

# 沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂 采矿权出让收益评估报告

川山评报字（2022）F29 号

四川山河资产评估有限责任公司

二〇二二年八月二十四日



---

地址：四川省成都市武侯区一环路西一段 130 号索尔国际 901-910 室

电话：028-87022566

传真：028-87022566

邮编：610041

网址：[www.shanhepg.com](http://www.shanhepg.com)

**中国矿业权评估师协会**  
**评估报告统一编码回执单**



报告编码:5101020220201039890

评 估 委 托 方: 贵州省土地矿产资源储备局

评估机构名称: 四川山河资产评估有限责任公司

评估报告名称: 沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权  
出让收益评估

报告内部编号: 川山评报字(2022) F29号

评 估 值: 68.71(万元)

报 告 签 字 人: 刘文健(矿业权评估师)  
叶生平(矿业权评估师)  
李建军(矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档, 不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时, 本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

## 沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂 采矿权出让收益评估报告摘要

川山评报字（2022）F29 号

**评估机构：**四川山河资产评估有限责任公司

**评估委托方：**贵州省土地矿产资源储备局

**采矿权出让方：**沿河土家族自治县自然资源局

**评估对象：**沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权

**评估目的：**根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本次评估目的是为沿河土家族自治县自然资源局招拍挂出让沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权提供出让收益起始价参考意见。

**评估基准日：**2022 年 5 月 31 日

**评估方法：**收入权益法

**评估参数：**

保有资源储量：（333）32.28 万立方米（77.47 万吨）

评估利用资源储量：32.28 万立方米（77.47 万吨）

评估利用可采储量：29.50 万立方米（70.80 万吨）

生产规模：30.00 万立方米·实方/年

产品方案：建筑用砂石（砂、碎石）

矿山服务年限：0.98 年

评估计算年限：0.98 年

矿山服务年限（0.98 年）内产品产量为：44.25 万立方米·松方

产品不含税销售价格：39.00 元/立方米·松方

销售收入：1725.75 万元

采矿权权益系数：4.30%

折现率：8.0%

### 评估结论：

经评定估算，沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂（保有资源储量 32.28 万立方米）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2022 年 5 月 31 日）时点上的采矿权出让收益起始价评估值为 **68.71 万元**，人民币大写陆拾捌万柒仟壹佰元整，折合单位保有资源储量采矿权出让收益评估值为 2.13 元/立方米。

根据《国土资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》（2018 年第 16 号，2018 年 10 月 16 日），建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.35 元/立方米·矿石量。本次单位采矿权出让收益评估值高于上述采矿权出让收益市场基准价。

### 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）》，评估结论公开的，评估结论使用有效期自公开之日起有效期一年；评估结论不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日（2022 年 5 月 31 日）起有效期一年。超过评估结论使用有效期，需重新进行评估。

如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

报告的复印件不具有法律效力。

### 重要提示：

以上内容摘自《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权出让收益评估报告》（川山评报字（2022）F29号），欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：刘峻



项目负责人：李建军



签字矿业权评估师：李建军



叶生平



刘文健



四川山河资产评估有限责任公司

二〇二二年八月二十四日



# 目 录

## 一、评估报告正文

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. 矿业权评估机构 .....        | 1  |
| 2. 评估委托方和采矿权出让方 .....   | 2  |
| 3. 评估对象和范围 .....        | 2  |
| 4. 采矿权设置及有偿处置情况 .....   | 3  |
| 5. 评估目的 .....           | 3  |
| 6. 评估基准日 .....          | 3  |
| 7. 评估原则 .....           | 4  |
| 8. 评估依据 .....           | 4  |
| 9. 矿业权概况 .....          | 7  |
| 10. 资源概况 .....          | 9  |
| 11. 矿山开发利用现状 .....      | 14 |
| 12. 评估实施过程 .....        | 14 |
| 13. 评估方法 .....          | 15 |
| 14. 主要技术经济参数的选择依据 ..... | 16 |
| 15. 评估参数选取与计算 .....     | 18 |
| 16. 评估假设 .....          | 23 |
| 17. 评估结论 .....          | 24 |
| 18. 有关问题的说明 .....       | 26 |
| 19. 评估报告使用限制 .....      | 28 |
| 20. 评估报告日 .....         | 28 |
| 21. 评估责任人及评估人员 .....    | 28 |

## 二、评估报告附表

附表 1 沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权出让收益评估值估算表....30

附表 2 沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂可采储量计算结果表.....31

## 三、评估报告附件

- 1、四川山河资产评估有限责任公司《探矿权采矿权评估资格证书》...共 1 页
- 2、四川山河资产评估有限责任公司《营业执照》 .....共 1 页
- 3、矿业权评估师执业登记证书 .....共 2 页
- 4、矿业权评估机构及评估师承诺书 .....共 1 页
- 5、《矿业权出让收益评估委托合同书》 .....共 6 页
- 6、沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂原《采矿许可证》 .....共 2 页
- 7、《县政府关于变更（扩大）沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿区范围的批复》（沿府函〔2022〕12 号，2022 年 2 月 9 日） .....共 3 页
- 8、《〈沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告〉审查意见》（2020 年 12 月 27 日） .....共 4 页
- 9、《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》（贵州新大地勘测有限公司，2020 年 12 月） .....共 36 页
- 10、《关于〈沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉的审查意见》（2020 年 12 月 27 日） .....共 12 页
- 11、《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（贵州新大地勘测有限公司，2020 年 12 月）（节选）...共 23 页
- 12、矿产品《销售合同》 .....共 102 页

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 13、《现场尽职调查照片》 ..... | 共 1 页 |
|---------------------|-------|

#### 四、评估报告附图

- 1、沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂地形地质及矿区范围图（1:1000 缩印图）
- 2、沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿山资源量估算剖面图（1:1000 缩印图）
- 3、沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿山资源/储量估算平面图（1:1000 缩印图）



