



# 湖北省广水市八家湾-华家湾矿区 建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告

鄂永矿权评[2023]字第 WH0033 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司  
二〇二三年十一月二十日



# 湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

## 摘 要

鄂永矿权评[2023]字第 WH0033 号

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司。

评估委托人：广水市自然资源和规划局。

评估对象：湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权。

评估目的：广水市自然资源和规划局拟以“招标、拍卖、挂牌”方式出让“湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权”，按照国家现行法律法规及相关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供“湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权”出让收益底价参考意见。

评估基准日：2023 年 10 月 31 日。

评估日期：2023 年 11 月 1 日—2023 年 11 月 20 日。

评估方法：折现现金流量法。

主要技术经济指标：截至评估基准日，①建筑用花岗岩矿评审备案的保有资源量即出让收益评估利用资源量为 18037.40 万吨（其中：探明资源量 4472.60 万吨，控制资源量 6055.20 万吨，推断资源量 7509.60 万吨）；评估利用资源量 18037.40 万吨；设计采矿回采率 95%；设计损失量 1128.6 万吨；评估利用可采储量 16063.40 万吨；②可供综合利用的风化层评审备案的保有资源量即出让收益评估利用资源量为 2852.00 万吨；评估利用资源量 2852.00 万吨；设计采矿回采率 100%；评估利用可采储量 2852.00 万吨；

矿山设计生产规模为 648.00 万吨/年（其中，建筑用花岗岩矿 550.00 万吨/年，可供综合利用的风化层 98.00 万吨/年），本次评估计算年限 30.21 年（基建期 1.0 年，生产期 29.21 年）；产品方案为建筑石料用碎石料和可供综合利用的风化层；建筑石料用碎石料销售价格 48.57 元/吨（不含税），可供综合利用的风化层销售价格 29.13 元/吨（不含税）；固定资产投资 11362.66 万元（含税）；矿石单位总成本费用为 32.86 元/吨，单位经营成本为 30.96 元/吨；折现率 8.00%。

**评估结论：**本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定“湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权”出让收益评估值为 **46572.45** 万元，大写人民币 **肆亿陆仟伍佰柒拾贰万肆仟伍佰** 元整。

其中：建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 **42090.49** 万元，大写人民币肆亿贰仟零玖拾万肆仟玖佰元整，评估利用资源量单位评估值 2.33 元/吨；可供综合利用的风化层采矿权出让收益评估值为 **4481.96** 万元，大写人民币肆仟肆佰捌拾壹万玖仟陆佰元整，评估利用资源量单位评估值 1.57 元/吨。

**采矿权出让收益市场基准价核算结果：**依据《省自然资源厅关于公布湖北省 29 类非金属矿产矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2020]468 号），湖北省建筑花岗岩矿采矿权基准价为 1.50 元/吨，地区调整系数 0.75；可供综合利用的风化层评估值（参照天然石英砂矿）采矿权基准价为 1.50 元/吨，地区调整系数 0.8。计算公式为：采矿权出让收益=基准价×评估利用资源储量×地区调整系数。经计算，采矿权出让收益基准价核算结果为 23714.48 万元，小于采矿权出让收益评估值，本次评估取出让收益评估值 **46572.45** 万元。

#### 评估有关事项声明：

1、根据《采矿权出让收益评估委托合同书》（2023 年 11 月），按照委托方要求，本次参与评估的资源量为拟新设矿区范围内资源量。

2、根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》相关规定：评估结论使用有效期一年，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。

3、拟设矿区范围内原设置有 1 个采矿权，矿山名称广水市八家湾矿区建筑用花岗岩矿，原广水市国土资源局（现更名为广水市自然资源和规划局）颁发采矿许可证，证号：C4213812016037230141638，有效期限 2017 年 3 月 16 日至 2021 年 3 月 16 日，开采标高为 251-160m，矿区面积 0.1564km<sup>2</sup>，采矿权人为广水市捷达建材有限公司，目前采矿权已过期但未注销，应委托方要求，本次采矿权出让收益评估不考虑原有采矿权剩余资源量。

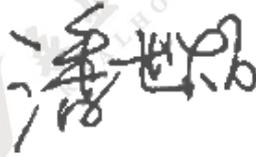
4、本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查公示而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得

向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表任何公开的媒体上。本评估报告的复印件不具有法律效力。

**重要提示：**

以上内容摘自《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：



项目负责人：



矿业权评估师：



评估人员：杨启帆

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二三年十二月二十日



## 湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权

### 出让收益评估报告

#### 目 录

##### 一、正文目录

1. 评估机构 .....	1
2. 评估委托人及采矿权出让人 .....	1
3. 评估目的 .....	2
4. 评估对象与范围 .....	2
4.1 评估对象和评估范围 .....	2
4.2 原采矿权设置情况 .....	3
5. 评估基准日 .....	3
6. 评估依据 .....	3
6.1 法规、准则依据 .....	3
6.2 经济行为、产权和取价依据等 .....	5
7. 矿产资源开发概况 .....	6
7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况 .....	6
7.2 矿区地质工作概况及已取得的地质勘查成果 .....	7
7.3 矿区地质概况 .....	7
7.4 矿产资源概况 .....	8
7.5 矿床开采技术条件 .....	13
7.6 矿山开发利用现状 .....	18
8. 评估实施过程 .....	18
9. 评估方法 .....	19
10. 技术指标、参数的选取和计算 .....	20
10.1 对勘探报告及开发利用与生态复绿方案的评价 .....	20
10.2 出让收益评估利用资源量 .....	21
10.3 评估利用资源量 .....	22
10.4 采矿方案及开采技术指标 .....	23

10.5 产品方案.....	23
10.6 评估利用的可采储量.....	23
10.7 生产规模及服务年限.....	24
11. 主要经济参数的选取.....	25
11.1 固定资产投资、回收固定资产残值、回收抵扣设备及不动产进项增值税.....	25
11.2 流动资金.....	27
11.3 产品价格及销售收入.....	28
11.4 总成本费用及经营成本.....	30
11.5 销售税金及附加.....	35
11.6 企业所得税.....	37
11.7 折现率.....	37
12. 评估假设.....	37
13. 评估结论.....	38
13.1 出让收益评估值.....	38
13.2 采矿权出让收益市场基准价核算结果.....	38
13.3 评估结果.....	39
14. 评估有关问题的说明.....	39
14.1 评估结论使用有效期.....	39
14.2 评估基准日后的调整事项.....	39
14.3 评估结论有效的其它条件.....	40
15. 特殊问题说明.....	40
16. 矿业权评估报告使用限制.....	41
17. 评估机构和矿业权评估师签字、盖章.....	41
18. 矿业权评估报告日.....	41

## 二、附表目录

附表一、湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权评估出让收益价值计算表;

附表二、湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益  
评估固定资产投资构成表；

附表三、湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益  
评估固定资产折旧计算表；

附件四、湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益  
评估成本费用表；

附件五、湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益  
评估税费汇总表

附表六、湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益  
评估储量计算表

### 三、附件目录

附件一、关于《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出  
让收益评估报告附件》使用范围的声明；

附件二、湖北永业地矿评估咨询有限公司企业法人营业执照；

附件三、湖北永业地矿评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书及矿  
业权评估师资格证书；

附件四、《采矿权出让收益评估委托合同书》（2023年11月）；

附件五、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》（武  
汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年8月）；

附件六、广水市自然资源和规划局关于《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区  
建筑用花岗岩矿勘探报告》审查意见的告知函（随自然资规评告函[2023]6号）；

附件七、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》矿  
产资源储量评审意见书（2023年9月27日）；

附件八、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发  
利用及生态复绿方案》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年10月）；

附件九、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发  
利用与生态复绿方案》评审意见（2023年10月29日）。

## 湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿

### 采矿权出让收益评估报告

鄂永矿权评[2023]字第 WH0033 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司受广水市自然资源和规划局委托,根据国家矿业权评估的有关规定,本着客观、独立、公正、科学的原则,选择合理的评估方法,按照必要的评估程序,通过实地调查、市场调查询证、资料收集和综合分析计算等工作,对广水市自然资源和规划局拟以“招拍挂”方式出让的“湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权”在 2023 年 10 月 31 日所表现的出让收益价值作出了反映。现将采矿权出让收益评估情况及该时点的评估结果报告如下。

#### 1. 评估机构

名称: 湖北永业地矿评估咨询有限公司

地址: 武昌区徐家棚街三角路村福星惠誉水岸国际 6 号地块第 1 栋 21 层 7-14 号

法定代表人: 潘世炳

营业执照统一社会信用代码: 91420106669542186M

探矿权采矿权评估资格证书编号: 矿权评资[2008]014号

经营范围: 矿业权评估咨询、矿业权评估、矿业权评估涉及的矿产资源经济评价;矿业权评估涉及的勘查、开发利用可行性研究;固体矿产勘查:甲级;液体矿产勘查:丙级;水文地质、工程地质、环境地质调查:丙级;地质钻探:丙级。(依法须经审批的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

#### 2. 评估委托人及采矿权出让入

本评估项目为挂牌出让项目,评估委托人及采矿权出让入均为广水市自然资源和规划局。

评估委托人及采矿权出让入: 广水市自然资源和规划局;

统一社会信用代码: 11421381011314232E

湖北永业地矿评估咨询有限公司  
地址: 武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 k6-1 栋 22 层

电话: 027-87250866  
网址: www.realhom.com

地址：广水市应山办事处三环路 652 号。

### 3. 评估目的

广水市自然资源和规划局拟以“招标、拍卖、挂牌”方式出让“湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权”，按照国家现行法律法规及相关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供“湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权”出让收益底价参考意见。

### 4. 评估对象与范围

#### 4.1 评估对象和评估范围

本次评估项目的评估对象：湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权。

根据《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估委托合同书》确定本次评估范围。划定矿区范围由 22 个坐标点圈定，矿区面积 1.369km<sup>2</sup>，划定范围拐点坐标（国家大地 2000 坐标系）见表 1。

