

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区 砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估报告

中恒宇评报字[2021]第 002 号

北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

二〇二一年一月二十七日

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

中恒宇评报字[2021]第 002 号

一、评估对象：江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权

二、评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

三、评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

四、评估目的：上饶市自然资源局广丰分局拟以公开方式出让江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权，根据国家有关规定，需进行矿业权出让收益评估，本次评估即是为实现上述目的而向委托人提供该采矿权出让收益公平、合理的价值参考意见。

五、评估基准日：2020 年 12 月 31 日

六、评估方法：折现现金流量法

七、主要评估参数：评估区面积 0.0683km²；截至评估基准日矿山保有资源储量 318.18 万吨；评估利用资源储量 318.18 万吨；可采储量 302.27 万吨；采矿回采率 95%；生产规模原矿 30 万吨/年；矿山服务年限 10.08 年，评估计算年限 11.08 年（含基建期 1 年）；产品方案为页岩砖块；砖瓦用页岩矿矿石不含增值税价格 88.50 元/吨；固定资产投资 521.09 万元；单位总成本费用 79.83 元/吨；单位经营成本 78.51 元/吨；折现率 8%。

八、评估结论：经评估人员现场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，确定江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益在评估基准日所表现的评估价值为人民币 245.16 万元，大写贰佰肆拾伍万壹仟陆佰元整。

按市场基准价计算结果：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），砖瓦用页岩矿的出让收益市场基准价为 0.60 元/吨·矿石（可采储量），本次需有偿处置的可采储量矿石量 302.27 万吨，则估算出采矿权市场基准价出让收益为 181.36（万元）。

本次评估计算的“江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权”出让收益高于按照《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）计算的出让收益基准价。

九、评估有关事项重要说明：

1. 根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。

2. 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部门审查而作，不得用于其它目的。本评估报告的使用权归委托人所有，未经许可本评估报告的全部或部分内容不得随意向其他任何单位和个人提供或公开。

重要提示：以上内容摘自《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩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，应认真阅读该采矿权评估报告全文及附件。

（本页为签章页）

执行事务合伙人：刘奇、胡恒宇

项目负责人：刘奇 矿业权评估师

评估人员：刘奇

胡恒宇 矿业权评估师

北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

二〇二一年一月二十七日

目 录

第一部分 评估报告正文

1 矿业权评估机构.....	1
2 评估委托人.....	1
3 采矿权人.....	1
4 评估目的.....	1
5 评估对象和范围.....	1
6 评估基准日.....	2
7 评估依据.....	2
8 矿产资源勘查和开发概况.....	4
9 评估实施过程.....	10
10 评估方法.....	10
11 评估参数的确定依据.....	12
12 评估参数的选取及计算.....	13
12.1 保有资源储量.....	13
12.2 评估利用资源储量.....	13
12.3 采矿工艺和指标.....	14
12.4 产品方案.....	14
12.5 可采储量.....	14
12.6 生产能力.....	14
12.7 矿井服务年限.....	14
12.8 基建期.....	15
12.9 资产投资.....	15
12.10 流动资金.....	17
12.11 销售收入.....	18

12.12 总成本费用及经营成本.....	19
12.13 销售税金及附加.....	23
12.14 折现率(i).....	26
13 评估假设.....	26
14 评估结论.....	26
15 评估基准日期后调整事项说明.....	28
16 特别事项说明.....	28
17 评估报告的使用限制.....	28
18 评估报告日.....	29
19 评估机构和评估人员.....	30

评估报告附表

附表一 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

附表二 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估销售税金及附加计算表

附表三 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

附表四 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估单位成本估算表

附表五 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧计算表

附表六 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

附表七 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估销售收入计算表

附表八 江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估可采储量计算汇总表

第三部分 评估报告附件（备查文件）

1. 评估机构企业营业执照复印件
2. 评估机构探矿权采矿权评估资格证书复印件
3. 矿业权评估师资格证书
4. 矿业权评估机构与矿业权评估师承诺函
5. 评估人员自述材料
6. 矿业权评估委托合同
7. 上饶市广丰区人民政府区长办公会议纪要
8. 江西省核工业地质局二六八大队 2020 年 6 月编制的《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿储量地质报告》及其评审意见书（广测地储评字[2020]007 号）、备案证明（广自然资储备字[2020]10 号）；
9. 江西省核工业二六八地质调查院 2020 年 6 月编制的《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿矿山矿产资源开发利用方案、地质环境恢复治理及土地复垦方案》及其评审意见；

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估报告

中恒宇评报字[2021]第 002 号

北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）接受上饶市自然资源局广丰分局委托，根据有关法律法规和矿业权评估准则等规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，采用公认的矿业权评估方法，按照必要的评估程序，对“江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益”进行了评估。现谨将采矿权评估情况报告如下：

1 矿业权评估机构

机构名称：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

注册住所：北京市通州区榆景东路 5 号院 55 号楼 3 层 101 室 3458

执行事务合伙人：刘奇、胡恒宇

统一社会信用代码：91110112MA01URXG63

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]002 号；

2 评估委托人

本项目评估委托人为上饶市自然资源局广丰分局。

3 采矿权人

该矿拟招拍挂出让，暂无采矿权人。

4 评估目的

上饶市自然资源局广丰分局拟以公开方式出让江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权，根据国家有关规定，需进行矿业权出让收益评估，本次评估即是为实现上述目的而向委托人提供该采矿权出让收益公平、合理的价值参考意见。

5 评估对象和范围

评估对象：江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权。

评估范围：根据矿业权评估委托合同，拟设矿区面积 0.0683km^2 ，矿体赋存标高

+241m至+190m，矿种为砖瓦用页岩矿，矿区范围由5个拐点圈定，坐标范围见下表：

矿区范围拐点坐标表

拐点编号	80 坐标系		2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3153822.35	39634134.71	3153818.73	39634252.72
2	3153680.35	39634347.71	3153676.73	39634465.72
3	3153470.35	39634210.71	3153466.73	39634328.72
4	3153556.35	39634006.71	3153552.73	39634124.72
5	3153686.35	39634042.71	3153682.73	39634160.72
面积	0.0683km ²			
矿体标高	+241m~+190m			

委托评估范围即为上述范围。截至评估基准日，此范围未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

6 评估基准日

根据《中国矿业权评估准则》对评估基准日的时限要求及委托人经济行为涉及目的，本次采矿权评估基准日由委托人确定为2020年12月31日。报告中所采用的一切计量和计价标准均为评估基准日客观有效标准，评估值为评估基准日的有效价值。

7 评估依据

7.1 法律法规及准则规范依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（主席令第46号，2016年7月2日）；
2. 1996年8月29日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
3. 国务院1998年第241号令《矿产资源开采登记管理办法》；
4. 国务院1998年第242号令《探矿权采矿权转让管理办法》；
5. 原国土资源部（国土资发[2000]309号）《矿业权出让转让管理暂行规定》；
6. 原国土资源部（国土资发[2008]174号）《关于印发〈矿业权评估管理办法（试行）〉的通知》；
7. 原国土资源部（国土资规[2017]16号）《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》；
8. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（2009年1月1日起施行的中华人民共和国国务院令第538号）；
9. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；
10. 《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；

11. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019年第39号);
12. 《征收教育费附加的暂行规定》(国发[1986]50号);
13. 《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年第448号);
14. 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综[2010]98号);
15. 《关于全面推进资源税改革的通知》(财税[2016]53号);
16. 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);
17. 《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)
18. 《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》(赣财建[2018]19号);
19. 《省委办公厅 省政府办公厅关于印发〈江西省矿业权出让制度改革实施方案〉的通知》(赣办字[2018]1号);
20. 《中华人民共和国环境保护税法实施条例》(中华人民共和国国务院令 第693号);
21. 《中华人民共和国企业所得税法》(主席令 第63号, 2007年3月16日);
22. 国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-1999);
23. 国家质监总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);
24. 中国矿业权评估师协会公告 2008年第5号发布的《中国矿业权评估准则》;
25. 原国土资源部公告 2008年第6号“国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告”;
26. 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)》;
27. 中国矿业权评估师协会公告 2010年第5号发布的《中国矿业权评估准则(二)》(共8项);