# 沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂 采矿权出让收益评估报告

川山评报字（2022）F29 号

本公司接受委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的矿业权评估方法，对沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权出让收益进行了评估工作。本公司评估人员对该矿采矿权的设置情况进行了询证并现场调查了解了矿山的基本情况，通过对获得的资源储量核实报告及审查意见、矿产资源绿色开发利用方案（三合一）及审查意见、矿山生产技术、经济信息的综合分析与研究，确定评估方法、评估参数，对委托评估对象在评估基准日（2022 年 5 月 31 日）所表现的采矿权出让收益作出了公允反映。现将评估情况及评估结论报告如下：

## 1. 矿业权评估机构

机构名称：四川山河资产评估有限责任公司

住所：成都市厂北路西南冶金地质研究所办公楼 2 楼

资质概况：四川山河资产评估有限责任公司是经原国土资源部批准，具有探矿权、采矿权评估资质的社会中介机构，属独立法人单位。矿权评估资格证书编号为：矿权评资[1999]010 号。《营业执照》统一社会信用代码：91510000709162947W。

## 2. 评估委托方和采矿权出让方

评估委托方：贵州省土地矿产资源储备局

采矿权出让方：沿河土家族自治县自然资源局

## 3. 评估对象和范围

评估对象：沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权。

评估范围：根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本次评估范围为《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》和《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》及《县政府关于变更（扩大）沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿区范围的批复》（沿府函〔2022〕12号，2022年2月9日）载明的矿区范围。沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权矿区范围由14个拐点圈定，矿区面积：0.012平方千米，生产规模：30万立方米/年，开采深度：由470米至400米标高，拐点坐标见表1。

表1 矿区范围拐点坐标表

| 点号 | 2000 国家大地坐标系 |             | 点号  | 2000 国家大地坐标系 |             |
|----|--------------|-------------|-----|--------------|-------------|
|    | X            | Y           |     | X            | Y           |
| J1 | 3152999.67   | 36541843.09 | J8  | 3153027.95   | 36541931.80 |
| J2 | 3153015.21   | 36541871.86 | J9  | 3152929.52   | 36541897.51 |
| J3 | 3153033.41   | 36541866.99 | J10 | 3152914.27   | 36541892.04 |
| J4 | 3153041.09   | 36541861.02 | J11 | 3152928.96   | 36541794.27 |
| J5 | 3153087.22   | 36541882.84 | J12 | 3152970.67   | 36541818.40 |
| J6 | 3153076.52   | 36541913.38 | J13 | 3152957.33   | 36541843.38 |
| J7 | 3153058.74   | 36541928.62 | J14 | 3152971.72   | 36541848.67 |

备注：经现场尽职调查发现，上述评估范围内设置有一宗采矿权，该采矿权名称与本次拟出让采矿权一致，为了以示区别，本报告将评估对象（即拟出让采矿权）表述为沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权（简称“本次拟出让采矿权”），将已存在的采矿权表述为原沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权（简称“原采矿权”）。

#### 4. 原采矿权及本次拟出让采矿权设置情况

##### (1) 原采矿权设置情况

原采矿权于 2015 年 12 月首次设立，由原沿河土家族自治县国土资源局颁发的《采矿许可证》（证号：C5222282013067121030241），矿区面积：0.0742 平方千米，开采标高：+515m 至+445m，开采矿种：建筑石料用灰岩，生产规模：10 万立方米/年，有效期限为 2015 年 12 月 22 日至 2020 年 12 月 22 日。

原矿业权人于 2021 年申请了采矿权延续（变更），原沿河土家族自治县国土资源局新颁发了《采矿许可证》，矿区面积：0.0115 平方千米，开采标高：+470m 至+400m，开采矿种：建筑石料用灰岩，生产规模：10 万立方米/年，有效期限为 2020 年 12 月至 2023 年 12 月。经调查了解，该《采矿许可证》已被主管部门收回作废，拟重新设置采矿权并进行采矿权出让收益评估后以招拍挂形式出让。

##### (2) 本次拟出让采矿权设置情况

根据委托方和沿河土家族自治县自然资源局提供资料显示，本次拟出让采矿权由 14 个拐点坐标圈定（见表 1），矿区面积 0.012 平方千米，设计生产能力 30 万立方米/年，开采深度变更为 470 米至 400 米标高。

#### 5. 评估目的

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本次评估目的是为沿河土家族自治县自然资源局招拍挂出让沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权提供出让收益起始价参考意见。

## 6. 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本项目评估基准日确定为 2022 年 5 月 31 日。报告中所采用的计量和计价标准均为 2022 年 5 月 31 日的客观有效标准。

## 7. 评估原则

- (1) 遵守独立性、客观性、公正性的工作原则
- (2) 遵循持续经营原则、公开市场原则
- (3) 尊重地质矿产勘查规律和资源开发经济规律的原则
- (4) 遵守国家有关规范和财务制度的原则
- (5) 遵循采矿权与矿产资源相依性的原则
- (6) 遵循预期收益、替代、效用和贡献原则

## 8. 评估依据

### 8.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年第二次修正）
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（中华人民共和国国务院令 第 152 号）
- (3) 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令 第四十六号，2016 年 7 月 2 日颁布）
- (4) 《关于实施<矿业权评估收益途径评估方法修改方案>的公告》（中华人民共和国国土资源部公告 2006 年第 18 号）
- (5) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174 号）

(6)《国土资源部关于规范矿业权出让评估委托有关事项的通知》  
(国土资发〔2008〕181号)

(7)《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)

(8)《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)

(9)《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资〔2000〕309号,2014年7月16日国土资发〔2014〕89号修订)

(10)《矿产资源登记统计管理办法》(国土资源部令第23号发布,2020年4月30日修订)

(11)《矿产资源开采登记管理办法》(2014年7月29日国务院令  
第653号修订)

