

潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

济大山矿评报字[2019]第 021 号

济南大山矿业咨询有限公司

二〇一九年四月十五日

地址：济南市市中区英雄山路 129 号祥泰广场 3 号楼

电话：0531-82720018

邮编：250002

邮箱：jndskyzx@126.com

传真：0531-82974416

潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权 出让收益评估报告摘要

济大山矿评报字[2019]第 021 号

评估机构：济南大山矿业咨询有限公司

评估委托人：潮州市自然资源局

评估对象：潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权

评估目的：潮州市自然资源局拟对“潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权”办理有偿延续，根据现行法律法规等有关规定，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即为上述目的而为评估委托人确定该采矿权在评估基准日时点及评估报告所述条件下的出让收益提供参考意见。

评估基准日：2019 年 2 月 28 日

评估方法：收入权益法

评估结论：本公司本着独立、公正、科学、客观的评估原则，经评估人员尽职调查及对所收集资料进行分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，认真评定和估算，确定潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权在评估基准日的出让收益评估值为 74.55 万元人民币，大写人民币柒拾肆万伍仟伍佰圆整。

主要参数：

评估基准日保有资源储量（122b）58.50 万 m³；评估利用资源储量 58.50 万 m³；评估利用可采储量 31.12 万 m³；生产规模 10 万 m³/年；矿山服务年限 3.11 年；产品方案为规格为 10~20mm、20~40mm 碎石和 0~10mm 石粉；产品不含税销售价格：建筑用花岗岩碎石为 43.10 元/m³（松方），石粉为 17.24 元/m³；采矿权权益系数 4.00%；地质风险调整系数 1；折现率 8%。

评估有关事项声明：

评估结论使用的有效期为一年，即评估结果自公开之日起一年内有效。超过一年

此评估结论无效，需重新进行评估。

本报告仅供评估委托人为本报告所列明的评估目的和报送有关主管机关审查使用。报告的使用权归评估委托人所有，未经评估委托人许可，不得向他人提供或公开。除依据法律、法规须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：以上内容摘自“潮州市湘桥区鹏明石料场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评估报告全文。

法定代表人：侯美兰（资产评估师）

项目负责人：赵福明（矿业权评估师）

矿业权评估师：李光明（矿业权评估师）

梁 军（矿业权评估师）

济南大山矿业咨询有限公司

二〇一九年四月十五日

目 录

第一部分：报告正文

一、评估机构.....	1
二、评估委托人.....	1
三、评估目的.....	2
四、评估对象、范围.....	2
五、评估基准日.....	4
六、评估依据.....	4
七、矿产资源勘查和开发概况.....	5
八、评估实施过程.....	15
九、评估方法.....	15
十、经济、技术参数的选取依据.....	17
十一、技术参数的选取和计算.....	17
十二、销售收入.....	19
十三、折现率.....	20
十四、采矿权权益系数.....	21
十五、采矿权出让收益评估 P1 值.....	21
十六、采矿权出让收益评估值的确定.....	21
十七、评估假设前提.....	22
十八、评估结论.....	22
十九、评估有关问题说明.....	22
二十、评估报告日.....	24
二十一、评估机构及评估责任人.....	24

第二部分：报告附表

附表一 潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估价值估算

表

附表二 潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估评估(P1)
值估算表

附表三 潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估储量计算
表

附表四 潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估销售收入
估算表

第三部分：报告附件

附件一 评估报告及附表、附件等使用声明

附件二 评估机构企业法人营业执照复印件

附件三 评估机构探矿权采矿权评估资格证书复印件

附件四 矿业权评估师资格证书复印件

附件五 矿业权评估师自述声明

附件六 评估机构及矿业权评估师承诺函

附件七 矿业权出让收益评估合同书

附件八 潮州市鹏明建材有限公司营业执照副本复印件

附件九 潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿原采矿许可证副本复印件

附件十 潮州市国土资源局关于同意缩小矿区范围的意见

附件十一 《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》
及其评审意见书（粤资储评审字[2018]122 号）、评审备案证明（潮国土资地矿[2018]75
号）

附件十二 《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方
案》及其专家审查意见、审查备案证明（潮自然资地矿[2019]5 号）

附件十三 其他材料

附件十四 现场照片

潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权 出让收益评估报告

济大山矿评报字[2019]第 021 号

济南大山矿业咨询有限公司受潮州市自然资源局的委托，根据国家矿业权相关的法律、法规和矿业权评估准则，本着独立、客观、公正原则，按照公认的采矿权出让收益评估方法对“潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权”进行了出让收益评估。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实施了实地调研、市场调查、资料收集和评定估算工作，对其在 2019 年 2 月 28 日的公平合理价值进行了评定估算。

现将采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

一、评估机构

名称：济南大山矿业咨询有限公司；

住所：山东省济南市市中区英雄山路 129 号祥泰广场 3 号楼；

法定代表人：侯美兰；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2012]005 号；

统一社会信用代码：91370103684659833K 。

二、评估委托人与采矿权申请人

评估委托人：潮州市自然资源局；

地址：潮州市潮州大道北。

采矿权申请人：潮州市鹏明建材有限公司；

统一社会信用代码：91445100315043750N；

公司类型：其他有限责任公司；

住所：潮州市湘桥区意溪镇象埔村大深坑；

法定代表人：陆民；

注册资本：人民币壹万元；

成立日期：2014 年 10 月 23 日；

经营日期：长期；

经营范围：销售：建筑材料，灰砂砖；露天建筑用花岗岩开采；碎石加工、销售。

三、评估目的

潮州市自然资源局拟对“潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权”办理有偿延续，根据现行法律法规等有关规定，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即为上述目的而为评估委托人确定该采矿权在评估基准日时点及评估报告所述条件下的出让收益提供参考意见。

