

# 广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿 采矿权出让收益评估报告

信通方恒探评字【2021】第 021002 号

北京信通方恒资产评估有限责任公司  
二〇二一年十月八日



# 广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿 采矿权出让收益评估报告

## 摘 要

信通方恒探评字【2021】第 021002 号

**评估机构：**北京信通方恒资产评估有限责任公司

**评估委托人：**平乐县自然资源局

**采矿权人：**待定

**评估对象：**广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权

**评估目的：**平乐县自然资源局拟出让广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权，按国家现行法律法规及有关规定，需确定该矿采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”出让收益评估价值参考意见。

**评估基准日：**2021 年 9 月 30 日

**评估日期：**2021 年 9 月 28 日~2021 年 10 月 8 日

**评估方法：**收入权益法

**评估主要参数：**(1) 截止 2021 年 9 月 30 日保有推断的内蕴经济资源量 (333) 矿石量：57.34 万 m<sup>3</sup>；(2)开采设计损失量：4.28 万 m<sup>3</sup>；(3) 露天开采回采率 90.00%，露天开采贫化率 0.00%；(4)评估利用可采储量：47.75 万 m<sup>3</sup>；(5)生产规模 5.00 万 m<sup>3</sup>/年；(6)评估年限为 9.6 年；(7)产品方案为：建筑用砂；(8)建筑用砂不含税销售价格 180.00 元/m<sup>3</sup>；(9)折现率为 8%；(10)采矿权权益系数：4.50%。

**评估结论：**经评估人员对评估对象的尽职调查、了解和当地市场分析，参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，经过估算，得出“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”在评估基准日 2021 年 9 月 30 日所表现的评估价值即采矿权出让收益评估价值为人民币 158.36 万元，大写人民币壹佰伍拾捌万叁仟陆佰元整；建筑用砂矿可采储量评估单价 2.24 元/t。

根据广西壮族自治区国土资源厅桂自然资发〔2021〕15号《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区矿业权出让收益市场基准价的通知》，广西桂林地区建筑用砂矿的采矿权出让收益市场基准（单）价为2.20元/吨·矿石。则“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”出让收益市场基准价为155.47万元（即可采储量灰岩矿石量47.75万 $\text{m}^3 \times 1.48 \text{吨}/\text{m}^3 \times 2.20 \text{元}/\text{吨}$ ，注：建筑用砂体重取 $1.48\text{t}/\text{m}^3$ ），小于本次采矿权出让收益评估价值158.36万元。

**评估有关事项声明：**

评估结论使用有效期为一年。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，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

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《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂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，请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

（本页以下空白）

(本页无正文)

法定代表人:

项目负责人:

矿业权评估师:

北京信通方恒资产评估有限责任公司

二〇二一年十月八日



## 目 录

一、评估报告书摘要.....	1
二、评估报告书正文.....	1
1. 评估机构.....	1
2. 评估委托方及采矿权人.....	1
3. 评估目的.....	1
4. 评估对象、范围.....	1
5. 评估基准日.....	3
6. 评估依据和评估原则.....	3
6.1 法律法规依据 .....	3
6.2 行为、产权和取价依据 .....	4
6.3 评估原则 .....	5
7. 矿产资源勘查概况和开发概况.....	5
7.1 地理位置及交通 .....	5
7.2 自然地理与经济概况 .....	5
7.3 以往地质工作概况 .....	5
7.4 矿区地质概况 .....	6
7.5 矿体特征 .....	7
7.6 矿石质量 .....	7
7.7 矿石类型和品级 .....	8
7.8 矿体围岩和夹石 .....	8
7.9 矿床共（伴）生矿产 .....	8
7.10 矿石加工技术性能 .....	8
7.11 开采技术条件 .....	8
8. 评估过程.....	11
9. 矿区现状.....	12
10. 评估方法.....	12
11. 收入权益法主要评估参数选取依据及计算.....	13
11.1 主要评估参数选取依据 .....	13
11.2 主要评估参数的选取及计算 .....	14
12. 评估假设.....	17
13. 评估结论.....	17
14. 评估基准日后的调整事项.....	19
15. 特别事项说明.....	19

16. 评估报告使用限制.....	20
17. 评估报告日.....	20
18. 评估责任人.....	21

### 三、评估报告书附表

附表一 广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权评估价值估算表

附表二 广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权评估可采储量及矿山服务年限估算表

附表三 广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权评估销售收入估算表

### 四、评估报告书附件

附件一 评估机构企业法人营业执照

附件二 评估机构矿业权评估资格证书

附件三 矿业权评估师执业登记证书

附件四 矿业权评估合同书

附件五 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》评审意见书

附件六 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》（广西壮族自治区区域地质调查研究院，2020年4月）

附件七 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》评审意见

附件八 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》（广西壮族自治区区域地质调查研究院，2020年12月）

# 广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿 采矿权出让收益评估报告

信通方恒探评字【2021】第 021002 号

北京信通方恒资产评估有限责任公司接受平乐县自然资源局的委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，遵照《中国矿业权评估准则》实施了必要的评估程序，通过市场调查和询证，以 2021 年 9 月 30 日为基准日，按照公认的矿业权评估方法对“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”进行了评估。

