

平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿
采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2025]第 028 号

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二五年七月十八日

通讯地址：北京市朝阳区北四环东路千鹤家园乙五号楼 1112 室

电话：（010）84898849

传真：（010）84833775

邮政编码：100029

E-mail: zbxcpv@126.com

平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿

采矿权出让收益评估报告

摘 要

中宝信矿评报字[2025]第 028 号

提示：以下内容摘自评估报告，欲了解项目的全面情况，请阅读本评估报告全文。

评估对象：平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权。

评估委托人：贵港市自然资源局。

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司。

评估目的：贵港市自然资源局拟对平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权进行出让，按国家现行法律法规有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为贵港市自然资源局提供平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益价值参考意见。

评估基准日：2025 年 4 月 30 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

拟设矿区范围内水泥配料用粘土保有资源量为 879.19 万吨。

推断资源量可信度系数为 1.0；评估利用资源储量为 879.19 万吨。

矿山开采方式为露天开采；采矿回采率为 95%；设计损失量为 98.64 万吨；可采储量为 741.52 万吨。

评估取矿山生产规模为 75 万吨/年。矿山服务年限为 9.89 年，建设期 7 个月，本次评估计算年限 10.47 年。

产品方案为：水泥配料用粘土原矿。产品不含税销售价格为 18.00 元/吨。

评估取固定资产投资 900.00 万元；无形资产投资（土地使用权投资）95.00 万元；单位矿石总成本费用 14.05 元/吨，单位矿石经营成本 12.88 元/吨，折现率 8%。

评估结论：

(1) 采矿权出让收益评估价值

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，平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿（可采储量 741.52 万吨）采矿权出让收益评估价值为 637.81 万元，大写人民币陆佰叁拾柒万捌仟壹佰元整。评估单价为 0.86 元/吨·矿石（可采储量）。

(2) 采矿权出让收益市场基准价计算结果

根据《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区采矿权出让收益市场基准价的通知》（桂自然资发〔2025〕32 号），贵港市粘土矿出让收益市场基准价为 0.8 元/吨·矿石（储量）。

本次评估水泥配料用粘土基准价确定为 0.8 元/吨·矿石（储量）。

平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿（可采储量 741.52 万吨）采矿权出让收益市场基准价计算结果为： $741.52 \times 0.8 = 593.22$ 万元，大写人民币伍佰玖拾叁万贰仟贰佰元整。

(3) 采矿权出让收益征收建议

根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10 号）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、出让收益市场基准价测算值就高确定，建议按本次采矿权出让收益评估价值 637.81 万元（大写人民币陆佰叁拾柒万捌仟壹佰元整）征收采矿权出让收益。

评估有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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，需重新进行评估。

本评估报告包括若干评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，提请报告使用者认真阅读报告全文。

法定代表人:

矿业权评估师:

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二五年七月十八日

平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿 采矿权出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人	1
3. 评估目的	1
4. 评估对象和评估范围	1
5. 评估基准日	4
6. 评估依据	4
7. 评估原则	5
8. 矿产资源勘查和开发概况	5
9. 评估实施过程	10
10. 评估方法	10
11. 评估所依据的资料及评述	11
12. 技术参数的选取和计算	11
13. 经济参数的选取和计算	13
14. 评估假设	22
15. 评估结论	22
16. 评估基准日后事项说明	22
17. 特别事项说明	23
18. 评估报告使用限制	24
19. 评估报告日	24
20. 评估人员	25

第二部分：报告附表

附表 1 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评估价值计算表
附表 2 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评估可采储量估算表
附表 3 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评估收入计算表
附表 4 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表
附表 5 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评估固定资产折旧计

算表

附表 6 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评估单位成本估算表

附表 7 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评总成本费用估算表

附表 8 平南镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益评估税费计算表

第三部分：报告附件

附件 1 矿业权评估合同书

附件 2 评估机构营业执照

附件 3 评估机构资格证书

附件 4 矿业权评估师执业资格证书

附件 5 矿业权评估师和评估人员的自述材料

附件 6 《<广西平南镇隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案>评审意见书》

附件 7 《广西平南镇隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案》（中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队，2025 年 4 月）

附件 7 评估依据的其他资料

平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2025]第 028 号

受贵港市自然资源局的委托，根据国家采矿权评估的有关规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》中的要求，对“平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权”进行了必要的尽职调查与市场询证、资料收集与评定估算，并对该采矿权在 2025 年 4 月 30 日所表现的价值作出反映。

现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京中宝信资产评估有限公司

通讯地址：北京市朝阳区北四环东路千鹤家园乙五号楼 1112 室

法定代表人：颜晓艳

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]006 号。

2. 评估委托人

贵港市自然资源局。

3. 评估目的

贵港市自然资源局拟对平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权进行出让，按国家现行法律法规有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为贵港市自然资源局提供平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权出让收益价值参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿采矿权。