四、评估对象、范围

1. 评估对象

根据矿业权出让收益评估合同书，本次评估对象为“潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权”。

2. 评估范围

根据矿业权出让收益评估合同书及《开发利用方案》，潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权：开采矿种：建筑用花岗岩；开采方式：露天开采；生产规模：10.00 万 m³/年；矿区面积：0.0341 平方千米，矿区范围由 7 个拐点圈定。拐点坐标如下：

矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	1980 西安坐标		2000 国家坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2626200.83	39459701.91	2626196.76	39459819.89
2	2626270.56	39459780.68	2626266.49	39459898.66
3	2626313.78	39459877.76	2626309.71	39459995.74
4	2626234.90	39459908.32	2626230.83	39460026.30
5	2626234.90	39459934.68	2626230.83	39460052.66
6	2626117.88	39459934.68	2626113.81	39460052.66
7	2626117.88	39459701.90	2626113.81	39459819.88

开采深度：+210 米至+100 米标高。

经核实，上述委托评估范围与本次评估所依据的《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》储量估算范围一致，与《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》设计范围一致。

3. 采矿权概况

自 2001 年以来，潮州市湘桥区鹏明石料场对该矿区花岗岩建筑石料进行零星开采。2004 年 2 月，潮州市意溪鹏明石料场首次获得潮州市国土资源局颁发该矿采矿许可证（采矿许可证：4451000630005），后石场经过多次延续变更，于 2015 年 10 月 27 日采矿权人潮州市鹏明建材有限公司取得采矿许可证，证号：C4451002009107120040086，发证机关：潮州市国土资源局；经济类型：其他有限责任公司；开采矿种：建筑用花岗岩；开采方式：露天开采；矿区范围由 9 个拐点圈定；开采标高：+210.0m 至 +100.0m；生产规模：10 万 m^3/a ，面积 0.0684 Km^2 ，有效期为：2015 年 10 月 27 日~2018 年 10 月 27 日。

由于潮州市鹏明石料场矿区范围存在跨越行政管理区的情况，给行政监管上带来诸多不便，同时企业办理相关手续也存在麻烦，为简化企业的监管及生产，经企业内部协商，于 2018 年 8 月 20 日，采矿权人向潮州市国土资源局提交了“潮州市湘桥区鹏明石料场变更（缩小）范围申请书”拟对原矿区范围进行调整，变更后（缩小保留）的范围均位于潮州市湘桥区管辖内，以保证石料场生产监管的简单化。2018 年 9 月 21 日，潮州市国土资源局下发了“潮州市国土资源局关于同意缩小矿区范围的意见”，同意了采矿权人缩小矿区的申请。缩小后的矿区范围即为本次评估范围。

4. 评估史

根据评估人员收集的资料，2015 年 9 月 6 日，山东大地矿产资源评估有限公司对广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权进行过价款评估，评估基准日：2015 年 7 月 31 日；评估计算 3 年内拟动用的可采储量为 30.00 万 m^3 ，评估价值为人民币 40.04 万元；评估计算 5 年内拟动用的可采储量为 50.00 万 m^3 ，评估价值为 61.88 万元。潮州市鹏明建材有限公司于 2015 年 10 月 29 日缴纳采矿权价款人民币 480000.00 元（2015 年 10 月~2018 年 10 月）。

五、评估基准日

根据矿业权出让收益评估合同书，本次矿业权评估基准日为 2019 年 2 月 28 日，评估报告中所采用计量和计价标准均为该基准日客观有效的价格标准。

六、评估依据

（一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修订，2009 年 8 月 27 日发布）；
2. 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（1994 年 3 月 26 日国务院令第 152 号）；
3. 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号）；
4. 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
5. 《探矿权采矿权评估资格管理暂行办法》（国土资发[2000]302 号）；
6. 《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205 号）；
7. 《矿产储量登记统计管理办法》（2004 年国土资源部第 23 号令）；
8. 《关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》（财建[2008]22 号）；
9. 国土资源部 国土资规〔2017〕5 号 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；
10. 《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）；
11. 财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知（财综[2017]35 号）。
12. 《中国矿业权评估准则》；
13. 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
14. 《矿业权评估指南》（2006 年修订）—矿业权评估收益途径评估方法和参数；
15. 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；
16. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
17. 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》；

18. 潮州市自然资源局关于公布潮州市采矿权出让收益市场基准价的通告。

（二）经济行为依据

1. 矿业权出让收益评估合同书。

（三）矿业权权属依据

1. 矿业权出让收益评估合同书。

（四）评估参数选取依据

1. 《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》及其评审意见书、评审备案证明；

2. 《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》及其专家审查意见、审查备案证明；

3. 评估人员调查、收集的相关资料。

七、矿产资源勘查和开发概况

1. 矿区位置与交通

矿区位于潮州市城区 320°方位、直距约 8.0Km 处，矿区中心点地理坐标：东经 116°36'21"；北纬 23°44'12"。行政上现隶属潮州市湘桥区意溪镇管辖，矿区面积为 0.034Km²。矿区有简易公路 0.7Km 与 x073 行驶 6.4Km 至省道 231，沿省道 231 行驶 10Km 至潮州市中心城区；西南面约 0.7Km 有韩江通过，沿韩江南下经潮州、汕头可以出海，水陆交通较为方便。

2. 矿区自然地理及经济概况

矿区地处韩江三角洲平原向山地过渡带，北部凤凰山主峰海拔 1497.8m 为最高点，中部丘陵台地与韩江河谷交错，南部为韩江冲积平原。韩江自北西向南东斜贯该区分流出海。该区所在区域地势大体上呈北高南低，矿区位于天赐胡以南约 300m 山坡上，海拔标高介于+270.168 至+59.8m，北西部地形相对较陡，坡度多大于 25°，自然排水条件较好。地表植被较发育，主要是一些灌木、荆棘。