(12)《国务院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)

(13)《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》(财综〔2017〕35号)

(14)《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号)

(15)《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转工作的通知》(自然资办函〔2020〕146号)

(16)《贵州省自然资源厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局、中国人民银行贵阳中心支行关于贯彻落实<贵州省矿业权出让收益

征收管理实施办法（试行）>的通知》（黔自然资规〔2019〕2号）

（17）《国土资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》（2018年第16号）

（18）《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）

（19）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）

（20）《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341-2020）

（21）《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-2021）

（22）《矿产资源工业要求手册（2012年修订本）》（地质出版社）

（23）《矿业权评估指南（2006年修订）》

（24）2008年8月中国矿业权评估师协会编著出版的《中国矿业权评估准则》

（25）2008年10月中国矿业权评估师协会编著出版的《矿业权评估参数确定指导意见》

（26）2010年11月中国矿业权评估师协会编著出版的《中国矿业权评估准则（二）》

（27）《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，2017年第3号公告）

## **8.2 行为、产权和取价依据等**

（1）《矿业权出让收益评估委托合同书》

（2）沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂原《采矿许可证》

（3）《县政府关于变更（扩大）沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿区范围的批复》（沿府函〔2022〕12号，2022年2月9日）

(4)《〈沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告〉审查意见》(2020 年 12 月 27 日)

(5)《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》(贵州新大地勘测有限公司, 2020 年 12 月)

(6)《关于〈沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案(三合一)〉的审查意见》(2020 年 12 月 27 日)

(7)《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》(贵州新大地勘测有限公司, 2020 年 12 月)

(8)矿产品《销售合同》

(9)评估人员收集的其它有关资料

## 9. 矿业权概况

### 9.1 矿区位置和交通

矿区位于沿河县城西南方向, 平距约 11 千米。地理坐标: 东经  $108^{\circ}25'28'' \sim 108^{\circ}25'41''$ ; 北纬  $28^{\circ}29'22'' \sim 28^{\circ}29'57.72''$ , 属淇滩镇所辖。