4.2 评估范围

4.2.1 拟设矿区范围

根据中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队 2025 年 4 月编制的《广西平南县城隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案》，拟设矿区面积 0.3663 平方千米，开采深度+69.62~+40.00 米标高。拟设矿区范围坐标如下：

[illegible]

[illegible]

根据《广西平南县城隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体规划》，资源量估算对象为拟设矿区范围内水泥配料用粘土矿；资源量估算范围即为拟设矿区范围。

4.2.3 评估范围

根据《矿业权评估合同书》，本次评估范围即为上节所述拟设矿区范围。

4.3 评估史及有偿处置情况

拟设矿区范围以往为矿权空白区，未进行过评估及有偿处置。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2025 年 4 月 30 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的有效价值。

选取 2025 年 4 月 30 日作为基准日，符合《中国矿业权评估准则—确定评估基准日指导意见（CMVS30200-2008）》规定。

6. 评估依据

6.1 法律法规及行业标准依据

- (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 日施行）；
- (3)《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院 1994 年第 152 号令发布）；
- (4)《矿产资源开采登记管理办法》（国务院第 241 号令发布、第 653 号令修改）；
- (5)《关于印发〈矿产资源权益金制度改革方案〉的通知》（国发〔2017〕29 号）；
- (6)《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10 号）；
- (7)《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；
- (8)《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；
- (9)《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定〉的公告》（中国矿业权评估师协会公告 2007 年第 1 号）；
- (10)《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）；
- (11)《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号）；
- (12)《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）；
- (13)《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800—2008）》（中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号）；

(14)《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》;

6.2 经济行为、矿业权权属及评估参数选取依据

(1)《矿业权评估合同书》;

(2)《〈广西平南镇隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案〉评审意见书》

(3)《广西平南镇隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案》(中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队,2025年4月);

(4)评估人员核实、收集和调查的相关资料。

7. 评估原则

7.1 独立性原则、客观性原则和公正性原则;

7.2 遵守国家有关法规规定和财务制度的原则;

7.3 预期收益原则;

7.4 替代原则;

7.5 效用原则和贡献原则;

7.6 矿业权与矿产资源相互依存原则;

7.7 尊重地质规律及资源经济规律原则;

7.8 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置及交通概况

矿区位于平南县南东165°方向,直距约17千米。行政区域属平南镇隆镇管辖。矿区西面700米有国道G241经过,北面600米有国道G358经过,北面约2.3千米有苍硕高速经过,距北面平南火车站约2.5千米,距北面浔江约9千米,浔江向东进入广东省的珠江三角洲地区,通过水运可达到广东的江门、珠海、澳门、香港等地,国道G241向东100千米可达到梧州市和广东省境内;向西距贵港市120千米,距首府南宁市约260千米,向西北距柳州市约330千米,向北距桂林市约280千米,该地区水陆交通均较便利。

8.2 地质工作概况

1960~1963年,广西壮族自治区地质局区域地质普查大队在该区开展了1/20万

桂平幅（F-49-III）区域地质调查工作，出版了 1/20 万桂平幅区域地质测量报告和地质图、地质矿产图，其成果报告全面、系统阐明了调查区内地层、构造、岩浆岩、变质岩及矿产的分布特征，基本建立了较系统的地层序列和地质构造格架，大致总结了区内矿产类型、规模及成矿规律等。

1989 年，广西水文地质工程地质队在区内开展 1/20 万桂平幅区域水文地质普查实测工作，初步了解该区的水文地质、工程地质、环境地质特征。

2006 年，广西区调院完成广西 1/50 万数字地质图及其数据库。

2013 年，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队对广西平南石马矿区水泥配料用硅质粘土矿进行了详查地质工作，2013 年 6 月编写并提交了《广西平南县石马矿区水泥配料用硅质粘土矿详查报告》（桂规储评字[2013]57 号）。

2025 年 4 月，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队在区内开展工作，编制提交了《广西平南县镇隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案》。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

矿区内出露的地层较少，主要有第四系桂平组、第四系残坡积层及下伏地层下白垩统新隆组上段，由老至新分述如下：

下白垩统新隆组上段：岩性为暗紫褐色钙质粉砂岩，呈粉砂质结构，块状构造，主要由石英、方解石及粘土矿物组成。地层走向 $300 \sim 320^\circ$ ，倾向北西，倾角 $30 \sim 35^\circ$ ，局部地段近水平状产出，下伏于第四系残坡积层之下，未见底，控制铅直厚度为 8~19 米，在地表未见出露，仅在矿区东部及北东部 ZK303、ZK503、ZK603 深部揭露。与下伏地层呈不整合接触。