7.2 经济行为、矿业权权属及评估参数选取依据等

1. 《矿业权评估委托合同书》;
2. 上饶市广丰区人民政府区长办公会议纪要

3. 江西省核工业地质局二六八大队 2020 年 6 月编制的《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿储量地质报告》及其评审意见书（广测地储评字[2020]007 号）、备案证明（广自然资储备字[2020]10 号）；

4. 江西省核工业二六八地质调查院 2020 年 6 月编制的《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿矿山矿产资源开发利用方案、地质环境恢复治理及土地复垦方案》及其评审意见；

5. 矿业权评估专业人员调查了解到的其他资料。

8 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置及交通

上饶市广丰区东阳乡排前矿区位于上饶市广丰区城北东 73° 方向直距约 18km 处，行政区划属上饶市广丰区东阳乡管辖。

矿区距东阳乡政府约 2km，有简易公路相接，经 S203 省道距上饶市广丰区城区运距约 22km，距浙赣铁路线沙溪站约 15km，交通较便利。

8.2 自然地理与经济概况

矿区属丘陵区，地形起伏较大，地势总体南西高北东低，属构造剥蚀地形。最高海拔点 241m，最低点 190m，相对高差约为 51m。地形切割一般，基岩风化强烈，植被较发育，山坡坡度 15° ~30° 不等，“U”字型沟谷发育。

本区地处亚热带季风湿润气候区，雨量充沛，气温偏高，日照充足，四季分明。最高气温 40.5℃，最低-9.1℃，年平均气温 17.9℃；最大降水量 2838.6mm，年平均降水量 1627mm，每年 4~7 月为丰水期，降雨量占全年降雨量的 70%，8~11 月为平水期，12 月至次年 3 月为枯水期；年日照时数 1621.7 小时；无霜期约 288 天。

本区经济以农业为主，农作物主要为双季稻，次为红薯、玉米、高粱等，经济作物有茶叶、油菜及茶油；林业主要有松、杉、毛竹及其他杂木用材林地；渔业以池塘养鱼产量较大；特产萝卜、黄麻、烟叶、马家柚，特别是马家柚产业发展势头良好；矿产资源有磷、无烟煤、石灰石等，工业主要有花炮、家具等个体工厂及自来水厂、水泥厂等乡镇企业。本区水系较发育，电力充沛，居民点较疏散，劳动力一般。

8.3 矿区地质工作概况

1977 年~1980 年江西省地矿局区域地质调查大队在该区进行过《广丰幅》1: 20 万区域地质调查。

1992年~1996年，中国地质大学（武汉）地调院和江西省地质矿产勘查开发局在该区进行了1:5万《五都镇幅》区域地质调查。

2000年~2002年，江西省地质调查院在该区进行了《上饶市幅》1:25万区域地质调查。

2020年6月，江西省核工业地质局二六八大队受上饶市自然资源局广丰分局的委托，自2020年3月20日开始，2020年6月编制提交了《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿储量地质报告》。报告经上饶市广丰区测绘地理信息中心评审通过（广测地储评字[2020]007号），上饶市自然资源局广丰分局予以备案证明（广自然资储备字[2020]10号）。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区出露地层由老到新依次为二叠系上统老山组，三叠系下统青龙组殷坑段、白垩系下统石溪组、尊桥组下段和第四系全新统。分述如下：

（1）二叠系上统老山组

区内大面积分布，是矿区赋矿体位。岩性主要为灰黑色薄—中层状含炭泥质粉砂岩，含炭粉砂质泥岩与灰白色、棕黄色细粒石英砂岩和中粒砂岩互层，夹煤线，与下伏老山组地层为断层接触关系。

（2）三叠系下统青龙组殷坑段

分布于矿区北西外侧，主要为一套灰黄绿色、黄绿色薄层状钙质泥岩，含粉砂质泥岩夹钙质泥质粉砂岩，下部夹绢云母泥岩。

（3）白垩系下统石溪组

分布于矿区南东侧，为一套酸性火山碎屑岩系，由灰褐色流纹质火山集块岩、角砾状集块岩，灰紫色流纹质角砾凝灰岩、凝灰岩、熔结凝灰岩组成，与下伏老山组地层为断层接触关系。

（4）白垩系下统尊桥组下段

分布于矿区外南东，下部为浅棕色、灰红色砂岩、砂砾岩层夹灰红色含巨砾泥质粉砂岩，上部为灰红、棕褐色含巨砾砾、砂砾岩夹中、细粒长石石英砂岩。与下伏石溪组地层呈角度不整合关系。

（5）第四系全新统

分布于平缓低洼处。主要为残坡积、冲积物，主要由含腐殖质亚砂土、亚砂土、碎石土组成。与下伏地层不整合接触关系，厚1~3.5m。

8.4.2 构造

(1) 褶皱构造

区内地层褶皱发育，由一系列不对称背、向斜组成，主要有双桥向斜，位于矿区北西部，呈近东西向展布，向斜核部出露三叠系下统青龙组地层，北翼倾向SEE，倾角75°，南翼倾向NNW，倾角30°。矿区发育的褶皱构造致使矿体柔性褶皱非常普遍。

(2) 断裂构造

矿区内未见断裂构造。仅矿区外北西部发育一条北西走向的正断层，总体走向北东30°，倾向北西，断层走向延伸大于延伸约1km。对区内页岩矿体无较大影响。

8.4.3 岩浆岩

区内未见岩浆岩出露。

8.5 矿体特征

8.5.1 矿体形态、产状及规模

矿体赋存于二叠系上统老山组地层中：主要岩性为灰黑色薄—中层状含炭泥质粉砂岩，含炭粉砂质泥岩局部夹细粒石英砂岩。经化验分析，其质量均符合要求，粉碎后可用于制砖。拟划定矿区内地表出露标高矿体开采标高+241m至+190m，矿体埋深浅。矿体沿走向及倾斜方向已超出拟划定矿区范围，矿体具体形态与拟划定矿界范围有关。矿体中未见夹层。无岩浆岩、构造等破坏，呈层状、厚层状产出，总体走向北东，倾向NNW，倾角35—60°。

矿体表面有一薄层腐殖质土覆盖，厚度0.2-0.7m，平均0.5m，开采时可综合利用。

8.5.2 矿石质量

本区矿石为含炭泥质粉砂岩、含炭粉砂质泥岩及少量石英砂岩。分述如下：

①含炭泥质粉砂岩

灰色、灰黄色、灰黑色，粉砂质结构，块状构造，砂质成分主要由石英和长石组成，其次含少量的岩屑、泥质、铁质和钙质。该类矿石约占40~55%。

②含炭粉砂质泥岩

灰色、灰黑色，具片状层理，泥状结构、粉砂泥状结构，局部含岩屑，呈泥质—粉砂结构，块状构造。主要成分为粘土类矿物，含少量粉砂质。该类矿石约占30~

45%。

③石英砂岩

灰白色、棕黄色，细砂结构，块构造，砂质成分主要由石英和长石组成，其次含少量的岩屑、泥质、铁质和钙质。该类矿石约占5~15%。

根据本次工作所取其中2个样品化验，化学组分为： SiO_2 67.60—69.56%、 Al_2O_3 12.78—18.78%、 Fe_2O_3 3.60—3.81%、 CaO 0.02—0.20%、 MgO 0.085—0.40%、 SO_3 0.018—0.025%、 K_2O 2.33—2.64%、 Na_2O 0.03—0.20%、烧失量3.10—5.12%。符合《矿产资源工业要求手册》一般参考工业指标要求。

为了解矿区岩石的放射性，在勘查区内进行了放射性顺测。从测试成果可知，矿区内岩石放射性很低，符合砖瓦用页岩矿的标准。

颗粒分级比例：粘土级45%，尘土（粒）级 40%，粉砂15%左右，粉砂质泥岩塑性指数在10左右，为中等可塑性粘土。

3) 矿石结构构造

矿石以他形~半自形晶、粒状、鳞片状变晶结构为主，其次为交代、压碎结构。矿石呈条带、条纹状、块状、浸染状构造。

8.5.3 矿石自然类型和工业品级

矿石自然类型属风化粘土岩和中风化矿石，工业类型为砖瓦用砂页岩。矿石粉碎后遇水搅拌后具可塑性，干燥后保持原来的形状，焙烧后坚硬，并具有隔热、吸水、吸附等性能，为良好的制砖瓦用粘土岩类替代资源。

