

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权

出让收益评估报告

鲁人和矿评报字（2023）第 023 号

山东人和资产评估有限公司

二〇二三年三月十三日

地址：中国（山东）自由贸易试验区济南片经十路 9777 号鲁商国奥城 4 号楼 7 层 706 室

邮编：250000

电话：0531-87906006

Email: sdrhzcpgyxgs@163.com

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权 出让收益评估报告（摘要）

鲁人和矿评报字（2023）第 023 号

评估机构：山东人和资产评估有限公司。

评估委托人：上饶市自然资源局。

评估对象：铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权。

评估目的：对该矿采矿权矿区范围+814 米至+705 米标高区间瓷土矿资源储量采矿权的出让收益进行价值评估。

评估基准日：2023 年 2 月 28 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估结论：经评估人员尽职调查及对所收集资料进行分析，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，经过计算和验证，确定“铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权”在评估基准日的采矿权出让收益结论为人民币 102.31 万元，大写人民币壹佰零贰万叁仟壹佰元整。

主要参数：储量核实基准日保有资源储量：86.62 万吨；采矿回采率 95%；评估基准日评估利用的可采储量：82.29 万吨；设计生产能力 9.50 万吨/年；矿山服务年限 8.66 年；评估计算期 9.16 年（含基建期 0.50 年）；评估计算期内拟动用可采储量 82.29 万吨；固定资产投资 1097.16 万元；流动资金 120.69 万元；单位总成本费用：52.51 元/吨；单位经营成本 42.69 元/吨；瓷土矿不含税销售价格 70.00 元/吨；折现率 8%。

评估有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定，评估结论公开的，自公开之日起有效期一年；评估结论不公开的，自评估基准日起有效期一年。

本评估报告仅供委托人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人所有，未经委托人同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，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“铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估报告”，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。

法定代表人：

矿业权评估师： 

矿业权评估师： 

山东人和资产评估有限公司

二〇二三年三月十日



目 录

第一部分：报告正文

一、评估机构	1
二、评估委托人及采矿权人	1
三、评估目的	1
四、评估对象和范围	2
五、评估基准日	2
六、评估依据	3
七、矿产资源勘查和开发概况	4
八、评估实施过程	17
九、评估方法	18
十、经济、技术参数的选取依据	20
十一、技术参数的选取和计算	21
十二、经济参数的选取和计算	23
十三、折现率	33
十四、评估假设	33
十五、采矿权出让收益评估价值的确定	34
十六、评估有关问题说明	35
十七、评估报告日	37
十八、评估机构及评估师签字盖章	37

第二部分：报告附表

附表一 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估价值估算表

附表二 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估储量估算表

附表三 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

附表四 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

- 附表五 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估折旧费用估算表
- 附表六 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表
- 附表七 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估总成本经营成本估算表
- 附表八 铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估税费估算表

第三部分：报告附件

- 附件 1 评估报告附件使用范围声明
- 附件 2 评估机构企业法人营业执照复印件
- 附件 3 评估机构探矿权采矿权评估资格证书复印件
- 附件 4 矿业权评估师资格证书复印件
- 附件 5 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函
- 附件 6 采矿权评估委托书
- 附件 7 《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》矿产资源储量评审备案的复函（饶自然资储备字（2022）01 号）及矿产资源储量评审意见书（饶测地储评字（2022）01 号）
- 附件 8 《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》（江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队 2022 年 3 月）
- 附件 9 《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、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 2022 年 6 月）及其评审意见表

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权 出让收益评估报告

鲁人和矿评报字〔2023〕第 023 号

山东人和资产评估有限公司受上饶市自然资源局委托，根据国家矿业权评估的有关法律、法规和矿业权评估准则，本着独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序对“铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权”进行了实地调研、市场调查、资料收集和评定估算工作，对其在 2023 年 2 月 28 日的采矿权出让收益价值作出了公允反映。现将采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

一、评估机构

名称：山东人和资产评估有限公司；

注册地址：中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十路 9777 号鲁商国奥城 4 号楼 7 层 706 室；

法定代表人：张骥；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2020〕024 号；

统一社会信用代码：91370102MA3U3C383J。

二、评估委托人及采矿权人

（一）评估委托人

评估委托人：上饶市自然资源局。

（二）采矿权人

本项目采矿权人为江西百翔矿业有限公司。

三、评估目的

对该矿采矿权矿区范围+814 米至+705 米标高区间瓷土矿资源储量采矿权的出让收益进行价值评估。

四、评估对象和范围

（一）评估对象

本次评估的对象：铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权。

（二）评估范围

评估范围：《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》设计的拟设矿区范围及该范围内与采矿权相对应的资源量。

根据上饶市自然资源局下发的《划定矿区范围批复》（饶采复字[2022]003号），批复矿区范围由11个拐点坐标圈定，开采深度由814m至705m标高，矿区面积约0.1208km²，范围拐点坐标见下表。

拟设采矿权拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	3108862.94	39588373.79
2	3108825.54	39588440.82
3	3108736.82	39588451.49
4	3108694.16	39588354.04
5	3108590.64	39588325.41
6	3108577.51	39588308.32
7	3108523.14	39588260.81
8	3108376.06	39588236.46
9	3108310.52	39588301.99
10	3108309.12	39588111.27
11	3108862.85	39588107.15
面积 0.1208km ² ，标高：+814m 至+705m		

（三）矿业权历史沿革及以往评估史

1. 矿业权历史沿革

矿山为新立采矿权，本次为采矿权首设。

2. 以往评估史

矿山为新立采矿权，该采矿权以往未进行过评估。

五、评估基准日

本项目评估基准日选取为2023年2月28日。距离评估委托日期较近，便于收

集评估资料，该期间未发生大的变动，接近经济行为的实现日期。评估报告采用的一切取价标准均为评估基准日时点的客观有效标准。

六、评估依据

评估依据包括法律法规依据和经济行为、权属、取价依据等，具体如下：

（一）法律法规和规范准则依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年修订，2009年8月27日发布）；
2. 《矿产资源勘查区块登记管理办法》（国务院1998年第240号令）；
3. 《矿产资源开采登记管理办法》（1998年2月12日国务院令第241号发布，2014年7月29日国务院令第653号修订）；
4. 《探矿权采矿权转让管理办法》（1998年2月12日国务院令第242号发布，2014年7月29日国务院令第653号修订）；
5. 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309号）；
6. 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—2020）；
7. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）；
8. 《江西省瓷土、瓷石矿产地质勘查规范》（DZ/T0206-2002）；
9. 国土资源部2008年第6号《关于实施矿业权评估准则的公告》；
10. 《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》；
11. 《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》；
12. 《矿业权评估报告编制规范(CMVS11400-2008)》；
13. 《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》；
14. 《矿业权转让评估应用指南(CMVS20200-2010)》；
15. 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》；
16. 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见(CMVS30400-2010)》；
17. 《矿业权评估利用后续地质勘查设计文件指导意见(CMVS30500-2010)》；
18. 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见(CMVS30700-2010)》；
19. 《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》；

20. 国土资源部 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》及《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》；

21. 《〈矿业权评估指南〉矿业权评估收益途径评估方法和参数》（2006 修订）。

（二）行为、权属和取价依据

1. 采矿权评估委托书；

2. 关于《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》矿产资源储量评审备案的复函（饶自然资储备字（2022）01 号）；

3. 《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》矿产资源储量评审意见书（饶测地储评字（2022）01 号）；

4. 《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》（江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队 2022 年 3 月）；

5. 《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、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 2022 年 6 月）及其评审意见表；

6. 评估人员收集的其他资料。

七、矿产资源勘查和开发概况

（一）矿区位置和交通

为岭矿区位于江西省铅山县城 150° 方向、直距 30 千米处，行政区划隶属英将乡管辖，英将乡有公路与上饶市相通，矿区也有简易公路与英将乡、石塘镇相接，距上饶市约 60 千米，交通较为便利。

（二）自然地理与经济

矿区处于武夷山脉北侧，群山环绕，地势总体表现为主山脉呈南北走向，矿区位于山脉鞍部北侧，海拔最高标高+814m，最低标高+560m，属低山区；矿区交通方便，简易公路贯通矿区，地形相对较缓，植被发育；当地最低侵蚀基准面标高约为+560m。

矿区属亚热带一湿润气候。年平均气温 16.7~18.2 摄氏度，极端最低气温-8 摄氏度，最高气温 40 摄氏度；近 10 年年平均降雨量 1300~2640.1mm（2012 年），降雨多集中在每年 4~8 月份，常春涝秋旱。全年无霜期约 270 天。当地经济以林

业为主，盛产竹、木、油茶等；农业为辅，主要为水稻。山区水力资源丰富，能满足生产和生活需要，电力、劳动力充足。

（三）地质工作概况

1. 2015年2月-2016年4月，普查-详查同步进行，主要开展了1:2千地质测量，水文地质、工程地质和环境地质调查，采用槽探、钻探对瓷土、瓷石矿进行控制和采样分析，并做了瓷土、瓷石矿的成瓷试验，完成主要实物工作量见表1-3。报告于2017年4月通过了江西省自然资源厅评审备案，文号：赣国土资储备字[2017]13号。

2. 2022年3月，江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队提交了《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》，上饶市自然资源局以（饶自然资储备字（2022）01号）予以备案。采矿权范围内瓷土矿保有资源储量86.62万吨。