表 1 拟设采矿权范围拐点坐标

I号			II号		
序号	X	Y	序号	X	Y
1	3523614.57	38487941.12	12	3523733.42	38488778.54
2	3524092.58	38488210.80	13	3523846.81	38489035.07
3	3524017.64	38488345.39	14	3524099.77	38489004.27
4	3523661.83	38488612.25	15	3524217.27	38489449.17
5	3523695.47	38488691.91	16	3524018.62	38489494.30
6	3523620.95	38488747.03	17	3523955.30	38489735.06
7	3523515.11	38488775.21	18	3523651.50	38489950.60
8	3523384.99	38488844.94	19	3523229.07	38489557.84
9	3523085.75	38488800.98	20	3523163.38	38489212.17
10	3523004.87	38488372.14	21	3523275.25	38489157.57
11	3523219.89	38487975.92	22	3523454.10	38488929.48
开采标高 280m-143m			开采标高 327m-143m		
矿区面积：1.369km <sup>2</sup>					

截至评估基准日，本次评估范围即为上述划定矿区范围。资源量估算范围

与《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》设计范围一致。

#### 4.2 原采矿权设置情况

拟设矿区范围内原设置有 1 个采矿权，矿山名称广水市八家湾矿区建筑用花岗岩矿，原广水市国土资源局（现更名为广水市自然资源和规划局）颁发采矿许可证，证号：C4213812016037230141638，有效期限 2017 年 3 月 16 日至 2021 年 3 月 16 日，开采标高为 251-160m，矿区面积 0.1564km<sup>2</sup>，采矿权人为广水市捷达建材有限公司，目前采矿权已过期但未注销，应委托方要求，本次采矿权出让收益评估不考虑原有采矿权剩余资源量。

#### 5. 评估基准日

根据《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估委托合同书》（2023 年 10 月），本次评估基准日确定为 2023 年 10 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。评估值为评估基准日的时点有效价值。

#### 6. 评估依据

评估依据包括法律法规、评估准则、经济行为依据、取价依据及所引用的专业报告等，具体如下：

##### 6.1 法规、准则依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修改后颁布）；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院令第 152 号）；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号，2014 年第 653 号修改）；
- (4) 《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院令第 242 号，2014 年第 653

号修改)；

(5) 《中华人民共和国资产评估法》(2016年颁布)；

(6) 国土资源部《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资[2000]309号)；

(7) 国土资源部国土资发[2008]174号文印发的《矿业权评估管理办法(试行)》；

(8) 《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,国土资源部公告2008年第6号)；

(9) 《矿业权评估参数确定指导意见》(中国矿业权评估师协会公告2008年第6号,国土资源部公告2008年第7号)；

(10) 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS11100-2008)》、《矿业权评估咨询报告编制规范(CMVS11400-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》、《确定评估基准日指导意见(CMVS30200-2008)》；

(11) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-2020)；

(12) 中国矿业权评估师协会2007年第1号公告发布的《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》；

(13) 中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》；

(14) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；

(15) 《矿产地质勘查规范建筑用石料》(DZ/T 0341-2020)；

(16) 《硅灰石、透辉石、透闪石、建筑用花岗岩矿产地质勘查规范》(DZ/T 0323-2018)；

(17) 《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)；

(18) 湖北省国土资源厅关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知(鄂土资规[2017]2号文)；

(19) 湖北省国土资源厅、湖北省财政厅《省国土资源厅、省财政厅关于

启动矿业权出让收益评估工作的通知》（鄂土资函[2018]198号）；

（20）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号文）；

（21）财政部、税务总局、海关总署联合发布《深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号）；

（22）湖北省自然资源厅关于公布湖北省金、铜、钨等34个矿种矿业权出让收益市场基准价的通知（鄂自然资函[2019]276号）；

（23）《省自然资源厅关于公布湖北省29类非金属矿产矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2020]468号）；

（24）《湖北省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率标准、计征方式及免征减征办法的决定》（2020年7月24日湖北省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过，2020年9月1日起施行）。

## 6.2 经济行为、产权和取价依据等

（1）《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估委托合同书》（2023年9月）；

（2）《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年8月）；

（3）广水市自然资源和规划局关于《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》审查意见的告知函（随自然资规评告函[2023]6号）；

（4）《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》矿产资源储量评审意见书（2023年9月27日）；

（5）《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用及生态复绿方案》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年10月）；

（6）《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》评审意见（2023年10月29日）；

（7）评估人员现场核实、收集和调查的其它资料。

## 7. 矿产资源开发概况

### 7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

#### 8.1.1 矿区位置和交通

湖北省广水市八家湾-华家湾矿区位于广水市蔡河镇南界村八家湾、新湾、黄家竹园、华家湾,地处广水市城区北东 10°方向,直线距离约 24km 处,地理坐标:东经 113°52'15"~113°53'38";北纬 31°49'46"~31°50'32";行政区划属广水市蔡河镇管辖,矿区有以往矿山公路至张家畈村,经 210 省道向南直达蔡河镇、广水市区,交通便利。

#### 8.1.2 矿区自然地理与经济概况

矿区位于鄂东北地处丘陵地带,属低山丘陵区,区内海拔标高 139.26m~299.43m,最大高差约 160m。最高为矿区西部山峰,海拔高度 299.43m,最低为矿区中部河流,海拔高度 139.26m 左右。自然坡度一般 17~30°,最大 32°。矿区植被发育,主要为灌木及少量乔木,植被种类主要为黄荆及少量松树。在矿区中部的由南往北流的河沟为当地侵蚀基准面,海拔标高 139.26m 左右。

勘查区属季风性亚热带大陆性气候,四季分明,雨量充沛。据广水气象站资料,年最高气温 41.6°C(1959 年 8 月 20 日),年最低气温-16°C(1977 年 1 月 30 日),年平均气温 15.6°C。年最大降雨量 1400mm(1954 年),年最小降雨量 619mm(1978 年),年降雨天数 110~120 天,暴雨集中在 5~8 月,约占年降水的 70%,且降雨连续、集中强度大,历年日最大降雨量 199.2mm(1983 年 7 月 22 日)。历年平均蒸发量 1682.8mm。年平均无霜期 236 天。

矿区中部河流为常年流水,水质无污染,矿化度较低,侵蚀性小,河流流量受降雨量影响,5-8 月为丰水期,12 月至次年 2 月为枯水期。矿区范围内未见泉水出露,矿体标高+143m 位于当地最低侵蚀基准面之上。

矿区内电力、水资源比较丰富;区内经济以粮食、油料作物为主,为主要农作物种植区。工业经济以采矿业、加工业为主。附近人口较多,劳动力较充足。

## 7.2 矿区地质工作概况及已取得的地质勘查成果

从 20 世纪 70 年代起，先后有多家地勘单位在本区开展过不同任务的地勘工作，与本区有关以往地质工作主要有：

1、1978 年~1982 年湖北省地矿局区测队完成了《1：20 万宜城幅 H-49-5 随县幅 H-49-6 1：20 万区域地质调查报告》；

2、1985 年湖北省地质科学研究所编写了随州市 1：10 万地质矿产图；

3、1986 年，鄂东北地质大队完成了蔡家河、应山县 1：5 万地质图的填图、编绘；

4、2015 年 9 月，湖北省核工业地质调查院编制提交了《湖北省广水市八家湾矿区建筑用花岗岩地质普查报告》

5、受广水市自然资源和规划局委托，武汉安平泰地质矿产勘查有限公司编制提交《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》，根据上述报告，截至评估基准日，①建筑用花岗岩矿评审备案的保有资源量即出让收益评估利用资源量为 18037.40 万吨（其中：探明资源量 4472.60 万吨，控制资源量 6055.20 万吨，推断资源量 7509.60 万吨）；设计损失量 1128.6 万吨；②可供综合利用的风化层评审备案的保有资源量即出让收益评估利用资源量为 2852.00 万吨该报告经广水市自然资源和规划局组织专家评审并出具审查意见书。

本次评估以此报告作为地质储量依据。

## 7.3 矿区地质概况

### 7.3.1 矿区地层岩性

矿区位于桐柏-大别高压变质折返带（Ⅱ11）之太白顶-大悟-红安高压变质折返亚带（Ⅱ11-3）、金鸡寨单元二长花岗岩（K1J）。矿区内基本无沉积岩地层出露，仅地表有第四系覆盖。

### 7.3.2 矿区地质构造

矿区内构造无明显断层通过，受构造影响，区内节理发育程度中等，主要

有北东向、北西向、南东向三组。以北西向和北东向两组为主。其中北东向节理主体倾向北西，倾角一般大于  $55^{\circ}$ ，延伸 0.6-5m，北西向节理主体倾向南东，倾角一般  $70^{\circ}$ ，一般延伸 1-3m，无充填物。

### 7.3.3 岩浆岩

根据野外勘探工作，矿区内岩浆岩出露于矿区整个范围，为燕山期花岗岩。呈北西向侵入大别期云英闪长质片麻岩、花岗质片麻岩中，其岩性为金鸡寨单元中二长花岗岩（K1J）。根据结构构造分为中粗粒二长花岗岩、细粒二长花岗岩，分述如下：

#### 1、细粒二长花岗岩

该类型岩石在矿区分布在 2 号矿体中部，为矿区开采矿体，岩石呈灰白色、浅肉红色，细粒、中-细粒花岗结构，其成分以长石、石英及云母组成，岩石整体较为致密呈块状构造。斜长石 30~42%，钾长石 36~50%，石英 20~22%，黑云母 3%。

#### 2、粗粒二长花岗岩

该类型岩石在矿区广泛分布，为矿区开采矿体，岩石呈杂色、浅肉红色，细粒、花岗结构，其成分以长石、石英及云母组成，岩石整体较为致密呈块状构造。斜长石 8%，钾长石 70%，石英 20%，黑云母 1%，含微量铁质。