8.5.4 矿体围岩、夹石

矿体在垂向上矿体与覆盖层界线清晰，矿体上部为残坡积腐殖质土(层)，厚度一般0.5m，开采时可综合利用；矿体风化—新鲜含炭泥质粉砂岩、含炭粉砂质泥岩、石英砂岩即为围岩，该层与矿体呈过度关系。顶底板产状与矿体产状一致。矿体中未见有夹石。

8.5.5 矿石加工技术性能

本矿床矿石工业类型为砖瓦用页岩矿，根据同类矿山制砖经验：风化粘土岩类矿石结构、构造简单，化学成分质量稳定，矿石松软，易开采加工；而新鲜原生矿石较坚硬，矿石中石英含量略高，会大大降低生产材料的可塑性和干燥收缩性；硅铝酸盐的含量较低不会导致焙烧温度及耐火度增高；褐铁矿物存在，在焙烧砖瓦过程中起助熔作用，同时也起到着色作用，即氧化条件下，产品呈红色，还原条件下制品呈灰至

深灰色；方解石、氧化钾、氧化钠均起到助熔作用；同时有机质含量较小，烧成的制品气孔率将较低。

采用挖掘机露天开采矿体，采出矿石可全部利用。一般经过一级破碎后，配以30~40%的煤矸石或烧煤炉渣即可满足生产要求。用砖窑烘干，烧制成砖产品。矿石加工技术性能简单。

临近砖瓦厂开采该层位生产出的标准页岩砖，抗压、抗碱强度大，耐腐蚀、耐风化能力强，与传统的粘土砖瓦相比毫不逊色。该层位的页岩是优良的制砖瓦用原材料。

8.6 矿床开采技术条件

8.6.1 水文地质特征

(1) 地形地貌：区内属丘陵区，最高海拔点241m，最低点190m，相对高差约为51m。当地最低侵蚀基准面130m，地形切割明显，为坡度较陡的山坡地形，地形坡度一般 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。冲沟发育，山体冲沟上部呈“V”字形，下部呈“U”字形，植被发育，基岩出露差。

(2) 水文气象特征：矿区本区地处亚热带季风湿热多雨区，气温偏高，光照充足。最高气温 40.5°C ，最低 -9.1°C ，年平均气温 17.9°C ；最大降水量2838.6mm，年平均降水量1627mm，每年4~7月为丰水期，降雨量占全年降雨量的70%，8~11月为平水期，12月至次年3月为枯水期；年日照时数1621.7小时；无霜期约288天。矿区水系不发育，在矿区外南侧有当地小河，水量季节性变化明显。

(3) 含水层：区内第四系腐殖土及风化砂页岩层为区内弱含水层，地下水类型主要为第四系孔隙潜水含水层和风化带网状裂隙水。

(4) 隔水层：矿区风化带之下新鲜基岩含水性差，可视为隔水层。

(5) 地下水补给、径流、排泄条件：地表水的补给主要为大气降水，矿排泄于沟谷中。地下水径流方向与地形坡向大致一致，由高往低处径流，具径流途径短、循环交替强烈、就地补给、就地排泄的特点，地下水的排泄主要以片状缓慢渗流排泄于沟谷，无明显补给、径流、排泄区。

(6) 矿坑充水因素：矿区最低估算标高(+190m)以上没有大的地表水体，矿体属弱含水层，涌水量极小，可利用矿坑坡度自流排泄。

综上所述，矿区水文地质条件属简单类型。

8.6.2 工程地质条件

(1) 工程地质岩组：根据矿区岩石工程地质特征，可分为二个工程地质岩组：

①松散软弱工程地质岩组：主要由地表腐殖质层、强风化含炭泥质粉砂岩、含炭粉砂质泥岩、石英砂岩及少量残坡积物组成，稳定性差。但该岩组厚度小，可忽略不计。

②半坚硬—软弱工程地质岩组：岩性为含炭泥质粉砂岩、含炭粉砂质泥岩、石英砂岩，地表和浅部岩石强风化、较破碎，岩石力学强度较差，向深部延伸矿石节理裂隙发育程度渐弱，岩石力学强度增大，工程地质条件有变好趋势。

(2) 工程地质评价：矿山所采矿体主要为含炭泥质粉砂岩、含炭粉砂质泥岩、石英砂岩，岩石较松软，边坡稳固性一般，易产生边坡坍塌等不良工程地质问题，因此在雨后或开挖后，应对边坡做好安全检查、监测和防护工作。

综上所述，矿区地形地貌条件简单，矿体出露地表，开采边坡相对高差小，矿体无含水构造，仅含风化带网状裂隙水。利于露天机械开采；但开采深度较大时，如没有足够的坡角保证，容易造成坍塌，故设计采坑边坡角以不大于 50° 为宜。据调查该区未发生过工程地质问题，因此，矿区工程地质条件中等。矿山在未来开采过程中须严格按照开采设计方案施工。

8.6.3 环境地质条件

(1) 区域稳定性

据历史资料记载，本区未发生5级以上破坏性地震。据1/400万《中国地震烈度区划图》和《中国地震动参数区划图》(GB24106-2015)，矿区地震烈度6度，地震动参数 $<0.05g$ 。据历史资料记载，本区未发生5级以上破坏性地震，为地壳相对稳定区，矿山建设可不作抗震设防。

(2) 地质灾害

据调查，矿区未发现滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地裂缝等不良地质现象，矿区总体稳定性较好，工程活动中未诱发危害性的环境地质问题。采矿活动对当地环境影响小，所采矿石不含放射性以及其他有害组份，矿山开采产生的少量粉尘对附近环境和水体不会产生危害性的污染，对附近民居环境影响较小，对自然地貌产生一定的破坏作用，在矿体开采后应当积极进行复垦和绿化，尽快使环境得到恢复。在矿区的可视范围内，没有高速公路、国道、铁路以及风景、名胜等自然保护区，矿山的开采不会造成视觉上的不良影响。

综上所述，矿床开采环境地质条件良好。

综合评价，本矿床开采技术条件为以工程地质问题为主的Ⅱ-2类型。

8.7 矿井开发利用现状

本项目为新设采矿权，尚未开采。

根据尽职调查及询证，评估范围内无其他矿业活动，也不存在矿业权权属争议。

9 评估实施过程

根据国内现行有关评估的政策和法规规定，按照评估有关要求，我单位组织评估人员，对江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益实施了如下评估程序：

9.1 接受委托阶段：2020年12月31日，上饶市自然资源局通过公开摇号的方式，确定了我公司为江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估的评估机构。并于2020年12月31日出具中标通知书，明确此次评估的目的、对象、范围。

9.2 现场勘查阶段：2021年1月4日~1月10日，根据评估的有关原则和规定，我公司评估师胡恒宇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、生产经营等基本情况，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。

9.3 评定估算阶段：2021年1月11日~1月26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，复核评估结论，并对评估结论进行修改和完善。

9.4 内部评审及提交报告阶段：2021年1月27日，按照公司内部审核流程，对评估报告初稿进行审核及提出审核意见。评估人员按审核意见修改完善评估报告，出具评估报告。

10 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）的规定，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。本次评估对象为采矿权，采矿权出让收益评估方法可选用基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。

基准价因素调整法：获取相应的矿业权市场基准价，在充分对比分析评估对象和矿业权市场基准价可比因素差异的基础上，确定可比因素调整系数。江西省采矿权出让收益评估尚不具备采用基准价因素调整法的条件，故不适宜采用基准价因素调整法。