新(场)—淇(滩)的公路从矿山西南面通过, 有简易公路与之相接。全球通讯网络覆盖矿区, 交通、通讯方便(见图 1)。



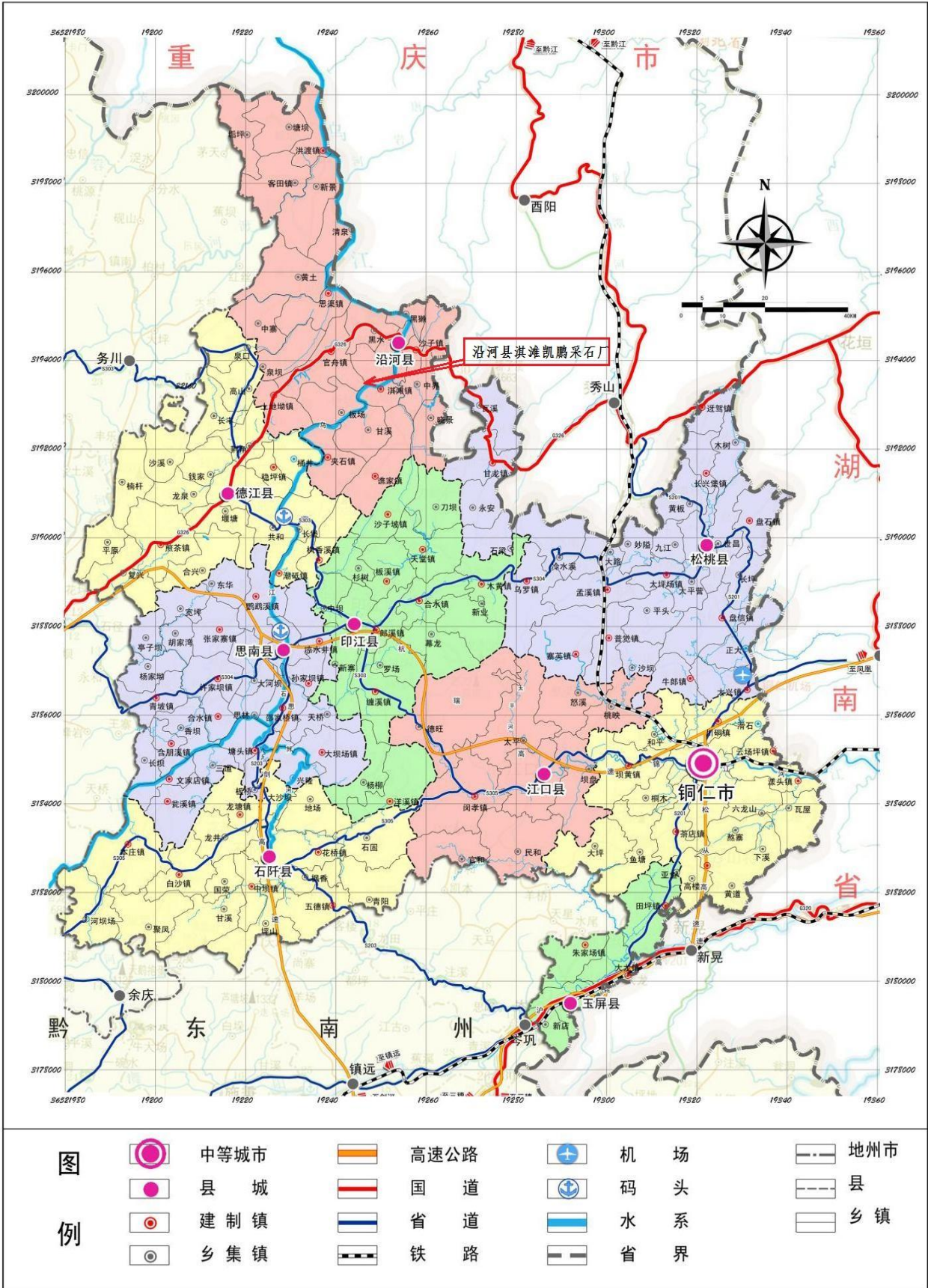


图 1 矿区交通位置示意图



## 9.2 自然地理与经济概况

矿区范围处于淇滩镇汉林村境内，隶属沿河县淇滩镇管辖。工作区位于贵州高原东部大娄山与武陵山之间的乌江干流附近，地形切割强烈，沟谷纵横，高差较大，属低中山深切割地貌；区内最高海拔标高为 554.5 米，最低海拔标高为 290.8 米，相对高差 263.7 余米；区内出露岩性为碳酸盐岩，受碳酸盐岩地层的影响，峰林、漏斗、溶洞及暗河等典型的岩溶地貌发育；区内植被覆盖率较差，残存植被以灌木、针叶林为主。

区内属中亚热带季风湿润气候。年均温 17.3℃，1 月日均温 6.8℃，极端最低温-5.8℃，7 月日均温 27.6℃，极端最高温 40.2℃，无霜期 294 天。年日照时数 1200 小时，年降水量 1100 毫米。

区内自然村寨分布零星，居民为汉族、土家族。劳动力富余，区内主要种植玉米、小麦及红薯等坡地农作物；经济作物以烤烟为主，经济落后。国家电网已覆盖全区，可满足工矿、农业生产及生活所需。

## 10. 资源概况

### 10.1 矿区地质简述

#### 10.1.1 地层

矿区出露地层有寒武系芙蓉统后坝组 ( $C_4h$ )、奥陶系下统红花园组 ( $O_1h$ )、奥陶系中下统湄潭组 ( $O_{1-2m}$ ) 及第四系。现由老至新概述如下：

##### (1) 寒武系 ( $C$ )

##### 芙蓉统 ( $C_4$ )

后坝组 ( $C_4h$ )：为灰、灰白色厚层至块状白云岩，中部偶夹含燧石透镜及薄层的白云岩。厚度 > 100 米。

## (2) 奥陶系 (O)

### 下统 (O<sub>1</sub>)

红花园组 (O<sub>1h</sub>): 灰色中-厚层微一细粒生物碎屑灰岩。岩石表面发育溶蚀沟, 可见溶蚀小孔。厚度 43~139 米。

### 中下统 (O<sub>1-2</sub>)

湄潭组 (O<sub>1-2m</sub>): 上部为灰绿及黄绿色薄至中厚层砂岩、粉砂岩夹页岩; 下部为灰绿、黄绿色页岩夹瘤状泥灰岩及灰岩。厚度 >100 米。

## (3) 第四系 (Q)

主要分布于山谷、边坡等低洼地带, 以残、坡积物为主, 由粘土、亚粘土、砂等组成。厚度 0~1 米。

### 10.1.2 构造

矿区内构造复杂, 有一条走向南西~北东, 倾向不明断层通过, 断层两侧地层产状变化不大, 矿区整体为一单斜构造, 岩层走向为 NW354°—SE174°, 倾向 SW264°, 倾角平均 9°; 呈单斜产出, 岩层中节理、裂隙发育, 岩层较破碎, 地表为中至强风化。偶见白云石细脉及小溶隙。

## 10.2 矿体地质特征

### 10.2.1 矿体特征、规模

矿体(层)为灰岩和白云岩, 主要赋存于奥陶系下统红花园组 (O<sub>1h</sub>) 地层中, 呈层状产出, 厚度稳定。矿体矿石较完整, 岩质较硬, 抗风化能力较好, 基岩稳定性好。

矿体(层)呈层状倾斜产出, 其产状与围岩产状一致, 倾向 SW264°,

倾角  $9^{\circ}$ 。矿体（层）在走向及倾向上变化较小，分布较稳定，矿石裸露地表，分布广、厚度大，局部节理裂隙较发育。矿区矿体出露标高+470米~+400米。

### 10.2.2 矿石质量

#### （1）矿石结构构造

矿石结构：生物碎屑结构、泥粉晶结构。

矿石构造：厚层-块状构造。

#### （2）矿石类型

根据矿石结构、构造特征，矿区矿石类型为块状矿石。岩石呈层状，节理、裂隙不发育。较坚硬，抗压、抗剪力好，是较好的建筑用砂石材料。

#### （3）矿石主要矿物组分及含量

沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂拟采的矿石矿物成分：主要为碳酸盐岩和白云石，其次有粘土、铁、铝、硅等杂质。矿石化学成分：主要为  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{CaCO}_3$  含量较高的白云岩为主，

矿山未作样品化验分析，参考邻近矿山化验数据，矿石化学成分：

$\text{MgO}$ ：3.16~4.13%， $\text{CaCO}_3$ ：80.23~81.95%， $\text{SiO}_2$ ：6.37~7.52%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ：0.05~0.12%， $\text{Al}_2\text{O}_3$ ：0.03~0.44%。

### 10.2.3 矿床类型

该矿床为浅海陆棚相环境沉积的碳酸盐岩矿床。

### 10.2.4 矿体（层）围岩和夹石

为第四系残坡积层（Q），主要分布于地表地势低洼处，少量充填于

地表溶沟、溶槽及溶蚀裂隙中，岩性为褐色—褐黄色粘土、砾粘土，泥质结构，土状构造，厚 0~0.5 米。

#### **10.2.5 岩溶、溶洞**

矿区地处黔东北地区，气候类型属亚热带湿润季风气候，气候温和，雨量充沛，矿区为中高山地形，地质构造简单，节理裂隙发育。

出露地层主要为奥陶系红花园组（O<sub>1</sub>h）的碳酸盐岩，属可溶岩。受地质构造、地形地貌、气候以及地下水等因素的控制和影响，矿区岩溶具有如下发育特征：