现将评估情况及评估结果报告如下：

## 1. 评估机构

名称：北京信通方恒资产评估有限责任公司

地址：北京市门头沟区斋堂大街 45 号科技楼 ZT1092 室

法定代表人：崔全林

企业法人营业执照号：91110109MA01W81Y9E

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资（2020）001 号

## 2. 评估委托方及采矿权人

评估委托方：平乐县自然资源局

采矿权人：待定

## 3. 评估目的

平乐县自然资源局拟出让广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权，按国家现行法律法规及有关规定，需确定该矿采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”出让收益评估价值参考意见。

## 4. 评估对象、范围

本项目评估对象为：“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”。

根据本矿山采矿许可证由平乐县自然资源局（原国土资源局）2015 年首次颁发，原采矿许可证证号为 C4503302015027130137273，有效期限自 2015 年 2 月 12 日至 2018 年 2 月 12 日，原采矿权信息情况如下：

采矿权人：平乐县拓业矿产有限公司

地址：平乐县同安镇大冲村委老洋坪

矿山名称：平乐县同安镇大冲老洋坪砂场

经济类型：私营独资企业

开采矿种：建筑用砂

开采方式：露天开采

生产规模：2.00 万 m<sup>3</sup>/年

矿区面积：0.0932 平方公里，矿区范围由以下 5 个拐点坐标圈定（表 4-1）：

表 4-1 原采矿权许可证范围拐点坐标

拐点编号	1980西安坐标系	
	X	Y
1	2722212.90	37498627.33
2	2722002.89	37498677.33
3	2722192.90	37499147.34
4	2722278.90	37499103.34
5	2722335.90	37498993.34
矿区面积：0.0932km <sup>2</sup> ；开采标高：+730m~+600m		

原采矿许可证办理后并未对矿区内资源进行开采，现因采矿许可证过期而补办采矿许可证，矿区范围及开采标高未发生变化，但扩大了生产规模，拟申请延续后的采矿权信息如下：

采矿权人：平乐县拓业矿产有限公司

地址：平乐县同安镇大冲村委老洋坪

矿山名称：平乐县同安镇大冲老洋坪建筑用砂矿

经济类型：私营独资企业

开采矿种：建筑用砂

开采方式：露天开采

生产规模：5.00 万 m<sup>3</sup>/年

矿区面积：0.0932km<sup>2</sup>

开采标高：+730m~+600m

登记范围由 5 个拐点圈定（表 4-2）。

以上矿区范围与本次评估范围一致。

表 4-2 拟延续后矿区范围拐点坐标

拐点编号	2000国家大地坐标系	
	X	Y
1	2722213.40	37498743.33
2	2722336.40	37499109.34
3	2722279.40	37499219.34
4	2722193.40	37499263.34
5	2722003.39	37498793.33
矿区面积：0.0932km <sup>2</sup> ；开采标高：+730m~+600m		

## 5. 评估基准日

根据评估合同书，本次采矿权评估基准日确定为 2021 年 9 月 30 日。

评估报告中所采用的取费标准除矿产品价格为市场分析价（或称“趋势价”）外，其他均为 2021 年 9 月 30 日时点的价格标准。评估值为评估基准日的时点有效价值。

## 6. 评估依据和评估原则

评估依据包括法律依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

### 6.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日颁布）
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正后颁布）；
- (3) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院令第 152 号）；
- (4) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改）；
- (5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资[2000]309 号）；
- (6) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资源部国土资发〔2008〕174 号文）；
- (7) 《矿产资源权益金制度改革方案》（国务院国发〔2017〕29 号）；
- (8) 《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财政部、国土资源部财综〔2017〕35 号）；
- (9) 《广西壮族自治区国土资源厅办公室关于进一步规范矿业权价款评估管理有关事项的通知》（桂国土资办〔2016〕322 号）；
- (10) 《广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区国土资源厅关于印发矿业权出让收益征收管理暂行办法的通知》（桂财规〔2018〕8 号）；

- (11) 《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区矿业权出让收益市场基准价的通知》（桂自然资发〔2021〕15号）；
- (12) 《矿业权评估指南》（2004年修订）；
- (13) 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》；
- (14) 《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部公告2008年第6号）；
- (15) 《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》（国土资源部公告2008年第7号）；
- (16) 《中国矿业权评估准则》（2008年8月）；
- (17) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008）；
- (18) 《中国矿业权评估准则（二）》（2010年11月）；
- (19) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告2017年第3号）；
- (20) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- (21) 《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV 13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》（中国矿业权评估师协会2007年第1号公告）；
- (22) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- (23) 《矿床地质勘查规范 冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料》（DZ/T 0215-2020）。

## 6.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《矿业权评估参数确定指导意见》；
- (2) 《矿业权评估合同书》；
- (3) 采矿许可证（证号：C4503302015027130137273）；
- (4) 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》评审意见书；
- (5) 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》（广西壮族自治区区域地质调查研究院，2020年4月）；
- (6) 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》评审意见；

(7) 《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》(广西壮族自治区区域地质调查研究院, 2020年12月);