交易案例比较调整法：选择满足该方法使用条件的、具有相同或相似性的交易案例；应确定反映评估对象特点的可比因素，且各可比因素之间具有相对独立性；参照《矿业权评估参数确定指导意见》有关要求，进行可比因素的确定并计算可比因素调整系数。本次评估中，评估人员难以收集到满足采用交易案例比较调整法进行评估的具有相同或相似性的交易案例，因此不适宜采用交易案例比较调整法进行评估。

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，及不适用折现现金流量法的下列采矿权：矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权；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；该矿山虽然为矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权，但具备采用折现现金流量法的基本条件，不适宜采用收入权益法。

折现现金流量法：评估人员应严格按照折现现金流量法的应用前提条件和适用范围确定是否采用该评估方法。本次评估的矿山生产规模为大型的矿山，评估人员分析认为评估对象具有独立获利能力，预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测，符合采用收益途径评估的前提条件。其技术经济参数可依据江西省核工业二六八地质调查院 2020 年 6 月编写的《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿矿山矿产资源开发利用方案、地质环境恢复治理及土地复垦方案》基本确定。故适用采用折现现金流量法进行评估。

矿业权评估中的折现现金流量法，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。

折现现金流量的计算公式为：

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

式中：P—采矿权评估价值

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。

11 评估参数的确定依据

本次评估参数选取，依据的资料主要是江西省核工业地质局二六八大队 2020 年 6 月编制的《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿储量地质报告》（以下简称《储量地质报告》）及其评审备案证明、评审意见书，江西省核工业二六八地质调查院 2020 年 6 月编写的《江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿矿山矿产资源开发利用方案、地质环境恢复治理及土地复垦方案》（以下简称《三合一方案》）以及评估人员调查掌握的其他资料确定。

1. 《储量地质报告》

《储量地质报告》是在充分利用以往地质资料基础上进行的，依据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）和《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999），资源储量估算方法采用水平断面法、地质块段法与垂直平行断面法相结合的方法估算。采用平行断面法估算资源储量，采用地质块段法估算动用的基础储量，资源储量估算方法正确，工业指标确定符合矿床一般工业指标要求，资源储量类别、块段划分和参数确定基本合理，计算结果基本可靠，符合有关规范要求，已通过评审和备案，可作为评估依据或基础。

2. 《三合一方案》

江西省核工业地质局二六八大队依据国家有关设计规范、行业标准和安全规程等编写的《三合一方案》，是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。采选技术指标符合国家“三率”指标要求；设计的开采方式，确定的矿山生产规模较合理；开采方式较适合矿床开采技术条件；产品方案符合要求；方案基本阐明了矿山工程及评估区地质环境条件，矿山地质环境保护与恢复治理分区的划分基本合理，目标任务明确，工作部署和防治工程方案基本可行；项目区土地利用现状及权属阐明清晰，复垦责任范围、面积准确，土地损毁程度预测、土地复垦方向、工程量基本合理，复垦措施及进度安排基本可行。鉴于《三合一方案》已通过审查，可作为本次评估技术经济指标选取的依据或基础。

12 评估参数的选取及计算

12.1 保有资源储量

根据《储量地质报告》及其评审意见书，截至储量评审基准日（2020年5月30日），矿山保有（333类）类矿石量318.184万吨，由于矿山目前尚未开采，储量评审基准日到评估基准日的资源储量尚未动用。即截至评估基准日2020年12月31日，矿山保有资源储量（333类）资源量318.184万吨，即为参与评估的保有资源储量。

由于矿山目前尚未开发，储量评审基准日到本次评估基准日的资源储量尚未动用，故本次评估以截至储量评审基准日矿权内保有资源储量为依据。

12.2 评估利用资源储量

根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766—1999）和《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》的规定：“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；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；推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计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做规定的，可信度系数在0.5~0.8范围内取值，涉及采用折现现金流风险系数调整法的评估业务，按《收益途径评估方法规范》确定。…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（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。”

本次评估中，根据《三合一方案》，推断的内蕴经济资源量（333）类可信度系数1。评估人员分析认为合理，333类资源储量可信度系数取1，则评估利用的资源储量

为 318.184 万吨。（详见附表八）。

12.3 采矿工艺和指标

①资源利用率（设计损失率）

根据《三合一方案》，无设计永久损失，因此本次评估中不考虑设计损失。

②采矿回采率（采矿损失率）：

根据《《三合一方案》及其审查意见，按设计的采矿方法及开采技术条件，采矿回采率为 95%，矿石贫化率为 0%，评估人员认为合理，本次评估据此确定采矿回采率为 95%，即采矿损失率为 5%，矿石贫化率为 0%。

12.4 产品方案

产品方案：根据《三合一方案》及其审查意见，产品方案为页岩砖块。

12.5 可采储量

可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量，其计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{开采损失量} \\ &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \end{aligned}$$

根据前述资源开采利用指标，无设计损失量，采矿回采率为 95%（即采矿损失率 5%），即采矿损失量 15.91 万吨。据此计算，可采储量为 21.18 万吨。即：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} \times \text{设计资源利用率} \times \text{采矿回采率}) \\ &= 318.184 \times 100\% \times 95\% \\ &= 302.27 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

12.6 生产能力

《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》指出：“1、探矿权评估和拟建、在建矿山采矿权评估可依据经审批或评审的矿产资源可行性研究确定；依据相关管理部门文件核准的生产能力确定；按生产能力的确定原则、影响因素及上述生产能力估算的基本方法估算确定。2、生产矿山采矿权评估，根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定生产能力”

《三合一方案》及其审查意见确定的生产规模为 30 万吨/年，故本次评估生产规模按 30 万吨/年取值。

12.7 矿井服务年限

矿山服务年限：根据确定的可采储量和矿山生产规模，矿山服务年限按下列公式

计算：

$$T=Q/[A(1-\rho)]$$

式中：T—矿山合理服务年限

Q—可采储量（302.27 万吨）

A—矿山生产规模（30 万吨/年）

ρ —贫化率（0%）

$$T=302.27 \div 30 \div (1-0\%) = 10.08 \text{（年）}$$

本矿为拟建矿山，按可采储量和生产规模计算的矿山服务年限为 10.08 年，《三合一方案》确定的基建期为 1 年，故本次评估计算年限确定为 11.08 年，即自 2021 年 1 月至 2032 年 1 月，其中，2021 年 1 月至 2021 年 12 月为基建期，2022 年 1 月～2032 年 1 月为正常生产期。投产即达产。

12.8 基建期

《三合一方案》设定的矿山基建期为 1 年，评估人员根据现场考察情况，认为合理，故确定矿山基建期为 1 年。

12.9 资产投资

12.9.1 固定资产投资

根据《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》规定：“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；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评估用固定资产投资，应充分关注该等资料形成（出具）的时间，并充分考虑有关固定资产价格信息的时效性及口径”。

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2009）规定：“矿业权评估中，一般假定固定资产投资全部为自有资金，建设期固定资产贷款利息一般不考虑计入投资；在矿业权评估中，不论参考企业财务会计报告，还是参考可行性研究报告或初步设计等资料确定评估用固定资产投资，都应分析调整确定评估用固定资产投资。”

根据《三合一方案》，矿山总投资为 722.53 万元。其中，工程费用 278.6 万元（开拓工程 30 万元、建筑工程 10 万元，设备购置 235.6 万元，工器具 3 万元），其他费用 423.93 万元（办证 50 万元、其他费用 192.49 万元、资源价款 181.4 万元），

预备费 20 万元。

根据矿业权评估规范，固定资产投资需剔除征迁费、矿业权出让收益、基本预备费和铺底流动资金，并将投资中的其他费用按比例分摊到开拓工程、机器设备和房屋及建筑物三项投资工程中。本项目中，开拓工程投资 30 万元，建筑工程 10 万元，设备购置 235.6 万元与工器具 3 万元合计数 238.60 作为设备投资，将办证 50 万元和其他费用 192.49 万元的合计数 242.49 万元按比例分配至开拓工程、机器设备和房屋及建筑物三项投资工程中，则纳入评估的固定资产投资为 521.09 万元，其中开拓工程 30 万元、房屋建筑物 18.70 万元、机器设备 446.27 万元。（详见附表六和附表一）

12.9.2 无形资产投资(土地使用权)