### 7.3.4 风化层

矿区地表岩石受雨水淋滤易侵蚀，形成风化层，地表风化层分为强风化层和中~弱风化层。强风化层为浅土黄色，黄褐色，岩芯呈砂状，主要由中粒长石、石英及少量黑云母和粘土组成。中~弱风化层为灰白色，浅肉红色，花岗结构，块状构造，岩体较完整，锤击易碎。

## 7.4 矿产资源概况

### 7.4.1 矿体特征

#### 1、建筑用花岗岩矿体

矿体为金鸡寨单元二长花岗岩（K1J）。本次勘查范围分为两个矿体，以界河为界，南西侧为I号矿体，北东侧为II号矿体，矿区范围内均为二长花岗岩岩体。各矿体特征叙述如下：

### (1) I号矿体

位于矿区界河南西侧。矿体为金鸡寨单元中二长花岗岩(K1J)，赋存标高143~280m，矿体长1140m，宽度760m。该区共施工了12个钻孔进行控制(ZK301、ZK302、ZK101、ZK102、SZK103、ZK001、ZK002、ZK003、ZK004、ZK401、SZK402、ZK403)，钻进情况见表4-1。I号矿体建筑用花岗岩矿探明资源量446.3万立方米(1182.8万吨)，控制资源量1313.8万立方米(3481.6万吨)，推断资源量1245.7万立方米(3301.2万吨)。

### (2) II号矿体

位于矿区界河北东侧。矿体为金鸡寨单元二长花岗岩(K1J)，赋存标高143~327m，矿体长1120m，宽度450~960m。该区共施工了16个钻孔进行控制(SZK005、ZK006、ZK007、ZK008、ZK104、SZK105、ZK106、ZK107、ZK303、ZK304、ZK305、ZK306、ZK404、ZK405、ZK701、ZK702)，钻进情况见表4-2。II号矿体建筑用花岗岩矿探明资源量1246.1万立方米(3289.8万吨)，控制资源量974.8万立方米(2573.6万吨)，推断资源量1594.1万立方米(4208.4万吨)。

## 7.4.2 矿石质量

### 1、矿物组成

矿区广泛分布中-粗粒二长花岗岩，细粒二长花岗岩分布在2号矿体中部，其他岩石类型夹杂分布于二长花岗岩体中。依据岩矿鉴定资料，矿区分为中粗粒二长花岗岩、细粒二长花岗岩、角闪黑云片麻岩、蚀变黑云辉绿岩四个矿石类型。

### 2、矿石化学成分

#### (1) 建筑用花岗岩矿化学成分

矿石化学成分以SiO<sub>2</sub>为主，其次Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>和K<sub>2</sub>O。

### 3、矿石物理性能

#### (1) 表观密度、吸水率

中-粗粒二长花岗岩表观密度为2.56~2.82g/cm<sup>3</sup>，平均2.65g/cm<sup>3</sup>，吸水率0.25-0.83%，平均0.47%；细粒二长花岗岩表观密度为平均2.64g/cm<sup>3</sup>，吸水率0.3-0.41%，平均0.36%；角闪黑云片麻岩表观密度为2.63g/cm<sup>3</sup>，吸水率

0.25-0.83%，平均 0.53%；蚀变黑云辉绿岩表观密度为 2.62~2.87g/cm<sup>3</sup>，平均 2.72g/cm<sup>3</sup>，吸水率 0.16-0.87%，平均 0.40%。

#### (2) 坚固性指标

本区矿石成品碎石坚固性为 3%。参照《矿产地质勘查规范建筑用石料类》(DZ/T0341—2020)附录 E.1 关于石料坚固性的一般要求，本区成品碎石(石料)坚固性质量达 I 类标准。

#### (3) 压碎指标

对勘查区内的试生产矿石成品碎石进行了碎石压碎指标测试。碎石压碎指标为 4.9%。参照《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T 0341—2020)附录 E.1 石料质量关于碎石压碎指标的一般要求，本区成品碎石压碎指标石料质量达 I 类标准。

#### (4) 碱活性分析

对成品碎石进行了矿石碱集料反应指标测试，根据 SL352-2020《水工混凝土试验规程》中混凝土骨料碱活性检验(岩相法)中碱活性矿物判定。根据检测结果，矿区岩石中未见有碱活性矿物。达到《矿产地质勘查规范建筑用石料类》(DZ/T 0341—2020)附录 E.1 关于碱集料反应指标的一般要求。

#### (5) 硫酸盐及硫化物

根据硫酸盐及硫化物测试分析表，中-粗粒二长花岗岩矿石中硫酸盐(以 SO<sub>3</sub> 计)为 0.015-0.059%，平均 0.045%，硫化物(以 S 计)为 0.002-0.004%，平均 0.003%；蚀变黑云辉绿岩矿石中硫酸盐(以 SO<sub>3</sub> 计)为 0.190%，硫化物(以 S 计)为 0.019%；细粒二长花岗岩矿石中硫酸盐(以 SO<sub>3</sub> 计)为 0.057%，硫化物(以 S 计)为 0.004%。

矿区矿石中平均值硫酸盐(以 SO<sub>3</sub> 计)为 0.071%，硫化物(以 S 计)为 0.006%。参照《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T0341—2020)附录 E.1 关于石料硫酸盐及硫化物的一般要求，本区成品碎石(石料)硫酸盐及硫化物质量达 I 类标准(SO<sub>3</sub> < 0.5%)。

#### (6) 岩矿石放射性测试(内、外照射指数)

本次勘查工作对辉绿岩、粗粒二长花岗岩、细粒二长花岗岩、粗粒黑云二长花岗岩四种不同岩石类型分别采样测试。参照《建筑材料放射性核素限量》

(GB/6566-2010)，本区矿石满足内照射指数  $IRa \leq 1.0$ ，外照射指数  $I_r \leq 1.0$ ，达到建筑材料标准。

#### 7.4.3 矿石类型和品级

参照《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T0341—2020)附录 E.1 关于石料质量的一般要求，矿石工业类型为建筑用花岗岩。综合评定本矿区的矿石达到建筑用石料物理性能及化学成分一般要求 I 类标准。

#### 7.4.4 矿体围岩和夹石

##### 1、顶板及覆盖层

根据地表和钻探工程揭露，矿区矿体顶板为风化层，地表风化层分为强风化层和中~弱风化层，根据钻孔揭露观察，强风化层为浅土黄色，黄褐色，岩芯呈砂状，主要由中粒长石、石英及少量黑云母和粘土组成。中~弱风化层为灰白色，浅肉红色，花岗结构，块状构造，岩体较完整，锤击易碎。

覆盖层第四系分布较少，第四系的残坡积、冲积亚粘土、粘土一般厚度为 0~5.2m；一般分布在地表的溶沟、溶槽，一般也不超过 2m。综合来看，第四系覆盖层分布范围小，厚度很小，基本不影响矿山开采。

##### 2、底板

矿区开采底板以确定的最低开采标高+143m 为界，+143m 标高下为矿区开采矿体底板，矿体(层)和底板围岩岩性一致，岩层即矿层。

##### 3、夹石

矿体赋存于金鸡寨单元二长花岗岩岩体(K1J)，矿体内矿石质量稳定，夹石较少。将其抗压强度大于 80Mpa，满足建筑石料用，作为矿体进行资源利用，不作为夹石处理。经采样化验，其抗压强度低于 80Mpa，将其作为夹石剔除。具体如下：

a、在 ZK002 钻孔中见辉绿岩，出露三层，分别在 6.28m-16.28m(厚度 10m)，38.0m-43.0m(厚度 5m)，53.4m-62.9m(厚度 9.5mm)；在 ZK301 钻孔中见辉绿岩，出露底部 69.49m-76.10m(厚度 6.61m)，经采样化验，其抗压强度为 82-172Mpa，其矿石质量满足建筑石料用，因此，将其作为矿体进行资源利用，不作为夹石处理。

b、在 ZK403 钻孔、ZK405 钻孔、ZK303 钻孔中见角闪黑云片麻岩，ZK403

出露于 63.02m-67.35m (厚度 4.33m) ; ZK405 钻孔出露于底部 51.65m-69.05m (厚度 17.40m) ; ZK303 钻孔出露于 26.41m-35.07m (厚度 8.66m) 。经采样化验, 其抗压强度为 93.2-126.1Mpa, 其矿石质量满足建筑石料用。因此, 将其作为矿体进行资源利用, 不作为夹石处理。

c、在 ZK301 钻孔中角闪黑云片麻岩出露于 18.26m-25.77m(厚度 7.51m), 经采样化验, 其抗压强度为 52.8Mpa, 低于 80Mpa, 将其作为夹石剔除, 将该层与风化层合并计算, 做建设用砂综合利用。

d、ZK304 钻孔 (29.45-47.53m) 、ZK107 (36.11-54.63) 钻孔中出现强风化花岗岩, 岩心呈砂状, 将该层与风化层合并计算, 做建设用砂综合利用。

e、ZK402 钻孔中 W3 和 W5 两个样品,ZK008 钻孔中 W4 和 W5 两个样品, 均为中-粗粒二长花岗岩, 经采样化验, 其抗压强度低于 80Mpa, 将其作为夹石剔除, 将该层与风化层合并计算, 做建设用砂综合利用。

#### 7.4.5 矿石风化特征

矿区地表岩石受雨水淋滤易侵蚀, 形成风化层, 根据矿区实地勘查, 地表风化层分为强风化层和中~弱风化层, 根据钻孔揭露观察, 强风化层为浅土黄色, 黄褐色, 岩芯呈砂状, 主要由中粒长石、石英及少量黑云母和粘土组成。中~弱风化层为灰白色, 浅肉红色, 花岗结构, 块状构造, 岩体较完整, 锤击易碎。从勘查钻探揭露矿体风化层厚度资料分析, 矿区风化层厚度差异较大, 最厚则达 26.41 米 (见表 2-1) 。本区岩石的风化作用的强、弱具有一定的分区特性, 1 号矿体风化作用强烈的地段在西侧中部, 风化层厚度总体呈现南北薄中部厚之趋势。2 号矿体风化作用强烈的地段在矿体中部, 风化层厚度总体呈现中部厚四周薄之趋势。初步分析造成岩体风化强度差异的主要原因: 主要与节理裂隙发育的密度以及裂隙切割深度有关。

