

丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水 泥配料用砂岩矿采矿权评估报告

川山评报字（2023）F68 号

四川山河资产评估有限责任公司

二〇二三年十一月四日



地址：四川省成都市一环路西一段 130 号索尔国际 901~910 室

电话：（028）87022616

邮编：610041

传真：（028）87022566

网址：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:5101020230201049173

评估委托方: 丰都县规划和自然资源局
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: 丰都县包鸾镇亭子坝村老鸦山水泥配料用
砂岩矿采矿权评估
报告内部编号: 川山评报字(2023)F68号
评估值: 11874.56(万元)
报告签字人: 刘文健(矿业权评估师)
陈书武(矿业权评估师)
胡伟(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。

矿业权评估报告专家组审查意见

报告名称	丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估报告
委托单位	丰都县规划和自然资源局
编制单位	四川山河资产评估有限责任公司
评估基准日	2023年10月31日

专家组审查意见：

丰都县规划和自然资源局拟通过挂牌方式出让丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权（原东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿采矿权调整范围），根据国家相关矿业权管理规定，需对该矿采矿权进行评估。丰都县规划和自然资源局通过公开方式确定由四川山河资产评估有限责任公司承担该采矿权评估工作。四川山河资产评估有限责任公司于2023年11月编制了《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估报告》（川山评报字（2023）F68号）。2023年11月3日，丰都县规划和自然资源局组织王开文（专家组组长，矿业权评估师）、段佳辉、朱长生三位专家对《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估报告》进行了评审。评估单位根据专家意见对评估报告进行了必要的修改，经专家组组长复核，形成如下意见：

一、评估报告编制单位四川山河资产评估有限责任公司具备评估报告编写的资质。《探矿权采矿权评估资格证》编号：矿权评资（1999）010号。

二、评估报告符合《中国矿业权评估准则》之《矿业权评估报告编制规范（CMVS11400-2008）》的要求；报告摘要、报告正文、附表、附件等齐全。

三、评估对象是“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”，与《矿业权评估委托书》确定的评估对象一致。

四、评估范围：丰都县规划和自然资源局出具的《矿业权评估委托书》确定的矿区范围，由6个拐点圈定，矿区面积：0.5137平方公里，开采标高：+1045~+880m，开采矿种：水泥配料用砂岩，生产规模150万吨/年。评估范围与评审通过的《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局205地质队2023年10月编制）划定的矿区范围一致。

五、评估目的表述准确、评估基准日确定符合规范要求，采用“折现现金流量法”的评估方法恰当；评估参数的确定方法正确、依据充分；评估依据表述全面、准确；现场核实考察和市场调查情况陈述基本清楚。

六、评估报告提交人与《矿业权评估委托书》中的受托人一致。

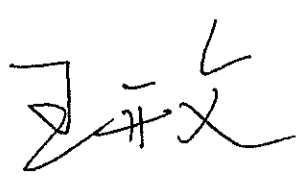
七、矿业权评估机构法定代表人签字、在该机构登记并负责该评估报告的评估师签章和评估机构印章清晰。

八、评估主要参数：至评估基准日，评估范围内水泥配料用砂岩（控制+推断）资源量 4695.10 万吨（控制资源量 2757.90 万吨，推断资源量 1937.20 万吨），综合利用的泥质粉砂岩资源 76.0 万吨；评估利用资源储量：水泥配料用砂岩 4695.10 万吨，综合利用的泥质粉砂岩资源 76.0 万吨；设计损失量（边坡资源量）为 645.20 万吨；采矿回采率 95%；可采储量：3919.61 万吨（含综合利用的泥质粉砂岩资源量）；设计生产规模：150.00 万吨/年；矿山服务年限 26.13 年，基建期 1 年，评估计算年限 27.13 年；固定资产投资：6978.40 万元；流动资金：697.84 万元；产品方案：水泥配料用砂岩原矿；产品不含税的销售价格：32.30 元/吨；单位总成本费用：14.96 元/吨；单位经营成本：10.93 元/吨；折现率 8%

九、评估对象在评估基准日 2023 年 10 月 31 日，评估范围内水泥配料用砂岩资源量 4695.10 万吨、综合利用的泥质粉砂岩资源 76.0 万吨，采矿权出让收益评估值为人民币 12610.11 万元，大写：壹亿贰仟陆佰壹拾万壹仟壹佰元整。单位资源量评估值为 2.64 元/吨。

评估范围内新增水泥配料用砂岩资源量 4492.80 万吨（含泥质粉砂岩夹层 76.0 万吨），采矿权出让收益评估价值为人民币 11874.56 万元，大写：壹亿壹仟捌佰柒拾肆万伍仟陆佰元整。结论正确。

综上所述，同意《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估报告》通过专家组评审。评估报告结论可作为丰都县规划和自然资源局出让该采矿权、确定采矿权出让收益底价的参考依据。

结论 意见	同意该评估报告通过专家评审	专家组组长(矿权评估师):
	评估结果：单位资源量评估值为 2.64 元/吨。 评估范围内新增水泥配料用砂岩资源量 4492.80 万吨（含泥质粉砂岩夹层 76.0 万吨），采矿权出让收益评估价值为人民币 11874.56 万元，大写：壹亿壹仟捌佰柒拾肆万伍仟陆佰元整。	 2023 年 11 月 4 日

内审意见

四川山河资产评估有限责任公司经国土资源部批准，具有探矿权、采矿权评估资质，矿权评估资格证书编号为：矿权评资[1999]010号，具有编制矿业权评估报告的资质。2023年10月23日，受丰都县规划和自然资源局委托，编制了《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估报告》（川山评报字[2023]F68号），经公司内部审查，形成意见如下：

（1）评估报告内容、格式等符合《矿业权评估报告编制规范》要求

报告章节安排合理，附表、附图、附件基本齐全；评估报告名称正确，报告编制程序合规；评估方法选择适宜，评定估算过程无误；评估特别事项说明内容完整。

（2）评估对象基本情况交代基本清楚：

采矿权出让方和评估委托方：丰都县规划和自然资源局

评估对象：丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权

评估目的：丰都县规划和自然资源局拟挂牌出让丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权（原东方希望重庆水泥有限公司老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权调整范围新增资源），依据国家及重庆市相关法律法规规定，需对该采矿权价值进行评估，征收采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而为丰都县规划和自然资源局提供“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”在本报告所述各种条件下和评估基准日（2023年10月31日）时点上公平、公正的采矿权出让收益底价参考意见。

评估范围：评估范围为《矿业权评估委托书》以及《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局205地质队，2023年10月）共同确定的矿区范围。拟划矿区范

围由 6 个拐点坐标圈闭，矿区面积 0.5137km²，开采深度：+1045~+880m 标高。

评估基准日：2023 年 10 月 31 日

(3) 评估报告基本参数取值基本合理，评估计算过程无误

评估方法：折现现金流量法

评估利用资源储量依据《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》及其评审意见书。该报告经专家审查通过，报告所提供的参数合理，可作为报告编制的依据。

评估报告主要参数如下：

矿区面积 0.5137km²，开采深度：+1045~+880m 标高；截止 2023 年 8 月，划定矿区范围内保有水泥配料用砂岩（控制+推断）资源量 4695.10 万吨，其中控制资源量 2757.90 万吨，推断资源量 1937.20 万吨，另新增估算泥质粉砂岩夹层（资源综合利用）76.0 万吨，合计 4771.10 万吨；评估利用资源储量：4771.10 万吨，设计损失量（边坡资源量）为 645.20 万吨；新增资源量为 4492.80 万吨；采矿回采率 95%；评估利用可采储量：3919.61 万吨；设计生产规模：150.00 万吨/年；矿山服务年限 26.13 年，基建期 1 年，评估计算年限 27.13 年；固定资产投资（不含税）：6978.40 万元；流动资金：697.84 万元；产品方案：水泥配料用砂岩原矿；不含税销售价格：32.30 元/吨；单位总成本费用：14.96 元/吨；单位经营成本：10.93 元/吨；折现率 8%。

(4) 评估结果

经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过评定估算，确定本次评估“丰都县包

鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2023年10月31日）时点上出让采矿权出让收益评估值为人民币**12610.11万元**，大写人民币**壹亿贰仟陆佰壹拾万零壹仟壹佰元整**。单位资源量采矿权评估值为**2.64元/吨**，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发<重庆市矿业权出让基准价（2023年版）>的通知》（渝规资规范（2023）3号）”中渝东北地区水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价2.6元/吨。

新增资源量分割价值

经分割计算，确定“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”新增水泥配料用砂岩4492.80万吨采矿权出让收益评估价值为人民币**11874.56万元**，大写人民币**壹亿壹仟捌佰柒拾肆万伍仟陆佰元整**。单位资源量采矿权评估值为**2.64元/吨**，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发<重庆市矿业权出让基准价（2023年版）>的通知》（渝规资规范（2023）3号）”中渝东北地区水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价2.6元/吨。

（5）内审结论

本次评估工作程序合规，评估报告内容、格式符合规范要求，评估方法选择合理，评估计算无误，同意提交。

四川山河资产评估有限责任公司

2023年11月4日



丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿 采矿权评估报告摘要

川山评报字（2023）F68号

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估委托人：丰都县规划和自然资源局

评估对象：丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权

评估目的：丰都县规划和自然资源局拟挂牌出让丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权（原东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿采矿权调整范围新增资源），依据国家及重庆市相关法律法规规定，需对该采矿权价值进行评估，征收采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而为丰都县规划和自然资源局提供“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”在本报告所述各种条件下和评估基准日（2023年10月31日）时点上公平、公正的采矿权出让收益底价参考意见。

评估基准日：2023年10月31日

评估方法：折现现金流量法

评估主要参数：

矿区面积 0.5137km²，开采深度：+1045~+880m 标高；截止 2023 年 8 月，划定矿区范围内保有水泥配料用砂岩（控制+推断）资源量 4695.10 万吨，其中控制资源量 2757.90 万吨，推断资源量 1937.20 万吨，另新增估算泥质粉砂岩夹层（资源综合利用）76.0 万吨，合计 4771.10

万吨；评估利用资源储量：4771.10 万吨，设计损失量（边坡资源量）为 645.20 万吨；**新增资源量为 4492.80 万吨**；采矿回采率 95%；评估利用可采储量：3919.61 万吨；设计生产规模：150.00 万吨/年；矿山服务年限 26.13 年，基建期 1 年，评估计算年限 27.13 年；固定资产投资（不含税）：6978.40 万元；流动资金：697.84 万元；产品方案：水泥配料用砂岩原矿；不含税销售价格：32.30 元/吨；单位总成本费用：14.96 元/吨；单位经营成本：10.93 元/吨；折现率 8%。

评估结论：

经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过评定估算，确定“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”在本报告中所述各种条件下和评估基准日(2023 年 10 月 31 日)时点上评估值为人民币 **12610.11 万元**，大写人民币**壹亿贰仟陆佰壹拾万壹仟壹佰元整**。单位资源量采矿权评估值为 **2.64 元/吨**，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发<重庆市矿业权出让基准价（2023 年版）>的通知》（渝规资规范（2023）3 号）”中渝东北地区水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价 2.6 元/吨。