(8) 评估人员收集的有关规范、标准、行业技术经济指标等有关资料。

### 6.3 评估原则

- (1) 遵循独立性、客观性和公正性的原则;
- (2) 遵循预期收益原则、替代性原则、效用原则和贡献性原则;
- (3) 遵循采矿权与矿产资源相互依存原则;
- (4) 尊重地质规律及资源经济规律;
- (5) 遵守地质勘查规范的原则。

## 7. 矿产资源勘查概况和开发概况

### 7.1 地理位置及交通

平乐县同安镇大冲老洋坪建筑用砂矿位于平乐县同安镇北东 $69^{\circ}$ 方向, 直距 $7.5\text{km}$ 处, 行政区划隶属平乐县同安镇平山村委管辖。矿区中心地理坐标为: 东经: $24^{\circ}36'14''$ , 北纬: $110^{\circ}59'24''$ 。矿区西南侧简易公路约 $6.5\text{km}$ 与G323国道相通, 交通较为方便。

### 7.2 自然地理与经济概况

矿区为低山地貌, 地形起伏较大, 海拔高程最高 $+806\text{m}$ , 最低为 $+574.5\text{m}$ , 山体坡度一般为 $20^{\circ}\sim 45^{\circ}$ , 局部较陡。矿区内植较发育, 多以杂草和灌木林为主。

矿区属亚热带季风性气候, 四季分明, 夏长冬短, 日照充足, 霜期平均43天左右, 每年无霜期平均310天以上; 气候温和, 年平均气温在 $19.9^{\circ}\text{C}$ 左右; 空气湿润, 平均相对湿度为77%; 年平均降雨量 $1355\sim 1865\text{mm}$ , 年平均气温 $20^{\circ}\text{C}$ , 一年中3~8月为雨季。

矿区及其附近居民以汉族为主, 经济收入以农业为主, 部分为林业、采矿业及外出劳务。粮食作物以水稻为主, 次为玉米, 经济作物有花生、豆类、红薯等。当地居民总体生活水平中等。

### 7.3 以往地质工作概况

矿山自2015年2月设立时起, 至今一直没有在矿区范围内进行采矿作业。

(1) 1965年广西壮族自治区地质局区域地质普查大队完成了1:20万荔浦幅(包括本区)区域地质测量工作, 大致查明了区内地层、构造、矿产、水文地质等情况。

(2) 1982年中国人民解放军〇〇九三四部队完成了1:20万荔浦幅(包括本区)区域水文地质普查工作。

(3) 2003年由广西区域地质调查研究院完成的1:25万鹿寨县幅区域地质调查,大致查明了区内地层、构造、矿产、水文地质等情况。

(4) 2005年广西壮族自治区区域地质调查研究院编制了1:50万广西壮族自治区数字地质图及说明书,大致查明了区内地层、构造、矿产、水文地质等情况。

(5) 2013年9月桂林理工大学地质调查研究院编写并提交了《广西平乐县同安镇大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量简测地质报告》,报告提交矿区范围内累计查明建筑用砂矿资源量原矿矿石量57.52万 $m^3$ ,水洗砂矿石量23.01万 $m^3$ 。该报告经矿产资源开发管理专家组评审通过,并在平乐县自然资源局(原国土资源局)备案。

经实地踏勘发现,矿区范围内无采矿活动,仍保留原有地貌,植被覆盖完好,未见有崩塌、滑坡等地质灾害发生,自然斜坡处于基本稳定状态。矿区范围外南向西40m处发现多年前采空区,经访问调查,为民采采空,未在自然资源局登记或备案,现基本被植被覆盖。

(6) 2020年4月,广西壮族自治区区域地质调查研究院对该矿区进行建筑用砂矿资源储量核实工作,并提交了《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》,截止2020年4月16日,拟延续的矿区范围内查明建筑用砂矿推断资源量为57.34万 $m^3$ (水洗砂矿石量34.40万 $m^3$ ),预留安全边坡压占资源量为4.28万 $m^3$ (水洗砂矿石量2.57万 $m^3$ ),可利用资源量为53.06万 $m^3$ (水洗砂矿石量31.83万 $m^3$ )。该报告2020年7月经广西壮族自治区区域地质调查研究院评审并出具评审意见书,文号为“桂区调审[2020]18号”。

## 7.4 矿区地质概况

### 7.4.1 地层

矿区出露地层主要为第四系(Q),简述如下:

第四系(Q):棕褐色粘土、亚粘土、砾石等,主要分布于矿区范围内山沟及洼地中,均为风化残坡积物,主要成分为粘土矿物质,厚度较小,多为0.1~0.3m。由于矿区内第四系出露范围较小,且常年雨水反复冲刷带入花岗岩风化产物覆盖,故未在图上显示第四系地层特征。

