# 广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

鲁新广信矿评报字[2020]第 042 号

# 山东新广信矿产资源评估有限公司 二〇二〇年七月二十四日

地址:济南市龙奥北路 1577 号龙奥天街 1 号楼 1710

传真: 0531-55516290

联系电话 0531-55516291

邮编: 250000

# 广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告摘要

鲁新广信矿评报字[2020]第 042 号

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权

评估委托人: 廉江市自然资源局

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

评估目的: 廉江市自然资源局拟通过招拍挂方式出让"广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权",需对该采矿权出让收益进行评估。2020年6月15日经广东省公共资源交易中心以公开方式选择本机构承担本次采矿权出让收益评估工作。

本次评估的特定目的即,为廉江市自然资源局采矿权出让工作提供招拍挂底价参考意见。

评估基准日: 2020 年 6 月 30 日

评估方法: 折现现金流量法

#### 评估结果:

本评估机构在调查、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,选取合理的评估参数,采用折现现金流量法,经过认真估算,确定"广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权"评估利用资源储量 5033.04 万 m³,可采储量3710.1 万 m³,采矿权出让收益评估结果为 13257.59 万元,大写人民币壹亿叁仟贰佰伍拾柒万伍仟玖佰元。

#### 主要评估参数:

评估基准日保有资源储量: 矿石量 5033.04 万 ㎡;

评估利用资源储量: 5033.04 万 m³;

可采储量: 3710.10 万 m³;

采矿回采率: 98%;

废石混入率: 1%;

生产规模: 300 万 m³/年;

矿山服务年限: 12.49年;

评估计算服务年限: 13.49年(基建期1年);

产品销售价格(松方,不含税价):建筑用规格碎石销售价 58 元/m³、机制砂销售 68 元/m³、中风化块石销售价 20 元/m³、全风化层销售价 10 元/m³、残坡积层及尾泥销售价均为 8 元/m³;

单位总成本(按矿石生产能力): 92.89 元/m³;

单位经营成本: 86.41 元/m³;

固定资产投资: 19934.50万元;

折现率: 8%。

#### 评估有关事项声明:

按湛江市县级发证矿业权出让收益市场基准价计算,采矿权出让收益市场基准价为12169.13万元。本次评估结果高于基准价。

按照《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定,本评估结论使用的有效期为一年,自评估基准日起有效期一年;评估结果不公开的,自评估基准日起有效期一年;超过一年此评估结果无效,需重新进行评估。

本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而 作。评估报告的使用权归委托人所有,未经评估机构同意,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。

#### 重要提示:

以上内容摘自《广东省廉江市营仔镇圩仔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评估报告全文。

#### 评估责任人员:

评估机构法定代表人: 李叙彬

项目负责人: 康继燕

矿业权评估师: 康继燕

矿业权评估师: 斯晓琳

山东新广信矿产资源评估有限公司 二〇二〇年七月二十四日

# 目 录

一、正文目录
1、评估机构······1
2、评估委托人
3、评估目的 ·······1
4、评估对象和范围、采矿权设置、评估史2
5、评估基准日 ······3
6、评估依据·······3
7、评估原则·······5
8、矿区基本情况······5
9、矿产资源概况······8
10、评估实施过程······13
11、评估方法14
12、评估参数的选取······16
13、评估结论30
14、本项目矿业权评估基准价格······31
15、评估假设······31
16、特别事项说明······32
17、采矿权报告使用限制······32
18、矿业权评估报告日 · · · · · · · 33
19、评估机构和矿业权评估师签章······33
二、附表目录
附表 1: 采矿权出让收益评估结果汇总表34
附表 2: 采矿权评估价值计算表 · · · · · · 35
附表 3: 评估利用可采储量、矿山服务年限估算表36

附表 4:	固定资产投资及流动资金估算表	•37
附表 5:	产品销售收入估算表·····	•38
附表 6:	单位成本、总成本费用、经营成本估算表	•39
附表 7:	税金及附加、企业所得税估算表	•40
附表 8:	固定资产折旧、更新、残(余)值回收估算表	•41

#### 三、附件目录

附件 1: 关于采矿权出让收益评估报告附件使用范围的声明;

附件 2: 矿业权出让收益评估委托合同书复印件;

附件3:《湛江市自然资源局关于实施湛江市2019年度采矿权招标拍卖挂牌出让计划的通知》复印件;

附件 4: 《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》(2020年4月)复印件;

附件 5: 粤资储评审字[2020]79 号《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》矿产资源储量评审意见书复印件;

附件 6: 粤自然资储备字 [2020] 16 号《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》矿产资源储量评审备案的复函复印件;

附件 7: 《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》(2020 年 6 月)及审查意见书(粤矿协审字[2020]24 号)复印件;

附件8:评估机构承诺函;

附件9: 矿业权评估师资格证书复印件;

附件 10: 评估机构企业法人营业执照复印件;

附件11:评估机构探矿权采矿权评估资格证书复印件;

附件12: 自述材料。

# 广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

鲁新广信矿评报字[2020]第 042 号

山东新广信矿产资源评估有限公司接受廉江市自然资源局委托,根据国家有关采矿权出让收益评估的规定,本着独立、客观、公正、科学的原则,按照公认的采矿权出让收益评估方法,对拟进行招拍挂出让的"广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权"价值进行了评估,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查勘、市场询证,并对其在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的采矿权价值做出了公允反映。

现将本次采矿权评估的有关情况及评估结果报告如下:

#### 1、评估机构

评估机构名称: 山东新广信矿产资源评估有限公司

注册地址: 山东省济南市历下区花园庄东路 16 号数码港 7 号楼 1-1203

通信地址:山东省济南市历下区龙奥北路天业龙奥天街1号楼1710

法定代表人: 李叙彬

探矿权采矿权评估资格证书编号: 矿权评资[2000]001号

企业法人营业执照统一社会信用代码编号: 91370102MA3C52WP4K

电话: 0531-55516291

#### 2、评估委托人

廉江市自然资源局

#### 3、评估目的

廉江市自然资源局拟通过招拍挂方式出让"广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权",需对该采矿权出让收益进行评估。2020年6月15日经广东省公共资源交易中心以公开方式选择本机构承担本次采矿权出让收益评估工作。

本次评估的特定目的即,为廉江市自然资源局采矿权出让工作提供招拍挂底价参考

意见。

#### 4、评估对象和范围、采矿权设置、评估史

#### 4.1、评估对象和范围

根据"矿业权出让收益评估委托合同书",评估对象为"广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权"。

本次评估范围根据《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》,拟设置廉江市营仔镇圩仔建筑用花岗岩矿矿区范围面积为 0.59km², 开采标高由+37m 至-118m, 矿区范围由 14 个拐点圈定:

点号	2000 国家	大地坐标系	面积
编号	X	Y	四次 
1	2384332.078	37394375. 186	
2	2384563.412	37395381.950	
3	2384296. 403	37395558. 402	
4	2383895. 753	37395052. 288	
5	2383625. 217	37395152. 418	
6	2383413.057	37394916. 218	
7	2383569.759	37394784. 200	0.59km²
8	2383749. 218	37394790. 687	0. 39Kiii
9	2383899.363	37394660.079	
10	2384064. 504	37394794. 914	
11	2384244. 219	37394773. 765	
12	2384247. 102	37394667. 534	
13	2384066. 937	37394696. 697	
14	2383963.671	37394624. 320	

表 1 矿区范围拐点坐标表

根据《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》、"矿产资源储量评审备案的复函"(粤自然资储备字[2020]16号)及其"评审意见书"(粤资储评审字 [2020]79号),截至 2020年4月15日,拟设廉江市营仔镇圩仔矿区采矿权范围内(+37m至-118m)查明及保有建筑用花岗岩矿控制资源量矿石量 4512.20万  $\mathrm{m}^3$ 。推断资源量矿石量 520.84万  $\mathrm{m}^3$ 。

根据《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》及其"审查意见书"(粤矿协审字[2020]24号),方案设计按水平分层法估算露天开采境界内矿岩总量4818.54万㎡,其中:剥离岩土量1032.72万㎡、建筑用花岗岩矿石量3785.82

万 m³,设计矿山建设规模为 300 万 m³/a。

#### 4.2、采矿权设置及评估史

#### 4.2.1、采矿权设置

根据《湛江市自然资源局关于实施湛江市 2019 年度采矿权招标拍卖挂牌出让计划的通知》,拟设置廉江市营仔镇圩仔建筑用花岗岩矿矿区范围面积为 0.59km²,开采标高由+37m至-118m,矿区范围由 14 个拐点圈定(详见"4.1 评估对象和范围 表 1")

4.2.2、评估史

该矿山为新设矿山, 未进行过评估。

#### 5、评估基准日

根据"矿业权出让收益评估委托合同书"评估基准日确定为2020年6月30日。

本评估报告中所采用的价格标准均为评估基准日 2020 年 6 月 30 日有效的价格标准。 该时点距评估工作时间相距未超过两个月,其间未发生过重大的经济变动事件。

#### 6、评估依据

#### 6.1、法律、法规及相关规定依据

- 6.1.1、2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》;
- 6.1.2、《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表 大会常务委员会第二十一次会议通过,12 月 1 日施行);
  - 6.1.3、国务院 1998 年第 241 号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》;
  - 6.1.4、国务院 1998 年第 242 号令发布的《探矿权采矿权转让管理办法》;
- 6.1.5、国土资源部国土资发[2000]309 号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规 定》:
  - 6.1.6、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)》;
- 6.1.7、财综[2017]35 号《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》:
- 6.1.8、国土资规[2017]16 号《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》:
  - 6.1.9、粤财规[2018]2号《广东省财政厅 广东省国土资源厅转发财政部 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》;