新增资源量分割价值

经分割计算，确定“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”新增水泥配料用砂岩 4492.80 万吨(含泥质粉砂岩夹层 76.0 万吨)采矿权评估价值为人民币 **11874.56 万元**，大写人民币**壹亿壹仟捌佰柒拾肆万伍仟陆佰元整**。单位资源量采矿权评估值为 **2.64 元/吨**，高于《重庆

市规划和自然资源局关于印发<重庆市矿业权出让基准价（2023年版）>的通知》（渝规资规范〔2023〕3号）”中渝东北地区水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价 2.6 元/吨。

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。超过此有效期则评估结果无效，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。

本报告评估结论仅供委托人为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。报告的复印件不具有法律效力。

重要提示：

以上内容摘自《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估报告》（川山评报字（2023）F68号），欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该评估报告全文。

法定代表人：刘峻



矿业权评估师：胡伟



陈书武



刘文健



四川山河资产评估有限责任公司

二〇二三年十一月四日



目录

一、评估报告正文

1.评估机构	1
2.评估委托方和采矿权出让方	1
3.评估目的	1
4. 评估对象和范围	2
5. 评估基准日	6
6.评估原则	6
7.评估依据	6
8.矿业权概况	8
9. 矿区地质概况	12
10.开发利用现状	19
11.评估实施过程	20
12.评估方法	21
13.主要技术经济参数的选择依据	23
14.评估参数选取与计算	24
15.评估假设	41
16.评估结论	41

17.特别事项说明	43
18.采矿权出让收益评估报告使用限制	45
19.评估报告日	45
20.评估责任人和评估人员	45

二、评估报告附表

附表 1 丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估价值估算表.....	47-49
附表 2 丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估资源储量计算表.....	50
附表 3 丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估固定资产投资估算表.....	51-53
附表 4 丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估销售收入估算表.....	54-56
附表 5 丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估成本费用估算表.....	57-59
附表 6 丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表.....	60-62
附表 7 丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估税费估算表.....	63-65

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.中国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.《中标通知书》及《矿业权评估委托书》…………… 共 2 页
- 6.《重庆市规划和自然资源局关于同意丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资函〔2023〕2445号）…………… 共 2 页
- 7.《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）共 69 页
- 8.《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）评审意见书…………… 共 10 页
- 9.《采矿权出让合同》（丰采矿出字〔2018〕第 14 号）及其价款缴纳回执单…………… 共 7 页
- 10.《现场调查表》及现场勘查照片…………… 共 2 页

四、评估报告附图

- 1、丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿储量估算平面图（1:2000）
- 2、丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿地形地质及矿区范围图（1:2000）

丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿 采矿权评估报告

川山评报字（2023）F68 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，对丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权进行评估工作。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地调研、收集评估资料 and 评定估算，对委托评估对象在 2023 年 10 月 31 日所表现的采矿权出让收益评估值做出了公允反映。现将评估情况及评估结果报告如下：

1. 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室 2 楼；

资质概况：四川山河资产评估有限责任公司是具有探矿权、采矿权评估资质的社会中介机构，属独立法人单位。矿业权评估资格证书编号为：矿权评资〔1999〕010 号。《营业执照》统一社会信用代码为 9510000709162947W。

2. 评估委托方和采矿权出让方

评估委托方和采矿权出让方：丰都县规划和自然资源局。

3. 评估目的

丰都县规划和自然资源局拟挂牌出让丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水

泥配料用砂岩矿采矿权(原东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿采矿权调整范围新增资源)，依据国家及重庆市相关法律法规规定，需对该采矿权价值进行评估，征收采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而为丰都县规划和自然资源局提供“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”在本报告所述各种条件下和评估基准日（2023年10月31日）时点上公平、公正的采矿权出让收益底价参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

评估对象是丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权。

4.2 评估范围

评估范围为《矿业权评估委托书》以及经专家评审通过的《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）载明的拟出让（划定矿区）范围。

（1）矿山名称：丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权；

（2）开采矿种：水泥配料用砂岩；

（3）开采方式：露天开采；

（4）生产规模：150 万吨/年；

（5）矿区面积：0.5137 平方千米；

（6）拟出让矿区范围由 6 个拐点坐标圈闭，拐点坐标详见表 1 和图 1。

表 1 拟出让矿区范围拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y

(7) 开采标高：+1045~+880m

(8) 矿产资源储量估算范围：

根据《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）及其专家评审意见，资源储量估算标高为+1045~+880m，估算边界为储量核实报告确定的拟出让矿区范围边界。

(9) 资源储量类型及数量：

根据《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）及其专家评审意见，截止 2023 年 8 月，拟出让矿区范围内保有水泥配料用砂岩（控制+推断）资源量 4695.10 万吨，其中控制资源量 2757.90 万吨，推断资源量 1937.20 万吨。另新增估算泥质粉砂岩夹层（资源综合利用）76.0 万吨，合计 4771.10 万吨。

4.3 拟出让矿区范围与拟设矿区范围、原矿业权的位置关系

(1) 拟设矿区范围

根据 2023 年 4 月 10 日重庆市规划和自然资源局以渝规资【2023】148 号文下达的《重庆市规划和自然资源局关于下达丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让项目计划的通知》，拟设矿区

范围由 5 个拐点坐标闭合圈定（详见表 2），面积 0.7353km²，出让矿种为三叠系上统须家河组水泥配料用砂岩矿，标高+1045~+880m。与拟出让矿区范围关系见图 1。

表 2 拟设矿区范围拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y

（2）原矿业权设置情况

根据重庆市及丰都县规划和自然资源局采矿权管理系统查询，拟出让矿区范围内及周边 300m 范围设置有 1 个采矿权，即原东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿；此外，无其他固体矿产采矿权。东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿基本情况如下：

根据丰都县规划和自然资源局 2021 年 4 月 20 日颁发的采矿许可证，证号：C5002302009107130038710，有效期限自 2021 年 8 月 27 日至 2026 年 8 月 26 日，矿区范围由 8 个拐点闭合圈定（详见表 3），矿区面积为 0.4090km²，开采标高+985~+760m，生产规模 100 万吨/年。相邻矿区关系见图 1。

表 3 东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y

4	3297926	36467825	8	3298159	36467070
---	---------	----------	---	---------	----------

(3) 划定矿区范围

根据《出让技术报告》及其评审意见书，本次划定矿区范围，是根据矿区范围确定原则、区内矿层地质特征、开采技术条件，充分考虑矿山合理开拓布置、充分利用资源，并结合出让计划等要求综合研究确定，主要是将北西侧低于开采下标高的区块划出。

此次划定矿区范围位于拟设矿区范围南东侧，由 6 个拐点坐标闭合圈定（详见表 1），面积 0.5137km²，开采矿种为水泥配料用砂岩矿，开采标高地表+1045m~+880m 不变，设计生产规模 150 万吨/年。

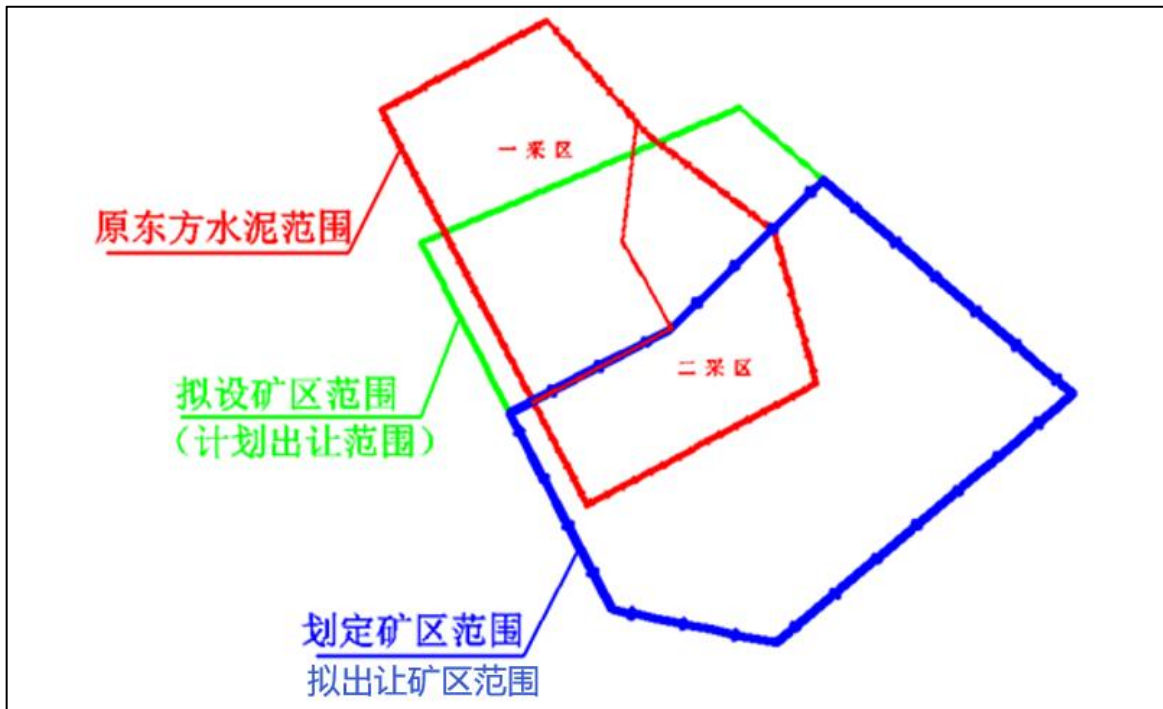


图1 划定（拟出让）矿区范围与拟设矿区范围、周边矿业权的位置关系

(4) 矿业权有偿处置情况

根据东方希望水泥重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿提供的《采矿权出让合同》（丰采矿出字〔2018〕第14号）合同约定出让矿区范围面积 0.4092平方公里，出让矿种为水泥配料用砂岩、建筑用砂岩，出让矿区

范围内保有量1831.00万吨，出让年限为13年3个月，自2018年8月27日至2031年11月止，采矿权出让收益为2597.42元。根据收集到的付款凭证（附件9），矿业权人已足额缴纳该采矿权出让收益。

5. 评估基准日

依据《矿业权评估委托书》和采矿权评估所需资料提供情况，确定本项目评估基准日为2023年10月31日，报告中所采用的计量和计价标准均为2023年10月31日的客观有效标准。

6. 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、公开市场原则和谨慎性原则
- (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) 遵循采矿权价值与矿产资源相依性原则
- (6) 遵循预期收益、效用、替代和贡献原则

7. 评估依据

评估依据包括法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

7.1 法规依据及相关准则

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年修正）
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日颁布）
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令，2014年第653号令修改）

- (4) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309号）
- (5) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）
- (6) 《国土资源部关于实施<矿业权评估收益途径评估方法修改方案>的公告》（国土资源部公告2006年第18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) 《中国矿业权评估准则（第一批九项）》（中国矿业权评估师协会公告2008年第5号）
- (9) 《中国矿业权评估准则（第二批八项）》（中国矿业权评估师协会公告2010年第5号）
- (10) 《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）
- (11) 《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）
- (12) 《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》（国土资规〔2017〕16号）
- (13) 《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）
- (14) 《关于转发<矿业权出让收益征收管理暂行办法>的通知》（渝财建〔2017〕584号）
- (15) 《关于印发<矿业权出让收益征收办法>的通知》（财综〔2023〕10号）