### 7.4.2 构造

矿区地质构造较简单，未见断层，岩石节理裂隙亦不发育，矿区地质构造属简单类型。

#### 7.4.3 岩浆岩

矿区属花山复式岩体花山岩体的一部分，主要为侏罗纪粗、中粗粒斑状含角闪黑云二长(钾长)花岗岩( $J_3\gamma^2_H$ )，主要由石英(22%~28%)、钾长石(43%~45%)、斜长石(20%~25%)、黑云母(4%~6%)和角闪石(1%~2%)组成，副矿物有磁铁矿、锆石、磷钇矿、褐钇铀矿等(引自2006年广西壮族自治区区域地质调查研究完成的1:25万贺州幅区域地质调查报告)。花岗岩风化后呈肉红色、黄褐色、灰白色、灰褐色，松散状。主要矿物成分为石英、长石、高岭石、蒙脱石、伊利石。局部风化长石仍保留原斑晶形态，矿体中石英呈中粗粒，粒径在0.5mm~5mm之间。

#### 7.5 矿体特征

花山岩体呈岩基产出，矿区矿体为其一部分。矿体分布于整个矿区范围，矿体赋存空间为+730m~+600m，矿体北东-南西长约520m，北西-南东宽约200m。

矿区开采的建筑用砂矿矿体为花岗岩风化层(包含全风化层和半风化层)，主要矿物成分为长石、石英及以高岭土、水云母为主的泥质矿物，呈肉红色、黄褐色、灰白色、灰褐色，似层状产出。经实地勘查研究，矿体表面为厚约0.1m-0.3m浮土覆盖，可忽略不计，往下为花岗岩全风化层、半风化层，全风化层厚1.5~3.4m，平均厚2.6m，半风化层厚1.8~4.6m，平均厚3.4m，矿体平均厚6m。经实地分别在不同位置的全风化层、半风化层上各取10个样品，每个样10kg，进行水洗测量分析，半风化层水洗成砂率为58%~68%，全风化层水洗成砂率为53%~64%，矿体平均水洗成砂率为60%。矿区内矿体呈北东东走向的长条多边形，总体表现北西高南东底，矿体北东-南西长约520m，北西-南东宽约200m。矿体分布标高在+730m~+600m之间。

#### 7.6 矿石质量

经实地观察研究，矿区开采对象为花岗岩风化产物，主要由石英、长石及泥质组成的砂砾，其中石英含量20%-25%，粒径为0.05cm-0.5cm；长石含量35%-45%，粒径为0.1cm-0.6cm；泥质含量35%-45%。含砂率为60%，水洗后砂矿粒径为0.1cm-0.4cm，品质较好，具较好的开发利用前景，可作为传统河砂的替代品。

## 7.7 矿石类型和品级

矿石自然类型为风化-半风化侏罗纪粗、中粗粒斑状含角闪黑云二长（钾长）花岗岩（ $J_3\gamma^2_H$ ），工业类型为建筑用砂矿。

## 7.8 矿体围岩和夹石

矿区花岗岩风化层为矿体，呈似层状，顶板围岩为浮土，底板围岩为新鲜花岗岩，夹石为少量未风化花岗岩。

## 7.9 矿床共（伴）生矿产

矿区开采对象为花岗岩风化层，在矿区范围内不同地点，采集两件样品，对矿石进行离子相稀土氧化物总量（REO）分析，测试结果分别为 0.0052、0.0039。参照《矿产资源工业要求手册》（地质出版社，2014 版），测试结果远远低于稀土最低工业品位，因此矿区范围内未发现稀土矿，即矿床为单一矿产，未发现其它共（伴）生矿产。

## 7.10 矿石加工技术性能

矿山主要开采建筑用砂矿，工艺简单，水洗即可。本矿山开拓及采矿作业均在矿区范围内进行，产品种类主要为建筑用砂。

该类型矿床的矿石加工技术性能，前人已做了大量的试验工作，因此，本次的矿石加工技术性能仅类比同类型矿床进行评价。

矿区所开采的风化花岗岩砂矿主要用于当地建筑用砂，其加工技术要求标准低。矿山生产的产品主要为风化花岗岩建筑用砂矿。多年来，同类型矿山已形成了较为完善的矿石加工处理系统，从开采到选矿，均已形成较为成熟的加工工艺：岩体风化物经水洗后，通过传送带传送至振动筛，对水洗后的砂矿进行粒级分选成各类规格的砂料，再经传送带传送至堆料场待售。部分未风化或粒径较大的岩体，经破碎机破碎后再经振动筛分选成各类规格砂矿，送至堆料场待售。

## 7.11 开采技术条件

### 7.11.1 水文地质条件

矿区属亚热带季风气候，气候温和，日照充足，雨量充沛，气候宜人。年均降雨量 1355~1865mm，雨季集中在 3~8 月份，年平均气温为 19.9℃，以 7~8 月气温最高，月平均气温为 23~27℃，最高气温为 36~38℃。

矿区属低山地貌，地形起伏较大，海拔+806m~+574.5m，相对高差约 231.5m，山体坡度一般为 12°~45°，局部崖坎可达 60°。开采矿体均位于当地侵蚀基准面以