#### 7.4.6 矿石加工技术性能

##### 1、建筑用花岗岩矿加工技术性能

矿石类型为建筑用花岗岩, 其成分以长石、石英及云母组成, 岩石整体较为致密呈块状构造。化学成分以  $\text{SiO}_2$  为主。矿石经爆破后块度适中, 可生产不同规格的块石料。矿石具有良好的脆性, 易于破碎, 可加工成不同规格的碎石料, 具有粉末少, 利用率高的特点, 碎石料还具有很好的多棱角特性。矿石成

分良好，抗压强度较高，开采厚度大，是较好的建筑用石料。

碎石（石料）生产的一般工艺流程为：

凿岩爆破－机械采装－运至加工场－料仓—给料机—颚式破碎机－反击式破碎机－振动筛筛分－形成不同规格的石料。

风化层（建设用砂）生产的一般工艺流程为：

机械挖装－运至加工场－颚式破碎机－反击式破碎机－制砂机-筛分-淘洗-机制砂。

根据《湖北省广水市八家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》，矿石加工性能良好。参照 GB/T14685-2011 标准及《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341—2020）附录 E.1 关于建设用石料质量的一般要求，综合评定本矿区的建筑用花岗岩矿石质量达到建筑用石料物理性能及化学成分要求的I类指标。

矿山风化层的累计筛余量达到I类砂的累计筛余要求；细度模数为 3.1，达到了I类砂的细度模数要求；含泥量为 4.3%，达到了III类砂的要求；坚固性指标 1.0%，达到了I类砂和II类砂的坚固性指标的要求；表观密度为 2570kg/m<sup>3</sup>，达到天然砂表观密度不小于 2500 kg/m<sup>3</sup> 的要求；松散堆积密度为 1480kg/m<sup>3</sup>，达到天然砂松散堆积密度不小于 1400 kg/m<sup>3</sup> 的要求；孔隙率 43%，达到天然砂孔隙率不大于 44%的要求。矿区风化层达到建设用砂指标III类砂要求，细度模数为 3.1，为建设用砂粗砂的标准要求。

## 2、共生矿产加工技术性能

矿区片麻岩、花岗岩两种类型矿石用途广泛，一般可作建筑用混凝土粗骨料碎石和砌块。黄冈市地区及英山县类似矿石选矿加工较简单。矿石开采后输送到选矿生产线，经过简单破碎加工，用筛分机即可筛分出不同粒级的产品销售，以满足各种行业客户需求，

选矿工艺流程：原矿→原矿受矿仓→粗破碎→中破碎→筛分（可产出寸口、分口、瓜米、石粉、道渣等矿石产品）。

## 7.5 矿床开采技术条件

### 7.5.1 矿区水文地质条件

### 1、含水层与隔水层

矿区岩石为黑云二长花岗岩，岩石类型单一。矿区中部河流为常年流水，水质无污染，矿化度较低，侵蚀性小，河流流量受降雨量影响，5-8月为丰水期，12月至次年2月为枯水期。矿区范围内未见泉水出露，矿体标高+150m位于当地最低侵蚀基准面之上。现对矿区内含水层和隔水层分述如下：

#### (1) 含水层特征

按地下水赋存及水力特征，将区内地下水划分为第四系松散孔隙水和基岩裂隙水两类。主要特征如下：

第四系松散层孔隙水：分布于沟谷两侧和沟脑部位，赋存于卵砾石及碎石土层等冲洪积物中，平时无水，雨量充沛时有水渗出，含水量随季节变化，水化学类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  及  $\text{HCO}_3\text{-Ca、Mg}$  型。

基岩风化裂隙弱含水层：分布于矿区全部范围内，赋存于花岗岩的风化裂隙层中厚度一般为 0-30cm 左右，含裂隙水，由大气降水补给，含水量随季节变化，富水性弱。水化学类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  及  $\text{HCO}_3\text{-Ca、Mg}$  型。大气降水后大多成为地表径流自然排泄，部分渗入地下为地下径流，向低处排泄。少部分经蒸发作用进入大气层。对矿体开采活动影响小。

#### (2) 隔水层特征

矿区及外围大面积的花岗岩，除局部弱含裂隙水外，其余均属隔水岩层。

### 2、地下水补、径、排特征

矿区地下水主要靠大气降水补给，在河流沟谷地带，地表水对地下水有少量补给，枯水季节溪沟河流水多渗入地下补给地下水，至沟口主流附近再排泄溢出。地下水径流由地势高向地势低的沟谷和小溪汇集，最终排泄于沟谷。流程短，径流坡度大，排泄迅速，在坡体前缘多以潜流排泄。

该矿山为露天开采，地势起伏变化较大，开采矿体位于当地侵蚀基准面以上。矿体富水性弱。矿区补水来源主要为大气降水，降雨时除低洼地段有暂时积水外，一般不会出现矿体涌水现象。

### 3、矿坑充水因素分析

矿区降雨量较充沛，年降雨量分配不均，降雨多集中于 5-8 月份，以暴雨形式居多，多形成地表短时径流，汇集于矿区中部河谷内或地表径流至矿区范

围外，因此，要防范特大暴雨对矿山开采设备的影响。矿体岩性为黑云二长花岗岩，本身富水性弱，经抽水试验数据求得平均渗透系数  $K=0.03\text{m/d}$ 。不会富集降雨，形成危害。未来矿坑主要充水因素为大气降水直接进入矿坑及围岩裂隙水，其中少部分降水渗入地下，此部分未取得相应水文参数，计算矿坑涌水量时未作扣减考虑。

#### 4、矿坑涌水量估算

矿体赋存标高 327m ~ 143m。位于当地侵蚀基准面（标高 139.26m）以上，有利于露天矿坑自然排水。矿区内无大的地表水体，大气降水为矿区地下水主要补给来源。矿区主要含水层二长花岗岩裂隙含水层地下水富水性弱，未来矿坑涌水主要为大气降水和二长花岗岩裂隙含水层地下水，经过估算拟首采段正常涌水量为 481.4m<sup>3</sup>/d，最大涌水量 536.2m<sup>3</sup>/d；

#### 5、矿坑排水

本矿区为露天矿山，矿区中部河流地势比矿体最低开采面低，河流不会发生水体入侵矿体。矿区地形较陡，有利于排水，矿坑采用自然排水即可。。

综合以上所述，八家湾-华家湾矿区水文地质条件勘探类型为简单（I）。

### 7.5.2 矿区工程地质条件

#### 1、矿区岩土体工程地质岩组类型

矿区主要有第四系冲洪积物、风化花岗岩和未风化花岗岩等，依据其特征可划分为三个工程地质岩组，各岩组特征如下：

松散土类工程地质岩组，土体结构类型为（IV）类：第四系冲洪积物（Q）成分为含砾砂土、砂质粘土，分布于矿区沟谷内。底层松散，未固结，属软弱岩类。由于矿区内第四系冲洪积物分布范围极少，对矿体开采几乎无影响。

（1）坚硬~半坚硬类工程地质岩组，土体结构类型为（II）类：风化花岗岩

风化作用影响的黑云二长花岗岩，岩石表面矿物风化呈颗粒状，岩石结构强度比新鲜岩石有所下降。属于半坚硬岩类。风化花岗岩厚度约 2-5m，分布于矿体表层，其厚度较薄，其用于机制砂矿石与新鲜岩石无区别，因此对矿体开采影响较小。

（2）坚硬类工程地质岩组，土体结构类型为（I）类：未风化花岗岩

矿体主体部分为未风化的黑云二长花岗岩，肉红色，似斑状结构，块状构造，主要矿物为石英、斜长石、钾长石及少量的黑云母和角闪石。岩石抗压强度平均值为 121.46MPa，属于坚硬岩类，岩体稳定性好。

## 2、矿体及矿体顶、底板岩体和边坡的稳定性

### (1) 矿体及矿体顶、底板岩体的稳定性

矿体为未风化的黑云二长花岗岩，岩体结构简单，岩石力学强度高，岩体较完整，稳定性良好。矿体几乎全部裸露于地表梁脊，可直接开采；矿体表面为较薄的风化花岗岩，其可直接开采利用，生产机制砂，因此，可以视为矿体无顶板。

矿体直接底板未风化的黑云二长花岗岩，岩体结构简单，岩石力学强度高，岩体较完整，稳定性良好。

### (2) 矿坑边坡岩体的稳定性

矿坑边坡主要为花岗岩岩体，为坚硬岩类，岩体的节理、裂隙是主要的构造面，应注意节理和裂隙可能产生的岩体边坡掉块等地质灾害。在开采过程中严格控制边坡角不得超过 60°，对于高边坡，应尽量分级降坡。总之，矿坑边坡岩体结构坚固，稳定性好。

## 3、矿区工程地质条件复杂程度及勘探类型

矿床在未来开采中，会在矿区的南部、东部和西部逐渐形成岩质高边坡，最高边坡可能达到 100m，边坡可能出现、引发崩塌掉块或顺节理滑落岩石等地质安全隐患，对采矿作业面人员生命和设备财产安全有较大威胁，应引起高度重视，做好预防措施。总之，矿区构造简单，矿体存在节理、裂隙，矿体整体稳定性较好。综上所述，八家湾-华家湾矿区属于以坚硬类未风化花岗岩为主，工程地质条件勘探类型简单的矿床（I）。

### 7.5.3 矿区环境地质条件

#### 1、区域地壳稳定性及地震

八家湾-华家湾矿区位于鄂豫两省之间秦岭~大别山地震区，广水~大悟VI度地震危害区，动峰值加速度为 < 0.05g，矿区位于区域地壳稳定区。根据《建筑抗震设计规范（GB50011—2010）》，本区被划分为地震烈度VI度区，建筑抗震设防烈度为VI度。