- (16) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）
- (17) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）
- (18) 《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341—2020）
- (19) 《重庆市规划和自然资源局关于印发<重庆市矿业权出让基准价（2023年版）>的通知》（渝规资规范〔2023〕3号）
- (20) 《重庆市规划和自然资源局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》（渝规资规范〔2019〕22号）
- (21) 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（2023年中国矿业权评估师协会第1号公告）
- (22) 《关于发布<重庆市矿业权评估技术要求>的通知》（渝规资发〔2023〕17号）

7.2 行为、产权和取价依据等

- (1) 《矿业权评估委托书》
- (2) 《中标通知书》
- (3) 《重庆市规划和自然资源局关于同意丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资函〔2023〕2445号）
- (4) 《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局205地质队，2023年10月）及其专家评审意见
- (5) 评估人员收集的有关资料

8. 矿业权概况

8.1 矿区位置和交通

拟设矿区范围位于丰都县城区 238° 方位，距丰都城区直距 8km，行政区划属丰都县包鸾镇亭子垭村管辖。中心点直角坐标(国家 2000 坐标系): X= 3297770, Y=36467724, Z=+872m。

拟设矿区范围有公路与西南侧 S102 省道相连,至丰都县城公路运距 21km; 向北经丰都-包鸾公路至长江湛普码头运距 13km, 与长江河道管理线直线距离约 5.028km, 交通运输较为便利。详见图 2 交通位置图。

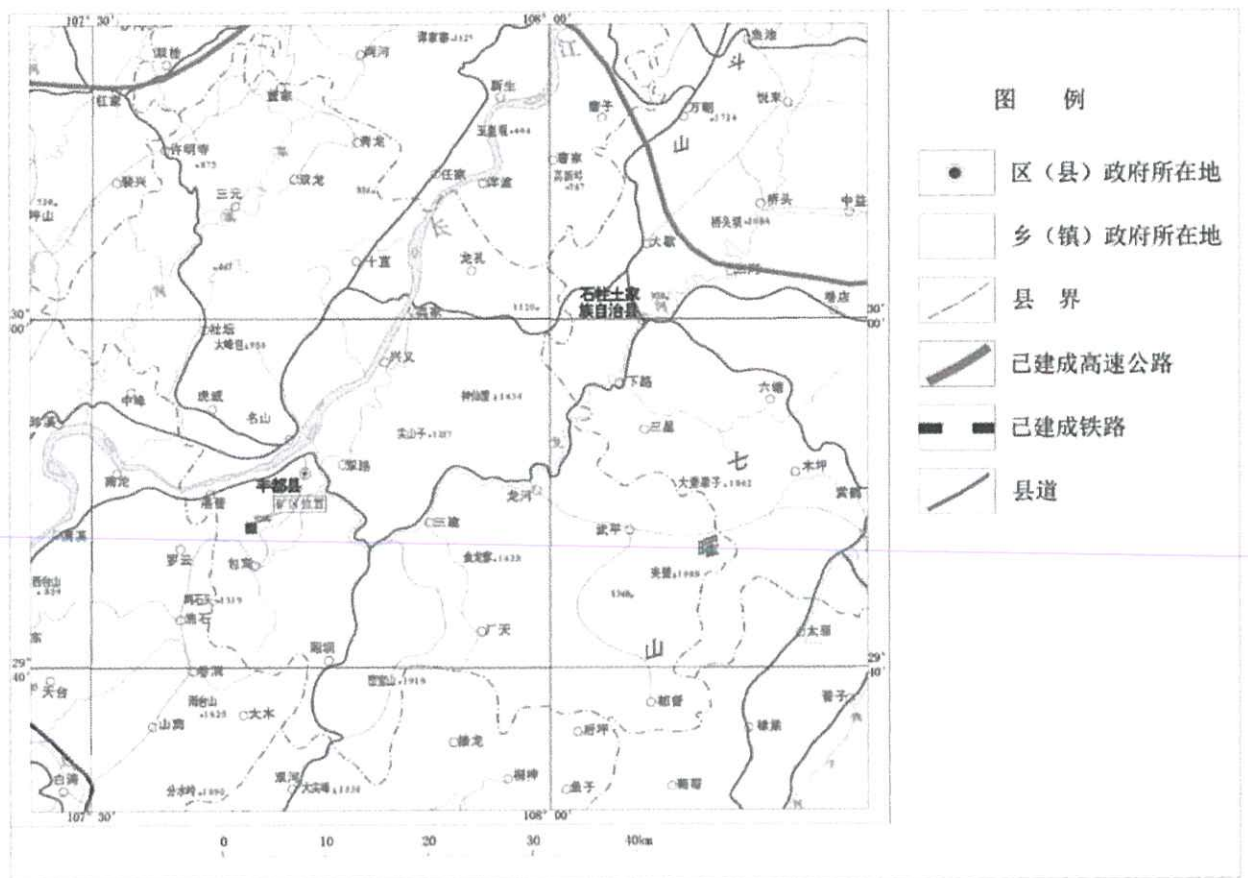


图2 交通位置图

8.2 自然地理与经济概况

(1) 地形地貌

该区为低山地貌，总体地势为南高北低，最高标高+1042.1m，最低

标高+745m，相对高差 297.1m；顺向坡一侧地形坡角 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，反向坡一侧地形坡角多在 $50^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 、局部呈悬崖或倒坡。

(2) 气象、水文

属亚热带季风气候，多年平均气温 18.3°C ；夏季日极端最高气温 42.4°C （2010年8月11日），冬季极端最低气温为 -3.1°C （1975年12月15日）；月平均气温最高是8月份，平均气温高达 28.5°C ；最低是1月，平均气温 7.2°C ；多年平均相对湿度为 80%。区内大气降水形式以降雨为主，偶见冰雹及降雪，多年平均降雨量 1107.1mm，雨量集中分布在 5~10月，降雨量为 873.4mm，占全年降雨量的 75%；又以 7~8月最为集中，最大日降雨量 203.6mm（1996年7月21日），大雨、暴雨多出现在 7~8月，月最大降水量 458.4mm（1984年7月），月最大蒸发量 236.7mm。以西南风为主，最大风速 2m/s。雾日集中出现在 12月至次年 1月，年最多雾日达 173天。

区内未见地表溪流，沟谷较发育，主要接受大气降水补给，地表水自然排泄条件好，资源估算最低标高+880m位于当地最低侵蚀基准面（+600m）以上。

(3) 社会经济概况

区内地表主要为林草地。主要矿产为石灰岩、砂岩；农业以种玉米、薯类和蔬菜为主，当地劳动力较富余；经济作物主要有林木、竹类多种，树种有马尾松、柏树、杉树、油桐等，其中油桐等具有较大经济价值；养殖业以生猪、家禽为主。区位条件和经济社会状况优越。

8.3 以往地质工作概况

(1) 2011-2015年，重庆市地质矿产勘查开发局107地质队进行1:5万焦石坝、双龙场、高家镇、双路口、栗子湾、丰都县6幅区域地质矿产联测，2015年提交了《1:5万焦石坝、双龙场、高家镇、双路口、栗子湾、丰都县6幅区域地质矿产联测报告》，调查区位于焦石坝幅。查阅该图幅说明书得知，区内须家河组为一套河流相沉积，根据岩性特征，两分明显：一段地层岩性为砂岩夹泥岩，顶部及底部见一套泥岩；二段地层发育厚大砂岩层，粒度粗，灰白、烟灰色，纯净。地层中泥质含量是区分一段、二段的主要标志。

(2) 2018年5月，重庆顺行地质勘查有限公司编制提交了《东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿划定矿区范围及储量核实报告（调整矿界）》。该报告经重庆市丰都县国土资源和房屋管理局组织专家审查通过。通过估算，截止2018年5月底，东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿划定矿区范围内获得砂岩矿（控制资源量）资源量共1831万吨；扣除边坡损失后，矿山可利用资源量（控制资源量）为1393万吨。

(3) 2022年1月，重庆顺行地质勘查有限公司编制提交了《东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿2021年储量年度报告》，截至2021年12月底，矿山保有控制资源量1418.8万吨，其中保有可利用控制资源量1119.9万吨；矿山2021年度动用砂岩矿控制资源量102.1万吨，矿山2021年度无越界越层开采行为。

(4) 2023年1月，重庆市地质矿产勘查开发局205地质队编制提交了《东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿矿产资源潜力调查报告》，对区内地层、构造、矿石质量及资源量作了阐述。经取样测试，

SiO₂ 含量 89.30%~95.08%，平均 92.92%；MgO 含量 0.13%~0.18%，平均 0.16%；Na₂O 含量 0.05%~0.21%，平均 0.12%；K₂O 含量 0.61%~1.56%，平均 0.95%；SO₃ 含量 0.001%~0.028%，平均 0.013%。满足水泥配料用砂岩矿的质量要求（SiO₂≥80%，MgO≤3%，K₂O+Na₂O≤2%，SO₃≤2%）。矿石容重参照原核实报告取值 2.35t/m³。经估算，截至 2022 年 7 月底，资源潜力调查范围内有水泥配料用砂岩矿资源量 44428 千吨。

2023 年 10 月，重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队制提交了《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》并经过专家评审通过，截至 2023 年 8 月，划定矿区范围内水泥配料用砂岩总资源量 4695.10 万吨；其中，可利用资源量 4049.90 万吨。

9. 矿区地质概况

9.1 地层

区内出露第四系（Q₄）、侏罗系下统珍珠冲组（J_{1z}）、三叠系上统须家河组（T_{3xj}）和三叠系中统巴东组三段（T_{2b}³）等地层。

（1）第四系（Q₄）

主要为残坡积层，由亚粘土组成，含极少量碎石，一般厚度 0~0.5m；反向坡脚堆积有崩坡积物，厚度可达 3m 及以上。

（2）侏罗系下统珍珠冲组（J_{1z}）

主要出露上部地层，为暗红色泥岩、粉砂质泥岩及黄灰色薄~中厚层状粉砂岩、中~厚层状细粒长石石英砂岩。厚度大于 50m。

（3）三叠系上统须家河组（T_{3xj}）

为含矿层位，按其岩性可分为上下两个岩性段：

二段 (T_3xj^2)：主要为灰白色、黄灰色厚层~块状粗粒岩屑石英砂岩，偶夹厚约 0.3~0.8m 的黄灰、灰黑色泥岩。段厚 210~230m。

一段 (T_3xj^1)：主要为黄灰色薄~中厚层状粗粒岩屑长石石英砂岩，其顶部为厚约 5m 的黄灰色泥质粉砂岩，底部为黄褐色含铁风化壳，中部夹三

(4) 三叠系中统巴东组三段 (T_2b^3)

