

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

青衡矿评报字[2018]第 97 号

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司
二〇一九年二月十五日

地址：青岛市市北区馆陶路18号2层201-205

联系电话：0531-69920698

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿 采矿权出让收益评估报告摘要

青衡矿评报字[2018]第 97 号

评估对象：平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权

评估委托人：平远县国土资源局

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

评估目的：平远县国土资源局拟出让“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”，根据国家现行法律法规，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即是受委托人确定该采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2018年11月30日

评估方法：折现现金流量法（DCF法）

评估参数：全矿区保有资源储量（122b+333）404.81万 m^3 ，其中（122b）资源储量261.09万 m^3 ，（333）资源量143.72万 m^3 。已完成价款处置矿石量50万 m^3 ，评估利用资源储量311.69万 m^3 ，评估计算可采储量196.54万 m^3 ；生产规模为5万 m^3 /年；废石（土）混入率为0.2%。矿山合理服务年限39.39年；评估计算年限为30.83年（含建设期0.83年）；评估采用固定资产投资为580万元；单位总成本费用为39.88元/ m^3 ；单位经营成本31.31元/ m^3 。产品方案为建筑用碎石和石粉；碎石销售价格为38.79元/ m^3 、石粉销售价格为8.62元/ m^3 ；折现率为8%。

评估计算年限（30年）内折现现金流量法评估结果为145.93万元，计算年限内评估利用资源储量为237.41万 m^3 ；评估对象范围全部评估利用资源储量为311.69万 m^3 ，地质风险调整系数k取1；评估对象范围内全部资源量出让收益计算结果为191.59万元。

评估结论：经评估人员现场勘查和查阅有关资料，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过评定估算，确定“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”在本报告所述各种条件下于评估基准日时点的出让收益评估值为191.59万元，大写人民币壹佰玖拾壹万伍仟玖佰元整。

特别说明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。如果使用本评估结果的时间超过评估有效期，需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的及报送有关主管机关审查而作。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。除依法须公开的情形外，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“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权出让收益评估报告书”。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：

矿业权评估师：

矿业权评估师：

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

二〇一九年二月十五日

目 录

1. 矿业权评估机构	1
2. 评估委托方	1
3. 评估对象和范围	1
4. 评估目的	3
5. 评估基准日	3
6. 评估原则	4
7. 评估依据	4
8. 评估过程	6
9. 矿业权概况	6
10. 评估方法	16
11. 评估参数的选取依据	17
12. 评估主要参数	18
12.1 保有资源储量	18
12.2 评估利用的资源量	18
12.3 可采储量	18
12.4 产品方案	19
12.5 开采方案	19
12.6 生产规模及评估计算年限	19
13. 经济参数的选取和计算	20
13.1 后续勘查投资	20
13.2 固定资产投资	20
13.3 回收固定资产残（余）值	21
13.4 更新改造资金	21
13.5 流动资金	22
13.6 销售收入	22
13.7 总成本费用和经营成本	23
13.8 销售税金及附加	26
13.9 企业所得税	27
13.10 折现率	27
14. 评估结论	28
15. 有关问题的说明	29
16. 评估报告日	30
17. 评估责任人员	30
18. 评估工作人员	30

附表：

- 附表一 采矿权评估价值计算表；
- 附表二 采矿权评估储量及服务年限计算表；
- 附表三 采矿权评估固定资产投资估算表；
- 附表四 采矿权评估销售收入计算表；
- 附表五 采矿权评估单位成本费用估算表；
- 附表六 采矿权评估总成本费用估算表；
- 附表七 采矿权评估所得税估算表；
- 附表八 采矿权评估固定资产折旧估算表。

附件：

- 一、关于采矿权评估报告书附件使用范围的声明；
- 二、平远县国土资源局《关于平远县大柘镇和生石场扩大矿区范围的批复》（平国土资矿管函【2016】8号）；
- 三、《〈广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（梅市国土资储备证【2017】3号）；
- 四、《〈广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（粤资储评审字【2017】50号）；
- 五、《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》；
- 六、《广东省平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿产资源开发利用方案》专家审查意见；
- 七、《广东省平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿产资源开发利用方案》；
- 八、矿业权出让收益评估合同书；
- 九、评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 十、矿业权评估师胜任能力表；
- 十一、矿业权评估师资格证书复印件；
- 十二、青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书复印件；
- 十三、青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司营业执照复印件。

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

青衡矿评报字[2018]第 97 号

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司接受平远县国土资源局委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”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，并对该采矿权在评估基准日 2018 年 11 月 30 日所表现的出让收益做出了公允反映。现将本次采矿权评估的有关情况及评估结果报告如下：

1. 矿业权评估机构

评估机构名称：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

注册地址：青岛市市北区馆陶路 18 号 2 层 201-205

通讯地址：济南市经四纬十二绿地 D2#写字楼 301 室

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]018 号

企业统一社会信用代码：9137020379751776XN

法定代表人：刘宝周

电话：0531-69920698（传真）

2. 评估委托方

本次采矿权评估委托方为平远县国土资源局

3. 评估对象和范围

3.1 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“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”。

3.2 评估范围

原采矿许可证证号为 C4414262009057120014909，原矿区范围由 4 个拐点圈定。面积 0.082km²，开采标高+320m~+210m。开采矿种为建筑用凝灰岩，开采方式为露天开采，生产规模 5 万 m³/年(12.80 万吨/年)，有效期自 2015 年 4 月 14 日至 2025 年

4月14日。范围由4个拐点圈定，见表3-1。

表3-1 原采矿许可证范围拐点坐标表（西安80坐标）

拐点号	X	Y
1'	2711524.73	39390502.69
2'	2711338.73	39390553.69
3'	2711151.73	39390358.69
4'	2711433.73	39390150.69
矿区面积：0.082km ² 、开采深度：+320m至+210m标高		

平远县大柘镇和生石场因为企业发展的需要，向广东省平远县国土资源局提交变更矿区范围的申请，广东省平远县国土资源局于2016年12月1日以“平国土资矿管函[2016]8号”文批复，变更后的矿区范围由7个拐点圈定，开采标高+335m~+200m。拟变更范围由7个拐点圈定（80西安坐标系），见表3-2。

表3-2 拟变更范围拐点坐标表（西安80坐标系）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2711512.00	39390453.00	5	2711278.00	39390154.00
2	2711303.00	39390516.00	6	2711478.00	39390050.00
3	2711151.73	39390358.69	7	2711570.00	39390400.00
4	2711294.00	39390252.00	矿区面积：0.1109km ² ，开采深度：+335~+200m		

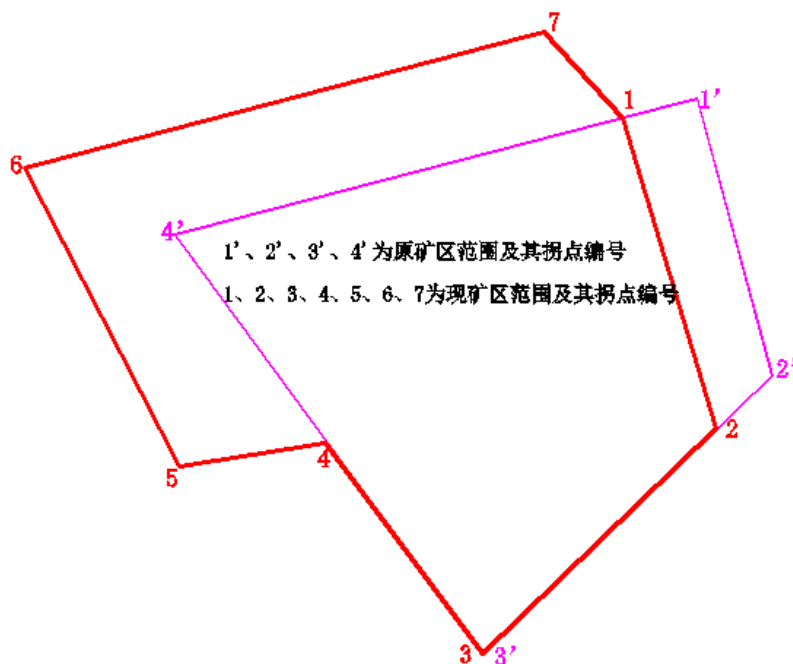


图3-1 拟扩大矿区范围与原矿区范围重叠图

本次评估范围为评估委托合同中约定的该矿扩界后范围。扩界后范围与《储量核实报告》核实范围及《开发利用方案》设计圈定的矿区范围一致。

根据评估人员现场勘查，区内无矿业权争议。

3.3. 采矿权历史沿革及评估史

采矿权人平远县大柘镇和生石场于 2004 年 5 月成立，2004 年 11 月取得该石场采矿许可证，采矿许可证号 4414120410003，生产规模 12.80 万 t/年、即 5.00 万 m³/年，露天开采建筑用凝灰岩，开采深度由+300m 至+210m 标高，矿区面积 0.03046km²，有效期限 2004 年 11 月至 2008 年 11 月。

