

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿
采矿权出让收益评估报告

内科瑞矿评字（2019）第 081 号

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇一九年十一月六日

地址：内蒙古呼和浩特市新城区丁香路 10 号

邮编：010010

电话：0471—4913977

15047887599

传真：0471—4969533

<http://www.nmgkr.com>

E-mail: nmgkrzcp@163.com

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告摘要

内科瑞矿评字[2019]第 081 号

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

评估委托人：桂林市自然资源局

评估对象：永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权

评估目的：桂林市自然资源局拟出让永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权，根据国家有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估，本项目即为实现上述目的而向评估委托人提供“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益评估价值参考意见。

评估基准日：2019 年 9 月 30 日

评估日期：2019 年 10 月 14 日至 2019 年 11 月 6 日

评估方法：折现现金流量法

主要技术经济指标：矿区面积为 0.2823 平方千米，2019 年 8 月 19 日备案的保有资源储量（333）5318.99 万吨，参与评估的保有资源储量 5318.99 万吨，评估利用的资源储量（调整后）为 5318.99 万吨，设计损失量（方案设计边坡占用资源量）191.90 万吨，采矿回采率为 95%，评估利用的可采储量 4870.74 万吨；开采方式：露天开采；生产规模 250 万吨/年；评估计算年限 19.98 年（含 0.5 年基建期），产品方案为建筑石料用灰岩碎石、片石；综合不含税销售价格 30.97 元/吨；固定资产投资 8000.000 万元，单位总成本费用 23.29 元/吨，经营成本 20.80 元/吨，折现率 8%。

评估结论：本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，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，经估算，“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”的评估价值即采矿权出让收益为 **4767.89 万元**，大写人民币肆亿柒仟陆佰柒拾捌万玖仟元整，折合单位可采储量 **0.98 元/吨（4767.89÷4870.74）**。

基准价计算结果：根据《桂林市人民政府关于印发桂林市 18 种非金属矿采矿权出让收益市场基准价的通知》（市政规〔2018〕7 号），建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价（可采资源储量）为 0.67 元/吨，则“永福县罗锦镇米田村（北区）

建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益市场基准价为 3263.39 万元（4870.74 万吨×0.67 元/吨）。小于本次采矿权出让收益评估价值 4767.89 万元，单位可采资源储量价值 0.98 元/吨。

评估有关事项声明：评估结论的使用有效期为一年。评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：以上内容摘自《永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人： 张 辉

项目负责人：张 辉

项目复核人：田玉娟

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇一九年十一月六日

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人.....	1
3. 评估目的.....	1
4. 评估对象和评估范围.....	1
5. 评估基准日.....	2
6. 评估依据.....	2
7. 评估原则.....	4
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	4
9. 评估实施过程.....	7
10. 评估方法.....	8
11. 评估所依据资料评述.....	8
12. 评估利用可采储量.....	9
13. 经济参数的选取和计算.....	11
14. 评估假设.....	19
15. 评估结论.....	19
16. 评估有关问题的说明.....	20
17. 特别事项说明.....	20
18. 评估报告使用限制.....	21
19. 评估报告日.....	21
20. 评估人员.....	22

第二部分：报告附表

附表一 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估价值 计算表.....	23
附表二 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估储量 估算表.....	24
附表三 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估销售 收入计算表.....	25
附表四 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估固定 资产计算表.....	26
附表五 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估固定 资产折旧计算表.....	27
附表六 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估单位 成本确定依据表.....	28
附表七 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估成本 费用计算表.....	29
附表八 永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估税费 计算表.....	30

第三部分：报告附件（目录见附件处）

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权 出让收益评估报告

内科瑞矿评字（2019）第 081 号

受桂林市自然资源局委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《矿业权出让收益评估应用指南（试行）的公告》、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）中的要求，对“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”进行了现场调查与询证，收集资料与评定估算，并对该采矿权在 2019 年 9 月 30 日所表现的价值做出了反映。现将该采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

机构名称：内蒙古科瑞资产评估有限公司

住所：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区昭乌达路与二环路交汇处金花园 1 号楼商业 4 层房屋 406

法定代表人：张辉

统一社会信用代码：911501027438812757

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]021 号

2. 评估委托方

评估委托方：桂林市自然资源局

3. 评估目的

桂林市自然资源局拟出让永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权，根据国家有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估，本项目即为实现上述目的而向评估委托人提供“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益评估价值参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权。