6.1.10、湛江市自然资源局 2020 年 5 月 13 日发布的"湛江市市县级发证采矿权出让收益市场基准价 2019 年 7-12 月动态监测报告摘要"。

#### 6.2、规范准则依据

- 6.2.1、国家质量技术监督局 1999 年《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-1999);
- 6. 2. 2、国家质量监督检验检疫总局 2002 年《固体矿产地质勘查规范总则》《GB/T 13908-2002》:
- 6.2.3、国土资源部《关于全面实施〈固体矿产资源/储量分类〉国家标准和勘查规范 有关事项的通知》(国土资发[2007]68号);
  - 6.2.4、地质出版社 2014 年修订本《矿产资源工业要求手册》;
- 6.2.5、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 第 6 号);
  - 6.2.6、《建设用卵石、碎石》(GB/T14685-2011);
  - 6.2.7、《中国矿业权评估准则》,主要包括:

《矿业权评估技术基本准则》(CMVS 00001-2008);

《矿业权评估程序规范》(CMVS 11000-2008);

《矿业权评估报告编制规范》(CMVS 11400-2008);

《收益途径评估方法规范》(CMVS 12100-2008);

《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》(中国矿业权评估师协会,2017年第3号);

《确定评估基准日指导意见》(CMVS 30200-2008);

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008);

《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS 30300-2010);

《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》(CMVS 30700-2010)。

#### 6.3、行为、产权、取价依据及引用的专业报告

- 6.3.1、矿业权出让收益评估委托合同书;
- 6.3.2、《湛江市自然资源局关于实施湛江市 2019 年度采矿权招标拍卖挂牌出让计

#### 划的通知》;

- 6.3.3、《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》(2020年4月);
- 6.3.4、粤资储评审字[2020]79 号《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿 详查报告》矿产资源储量评审意见书;
- 6.3.5、粤自然资储备字[2020]16 号《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》矿产资源储量评审备案的复函;
- 6.3.6、《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》 (2020年6月)及审查意见书(粤矿协审字[2020]24号)。

#### 7、评估原则

- 7.1、遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则;
- 7.2、遵循预期收益原则、替代原则、效用原则和贡献原则等经济(技术处理)原则;
- 7.3、遵循矿业权与矿产资源相互依存原则;
- 7.4、尊重地质规律及资源经济规律原则;
- 7.5、遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

#### 8、矿区基本情况

#### 8.1、位置与交通

矿区位于廉江市 255°方向,平距约 32km 处,中心地理坐标为: 东经 109°59′11″, 北纬 21°32′50″,行政隶属廉江市营仔镇管辖。

矿区周边乡村道路发达,矿区有约 6km 简易公路通往 G325 国道,沿简易公路干线往 东约 1.5km 与高速公路 G75 (渝湛高速) 相接,矿区距廉江市区约 32km,交通条件方便 (见交通位置图 1)。



图 1 矿区交通位置图

#### 8.2、自然地理及经济概况

矿区位于雷州半岛北缘廉江市西南部,属丘陵地貌,地面标高+23.1m~+37m,高差一般小于 13.9m,地势总体北面高东南面低,一般地形坡度平缓,坡度角 5~20°,地形起伏不大。地表以含砂质红壤,地表开垦种植大叶桉,地表植被发育。

矿区处于北回归线以南的低纬度地区,属南亚热带过渡性季风气候,日照时间长,终年受海洋气候调节,夏长冬暖,水热同季,雨量充沛,热量丰富,蒸发量大,易涝易旱,干湿明显,有台风影响。据湛江市气象科技信息服务中心及湛江水文局资料,本区年平均气温 23.5℃,7月平均气温 28.7℃,1月平均气温 15.6℃,各季昼温差约在6℃~8℃之间;太阳高度角大,日照时间长,平均日照时数达 1884小时;矿区内雨量充沛,全年降雨量丰富,年平均降雨量 1758mm,日平均降雨量为 4.66mm,历年最大日降雨量为 739mm,3月中旬开始春雨,4月中旬至9月为汛期,持续166天左右,占全年降雨量的 84%,旱季在10月至次年3月,降雨量仅占全年降雨量的 15%。从降水季节分配来看,夏季,东南风从海洋,饱含水汽而湿润,降水多,冬季偏北风冷而干,雨量少;廉江市年平均蒸发量为 921.96mm,蒸发量最多是 7月,为 95.3mm,最少是 2月,为

46.5mm; 廉江市无霜期达 360 天以上,基本为终年无霜期,适合农林作物生长; 属东南沿海台风IV7区,4~9月盛行东风、东南风,10月至次年 3月盛行东北风、偏东风,全年最多为南东风,强风向为东风和东北东风,年平均风速为 3.1m/s; 5~11 月有台风(热带风暴),其中 7~9 月较多,登陆机率达 46%。根据湛江气象台 1951~2010 年气象资料统计显示,历年湛江登陆台风(热带风暴)(指登陆时中心最大风力 8 级或 8 级以上)共 32 次,平均每年 0.8 次,最多年份有 3 次。其中 10 级或 10 级以上(风速≥24.5m/s)大风有 23 次,12 级或以上(风速≥36m/s)有 8 次,风速≥40m/s 有 4 次,其风向为东风一东北东风。台风最大为 1996 年 9 月 9 日台风,风力达 12 级以上,最大风速达 57m/s。

勘查区以农业为主,农作物以水稻为主,山坡坡地多种有速生桉树林,物产较为丰富,劳动力充足。

#### 8.3、地质工作概况

上世纪六十年代,广东省地质矿产局区域地质调查大队完成了《1:20 万廉江幅区域地质调查》,编制有报告及附图。

上世纪八十年代,广东省地质局水文工程地质一大队在该区进行《1:20 万廉江幅 区域水文地质普查》,编制有报告及附图。

2019年4月,廉江市国土资源测绘院完成1:2000地形图测量测量。

2019年4月~6月,广东省东莞地质工程勘察院对矿区开展野外钻探施工。

2019年4月~8月,广东省地质局第四地质大队完成了矿石抗压强样品、放射性核素样品、矿石体重样品、岩矿鉴定样品采集测试。

2020年4月3~25日广东省地质局第四地质大队利用收集到的1:2000廉江市营仔镇圩仔矿区地形图、野外钻探资料、矿石抗压强样、放射性核素样、矿石体重样采集等资料对矿区开展地质勘查,开展矿区1:2000地质填图、结合试验分析测试报告进行资料整理、资源储量估算。2020年4月,提交了《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》,经广东省矿产资源储量评审中心评审通过(粤资储评审字[2020]79号),已由广东省自然资源厅备案,备案文号:粤自然资储备字[2020]16号。《详查报告》估算截至2020年4月15日,拟设廉江市营仔镇圩仔矿区采矿权范围内(+37m至-118m)

查明及保有建筑用花岗岩矿控制资源量(矿石量)4512.20万 m³,推断资源量(矿石量)520.84万 m³。

#### 9、矿产资源概况

#### 9.1、地层

矿区范围为花岗岩分布区,在矿区附近沟谷、低洼地段,有第四系冲洪积层、残坡积层分布,厚度 0.5m~3.61m,岩性主要为灰黄色、灰色、褐黄色等,以粘性土、砂质粘性土、粘性土为主。

#### 9.2、构造

矿区内未见褶皱, 地表未见断层构造, 深部见岩石破碎, 在钻孔中见断裂与节理构造, 节理: 节理裂隙发育密度 2~5 条/m, 局部 3~6 条/m, 从钻孔岩心可见倾角 55~85°产出, 节理裂隙面光滑平直, 以剪节理为主; 在钻孔中可见碎裂岩, 碎裂岩岩芯长0.4m 至数米不等, 因地表无基岩出露, 断裂构造无法圈连。

#### 9.3、侵入岩

区内出露侵入岩为燕山三期(γ 5<sup>2(3)</sup>)中粒斑状黑云母花岗岩,该岩体呈岩基状产出,矿区位于该岩体的东南部近边缘处,岩性为灰白带浅肉红色细中粒黑云母二长花岗岩、灰白色细中粒斑状黑云母二长花岗岩,主要矿物成分为正长石 33~37%,钠-更长石 23~25%,中长石 5~7%,石英 28~30%,黑云母 5%,白云母 1%,绿帘石少量,磷灰石少量等。岩石类型为酸性岩类,呈灰色、灰黑色,细中粒花岗结构、似斑状结构,块状构造,岩性致密,质地坚硬,浅部节理裂隙发育。据钻孔资料,岩心局部较破碎,表层风化强烈,被其风化残积土覆盖,岩石按风化程度,自上而下可分为全风化花岗岩、中风化花岗岩、微(未)风化花岗岩。

全风化花岗岩厚 3.10m~25.8m,原岩结构全部破坏,矿物成分显著变化,长石、云母已风化成次生矿物。

中风化花岗岩 5.0m~59.4m, 岩心较破碎,呈块状或短柱状,长石略有风化,岩石普遍变色,岩心用手不易折断,与全风化层呈渐变过渡关系。呈灰白、灰色,节理裂隙发育。

微(未)风化花岗岩: 矿石坚硬,呈巨块状,局部节理裂隙较发育。本层的微(未)

风化花岗岩属建筑用花岗岩矿。

#### 9.4、矿体特征

矿区圈定花岗岩矿体 1 个,在矿区出露呈岩基状产出,矿体为燕山三期侵入岩(γ <sup>2(3)</sup>)的一部分,形态稳定。矿体平面为长约 1240m,宽 306m~1180m 的不规则多边形。从 14 个钻孔揭露岩心看,矿体内部结构稳定,其上部为残坡积层,中上部花岗岩风化带,从上至下可分为残坡积带、全风化带、中风化带及微(未)风化带花岗岩,岩石因风化作用,长石、黑云母等矿物有绢云母化等次生变化,岩石有一定程度的退色现象,风化带之下即为微风化-未风化花岗岩,即为矿体。矿体赋存标高+28.90m~-118.0m,矿体埋深 3.10m~61.20m,矿体表层残坡积层厚 0.5m~3.61m,全风化花岗岩厚 3.10m~25.8m,中风化花岗岩厚 5.0m~59.4m。据钻孔岩芯显示,岩石中发育三组节理裂隙,节理裂隙发育密度 2~5 条/m,局部 3~6 条/m,岩心裂隙倾角 25°~85°之间。