2008 年 9 月，平远县大柘镇和生石场根据矿区生产及外围地质实际，向主管部门平远县国土资源局申请扩大变更矿区范围，获平远县国土资源局文件《关于平远县大柘镇和生石场变更矿区范围申请报告的批复》（平国土资函[2008]8 号）。2008 年 10 月 9 日，平远县国土资源局核发采矿许可证、证号：4414260830005，有效期限 2008 年 10 月至 2009 年 10 月；2009 年 8 月 3 日，平远县国土资源局续发采矿许可证、证号：C4414262009057120014909，有效期限 2009 年 8 月 3 日至 2015 年 5 月 3 日；2015 年 4 月 14 日，平远县国土资源局续发采矿许可证、证号：C4414262009057120014909，有效期限 2015 年 4 月 14 日至 2025 年 4 月 14 日；以上三次发证为生产规模 12.80 万 t/年、即 5.00 万 m³/年，露天开采建筑用凝灰岩，开采深度由+320m 至+210m 标高，矿区面积 0.082km²。

现经业主申请，广东省平远县国土资源局以《关于平远县大柘镇和生石场扩大矿区范围的批复》（平国土资矿管函[2016]8 号）文批复，拟变更范围向北、向西扩展，如图 3-1。

4. 评估目的

平远县国土资源局拟出让“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”，根据国家现行法律法规，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即是为委托人确定该采矿权出让收益提供参考意见。

5. 评估基准日

根据矿业权出让收益评估合同书，本次采矿权评估基准日为 2018 年 11 月 30 日。报告中所采用的价格标准均为评估基准日有效的价格标准。

6. 评估原则

采矿权资产评估除遵循独立性、客观性、科学性和专业性等一般资产评估原则外，根据采矿权的特殊性，还坚持如下原则：

6.1 遵循独立性、客观性和公正性的工作原则；

6.2 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；

6.3 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；

6.4 尊重地质规律及资源经济规律原则；

6.5 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

7. 评估依据

7.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》(全国人大1996-08)；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(国务院令[1994]152号)；
- (3) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日主席令第46号发布）；
- (4) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号）；
- (5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）；
- (6) 《关于印发《矿业权评估管理办法（试行）》的通知》（国土资发[2008]174号）；
- (7) 《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205号）；
- (8) 《矿产储量登记统计管理办法》（2004年3月1日国土资源部第23号令）；
- (9) 《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（国发〔1985〕19号）；
- (10) 《征收教育费附加的暂行规定》(国务院2005年8月20日第448号令)；
- (11) 《中华人民共和国企业所得税法》；
- (12) 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院2008年第538号令）；
- (13) 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部 国家税务总局第50号令）；
- (14) 《国务院关于修改〈中华人民共和国资源税暂行条例〉的决定》（2011年11月1日起施行）；

(15) 《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）；

(16) 《关于发布〈纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法〉的公告》（国家税务总局公告2016年第16号）；

(17) 《广东省人民政府关于实施资源税改革的通知》（粤府办〔2016〕67号）；

(18) 《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）；

(19) 《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》（国土资规[2017]5号）；

(20) 财政部 国家税务总局《关于简并增值税税率有关政策的通知》（财税[2017]37号）；

(21)《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])；

(22) 《关于发布<矿业权出让收益评估应用指南（试行）>的公告》，（中国矿业权评估师协会 2017 年第 3 号）；

(23) 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）。

7.2 规范标准依据

(1) 《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）；

(2) 《中国矿业权评估准则》（2008年9月1日实行）；

(3) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS3080-2008）；

(4) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)；

(5) 《固体矿产地质勘查规范总则（GB/T 13908—2002）》。

7.3 经济行为依据

(1) 矿业权出让收益评估合同书。

7.4 产权、地质信息依据

(1) 平远县国土资源局《关于平远县大柘镇和生石场扩大矿区范围的批复》（平国土资矿管函【2016】8号）；

(2) 《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明（梅市国土资储备证【2017】3号）；

(3) 《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》评审意见书（粤资储评审字【2017】50号）；

(4) 《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》；

(5) 《广东省平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿产资源开发利用方案》专家审查意见；

(6) 《广东省平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿产资源开发利用方案》；

8. 评估过程

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：

接受委托阶段：2018年11月16日，本公司参加平远县国土资源局公开选择矿业权评估机构抽签活动，并中签成为该项目的评估机构，接受平远县国土资源局的委托，明确了此次评估业务基本事项，拟定评估计划（评估方案和方法等），收集与评估有关的资料。

尽职调查阶段：2018年11月17~18日，根据评估的有关原则和规定，我公司评估人员对委托评估的采矿权进行了现场勘查，了解了该矿山的地质勘查、地形、地貌、矿山开发、建设和当地矿产品市场交易情况。

评定估算阶段：2018年11月19~2019年1月20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，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，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，并对评估结论进行修改和完善。

出具报告阶段：2019年1月21日~2月15日，根据评估工作情况，起草评估报告，向评估委托人提交评估报告初稿、交换评估初步结果意见，在遵守评估规范、准则和职业道德原则下，认真对待评估委托人提出的意见，并作必要的修改，经公司内部审核后，于2019年2月15日提交采矿权出让收益评估报告。

9. 矿业权概况

9.1 位置交通与自然地理及经济概况

平远县大柘镇和生石场位于广东省平远县城区（大柘）160°方位，直距约8km，行政区隶属平远县大柘镇管辖。矿区有约0.2km硬底矿山简易公路与国道G206线相接，经国道G206线北至平远县城约8km、南至平远县城约36km，通过国道可接高速公路、铁路等通往全国各地，交通比较便利，

矿区位于平远县大柘镇，属丘陵地貌，地势总体西高、东低，最高标高为矿区西部约 397m，矿区海拔高程约 397~181m，最大相对高差约 216m，自然坡度 10~40°，冲沟多呈“V”字型，最低标高为矿区东部国道 G206 公路侧约 181m，矿区侵蚀基准面标高约 185.40m，在矿区东面。

矿区属亚热带季风气候区，气候温暖潮湿，雨量充沛，春季潮湿多雨，夏秋季节炎热，常有台风、暴雨，冬季较寒冷干旱，常有霜冻。年平均降雨量 1400~1750mm，年最大降雨量 2684.9mm，日最大降雨量是 2009 年 9 月 22 日受 3 号“莲花”台风影响县城大柘镇降雨量达 413.2mm（超过百年一遇），雨季一般集中在 4~9 月份，枯水期为 10 月至次年 3 月。年平均气温 21.6℃，最高气温 39.2℃，最低气温-2.4℃，平均年蒸发量大于 1500mm。主要自然灾害性天气有台风、暴雨、雷电、霜冻和干旱。

矿区内支状水系发育，山沟小溪交错，地表水总体自西向东、自北向南汇入主河道。矿区内无山塘水库等较大地表水体，地形有利于大气降水的大面积排泄，小水沟为地表水的自然排泄良好通道。

矿区植被较发育，主要为松木、杂草和厥类植物，山坡边和山沟谷通行较困难，矿区周边 500m 内民居较少，日常生活用品可到平远县城购买。

矿区所在地平远县的工业较落后，主要为少量小型采矿业，就近居民主要以农业为主，主要种植水稻，劳动力充足，矿山开发可解决部分富余人员的就业问题。

根据《广东省地震烈度区划图》（2010）资料，该区地震基本烈度为 VI 度区，属区域构造稳定性较好的地区。

9.2 地质工作概况

上世纪六、七十年代，广东省地质局七二三地质大队对梅州全境进行了 1:20 万地质填图，对该区地质有所了解。

矿区于 2004 年 2 月由广东省地质局七二三地质大队进行资源储量核实，采用平行剖面法估算出矿区+250m 标高以上保有资源储量(332+333)矿石量 119 万 m³。2004 年 11 月平远县国土资源局以此为原始资料，批准核发采矿许可证证号：4414260410003，有效期至 2008 年 11 月。

2008年9月，广东省地质局七二三地质大队根据平远县国土资源局文件《关于平远县大柘镇和生石场变更矿区范围申请报告的批复》（平国土资函[2008]8号），提交了《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》，累计查明

建筑用凝灰岩矿资源储量343.7万m³，保有控制的经济基础储量（122b）矿石量272.7万m³，剥采比为0.10:1，历年开采消耗71.0万m³。经广东省矿产资源储量评审中心评审通过（粤资储评审字[2008]341号），梅州市国土资源局评审备案（梅市国土资储备证[2008]60号）。

2017年3月，广东煤炭地质一五二勘探队提交了《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》，截止2017年2月28日，在拟变更范围面积0.1109km²、深度标高335~200m内，累计查明建筑用凝灰岩矿矿石资源储量471.09万m³；累计采耗矿石资源储量66.28万m³；保有资源储量矿石量404.81万m³，其中：（122b）矿石量261.09万m³，（333）矿石量143.72万m³。原矿区范围累计查明建筑用凝灰岩矿矿石资源储量269.00万m³，累计采耗矿石资源储量64.78万m³，保有控制的经济基础储量（122b）矿石量204.22万m³。拟变更扩大范围累计查明建筑用凝灰岩矿矿石资源储量202.09万m³；累计采耗矿石资源储量1.50万m³；保有资源储量矿石量404.81万m³，其中：扩大范围保有（333）矿石量143.72万m³，扩深标高保有（122b）矿石量261.09万m³。该报告经过了广东省矿产资源储量中心的专家评审并出局了相关评审意见（粤资储评审字【2017】50号），梅州市国土资源局以“梅市国土资储备证【2017】3号”备案，报告即为本次采矿权评估的储量计算依据。

