

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场 采矿权出让收益评估报告

广西金土矿权评字〔2025〕第 0409 号

广西金土矿业评估咨询有限公司

二〇二五年五月二十日

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场 采矿权出让收益评估报告

(摘要)

广西金土矿权评字[2025]第 0409 号

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司。

评估委托人：来宾市自然资源局。

评估对象：合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权。

评估目的：来宾市自然资源局拟出让合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即为实现上述目的而为评估委托人提供合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权出让收益底价参考意见。

评估基准日：2025 年 3 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估参数：合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场保有资源量（控制+推断资源量）：饰面用灰岩荒料 21.39 万立方米、建筑石料用灰岩 986.19 万吨；评估利用的资源储量：饰面用灰岩荒料 21.39 万立方米、建筑石料用灰岩 986.19 万吨；可采储量：饰面用灰岩荒料 20.32 万立方米、建筑石料用灰岩 881.79 万吨。生产规模 100.00 万吨/年（其中饰面用灰岩荒料 2.00 万立方米/年、建筑石料用灰岩 94.58 万吨/年），评估计算服务年限：饰面用灰岩荒料 10.20 年、建筑石料用灰岩 9.30 年，评估计算年限（含 0.80 年建设期）为饰面用灰岩荒料 11.00 年、建筑石料用灰岩 10.10 年，评估动用可采储量：饰面用灰岩荒料 20.32 万立方米、建筑石料用灰岩 881.79 万吨，产品方案：饰面用灰岩荒料、建筑石料用灰岩。矿产品销售价格（坑口价，不含税）：饰面用灰岩荒料 1061.95 元/立方米，建筑石料用灰岩 26.99 元/吨。饰面用灰岩荒料正常生产年

份销售收 2123.90 万元，建筑石料用灰岩正常生产年份销售 2552.71 万元。饰面用灰岩荒料正常生产年份总成本费 1779.09 万元，建筑石料用灰岩正常生产年份总成本费 2158.79 万元。折现率 8%。

评估结果：经评估人员尽职调查及对所收集资料进行分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过计算和验证，确定合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权（评估计算年限为 10.20 年，拟动用可采储量：饰面用灰岩荒料 20.32 万立方米、建筑石料用灰岩 881.79 万吨）在评估基准日的出让收益评估值为人民币 1798.12 万元，大写人民币壹仟柒佰玖拾捌万壹仟贰佰元整。其中饰面用灰岩荒料出让收益评估值为人民币 441.58 万元，单位可采储量评估值约为 21.73 元/立方米；建筑石料用灰岩出让收益评估值为人民币 1356.54 万元，单位可采储量评估值约为 1.54 元/吨。

根据委托方提供的《总体方案》新增未缴纳矿业权收益金的资源量为：饰面用灰岩荒料可采资源量 $20.32 - (3.69 - 0.54) = 17.17$ 万 m^3 （折合 46.53 万吨），建筑石料用灰岩可采资源量 $881.79 - (40 - 44.37) = 886.16$ 万吨（折合 327.00 万 m^3 ）。则新增可采资源储量的出让收益为：饰面用灰岩荒料 $21.71 \times 17.17 = 373.10$ 万元，建筑石料用灰岩 $1.54 \times 886.16 = 1364.69$ 万元，合计 1737.79 万元，大写人民币壹仟柒佰叁拾柒万柒仟玖佰元整。

提请报告使用者使用本报告时注意报告正文中所载明的评估假设、特别事项说明、报告使用限制等事项。

评估有关事项声明：本次评估确定的评估基准日为 2025 年 3 月 31 日。评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

本评估报告只能由在业务约定书中载明的评估报告使用者使用；只

能服务于评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定、相关当事方另有规定或约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：以上内容摘自合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。

(本页无正文)

法定代表人(签字):

矿业权评估师(签字):

矿业权评估师(签字):

广西金土矿业评估咨询有限公司

二〇二五年五月二十日

目录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	4
2. 评估委托人.....	4
3. 矿业权人.....	4
4. 评估目的.....	4
5. 评估对象和范围.....	5
6. 评估基准日.....	8
7. 评估依据.....	8
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	10
9. 评估实施过程.....	35
10. 评估方法.....	37
11. 评估参数的确定.....	38
12. 评估假设.....	60
13. 评估结论.....	60
14. 特别事项说明.....	61
15. 评估报告使用限制.....	62
16. 评估报告日.....	62

第二部分：报告附表

附表 1-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估价值估算表（饰面用荒料）；

附表 1-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估价值估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估资源储

量估算表；

附表 3-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估销售收入估算表（饰面用荒料）；

附表 3-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估销售收入估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 4 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估固定资产投资估算表；

附表 5 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估固定资产折旧估算表；

附表 6-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估单位成本费用估算表（饰面用荒料）；

附表 6-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估单位成本费用估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 7-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估总成本费用估算表（饰面用荒料）；

附表 7-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估总成本费用估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 8-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估税费估算表（饰面用荒料）；

附表 8-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估税费估算表（建筑石料用灰岩）；

第三部分：报告附件

附件一 附件使用范围的声明；

附件二 《采矿权出让收益评估委托书》；

附件三 《合山市北泗镇弄涑山石灰岩矿矿产资源开发利用与保护

总体方案》；

附件四 《合山市太金矿业石场弄涑山分场矿产资源开发利用方案》；

附件五 广西金土矿业评估咨询有限公司企业法人营业执照；

附件六 广西金土矿业评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书；

附件七 中国矿业权评估师执业证书；

附件八 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；

附件九 评估人员自述资料。

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场 采矿权出让收益评估报告

广西金土矿权评字[2025]第 0409 号

广西金土矿业评估咨询有限公司受来宾市自然资源局的委托，根据国家矿业权出让转让和矿业权评估的有关法律、法规和矿业权评估准则，本着独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序对所委托评估的“合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权”进行了调研、市场调查、资料收集和评定估算工作，对其在 2025 年 3 月 31 日的价值作出了反映。现将采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

名称：广西金土矿业评估咨询有限公司；

地址：广西南宁市青秀区民族大道 136-2 号南宁华润中心写字楼 B 座 12 层 1202；

法定代表人：丁汉龙；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]033 号；

营业执照统一社会信用代码：91450103667006398X。

2. 评估委托人

单位名称：来宾市自然资源局。

3. 矿业权申请人

评估委托人拟通过挂牌出让采矿权确定采矿权人。

4. 评估目的

来宾市自然资源局拟出让合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场

采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估。

本次评估即为实现上述目的而为评估委托人提供合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权的出让收益底价参考意见。

5. 评估对象和范围

5.1 评估对象

本次评估的对象：合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权。

5.2 评估范围

评估范围为来宾市自然资源局委托评估的范围。出让采矿权地理位置位于合山市北泗乡，开采矿种为饰面用灰岩、建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，开采标高： $+152\text{m} \sim +100\text{m}$ ，矿区面积为 0.1635km^2 。矿区共由 23 个拐点圈定。矿区范围拐点坐标见下表：

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场
矿区范围拐点坐标

拐点号	2000 国家大地坐标	
	X	Y
B1	2630513.28	36592083.17
B2	2630553.28	36591914.17
B3	2630443.27	36591773.17
B4	2630425.86	36591745.13
B5	2630430.30	36591734.69
B6	2630449.65	36591719.78
B7	2630454.27	36591681.17
B8	2630403.94	36591620.85
B9	2630393.74	36591624.74
B10	2630383.61	36591604.31
B11	2630386.10	36591600.07
B12	2630338.27	36591542.17
B13	2630308.27	36591532.17
B14	2630202.27	36591549.17
B15	2630168.34	36591537.64
B16	2630143.42	36591512.60

B17	2630102.96	36591493.84
B18	2630089.27	36591478.59
B19	2630082.01	36591459.37
B20	2629997.27	36591460.17
B21	2629997.27	36591729.17
B22	2630040.11	36591802.93
B23	2630065.27	36591714.17
矿区面积： 0.1635 平方公里		
开采深度： +152 米至+100 米标高		

保有资源量(控制+推断资源量)：饰面用灰岩荒料 21.39 万立方米、建筑石料用灰岩 986.19 万吨；评估利用的资源储量：饰面用灰岩荒料 21.39 万立方米、建筑石料用灰岩 986.19 万吨；可采储量：饰面用灰岩荒料 20.32 万立方米、建筑石料用灰岩 881.79 万吨。生产规模 100.00 万吨/年(其中饰面用灰岩荒料 2.00 万立方米/年、建筑石料用灰岩 94.58 万吨/年)，评估计算服务年限：饰面用灰岩荒料 10.20 年、建筑石料用灰岩 9.30 年，评估计算年限为 11.00 年(含 0.80 年建设期)，评估动用可采储量：饰面用灰岩荒料 20.32 万立方米、建筑石料用灰岩 881.79 万吨。

5.3 矿业权历史沿革

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场，首次于 2009 年 12 月 23 日由原合山市国土资源局发证，采矿证号：C4513812009127130051739，矿区面积 0.0259 平方公里，有效期 2009 年 12 月 23 日至 2012 年 12 月 23 日。2011 年 9 月，弄涑山分场进行了第一次延续、变更手续，延续、变更后采矿许可证号不变，面积扩大为 0.1416 平方公里，有效期自 2011 年 9 月 5 日至 2014 年 9 月 5 日。2014 年 9 月 5 日矿证到期后，弄涑山分场进行了第二次延续，采矿证延续后，有效期由 2014 年 10 月 30 日至 2017 年 10 月 30 日。2017 年 10 月 30 日采矿证到期后，弄涑山分场进行了第三次延续、变更，采矿许可证号以及矿区范围不变，有效期自 2018 年 1 月 10 日至 2019 年 1 月 10 日。2019 年 1 月 10 日采矿证到期

后，弄涑山分场进行了第四次延续，采矿许可证号不变，面积扩大为0.1674平方公里，有效期自2019年3月22日至2020年3月22日，2020年3月22日采矿证到期后，弄涑山分场进行了第五次延续，采矿许可证号以及矿区范围不变，有效期自2020年4月2日至2025年4月2日。采矿权获取及变更情况见下表。

采矿权获取及变更情况统计表

采矿权名称	合山市太金矿业石场弄涑山分场	合山市太金矿业石场弄涑山分场	合山市太金矿业石场弄涑山分场	合山市太金矿业石场弄涑山分场	合山市太金矿业石场弄涑山分场	合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场
采矿权人	合山市太金矿业石场	合山市太金矿业石场	合山市太金矿业石场	合山市太金矿业石场	合山市太金矿业石场	合山润诚太金石材有限公司
采矿证号	C4513812009127130051739	C4513812009127130051739	C4513812009127130051739	C4513812009127130051739	C4513812009127130051739	C4513812009127130051739
矿区面积(Km ²)	0.0259	0.1416	0.1416	0.1416	0.1674	0.1674
有效期限	2009.12.23~2012.12.23	2011.9.5~2014.9.5	2014.10.30~2017.10.30	2018.1.10~2019.1.10	2019.3.22~2020.3.22	2020.4.2~2025.4.2
发证机关	合山市国土资源局	合山市国土资源局	合山市国土资源局	合山市国土资源局	合山市国土资源局	合山市自然资源局
获得方式	招拍挂	扩大范围、延续，协议出让	延续，协议出让	延续，协议出让	扩大范围、延续，协议出让	延续，协议出让

目前矿山最新的采矿权信息如下：

采矿证号：C4513812009127130051739，

采矿权人：合山润诚太金石材有限公司，

矿山名称：合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场，

矿山地址：合山市古楼村，

企业性质：有限责任公司，

开采矿种：石灰岩，

开采方式：露天开采，

生产规模：10万吨/年。

矿区面积：0.1674平方公里。

开采深度：+152米至+100米。

有效期限：五年，自 2020 年 4 月 2 日至 2025 年 4 月 2 日。

5.4 矿业权评估史

根据委托方提供的《广西合山市太金矿业石场弄涑山分场建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（天地源矿评报字【2020】第 036 号，2020 年 3 月），评估计算的可采储量为 50.00 万吨（建筑石料用灰岩 40.00 万吨，饰面用灰岩荒料 20.00 万吨），出让收益评估值为 85.52 万元。

5.5 矿业权有偿处置情况

来宾市自然资源局拟出让该采矿权进行有偿处置。

6. 评估基准日

根据评估委托书，本项目评估基准日为 2025 年 3 月 31 日。

本次评估报告中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

7. 评估依据

评估依据包括法律法规依据和经济行为、权属、取价依据等，具体如下：

7.1 法律法规和评估准则依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》(1996 年 8 月 29 日修改颁布)；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号）；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年第 241 号令)；
- (4) 《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院 1998 年第 242 号令)；
- (5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
- (6) 《国土资源部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）；

- (7) 《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》；
- (8) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；
- (9) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
- (10) 《关于加强矿产资源储量评审监督管理的通知》（国土资发[2003]136号）；
- (11) 国土资源部 2008 年第 6 号《关于实施矿业权评估准则的公告》；
- (12) 《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》；
- (13) 《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》；
- (14) 《矿业权评估报告编制规范(CMVS11400-2008)》；
- (15) 《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》；
- (16) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》；
- (17) 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见(CMVS30700-2010)》；
- (18) 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》及《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》；
- (19) 《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》；
- (20) 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》；
- (21) 《<矿业权评估指南>矿业权评估收益途径评估方法和参数》(2006 修订)。

7.2 行为、权属和取价依据

- (1) 《采矿权出让收益评估委托书》；

(2) 《合山市北泗镇弄涑山石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》；

(3) 《合山市太金矿业石场弄涑山分场矿产资源开发利用方案》；

(4) 评估人员收集的其他资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置和交通

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场位于合山市南东（方位 140° ）方向直距 4.5 公里的弄涑山南侧，行政区划属北泗乡所辖。矿区中心地理坐标：东经 $108^{\circ}54'08''$ ，北纬 $23^{\circ}46'25''$ 。矿区内有简易公路连接合山至柳州的 322 国道，路程约 1 公里，矿区至合山市区路程 6 公里，交通较为便利，矿区西面直距 10km 为红水河，但矿区附近无码头，距离最近的码头为合山港，里程约 15km，水路也较便利。（详见交通位置图）