矿区处在地壳活动相对稳定的区域，区内最近一次地震活动发生于 2006 年 10 月 27 日，震中位置位于随州市三里岗镇，距离广水市 60 公里，为里氏 4.7 级。根据地震发震的重复性、继承性、填充性的特点，仍不可以掉以轻心。从目前状况分析，本区稳定性划归为稳定-基本稳定区。

## 2、环境地质现状评价

勘查区内山势平缓，呈缓斜坡状。区内及附近区域有少量居民居住，但无厂矿企业、军事设施等，也不属于旅游区、文物保护区、自然保护区，自然及社会环境适宜矿山建设。

通过对勘查区及附近区域的环境地质调查，矿区为低山丘陵区，山坡坡角一般在  $13^{\circ} \sim 22^{\circ}$  左右，山体相对高差小，岩体为坚硬岩，岩石抗压、抗剪性能好，自然稳定性相对较好。在缓坡及凹地发育第四系，为残、坡积成因的含碎石粉质粘土，土体结构松散，但地形平缓，覆盖层较薄，按地形地貌条件应属较稳定~稳定级，不易发生滑坡。目前未发现危岩体、滑坡、泥石流及塌陷等环境地质问题。简言之，矿区地貌单元单一，属低山区，地形变化不大。经调查无崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，现状较为稳定，不影响矿山采掘工作。

八家湾-华家湾矿区位于区域地壳稳定区，地震烈度为 VI 度，建筑抗震设防烈度为 VI 度。矿区位于鄂西北构造剥蚀中低山地貌区，山体坡度一般  $13^{\circ} \sim 22^{\circ}$ ，无大的悬崖陡壁，自然斜坡坡体基本稳定。矿区未发现有的岩体崩塌、泥石流、滑坡等地质灾害体。矿区地质环境条件现状良好。预测未来矿山开采主要环境地质问题是：露天矿坑边坡，矿山公路边坡有可能发生滚石、崩塌、滑坡地质灾害；露天矿坑开采毁坏土壤植被，占用林地及耕田，破坏原生态地貌景观。矿坑开采堆放大量的废石、矿渣、尾砂，当遇到大雨、暴雨时，有可能形成泥石流，滑塌等地质灾害。按照《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719—2021），根据地质环境现状及矿床开采活动引起的地质环境变化分类：八家湾矿床属于矿区地质环境质量简单类型（I）

综上所述：湖北省广水市八家湾-华家湾矿床开采技术条件属于开采技术条件简单类型（I）。

## 7.6 矿山开发利用现状

该矿山为拟新设矿山，拟新设矿区范围与原已设采矿权“广水市八家湾矿区建筑用花岗岩矿”有部分重叠，原采矿权于2021年3月16日已到期。根据蔡河镇人民政府向市人民政府提交的设立广水市蔡河镇八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权请示，广水市自然资源和规划局按程序向各成员单位征询意见后，均同意设立。2022年12月28日，广水市矿产资源管理委员会2022年第一次矿产资源管理委员会会议同意设置广水市蔡河镇八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权。

## 8. 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范》（CMVS11000-2008），我公司组织评估人员，对湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗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31日，项目接洽，与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，拟定评估计划（评估方案和方法等），提供评估资料准备的清单。

（2）现场查勘阶段：2023年11月1日，由评估人员组成的专项评估小组对湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿进行现场查勘。向主管部门人员了解了该采矿权设立情况，查阅了有关资料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山建设等基本情况。

（3）评定估算阶段：于2023年11月2日—2023年11月10日，在遵守《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001-2008）和职业道德原则下，依据收集的评估资料，确定评估方法，完成评定估算。具体步骤如下：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价值进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结果，并对评估结果进行修改和完善。

（4）提交报告阶段：2023年11月11日~2023年11月18日，按照公司内部管理制度，对湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权评估报告

进行三级复核审查，于 2023 年 11 月 20 日，提交正式评估报告。

## 9. 评估方法

对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，适合采矿权出让收益评估的评估方法有收益途径评估方法和市场途径的评估方法。其中收益途径的评估方法有收入权益法、折现现金流量法，市场途径的评估方法为可比销售法。

由于评估基准日时点该地区相同、相类似的矿业权出让收益评估相关交易案例较少，缺少可对比的相似参照物，故市场途径的可比销售法不适用。

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，评估人员认为评估对象具有独立获利能力，预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测，符合采用收益途径评估的前提，故本次评估采用收益途径的评估方法。由于本项目服务年限超过 10 年，且生产规模为大型，故不适用于收入权益法。

根据本次评估收集到的《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023 年 8 月）及其审查意见的告知函（随自然资源规评告函[2023]6 号）所估算的资源量基本可靠，《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用及生态复绿方案》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023 年 10 月）及其评审意见（2023 年 10 月 29 日）中设计的技术经济参数可供分析参考利用。因此，评估人员认为本次委托评估的采矿权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，基本具备采用折现现金流量评估的要求。因此，本项目评估确定采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

其中：P——采矿权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；

$i$ ——折现率（折现系数 $[1 / (1+i)^t]$ 中  $t$  的计算，当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初；当评估基准日不为年末时，当年净现金流量折现到评估基准日。）；

$t$ ——年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）。

$n$ ——评估计算年限。

## 10. 技术指标、参数的选取和计算

本项目评估技术经济指标的选取，主要参考《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年8月）及其审查意见的告知函（随自然资规评告函[2023]6号）、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用及生态复绿方案》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年10月）及其评审意见（2023年10月29日）；以及评估人员调查收集和平时积累的资料。

### 10.1 对勘探报告及开发利用与生态复绿方案的评价

#### 10.1.1 对勘探报告的评价

武汉安平泰地质矿产勘查有限公司2023年8月编制的《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》（以下简称《勘探报告》），该报告经广水市自然资源和规划局组织的专家组评审，以“随自然资规评告函[2023]6号”备案。

评估人员认为：该报告编制单位具备相应地质勘查资质条件，开展地质工作范围与本次评估范围一致。详细查明矿区内地层、岩浆岩、构造特征、矿体的赋存特征、矿体形态、规模、产状、矿石质量等；详细查明矿床开采技术条件，对矿石加工技术性能进行系统测试，开展可行性研究，为矿山建设设计提供依据；综合分析了矿区水文地质、工程地质、环境地质条件，矿床是开采技术条件简单类型（I）。按照《硅灰石、透辉石、透闪石、建筑用花岗岩矿产地质勘查规范》（DZ/T0323—2018）、《矿产地质勘查规范建筑用石料类》

(DZ/T0341—2020)一般工业指标圈定矿体符合规范要求,采用垂直平行断面法估算资源量,估算方法正确、参数确定及资源量类型的划分基本合理,资源量估算结果可靠。

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30200-2008)》、《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》,对于国家出让矿业权、收取采矿权出让收益为目的的评估所依据的资源储量,应以代表社会平均生产力水平的、由自然资源主管部门发布或勘查规范推荐的一般矿产工业指标估算资源量,故上述《勘探报告》所估算资源量可作为本次采矿权出让收益评估资源量依据。

#### 10.1.2 对开发利用与生态复绿方案的评价

湖北省地质局第三地质大队 2023 年 10 月编制的《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》(以下简称《矿产资源开发利用与生态复绿方案》),该报告通过专家组评审。

评估人员认为:该开发利用与生态复绿方案,根据矿山资源赋存的实际情况,设计采用露天开采方法可行;年生产规模 648.00 万吨(其中,建筑用花岗岩矿 550.00 万吨,可供综合利用的风化层 98.00 万吨万吨);采矿回采率 95%;建筑用花岗岩矿设计损失量为 1128.60 万吨;矿山采用露天开采方式,公路开拓方式,采用自上而下分台阶开采、中深孔爆破、机械铲装、汽车运输的开采工艺,符合矿山生产实际;开采技术经济分析指标基本符合社会平均生产力水平,其经济参数及效益分析与同类矿山基本相似。

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30200-2008)》、《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》,矿业权评估中应采用社会平均生产力水平和在当前经济技术条件下最合理有效利用资源及最佳用途开发为原则合理确定的有关技术、经济参数,故上述《矿产资源开发利用与生态复绿方案》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。

### 10.2 出让收益评估利用资源量

#### 11.2.1 勘探报告备案的资源量

根据《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》(湖北省地质局第三地质大队,2023 年 8 月)及其矿产资源储量评审备案的告知函(随

自然资规评告函[2023]6号)：经过估算，矿区范围内建筑用花岗岩矿体资源量 18037.40 万吨，其中探明资源量 4472.60 万吨；控制资源量 6055.20 万吨；推断资源量 7509.60 万吨。

可供综合利用的风化层可供综合利用的风化层 2852.00 万吨。

故本次评估保有资源量为：

建筑用花岗岩矿：探明资源量+控制资源量+推断资源量 = 4472.60 万吨  
+6055.20 万吨+7509.60 万吨 = 18037.40 万吨

可供综合利用的风化层资源量=2852.00 万吨

### 10.3 评估利用资源量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，其“评估利用资源量”为不进行可信度系数调整的参与评估的保有资源量，为与可采储量计算过程中涉及的采用可信度系数调整的“评估利用资源量”（对应设计利用资源量）相区别，故将前者称为“出让收益评估利用资源量”（即参与评估的保有资源量），后者称为“评估利用资源量（调整后）”（即可信度系数调整后的评估利用资源量）。

根据《中国矿业权评估准则》规定，计算评估利用的资源量时，对参与评估计算的保有资源量应结合矿产资源开发利用方案或（预）可行性或矿山设计进行项目经济合理性分析后分类处理：

内蕴经济资源量，属技术经济可行的，包括已通过（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案编制并审查通过、基建和生产矿山，以及经分析对比，有理由认为是经济合理的项目，分类处理如下：

1、经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；

2、内蕴经济资源量，属技术经济可行的，包括已通过（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案编制并审查通过、基建和生产矿山的，以及经分析对比，有理由认为是经济合理的项目，分类处理如下：