矿区地处亚热带海洋性气候，1 月均温 13.3℃，7 月均温 28.3℃，年平均气温 21.4℃；雨量充沛，年均降雨量 1696mm，多集中于 4~9 月，为广东省暴雨中心之一，夏季常

有台风侵袭。

当地居民主要为汉族，粮食作物主要有水稻和番薯，经济作物有水果、茶叶、花生、甘蔗等，以潮州柑和凤凰茶为著名。矿产主要有铅、锌、锡、钨、锰、建筑石料、瓷土等。

3. 地质工作概况

1956 年南岭区域地质测量大队曾开展过 1:20 万区域地质调查工作，提交了 1:20 万区域地质图及其说明书。

1960~1970 年，南岭区域地质测量大队在矿区所在区域完成了 1:5 万区域地质调查工作，提交 1:5 万区域地质图及其说明书。

自 2001 年以来，潮州市湘桥区鹏明石料场对该矿区花岗岩建筑石料进行零星开采。

2004 年 11 月，广东省有色金属地质局九三一队对该矿区开展了资源储量核实工作，提交了《广东省潮州市意溪镇鹏明石料场花岗岩（建筑石料）储量核实报告》。

2009 年 7 月，因扩大矿区范围需要，广东省有色金属地质局九三一队对该矿区开展了资源储量核实工作，提交了《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩资源储量核实报告》。

2012 年 7 月，由于采矿许可证到期和扩大矿区范围需要，广东省有色金属地质局九三一队对该矿区开展了资源储量核实工作，提交了《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩资源储量核实报告》。

2013~2017 年，受潮州市鹏明建材有限公司的委托，广东省有色金属地质局九三一队对潮州市湘桥区鹏明石料场开采许可证范围内的矿产资源储量进行年度动态检测工作，并提交了各年度储量检测报告。

2018 年 10 月，广东省有色金属地质局九三一队完成了《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》；截止 2018 年 9 月 30 日，潮州市鹏明建材有限公司拟变更采矿证范围内（+210~+100m）累计查明建筑用花岗岩矿资源储量矿石量 $173.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，历年开采消耗资源储量矿石量 $114.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，保有控制的经济基础储量（122b）矿石量 $58.5 \times 10^4 \text{m}^3$ 。该报告经广东省矿产资源储量评审中心组织有

关专家评审通过，出具评审意见书，并经潮州市国土资源局备案。

4. 地质概况

4.1 区域地质

矿区所在地的构造单元属华南褶皱系粤东隆起区，区内广泛分布上侏罗统碎屑岩建造，大面积出露燕山期岩浆岩，发育以 NE 向、NW 向为主的断裂构造。

4.1.1 区域地层

区域出露的地层有侏罗系和第四系。

下侏罗统金鸡组 (J_{1jn})：为一套海陆交互相砂泥质建造，常夹中性火山岩或火山碎屑岩，可分为二个亚组。下亚组：下部以灰白、浅灰色中~细粒石英砂岩为主，夹含砾粗粒石英砂岩，偶夹黑色粉砂岩，底部为浅色砾岩；中部以黑色粉砂岩及黑色分砂质页岩与浅灰色细粒石英砂岩互层。上亚组：下部为浅灰、灰绿色细粒长石石英砂岩，石英砂岩为主；中部为英安质角砾状玻屑凝灰岩，角砾状凝灰岩，夹黑色粉砂岩、粉砂质页岩及细粒长石石英砂岩；上部以浅灰、灰绿、灰白色细~中粒长石石英砂岩为主，岩层呈北东走向，倾向南东，该层厚>196.2m。

上侏罗统高基坪群 (J_{3gj})：按岩性和喷发旋回可分为下段和上段，下段为一套酸性流纹斑岩及火山碎屑为主，夹多层炭质页岩、粉砂岩及凝灰质花岗岩；上段为一套以英安斑岩为主夹流纹斑岩及其火山碎屑岩、炭质页岩、粉砂岩等。岩层呈北东走向，倾向南东，该层总厚度>2000m。

第四系：主要分布于矿区南面，为三角洲冲积相和河流阶地碎屑沉积相。主要由砂、砾、亚黏土和黏土组成。厚一般 10~60m。

4.1.2 区域构造

新华夏系构造为本区的主要构造特征，构造形迹以北东向断裂为主，其次为北西向断裂。新华夏系的断裂主要有陡沟~潮安断裂、灵溪~陈厝断裂。北西向断裂区内颇发育，主要有后坑断裂和韩江断裂，北西向断裂可能为新华夏系北东向断裂的配套构造。总体来说，断裂构造发育，褶皱构造较弱。

4.1.3 岩浆岩

本区侵入岩面积较大，均为燕山晚期产物。据 1:20 万区调资料，有五次侵入活动。

第一次侵入岩为二长花岗岩，分布于矿区西部和北部；第二次侵入岩为粗粒斑状花岗岩，出露于矿区的北西面、北面及南东面；第三次侵入岩为中粒黑云母花岗岩，出露于矿区北面和东面。第四次侵入岩为石英二长岩和石英闪长岩，呈小岩株产出，主要分布于矿区北西面、南东面及北面；第五次侵入岩为细粒花岗岩，区内未出露。

4.2 矿区地质

4.2.1 矿区地层

矿区内地层不发育，主要出露第四系（Q）地层。

第四系（Q）：包括冲洪积层、坡积层和残积层。

冲洪积层分布在矿区南西侧冲沟中低洼地带，沉积物为松散的砂砾、砂质粘土，无分选性，杂乱堆积。厚度为1~5m之间。

坡积层在矿区内分布较广，山坡地带多为坡积物，主要为砂石、砂质粘土。厚度为1~5m之间，局部达8m。

残积层为花岗岩风化物而成，岩性多为砂质粘土，厚度变化较大，局部达5m以上。

4.2.2 矿区构造

矿区位于莲花山大断裂次级构造带中，地表未见明显的断裂和褶皱构造，但经过多次构造活动作用，断裂次级构造发育，因此岩石的裂隙、节理较发育。

从矿区的采矿坑观察，矿区岩石的裂隙发育，花岗岩内发育有三组裂隙，主要一组产状为走向80°、倾向SE、倾角80~85°；次为走向180°、倾向E、倾角75°和走向300°、倾向SW、倾角35°。蚀变见硅化、绿泥石化等。