4.2 委托评估范围

依据桂林市自然资源局 2019 年 10 月 18 日出具的《评估委托书》，委托评估的

采矿权由 34 个拐点圈定，拐点坐标如下：

矿区范围拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系 3 度带）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2765942.10	37409501.50	18	2765400.10	37410186.45
2	2765899.86	37409536.98	19	2765539.94	37410204.74
3	2765937.29	37409565.52	20	2765694.95	37410212.10
4	2765945.46	37409590.21	21	2765796.94	37410212.41
5	2765943.64	37409598.96	22	2765858.53	37410197.04
6	2765927.48	37409608.73	23	2765915.90	37410140.67
7	2765900.69	37409657.00	24	2765857.54	37409973.20
8	2765871.22	37409726.54	25	2765898.04	37409936.10
9	2765863.24	37409761.50	26	2765897.96	37409878.92
10	2765854.53	37409807.43	27	2765956.05	37409852.80
11	2765795.38	37409880.04	28	2766033.96	37409769.92
12	2765691.78	37409863.23	29	2766001.55	37409705.81
13	2765538.03	37409813.52	30	2766118.70	37409665.88
14	2765398.50	37409809.32	31	2766180.96	37409654.18
15	2765337.79	37409784.65	32	2766179.70	37409580.78
16	2765239.53	37409927.22	33	2766083.79	37409576.64
17	2765240.18	37410086.54	34	2765997.03	37409565.01
面积 0.2823 平方千米，开采标高：+451.60~+225.00 米					

4.3 储量估算范围

依据经评审的广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 8 月编制的《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿山地质储量报告（审定稿）》，储量估算范围与委托评估范围一致。

4.4 评估史

本矿为拟设采矿权，以往未进行过评估。

5. 评估基准日

本次评估的基准日确定为 2019 年 9 月 30 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。

选取 2019 年 9 月 30 日作为评估基准日，主要是根据委托方要求。

6. 评估依据

6.1 1996 年 8 月 29 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

- 6.2 国务院 1994 年第 152 号令发布的《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；
- 6.3 国务院 1998 年第 241 号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》；
- 6.4 国土资源部国土资发[2008]174 号《矿业权评估管理办法（试行）》；
- 6.5 国家质量技术监督局 1999 年发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)；
- 6.6 国家质量监督检验检疫总局 2002 年 8 月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)；
- 6.7 中国矿业权评估师协会公告（2007 年第 1 号）《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则--指导意见 CMV13051--2007 固体矿产资源储量类型的确定〉》；
- 6.8 财政部、国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理办法暂行办法》的通知（财综[2017]第 35 号）；
- 6.9 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公告[2017]年第 3 号）；
- 6.10 国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
- 6.11 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）；
- 6.12 中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号《关于发布《矿业权评估项目工作底稿规范（CMVS11200-2010）》等 8 项中国矿业权评估准则的公告》（2010 年 11 月）；
- 6.13 国土资源部公告 2008 年第 7 号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》、中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)；
- 6.14 《评估委托书》；
- 6.15 《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿山地质储量报告（审定稿）》（广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 8 月）及其评审意见书；
- 6.16 《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（审定稿）》（广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 9 月）及其评审意见（桂区

调审〔2019〕163号）；

6.17 评估人员搜集的其他资料。

7. 评估原则

7.1 独立性原则、客观性原则和公正性原则；

7.2 遵守国家有关法规规定的原则；

7.3 预期收益原则；

7.4 替代原则；

7.5 效用原则和贡献原则；

7.6 矿业权与矿产资源相互依存原则；

7.7 尊重地质规律及资源经济规律原则；

7.8 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置、交通与自然经济简况

矿区位于永福县罗锦镇米田村，距离永福县县城约 12km，行政区划隶属永福县罗锦镇管辖。矿区西侧直距约 14km 有湘桂高铁、泉南高速和 G322 国道通过，北侧直距约 4km 为 103 县道，西侧直距约 1km 处有 455 乡道通过，矿山修建有进矿公路与 455 乡道相连，交通运输便利。