上部为浅灰色薄~中层状微晶灰岩、泥质灰岩，下部为黄灰、浅灰色薄~中厚层状泥质灰岩、泥灰岩夹黄灰、灰绿色泥岩。厚度 220~240m。~四层厚约 0.5~1.2m 的泥质粉砂岩。段厚 110~120m。

9.2 构造

拟出让矿区范围位于大耳山背斜北端东翼，区内岩层单斜产出，倾向 $33^\circ \sim 67^\circ$ ，倾角 $25^\circ \sim 38^\circ$ ，未见断层及次一级褶皱，地质构造复杂程度为简单。

基岩中发育两组裂隙， $L_1:285^\circ \angle 68^\circ$ ，间距 0.5~1.5m； $L_2:173^\circ \angle 69^\circ$ ，间距 1.0~2.0m。

9.3 矿体(层)特征

9.3.1 矿体形态、规模、分布及产状

区内产出有上下两层水泥配料用砂岩矿体，分别赋存于须家河组二段、一段。矿层单斜产出，倾向 $33^\circ \sim 67^\circ$ ，倾角 $25^\circ \sim 38^\circ$ 。上下矿层之间为一层厚约 5m 的泥质粉砂岩（一段的顶部，地层分界线）。

上矿层：由须家河组二段灰白色厚层~块状粗粒岩屑石英砂岩组成，局部偶夹厚约 0.3~0.8m 的黄灰、灰黑色泥岩。位于拟出让矿区范围内

的矿层厚度 140~170m。

下矿层：由须家河组一段灰白色、黄灰色薄~中厚层状粗粒岩屑长石石英砂岩组成，底部为黄褐色含铁风化壳，中部夹三~四层厚约 0.5~1.2m 的泥质粉砂岩。位于拟出让矿区范围内的矿层厚度 95~115m。

9.3.2 矿体顶底板及夹石

(1) 矿层顶底板

上矿层（二段砂岩）顶板为珍珠冲组底部的浅紫色、黄灰绿色粉砂质泥岩（区内未出露），底板为须家河组一段顶部厚约 5m 的黄灰色泥质粉砂岩。

下矿层（一段砂岩）顶板为须家河组一段顶部厚约 5m 的黄灰色泥质粉砂岩，底板为巴东组三段顶部灰、黄灰色极薄~薄层状灰岩。

(2) 夹石

须家河组一段顶部有厚约 5m 的黄灰色泥质粉砂岩，因厚度大于夹石剔除厚度，故作为夹石剔除。其余泥质粉砂岩因厚度多在 0.5~1.2m 之间，未能满足夹石剔除厚度要求。

9.4 矿石质量

9.4.1 矿物组成与结构构造

(1) 矿物组分

矿物成分以石英矿物为主，次为岩屑、长石。石英含量一般 70~80%，胶结物一般是粘土质。

(2) 结构构造

矿石多具细粒砂状结构，块状构造。

9.4.2 化学成分

上矿层（二段砂岩）：SiO₂ 含量 89.30%~95.01%，平均 92.39%；MgO 含量 0.13%~0.16%，平均 0.14%；Na₂O 含量 0.05%~0.21%，平均 0.12%；K₂O 含量 0.64%~1.56%，平均 0.98%；SO₃ 含量 0.001%~0.028%，平均 0.011%。

下矿层（一段砂岩）：SiO₂ 含量 92.34%~95.08%，平均 93.71%；MgO 含量 0.17%~0.18%，平均 0.18%；Na₂O 含量 0.10%~0.12%，平均 0.11%；K₂O 含量 0.61%~1.19%，平均 0.90%；SO₃ 含量 0.010%~0.020%，平均 0.015%。

9.4.3 物理性质

（1）抗压强度

经采样测试，砂岩矿石天然抗压强度 18.4~29.8Mpa，饱和抗压强度 12.5~22.3Mpa。属于软质岩类较软岩。

（2）体积密度

经采样测试，砂岩矿石平均体重 2.43t/m³；原《东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿划定矿区范围及储量核实报告（调整矿界）》的体重参数为 2.35t/m³，综合取均值为 2.39t/m³。

9.4.4 矿石类型和品级

区内砂岩矿石满足水泥配料用砂岩矿的质量要求（SiO₂≥80%，MgO≤3%，K₂O+Na₂O≤2%，SO₃≤2%）；根据东方希望重庆水泥有限公司生产实践证实，区内矿石可作为水泥配料用砂岩。

9.5 矿石加工技术性能

根据现场调查结合采样检测报告分析结果，矿山砂岩矿含泥质成分较高，裂隙较发育，抗压强度较低，不适宜作机制砂及砂岩条石，可作为水泥配料用砂岩用。

矿山内砂岩矿石较软，夹层少且厚度薄，矿石与夹石易于区分，可选性、加工性能好。

9.6 共（伴）生及有益矿产

根据《出让技术报告》，底板灰岩可作为建筑石料，此外暂无其他共伴生矿产。

9.7 矿床开采技术条件

9.7.1 水文地质条件

（1）含水层

须家河组二段砂岩、一段砂岩为孔（裂）隙含水层，下伏巴东组三段灰岩为岩溶含水层。由于矿区位于大气降水补给区，含水层富水性较弱。经调查及访问，地表未见泉水出露。坡脚冲沟内可见降雨后的泉水点，但流量极小，多呈点滴状渗出。

（2）隔水层

须家河组一段中的泥岩为相对隔水层。

（3）地表水

矿区地形较陡，大气降水多经地面径流、冲沟等排出，区内水系不发育，除发育季节性冲沟外，无常年地表水体分布。

（4）充水因素分析

矿区位于大气降水补给区，含水层富水性较弱，开采标高高于当地

最低侵蚀基准面，故主要充水因素为大气降水。主要水文地质问题是大气降水的地表汇集，需做好采坑底盘的排水引流工作。以自来水供给为主。

综上所述，矿区矿床充水类型为孔隙充水，开采标高高于当地最低侵蚀基准面，含水层富水性弱，地形利于自然排水，水文地质条件简单，勘查类型属第一类第一型。

9.8.2 工程地质条件

(1) 工程地质岩组

砂岩矿石天然抗压强度 18.4~29.8Mpa，饱和抗压强度 12.5~22.3Mpa。属于软质岩类较软岩。泥质粉砂岩为软弱夹层。

(2) 采场边坡稳定性

矿层顶板为珍珠冲组，分布于划定矿区北东侧之外，区内未见；底板为巴东组三段灰岩，构成采场底帮。采场边坡主要由厚层砂岩夹泥质粉砂岩组成，泥质粉砂岩属软弱岩组，岩层层理面倾角较陡，边坡易于沿该软弱岩组和层理面滑塌。

(3) 剥采比

剥离物主要为须家河组一段顶部的泥质粉砂岩（夹层）。经计算，剥离量约 26.9 万 m³，区内可利用砂岩体积约 1730.7 万 m³，剥采比约 0.016:1。

(4) 主要工程地质问题

区内主要工程地质问题是边坡稳定性。开采过程中或终采后一旦形成外倾边坡或切向临空边坡，边坡易于沿泥质粉砂岩及层理面滑塌。

综上所述，矿区矿层及围岩以层状为主，发育泥质粉砂岩软弱夹层，层面倾角较陡，边坡易于滑塌，工程地质条件较复杂，勘查类型属第四类中等型。

9.8.3 环境地质条件

(1) 区域环境

划定矿区与基本农田、生态红线范围不重叠，对基本农田、生态等无直接影响；但局部在长江航道可视范围内，后期应加强可行性论证。划定矿区不在旅游区、文物保护区、自然保护区及水源保护区内，无地质遗迹，无重要建构筑物。

北东侧最近的居民区距离划定矿区约 150m，区内住户房屋以砖混为主，一般 2 层，并建有塑钢棚养殖场；南西侧居民区距离划定矿区约 550m，区内住户房屋以砖混为主，一般 2 层~3 层。注意协调保护。

(2) 地质环境现状

2022 年 1 月，川东南地质大队编制提交了《重庆市丰都县地质灾害排查报告（2021）》，划定矿区大部位于地质灾害低易发区，小部分为中易发区。

东方希望水泥砂岩矿山采场外坡顶发育一处基岩滑坡，由须家河组二段砂岩组成；后缘拉张裂缝宽约 1m、可视深度 1.5m；前缘不清晰。经图面量测，滑坡体横宽 200m，纵长 80m。滑坡体厚度不详，主滑方向推测为 345°。建议开展滑坡变形的智能化监测，以便及时预警（撤离疏散）处置。

另，采场边坡坡顶处砂岩发育裂缝，局部出现松动崩滑迹象，目前

矿山已经自行填充治理。

(3) 斜（边）坡类型及其稳定性

划定矿区内有多个自然斜坡或陡坡，由砂岩、灰岩、砂质泥岩等构成，根据岩层倾向与斜坡坡向的关系可分为逆向坡、顺向坡和切向坡三种类型。根据《出让技术报告》，区内斜坡整体稳定～基本稳定，局部滑塌或崩塌失稳的可能性大。建议加强巡查，做好智能化监测，以便及时及预警处置。

(4) 地质环境影响预测

后期采矿和生产，会对地表植被、原始地形地貌景观造成破坏，噪声、粉尘和废水对附近区域有一定的影响，矿山开采结束后将形成多个境界边坡，临时边坡管理不善将会造成局部垮塌或地表变形，但不会造成地质环境出现明显变化。但通过采矿活动，可清除滑坡体、消除地灾隐患。

综上所述，划定矿区地质环境条件较复杂，局部地表变形或边坡垮塌，无重大污染源，地质环境质量中等，地质环境类型为第二类。

10.开发利用现状

拟设矿区范围包括东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿二采区一部分。

东方希望重庆水泥有限公司老鸦山砂岩矿二采区在拟设矿区内主要是终了边坡。经现场调查，台阶平台已经复绿，坡面角多在 $25\sim 32^\circ$ ，靠近坡顶坡角可达 60° 及其以上。分级台阶高度 $9\sim 15\text{m}$ ，平台宽度 $3\sim 5\text{m}$ （见下图）



11.评估实施过程

评估工作自 2023 年 10 月 23 日到 2023 年 11 月 4 日结束。

根据现行有关矿业权评估的规定，按照以下程序对丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权实施了如下评估程序：

(1) 接受委托阶段：2023 年 10 月 23 日，我公司接到丰都县规划和自然资源局《成交通知书》，随后我公司与丰都县规划和自然资源局进行项目接洽，明确此次评估的对象、范围、目的，确定评估基准日，拟定评估计划。

(2) 资料收集和现场勘查阶段：2023 年 10 月 24 日，我公司评估组成员刘武鑫在丰都县规划和自然资源局安排的原矿山工作人员黄剑涛陪同下，对矿区自然地理与经济概况、地质情况等进行了尽职调查，并收集、核查了相关的评估地质资料。

(3) 评定估算阶段：2023 年 10 月 27 日我公司收到评审通过的《出让技术报告》，2023 年 10 月 27 日~2023 年 10 月 31 日根据所收集资料进行归纳、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出让收益价值进行评

定估算。

(4) 提交报告初稿阶段：2023年10月31日~2023年11月3日，根据评估工作情况起草评估报告书，根据公司内部管理制度，对评估报告进行“三级审查”，2023年11月3日提交评估报告送审稿。