（四）矿区地质概况

本区大地构造为与钦杭拼接带北武夷山隆起区与饶南拗陷的过渡部位，历经多次构造—岩浆—成矿作用，构造复杂、岩浆岩活动强烈，成矿地质条件有利，形成了著名的北武夷铜铅锌银多金属成矿带及众多的萤石、叶腊石、瓷土和瓷石等非金属矿床、矿点。

1. 地层

区内出露的地层仅有蓟县系周潭岩组和第四系联墟组。

（1）蓟县系周潭岩组

广泛分布于全区，为一套海相泥沙岩夹火山岩建造，经区域变质作用形成一套中高级变质岩。岩性主要为变粒岩，其次为石英片岩和少量的片麻岩等。岩石片理发育，片理产状总体呈北西走向，倾向南东，倾角一般 $20^{\circ} \sim 78^{\circ}$ 。主要岩石有以下几种：

1) 石英片岩

浅灰色，鳞片粒状变晶结构，片状构造，矿物成分主要为石英（40%~60%）、斜长石（15%~25%）、黑云母（10%~20%）等。石英呈粒状，条纹状分布，条纹宽0.2mm~1mm，粒径0.05mm~0.1mm；斜长石呈粒状，粒径0.1mm左右，聚片双晶发育，具阶梯状断口，混杂在石英条纹中，与片理呈各种角度相交，属钠长石类；黑云母呈片状，片径0.2mm~0.4mm，定向排列，具绿泥石化、绿帘

石化。

2) 变粒岩

深灰色，粒状变晶结构，条纹状构造，条纹因矿物含量多寡不一而显示，矿物成分主要为石英（40%~60%）、斜长石（25%~35%）、黑云母（10%~18%），微量矿物有白钛矿、磁铁矿等。石英呈粒状，粒径 0.2mm~0.5mm，呈镶嵌状相接；斜长石以粒状为主，粒径 0.2mm~0.5mm，部分绢云母化；黑云母呈片状，片径 0.2mm~0.4mm，具定向排列，但不连续。

3) 片麻岩

灰黑色，片状变晶结构，片麻状构造。矿物成分由石英（25%~40%）、斜长石（15%~25%）、微斜长石（10%~20%）和黑云母（10%~25%）等组成，各矿物在岩石中比较均匀分布，颗粒间多呈平直镶嵌状接触。石英呈他形粒状-等轴粒状，粒径 0.2mm~0.6mm，表面干净，部分颗粒可见磷灰石包体；斜长石呈他形-等轴粒状，由粒径为 0.3mm~0.7mm 左右的颗粒组成，无双晶，表面常因轻微蚀变而显浑浊；微斜长石呈他形粒状-等轴粒状，表面浑浊，由粒径为 0.3mm~0.7mm 的颗粒组成，可见模糊格子状双晶；黑云母呈鳞片状，片径为 0.1mm~0.8mm，部分半定向排列，使岩石形成片麻状构造。

(2) 第四系全新统

分布在沟谷低洼处的沟底及坡脚底部，通常构成山间沼泽地，主要有残坡积岩石碎屑及砂质粘土、亚粘土、腐殖粘土等，厚 2~5 米。

2. 构造

(1) 褶皱

矿区蓟县系周潭岩组变质岩系，是区域上石塘复式向斜的翼部组成部分，片理产状一般走向北西，倾向南西，倾角中等偏缓（25°~60°）。片褶发育。

(2) 断裂

矿区内仅见一条北北东向断裂 F1，走向长约 300 米，倾向北西西，产状：290°∠87°。以硅化破碎带形式表现，构成正地形山脊，沿断裂见有花岗斑岩脉充填。F1 位于矿区花岗伟晶岩的 SE 侧，断裂远离矿体，对矿体无影响。

3. 岩浆岩

(1) 分布、形态及产状

矿区岩浆岩主要为花岗伟晶岩，地表出露面积约 0.36km²，标高一般在 500m-800m，呈不规则的岩株状侵入于蓟县系周潭岩组中。平面上呈不对称的似椭圆状，长轴方向长 1100m，总体呈近东西向，短轴方向宽一般 200~300m，最大可达 600m；矿体中部横切面呈蘑菇状，膨缩明显，两端呈正楔形，见少量沿围岩片理和裂隙穿插的小岩枝。主体倾向北，倾角 20°~50°。岩体与围岩界线清晰，接触面不太规则。岩体内部有少量的围岩捕虏体，局部见黄铁矿化、硅化和绿泥石化等，其中以硅化较为主。在岩体的裂隙中，蚀变较强，见少量的线型硅化（石英）脉，脉宽一般为 0.6~10 厘米，分布极不均匀，脉频不清。岩体的矿物颗粒有粗细多变的复杂带状变化，无明显的相带。

（2）岩性特征

花岗伟晶岩，灰白色，伟晶结构，块状构造。岩石主要由微斜长石（约 45%）、钠长石（约 20%）、石英（约 20%）、白云母（3~10%）和少量的电气石、石榴子石、黑云母等其他矿物组成。

1) 长石主要为钾长石和斜长石

钾长石，呈半自形-他形板状，粒径一般 5~10mm，多为巨晶，具有一定的碎粒化现象，沿裂面见绢云母和白云母交代充填；斜长石，呈半自形-他形板状，粒径一般 >5mm，具有一定的碎粒化现象，主要为更长石、中长石、钠长石等。

2) 石英

呈半自形粒状，粒径 5~10mm，多由聚晶组成。

3) 黑云母

片状或鳞片状，片径一般 0.05~0.4mm，呈半自形-自形片状，已基本蚀变成白云母（局部可见 >2cm）和少量的绿泥石等矿物。

4) 白云母

片状，片径一般 0.5~1.5mm，大者可 >10mm，片体微弯曲，变形较明显。

5) 石榴子石

呈四角三八面体，粒状，粒径约 0.1-0.3mm，单偏光下突起较高，正交偏光下全消光，为均质体矿物，多数表面发育裂理，部分成团分布。

6) 电气石

电气石呈长柱状，横截面呈球面三角形状，粒径 1-15mm，单偏光下具明显的多

色性，见有颜色分带，颗粒较完好，少量有蚀变。

7) 石榴子石、电气石等

为花岗伟晶岩极少量的岩石组成，为燕山期武夷山岩体后期的伟晶岩浆侵入围岩裂隙而形成。

4. 矿化蚀变

区内热液蚀变主要有硅化、白云母化、绿泥石化、钾长石化、钠长石化等，与瓷土矿有关的蚀变主要是高岭土化、钾长石化、钠长石化。

(1) 硅化

石英往往以集合团状分布，彼此融蚀交代。

(2) 白云母化

黑云母因热液影响发生褪色蚀变，形成白云母，或者白云母交代黑云母。

(3) 绿泥石化

黑云母受到不同程度的绿泥石化，交代强烈时，黑云母完全转变成绿泥石。

(4) 钾长石化

微斜长石或微斜条纹长石中通常包含有更长石或更钠长石及石英而形成变斑晶。

(5) 钠长石化

微斜长石经常受钠长石化变为微斜条纹长石，微斜长石中包裹有更（钠）长石出现净化边现象，钠长石呈粒状集合体或细脉穿切交代微斜长石。

5. 风化作用

区内瓷土矿为花岗伟晶岩风化的产物，属风化残积型，花岗伟晶岩风化壳的形成、保留程度与地形地貌和地表风化剥蚀有着紧密的关系。

岩体风化壳的展布严格受地形地貌控制，平面上呈连片不规则状分布，剖面上呈倒扣盆或不规则状，在高程较高的山顶、山脊和较缓的山坡保留较好。在山间沟谷部位的山脚或者陡峭山坡，风化壳遭受强烈剥蚀保留甚少，甚至基岩裸露。风化壳厚度在山脊、山顶及缓坡部位较厚，向陡坡及山脚逐渐变薄。产状随地形延伸，其底板相对比较平缓。风化壳厚度变化较大。

风化层的垂直分层特征显著，其发育完整的垂直剖面从上到下，可划分为表土层、全风化层、弱风化层。

(1) 表土层

上部为腐植层，位于地表，呈褐色、褐黄色，由含大量植物根系和有机质的粘土、砂质粘土组成，疏松多孔，厚 0~1.50 米；下部亚粘土层，呈土黄、灰白色，密实性强，植被根系少，主要成分为粘土和细小石英粒，厚 0~5.0 米。表土层主要分布在山坡中下部，以坡积物为主。

(2) 全风化层

上部为灰黄色亚砂土，由于近地表岩石裂隙发育，风化作用更为强烈。与上覆表土层呈渐变过渡关系，局部缺失，厚 0~2 米。下部为灰白色，乳白色风化层，为瓷土矿的主要赋矿层位，厚度一般为 1~15 米。

(3) 半风化层

呈灰白，浅黄褐色，半疏松状，手捏较难破碎，具明显砂感，原岩结构尚清楚，长石晶形保留完好，部分风化，厚度 2~5 米。

风化壳化学成分同原岩相比， Na_2O 含量明显降低， Al_2O_3 含量则有所增加， K_2O 含量降低不明显，而 Fe_2O_3 含量出现波动，有高有低，总体表现有增高的趋势。