交通位置示意图

8.2 自然地理与经济

一、周边关系

1、矿区及周边（300m）无大的村庄分布，周边多为旱地，种植甘蔗，花生、玉米，无饮用水源分布等，东南面约 260 米处有小河流过，为北泗河，可供生产用水。

2、矿区范围及设计工业场地内无文化古迹、地质公园、自然保护区，风景区、水源地保护区、自然保护区、生态区及无管道、铁路、水利电力设施。

3、矿区范围的矿山设施、工业场地、堆场及道路建设不占用、不破坏、不影响基本农田。

4、由敏感点分布情况和遥感监测影像图(图 2-6)可以看出，矿区周边敏感点主要为：矿区北面约 180 米处为工业园区，西南面约 150 米为广西一帆特种耐火材料有限公司，西面约 50 米处有 10KV 电力线通过，东南面约 260 米为北泗河，南面有乡村水泥路通过，周边 300m 范围内无矿权，不存在矿权纠纷。

二、地形地貌

矿区区域上位于峰林平原（见图 2-7：矿区地貌）地带，矿区及周边为峰林平原地貌，表现为地形起伏中等，多为连绵山丘，植被覆盖较好；矿区总体地势中间高四周低，中心近似独立山体，周围群山环抱。区内最高山顶标高+152m，最低为山脚平地+95m 标高左右，最大相对高差约 57m，地形坡度 10~40°，局部呈陡崖。区内山体主要由石灰岩组成，大部分缓坡及谷地表层均覆盖有第四系粘土及风化残坡积层，厚度 0~5m，植被比较发育，主要为小灌木和杂草。区域地貌单元类型单一，地形中等。

三、气象水文

本区地处北回归线以北，属亚热带季风气候区域，具有终年太阳辐射强，日照充足，无霜期长，热量丰富，干湿季分明的气候特点。据来宾市气象局城区气象站资料，年平均气温为 20.7℃，最热 6~8 月，平均气温为 28.5℃，一月最冷，平均气温为 10.9℃。极端高温为 38.7℃（1990.8.3），极端低气温为 -3.3℃（1963.1.15）。年平均降雨量 1500mm，降水量最多的是 1994 年 2057.3 mm，最少的是 1989 年 820.3mm；年平均降雨日数为 159.1 天，其中日降水量大于或等于 50mm 的 4.7 天，日最大降雨量 196mm，小时最大降雨量为 131 mm。降雨量在时间和空间上分布不均匀，每年 4~8 月为多雨季节，雨季降水量约为全年降水量的 70~80%，是该地区经常发生夏涝的主要原因。年平均蒸发量为 1712.1mm，最大蒸发量为 2060mm（1963），最小蒸发量为 1560.9mm（1979）。冬季无霜冻，年日照约 1800 小时。历年平均风速为 2.4 m/s，平均最大风速在 2 月，为 3.0 m/s，月平均最小风速在 8 月，为 1.7m/s，定时最大风速为 20 m/s（1960.3.31）。

矿区附近地表水系发育，矿区西面有一条地表溪流，为北泗河小支流，为季节性地表溪流，雨季河水充沛，旱季时流量小甚至断流。

东南面约 260 米为北泗河，北泗河属小清河水系。北泗镇境内河道属小清河水系，主要有东亭河、北泗河 2 条。东亭河源于东亭村民委员会，自东北向西南流入红河，河道长 17.95 千米，年径流量 4949 万立方米。北泗河由东亭河、柳花岭河和瀑泉村瀑布水 3 支河流汇合而成，河流与其支流总长 50.45 千米，河床宽 10~20 米，年径流量 9078.6 万立方米。

当地侵蚀基准面标高约+90m 标高。北泗河最大洪水水位标高约+98m 标高，矿区地表水主要来源为大气降雨，降雨形成地表径流流向山脚低洼地带，并经地表沟渠和溪流自然排泄，自然疏干条件良好，矿

床开采受地表水影响较小。

四、土壤

根据土壤普查资料和现场调查，区内土壤属红壤土，由于风化作用强烈，原生矿物于高温多雨条件下分解彻底，铁铝氧化物和氢氧化物于土壤中相对积累并呈黑~灰褐色。主要分布于矿区坡体及谷地平坦地段，腐植土，质地疏松，厚度 0.5~5.0 米。因盐基淋失，钙、镁、钾含量均低，土壤多呈酸性、微酸性反应，PH 值小于 6.5。有机质合成旺盛，土底常有铁子结核聚积，底土常形成黄、白、红杂色网纹层，磷易被钙、铝固定。养份含量：全磷 0.02%~0.05%；速效磷 1.52~3.5ppm；全钾 0.5%~2%，速效钾一般<80ppm，据《土壤环境质量标准》，矿区土壤环境质量分类为 III 类，现状土壤标准分级为三级，适合林木和农作物生长。土层较厚的地段为山脚平缓低洼地段，覆盖层表土和石缝藏土主要为第四系棕黄、黄褐色粘土及亚粘土，局部含大小不等的岩石碎块或颗粒，其间含大量植物根系。

五、植被

矿区山坡植被发育一般，生物多样性差，主要为小灌木、杂草和速生桉等经济林，速生桉经济林主要分布于矿区周边缓坡地带覆盖层泥土较厚的地段，矿区范围内及周边土地类型主要为旱地、乔木林地、灌木林地、采矿用地和工业用地等，矿区周边的旱地主要种植甘蔗、玉米、花生、黄豆等农作物。

六、社会经济概况

北泗镇，属于广西壮族自治区来宾市合山市，地处合山市东部，东与兴宾区良塘镇接壤，南连河里镇，西邻岭南镇，北接忻城县思练镇。区域面积 141.9 平方千米，根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，北泗镇常住人口为 19953 人。

矿区北东面约 200 米即为合山市工业园区北泗片区，合山市工业园区基础设施建设较好，完成集中供热、天然气管道铺设，以及生活、工业污水处理厂等配套工程建设；建成并投入使用标准厂房 20 栋，建筑面积 10 万平方米，入园企业 71 家，其中规模以上工业企业 32 家，占比达 45%。以电力、碳酸钙、木材加工、生物制药、轻工、制糖等为主的产业集群已初具规模。2023 年，该市园区总产值 37.63 亿元，同比增长 6.74%。

采矿权人合山润诚太金石材有限公司位于工业园区内，与矿区直线距离约为 2 公里，运输距离 2.5 公里。

矿区附近耕地多为旱地，主要种植甘蔗、玉米、花生、黄豆等农作物。当地居民以壮族为主，生活水平较好。

矿山附近村屯均有乡村水泥与合山市区及 G322 国道相连，交通方便，附近村屯生活用水为自来水，为合山市自来水公司供应。矿区已与外部 10 千伏电网连接，照明及生产用电供给较正常，满足今后矿山开发、生产、生活用电。当地居民以壮族为主，生活水平较好。

矿山企业 2021 年产值约 1215 万元，2022 年矿山停产，产值约 60 万元，2023 年产值约 426 万元。近 3 年按时提取费用存入矿山基金专户，按时交纳土地复垦费，近年来投入到矿区复垦、治理的资金共计约 39.49 万元。

8.3 地质工作概况

1、广西区测队于 1970 年完成了上林幅 1: 20 万区域地质测量工作，编制了相应的 1:20 万地质图、矿产图及测量报告。对该区的地层及构造体系进行了划分确定。本次工作对地层的划分沿用前人的工作成果。

2、广西区水文工程地质队于 1980 年完成了上林幅 1: 20 万区域水文地质测量工作，编制了相应的 1:20 万综合水文地质图（上林幅）及测

量报告。对该区的含水地层及地下水体系进行了划分确定。本次水文地质工作沿用前人的工作成果。

3、2013年12月，原合山市国土资源局委托来宾市地质勘察院在矿区北面约2Km的坡村一带开展石灰岩普查地质工作，本次地质工作完成主要实物工作量：1:10000地质填图6.595km²，1:1000地质剖面测量13166.18m，钻探515.00m，采样及化验：钻孔岩心样146个，刻槽样31个，岩矿鉴定样5件，物理测试样5组，光谱半定量分析样5个，小体重样30件，内、外检样各30个。该次工作查明普查区石灰岩矿体产出于三迭系北泗组（T₁b）、马脚岭组（T₁m）中。矿层岩性为灰白~深灰色、中~厚层状灰岩，矿体在地表突起呈岩溶喀斯特地貌的峰丛形态延展分布，山体的裙部基本相连。各个矿体大致呈带状南西—北东向展布。矿体往南东向倾，产状平缓，矿体单层厚度1.0~2.0m，矿层总体厚度一般30~90m，局部地段最大超过100m。本次普查工作采用等高线法估算矿体资源量，截止至2014年3月22日，探获普查区范围内石灰岩矿资源量为推断的内蕴经济资源量19438.75万吨，根据样品基本分析结果，平均品位：CaO 52.50%、MgO 1.61%、K₂O 0.071%、Na₂O 0.006%、SiO₂ 0.877%、SO₃ 0.146%、Cl 0.010%，属大型石灰岩矿床。报告共提交资料有正文、附表、附件合一册，附图33张。该报告于2014年12月经桂林理工大学勘察设计研究院评审通过，评审文号：桂理工勘普审字【2014】第04号。后经原合山市国土资源局备案。

4、2009年11月，来宾市地质勘察院首次对本矿区南部即本矿证首次取得矿证的范围进行资源储量简测，编制了《广西合山市弄涑山矿区建筑用石灰岩矿资源储量简测报告》。提交矿区内推断内蕴的经济资源量为119.38万吨（合44.05万m³）（包含开采最终安全边坡压占矿石量）。

5、2011年6月，该矿山申请扩大范围，河池市地质勘察设计院对本矿区东北部即本矿证申请扩大范围进行资源储量核实，并于2011年7月编写并提交了《合山市太金矿业石场弄涑山分场建筑用石灰岩矿资源储量简测报告》，本次资源量简测完成的主要实物工作量有1/5000地质草测0.1416km²，1/5000地形图修测0.1416 km²，1/1000剖面测量5条共1754m，采集矿石化学样及物性测试样各4个。报告提交了矿区扩大范围内推断内蕴的经济资源量646.66万吨（合约238.62万m³）。该报告于2011年8月经桂林理工大学勘察设计研究院评审通过，评审文号：桂理工储审字【2011】第06号。后经原合山市国土资源局备案。

6、2018年9月，该矿进行延续，由采矿权人原合山市太金矿业石场组织技术力量对矿区开展了资源储量核实工作，提交了《合山市太金矿业石场弄涑山分场建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，本次资源储量核实工作共完成1:2000地质修测0.1674km²，地质工作中共测制地质剖面7条，剖面线方位分别为129°，1:1000剖面测量总长度约2365.1m。截止2018年9月30日，本次核实工作估算矿区内灰岩矿体资源储量为推断的内蕴经济资源量1040.46万吨（383.94万m³），并对该矿区矿床开发经济技术条件进行概略评价。该报告于2018年11月经来宾市地质勘察院评审通过，评审文号：来地勘储量审字【2018】第12号。后经原合山市国土资源局备案，备案文号：合矿储备案【2018】4号。

7、2018年10月25日，合山市太金矿业石场编制提交了《合山市太金矿业石场弄涑山分场（首期）矿山地质环境保护与土地复垦方案》，2018年12月7日通过来宾市地质勘察院组织专家组的评审，评审文号：来地勘环审字【2018】第11号。2019年3月22日通过合山市自然资源局备案批准实施，批准号：合国土矿地环审【2019】4号。

该《复垦方案》提出的矿山地质环境保护与治理工程主要有：边坡修整和浮石清理、布设崩塌、滑坡等地质灾害的监测工程，布设地形地貌景观破坏和土地损毁监测等；矿山土地复垦工程主要有：覆土工程、植被恢复，布设土地复垦监测与管护等。《复垦方案》设计的土地复垦情况：预测损毁土地总面积为 5.3964hm^2 ，土地复垦总面积为 3.6407hm^2 ，土地复垦率为 67.47%。设计的土地复垦目标：预测损毁土地中裸地 4.7857hm^2 、采矿用地 0.6107hm^2 ，按复垦方案实施后预期复垦土地面积为 3.6407hm^2 ，其中复垦为采矿用地 0.6107hm^2 、其他草地 3.03hm^2 。矿区项目土地复垦和环境恢复治理动态总投资为 285689.49 元，其中，静态投资费用为 264286.83 元，涨价预备金为 21402.65 元。地质环境治理工程投资估算资金 84794.13 元，土地复垦工程投资 200895.35 元。土地复垦总面积为 3.6407hm^2 ，单位面积动态投资 5231.4 元/亩。

8、2019 年 11 月 30 日，合山市太金矿业石场编制提交了《合山市太金矿业石场弄涑山分场矿产资源开发利用方案》，2019 年 12 月 16 日通过来宾市地质勘察院组织专家组的评审，评审文号：来地勘方案审字【2019】第 14 号。

9、2019 年 11 月，采矿权人委托广西翼景测绘有限公司对矿山开展了动态测量工作，提交了《合山市太金矿业石场弄涑山分场 2019 年度矿山储量年报》，报告显示，矿山 2018 年 12 月 1 日保有建筑用灰岩矿产资源储量(333)383.94 万 m^3 （折合 1040.46 万吨）。2019 年度开采动用储量（122b）1.55 万 m^3 （折合 4.19 万吨），根据企业管理台帐数据，采出矿石量为 1.40 万 m^3 （折合 3.79 万吨），损失 0.15 万 m^3 （折合 0.40 万吨）。2019 年 11 月 14 日保有资源储量(333) 382.39 万 m^3 （折合 1036.27 万吨）。

10、2020 年 11 月，采矿权人委托广西翼景测绘有限公司对矿山开

展了动态测量工作，提交了《广西合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场石灰岩矿 2020 年度矿山储量年报》，报告显示，矿山 2019 年 11 月 14 日保有建筑用灰岩矿资源储量(推断资源量)382.39 万 m³(折合 1036.27 万吨)。2020 年度开采动用储量(推断资源量) 5.61 万 m³(折合 15.20 万吨)，根据企业管理台帐数据，采出矿石量为 5.17 万 m³(折合 14.01 万吨)，损失 0.44 万 m³(折合 1.19 万吨)。2020 年 12 月 21 日保有资源储量(推断资源量) 376.78 万 m³(折合 1021.07 万吨)。