矿区属于低山岩溶峰丛地貌，拟设矿区范围内最高标高为+451.60m，最低标高为+164.10m，相对高差为 287.50m，地形坡度在 25°~55°之间，局部地形较陡，矿区山体植被茂盛，以灌木、杂草为主。拟设矿区范围内无作物种植，矿区外围附近主要经济作物以柑橘、桂花树苗为主。矿区属亚热带季风气候，雨量充足，气候宜人。多年平均气温 18.8℃，极端最高气温为 38.8℃，极端最低气温为-3.8℃。年平均相对湿度 79%，平均日照时数 1545.6 小时，年均蒸发量 1583mm，年均降雨量 1937.3mm，年最大降雨量 2750.6mm，年最小降雨量 1441.2mm，平均无霜期 320 天以上。

矿区及其附近居民以汉族为主，经济收入以农业为主，部分为林业、采矿业及外出劳务。粮食作物以水稻为主，次为玉米，经济作物有花生、豆类、红薯、柑橘等，当地居民总体生活水平中等。

8.2 地质工作概况

60 年代地质部广西壮族自治区地矿局区域地质测量队第五分队实测并编制了

1:20 万桂林幅区域地质图及说明书，大致查明了区内地层、构造、矿产、水文地质等情况。

80 年代由广西水文工程地质队作过 1/20 万水文地质、工程地质调查工作，基本上查明矿区水文工程地质概况。

广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 8 月在矿区进行了地质工作，并于 2019 年 8 月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿山地质储量报告（审定稿）》，截止 2019 年 8 月 19 日，报告提交矿区范围内查明建筑石料用灰岩矿推断的内蕴经济资源量（333）为 5318.99 万吨，预留安全边坡占用资源量（333）为 191.90 万吨，则可利用资源量（333）为 5127.09 万吨。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

矿区范围内出露的地层主要为上泥盆统东村组灰岩和第四系，地层由老到新分述如下：

上泥盆统东村组：分布于整个拟设矿区范围，主要岩性为浅灰色，粒屑结构、亮晶结构，块状构造，主要矿物成分为方解石，中-厚层状，单层厚度一般在 0.5~1m 之间。矿体空间形态呈单斜状产出，代表产状为 $46^{\circ}\angle 9^{\circ}$ 。

第四系：分布于矿区范围内山坡及山脚低洼处，主要成分为土棕红色粘土、粉质粘土，含少量灰岩碎块，厚 0~0.4m。

8.3.2 构造

矿区范围内未见褶皱断层发育，地质构造以单斜构造为主，岩层中节理主要有两组，产状分别为 $323^{\circ}\angle 31^{\circ}$ 、 $161^{\circ}\angle 73^{\circ}$ ，节理频度为 2~3 条/m。节理中常见白色方解石充填。节理裂隙及岩层间未见软弱结构面。总体上矿区构造属简单类型。

8.3.3 岩浆岩

拟设矿区范围内无岩浆岩出露。

8.4 矿产资源概况

8.4.1 矿体特征

拟设矿区范围出露的上泥盆统东村组浅灰色，粒屑结构、亮晶结构，中~厚层状亮晶粒屑灰岩即为本矿山拟采的建筑石料用灰岩矿体。矿体呈山体形式产出，产状稳定，代表性产状为 $46^{\circ}\angle 9^{\circ}$ ，以单斜岩层展布，单层厚度 0.5~1m。矿区范围内矿体形

态平面上呈不规则多边形，南北长约 710m，东西宽约 360m。总体展布标高为 +451.60m ~ +225.00m，相对高差 226.6m。矿体大部分裸露地表，仅在岩面的溶沟、溶槽中残存少量浮土堆积。矿体中沿节理裂隙面充填方解石细脉。

8.4.2 矿石质量

矿石为亮晶粒屑灰岩，呈浅灰色，整体呈粒屑结构、亮晶结构，块状构造，主要有碳酸盐岩矿物组成。

8.4.3 矿石类型和品级

矿石类型为浅灰色亮晶粒屑灰岩，属中硬级别，岩石密度 $\rho=2.71\text{g/cm}^3$ ，抗压、抗拉强度较高，普氏岩石分类为 IIIa 类，普氏系数 $f=7\sim 8$ ，是较好的建筑用碎石和片石材料。

8.4.4 矿体围岩及夹石

拟设矿区建筑石料用灰岩矿体为上泥盆统东村组。拟设矿区建筑石料用灰岩矿体内不存在夹石。矿体开采时只需将矿体表层浮土、植被剥离即可。

8.5 矿石加工技术性能

产品种类主要为建筑石料用灰岩矿碎石、片石，矿山开采的建筑石料用灰岩矿属中等硬度，矿体构造稳定，岩层稳固。矿石质纯性脆，无夹石层或软弱夹层，矿石易于破碎加工。根据矿区水文地质、工程地质及开采技术条件等因素分析，矿区采用自上而下分台阶露天开采，公路运输方案，矿山采用中深孔凿岩爆破，矿石崩落到各台阶底平台，大块矿石采用机械液压破碎锤进行二次破碎后，采用挖掘机装车，自卸汽车运输矿石到破碎间，经过“爆破-多级破碎-过筛分级”即可得到合格的建筑石料用灰岩矿碎石、片石。