(5) 提交报告阶段：2023年11月3日经丰都县规划和自然资源局组织专家进行了评审，并出具了评审意见书，项目组根据评审专家意见进行报告修改并通过评审，于2023年11月4日提交正式采矿权评估报告。

12. 评估方法

12.1 评估方法的选取

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采矿权评估方法有可比销售法、收入权益法、折现现金流量法等3种方法。针对本项目适用的评估方法，本次评估分析如下：

(1) 可比销售法：评估收集到的周边类似可比参照物（相同或相似性的采矿权交易案例）较少，且不具有代表性，可比因素无法确定，相关指标无法量化，因此，本次评估不适用可比销售法。

(2) 折现现金流量法：根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权在未来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，其资源储量和部分技术经济参数能够依据《出让技术报告》资料和周边矿山财务资料。评估对象为新设矿山，矿产资源储量规模为中型，生产规模为大型，经计算的矿山服务年限为26.13年。《出让技术报告》中估算了投资及成本，其技术经济参数可供参考

利用，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。根据《矿业权评估技术基本准则》和《收益途径评估方法规范》，本项目具备采用折现现金流量法评估的条件。

(3) 收入权益法：根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023），收入权益法限于不具备折现现金流量法使用，因此，本项目不宜采用收入权益法评估。

综上，根据《矿业权评估技术基本准则（CMVS 00001—2008）》《收益途径评估方法规范（CMVS 12100—2008）》以及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB04—2023）等的规定，结合本次评估目的和采矿权的具体特点，确定采用折现现金流量法进行评估。

折现现金流量法基本原理是，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。

12.2 评估模型

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。其计算公式为：

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

式中：P—采矿权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—一年现金流出量；

(CI—CO)_t—一年净现金流量；

i—折现率；

t—一年序号 (t=1.2.3.....n)；

n—评估计算年限。

注：本项目评估基准日为 2023 年 10 月 31 日，2023 年 t=2/12，2024 年 t=1+2/12，依此类推。

13.主要技术经济参数的选择依据

13.1 评估利用资源储量选取依据

(1)《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）及其评审意见书

13.2 其他主要技术经济参数的选取

(1)《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）及其评审意见书

(2) 评估人员收集的其它有关资料

13.3 对出让技术报告的评述

2023 年 10 月重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队编制并提交了《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（以下简称“出让技术报告”），《出让技术报告》已经通过专家评审，可以作为本次采矿权出让收益评估依据。

14. 评估参数选取与计算

14.1 保有资源储量

根据《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）及其《评审意见书》，截至 2023 年 8 月，划定矿区范围内水泥配料用砂岩总资源量 4695.10 万吨；其中，可利用资源量 4049.90 万吨。划定矿区范围内保有水泥配料用砂岩（控制+推断）资源量 4695.10 万吨，其中控制资源量 2757.90 万吨，推断资源量 1937.20 万吨。另估算新增泥质粉砂岩夹层 76.0 万吨（经原矿山证实可综合利用），合计 4771.10 万吨。

《出让技术报告》资源量估算截止日期至 2023 年 8 月，本次评估基准日为 2023 年 10 月 31 日，相距时间短。本次评估目的是为评估委托人确定新增资源量采矿权出让收益底价提供参考意见，因此不考虑期间动用资源量，故本次评估确定的保有资源量为：水泥配料用砂岩 4695.10 万吨，共（伴）生泥质粉砂岩 76.0 万吨，合计 4771.10 万吨。

14.2 评估利用资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010）和《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB 04—2023）的有关规定：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，估算的内蕴经济资源量可作为评估利用资源量。故本次评估对保有资源储量不作可信度系数调整，则评估利用资源储量为 4771.10 万吨。

14.3 开采方案

参考《出让技术报告》，划定矿区范围内矿层出露于地表，剥采比较小，适宜采用露天开采方式；原矿山采用露天开采，经济安全，本次仍推荐采用露天开采。区内以公路运输为主，推荐开拓方案为公路开拓。采用爆破落矿。从上至下台阶式开采，采出的矿石经挖掘机装入汽车运至破碎车间。

14.4 产品方案

参考《出让技术报告》，本项目矿产品为水泥配料用砂岩矿，作为生产水泥配料。

14.5 评估利用可采储量

14.5.1 设计损失量

根据《出让技术报告》，边坡资源量为 645.20 万吨，该资源为保证矿山生产安全而留设，本次评估视其为设计损失量，因此本次评估设计损失量为 645.20 万吨。

14.5.2 采矿回采率

根据《出让技术报告》及其评审意见书，矿山设计采矿回采率为 95%，故本次评估采矿回采率取 95%。

14.5.3 评估利用可采储量

评估利用可采储量 = (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (4771.10 \text{ 万吨} - 656.60 \text{ 万吨}) \times 95\% \\ &= 3919.61 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

因此，评估利用可采储量 3919.61 万吨。

14.6 生产规模及服务年限

14.6.1 生产规模

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），对于生产矿山的采矿权评估，根据采矿许可证载明的、经审批或评审的矿产资源开发利用方案明确的或相关管理部门文件核准的等确定生产能力。

本次评估矿山为拟建矿山，根据《重庆市规划和自然资源局关于同意丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥自己料用砂岩矿采矿权出让项目计划的函》（渝规资函（2023）2445号）、《出让技术报告》及评审意见书，矿山设计生产能力为150万吨/年。

故本次评估确定丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权生产规模为150万吨/年。

14.6.2 矿山服务年限

$$\begin{aligned} T &= \frac{Q}{A} \\ &= \frac{3919.61 \text{ 万吨}}{150 \text{ 万吨/年}} \\ &= 26.13 \text{ 年} \end{aligned}$$

式中：T——矿山服务年限

Q——评估利用可采储量

A——矿山生产能力

经计算，丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权矿山服务年限为26.13年。

故本次评估计算服务年限确定为26.13年；参考同类型矿山，基建

一般在一年左右，本次评估设立基建期为1年。故本次确定评估计算年限为27.13年，即自2023年11月至2050年12月。

14.7 财务指标

14.7.1 固定资产投资

该矿山为新设矿山，参考《出让技术报告》，设计矿山建设项目总投资8800.00万元，其中开拓工程400.00万元，房屋等构筑物1600.00万元，机器设备及安装工程5000.00万元（4600.00+400.00），征地费即无形资产投资800.00万元，工程建设其他费用800.00万元，工程预备费用：200万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，剔除工程预备费，按照固定资产投资原值比例将工程建设其他费用分摊，本次评估确定的矿山固定资产投资原值7800.00万元（含税），其中开拓及剥离工程430.67万元；房屋建筑物1901.61万元；机械设备及安装工程5647.72万元。矿山固定资产投资7800.00万元（含税），其中开拓及剥离工程430.67万元；房屋建筑物1901.61万元；机械设备及安装工程5647.72万元；不含税6978.40万元，其中开拓及剥离工程395.11万元（税费35.56万元）；房屋建筑物1744.60万元（税费157.01万元）；机械设备及安装工程4838.69万元（税费629.03万元）。（详见附表3）

14.7.2 无形资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，任何企业收益均为各资本要素投入的报酬，矿山企业，投入资本要素主要包括固定资产及其它长期资产、土地、矿业权。当估算某种资本要素的收益、并将其收益折现

作为资产价值时，需将其他要素的投入成本及其报酬扣除或者通过收益分成、折现率等方式考虑。因此，采用收益途径评估矿业权时，需扣除土地的投入成本及其报酬。土地作为企业资本要素之一，视利用方式不同分为土地使用权（资产）、土地租赁（费用）、土地补偿（费用、资产）三种方式考虑。

本次评估涉及的无形资产为征地费用，参考《出让技术报告》，土地费用 800 万元，故本次评估无形资产（土地使用权）投资为 800.00 万元。

14.7.3 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。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（附录 P101：附表 15 矿山企业流动资金参考指标），采用扩大指标估算法估算流动资金时，非金属矿山企业的固定资产资金率为 5%~15%。根据对同类型矿山企业生产经营及资金周转情况调查，该砂岩矿山实际资金占用率基本处于该范围内，故本次评估选取固定资产资金率 10%估算，则

$$\begin{aligned} & \text{正常生产年流动资金} \\ & = \text{固定资产投资额（不含税原值）} \times \text{固定资产资金率} \\ & = 6978.40 \text{ 万元} \times 10\% \\ & = 697.84 \text{ 万元} \end{aligned}$$

流动资金随生产负荷按比例投入，流动资金于 2024 年 11 月投入，在评估计算期末（2050 年 12 月）回收全部流动资金（详见附表 1）。

14.7.4 固定资产折旧、回收固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣设备进项增值税

（1）固定资产折旧

根据建筑材料工业部、财政部《关于颁发〈重点非金属矿维持简单再生产资金提取、使用和管理试行办法〉的通知》（（81）建材财劳字442号），原建材系统计提维简费的矿种仅8个：石棉矿、蓝石棉矿、石墨矿、石膏矿、滑石矿、瓷土矿、金刚石矿和云母矿。砂岩不计提维简费，因此本次评估开拓工程按照采出矿石量计提折旧，不计提维简费，残值为零。

根据《企业所得税法实施条例》第60条规定，房屋、建筑物最低折旧年限为20年。本次评估综合考虑取房屋建筑物折旧年限为20年，净残值率取5%，年折旧率为4.75%。机器、机械和其他生产设备最低折旧年限为10年，本次评估机器设备综合折旧年限为10年，净残值率取5%，年折旧率为9.50%。开拓工程按照评估计算年限计提折旧，不计提维简费，残值为零，折旧率为3.90%。

经计算，正常生产年折旧费

$$\begin{aligned} &=11744.60 \text{ 万元} \times 4.75\% + 4838.69 \text{ 万元} \times 9.50\% + 395.11 \text{ 万元} \times 3.90\% \\ &=557.68 \text{ 万元} \end{aligned}$$

详见附表6。

（2）更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑其更新改造资金，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（基建期初始投资）。本次评估分别在2034年、2043年投入机械设备更新改造资

金 5467.72 万元，在 2043 年投入房屋建筑物更新改造资金 1901.61 万元。详见附表 6。

（3）回收固定资产残（余）值

2034 年回收机器设备残余值 241.93 万元，2043 年回收机器设备残余值 241.93 万元、房屋建筑物净残值 87.23 万元，评估期末 2050 年 12 月，回收房屋建筑物净残值 1236.52 万元，机器设备净残值 2020.45 万元，合计 3256.97 万元。详见附表 6。

（4）回收抵扣不动产及设备进项增值税

根据国家实施增值税转型改革有关规定，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，抵扣设备及不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备及不动产进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备及不动产进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中。

本次评估矿山在基建期投入开拓及剥离工程 430.67 万元，其中进项税额 35.56 万元；房屋建筑物 1901.61 万元，其中进项税额 157.01 万元；合计不动产进项增值税 314.02 万元；机械设备及安装工程 5467.72 万元，其中进项税额 629.03 万元。