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定：“通过以出让、合作或其它方式取得的一定年期的土地使用权，将土地使用权价格计为无形资产投资，以摊销方式逐年回收……”。

“土地使用权摊销年限，应以土地使用权剩余使用年限确定。当土地使用权剩余使用年限大于评估计算的服务年限时，以评估计算的服务年限作为土地使用权摊销年限”。

《三合一方案》未设计矿山征地费或土地使用权，故本次评估不考虑土地使用权投资。

12.9.3 更新改造资金

按照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的规定：“矿业权评估中，更新资金一般包括设备和房屋建筑物等固定资产的更新。对于矿山采矿系统（坑采的井巷工程或露采的剥离工程）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（不含井巷工程基金）方式直接列入经营成本。”“采用连续折旧方法对评估计算期内固定资产进行折旧计算，即固定资产按折旧年限计提完折旧后，下一时点（下一年或下一月）开始按上一时点（上一年或上一月）相等折旧额连续计入各年总成本费用中。”

另据国土资源部 2006 年第 18 号公告公布实施的《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》规定：“房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物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（基建期初始投资）。”

房屋建筑物折旧年限 20 年、设备及安装综合折旧年限 12 年，净残值率均按 5%；

本项目评估计算的矿山服务年限为 10.08 年（详见附表五和附表一）。

剥离工程：《三合一方案》设计剥离工程按矿山服务年限 10.08 年计算折旧，不留残值。本次评估确定剥离工程不留残值，在生产期全部折旧。（详见附表四和附表一）。

12.9.4 固定资产残(余)值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）：“固定资产净残(余)值是指固定资产残(余)值扣除变现费用后的净残值和剩余净值。”

固定资产“净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，企业从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额”（矿业权评估中为简便计算，可不扣除清理费用）。回收的固定资产残值应按固定资产投资（固定资产原值）乘以固定资产残值比例计算。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》（2005-09-14 国税函[2005]883 号），固定资产残值比例统一确定为 5%。设备折旧应按不含增值税的原值估算。固定资产的残值应在各类固定资产折旧年限结束年回收。

固定资产“剩余净值是指当固定资产未达到使用寿命，提前退出生产系统，企业从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。是固定资产的余值收入减去清理变现费用之后的剩余价值。”“固定资产剩余净值的确定，考虑到回收固定资产的余值折现时采用的折现率包括了货币时间价值和风险报酬，而固定资产清理报废时变现的风险相对较小等因素，本指导意见建议，以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产剩余净值。”固定资产剩余净值，在评估计算期末回收。（详见附表一）

经估算确定：本次评估回收固定资产残(余)值 88.52 万元。（详见附表五、附表二和附表一）

12.10 流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的规定：“流动资金是指企业生产运营需要的周转资金。是企业进行生产和经营活动的必要条件。一般用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品、产品（半成品）等，形成生产储备，然后投入生产，通过销售产品回收货币。”“流动资金通常采用扩大指标法估算法和分项估算法估算，扩大指标估算法是一种简化的流动资金估算方法，一般可参照同类企业流动资金占固定资产投资额、年销售收入、总成本费用的比例确定，按固定资产资金率计算，流动资金=固定资产投资额×固定资产资金率。”“流动资金

在投产第一年开始安排，并随生产负荷按比例投入。”

本次评估流动资金采用扩大指标估算法估算。矿业权评估一般采用扩大指标法估算流动资金投资，建筑材料等非金属矿产的固定资产资金率为5%~15%。本次评估计算取固定资产资金率为15%。流动资金在生产期投入，为78.16（521.09×15%）万元，全部投入的流动资金在评估计算期末全部回收。（详见附表一）。

12.11 销售收入

12.11.1 销售收入计算公式

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，“根据生产能力、采选（冶）技术指标等计算各种产品产量（即销售量）；根据各种产品产量及其销售价格，计算销售收入，即：

年销售收入=Σ（年产品产量×销售价格）”

指导意见指出：需要注意的是：“①对于有共伴生多组分矿产的，精矿产品可能有多种，应分别计算各精矿产品的销售收入。……。②对某些精矿产品中可能有多种可计价的有用组分的，应分别计算精矿中各有用组分的销售收入。……。”

12.11.2 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《三合一方案》，本矿山产品为不同规格成品砖块，近年在国家相关产业政策有效调控下，建筑用砖市场需求保持较为快速的发展。砖块价格也在一定程度实现稳步上升。根据本项目人员调查了解到的当地砖用砂页岩矿石的市场情况，总市场的行情波动较小，目前砖块销售价格平约为0.45元/块，矿山综合生产成本约为0.30元/块。考虑到本矿山开采、运输、破碎及制砖工艺流程情况，扣除短途运输费后，确定本矿山生产的砖瓦用页岩矿矿石价格为100元/吨(含税)，换算成不含税价为88.50元/吨。据评估人员现场调查及网上查询，该价格与近几年的市场行情基本一致。

考虑到本次评估目的，本着谨慎原则，本次评估砖瓦用页岩矿矿石价格不含税销

售价格按照《三合一方案》选取，即确定为 88.50 元/吨。

12.11.3 产品产量（销售量）

根据《中国矿业权评估准则》及有关规定：矿业权评估中一般假设矿山企业当年生产的产品当年能够全部售出并收回货款，即年产品销售量等于年产品生产量的产销均衡原则。产量为 30 万吨。

12.11.4 销售收入

根据上述确定的产品销售价格、销售量参数和计算公式，评估对象正常年份销售收入为 2654.87 万元。即：

$$\begin{aligned} \text{正常年销售收入} &= \text{年矿石产量} \times \text{原矿销售价格} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 88.50 \text{ 元/吨} = 2654.87 \text{ 万元。} \end{aligned}$$

12.12 总成本费用及经营成本

本项目评估的经营成本及总成本费用各项目，是根据矿山《三合一方案》、《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。

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、摊销费、折旧性质维简费、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、营业费用（销售费用）、财务费用构成。由于《三合一方案》只给出了开采生产每吨页岩矿的综合成本为 67 元/吨（评估中将其作为单位生产成本），并未给出细化的分项成本，因此评估人员对于部分参数参照评估人员掌握的行业平均成本水平估算确定，各项成本费用确定过程如下：

12.12.1 外购原材料及辅助材料费

根据《三合一方案》，开采生产每吨页岩矿的综合成本价约为 67 元/吨，直接成本中的外购材料、燃料和动力按照总成本的 50%确定，本次评估材料费按照 67 元/吨的 20%确定，可计算出单位原矿材料费为 13.40 元/吨，本次评估据此确定单位原矿材料费为 13.40 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份材料费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿材料费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 13.40 \text{ 元/吨} = 402.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

12.12.2 外购燃料及动力费

根据《三合一方案》，开采生产每吨页岩矿的综合成本价约为 67 元/吨，直接成

本中的外购材料、燃料和动力按照总成本的 50%确定，本次评估材料费按照 67 元/吨的 30%确定，可计算出单位原矿动力费为 20.10 元/吨，本次评估据此确定单位动力费为 20.10 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份动力费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿动力费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 20.10 \text{ 元/吨} = 603.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

12.12.3 职工薪酬费

职工薪酬包括职工工资及福利费，《三合一方案》设计职工人数 20 人。经查询国家统计局数据，2019 年江西省采矿业城镇单位就业人员人均工资为 60070 元，江西省养老统筹单位缴纳标准：养老保险 16%、医疗保险 6%、失业保险 0.5%、工伤保险 1%、生育保险 0.5%、住房公积金 12%，养老统筹占工资的 40%，因此生产人员年人均职工薪酬约为 81695. 元，全年职工薪酬为 163.39 万元，单位职工薪酬为 5.45 元/吨，本次评估据此确定单位原矿职工薪酬费用为 5.45 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿职工薪酬} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 5.45 \text{ 元/吨} \\ &= 163.39 \text{ 万元} \end{aligned}$$

12.12.4 修理费

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，“固定资产修理是保持固定资产处于正常运行状态的行为，固定资产修理通常在发生时计入当期费用。……。矿业权评估中，一般是指固定资产的日常修理。”