11、2021 年 11 月，采矿权人委托广西翼景测绘有限公司对矿山开展了动态测量工作，提交了《广西合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场石灰岩矿 2021 年度矿山储量年报》，报告显示，2020 年 12 月 21 日矿区范围内石灰岩矿保有的推断资源量 376.78 万 m³(折合 1021.07 万吨)，截止 2021 年 11 月 30 日，矿区范围内石灰岩矿保有的推断资源量 368.71 万立方米(折 999.21 万吨)。2021 年度矿山动用资源量 8.07 万立方米(折 21.86 万吨)，参考企业管理台帐数据，其中：采出矿石量为 7.50 万立方米(折 20.33 万吨)，损失矿石量 0.57 万立方米(折 1.54 万吨)，采矿回采率 92.97%，损失率 7.03%。历年消耗资源量：16.90 万立方米(折 45.79 万吨)。

12、2024 年 1 月，采矿权人提交了《广西合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场石灰岩矿产资源储量 2023 年度报表》，报表显示，2023 年 1 月 1 日保有推断资源量 999.21 万吨(折合 3687 千立方米)，截止 2023 年 12 月 31 日保有推断资源量 991.6 万吨(折合 3659 千立方米)，本年度 CK1 采空区动用矿石量 7.61 万吨(折合 28.1 千立方米)，其中开采矿石量 7.24 万吨(折合 26.7 千立方米)，开采损失矿石量 0.37 万吨(折合 1.4 千立方米)，回采率 95.2%，损失率 4.8%。达到设计要求。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 地层

地层划分的依据为 1:50 万广西区数字地质图。根据野外地质测量工作和收集区内及其附近地质资料，矿区一带主要出露三叠系北泗组（ T_1b ）及第四系（ Q ），由老至新分述如下：

1、北泗组（ T_1b ）：为本区石灰岩矿开采层位。该组岩性比较简单、稳定。主要分布于整个矿区范围内，呈东西向带状展布。岩性主要以灰白至灰色巨厚层状灰岩、细晶灰岩，不等粒灰岩，局部夹薄层状灰岩、薄层状泥质条带灰岩和少量泥灰岩、白云质灰岩、白云岩。岩层产状倾向 $130^{\circ}\sim 145^{\circ}$ ；倾角 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。其中夹白云岩、白云质灰岩，局部有一定的花纹条带、方解石脉条带、白云石化灰岩条带、方解石及白云石团粒等图案时，形成饰面用灰岩矿体。该组岩石在矿区内呈厚-巨厚层状，单层厚度 $1\sim 5m$ ，总厚大于 $50m$ 。该地层与上覆第四系（ Q ）为不整合接触。

2、第四系（ Q ）

为残坡积层，主要分布于矿区的山间低洼地段。一般为棕黄，棕褐色、黄褐色含白云质灰岩、灰岩碎块的亚粘土。该层厚度一般为 $0.5\sim 3m$ ，局部大于 $5m$ 。

8.4.2 构造

位于大瑶山复式背斜西南翼，合山向斜东翼，局部有褶皱构造起伏，地层呈单斜产出，岩层产状为 $130^{\circ}\sim 145^{\circ}\angle 5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。

1、褶皱

区内岩层呈缓倾斜的单斜状态产出，次一级小褶皱不发育。

2、断裂

矿区内无断层。次级小断裂不发育。

3、节理裂隙

从观察岩层浅表部分来看，浅部节理裂隙较发育。往深部节理裂隙发育减弱。

地表矿体露头节理裂隙发育，多呈刀砍状节理，较为破碎，浅部易发生风化溶蚀作用，形成表面纵横排列的溶沟溶槽，但随着深度增加风化程度渐渐变弱，甚至消失。裂隙向下呈闭合状，沿裂隙面有少量灰华或泥质物胶结充填，但这些节理裂隙随之深度加大而消失闭合，因此，灰岩矿体节理裂隙构造发育一般。

经工作发现，矿区内发育的节理裂隙主要有三组，第一组产状 $130^{\circ}\sim 140^{\circ}\angle 82^{\circ}\sim 87^{\circ}$ ；第二组产状 $185^{\circ}\sim 202^{\circ}\angle 75^{\circ}\sim 85^{\circ}$ ；第三组产状 $240^{\circ}\sim 270^{\circ}\angle 80^{\circ}\sim 86^{\circ}$ ；属于陡倾角裂隙。大多数裂隙间距多在 1.5~4m 之间，少数在 5~8m。个别裂隙的地表展布长度一般在 3~15m 之间，地下延深在 2~5m 之间，个别较大的裂隙可具贯通性。岩矿层呈巨厚层，单层厚度 1~5m，故岩矿层的层理线或层理缝合线明显，层理线宽 1-3cm，层理线产状 $130^{\circ}\sim 139^{\circ}\angle 5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ ；三组节理裂隙及层理为主要影响荒料切割裂隙。根据统计，矿区地表浅部线裂隙率为 0.55 条/m；深部线裂隙率为 0.51 条/m。从统计结果来看，每米线裂隙较少，地表和深部差别不大，但地表浅部裂隙比较宽，深部裂隙比较窄。裂隙在地表一般呈开口状，宽 2~25cm，个别大于 30cm，由于风化溶蚀作用的影响和雨水的冲刷，易形成岩石表面纵横排列的溶沟溶槽。溶沟中可见灰黑色腐殖土及碎落的岩屑堆积。裂隙向下呈闭合状，沿裂隙面有少量泥质物胶结充填。地质构造对矿区灰岩矿体的影响主要为节理裂隙和层理线裂隙。

8.4.3 岩浆岩

矿山及其附近区域未见岩浆岩出露。矿体与围岩均为灰岩，岩石有弱白云石化现象。

8.4.4 矿区岩溶特征

矿区的饰面用灰岩矿为碳酸盐岩类型矿石，矿体产于溶蚀地区的山体中，其裸露面常有因节理裂隙受风化溶蚀后形成的溶沟溶槽，沟槽宽度一般 5~20cm，部分达 25~50cm，溶蚀沟槽的溶蚀深度多在 1~3m 之间，少见贯通型溶槽发育，因此矿体的表面浅部岩溶率可达 10% 左右，往深部岩溶裂隙宽度变少。从露天开采区开采面观察，矿体露头带中部偶见少量直径 0.5~2.0m 的小溶洞，往深部矿体岩溶则发育一般。

8.4.5 矿区覆盖层与风化带特征

矿区内山体地表基本无覆盖层，只在局部缓坡地段和凹槽见有少量残坡积层覆盖，主要为第四系棕黄、黄褐色粘土和亚粘土，局部含大小不等的岩石碎块或颗粒，一般厚度 0.3~0.8 米，局部地段土层可达 1.0~1.5 米。除此之外，大部分的山体均表现为基岩出露。矿区地表出露的岩石节理裂隙发育，多呈刀砍状节理，较为破碎，浅部易发生风化溶蚀作用，形成表面纵横排列的溶沟溶槽，但随着深度增加风化程度渐渐变弱，甚至消失。裂隙向下呈闭合状，沿裂隙面有少量灰华或泥质物胶结充填，但这些节理裂隙随之深度加大而消失闭合，风化层厚度约 1~3 米。

覆盖层呈松散状，主要由腐殖土、残坡积物及少量岩石碎块组成。本次共采集两个覆盖层样，经化验分析，覆盖层主要化学成分以 CaO 、 SiO_2 和 Al_2O_3 为主，次为 Fe_2O_3 、 MgO 。本矿区的矿体为石灰岩，饰面用灰岩矿体为层状赋存于弄涑山山体半山腰至山底，饰面用灰岩矿体上部顶板及下部底板均为同地层灰岩。顶底板围岩与饰面用灰岩矿体的化学成分和物理性能都基本一样，其区别是矿体中可见大量白色的方解石细脉，方解石细脉与灰岩形成黑白相间条带而划分为饰面石材，顶底板则没有花纹。

因此饰面用灰岩矿体上面有较厚的覆盖层，覆盖层为同地层的灰岩，其厚度大约为 10~20m。根据工作，认为覆盖层的灰岩与饰面用灰岩矿体化学成分一致且稳定，其抗压强度、抗折强度满足建筑用石料的要求，目前做为建筑用石料进行开采。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

矿区为石灰岩矿体，分为饰面用灰岩和建筑石料用灰岩。

矿区目前开采为山体上部的石灰岩，为建筑石料用。前几次地质工作已经对建筑石料用灰岩做了地质工作，将矿区建筑石料用灰岩定为I号矿体。

本次工作对象主要为矿区内的饰面用灰岩矿，赋存于北泗组（ T_{1b} ）中，发育于+152m弄涑山山体半山腰至山脚地段，山体岩性稳定，岩层呈层状，厚~巨厚层状。按产出位置及形态，本次工作将饰面用灰岩矿体编号为II号矿体。

II号饰面用灰岩矿体为层状细晶及不等粒灰岩。矿体地表露头明显，分布连续，岩性稳定，呈巨厚层状，矿体产状与围岩产状一致。饰面用灰岩矿体的顶底板均为灰岩，目前做为建筑石料用灰岩进行开采。

1、矿体分布及基本特征

饰面用灰岩：II号饰面用灰岩矿体分布于矿区范围内山体半山腰至山脚，矿区内的矿体整体呈椭圆形展布，长轴方向大致为北东至南西向，矿体长度约为 650m，宽度为 120~260m，矿体倾向南东，产状较平缓，与岩层产状一致，为 $133^{\circ}\sim 139^{\circ}\angle 5^{\circ}\sim 12^{\circ}$ 。矿体厚度稳定，呈巨厚层状，单层厚度 1.0~5.0m，矿层总厚度 9.83~15.81 m，沿走向和倾向矿体厚度变化小，厚度稳定。矿体赋存标高约为+80~+135m，埋深 0~52m。矿层顶底板一般为灰色灰岩夹白云石化灰岩，顶底板多呈层状构

造，碎粒不等粒结构，厚~巨厚层状。

矿区饰面用灰岩矿体其底为灰色至灰白色，条带多为白色方解石，且在白色条带中分布较多的碎粒、碎块，形成不规则条带状花纹，花纹为方解石或白云石，分布规律，大小不一，形成条带花纹形状呈不规则平行起伏。顶底板则没有花纹，易区分。

地表矿体露头节理裂隙发育，多呈刀砍状节理，较为破碎，浅部易发生风化溶蚀作用，形成表面纵横排列的溶沟溶槽，但随着深度增加风化程度渐渐变弱，甚至消失。裂隙向下呈闭合状，沿裂隙面有少量灰华或泥质物胶结充填，但这些节理裂隙随之深度加大而消失闭合。

本类型饰面用灰岩矿石，在以往生产开发的过程中，厂家根据板材所反映的形态特征，命名其商品名为“北极奇光”系列，其主要的表象特征为：石材矿石为巨厚层状细晶及不等粒灰岩夹方解石脉或者薄层或条带状白云岩，当切割方向为垂直层面切割时，其所形成的板材面则以细晶及不等粒灰岩的灰色基质为背景，而薄层或条带状、网格状的方解石、白云岩呈白或者浅灰色的花纹，其条带边缘呈波状或弥漫状起伏；后期形成的纯白色方解石脉呈各种不规则的条脉状、透镜状、串珠状或网格状不均匀出露，形成灰、白的暗色至亮色的不同反差。

饰面石材作为一种高档建筑装饰材料。如今，人们更侧重于其颜色、花纹图案、光泽度等装饰性能。商业上根据饰面石材的颜色、花纹的差异划分不同品级和不同档次，合山市的石材在市场上品种主要有霸王花、银白龙、灰姑娘、北极奇光等。

因此，矿区内的灰岩中当无方解石脉或者薄层或条带状白云岩发育时，灰岩表现为较纯的灰白色，无花纹，暂时没有加工为饰面板材的价值。

建筑石料用灰岩：I号矿体，矿体为弄涑山高地至山脚谷地以上的山

体部位，矿界范围内圈定的矿体形态在平面上呈椭圆形展布，长轴方向大致为北东至南西向，矿体长度约为 650m，宽度为 120~260m，矿体倾向南东，产状较平缓，与岩层产状一致，为 $133^{\circ}\sim 139^{\circ}\angle 5^{\circ}\sim 12^{\circ}$ 。矿体厚度稳定，呈巨厚层状，单层厚度 1.0~5.0m，矿层总厚度 5~35 m，沿走向和倾向矿体厚度变化小，厚度稳定。矿体赋存标高约为 +100~+152m，埋深 0~52m。矿层岩性一般为灰色灰岩夹白云石化灰岩，多呈层状构造，碎粒不等粒结构，厚~巨厚层状。建筑石料用灰岩矿层中部灰岩有白色方解石条带，且在白色条带中分布较多的碎粒、碎块，形成不规则条带状花纹，花纹为方解石或白云石，分布规律，大小不一，形成条带花纹形状呈不规则平行起伏，花纹规律、颜色差异小的即成为本区的饰面用灰岩矿体。

2、矿体节理裂隙发育特征

地表矿体露头节理裂隙发育，多呈刀砍状节理，较为破碎，浅部易发生风化溶蚀作用，形成表面纵横排列的溶沟溶槽，但随着深度增加风化程度渐渐变弱，甚至消失。裂隙向下呈闭合状，沿裂隙面有少量灰华或泥质物胶结充填，但这些节理裂隙随之深度加大而消失闭合，因此，饰面用灰岩矿体节理裂隙构造发育一般。