8.6 矿床开采技术条件

8.6.1 矿区水文地质

矿区内以及附近无大的地表水体，矿区主要由大气降水补给，区内地表水主要为大气降水造成的临时性地表径流。矿区属低山岩溶峰丛地貌区，矿体均位于当地侵蚀基准面以上，矿区范围内最高标高为 +451.60m，最低标高为 +160.5m，地形起伏变化大，相对高差较大，对大气降水有足够的排泄能力，自然排水条件好，但位于矿区西北侧的生活、加工区三面环山，在雨天容易遭受三面环山的汇水影响，今后需注意防范。综上所述得出矿床水文地质条件为简单类型。

8.6.2 工程地质

矿山开采的矿体为石灰岩，硬度中等，岩石结构致密，岩石力学性状好，抗拉、抗压强度较高，岩石稳固性好。矿体节理裂隙有一定程度的发育，为防止开采爆破震动或其他自然原因引发的坍塌、掉块事故，生产前应加强检查边坡隐患，出现险情，及时处理。开采必须严格按照开采设计的要求进行施工，采场应预留一定的边坡角，在开采中，应及时对爆破后震动造成裂隙的悬挂岩石进行清理、排险，以确保安全生产。

综上所述，本矿区的工程地质条件属简单类型。

8.6.3 环境地质

矿区位于地壳稳定区，区内及周边无地震活动记载。矿山开采不占用耕地，矿区300m内无已经划定的文物保护区、已开发的旅游区和已列入开发规划的旅游区，无重要文物、自然保护区、名胜古迹、干线公路及国防通讯电缆。矿山在未来开采过程中产生的废土石可装袋堆放在矿区内相对低洼平坦地段，待矿山闭坑后进行复垦或恢复植被，以保护矿山周边自然环境。矿山在未来开采过程中将产生有少量粉尘和噪音，开采过程采取相应的预防措施，可降低其污染程度。矿体和围岩无毒且放射性水平低，不会产生影响人体健康的有毒有害元素和气体，生产生活过程中产生一定的生活污水、机器冷却水和少量的油污等，无其它有害有毒成分，基本不会对地下水、地表水水质造成污染。本矿山已经按照“采石场标准化建设”标准进行基础建设，同时矿山还将对矿山道路进行硬化、建设过滤池、沉沙池、运输车辆轮胎冲洗池等环保设施，对环境保护起到一定的作用。但矿山的开采对地貌景观影响较大，综合考虑矿床环境地质条件中等类型。

综上所述，矿山为露天开采，矿区范围均位于当地最低侵蚀基准面之上，水文地质、工程地质均属简单类型，环境地质条件属中等类型。故本矿山的开采技术条件属以环境地质问题为主的矿床（II-3）。

8.7 矿区现状

该采矿权为拟设立采矿权，目前矿山未生产。

9. 评估实施过程

9.1 2019年10月14日，桂林市自然资源局以公开方式选择我公司承担“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”评估项目，并于2019年10月18

日出具了《委托书》，我公司接受委托，并组成评估专家小组。

9.2 2019年10月19日至10月20日，了解待评估采矿权的情况，我公司评估人员对委托评估采矿权进行尽职调查，收集与该矿权有关的评估资料；

9.3 2019年10月21日至10月31日，我公司评估人员对评估资料进行分析、归纳。

9.4 2019年11月1日至2019年11月4日，评估小组依据评估收集到的评估资料，确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权评估；

9.5 2019年11月5日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核；

9.6 2019年11月6日，提交正式评估报告。

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《中国矿业权评估准则》，鉴于广西壮族自治区二七一地质队2019年8月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿山地质储量报告（审定稿）》，该报告经过评审；广西壮族自治区二七一地质队2019年9月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（审定稿）》并对投资估算及技术经济评价部分出具了补充说明，资料基本齐全、可靠，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，生产规模250万吨/年，矿山服务年限为19.48年，具备采用折现现金流量法评估的条件。因此确定本项目评估采用折现现金流量法。计算公式为：