探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），全部参与评估计算；

推断的内蕴经济资源量（333）可参考（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值。

根据本项目《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，建筑用花岗岩矿推断

资源量可信度系数取值 1，可供综合利用的风化层推断资源量不做可信度系数调整。

$$\begin{aligned} & \text{故，建筑用花岗岩矿：探明资源量+控制资源量+推断资源量} \times 1 \\ & = 4472.60 \text{ 万吨} + 6055.20 \text{ 万吨} + 7509.60 \text{ 万吨} \times 1 \\ & = 18037.40 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{可供综合利用的风化层：控制资源量+推断资源} = 2852.00 \text{ 万吨} + 0.00 \text{ 万吨} \\ & = 2852.00 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

## 10.4 采矿方案及开采技术指标

### 10.4.1 采矿方案

根据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，矿山采用露天开采方式，公路开拓方式，采用自上而下分台阶开采、中深孔爆破、机械铲装、汽车运输的开采工艺。

### 10.4.2 开采技术指标

根据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，矿山采矿回采率为 95%；建筑用花岗岩矿设计损失量为 1128.60 万吨。

## 10.5 产品方案

根据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，该矿产品方案为建筑石料用碎石料、可供综合利用的风化层。

## 10.6 评估利用的可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，本次评估利用的可采储量计算如下：

建筑用花岗岩矿：

$$\text{设计损失量} = 1128.60 \text{ (万吨)}$$

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

$$= (18037.40 \text{ 万吨} - 1128.60 \text{ 万吨}) \times 95\%$$

$$= 16063.40 \text{ (万吨)}$$

可供综合利用的风化层:

设计损失量 = 0.00 (万吨)

可采储量 = (评估利用资源量 - 设计损失量) × 采矿回采率  
= (2852.00 万吨 - 0.00 万吨) × 100%  
= 2852.00 (万吨)

(可采储量的计算详见附表七)

## 10.7 生产规模及服务年限

### 10.7.1 生产规模

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30200-2008),对拟建项目的采矿权评估,应依据审批或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准的生产能力文件等确定生产能力。

根据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》及其评审意见(2023年10月29日),设计矿山的生产能力为648.00万吨/年(其中,建筑用花岗岩矿550.00万吨/年,可供综合利用的风化层98.00万吨/年)。

按照矿产资源储量规模、矿山生产规模与矿山服务年限相匹配的原则,根据该矿矿区范围内的资源量及其开采技术经济条件,评估人员认为该开发利用与生态复绿方案中设计的生产能力是合适的,故本评估项目的生产能力确定为648.00万吨/年(其中,建筑用花岗岩矿550.00万吨/年,可供综合利用的风化层98.00万吨/年)。

### 11.7.2 服务年限

据以上分析确定矿山服务年限,具体计算如下:

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

式中:

T—矿山服务年限

Q—可采储量

A—生产能力

则:

建筑用花岗岩矿服务年限 =  $16063.40 \div 550.00 = 29.21$  (年)

可供综合利用的风化层服务年限 =  $2852.00 \div 98 = 29.10$  (年)

因此,湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿山评估服务年限为 29.21 年(29 年 3 个月),又依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》,设计基建期为 1.0 年。则本项目评估计算年限为 30.21 年(30 年 3 个月),自 2023 年 11 月 1 日至 2053 年 12 月 31 日,其中 2023 年 11 月 1 日至 2024 年 10 月 31 日为建设期,2024 年 11 月 1 日至 2054 年 1 月 31 日为生产期。

## 11. 主要经济参数的选取

### 11.1 固定资产投资、回收固定资产残值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

#### 11.1.1 固定资产投资

根据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》和《广水市自然资源和规划局拟公开出让采矿权涉及的广水市捷达建材有限公司(广水市八家湾矿区建筑用花岗岩矿)开采主体灭失遗留的固定资产净残值评估报告》,该建设项目总投资估算为 21,163.73 万元,其中新增采剥工程 1,511.85 万元,新增设备购置费用为 5,938.00 万元,新增其他费用投资合计 906.75 万元,预备费用 236.86 万元,矿山流动资金预计为 500 万元。矿上遗留固定资产情况如下:房屋建筑物原值 1683.10 万元,净值 1611.72 万元;采掘设备原值 1036.71 万元,净值 815.23 万元。

详见下表 4。

表 4 建设投资总估算表

序号	工程或费用名称	总计(万元)	
一	建设投资	20,663.73	备注:不含采矿权价款,后期依据实际评估值确定。
(一)	固定资产费用	8,356.60	
1	剥采工程	1,511.85	
2	采掘设备	5,938.00	
3	基建工程费用	0	
4	其他费用	383.30	
5	前期费用	500.00	
6	安全费用	23.45	
(二)	无形资产费用	0	

(三)	预备费	236.86
(四)	矿山征地费	12070.27
二	流动资金	500.00
三	建设总投资	21,163.73

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30200-2008)有关规定,将固定资产投资中土地征用费 12070.27 万元计入无形资产投资,预备费 236.86 万元和流动资金 500.00 万元剔除,剩余费用合计 906.75 万元按固定资产投资比例分摊至开拓工程,房屋建筑物,机械设备及安装工程三项费用中;一并考虑矿上原有固定资产。则本次评估利用固定资产投资含税原值为 11362.66 万元,其中:房屋建筑物为 1834.58 万元、机器设备及安装工程 7832.22 万元、开拓工程 1695.86 万元(详细见附表二)。

#### 11.1.2 无形资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30200-2008),通过以出让、转让或其他方式取得的一定年期的土地使用权预估的征地、测量等费用,将预估的征地、测量等费用计为无形资产投资,以摊销方式逐年回收。

本项目评估据此确定无形资产投资(土地征用费)为 12,070.27 万元,按照矿山生产期进行摊销。

#### 11.1.3 回收固定资产残值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30200-2008),开拓工程按财务制度规定计提维简费,不再采用年限法计提固定资产折旧,不留残值。回收房屋建筑物、设备的残值按其固定资产原值乘以固定资产净残值率计算;开拓工程投资资金不以固定资产投资方式考虑,而以更新性质的维简费及安全费用方式直接列入经营成本。房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入,即房屋建筑物、设备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。

**房屋建筑物:**按照《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用及生态复绿方案》及有关部门的规定,结合该矿房屋建筑物特点,本次评估确定房屋建筑物按 20 年折旧年限计算折旧,净残值率为 5%,在评估计算期末回收余值 1,031.25 万元。

**机器设备:**按照《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源

湖北永业地矿评估咨询有限公司

地址:武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 k6-1 栋 22 层

电话: 027-87250866

网址: www.realhom.com

源开发利用及生态复绿方案》及有关部门的规定，结合该矿设备特点，本次评估确定设备按平均 10 年折旧年限计算折旧，净残值率为 5%，在评估计算期内回收固定资产净残（余）值为 1,562.37 万元。（详见附表三）。

根据国家实施增值税转型改革有关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 17% 增值税税率估算可抵扣的进项增值税，新购进设备原值按不含增值税价估算。根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）有关规定，自 2016 年 5 月 1 日起，评估确定新增或购置的不动产（包括建设期投入和更新性资金投入）按 9% 增值税税率估算可抵扣的进项增值税，新购进不动产原值按不含增值税计算。依据财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税[2018]32 号）有关规定，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。

根据财政部、税务总局、海关总署联合发布《深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），公告明确，自 2019 年 4 月 1 日起增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。

则，本项目机器设备投资为 7832.22 万元，设备进项增值税为 901.05 万元（计算式： $7832.22 \div 1.13 \times 13\%$ ），则设备原值（不含增值税）为 6931.17 万元。

本项目房屋建筑物投资 1834.58 万元，房屋建筑物进项增值税为 151.48 万元（计算式： $1834.58 \div 1.09 \times 9\%$ ），则房屋建筑物原值（不含增值税）为 1683.10 万元。

本项目开拓工程投资为 1695.86 万元，进项增值税 140.03 万元（计算式： $1695.86 \div 1.09 \times 9\%$ ），开拓工程原值（不含增值税）1555.84 万元。（详见附表三）。

## 11.2 流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），采用扩大指标估算法估算流动资金。非金属矿山流动资金率为固定资产投资额的 5%~15%；本次评估根据矿山实际情况，按固定资产投资原值（含税）的 10%

计算，即流动资金为  $11362.66 \times 10\% = 1136.27$  万元。流动资金依矿山生产负荷投入。本次评估流动资金在生产期始一次投入，在评估计算期末回收全部流动资金。

### 11.3 产品价格及销售收入

#### 11.3.1 销售收入计算公式

根据《中国矿业权评估准则》，假设生产的产品全部销售，则销售收入的计算公式为：

年销售收入=矿产品年产量×销售价格

#### 11.3.2 矿产品价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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 3 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；对产品价格波动较大、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确定评估用的产品价格；对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确定评估用的产品价格。

##### 1、《矿产资源开发利用与生态复绿方案》取值

根据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，建筑用花岗岩碎石平均含税价 49 元/吨，可供综合利用的风化层平均含税价 30 元/吨。

##### 2、网上公开市场价格

###### (1) 建筑花岗岩碎石销售价格

评估人员根据湖北省自然资源厅发布的“湖北省主要矿产品销售价格动态监测月度报告”（网址：<http://zrzyt.hubei.gov.cn/>），由于广水市未公布建筑用花岗岩售价，本次参考并统计出 2020 年 10 月~2023 年 9 月近三年的宜昌市夷陵区建筑用花岗岩矿销售价格，如下表 5。