经工作发现，矿区内发育的节理裂隙主要有三组，第一组产状 $130^{\circ}\sim 140^{\circ}\angle 82^{\circ}\sim 87^{\circ}$ ；第二组产状 $185^{\circ}\sim 202^{\circ}\angle 75^{\circ}\sim 85^{\circ}$ ；第三组产状、 $240^{\circ}\sim 270^{\circ}\angle 80^{\circ}\sim 86^{\circ}$ ；属于陡倾角裂隙。大多数裂隙间距多在 1.5~4m 之间，少数在 5~8m。个别裂隙的地表展布长度一般在 3~15m 之间，地下延深在 2~5m 之间，个别较大的裂隙可具贯通性。岩矿层呈巨厚层，单层厚度 1~5m，故岩矿层的层理线或层理缝合线明显，层理线宽 1-3cm，层理线产状 $130^{\circ}\sim 139^{\circ}\angle 5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ ，三组节理裂隙及层理为主要影响荒料切割裂隙。根据 CH1、CH2、CH3 等 3 个体图解荒料统计点

以及勘探线地表矿体露头统计数据，矿体地表浅部线裂隙率为 0.55 条/m；根据施工的 2 个钻孔数据，矿体深部线裂隙率为 0.51 条/m。从统计结果来看，每米线裂隙较少，地表和深部差别不大，但地表浅部裂隙比较宽，深部裂隙比较窄。裂隙在地表一般呈开口状，宽 2~25cm，个别大于 30cm，由于风化溶蚀作用的影响和雨水的冲刷，易形成岩石表面纵横排列的溶沟溶槽。溶沟中可见灰黑色腐殖土及碎落的岩屑堆积。裂隙向下呈闭合状，沿裂隙面有少量泥质物胶结充填。地质构造对矿区饰面用灰岩矿体的影响主要为节理裂隙和层理线裂隙。

3、矿体岩溶发育特征及岩溶率

矿区的饰面用灰岩矿为碳酸盐岩类型矿石，矿体产于溶蚀地区的山体中，其裸露面常有因节理裂隙受风化溶蚀后形成的溶沟溶槽，沟槽宽度一般 5~20cm，部分达 25~50cm，溶蚀沟槽的溶蚀深度多在 1~3m 之间，少见贯通型溶槽发育，因此矿体的表面浅部岩溶率可达 10% 左右，往深部岩溶裂隙宽度变小，岩溶率变小。从露天开采区切割面观察，矿体露头带中部偶见少量直径 0.5~1.5mm 的小溶洞，往深部矿体岩溶则发育一般，钻孔施工过程中在 ZK401 中发现一个充填小溶洞，从取出的岩心观察，岩心整体完整，溶洞规模小。矿区岩溶发育情况见下照片 3-6~3-9。本次工作对矿区进行面岩溶裂隙调查统计，根据数据，矿区的面岩溶率为 6.45%~9.59%，平均为 7.73%。

综合本次工作统计情况，本次资源储量估算时溶率取 7.73%。

8.5.2 矿石特征

1、矿石的矿物组成

经镜下鉴定，结合化学成分分析，确定出该饰面用灰岩矿体主要矿物成份为方解石，含量在 90% 以上，次为白云石 1~8% 及少量石英、褐铁矿等，偶见一些不透明矿物分布。个别地方白云石聚集成团块或条带，

常与方解石脉条带集聚成微层理交代。这些团块大部分粒径为 1~3cm，密集呈条带状不均匀分布于灰色方解石底面，构成图案美丽，磨光后显示出灰白条带相间组成的图案。

2、主要矿物及嵌布特征

该饰面用灰岩矿体的矿物成份主要为方解石及白云石，含少量石英、不透明矿物颗粒和褐铁矿等。方解石呈半自形~他形粒状或粒状集合体不均匀分布，粒径以 0.03~0.06mm 的粉晶为主，0.06~0.25mm 的细晶次之；白云石则呈菱形、半自形粒状，在岩石中不均匀分布。岩石中鲕粒（约 67%）呈椭圆状、次圆状、不规则环状不均匀分布，其空隙中被填隙物充填，粒径为 0.16~0.98mm，内部被方解石、白云石充填，种类为表皮鲕，部分鲕核可见白云石化现象。

粉晶方解石：约占方解石总量 52%~53%，呈半自形~他形粒状或粒状集合体，粒径在 0.03~0.06mm 之间。

细晶方解石：约占方解石总量 26%~27%，呈半自形~他形粒状或粒状集合体，粒径在 0.06~0.25mm 之间，表面较干净。

微晶方解石：约占方解石总量 12%~13%，呈半自形~他形粒状或粒状集合体，粒径在 0.004~0.03mm 之间，颗粒间紧密堆积。

中晶方解石：约占方解石总量 6%~7%，呈他形粒状或粒状集合体，粒径在 0.25~0.45mm 之间，表面较干净。

泥晶方解石：微量，呈他形粒状或粒状集合体，粒径在 <0.004mm 之间，颗粒间紧密堆积。

白云石：呈菱形、半自形粒状，粒径在 0.03~0.13mm 之间，部分组成鲕核，在岩石中不均匀分布。

粘土矿物：隐晶质，粒径 <0.004mm，不均匀分布在方解石、白云石表面。

3、矿石结构构造

(1) 矿石结构

该饰面用灰岩矿体主要呈细晶及不等粒结构、粒屑结构、鲕粒结构。

细晶及不等粒结构: 矿石中粒度大小在 0.004 ~ 0.03mm 间的方解石、白云石呈细微粒状的结晶形态。

粒屑结构: 矿石中粒度大小在 0.06-0.5mm 左右的白云石呈他形、半自形粒状的结晶形态。

鲕粒结构: 白云石呈菱形、半自形粒状, 粒径在 0.03 ~ 0.18mm 之间, 大部分组成鲕核, 在岩石中不均匀分布。

(2) 矿石构造

该饰面用灰岩矿体主要呈厚层微纹状构造、条带状构造、微脉状构造。

微纹状构造: 矿石中方解石呈细小不规则粒状、细小他形粒状。不均匀镶嵌分布, 其中方解石相对聚集成不规则团状分布。

条带状构造: 矿石中富白云石(暗色)与富方解石脉条带(白色)聚集成呈微层理交代, 形成灰白相间的条带, 图案独特。

微脉状构造: 矿石中少部分细晶及不等粒状的方解石相对集中成呈微脉状穿插在饰面灰岩矿中。

4、矿石的化学成分

矿区饰面用灰岩矿石主要由细晶及不等粒灰岩夹白云质灰岩组成, 因此矿石中的主要成分为方解石矿物及白云石矿物, 工作对共采取七个化学样品进行分析, 基本确定了矿石化学主要成分、次要成分, 以及含量的变化情况。根据资料, 矿石的主要化学成分为 CaO、MgO, 占到矿石成分的 98% 以上, 次要成分为 SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃。其中 CaO 含量 48.7 ~ 54.41%, 平均 52.84%; MgO 含量 0.75 ~ 4.75%, 平均 1.8%; SiO₂

含量 0.51 ~ 2.44%，平均 1.09%； Al_2O_3 含量 0.19 ~ 0.47%，平均 0.27%； Fe_2O_3 含量 0.02 ~ 0.17%，平均 0.08%， SO_3 含量 0.02 ~ 0.06%，平均 0.04%。

5、矿石的放射性

经测定，矿区饰面用灰岩矿石的放射性核素比活度见下表。

矿石放射性测试结果表

样品编号	内照指数 (I_{Ra})	外照指数 (I_{γ})
FS-01	0.01	0.01
FS-02	0.04	0.04
FS-03	0.05	0.06

从表可以看出，矿石的内照射指数 (IRa) 为 0.01 ~ 0.05，外照射指数 (Ir) 为 0.01 ~ 0.06，矿石放射性极低。依据 GB6566-2010 标准，矿石的内照射指数 (IRa) 技术指标为 $IRa \leq 1.0$ ，外照射指数为 ≤ 1.3 ，因此，矿区内矿区放射性完全满足规范要求，且质地致密坚硬，颜色花纹美观且稳定，装饰性能符合使用范围不受限制的 A 类产品。

8.5.3 矿石质量

饰面用灰岩矿石的质量研究，除遵循一般矿石质量要求之化学成分、矿物成分的题材外，主要须根据矿石用途的特点要求，研究其装饰性能、可拼性能、物理性能等特性。

1、装饰性能（矿石的颜色、花纹及装饰性）

饰面石材作为一种高档建筑装饰材料。如今，人们更侧重于其颜色、花纹图案、光泽度等装饰性能。商业上根据饰面石材的颜色、花纹的差异划分不同品级和不同档次，合山市的石材在市面上品种主要有五彩石、霸王花、银白龙、墨玉、灰姑娘等。

饰面石材主要用于建筑物的内外表面装饰。目前中国商业上的天然饰面石材主要有花岗石和大理石两类。大理石类饰面石材大多属于沉积的碳酸盐岩和与之有关的变质岩（如大理岩、蛇纹石化大理岩等），较

适用于室内装饰。

本矿区饰面用灰岩为浅海相碳酸盐沉积岩，是一种化学~碎屑~生物混合沉积，具有粒屑结构的结体，通常呈灰、灰白色，矿石呈细晶及不等粒结构，致密块状构造，呈层状、厚层状，主要矿物成分为方解石。经切割抛光后图案美丽，可饰性及观赏性强。

本矿区饰面用灰岩矿石的类型，在以往生产开发的过程中，厂家根据板材所反映的形态特征，命名其商品名为“北极奇光”系列，其主要的表象特征为：石材矿石为巨厚层状细晶及不等粒灰岩夹方解石脉或者薄层或条带状白云岩，当切割方向为垂直层面切割时，其所形成的板材面则以细晶及不等粒灰岩的灰白色基质为背景，而薄层或条带状、网格状的方解石、白云岩呈白或者浅灰色的花纹，其条带边缘呈波状或弥漫状起伏；后期形成的纯白色方解石脉呈各种不规则的条脉状、透镜状、串珠状或网格状不均匀出露，形成灰、白的暗色至亮色的不同反差。

2、可拼性能

“北极奇光”饰面板材因其固有的灰白相间的不规则条带和不均匀脉条，可在一定程度上影响石材面料的可拼接性，但由于该类石材矿产为沉积岩型，形成环境和矿石成因等成矿地质条件因素相同，其形成的板材面料花色总体上是属于同一类型的，矿山生产时只需开采和加工能够密切配合，成品料中可以形成一定批量之近似花纹相拼接，可以拼成十几平方米至几十平方米面积花纹相同的板材，因此，矿区饰面用灰岩石材的可拼接性能属于一般范围。其中，部分矿石由于方解石脉的发育密集，形态纤细，可拼性相对较好，而方解石脉发育稀疏的，形态粗大的、花纹间距大的可拼性相对变差。

3、矿石的物理性能

作为饰面石材，除考虑其装饰性能外，还要研究其物理性能，根据

规范要求，物理性能方面主要研究其硬度、体重、抗压强度、抗折强度、耐磨性、吸水率、压缩强度、弯曲强度。本次工作采取矿石样品进行了测试，测试结果显示，本矿区矿石的硬度为 2.8~3.0 摩氏硬度，体重平均约 $2.68\text{g}/\text{cm}^3$ ，抗压强度平均为 77.5Mpa，抗剪强度平均为 6.91Mpa，耐磨性平均为 27.75 ($1/\text{cm}^3$)，吸水率为 0.24%，干燥压缩强度平均为 79.2Mpa，水饱和压缩强度平均为 72Mpa，干燥弯曲强度平均为 11.6Mpa，水饱和曲强度平均为 9.82Mpa。

4、成荒性能

成荒性是指形成各种规格荒料的性能，影响矿区成荒性能主要有矿层的完整程度、厚度变化程度、稳定程度，节理裂隙统计发育情况，岩溶发育情况，和矿山开采技术条件、技术水平等因素。

本矿区地质构造简单，无大褶皱，无大断裂，矿体中断层不发育。因此，影响成荒性的主要是矿层中发育的节理裂隙及层理。矿区采用体图解荒料率和试采荒料率统计矿区的成荒性能。

(1) 体图解荒料率

本次工作在矿区选取三个点进行体图解荒料率测算，根据现场记录的节理裂隙统计结果制图测算，本矿区体图解荒料率为 40.32%~47.64%，平均 45.16%。

(2) 试采荒料率

本矿山已经剥离开采上部建筑石料用灰岩，形成了开采平台，本次工作由采矿权人在矿山进行了试采工作，开采面主要位于矿区南部 1 号勘探线附近。本次工作统计矿山试采荒料率。根据统计和现场测量，试采平台长约 19.8 米，宽 4 米，面积为 79.26m^2 ，高 6.0~6.2 米，采场体积经测量为 483.73m^3 。经计算，试采荒料率为 25.39%。

(3) 理论荒料率

对试采平台进行试采之前统计其体图解荒料率，再通过完工的试采工程统计其试采荒料率，用试采平台的试采荒料率除以体图解荒料率，得出校正系数；最后，用各节理裂隙统计平台的平均体图解荒料率乘以校正系数，得出理论荒料率。根据统计，试采平台所在的体图解成荒率统计点 CH4 的体图解荒料率为 45.16%，试采荒料率为 25.39%，由此计算校正系数为 0.562。经校正后，矿区的理论荒料率平均为 25.37%。

5、板材率

为了解本区饰面石材荒料加工为板材的板材料，工作由采矿权人在自己的加工厂对试采开采出来的荒料进行加工切割为一定规格的毛坯板材。本次工作选取五块荒料切割统计。根据采矿权人公司加工的数据，当板材切割厚度为 18mm 时，可获毛坯板板材率为 31.43 ~ 35.81m²/m³，平均 32.87m²/m³。由此可见，本矿区的饰面用灰岩荒料加工获得板材率较高。

8.5.4 矿石类型

根据本矿区的成矿地质特征及矿石的结构构造特点，该矿床为浅海相沉积的碳酸盐岩矿床，根据《饰面石材矿产地质勘查规范》（DZ/T 0291—2015）里的饰面石材矿石类型，该矿床的工业类型属饰面用灰岩矿，自然类型为细晶及不等粒灰岩矿。

矿区的饰面用灰岩矿体的石材根据其颜色、花纹分布情况、光泽度的差别确定饰面用灰岩矿体命名为“北极奇光”品种，成品板材颜色纯正，花纹规则、均匀，光泽度高，属优质大理石，高档装饰石材，矿石放射性极低，装饰性能符合使用范围不受限制的 A 类产品。