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

式中： P_t —采矿权评估价值；

CI —年现金流入量；

CO —年现金流出量；

i —折现率；

t —年序号（ $t=1,2,3,\dots,n$ ）；

n —评估计算年限。

11. 评估所依据资料

评估指标和参数的取值主要参考《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用

灰岩矿矿山地质储量报告（审定稿）》（广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 8 月）及其评审意见书；《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（审定稿）》（以下简称《开发利用方案》）（广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 9 月）及其评审意见书，并对《开发利用方案》进行了补充说明（以下简称《补充说明》），以及评估人员收集的其他资料确定。

12. 评估利用可采储量

12.1 参与评估保有资源储量即出让收益评估利用资源储量

广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 8 月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿山地质储量报告（审定稿）》（以下简称《储量报告》），该报告已经专家组进行了评审。截止储量核实基准日 2019 年 8 月 19 日，矿区范围内查明建筑石料用灰岩矿推断的内蕴经济资源量（333）为 5318.99 万吨，预留安全边坡占用资源量（333）为 191.90 万吨，则可利用资源量（333）为 5127.09 万吨。

该矿山为拟设矿山，故参与评估的资源储量即出让收益评估利用资源储量为 5318.99 万吨。

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

12.2 评估利用资源储量（调整后）

评估利用资源储量（调整后）（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）是计算可采储量的基础，根据《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《中国矿业权评估准则》：简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量（即 333 类型资源量）均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

《开发利用方案》中设计的 333 资源量可信度系数为 1.0。

综上，本次评估推断内蕴经济资源量（333）可信度系数确定为 1.0。

评估利用资源储量（调整后）= \sum （基础储量+各类型资源量×该类型资源量的可信度系数）= 5318.99 万吨。

12.3 可采储量

评估利用可采储量计算公式：

评估利用可采储量=评估利用可采储量=评估利用资源储量-设计损失量-开采损失量

设计损失量：《开发利用方案》中预留安全边坡占用资源量（333）为 191.90 万吨，故本次评估设计损失量确定为 191.90 万吨。

开采损失量：《开发利用方案》中设计的采矿回采率 95%。

经计算，评估利用可采储量 4870.74 万吨〔（5318.99 - 191.90）×95%〕。

评估利用可采储量计算详见附表二。

12.4 生产规模

依据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，拟建、在建矿山采矿权评估，评估生产能力可以根据经批准的矿产资源开发利用方案确定。

评估对象为拟建矿山，广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 9 月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（审定稿）》，该方案设计生产规模为 250 万吨/年，且《开发利用方案》经过了评审，故本次评估生产规模依据《开发利用方案》确定为 250 万吨/年。

12.5 矿山服务年限核定

服务年限计算公式：

$$T=Q'/A$$

式中：T——矿山服务年限；

Q'——评估利用可采矿石量（4870.74 万吨）；

A——设计年产矿石量（250 万吨/年）；

矿山服务年限=4870.74÷250=19.48 年

本次评估矿山服务年限为 19.48 年，《开发利用方案》中设计基建期 0.5 年，故本次评估基建期依据《开发利用方案》确定为 0.5 年，评估计算年限 19.98 年，自 2019 年 10 月至 2039 年 9 月。

12.6 开拓方式及开采方法

开发方案推荐采用露天开采方式，公路开拓-汽车运输方案。

12.7 产品方案

产品方案依据《开发利用方案》确定为建筑石料用灰岩碎石、片石。

13. 经济参数的选取和计算

13.1 产品销售收入

13.1.1 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，确定评估用的产品价格，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

本次评估矿山为拟建矿山，无法收集销售发票，评估人员亦未能自网上收集到该地区建筑用灰岩矿的销售价格信息。

广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 4 月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（审定稿）》，《开发利用方案》中设计的 2019 年当地建筑石料用灰岩矿碎石和片石平均售价为 35 元/吨，折合不含税 30.97 元/吨，评估人员经向当地建筑用石料市场进行调查了解，该价格基本能够反映当前市场情况，因此本次评估依据确定《开发利用方案》建筑用石料销售价格为 35 元/吨，折合不含税销售价格为 30.97 元/吨。

13.1.2 产品销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，假设本矿生产的产品全部销售，计算正常年销售收入：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{原矿产品价格（不含税）} \times \text{原矿年产量} \\ &= 30.97 \times 250 = 7742.50 \text{（万元）} \end{aligned}$$