表 5 2020 年 10 月~2023 年 9 月建筑用花岗岩矿销售价格统计表

区域	地区	日期	含税价（元/吨）	日期	含税价（元/吨）
湖北省	宜昌市	2023 年 9 月	48.54	2022 年 3 月	47.57

夷陵区	2023年8月	47.57	2022年2月	47.57
	2023年7月	47.57	2022年1月	47.57
	2023年6月	48.54	2021年12月	47.57
	2023年5月	48.54	2021年11月	48.54
	2023年4月	48.54	2021年10月	48.54
	2023年3月	48.54	2021年9月	50.49
	2023年2月	48.54	2021年8月	50.49
	2023年1月	45.63	2021年7月	50.49
	2022年12月	48.54	2021年6月	50.49
	2022年11月	48.54	2021年5月	52.43
	2022年10月	46.6	2021年4月	58.25
	2022年9月	45.63	2021年3月	47.57
	2022年8月	45.63	2021年2月	47.57
	2022年7月	46.6	2021年1月	48.54
	2022年6月	46.6	2020年12月	50.49
	2022年5月	46.6	2020年11月	50.49
	2022年4月	46.6	2020年10月	50.49
	平均值(含税)	50.03		
	平均值折合 (不含税)	48.57		

综上,2020年10月~2023年9月,宜昌市夷陵区建筑用花岗岩碎石不含税销售价格为48.57元/吨(坑口价)。

#### (2) 可供综合利用的风化层销售价格

由于湖北省自然资源厅发布的“湖北省主要矿产品销售价格动态监测月度报告”(网址:<http://zrzyt.hubei.gov.cn/>),未涉及可供综合利用的风化层,故本次未进行可供综合利用的风化层价格统计,可供综合利用的风化层取《矿产资源开发利用与生态复绿方案》中的不含税价为29.13元/吨

鉴于该矿山的区域位置、交通条件和当地社会平均生产力水平,结合该矿区矿石质量,本次评估确定建筑用花岗岩碎石售价参照夷陵区建筑用花岗岩碎石近三年平均售价,故本次评估确定该区建筑用花岗岩碎石不含税销售价格为48.57元/吨。可供综合利用的风化层取《矿产资源开发利用与生态复绿方案》中的不含税价为29.13元/吨。

#### 11.3.3 产品销售收入

根据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》,矿山年产建筑用花岗岩矿石

量为 550.00 万吨/年，可供综合利用的风化层（机制砂）量为 98 万吨/年。

建筑用花岗岩矿正常年份矿山的销售收入：

年销售收入 = 550.00 万吨 × 48.57 元/吨 = 26713.5（万元）

可供综合利用的风化层（机制砂）销售收入：

年销售收入 = 98.00 万吨 × 29.13 元/吨 = 2854.74（万元）

合计：正常年份矿山的销售收入为：26713.5+2854.74=29,568.24（万元）

## 11.4 总成本费用及经营成本

根据《中国矿业权评估准则》最有效利用原则，本次评估成本费用取值依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》得出，部分数据由评估人员与当地同类矿山实际情况比较确定。

总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本、管理费用、财务费用、销售费用构成。经营成本由总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费、财务费用确定。

### 11.4.1 外购材料费

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，设计外购材料费为 3.50 元/吨（不含税）。评估人员类比同类矿山认为该方案取值比较合理，因此，本次评估确定单位矿石外购材料费为 3.50 元/吨（不含税）。则：

正常生产年份材料费 = 单位矿石外购材料费 × 年产矿石量  
= 3.50 × 648.00  
= 2268.00（万元）

### 11.4.2 外购燃料及动力费

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，设计外购燃料及动力费为 5.50 元/吨（不含税）。评估人员类比同类矿山认为该方案取值比较合理，因此，本次评估确定单位矿石外购燃料及动力费为 5.50 元/吨（不含税）。则：

正常生产年份燃料及动力费 = 单位矿石燃料及动力费 × 年产矿石量  
= 5.50 × 648.00  
= 3564.00（万元）

### 11.4.3 工资及福利费

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，矿石单位工资及福利费为 2.70 元/吨。评估人员类比同类矿山认为该取值基本能反映当地社会平均生产力水平，故本次评估确定工资及福利费为 2.70 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份工资及福利费} &= \text{单位矿石工资及福利费} \times \text{年产矿石量} \\ &= 2.70 \times 648.00 \\ &= 1749.60 \text{ (万元)}。 \end{aligned}$$

#### 11.4.4 折旧费

固定资产折旧均根据固定资产类别和有关部门的规定以及国土资源部国土资发〔2002〕271 号《关于采矿权评估和确认有关问题的通知》采用直线法计算。

1、房屋建筑物折旧年限 20 年，残值率按 5%计，正常生产年份折旧费为 80.63 万元/年。

2、设备及安装平均折旧年限 10 年、残值率按 5%计，正常生产年份折旧费为 548.78 元/年。

3、根据《中国矿业权评估准则》的规定，开拓工程的固定资产不提取折旧。

经测算，湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿正常生产年份折旧费合计为 738.41 万元，单位矿石折旧费为 1.14 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{则：正常生产年份折旧费} &= \text{单位矿石折旧费} \times \text{年产矿石量} \\ &= 1.14 \times 648.00 \\ &= 738.41 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 11.4.5 修理费

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，矿石单位修理费为 0.50 元/吨（不含税）。评估人员类比同类矿山认为该取值基本能反映当地社会平均生产力水平，故本次评估确定单位矿石修理费为 0.50 元/吨（不含税）。

$$\begin{aligned} \text{则：正常生产年份修理费} &= \text{单位矿石修理费} \times \text{年产矿石量} \\ &= 0.50 \times 648.00 \\ &= 324.00 \text{ (万元)}。 \end{aligned}$$

#### 11.4.6 维简费

依据国家建材局、财政部《关于提高部分重点非金属矿企业维简费提取标准的通知》（建材经财发〔1991〕81 号），该矿山不在重点非金属矿名单中，维

简费提取仍按“(85)建材非字 861 号”文件规定标准提取。确定单位矿石维简费为 2 元/吨。对计提维简费的矿山，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以按财政部门规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新费用（更新性质的维简费）列入经营成本。该矿开拓工程投资 1,653.41 万元，扣除进项税原值为 1,516.89 万元，评估计算期内采出矿石量为 18915.40 万吨，则折旧性质维简费为 0.08 元/吨（计算式：1,555.83 万元÷18915.40 万吨），则本次评估折旧性质维简费为 2.00 元/吨，更新性质的维简费为 1.92 元/吨（计算式 2.00 - 0.08）。则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年折旧性质的维简费} &= \text{单位折旧性质的维简费} \times \text{年原矿产量} \\ &= 0.08 \times 648.00 \\ &= 53.30 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份年更新性质的维简费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位更新性质的维简费} \\ &= 1.92 \times 648.00 \\ &= 1242.70 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### 11.4.7 矿山企业安全费用

根据 2022 年 11 月 21 日财政部发布<关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知>（发文字号：财资[2022]136 号），本次评估对象矿产属露天开采采石场矿山，其安全生产费取值为 3.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份安全生产费用} &= \text{单位安全费用} \times \text{年原矿产量} \\ &= 3.00 \times 684.00 \\ &= 1944.00.00 \text{（万元）}。 \end{aligned}$$

#### 11.4.8 其他制造费用

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，设计矿石单位其他制造费用为 1.53 元/吨。故本次评估确定单位矿石其他制造费用为 1.53 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份其他制造成本费用} &= \text{单位其他制造成本费用} \times \text{年原矿产量} \\ &= 1.53 \times 648.00 \\ &= 991.44 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### 11.4.9 矿山地质环境治理恢复基金

根据《财政部国土资源部环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证

金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号）、《省财政厅、国土资源厅、环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复备用金建立矿山地质环境治理恢复基金的通知》（鄂财建发〔2018〕45号）的相关规定：“取消矿山地质环境治理恢复备用金的收取，建立和实行矿山地质环境治理恢复基金制度”，“依据矿山地质环境保护与土地复垦方案，将矿山地质环境治理恢复费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入帐成本”。

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，土地复垦估算静态总投资2475.35万元；另矿山恢复治理工程估算总投资1039.35万元。本次评估项目矿山地质环境治理恢复基金取值为0.19元/吨[计算式：(2475.35+1039.35)万元÷18915.40万吨]。

正常年份矿山地质环境治理恢复基金费用 = 单位矿山地质环境治理恢复基金费用×年原矿产量

$$\begin{aligned} &= 0.19 \times 648.00 \\ &= 120.41 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 11.4.10 爆破费

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，设计矿石爆破费为10.00元/吨，风化层不参与爆破。故本次评估确定单位矿石其他制造费用为10.00元/吨。

正常年份其他制造成本费用 = 单位其他制造成本费用×年原矿产量(不包括风化层)

$$\begin{aligned} &= 10.00 \times 550.00 \\ &= 5500.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 11.4.11 摊销费用

依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，无形资产投资(土地征用费)12070.27万元，在评估基准日一次性投入，按照生产服务年限内进行摊销。则单位摊销费为0.64元/吨(12070.27万元÷18915.40万吨)。

正常年份矿山摊销费用 = 单位矿山摊销费用×年原矿产量

$$\begin{aligned} &= 0.64 \times 648.00 \\ &= 413.50 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 11.4.12 管理费用

管理费用主要是企业办公费、差旅费、无形资产摊销、安全措施专项基金、业务招待费、劳动保险费、当地政府收取的相关费用等。根据《中国矿业权评估准则》，评估采用的管理费用应将其中包含的折旧费扣除、其它的摊销费扣除、上缴上级单位管理费用和非经常性发生的费用剔除。一般为年销售收入的3.00%-12.00%之间，评估人员类比周围同类型生产矿山，本次评估设计管理费用为年销售收入的4%，本次评估确定单位矿石其他管理费用1.83元/吨（年销售收入的4%）。

$$\begin{aligned} \text{则正常生产年限年管理费用} &= \text{单位管理费用} \times \text{年原矿产量} \\ &= 0.1.83 \times 648.00 \\ &= 1182.73 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 11.4.13 销售费用

销售费用一般包括业务费用、装卸费用、合理损耗费用、广告费等营销费用、销售服务费用。依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，设计矿石单位销售费用为0.3元/吨，本次确定单位矿石销售费用为0.3元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售费用} &= 0.3 \text{ 元/吨} \times 648.00 \text{ 万吨/年} \\ &= 194.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### 11.4.14 财务费用