8.5.5 矿体围岩和夹石

矿区的饰面用灰岩矿体赋存于北泗组（T_{1b}）中。矿层的顶底板为巨厚层状灰~灰白色灰岩，岩石多呈块状构造，细晶及不等粒结构。而矿

体中可见大量白色的方解石细脉或者白云质灰岩条带，形成条纹。顶底板没有花纹，为较为纯的灰岩，易区分。

矿区矿体与围岩有明显的区别，矿体表现为有灰白色花纹，围岩没有或很少有花纹，围岩物理力学特性据测试结果为摩氏硬度 2.8~3.0，单轴抗压强度平均 70.5Mpa，围岩稳定坚固。其化学成分主要为 CaO，含少量 MgO，未有其他有害元素。

矿层连续稳定，矿体中不含夹石。

8.5.6 矿床成因

本矿区的饰面用灰岩矿体主要赋存于三叠系北泗组灰岩中，其成因为浅海相沉积碳酸盐岩相石灰岩矿床。

一般形成于潮下低能带中，在水动力条件很弱或静水环境下，经过漫长的生物、化学沉积，生物碎屑中的方解石、白云石聚集形成细晶及不等粒灰岩及白云石化细晶及不等粒灰岩。矿体顶板为细晶及不等粒灰岩，底板为白云石化细晶及不等粒灰岩，而灰岩、白云石化细晶及不等粒灰岩中的显微粒状方解石（暗色）和他形及半自形粒状白云石（白色）不均匀地同生交代，富集形成薄~微纹层状，灰白相间分布，出露地表的矿体用肉眼可以明显看到岩石表面呈灰白相间条带状构造，因此，可以根据岩层出现灰白相间条带这个比较明显的特征作为找矿的标志。

8.5.7 共（伴）生矿产

本矿区的矿体为灰岩，分为饰面用灰岩及建筑石料用灰岩，饰面用灰岩矿体为层状赋存于弄涑山山体半山腰至山底，饰面石材矿体表现为灰白相间条带状灰岩，加工出来的产品为“北极奇光”。饰面用灰岩矿体顶底板为巨厚层状灰色灰岩夹弱白云石化灰岩，没有花纹表现，且顶底板化学成分稳定，从目前市场来看，对于饰面石材，人们注重于颜色、花纹图案、光泽度等装饰性能，合山市的石材在市面上品种主要有五彩

石、霸王花、银白龙、墨玉、灰姑娘等。而本矿区矿石为“北极奇光”石材矿石，属于稀少品种，需要有灰白色花纹的矿石才能加工为“北极奇光”板材，具有商业价值。

矿体与顶底板同为三叠系北泗组的灰岩，顶底板围岩与饰面用灰岩矿体的化学成分和物理性能都基本一样，其区别是矿体中可见大量的灰白相间条带而划分为饰面石材，顶底板则没有花纹，暂没有加工为饰面石材的价值。

根据本次工作采取的样品分析结果，其抗压强度（水饱和）平均 70.5MPa、抗剪强度（水饱和）平均 6.32MPa、坚固性指标质量损失为 1%、压碎指标为 11%、碱集料反应试件无裂缝、酥裂、胶体外溢现象、膨胀率为 0.04%，硫化物和硫酸盐为 0.6%。满足建筑用石料的要求，因此本次工作将顶板做为建筑用石料进行工作和评价。

因此，矿区除饰面用灰岩外，其他的灰岩为建筑石料用灰岩矿。

建筑石料用灰岩矿体为饰面用灰岩的顶底板，分布长度约 650 米，宽度 120~260 米，厚度 10~50 米，矿体倾向南东，产状较平缓，与岩层产状一致，为 $130^{\circ}\sim 139^{\circ}\angle 5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。矿体厚度稳定，呈巨厚层状，单层厚度 0.5~3.0m，沿走向和倾向矿体厚度变化小，厚度稳定。建筑石料用灰岩矿体赋存标高约为 +100~+152m，埋深 0~52m。其主要矿物为方解石、白云石及少量绢云母、高岭石、褐铁矿等。矿石单轴抗压强度平均约 70.5Mpa，矿石多多呈块状构造，细晶及不等粒结构。

8.5.8 矿石加工技术性能

本矿区的主要矿产为饰面用灰岩、建筑石料用灰岩。本矿区的采矿权人为合山润诚太金石材有限公司。公司在合山市北泗工业园区内建设了加工厂，是集石材开采、加工、销售一体的企业，从 2008 年开始在合山市建厂，公司已经在合山市生产经营了十几年，对石材的开采与加

工积累了大量的经验。

截止目前，本矿山一直由采矿权人进行开采建筑石料用灰岩矿，已经开采利用多年，加工为建筑石料，用于建筑行业。建筑石料用灰岩矿石矿物组成及结构构造简单，不含杂质，开采出来的块状矿石基本不用选矿，加工技术性能较简单，只需机械破碎成不同规格的块度或碎石，即可作为矿产品销售。矿石采出后，采用破碎机进行破碎，矿石原矿经粗碎、中碎、筛分出各种规格后完成产品对外销售。因此，建筑石料用灰岩矿石加工技术性能良好，本次工作不在做专门研究。

对于饰面用灰岩矿，本次工作进行对矿石的加工技术性能进行专门的采样进行试验，经试验，认为矿区的饰面用灰岩矿物成分单一，粒度中~细粒，无坚硬的燧石条带及团块，节理裂隙发育多在近地表地段的剪裂隙，也无软弱的泥质条带和团块，硬度适中，易切割、磨平、抛光。采矿权人加工厂采用 BW80/100 框架锯切割和用 FMy-2.2M-20 全自动抛光机生产加工速度为：两台框架锯同时开工每天可接收约 20m^3 的荒料，每天磨平抛光 $600\sim 800\text{m}^2$ 板材，板材厚度误差在 1mm 以内，统计计算板材率 $32.87\text{m}^2/\text{m}^3$ 。可见矿石的物理性能及工艺加工性能均达到要求，矿石加工技术性能良好。

8.6 矿床开采技术条件

8.6.1 水文地质条件小结。

设计露天开采的矿体位于当地侵蚀基准面以上，采场汇水面积小，与区域含水层或地表水联系不密切，与区域含水层或地表水联系不密切，区域及矿区地下水贫乏。采矿和排水不易影响矿区周围主要含水层。总体上矿山水文地质条件复杂程度属简单类型。

8.6.2 工程地质条件小结。

矿体顶底板围岩均为巨厚层状灰岩，岩层受地质构造影响轻微，表

面节理裂隙多为浅层发育。未来矿山开采过程中形成动态变化的人工切坡较矮，且岩层为缓倾斜，边坡不易失稳。矿山工程地质条件复杂程度为简单。

8.6.3 环境地质条件小结。

矿区远离村庄及干线公路，矿床开采未占用人畜饮用水源、森林、农田等。矿山开发最终产品为饰面用灰岩荒料及建筑用石料矿块、矿碴、矿粉，开采产生的废碴主要为溶洞、裂隙间充填的泥质。矿山开采会造成一定的水土流失和自然植被的破坏，亦会造成地貌景观和自然形态的影响。矿床开采过程中引发较大岩体崩塌等地质灾害的可能性小，危害程度中等，危险性中等。综上所述，环境地质条件属中等复杂类型。

8.7 开发利用现状

经现场测量，矿山在矿区西南部形成了一个露天开采区，编号为CK1，位于矿区南部7号拐点~12号拐点一带，其开采面完全在矿区范围之内，经现场测量，目前矿山形成的CK1露天开采区，大致呈北东走向，长约205m，宽80~200m，边坡高度约5~25m，为分台阶开采，台阶边坡角 $85^{\circ}\sim 90^{\circ}$ ，台阶高度2~5米，露天采场总面积为 33952m^2 。

根据矿山生产数据，目前矿山开采的矿种主要为建筑石料用灰岩矿，下部饰面用灰岩矿基本保持完整，目前切割出的少量饰面用灰岩矿荒料堆放于采场中，待本次工作结束后，采矿权增加开采饰面用灰岩矿种后，再进行开发利用。

根据矿山报表统计数据，到2024年7月31日止，矿山合计采出建筑石料用灰岩矿石量约52.07万吨，损失矿石量4.24万吨，实际动用资源储量为56.31万吨。回采率92.47%，损失率7.53%。各项生产指标到达设计要求。

矿山合计采出饰面用用灰岩矿荒料约 0.54万 m^3 ，损失量约0.02万

m³，实际动用资源储量为约 0.56 万 m³。回采率 96.07%，损失率 3.93%。

矿山的采空区均在矿区范围里面，没有越界开采情况，开采最低标高至+101m，没有超深开采。目前的台阶还不是开采设计的最终台阶，开采境界也还未形成开采设计最终境界，就目前来看，开采现状符合原开采设计的安全要求，露天采场边坡稳定，露天开采区没有积水情况。

目前矿区范围内矿体保持完整，矿山开拓有二条上山道路至弄涑山山体+135 米标高处。根据开挖揭露显示，近地表部位的岩体结构较为破碎，上覆风化残坡积层，石缝藏土较厚。据现场走访调查，矿山至今未发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，开采边坡处于相对稳定状态。矿区范围内无泉水点出露，无地下水抽取情况。目前矿山“水、电、路”三通。有与开采配套的生产、生活设施。

9. 评估实施过程

根据国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定，按照委托人的要求，本评估机构组织评估人员，对合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2025 年 4 月下旬，来宾市自然资源局确定本评估机构承接合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权出让收益评估项目，我公司进行项目接洽，与委托人明确此次评估的目的、对象和范围，确定评估基准日，签订评估业务约定书，拟定评估计划（评估方案和方法等），向委托人提供评估需要准备的资料清单。

（2）尽职调查阶段：2025 年 4 月 22 日-23 日评估工作人员对委估采矿权进行核实，并查阅了有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计等基本情况，收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等。

（3）评定估算阶段：于 2025 年 4 月 24 日-29 日依据收集的评估资料，进行归纳整理，粗定评估方法，进行初步估算，完成评估报告初稿。

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，按照粗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：于 2025 年 4 月 30 日-5 月 19 日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核，在收齐全部评估资料后作必要的修改和完善，于 2025 年 5 月 20 日提交正式评估报告。

10. 评估方法

根据《中华人民共和国资产评估法》，评估专业人员应当恰当选择评估方法，除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，应当选择两种以上评估方法，经综合分析，形成评估结论，编制评估报告。

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估方法有收益途径、成本途径、市场途径评估三种评估方法。

成本途径评估方法包括勘查成本效用法和地质要素评序法，适用于矿产资源预查和普查阶段的探矿权评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用成本途径评估方法。

市场途径评估方法包括可比销售法、单位面积探矿权价值评判法、资源品级探矿权价值估算法。可比销售法应用的前提条件：有一个较发育的、正常的、活跃的矿业权市场；可以找到相似的参照物；具有可比量化的指标、技术经济参数等资料。评估人员未能收集到三个以上的具有可比量化的指标、技术经济参数等资料的相似参照物，本次评估不能采用可比销售法。单位面积探矿权价值评判法适用勘查程度较低、地质信息较少的探矿权价值评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用单位面积探矿权价值评判法。资源品级探矿权价值估算法适用于勘查程度较低、地质信息较少的金属矿产探矿权价值评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用资源品级探矿权价值估算法。

收益途径评估方法包括折现现金流量法、折现剩余现金流量法、剩余利润法、收入权益法和折现现金流量风险系数调整法五种。本评估项目预期收益和风险可以预测并以货币计量。预期收益年限可以预测或确定，适用收益途径评估方法。

根据《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》、《矿业权价款评估应用指南(CMVS20100-2008)》，本次评估采用折现现金流量法进行评估。

矿业权评估中的折现现金流量法，是将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

其计算公式为：

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

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

i——折现率；

t——年序号；

n——评估计算年限。

11. 评估参数的确定

评估指标和参数的取值主要参考《采矿权出让收益评估委托书》、《合山市北泗镇弄涑山石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》（以下简称“总体方案”）及评估人员掌握的其他资料。

（一）评估所依据资料评述

● 开采设计方案

来宾众盛嘉航地质勘查技术有限公司于 2024 年 11 月编写了《合山市北泗镇弄涑山石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》。总体方案经有关部门评审通过，可作为本次评估的参考依据。

合山市太金矿业石场于 2019 年 11 月 30 日编写了《合山市太金矿业石场弄涑山分场矿产资源开发利用方案》。《开发利用方案》经有关部门评审通过，可作为本次评估的参考依据。

(二) 评估主要指标和参数的选取

各参数取值说明如下：

11.1 保有资源储量、评估利用资源储量

11.1.1 保有资源储量

根据《总体方案》合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场保有资源储量：

1、饰面用灰岩矿：

保有饰面用灰岩矿荒料量 21.39 万 m^3 ，其中控制资源量荒料量 17.39 万 m^3 ；推断资源量荒料量 4.0 万 m^3 ，控制资源量占比为 81.29%。采空区消耗证实储量荒料量 0.56 万 m^3 。累计查明荒料量 21.95 万 m^3 。

设计可利用饰面用灰岩矿荒料量 21.39 万 m^3 ，其中控制资源量荒料量 17.39 万 m^3 ；推断资源量荒料量 4.0 万 m^3 。

2、建筑石料用灰岩：

保有建筑石料用灰岩矿矿石量 986.19 万吨（折合 363.91 万 m^3 ），其中控制资源量 470.92 万吨（折合 173.77 万 m^3 ），推断资源量 515.27 万吨（折合 190.14 万 m^3 ）。采空区消耗证实储量 56.31 万吨（折合 20.78 万 m^3 ）。累计查明矿石量 1042.5 万吨（折合 384.69 万 m^3 ）。

矿区范围内预留边坡压覆建筑石料用灰岩矿石量 57.99 万吨（折合

21.4 万 m³)。

设计可利用建筑石料用灰岩矿：矿石量 928.2 万吨（折合 342.51 万 m³），其中控制资源量 470.92 万吨（折合 173.77 万 m³），推断资源量 457.28 万吨（折合 168.74 万 m³）。