第四系残坡积层：为下伏的下白垩统新隆组上段的钙质粉砂岩全风化后形成的残坡积粉砂质（高硅）粘土层，岩性为粉砂质（高硅）粘土；岩性单一；分布于矿区地表浅部，呈似层状产出。颜色以紫褐色为主，少量为黄褐色、黄色、浅黄色、灰白色、灰褐色、黄红、灰色、砖红夹浅黄等杂色；呈松散一半固结的砂质土状，控制铅直厚度 4~30 米。为矿区水泥配料用粉砂质（高硅）粘土矿含矿层位。

第四系桂平组：土黄色、棕黄色砂土、粘土，主要分布于矿区周边低洼地带，厚

度 2~10 米，与下伏地层呈不整合接触。

矿区地貌类型为低矮丘陵地貌，地貌类型单一，地形起伏和缓，总体地势南高北低。区内海拔标高+69.62~+40 米，相对高差 29.62 米。矿区内地形坡度较缓，原始地形坡度一般在 5~30°。矿区范围内山体主要由粉砂岩风化的残坡积层构成，基本被残坡积层覆盖，未见基岩出露。矿层赋存于第四系残坡积层中，厚度主要受地形变化影响，一般地形标高越高，矿层厚度越厚，反之则越薄。

8.3.2 构造

矿区内地质构造简单，下伏基岩为一单斜构造，岩层倾向北西，倾角 30~35°；未见褶皱和断裂构造。

8.3.3 岩浆岩

矿区内未发现岩浆岩出露。

8.3.4 变质作用和变质岩

矿区内未发现变质作用和变质岩出露。

8.4 矿体特征

矿区内发现一个矿层，赋存于第四系残坡积层中，矿层由黄褐色、紫褐色粉砂质（高硅）粘土组成。矿层呈似层状产出，整体呈南北向分布，南北长约 1000 米，东西宽约 700 米，控制铅直厚度 4~30 米，平均铅直厚度约 19.22 米。矿床属风化残坡积型矿床。

该矿层为下白垩统新隆组上段钙质粉砂岩风化后形成的残坡积矿层，岩性主要为黄褐色、紫褐色粉砂质（高硅）粘土，矿层呈似层状产出，无层理构造。分布于整个矿区，矿层内部结构简单，未见可剔除夹石。矿层出露标高最高为+69.62 米，最低为+40 米，最大相对高差 29.62 米，出露南北长约 1000 米，东西宽约 700 米，铅直厚度 4.00~30.00 米，厚薄不均匀，平均铅直厚约 19.22 米。矿层的矿源层为下白垩统新隆组上段的粉砂岩，风化后形成黄褐色、紫褐色粉砂质（高硅）粘土，呈松散一半固结砂土状，手捏具泥砂感，弱粘性或粘性差，手捏难成团块，经风化使有益组份富集，有害组份被带走，从而形成粉砂质（高硅）粘土矿，形成的残坡积粉砂质（高硅）粘土矿矿床，矿化主要富集于残坡积层中，厚度主要受地形变化影响，一般地形标高越高，矿层厚度越厚，反之则越薄。

8.5 矿石质量特征

(1) 矿石结构、构造及矿物组分

矿石以紫褐色为主，少量棕黄色，岩性为粉砂质（高硅）粘土，泥质粉砂质结构，松散一半固结粉砂土状构造，手摸有泥砂感，具弱粘性或粘性差，主要矿物成分为：石英（51~65%）、粘土类矿物（21~32%）、硅质（6~15%）、铁泥质（4~5%）及白云母（2%）。矿石由碎屑（63~74%）和胶结物（26~37%）组成，碎屑成分主要为石英和少量白云母，石英粒径主要在 0.016~0.04 毫米之间，其分选较差，磨圆度较差，为次棱角状，无色透明，低正突起，具 I 级灰白干涉色；硅质主要由微晶—隐晶质石英组成；白云母呈薄片状，片径在 0.09 毫米左右。胶结物胶结物由主要为粘土类矿物、硅质和铁泥质，硅质主要由微晶—隐晶质石英组成。

(2) 矿石化学成分

全矿区矿石的平均化学成分： SiO_2 83.09%； Al_2O_3 8.33%； Fe_2O_3 2.36%； K_2O 1.35%； Na_2O 0.060%； $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$ 1.41%。