(五) 矿产资源概况

1. 矿体特征

(1) 矿体形态及空间分布特征

瓷土矿体与下部新鲜的花岗伟晶岩（瓷石矿），呈渐变过度关系，两者无明显的界线，仅根据岩石风化程度和化学成分 Al_2O_3 含量来划分。

1) 瓷土矿

圈出工业矿体 1 个，呈面型分布在花岗伟晶岩风化壳内，矿体形态、产状等与原岩的风化程度有关，受地形影响，连续性较好，分布较均匀，矿体分布面积较大，矿体总面积为 0.29 km^2 ，东西长度约 1000m，南北宽 200~500m，真厚度一般 5.00~16.20m，平均 7.44m，变化系数 52.71%； Al_2O_3 品位在 14.37~18.52%之间，平均 17.28%，变化系数 11.02%。主要分布在海拔 650~800 米之间，南部较低，北部偏高；矿体形态平面上多呈明显的似椭圆状分布，剖面上形态较为简单，呈似层状随地形波浪起伏产出。

在申请登记矿区范围内，瓷土矿主要分布在北边，呈面型分布，受地形影响，分布较均匀，矿体总面积 0.0451 km^2 ，东西长度约 250m，南北宽约 220m。

2) 瓷石矿

圈出工业矿体 1 个，矿体规模巨大，平面上呈似椭圆状，面积约 0.35km²，东西长大于 1100m，南北宽 200~500m，一般厚度 50~150m，最大 211.86m，平均 108.00m，变化系数 51.54%，较稳定；Al₂O₃ 品位一般在 13.00~14.50%之间，平均 14.18%，变化系数 9.63%。主要分布在 500m 以上，矿体横切面呈蘑菇状，见膨缩现象，见少量的围岩捕虏体。矿体主体倾向北，倾角 20°~40°，倾向与围岩相反。围岩为蓟县系周潭岩组的变粒岩、片岩和片麻岩等，与围岩呈斜切式侵入接触，接触界线呈舒缓波状。

在申请登记矿区范围内，瓷土矿主要分布在北边，呈面型分布，受地形影响，分布较均匀，矿体总面积 0.0667km²，东西长度约 350m，南北宽约 300m。

(2) 矿体厚度变化特征

1) 瓷土矿厚度变化特征

对瓷土矿厚度进行统计，参与资源量估算的单工程质量点共 33 个，其中真厚度在 5m 以下有 10 个，占矿体工程质量点总数 30.30%，真厚度 5~10m 有 13 个，占矿体工程质量点的 39.39%，10~15m 有 9 个，占矿体工程质量点总数 27.27%，15m 以上有 1 个，占矿体工程质量点总数 3.04%，真厚度最大 16.20m，最小 1.45m，平均 7.44，m，变化系数 52.71%，属较稳定类型。

(3) 矿体赋存标高及顶底板岩性

1) 矿体赋存标高

详查范围内，瓷土矿赋存标高 650~814 米之间，瓷石矿的赋存标高 560~800 米之间。

申请登记矿区范围内，瓷土矿赋存标高在 680~814 米之间，瓷石矿的赋存标高 560~800 米之间。

2) 矿体顶底板岩性

申请登记矿区范围内瓷土矿体一般无顶板，仅 ZK305、ZK001、ZK006 为花岗伟晶岩；底板岩性一般为瓷石矿。

2. 矿石特征

(1) 矿石矿物成分

1) 瓷土矿

区内瓷土矿为花岗伟晶岩风化形成，淡黄~灰白色，呈砂土状（部分为块状），自然白度 60~71 度，矿物成分为主要为微斜长石 40%、石英 30%、高岭石 20%和白

云母等 10%。

2) 瓷石矿

区内瓷石矿原岩为花岗伟晶岩，故其矿物成分与花岗伟晶岩相同。

野外特征：新鲜色为浅肉红色～灰白色，自然白度 67.2～68.8 度，花岗伟晶结构，块状构造；主要由长石、石英和少量的白云母等组成。长石约 50～60%，浅肉红色，常呈巨晶出现，卡式双晶发育，大小一般 2×4cm，巨粒级可达 12×20cm，常有高岭土化和泥化现象；石英含量约 30～40%，呈他形粒状出现，大小 0.5～5cm，局部见有 10～20cm 宽的石英脉；白云母含量约 3～10%，叠层状一片状晶体产出，片径大小一般 1～1.5cm，大者可达 5cm，解理发育易剥离，透明度好；见极少量的石榴子石、电气石、等矿物。

镜下特征：钾长石，板状，粒径 5～10mm 为主，属微斜长石类。裂纹发育，多呈碎裂状。沿裂纹有绢云母、白云母交待充填。石英：粒状、粒径 5～10 mm 为主，具裂纹、亚晶、变形纹等变形组构，沿裂纹或裂隙部分碎粒化。绢云母、白云母：片径 0.05～0.4mm 为主，部份 5mm 左右，除交代钾长石外，常沿破碎面交代充填。磷灰石：形态不规则，主要沿破碎面充填状产出。

3. 矿石化学成分

(1) 矿石中主要有益、有害组分含量及其变化系数

矿石主要有益组分为 Al_2O_3 ，主要有害组分为 Fe_2O_3 和 TiO_2 。本次申请登记范围内未进行采样工作，因此瓷土矿和瓷石矿平均含量及变化系数沿用原详查报告中的数据，据全区 161 件瓷土矿基本分析样品和 1484 件瓷石矿基本分析样品结果统计，瓷土矿和瓷石矿平均含量及变化系数见下表：

主要化学成分平均含量及变化系数

化学成分	瓷土矿		瓷石矿	
	平均含量(%)	变化系数(%)	平均含量(%)	变化系数(%)
Al_2O_3	17.28	11.02	14.18	9.63
Fe_2O_3	0.57	61.30	0.59	54.37
TiO_2	0.03	63.31	0.02	60.75

(2) 矿石中其他化学成分的含量

矿石的其他化学成分采用组合样进行分析，分析结果情况见下表：

矿石中其他化学成分含量平均值 (%)

组分	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	SiO ₂	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TSO ₃	烧失	备注	
瓷土矿	ZH1	16.00	0.68	0.02	71.40	0.63	0.05	4.78	1.47	0.13	3.98	3线
	ZH2	16.78	0.92	0.05	71.06	0.50	0.05	5.33	0.81	0.17	3.52	0线
	平均	16.39	0.80	0.03	71.46	0.46	0.16	5.52	1.16	0.26	3.60	
瓷石矿	ZH3	14.14	0.60	0.02	74.30	1.00	0.05	3.82	4.10	0.13	0.86	7线
	ZH4	14.10	0.49	0.02	74.80	1.00	0.05	4.72	3.88	0.37	0.94	3线
	ZH5	14.53	0.58	0.01	73.74	1.00	0.05	4.10	4.14	0.10	0.92	8线
	ZH6	13.37	0.56	0.02	75.18	0.50	0.18	5.01	3.05	0.16	1.06	4线
	ZH7	13.80	0.56	0.02	74.20	0.63	0.05	5.02	3.94	0.06	0.66	0线
	平均	13.99	0.56	0.02	74.32	0.74	0.11	4.76	3.83	0.20	0.89	

(3) 矿石中的有益组分、有害组分沿走向和深度的变化规律

瓷土矿 Al₂O₃ 含量一般在 15%~20%之间, 4 线最高, 接近 18%, 最低 2 线, 低于 16%, 平均 17.28%, 走向上 Al₂O₃ 含量变化不大; 瓷土矿 Fe₂O₃+TiO₂ 含量一般在 0.5%~1%之间, 4 线最高 1.82%, 最低 12 线, 低于 16%, 平均 0.6%, 走向上变化略大。瓷石矿 Al₂O₃ 含量一般在 13%~14%之间, Fe₂O₃+TiO₂ 含量一般在 0.5%~1%之间, 从走向来看, Al₂O₃ 和 Fe₂O₃+TiO₂ 含量基本无大波动。

4. 矿石微量元素特征

本次采用矿区内的 3 个混合样 (即成瓷试验样, 具有代表性) 进行了半定量光谱分析, 分析稀有元素 7 种和稀土总量, 矿石中伴生稀散元素含量均极微, 在现阶段, 尚无工业意义, 故本区未做伴生矿产评价, 详见下表。

矿石微量元素分析结果 (g/t)

样品编号	Ta	Nb	Be	Li	Zr	Rb	Cs	稀土总量
混合样 H1	4.60	0.00	3.70	13.00	9.40	371.00	1.20	*
混合样 H2	5.20	2.20	5.70	5.60	7.40	328.00	0.00	*
混合样 H3	5.50	1.60	9.00	10.00	8.80	215.00	0.40	*

注: “*” 符号代表该元素低于检出限。

5. 矿石放射性情况

通过对 2400m 地表矿体露头剖面 and 1836m 岩 (矿) 心进行 γ 辐射检测, 地表矿体露头 γ 辐射剂量率范围为 $2.55\sim 9.51\times 10^{-8}\text{Gy/h}$; 钻孔岩芯 γ 辐射吸收剂量率范围

为 $7.09\sim 9.22\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ ，与上饶地区原野 γ 辐射剂量率水平相当，均处于上饶地区原野 γ 辐射剂量率 $2.02\sim 21.08\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ 内。