地表岩溶形态以溶沟、溶槽为主，溶沟宽一般 0.3~1.2 米，长 0.8~14 米，岩石表面有较多的指状溶沟，溶蚀裂隙分布也较普遍，溶孔、溶穴发育较少。

地表以缓倾角单斜构造，陡坡、洼地地貌发育为主，地下以溶洞、溶蚀裂隙、地下岩溶管道发育为主。

#### **10.2.6 矿床成因**

该矿灰岩矿为沉积型灰岩矿。

#### **10.2.7 矿床内共（伴）生矿产综合评价**

矿山组份单一，矿石为灰岩，可加工成砂石，无伴生有用组份。

### **10.3 矿床开采技术条件**

矿体为灰岩岩层，矿层裸露地表，山坡表层只有零星且薄（厚度 0~0.5m）的残坡积第四系覆盖。矿区主要为荒山，灌木、藤草丛生，开采剥离系数趋近于零，属全裸露地表矿床，适合山坡露天开采。

#### **10.3.1 水文地质条件**

沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂其外围大面积出露碳酸盐岩，出露厚度巨大，为岩溶裂隙含水层，以大气降雨为补给来源，地下水量丰富。地表小型溶隙、岩溶洼地较多，地下岩溶管道较发育。

开采岩层位于当地最低侵蚀基准面之上，采区附近无常在地表积水体（如山塘、溪沟等）。采区及外围地形较平缓，自然坡度多为  $10\sim 25^\circ$ ，地表水排泄条件良好。

该砂石厂开采范围内的水文地质条件属简单类型。

### 10.3.2 工程地质条件

矿区内主要出露地层为奥陶系下统红花园组（ $O_1h$ ），岩性为灰岩，岩石较完整，稳定性好，力学强度高，属硬质岩组。露天采场边坡稳定性较好，地形坡度较缓，开采后形成的边坡较为稳定，台阶之间的边坡可按  $60^\circ$  预留，但采区的最终稳定边坡应按  $55^\circ$  控制。采场及附近无滑坡、地表塌陷、泥石流等不良地质现象，故工程地质条件较好。

综上，矿山工程地质条件为简单类型。

### 10.3.3 环境地质条件

据资料，矿区及其附近无地震活动史，新构造活动不明显，按照《中国地震动态参数区划图（GB 18306-2015）》，矿区地震基本烈度属于VI度区。本矿区属中低山构造剥蚀地形地貌，稳定性好，现状条件下无滑坡、崩塌、泥石流、地裂缝等地质灾害现象及环境污染问题。所采矿石不需进行分选，破碎后就地销售。矿石主要化学成分为碳酸钙，力学强度较高，化学成分稳定，不易分解出有害组分。因此，矿山开采对地下水、地表水引起的污染影响不大。

综上，矿山环境地质条件为简单类型。

## 11. 原矿山开发利用简况

原采矿权于 2015 年 12 月首次设立，证载生产规模为 10 万立方米/年，经评估人员现场调查了解，矿山已经过多年开采，形成了露天采坑，目前已停产，工业广场中布置有完整的生产加工设备，且现场堆有已加工待售的碎石产品（详见“附件 12 现场尽职调查照片”）。

## 12. 评估实施过程

评估工作自 2022 年 5 月 19 日到 2022 年 8 月 11 日结束。

（1）接受委托阶段：2022 年 5 月 19 日，贵州省土地矿产资源储备局以公开方式选择我公司为沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权出让收益的评估机构。待评估所需基础资料最终完成后，2022 年 6 月 20 日，我公司与委托方签订了《矿业权出让收益评估委托合同书》，对评估基准日、评估目的、评估对象和范围、评估费用等事宜进行了约定。

（2）尽职调查阶段：2022 年 6 月 21 日，我公司评估人员在沿河县自然资源局工作人员和原采矿权矿山委托代表人崔鹏飞的陪同下前往矿山进行了现场尽职调查，了解了本项目的基本情况，收集了与评估相关的储量核实报告、矿产资源绿色开发利用方案（三合一）及其审查意见等资料，同时了解了周边矿山产品销售价格及周边市场情况。

（3）评定估算、提交报告阶段：评估人员根据所收集资料的情况，确定评估方法，选择合理的评估参数。按确定的评估方法，进行具体的评定与估算，形成评估报告初稿，经公司内部审核并修改完善后，2022

年 6 月 30 日提交采矿权出让收益评估报告公示稿；在公示期间，2022 年 7 月 19 日，沿河土家族自治县自然资源局（采矿权出让方）提交了“矿业权出让收益评估报告公示公众意见表”和补充了“砂石矿销售佐证”电子版扫描文件。收到该资料后评估人员进行了认真的分析、整理发现“砂石矿销售佐证”电子版扫描文件中仅有部分销售合同和销售明细统计表，缺少相应的销售发票和出货清单。我公司于 2022 年 7 月 27 日出具了《关于补充“砂石矿销售佐证”相关资料的函》由委托方转发意见方（沿河土家族自治县自然资源局）。2022 年 8 月 1 日，我公司收到委托方转发的意见方（沿河土家族自治县自然资源局）补充的“收据”电子资料，对收集到的销售资料进行统计、分析，对评估报告进行了修改，经公司内部审核并修改完善后，2022 年 8 月 11 日再次提交采矿权出让收益评估报告进行公示。

### 13. 评估方法

拟出让沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权已进行了资源储量核实工作，提交了储量核实报告和开发利用方案（三合一）报告并通过了评审，矿山具有一定的获利前景。根据《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，2017 年 10 月 25 日），采矿权出让收益评估应采用收益途径和市场途径两种方法，包括基准价因素调整法、交易案例比较法、收入权益法和折现现金流量法 4 种评估方法。