本次评估按照固定资产的 5%确定修理费，可计算出单位原矿修理费为 0.77 元/吨，本次评估据此确定单位原矿维修费为 0.77 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{原矿产量} \times \text{单位原矿修理费} \\ &= 30 \text{ 万吨} \times 0.77 \text{ 元/吨} = 23.18 \text{ 万元} \end{aligned}$$

12.12.5 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，“本指导意见建议，固定资产折旧采用年限平均法”。“年限平均法是按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率算折旧的方法，其计算公式为：

$$\text{年折旧率} = (1 - \text{预计净残值率}) \div \text{预计使用寿命（年）} \times 100\%$$

$$\text{月折旧率} = \text{年折旧率} \div 12$$

$$\text{月折旧额} = \text{固定资产原值} \times \text{月折旧率}$$

固定资产计算折旧的年限。根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第 60 条的规定，……。矿业权评估中，采用的折旧年限不应低于上述最低折旧年限。本指导意见建议，可按房屋建筑物、机器设备分类确定折旧年限。”开拓工程费计入开拓工程资产按矿山服务年限计提折旧，不再计提矿山维简费。据此，本次评估开拓工程折旧年限为 7.94 年，确定房屋建筑物折旧年限按 20 年，机器设备及安装折旧年限按 12 年，净残值率均按 5%。

根据财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》等有关规定，固定资产购置从销售方取得的增值税专用发票上注明的增值税额准予从销项税额中抵扣，设备投资估算按含增值税价估算（固定资产投资估算表及现金流量表），设备折旧应按不含增值税的原值估算。按此计算，开拓工程：本次评估确定开拓工程不留残值，在生产期全部折旧，正常生产年份折旧费 5.11 万元。房屋建筑物：按平均折旧年限 20 年、净残值率为 5%计，正常生产年份折旧费 0.82 万元。设备：按平均折旧年限 12 年、净残值率为 5%计，正常生产年份折旧费 31.27 万元。

经测算，正常生产年份全部固定资产折旧费 37.20 万元，单位原矿折旧费 1.24 元/吨。折旧费计算参见附表五。

12.12.6 维简费

在《关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》明确提出，财政部不再规定冶金矿山企业维持简单再生产费用（以下简称“维简费”）标准，冶金矿山企业可根据生产经营情况自主确定是否提取维简费及提取的标准。本矿山在实际生产中开拓工程未计提维简费，而是采取计提折旧形式，因此本次评估对开拓工程采取计提折旧，不再计提维简费。

12.12.7 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有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。根据财企〔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》，矿山安全费用提取标准为“露天金属矿山每吨 5 元，井下金属矿山每吨 10 元”，“尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨 1 元，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元。”根据《三合一方案》，尾矿的处理方式为：尾矿经脱水后存放于临时堆场，以供临时堆放及运输周转，再由该公司负责定期运走。因此本次评估安全费用确定为 10 元/吨，全部计入经营成本中。

正常年份年安全费用 = 原矿年产量 × 单位原矿安全费

$$=30 \times 2 = 60 \text{ (万元)}$$

12.12.9 管理费用包括摊销费、矿山地质环境治理恢复基金及土地复垦费及其他管理费用。

(1) 摊销费

根据《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》的规定：摊销费包括无形资产 (含土地使用权)、其他长期资产，以及后续勘查投资的摊销。后续勘查投资摊销的方式是：作为其他资产—长期待摊费用核算，在矿山生产期内按 10 年或矿山受益期 (矿山服务年限) 或评估计算的服务年限计提摊销费。土地使用权的摊销按“土地使用权”的要求确定。本项目土地使用权费为 0，故单位原矿摊销费 0 元/吨。

(2) 矿山地质环境治理恢复基金及土地复垦费

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)，矿山企业不再新设保证金专户，缴存保证金。保证金取消后，企业应承担矿山地质环境治理恢复责任，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摊销，并计入生产成本。根据《三合一方案》，地质环境治理恢复与土地复垦工程静态总投资为 186.88 万元，则年地质环境治理恢复与土地复垦费为 18.54 万元；又根据《江西省矿山生态修复基金管理办法》(2019 年 11 月 7 日，江西省自然资源厅)，矿山每年计提基金额=季年销售收入×70%×矿种系数×开采系数=×70%×1.5%×1.5=2654.87(万元)×70%×1.5%×1.5=41.81(万元)，则单位地质环境治理恢复与土地复垦费 (含生态恢复治理基金) 为 2.01 元/吨 (= (18.54+41.81) ÷30)。

正常年份年地质环境治理恢复与土地复垦费 (含生态恢复治理基金)

=原矿年产量×单位原矿环境治理恢复基金及土地复垦费

=30×2.01

=60.35 (万元)。

(3) 其他管理费用

《三合一方案》未设计其他管理费用，本次评估同类矿山取值，取 9.85 元/吨。

综上，本次评估据此确定单位原矿管理费用为 11.86 元/吨 (即 0+2.01+9.85)，则：

正常生产年份管理费用=年原矿产量×单位原矿管理费用

$=30 \text{ 万吨} \times 11.86 \text{ 元/吨} = 295.50 \text{ 万元}$ 。

12.12.10 销售费用

《三合一方案》未设计销售费用，参考同类矿山，本次评估按照销售收入的1%计提，可计算出单位原矿销售费用为0.88元/吨，本次评估确定单位原矿销售费用为0.88元/吨，则：

正常生产年份营业费用 = 原矿产量 × 单位原矿营业费用
 $= 30 \text{ 万吨} \times 0.88 \text{ 元/吨} = 26.55 \text{ 万元}$

12.12.11 财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估时利息支出根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的70%为银行贷款，根据中国人民银行决定，自2015年10月24日起金融机构人民币贷款基准利率下调至4.35%，因此，本次评估贷款利率按一年期贷款年利率4.35%计算，单利计息，则

利息支出 = $78.16 \times 70\% \times 4.35\% \div 30$
 $= 0.08 \text{ (元/吨)}$

本评估项目选取利息支出为0.08元/吨。

12.12.12 总成本费用

按照上述公式计算，该矿山正常年份总成本费用合计为2394.80万元，单位原矿总成本费用为79.83元/吨。

12.12.13 经营成本

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性质的维简费 - 摊销费 - 财务费用

按照上述公式计算，该矿山正常年份经营成本为2355.20万元，单位原矿经营成本为78.51元/吨。

12.13 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、资源税。其中，城市维护建设税和教育费附加均以增值税为税基，资源税以原矿为税基。

12.13.1 增值税

增值税计算公式：

增值税应纳税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

增值税税率：

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

年第 39 号), 自 2019 年 4 月 1 日起, 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%。

故本次评估增值税销项税以销售收入为税基, 税率取 13%。增值税进项税以固定资产、材料费、动力费、修理费为税基, 取 13%(设备及安装、原材料、燃料动力费、修理费)、9%(开拓工程、房屋建筑物投资)。

(1) 销项税额

应纳税销售收入: 根据附表七, 正常年份销售收入为 2654.87 万元, 按 13%增值税税率计算, 其销项增值税税额为 345.13 万元。即:

$$\begin{aligned}\text{销项税额} &= \text{年销售额} \times \text{销项税税率} \\ &= 2654.87 \times 13\% \\ &= 345.13 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(2) 进项税额

根据前述估算结果, 生产期年外购材料费 402.00 万元、外购燃料及动力费 603.00 万元; 修理费 23.18 万元; 进项税税率为 13%。

$$\begin{aligned}\text{年材料动力进项税额} &= (\text{年外购原材料} + \text{外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \times \text{进项税税率} \\ &= 133.66 \text{ 万元}.\end{aligned}$$

(3) 达产年份应纳增值税额:

$$\begin{aligned}\text{年应纳增值税} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 345.13 - 133.66 \\ &= 211.47 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

12.13.2 城市维护建设税

根据国务院发布的《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》(国发[1985]19号)规定, 本项目纳税人所在地在上饶市广丰区东阳乡, 确定本项目城市维护建设税适用税率为 5%。生产期年城市维护建设税计算如下:

$$\begin{aligned}\text{年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 211.47 \times 5\% \\ &= 10.57 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