故本次评估考虑将矿山基建期投入的固定资产投资进项增值税在矿山生产期进行抵扣。则矿山基建期投入的不动产进项增值税 314.02 万元分别在生产期 2024 年抵扣 93.54 万元、2025 年抵扣 63.47 万元；机器设备及安装工程进项增值税 629.03 万元分别在生产期 2025 年抵扣 497.54 万元、2026 年抵扣 131.49 万元。

14.7.5 销售收入

(1) 产品产量的确定

根据《出让技术报告》及其评审意见书，矿山拟设生产规模为 150 万吨/年。因此，产品产量为 150 万吨/年。

(2) 产品价格的确定

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》及《重庆市矿业权评估技术要求》（YGZB04—2023），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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，一般情况下，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格。本次评估产品销售价格按评估基准日前 3 年历史实际价格的算术平均值确定。

据重庆市矿产品交易信息网(www.cqkcpjy.com)2020 年 11 月~2023 年 10 月《重庆市矿产品监测统计报告》，重庆市渝东北地区水泥配料用

砂岩的不含税销售价格为 32.30 元/吨（不含税坑口价）。矿山产品不含税销售价格统计表见下表 2:

表 2 重庆市矿产品监测网价格统计表

日期	价格（元/吨）	备注	日期	价格（元/吨）	备注
2020 年 11 月	30		2022 年 5 月	31.26	参考主城区
2020 年 12 月	30		2022 年 6 月	40	
2021 年 1 月	31.71	参考主城区	2022 年 7 月	28.85	参考主城区
2021 年 2 月	34.71	参考主城区	2022 年 8 月	40.65	参考主城区
2021 年 3 月	30		2022 年 9 月	30	
2021 年 4 月	31.09	参考主城区	2022 年 10 月	30	
2021 年 5 月	36		2022 年 11 月	34.65	参考主城区
2021 年 6 月	32		2022 年 12 月	30	
2021 年 7 月	32.15	参考主城区	2023 年 1 月	28	
2021 年 8 月	29.97	参考主城区	2023 年 2 月	30	
2021 年 9 月	30		2023 年 3 月	30	
2021 年 10 月	31.13	参考主城区	2023 年 4 月	35.99	参考主城区
2021 年 11 月	31.05	参考主城区	2023 年 5 月	30	
2021 年 12 月	35		2023 年 6 月	30	
2022 年 1 月	35.11	参考主城区	2023 年 7 月	30	
2022 年 2 月	41.54	参考主城区	2023 年 8 月	35	
2022 年 3 月	36		2023 年 9 月	30.36	参考主城区
2022 年 4 月	28.36	参考主城区	平均值	32.3	

（注：由于截止评估报告日，2023 年 10 月《重庆市矿产品监测统计报告》尚未发布，因此本次评估统计截止 2023 年 9 月底，其中部分月份《重庆市矿产品监测统计报告》未统计渝东北地区水泥配料用砂岩价格，本次评估选取历史价格相近的主城区价格作参考）

据《重庆市矿产品监测统计报告》，上述矿产品价格为平均坑口价，不含运费、税费、装卸费及其他杂费。鉴于其中各销售价格数据为分月详细统计，其价格数据具有代表性，因此，本次评估依据《重庆市矿产品监测统计报告》重庆渝东北地区水泥配料用砂岩在 2020 年 11 月~2023 年 10 月的不含税销售价格确定该矿山矿产品的销售价格，即 32.3 元/吨。

评估人员认为该价格能反映未来当地的综合市场销售价格水平，其

结果可视为对未来当地同品质砂岩矿的判断结果。本次评估取不含税销售价格 32.30 元/吨作为本次评估销售价格依据。

(3) 销售收入

根据《矿业权评估指南》，假定未来矿山生产的产品全部销售。销售收入计算详见附表 3。示例：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年销售收入} &= \text{正常生产年产品产量} \times \text{不含税销售价格} \\ \text{正常生产年销售收入} &= 150 \text{ 万吨/年} \times 32.30 \text{ 元/吨} \\ &= 4845.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

14.7.6 总成本费用

根据经过评审的《出让技术报告》，本次评估总成本费用估算采用“制造成本法”估算。总成本费用主要包括生产成本（外购材料、外购燃料及动力、工资及福利费、折旧费、维简费、安全费用、其他制造费用）+ 管理费用+财务费用（利息支出）及销售费用构成。

部分指标：折旧费、维简费、安全费用、修理费、财务费用等，根据国家有关政策、《矿业权评估参数确定指导意见》和《矿床技术经济评价方法与参数》相关规定选取。

(1) 生产成本

1) 外购材料、外购燃料及动力及工资及福利费用

根据《出让技术报告》，单位外购材料成本不含税价为 1.70 元/吨；单位外购燃料及动力不含税价为 0.6 元/吨；单位工资及福利费用为 1.6 元/吨，类比当地同类型矿山，上述生产成本较为合理，本次评估予以采用。

则正常生产年外购材料成本为 $1.70 \text{ 元/吨} \times 150 \text{ 万吨/年} = 255.00 \text{ 万元}$ ；

则正常生产年外购燃料及动力成本为 $0.60 \text{ 元/吨} \times 150 \text{ 万吨/年} = 90.00 \text{ 万元}$ ；

则正常生产年工资及福利费用成本为 $1.60 \text{ 元/吨} \times 150 \text{ 万吨/年} = 240.00 \text{ 万元}$ 。

2) 折旧费

根据《企业所得税法实施条例》第 60 条规定，房屋、建筑物最低折旧年限为 20 年。本次评估综合考虑取房屋建筑物折旧年限为 20 年，净残值率取 5%，年折旧率为 4.75%。机器、机械和其他生产设备最低折旧年限为 10 年，本次评估机器设备综合折旧年限为 10 年，净残值率取 5%，年折旧率为 9.50%。开拓工程按照评估计算年限计提折旧，不计提维简费，残值为零，折旧率为 3.83%。

经计算，正常生产年折旧费

$$= 11744.60 \text{ 万元} \times 4.75\% + 4838.69 \text{ 万元} \times 9.50\% + 395.11 \text{ 万元} \times 3.83\%$$

$$= 557.68 \text{ 万元}$$

单位折旧费 = $557.68 \text{ 万元} \div 150 \text{ 万吨/年} = 3.72 \text{ 元/吨}$ 。

详见附表 5、附表 6。

3) 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。依据财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，非金属矿

山一露天开采安全费用提取标准为 3 元/吨。该矿为露天非金属矿山，因此，本次评估确定该矿的单位安全费用为 3 元/吨。

正常生产年安全费用为 $3.0 \text{ 元/吨} \times 150 \text{ 万吨/年} = 450.00 \text{ 万元}$ 。

4) 修理费

矿业权评估中修理费一般是指固定资产的日常修理。参考《矿床技术经济评价方法与参数》，本次评估日常维修费率取值 2.5%。本次评估固定资产投资为 7369.33 元。

则单位修理费为： $7369.33 \text{ 元} \times 2.5\% \div 150 \text{ 万吨/年} = 1.23 \text{ 元/吨}$ ；

则正常生产年修理费为 $1.23 \text{ 元/吨} \times 150 \text{ 万吨/年} = 184.50 \text{ 万元}$ 。

5) 其他制造费用

据《出让技术报告》，矿山单位其他制造费用为 0.6 元/吨，评估人员认为该矿山其他制造费用反映了当地平均生产力水平指标，故本次评估确定的单位其他制造费用为 0.6 元/吨。

正常生产年其他制造费用为 $0.6 \text{ 元/吨} \times 150 \text{ 万吨/年} = 90.00 \text{ 万元}$ 。

(2) 管理费用

管理费用是企业行政管理部门为组织和管理企业生产经营所发生的各种费用。根据矿业权评估相关规范以及相关财务规范，管理费用包括管理员工资及福利、劳动保险、土地摊销费及环境治理与恢复费用、劳动保险费、待业保险费、工会经费及职工教育经费、办公费、差旅费、绿化费、排污费、业务招待费及其他费用。

1) 管理员工资

根据《出让技术报告》，单位管理员工资及福利费用为 0.40 元/吨。

参考同类矿山，该费用基本合理。

因此本次评估确定单位管理人工工资及福利费用为0.40元/吨；

则正常生产年管理人工工资及福利费用为0.40元/吨×150万吨/年=60万元。

2) 土地摊销费

根据本报告《出让技术报告》，无形资产投资为800.00万元，矿山服务年限内累计采出矿石量3919.61万吨，则单位土地摊销费用为800万元÷3919.61万吨=0.20元/吨。

因此本次评估确定单位土地摊销费用为0.20元/吨；

则正常生产年土地摊销费用为0.20元/吨×150万吨/年=30万元。

3) 环境治理与恢复费用

根据《出让技术报告》，单位环境修复治理费用为1.00元/吨。参考同类型矿山，评估人员认为该成本基本合理。

因此本次评估确定单位环境治理与恢复费用为1.00元/吨；

则正常生产年环境治理与恢复费用为1.00元/吨×150万吨/年=150万元。

4) 其他管理费

根据《出让技术报告》，其估算的其他管理费用为0.50元/吨，包括劳动保险费、待业保险费、工会经费及职工教育经费、办公费、差旅费、绿化费、排污费、业务招待费及其他费用。

因此本次评估确定单位原矿其他管理费用为0.50元/吨；

则正常生产年其他管理费用为0.50元/吨×150万吨/年=75万元。

综上，本次评估确定单位原矿管理费用合计为 2.10 元/吨（ $0.4+0.20+1+0.5$ ）；则正常生产年管理费用为 2.10 元/吨 \times 150 万吨/年=315 万元。

（3）销售费用

根据《出让技术报告》，单位销售费用为 0.30 元/吨。参考同类型矿山，评估人员认为该成本基本合理。

因此本次评估确定单位销售费用为 0.30 元/吨；

则正常生产年销售费用为 0.30 元/吨 \times 150 万吨/年=45 万元。

（4）财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800—2008）》，矿业权评估时财务费用按流动资金贷款利息计算。本次评估确定的评估基准日为 2023 年 10 月 31 日，矿山生产年流动资金为 697.84 万元，按照流动资金 70%银行贷款，贷款利率按评估基准日前、离评估基准日最近的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2023 年 10 月 20 日公布的 1 年期贷款市场报价利率（LPR）3.45%计算。则：

正常生产年单位财务费用为：

$697.84 \text{ 万元} \times 70\% \times 3.45\% \div 150.00 \text{ 万吨/年} = 0.11 \text{ 元/吨}$ ；

正常生产年财务费用为 0.11 元/吨 \times 150 万吨/年=16.5 万元。

（5）单位总成本费用及单位经营成本

综上，正常生产年单位总成本费用 14.96 元/吨（生产成本+管理费用+销售费用+财务费用）；单位经营成本 10.93 元/吨（单位经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-财务费用）。详见表 4 及附表 5。