经调查了解，采矿权所在行政区域缺乏类似可比参照物（相同或相似性的采矿权交易案例），同时基准价因素调整法中的调整因素目前暂未发布，故采用市场途径评估方法和基准价因素调整法进行评估的条件均

不具备。

由于矿山相关的财务经济资料不完善，设计方案中技术经济参数过于简单粗略，且矿山剩余服务年限仅 0.98 年，不满足采用折现现金流量法的条件，但满足收入权益法适用的条件。

综上所述，根据《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，2017 年 10 月 25 日）评估方法适用范围，本次评估采用收入权益法一种评估方法，其计算公式为：

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

式中：P—采矿权评估价值；

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 — 评估计算年限。

注：本项目评估基准日为 2022 年 5 月 31 日，2022 年 t=7/12，2023 年时 t=1+7/12，以此推算。

## 14. 主要技术经济参数的选择依据

### 14.1 评估利用资源储量选取依据

（1）《〈沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告〉审查意见》（2020 年 12 月 27 日）

（2）《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》（贵



州新大地勘测有限公司，2020 年 12 月）

## **14.2 其他主要技术经济参数选取依据**

（1）《关于〈沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉的审查意见》（2020 年 12 月 27 日）

（2）《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（贵州新大地勘测有限公司，2020 年 12 月）

（3）周边同类型矿山的产品《销售合同》和《销售发票》

（4）评估人员收集的有关资料

## **14.3 对资源量核实报告及开发利用方案的评述**

### **14.3.1 对资源量核实报告的评述**

2020 年 12 月，贵州新大地勘测有限公司编制提交了《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》，该报告于 2020 年 12 月 27 日通过了专家组评审。

《资源/储量核实报告》，基本查明了矿区地层、矿脉形态、产状、规模厚度及品位等分布变化特征；对矿区水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件有了大致了解；该《资源/储量核实报告》编制依据充分，基本达到编制要求，资源量估算方法正确，参数选取合理，估算结果可信，并且经专家组评审通过，可以作为本次采矿权出让收益评估依据。

### **14.3.2 对开发利用方案的评述**

2020 年 12 月，贵州新大地勘测有限公司编制提交了《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，该方案于 2020 年 12 月 27 日通过了专家组评审。

方案设计范围与储量估算的矿区范围一致，设计利用资源量以上述《资源/储量核实报告》为基础。矿山采用的采矿方式、开拓方案、采矿方法、回采工艺、运输方案等基本合理，符合矿产资源合理开发的基本要求。矿山生产规模确定符合矿山实际及产业政策要求，并与储量规模基本匹配。采矿回采率的选取基本符合矿山实际及“三率”指标要求。方案编制内容较完整、方法基本合理。并且经专家组评审通过，其技术指标可作为本次采矿权出让收益评估的参考依据。

## **15. 评估参数选取与计算**

### **15.1 可采储量参数的选取**

#### **15.1.1 保有资源储量**

以经评审通过的《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》（贵州新大地勘测有限公司，2020年12月）（以下简称储量核实报告）核实的资源储量作为本次评估确定资源储量的依据。

根据储量核实报告及其评审意见，截止2020年12月10日：矿区范围内共保有建筑石料用灰岩资源储量(333)资源量32.28万立方米(77.47万吨)。

本次评估需处置的资源储量即为上述《储量核实报告》核实的全部保有资源储量。故截止评估基准日，本次评估采用的保有资源储量为(333)资源量32.28万立方米(77.47万吨)（未扣除储量核实基准日至评估基准日期间的动用量）。

#### **15.1.2 评估利用资源储量**

根据《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，2017 年 10 月 25 日），矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？。故评估利用资源储量为 32.28 万立方米（77.47 万吨）。

### 15.1.3 评估利用可采储量

评估利用可采储量=（评估利用资源储量-设计损失）×采矿回采率

根据《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（贵州新大地勘测有限公司，2020 年 12 月）（以下简称三合一方案）及其审查意见，该矿为露天开采，采矿回采率为 91.38%。根据《储量核实报告》中“沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿山资源量估算剖面图”，计算保有资源储量时已扣除边坡损失，故设计损失为 0。

（注：《三合一方案》中第 29 页计算采矿回采率时描述：“台阶下矿柱经开采最终境界剖面图计算，矿柱损失为 2.78 万立方米”，本次评估将其视为开采损失。）

评估利用可采储量=（评估利用资源储量-设计损失）×采矿回采率

$$= (32.28 \text{ 万立方米} - 0) \times 91.38\%$$

$$= 29.50 \text{ 万立方米}$$

截至评估基准日（2022 年 5 月 31 日），沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂评估利用可采储量为 29.50 万立方米（70.80 万吨）（详见附表 2）。

## 15.2 采矿方案

根据矿体赋存特征、地形地貌和开采技术条件，沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采用露天开采方式，公路开拓，汽车运输。开拓运输方案为：爆破矿石→挖掘机或推土机入矿车→水平装载平台→汽车运输破

碎场→破碎→筛分→建筑用砂石→堆料场→销售。

### 15.3 产品方案

根据《开发利用方案》，产品方案为：销售建筑用砂石原料或经加工后的五眼砂、七眼砂、毛石等，供给民用建筑等基础设施建设的使用。通过对周边同类型矿山调查了解，大部分矿山主要销售建筑用砂石（砂、碎石）；综合考虑，本次评估产品方案确定为建筑用砂石（砂、碎石）。

### 15.4 生产规模及服务年限

#### 15.4.1 生产规模

根据 2020 年 5 月 19 日取得的《沿河土家族自治县自然资源局 关于沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿区范围核实的函》和《三合一方案》及其审查意见，矿山设计生产能力为 30.00 万立方米·实方/年，故本次评估矿山生产规模为 30.00 万立方米·实方/年（45.00 万立方米·松方/年）。