4.2.3 岩浆岩

矿区范围均出露燕山三期中粗粒黑云母花岗岩（ $r_5^{2(3)}$ ），属溜隍岩体，呈岩基状产出，是石场开采的对象。岩石呈浅肉红色~灰白色，花岗结构，块状构造，主要矿物成分为钾长石（35%）、斜长石（30%）、石英（25%）、黑云母（8%）；微量矿有磁铁矿、锆石、磷灰石、榍石等。岩石绿泥石化及硅化强。

上部近地表0.0~5.0m为残积土及0.0~9.0m为全一中风化花岗岩，岩石为浅褐色、灰白色，呈松散粒状，硬度低，不符合石场开采质量要求，变更后矿区内已采空。

下部为未一微风化花岗岩，是石场开采和本次资源储量核实的对象。岩石呈浅肉红色～灰白色，中—粗粒花岗结构，块状构造，主要矿物成分为钾长石、斜长石、石英、黑云母等。钾长石、斜长石呈半自形晶粒状不均匀分布，而石英则聚集于长石的周围及边部，构成岩石的花岗结构。岩石中矿物粒度多在 1～5mm 之间，属中～粗粒级。

钾长石呈半自形—它形板柱状，具卡式双晶、格子状双晶和细小的纳长石微纹，为钾微斜条纹长石。在钾长石晶粒中常包裹有细小自形板柱状斜长石和个别片状黑云母。斜长石呈半自形短柱粒聚晶分布，具细密的纳长聚片双晶， $An\ 15\sim 25\pm$ ，为更长石。受后期风化作用的影响，钾长石表面多有高岭石化和泥化，而斜长石则大部分为绢云母化。石英为它形粒状聚集于长石边部，并沿长石粒间及解理裂隙穿切、交代和熔蚀。黑云母少量，呈片状散布于长石间，部分黑云母已退色析铁蚀变为绿泥石并向白云母转变。角闪石呈短柱状散布于长石间。

5. 矿产资源概况

5.1 矿体特征

矿体位于燕山三期的黑云母花岗岩中，花岗岩呈岩基大面积产出，形态稳定，资源丰富。根据目前的地质核实程度，圈定的建筑用花岗岩矿体 V_1 ，已控制矿体长度 233m，最大宽度 196m，最大厚度 110m，最小厚度 6.0m，平均厚度 58m，矿体上部覆盖层基本已剥采完，最小埋深 0m，最大埋深 95.8m。出露标高 +195.8～+110.0m；从矿体露头、采坑等看，矿体赋存标高 +195.8m～+100m，原生花岗岩体多已揭露，残坡积带、强风化带、中风化带及弱风化带已采空。

花岗岩（矿体）内的节理裂隙发育，按节理裂隙产出的方向可分为三组，分别为 NEE 向、NWW 和 NS 向，倾向偏南，两组裂隙倾角较陡，产状分别为 $170^\circ\angle 80\sim 85^\circ$ 、 $210^\circ\angle 35^\circ$ 和 $90^\circ\angle 75^\circ$ 。局部见近平行的裂隙带，并为铁质及硅质充填（多表现为褐铁矿和石英小细脉）。矿体的硅化、绿泥石化明显，偶见黄铁矿化。矿体以致密坚硬为主，局部松散破碎。

矿体的围岩为黑云母花岗岩。由矿区平面图、剖面图及地质图可知，开采许可证范围内的下部及四周均为黑云母花岗岩。

5.2 矿石矿物成分

经鉴定，矿石原岩为黑云母花岗岩，岩石呈浅肉红色～灰白色，半自形中粗晶粒结构（花岗结构），块状构造。岩石主要由钾长石（34%）、斜长石（31%）、石英（31%）、黑云母（2%）；微量矿物有磁铁矿、锆石、磷灰石、榍石等。岩石绿泥石化及硅化强。岩石具硅化、绢云母化和绿泥石化。

钾长石，灰白色，他形粒状，少量有粒内裂痕，粒径大小在 2～8mm 之间，平均 4.6mm 左右，呈面状镶嵌分布。

斜长石，灰白色，自形柱状，柱长在 2～6mm 之间，平均 4.3mm 左右，不均匀同钾长石镶嵌分布。

石英，无色，他形粒状，少许有粒内裂痕，粒径大小在 2～7mm 之间，平均 3.8mm 左右，同长石矿物镶嵌分布。

5.3 矿石质量

矿区建筑用花岗岩矿石呈浅肉红色，花岗结构，致密块状构造。由于硅化作用较强，岩石的抗压强度及摩氏硬度普遍较高，但局部松散破碎含少量褐铁矿和石英小脉或发育密度较大的裂隙带，不同程度地降低了矿石抗压强度和摩氏硬度，在开采过程中，应考虑将此部分矿石剔除。

矿石饱和抗压强度 96.7～127.6MPa；平均 118.9MPa。天然密度 2.58-2.61g/cm³；平均 2.59g/cm³；摩氏硬度 5.5～6.0，平均 5.75。（天然密度参照《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩资源储量核实报告》）

矿区花岗岩建筑石料抗压强度较高，符合建材部有关建筑石料部颁标准要求。

矿石放射性检测：2018 年检测显示内照射指数 I_{ra} 为 0.067～0.10，外照指数 I_r 为 0.44；2012 年放射性内照指数为 I_{ra} 1.00～1.05，平均 1.03，外照射指数 I_r 1.65～1.66。