12.13.3 教育费附加

据国务院发布的《征收教育费附加的暂行规定》(国发[1986]50号)及 2005 年

《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》的规定，教育费附加按应纳增值税额 3%计征。

另据 2010 年 11 月 7 日财政部发布的《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号），全国统一按 2%比例开征地方教育费附加。生产期年教育费附加及地方教育费附加合并计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{年应纳增值税额} \times (\text{地方}) \text{教育费附加税率} \\ &= 117.28 \times (3\% + 2\%) \\ &= 10.57 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.13.4 资源税

资源税应纳税额计算公式：

应纳资源税税额 = 课税数量 × 单位税额

根据《财政部 国家税务总局关于全面推进资源税改革的通知》（财税〔2016〕53 号）、《江西省资源税适用税率方案》（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），江西省对页岩矿资源税征收税率为：原矿 7%，选矿 5.6%，本矿山产品为页岩砖块，故其资源税按选矿确定税率为 5.6%，则

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 2654.87 \text{ 万元} \times 5.6\% = 148.67 \text{ 万元} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{销售税金及附加合计} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加（含地方）} + \text{资源税} \\ &= 169.81 \text{ 万元} \end{aligned}$$

12.13.5 企业所得税

计算公式：

$$\begin{aligned} \text{企业所得税} &= \text{应纳税所得额} \times \text{适用税率} \\ &= (\text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times \text{适用税率} \end{aligned}$$

企业所得税率：根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》的规定：“矿业权评估中，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。”本项目评估按 25% 税率计算。

据此计算，矿山正常年份应纳税所得额（即利润总额）为 90.26 万元，企业所得税适用税率为 25%，企业所得税税额为 22.56 万元，即：

$$= (2654.87 - 2394.80 - 169.81) \times 25\% = 22.56 (\text{万元})。$$

12.14 折现率(i)

折现率采用无风险报酬率加风险报酬率的方式，其中包含了社会平均投资收益率。

根据国土资源部关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告(2006年第18号)、《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》，国家出让的采矿权折现率取值范围为8.0%，故本项目评估折现率取值为8.0%。

13 评估假设

本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) 本评估报告成立的前提条件适用于继续使用假设和公开市场假设。
- (2) 评估对象矿产资源可靠程度及其内外部条件等仍如现状而无重大变化；
- (3) 本项目依据矿井设计方案拟定的矿山生产方式、采矿技术水平、生产规模和产品方案不变；
- (4) 矿山企业当年生产的矿产品当期能够全部售出并收回货款，即年产品销售量等于当期产品生产量；
- (5) 市场供需水平基本保持不变，在未来开发收益期内产品销售价格、成本费用符合本次评估预期；
- (6) 所遵循的有关产业政策、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- (7) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

14 评估结论

14.1 评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的采矿权评估值 (P1)

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，确定江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权在评估基准日所表现的评估价值为人民币245.16万元，大写贰佰肆拾伍万壹仟陆佰元整。详见附表一。

14.2 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，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内（333）以上类型（含）全部资源量的评估值；按评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。矿业权出让收益评估值其计算公式如下：

$$P = (P1 \div Q1) \times Q \times K$$

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—估算评估计算年限内评估利用资源储量

Q—全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？

k—地质风险调整系数

本次评估的江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿资源储量中没有（334）？资源量，因此地质风险调整系数（k）取值为 1.0。

由此计算：矿业权出让收益评估值（P）=245.16 万元/318.18 万吨×318.18 万吨×1
=245.16 万元

14.3 采矿权出让收益市场基准价计算

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），砖瓦用页岩矿的出让收益市场基准价为 0.60 元/吨·矿石（可采储量）。

本次需有偿处置的可采储量矿石量 302.27 万吨，则

采矿权市场基准价出让收益=0.6 吨×302.27 万吨=181.36（万元）。

本次评估计算的“江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权”出让收益高于按照《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）计算的出让收益基准价。

14.4 采矿权出让收益评估价值的确定

根据财综〔2017〕35号文《矿业权出让收益征收管理暂行办法》及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。折现现金流量法出让收益评估值为 245.16 万元，高于采矿权出让基准价计算结果 181.36 万元，因此本报告采用折现现金流量法核算的评估结论作为最终评估结论。

综上，本次评估该采矿权出让收益评估价值确定为 245.16 万元。

15 评估基准日期后调整事项说明

本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，包括国家法律法规和经济政策的变化，利(汇)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。

在评估报告日之后和本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，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内保有资源储量的数量发生重大变化，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。

16 特别事项说明

(1) 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评估委托人及其关联方之间无任何利害关系。

(2) 本次评估工作中评估委托人及关联方所提供的有关文件材料(包括产权证明、详查地质报告、财务会计资料及三合一方案等)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。

(3) 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及其关联方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、矿业权评估师等评估责任人员签名，并加盖评估机构公章后生效。

17 评估报告的使用限制

(1) 根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，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，自评估基准日起有效期一年。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。

18 评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2021 年 1 月 27 日。

(本页以下无正文)

19 评估机构和评估人员

(本页为签章页)

执行事务合伙人：刘奇、胡恒宇

项目负责人：刘奇 矿业权评估师

评估人员：刘奇

胡恒宇 矿业权评估师

北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

二〇二一年一月二十七日

附表一

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	基建期	生产期										
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
			1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	11.00
一	现金流入													
1	销售收入	26749.98		2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	201.31
2	回收固定资产残(余)值	88.52												88.52
3	回收流动资金	78.16												78.16
4	回收设备及不动产增值税抵扣额	57.52		57.52										
	小计	26974.18		2712.39	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	367.99
二	现金流出													
1	固定资产投资	521.09	521.09											
2	无形资产投资													
3	更新改造资金													
4	流动资金	78.16		78.16										
5	经营成本	23730.58		2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	178.58
6	销售税金及附加	1705.23		164.07	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	12.87
7	企业所得税	228.70		24.00	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	1.66
	小计	26263.76	521.09	2621.43	2547.57	2547.57	2547.57	2547.57	2547.57	2547.57	2547.57	2547.57	2547.57	193.11
三	净现金流量	710.42	-521.09	90.96	107.30	107.30	107.30	107.30	107.30	107.30	107.30	107.30	107.30	174.88
四	折现系数(8%)		0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.4289
五	净现金流量现值	245.16	-482.49	77.98	85.18	78.87	73.02	67.62	62.61	57.97	53.68	49.70	46.02	75.00
六	矿业权评估价值	245.16												

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表二

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估税费估算表

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期										
			2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	年产原矿(万吨)	302.27	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	2.27
2	销售收入	26749.98	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	201.31
3	总成本费用(-)	24129.81	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	181.81
4	增值税	2073.22	153.95	211.47	211.47	211.47	211.47	211.47	211.47	211.47	211.47	211.47	16.04
	4.1 销项税额(13%)	3477.47	345.13	345.13	345.13	345.13	345.13	345.13	345.13	345.13	345.13	345.13	26.17
	4.2 产品进项税额(材料动力及修理费13%)	1346.73	133.66	133.66	133.66	133.66	133.66	133.66	133.66	133.66	133.66	133.66	10.13
	4.3 抵扣固定资产进项税(设备13%、不动产9%)	57.52	57.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	销售税金及附加(-)	1705.23	164.07	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	169.81	12.87
	5.1 城市维护建设税(5%)	103.63	7.70	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57	10.57	0.80
	5.2 教育费附加(3%)	62.16	4.62	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	0.48
	5.3 地方教育费附加(2%)	41.47	3.08	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	0.32
	5.4 资源税(5.6%)	1497.97	148.67	148.67	148.67	148.67	148.67	148.67	148.67	148.67	148.67	148.67	11.27
6	利润总额	914.94	96.00	90.26	90.26	90.26	90.26	90.26	90.26	90.26	90.26	90.26	6.63
7	所得税(25%)	228.70	24.00	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	22.56	1.66

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所(普通合伙)