通过对钻孔岩（矿）心放射性核素检测，钻孔岩（矿）芯放射性核素比活度为： ^{238}U 为 $45.86\sim 50.34\text{Bq/kg}$ ， ^{226}Ra 为 $34.73\sim 36.98\text{Bq/kg}$ ， ^{232}Th 为 $20.47\sim 23.75\text{Bq/kg}$ ， ^{40}K 为 $66.12\sim 69.69\text{Bq/kg}$ 。均低于上饶地区土壤中天然放射性核素平均水平 ^{238}U 为 55.3Bq/kg ， ^{226}Ra 为 52.2Bq/kg ， ^{232}Th 为 73.2Bq/kg ， ^{40}K 为 628.3Bq/kg 。

综上所述，矿区地层中未发现辐射环境异常点，其辐射水平均低于当地辐射环境本底水平范围内（辐射环境调查报告）。

6. 矿石的结构构造

瓷土矿石结构构造：矿石呈砂状、砂土状结构，变余花岗伟晶结构，交代结构及交代残余结构；松散块状构造，部分裂隙粒间褐黄色铁染，成条纹、斑杂状构造。

瓷石矿石结构构造：矿床下部瓷石矿为花岗伟晶岩原岩，矿石结构构造主要为花岗伟晶结构、少量文象结构，块状构造。

7. 矿石类型及品级划分

矿石工业类型：按工业用途划为建卫陶瓷和日用陶瓷瓷土（石）矿。

8. 矿体围岩及夹石

（1）矿体围岩

区内瓷土矿属花岗伟晶岩风化残积型，其原岩花岗伟晶岩即为瓷石矿；而花岗伟晶岩体呈岩床状产出，与围岩呈不规则状侵入接触关系，因此，矿体中会残留部分围岩的捕掳体，矿体围岩主要有蓟县系周潭岩组的变粒岩、云母片岩，云母片岩属易风化岩石，而变粒岩不易风化，因此，地表瓷土矿中云母片岩的捕掳体大部分呈松散状，易碎；而变粒岩则呈块状、岩石坚硬。

（2）矿体夹石

瓷土矿矿体未发现夹石，瓷石矿夹石主要有围岩盖层残留体、捕掳体和 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 TiO_2 超出工业指标的花岗伟晶岩。

9. 矿石加工技术性能

详查地质工作中采集了瓷土和瓷石矿石样，由江西景德镇昌江区良宇陶瓷厂进行成瓷试验，并提交了《江西省铅山县为岭矿区瓷土矿原料成瓷试验报告》和《江西省铅山县为岭矿区瓷石矿原料成瓷试验报告》。现将瓷土矿样品试样结果归纳如

下：

(1) 试样采集

江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队从 8 线、4 线、0 线、3 线、7 线地表采集 8kg 瓷土原矿，组合成试验样 H1 共计 40kg；从 ZK702、ZK303、ZK001、ZK401 钻孔岩芯提取 5 kg 瓷石原矿及地表 7 线采集 40kg 瓷石原矿，组合成试验样 H2 共计 60 kg，送交江西景德镇昌江区良宇陶瓷厂进行物性测试和成瓷试验。

试样主要化学成分下见表，与矿区平均品位接近，试样具有代表性。

为岭矿区瓷土、瓷石试样的主要化学成分(%)

样品名称	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	CaO	MgO	烧失量
瓷土矿原矿 H1	71.92	15.20	0.54	0.005	6.45	1.20	0.25	0.37	3.30
瓷石矿原矿 H2	74.02	14.20	0.48	0.005	4.76	4.30	0.44	0.17	0.28

(2) 原矿粒度分析

本次粒度分析试验称取干燥瓷土原矿样 4 kg，由江西省地质矿产勘查开发局九一二大队实验室做了 8 个级别的颗粒分析测试。试验结果见下表。

瓷土原矿颗粒分布表

粒度区间 (μm)	≥ 10000	5000-10000	2000-5000	75-2000	45-75	10-45	5-10	2-5	<2
百分比 (%)	8.80	10.70	21.90	47.60	0.99	3.90	2.86	2.24	0.97
75-2000	100 - (8.8+10.70+21.90+0.99+3.90+2.86+2.24+0.97)=47.60%								

从测试结果看出，瓷土原矿细粒颗粒主要分布在 75 μm ~2000 μm，占总体积数的 47.6%，详见九一二队实验室土工试验报告。

同时取该瓷土矿(-250 目)精矿样，送国家陶瓷产品质量监督检验中心(江西景德镇)，利用 MS2000Hydr02000MU 型激光粒度仪对瓷土粉末进行颗粒级配测定。矿样呈白色粉状，测定结果见下表。

瓷土矿(-250 目)精矿颗粒分布表

粒度区间 (μm)	1047.13-52.481	52.481-30.2	30.2-11.482	11.482-10	10-2.188	2.188-1.096	1.096-0.316
百分比 (%)	2.57	7.86	28.67	4.23	37.75	7.37	8.65
30.2-2.188 (μm)	100 - (2.57+7.86+7.37+8.65)=73.55%						

从测试结果看出，瓷土矿（-250目）精矿细粒颗粒主要分布在 $30.200\mu\text{m} \sim 2.188\mu\text{m}$ ，占总体积数的 73.55%，详见粒度分析检验报告（09W2015001）。

（3）瓷土物理性能分析

为岭瓷土物理性能各项指标除可塑性低外其干燥线收缩、烧成线收缩及烧成白度均优于景德镇瓷石；为岭瓷石物理性能各项指标除烧后白度较高外，无可塑性，且干燥线收缩和烧成线收缩均劣于景德镇瓷石，根据为岭瓷土的各项物理性能（见下表），测试单位综合认为：为岭原矿可用作陶瓷原料，经淘洗后的精矿通过多元配方可以用于制优质瓷。

瓷土原矿和瓷石矿物理性能结果

项目 样品	可塑性指数	可塑性水份 (%)	收缩 (%)		白度 (%)	
			干燥	烧成	自然	烧成
瓷土原矿	0.2	24.6	1.22	13.1	70.3~71.1	84.4~87.7

（4）瓷土矿成瓷实验

根据为岭矿区瓷土的特性，确定配制绢云母质瓷成瓷试验试样配方。绢云母质瓷大部分采用瓷土和瓷石二组分配料，瓷坯的主要矿物组成是石英和水白云母以及少量的多水高岭石和方解石等。

坯料配方试验：为了消除为岭瓷土干燥强度较低、烧结温度较高，故在坯料中添加了特殊解胶剂（仙水）和腐植酸钠；为使瓷质有较好的白度和透明度，引入了部分其它粘土如龙岩高岭土、柳家湾瓷石、三宝瓷石等，并进行了较系统的配方试验，各坯料配方如下表，其中以 5 号坯料配方为最佳。

瓷土矿成瓷试验坯料配方表

序号	为岭瓷土 (%)	柳家湾瓷石 (%)	三宝瓷石 (%)	龙岩土 (%)	膨润土 (%)	特殊解胶剂 (%)	腐植酸钠 (%)
1	45		27	25	3		
2	45		20	30	5		
3	50	22		25	3	0.4	
4	50	17		30	3	0.1	0.20
5	62	10		25	3	0.13	0.10

釉料配方试验：首先选用为岭瓷土和星子石英、优质高岭土及滑石、碳酸钡、氧化锌进行釉料配方，试烧后釉面薄、釉料烧成温度较高，不易出釉面；后改用钠长石、星子石英和优质高岭土及滑石、碳酸钡、氧化锌、方解石进行釉料配方，试

烧后釉面较厚实、光滑、亮度好；以 4 号釉料配方为较佳，其釉料配方见下表。

瓷土矿成瓷试验釉料配方表

序号	为岭瓷土 (%)	钠长石 (%)	星子石英 (%)	优质高岭土 (%)	滑石粉 (%)	碳酸钡 (%)	氧化锌 (%)	方解石 (%)
1	50		31	8	7	2	2	
2	45		35	7	7	2	3	
3	45	2	33	6	7	2	2	3
4	40	10	30	6	7	2	2	3

根据所选原料的成份，对上述配方进行了多次试验，通过对产品的各种工艺性能（如坯料可塑性、干燥强度、收缩等）和成瓷温度、釉面质量以及其他物理性质的比较，筛选出 5#坯料、4#釉料为较佳配方，生产出合格的汤盘样品。

1) 8 寸汤盘的制作工艺流程：配料→球磨→过筛→除铁→炼泥→干燥→压坯→干燥→修坯→补水→施釉→烧成

2) 酒瓶的制作工艺流程：配料→球磨→过筛→除铁→注浆→干燥→脱膜→干燥→修坯→补水→施釉→烧成

本次成瓷试验试做合格样品 21 件，14 件汤盘、6 件 1 斤玉壶春酒瓶。汤盘和酒瓶白度好，透光性较好，为中档的陶瓷产品。其中送 5 件汤盘到轻工业陶瓷研究所（江西景德镇）进行常规要求检测，其检测结果如下表。

瓷土矿成瓷试验瓷器质量（物理性能）测定结果表

检验项目	检验结果	检验依据
白度	66.3~68.7	QB/T1503-2001
光泽度	81.7~84.0	GB/T3295-1996
吸水率	0.32%	GB/T3532-2009
抗热震性	180℃/20℃热交换一次，5 件均未裂	GB/T3298-2008
釉面硬度	5.4GPa	GB/T3298-2008