表 4 单位成本费用估算表

单位：元/吨

序号	成本项目	单位成本
一	生产成本	12.45
1	外购原材料及辅料费	1.70
2	外购燃料及动力费	0.60
3	工资及福利费	1.60
4	折旧费	3.72
5	生产安全费用	3.00
6	修理费	1.23
7	其他制造费用	0.60
二	管理费用	2.10
1	管理人员工资及福利	0.40
2	土地摊销费用	0.20
3	环境治理恢复费用	1.00
4	其他管理费用	0.50
三	销售费用	0.30
四	财务费用	0.11
五	总成本费用（一+二+三+四）	14.96
六	经营成本	10.93

14.7.7 销售税金及附加

（1）应交增值税（按一般纳税人计算）

计算增值税的目的是为城市维护建设税和教育费附加提供计税基数。根据财政部、国家税务总局财税[2008]171号《关于金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》以及《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）、《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），本次评估开拓工程和房屋建筑物按9%增值税税率计算进项增值税，机器设备按

13%增值税税率计算进项增值税。本次评估适用的产品销项税率为 13%；原材料采购进项税率为 13%（以材料费、动力费以及修理费为税基）。

年应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

其中：当期销项税额=不含税销售额×销项增值税税率

当期进项税额=（外购材料+外购燃料及动力+修理费用）×进项增值税税率+新增设备及不动产进项税

正常年应交增值税为：

$4845.00 \text{ 万元/年} \times 13\% - (255.00 \text{ 万元/年} + 90.00 \text{ 万元/年} + 184.50 \text{ 万元/年}) \times 13\% = 561.01 \text{ 万元/年}$ 。

详见附表 7。

（2）城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加

该三种附加税税额计算均以应交增值税为计税基数。

参考《出让技术报告》，按照国家对城市维护建设税的规定，城建税税率为 5%。正常生产年应缴纳城建税为：

$561.01 \text{ 万元/年} \times 5\% = 28.05 \text{ 万元}$ 。

按照国家对教育费附加的规定，教育费附加的费率为 3%。

根据《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市地方教育附加征收使用管理办法的通知》（渝办发〔2011〕109 号），地方教育附加的费率为 2%。

正常年应交教育费及地方教育附加为：

$561.01 \text{ 万元} \times 3\% + 561.01 \text{ 万元} \times 2\% = 28.05 \text{ 万元}$ 。详见附表 7。

（3）资源税

根据《重庆市人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等事项的决定》及相关管理文件规定，水泥配料用砂岩矿原矿、选矿资源税税率均为 5%，因此本次评估资源税税率选取 5%。

正常生产年应缴纳资源税为 $4845.00 \text{ 万元} \times 5\% = 242.25 \text{ 万元}$ 。详见附表 7。

14.7.8 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第三十六号）和，自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税率为 25%。根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，矿业权出让收益评估中不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠，因此本评估项目所得税税率取 25%。

$$\begin{aligned} & \text{正常生产年企业所得税为应纳税所得额} \times 25\% \\ & = (4845.00 \text{ 万元} - 2243.68 \text{ 万元} - 245.25 - 28.05 - 28.05) \times 25\% \\ & = 575.74 \text{ 万元} \end{aligned}$$

详见附表 7。

14.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》和《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（国土资源部公告，2006 年第 18 号）规定：“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%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%”。

本次评估为采矿权出让收益评估，因此折现率取 8%。

15. 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) 采矿权出让收益评估范围内目前提交的《丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权出让技术报告》（重庆市地质矿产勘查开发局 205 地质队，2023 年 10 月）能客观反映矿产资源赋存状况，所控制的资源量是客观、可信的。

(2) 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。

(3) 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和生产规模，产品结构保持不变。

(4) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化。

(5) 矿山的生产规模、产品方案、采选技术以设定的为基础。

(6) 市场供需水平基本保持不变。

(7) 当年的生产产品能够全部出售。

16. 评估结论

16.1 采矿权评估价值

经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过评定估算，确定本次评估“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权”在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2023 年 10 月 31 日）时点上出让采矿权评估

值为人民币 12610.11 万元，大写人民币壹亿贰仟陆佰壹拾万零壹仟壹佰元整。单位资源量采矿权评估值为 2.64 元/吨，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市矿业权出让基准价（2023 年版）〉的通知》（渝规资规范〔2023〕3 号）。”中渝东北地区水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价 2.6 元/吨。

16.2 新增资源储量采矿权评估分割价值

根据《出让技术报告》及其评审意见书，截至 2023 年 8 月，划定矿区范围内水泥配料用砂岩总资源量 4695.10 万吨、泥质粉砂岩夹层（资源综合利用）76.0 万吨，合计 4771.10 万吨，划定矿区范围内原矿山保有水泥配料用砂岩资源量 278.30 万吨，故新增水泥配料用砂岩 4416.80 万吨、新增泥质粉砂岩夹层（资源综合利用）76.0 万吨，合计 4492.80 万吨。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益按下列公式计算：

$$\text{新增矿业权出让收益评估值} = \frac{\text{评估结果}}{\text{评估结果对应的评估利用资源储量}} \times \text{增加的资源储量}$$

经分割计算“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿”新增资源量 4492.80 万吨采矿权评估价值为人民币 11874.56 万元（ $12610.11 \div 4771.10 \times 4492.80$ ），大写人民币壹亿壹仟捌佰柒拾肆万伍仟陆佰元整。（详见附表 1）。

16.3 采矿权出让收益评估结果：

综上所述，经评估人员调查、收集资料和对当地产品市场进行分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法，经过评定估算，

确定“丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿”新增资源量（4492.80万吨）采矿权出让收益评估价值为人民币**11874.56**万元，大写**壹亿壹仟捌佰柒拾肆万伍仟陆佰元整**。单位资源量采矿权评估值为**2.64**元/吨，高于《重庆市规划和自然资源局关于印发<重庆市矿业权出让基准价（2023年版）>的通知》（渝规资规范〔2023〕3号）”中渝东北地区水泥配料用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价2.6元/吨。

17. 特别事项说明

17.1 评估报告有效期

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。超过此有效期则评估结果无效，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。

17.2 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，如果委托评估的采矿权所依附的矿产资源量发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权出让收益评估值发生明显变化，委托人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或税费标准发生了不可抗拒的变化，并对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，委托人应及时聘请矿业权评估机构重新确定其采矿权出让收益评估值。

17.4 评估特别事项说明

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

17.5 其它责任划分

(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人、采矿权人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出让收益参考意见，不得同时用于或另行用于其他任何目的。

(3) 评估工作中所采用的有关文件材料，包括《出让技术报告》及其评审意见等，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关的法律责任。对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人、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。

(4) 本评估报告须经本评估机构法定代表人盖章、矿业权评估师签名，并加盖评估机构公章后方能生效。

(5) 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，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

17.5 评估结果有效的其他条件

本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下根据公开市场原则确定的现行公允价格，没有考虑矿业权抵押、担保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抵押、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。

18.采矿权出让收益评估报告使用限制

(1)本评估报告仅为丰都县规划和自然资源局公开出让丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权提供公平、公正的出让收益底价参考意见这一评估目的而使用。

(2)本评估报告需向自然资源主管部门报送后使用。

(3)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。

(4)本评估报告的使用权归委托人所有。

(5)除法律规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，矿业权出让收益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。

(6)本报告的复印件不具有法律效力。

19.评估报告日

二〇二三年十一月四日

20.评估责任人和评估人员

法定代表人：刘峻



矿业权评估师：胡伟



陈书武



刘文健



其他评估人员：刘武鑫

四川山河资产评估有限责任公司

二〇二三年十一月四日

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿开采权评估价值估算表

【附表 1-1】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目	2023年 11-12月	2024年 1-10月	2024年 11-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	
												生产期
总计		基建期										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
一	现金流入			901.36	5406.01	4976.49	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	
1	产品销售收入 (+)			807.82	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	
2	回收固定资产残余值 (+)											
3	回收流动资金 (+)											
4	回收抵扣进项税 (+)			93.54	561.01	131.49						
二	现金流出	2100.26	6499.74	1109.94	2471.52	2503.74	2513.59	2513.59	2513.59	2513.59	2513.59	
1	无形资产投资 (-)	800.00										
2	固定资产投资 (-)	1300.26	6499.74									
3	更新改造资金 (-)											
4	流动资金 (-)			697.84								
5	经营成本 (-)			273.37	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	
6	销售税金及附加 (-)			40.39	242.25	285.21	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	
7	企业所得税 (-)			98.34	589.77	579.03	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	
三	净现金流量	-2100.26	-6499.74	-208.58	2934.49	2472.75	2331.41	2331.41	2331.41	2331.41	2331.41	
四	折现系数 (i=8.00%)	0.9873	0.9259	0.9141	0.8464	0.7837	0.7257	0.6719	0.6221	0.5761	0.5334	
五	净现金流量现值	-2073.59	-6018.11	-190.66	2483.75	1937.89	1691.90	1566.47	1450.37	1343.13	1243.57	
六	采矿权评估价值											

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子坝村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估价值估算表

【附表 1-2】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		生产期									
一	现金流量	4845.00	4845.00	5647.94	4913.02	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00
1	产品销售收入 (+)	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00
2	回收固定资产残值 (+)			241.93							
3	回收流动资金 (+)										
4	回收抵扣进项税 (+)			561.01	68.02						
二	现金流出	2513.59	2513.59	7939.24	2508.49	2513.59	2513.59	2513.59	2513.59	2513.59	2513.59
1	无形资产投资 (-)										
2	固定资产投资 (-)										
3	更新改造资金 (-)			5467.72							
4	流动资金 (-)										
5	经营成本 (-)	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50
6	销售税金及附加 (-)	298.35	298.35	242.25	291.55	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35
7	企业所得税 (-)	575.74	575.74	589.77	577.44	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74
三	净现金流量	2331.41	2331.41	-2291.30	2404.53	2331.41	2331.41	2331.41	2331.41	2331.41	2331.41
四	折现系数 (1/(1+8.00%))	0.4937	0.4572	0.4233	0.3920	0.3629	0.3360	0.3111	0.2881	0.2668	0.2470
五	净现金流量现值	1151.02	1065.92	-969.91	942.58	846.07	783.35	725.30	671.68	622.02	575.86
六	采矿权评估价值										

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武



丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估价值估算表

【附表1-3】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

单位：万元

序号	项目	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年1-12月
		生产期								
		20	21	22	23	24	25	26	27	28
一	现金流入	4845.00	5735.17	5070.03	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	8625.39
1	产品销售收入 (+)	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4670.58
2	回收固定资产残余值 (+)		329.16							3256.97
3	回收流动资金 (+)									697.84
4	回收抵扣进项税 (+)		561.01	225.03						
二	现金流出	2513.59	9840.85	2496.72	2513.59	2513.59	2513.59	2513.59	2513.59	2423.10
1	无形资产投资 (-)									
2	固定资产投资 (-)									
3	更新改造资金 (-)		7369.33							
4	流动资金 (-)									
5	经营成本 (-)	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1580.48
6	销售税金及附加 (-)	298.35	242.25	275.85	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	287.61
7	所得税 (-)	575.74	589.77	581.37	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	555.01
三	净现金流量	2331.41	-4105.68	2573.31	2331.41	2331.41	2331.41	2331.41	2331.41	6202.29
四	折现系数 (i=8.00%)	0.2287	0.2118	0.1961	0.1815	0.1681	0.1556	0.1441	0.1334	0.1239
五	净现金流量现值	533.19	-869.58	504.63	423.15	391.91	362.77	335.96	311.01	768.46
六	采矿权评估价值									