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表三

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估经营成本费用估算表

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期										
				2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
	年产原矿(万吨)		302.27	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	2.27
一	生产成本	67.00	20252.64	2010.00	2010.00	2010.00	2010.00	2010.00	2010.00	2010.00	2010.00	2010.00	2010.00	152.64
1	材料	13.40	4050.48	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	30.48
2	动力	20.10	6075.72	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	45.72
3	职工薪酬费	5.45	1646.29	163.39	163.39	163.39	163.39	163.39	163.39	163.39	163.39	163.39	163.39	12.39
4	折旧费	1.24	375.05	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	3.05
5	安全费	2.00	604.55	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	4.55
6	修理费	0.77	233.56	23.18	23.18	23.18	23.18	23.18	23.18	23.18	23.18	23.18	23.18	1.76
7	其他制造费	24.04	7266.99	721.23	721.23	721.23	721.23	721.23	721.23	721.23	721.23	721.23	721.23	54.69
二	管理费用	11.86	3585.48	355.85	355.85	355.85	355.85	355.85	355.85	355.85	355.85	355.85	355.85	26.98
1	摊销费													
2	地质环境治理恢复与土地复垦(含生态恢复治理基金)	2.01	608.08	60.35	60.35	60.35	60.35	60.35	60.35	60.35	60.35	60.35	60.35	4.58
3	其他管理费用	9.85	2977.41	295.50	295.50	295.50	295.50	295.50	295.50	295.50	295.50	295.50	295.50	22.41
三	财务费用	0.08	24.18	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	0.18
四	营业费用(销售费用)	0.88	267.51	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	2.01
五	总成本费用	79.83	24129.81	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	2394.80	181.81
六	经营成本	78.51	23730.58	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	2355.20	178.58

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所(普通合伙)

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表四

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估单位成本确定依据表

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：元/吨

开发利用方案取值			本次评估取值			
序号	项目名称	单位成本	序号	项目名称	单位成本	备注
正常生产年原矿生产能力(万吨):		30.00	正常生产年原矿生产能力(万吨):		30.00	
一	生产成本	67.00	一	生产成本	67.00	
1	材料费（辅助材料）	13.40	1	材料费（辅助材料）	13.40	参照三合一方案取值
2	动力费（燃动力）	20.10	2	动力费（燃动力）	20.10	参照三合一方案取值
3	职工薪酬费	5.45	3	职工薪酬费	5.45	按照职工人数及江西采掘业工资重新计算
4	折旧费	1.24	4	折旧费	1.24	重新计算
5	安全费	2.00	5	安全费	2.00	财企（2012）16号文
6	修理费	0.77	6	修理费	0.77	按照固定资产的5%计提
7	其他制造费	24.04	7	其他制造费	24.04	参照三合一方案取值
二	管理费用	0.00	二	管理费用	11.86	
1	(无形资产)摊销费	0.00	1	(无形资产)摊销费	0.00	
2	地质环境治理恢复与土地复垦（含生态恢复治理基金）	0.00	2	地质环境治理恢复与土地复垦（含生态恢复治理基金）	2.01	
3	其他管理费用	0.00	3	其他管理费用	9.85	
三	财务费用	0.00	三	财务费用	0.08	按评估准则重新计算
四	营业费用（销售费用）	0.00	四	营业费用（销售费用）	0.88	按照销售收入的1%计提
五	单位总成本费用	67.00	五	总成本费用	79.83	
六	经营成本	65.76	六	经营成本	78.51	

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表五

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表 (5-1)

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	固定资产		折旧年限	年折旧率(%)	残值率(%)	合计	生产期								
		原值	净值					2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	开拓工程	56.11	56.11	10.08	9.92	0.00										
1.1	抵扣进项税额(9%)	4.63	4.63													
1.2	不含税原值	51.48	51.48													
1.3	折旧费							5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11
1.4	净值							46.37	41.26	36.15	31.04	25.93	20.82	15.71	10.60	5.49
1.5	残(余)值															
2	建筑物	18.70	18.70	20	4.75	5.00										
2.1	抵扣进项税额(9%)	1.54	1.54													
2.2	不含税	17.16	17.16													
2.3	折旧费						8.27	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
2.4	净值						8.89	16.34	15.52	14.70	13.88	13.06	12.24	11.42	10.60	9.78
2.5	残(余)值						8.89									
3	设备购置及安装	446.27	446.27	12	7.92	5.00										
3.1	抵扣进项税额(13%)	51.34	51.34													
3.2	不含税	394.93	394.93													
3.3	折旧费						315.31	31.27	31.27	31.27	31.27	31.27	31.27	31.27	31.27	31.27
3.4	净值						79.63	363.66	332.39	301.12	269.85	238.58	207.31	176.04	144.77	113.50
3.5	残(余)值						79.63									
4	固定资产合计	521.09	521.09					-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	抵扣进项税额	57.52	57.52					-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	不含税原值	463.57	463.57					-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	折旧费						375.05	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20	37.20
4.4	净值						88.52	426.37	389.17	351.97	314.77	277.57	240.37	203.17	165.97	128.77
4.5	残(余)值						88.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表五

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益矿权评估固定资产折旧估算表（5-2）

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	生产期												
		2031年	2032年											
1	开拓工程													
1.1	抵扣进项税额(9%)													
1.2	不含税原值													
1.3	折旧费	5.11	0.38											
1.4	净值	0.38	0.00											
1.5	残(余)值													
2	建筑物													
2.1	抵扣进项税额(9%)													
2.2	不含税													
2.3	折旧费	0.82	0.07											
2.4	净值	8.96	8.89											
2.5	残(余)值		8.89											
3	设备购置及安装													
3.1	抵扣进项税额(13%)													
3.2	不含税													
3.3	折旧费	31.27	2.61											
3.4	净值	82.23	79.63											
3.5	残(余)值		79.63											
4	固定资产合计	-	-											
4.1	抵扣进项税额	-	-											
4.2	不含税原值	-	-											
4.3	折旧费	37.20	3.05											
4.4	净值	91.57	88.52											
4.5	残(余)值	0.00	88.52											

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表六

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：人民币万元

开发利用方案估算的固定资产投资			评估选取（生产规模：30万吨/年）								
序号	固定资产分类	固定资产投资	序号	固定资产分类	固定资产投资	进项增值税	不含税原值	折旧年限	净残值率(%)	年折旧率(%)	备注
1	剥离工程	30.00	1	剥离工程	56.11	4.63	51.48	10.08	0	9.92	
2	建筑工程	10.00	2	建筑工程	18.70	1.54	17.16	20	5	4.75	
3	设备购置及安装	238.60	3	设备购置及安装	446.27	51.34	394.93	12	5	7.92	
4	其他费用	192.49	4	其他费用							
5	办证等	50.00	5	办证等							
6	矿业权价款	181.44	6	矿业权价款							剔除
7	预备费	20.00	5	预备费							剔除
8	合计	722.53	6	合计	521.09						
9	生产规模	30.00	7	生产规模	30.00						
10	单位生产能力投资额	24.08	8	单位生产能力投资额	17.37						

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表七

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	生 产 期											
				2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	
1	生产负荷	%		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2	原矿产量	万吨	302.27	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	2.27
3	销售价格	元/吨		88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	
4	销售收入	万元	26749.98	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	2654.87	201.31

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇

附表八

江西省上饶市广丰区东阳乡排前矿区砖瓦用页岩矿采矿权出让收益矿权评估储量估算表

评估委托人：上饶市自然资源局广丰分局

评估基准日：2020年12月31日

单位：万吨

矿种	评审备案的保有资源储量		动用资源储量	评估利用的资源储量		设计利用率	回采率	采矿损失量	评估利用可采储量矿石量	生产规模 (万吨/年)	贫化率 (废石混入率)	服务年限 (年)
	储量类型	矿石量		可信度系数	矿石量			矿石量	矿石量			
砖瓦用页岩矿	333	318.18	0.00	1	318.18	100%	95%	15.91	302.27			
	小计	318.18	0.00		318.18	100%	95%	15.91	302.27	30	0.00%	10.08

评估机构：北京中恒宇矿业咨询事务所（普通合伙）

复核人：刘奇

制表人：胡恒宇