根据对岩石的物理力学性能、矿物组成和放射性等分析,微(未)风化花岗岩符合建筑用花岗岩的各项指标要求,圈定为矿区要开采的建筑用花岗岩矿体,也是本次详查估算资源储量的对象。围岩与矿体岩性一致,均为细中粒黑云母二长花岗岩、灰白色细中粒斑状黑云母二长花岗岩。

#### 9.5、矿石质量

#### 9.5.1、矿石矿物成分

岩性为灰白带浅肉红色细中粒黑云母二长花岗岩、灰白色细中粒斑状黑云母二长花岗岩,细中粒花岗结构、似斑状结构,块状构造。主要矿物成分为正长石 33~37%、钠-更长石 23~25%、中长石 5~7%、石英 28~30%;副、次要矿物为黑云母 5%,白云母 1%,绿帘石少量,磷灰石少量,锆石微量;次生(蚀变)矿物为绢云母+粘土矿物、绿泥石、碳酸盐矿物、不透明矿物及铁质。

钾长石为正长石,呈半自形板状~他形粒状,粒径 0.75~5.5mm,多为细中粒,正 长石发育简单双晶。钾长石局部见微弱粘土化,较均匀分布。

钠-更长石、中长石呈半自形板状~他形粒状,粒径 0.5~3.8mm,发育钠长石聚片 双晶及卡钠复合双晶或环带构造,少量发生弱绢云母化及弱泥化,局部可见轻微碳酸盐 化,与钾长石镶嵌分布。 石英呈他形粒状或不规则状,原粒径大小 0.20~4.8mm,可见碎裂及波状消光,重结晶明显,较均匀分布在长石颗粒间,局部可见石英呈蠕虫状交代钾长石形成蠕虫结构。

黑云母呈片状,片径 0.1~2.5mm,部分可见绿泥石化并析出铁质,不均匀分布。白云母呈片状,二级鲜艳干涉色,不均匀分布。

绿帘石呈半自形柱粒状,粒径约 0.05~0.3mm,正高突起,零星分布。磷灰石呈半自形柱状,粒径约 0.05~0.4mm,不均匀分布。锆石呈自形柱状,粒径约 0.03~0.06mm,正极高突起,零星分布。

不透明矿物呈他形-半自形粒状, 粒径 0.02~0.45mm, 不均匀分布。

9.5.2、矿石结构构造

矿石结构:细中粒花岗结构、似斑状结构。

矿石构造:块状构造。

9.5.3、矿石物理性质

抗压强度: 致密坚硬,断口粗糙不平,矿物分布均匀,矿石致密,主要用作修筑道路和建筑用碎石材料。检测矿石饱和单轴抗压强度在 85.3MPa~112.0Mpa,均符合《建筑用卵石、碎石》GB/T 14685-2011 中的建筑材料要求。

矿区勘查取 2 个矿石样做放射性核素比活度检测,检测结果,内照射指数  $I_{Ra}$  为 0. 218 $\sim$ 0. 264, 外照射指数  $I_{r}$  为 0. 585 $\sim$ 0. 616。

根据《建筑材料放射性核素限量》(GB 6566-2010)规定,天然放射性核素镭-226、 钍-232、钾-40 的放射性比活度同时满足 IRa $\leq$ 1.0 和 Ir $\leq$ 1.0 可作为建筑主体材料,放 射性比活度同时满足 I<sub>Ra</sub> $\leq$ 1.0 和 Ir $\leq$ 1.3 为 A 类装修材料。矿区内矿石的内照射指数 I<sub>Ra</sub> 为 0.218 $\sim$ 0.264,外照射指数 Ir 为 0.585 $\sim$ 0.616,可作为建筑主体材料,并属 A 类装 修材料,产销与使用范围不受限制。

#### 9.5.4、矿石类型和品级

矿石为细中粒黑云母二长花岗岩、细中粒斑状黑云母二长花岗岩。矿石质量符合建筑用花岗岩材料的要求,可作为建筑主体材料,并属 A 类装修材料,产销与使用范围不受限制。

9.5.5、矿体围岩

矿体赋存标高+28.90m~-118.0m, 矿体埋深 3.10m~61.20m。矿体盖层厚度 3.1m~61.2m, 包括: 残坡积层厚 0.5m~3.61m; 全风化花岗岩厚 3.10m~25.8m; 中风化花岗岩厚 5.0m~59.4m。除上部为第四系坡残积层外,矿体四周及底部围岩为细中粒黑云母二长花岗岩、细中粒斑状黑云母二长花岗岩。

#### 9.6、矿石加工技术性能

矿山尚未开采,按拟设定矿山产品方向,结合周边矿山生产情况,矿区矿石主要用于加工建筑用碎石。参考于附近同类矿山矿石的加工性能,矿石加工为纯机械破碎加工,矿石硬且性脆,易破碎加工,加工技术性能良好。可加工成 0~10mm,10~20mm,20~30mm 建筑用碎石进行销售。

矿石开采加工工艺流程:

采剥方法: 挖掘机将表土覆盖层剥离, 然后装车运出存放。

开采方法:采用自上而下分水平台阶开采方法,爆破后机械直接装车,公路开拓运输方式。

采矿工艺方案:分体式钻孔机穿孔,中深孔微差爆破,挖掘机采装,自卸汽车运输。 矿石加工工艺流程简述如下:

采场爆破作业产出的矿石,装载时挑捡出个别大于 750mm 的大块矿石,在采场内采 用液压冲击锤预先进行二次破碎处理。

从露天采场采出的石料采用自卸汽车运送到破碎站卸矿平台受矿仓,受矿仓的矿石 经脱泥筛脱泥后,经振动给料机输送至 PEF900×1200 型颚式破碎机粗碎,粗碎后的物料 经皮带运至中间料场。

中间料场的物料用电动给矿机给入胶带输送机输送至 YA1860 圆振筛,筛上物料输送至 PYH-B1624 型圆锥破碎机进行中碎,中碎后物料与筛下物料经皮带输送机输送至 2 台 2YA1860 圆振筛,上层筛筛上(+30mm)物料经皮带输送至 2 台 PYH-D1608 型圆锥破碎机细碎,经细碎破碎后的物料返回至 2YA1860 圆振筛。

经 2 台 2YA1860 圆振筛筛分出的 0~10mm 粒级石粉用胶带输送机送至石粉堆场; (10~30mm) 物料经 2 台 YA1860 圆振筛连续筛分,分别筛分出 10~20mm、20~30mm 粒 级规格碎石作为最终产品用胶带输送机运至产品堆场。 因此, 矿石加工技术性能较好, 加工工艺简单。

#### 9.7、矿床开采技术条件

#### 9.7.1、水文地质条件

矿区基岩裂隙水含水层富水性弱,水量贫乏,对矿山开采影响较小,未来矿山开采矿坑充水因素主要为大气降雨集水,在生产过程中遭受暴雨侵袭时,短时间内会造成矿坑集水量骤增,导致矿坑积水,影响矿山正常生产,需要设置专门排水设备进行排水。 采矿附近的包墩水库在随着开采深度的增加对矿山采坑的渗水可能增大。开采时需要高度重视采场的防排水工作。

根据《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)附录 B 判定矿区水文地质条件复杂程度为简单。

#### 9.7.2、工程地质条件

矿区开采终了边坡高差大于 150m, 高差较大, 而且局部岩石破碎, 属高边坡, 表层残坡积层厚 0.5m~3.61m,全风化花岗岩厚 3.10m~25.8m,中风化花岗岩厚 5.0m~59.4m,稳定性差, 在暴雨长期作用下局部容易失稳, 引起崩塌等地质灾害, 工程地质条件属中等类型。

#### 9.7.3、环境地质条件

矿区现状地形地貌和植被基本保持原来状态,矿区范围内有零星建筑物,东南面(约300m 为燕子坡村)、南面和西北面(约450m 为东涌村)存在建筑物,在开放利用方案要考虑矿区范围内和范围外采矿爆破警戒线内建筑物的征用迁移或拆迁,东南面边界紧邻小型水库,东南面和西面均存在农田。附近无工矿企业及污染源,未对地表、地下水水质造成影响,矿石及围岩的化学成份稳定,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,不会对水体造成污染,由于矿区覆盖层较厚,剥土量较大,在周边选择低洼(山)谷地放置,对地质环境影响小。如果剥采的土在矿坑边缘堆放,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;矿山剥离表土,具松散、吸水性强工程特性,易造成环境污染等环境地质问题,应集中堆放于排土场,做好复绿工作,并考虑剥离物(表土)的综合利用。并做好防止表土外流,流入附近农田,淤塞沟谷,且开采和剥离的废

石弃土堆对原地形地貌及地质景观有影响,或造成水土流失。另外爆破、粉碎过程会产生飞石和粉尘,须做好爆破安全措施及地面洒水工作。本区地震活动较为频繁,属我国东南沿海地震带西段(雷琼地震带)。据 GB18306—2001《中国地震参数区划图》,本区地震动峰值加速度为 0.05g,地震动反映波谱特征周期为 0.35s,对应地震基本烈度为 VI度区。

环境地质条件中等。

#### 9.8、矿山开采现状

2018 年 9 月 30 日廉江市自然资源局(原廉江市国土资源局)廉国土资[2018] 384《关于廉江市 2019 年采矿权招标拍卖挂牌出让年度计划的请示》,广东省廉江市营仔镇圩仔矿基本符合设置条件,请求湛江市自然资源局(原湛江市国土资源局)批示。根据 2019 年 12 月 31 日《湛江市自然资源局关于实施湛江市 2019 年度采矿权招标拍卖挂牌出让计划的通知》同意设置广东省廉江市营仔镇圩仔矿采矿权,并要求做好出让前期工作。该采矿权为新设采矿权,未进行过开发利用。