详见附表二。

13.2 固定资产投资

该矿属新建矿山，广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 4 月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》并对投资估算及技术经济评价部分进行了补充说明，根据《补充说明》，该项目投资详见下表：

表 2 项目投资表

序号	项目名称	投资额（万元）
1	缴纳采矿权出让费（价款）	7800
2	山场出让金	2000
3	修建办公生活用房	300
4	修建矿山公路	500

5	剥离工程	2500
6	修建密封生产厂房（含分级破碎系统，堆料场地等）	1200
7	购买或租赁采矿设备	2500
8	配变工程	500
9	购置安装除尘喷淋设施	200
10	购置安装监控设备等	100
11	办理矿山生产所需各种证件	100
12	林业、水力赔偿等其他费用	100
13	生产所需流动资金	1000
14	合计	18800

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，评估用固定资产投资应剔除流动资金及预备费，分摊其他费用至各分部工程后确定。本次评估将剔除“缴纳采矿权出让费（价款）、山场出让金、流动资金”后的投资作为评估用固定资产；将“剥离工程、修建矿山公路”归为矿建工程，“修建办公生活用房、修建密封生产厂房”归为房屋建筑物，“购买或租赁采矿设备、配变工程、购置安装除尘喷淋设施、购置安装监控设备”归为机器设备；同时，将“办理矿山生产所需各种证件、林业、水力赔偿等其他费用”归为其他费用并按比例分摊至矿建工程、房屋建筑物和机器设备中。经上述调整后，本次评估固定资产投资为 8000.00 万元，矿建工程 3076.92 万元，房屋建筑物 1538.46 万元，机器设备 3384.62 万元。

固定资产投资于基建期均匀投入。

13.3 无形资产投资—土地使用权

根据《出让收益评估应用指南》及《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估土地使用权作为无形资产投资处理。

根据《开发利用方案》，土地租用费用为 2000 万元。本次评估对土地使用权投资按评估计算服务年限进行摊销。

13.4 更新改造资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的要求，开拓工程更新资金不以固定资产投资方式考虑，而以更新性质的维简费及安全费用方式直接列入经营成本，基建时一次性投入全部开拓工程费用的小型矿山，可不考虑采矿系统更新资金投入，不计算更新费用，折旧性质的维简费在矿山工程计提折旧费时考虑；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。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合本矿矿山服务年限特点，本次评估矿建工程按矿山服务年限（即 19.48 年）计算折旧；房屋建筑物折旧年限为 25 年，评估计算年限内无需进行更新改造；机器设备折旧年限 10 年，需于 2030 年 4 月投入更新改造资金 3384.62 万元（含增值税 389.39 万元），同时回收机器设备残值 149.76 万元。

13.5 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)，按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金，流动资金可以按固定资产投资的 5%~15% 资金率估算流动资金。本评估项目确定固定资产资金率为 15%，本项目固定资产投资为 8000.00 万元，则流动资金为 1200.00 万元（ $8000 \times 15\%$ ）。

流动资金于生产期初期一次性投入，评估计算期末回收全部流动资金。

13.6 回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

13.6.1 回收固定资产残余值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）等相关要求，矿业权评估中采用的折旧年限原则上矿建工程按矿山服务年限进行折旧，无残值，房屋建筑物 20~40 年，机器设备 8~15 年，依据设计或实际合理取值。此次评估矿建工程按照服务年限计提折旧，不留残值；房屋建筑物折旧年限为 25 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

详见附表 1，附表 5。

13.6.2 回收抵扣的设备进项增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。销项税以销售收入为税基，根据财政部、国家税务总局财税〔2008〕171 号《关于金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》、财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》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)及财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年 3 月 20 日发布的《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，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。

增值税计算详见附表 5。

13.7 成本估算

广西壮族自治区二七一地质队 2019 年 4 月编制了《广西永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》并对投资估算及技术经济评价部分进行了补充说明，根据《补充说明》，总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本（材料费、燃料动力费、职工薪酬、修理费、安全生产费用、折旧、维简费、其他费用）、管理费用、销售费用及财务费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费、摊销费和财务费用确定。

各项成本费用确定过程如下：

13.7.1 生产成本

材料费：依据《开发利用方案》及《补充说明》，单位材料费不含税 4.50 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 250.00 \times 4.50 = 1125.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