评估用财务费用为流动资金贷款利息。按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定，企业所需流动资金70%可向银行贷款解决，利率按评估基准日执行的六个月至一年期贷款年率3.45%计算。

$$\text{正常生产年份年财务费用为：} 1,136.27 \times 70\% \times 3.45\% = 27.44 \text{ (万元)}$$

$$\text{单位财务费用为 } 0.0423 \text{ 元/吨 (计算式：} 27.44 \div 648.00 \text{)}。$$

#### 11.4.15 单位总成本费用和经营成本

总成本费用是指生产（制造）成本与期间费用（包括管理费用、销售费用、财务费用）之和，单位总成本为32.86元/吨；经营成本是指总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费、摊销费用和财务费用后的成本，单位经营成本为30.96元/吨。

（详见附表五）

## 11.5 销售税金及附加

销售税金包括增值税、城市维护建设费、教育费附加及资源税，城市维护建设税、教育费附加的计算以应交增值税为税基。

### 11.5.1 增值税

年应交增值税额=当期销项税额 - 当期进项税额

根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）有关规定，自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

根据财政部、税务总局、海关总署联合发布《深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），公告明确，自2019年4月1日起增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。

常年份年销项税额=年销售收入×销项税税率  
= 29568.24 万元×13%  
= 3843.87（万元）

根据《中国矿业权评估准则》，增值税统一按一般纳税人适用税率计算，计算增值税进项税额时可以外购材料、动力费和修理费为税基，税率按13%计算。根据财税[2008]170号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，固定资产购置从销售方取得的增值税专用发票上注明的增值税额准予从销项税额中抵扣。机器设备（含安装工程）按13%增值税税率估算进项增值税；根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税2016[36]号）有关规定，2016年5月1日后取得的不动产，其进项税额应从取得之日起从销项税额中第一年抵扣。

进项税额=（外购材料、外购燃料及动力费+修理费）×进项税税率  
=（2268.00+3564.00+324.00）×13%  
= 800.28（万元）；

正常生产年份应交增值税 = 3,843.87-800.28 = 3,043.59（万元）

（增值税计算详见附表六）

### 11.5.2 城市维护建设费

因该采矿权为拟设矿山，未确定采矿权人，依据《矿产资源开发利用与生态复绿方案》，城市维护建设税税率取 5%，故本次评估项目城市维护建设税税率取 5%。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份年城市维护建设费} &= \text{年应交增值税额} \times 5\% \\ &= 3,043.59 \times 5\% = 152.18 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 11.5.3 教育费附加

按《征收教育费附加的暂行规定》，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率为 3%。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份年应交教育费附加} &= \text{年应交增值税额} \times 3\% \\ &= 3,043.59 \times 3\% \\ &= 91.31 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 11.5.4 地方教育附加

根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98号），地方教育附加统一按应纳增值税额的 2% 计费。则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份应交地方教育附加} &= \text{年应交增值税额} \times 2\% \\ &= 3,043.59 \times 2\% \\ &= 60.87 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 11.5.5 资源税

根据《中华人民共和国资源税法》、湖北省第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 7 月 24 日通过的《湖北省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率标准、计征方式及免征减征办法的决定》，非金属矿产—岩石类—花岗岩资源税税率，原矿为 5%，选矿为 4%，本次评估据此确定本项目建筑用花岗岩碎石资源税税率为 4%。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份应缴资源税} &= \text{建筑用花岗岩矿销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 29,568.24 \times 4\% \\ &= 1,182.73 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

则，矿山正常年份应交资源税为 1,182.73 万元。

## 11.6 企业所得税

正常年份应缴纳所得税额=应交缴纳所得税×企业所得税税率

### 11.6.1 应缴纳所得税额

计算基础为年销售收入总额减掉准予扣除项目后的应纳税所得额，准予扣除项目包括总成本费用、城市维护建设税、教育费附加、资源税。

$$\begin{aligned} \text{正常年份的企业利润总额} &= \text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{税金及附加} \\ &= 29,568.24 \text{ 万元} - 20,313.93 \text{ 万元} - 1,487.09 \text{ 万元} \\ &= 7,767.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 11.6.2 企业所得税税率

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估中，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

### 11.6.3 企业所得税

$$\begin{aligned} \text{正常年份年企业所得税} &= \text{应纳税所得额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 7,767.22 \text{ 万元} \times 25\% \\ &= 1,941.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(各年度销售税金及附加详见附表六)

## 11.7 折现率

依据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》：根据原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权出让收益评估折现率取 8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。本次采矿权出让收益评估选取的折现率为 8%。

## 12. 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价值意见：

- 1、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；
- 2、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- 3、以设定的资源量、生产方式、生产规模、产品结构、开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- 4、在矿山开发收益期内有关产品价格、税率及利率等因素在正常范围内变动；
- 5、不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
- 6、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

### 13. 评估结论

#### 13.1 出让收益评估值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采用折现现金流量法评估时，按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内全部资源量的评估值。

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定“湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权”出让收益评估值为 **46572.45** 万元，大写人民币肆亿陆仟伍佰柒拾贰万肆仟伍佰元整。

其中：建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 **42090.49** 万元，大写人民币肆亿贰仟零玖拾万肆仟玖佰元整，评估利用资源量单位评估值 2.33 元/吨；可供综合利用的风化层采矿权出让收益评估值为 **4481.96** 万元，大写人民币肆仟肆佰捌拾壹万玖仟陆佰元整，评估利用资源量单位评估值 1.57 元/吨。

#### 13.2 采矿权出让收益市场基准价核算结果

依据《省自然资源厅关于公布湖北省 29 类非金属矿产矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2020]468 号），湖北省建筑花岗岩矿采矿权基准价为 1.50 元/吨，地区调整系数 0.75；可供综合利用的风化层评估值（参照天然

石英砂矿) 采矿权基准价为 1.50 元/吨, 地区调整系数 0.8。计算公式为: 采矿权出让收益=基准价×评估利用资源储量×地区调整系数。经计算, 采矿权出让收益基准价核算结果为 23714.48。详见下表 6。

表 6 采矿权出让收益市场基准价核算结果表

矿产品名称	基准单价 (元/吨)	地区调整系数	随州基准单价 (元/吨)	全部评估利用资源量 (万吨)	采矿权出让收益 市场基准价计算 结果(万元)
建筑用花岗岩矿	1.50	0.75	1.13	18037.40	20292.08
可供综合利用的风化层(参照天然石英砂)	1.5	0.8	1.20	2852.00	3422.4
合计				20889.40	23714.48

### 13.3 评估结果

采矿权出让收益评估结果高于出让收益基准价核算结果, 本次评估取出让收益评估值 **46572.45** 万元。

(采矿权价值计算详见附表一)

### 14. 评估有关问题的说明

#### 14.1 评估结论使用有效期

评估结论使用有效期: 评估结果公开的, 自公开之日起有效期一年; 评估结果不公开的, 自评估基准日起有效期一年。

#### 14.2 评估基准日后的调整事项

在评估结论有效期内, 如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化, 或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化, 委托方可以委托本公司按原评估方法对原评估结果进行相应的调整; 如果本次评估所采用的产品价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化, 并对评估结果产生明显影响时, 委托方可及时委托本公司重新确定采矿权价值。

### 14.3 评估结论有效的其它条件

本评估结果是在特定的评估目的为前提下，根据持续经营原则来确定采矿权评估价值，评估中没有考虑国家宏观经济政策发生变化或其它不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

### 15. 特殊问题说明

1、本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括产权证明、勘探报告、矿产资源开发利用与生态复绿方案等）是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

2、根据《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估委托合同书》（2023年11月），按照委托方要求，本次参与评估的资源量为拟新设矿区范围内资源量。

3、对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及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、拟设矿区范围内原设置有1个采矿权，矿山名称广水市八家湾矿区建筑用花岗岩矿，原广水市国土资源局（现更名为广水市自然资源和规划局）颁发采矿许可证，证号：C4213812016037230141638，有效期限2017年3月16日至2021年3月16日，开采标高为251-160m，矿区面积0.1564km<sup>2</sup>，采矿权人为广水市捷达建材有限公司，目前采矿权已过期但未注销，应委托方要求，本次采矿权出让收益评估不考虑原有采矿权剩余资源量。

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

6、本评估报告含有若干附件，附件构成本报告书的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

## 16. 矿业权评估报告使用限制

本评估报告仅供此次特定的评估目的而作。未经委托方许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的所有权属于委托方。本评估报告的复印件不具有法律效力。

(此页以下无正文。)

## 17. 评估机构和矿业权评估师签字、盖章

法定代表人:

项目负责人: 蒋正华

矿业权评估师: 蒋正华



聂一虹



## 18. 矿业权评估报告日

评估报告提交日期为二〇二三年十一月二十日。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二三年十一月二十日



湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花  
岗岩矿

采矿权评估报告  
(附件)

鄂永矿权评[2023]字第 WH0033 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二三年十一月二十日



## 附件目录

附件一、关于《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告附件》使用范围的声明；

附件二、湖北永业地矿评估咨询有限公司企业法人营业执照；

附件三、湖北永业地矿评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书及矿业权评估师资格证书；

附件四、《采矿权出让收益评估委托合同书》（2023年9月）；

附件五、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年8月）；

附件六、广水市自然资源和规划局关于《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》审查意见的告知函（随自然资规评告函[2023]6号）；

附件七、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿勘探报告》矿产资源储量评审意见书（2023年9月27日）；

附件八、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用及生态复绿方案》（武汉安平泰地质矿产勘查有限公司，2023年10月）；

附件九、《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》评审意见（2023年10月29日）。

## 关于《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权评估报告附件》使用范围的声明

《湖北省广水市八家湾-华家湾矿区建筑用花岗岩矿采矿权评估报告》附件共有 9 件。本报告中的所有附件，只能在报告中和该报告一同使用才有效，并具法律效力。附件中的所有资料、执照、证书（复印件）任何单位和个人不得私自改作他用，违者造成一切后果自负。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇一三年十二月三十日