#### 15.4.2 矿山服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$\begin{aligned} T &= \frac{Q}{A} \\ &= \frac{29.50 \text{ 万立方米}}{30.00 \text{ 万立方米} \cdot \text{实方/年}} \\ &= 0.98 \text{ 年} \end{aligned}$$

式中：T—矿山服务年限

Q—可采储量（万立方米·实方）

A—生产规模（万立方米·实方/年）

经计算，矿山服务年限为 0.98 年，评估计算年限为 0.98 年。

### 15.5 销售收入

## **(1) 产品产销量**

该矿山设计生产能力为 30.00 万立方米·实方/年。经查询《矿产资源工业要求手册（2012 年修订本）》，综合考虑本次评估产品方案（砂、碎石、石粉），建筑石料用灰岩矿松散系数取 1.50。经计算，矿山服务年限（0.98 年）内产品产量为 44.25 万立方米·松方（29.50 万立方米/年×1.5）。

本次评估按产销均衡原则，假设生产的产品在当期全部售出。故矿山产品销售量为 44.25 万立方米·松方。

## **(2) 产品销售价格**

根据《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：确定的矿产品计价标准与评估确定的产品方案一致；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；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；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。

矿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。对服务年限短的小型矿山，以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。

根据收集到的和沿河土家族自治县自然资源局补充提供的矿山产品销售合同（见附件 10），2019 年销售合同 7 份，销售价格为 30-55 元/立方米（松方）；2020 年销售合同 13 份，销售价格为 30-50 元/立方米（松

方); 2021 年销售合同 11 份, 销售价格为 30-50 元/立方米(松方); 2022 年销售合同 8 份, 销售价格为 35-56 元/立方米(松方)。经计算, 2019 年建筑用砂石平均销售价格为 40 元/立方米(松方), 2020 年建筑用砂石平均销售价格为 38 元/立方米(松方), 2021 年建筑用砂石平均销售价格为 38 元/立方米(松方), 2022 年建筑用砂石平均销售价格为 40 元/立方米(松方), 经加权平均, 近三年来建筑用砂石平均销售价格为 39 元/立方米(松方)。

评估人员认为该价格能反映该地区建筑用砂石的实际市场价格状况, 其结果可视为对未来该地区建筑用砂石市场价格的判断结果。故确定本次评估取建筑用砂石不含税销售价格 39.00 元/立方米·松方作为评估计算销售收入的依据。

### (3) 销售收入

根据前文, 本次评估矿山剩余服务年限(0.98 年)内可采储量为 29.50 万立方米·实方, 矿石松散系数取 1.50, 产品不含税价格为 49.57 元/立方米·松方。本次评估确定的建筑用砂石不含税销售价格为 39.00 元/立方米·松方, 则矿山销售收入为(销售收入计算详见附表 3):

$$\begin{aligned}\text{销售收入} &= \text{剩余可采储量(实方)} \times \text{松散系数} \times \text{销售价格} \\ &= 29.50 \text{ 万立方米} \cdot \text{实方} \times 1.5 \times 39.00 \text{ 元/立方米} \cdot \text{松方} \\ &= 1725.75 \text{ 万元}\end{aligned}$$

## 15.6 采矿权权益系数

采矿权权益系数是收入权益法中重要的评估参数, 它是对企业销售收入现值进行直接切割的系数。根据《矿业权评估参数确定指导意见》,

建筑材料矿产原矿的采矿权权益系数一般在 3.5%~4.5%之间。

综合考虑该矿矿体埋藏条件（出露地表，覆盖层厚度 0~1 米），地质构造（构造简单），水文工程环境地质条件（水、工、环地质条件简单），开采方式（露天开采），交通条件（方便），及其他开采技术条件，同时类比同类矿山经济效益状况、当地矿业权市场发育程度等影响因素，本次评估采矿权权益系数取 4.30%。

## 15.7 折现率

根据《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（出让收益）评估折现率取 8%。故本次采矿权出让收益评估折现率取 8%。

## 16. 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）以经专家组评审通过的《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》（贵州新大地勘测有限公司，2020 年 12 月）估算的资源储量作为本次评估确定资源储量的依据。

（2）本项目拟定的未来矿山生产方式、生产规模和产品方案保持不变。

（3）以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经

济参数。

(4) 矿山企业资产优良且能正常持续经营，评估对象设定的生产方式，产品结构保持不变。

(5) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化。

(6) 矿山的采选技术以设定的技术水平为基础。

(7) 市场供需水平基本保持不变。

## 17. 评估结论

### (1) 采矿权评估价值 ( $P_1$ )

经过评定估算，确定沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2022 年 5 月 31 日）时点上的采矿权评估价值 ( $P_1$ ) 为 68.71 万元（详见附表 1）。

### (2) 采矿权出让收益评估值 ( $P$ )

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，评估对象范围全部资源储量对应的矿业权出让收益评估值按照下列公式计算：

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

式中： $P$ —矿业权出让收益评估值

$P_1$ —评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值

$Q_1$ —评估计算年限内出让收益评估利用资源储量，不含预测的资源量（334）？

$Q$ —评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量，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

本次评估对象范围内未估算 (334) ? 资源量,  $Q_1=Q=32.28$  万立方米。因此, 上述该矿的采矿权评估价值即为采矿权出让收益评估值, 即沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权出让收益评估值 ( $P$ ) 为 68.71 万元 (详见附表 1)。

(3) 评估结论

本评估公司在充分调查了解和分析评估对象实际状况的基础上, 在报告所述限制条件下, 根据科学的评估程序, 选用合理的评估方法, 经过评定估算, 确定沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂 (保有资源储量 32.28 万立方米) 在本报告中所述各种条件下和评估基准日 (2022 年 5 月 31 日) 时点上的采矿权出让收益起始价评估值为 **68.71 万元**, 人民币大写陆拾捌万柒仟壹佰元整, 折合单位保有资源储量采矿权出让收益评估值为 2.13 元/立方米 (见表 3 和附表 1)。

