。《三合一方案》中未设计基建期,本项目评估参照《三合一方案》确定基建期为 0。评估计算的矿山服务年限为 29.64 年,故本次评估计算年限为 29.64 年,按 29 年 8 个月计算。因此,本次评估计算期限自 2020 年 6 月 1 日至 2050 年 1 月 31 日。评估计算服务年限内矿山拟采出饰面用大理岩荒料量 379.39 万立方米 (12.80 × 29.64)。

14. 经济参数的选取与计算

14.1 固定资产投资

本矿山为改扩建的生产矿山,固定资产投资包含矿山原有固定资产投资与新增固定资产投资两部分。

原有固定资产投资依据矿山提供的《固定资产统计表》确定为：固定资产原值 3798.10 万元，其中开拓工程 700.00 万元，建筑工程 660.60 万元，机器设备与安装工程 2437.50 万元；净值 2605.70 万元，其中开拓工程 539.04 万元，建筑工程 497.29 万元，机器设备与安装工程 1569.37 万元。

《三合一方案》中设计新增固定资产投资为 16427.55 万元，其中开拓工程 3000.00 万元，建筑工程 0 万元，机器设备与安装工程 6777.55 万元，资源价款 5200.00 万元，工程预备费 300.00 万元，流动资金 500.00 万元，其他费用 650.00 万元。

工程预备费是在工程预算中难以预料的工程费用，存在不确定性，属或有事项范畴，本次评估目的是为采矿权有偿处置提供出让收益参考意见，故在确定评估用固定资产投资时予以剔除；本次评估下文将重新计算流动资金，故将方案中估算的流动资金予以剔除；本项目为出让收益评估项目，故不考虑资源价款费用（出让收益费用）。本项目总投资剔除工程预备费、流动资金、资源价款后，将其他费用分摊至前三项作为评估用的固定资产投资。本项目确定评估用的新增固定资产投资为 10427.55 万元，其中：开拓工程 3199.44 万元，建筑工程 0 万元，设备购置和安装工程 7228.11 万元。详见附表 2。

综上，本项目确定评估用的固定资产投资额为 13033.25 万元（2605.70+10427.55），其中开拓工程 3738.48 万元（539.04+3199.44），建筑工程 497.29 万元（497.29+0），设备购置及安装 8797.48 万元（1569.37+7228.11）。详见附表 2。

《三合一方案》未设计基建期，原有固定资产投资、新增固定资产投资均在评估基准日一次性投入。详见附表 1。

14.2 更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，开拓工程更新资金不以固定资产投资方式考虑，而以更新性质的维简费及安全费用方式直接列入经营成本；房屋建筑物、机器设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、机器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。机器设备折旧年限为 10 年，原有生产设备在 2026 年、2036 年、2046 年分别投入更新改造资金 2754.38 万元、2754.38 万元、2754.38 万元（ 2437.15×1.13 ），新增生产设备在 2030 年、2040 年分别投入更新改造资金 7228.11 万元、7228.11 万元。

房屋建筑物折旧年限为 20 年,原有房屋建筑在 2035 年投入更新改造资金 720.05 万元 (660.60×1.09)。详见附表 1、3。

14.3 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。参照《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800—2008)》,采用扩大指标估算法估算流动资金。流动资金按固定资产资金率计算,非金属矿山企业的固定资产资金率为 5%~15%,本次评估固定资产资金率按 10%进行估算,则流动资金为:

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= (3798.10 + 10427.55) \times 10\% \\ &= 1422.57 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

流动资金在矿山生产初期全部投入,评估计算期末回收全部流动资金。

14.4 回收固定资产残余值、抵扣机器设备进项增值税

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定,并结合本矿山实际情况,本次评估确定房屋建筑物折旧年限为 20 年,机器设备折旧年限为 10 年,净残值率均为 5%。开拓工程按财务制度规定以原矿产量计提维简费、安全费用,不再采用年限平均法计提固定资产折旧。房屋建筑物的残值按其固定资产原值乘以固定资产净残值率计算,机器设备的残值按其固定资产净值乘以固定资产净残值率计算。原有建筑工程在 2035 年回收残余值 33.03 万元,在评估计算期末回收余值 185.80 万元;原有机器设备在 2026 年、2036 年、2046 年分别回收残余值 121.88 万元、121.88 万元、121.88 万元,评估计算期末回收残余值 1603.15 万元,新增机器设备在 2030 年、2040 年分别回收残余值 319.83 万元、319.83 万元,评估计算期末回收残余值 522.39 万元。详见附表 1、附表 3。