(5) 矿石工业利用性能综合评价

景德镇的瓷石坯料以南港瓷石（柳家湾瓷石）最有名，其次为余干瓷石和三宝蓬瓷石；釉料以瑶里青树下瓷石最有名，其次为陈湾瓷石。为岭瓷土其物理性能各项指标除可塑性低外其干燥线收缩、烧成线收缩及烧成白度均优于景德镇瓷石；而为岭瓷石的物理性能烧后白度较高，无可塑性，其干燥线收缩和烧成线收缩均劣于景德镇瓷石，按瓷石化学工业指标对比为岭瓷石可塑性低、氧化钠高，其各项物理性能。

(六) 矿床开采技术条件

1. 水文地质条件

区内主要矿体位于当地侵蚀基准面以上，地形有利于自然排水，矿床主要充水含水层和构造破碎带富水性弱，水文地质边界简单。因此，水文地质条件属于简单类型。

2. 工程地质条件

地形地貌条件简单，地形有利于自然排水，地层岩性单一，地质构造简单，岩溶不发育，不易发生矿山工程地质问题。因此，工程地质条件属于简单型。

3. 环境地质条件

区内地质环境质量良好，附近无污染源，地表、地下水水质良好，矿石和废石不易分解出有害组分。因此，区内环境地质条件属于良好。

综上所述，矿床开采技术条件简单，水文地质简单、工程地质简单、环境地质良好，本矿床属开采技术条件简单的矿床（I）。

（七）开发利用现状

矿山为新立采矿权，目前矿山尚未进行基建，没有生产经营活动。

八、评估实施过程

根据国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定，我公司组织评估人员，对铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权实施了如下评估程序：

（一）接受委托阶段：2023年3月7日，经上饶市城乡规划研究中心以公开随机抽取方式选择为承担铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益评估项目的评估机构。

（二）尽职调查阶段：2023年3月8日~9日，我公司评估人员赴江西百翔矿业有限公司对铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权进行现场勘查、收集评估资料和市场调研。在委托人的陪同下，对矿区进行了现场踏勘，核实考察矿区地形、地貌，开采难易程度，了解矿区现状及基本情况，收集了相关技术指标；了解矿区资源情况。同时对周边已开发矿区进行了考察，收集了本区交通、水文等客观条件和外部环境、社会经济状况，完善评估资料。

（三）评定估算阶段：2023年3月10日~12日，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，按照初定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权出让收益进行初步价值估算，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。

（四）提交报告阶段：2023年3月13日，对评估报告初稿进行评估机构的内部审核，后与委托人就评估有关事项进行沟通。在遵守评估规范、评估准则和职业道德原则下，认真对待委托人提出的意见，并作必要的修改和完善，提交评估报告正式稿。

九、评估方法

（一）矿业权评估方法及评估方法适用性分析

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，采矿权出让收益评估可选用的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。

1. 不选取基准价因素调整法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于基准价因素调整法的前提条件：可以获取同一区域、相同矿种的矿业权市场基准价；具有可比量化的技术、经济参数等资料。江西省国土资源厅于2018年8月6日公布了《关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》（赣国土资字[2018]58号），但没有可比量化的技术、经济参数等资料，故本项目不适用基准价因素调整法进行评估。

2. 不选取交易案例比较调整法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用交易案例比较调整法的前提条件：有一个较发育的、正常的、活跃的矿业权市场；可以找到相同或相似条件要求的参照案例；具有可比量化的技术、经济参数等资料。由于本地区瓷土矿市场交易公开信息很少，相同或相似的交易案例不能收集到满足可比因素调整的信息资料，故本项目不适用交易案例比较调整法进行评估。

3. 不选取收入权益法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，收入权益法限于不适用折现

现金流量法且矿产资源储量规模为小型的详查和勘探探矿权，及不适合折现现金流量法的下列采矿权：

- (1) 矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权；
- (2) 评估计算的服务年限小于 10 年且生产规模为小型的采矿权；
- (3) 评估计算的服务年限小于 5 年且生产规模为大中型的采矿权。

本项目矿山设计生产规模为 9.5 万吨/年，生产规模为中型；矿山服务年限为 8.66 年，不适用收入权益法。

4. 选取折现现金流量法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现现金流量法适用于拟建、在建、改新建、生产矿山的采矿权和详查及以上勘查阶段的探矿权评估，前提条件为：具备一定数量、可靠性的矿产资源储量；具备矿山设计文件；矿山开发未来收益相关指标都能够预计并量化；矿产开发未来风险可以预计并量化。

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权属新出让矿山，具有一定储量规模；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，矿山有近期编制的《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（2022 年 6 月）。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）》以及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，确定本次评估采用折现现金流量法。

（二）评估方法的原理、计算公式

折现现金流量法的基本原理是按照预期收益原则和效用原则，将项目或资产未来经济寿命期内产生的净现金流量按折现率折现，计算出项目或资产当前价值的一种收益途径类评估方法。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；

i ——折现率；

t ——年序号；

n ——评估计算年限。

十、经济、技术参数的选取依据

根据《中国矿业权评估准则》，采用收益途径评估方法，应对所引用的专业报告或会计资料等进行充分分析，以社会平均生产力水平原则，确定评估用技术经济参数。

（一）评估指标参数选取依据

本次评估利用的资源储量依据主要为关于《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》矿产资源储量评审备案的复函（饶自然资储备字〔2022〕01号）、《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》矿产资源储量评审意见书（饶测地储评字〔2022〕01号）、《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》（江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队2022年3月）。

经济参数参照《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、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2022年6月）及其评审意见表来确定。个别参数参照国家有规定及矿业权评估准则的要求选取。

（二）评估所依据资料评述

1. 储量估算资料

江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队编制的《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》，估算工业指标基本符合《江西省瓷土、瓷石矿产地质勘查规范》（DZ/T0206-2002）中一般工业指标的要求；资源储量归类编码符合《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—2020）标准；选用垂直平行断面法估算资源储量，符合矿区情况；资源储量估算参数确定基本合理。“分割报告”所提交的资源储量经上饶市自然资源局以（饶自然资储备字〔2022〕01号）予以备案，可以作为此次采矿权出让收益评估的依据。

2. 设计资料

江西省地质局第五地质大队于 2022 年 6 月编制了《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（以下简称《三合一方案》）。该《三合一方案》经上饶市自然资源局组织专家审查通过，出具“评审意见表”。

《三合一方案》根据矿体赋存特点及开采技术条件，以当地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，方案根据矿床赋存条件确定了矿山矿产资源的设计利用储量，确定了开采工艺、开拓方式和生产规模，对开采技术参数进行了设计。报告编制章节齐全、内容基本完整。方案设计利用及开采储量的确定方法、开采方案确定等符合设计规范，故评估人员认为《三合一方案》设计的采矿生产技术指标科学合理，可以作为此次采矿权出让收益评估的依据。

十一、技术参数的选取和计算

各参数取值说明如下：

（一）保有资源储量

根据《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》及矿产资源储量评审备案的复函（饶自然资储备字〔2022〕01 号）、矿产资源储量评审意见书（饶测地储评字〔2022〕01 号），截止储量估算基准日（2021 年 8 月 31 日），评估范围内保有资源储量 86.62 万吨。

其中：控制资源量 69.67 万吨；

推断资源量 16.95 万吨。

截止评估基准日矿山未开工建设，其储量未有动用。

故，截止评估基准日 2023 年 2 月 28 日，需处置出让收益的保有资源储量为 86.62 万吨。

（二）评估利用资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》，评估利用资源储量可参考（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范

的规定等取值，(预)可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案等中未予设计利用的或设计规范未做规定的，采用可信度系数调整。可信度系数在 0.5~0.8 范围取值。根据《三合一方案》，确定本次评估可信度系数按 1.0 计算。则评估利用资源储量为：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的资源储量} &= \Sigma \text{资源量} \times \text{该级别资源量可信度系数} \\ &= 86.62 \text{ 万吨。} \end{aligned}$$

(三) 开采方案

根据《三合一方案》，矿山开采方式为露天开采，采用自上而下、水平分层台阶开采方法，公路开拓、汽车运输开拓方案。

(四) 产品方案

根据《三合一方案》，产品方案为瓷土矿原矿。

(五) 开采技术指标

1. 设计损失

根据《三合一方案》，本项目无设计损失。

2. 采矿损失

根据《三合一方案》，回采率为 95%。

采矿损失为： $(86.62 - 0.00) \times (1 - 95\%) = 4.33$ (万吨)。

(六) 评估利用可采储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》，评估利用可采储量按下式进行计算：

$$\begin{aligned} \text{评估基准日可采储量} &= \Sigma (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失} - \text{采矿损失}) \\ &= 82.29 \text{ (万吨)。} \end{aligned}$$

(七) 生产规模

根据《中国矿业权评估准则》有关生产能力的规定：应根据采矿许可证载明的生产规模或经批准的矿产资源开发利用方案确定矿山生产能力。

根据《三合一方案》，矿山生产规模为 9.50 万吨/年。

本次评估生产规模确定为 9.50 万吨/年。

（八）矿山合理服务年限

矿山合理服务年限根据下列公式计算：

$$T=Q\div A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量（82.29 万吨）

A——矿井生产能力（9.50 万吨/年）

矿山合理服务年限为： $T=82.29\div 9.50\approx 8.66$ （年）。

本次评估确定矿山生产服务年限为 8.66 年，根据《三合一方案》本项目基建期为 0.5 年，则本项目评估计算期为 9.16 年（基建期 0.5 年+生产期 8.66 年）。则本项目建设期为 2023 年 3 月至 8 月，生产期为 2023 年 9 月至 2032 年 4 月。