根据《国土资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》(2018 年第 16 号, 2018 年 10 月 16 日), 建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.35 元/立方米·矿石量。本次单位采矿权出让收益评估值高于上述采矿权出让收益市场基准价。

表 3 采矿权出让收益评估结论表

| 项目名称                       | 保有资源储量(万立方米) | 评估值 (万元)     |
|----------------------------|--------------|--------------|
| 沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂<br>采矿权出让收益 | 32.28        | <b>68.71</b> |

## **18. 有关问题的说明**

### **18.1 评估结论使用的有效期**

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公开之日起有效期一年；评估结论不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日（2022年5月31日）起有效期一年。超过评估结论使用有效期，需重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

### **18.2 评估基准日后的调整事项**

根据现行法规规定，本项目评估结论有效期为一年。在此期间，如委托评估的采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方应商请本评估公司根据原评估方法对评估价值进行相应调整；如果本项目评估所采用的有关价格标准发生了不可抗拒的变化，并对采矿权出让收益产生明显影响时，委托方应及时聘请本评估公司重新确定其采矿权出让收益。

### **18.3 其他责任划分**

（1）本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托方之间无任何利害关系。

（2）本公司只对该项目评估结论本身是否符合职业规范要求负责，而不对资产业务定价决策负责，本评估结论是根据本次特定的评估目的而得出的该采矿权核实报告估算的矿产资源储量在当前市场条件下所对应的采矿权出让收益参考意见，不得用于其他目的。

(3) 评估工作中委托方所提供的文件材料，包括产权证明、储量核实报告及审查意见、三合一方案及其审查意见、技术及财务经济资料以及沿河土家族自治县自然资源局在本报告第一次公示完成后补充的“砂石矿销售佐证”、“收据”资料等，相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相应的法律责任。

对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托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) 本评估报告经本评估机构法定代表人和矿业权评估师签名，并加盖评估机构公章和矿业权评估师执业印章后生效。

(5) 报告使用者应根据国家有关法律法规正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

#### **18.4 评估结论的有效使用范围**

本次评估是为沿河土家族自治县自然资源局招拍挂出让沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权提供公平、公正的采矿权出让收益起始价参考意见。未经评估委托人许可，除依据法律须公开的情况外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

本评估报告的所有权和使用权属于评估委托人。

#### **18.5 评估结论有效的其他条件**

本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下根据持续经营原则确定的现行公允价格，没有考虑矿业权转让、企业股权交易以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估的影响，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资产价格的影响。当评估结论用于上述的担保事宜或评估中遵循的持续经营原则发生变化时，本次评估结论失效。

## 19. 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) 报告中的分析、评价和结论是为支持评估结论而做出的，不对日后矿山生产经营结果负责。
- (3) 除法律规定以及当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。
- (4) 本评估报告的使用权归委托方所有，本报告的复印件不具有法律效力。

## 20. 评估报告日

二〇二二年八月二十四日

## 21. 评估责任人及评估人员

法定代表人：刘 峻



项目负责人：李建军



签字矿业权评估师：李建军



叶生平



刘文健



评估人员：袁 江、李 银

四川山河资产评估有限责任公司  
二〇二二年八月二十四日





沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂采矿权出让收益评估值估算表

附表1

委托方：贵州省土地矿产资源储备局

评估基准日：2022年5月31日

| 序号 | 项目名称                         | 合计      | 2022年6月-2023年5月  | 备注 |
|----|------------------------------|---------|--|----|
| 1  | 原矿产量（万立方米·实方）                | 29.50   | 29.50  |    |
| 2  | 松散系数                         |         | 1.50   |    |
| 3  | 销售量（万立方米·松方）                 | 44.25   | 44.25  |    |
| 4  | 销售价格（元/立方米·松方）               |         | 39.00  |    |
| 5  | 销售收入（万元）                     | 1725.75 | 1725.75  |    |
| 6  | 折现率（8%）                      |         | 0.9259   |    |
| 7  | 销售收入折现值（万元）                  | 1597.87 | 1597.87  |    |
| 8  | 采矿权权益系数                      | 4.30%   |  |    |
| 9  | 采矿权评估价值（P <sub>1</sub> ）（万元） | 68.71   |  |    |
| 10 | 采矿权出让收益评估值（P）（万元）            | 68.71   | $P = (P_1 / Q_1) \times Q \times k$ （式中：Q <sub>1</sub> =Q=32.28万立方米、k=1） |    |

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：李建军

制表人：袁江

沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂可采储量计算结果表

附表2

委托方：贵州省土地矿产资源储备局

评估基准日：2022年5月31日

| 储量类别     | 储量类别               | 资源储量  |       | 备 注   |
|----------|--------------------|-------|-------|---|
|          |                    | 万立方米  | 万吨    |   |
| 保有资源储量   | 推断资源量<br>原(333)资源量 | 32.28 | 77.47 | 以经评审备案的《沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂资源/储量核实报告》（贵州新大地勘测有限公司，2022年1月）（以下简称储量核实报告）核实的资源储量作为本次评估确定资源储量的依据。<br>该矿储量核实基准日前动用的资源储量采矿权价款（出让收益）已全部处置完成。根据委托方要求，本次评估需处置的资源储量即为上述《储量核实报告》核实的全部保有资源储量。 |
| 评估利用资源储量 |                    | 32.28 | 77.47 | 参照《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，2017年第3号公告，2017年10月25日），“矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量”。   |
| 评估利用可采储量 |                    | 29.50 | 70.80 | 根据《三合一方案》及其审查意见，该矿为露天开采，采矿回采率为91.38%。根据《储量核实报告》中“沿河土家族自治县淇滩凯鹏采石厂矿山资源量估算剖面图”，计算保有资源储量时已扣除边坡损失，故设计损失为0。   |

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

项目负责人：李建军

制表人：袁江