根据财政部 国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号),自 2016 年 5 月 1 日起,在全国范围内全面推开营业税改征增值税(以下称营改增)试点,建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人,纳入试点范围,由缴纳营业税改为缴纳增值税。根据财政部 国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)附件 2 规定,适用一般计税方法的试点纳税人,2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产或者 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产在建工程,其进项税额(增值税税率为 10%)应自取得之日起分 2 年从销项税额中

抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%。

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（[2019]39 号），自 2019 年 4 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 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。

本项目确定评估用原有固定资产投资中开拓工程、建筑工程均为在 2016 年 5 月 1 日之前取得，其进项税额不能抵扣。本项目在 2020 年有新增固定资产投资中开拓工程、建筑工程投资合计 3199.44 万元投入，故在 2020 年开拓工程、建筑工程可回收抵扣增值税 264.17 万元（ $3199.44 \div (1+9\%) \times 9\%$ ），2035 年有建筑工程更新改造资金 720.05 万元投入，故在 2035 年建筑工程回收抵扣增值税 59.45 万元（ $720.05 \div (1+9\%) \times 9\%$ ）。

根据国家实施增值税转型改革有关规定，2009 年 1 月 1 日起产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额，抵扣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。本项目在生产初期有新增生产设备固定资产投资 7228.11 万元，2030 年、2040 年各有新增生产设备更新改造资金投入 7228.11 万元，2026 年、2036 年、2046 年各有原有生产设备更新改造资金投入 2754.38 万元，生产初期、2026 年、2030 年、2036 年、2040 年、2046 年可回收抵扣增值税分别为 831.55 万元（ $7228.11 \div (1+13\%) \times 13\%$ ）、316.88 万元（ $2754.38 \div (1+13\%) \times 13\%$ ）、831.55 万元、316.88 万元、831.55 万元、316.88 万元。

综上，2020 年 6-12 月、2021 年、2026 年、2030 年、2035 年、2036 年、2040 年、2046 年分别回收抵扣设备及不动产进项增值税 517.18 万元、578.55 万元、316.88 万元、831.55 万元、59.45 万元、316.88 万元、831.55 万元、316.88 万元。详见附表 1、附表 7。

14.5 销售收入

14.5.1 销售收入计算公式

年销售收入=饰面用大理岩荒料年产量×饰面用大理岩荒料销售价格（不含

税)+重钙用大理岩原矿年产量×重钙用大理岩原矿销售价格(不含税)

14.5.2 产品市场价格

根据国土资源部公告 2006 年第 18 号发布的《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，一般采用当地平均销售价格，以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。服务年限较长的大中型矿山和价格波动大的矿种，可向前延长至 5 年。矿业权评估中，销售价格的取值依据一般包括：矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。

《三合一方案》中确定饰面用大理岩荒料销售价格为 1050 元/立方米（含税），重钙用大理岩原矿销售价格为 45 元/吨（含税）。评估人员通过现场调查了解到，近三年来饰面用大理岩荒料销售价格一般在 900-1200 元/立方米之间，平均为 1050 元/立方米（含税），重钙用大理岩原矿销售价格一般在 40-60 元/吨之间，平均为 50 元/吨（含税），与《三合一方案》确定的产品价格基本一致。评估人员分析认为，评估人员了解到的产品销售价格基本可以代表评估基准日前三年当地饰面用大理岩荒料、重钙用大理岩原矿的平均销售价格水平，故本项目确定饰面用大理岩荒料销售价格为 1050 元/立方米（含税），折合不含税价格为 929.20 元/立方米（ $1050 \div 1.13$ ），重钙用大理岩原矿销售价格为 50 元/吨（含税），折合不含税价格为 116.37 元/立方米（ $50 \div 1.13 \times 2.63$ ，重钙用大理岩矿石体重为 2.63 吨/立方米）。