上,当地侵蚀基准面为+170m,矿床涌水主要受大气降水的补给,矿体完全裸露地表,地形有利地表水、浅层地下水排泄。山体均为花岗岩,低洼处为粉质粘土、粘土覆盖。

根据区域水文地质资料,矿区含水层可划分为三种地下水类型:松散岩类孔隙水、花岗岩风化带网状裂隙水及花岗岩构造裂隙水。

#### (1) 松散岩类孔隙水

分布在矿区山坡及山脚的松散粘土、粉质粘土层孔隙中,含水层厚度与地形有关,山顶部分薄,往山坡逐渐变厚。地下水的来源主要接受大气降水的垂直渗入补给,在山脚部位有基岩裂隙水侧向径流补给。沿山坡径流下渗补给基岩裂隙水或泄入冲沟汇成小溪。含水量随季节变化,雨季较多,枯水季节很少。

#### (2) 花岗岩风化带网状裂隙水

主要赋存于花岗岩风化-半风化带裂隙中。经过本次调查表明,花岗岩风化-半风化带较厚,主要接受大气降水及上部孔隙水的渗入补给,沿山坡径流,下渗补给构造裂隙水或以下降泉出露泄入冲沟,水量贫乏。

#### (3) 花岗岩构造裂隙水

赋存于花岗岩构造裂隙中,根据区域资料,本区属亚热带季风气候区,年均降雨量 1355~1865mm,由于山高坡陡,降雨多以地表水形式排泄于冲沟中,下渗有限,矿区构造不甚发育且新鲜的花岗岩裂隙大多闭合,水量及其贫乏。

矿区为露天开采矿山,各含水层的水量贫乏,岩石富水性弱,矿体开采最低标高位于当地最低侵蚀基准面之上,且地形有利于自然排水。只要在露天开采时,在开采境界外设截排水沟,防止境界外水体流入采场,在采场内留有排水沟渠,大气降水、地下水均能自排,其对矿山开采一般不会构成威胁。

综上所述得出矿床水文地质条件属简单类型。

### 7.11.2 工程地质条件

#### (1) 工程地质条件现状

矿区内矿体为花岗岩风化层,呈似层状覆盖于地表上,顶板为浮土,底板为新鲜花岗岩,顶板浮土层覆盖较薄,可忽略不计,设计开采标高高于当地最低侵蚀基准面及历年最高洪水位。采砂场地势相对较开阔,能满足机械作业需要。开采时需注意开采顺序自上而下分台阶开采,矿床开采及终了时按设计要求保留安全边坡,一般情况下不会造成山体大面积崩塌,引起地质灾害发生。

## (2) 工程地质条件预测评价

据矿体结构构造特征、矿石物理力学性质及矿区水文地质特征可知，矿石稳定性较好，矿体所在山体自然坡度小。矿体为风化层，结构较松散，出露高度较大，地形坡度较缓，覆盖层为少量浮土层，可直接用挖掘机露天挖掘开采，适宜露天台阶式逐层向下后退式剥采。矿山未来开采后，如不严格按设计开采或开采地段岩石原有的稳定性被破坏，在震动、降雨的条件下极有可能发生泥石流及滑坡等地质灾害。因花岗岩岩体表层风化程度强，矿山在开采时需注意安全，采场要开挖排水沟，雨季要注意防止矿层泡水软化引起崩塌、滑坡等不安全因素发生。

综合考虑，矿区工程地质条件属中等类型。

### 7.11.3 环境地质条件

#### (1) 矿区环境地质现状评价

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），区内地震动峰值加速度为0.05g，地震动加速度反应谱特征周期为0.35s，地震基本烈度为VI度，区域地壳基本稳定。

矿床开采不占用农田及人畜饮用水源地，矿区及附近无文物古迹和自然生态保护区。现状条件下，未发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。但矿床开采造成岩石裸露、植被破坏，对土地资源的挖损程度较严重，总体上对当地环境、生态破坏较严重。现状评估矿床环境地质条件属中等类型。

#### (2) 矿区环境地质预测评价

预测矿山在未来开采过程中可能诱发的环境地质问题和地质灾害主要为崩塌、滑坡、泥石流。

①、崩塌、滑坡：矿区采场边坡上部分布的浮土层、风化层，结构较松散，透水性好，在雨水冲刷浸润和自身重力作用下，极易发生崩塌、滑坡等地质灾害。主要威胁到采场施工人员和设备财产的安全。

②、泥石流：预测矿区发生泥石流的形成条件主要有：

##### a) 松散物质来源

矿山在往后开采过程中，不断剥离残坡积层、风化层，将会产生较多的废土和大量的废石、废渣。

##### b) 地形地貌

矿区属低山地貌，地形起伏较大，海拔+806m~+574.5m，相对高差约 231.5m，山体坡度一般为 20°~45°，局部崖坎可达 60°。

#### c) 水源

矿区附近树枝状水系较发育，一般情况下水流量不大，但是在降雨集中季节或突降暴雨的情况下，水流量将会增大。

综合上述条件，预测发生泥石流的可能性大，主要对下游过往行人车辆、矿山公路、居民、农作物等造成威胁。

另外，矿山在后续开采过程中，将不断破坏土地资源，采矿活动对原生的地形地貌景观、土地资源影响和破坏程度较严重。

综上所述，环境地质条件与开采前变化较明显，预测矿床环境地质条件属中等类型。

#### 7.8.4 矿床开采技术条件小结

综上所述，矿区为露天开采，矿区范围均位于当地最低侵蚀基准面之上，依据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）附录 B（固体矿产开采技术条件勘查类型划分）标准，矿区水文地质条件属简单型(I)类，而工程地质条件、环境地质条件属中等（II），矿区属开采技术条件以工程地质条件、环境地质条件复合问题的中等矿床（II-4）。