区内矿石的主要化学成分变化较稳定，矿石中的有益、有害化学组分含量均符合水泥配料用硅质原料一般工业指标要求。

(3) 矿石物理性能

岩矿石体积密度(小体重)、湿度及吸水率、大体重：残坡积层粉砂质（高硅）粘土矿石干小体重值为 1.76~2.26 吨/立方米，平均 1.95 吨/立方米；干大体重值为 1.78~1.91 吨/立方米，平均 1.85 吨/立方米；湿度 3.59~14.78%，平均 7.71%。雨季湿度会有明显增大。

岩矿石抗压强度：粉砂岩抗压强度 27.28~44.53Mpa，平均 35.83Mpa，属较坚硬岩石。

岩矿石抗剪切强度：粉砂岩抗剪切强度 3.39~5.65Mpa，平均 4.39Mpa，属较坚硬岩石。

矿床矿石主要化学成分、物理性质均符合一般工业指标的要求。该矿床的矿石质量较好。

8.6 矿石类型及品级

该矿床仅有一种矿石类型：风化残坡积型粉砂质（高硅）粘土，矿石主要矿物组

分为石英、粘土类矿物，其次为硅质、铁泥质及白云母，泥质粉砂质结构。

矿石自然类型为粉砂质（高硅）粘土，矿石中未发现其他共伴生矿产。

矿石工业类型为水泥配料用硅质原料。即矿床的矿种为水泥配料用粘土矿。

8.7 矿石加工技术性能

矿区水泥配料用硅质原料矿床产于下白垩统新隆组上段泥质粉砂岩、钙质粉砂岩风化后形成的第四系残坡积层中。矿石类型简单，矿石的化学成分和物理性质在各个部位都较稳定均一。作为水泥配料用硅质原料矿，其矿石质量好且稳定，易开采。矿石的易磨性及易烧性较好，可生产出优质熟料和水泥产品。

矿石工业类型为单一的水泥配料用硅质原料矿，矿石中有益、有害组分均符合水泥配料用硅质原料矿工业指标的一般要求。矿石的加工技术性能较好。

8.8 矿床开采技术条件

8.8.1 水文地质

矿区属于西河江次级水文地质单元。矿区粉砂质（高硅）粘土矿床最低开采标高为+40 米，矿层位于当地侵蚀基准面（+31 米）以上；矿区主要分布有两个含水层，松散岩类孔隙水含水层和碎屑岩类构造裂隙水含水层，均为弱富水性。矿区地下水对矿层的开采影响较小，矿坑充水水源主要是大气降水，且矿区内地势较高，外围地势较低，有利于自然排水。

大气降水是露天采场主要充水因素，矿区自然排水条件较好，矿山开采用水及生活用水可就近解决，矿区水文地质条件为简单类型。

8.8.2 工程地质

矿区内岩矿层为残坡积层粉砂质（高硅）粘土，围岩底板主要为粉砂质（高硅）粘土和粉砂岩，粉砂质（高硅）粘土属于松散岩类土体，结构松散，稳定性较差；粉砂岩属半坚硬岩，岩体稳定性较好。矿山开采为露天开采，形成的岩矿层边坡较低，总体稳定性较好。在未来矿山开采和降雨的影响下，局部地段可能发生塌方和滑坡等矿山工程地质问题，开采过程中需按照设计的安全边坡角进行开采，做好场内截排水措施，可以最大程度地避免边坡失稳等不良工程地质现象发生。

矿山工程地质条件属中等类型的矿床。

8.8.3 环境地质

矿区位于地震基本烈度为VI度区内，属地壳次稳定区。矿区地表、地下水水质良好。露天采矿会对地表地形地貌造成破坏；矿山开采，会破坏地貌景观。废石的排放堆积，会破坏地貌景观。矿床开采过程中，可能造成边坡失稳，诱发崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害；堆积处置不当可能会引发崩塌、滑坡等地质灾害；矿床开采将产生大量粘土等废渣，如果处置不当可能会污染地表水、地下水。

矿山环境地质复杂程度为中等。

综上，矿区属开采技术条件为水文地质条件简单、工程地质条件中等及环境地质条件中等的矿床类型。

8.9 矿区开发利用现状

矿区为新设矿山，区内未有开采活动，矿区保留原始地貌。

9. 评估实施过程

9.1 2025年5月7日，贵港市自然资源局通过公开方式选择，确定我公司对该项目进行评估；我公司组成评估专家小组，了解待评估采矿权的情况。

9.2 2025年5月8日~7月16日，矿业权评估师对该矿进行现场勘查；对该矿的地理交通基础设施条件、区域经济情况、矿区现状、矿区勘查开发历史、交易评估历史等进行了解。收集与该矿权有关的评估资料，进行分析、归纳；确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权评估。