14.5.3 销售收入计算示例

正常年销售收入（不含税）计算如下（具体见附表 6）：

年销售收入=饰面用大理岩荒料年产量×饰面用大理岩荒料销售价格（不含税）+重钙用大理岩原矿年产量×重钙用大理岩原矿销售价格（不含税）

$$=12.80 \times 929.20 + 18.31 \times 116.37$$

$$=14024.49 \text{ (万元)}$$

14.6 经营成本及总成本费用

参考《三合一方案》设计的成本费用指标，并根据目前国家矿业权评估的有关规定，评估人员确定本次评估采用的成本费用指标如下：

14.6.1 材料费

《三合一方案》中设计的矿山单位原矿材料费为 30.53 元/立方米（含税），折合不含税价格为 27.02 元/立方米（ $30.53 \div 1.13$ ），本项目评估根据《三合一方案》确定单位原矿材料费为 27.02 元/立方米（不含税）。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份材料费用} &= 56 \times 27.02 \\ &= 1513.12 \text{（万元）} \end{aligned}$$

14.6.2 燃料及动力费

《三合一方案》中设计的矿山单位原矿燃料及动力费为 110.59 元/立方米（含税），折合不含税价格为 97.87 元/立方米（ $110.59 \div 1.13$ ），本项目评估根据《三合一方案》确定单位原矿燃料及动力费为 97.87 元/立方米（不含税）。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份燃料及动力费用} &= 56 \times 97.87 \\ &= 5480.72 \text{（万元）} \end{aligned}$$

14.6.3 工资及福利费

《三合一方案》中设计的矿山单位原矿工资及福利费为 34.89 元/立方米，本项目评估根据《三合一方案》确定单位原矿工资及福利费为 34.89 元/立方米。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份工资及福利费用} &= 56 \times 34.89 \\ &= 1953.84 \text{（万元）} \end{aligned}$$

14.6.4 维修费

《三合一方案》中设计的矿山单位原矿维修费为 4.28 元/立方米（含税），折合不含税价格为 3.79 元/立方米（ $4.28 \div 1.13$ ），本项目评估根据《三合一方案》确定单位原矿维修费为 3.79 元/立方米（不含税）。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份维修费用} &= 56 \times 3.79 \\ &= 212.24 \text{（万元）} \end{aligned}$$

14.6.5 折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财政部等有关部门规定、《矿业权评估参数确定指导意见》，除开拓工程计提维简费外，其他固定资产采用年限平均法计算折旧，折旧费计算参见附表 3。

房屋建筑物：按平均折旧年限 20 年、净残值率 5% 计，正常生产年份建筑工程折旧费 31.38 万元。

机器设备：以不含税投资额进行折旧，折旧年限 10 年，残值率 5%，正常生产年份生产设备折旧费合计 839.24 万元。

年折旧费合计 870.62 万元 (31.38+839.24), 折合单位原矿折旧费为 15.55 元/立方米 (870.62 ÷ 56)。

14.6.6 安全生产费用

根据财政部、安全监管总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》(财企〔2012〕16号), 露天开采的非金属矿山安全生产费用提取标准为 2 元/吨原矿。则本项目评估安全生产费用按 2 元/吨提取, 即 5.26 元/立方米 (2 × 2.628)。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全生产费用} &= 56 \times 5.26 \\ &= 294.56 (\text{万元}) \end{aligned}$$

14.6.7 维简费

参考《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定, 开拓工程不计提折旧, 而是按财政部门规定提取维简费, 并全额纳入总成本费用中, 对采矿系统所需的更新资金, 不以固定资产投资方式考虑, 而以更新费用 (更新性质维简费) 方式直接列入经营成本。本项目评估人员分析认为《三合一方案》中估算的成本费用已基本能够满足矿山正常生产年份采剥及开拓费用要求, 故本次评估不再计算更新性质的维简费。

$$\begin{aligned} \text{单位原矿折旧性质的维简费} &= \text{开拓工程投资} \div \text{评估计算期内采出的原矿量} \\ &= (539.04 + 3199.44 \div (1 + 9\%)) \div 1676.32 \\ &= 2.07 (\text{元/立方米}) \end{aligned}$$

正常生产年份年折旧性质的维简费用为 115.92 万元 (56 × 2.07)。

14.6.8 其它制造费用

《三合一方案》中设计单位原矿其它制造费用为 7.65 元/立方米。本项目根据《三合一方案》确定单位原矿其它制造费用为 7.65 元/立方米。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其它制造费用} &= 56 \times 7.65 \\ &= 428.40 (\text{万元}) \end{aligned}$$