9.3 区域地质条件

矿区区域位于永梅—惠阳拗陷、永梅凹褶断束、梅县山字型构造体系西翼反射弧以东，平远大柘至梅县大坪断裂构造西端，属大柘熔岩层西边缘，该熔岩主要沿断裂构造带展布。见区域地质图。

9.3.1 地层

区域内出露地层主要有：石炭系中上统壶天群、三叠系上统小坪组、侏罗系上统高基坪群、白垩系下统官草湖群、白垩系上统南雄群及第四系，由老至新分述以下：

石炭系中上统壶天群：零星出露区域中部及南西部，下部为白云岩夹白云质灰岩、灰岩，底部夹砂岩和砂砾岩；上部为灰岩、白云质灰岩、白云岩、炭质页岩，顶部灰岩增多。厚度大于350m。

三叠系上统小坪组：零星出露区域中部及南西部，下部岩性为砂砾岩、含砾石英砂岩、中粗粒石英砂岩为主，夹细粒石英砂岩；底部为砾岩夹中粗粒石英砂岩；上部以厚层状中粗粒石英砂岩为主，夹含砾石英砂岩、黑色粉砂岩、长石石英砂岩，局部

夹碳质页岩及薄煤层、煤线，仅局部可采。厚度大于 250m，与下伏地层呈角度不整合接触。

侏罗系上统高基坪群：大面积出露于区域中部和东部，灰绿、浅棕灰、紫红色酸性岩屑晶屑凝灰熔岩，凝灰岩或流纹斑岩及球粒斑岩。底部为酸性凝灰角砾岩及灰黑色角砾状岩屑凝灰熔岩；中部夹泥质粉砂岩及黑色页岩。含植物化石，厚度 275~2514m，与下覆地层呈角度不整合接触。

白垩系下统官草湖群：大面积出露于区域中东部及西北部，上部为灰紫、黄绿色砾岩、砂砾岩及砂岩夹粉砂岩，中部为紫灰色粉砂岩，含粉砂质页岩夹砂砾岩，底部为角质粗砾岩及角砾状细砂。厚度 736~767m，与下覆地层呈角度不整合接触。

白垩系上统南雄群：小面积出露于区域中南部及西北部，下部岩性为紫红色砾岩、粉砂岩、凝灰质砂岩；上部为长石砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩，夹凝灰质粉砂岩，局部夹流纹岩，含铜砂岩或石膏层。厚度 700~2700m，与下伏地层呈不整合接触。

第四系：灰黄、棕黄褐、棕黄、土黄色砾石层、砂砾层、粉砂层及亚砂土、粘土。分布于低洼地带，一般厚度 2~10m。

9.3.2 构造

矿区区域位于永梅—惠阳拗陷、永梅凹褶断束、梅县山字型构造体系西翼反射弧以东，平远大柘至梅县大坪断裂构造西端，由于受强烈断裂构造的破坏和岩浆活动影响，地层出露残缺不全，产状凌乱。区域断裂构造发育，以区域断裂构造为主，发育多条断裂构造。

9.3.3 岩浆岩

矿区区域内主要为火山碎屑沉积岩，未见岩浆侵入岩。

9.4 矿区地质条件

9.4.1 地层

拟变更范围内见侏罗系上统高基坪群凝灰岩和第四系残坡积层。

侏罗系上统高基坪群凝灰岩：为矿区矿床矿体，浅棕灰、紫红色，岩性为流纹质晶屑熔结凝灰岩，熔结凝灰结构、似流纹构造，岩石以塑性浆屑为主，次为晶屑；晶屑粒径 0.5~2mm 之间，由长石晶屑和石英晶屑组成；岩石受塑性浆屑压结熔结，由于其排列具定向性，则构成似流纹构造。岩性单一，岩石致密坚硬，上部覆盖风化残坡积层。

第四系残坡积层：分布于山坡角和地形平缓地段，岩性为褐黄、浅红、紫红色砂质粘土，含风化岩石碎屑砂粘土，厚度 1~12m。

9.4.2 构造

矿区位于平远大柘至梅县大坪断裂构造西端，属大柘熔岩层西边缘，该熔岩主要沿断裂构造带展布；矿区内未见断层通过，区域构造对矿区影响小，未发现明显破碎、断裂现象。矿体节理、小裂隙较发育，节理、小裂隙发育较明显的有两组，一组产状：倾向 135~155°、倾角 44~64°；另一组产状：倾向 176~196°、倾角 61~81°。局部见近于平行的节理、裂隙带，密度 0.3~2 条/m，多为闭合裂隙，矿体中见褐铁矿和破碎岩石充填，由于局部岩石的裂隙较发育，破坏了矿体的完整性。

9.4.3 岩浆岩

拟变更范围内未见岩浆侵入岩。

9.5 矿床特征

矿床由侏罗系上统高基坪群凝灰岩组成，分布于整个矿区，山脊及山坡上为残坡积层；残坡积层主要由砂、砾、粘土等组成，厚度一般在 1~12m，沟谷及其两侧残坡积层相对较厚。残坡积以下为一般 3~10m 的中风化层，矿区出露标高约 335~200m，西高东低，从东至西矿区中部为山沟，中部往北、往南地势渐高，坡度较陡，一般在 10~40°之间；受拟变更范围控制，拟变更范围矿体东西长约 270~430m，南北宽约 275~420m，空间似一不规则梯形，根据开采和地质勘查，侏罗系上统高基坪群（J_{3gj}）凝灰岩在批复矿区及外围较大范围均有分布。

矿体侏罗系上统高基坪群流纹质晶屑熔结凝灰岩，呈块状、似层状，浅棕灰、紫红色，分布于整个矿区、规模较大，地表多为凝灰岩风化残坡积层出露，矿体赋存一般在地表风化残坡积层及中风化以下 13m 左右，赋存标高约 325~200m，埋深 13~135m，矿体西部较厚，往东部稍薄，形态随地形起伏而变化。

9.6 矿体特征

矿体上部一般 5~16m 为风化带的残坡积层和微风化层，风化带为褐黄、浅黄色、紫红色等，呈松散粒状，风化带以下即为新鲜侏罗系上统高基坪群凝灰岩，采场内揭露凝灰岩，以流纹质角砾凝灰岩、熔结凝灰岩及英安岩为主，接触产状不清，未发现明显破碎、断裂现象。节理、小裂隙较发育，破坏了矿体的完整性。矿体分布连续，形态、构造较简单。

9.7 矿石质量

9.7.1 矿物物质组成

(1) 矿石类型、结构及构造

矿石呈浅棕灰、紫红色，致密块状，质较坚硬，熔结凝灰结构，似流纹构造。岩石主要以塑性浆屑为主，次为晶屑。塑性浆屑呈条纹状、透镜状，长轴排列具定向性；晶屑径在 0.5~2mm 之间，由长石晶屑和石英晶屑组成，在岩石中分布不均一，长石晶屑外形阶梯状、石英晶屑外形呈尖棱角状。岩石受塑性浆屑压结熔结，由于其排列具定向性，则构成似流纹构造。

(2) 矿石矿物成份

矿石矿物组成：塑性浆屑 84~85%、晶屑 15~16%（其中长石 7%、石英 8~9%）。矿石较致密坚硬，成块性较好，颜色较均匀，具耐磨、抗压、抗风化强度高优点。

9.7.2 矿石物理特性

(1) 矿石天然密度

矿石天然密度单值为 2.56g/cm³、2.64g/cm³、2.66g/cm³、2.74g/cm³、2.63g/cm³，平均值为 2.65g/cm³；天然密度相对较大，

(2) 抗压强度

矿石抗压强度干组值 86.95~132.30MPa、干组值平均值为 122.75MPa，饱和抗压强度组值 81.18~129.50MPa、饱和组值平均值为 116.31MPa，抗压强度高，达到建筑用石抗压强度≥30MPa 工业指标要求。

(3) 碎石压碎指标

碎石压碎指标为 18.0%，满足碎石压碎指标 II 类（<20%），矿山所产矿石为 II 类，适宜用于强度等级 C30~C60 及抗冻、抗渗或其它要求的混凝土，试验报告见粗集料（结构砣）试验报告。

(4) 矿石放射性

矿石内照射指数（I_{Ra}）为 0.10~0.17，外照射指数（I_r）为 0.754~0.89，对照《建筑材料放射性核素限量》（GB/T6566—2010）要求，可作为建筑主体材料，其产销和使用范围不受限制。

9.7.3 矿石风化特征

建筑用石凝灰岩矿体，矿体形态简单，顶、底均为凝灰岩，界线清晰。近地表层

风（氧）化较强烈，风（氧）化后为残坡积层和中风化层，一般深度 5~16m，深部微风化或未风化的凝灰岩，为良好的建筑用石。

参照《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685—2011），矿石符合建筑用石部颁标准要求。

9.7.4 矿石类型和品级

矿石抗压强度干组值 86.95~132.30MPa、干组值平均值为 122.75MPa，饱和抗压强度组值 81.18~129.50MPa、饱和组值平均值为 116.31MPa，抗压强度高，达到建筑用石抗压强度 ≥ 30 MPa 工业指标要求。参照《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685—2011），矿石符合建筑用石部颁标准要求，质量良好，是较好的建筑用石材。据所取样品试验测定结果，碎石压碎指标（%）为 18.0%，满足碎石压碎指标 II 类（ $< 20\%$ ），矿山所产矿石为 II 类，适宜用于强度等级 C30~C60 及抗冻、抗渗或其它要求的混凝土。