#### 10、评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》,按照评估委托人的要求,我公司组织评估人员,对委托评估的采矿权实施了如下评估程序:

#### 10.1、接受委托阶段

2020年6月15日经广东省公共资源交易中心以公开方式选择本机构承担本次采矿权出让收益评估工作。与委托人接洽、了解评估业务基本事项。本公司拟定评估计划,收集与评估有关的资料。

#### 10.2、尽职调查阶段

2020年6月16至2020年7月1日,我公司评估人员在自然资源局工作人员的陪同下,对此次委托评估的廉江市营仔镇圩仔矿进行现场勘查,查阅有关材料,征询、了解、落实资源储量核实、开发利用方案编制的基本情况,现场收集、核实与本次评估有关的地质资料、设计资料等。对评估范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

#### 10.3、评定估算阶段

2020年7月2日至2020年7月6日,依据收集的评估资料进行整理分析,选择适当的评估方法,合理选取评估参数,完成评定估算,具体步骤如下:根据所收集的资料进行归纳、整理,查阅有关法律、法规,按照既定的评估程序和方法,选取评估参数,对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算,对估算结果进行必要的分析,形成评估结论,并对评估结果进行修改和完善。

#### 10.4、出具报告阶段

2020年7月7日至2020年7月24日,根据评估工作情况,起草评估报告,完成公司内部三级复核,并根据专家意见修改完善报告后,向廉江市自然资源局提交正式评估报告。

#### 11、评估方法

#### 11.1、评估方法的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,采矿权出让收益评估可采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法4种评估方法。

由于《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》配套准则尚未公布实施,目前尚无 法确定评估对象与矿业权市场基准价的可比因素,故目前阶段评估尚不能使用基准价因 素调整法;评估基准日广东省廉江市没有足够满足使用条件、具有相同或相似性的建筑 用花岗岩矿出让交易案例,目前也无法确定使用该方法进行比较的可比因素,因此目前 阶段也无法使用交易案例比较调整法。

本次评估范围内的建筑用花岗岩矿资源储量由广东省地质局第四地质大队查明,编制的《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》(以下简称《详查报告》)已由广东省矿产资源储量评审中心组织评审,广东省自然资源厅予以备案,其资源量可靠性较强。2020年6月,该地质大队以上述《详查报告》核实资源量为基础,编制提交《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《矿产资源开发利用方案》),对矿山开拓方式、开采方法、建设规模及投资、矿山设备选型、矿山经济技术指标进行了设计,设计指标与评估人员搜集的当地市场销售资料进行对照可供评估参考用来对矿区未来获利能力及承担的风险进行测算。根据《矿业权评估管理办法(试行)》和《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》的

有关规定,本次采矿权评估应采用折现现金流量法。

#### 11.2、评估计算公式

11.2.1、矿业权出让收益评估值(P)的计算公式

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,当评估采用折现现金流量法、收入权益法时,矿业权出让收益评估值按以下方式处理:矿业权出让收益根据矿业权范围内全部利用资源储量(含预测的资源量)及地质风险调整系数,估算出资源储量对应的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:

P<sub>1</sub>一估算评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值;

Q<sub>1</sub>一估算评估计算年限内的评估利用资源储量(其中(333)资源量不做可信度系数调整);

Q一全部评估利用资源储量,含预测的资源量(334?);

k—地质风险调整系数。

11.2.2、评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值(P<sub>1</sub>)计算公式评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值(P<sub>1</sub>)采用折现现金流量法评估。其计算公式如下:

$$P_{I} = \sum_{t=1}^{n} (CI - CO)_{t} \bullet \frac{1}{(1+i)^{t}}$$

式中: P\_-评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值;

CI-年现金流入量;

CO-年现金流出量;

(CI - CO), -年净现金流量;

i-折现率;

t-年序号(t=1, 2, 3, ···, n):

n-评估计算年限。

#### 12、评估参数的选取

本项目评估依据的矿产资源储量以《详查报告》提交并通过专家评审备案的资源储量为基础。其他技术经济参数参照《矿产资源开发利用方案》,并根据评估人员现场勘查了解到的当地建筑用花岗岩矿市场销售情况分析确定。

#### 12.1、《详查报告》简介及评述

#### 12.1.1、简介

根据 2019 年 12 月 31 日《湛江市自然资源局关于实施湛江市 2019 年度采矿权招标 拍卖挂牌出让计划的通知》,廉江市自然资源局委托广东省地质局第四地质大队对廉江 市营仔镇圩仔建筑用花岗岩矿开展地质详查。

《详查报告》截至 2020 年 4 月 15 日, 拟设廉江市营仔镇圩仔矿区采矿权范围内(+37m 至-118m) 查明及保有建筑用花岗岩矿控制资源量矿石量 4512. 20 万 m³。推断资源量矿石量 520. 84 万 m³。该《详查报告》于 2020 年 5 月 29 日通过了广东省矿产资源储量评审中心专家组审查(粤资储评审字[2020]79 号),并于 2020 年 6 月 3 日取得广东省自然资源厅关于《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》矿产资源储量评审备案的复函(粤自然资储备字[2020]16 号)。

#### 12.1.2、评述

资源储量详查工作通过在收集、研究以往矿区地质资料的基础上,通过地形地质测量、地质剖面测量和钻探取样分析等工作,基本查明矿区地质和矿床地质特征,基本查明区内基础地质特征和建筑用花岗岩体的形态、产状、规模及矿体空间分布,基本查明矿石的物质组分、结构构造;对矿石加工技术性能进行了评述;基本查明矿床水文、工程、环境地质条件;估算资源量通过广东省矿产资源储量评审中心组织评审,广东省自然资源厅予以备案。

《详查报告》估算资源量可以作为本次评估的资源量基础。

#### 12.2、《矿产资源开发利用方案》简介及评述

#### 12.2.1、简介

为合理开发矿产资源,规范采矿活动。廉江市自然资源局委托广东省地质局第四地质大队 2020 年 6 月编制《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利

#### 用方案》。

《矿产资源开发利用方案》设计范围为拟设廉江市营仔镇圩仔矿区采矿权范围(+37m至-118m),其设计资源量为《详查报告》核实并通过评审备案的保有的建筑用花岗岩矿资源资源矿石量为 5033.04 万 m³,其中控制的资源矿石量为 4512.2 万 m³、推断的资源矿石量为 520.84 万 m³,矿区内总剥离量为 1043.90 万 m³;设计利用的资源储量为 5033.04 万 m³,矿区内综合利用的总剥离量为 1043.90 万 m³;确定的建筑用花岗岩开采储量为 3785.82 万 m³,综合利用的剥离量为 1032.72 万 m³。设计矿山生产规模为 300 万 m³/a,计算服务年限约为 12.5 年,加上基建期 1 年,土地复垦 0.5 年,矿山总服务年限 14 年。

《矿产资源开发利用方案》对矿山的开采,建设经济指标进行了设计,设计矿山总投资为40016.13万元(含矿业权价款14203.59万元),年总生产费用26726.62万元,年销售收入33917.58万元,年税后利润5393.22万元,企业的投资利税率为27%,投资利润率为13.5%,静态投资回收期为7.4年。

该方案于 2020 年 6 月 18 日通过了广东省矿业协会组织的专家组审查,取得专家审查意见书。

#### 12.2.2、评述

《矿产资源开发利用方案》在《详查报告》核实保有资源量基础上,按照矿山开发 利用方案编制规程规范和相关文件的要求进行编制的,其目的任务明确,编制依据充分, 执行技术标准正确。

《矿产资源开发利用方案》设计产品方案、生产规模、采矿方法和工艺、采矿指标、经济指标符合矿业权设置方案。方案设计技术指标可供评估参考。

#### 12.3、技术参数确定

本次评估技术参数,参照《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》、《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》,并参照评估师市场调查了解到的资料、以及评估人员掌握的同行业各项技术指标、国家有关矿业政策等综合分析确定。

#### 12.3.1、评估利用资源储量

《详查报告》估算并通过审查备案,截至2020年4月15日,拟设廉江市营仔镇圩

仔矿区采矿权范围内(+37m 至-118m)查明及保有建筑用花岗岩矿控制资源量矿石量 4512.20万 $m^3$ ,推断资源量矿石量 520.84万 $m^3$ ,合计 5033.04万 $m^3$ 。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,矿业权范围内通过评审备案的资源储量均为评估利用资源储量。则本项目评估利用资源储量即为上述核实估算建筑花岗岩资源储量 5033.04 万 m³。

#### 12.3.2、采矿方案

根据《矿产资源开发利用方案》,采用露天开采方式,自上而下台阶式分层采剥法。 矿体及中风化层较为坚硬,需要爆破方式落矿,使用中深孔凿岩爆破,挖掘机机械 挖掘铲装,汽车运输;残破积层层及全风化层可采用挖掘机直接挖掘装车,汽车运输。

微-未风化花岗岩碎石骨料破碎加工工艺主要采用四段一闭路破碎筛分流程,机制砂采用棒磨机开路棒磨-洗砂-脱泥-脱水工艺制砂,中风化层采用一段破碎加工块石。

#### 12.3.3、生产规模

根据《矿产资源开发利用方案》设计 300 万  $\mathbf{m}^3/\mathbf{q}$ 。评估确定生产规模 300 万  $\mathbf{m}^3/\mathbf{q}$ 。 12. 3. 4、产品方案