11.1.2 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）？。

《总体方案》确定推断资源量可信度系数为 1。

则评估利用资源储量：饰面用灰岩荒料 21.39 万立方米、建筑石料用灰岩 986.19 万吨。

11.2 开采方案

根据《总体方案》，评估确定采用露天开采的开采方式。采用公路开拓-汽车运输的开拓运输方案，自上而下台阶式开采的开采方式。

11.3 产品方案

根据《总体方案》，确定产品方案：饰面用灰岩荒料、建筑石料用灰岩。

11.4 采选技术指标

根据《总体方案》，该矿设计损失量建筑石料用灰岩 57.99 万吨，采矿回采率为 95%。

11.5 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：

评估利用可采储量 = (评估利用资源储量 - 评估利用设计损失量) × 采矿回采率。

饰面用灰岩可采荒料量 = (21.39 - 0) × 95% = 20.32 万立方米

建筑石料用灰岩可采资源量 = (986.19-57.99) × 95% = 881.79 万吨
可采储量估算详见“附表 2”。

11.6 生产规模及服务年限

本次评估根据《总体方案》确定生产规模为 100.00 万吨/年（其中饰面用灰岩荒料 2.00 万立方米/年、建筑石料用灰岩 94.58 万吨/年）。

矿山服务年限（矿山正常生产年限）根据下列公式计算：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——评估利用的可采储量

A——矿山生产规模

式中参数分别为：饰面用灰岩荒料可采储量 20.32 万立方米，生产规模 2.00 万立方米/年；建筑石料用灰岩可采储量 881.79 万吨，生产规模 94.58 万吨/年。

饰面用灰岩荒料服务年限 = 20.32 ÷ 2.00 ≈ 10.20 年

建筑石料用灰岩服务年限 = 881.79 ÷ 94.58 ≈ 9.30 年

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，评估计算年限，是采用收益途径评估矿业权价值确定的相关年限。包括后续勘查年限、建设年限及评估计算的矿山服务年限三个部分。建设期为 0.80 年，则饰面用灰岩荒料评估计算年限=10.20+0.80=11.00 年，自 2025 年 4 月至 2025 年 12 月为建设期，2026 年 1 月至 2036 年 3 月为生产期；建筑石料用灰岩评估计算年限=9.30+0.80=10.10 年，自 2025 年 4 月至 2025 年 12 月为建设期，2026 年 1 月至 2035 年 4 月为生产期。

11.7 产品价格及销售收入

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，产品销售价格：参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值

确定。

根据委托方提供的《总体方案》，该区矿产品销售价格（坑口价，含税）：饰面用灰岩荒料 1300.00 元/立方米，建筑石料用灰岩 30.00 元/吨。

又根据估价人员的市场调查当地饰面用灰岩荒料“北极奇光”含税平均销售价格约为 1100.00-1300.00 元/立方米，建筑石料用灰岩含税平均销售价格 28.00-33.00 元/吨。

经查询广西造价通（<https://gx.zjtcn.com>），合山市碎石平均销售价格为 88.00 元/立方米（不含税）具体详见下图；根据《总体方案》矿石体重取 $2.71\text{t}/\text{m}^3$ ，松散系数约为 1.30，则折算碎石销售价格为 42.21 元/吨，扣除运输费后【平均运输距离按 25 公里（加工场地到搅拌站或施工项目地），运输成本在 15.50 元/吨左右】，则碎石不含税销售价格约为 26.71 元/吨。

材料名称	规格/型号	除税价	含税价	行情	税率	单位	地区	日期
碎石	5~10mm	88	91	↑	-	m ³	来宾市合山市	2025年03月
碎石	5~20mm	88	91	↑	-	m ³	来宾市合山市	2025年03月
碎石	10~31.5mm	88	91	↑	-	m ³	来宾市合山市	2025年03月
碎石	10~80mm	88	91	↑	-	m ³	来宾市合山市	2025年03月
碎石	5~40mm	88	91	↑	-	m ³	来宾市合山市	2025年03月
碎石(综合)	-	88	91	↑	-	m ³	来宾市合山市	2025年03月

本次评估根据市场调查，结合矿山的实际情况取市场调查平均值，即饰面用灰岩荒料含税销售价格为 1200.00 元/立方米，则饰面用灰岩荒料不含税销售价格为 1061.95 元/立方米（ $1200.00 \div 1.13$ ）；建筑石料用灰岩含税平均销售价格 30.50 元/吨，则筑石料用灰岩不含税平均销售价格 26.99 元/吨（ $30.50 \div 1.13$ ）。

经调查，评估人员认为上述价格可以综合反映该矿资源禀赋条件

的当地同类矿产品市场销售价格平均水平。

则评估确定的矿产品价格（坑口价，不含税）：饰面用灰岩荒料 1061.95 元/立方米），建筑石料用灰岩 26.99 元/吨。

矿山生产规模为 100.00 万吨/年。年产饰面用灰岩荒料 2.00 万立方米，建筑石料用灰岩 94.58 万吨。本次评估设定本矿当期生产的矿产品当期实现全部销售。

则：

$$\begin{aligned} \text{饰面用灰岩荒料正常生产年份销售收入} &= \text{年产原矿量} \times \text{销售价格} \\ &= 2.00 \times 1061.95 \\ &= 2123.90 \text{ 万元} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{建筑石料用灰岩正常生产年份销售收入} &= \text{年产原矿量} \times \text{销售价格} \\ &= 94.58 \times 26.99 \\ &= 2552.71 \text{ 万元} \end{aligned}$$

销售收入估算详见附表 3-1、3-2。

11.8 固定资产投资及更新改造资金的确定

（1）固定资产投资的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，固定资产投资按照探矿权、拟建或在建矿山采矿权、生产矿山采矿权、改扩建矿山采矿权资料来源渠道以及资料的可利用性等的不同，参照《矿业权评估参数确定指导意见》处理。

本次评估根据委托方提供的《开发利用方案》及《总体方案》并假设矿山全部重新投资，详见下表：

开发利用方案投资估算表

序号	名称	计量单位	数量	单价 (万元)	金额 (万元)	备注
一	基建				83.8	
1	矿山公路	km	2.8	21.00	58.8	
2	表土场				15.00	
3	整平产品堆场				10.00	
二	设备				232.00	
1	HC726 潜孔钻机	台	1	5.00	5.00	
2	CAT320 挖掘机	台	2	35.00	70.00	租用
3	30t 东风自卸式汽车	台	2	36.00	72.00	
4	550RH 空压机	台	1	5.00	5.00	
5	HyundaiQ215-9 挖掘机	台	1	30.00	30.00	租用
6	XG951IIIIL 装载机	台	1	40.00	40.00	
7	其它设备				10.00	
三	其它				550.00	
1	矿业权收益金				200.00	
2	设计费				50.00	
3	安全环保设施投资费				200.00	
4	征地费				100.00	
四	预备费				90.00	
	总 计				955.80	

总体方案矿山建设总投资估算表

序号	项目	费用 (万元)	备注
1	新增矿业权出让收益金	1845	未交出让收益的饰面用灰岩荒料量 17.17 万 m ³ ，建筑石料用灰岩矿 886.16 万吨
2	矿山开发利用与保护总体方案	60	
3	矿山安全设施设计	30	
4	新增绿色矿山建设投资预算	50	
5	新增矿山地质恢复治理与土地复垦费用	174	
6	新增征地费	150	
7	后期开拓系统费用	100	
8	新增设备费用	200	
	合计	2609	

根据《矿业权价款评估应用指南 (CMVS 20100-2008)》，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、矿业权出让收益金等，作为评估用固定资产投资。一般包括分部工程费用（如开拓工程、设备、房屋建筑物）和其他费用。

本次剔除矿业权出让收益金 2045.00 万元、预备费 90.00 万元；征地费共计 250.00 万元计入无形资产投资；并根据现场勘查及咨询矿山负责人房屋建筑物投入 7.44 万元，则剩余固定资产投资开拓工程 183.80 万元、房屋建筑物 7.44 万元，设备 432.00 万元，其他费用 564.00 万元，合计为 1187.24 万元。

其他费用 564.00 万元按项目内容分摊至开拓工程、房屋建筑物和设备。则本次评估确定总固定资产投资（含税）分别为：开拓工程 350.13 万元、房屋建筑物 14.17 万元，设备 822.94 万元，合计为 1187.24 万元。

固定资产于建设期 2025 年 4 月至 2025 年 12 月按时间进度均匀投入。本次评估固定资产仅考虑投入于饰面用灰岩荒料生产中，建筑石料用灰岩作为综合利用的产品不考虑固定资产投入。

固定资产投资情况详见附表 4。

（2）更新改造资金的确定

房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

根据本矿的固定资产特点及矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物折旧年限为 30 年，设备折旧年限为 15 年。开拓工程按本次评估计算的矿山服务年限 10.20 年计提折旧，不留残值，不考虑更新改造资金。

本次评估计算的服务年限为 10.20 年，房屋建筑物及设备不需投入更新改造资金。

（3）回收抵扣设备及不动产进项税额

根据 2008 年 11 月 10 日修订颁布的《中华人民共和国增值税暂行

条例》，自 2009 年 1 月 1 日起，新增设备投资的进项税额可予抵扣，税率为 17%。根据 2018 年 4 月 4 日财政部、税务总局下发《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）及《不动产进项税额分期抵扣暂行办法》（国家税务总局公告 2016 年第 15 号），增值税一般纳税人 2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产，以及 2016 年 5 月 1 日后发生的不动产在建工程，其进项税额应按照本办法有关规定分 2 年从销项税额中抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%，税率为 11%。

根据 2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署下发《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。

上述投资金额未扣减进项税额，本次评估采取实际可抵扣时以回收现金流的形式考虑进项税的抵扣。

2026 年回收设备及不动产进项税额 80.33 万元，2027 年回收设备及不动产进项税额 44.42 万元。

11.9 无形资产投资（含土地使用权）

根据《开发利用方案》及《总体方案》，征地费合计为 250.00 万元，则无形资产投资为 250.00 万元，无形资产投资于建设期均匀投入。

11.10 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，本次评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

非金属矿企业流动资金估算参考指标为：按固定资产投资(含税价)的 5%~15%估算流动资金。本次评估按固定资产投资(含税价)的 10.00%估算流动资金。

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 1187.24 \times 10.00\% \\ &= 118.72 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

流动资金在 2025 年投入，评估计算期末回收全部流动资金。

11.11 总成本费用及经营成本

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，成本费用：按照探矿权、拟建或在建矿山采矿权、生产矿山采矿权、改扩建矿山采矿权资料来源渠道以及资料的可利用性等的不同，参照《矿业权评估参数确定指导意见》处理。

根据《总体方案》饰面用灰岩荒料成本费用为 860.00 元/立方米，建筑石料用灰岩成本费用为 22.00 元/吨，单位成本费用未完全进行细分，本次评估进行科目明细分后，成本费用见下表：

	饰面用灰岩荒料 (元/立方米)	建筑石料用灰岩 (元/吨)
外购材料	305.00	4.00
外购燃料及动力	378.00	6.00
工资及福利费	79.90	3.00
折旧费	15.00	
安全费	8.10	3.00
修理费	70.00	2.00
其他制造费用	1.00	1.00
管理费用	2.00	2.00
销售费用	1.00	1.00
	860.00	22.00

本次评估根据《总体方案》、国家有关税费政策及《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》确定各项成本费用。

根据制造成本法，总成本费用由外购材料费、外购燃料和动力费、职工薪酬费、折旧费、维简费、安全费用、修理费、其他制造费用、财务费用、管理费用、销售费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、摊销费、折旧性质的维简费和财务费用确定。

评估单位成本费用、总成本费用估算详见附表 6-1、6-2、7-1、7-2。

11.11.1 饰面用灰岩荒料

各项成本费用确定过程如下(以下单位成本费用为单位原矿成本费用):

11.11.2.1 外购材料费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位外购材料费(不含税)为 305.00 元/立方米。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 2.00 \times 305.00 = 610.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.1.2 外购燃料及动力费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位外购燃料及动力费(不含税)为 378.00 元/立方米。

则：

正常生产年份外购燃料及动力费 = 年原矿产量 × 单位外购燃料及动力费

$$= 2.00 \times 378.00 = 756.00 \text{ (万元)}$$

11.11.1.3 职工薪酬费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位职工薪酬费为 79.90 元/立方米。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬费} \\ &= 2.00 \times 79.90 = 420.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.4 折旧费

本次评估重新确定折旧费。评估确定房屋建筑物折旧年限为 30 年、残值率为 5%，设备折旧年限平均按 15 年、残值率为 5%。开拓工程按本次评估计算的矿山服务年限 10.20 年计提折旧，不留残值。固定资产的折旧和残（余）值回收情况详见附表 5。

经测算，正常生产年份折旧费为 78.03 万元，单位折旧费为 39.17 元/立方米。

评估计算期末回收固定资产余值 266.61 万元。

11.11.5 维简费

灰岩矿不计提维简费，本项目开拓工程按本次评估计算的矿山服务年限 10.20 年计提折旧，不留残值。

11.11.6 安全费用

根据财政部、应急部财资〔2022〕136 号文印发的《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》，非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。提取标准如下：（一）金属矿山，其中露天矿山每吨 5 元，地下矿山每吨 15 元；（二）核工业

矿山，每吨 25 元；（三）非金属矿山，其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 8 元；（四）小型露天采石场，即年生产规模不超过 50 万吨的山坡型露天采石场，每吨 2 元。本次评估的矿山属于非金属矿山，则安全费用取 3 元/吨，矿石体重为 2.71 g/cm^3 ，即 8.10 元/立方米。

$$\begin{aligned} \text{则，正常生产年份安全费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 2.00 \times 8.10 = 16.21 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.11.7 修理费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位修理费（不含税）为 70.00 元/立方米。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 2.00 \times 70.00 = 140.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.11.8 其他制造费用

本次评估按固定资产投入的 1% 确定其他制造费用为 5.94 元/立方米。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他制造费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他制造费用} \\ &= 2.00 \times 5.94 = 11.88 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.11.9 财务费用