十二、经济参数的选取和计算

（一）产品价格及销售收入

1. 销售收入的计算公式

年销售收入= Σ （年产品产量×销售价格）。

2. 评估选用的产品销量

（1）产量计算

本项目产品产量即为生产规模 9.50 万吨/年。

（2）销量计算

以 2024 年为例，假设产销一致。则：

瓷土矿原矿销量=9.50 万吨/年。

3. 产品销售价格

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估指南》（2006 版），产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，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，可向前延长至5年；对小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值。

本项目采用评估基准日前3个年度的价格平均值确定评估用的产品价格。

据评估人员现场调查了解，近三年瓷土矿原矿不含税销售价格为65.0元/吨~75.0元/吨，平均销售价格为70.00元/吨。

故本次评估确定瓷土矿原矿不含税销售价格70.00元/吨。

4. 销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008年），假设本矿山生产的产品全部销售，则：

则正常生产年份产品销售收入为： $9.50 \times 70.00 = 665.00$ （万元）。

（二）固定资产投资及更新改造资金的确定

1. 固定资产投资的确定

根据《中国矿业权评估准则》，固定资产投资可以根据矿产资源开发利用方案（预）可行性研究报告或矿山设计等资料分析估算确定；也可以根据评估基准日企业资产负债表、固定资产明细表列示的账面值分析确定。

根据《三合一方案》，企业固定资产投资明细见下表：

固定资产投资明细表

序号	《三合一方案》设计投资（单位：万元）			
	项目名称	原值	净值	分摊其他费用后投资
1	房屋建筑物	50.00	50.00	54.41
2	机器设备	963.00	963.00	1048.00
3	采准工程	120.00	120.00	130.59
4	办证费	50.00	50.00	
5	工程预备费	177.00	177.00	
6	其他费用	100.00	100.00	
7	合计	1460.00	1460.00	1233.00

根据《中国矿业权评估准则》，拟建（新建）、在建项目的矿业权评估，其固

定资产投资额可以采用经审批的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等资料中设计的固定资产投资剔除预备费用、征地费用、基建期贷款利息等之后的工程费用和其他费用之和。工程费用可按具体项目（如采矿工程、设备、房屋建筑物）分类，其他费用按其投资金额分配到上述具体项目分类中。

按上述规定，本项目评估确定固定资产投资如下：

序号	本次评估固定资产取值（单位：万元）			
	项目名称	原值(含税)	原值(不含税)	净值(不含税)
1	房屋建筑物	54.41	49.92	49.92
2	机器设备	1048.00	927.43	927.43
3	采准工程	130.59	119.81	119.81
4	合计	1233.00	1097.16	1097.16

设计固定资产投资在基建期按月均匀投入。

2. 更新改造资金及回收固定资产残（余）值

根据《增值税转型实施细则》和《营业税改征增值税试点实施办法》，企业建设房屋建筑物和采矿工程、购置的机器设备可以依据增值税发票作为进项税额进行抵扣。另根据《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的有关规定》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）于 2019 年 4 月 1 日正式执行。房屋建筑物和采矿工程税率按 9% 计算，购置的机器设备税率按 13% 计算。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2008 年）的有关规定，房屋、建筑物折旧年限不低于 20 年；机器设备折旧年限不低于 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等不低于 5 年。根据《国家税务总局关于明确企业调整固定资产残值比例执行时间的通知》（2005 年 9 月 14 日国税函〔2005〕883 号），固定资产残值比例统一确定为 5%，本项目评估房屋建筑物和机器设备残值率取 5%。

本项目采矿工程不再计提维简费，按矿山服务年限（8.66年）估算折旧费，不回收采矿工程残值。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合本矿山房屋建筑物的特点，本次评估确定房屋建筑物按平均20年折旧年限计算折旧，净残值率为5%。在评估计算期末回收房屋建筑物残余值29.39万元。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，本次评估确定机械设备按12年折旧年限计算折旧，净残值率为5%。在评估计算期末回收机械设备残余值291.47万元。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，本次评估确定采矿工程按8.66年折旧年限计算折旧，净残值率为0%。在评估计算期末不回收采矿工程残值。

（三）无形资产投资

根据《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权出让收益评估，需考虑土地使用权投资或土地费用。

根据《三合一方案》，无形资产-土地为0。

（四）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。根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，本次评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

非金属矿山企业流动资金估算参考指标为按固定资产的5%~15%资金率估算流动资金，本次评估按照固定资产资金率11%估算，则正常生产年份流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金额} &= \text{固定资产} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 1097.16 \times 11\% = 120.69 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

流动资金在生产期初一次性投入，评估计算期末回收全部流动资金。

（五）总成本费用及经营成本

根据《中国矿业权评估准则》成本费用参数选取依据：成本费用参数，可以参考矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料中的相关数据分析

确定，但应考虑其时效性；也可以参考评估基准日企业财务会计资料分析确定。2022年6月，江西省地质局第五地质大队编制了“《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》”，《三合一方案》通过上饶市自然资源局组织的审查，出具“专家评审意见表”。方案中设计的投资、成本等相关经济参数符合当地平均市场水平，可以作为此次采矿权出让收益评估的依据。本次评估依据“《三合一方案》”对评估利用的资源储量进行了出让收益评估。

1. 材料费

根据《三合一方案》，设计的材料费单位成本为8.00元/吨。设计的材料费单位成本为含税成本，折合不含税材料费单位成本为7.08元/吨。本次评估据此确定材料费单位成本为7.08元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份材料费} &= \text{年产量} \times \text{材料费单位成本} \\ &= 9.50 \times 7.08 = 67.26 \text{（万元）}.\end{aligned}$$

2. 燃料及动力费

根据《三合一方案》，设计的燃料及动力费单位成本为4.00元/吨。该燃料及动力费单位成本为含税成本，折合不含税燃料及动力费单位成本为3.54元/吨。本次评估据此确定燃料及动力费单位成本为3.54元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份燃料及动力费} &= \text{年产量} \times \text{燃料及动力费单位成本} \\ &= 9.50 \times 3.54 = 33.63 \text{（万元）}.\end{aligned}$$

3. 职工薪酬

根据《三合一方案》，设计的工资福利费4.00元/吨，劳动定员40人，折算为0.95万元/年·人，该设计低于该地区人均薪酬水平。

评估人员查询江西省统计局数据，采矿业城镇集体单位平均工资为42629元/年·人，按劳动定员40人计算，年职工薪酬为170.53万元，折算职工薪酬单位成本为17.95元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份职工薪酬} &= \text{年产量} \times \text{职工薪酬单位成本} \\ &= 9.50 \times 17.95 = 170.53 \text{（万元）}.\end{aligned}$$

4. 其他费用

根据《三合一方案》，设计的其他费用单位成本为 1.00 元/吨。本次评估据此确定其他费用单位成本为 1.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他费用} &= \text{年产量} \times \text{其他费用单位成本} \\ &= 9.50 \times 1.00 = 9.50 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

5. 折旧费

本次评估确定房屋建筑物折旧年限为 20.0 年，残值率为 5%，设备折旧年限平均按 12.0 年，残值率为 5%。采矿工程折旧年限为 8.66 年，残值率为 0%。

（以 2024 年为例）

$$\text{房屋建筑物年折旧额} = 49.92 \times (1-5\%) \div 20.0 = 2.37 \text{（万元）}；$$

$$\text{机器设备年折旧额} = 927.43 \times (1-5\%) \div 10.0 = 73.42 \text{（万元）}；$$

$$\text{采矿工程年折旧额} = 119.81 \times (1-0\%) \div 8.66 = 13.83 \text{（万元）}；$$

$$\text{折旧合计}：2.37 + 73.42 + 13.83 = 89.62 \text{（万元）}。$$

$$\text{固定资产单位折旧} = 89.62 \div 9.50 = 9.43 \text{（元/吨）}。$$

6. 修理费

根据《三合一方案》，设计的修理费单位成本为 1.00 元/吨。设计的修理费单位成本为含税成本，折合不含税修理费单位成本为 0.88 元/吨。本次评估据此确定修理费单位成本为 0.88 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{年产量} \times \text{修理费单位成本} \\ &= 9.50 \times 0.88 = 8.36 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

7. 安全生产费用

根据财资〔2022〕136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”，非金属露天开采矿山原矿单位安全生产费用提取标准为 3.00 元/吨。本项目评估确定矿山安全生产费用单位成本为 3.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{则，正常生产年份安全生产费用} &= \text{年产量} \times \text{安全生产费用单位成本} \\ &= 9.50 \times 3.00 = 28.50 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

8. 销售费用

根据《三合一方案》，设计的销售费用单位成本为 1.00 元/吨。本次评估据此确定销售费用单位成本为 1.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售费用} &= \text{年产量} \times \text{销售费用单位成本} \\ &= 9.50 \times 1.00 = 9.50 \text{（万元）}.\end{aligned}$$