9.3 2025年7月17日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核。

9.4 2025年7月18日，向评估委托人提交评估报告。

10. 评估方法

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权具有一定规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量。其资源开发利用主要技术经济参数可参考中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队编制的《广西平南县镇隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案》等综合分析确定。根据《中国矿业权评估准则》（2008年8月），本次评估采用折现现金流量法进行评估。

计算公式为：

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

式中：P—采矿权出让收益评估值；

CI—现金流入量；

CO—现金流出量；

i—折现率；

t—年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n—评估计算年限。

11. 评估所依据的资料及评述

11.1 评估参数依据的资料

本项目评估经济技术指标和参数的取值主要依据《广西平南镇隆镇松木岭水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用与保护总体方案》（中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队，2025年4月，以下简称《总体方案》）等确定。

11.2 评估所依据资料评述

《总体方案》基本查明了区内地层、构造、岩浆岩的分布及特征，对区内矿石进行了研究；收集并充分研究矿区以往形成的水工环地质资料，确定了矿床开采技术条件类型；矿体圈定、块段划分基本合理，资源量估算方法可行、参数选定得当，估算结果基本可靠。

《总体方案》中矿产资源开发利用方案系根据《安全生产法》、《矿山安全法》、《金属非金属矿山安全规程》、各种设计规范、技术规定及国家工程建设强制性条文等进行编写，包括矿山开拓、开采方案、矿山安全、环境保护等，编制内容基本完整。设计内容的深度基本符合水泥配料用粘土矿矿产资源开发利用方案要求；设计的开采方式和生产工艺基本符合矿山开采条件。矿山开拓系统布置、开采技术指标选取基本合理，符合矿产资源合理开发利用的要求。

《总体方案》可作为本次采矿权评估开采有关技术及经济参数的取值依据。

12. 技术参数的选取和计算

12.1 保有资源量

根据《总体方案》-矿区地质报告章节，矿区范围内水泥配料用粘土矿累计查明

资源量即保有资源量 879.19 万吨,其中:控制资源量 564.99 万吨,推断资源量 314.20 万吨。

12.2 评估利用资源储量

参照《总体方案》-矿产资源开发利用章节,推断资源量(TD)可信度系数为 1。则本次评估利用资源储量即为 879.19 万吨。

12.3 矿山开拓及开采方式

根据《总体方案》-矿产资源开发利用章节,该矿采用山坡露天开采方式,采矿方法为自上而下水平分台阶开采;采用公路开拓、汽车运输方案。

12.4 产品方案

依据《总体方案》-矿产资源开发利用章节,矿山所开采的粘土质原料矿全部用于水泥熟料生产。

故本次评估取产品方案为水泥配料用粘土原矿。

12.5 采矿技术指标

根据《总体方案》-矿产资源开发利用章节,设计采用山坡式露天开采,采矿回采率为 95%。

12.6 评估利用的可采储量

依据《总体方案》-矿产资源开发利用章节,矿区内第四系覆盖层产生的表土推断资源量为 19.59 万吨,设计利用资源量应予以扣除;边坡压占资源储量根据矿山露天开采最终境界平面图保留的台阶与边坡的实际情况进行扣除,根据估算的边坡压占资源量 79.05 万吨。

故本次评估取设计损失量为 98.64 万吨。

评估利用可采储量 = Σ (评估利用资源量 - 设计损失量) $\times$ 采矿回采率

经上述计算,本次评估利用可采储量为 741.52 万吨。

12.7 矿山生产规模

根据《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月),对生产矿山可根据采矿许可证或经评审的开发利用方案确定生产能力。

参照《总体方案》-矿产资源开发利用章节,本次评估确定矿山生产规模为 75 万吨/年。

12.8 矿山服务年限

服务年限计算公式：

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

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

矿山服务年限为：741.52 ÷ 75 = 9.89 年。

《总体方案》-矿产资源开发利用章节设计的矿山建设期为 7 个月。故本次评估计算年限为 10.47 年。

13. 经济参数的选取和计算

13.1 产品销售收入

13.1.1 产品销售价格

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿业权评估中，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；可以评估基准日前三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，对矿山服务年限短的小型矿山，可采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

参照《总体方案》-矿产资源开发利用章节，设计产品不含税销售价格为 18 元/吨。据评估人员对当地及周边地区产品销售情况的调查了解，评估基准日前 3 年水泥配料用粘土产品不含税销售价格为 15 ~ 20 元/吨，平均不含税销售价格约为 18 元/吨。

经对比分析并综合考虑矿产品近年来价格趋势、当地市场情况等影响因素，评估人员认为上述调查了解的产品销售价格基本能反映该矿资源禀赋条件在评估基准日近年来当地同类产品价格的平均水平。