9.8 矿体（层）围岩和夹石

在拟变更范围内，矿体围岩和夹石均为侏罗系上统高基坪群凝灰岩，熔结凝灰结构，似流纹块状构造，节理、裂隙较发育，较致密坚硬，抗压强度高。矿区矿体仅局部有少量泥质夹石，偶见节理、裂隙破碎带，但节理、裂隙破碎带厚度小、一般小于 0.3m，延伸长度较小、一般小于 6m，对开采影响较小。

9.9 矿石加工技术性能

石场是生产多年的矿山，所产石料抗压强度干组值 86.95~132.30MPa、干组值平均值为 122.75MPa，饱和抗压强度组值 81.18~129.50MPa、饱和组值平均值为 116.31MPa，抗压强度高，达到建筑用石抗压强度 ≥ 30 MPa 工业指标要求，生产的建筑用凝灰岩矿接货厂家都能接受、反映较好，应业主要求只做了压碎指标值试验，压碎指标值试验结果，碎石压碎指标为 18.0%，满足碎石压碎指标 II 类（ $< 20\%$ ），矿山所产矿石为 II 类，适宜用于强度等级 C30~C60 及抗冻、抗渗或其它要求的混凝土。其它矿石加工技术性能试验未做，石场生产多年，各项指标都能达到加工和用户要求。

据石场开采以来的资料显示，建筑用凝灰岩矿颜色为浅棕灰、紫红色，天然密度 2.56~2.74t/m³、平均为 2.65t/m³，矿石与围岩均为凝灰岩，开采出来的矿石仅需简单拣选、分选，品位、质量便能得到大幅度提高，经机械破碎过筛，便可供建筑工程使用。

石场建筑用凝灰岩矿加工流程为：原矿→一级粗破→二级粗破→过筛（24mm 级

碎石)→细破→过筛(12mm或16mm级碎石)。

目前石场建筑用碎石产品主要以12mm和16mm级碎石为主及部分24mm级碎石,小部分以块状原矿石出售。

石场生产加工碎石经验多年,从石场生产加工调查了解,矿石加工工艺简单,碎石加工较为容易,加工技术性能较好。经破碎过筛的废石渣相对较少,当前废石渣也可利用,主要用于公路路基,售价10元/m³以上,可减轻碎石加工成本和废石渣堆积处理成本。

石场生产的建筑用凝灰岩矿主要满足本区市建筑工程需求,销路较好,供不应求,有较好的经济效益。

9.10 开采技术条件

9.10.1 水文地质

(1) 地貌及地表水概况

矿区位于平远县大柘镇,属丘陵地貌,地势总体西高、东低,最高标高为矿区西部约+397m,矿区海拔高程约+397~+181m,最大相对高差约216m,自然坡度10~40°,冲沟多呈“V”字型,最低标高为矿区东部国道G206公路测约+181m,矿区当地侵蚀基准面标高约+185.40m,在矿区东面。

矿区内支状水系发育,山沟小溪交错,地表水总体自西向东、自北向南汇入主河道。矿区内无山塘水库等较大地表水体,地形有利于大气降水的大面积排泄,小水沟为地表水的自然排泄良好通道,有利于大气降水的排泄。

(2) 含水岩层

熔结凝灰岩裂隙水,松散岩类(覆盖层、中风化层)孔隙水。

覆盖层(全风化)弱孔隙含水层:由山坡地段的残坡积层由粘土、亚粘土、砂及风化碎石组成;因粘土含量较高,厚度一般1~12m,除表层一般几十厘米相对松散,大部分都较密实,在矿体上部,据钻孔揭露,厚度3.40~8.80m、平均约6.0m。一般分布于山坡,具透水性,受大气降水补给,地势条件有利于排泄,经采场勘查,覆盖层都较干燥,据经验分析,应为弱渗透层,含水性、透水性较差,弱孔隙潜水,含水量小。

中风化层弱孔隙含水层:因上有覆盖(全风化)层阻隔,节理、裂隙发育,块状、相对较致密,厚度一般3~10m,据钻孔揭露,厚度4.30~9.60m、平均6.85m。据勘

查都较干燥，主要靠覆盖层和大气降水补给，据经验分析，应为弱~微渗透层，含水性、透水性差，微孔隙潜水，含水量微。

微风化熔结凝灰岩（矿体）含水层：厚度随开采标高变化，节理、裂隙较发育，岩石块状致密坚硬，勘查中岩石都干燥，未见有泉水出露和涌水现象，主要靠上覆层和大气降水补给，据经验分析，应为微~极微渗透层，含水性、透水性差，富水性极弱，含水量极微。

（3）地表水的动态变化特征及补给排泄条件

矿区内无大的地表水体，小溪沟为季节性溪流，小溪沟一般流量不足 $2\text{m}^3/\text{小时}$ ，流量随降雨雨势和时间增长而增大，旱季为干溪，是排泄大气降水的良好通道。地表水主要靠大气降水补给，区内属亚热带气候，温湿多雨，雨量充沛，大气降水对地表水补给较充足，地形有利于地表水的排泄。

（4）充水因素分析

区内无大的地表水体，小溪沟为季节性溪流，小溪沟一般流量不足 $2\text{m}^3/\text{小时}$ ，流量随降雨雨势和时间增长而增大，旱季为干溪，小溪沟都在地势较低处，对露天开采采场充水影响小。

矿区矿体熔结凝灰岩含裂隙水极弱，松散岩类孔隙潜水较弱、厚度较小，露天开采有较明显影响的是大气降水，拟开采底界标高（+200m），高于当地侵蚀基准面（+185.4m），采场积水主要受大气降水补给，受周围地形控制，利用地形落差可以自然排水。采场自开采以来，都没有涌水现象。为防范汇水区对矿坑的影响，采区外围应设置必要的截水沟。

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。

综上所述，矿床水文地质条件属简单类型。

9.10.2 工程地质

矿区岩土体主要由第四系松散土、半坚硬岩组和坚硬岩组组成。

第四系松散土：山采用露天开采，残坡积层（全风化）粘土含量较高，可塑—硬塑，中密—密实。厚度一般为 $1\sim 12\text{m}$ ，据钻孔揭露，厚度 $3.40\sim 8.80\text{m}$ 、平均 6.0m ；湿水后易崩塌，留设台阶坡面角 45° ，属稳固性较好。

半坚硬岩组：岩石主要矿物具退色，块状，风化节理不发育，锤击哑声，厚度一

一般为 3~12m，据钻孔揭露，厚度 4.30~9.60m、平均 6.85m；留设台阶坡面角 55°，属稳固性较好。

坚硬岩组：矿体及围岩均属微风化熔结凝灰岩，致密坚硬，节理、裂隙不大发育，抗压强度干组值平均值为 122.75MPa，饱和抗压强度组值平均值为 116.31MPa，抗压强度高，矿石抗压强度高。采场留设终了岩石台阶坡面角小于 65°，最终帮坡角小于 47.86°，属稳固性强。

矿体埋藏深度 10~135m 之间，露天采场有关的围岩均为熔结凝灰岩，层位稳定，厚度较大，岩层较完整、稳定、致密坚硬。矿床地质构造复杂程度属于简单。

采场开采多年，采场边坡稳定，部分采矿多年边坡都稳定，采场未发生各种不良工程地质现象。

综上所述，矿床工程地质条件属简单类型。

9.10.3 环境地质

根据《广东省地震烈度区划图》，矿区地震基本烈度为 VI 度区，历史上从未发生过大于 4 级的地震，区域稳定性较好。

矿石抗压强度高，边坡稳定性好，覆盖层厚度较小，采场边坡一般不会发生崩塌、滑坡等地质灾害现象。但是在雨季，覆盖层充水后近边坡位置会发生小面积崩塌现象，可以通过扩大台阶宽度来进行防治。目前矿区内未发现不良地质现象。

采场收集和取样送广东省物料实验检测中心检测结果： I_{Ra} 为 0.10~0.17、 I_r 为 0.754~0.89，对照《建筑材料放射性核素限量》（GB/T6566—2010）要求， $I_{Ra} \leq 1.00$ 和 $I_r \leq 1.00$ ，可作为建筑主体材料，其产销和使用范围不受限制。

采场积水主要受大气降水补给，露天开采在当地最低侵蚀基准面以上，利用地形落差可自然排水。石场可根据水源情况在下游山沟彻坝蓄水，待水澄清后，再用水泵抽水用于生产、循环使用，或再排入水沟。

根据矿坑水质分析结果，矿坑水的化学类型为 SO_4-HCO_3-Na ，属低矿化度水，属弱酸性。根据《地下水质量标准》（GB/T14848—93）判定，从矿坑水可经沉淀净化后往外排泄，符合《农田灌溉水质标准》（GB5084—92）。

采场用浅眼爆破开采，粉尘、废气污染小，利用湿法除尘，晴天对路面及采场、破碎场等进行洒水，水源可接矿区用水，降低大气污染物对周围环境的影响，矿区噪声较小，远离居民生活区 500m 之外，自然环境容量大，噪声对周围环境影响小。

生产过程中剥离覆盖表土，经估算覆盖层剥土量 77.29 万 m³，剥采比为 0.1909:1，对开采成本及环境影响小，可结合开采地形条件，堆放于西北面和南东面的低洼处的排土场内堆放，及时种上植被，完善水土保持工作。