燃料动力费：依据《开发利用方案》及《补充说明》，单位燃料动力费为不含税 5.50 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位动力费} \\ &= 250.00 \times 5.5 = 1375.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

职工工资：依据《开发利用方案》及《补充说明》，单位工资及福利费为 2.50 元/吨，本次评估确定单位职工薪酬费为 2.50 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年职工薪酬费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬费} \\ &= 250.00 \times 2.50 = 625.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

修理费：依据《开发利用方案》及《补充说明》，单位修理费为不含税 1.00 元/吨，本次评估确定单位修理费为 1.00 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{年修理费（以 2021 年为例）} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 250.00 \times 1.00 = 250.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

维简费：依据《中国矿业权评估准则》，计提折旧、不计提的维简费的矿山，可

不考虑采矿系统更新资金投入，不计算更新费用。

本次评估矿建工程计提折旧，此处不再进行维简费计提。

安全生产费：依据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据 财政部国家安全生产监督管理总局 财企〔2012〕16 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，矿山企业安全费用依据开采的原矿产量按月提取，非金属矿山，其中露天矿山每吨 2 元，地下矿山每吨 4 元；本矿山为露天矿山，本次评估确定单位安全费用为 2.00 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年安全生产费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全生产费} \\ &= 250.00 \times 2.00 = 500.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

其他费用：依据《开发利用方案》及《补充说明》，单位其他费用为不含税 1.30 元/吨，本次评估确定单位其他费用为 1.30 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{年修理费（以 2021 年为例）} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他费用} \\ &= 250.00 \times 1.30 = 325.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

折旧费：固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估中矿建工程以矿山服务年限进行折旧（即 19.48 年），房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年。此次评估考虑矿山服务年限，房屋建筑物类折旧年限取 25 年，机器设备类折旧年限取 10 年。折旧公式为：折旧费=（固定资产原值 - 固定资产残值）/折旧年限，矿建工程净残值为 0，房屋建筑物净残值取 5%，机器设备净残值取 5%。矿建工程年折旧率=（1-0%）/19.48=5.13%，房屋建筑物年折旧率=（1-5%）/25=3.80%，机器设备年折旧率=（1-5%）/10=9.50%。

本次评估基准日矿建工程、房屋建筑物、设备原值按不含增值税价估算，折旧应按不含增值税的原值估算，正常年份的折旧计算如下，则：

$$\text{正常年份矿建工程折旧额} = 3076.92 \div 1.09 \times 5.13\% = 144.89 \text{（万元）}$$

$$\text{正常年份建筑工程折旧额} = 1538.46 \div 1.09 \times 3.80\% = 53.63 \text{（万元）}$$

$$\text{正常年份机器设备折旧额} = 3384.62 \div 1.13 \times 9.50\% = 284.55 \text{（万元）}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份折旧费} &= \text{年矿建工程} + \text{年房屋建筑物折旧费} + \text{年机器设备类折旧费} \\ &= 144.89 + 53.63 + 284.55 = 483.07 \text{（万元）} \end{aligned}$$

各年度固定资产折旧费见附表 4。

综上所述，则正常生产年份年生产成本为：

$$\begin{aligned} \text{年生产成本} &= \text{材料费} + \text{燃料及动力费} + \text{工资及福利费} + \text{修理费} + \text{安全生产费} + \text{折旧费} \\ &+ \text{其他费用} \\ &= 4683.07 \text{ 万元} \end{aligned}$$

折合单位原矿生产成本：18.73 元/吨。

13.7.2 管理费用

依据《开发利用方案》及《补充说明》，单位管理费用为 2.00 元/吨，本次评估确定单位管理费用为 2.00 元/吨，则正常年份年管理费用为 500.00 万元（2.00 元/吨×250.00 万吨）。

如第 13.3 节所述，该矿评估用土地使用权投资为 2000.00 万元，按评估服务年限 19.48 年进行摊销，即正常生产年份摊销费 102.65 万元（即 2000 ÷ 19.48），折合单位原矿摊销费 0.41 元/吨（102.65 ÷ 250.00），则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年管理费用} &= \text{年土地摊销费} + \text{年其他管理费用} \\ &= 102.65 + 500.00 = 602.65 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.7.3 销售费用

依据《开发利用方案》及《补充说明》，单位销售费用为 2.00 元/吨，本次评估确定单位销售费用为 2.00 元/吨，则正常年份年销售费用为 500.00 万元（2.00 元/吨×250.00 万吨）。