根据《矿产资源开发利用方案》,产品方案确定为年产规格碎石 435.00 万  $\mathrm{m}^3$  (松方) (10-20 $\mathrm{mm}$ 、20-30 $\mathrm{mm}$ ),副产品机制砂 109.30 万  $\mathrm{m}^3$  (松方);同时综合利用的坡残积层层 29.10 万  $\mathrm{m}^3$ /a(松方)、全风化层堆填料 47.62 万  $\mathrm{m}^3$ /a(松方)、一段破碎后中风化块石(砌筑用或填料用)21.49 万  $\mathrm{m}^3$ /a(松方)、机制砂产出的尾泥(填料用)14.57 万  $\mathrm{m}^3$ /a(松方)。

#### 12.3.5、采矿指标

根据《矿产资源开发利用方案》,采矿指标确定为:

采矿回采率: 98%;

废石混入率: 1%。

#### 12.3.6、可采储量

《矿产资源开发利用方案》设计控制及推断的资源量可信度系数均取 1.0,设计覆盖层剥离量 1032.72 万 m³,设计开采储量为 3785.82 万 m³,则设计损失 1247.22 万 m³ (5033.04-3785.82)。上述设计均符合规范。则评估利用可采储量为:

(5033.04-1247.22)×98%=3710.10 (万 $m^3$ )

12.3.7、矿山服务年限、评估该计算服务年限

按照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的规定,矿山服务年限 T 按以下公式计算:

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

式中: T-矿山服务年限;

Q-评估利用可采储量(3710.10万 m³);

┍−废石混入率(1%)

A-矿山生产规模(300万 m³/年)。

矿山服务年限:

 $T=3710.10 \div [300 \times (1-1\%)]$ 

=12.49年

矿山服务年限为12.49年。

根据《矿产资源开发利用方案》设计基建期为 1 年,评估计算服务年限为 13.49 年,其中:基建期为 1 年,自 2020 年 7 月至 2021 年 6 月,生产期 12.49 年,自 2021 年 7 月至 2033 年 12 月。

#### 12.4、经济参数

12.4.1、固定资产投资、更新及残余值回收

12.4.1.1、固定资产投资

根据《矿产资源开发利用方案》设计矿山固定资产投资额为40016.13万元。各项目明细汇总如下表:

序号	指标名称	単位	数量	备注
_	工程直接费用	万元	19, 684. 50	
1	设备	万元	16, 037. 40	
2	基建剥离	万元	407. 10	

序号	指标名称	单位	数量	备注
3	道路及总图	万元	1, 200. 00	含乡道改道
4	防排水	万元	120.00	
5	机修	万元	160.00	
6	水电	万元	480.00	
7	建(构)筑物	万元	680.00	
8	覆盖层临时转运堆场 及相关设施	万元	100.00	
9	安全设施投资费用	万元	500.00	不含覆盖层临时转运堆场及 相关设施
	工程建设其它费用	万元	18, 363. 18	
1	前期勘察及设计费	万元	250.00	
2	土地使用	万元	3, 909. 59	征租地单价暂按 1.0 万元/ 亩计算,土地使用费暂时按 38 元/m²计算。
3	矿价款	万元	14, 203. 59	建筑用花岗岩按 3.28 元/m³ 计算,残坡积层、全风化层及中风化石均按 1.97 元/m³ 计算。
三	预备费	万元	1, 968. 45	按工程直接费 10%计
四	估算总投资	万元	40, 016. 13	未包括流动资金及利息等

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)和《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,固定资产投资中,预备费、矿价款不参与评估。土地使用 3909.59 万元作为无形资产,则评估确定的固定资产投资为:

40016. 13-1968. 45-3909. 59-14203. 59=19934. 50 (万元)

上述固定资产投资中,"设备"、"水电"、"机修"投资合计 16677. 40 万元为"机器设备投资";"基建剥离"、"道路及总图"、"防排水"投资合计 1727. 1 万元为"矿山工程";、"建(构)筑物"、"覆盖层临时转运堆场及相关设施"和"安全设施投资费用"投资合计 1280. 00 万元(680+100+500)为"房屋建筑物投资";"前期勘察及设计费"投资 250. 00 万元,需要按比例分摊到房屋建筑物、机器设备、开拓剥离工程中,分摊后的固定资产投资(单位:万元)如下:

投资项目	分摊前投资额 (万元)	分摊比例	分摊其他投资 (万元)	分摊后投资额 (万元)
房屋建筑物	1, 280. 00	6. 50%	16. 26	1296. 26
矿山工程	1,727.10	8. 77%	21.93	1749. 03
机器设备	16, 677. 40	84. 72%	211.81	16889. 21
其他费用	250.00			
合计	19, 934. 50	100.00%	250. 00	19, 934. 50

评估师认为上述投资能够满足设计 300 万 m³/年生产能力,评估确定固定资产投资 19934.50 万元,在评估基建期流出。

#### 12.4.1.2、固定资产更新及残余值回收

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及国家财税有关部门的规定,以及本项目特点,房屋建筑物按 25 年折旧年限计算折旧。机器设备按 10 年折旧年限计算折旧。

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》,本项目评估房 屋建筑物和机器设备固定资产净残值率确定为 5%, 折旧期末回收 5%净残值, 评估计算期 末回收固定资产折余价值。开拓工程不留残值。

固定资产折旧、更新及残余值回收计算详见附表 8。根据计算,在评估计算期内,房屋建筑物无更新,折旧期末回收残值,评估计算期末回收余值。矿山机器设备在 2031 更新,更新投资额为 16889. 21 万元(含税),折旧期末回收残值,评估计算期末回收余值。

固定资产更新投资以不变价原则投入。投资中的进项税额根据规定在当年或次年抵扣回收。

#### 12.4.2、流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,本项目采用扩大指标估算法估算流动资金,非金属矿山固定资产资金率 5%-15%。本项目评估所取流动资金额度按固定资产原值投资额的 6%估算,流动资金为:

19934.50×6%=1196.07 (万元)

#### 12.4.3、产品销售收入

12.4.3.1、产品销售收入计算公式

 $S_q = Q_y \times P_y$ 

式中:

S。一销售收入

Q<sub>v</sub>一原矿产(销)量

P,一原矿销售价格

#### 12.4.3.2、销售价格

建筑用规格石料生产和销售受地域限制。2018 年~2019 年廉江市及周边地区建筑用规格碎石的矿山交货平均销售价格  $53\sim65$  元/m³(松方,不含税),机制砂的矿山交货平均销售价格  $60\sim75$  元/m³(松方,不含税)。

随着国家环保力度加大和自然资源部门对资源配置的合理调控和行政干预,仍将有一大批建材用石矿山于近年内关停。一些规模小、效率低、收益无法抵偿环保治理开支的小型企业必将退出。能实现规模化经营、规范化开采、开发与治理兼顾的大型矿山企业将获得更大的生存和发展空间。经历这一轮整合和淘汰后,资源开发利用会走向更有序、更高效、更规范的轨道,不可再生资源的价值会更加彰显和攀升。

广东省内砂石供应量远远不能满足本省市场需求,采购省外砂石成本高且手续繁琐, 全省砂石供需关系总体偏紧。2019年份广东省河砂价格总体上升,碎石价格偏强运行, 海砂和混凝土价格窄幅偏弱运行。鉴于短期内砂石市场供应量大幅增加的可能性较小, 预计 2020年后续广东省砂石价格仍维持偏强走势运行。

《矿产资源开发利用方案》设计建筑用规格碎石矿山交货销售价 58 元/m³(松方,不含税)、机制砂矿山交货销售 68 元/m³(松方,不含税)、中风化块石矿山交货销售价 20 元/m³(松方,不含税)、全风化层矿山交货销售价 10 元/m³(松方,不含税)、残坡积层及尾泥矿山交货销售价均为 8 元/m³(松方,不含税)。

上述设计价格与评估师调查了解的价格基本一致,评估确定取建筑用规格碎石矿山交货销售价 58 元/m³(松方,不含税)、机制砂矿山交货销售 68 元/m³(松方,不含税)、中风化块石矿山交货销售价 20 元/m³(松方,不含税)、全风化层矿山交货销售价 10 元/m³(松方,不含税)、残坡积层及尾泥矿山交货销售价均为 8 元/m³(松方,不含税)。

12.4.3.3、产量

《矿产资源开发利用方案》计算了年生产能力 300 万 m³ (实方量) 生产各类产品松方产量分别为:

①主产品

建筑规格(10-20mm、20-30mm)碎石量: 435.00万 m³/年;

副产品机制砂: 109.30 万 m³/年;

尾泥填料: 14.57 万 m³/年;

②综合利用产品

全风化层: 47.62 万 m³/年;

中风化层(砌筑用或填料用): 21.49万 m³/年;

残破积层: 29.10万 m³/年。

12.4.3.4、销售收入

正常生产年份销售收入:

①主产品

建筑规格(10-20mm、20-30mm): 58×435=25230.00(万元)

副产品机制砂: 68×109.3=7432.40 (万元)

尾泥填料: 8×14.57=116.56(万元)

②综合利用产品

全风化层: 10×47.62=476.20(万元)

中风化层(砌筑用或填料用): 20×21.49=429.80(万元)

残破积层: 8×29.10=232.80 (万元)

③产品销售收入合计为:

25230.00+7432.40+116.56+476.20+429.80+232.80=33917.76 (万元)

12.4.4、成本费用

《矿产资源开发利用方案》设计成本与产品方案相匹配,评估成本费用以方案设计成本为基础,结合当地矿业政策、评估有关规定,以及矿山实际分析确定。

根据方案设计,确定本项目采用"费用要素法"估算总成本费用,矿山成本要素构

成包括:外购材料、外购燃料动力费、工资及福利、修理费、大修理及折旧摊销费用、安全生产费用、管理费用、销售费用、财务费用等。具体取值如下:

#### (1) 外购材料费

《矿产资源开发利用方案》设计外购材料费 17.50 元/m³,因产品价格设计为不含税价,故成本设计也应为不含税成本。经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据,设计单位外购材料费比较合理,评估确定单位外购材料费为 17.50 元/m³。

#### (2) 外购燃料动力费

《矿产资源开发利用方案》设计外购燃料动力费 25.80 元/m³,因产品价格设计为不含税价,故成本设计也应为不含税成本。经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据,设计单位外购燃料动力费比较合理,评估确定单位外购燃料动力费为 25.80 元/m³。

#### (3) 工资及福利

《矿产资源开发利用方案》设计矿山定员为 211 人,平均工资为 8.4 万元 / 人•年(含各种社会保险),单位工资及福利 5.91 元/m³,经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据,设计工资福利比较合理,评估确定单位工资及福利为 5.91 元/m³。

#### (4) 修理费

修理费一般为矿山日常修理费用。《矿产资源开发利用方案》设计修理费 2.80 元/m³, 因产品价格设计为不含税价,故成本设计也应为不含税成本,经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据,设计单位修理费比较合理,评估确定单位修理费为 2.80 元/m³。

#### (5) 大修理费及折旧摊销

#### ①折旧费

评估确定固定资产投资所形成固定资产如下表:

序号	项目	固定资产投资 (万元)	形成固定资产 (万元)	备注			
1	房屋建筑物	1296. 26	1, 189. 23	进项税 107.03 万元			
2	矿山工程	1749. 03	1,604.62	进项税 144. 42 万元			
3	机器设备	16889. 21	14, 946. 20	进项税 1943.01 万元			
	合计	19, 934. 50	17, 740. 05	合计进项税 2194.45 万元			

折旧费根据上述固定资产(房屋建筑物、机器设备)重新计算。

评估根据《矿业权评估参数确定指导意见》,固定资产折旧采用年限平均法,各类固定资产折旧年限确定为:房屋建筑物 25 年,机器设备 10 年。残值率 5%,矿山工程按规定提取折旧性质维简费,不提折旧。

根据附表 4,评估确定矿山固定资产折旧计提基数为房屋建筑物原值 1189.23 万元、机器设备原值 14946.20 万元,则正常生产年折旧分别为:

房屋建筑物年折旧额=房屋建筑物折旧基数×年折旧率

 $=1189.23 \times (1-5\%) \div 25$ 

=45.19 (万元)

机器设备年折旧额=机器设备折旧基数×年折旧率

 $=14946.20\times(1-5\%) \div 10$ 

=1419.89 (万元)

年折旧费合计为 1465.08 万元,单位折旧费 4.88 元/m³(1465.08÷300)。

#### ②维简费

维简费包括折旧性质维简费和更新性质维简费。

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》,对计提维简费的矿山,按评估计算的服务年限内采出矿石量和探矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质维简费。以按财政部规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质维简费后的全部余额作为更新性质维简费(余额为负数时不列更新性质维简费),列入经营成本。

折旧性质维简费:本次评估固定资产投资中矿山开拓工程投资 1604.62 万元,12.49 年评估计算期内采出矿石量为 3747.58 万 m³,则单位折旧性质维简费为:

单位折旧性质维简费=矿山开拓工程投资÷采出矿石量

$$=1604.62 \div 3747.58 = 0.43$$
 (元/m³)

更新性质维简费:根据原国家建材局建材经发[1991]81号文件,除石棉、石膏、石墨、瓷土矿以外的其他非金属矿企业维简费的提取标准,仍按原(85)建材非字861号文执行标准为2-3元/吨。故,本项目维简费标准取2元/吨,体重2.64t/m³。

则更新性质维简费为:

 $(2.00\times2.64)$  -0.43=4.85 (元/m³)

#### ③大修理费

大修理费一般为提存的矿山设备大修理费用,用于矿山设备大规模检修、修理,该项费用一般按机器设备的2%~3%提取使用,评估按2.5%重新计算,年大修理费为:

14946.20×2.5%=373.66 (万元)

按 300 万 m³/年计算,单位大修理费为 1.25 元/m³。

#### ④摊销费

《矿产资源开发利用方案》设计土地使用投资3909.59万元,评估列入"无形资产",摊销费即无形资产摊销。评估采用年限法平均摊销,摊销年限为矿山服务年限12.49年,年摊销费为:

3909.59÷12.49=312.97 (万元)

按单位摊销费1.04元/m³。

按 300 万 m³/年计算,单位摊销费为 1.04 元/m³。

#### (6) 安全生产费用

依据财政部、安全生产监管总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财企〔2012〕16号),第六条(五)"非金属矿山,原矿单位产量安全费用露天开采矿山每吨 2.00元,地下矿山每吨 4.00元"。

本次评估矿山为露天开采,单位安全费用取 2.00 元/吨,实体石料的体重,矿山取 2.64t/m³。

评估确定单位安全生产费为 2.00×2.64=5.28 (元/m³)

#### (7) 管理费用

《矿产资源开发利用方案》设计其他管理费用15.00元/m³,包括安全、环保、复垦绿化、租金、办公等费用,经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据,设计数值偏低。

评估人员现场调查发现,拟划定内有零星建筑物,东南面(约300m为燕子坡村)、南面和西北面(约450m为东涌村)存在建筑物,在开放利用方案要考虑矿区范围内和范围外采矿爆破警戒线内建筑物的征用迁移或拆迁,东南面边界紧邻小型水库,东南面和西面均存在农田。上述建筑物征迁搬离改建需根据矿山建设需要进行,列入各年度成本。

评估按销售收入一定比例列入成本,根据经验其比例一般在1%~2%之间,评估取1.5%。则年建筑物征迁改建费用为:

33917.76×1.5%=508.77 (万元)

单位搬迁费用为1.70元/ $m^3$  (508.77÷300)。

另外,本矿为露天开采,矿山占地面积较大,矿山生产过程中及结束后需进行较大规模的矿山环境恢复治理工作,需在矿山生产期间积累恢复治理基金(费用)。评估按销售收入一定比例列入成本,根据经验其比例一般在2%~3%之间,评估取2.5%。则年环境恢复治理费用为:

33917.76×2.5%=847.94 (万元)

单位环境治理费用为2.83元/m³(847.94÷300)。

则评估确定单位管理费用合计为;

1. 70+2. 83+15. 00=19.  $52\pi$ /m<sup>3</sup>

#### (8) 销售费用

《矿产资源开发利用方案》设计销售费用3.50元/m³,经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据,销售费用设计较为合理,评估确定单位销售费用为3.50元/m³。

#### (9) 财务费用

评估重新计算财务费用。根据规定按流动资金需要量的 70%估算财务费用,评估基准日执行的一年期贷款利率为 4.35%,则年财务费用为:

1196.07×70%×4.35%=36.42(万元)

单位财务费用 0.12 元/m³。

根据计算,正常生产年度年总成本费用合计为 27865.83 万元,单位总成本为 92.89 元/ $\mathbf{m}^3$ 。

#### 12.4.5、经营成本

经营成本=总成本费用-折旧费-折旧性质维简费-财务费用-摊销费

根据计算,单位经营成本为86.41元/m³,年经营成本为25922.91万元。

成本费用、经营成本估算详见附表 6。

12.4.6、税金及附加

12.4.6.1、增值税

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,矿业权出让收益评估中,增值税按一般纳税人适用税率计算。

应纳增值税额=当期销项税额-当期材料费用进项税额-固定资产进项税额

其中: 销项税额=产品销售收入×销项税率

材料动力进项税额=(材料费+动力费+修理费)×进项税率

固定资产进项税额=房屋建筑物进项税额+机器设备进项税额+矿山开拓工程进项税额

根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》,自 2019 年 4 月 1 日起,"增值一般税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%"。

固定资产投资进项税率:不动产(房屋建筑物、开拓剥离工程)9%,机器设备13%。 不动产进项税额在投入使用的第一年进行抵扣;进项税额当年不足抵扣部分结转下年抵扣。

以不抵扣固定资产进项增值税额的正常生产年份计算如下:

应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

销项税额=产品销售收入×销项税率

材料动力进项税额=(材料费+动力费+修理费)×进项税率

年销售收入为 33917.76 万元,增值税税率为 13%。则年销项税额:

33917.76×13%=4409.31 (万元)

根据成本费用计算表,年材料费 5250.00 万元,年燃料动力费 7740.00 万元,年修理费为 840.00 万元、年大修理理费 373.66 万元。增值税进项税率为 13%。则年材料动力进项税额:

(5250, 00+7740, 00+840, 00+373, 66) ×13%=1846, 48 (万元)

正常生产年应缴纳增值税税额为:

4409. 31-1846. 48=2562. 83 (万元)

12.4.6.2、城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》,纳税人所在地在市区的,城市维护建设税税率为 7%; 纳税人所在地在县城、镇的,城市维护建设税税率为 5%; 纳税人所在地不在市区、县城和镇的,维护建设税税率为 1%。

本矿所在地维护建设税税率为 5%。以不抵扣机器设备进项税额的年份为例,年应交城市维护建设税:

2562.83×5%=128.14 (万元)

12.4.6.3、教育费附加

根据《征收教育费附加的暂行规定》,教育费附加按应纳增值税额的3%计税。

以不抵扣机器设备进项税额的年份为例, 计算年应交教育费附加:

2562.83×3%=76.89(万元)

12.4.6.4、地方教育附加

根据《广东省地方教育附加征收使用管理暂行办法》,广东省自 2011 年 1 月起按缴纳"三税"税额的 2%征收地方教育附加。

则地方教育附加按应纳增值税额的 2%计税,以不抵扣机器设备进项税额的年份为例,年应交地方教育附加:

2562.83×2%=51.26(万元)

12.4.6.5、资源税

根据广东省人民政府 2016 年 6 月 30 日发布的粤府[2016] 67 号《广东省人民政府关于实施资源税改革的通知》附件"广东省资源税税目税率表",花岗岩矿资源税从价计征 5%。