14.6.9 矿山地质环境恢复治理费用

《三合一方案》中设计单位原矿矿山地质环境恢复治理费用为 0.11 元/立方米。本项目根据《三合一方案》确定单位原矿矿山地质环境恢复治理费用为 0.11 元/立方米。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份矿山地质环境恢复治理费用} &= 56 \times 0.11 \\ &= 6.16 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

14.6.10 销售费用

《三合一方案》中设计单位原矿销售费用为 6.59 元/立方米。本项目根据《三合一方案》确定单位原矿销售费用为 6.59 元/立方米。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售费用} &= 56 \times 6.59 \\ &= 369.04 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

14.6.11 管理费用

《三合一方案》中设计单位原矿管理费用为 9.62 元/立方米。本项目根据《三合一方案》确定单位原矿管理费用为 9.62 元/立方米。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份管理费用} &= 56 \times 9.62 \\ &= 538.72 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

14.6.12 财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，有关规定，矿业权评估中，一般假定流动资金中 30%为自有资金、70%为银行贷款，贷款利息计入财务费用中。流动资金中的贷款部分按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息，贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35%计算。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份流动资金贷款利息} &= 1422.57 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 43.32 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿财务费用 0.77 元/立方米 (43.32 ÷ 56)。

(各项单位成本费用估算见附表 4，生产年份各项成本费用估算见附表 5)。

14.6.13 总成本费用

正常生产年份总成本费用=材料费+燃料及动力费+工资及福利费+维修费+折旧费+维简费+安全生产费用+其它制造费用+矿山地质环境恢复治理费用+销售费用+管理费用+财务费用

$$\begin{aligned} &= 1513.12 + 5480.72 + 1953.84 + 212.24 + 870.62 + 115.92 + 294.56 + 428.40 + 6.16 + \\ &369.04 + 538.72 + 43.32 \\ &= 11826.65 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿总成本费用 211.19 元/立方米 (11826.65 ÷ 56)。

14.6.14 经营成本

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{折旧性质维简费} - \text{财务费用} \\ &= 11826.65 - 870.62 - 115.92 - 43.32 \\ &= 10796.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿经营成本 192.80 元/立方米 (10796.80 ÷ 56)。

14.7 销售税金及附加

14.7.1 增值税

根据财政部 国家税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年第 39 号), 自 2019 年 4 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 16% 和 10% 税率的, 税率分别调整为 13%、9%。

根据财政部 国家税务总局财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》, 自 2009 年 1 月 1 日起, 增值税一般纳税人购进或者自制的生产设备(包括建设期投入和更新资金投入)发生的进项税额(增值税税率为 13%)允许从销项税额中抵扣。

根据财政部 国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号): 开拓工程、建筑工程进项税额(增值税税率为 9%)允许从销项税额中抵扣; 成本费用进项税额主要以外购材料费、燃料及动力费、维修费为税基, 外购材料费、燃料及动力费、维修费进项增值税税率为 13%。

$$\begin{aligned} \text{年增值税销项税额} &= \text{年销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 14024.49 \times 13\% \\ &= 1823.18 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年增值税进项税额 (不含固定资产)} &= \text{年材料费、燃料及动力费、维修费} \times \\ &\quad \text{进项税率} \\ &= (1513.12 + 5480.72 + 212.24) \times 13\% \\ &= 936.79 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应交增值税额 (不含固定资产)} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 1823.18 - 936.79 \\ &= 886.39 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

本项目评估产品销项税额抵扣当期材料、燃料及动力费、维修费进项增值税

后的余额，按照 14.4 节所述抵扣固定资产进项增值税。详见附表 7。

14.7.2 城市维护建设税

《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》规定纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%。本项目矿业权人所在地为江西省上饶市婺源县工业园区，故确定城市维护建设税税率为 5%，按应纳增值税额的 5% 计税。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份应缴城市维护建设税} &= 886.39 \times 5\% \\ &= 44.32 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

14.7.3 教育费附加

根据《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令〔2005〕第 448 号），确定教育费附加费率为 3%；另据《江西省地方教育附加征收管理办法》（赣府厅发〔2010〕36 号），确定江西省地方教育附加费率为 2%，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份应缴教育费附加} &= 886.39 \times 5\% \\ &= 44.32 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

14.7.4 资源税

根据江西省财政厅江西省地方税务局《关于全面推进我省资源税改革的通知》（赣财法〔2016〕53 号），大理岩原矿资源税税率为 2%，本项目评估确定资源税税率为 2%。则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴资源税} &= 14024.49 \times 2\% \\ &= 280.49 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