### 8. 评估过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，按照委托人的要求，我公司组织评估人员，对平乐县自然资源局委估的广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿实施了如下评估程序：

8.1 接受委托阶段：2021 年 9 月 28 日，平乐县自然资源局选择我公司对广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权进行评估，我公司接受委托方委托，明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，拟定评估计划。

8.2 尽职调查阶段及资料收集：2021 年 9 月 28 日我公司评估人员在平乐县自然资源局的相关工作人员的协助下，对广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿进行了尽职调查。并收集评估所需资料。

8.3 评定估算阶段：2021 年 9 月 29 日-10 月 6 日，对收集的评估资料进行归纳整理，确定评估方法，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，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿。

8.4 内部审核：2021 年 10 月 7 日，评估报告进行内部三级审核。

8.5 出具报告：2021 年 10 月 8 日，出具正式采矿权出让收益评估报告。

## 9. 矿区现状

本矿山自 2015 年 2 月 12 日设立，有效期至 2018 年 2 月 12 日。自原采矿许可证办理下来后至今矿山并未进行矿山开采生产。截止至 2021 年 9 月 30 日，在矿区范围内，矿山至今未进行过开采。

## 10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的评估方法的相关规定，鉴于本次为采矿权评估项目，可选用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场途径评估方法，亦可选用收入权益法和折现现金流量法进行评估。当评估资料条件适用不同评估方法的应采用两种方法进行评估，并通过比较分析合理形成评估结论。虽然广西壮族自治区自然资源厅已公布《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区矿业权出让收益市场基准价的通知》（桂自然资发〔2021〕15 号），但尚未出台相关调整因素及调整方法，也缺乏类似三个以上的具有可比量化的指标、技术经济参数等资料的相似参照物（相同或相似性的采矿权交易案例），采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场评估方法所需评估资料不具备。而委托方提供的资料（《开发设计方案》中的固定资产、生产成本等）不满足采用折现现金流量法评估的要求等因素，本次评估只能采用收入权益法对广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权出让收益进行评估。其基本思路是：将各年销售收入折现后累计求和，再用采矿权权益系数调整估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，收入权益法的适用条件作了较为明确的规定，限于不适用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。本采矿权保有的资源量(333)矿石量 57.34 万 m<sup>3</sup>（属小型矿床），生产规模为 5.00 万 m<sup>3</sup>/年（属小型规模），评估计算的服务年限为 9.6 年，基本符合《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》中对收入权益法的适用条件进行评估计

算。故本次采矿权出让收益评估只能采用收入权益法进行评估计算。因此确定本次评估采用收入权益法。

采矿权出让收益计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[ SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

其中：

P——采矿权出让收益评估值；

SI<sub>t</sub>——年销售收入；

k ——采矿权权益系数；

i——折现率；

t——年序号(t=1, 2, 3, ……., n)；

n——计算年限。

## 11. 收入权益法主要评估参数选取依据及计算

### 11.1 主要评估参数选取依据

本次评估利用的储量和开采技术参数指标参数依据主要为：《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》（广西壮族自治区区域地质调查研究院，2020年4月）（以下简称《储量核实报告》）及其评审意见书；《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》（广西壮族自治区区域地质调查研究院，2020年12月）（以下简称《开发利用方案》）及其评审意见书。

《储量核实报告》编制所采用的资源量估算方法选择恰当，主要参数的确定基本合理，各项工作质量基本符合有关规定要求，估算的结果较可信。该报告已通过相关单位组织专家组的评审并备案。综上所述，《储量核实报告》保有资源储量估算方法和参数确定基本合适，估算结果基本可靠。经过评估人员分析后认为该报告可作为本项目评估的依据。

《开发利用方案》由广西壮族自治区区域地质调查研究院于2020年12月编制提交，开发利用方案确定的开采资源储量较为合理、矿山建设规模基本合理、设计的生产服务年限符合矿山实际、设计的露天开采各项技术经济指标考虑了矿

山地质条件、开采技术条件和矿山设备状况、安全、经济、合理、提出的环境保护及矿山安全生产主要措施基本可行。综上所述，《开发利用方案》设计参数可以作为本项目评估技术指标参数的选取依据

## 11.2 主要评估参数的选取及计算

### 11.2.1 保有资源储量

根据《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》，截止 2020 年 4 月 16 日，采矿权范围内保有资源储量 57.34 万 m<sup>3</sup>。

根据评估人员尽职调查，矿山 2020 年 4 月 16 日至 2021 年 9 月 30 日期间矿山均停产，期间动用资源储量 0.00 万 m<sup>3</sup>。故截止 2021 年 9 月 30 日，采矿权范围内保有资源储量 57.34 万 m<sup>3</sup>（57.34-0.00）。

### 11.2.2 评估利用资源储量

依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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（333）均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