本区中粗粒花岗岩矿石内、外指数不稳定，但满足 B 类装饰装修材料要求，根据 GB/T14685-2011 判定为 B 类装修材料，可部分用作 II 类民用建筑工程，用于建筑物的外饰面及室外其它用途，不适用 I 类民用建筑的内、外饰面，建议销售产品时应有说明。

6. 矿石加工技术条件

矿区已形成了较为完善的矿石加工处理系统，从开采爆破石块到粗石加工到细石加工，均已形成了较为成熟的加工流程工艺(送料机→破碎机→振动筛→各规格石料)，矿石的加工技术性能良好。矿石经加工成粗石料或细石料产品后，进入市场渠道进行销售。

7. 开采技术条件

7.1 水文地质条件

矿体主要分布在+100.0m 标高以上，当地侵蚀基准面标高为+20m，矿坑最低排泄面标高为+100m，矿坑高于当地侵蚀基准面，地形坡度大，矿坑约 42000m²，采壁局部裂隙有少量渗水，但对采坑积水不产生影响，矿坑自然排水条件良好。矿山开拓方式为露天开采，设计采掘平台采矿，开采时应遵循自上而下的开采顺序，先采上中段，后采中下段，即采用“从上往下分水平台阶开采”的采矿方法。

矿区的地下水可分为第四系松散岩类孔隙水和块状岩石裂隙水两种类型。

第四系松散岩类孔隙水：主要赋存于矿区的沟谷之中，厚度 1.0~5.0m 不等，多由含砂砾亚粘土组成。含水层埋藏浅，往往含较多粘土，属弱含水层。块状岩石裂隙水：赋存于花岗岩风化裂隙之中。据矿区的附近下降泉实测流量为 0.07L/S，含水层富水性弱。

矿区属侵蚀低山丘陵区，为露天开采，设计最低开采标高+100.0m，高于最低侵蚀基准面，地形条件有利于自然排水。采场的最大采深为 110.0m，已进入岩石裂隙含水层之中，地下水向矿坑的充水通道是沿采掘面裂隙出渗。由于花岗岩的透水性和富水性微弱，地下水资源较贫乏，这部分涌水量可以忽略。

对未来矿山开采有较明显影响的是大气降雨，是矿坑充水的主要来源。

由于矿区石场为露天正地形开采，高于地下水位及最低侵蚀基准面，地形坡度大，自然排泄条件良好，因此降雨时矿坑充水完全可以自然排泄。矿山开采还将在外围设置截排水沟，可以极大的减少矿坑的涌入水量。

矿区位于当地侵蚀基准面以上，其下为不透水的花岗岩，地下水主要补给来源为大气降水，渗入地下后沿岩体节理裂隙顺坡排泄，以泉流形式排入下部沟谷、河流中。矿区内无永久地下水体存在。

矿区水文地质条件属简单类型。

据邻近民井调查，矿区的地下水位年变幅在 4m 左右，且与大气降雨呈明显的滞后关系，其中最深水位出现在 6 月份。

由于矿区所在区域的雨量充沛，年均降雨量达 1696mm，矿区前几年已围绕采场底盘修筑设置必要的排水沟，并于矿区道路及复垦地种植马尾松、大叶相思树，避免地表水直接流入采场，防止水土流失、开采边坡失稳及山洪暴发等对采场造成的威胁。而对新开挖的人工边坡做好采场外围高处截洪排水工作，堆场一侧为道路，地形相对开阔，对于以后的开采，矿场开采还应设置截排水措施减少流经废渣堆的水量。

矿床的水文地质类型为裂隙型直接充水矿床，主要含水层为第四系松散岩类孔隙含水层和块状岩类裂隙含水层，均为弱透水含水层。地下水对矿坑充水极弱，地表水体与地下水的水力联系差，矿坑充水的主要来源为大气降水。拟采矿体位于当地侵蚀基准面以上，矿坑有自然排水条件，且地形地貌利于排水。矿坑排水不易导致矿区周围主要含水层的破坏。水文地质条件复杂程度属简单类型。

7.2 工程地质

7.2.1 岩土体特征

根据采掘区岩土体类型和物理力学性质，结合场地收集的地质资料，将其划分为第四系残坡积土和基岩风化层两大类：

第四系残坡积层：第四系残坡积层以盖层形式覆盖在矿体之上，由中粗粒黑云母花岗岩风化残积而成，土性为砂质粘性土，褐黄色，深黄色，厚度 1~5m，矿区低洼处残坡积层厚度普遍较大。土体呈可塑~硬塑状，工程地质性质一般，具有饱水状态下易崩解软化的特点。

基岩风化层：区内矿体的主要围岩为燕山三期中粗粒黑云母花岗岩。按风化程度从上至下可分为全、强~中、微风化两个风化带。

全~强风化岩：褐黄、褐灰色，分布于残坡积土层之下，厚薄不等，一般为 1.0-3m，多数地段厚度小于 6.0m。岩石风化强烈，结构大部分破坏、矿物成分次生矿化明显，裂隙较发育，局部裂隙面有铁质渲染，岩体完整性差，属较软岩。开挖后，边坡较不稳定。

中~微风化岩：灰色~深灰色，分布于全~强风化岩层之下。结构构造基本未变，岩质较新鲜，节理及风化裂隙不发育，结构面间距 2.5~3m，岩石呈块状构造，完整性好，坚硬致密，密度较大，饱和抗压强度 96.7~12.6MPa，平均为 118.9MPa，天然密度 2.58-2.61g/cm³；平均 2.59g/cm³；摩氏硬度 5.5~6.0，平均 5.75；由中~微风化岩石构成的边坡较稳定，岩石连续性、完整性好，岩性单一，稳固性好，但岩体在爆破时会导致裂隙张开而不稳定，要及时的清除隐患。