采场开采多年，环境地质条件稳定，未发生崩塌、滑坡、泥石流等各种不良环境地质现象。

综上所述：矿床环境地质条件属简单类型。

9.10.4 开采技术条件小结

根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719—91）要求，矿体富水性弱，采场积水主要为大气降水，拟开采标高位于当地最低侵蚀基准面以上，地形有利于自然排水，因此水文地质条件属简单类型。矿体及围岩致密坚硬，开采终了帮坡角小于 55°，稳固性强，工程地质条件属简单类型。矿区内全风化、中风化覆盖剥土层经估算剥离量较小，对开采成本及环境影响不大。采场边坡稳定，有害物质排放量极微，环境地质条件属简单类型。

综上所述，矿区矿床开采技术条件属于简单 I 类型。

9.11 开发利用现状

矿山已开采多年，目前已形成台阶数 7 个（+300m、+285m、+270m、+255m、+240m、+225m、+210m），主要由矿区中部向北开采，覆盖表土层已较大部分剥离，北部、西部剥离剥土层已部分超出采矿许可证范围，已成较大面积的采空区，剥离覆盖表土及采耗区长约 300m、宽约 150m，面积约 45000m²，采场底盘长宽约 80×60m，最高标高约+280m、最低标高约 210m。截止 2017 年 2 月 28 日，累计采耗建筑用凝灰岩矿石量 66.28 万 m³。

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

采矿权评估适用的方法有：基准价因素调整法、交易案例比较调整法、折现现金流量法、收入权益法。

该矿位于梅州市平远县，梅州市尚未制定矿业权出让基准价，故不宜采用基准价

因素调整法；周边也缺乏类似可比参照物（相同或相似性的采矿权交易案例），故不宜采用交易案例比较调整法。折现现金流量法和收入权益法同为收益途径评估方法，二者只能选其一。收入权益法限于不适用折现现金流量法的下列采矿权：矿产资源储量规模和生产规模均为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于10年且生产规模为小型的采矿权；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。

矿山为正常生产矿山，编制有较为完备的开发利用方案。根据本次评估目的和采矿权评估的具体特点，委托评估的采矿权具有一定规模、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。因此，评估人员认为本采矿权的地质研究程度高，资料齐全、可靠，这些报告和有关数据基本达到采用折现现金流量法评估的要求。根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，本次采矿权评估采用折现现金流量法（DCF法）。计算公式为：

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

式中： P —采矿权评估价值；

CI —一年现金流入量；

CO —一年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —一年净现金流量；

i —折现率；

t —一年序号（ $t=1,2,3,\dots,n$ ）；

n —评估计算年限。

11. 评估参数的选取依据

11.1 评估所依据的地质资料评述

2017年3月，广东煤炭地质一五二勘探队编写了《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》（以下简称“储量核实报告”）。

储量核实报告通过了广东省矿产资源储量中心的专家评审，并给出了评审意见：该基本查明矿区地质和矿床地质特征和建筑用凝灰岩矿提的形态、规模、产状和矿体空间分布，基本确定了凝灰岩矿体的延续性，大致查明了矿体的分布规律。基本查明了矿石质量的分布规律及变化特征，对矿床开采的水文地质，工程地质和环境地质条件进行了实地调查和评价，矿产资源储量估算范围为拟变更采矿权矿区范围内，资

源储量估算采用的矿石质量指标和资源储量估算方法正确，矿体区圈定，块段划分和主要参数选择基本合理，估算结果基本可靠，可作为本次评估依据。

(2) 开发利用方案资料

梅州市嘉印工程咨询有限公司于2017年9月编写了《广东省平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿产资源开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”），该方案设计开采方法合理，各项参数齐全，符合当地平均社会生产力水平，可作为本次评估的依据。

12. 评估主要参数

12.1 保有资源储量

根据《储量核实报告》，截止2017年2月28日，在拟变更范围内，保有资源储量矿石量404.81万 m^3 ，其中：（122b）矿石量261.09万 m^3 ，（333）矿石量143.72万 m^3 。其中：原矿区范围保有（122b）矿石量204.22万 m^3 ；拟变更扩大范围保有（122b）矿石量56.87万 m^3 ，保有推断的内蕴经济资源量（333）矿石量143.72万 m^3 。

12.2 评估利用的资源量

根据平远县国土资源局出具的《关于平远县大柘镇和生石场评估资源储量的情况说明》原矿区范围内存在50万 m^3 矿石量已进行价款处置。该资源量不纳入本次评估范围，本次评估将其扣除。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》：“可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。”

根据《开发利用方案》，矿山资源设计将（122b）可信度取1.0，（333）可信度取0.7，则截至评估基准日2018年11月30日，评估范围内评估利用的资源储量为311.69万 m^3 （=261.09-50+143.72×0.7）。

12.3 可采储量

计算公式：

可采储量=评估利用资源储量-设计损失量-采矿损失量

=（评估利用资源储量-设计损失量）×采矿回采率

根据《开发利用方案》，矿山设计损失矿量全部为边坡压矿损失，为111.14万 m^3 （=361.69-250.55）。本次评估将其归入设计损失，则设计损失量为111.14万 m^3 ，设计采矿回采率为98%，则：

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (311.69 - 111.14) \times 98\% \\ &= 196.54 \text{ (万 m}^3\text{)}\end{aligned}$$

12.4 产品方案

根据《开发利用方案》，矿山产品方案为建筑用碎石和石粉。

12.5 开采方案

根据《开发利用方案》，平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿方式为露天开采，采用公路—汽车开拓运输方案。

12.6 生产规模及评估计算年限

根据原采矿许可证和《开发利用方案》，平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿生产能力万 m³/年，本次评估确定该矿生产能力为 5 万 m³/年。设计废石（土）混入率为 0.2%。依生产能力、生产规模与储量规模三者之间的关系，计算公式为：

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

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

r—废石（土）混入率。

矿山可采储量 196.54 万 m³，矿山生产规模 5 万 m³/年。则该矿服务年限为：

$$\begin{aligned}T &= \frac{Q}{A \times (1 - r)} \\ &= 196.54 \div 5 \div (1 - 0.2\%) \\ &= 39.39 \text{ (年)}\end{aligned}$$

根据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008）关于矿山服务年限的规定：“国土资源主管部门已确定采矿权出让有效期的，评估计算的服务年限为已确定的有效期。没有确定有效期的，矿山服务年限短于 30 年的，评估计算的服务年限按矿山服务年限计算；矿山服务年限长于 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算”。

根据平远县国土资源局意见，矿区内资源储量拟全部出让，矿山服务年限长于 30 年，根据上述原则，本次评估计算年限按 30 年，根据《开发利用方案》设计矿山建设期为 10 个月，则本次评估计算期取 30.83 年（含建设期 10 个月），自 2018 年

12月至2049年9月。

13、经济参数的选取和计算

13.1 后续勘查投资

由于该矿采用露天开采，无需进行补充勘探，因此，本次评估不考虑后续地质勘查投资。

13.2 固定资产投资

(1) 固定资产

根据《开发利用方案》，平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿设计新增固定资产投资合计为600万元，根据梅州市嘉印工程咨询有限公司提供的设计利用矿山原有固定资产明细表（表13-2），本次设计利用矿山原有固定资产340万元，设计新增固定资产投资各项组成如下表（表13-1）：

表 13-1 基建项目投资估算表

序号	指标名称	单位	数量	备注
一	工程费用	万元	220	
1	基建费用	万元	20	
2	矿山开拓工程	万元	30	
3	购买设备费用	万元	170	新增设备
二	其它费用	万元	350	
1	土地使用补偿费	万元	30	
2	采矿权价款(1.2元/m ³)	万元	300	
3	其他	万元	20	
三	直接投资	万元	570	
四	总投资	万元	600	
1	直接投资	万元	570	
2	流动资金	万元	30	5%

表 13-2 设计利用矿山原有固定资产投资明细表

一	项目	单位	矿山利用原有固定资产
1	房屋构筑物	万元	50.00
2	机械设备	万元	220.00
3	采矿工程	万元	70.00
4	合计	万元	340.00

根据《矿业权价款评估应用指南》(CMVS20100-2008)规定：依据矿产资源开发利用方案、(预)可行性研究报告或矿山设计等资料中的固定资产投资数据，确定评估用

固定资产投资时，合理剔除预备费用、征地费用、基建期贷款利息等，作为评估用固定资产投资。本次评估将工程费用中的基建费用投资归为房屋构筑物；将矿山开拓工程费归为采矿工程；将购买设备费用投资归为机械设备；将其他费用中的采矿权价款剔除，土地使用补偿费按规定记为无形资产，其他费用按采矿工程、房屋建筑物、机器设备比例进行公摊后计入固定资产投资；评估固定资产投资额合计为 580 万元。经归类后固定资产投资详见表 13-2。

表 13-2 工程投资估算分类表

序号	固定资产投资			评估确定固定资产投资		
	项目	矿山原有 固定资产	设计新增固定 资产投资	项目	固定资 产投 资	其他费用分摊后确定 固定资产投资
1	房屋构筑物	50.00	20.00	房屋建筑物	70.00	71.82
2	机械设备	220.00	170.00	机器设备	390.00	405.45
3	采矿工程	70.00	30.00	采矿工程	100.00	102.73
4	其他费用		20.00	其他	20.00	
5	合计	340.00	240.00	合计	580.00	580.00
二	无形资产- 土地		30.00			