根据《开发利用方案》，设计损失压占资源储量 4.28 万 m<sup>3</sup>。

本次评估截止评估基准日（2021 年 9 月 30 日）评估利用资源储量为 53.06 万 m<sup>3</sup>（57.34-4.28）。

（详见附表 2）。

### 11.2.3 采矿方案

根据《开发利用方案》，该矿山采用露天开采。矿山生产规模 5.00 万 m<sup>3</sup>/年，采矿方法采用挖掘机自上而下台阶式采矿方法。

根据矿区地形、矿体赋存条件和开采深度标高，选择采用公路开拓、汽车运输的方案。矿山道路应严格按《厂矿道路设计规范》（GBJ22-87）建设，矿山公路路基宽度不小于 5.5m，路面宽度不小于 3.5m；错车路段路基宽度不小于 11m，路面宽度不小于 7m；弯道半径不小于 15m；最大坡度不大于 9%，重车下坡允许增加 1%。当矿山公路坡度在 8%~9%时，纵坡长度不得超过 200m，缓和坡段长度不小于 50m。

生产的建筑用砂矿用挖掘机挖掘并载上自卸汽车运至洗砂池。一般选用 5 立方米自卸汽车运输。

评估人员认为上述采矿方案基本合适。

#### 11.2.4 产品方案

根据《开发利用方案》，矿山最终产品方案：建筑用砂矿。

#### 11.2.5 设计损失及采矿回采率、贫化率

根据《开发利用方案》，本矿区建筑用砂矿回采率为 90.00%，废石混入率为 0.00%。

#### 11.2.6 可采储量

根据《开发利用方案》，则评估利用的可采储量计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (57.34 - 4.28) \times 90.00\% \\ &= 47.75 \text{ (万 m}^3\text{)}。 \end{aligned}$$

本项目评估可采储量为 47.75 万 m<sup>3</sup>。

#### 11.2.7 矿山生产能力

根据《开发利用方案》，本次评估确定矿山开采生产规模为建筑用砂矿 5.00 万 m<sup>3</sup>/a。

#### 11.2.8 评估计算年限

按照《开发利用方案》，矿山服务年限按以下公式计算：

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

式中：T—矿山服务年限

Q—可采储量（47.75 万 m<sup>3</sup>）

A—矿山生产能力（5.00 万 m<sup>3</sup>/a）

ρ—矿石贫化率（0.00%）

经计算，本矿山保有资源储量的服务年限 9.6 年。

故本次评估，矿山评估计算服务年限 9.6 年，收入权益法的计算模型中不考虑建设期，即 2021 年 10 月至 2031 年 5 月为生产期，即 9 年 8 个月。

矿山可采储量及服务年限计算详见附表二。

#### 11.2.9 产品价格及销售收入

##### (1) 销售收入计算公式

年销售收入 = 建筑用砂矿年产量 × 建筑用砂矿不含税销售价格

##### (2) 销售价格及年产量

根据《开发利用方案》，矿山最终产品为建筑用砂。

根据《开发利用方案》，当地市场价格调查价格信息及近三年来粗、细砂生产成本和销售均价的统计分析，2020年当地建筑用砂平均售价为110.00元/m<sup>3</sup>。

矿山的销售价格取值依据一般包括：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；企业的会计报表资料；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。

经评估人员尽职调查，上述《开发利用方案》中的建筑用砂经走访调查并类比其他相似矿山，其销售单价明显偏低。近年，砂石价格不断上涨，当地及周边一般矿山交货的建筑用砂矿市场不含税价格在160.00~200.00元/m<sup>3</sup>之间波动，平均不含税价格为180.00元/m<sup>3</sup>。故经评估人员尽职调查，即矿山上述实地调查的建筑用砂矿销售平均市场不含税价格180.00元/m<sup>3</sup>。

根据《开发利用方案》，矿山生产规模为年开采建筑用砂矿总量为5.00万m<sup>3</sup>（水洗砂矿石量3万m<sup>3</sup>），矿体平均水洗成砂率为60%。

产品年销售收入计算如下（以2022年为例）：

$$\begin{aligned} \text{正常年份建筑用砂矿销售收入} &= \text{年产建筑用砂矿量} \times \text{建筑用砂矿价格} \\ &= 5.00 \times 60\% \times 180 \\ &= 540.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入估算详见附表3。

#### 11.2.10 采矿权权益系数

采矿权权益系数主要反映矿山成本因素，其取值应根据矿体埋藏深度、地质构造复杂程度、矿石选冶性能、开采方式、水文工程地质条件及其他开采技术条件等选取。

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》（2008年），建筑材料矿产原矿产品的采矿权权益系数的取值范围为3.50%-4.50%。

本矿区地质构造复杂程度简单，矿段具有较好的开采、加工技术条件。根据水文地质、工程地质及环境地质条件分析，矿区水文地质条件属简单，工程地质条件、环境地质条件属中等。矿山设计采用露天开采，所采出建筑用砂简单水洗加工后直接销售。综上所述，故采矿权权益系数取4.50%。

#### 11.2.11 折现率

《矿业权评估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。而参考国土资源部 2006 年 18 号“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%。因此本项目评估折现率取 8%。