故本次评估取产品不含税销售价格为 18.00 元/吨。

13.1.2 产品销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿山的销售收入为：

水泥配料用粘土年销售收入 = 年产品产量 × 产品价格（不含税）

$$= 75.00 \times 18.00$$

$$= 1350.00 \text{ (万元)}$$

13.2 固定资产投资、无形资产投资及流动资金

13.2.1 固定资产投资

根据《中国矿业权评估准则》，固定资产投资额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。该等资料所载固定资产投资明显不合理、或者与评估用固定资产投资口径不同时，应根据实际情况做出必要调整，并将调整结果作为评估用固定资产。

本次评估取产品方案为水泥配料用粘土原矿；该矿《总体方案》-矿产资源开发利用章节中矿山投资估算未列示明细，无法作为评估取值的依据。本次评估取固定资产投资参照同类项目建设水平分析确定。

评估人员收集整理了同类石料矿山设计资料，同类矿山单位矿石投资一般在 10~15 元/吨。本次评估固定资产投资参照同类项目平均水平按单位矿石投资 12 元/吨取值。故本次评估取矿山建设固定资产投资为： $75 \times 12 = 900.00$ 万元。

参照同类项目投资占比分割计算，各项目投资为：采剥工程 189.47 万元，房屋构筑物 47.37 万元，机器设备 663.16 万元。

综上所述，本次评估取固定资产投资为 900.00 万元，其中：采剥工程 189.47 万元，房屋构筑物 47.37 万元，机器设备 663.16 万元。

评估取固定资产投资在矿山建设期内均匀投入，在矿山正常生产时抵扣回收固定资产进项增值税。

13.2.2 无形资产投资（土地使用权投资）

参照《总体方案》-矿产资源开发利用章节，本次评估取无形资产投资（土地使用权投资）为 95.00 万元。

无形资产投资（土地使用权投资）在矿山建设期内均匀投入。

13.2.3 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。采用扩大指标估算法计算流动资金。按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权评估参数确定指导意

见》(CMVS30800-2008), 非金属矿山可以按照固定资产含税投资的 5~15%资金率估算流动资金。本次评估确定固定资产资金率为 10%。

$$\begin{aligned}\text{即流动资金} &= 900.00 \times 10\% \\ &= 90.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

流动资金在矿山生产期投入。评估计算期末回收全部流动资金。

13.3 更新改造资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的要求, 房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入, 即机器设备、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。

本次评估考虑矿山服务年限等情况, 确定房屋建筑物折旧年限 20 年, 采剥工程按矿山服务年限计提折旧, 机器设备折旧年限 10 年; 本次评估计算期内不需投入更新改造资金。

13.4 回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税。

13.4.1 回收固定资产残余值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)等相关要求, 矿业权评估中采用的折旧年限原则上按房屋建筑物 20~40 年, 机器设备 8~15 年, 依据设计或实际合理取值。

本次评估取房屋建筑物折旧年限为 20 年, 残值率为 5%, 评估计算期末回收余值; 机器设备折旧年限为 10 年, 残值率为 5%, 计提完折旧时回收残值, 评估计算期末回收余值; 采剥工程按矿山服务年限计提折旧, 无残余值回收。

13.4.2 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

13.4.3 回收抵扣的固定资产进项增值税

根据财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》, 2016 年 5 月 1 日起, 产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额, 抵扣新购进设备、不动产进项增值税; 当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中, 回收抵扣的进项增值税。

本次评估取固定资产投资在矿山建设期内均匀投入，在矿山正常生产时抵扣回收固定资产进项增值税。

13.5 成本费用估算

根据《中国矿业权评估准则》，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。

本次评估取产品方案为水泥配料用粘土原矿；参照《总体方案》-矿产资源开发利用章节，矿山综合生产成本为 8 元/吨。

《总体方案》-矿产资源开发利用章节未列示各项成本明细，本次评估参照同类矿山各项成本占比分割确定。总成本费用采用“制造成本法”归集计算。评估选取的各项成本费用确定过程如下：

13.5.1 材料费

参照设计成本及同类矿山占比分割计算，本次评估取单位矿石材料费（不含税）为 1.77 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年材料费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 75.00 \times 1.77 \\ &= 132.75 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.2 燃料动力费

参照设计成本及同类矿山占比分割计算，本次评估取单位矿石燃料动力费（不含税）0.83 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年燃料动力费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位燃料动力费} \\ &= 75.00 \times 0.83 \\ &= 62.25 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.3 工资福利费

参照设计成本及同类矿山占比分割计算，本次评估取单位矿石工资福利费为 1.85 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年工资福利费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位工资福利费} \\ &= 75.00 \times 1.85 \\ &= 138.75 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.4 固定资产折旧