9. 摊销费

本项目无形资产-土地价值为 0。则摊销费为 0。

10. 管理费用

根据《三合一方案》，设计的管理费用单位成本为 2.00 元/吨。本次评估据此确定管理费用单位成本为 2.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份管理费用} &= \text{年产量} \times \text{管理费用单位成本} \\ &= 9.50 \times 2.00 = 19.00 \text{（万元）}.\end{aligned}$$

11. 地质环境治理恢复基金

根据《财政部 国土资源部 环境保护部 关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638 号），取消矿山地质环境治理恢复保证金，建立矿山地质环境治理恢复基金。矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山环境保护与土地复垦方案，将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法推销，并计入生产成本。

根据《三合一方案》，设计的地质环境保护与土地复垦静态总投资为 513.25 万元。按评估计算服务年限内生产的矿石量（82.29 万吨）计算，地质环境治理恢复基金单位成本为 6.24 元/吨。本次评估据此确定地质环境治理恢复基金单位成本为 6.24 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份地质环境治理恢复基金} &= \text{年产量} \times \text{地质环境治理恢复基金单位成本} \\ &= 9.50 \times 6.24 = 291.60 \text{（万元）}.\end{aligned}$$

12. 财务费用

根据《中国矿业权评估准则》，利息支出主要是流动资金的贷款利息，本评估项目流动资金为 120.69 万元，其资金来源 70%为银行贷款，流动资金贷款利息的利率取中国人民银行公布的一年期贷款利率 4.35%，则正常生产年份流动资金贷款利息为：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份流动资金贷款利息} &= 120.69 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 3.68 \text{（万元）} \end{aligned}$$

折算单位财务费用为：0.39 元/吨。

13. 总成本费用及经营成本

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

正常生产年份总成本费用 = 材料费 + 燃料及动力费 + 职工薪酬 + 其他费用 + 折旧费 + 修理费 + 安全生产费用 + 销售费用 + 摊销费 + 管理费用 + 地质环境治理恢复基金 + 财务费用 = 498.40（万元）。

折合单位总成本费用为 52.51 元/吨。

年经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 财务费用 = 405.11（万元）。

折合单位经营成本为 42.69 元/吨。

（六）销售税金及附加

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。

城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基。

根据国发〔1985〕19号文件《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，按税务部门核定，确定城市维护建设税率为 5%；根据国发明电〔1994〕2号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%；根据财政部财综〔2010〕98号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，确定地方教育费附加率为 2%。

1. 增值税

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的有关规定》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）于 2019 年 4 月 1 日正式执行。确定销项税率为 13%，以销售收入为税基；进项税率为 13%，以设备购置费用、

材料费、燃料及动力费、修理费为税基。

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年增值税销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 665.00 \times 13\% \\ &= 86.45 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年增值税进项税额} &= (\text{年材料费} + \text{年燃料及动力费} + \text{年修理费}) \times \text{进项税率} \\ &= (67.26 + 33.63 + 8.36) \times 13\% \\ &= 14.20 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

依据财税〔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日购进（包括接受捐赠、实物投资）或者自制（包括改新建、安装）固定资产发生的进项税额（包括建设期投入和更新资金投入）所含的进项税额可以抵扣。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），本项目评估中，外购材料、燃料及动力、修理费、机器设备、房屋建筑物、采矿工程等的进项税额，均在生产期可抵扣税额。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的有关规定》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）于2019年4月1日正式执行。房屋建筑物和采矿工程税率按9%计算，购置的机器设备税率按13%计算。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份应交增值税} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 86.45 - 14.20 = 72.25 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

2. 城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（国发〔1985〕19号），城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基，纳税人所在地在市区的，税率为7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为1%。企业所处位置在县城，适用税率为5%。

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned}
 \text{年城市维护建设税} &= \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\
 &= 72.25 \times 5\% \\
 &= 3.61 \text{ (万元)}。
 \end{aligned}$$

3. 教育费附加

根据国务院国发[1986]50号《征收教育费附加的暂行规定》和国务院《关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令第488号），规定费率3%，按应缴纳增值税额的3%计税。根据财政部财综〔2010〕98号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，确定地方教育费附加率为2%。

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned}
 \text{年教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加率} \\
 &= 72.25 \times 3\% + 72.25 \times 2\% \\
 &= 3.61 \text{ (万元)}。
 \end{aligned}$$

4. 资源税

根据《中华人民共和国资源税法》及《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（2020年7月24日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过），本项目参照陶瓷土原矿资源税税率6.5%进行计算，故本次评估资源税税率取6.5%。

则正常生产年份资源税：

$$\begin{aligned}
 \text{应纳税额} &= \text{销售收入} \times \text{适用税率} \\
 &= 665.00 \times 6.5\% \\
 &= 43.23 \text{ (万元)}。
 \end{aligned}$$

5. 销售税金及附加

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned}
 \text{销售税金及附加合} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{资源税} \\
 &= 3.61 + 3.61 + 43.23 \\
 &= 50.45 \text{ (万元)}。
 \end{aligned}$$

6. 所得税

依据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税率为 25%。

正常生产年份具体计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 665.00 - 498.40 - 50.45 \\ &= 116.15 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份所得税} &= \text{年利润总额} \times \text{所得税税率} \\ &= 116.15 \times 25\% \\ &= 29.04 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

十三、折现率

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的估算考虑安全利率和风险报酬两方面的因素。根据国土资源部 2006 年第 18 号公告的要求，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及采矿权折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。本项目为采矿权评估，本次评估折现率取值确定为 8%。

十四、评估假设

本评估报告是基于下列基本假设而提出的价值意见：

（一）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、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化。

（二）以设定的生产方式、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，持续经营，直至该矿山资源枯竭。

（三）在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动。

（四）本评估结论是根据公开市场原则确定的公允价值，没有考虑将来可能承

担的抵押、担保事宜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，也未考虑国家宏观经济政策发生变化对其评估价值的影响。

(五) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十五、采矿权出让收益评估价值的确定

(一) 采矿权评估计算结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“江西百翔矿业有限公司铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权”在评估基准日的出让收益结论为人民币 102.31 万元，大写人民币壹佰零贰万叁仟壹佰元整。

(二) 出让收益评估价值

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，矿业权出让收益应按照下列公式计算：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

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（334）？）；

Q—评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（含（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 k 取 1）。

本次评估范围内无（334）？资源量，评估计算年限内出让收益评估利用资源储量与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量一致。即：Q1=Q，k=1。因此，上述矿业权评估价值（P1）即为该采矿权出让收益评估价值（P），即江西百翔矿业有限公司铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权出让收益结论为人民币 102.31 万元，大写人民币壹佰零贰万叁仟壹佰元整。

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》（赣国土资字[2018]58 号），瓷土矿（详查以上探矿权和采矿权）的出让收益市场

基准价为 1.2 元/吨·矿石（可采储量），本次评估矿山可采储量为 82.29 万吨。

按出让收益市场基准价核算结果为：

$$1.2 \times 82.29 = 98.75 \text{（万元）}$$

本次采矿权出让收益评估价值 **102.31 万元**，（单价为 1.24 元/吨·可采储量），高于参照上述标准计算的采矿权出让收益基准价参考值（98.75 万元）。



十六、评估有关问题说明

（一）评估结论有效期

本项目评估确定的评估基准日为 2023 年 2 月 28 日，根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，评估结论公开的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起有效期一年；评估结论不公开的，自本次评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用有效期，本公司对使用本评估结论的后果不负任何责任。

（二）评估基准日后的调整事项

评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益的期后事项，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。在评估基准日之后且在本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益的重大事项，不能直接使用本评估结论。若资源储量、生产规模等参数发生变化，应进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益。

（三）评估报告使用限制

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。本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。

（四）特别事项声明

1. 本次评估结论是在独立、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，委托人所提供的有关文件材料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。

3. 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。

4. 本次评估依据了委托人上饶市自然资源局提供的《江西省铅山县为岭矿区瓷土（石）矿资源量分割报告》该报告载明的出具单位为“江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队”，载明的出具日期为2022年3月，有关编制人员，责任人员，资质及法人资格证明等信息，均反映在该报告中。本评估报告附件附了该储量报告的封页及扉页，详细报告存于评估工作底稿。除此外，委托人及相关当事人未提供其他类似专业报告，本评估机构和执行本评估报告的评估人员，也未获得的、并依据其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

5. 本次评估，确定可采储量时，根据委托人提供的《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》对不能开采部分，以及开采过程中不能回收部分，按照《中国矿业权评估准则》要求做的专业判断，并不是评估范围的调整或扣减，也并不是评估结论的遗漏；同时，委托人提供的《江西省铅山县为岭瓷土矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》中的各种设计损失，开采损失指标，矿业权评估行业及其本项目评估人员没有技术手段和专业方法核实其正确性，仅属于计算范畴。