## 12. 评估假设

由于本报告评估的特殊性，所称矿业权评估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：

12.1 以设定的评估范围、资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营；

12.2 本次评估是基于广西壮族自治区区域地质调查研究院 2020 年 4 月编制的《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源储量核实报告》能客观反映评估范围内金矿的资源禀赋，且其中的资源储量是客观真实的。

12.2 假设所遵循的有关政策、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；

12.3 不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；

12.4 假设广西壮族自治区区域地质调查研究院 2020 年 12 月编制的《广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿矿产资源开发利用方案》各项经济技术参数、指标能够客观、真实的反映矿山企业的真实情况以及当地的市场行情；

12.5 假设能正常申请采矿权，并能通过自然资源、环保、安全等各项审查，最终达到预期生产水平。

12.6 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 13. 评估结论

### 13.1 出让资源储量的采矿权评估值

本评估机构在尽职调查和分析评估对象的基础上，选取合理的评估方法和评估参数，经过估算，确定“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”在评估基准日的价值为 158.36 万元，大写人民币壹佰伍拾捌万叁仟陆佰元整；建筑用砂矿可采储量评估单价 2.24 元/t。

采矿权价值计算情况见附表一。

### 13.2 采矿权出让收益评估值

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：

$$P=P1\div Q1\times Q\times k$$

式中：

P—矿业权出让收益评估价值；

P1—估算评估计算年限内 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的评估利用资源储量；

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（当(334)?占全部资源储量的比例为 0 时取 1）。

本次评估，P1 评估计算年限内（9.6 年）333 以上类型全部资源储量的采矿权评估值为 158.36 万元；Q1 估算评估计算年限内（9.6 年）的评估利用资源储量为 53.06 万 m<sup>3</sup>；Q 全部评估利用资源储量为 53.06 万 m<sup>3</sup>；本项目保有资源储量中不含 (334)?，所以地质风险调整系数 k 取 1。故本次采矿权评估价值与采矿权出让收益评估值相同。

因此，“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”保有资源储量服务年限出让 9.6 年、动用可采储量为 47.75 万 m<sup>3</sup>的采矿权出让收益评估价值为 158.36 万元，大写人民币壹佰伍拾捌万叁仟陆佰元整；建筑用砂矿可采储量评估单价 2.24 元/t（注：建筑用砂体重取 1.48t/m<sup>3</sup>）。

根据广西壮族自治区国土资源厅桂自然资发〔2021〕15 号《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区矿业权出让收益市场基准价的通知》，广西桂林地区建筑用砂矿的采矿权出让收益市场基准（单）价为 2.20 元/吨·矿石。则“广西平乐县同安大冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”出让收益市场基准价为 155.47 万元（即可采储量灰岩矿石量 47.75 万 m<sup>3</sup>×1.48 吨/m<sup>3</sup>×2.20 元/吨，注：建筑用砂体重取 1.48t/m<sup>3</sup>），小于本次采矿权出让收益评估价值 158.36 万元。

按照“财政部、国土资源部《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知”（财综〔2017〕35 号）要求，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

综上，本公司在调查、了解和分析评估对象的基础上，按照一定假设条件，依据评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过估算：“广西平乐县同安大

冲老洋坪建筑用砂矿采矿权”在评估基准日的价值为 158.36 万元，大写人民币壹佰伍拾捌万叁仟陆佰元整；建筑用砂矿可采储量评估单价 2.24 元/t。

评估结论使用的有效期：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，本评估结论使用有效期为自评估基准日起一年内有效，超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本项目评估结论是以特定的评估目的、假设条件和相关特殊事项说明为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对矿业权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。按现行法规规定和本次评估的实际情况，本评估结论是在所有评估条件合法、有效的情况下有效。如果上述前提条件发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。如不按报告提示、假设条件和相关特殊事项说明使用本报告而产生的相关法律责任，本评估机构不予承担任何责任，提请报告使用者认真阅读并注意。

评估结果的估算详见附表一。

#### **14. 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矿业权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期之前未发生重大事项，在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，若发生影响委托评估矿业权价值的重大事项，不能直接使用本评估结论，如评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对矿业权价值进行相应调整；当生产规模和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。

#### **15. 特别事项说明**

15.1 本次评估报告为委托人基于本次评估目的而作，不得用于其他目的。

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

15.3 本次评估工作中评估委托人及采矿权申请人所提供的有关文件材料（包括产权证明、储量核实报告、开发利用方案等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

15.4 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。

15.5 本评估报告书含有附表、附件。附表和附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

15.6 评估报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，评估机构不承担由此而产生的法律责任。

15.7 本评估报告经本评估机构法定代表人、签字矿业权评估师（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。

## **16. 评估报告使用限制**

16.1 根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，即评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项，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资源量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估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出让收益评估价值。

16.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

16.3 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜之用。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。

16.4 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，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. 评估报告日**

评估报告日：2021 年 10 月 8 日。

## 18. 评估责任人

法定代表人：

项目负责人：

矿业权评估师：

北京信通方恒资产评估有限责任公司

二〇二一年十月八日