7.2.2 矿体及围岩稳定性评价

矿区为正在生产的矿山，采用露天开采的方式开采建筑用花岗岩矿石，从采矿坑可见矿体及其围岩均为中~微风化的黑云母花岗岩，因中~微风化带岩层整体上较完整，岩石致密坚硬，抗压强度较高，岩石质量等级为 I 级，采坑开采采用多级台阶开采，台阶高差在 <45m，采场边坡稳定性好。采矿坑上部有一层由残坡积、堆土与全~中风化花岗岩组成的覆盖层，吸水易软化崩解，矿区地形坡度较大，稳定性差，在暴雨长期作用下易引起滑坡、崩塌等地质灾害，应高度重视，做好防范措施，控制开采边坡角≤45°。

矿区用露天机械化台阶式开采，采掘采用爆破法进行，每一次爆破完毕之后，要注意对石场的危石及时处理；矿区开采范围为花岗岩，花岗岩的抗压、抗剪强度足以确保矿山采矿边坡的安全，但开采时要按规定台阶式，确保合理的开采坡度和段高，严禁超挖，开采过程中，注意坡面和岩层发生的变化，及时有效地排除对采场生产带来的安全隐患，做好必要的防护措施。

按《矿区水文地质工程地质勘探规范（GB12719-91）》附录 D 标准，开采区内矿体及围岩的结构面皆为 IV 级。IV 级结构面为降低岩石强度，包括微小的节理劈理及不发育的片理。据收集资料及地表探查，IV 级结构面分布于整个矿区范围内，但浅部强风化岩带的节理裂隙密度约为 6 条/m²，节理裂隙密度随深度的增加而减少。初步判断本矿区地表浅部的 IV 级结构面的发育程度为中等，深部的发育程度为弱。在开采爆破时，由于矿体及围岩中局部节理裂隙较发育，尤其倾角较陡的裂隙，矿体易形成厚板状块体，直接影响着采场边坡的稳定性，开采过程中应注意防范。矿区开采存在高陡边坡，在降雨及其它作用下容易产生小规模坍塌和滑坡，矿床工程地质条件属简

单类型。

7.3 环境地质

7.3.1 区域稳定性与地震

湘桥区位于我国东南沿海地震活动带的内带，地震强度明显弱于滨海地区的外带，历史上从未发生过5级以上的强震，但3级以下的地震较为频繁。

根据《广东省地震烈度区划图（1990）》资料，评价区地震基本烈度为VIII度。据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）附录A，本区抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.20g。矿区属低山丘陵地貌，岩土层主要由残积土和风化花岗岩组成。区内发育有小断裂通过，构造稳定性中等。

综上所述，本矿区的地震地质环境属于基本稳定地块。

7.3.2 矿山开采对地质环境的影响

采场位于相对偏僻的丘陵地带，周边无自然保护区、重要的人文景观、风景旅游区。矿山开采多年，部分原生地形地貌已被采剥破坏，在地表已经形成采坑，对原有地形地貌景观的改变较大，恢复难度大。因此，采场对地形地貌景观的影响现状评估为严重；矿区不设置排土场，剥离土全部外运，附近工业区正在开发，需要大量土石方回填。工业场地（矿山的生产、生活场地，破碎场地、废土、精料堆场及排土场等）主要破坏是压占地面，位于采场出口附近，矿山现有综合服务区位于露天采场西翼131m处，处于爆破安全警戒线范围内，办公生活区迁移至爆破安全警戒线外，沿运输公路布置在矿区西北侧的平缓地带，局部的挖损整平，但因为面积不大，恢复治理容易，故除采场外工业场地和其他受影响的区域对地形地貌景观影响较轻。而总体破坏面积较大，故矿区地形地貌景观破坏严重。开采过程中应边开采边恢复，使破坏面积与恢复治理面积达到动态平衡；充分利用已有的土地资源，尽量少用临时堆放措施和临时道路的修建，最大限度地保护土地资源。

矿区开采矿石为花岗岩，附近无污染源，地表、地下水水质良好，矿石和废石不易分解出有害成分，有毒有害组份甚微，矿石放射性水平低，无滑坡、山洪、泥石流、危岩及崩塌等不良地质现象。

矿山采掘的矿石化学成份稳定，岩石在加工过程中不会产生有毒、有害气体，开

采过程只有少量粉尘等，对水体也不会造成污染。

矿区远离居民点，生产时产生的噪音和空气污染对当地居民的生产、生活影响小；矿区附近无民房、工业建筑、文物保护点，对自然景观、人居环境的影响小。

从现状条件下看，矿山采场边坡总体尚属稳定，但在降水、震动等因素作用下，边坡残积土易引起崩塌、滚石的发生。据现场调查，评估区内矿坑水排放对环境影响小，矿区对开采完的地方进行了环境恢复，但由于矿区存在高陡边坡（北部大于40m、东部接近20m），可能会产生崩塌，崩塌下方为作业平台，与采掘面相距25m左右，暂无工作人员接近，崩塌体体积小，潜在的危害小，危险性小，对矿区地质环境影响程度较轻。故矿区开采的环境地质条件中等。

7.4 开采技术条件小结

矿山开采后，矿区水文地质条件属简单类型、工程地质条件属简单类型，开采的环境地质条件中等，因此，综合各方面条件，本矿床开采技术条件属水文地质、工程地质条件简单，环境地质条件问题为主的中等类型（II-4）。

8. 矿区开发利用现状

至目前为止，矿区在中部开掘了1个较大规模采场，其中采场以西至东方向布置，在地表已形成一个长约300m、宽约270m、最深约109m采坑，采坑面积约11000m²，最高、最低标高分别为+210m、+106.6m。