本次评估设定固定资产投资在基建期均匀投入。固定资产投资详见附表 3。

(2) 无形资产

根据《中国矿业权评估准则》：“矿业权评估用无形资产投资不包含与矿业权投资收益无关的无形资产”。本次评估与矿业权投资收益有关的无形资产仅为土地投资。土地作为企业资本要素之一，视利用方式不同分为土地使用权（资产）、土地租赁（费用）、土地补偿（费用、资产）三种方式考虑。

根据《开发利用方案》，设计土地补偿费为 30.00 万元，本次将其计入无形资产-土地投资，并按矿山服务年限进行摊销。

13.3 回收固定资产残（余）值

本项目评估确定房屋构筑物折旧年限为 30 年，机器设备折旧年限为 10 年。固定资产残值率统一为 5%。

房屋构筑物于评估期末回收余值为 3.38 万元；机器设备分别于 2029 年、2039 年回收设备残值 18.33 万元，期末回收设备余值为 18.39 万元。

13.4 更新改造资金

根据国家实施增值税转型改革有关规定及财政部、税务总局《关于调整增值税税

率的通知》（财税〔2018〕32号）：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《矿业权评估准则》，在固定资产投资中，房屋建筑物及机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即房屋建筑物及设备在其计提完折旧后的下一时点投入等额初始投资。

矿山服务年限短于房屋构筑物折旧年限，故无更新改造资金。

机器设备于2029年、2039年更新，并回收设备残值18.33万元。

13.5 流动资金

根据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，本项目评估按“扩大指标法”计算流动资金，非金属矿山企业流动资金估算参考指标为固定资产资金率5~15%，该矿采用露天开采，根据矿山实际情况，本项目评估按固定资产资金率15%估算流动资金。

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= 580 \text{ 万元} \times 15\% \\ &= 87.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

流动资金于评估生产期开始时投入，评估计算期末回收全部流动资金。

13.6 销售收入

13.6.1 计算公式

该矿产品方案为建筑用碎石和石粉，产品销售收入公式为：

$$\text{产品销售收入} = \text{碎石产量} \times \text{碎石销售价格} + \text{石粉产量} \times \text{石粉销售价格}$$

13.6.2 矿产品产量

根据《开发利用方案》，矿山年产碎石6.70万m³，年产石粉2.27万m³。

13.6.3 产品销售价格

据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008），“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”。

根据《开发利用方案》，矿山设计规格碎石平均销价约为45.00元/m³（含税），

石粉平均销价约为 10.00 元/m³（含税）。

根据评估人员的市场调查，开发利用方案设计矿产品销售价格与当地市场建筑用碎石和石粉的销售价格一致。因此本次评估矿山产品销售价格依据《开发利用方案》确定建筑用碎石为 45.00 元/m³（含税），折合不含税单价为 38.79 元/m³；石粉为 10.00 元/m³（含税），折合不含税单价为 8.62 元/m³；

13.6.3 年销售收入计算

年销售收入=碎石产量×碎石销售价格+石粉产量×石粉销售价格

$$=6.70 \times 38.79 + 2.27 \times 8.62$$

$$=279.46 \text{（万元）；}$$

13.7 总成本费用和经营成本

本次评估采用折现现金流量法，成本估算按照“成本要素法”计算总成本费用和经营成本费用。

根据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008）：成本费用参数，可以参考矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料中的相关数据分析确定，但应考虑其时效性；也可以参考评估基准日企业会计报表分析确定。

根据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008），本次评估成本费用参数选取是参考《开发利用方案》中的“生产成本表”相关生产成本测算资料，并按价格指数进行调整后计算得出。

总成本=生产成本+管理费用+销售费用+财务费用

13.7.1 生产成本

材料费：根据《开发利用方案》中的设计的单位材料费为8.00元/m³，折合不含税单位材料费为6.90元/m³。经分析该设计参数符合当地平均社会生产力水平，本次评估单位材料费为6.90元/m³（不含税）。

燃料及动力：根据《开发利用方案》中的设计的单位燃料及动力费为8.00元/m³，折合不含税单位燃料及动力费为6.90元/m³。经分析该设计参数符合当地平均社会生产力水平，本次评估单位燃料及动力费为6.90元/m³（不含税）。

职工薪酬：根据《开发利用方案》中的设计的单位职工薪酬为8.00元/m³。经分析该设计参数符合当地平均社会生产力水平，本次评估单位职工薪酬为8.00元/m³（不含税）。

折旧费：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋构筑物折旧年限一般为20~40年，机器设备折旧年限一般为8~15年。本项目评估房屋构筑物、机器设备（不含税）分别依30年、10年进行折旧，残值率为5%。采矿工程采用年限平均法按其服务年限提取折旧，列入总成本费用，采矿工程残值率为0。根据《中国矿业权评估准则》的规定，在评估期内连续折旧。

$$\begin{aligned}\text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物原值} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= (50 + 20 \div 1.10) \times (1 - 5\%) \div 30 \\ &= 2.16(\text{万元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{机器设备年折旧额} &= \text{机器设备原值} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= (220 + 170 \div 1.16) \times (1 - 5\%) \div 10 \\ &= 34.82(\text{万元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{采矿工程年折旧额} &= \text{采矿工程} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= (70 + 30 \div 1.10) \times (1 - 0) \div 39.39 \\ &= 2.47(\text{万元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年固定资产折旧额} &= \text{房屋建筑年折旧额} + \text{设备年折旧额} + \text{采矿工程年折旧额} \\ &= 2.16 + 34.82 + 2.47 \\ &= 39.45(\text{万元/年})\end{aligned}$$

经计算，单位折旧费为7.89元/m³，固定资产折旧估算过程详见附表8。

安全生产费用：根据财政部 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），矿山企业安全费用依据开采的原矿产量按月提取，小型露天采石场，即年采剥总量50万吨以下，且最大开采高度不超过50米，产品用于建筑、铺路的山坡型露天采石场，每吨1元，根据《储量核实报告》矿石体重为2.65t/m³，则本项目评估单位安全费用为2.65元/m³（=1×2.65）。

修理费：根据《开发利用方案》，设计单位修理费为1.00元/m³，折合不含税单位材料费为0.86元/m³，经分析该设计参数符合当地平均社会生产力水平，本次评估单位修理费取0.86元/m³。

矿石加工费：根据《开发利用方案》，设计矿石加工费为2.00元/m³，经分析该设计参数符合当地平均社会生产力水平，本次评估单位修理费取2.00元/m³。

13.7.2 销售费用

根据《开发利用方案》，矿山销售费用为2.00元/m³，经分析该设计参数符合当地平均社会生产力水平，本次评估确定单位销售费用为2.00元/m³。

13.7.3 管理费用

管理费用是指行政管理部门为管理和组织经营活动发生的各项费用，包括管理人员工资和职工福利费，职工教育经费、管理部人员差旅费、劳动保护费、采矿权使用费等。

根据《开发利用方案》，单位其他管理费用 2.00 元/m³。

根据《中国矿业权评估准则》，无形资产摊销按规定重新计算。矿山需计算摊销的费用为无形资产-土地投资。按矿山服务年限进行摊销，则单位摊销费用为 0.15 元/m³。

因此，本次评估单位管理费用取2.15元/m³。其中，摊销费用为0.15元/m³，其他管理费用2.00元/m³。

13.7.4 财务费用

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估时，财务费用根据流动资金的贷款利息计算。假设未来生产年份评估对象流动资金的 70%为银行贷款，贷款利率按目前执行的一年期贷款利率 4.35%计算，则年财务费用计算过程如下：

$$\begin{aligned} \text{年财务费用} &= 87.00 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 2.65 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位财务费用为0.53元/m³。

13.7.5 总成本费用

年总成本费用=年生产成本+年销售费用+年管理费用+年财务费用

根据以上计算，本项目单位总成本费用为39.88元/m³。

13.7.6 经营成本：

根据《中国矿业权评估准则》，年经营成本计算公式为：

年经营成本=总成本费用-折旧费-折旧性质维简费-摊销费-财务费用

则：经营成本=总成本费用—折旧费—摊销费—财务费用

$$\begin{aligned} &= 39.88 - 7.89 - 0.15 - 0.53 \\ &= 31.31 \text{ (元/m}^3\text{)} \end{aligned}$$

各项单位成本费用估算见附表5。

13.8 销售税金及附加

13.8.1 增值税

根据修订后自 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 538 号），新增设备增值税进项税额允许抵扣，当期销项税额小于当期进项税额不足抵扣时，其不足部分可以结转下期继续抵扣。

根据《财政部关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），产品增值税税率调整为 16%。以 2023 年为例：

年应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

销项税额=销售额×增值税税率

进项税额=（外购材料+燃料及动力+修理费）×增值税税率

根据销售收入计算结果，年销售收入为 279.46 万元。销项税率为 16%，则：

年销项税额=279.46×16%

=44.71(万元)

该矿年外购原材料及辅助材料、燃料及动力、修理费分别为 34.50 万元、34.50 万元、4.30 万元，进项税率为 16%。以 2022 年为例：

年进项税额=（34.50+34.50+4.30）×16%

=11.73(万元)

年应交增值税=44.72-11.73

=32.98(万元)

13.8.2 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》（国务院国发[1985]19号）有关规定，纳税人所在地在县城或者镇的，税率为5%，因此，本次评估确定该矿城市维护建设税税率为5%，即按应纳增值税额的5%计税。以2022年为例：