根据《中国矿业权评估准则》(2008年8月)及《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)》,矿业权评估中,房屋构筑物折旧年限原则上为20~40年,机器、机械和其他生产设备折旧年限8~15年,固定资产折旧按不含增值税的原值估算。

折旧费=固定资产原值×年折旧率,房屋建筑物类净残值率取5%,机器设备净残值率取5%,采剥工程无残值。本次评估房屋建筑物类折旧年限取20年,年折旧率为4.75%;机器设备类折旧年限取10年,年折旧率为9.50%;采剥工程折旧年限9.89年,年折旧率为10.11%。则各项目折旧费用为:

年采剥工程折旧费: $173.83 \times 10.11\% = 17.57$ 万元

年房屋建筑物折旧费: $43.46 \times 4.75\% = 2.06$ 万元

年机器设备折旧费: $586.87 \times 9.50\% = 55.75$ 万元

综上,年折旧费合计为75.38万元,折合单位矿石折旧费为1.01元/吨。

13.5.5 修理费

本次评估修理费按机器设备不含税投资额的3%计算,则单位矿石修理费(不含税)为0.23元/吨。

年修理费 = 年矿石产量 × 单位修理费
= 75.00×0.23
= 17.25 (万元)

13.5.6 安全费

依据财资[2022]136号财政部 应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知,露天开采的非金属矿山,安全费用为每吨3元。

年生产安全费用 = 年矿石产量 × 单位生产安全费用
= 75.00×3.00
= 225.00 (万元)

13.5.7 环境治理费

参照《总体方案》-矿山地质环境保护与土地复垦章节,矿山地质环境保护与土地复垦费用为1010万元;评估计算年限内累计采出矿石量为741.52万吨,故折合计算的单位矿石环境治理费为: $1010 \div 741.52 = 1.36$ 元/吨。

故本次评估取单位矿石环境治理费为 1.36 元/吨。

年环境治理费 = 年矿石产量 × 单位环境治理费

$$= 75.00 \times 1.36$$

$$= 102.00 \text{ (万元)}$$

13.5.8 其他制造费

参照设计成本及同类矿山占比分割计算,本次评估取单位矿石其他制造费为 0.39 元/吨。

年其他制造费 = 年矿石产量 × 单位其他制造费

$$= 75.00 \times 0.39$$

$$= 29.25 \text{ (万元)}$$

13.5.9 管理费用

评估取管理费用包括土地使用权投资摊销费、其他管理费用。

(1) 摊销费

本次评估取土地使用权投资为 95.00 万元,评估计算年限内累计采出矿石量为 741.52 万吨,故折合计算的单位矿石摊销费为: $95.00 \div 741.52 = 0.13$ 元/吨。

年摊销费 = 年矿石产量 × 单位摊销费

$$= 75.00 \times 0.13$$

$$= 9.75 \text{ (万元)}$$

(2) 其他管理费用

参照设计成本及同类矿山占比分割计算,本次评估取其他管理费用为 2.55 元/吨。

年其他管理费 = 年矿石产量 × 单位其他管理费

$$= 75.00 \times 2.55$$

$$= 191.25 \text{ (万元)}$$

综合以上两项,本次评估取年管理费用合计为 201.00 万元,单位矿石管理费用为 2.68 元/吨。

13.5.10 销售费用

本次评估销售费用按销售收入的 5%计算,则本次评估取单位矿石销售费用为 0.90

元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年销售费用} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 75.00 \times 0.90 \\ &= 67.50 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.5.11 财务费用

该矿流动资金 90.00 万元，流动资金的 70%需要贷款解决。按现行 LPR 利率 3% 计算，则单位流动资金贷款利息为： $90.00 \times 70\% \times 3\% \div 75.00 = 0.03$ 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年财务费用} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位财务费用} \\ &= 75.00 \times 0.03 \\ &= 2.25 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

综合以上各项，该矿年总成本费用合计为 1053.38 万元，单位矿石总成本费用 14.05 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{财务费用} - \text{摊销费} \\ &= 1053.38 - 75.38 - 2.25 - 9.75 \\ &= 966.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

故本项目年经营成本为 966.00 万元，单位矿石经营成本 12.88 元/吨。

13.6 销售税金及附加

销售税金及附加一般包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。

13.6.1 增值税

$$\text{年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$$

销项税额以销售收入为税基，矿产品税率为 13%。

$$\begin{aligned}\text{年销项税额} &= \text{销售收入} \times 13\% \\ &= 1350.00 \times 13\% \\ &= 175.50 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