矿区现有采场边坡有3~4个台阶，边坡高度一般在10~50m之间，局部达70m以上，存在高陡边坡；矿山未严格按“自上而下，分平台阶开采”的采矿方法采矿，导致局部采场边坡台阶过高、过陡。虽然目前尚未诱发边坡垮塌等地质灾害，若开采规模扩大，边坡进一步增高，仍采用类似的开采方法，则局部存在一定的安全隐患。

八、评估实施过程

本报告评估期自2019年3月21日开始至2019年4月3日结束。

1. 接受委托阶段：2019年3月21日，潮州市自然资源局以公开方式选择我公司承担该采矿权出让收益评估工作，随后双方签订矿业权出让收益评估合同书。随后我公司成立项目小组，编制评估计划。

2. 尽职调查阶段：2019年3月22日，我公司评估人员苏浩赴现场开展尽职调查工作，在矿山企业代表余小华的陪同下收集、查阅、核查有关资料，征询、了解核实矿床地质勘查、矿山设计等基本情况，并对矿产品情况进行了市场调查。

3. 评定估算阶段：2019年3月23日~4月14日，对收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权价值进行初步估算，完成评估报告初稿。

4. 提交报告阶段：2019年4月15日，对评估报告初稿进行评估机构的内部审核，与委托方就评估有关事项进行沟通。在遵守评估规范、评估准则和职业道德原则下，认真对待委托方提出的意见，并作必要的修改和完善，提交评估报告。

九、 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估方法要根据《矿业权评估方法规范》各种评估方法的适用范围和前提条件，针对评估对象与范围的特点以及评估资料收集等相关条件，恰当选择评估方法，形成评估结论。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。

采矿权出让收益评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。潮州市现虽已发布了矿业权出让收益市场基准价，但基准价的调整因素尚未明确，故无法采用基准价因素调整法。该地区也缺少近期相同或相似性交易案例，故不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法进行评估的条件。又因评估服务年限较短，如使用折现现金流量法可能导致结果失真。

鉴于：该项目为评估计算的服务年限小于5年且生产规模为大中型的采矿权评估，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的有关规定，本次评估采用收入权益法，其计算公式为：

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

式中: P —矿业权评估价值;

SI_t —年销售收入;

K —采矿权权益系数;

i —折现率;

t —年序号($t=1, 2, 3, \dots, n$);

n —评估计算年限。

十、经济、技术参数的选取依据

(一) 评估指标参数选取依据

本次评估参数选取主要依据广东省有色金属地质局九三一队于 2018 年 10 月编制的《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》(以下简称《核实报告》)及其备案证明、评审意见书,广东安元矿业勘察设计有限公司 2019 年 1 月编制的《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》及其专家审查意见、备案证明,以及评估人员现场勘查、收集的其他资料。

(二) 评估所依据资料评述

(1) 地质资料评述

广东省有色金属地质局九三一队于 2018 年 10 月编制的《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》经广东省矿产资源储量评审中心组织专家及有关人员评审通过,出具“评审意见书”,并经潮州市国土资源局备案。

评估人员根据《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)对“核实报告”进行了对比分析,认为本次储量核实工作是在充分收集该区已有的地质资料的基础上进行的,选用合适的地质手段,基本查明了矿区地层、岩浆岩基本特征,基本查明了覆盖层厚度(均已剥离),基本查明建筑用花岗岩矿分布范围,综合评价了矿区水文地质、工程地质、环境地质等开采技术条件;通过本次储量核实工作,矿产资源储量类别划分合理,选用水平平行断面法估算矿床资源量和剥离量得当。且该《核实报告》通过了有关部门的评审与备案,提交的资源储量是可信的,可作为本项目评估的依据。

(2) 设计资料评述

广东安元矿业勘察设计有限公司 2019 年 1 月编制的《广东省潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》及其评审意见，根据矿体赋存特点及矿床开采技术条件，以当地生产力水平为基本尺度以及合理有效利用资源为原则编制的，报告编制基本符合有关技术规范的要求，方案内容较齐全。此外，该《开发利用方案》已经通过了有关部门的评审与备案，可以作为本次采矿权评估设计资料依据。

十一、技术参数的选取和计算

1. 保有资源储量

根据《核实报告》及其评审意见书，截至 2018 年 9 月 30 日，潮州市鹏明建材有限公司拟变更采矿证范围内（+210~+100m）累计查明建筑用花岗岩矿资源储量矿石量 $173.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，历年开采消耗资源储量矿石量 $114.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，保有控制的经济基础储量（122b）矿石量 $58.5 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

根据委托方介绍及评估人员现场调查，该矿山拟变更采矿证范围内资源储量自 2018 年 9 月 30 日至评估基准日期间未动用。故截止本次评估基准日，矿山拟变更采矿证范围内保有资源储量为（122b）矿石量 58.50 万 m^3 。

2. 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？。

则评估利用的资源储量为 58.50 万 m^3 。

3. 采选方案

根据《开发利用方案》及矿体赋存条件、矿区的地形条件，本矿开采方式为自上而下分台阶式露天开采；开拓方式为汽车公路开拓运输方案。

矿山采用三段一闭路破碎流程。

4. 产品方案

根据《开发利用方案》，矿山产品方案确定为规格为 10~20mm、20~40mm 碎石和 0~10mm 石粉。

5. 开采技术指标

根据《开发利用方案》，确定开采储量 31.76 万 m³，采矿损失率为 2.00%，废石混入率为 0。

评估认为，上述指标参数设计合理，本次评估采用上述指标。

6. 可采储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》，评估利用可采储量按下式进行计算：

$$\begin{aligned}\text{评估拟动用可采储量} &= \text{确定开采储量} \times (1 - \text{采矿损失率}) \\ &= 31.76 \times (1 - 2.00\%) \\ &= 31.12 \text{ (万 m}^3\text{)}\end{aligned}$$