则正常生产年份资源税为:

33917.76×5%=1695.89 (万元)

以不抵扣固定资产进项税年份为例,年应缴税金及附加为:

128. 14+76. 89+51. 26+1695. 89=1952. 18 (万元)

12.4.7、企业所得税

根据 2007 年 3 月 16 修改通过的《中华人民共和国企业所得税法》, 自 2008 年 1 月 1 日起,企业所得税的税率为 25%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,企业所得税,统一以利润总额为基数,不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

正常生产年企业所得税为:

企业所得税=利润总额×所得税税率

- = (销售收入-总成本费用-税金及附加)×所得税税率
- $= (33917.76-27865.83-1952.18) \times 25\%$
- =1024.94(万元)

税金及附加、所得税估算详见附表 7。

#### 12.4.8、折现率

本次评估目的为采矿权新增资源量出让,适用《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,折现率要求按国土资源部的相关规定直接选取。

在评估基准日时点,国土资源部公布并实行的关于矿业权评估折现率的规定是国土资源部 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》,按照该文件规定"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%"。评估项目为采矿权评估,故折现率取 8%。

#### 13、评估结论

#### 13.1、估算评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值(P<sub>1</sub>)

本项目评估计算年限为 12. 49 年,评估计算年限内(333)以上类型全部建筑用花岗岩矿资源储量为 5033. 04 万 m³,可采储量 3710.1 万 m³,在本次评估假设前提下,采用折现现金流量法和评估确定各项评估参数指标,按照折现现金流量法评估模型,计算采矿权评估值为 13257. 59 万元。

评估计算过程详见附表 2。

#### 13.2、矿业权出让收益评估值(P)

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:

- P.—估算评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值;
- Q<sub>1</sub>一估算评估计算年限内的评估利用资源储量(其中(333)资源量不做可信度系数调整);
  - Q—全部评估利用资源储量,含预测的资源量(334?);
  - k—地质风险调整系数。

本项目无(334?)资源储量,全部评估利用资源储量(Q=Q<sub>1</sub>)为5033.04万 m³,根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》表11-2-1,k取值范围1。则本项目采矿权出让收益评估值为:

 $P = (13257.59 \div 5033.04) \times 5033.04 \times 1$ 

=13257.59 (万元)

#### 大写人民币壹亿叁仟贰佰伍拾柒万伍仟玖佰元。

#### 14、本项目矿业权市场基准价

根据湛江市自然资源局 2020 年 5 月 13 日发布的"湛江市市县级发证采矿权 出让收益市场基准价 2019 年 7-12 月动态监测报告摘要"基准价一览表表 1,建 筑用花岗岩矿业权市场基准价(以可采储量为基础)标准为 3.28 元/m³(矿石)。

广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿可采储量为 3710.10 万 m³, 此计算矿山矿业权市场基准价为:

3710.10×3.28=12169.13 (万元)

本次采矿权出让收益评估结果高于矿业权市场基准价。

#### 15、评估假设

本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:

- 15.1、《广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿详查报告》估算资源储量可信:
  - 15.2、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;
- 15.3、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;

- 15.4、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;
- 15.5、在未来矿井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:
- 15.6、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交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响;
  - 15.7、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

#### 16、特别事项说明

- 16.1、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人员与评估委托人之间无任何利害关系。
- 16.2、评估委托人所提供的详查报告、开发利用方案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。
- 16.3、对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任。
- 16.4、本报告含有若干附件,附件构成本报告的重要组成部分,与本报告正文具有同等法律效力。
- 16.5、本报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师签名,并加盖评估机构公章后生效。

#### 17、采矿权报告使用限制

- 17.1、按照《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定,本评估结论使用的有效期为一年,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;超过一年此评估结果无效,需重新进行评估。
  - 17.2、本报告只能服务于报告中载明的评估目的。
- 17.3、本报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查报告和检查评估工作之用。

正确理解并合理使用报告是评估委托人和相关当事方的责任。

本报告的所有权归评估委托人所有。

17.4、除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本项目矿业权评估师 及本评估机构同意,报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人,也不得被 摘抄、引用或披露于公开媒体。

#### 18、矿业权评估报告日

本项目报告日即出具报告的日期为2020年7月24日。

#### 19、评估机构和矿业权评估师签章

评估机构负责人: 李叙彬

项目负责人: 康继燕

矿业权评估师: 康继燕

矿业权评估师: 斯晓琳

山东新广信矿产资源评估有限公司

二〇二〇年七月二十四日

### 采矿权出让收益评估结果汇总表

评估委托人: 廉江市自然资源局

评估基准日: 2020年6月30日

资产项目名称	估算评估计算年限内 333以上类型全部资源 储量的评估值 (万元)	估算评估计算年限内的 评估利用资源储量 (万m³)	全部评估利用资源储 量,含预测的资源量 (334)? (万m³)	地质风险调整系数	采矿权(出让收益) 评估值(万元)
	$P_1$	${\sf Q}_1$	Q	k	$P=P_1/Q_1\times Q\times k$
广东省廉江市营仔镇圩仔矿区 建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益	13257.59	5033.04	5033.04	1.00	13257.59

备注:根据湛江市自然资源局2020年5月13日发布的"湛江市市县级发证采矿权出让收益市场基准价2019年7-12月动态监测报告",建筑用花岗岩矿业权市场基准价(以可采储量为基础)标准为3.28元/m³(矿石),本矿山采矿权矿业权市场基准价为12169.13万元;评估结果高于基准价。

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

审核人: 康继燕

# 采矿权评估价值计算表 评估基准日: 2020年6月30日

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益

单位:人民币万元

			基類	建期						生产期							
序号	项目	合计	2020年7- 12月	2021年1- 6月	2021年7- 12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
			0.50	1.00	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.49
	现金流入量	441811.81	0.00	0.00	18240.30	34830.80	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	36608.08	33917.76	46872.80
1	产品销售收入	423698.33			16958.88	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33644.09
2	回收固定资产残(余)值	12779.96			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	747.31	0.00	12032.65
3	实际回收抵扣进项税	4137.46			1281.42	913.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1943.01	0.00	0.00
4	回收流动资金	1196.07															1196.07
=	现金流出量	402636.19	11922.05	11922.05	15549.97	28831.54	28900.03	28900.03	28900.03	28900.03	28900.03	28900.03	28900.03	28900.03	45643.50	28900.03	28666.83
1	后续勘查投资	0.00															
2	无形资产投资	3909.59	1954.80	1954.80													
3	固定资产投资	19934.50	9967.25	9967.25													
4	其它投资	0.00															
5	更新改造资金	16889.21			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16889.21	0.00	0.00
6	流动资金	1196.07			1196.07												
7	经营成本	323827.25			12961.46	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25922.91	25713.75
8	税金及附加	23972.68			847.94	1860.87	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1757.87	1952.18	1936.41
9	企业所得税	12906.89			544.51	1047.76	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1073.51	1024.94	1016.67
三	净现金流量	39175.63	-11922.05	-11922.05	2690.32	5999.25	5017.73	5017.73	5017.73	5017.73	5017.73	5017.73	5017.73	5017.73	-9035.43	5017.73	18205.97
四	折现系数(i=8%)		0.9623	0.9259	0.8910	0.8250	0.7639	0.7073	0.6549	0.6064	0.5615	0.5199	0.4814	0.4457	0.4127	0.3821	0.3540
五.	净现金流量现值	13257.59	-11472.59	-11038.62	2397.08	4949.38	3833.05	3549.04	3286.11	3042.75	2817.46	2608.72	2415.54	2236.40	-3728.92	1917.28	6444.91

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

复核人: 康继燕

## 评估利用可采储量、矿山服务年限估算表

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益

评估基准日: 2020年6月30日

拟设采矿权范围	储量核实基准日 (2020年4月15 日)保有资源量 (矿石量,万 m³)	<b>还是其准</b> 日伊	评估利用资源储量(万m³)	设计损失	采矿回采率	评估利用可采储 量(万m³)	生产能力 (万m³/年)	废石混入率	矿山服务年 限(年)
控制资源量	4512.20	4512.20	4512.20						
推断资源量	520.84	520.84	520.84	1247.22	98.00%	3710.10	300.00	1.0%	12.49
合计	5033.04	5033.04	5033.04						

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

复核人: 康继燕

# 固定资产投资及流动资金估算表

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益

评估基准日: 2020年6月30日

单位: 万元

	矿产资源开发方案设计	投资		评估确定	<b>没资</b>			评估确定固定资产	(折旧基数)	
序号	投资项目	投资额	投资项目	分摊其他费 用前投资	占比	分摊其他 费用	分摊其他费用后投资	固定资产项目项目	原值	备注
_	工程直接费用	19,684.50	1、房屋建筑物	1,280.00	6.50%	16.26	1296.26	1、房屋建筑物	1189.23	进项税107.03万元
1	设备	16,037.40	2、开拓剥离工程	1,727.10	8.77%	21.93	1749.03	2、开拓剥离工程	1604.62	进项税144.42万元
2	基建剥离	407.10	3、机器设备	16,677.40	84.72%	211.81	16889.21	3、机器设备	14946.20	进项税1943.01万元
3	道路及总图	1,200.00	4、其他费用	250.00				合计	17740.05	合计进项税2194.45万元
4	防排水	120.00	一、固定资产投资合计	19,934.50	100.00%	250.00	19,934.50			
5	机修	160.00	二、流动资金	1,196.07						固定资产资金率6%
6	水电	480.00	三、无形资产	3,909.59						
7	建(构)筑物	680.00								
8	覆盖层临时转运堆场及相关 设施	100.00								
9	安全设施投资费用	500.00								
<u> </u>	工程建设其它费用	18,363.18								
1	前期勘察及设计费	250.00								
2	土地使用	3,909.59								
3	矿价款	14,203.59								
=	预备费	1,968.45								
四	估算总投资	40,016.13							and I do	