年应交城市维护建设税=32.98×5%

=1.65（万元）

13.8.3 教育费附加

教育费附加以应纳增值税额为税基，根据《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令 448 号），教育费附加费率为 3%。从 2010 年 12 月起地方教育费附加为 2%。本项目评估采用的教育费附加费率为 5%。以 2022 年为例：

$$\begin{aligned} \text{年应交教育费附加} &= 32.98 \times 5\% \\ &= 1.65 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.8.4 资源税

根据财政部国家税务总局2016年5月9日《关于全面推进资源税改革的通知》（财税〔2016〕53号）、《关于资源税改革具体政策问题的通知》（财税〔2016〕54号）我国自2016年7月1日起全面实施资源税改革，将矿产资源补偿费等收费基金适当并入资源税，取缔违规、越权设立的各项收费基金，进一步理顺税费关系。

根据广东省人民政府《关于实施资源税改革的通知》（粤府办〔2016〕67号），矿山开采矿种为凝灰岩矿，由于通知中未规定该矿种的资源税税率，本次评估根据矿山实际情况及矿产品的实际用途，本次评估资源税按通知中砂石的资源税率取1.50元/m³。

$$\begin{aligned} \text{年应交资源税} &= 5 \times 1.50 \\ &= 7.50 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.8.5 销售税金及附加合计

$$\begin{aligned} \text{年应缴销售税金及附加合计} &= 1.65 + 1.65 + 7.50 \\ &= 10.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.9 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%。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。以2022年为例：

$$\begin{aligned} \text{企业所得税} &= \text{利润总额} \times \text{所得税税率} \\ &= 69.26 \times 25\% \\ &= 17.32 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

经计算，正常年份该矿年应纳所得税为17.32万元。

13.10 折现率

根据国土资源部《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（国土资源部公告2006年第18号），采矿权评估折现率取值8%。本评估项目折现率取8%。

14. 评估结论

15.1 折现现金流量法评估值

根据上述采矿权评估方法、评估程序和评估参数，经计算，“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”在评估基准日时点的评估值为 145.93 万元，大写人民币壹佰肆拾伍万玖仟叁佰元整。

15.2 出让收益计算

根据《出让收益评估应用指南》，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（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价值。

计算公式如下：

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

式中：P——矿业权出让收益评估价值；

P_1 ——评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含(334)?〕；

Q ——评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔含(334)?〕；

k ——地质风险调整系数〔当(334)?占全部资源储量的比例为 0 时取 1〕。

本次评估对象范围未估算(334)?资源量，因此 $k=1$ 。

经计算：评估计算年限内出让收益评估利用资源储量为 237.41 万 m^3 ，评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量为 311.69 万 m^3 ，因此：

$$\begin{aligned} \text{矿业权出让收益评估价值 } P &= 145.93 \div 237.41 \times 311.69 \times 1.0 \\ &= 191.59 \text{（万元）} \end{aligned}$$

15.3 评估结论

本评估公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”在本报告所述各种条件下于评估基准日时点的出让收益评估值为 191.59 万元，大写人民币壹佰玖拾壹万伍仟玖佰元整。

15. 有关问题的说

15.1 评估结果的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。如果使用本评估结果的时间超过评估有效期，需重新进行评估。

15.2 评估基准日后的调整事项

在本评估结果的有效时间内，如果矿业权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者由于矿山扩大生产规模而追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方应商请我公司根据原评估方法，对评估价值进行相应调整；如果本项目评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗拒的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请本公司重新确定评估价值。

15.3 评估结果有效的其他条件

本报告是以《广东省平远县大柘镇超南矿区建筑用凝灰岩矿资源储量核实报告》提交的矿产资源储量为基础，并基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设前提而提出的公允价值意见：

- （1）国家产业、财税、金融政策在预测期无重大变化；
- （2）在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动，评估预定采用的生产方式、生产规模、产品结构不变；
- （3）以现有的设计开采技术水平为基准；
- （4）市场供需水平基本保持不变；
- （5）企业持续经营；
- （6）无其他不可抗力及不可预见因素造成和重大影响。

15.4 特别事项说明

（1）本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托方及采矿权相关人之间无任何利害关系。

（2）评估工作中委托方应对其所提供的有关文件材料（包括产权证明、地质报告等）及相关财务资料的真实性、完整性和合法性负责，并承担相关的法律责任。

（3）本评估报告书含有附表、附件，附表及附件构成本评估报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

(4) 本次对“平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权”的评估结论仅供上文所列明的评估目的和送交评估主管机关审查使用，本评估报告书的使用权归委托方所有。非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

(5) 本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和评估报告复核人签名，并加盖本公司公章后生效。本评估报告书的复印件不具任何法律效力。

16. 评估报告日

二〇一九年二月十五日

17. 评估责任人员

评估机构法定代表人：

项目负责人：

18. 评估工作人员

张学东（矿业权评估师）：

刘辉（矿业权评估师）

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

二〇一九年二月十五日

附表1

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权出让收益估算表

评估委托人：平远县国土资源局

评估基准日：2018年11月30日

单位：万元

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 P_1	估算评估计算年限内的评估 利用资源储量(万t) Q_1	全部评估利用资源储量, 含预测的资源量(334)? (万t) Q	地质风险调整系数 k	矿业权出让收益评估值 P
1	2	3	4	5	6=2÷3×4×5项
平远县大柘镇和生石场建筑 用凝灰岩矿采矿权	145.93	237.41	311.69	1.00	191.59

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人：刘辉

制表人：吕海江

附表2

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估价值估算表(1)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	合计	评估基准日	建设期		生产期													
				2018年12月	2019年1-9月	2019年10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
				0.0000	0.0833	0.8333	1.0833	2.0833	3.0833	4.0833	5.0833	6.0833	7.0833	8.0833	9.0833	10.0833	11.0833	12.0833	13.0833
一	现金流入(+)	-																	
1	销售收入	8,384.02			70.08	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46
2	回收固定资产残(余)值	58.43			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.33	-	-	-
3	回收进项税	145.29			8.28	19.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.98	25.67	-	-
4	回收流动资金	87.00																	
	小计	8,674.74	-	-	78.36	299.18	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	330.77	305.13	279.46	279.46
二	现金流出(-)																		
1	后续地质勘探投资	-																	
2	无形资产	30.00	30.00																
3	固定资产投资	580.00	340.00	24.00	216.00														
4	更新改造资金	850.40			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	425.20	-	-	-
5	流动资金	87.00			87.00														
6	经营成本	4,696.53			39.15	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55
7	销售税金及附加	309.49			1.88	8.82	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	7.50	8.24	10.80	10.80	
8	企业所得税	523.13			4.59	17.81	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	18.14	17.96	17.32	17.32	
	小计	7,076.55	370.00	24.00	216.00	132.62	183.18	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	607.39	182.75	184.67	184.67
三	净现金流量	1,598.20	-370.00	-24.00	-216.00	-54.26	116.00	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	-276.62	122.38	94.80	94.80
四	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9936	0.9379	0.9200	0.8519	0.7888	0.7303	0.6762	0.6261	0.5798	0.5368	0.4971	0.4602	0.4261	0.3946	0.3653	0.3383
五	净现金流量现值	145.93	-370.00	-23.85	-202.59	-49.91	98.82	74.77	69.23	64.10	59.35	54.96	50.89	47.12	43.62	-117.87	48.29	34.63	32.07
六	采矿权评估价值	145.93																	

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表2

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估价值估算表(2)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	生产期																
		2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年 1-9月
		15.0833	16.0833	17.0833	18.0833	19.0833	20.0833	21.0833	22.0833	23.0833	24.0833	25.0833	26.0833	27.0833	28.0833	29.0833	30.0833	30.8333
一	现金流入(+)																	
1	销售收入	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	209.60
2	回收固定资产残(余)值	-	-	-	-	-	-	18.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.77
3	回收进项税	-	-	-	-	-	-	32.98	25.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	回收流动资金																	87.00
	小计	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	330.77	305.13	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	318.37
二	现金流出(-)																	
1	后续地质勘探投资																	
2	无形资产																	
3	固定资产投资																	
4	更新改造资金	-	-	-	-	-	-	425.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	经营成本	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	117.43
7	销售税金及附加	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	7.50	8.24	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	8.11
8	企业所得税	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	18.14	17.96	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	12.98
	小计	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	607.39	182.75	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	184.67	138.52
三	净现金流量	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	-276.62	122.38	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	94.80	179.85
四	折现系数(r=8%)	0.3132	0.2900	0.2685	0.2486	0.2302	0.2132	0.1974	0.1828	0.1692	0.1567	0.1451	0.1343	0.1244	0.1152	0.1066	0.0987	0.0932
五	净现金流量现值	29.69	27.49	25.45	23.57	21.82	20.21	-54.61	22.37	16.04	14.85	13.75	12.73	11.79	10.92	10.11	9.36	16.76
六	采矿权评估价值																	

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表3

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估储量及服务年限计算表

评估委托人：平远县国土资源局

评估基准日：2018年11月30日

序号	储量级别	储量核实基准日 (2017年2月28日) 保有资源量矿石量 (万方)	可信度系数	原矿区已价款处置的 矿石量 (万方)	评估利用资源量 (万方)
1	122b	261.09	1.00	50.00	311.69
	333	143.72	0.70		
	合计	404.81			
2	设计损失 (万方)				111.14
3	采矿回采率				98%
5	评估基准日可采储量(万方)				196.54
6	生产能力(万方)				5
7	废石 (土) 混入率				0.2%
8	矿山服务年限(年)				39.39
9	评估计算年限(年)				30.00