6. 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。本评估报告的复印件不具任何法律效力。

7. 本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖评估机构公章后生效。

十七、评估报告日

评估报告日为 2023 年 3 月 13 日。

十八、评估机构及评估师签字盖章

法定代表人：

矿业权评估师： 

矿业权评估师： 



附表一

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权 出让收益评估价值估算表

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心
评估基准日：2023年2月28日
单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期		正常生产期															
			2023年3~8月	2023年9~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1~4月							
1	现金流入量(+)																			
1.1	销售收入	5760.30		221.90	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	218.40
1.2	回收固定资产净残(余)值	320.86		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320.86
1.3	回收流动资金	120.69																		120.69
1.4	回收无形资产余值	0.00																		
1.5	回收固定资产增值税	135.84		24.11	72.25	39.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.6	小计	6337.69		246.01	737.25	704.48	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	659.95
2	现金流出量(-)																			
2.1	后续地质勘查投资	0.00																		
2.2	固定资产投资	1233.00																		
2.3	无形资产投资	0.00																		
2.4	其他资产投资	0.00																		
2.5	更新改造投资	0.00																		
2.6	流动资金	120.69		120.69																
2.7	经营成本	3509.09		135.17	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	133.04
2.8	销售税金及附加	423.44		14.42	43.23	46.51	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	16.58
2.9	企业所得税	254.93		10.30	30.84	30.02	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	9.53
2.10	小计	5541.15		280.58	479.18	481.64	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	484.60	159.15
3	净现金流量	796.54		-34.57	258.07	222.84	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	180.40	500.80
4	折现系数(i=8%)			0.9623	0.8684	0.8041	0.7445	0.6894	0.6383	0.5910	0.5472	0.5067	0.4680	0.4310	0.3950	0.3600	0.3260	0.2930	0.2610	0.2300
5	净现金流量现值	102.31		-32.43	224.11	179.19	134.31	124.37	115.15	106.62	98.71	91.41	84.10	77.10	70.40	64.10	58.20	52.70	47.60	42.80
6	采矿权评估价值	102.31																		

评估机构：山东人和资产评估有限公司



附表二

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权 出让收益评估储量估算表

评估基准日：2023年2月28日

序号	矿种	储量估算基准日（2021年8月31日）保有资源储量			储量估算基准日至评估基准日采出量			（评估基准日2022年8月31日）保有资源储量			推断资源可信度系数	评估利用的资源储量			采矿损失		评估利用的储量	年生产能力（万吨/年）	服务年限
		控制资源量	推断资源量	合计	控制资源量	推断资源量	合计	控制资源量	推断资源量	合计		采矿回采率	采矿损失量						
1	瓷土矿	69.67	16.95	86.62	0.00	69.67	16.95	86.62	1.00	69.67	16.95	86.62	95.0%	4.33	82.29	9.50	8.66		

单位：万吨

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心

评估机构：江西泰人和资产评估有限公司



附表三

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权
出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心
评估基准日：2023年2月28日
单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	2023年9~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1~4月
1	年产量	万吨	82.29	3.17	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	3.12
2	销售价格	元/吨		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
3	销售收入	万元	5760.30	221.90	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	218.40

评估机构：山东人和资产评估有限公司



附表四

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权
出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心

评估基准日：2023年2月28日

单位：人民币万元

序号	《三合一方案》设计投资				序号	本次评估固定资产取值			
	项目名称	原值	净值	分摊其他费用后投资		项目名称	原值(含税)	原值(不含税)	净值(不含税)
1	房屋建筑物	50.00	50.00	54.41	1	房屋建筑物	54.41	49.92	49.92
2	机器设备	963.00	963.00	1048.00	2	机器设备	1048.00	927.43	927.43
3	采矿工程	120.00	120.00	130.59	3	采矿工程	130.59	119.81	119.81
4	办证费	50.00	50.00						
5	工程预备费	177.00	177.00						
6	其他费用	100.00	100.00						
7	合计	1460.00	1460.00	1233.00	4	合计	1233.00	1097.16	1097.16

评估机构：山东人和资产评估有限公司



附表五

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权
出让收益评估固定资产折旧估算表

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心
评估基准日：2023年2月28日
单位：人民币万元

序号	固定资产类别	原值	净值	折旧年限	折旧率(%)	残值率(%)	2023年9~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1~4月
1	固定资产合计	1097.16	1097.16													
	折旧费合计						29.87	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	29.47
	净值合计						1067.29	977.67	888.05	798.43	708.81	619.19	529.57	439.95	350.33	320.86
2	固定资产残(余)值															
	房屋及建筑物	54.41														
	增值税	4.49														
	不含税房屋及建筑物	49.92	49.92	20	4.75	5										
	折旧费						0.79	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	0.78
3	净值						49.13	46.76	44.39	42.02	39.65	37.28	34.91	32.54	30.17	29.39
	残(余)值															
	机器设备	1048.00														
	增值税	120.57														
	不含税机器设备	927.43	927.43	12	7.92	5										
4	折旧费						24.47	73.42	73.42	73.42	73.42	73.42	73.42	73.42	73.42	24.13
	净值						902.96	829.54	756.12	682.70	609.28	535.86	462.44	389.02	315.60	291.47
	残(余)值															
	采矿工程	130.59														
	增值税	10.78														
4	不含税采矿工程	119.81	119.81	8.66	11.55		4.61	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	13.83	4.56
	折旧费						115.20	101.37	87.54	73.71	59.88	46.05	32.22	18.39	4.56	
	净值															
	残(余)值															

评估机构：山东人和资产评估有限公司

附表六

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权 出让收益评估单位成本费用估算表

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心
评估基准日：2023年2月28日
单位：元/吨

序号	项目名称	设计生产成本		评估取值			备注
		单位成本	序号	项目名称	单位成本		
	产量(万吨)	9.50		产量(万吨)	9.50		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
1	材料费	8.00	1	材料费	7.08		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
2	燃料及动力费	4.00	2	燃料及动力费	3.54		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
3	工资福利费	4.00	3	职工薪酬	17.95		根据收集资料取值
4	其他费用	1.00	4	其他费用	1.00		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
5	折旧费	1.00	5	折旧费	9.43		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
6	修理费	1.00	6	修理费	0.88		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
7	安全生产费用	1.00	7	安全生产费用	3.00		财资〔2022〕136号
8	销售费用	1.00	8	销售费用	1.00		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
9	摊销售		9	摊销售	0.00		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
10	管理费用	2.00	10	管理费用	2.00		根据《矿产资源开发与环境恢复治理方案》取值
11	环境恢复治理费用	2.00	11	环境恢复治理基金	6.24		根据设计的地质环境保护与土地复垦静态总投资重新计算
12	财务费用		12	财务费用	0.39		
13	总成本费用	25.00	13	总成本费用	52.51		合计值
14			14	经营成本	42.69		

评估机构：山东人和资产评估有限公司



附表七

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权

出让收益评估总成本费用估算表

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心
评估基准日：2023年2月28日
单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本	合计	2023年9~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1~4月
	产量(万吨)		82.29	3.17	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	3.12
1	材料费	7.08	582.61	22.44	67.26	67.26	67.26	67.26	67.26	67.26	67.26	67.26	22.09
2	燃料及动力费	3.54	291.30	11.22	33.63	33.63	33.63	33.63	33.63	33.63	33.63	33.63	11.04
3	职工薪酬	17.95	1477.14	56.90	170.53	170.53	170.53	170.53	170.53	170.53	170.53	170.53	56.00
4	其他费用	1.00	82.29	3.17	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	3.12
5	折旧费	9.43	776.30	29.87	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	29.47
6	修理费	0.88	72.42	2.79	8.36	8.36	8.36	8.36	8.36	8.36	8.36	8.36	2.75
7	安全生产费用	3.00	246.87	9.51	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	28.50	9.36
8	销售费用	1.00	82.29	3.17	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	3.12
9	摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	管理费用	2.00	164.58	6.34	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	6.24
11	环境恢复治理基金	6.24	509.59	19.63	58.83	58.83	58.83	58.83	58.83	58.83	58.83	58.83	19.32
12	财务费用	0.39	31.83	1.23	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	1.21
13	总成本费用	52.51	4317.23	166.27	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	163.72
14	经营成本	42.69	3509.09	135.17	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	405.11	133.04

评估机构：山东人和资产评估有限公司

铅山县为岭矿区瓷土矿采矿权

出让收益评估税费估算表

评估委托人：上饶市城乡规划研究中心		评估基准日：2023年2月28日										单位：人民币万元
序号	项目	合计	2023年9 ~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1 ~4月
1	销售收入	5760.30	221.90	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	665.00	218.40
2	总成本费用	4317.23	166.27	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	498.40	163.72
3	增值税	490.00			32.77	72.25	72.25	72.25	72.25	72.25	72.25	23.73
3.1	销项税额(13%)	748.84	28.85	86.45	86.45	86.45	86.45	86.45	86.45	86.45	86.45	28.39
3.2	进项税额(13%)	123.00	4.74	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	4.66
3.3	可抵扣固定资产进项税额	135.84	24.11	72.25	39.48							
4	销售税金及附加	423.44	14.42	43.23	46.51	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	16.58
4.1	城市建设维护税(5%)	24.49			1.64	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	1.19
4.2	教育费附加(3%+2%)	24.49			1.64	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	1.19
4.3	资源税(销售收入6.5%)	374.42	14.42	43.23	43.23	43.23	43.23	43.23	43.23	43.23	43.23	14.20
5	利润总额	1019.67	41.21	123.37	120.09	116.15	116.15	116.15	116.15	116.15	116.15	38.10
6	企业所得税(25%)	254.93	10.30	30.84	30.02	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	29.04	9.53

评估机构：山东人和资产评估有限公司