矿权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时以材料费、动力费及修理费为税基，税率按 13% 计算。

$$\begin{aligned}\text{年进项税额} &= \text{材料动力及修理费} \times 13\% \\ &= (132.75 + 62.25 + 17.25) \times 13\%\end{aligned}$$

$$= 27.59 \text{ (万元)}$$

年增值税 = 销项税 - 进项税

$$= 175.50 - 27.59$$

$$= 147.91 \text{ (万元)}$$

13.6.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。本次评估城市维护建设税税率取 5%。

年应交城市维护建设税 = 应缴增值税 × 5%

$$= 147.91 \times 5\%$$

$$= 7.40 \text{ (万元)}$$

13.6.3 教育费附加

依据国务院令 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加以应纳增值税额为税基，征收率为 3%。本次评估教育费附加征收税率为 3%。

年应交教育费附加 = 应缴增值税 × 3%

$$= 147.91 \times 3\%$$

$$= 4.44 \text{ (万元)}$$

13.6.4 地方教育附加

依据相关规定，地方教育附加征收标准为单位和个人实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%。本次评估地方教育附加征收税率为 2%。

年应交地方教育附加 = 应缴增值税 × 2%

$$= 147.91 \times 2\%$$

$$= 2.96 \text{ (万元)}$$

13.6.5 资源税

根据《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于广西壮族自治区资源税具体适用税率等事项的决定》(2020 年 7 月 24 日广西壮族自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过)，水泥配料用粘土产品适用税率为 2 元/立方米。

根据《总体方案》-矿区地质报告章节，该区水泥配料用粘土矿石体重为 1.85 吨

/立方米。

则经计算的该矿年应交资源税 81.00 万元。

13.6.6 销售税金及附加

$$\begin{aligned}\text{年税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} + \text{资源税} \\ &= 7.40 + 4.44 + 2.96 + 81.00 \\ &= 95.80 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.7 企业所得税

$$\text{年应纳税所得额} = \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率}$$

13.7.1 利润总额

应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目（总成本、销售税金及附加）。

$$\begin{aligned}\text{年利润总额} &= \text{销售收入} - \text{总成本} - \text{销售税金及附加} \\ &= 1350.00 - 1053.38 - 95.80 \\ &= 200.82 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.7.2 企业所得税税率

根据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第六十三号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率按基本税率 25% 计算。本次评估按 25% 计取。

13.7.3 企业所得税

$$\begin{aligned}\text{年企业所得税} &= \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 200.82 \times 25\% \\ &= 50.21 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.8 折现率

参考国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是

指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估折现率确定为 8%。

14. 评估假设

14.1 本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

14.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

14.3 以设计的采矿技术水平为基准；

14.4 市场供需水平符合本评估预期；

14.5 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期；

14.6 本评估结论是反映评估对象在本项目评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，所确定的公平合理采矿权价值，未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以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结论一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

15. 评估结论

(1) 采矿权出让收益评估价值

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，平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿（可采储量 741.52 万吨）采矿权出让收益评估价值为 637.81 万元，大写人民币陆佰叁拾柒万捌仟壹佰元整。评估单价为 0.86 元/吨·矿石（可采储量）。

(2) 采矿权出让收益市场基准价计算结果

根据《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区采矿权出让收益市场基准价的通知》（桂自然资发〔2025〕32 号），贵港市粘土矿出让收益市场基准价为 0.8 元/吨·矿石（储量）。

本次评估水泥配料用粘土基准价确定为 0.8 元/吨·矿石（储量）。

平南县镇隆镇松木岭水泥用粘土矿（可采储量 741.52 万吨）采矿权出让收益市

场基准价计算结果为： $741.52 \times 0.8 = 593.22$ 万元，大写人民币伍佰玖拾叁万贰仟贰佰元整。

（3）采矿权出让收益征收建议

根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、出让收益市场基准价测算值就高确定，建议按本次采矿权出让收益评估价值 637.81 万元（大写人民币陆佰叁拾柒万捌仟壹佰元整）征收采矿权出让收益。

16. 评估基准日后事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台巨大变化等。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估报告。评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

17. 特别事项说明

17.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规管理规定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采矿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。如果上述前提条件发生变化，本评估报告将随之发生变化而失去效力。

17.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及相关矿业权人之间无任何利害关系。

17.3 评估委托人及相关矿业权人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

17.4 本评估报告书含有附表、附件，附表、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。

17.5 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。

17.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

17.7 依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),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。若未来矿产品价格与本次评估确定的矿产品价格差异较大,应重新进行评估。

18. 评估报告使用限制

18.1 根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》,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,需重新进行评估。

18.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

18.3 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。

18.4 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

18.5 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。

18.6 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

19. 评估报告日

本次评估报告日为 2025 年 7 月 18 日。

20. 评估人员

法定代表人:

矿业权评估师:

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二五年七月十八日