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

复核人: 康继燕

# 产品销售收入估算表

评估基准日: 2020年6月30日

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益

	半伯对家: / 朱省康江市复   		1 0 区建筑	7117674	<u>и /ки //х г</u>	циуш.				生产期						
序号	项目名称	单位	合计	2021年7- 12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
1	矿石及综合利用盖层产量(实方)															
1.1	矿石量	万m³	3747.58	150.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	297.58
1.2	综合利用覆盖层	万m³	1032.58	41.33	82.66	82.66	82.66	82.66	82.66	82.66	82.66	82.66	82.66	82.66	82.66	81.99
1.2.1	中风化层	万m³	206.49	8.27	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.40
1.2.2	全风化层	万m³	495.68	19.84	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.36
1.2.3	破残积层	万m³	330.41	13.23	26.45	26.45	26.45	26.45	26.45	26.45	26.45	26.45	26.45	26.45	26.45	26.24
2	商品产量(松方)															
2.1	主产品															
2.1.1	规格碎石	万m³	5433.99	217.50	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	431.49
2.1.2	机制砂	万m³	1365.37	54.65	109.30	109.30	109.30	109.30	109.30	109.30	109.30	109.30	109.30	109.30	109.30	108.42
2.1.3	尾泥	万m³	182.01	7.29	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.57	14.45
2.2	综合利用产品															
2.2.1	全风化层	万m³	594.87	23.81	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.62	47.24
2.2.2	中风化层	万m³	268.45	10.75	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.49	21.32
2.2.3	残破积层	万m³	363.52	14.55	29.10	29.10	29.10	29.10	29.10	29.10	29.10	29.10	29.10	29.10	29.10	28.87
3	销售价格	元/m³														
3.1	规格碎石	元/m³	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00	58.00
3.2	机制砂	元/m³	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
3.3	尾泥填料	元/m³	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
3.4	全风化层	元/m³	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3.5	中风化层	元/m³	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3.6	残破积层	元/m³	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
4	产品销售收入	万元	423698.33	16958.88	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33644.09
4.1	规格碎石	万元	315171.43	12615.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25230.00	25026.43
4.2	机制砂	万元	92845.03	3716.20	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7432.40	7372.43
4.3	尾泥	万元	1456.06	58.28	116.56	116.56	116.56	116.56	116.56	116.56	116.56	116.56	116.56	116.56	116.56	115.62
4.4	全风化层	万元	5948.66	238.10	476.20	476.20	476.20	476.20	476.20	476.20	476.20	476.20	476.20	476.20	476.20	472.36
4.5	中风化层	万元	5369.03	214.90	429.80	429.80	429.80	429.80	429.80	429.80	429.80	429.80	429.80	429.80	429.80	426.33
4.6	残破积层 亚代机构 山东新广信矿等	万元	2908.12	116.40	232.80	232.80	232.80	232.80	232.80	232.80	232.80	232.80	232.80	232.80	232.80	230.92

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

复核人: 康继燕

# 单位成本、总成本费用、经营成本估算表

评估基准日: 2020年6月30日

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益

单位: 万元

	项目	资源开发 方案设计 单位成本 (元/m³)	评估确定单 位成本费用 (元/m³)	合计							生产期					<u> </u>	. ////
序号					2021年7- 12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
	矿石产量(万m³)	300.00	300.00	3747.58	150.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	297.58
1	外购材料	17.50	17.50	65582.64	2625.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5250.00	5207.64
2	外购燃料及动力	25.80	25.80	96687.55	3870.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7740.00	7677.55
3	工资及福利	5.91	5.91	22148.19	886.50	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1773.00	1758.69
4	修理费	2.80	2.80	10493.22	420.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	833.22
5	大修理及折旧摊销	6.20	12.45	46666.16	1867.85	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3735.70	3705.56
5.1	大修理费		1.25	4667.67	186.83	373.66	373.66	373.66	373.66	373.66	373.66	373.66	373.66	373.66	373.66	373.66	370.64
5.2	折旧费		4.88	18301.68	732.54	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1453.26
5.3	摊销费		1.04	3909.59	156.48	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	310.44
5.4	维简费		5.28	19787.22	792.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1571.22
5.4.1	折旧性质维简费		0.43	1604.62	64.23	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	127.42
5.4.2	更新性质维简费		4.85	18182.60	727.77	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1455.55	1443.80
6	安全生产费用		5.28	19787.22	792.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1584.00	1571.22
7	管理费用	15.00	19.52	73161.62	2928.36	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5856.71	5809.45
7.1	建筑物搬迁改建费		1.70	6355.47	254.38	508.77	508.77	508.77	508.77	508.77	508.77	508.77	508.77	508.77	508.77	508.77	504.66
7.2	环境恢复治理费用		2.83	10592.46	423.97	847.94	847.94	847.94	847.94	847.94	847.94	847.94	847.94	847.94	847.94	847.94	841.10
7.3	其他管理费用	15.00	15.00	56213.69	2250.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4463.69
8	销售费用	3.50	3.50	13116.53	525.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1050.00	1041.53
9	财务费用		0.12	454.96	18.21	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.13
10	总成本费用	91.71	92.89	348098.10	13932.92	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27640.99
10.1	减: 折旧费		4.88	18301.68	732.54	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,465.08	1,453.26
10.2	折旧性质维简费		0.43	1604.62	64.23	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	127.42
10.3	财务费用		0.12	454.96	18.21	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.42	36.13
11	摊销费		1.04	3909.59	156.48	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	312.97	310.44
11	经营成本		86.41	323827.25	12,961.46	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,922.91	25,713.75

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

复核人: 康继燕

# 税金及附加、企业所得税估算表

评估基准日: 2020年6月30日

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益

单位:万元

	项目名称	税率/额								生产期						
序号			合计	2021年7- 12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
	矿石产量(万m³)		3747.58	150.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	297.58
1	产品销售收入		423698.33	16958.88	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33917.76	33644.09
2	总成本费用		348098.10	13932.92	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27865.83	27640.99
3	应交增值税		27877.28	0.00	1649.80	2562.83	2562.83	2562.83	2562.83	2562.83	2562.83	2562.83	2562.83	619.83	2562.83	2542.15
3.1	销项税额	13%	55080.78	2204.65	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4409.31	4373.73
3.2	材料动力修理费进项税额	13%	23066.04	923.24	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1846.48	1831.58
3.3	抵扣固定资产进项税额	13%/9%	4137.46	1281.42	913.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1943.01	0.00	0.00
4	税金及附加		23972.68	847.94	1860.87	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1952.18	1757.87	1952.18	1936.41
4.1	城建税	5%	1393.85	0.00	82.49	128.14	128.14	128.14	128.14	128.14	128.14	128.14	128.14	30.99	128.14	127.11
4.2	教育费附加	3%	836.35	0.00	49.49	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	76.89	18.59	76.89	76.26
4.3	地方教育附加	2%	557.55	0.00	33.00	51.26	51.26	51.26	51.26	51.26	51.26	51.26	51.26	12.40	51.26	50.84
4.4	资源税	5%	21184.93	847.94	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1695.89	1682.20
5	利润总额		51627.56	2178.02	4191.06	4099.75	4099.75	4099.75	4099.75	4099.75	4099.75	4099.75	4099.75	4294.06	4099.75	4066.68
6	企业所得税	25%	12906.89	544.51	1047.76	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1024.94	1073.51	1024.94	1016.67

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

复核人: 康继燕

## 固定资产折旧、更新、残(余)值回收估算表

评估基准日: 2020年6月30日

评估对象:广东省廉江市营仔镇圩仔矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益

单位:万元

		\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	# <b>~</b> 111	净残 值率		生产期													
序号		评估确定 固定资产	折旧年限			2021年7- 12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	
	房屋及建筑物	1189.23	25	5%															
	更新改造投资				0.00														
1	折旧费	0.00			564.52	22.60	45.19	45.19	45.19	45.19	45.19	45.19	45.19	45.19	45.19	45.19	45.19	44.83	
	净值	1189.23				1166.63	1121.44	1076.25	1031.06	985.87	940.68	895.49	850.30	805.11	759.92	714.73	669.54	624.71	
	回收残(余)值				624.71													624.71	
	应抵扣进项税				107.03	107.03													
	机器设备	14946.20	10	5%															
2	更新改造投资				16889.21											16889.21			
	折旧费	0.00			17737.16	709.94	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1419.89	1408.43	
	净值	14946.20				14236.26	12816.37	11396.48	9976.59	8556.70	7136.81	5716.92	4297.03	2877.14	1457.25	14236.26	12816.37	11407.94	
	回收残(余)值				12155.25											747.31		11407.94	
	应抵扣进项税				3886.01	1943.01										1943.01			
	开拓剥离工程	1604.62	12.49																
3	折旧性质维简费	0.00			1604.62	64.23	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	127.42	
	净值	1604.62				1540.39	1411.94	1283.49	1155.04	1026.58	898.13	769.68	641.23	512.77	384.32	255.87	127.42	0.00	
	应抵扣进项税				144.42	144.42													
	固定资产合计	17740.05																	
	更新改造投资合计				16889.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16889.21	0.00	0.00	
4	折旧费合计	0.00			18301.68	732.54	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1465.08	1453.26	
	折旧性质维简费				1604.62	64.23	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	128.45	127.42	
	净值 合计	17740.05				16943.28	15349.75	13756.22	12162.69	10569.16	8975.62	7382.09	5788.56	4195.03	2601.49	15206.85	13613.32	12032.65	
	回收残(余)值				12779.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	747.31	0.00	12032.65	
	应抵扣进项税				4137.46	2194.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1943.01	0.00	0.00	

评估机构: 山东新广信矿产资源评估有限公司

复核人: 康继燕