14.7.5 销售税金及附加

正常生产年份年应缴销售税金及附加：

$$\begin{aligned} \text{年应缴销售税金及附加} &= \text{年城市维护建设税} + \text{年教育费附加} + \text{年资源税} \\ &= 44.32 + 44.32 + 280.49 \\ &= 369.13 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

14.8 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税率为 25%，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份应缴企业所得税} &= (\text{销售收入} - \text{总成本} - \text{销售税金及附加}) \times 25\% \\ &= (14024.49 - 11826.65 - 369.13) \times 25\% \\ &= 457.18 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

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。本次评估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》，折现率取值范围为 8%~10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权价款未处置的矿业权转让评估，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%。本项目为采矿权出让评估，故折现率取 8%。

16. 评估结论

本公司评估人员在调查、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学、合理的评估程序和方法，经过评定估算，确定“婺源县水岚大理石矿采矿权”在评估基准日 2020 年 5 月 31 日所表现的评估价值为人民币 **7748.46 万元**，大写人民币 **柒仟柒佰肆拾捌万肆仟陆佰元整**。

本项目中无法单独计算饰面用大理岩矿、重钙用大理岩矿的单位可采储量评估价值，故本次评估采用饰面用大理岩矿、重钙用大理岩矿的总体评估价值与出让收益进行对比。根据《江西省国土资源厅关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》，饰面用大理岩矿的出让收益市场基准价为 3.10 元/立方米·矿石（可采储量）；该通知中未发布重钙用大理岩的出让收益市场基准价，重钙用大理岩与制灰、冶金用石灰岩的矿物成分和化学成分相近，二者有一定的相似性，因此本项目中重钙用大理岩的出让收益市场基准价参考值参照制灰、冶金用石灰岩的出让收益市场基准价确定为 1.2 元/吨·矿石（可采储量）。根据上述基准价计算，该采矿权出让收益基准价参考值为 6909.41 万元（ $3.1 \times 1676.32 + 1.2 \times 1427.35$ ）。

本次评估计算的婺源县水岚大理石矿采矿权评估价值 7748.46 万元高于参照“赣国土资字[2018]58 号”计算的采矿权出让收益基准价参考值。

17. 评估有关问题说明

17.1 评估结论有效期

根据《国土资规〔2017〕5号》相关规定，评估报告公示无异议后予以公开，评估结果自公开之日起生效，有效期一年。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估，如果使用本评估结论的时间超过其有效期，本公司对引应用此评估结论而对有关方面造成损失不负任何责任。

17.2 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台、利率的变动、矿产品市场价格的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量、矿区面积、税费标准等发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿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采矿权评估价值。

17.3 特别事项说明

1、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》自2017年11月1日开始执行，但与之相应的评估方法规范、参数确定指导意见尚未发布，故本项目评估方法规范、参数确定指导意见等仍参照中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的评估方法规范、参数确定指导意见等来确定各项评估参数。

2、本次评估结果是在独立、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采矿权申请人之间无任何利害关系。

3、本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括采矿许可证、储量地质报告、三合一方案、备案证明、评审意见等）是编制本报告的基础，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。

4、对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权申请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。

5、本评估报告含有若干附件，附件构成本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。

6、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。

7、本次评估结果是建立在以往价款 37.92 万元、174.60 万元、9.352 万元已全额缴纳的基础上计算而得的，若因以往价款未全额缴纳而引起的法律纠纷与本次评估无关，由采矿权人承担全部的法律风险。

17.4 评估报告的使用限制

1、本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

2、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。

评估报告的所有权归评估委托人所有。

3、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。

17.5 评估假设条件

本评估报告所称评估出让收益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出让收益意见：

1、评估对象地质勘查工作程度及其内外部条件等仍如现状而无重大变化；

2、以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；

3、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；

4、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；

5、在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动；

6、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出让收益的影响；

7、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

18. 评估报告提交日期

评估报告书提交日期为 2020 年 7 月 28 日。

19. 评估机构和评估责任人

法定代表人（张鹏涛）：

项目负责人（赵波）：

矿业权评估师（赵波、张鹏涛）：

评估工作人员：

张鹏涛（矿业权评估师，化探工程师）

赵波（矿业权评估师，化探工程师）

报告审核人：张鹏涛

江西信达矿业咨询服务有限公司

二〇二〇年七月二十八日