本次评估财务费用按照《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》计算。

本矿所需流动资金为 118.72 万元，设定资金来源 70% 为贷款，按现行一年期贷款利率 3.10% 计算，则单位流动资金贷款利息为：

$$\text{单位流动资金贷款利息} = 118.72 \times 70\% \times 3.10\% \div 2.00 = 1.29 \text{（元/立方米）}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份财务费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位财务费用} \\ &= 2.00 \times 1.29 = 2.58 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.11.10 管理费用

根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位其他管理费用为 2.00 元/立方米。

本次评估无形资产投资为 250.00 万元，则单位摊销费=无形资产投资/原矿总处理量=250.00 ÷ 20.32=12.30 元/立方米。

则本次评估确定单位管理费用=2.00+12.30=14.30 元/立方米。

则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份管理费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 2.00 \times 14.30 = 28.60 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

其中年摊销费用为 24.60 万元。

11.11.11 销售费用

根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位销售费用为 1.00 元/立方米。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 2.00 \times 1.00 = 2.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.12 总成本费用及经营成本

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份总成本费用} &= \text{外购材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{职工} \\ &\text{薪酬费} + \text{折旧费} + \text{安全费用} + \text{修理费} + \text{其他制造费用} + \text{财务费用} + \text{管理费} \\ &\text{用} + \text{销售费用} \\ &= 1805.09 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿总成本费用为 902.70 元/立方米。

年经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 折旧性质的维简费 - 财务费用

$$= 1805.09 - 78.03 - 24.60 - 0 - 2.58$$

$$= 1699.88 \text{ (万元)}$$

折合单位原矿经营成本为 849.94 元/立方米。

11.11.2 建筑石料用灰岩

各项成本费用确定过程如下(以下单位成本费用为单位原矿成本费用):

11.11.2.1 外购材料费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位外购材料费(不含税)为 4.00 元/吨。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 94.58 \times 4.00 = 378.32 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.2.2 外购燃料及动力费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位外购燃料及动力费(不含税)为 6.00 元/吨。

则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购燃料及动力费} \\ &= 94.58 \times 6.00 = 567.48 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.3 职工薪酬费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位职工薪酬费为 3.00 元/吨。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬费} \\ &= 94.58 \times 3.00 = 283.74 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.4 折旧费

本次评估建筑石料用灰岩不考虑固定资产投资,因此建筑石料用灰岩的成本费用不考虑折旧费。

11.11.5 维简费

灰岩矿不计提维简费。

11.11.6 安全费用

根据财政部、应急部财资〔2022〕136号文印发的《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》，非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。提取标准如下：（一）金属矿山，其中露天矿山每吨5元，地下矿山每吨15元；（二）核工业矿山，每吨25元；（三）非金属矿山，其中露天矿山每吨3元，地下矿山每吨8元；（四）小型露天采石场，即年生产规模不超过50万吨的山坡型露天采石场，每吨2元。本次评估的矿山属于非金属矿山，则安全费用取3元/吨。

$$\begin{aligned} \text{则，正常生产年份安全费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 94.58 \times 3.00 = 283.74 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.11.7 修理费

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位修理费（不含税）为2.00元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 94.58 \times 2.00 = 189.16 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.11.8 其他制造费用

本次评估根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位其他制造费用为1.00元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他制造费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他制造费用} \\ &= 94.58 \times 1.00 = 94.58 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.11.9 财务费用

本次评估已在饰面用灰岩荒料的计算中考虑了财务费用，因此不

单独在建筑石料用灰岩成本费用中计算。

11.11.10 管理费用

根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位其他管理费用为 2.00 元/吨。

本次评估无形资产投资全部在饰面用灰岩荒料的计算中摊销，本次评估建筑石料用灰岩成本费用不需要再次摊销。

则本次评估确定单位管理费用=2.00+0=2.00 元/吨。

则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份管理费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 94.58 \times 2.00 = 189.16 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.11 销售费用

根据《总体方案》及参照周边类似矿山的开采成本确定单位销售费用为 1.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 94.58 \times 1.00 = 94.58 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.11.12 总成本费用及经营成本

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份总成本费用} &= \text{外购材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{职工} \\ &\text{薪酬费} + \text{折旧费} + \text{安全费用} + \text{修理费} + \text{其他制造费用} + \text{财务费用} + \text{管理费} \\ &\text{用} + \text{销售费用} \\ &= 2080.76 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿总成本费用为 22.00 元/吨。

年经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 折旧性质的维简费 - 财务费用

$$= 2080.76 - 0 - 0 - 0 - 0$$

$$= 2080.76 \text{ (万元)}$$

折合单位原矿经营成本为 22.00 元/吨。

11.12 销售税金及附加

销售税金及附加估算情况详见附表 8-1、8-2。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基。根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（中华人民共和国主席令第五十一号），按税务部门核定，考虑本矿所在地情况，确定城市维护建设税率为 5%；根据国发明电[1994]2 号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%；根据财政部财综[2010]98 号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，确定地方教育费附加率为 2%。

11.12.1 饰面用灰岩荒料

11.12.1.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。

根据 2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署下发《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年增值税销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 2123.90 \times 13\% = 276.11 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

年增值税进项税额 = (年外购材料费 + 年外购燃料及动力费 + 年修理费) × 进项税率

$$= (610.00 + 756.00 + 140.00) \times 13\%$$

$$= 195.78 \text{ (万元)}$$

$$\text{年应交增值税额} = \text{年销项税额} - \text{年进项税额}$$

$$= 276.11 - 195.78$$

$$= 80.33 \text{ (万元)}$$

11.12.2 城市维护建设税

正常生产年份计算如下:

$$\text{年城市维护建设税} = \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率}$$

$$= 80.33 \times 5\% = 4.02 \text{ (万元)}$$

11.12.3 教育费附加

正常生产年份计算如下:

$$\text{年教育费附加} = \text{年增值税额} \times \text{教育费附加率}$$

$$= 80.33 \times (3\% + 2\%) = 4.02 \text{ (万元)}$$

11.12.4 资源税

根据《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等事项的决定》（2020年7月24日广西壮族自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过），本评估项目的石灰岩矿资源税征收适用税率为6.0%。

则正常生产年份资源税的资源税:

$$\text{年资源税} = \text{年销售收入} \times \text{原矿资源税税额}$$

$$= 2123.90 \times 6.0\% = 127.43 \text{ (万元)}$$

11.12.5 销售税金及附加

正常生产年份计算如下:

$$\text{销售税金及附加合计} = \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{资源税}$$

$$= 4.02 + 4.02 + 127.43$$

$$= 135.47 \text{ (万元)}$$

11.12.6 所得税

依据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税率为 25%。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，企业所得税以利润总额为基数，按企业所得税税率计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

正常生产年份具体计算如下：

正常生产年份利润总额 = 年销售收入 - 年总成本费用 - 年销售税金及附加

$$= 2123.90 - 1805.09 - 135.47$$

$$= 183.34 \text{ (万元)}$$

正常生产年份所得税 = 年利润总额 × 所得税税率

$$= 183.34 \times 25\% = 45.84 \text{ (万元)}$$

11.12.2 建筑石料用灰岩

11.12.1.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。

根据 2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署下发《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号)，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年增值税销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 2552.71 \times 13\% = 331.85 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年增值税进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{年修理费}) \times \text{进项税率} \\ &= (378.32 + 567.48 + 189.16) \times 13\% \\ &= 147.54 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应交增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 331.85 - 147.54 \\ &= 184.31 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.12.2 城市维护建设税

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 184.31 \times 5\% = 9.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.12.3 教育费附加

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加率} \\ &= 184.31 \times (3\% + 2\%) = 9.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.12.4 资源税

根据《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等事项的决定》（2020年7月24日广西壮族自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过），本评估项目的石灰岩矿资源税征收适用税率为6.0%。

则正常生产年份资源税的资源税:

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{原矿资源税税额} \\ &= 2552.71 \times 6.0\% = 153.16 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.12.5 销售税金及附加

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{销售税金及附加合计} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{资源税} \\ &= 9.22 + 9.22 + 153.16 \\ &= 171.60 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.12.6 所得税

依据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税率为 25%。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，企业所得税以利润总额为基数，按企业所得税税率计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

正常生产年份具体计算如下：

正常生产年份利润总额 = 年销售收入 - 年总成本费用 - 年销售税金及附加

$$\begin{aligned} &= 2552.71 - 2080.76 - 171.60 \\ &= 300.35 \text{（万元）} \end{aligned}$$

正常生产年份所得税 = 年利润总额 × 所得税税率

$$= 300.35 \times 25\% = 75.09 \text{（万元）}$$

11.13 折现率

根据国土资源部 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”，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%。本次评估为采矿权（申请）评估，因此确定折现率取 8%。

12. 评估假设

本评估报告是基于下列基本假设而提出的价值意见：

(1) 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、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化；

(2) 以设定的生产方式、生产规模、产品结构、固定资产投资及开发技术水平以及市场供需水平为基准；

(3) 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；

(5) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响；

(6) 本评估结果是根据公开市场原则确定的公允价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜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，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。

若上述假设条件发生变化，评估结果一般会失效。

13. 评估结论

根据国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行必要的尽职调查以及充分了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用折现现金流量法，经过计算和验证，确定合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权（评估计算年限为 **10.20** 年，拟动用可采储量：饰面用灰岩荒料 **20.32** 万立方米、建筑石料用灰岩 **881.79** 万吨）在评估基准日的出让收益评估值为人民币 **1798.12** 万元，大写人民币壹仟柒佰玖拾捌万壹仟贰佰元整。其中饰面用灰岩荒料出让收益评估值为人民币 **441.58** 万元，单位

可采储量评估值约为 21.73 元/立方米；建筑石料用灰岩出让收益评估值为人民币 1356.54 万元，单位可采储量评估值约为 1.54 元/吨。

根据委托方提供的《总体方案》新增未缴纳矿业权收益金的资源量为：饰面用灰岩荒料可采资源量 $20.32 - (3.69 - 0.54) = 17.17$ 万 m^3 （折合 46.53 万吨），建筑石料用灰岩可采资源量 $881.79 - (40 - 44.37) = 886.16$ 万吨（折合 327.00 万 m^3 ）。则新增可采资源储量的出让收益为：饰面用灰岩荒料 $21.71 \times 17.17 = 373.10$ 万元，建筑石料用灰岩 $1.54 \times 886.16 = 1364.69$ 万元，合计 1737.79 万元，大写人民币壹仟柒佰叁拾柒万柒仟玖佰元整。

14. 特别事项说明

提请报告使用者在使用该评估结论时注意以下事项：

（1）本评估报告部分事项依据了委托人所提供的有关文件材料，相关文件材料提供方对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性负责并承担相关的法律责任；

（2）在本评估报告有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或由于矿山扩大生产规模或追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托人可委托本评估机构按原评估方法对评估结果进行相应的调整；如果本项目评估所采用的价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托人可及时委托本评估机构重新确定采矿权价值；

（3）报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

15. 评估报告使用限制

矿业权评估报告的所有权属于委托人，但提请注意以下使用限制：

（1）本次评估确定的评估基准日为 2025 年 3 月 31 日。评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年；

（2）本评估报告只能由在业务约定书中载明的报告使用者使用；

（3）本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的；

（4）本评估机构只对评估结论本身是否合乎执业规范要求负责，而不对矿业权定价决策负责；

（5）除法律法规规定、相关当事方另有规定或约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体；

16. 评估报告日

评估报告日为 2025 年 5 月 20 日。

(本页无正文)

法定代表人（签字）：

矿业权评估师（签字）：

矿业权评估师（签字）：

广西金土矿业评估咨询有限公司

二〇二五年五月二十日

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采
矿权出让收益评估报告
附表

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场 采矿权出让收益评估报告附表目录

附表 1-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估价值估算表（饰面用荒料）；

附表 1-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估价值估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估资源储量估算表；

附表 3-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估销售收入估算表（饰面用荒料）；

附表 3-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估销售收入估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 4 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估固定资产投资估算表；

附表 5 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估固定资产折旧估算表；

附表 6-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估单位成本费用估算表（饰面用荒料）；

附表 6-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估单位成本费用估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 7-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估总成本费用估算表（饰面用荒料）；

附表 7-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估总成本费用估算表（建筑石料用灰岩）；

附表 8-1 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估税费估算表（饰面用荒料）；

附表 8-2 合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估税费估算表（建筑石料用灰岩）；

附表1-1

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估价值估算表（饰面用荒料）

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期	生产期											
			2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-3月	
			0.8	1.80	2.80	3.80	4.80	5.80	6.80	7.80	8.80	9.80	10.80	11.00	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
一	现金流入	22,088.90	-	2,204.23	2,168.32	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	725.15
1	销售收入	21,578.82		2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	339.82
2	回收固定资产残(余)值	266.61		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266.61
3	回收流动资金	118.72		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.72
4	回收抵扣不动产及设备进项税额	124.75		80.33	44.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	20,497.48	1,437.24	1,993.88	1,877.86	1,881.19	1,881.19	1,881.19	1,881.19	1,881.19	1,881.19	1,881.19	1,881.19	1,881.19	138.98
1	后续地质勘查投资	-													
2	固定资产投资	1,187.24	1,187.24												
3	无形资产投资（含土地使用权）	250.00	250.00												
4	其他资产投资	-													
5	更新改造资金	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	流动资金	118.72	118.72		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	经营成本	17,047.00		1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	48.20
8	销售税金及附加	1,366.53		127.43	131.03	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	24.31
9	企业所得税	527.99		47.85	46.95	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	66.47
三	净现金流量	1,591.42	-1,437.24	210.35	290.46	242.71	242.71	242.71	242.71	242.71	242.71	242.71	242.71	242.71	586.17
四	折现系数(r=8%)		0.9403	0.8706	0.8061	0.7464	0.6911	0.6399	0.5925	0.5486	0.5080	0.4704	0.4355	0.4289	
五	净现金流量现值	441.58	-1,351.44	183.13	234.14	181.16	167.74	155.31	143.81	133.15	123.30	114.17	105.70	251.41	
六	矿业权评估价值	441.58													