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人：刘辉

制表人：吕海江

附表4

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估固定资产投资、流动资金估算表

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	固定资产投资			评估确定固定资产投资			备注
	项目	矿山原有固定资产	设计新增固定资产投资	项目	固定资产投资	其他费用分摊后确定固定资产投资	
1	房屋构筑物	50.00	20.00	房屋建筑物	70.00	71.82	新增固定资产含税
2	机械设备	220.00	170.00	机器设备	390.00	405.45	新增固定资产含税
3	采矿工程	70.00	30.00	采矿工程	100.00	102.73	新增固定资产含税
4	其他费用		20.00	其他	20.00		
5	合计	340.00	240.00	合计	580.00	580.00	
二	无形资产-土地		30.00				
三	流动资金				87.00		固定投资的15%

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表5

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估销售收入估算表(1)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	单位	合计	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	原矿产量	万方	150.00	1.25	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2	碎石产量	万方		1.68	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
3	石粉产量	万方	30.08	0.57	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
4	碎石价格	元/方		38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79
5	石粉价格	元/方		8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62
6	销售收入合计	万元	3,703.06	70.08	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表5

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估销售收入估算表(2)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	单位	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年 1-9月
1	原矿产量	万方	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.75
2	碎石产量		6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	5.03
3	石粉产量	万方	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	1.70
4	碎石价格	元/方	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79	38.79
5	石粉价格	元/方	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62
6	销售收入合计	万元	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	209.60

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表6

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估单位成本估算表

采矿权人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:元/方

序号	项目名称	设计取值	评估取值	备注
1	原矿产量(万方)	5.00	5.00	
2	生产成本	27.00	35.20	
2.1	材料	8.00	6.90	
2.2	燃料及动力	8.00	6.90	
2.3	职工工资及福利	8.00	8.00	
2.4	折旧费		7.89	按规定重新计算
2.5	安全费		2.65	根据财企[2012]16号文, 矿山安全费按1元/t, 矿石体重2.65t/m ³ 。
2.6	修理费	1.00	0.86	
2.7	矿石加工费	2.00	2.00	
3	销售费用	2.00	2.00	
4	管理费用	2.00	2.15	
4.1	摊销费		0.15	
4.2	其他管理费用	2.00	2.00	
5	财务费用		0.53	
6	总成本费用	31.00	39.88	
	减: 折旧费	0.00	7.89	
	摊销费	0.00	0.15	
	财务费用	0.00	0.53	
7	经营成本	31.00	31.31	

评估机构: 青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人: 刘辉

制表人: 吕海江

附表7

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估经营成本费用估算表(1)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目名称	单位成本 (元/t)	合计	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	矿石产量(万吨)		66.25	1.25	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2	生产成本	35.20	2,332.01	44.02	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00
2.1	材料	6.90	457.13	8.63	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50
2.2	燃料及动力	6.90	457.13	8.63	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50
2.3	职工工资及福利	8.00	530.00	10.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
2.4	折旧费	7.89	522.71	9.87	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45
2.5	安全费	2.65	175.56	3.31	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25
2.6	修理费	0.86	56.98	1.08	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
2.7	矿石加工费	2.00	132.50	2.50	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	销售费用	2.00	132.50	2.50	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
4	管理费用	2.15	142.44	2.69	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75
4.2	摊销费	0.15	9.94	0.19	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
4.3	其他管理费用	2.00	132.50	2.50	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
5	财务费用	0.53	35.11	0.66	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
6	总成本费用	39.88	2,642.06	49.86	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40
6.1	减:折旧费	7.89	522.71	9.87	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45
6.2	摊销费	0.15		0.19	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
6.3	财务费用	0.53	35.11	0.66	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
7	经营成本	31.31	2,074.30	39.15	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表7

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估经营成本费用估算表(2)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目名称	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年 1-9月
1	矿石产量(万t)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.75
2	生产成本	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	176.00	132.02
2.1	材料	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	25.88
2.2	燃料及动力	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	34.50	25.88
2.3	职工工资及福利	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	30.00
2.4	折旧费	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	29.59
2.5	安全费	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	9.94
2.6	修理费	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	3.23
2.7	矿石加工费	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	10.00	10.00	7.50
3	销售费用	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	10.00	10.00	7.50
4	管理费用	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	8.06
4.2	摊销费	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.56
4.3	其他管理费用	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	10.00	10.00	7.50
5	财务费用	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	1.99
6	总成本费用	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	149.57
6.1	减:折旧费	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	29.59
6.2	摊销费	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.56
6.3	财务费用	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	1.99
7	经营成本	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	156.55	117.43

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表8

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估销售税金及附加、所得税估算表(1)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	税率	合计	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	销售收入		3,703.06	70.08	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46
2	总成本费用		2,642.06	49.86	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40
3	应交增值税		350.37	-	13.26	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	-	7.31	32.98	32.98
3.1	销项税额	16%	592.44	11.21	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71
3.2	进项税额	16%	155.42	2.93	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73
3.3	设备进项税		82.10	5.55	17.90	-	-	-	-	-	-	-	-	32.98	25.67	-	-
3.4	不动产进项税		4.55	2.73	1.82												
4	城建税	5%	17.53	-	0.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	-	0.37	1.65	1.65
5	教育费附加	5%	17.53	-	0.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	-	0.37	1.65	1.65
6	资源税	1.50	99.38	1.88	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
7	销售税金及附加		134.44	1.88	8.82	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	7.50	8.24	10.80	10.80
8	利润总额		926.56	18.34	71.24	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	72.56	71.82	69.26	69.26
9	所得税		231.64	4.59	17.81	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	18.14	17.96	17.32	17.32

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表8

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估销售税金及附加、所得税估算表(2)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	税率	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年 1-9月
1	销售收入		279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	279.46	209.60
2	总成本费用		199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	199.40	149.57
3	应交增值税		32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	-	7.31	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	32.98	24.74
3.1	销项税额	16%	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	44.71	33.54
3.2	进项税额	16%	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	8.80
3.3	设备进项税		-	-	-	-	-	-	32.98	25.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	不动产进项税																		
4	城建税	5%	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	-	0.37	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.24
5	教育费附加	5%	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	-	0.37	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.24
6	资源税	1.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	5.63
8	销售税金及附加		10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	7.50	8.24	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	8.11
9	利润总额		69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	72.56	71.82	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	51.92
10	所得税		17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	18.14	17.96	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	17.32	12.98

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表9

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估折旧费用估算表(1)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	投资	折旧年限	净残值率	合计	2019年10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	房屋及建筑物投资	75.00	30.00	0.05															
	不动产进项税	6.82																	
	房屋及建筑物	68.18			-														
	折旧费				64.80	0.54	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
	净值	68.18				67.64	65.48	63.32	61.16	59.00	56.84	54.68	52.52	50.36	48.20	46.04	43.88	41.72	39.56
	回收残(余)值				3.38														
2	机器设备投资	425.20	10.00	0.05												425.20			
	设备进项税	58.65														58.65			
	生产设备	366.55														366.55			
	折旧费				1,044.61	8.71	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82
	净值	366.55				357.84	323.02	288.20	253.38	218.56	183.74	148.92	114.10	79.28	44.46	357.87	323.05	288.23	253.41
	回收残(余)值															18.33			
3	井巷工程投资	107.00	39.39																
	不动产进项税	9.73																	
	井巷工程	97.27																	
	折旧费				74.08	0.62	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47
4	固定资产合计																		
	更新改造投资合计				425.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	425.20	-	-	-
	折旧费合计				1,183.49	9.87	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45
	净值合计					425.48	388.50	351.52	314.54	277.56	240.58	203.60	166.62	129.64	92.66	403.91	366.93	329.95	292.97
	回收残(余)值合计				58.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.33	-	-	-

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江

附表9

平远县大柘镇和生石场建筑用凝灰岩矿采矿权评估折旧费用估算表(2)

评估委托人:平远县国土资源局

评估基准日:2018年11月30日

单位:万元

序号	项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年 1-9月
1	房屋及建筑物投资																	
	不动产进项税																	
	房屋及建筑物																	
	折旧费	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	1.62
	净值	37.40	35.24	33.08	30.92	28.76	26.60	24.44	22.28	20.12	17.96	15.80	13.64	11.48	9.32	7.16	5.00	3.38
	回收残(余)值																	
2	机器设备投资							425.20										
	设备进项税							58.65										
	生产设备							366.55										
	折旧费	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	34.82	26.12
	净值	218.59	183.77	148.95	114.13	79.31	44.49	357.89	323.07	288.25	253.43	218.61	183.79	148.97	114.15	79.33	44.51	18.39
	回收残(余)值							18.33										
3	井巷工程																	
	折旧费	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	1.85
4	固定资产合计																	
	更新改造投资合计	-	-	-	-	-	-	425.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧费合计	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	39.45	29.59
	净值合计	255.99	219.01	182.03	145.05	108.07	71.09	382.33	345.35	308.37	271.39	234.41	197.43	160.45	123.47	86.49	49.51	21.77
	回收残(余)值合计	-	-	-	-	-	-	18.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

评估机构:青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人:刘辉

制表人:吕海江