可采储量估算详见附表三。

7. 生产能力和服务年限

根据采矿权出让收益评估委托书、矿山原采矿许可证及《开发利用方案》，确定本次评估矿山生产规模为 10.00 万 m³/年。矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T—— 合理的矿山服务年限

Q—— 评估利用的可采储量（31.12 万 m³）

A—— 矿山生产规模（10.00 万 m³/年）

ρ——矿石贫化率（0）

将以上数据代入公式，计算得出该矿山服务年限为 3.11 年。

故本次评估计算年限为 3.11 年，即自 2019 年 3 月～2022 年 4 月。

详见附表三。

十二、销售收入

1. 计算公式

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，以原矿价格计算销售收入的公式为：

$$Sq = Qy \cdot Py$$

式中：Sq—销售收入

Qy—原矿产量

Py—原矿产品价格

2. 产品产量

根据《开发利用方案》，按照矿山生产能力 10.00 万 m³/年计算，该矿山可产建筑规格碎石（松方）14.20 万 m³/年，副产品石粉 4.96 万 m³/年，本次评估采用上述指标。

3. 产品销售价格及销售收入

根据《矿业权评估准则》，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，可延长至 5 年；对小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值。

广东省地区建筑用花岗岩碎石价格随地区差异、市场供求动态的影响较大。《开发利用方案》设计该矿山建筑碎石价格为 55 元/m³（松方），石粉价格为 20 元/m³。经评估人员调查，《开发利用方案》设计的石粉价格基本反映了当地公开市场近几年平均价格水平，但设计的碎石价格是目前的当地价格水平，不能反映当地公开市场建筑碎石的近几年平均价格水平。评估人员收集了周边矿山的销售价格资料发现，该地区 2016~2018 年建筑用花岗岩碎石的市场销售价格在 40~50 元/m³（松方）之间，经评估人员综合分析，本次评估确定建筑用花岗岩碎石销售价格为 50 元/m³（松方），石粉价格为 20 元/m³；折合不含税价格建筑用花岗岩碎石为 43.10 元/m³（松方），石粉为 17.24 元/m³。

假设本矿山生产的产品全部销售，年销售收入计算如下：

正常生产年份销售收入 = Σ 矿产品年销售量 $\times$ 销售价格

$$= 14.20 \times 43.10 + 4.96 \times 17.24$$

$$= 697.53 \text{（万元）}$$

销售收入估算详见附表四。

十三、折现率

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

十四、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率取 8% 时，建筑材料矿产采矿权权益系数的取值范围为 3.5%~4.5%。据《核实报告》，潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿开采技术条件属水文地质、工程地质条件简单，环境地质条件问题为主的中等类型（II-4），故采矿权权益系数应取中值。综合确定本次评估采矿权权益系数为 4.00%。

十五、采矿权出让收益评估 P1 值

综上，按照收入权益法的评估模型，估算评估计算年限内 333 以上全部资源储量的评估值 P1 为 74.55 万元。

十六、采矿权出让收益评估值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用收入权益法时，矿业权出让收益评估值计算公式如下：

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

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P₁——估算评估出让年限 3 年 333 以上类型全部资源储量的评估值（74.55 万元）；

Q₁——估算评估计算年限内的评估利用资源储量（58.50 万 m³）；

Q——全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？（58.50 万 m³）

K——地质风险调整系数（（334）？资源量为 0，取值为 1）

将以上数据代入公式，计算得出潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 74.55 万元。

十七、评估假设前提

- (1) 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估技术经济参数；
- (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) 以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及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、成本费用、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。

十八、评估结论

经评估人员尽职调查及对所收集资料进行分析，按照采矿权出让收益评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过计算和验证，**确定潮州市湘桥区鹏明石料场建筑用花岗岩矿采矿权在评估基准日的出让收益评估值为 74.55 万元人民币，大写人民币柒拾肆万伍仟伍佰圆整。**

十九、评估有关问题说明

1. 评估结论有效期

本评估报告结论的有效期为一年，即从评估结果公开之日起一年内有效。如超过有效期，需重新进行评估。

2. 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响该采矿权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价格的巨大波动等。本次评估在评

估基准日至评估报告日未发生影响该采矿权价值的重大事项。在评估报告日之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权价值的重大事项，如资源储量、价格标准等发生变化，不能直接使用本评估结论，应对采矿权价值进行调整。

3. 评估报告使用限制

(1) 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

(3) 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

(3) 本评估报告的所有权归评估委托人所有。除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得委托方同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

4. 特别事项声明

(1) 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的人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(2) 本次评估工作中采矿权人所提供的有关文件材料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。

(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) 采矿权出让收益评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。潮州市现虽已发布了矿业权出让收益市场基准价，但基准价的调整因素尚未明确，故无法采用基准价因素调整法。该地区也缺少近期相同或相似性交易案例，故不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法进行评估的条件。又因评估服务年限较短，如使用折现现金流量法可能导致结果失真。

鉴于：该项目为评估计算的服务年限小于 5 年且生产规模为大中型的采矿权评估，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的有关规定，本次评估采用收入权益法一种方法进行评估。

(5) 本评估报告含有若干附件，附件构成本报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。本评估报告的复印件不具任何法律效力。

(6) 本评估报告经本评估机构法定代表人、执业矿业权评估师签名，并加盖评估机构公章后生效。

二十、评估报告日

评估报告日为 2019 年 4 月 15 日。

二十一、评估机构及评估责任人

法定代表人：侯美兰（资产评估师）

项目负责人：赵福明（矿业权评估师）

矿业权评估师：李光明（矿业权评估师）

梁 军（矿业权评估师）

济南大山矿业咨询有限公司

二〇一九年四月十五日