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表1-2

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估价值估算表（建筑石料用灰岩）

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期	生产期										
			2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月	
			0.8	1.80	2.80	3.80	4.80	5.80	6.80	7.80	8.80	9.80	10.10	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
一	现金流入	23,799.47	-	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	825.08
1	销售收入	23,799.47		2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	825.08
2	回收固定资产残(余)值	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	回收流动资金	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	回收抵扣不动产及设备进项税额	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	21,699.32	-	2,327.45	2,327.45	2,327.45	2,327.45	2,327.45	2,327.45	2,327.45	2,327.45	2,327.45	2,327.45	752.27
1	后续地质勘查投资	-												
2	固定资产投资	-												
3	无形资产投资（含土地使用权）	-												
4	其他资产投资	-												
5	更新改造资金	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	流动资金	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	经营成本	19,399.38		2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	672.54
8	土地复垦及恢复治理费用	-												
8	销售税金及附加	1,599.86		171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	55.46
9	企业所得税	700.08		75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	24.27
三	净现金流量	2,100.15	-	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26	225.26	72.81
四	折现系数(r=8%)		0.9403	0.8706	0.8061	0.7464	0.6911	0.6399	0.5925	0.5486	0.5080	0.4704	0.4596	
五	净现金流量现值	1,356.54	-	196.11	181.58	168.13	155.68	144.14	133.47	123.58	114.43	105.96	33.46	
六	矿业权评估价值	1,356.54												

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表 2

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估资源储量估算表

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

矿石量单位：万吨/万立方米

矿石类型	储量级别	储量核实基准日保有资源储量(截至2024年8月6日)	储量核实基准日至评估基准日动用资源储量	评估基准日保有资源储量	评估利用的资源储量		设计损失	评估利用的设计损失(按可信度系数折算)	采矿回采率	可采储量	生产能力	贫化率	服务年限	评估计算年限(含0.8年建设期)	备注
		荒料量(万立方米)	荒料量(万立方米)	荒料量(万立方米)	可信度系数	荒料量(万立方米)	荒料量(万立方米)	荒料量(万立方米)		荒料量(万立方米)	荒料量(万立方米)				
饰面用灰岩	控制资源量	17.39		17.39	1.00	17.39		-	95.00%	16.52	2.00		10.20	11.00	
	推断资源量	4.00		4.00	1.00	4.00		-	95.00%	3.80					
小计		21.39		21.39	-	21.39		-		20.32					
建筑石料用灰岩	控制资源量	470.92		470.92	1.00	470.92		-	95.00%	447.37	94.58		9.30	10.10	
	推断资源量	515.27		515.27	1.00	515.27	57.99	57.99	95.00%	434.42					
小计		986.19		986.19	-	986.19	57.99	57.99		881.79	100.00				

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表 3-1

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估销售收入估算表（饰面用灰岩荒料）
评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	生产期											
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-3月	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1	原矿处理量	万立方米	20.32	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.32	
2	产品销售价格														
	饰面用灰岩荒料	元/立方米		1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	1,061.95	
3	销售收入合计	万元	21,578.82	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	339.82	
	饰面用灰岩荒料	万元	21,578.82	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	339.82	

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表 3-2

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估销售收入估算表（建筑石料用灰岩）
评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	生产期											
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
1	原矿处理量	万吨	881.79	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	30.57		
2	产品销售价格														
	建筑石料用灰岩	元/吨		26.99	26.99	26.99	26.99	26.99	26.99	26.99	26.99	26.99	26.99		
3	销售收入合计	万元	23,799.47	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	825.08		
	建筑石料用灰岩	万元	23,799.47	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	825.08		

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表4

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估固定资产投资估算表

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	资料数据			评估取值			
	项目名称	合计		项目名称	原值	净值	备注
		原值	净值				
1	开拓工程	183.80	183.80	开拓工程	350.13	350.13	含税
2	房屋建筑物	7.44	7.44	房屋建筑物	14.17	14.17	含税
3	设备	432.00	432.00	设备	822.94	822.94	含税
4	其他费用	564.00	564.00				分摊
5	预备费用		-				剔除
	合计	1,187.24	1,187.24	合计	1,187.24	1,187.24	

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表 5

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估固定资产折旧估算表

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	原值	净值	折旧年限	残值率	折旧率	合计	生产期												
								2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-3月		
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	采矿系统	350.13	350.13	10.20	-	9.80%	350.13	350.13												
	进项税额						28.91	28.91												
	原值						321.22	321.22												
	折旧费						321.22	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	31.49	6.30	
	净值							289.73	258.24	226.74	195.25	163.76	132.27	100.77	69.28	37.79	6.30	-		
	残(余)值																			
2	房屋建筑物	14.17	14.17	30	5%	3.17%	14.17	14.17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	进项税额						1.17	1.17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	原值						13.00	13.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	折旧费						4.20	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.08	
2.4	净值							12.59	12.18	11.77	11.35	10.94	10.53	10.12	9.71	9.30	8.88	8.80		
2.3	残(余)值						8.80			-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.80	
3	设备	822.94	822.94	15	5%	6.33%	822.94	822.94		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	进项税额						94.67	94.67		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	原值						728.27	728.27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	折旧费						470.46	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	46.12	9.22	
3.4	净值							682.14	636.02	589.90	543.77	497.65	451.52	405.40	359.28	313.15	267.03	257.81		
3.5	残(余)值						257.81			-	-	-	-	-	-	-	-	-	257.81	
	固定资产合计	1,187.24	1,187.24				1,187.24	1,187.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧费						795.88	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	15.61	
	净值							682.55	636.43	601.66	555.12	508.59	462.05	415.52	368.98	322.45	275.91	266.61		
	残(余)值						266.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266.61	

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表6-1

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估单位成本费用估算表（饰面用灰岩荒料）

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

单位：元/立方米

序号	项目名称	资料数据	评估取值	备注
	采/选原矿量(万吨)	2.00	2.00	
1	外购材料	305.00	305.00	不含税
2	外购燃料及动力	378.00	378.00	不含税
3	不得抵扣的材料、燃料及动力进项税额			
4	职工薪酬费	79.90	79.90	
5	折旧费	15.00	39.17	重新计算
6	维简费			
6.1	其中：折旧性质的维简费			
6.2	更新性质的维简费		-	
7	安全费用	8.10	8.10	财资〔2022〕136号
8	修理费	70.00	70.00	不含税
9	其他制造费用	1.00	5.94	重新计算
10	财务费用		1.29	重新计算
11	管理费用	2.00	14.30	
11.1	其中：矿产资源补偿费			
11.2	摊销		12.30	重新计算
11.3	其他管理费用	2.00	2.00	
12	销售费用	1.00	1.00	
11	总成本费用	860.00	902.70	
12	经营成本	845.00	849.94	

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表6-2

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估单位成本费用估算表（建筑石料用灰岩）
评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人： 单位：元/吨

序号	项目名称	资料数据	评估取值	备注
	采/选原矿量(万吨)	94.58	94.58	
1	外购材料	4.00	4.00	不含税
2	外购燃料及动力	6.00	6.00	不含税
3	不得抵扣的材料、燃料及动力进项税额			
4	职工薪酬费	3.00	3.00	
5	折旧费	-	-	重新计算
6	维简费			
6.1	其中：折旧性质的维简费			
6.2	更新性质的维简费		-	
7	安全费用	3.00	3.00	财资〔2022〕136号
8	修理费	2.00	2.00	不含税
10	地质环境恢复治理费			
9	其他制造费用	1.00	1.00	重新计算
10	财务费用		-	重新计算
11	管理费用	2.00	2.00	
11.1	其中：矿产资源补偿费			
11.2	摊销		-	重新计算
11.3	其他管理费用	2.00	2.00	
12	销售费用	1.00	1.00	
11	总成本费用	22.00	22.00	
12	经营成本	22.00	22.00	

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表 7-1

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估总成本费用估算表（饰面用灰岩荒料）

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/立方 米)	合计	生产期											
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-3 月	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	生产规模	万立方米	20.32	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.32
1	外购材料	305.00	6,114.76	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	14.76
2	外购燃料及动力	378.00	7,576.89	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	16.89
3	不得抵扣的材料、燃料及动力进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	职工薪酬费	79.90	1,606.00	159.80	159.80	159.80	159.80	159.80	159.80	159.80	159.80	159.80	159.80	159.80	8.00
5	折旧费	39.17	781.66	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	78.03	1.39
6	维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	其中：折旧性质的维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2	更新性质的维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	安全费用	8.10	162.96	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	0.96
8	修理费	70.00	1,406.40	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	6.40
9	其他制造费用	5.94	119.04	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	0.24
10	财务费用	1.29	25.86	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	0.06
11	管理费用	14.30	286.59	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60	0.59
11.1	其中：矿产资源补偿费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	摊销	12.30	246.00	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	-
11.3	其他管理费用	2.00	40.59	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	0.59
12	销售费用	1.00	20.36	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.36
11	总成本费用	902.70	18,100.52	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	49.65
12	经营成本	849.94	17,047.00	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	1,699.88	48.20

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表 7-2

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估总成本费用估算表
评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期											
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	生产规模	万吨	881.79	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	30.57	
1	外购材料	4.00	3,527.16	378.32	378.32	378.32	378.32	378.32	378.32	378.32	378.32	378.32	378.32	122.28	
2	外购燃料及动力	6.00	5,290.74	567.48	567.48	567.48	567.48	567.48	567.48	567.48	567.48	567.48	567.48	183.42	
3	不得抵扣的材料、燃料及动力进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	职工薪酬费	3.00	2,645.37	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	91.71	
5	折旧费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.1	其中：折旧性质的维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.2	更新性质的维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	安全费用	3.00	2,645.37	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	283.74	91.71	
8	修理费	2.00	1,763.58	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	61.14	
10	地质环境恢复治理费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	其他制造费用	1.00	881.79	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	30.57	
10	财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	管理费用	2.00	1,763.58	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	61.14	
11.1	其中：矿产资源补偿费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11.2	摊销	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11.3	其他管理费用	2.00	1,763.58	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	189.16	61.14	
12	销售费用	1.00	881.79	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	94.58	30.57	
11	总成本费用	22.00	19,399.38	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	672.54	
12	经营成本	22.00	19,399.38	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	672.54	

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表8-1

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估税费估算表（饰面用灰岩荒料）

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期											
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-3月	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	销售收入	21,578.82	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	2,123.90	339.82
	其中：免税销售收入	-												
2	总成本费用（一）	18,100.52	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	1,805.09	49.65
3	增值税(应交增值税)	717.78	-	35.91	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	80.33	39.23
	3.1 销项税额	2,805.28	276.11	276.11	276.11	276.11	276.11	276.11	276.11	276.11	276.11	276.11	276.11	44.18
	3.2 材料、燃料及动力、修理费进项税额	1,962.75	195.78	195.78	195.78	195.78	195.78	195.78	195.78	195.78	195.78	195.78	195.78	4.95
	其中：不得抵扣的进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.3 不动产及设备进项税额	124.75	124.75											
其中：不得抵扣的进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	销售税金及附加（一）	1,366.53	127.43	131.03	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	135.47	24.31
	4.1 城市维护建设税	35.92	-	1.80	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	1.96
	4.2 教育费附加	35.92	-	1.80	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	1.96
	4.3 资源税	1,294.69	127.43	127.43	127.43	127.43	127.43	127.43	127.43	127.43	127.43	127.43	127.43	20.39
5	利润总额	2,111.74	191.38	187.78	183.34	183.34	183.34	183.34	183.34	183.34	183.34	183.34	183.34	265.86
6	企业所得税	527.99	47.85	46.95	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	45.84	66.47

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

附表 8-2

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采矿权评估税费估算表（建筑石料用灰岩）

评估基准日：2025年3月31日

采矿权申请人：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期											
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年1-4月		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	销售收入	23,799.47	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	2,552.71	825.08	
	其中：免税销售收入	-												
2	总成本费用（一）	19,399.38	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	2,080.76	672.54	
3	增值税(应交增值税)	1,718.36	184.31	184.31	184.31	184.31	184.31	184.31	184.31	184.31	184.31	184.31	59.57	
	3.1 销项税额	3,093.91	331.85	331.85	331.85	331.85	331.85	331.85	331.85	331.85	331.85	331.85	107.26	
	3.2 材料、燃料及动力、修理费进项税额	1,375.55	147.54	147.54	147.54	147.54	147.54	147.54	147.54	147.54	147.54	147.54	47.69	
	其中：不得抵扣的进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3.3 不动产及设备进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其中：不得抵扣的进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	销售税金及附加（一）	1,599.86	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	171.60	55.46	
	4.1 城市维护建设税	85.96	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	2.98	
	4.2 教育费附加	85.96	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	9.22	2.98	
	4.3 资源税	1,427.94	153.16	153.16	153.16	153.16	153.16	153.16	153.16	153.16	153.16	153.16	49.50	
5	利润总额	2,800.23	300.35	300.35	300.35	300.35	300.35	300.35	300.35	300.35	300.35	300.35	97.08	
6	企业所得税	700.08	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	75.09	24.27	

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司

复核人：李任光

制表人：丁汉龙

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场采
矿权出让收益评估报告
附件

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场 采矿权出让收益评估报告附件目录

- 附件一 附件使用范围的声明；
- 附件二 《采矿权出让收益评估委托书》；
- 附件三 《合山市北泗镇弄涑山石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》；
- 附件四 《合山市太金矿业石场弄涑山分场矿产资源开发利用方案》；
- 附件五 广西金土矿业评估咨询有限公司企业法人营业执照；
- 附件六 广西金土矿业评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书；
- 附件七 中国矿业权评估师执业证书；
- 附件八 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 附件九 评估人员自述资料。

附件一

合山润诚太金石材有限公司弄涑山分场
采矿权出让收益评估报告
附件使用范围声明

本评估报告的附件（含附表、附图）仅供委托人及评估报告审核部门了解评估有关情况用。除法律法规规定、相关当事方另有规定或约定外，未征得矿业权评估机构同意，附件的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。不得将附件单独使用，也不得用于非本评估报告载明的评估目的的任何情形。

广西金土矿业评估咨询有限公司

二〇二五年五月二十日