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武



丰都县包鸾镇亭子坪村老鸭山水泥配料用砂岩采矿权评估资源储量计算表

【附表2】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万吨

范围	资源量类型	截止储量核实日备案保有资源储量 (万吨)	可信度系数	评估利用资源 储量 (万吨)	设计损失量 (万吨)	采回采 率(%)	评估利用 可采储量 (万吨)	生产规模 (万吨 /年)	矿山服务 年限 (年)	评估计算 年限 (年)
划定矿区范围	KZ	2757.90	1.00	2757.90	645.20	95%	3919.61	150.00	26.13	27.13
	TD	1937.20	1.00	1937.20						
	共(伴)生粉砂岩	76.00	1.00	76.00						
		4771.10		4771.10						

评估机构：四川江河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武



丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估固定资产投 资估算表

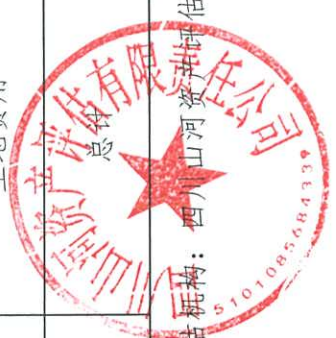
【附表3】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目名称	《出让技术报告》固定资产投资 (150万吨/年)		本次评估确定固定资产投资(将其他费用分摊后)		备注
		原值	不含税	含税	不含税	
1	开拓工程	400.00		430.67	395.11	
2	房屋建筑及构筑物	1600.00		1901.61	1744.60	
3	机器设备	5000.00		5467.72	4838.69	
4	其他费用	800.00				根据《出让技术报告》确定
5	土地费用	800.00				
6		8600.00		7800.00	6978.40	



评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子坝村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估销售收入估算表

【附表4-3】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目	单位	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年1-12月
			生产期								
			20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	生产规模	万吨	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	144.60
2	产品产量	万吨	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	144.60
3	销售价格	元/吨	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30	32.30
4	销售收入	万元	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4670.58

评估机构：重庆山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武



丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估成本费用估算表

【附表5-1】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目名称	2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		2030年		2031年	
		11-12月		1-10月		11-12月		1-10月		11-12月		1-10月		11-12月		1-10月		11-12月	
		建设期		建设期		生产期		生产期		生产期		生产期		生产期		生产期		生产期	
	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
一	生产成本		48790.78	311.31	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18
1	外购原材料及辅料费		6663.34	42.52	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00
2	外购燃料及动力费		2351.77	15.01	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	工资及福利费		6271.38	40.02	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
4	折旧费		14572.57	92.96	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68
5	生产安全费用		11758.83	75.03	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
6	修理费		4821.12	30.76	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50
7	其他制造费用		2351.77	15.01	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
二	管理费用		8231.18	52.52	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
1	管理人员工资		1567.84	10.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2	摊销费用		783.92	5.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	环境治理恢复费用		3919.61	25.01	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
4	其他管理费用		1959.81	12.51	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
三	销售费用		1175.88	7.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
四	财务费用		431.16	2.75	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
五	总成本费用		58629.00	374.08	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68
六	经营成本		42841.35	273.37	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50

评估机构：四川川河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估成本费用估算表

【附表5-2】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目名称	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
		生产期									
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
一	生产成本	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18
1	外购材料及辅料费	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00
2	外购材料及动力费	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
3	工资及福利费	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
4	折旧费	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68
5	生产安全费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
6	修理费	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50
7	其他制造费用	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
二	管理费用	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
1	管理人员工资	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2	摊销费用	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	环境治理恢复费用	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
4	其他管理费用	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
三	销售费用	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
四	财务费用	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
五	总成本费用	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68
六	经营成本	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估成本费用估算表

【附表5-3】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目名称	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年1-12月
		20	21	22	23	24	25	26	27	28
一	生产成本	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1867.18	1799.97
1	外购原材料及辅	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	255.00	245.82
2	外购燃料及动力	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	86.76
3	工资及福利费	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	231.36
4	折旧费	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	537.61
5	生产安全费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	433.80
6	修理费	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	184.50	177.86
7	其他制造费用	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	86.76
二	管理费用	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	303.66
1	管理人员工资	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	57.84
2	摊销费用	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	28.92
3	环境治理恢复费	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	144.60
4	其他管理费用	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	72.30
三	销售费用	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	43.38
四	财务费用	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	15.91
五	总成本费用	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2162.92
六	经营成本	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1639.50	1580.48

生产期

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

【附表6-1】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	固定资产类别	固定资产投资原值	折旧年限(年)	折旧率(%)	残值率(%)	折旧费合计	生产期													
							2023年11-12月	2024年1-10月	2024年11-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年				
							建设期			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	固定资产投资						1300.26	6499.74												
	折旧费合计					3996.72				92.96	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	
	净值合计																			
	残余值																			
	开拓工程	430.67					71.79	358.88												
2	进项税额(9%)	35.56					5.93	29.63												
	不含税原值	395.11					65.86	329.25												
	折旧额		26.13	3.83%	0.00%	259.73				2.52	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	
	净值		395.11				65.86	395.11		392.59	377.46	362.33	347.20	332.07	316.94	301.81	286.68			
	残余值																			
3	房屋建筑物	1901.61					317.00	1584.61												
	进项税额(9%)	157.01					26.17	130.84												
	不含税原值	1744.60					290.83	1453.77												
	折旧额		20.00	4.75%	5.00%	1422.60				13.81	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	
	净值		1744.60				290.82	1744.60		1730.79	1647.92	1565.05	1482.18	1399.31	1316.44	1233.57	1150.70			
4	残余值																			
	机器设备	5467.72					911.47	4556.25												
	进项税额(13%)	629.03					104.86	524.17												
	不含税原值	4838.69					806.61	4032.08												
	折旧额		10.00	9.50%	5.00%	7891.19				76.63	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	
净值		4838.69				806.61	4838.69		4762.06	4302.38	3842.70	3383.02	2923.34	2463.66	2003.98	1544.30				
残余值																				

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

【附表6-2】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	固定资产类别	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	固定资产投资										
	折旧费合计	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68
	净值合计										
	残余值			241.93							
2	开拓工程										
	进项税额(9%)										
	不含税原值										
	折旧额	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13
3	净值	271.55	256.42	241.29	226.16	211.03	195.90	180.77	165.64	150.51	135.38
	残余值										
	房屋建筑物										
	进项税额(9%)										
4	不含税原值										
	折旧额	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87
	净值	1067.83	984.96	902.09	819.22	736.35	653.48	570.61	487.74	404.87	322.00
	残余值										
5	机器设备			5467.72							
	进项税额(13%)			629.03							
	不含税原值			4838.69							
	折旧额	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68
6	净值	1084.62	624.94	4762.02	4302.34	3842.66	3382.98	2923.30	2463.62	2003.94	1544.26
	残余值			241.93							

生产期



评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

【附表6-3】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	固定资产类别	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年1-12月
		20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	固定资产投资									
	折旧费合计	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	557.68	537.61
	净值合计									
	残余值		329.16							
2	开拓工程									
	进项税额(9%)									
	不含税原值	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	15.13	14.59
	净值	120.25	105.12	89.99	74.86	59.73	44.60	29.47	14.34	0.00
3	残余值									0.00
	房屋建筑物		1901.61							
	进项税额(9%)		157.01							
	不含税原值		1744.60							
4	折旧额	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	79.89
	净值	239.13	1813.63	1730.76	1647.89	1565.02	1482.15	1399.28	1316.41	1236.52
	残余值		87.23							
	机器设备		5467.72							
4	进项税额(13%)		629.03							
	不含税原值		4838.69							
	折旧额		459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	459.68	443.13
	净值		5221.66	4761.98	4302.30	3842.62	3382.94	2923.26	2463.58	2020.45
4	残余值		241.93							2020.45

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估税费估算表

【附表7-1】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目名称	税(费)率	合计	2023年		生产期											
				基建期		生产期											
				2023年 11-12月	2024年 1-10月	2024年 11-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年				
1	销售收入		126603.40			807.82	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00
2	总成本 (-)		58629.00			374.08	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68
3	增值税		12458.50			0.00	0.00	429.52	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01
3.1	销项税额	13%	16458.45			105.02	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85
3.2	进项税额	13%	1798.84			11.48	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84
3.3	抵扣不动产进项税	9%	314.02			93.54	63.47										
3.4	抵扣机器设备进项税	13%	1887.09				497.54	131.49									
4	城市维护建设税 (-)	5%	622.92			0.00	0.00	21.48	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
5	教育费及地方教育附加 (-)	5%	622.92			0.00	0.00	21.48	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
6	资源税 (-)	5%	6330.17			40.39	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25
7	销售税金及附加		7576.01			40.39	242.25	285.21	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35
8	利润总额		60398.39			393.35	2359.07	2316.11	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97
9	企业所得税	25%	15099.56			98.34	589.77	579.03	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子垭村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿业评估税费估算表

【附表 7-2】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目名称	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
		生长期									
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	销售收入	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00
2	总成本 (-)	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68
3	增值税	561.01	561.01	0.00	492.99	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01
3.1	销项税额	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85
3.2	进项税额	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84
3.3	抵扣不动产进项税										
3.4	抵扣机器设备进项税			561.01	68.02						
4	城市维护建设税 (-)	28.05	28.05	0.00	24.65	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
5	教育费及地方教育附加 (-)	28.05	28.05	0.00	24.65	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
6	资源税 (-)	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25
7	销售税金及附加	298.35	298.35	242.25	291.55	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35
8	利润总额	2302.97	2302.97	2359.07	2309.77	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97
9	企业所得税	575.74	575.74	589.77	577.44	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

丰都县包鸾镇亭子堰村老鸦山水泥配料用砂岩矿采矿权评估税费估算表

【附表7-3】

评估委托人：重庆市丰都县规划和自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万元

序号	项目名称	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年1-12月
		生产期								
		20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	销售收入	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4845.00	4670.58
2	总成本 (-)	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2243.68	2162.92
3	增值税	561.01	0.00	335.98	561.01	561.01	561.01	561.01	561.01	540.82
3.1	销项税额	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	629.85	607.18
3.2	进项税额	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	68.84	66.36
3.3	抵扣不动产进项税		157.01							
3.4	抵扣机器设备进项税		404.00	225.03						
4	城市维护建设税 (-)	28.05	0.00	16.80	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	27.04
5	教育费及地方教育附加 (-)	28.05	0.00	16.80	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05	27.04
6	资源税 (-)	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	242.25	233.53
7	销售税金及附加	298.35	242.25	275.85	298.35	298.35	298.35	298.35	298.35	287.61
8	应纳税所得额合计	2302.97	2359.07	2325.47	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2302.97	2220.05
9	所得税	575.74	589.77	581.37	575.74	575.74	575.74	575.74	575.74	555.01

评估机构：四川山河资产评估有限责任公司

评估师：胡伟、陈书武