13.7.4 财务费用（利息支出）

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的要求，矿业权评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息，按流动资金的 70%需要贷款解决。按 2015 年 10 月 24 日开始执行的一年期贷款利率（基准利率）4.35%计算，则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 36.54 万元（1200.00×70%×4.35%），单位流动资金贷款利息为 0.15 元/吨（36.54÷250）。

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

$$\begin{aligned} \text{总成本费用} &= \text{生产成本} + \text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用} \\ &= 5822.26 \text{（万元）} \end{aligned}$$

折合单位原矿总成本费用：23.29 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{折旧性质的维简费} - \text{摊销费} - \text{财务费用} \\ &= 5200.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿经营成本：20.80 元/吨。

上述各项成本费用详见附表六、附表七。

13.8 销售税金及附加

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税等，应根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的税金及附加估算参见附表八。

13.8.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。销项税以销售收入为税基，根据财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告、财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知（财税[2018]32 号）规定及财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，适用的产品销项税率为 13%；产品进项税率为 13%（以外购材料费、外购动力费、修理费为税基）、9%（以房屋建筑物、采矿工程为税基）。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。

抵扣完生产设备及不动产进项增值税后的正常生产年份（以 2021 年为例）计算如下：

$$\text{正常年份年销项税额} = \text{销售收入} \times \text{销项税率} = 7742.50 \times 13\% = 1006.53 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份年进项税额} &= \text{年外购材料费} \times \text{进项税率} + \text{年外购动力费} \times \text{进项税率} + \text{年} \\ &\text{修理费} \times \text{进项税率} = (1125.00 + 1375.00 + 250.00) \times 13\% = 357.50 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年抵扣生产设备及不动产进项增值税额} = 0.00 \text{ 万元}$$

$$\begin{aligned} \text{年应交增值税额} &= \text{年产品销项税额} - \text{年产品进项税额} - \text{年抵扣生产设备及不动产} \\ &\text{进项税额} = 1006.53 - 357.50 - 0.00 = 649.03 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

增值税计算详见附表八。

13.8.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。该矿为新出让矿权，《开发利用方案》中设计的城建税税率为 7%，本次评估城建税税率确定为 7%。

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 649.03 \times 7\% = 45.43 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.8.3 教育费附加及地方教育费附加

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加及地方教育附加税} &= \text{年增值税额} \times (\text{教育费附加费率} + \text{地方教育附加费率}) \\ &= 649.03 \times (3\% + 2\%) = 32.45 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.8.4 资源税

根据《财政部 国家税务总局关于资源税适用税率的批复》的通知（2016年6月28日财政部 国家税务总局 财税〔2016〕69号）、《财政部 国家税务总局关于资源税改革具体政策问题的通知》（财税〔2016〕54号）以及《关于广西资源税改革有关事项的通知》（桂财税〔2016〕18号），石灰石原矿税率为6%。对实际开采年限在15年以上的衰竭期矿山（剩余可采储量下降到原设计可采储量的20%及以下的或者剩余服务年限不超过5年的矿山）开采的矿产资源，矿产资源税减征30%。该矿矿山服务年限为19.48年，本次评估衰竭期以矿山晚期剩余服务年限5年计（自2034年10月~2039年9月），衰竭期内考虑资源税减按规定税率标准的70%计算。

正常生产年份（非衰竭期、以2021年为例）计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 7742.50 \times 6\% = 464.55 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.8.5 销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{正常年份年税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} + \text{资源税} \\ &= 542.43 \text{（万元）} \end{aligned}$$

税金计算见附表八。

13.9 企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），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。

正常生产年份（以2021年为例）企业所得税计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加} \\ &= 7742.50 - 5822.26 - 542.43 = 1377.81 \text{（万元）} \end{aligned}$$

所得税=利润总额×所得税税率=1377.81×25%=344.45（万元）

13.10 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定本评估项目折现率取 8%。

14. 评估假设

14.1 本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

14.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

14.3 以拟定的采矿技术水平为基准；

14.4 市场供需水平符合本评估预期；

14.5 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期。

15. 评估结论

15.1 采矿权评估价值

本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，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，经估算，“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”在评估基准日的评估价值为 4767.89 万元，大写人民币肆仟柒佰陆拾柒万捌仟玖佰元整，折合单位可采储量 0.98 元/吨（4767.89÷4870.74）。

15.2 采矿权出让收益评估价值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》定义重新计算，本次评估范围未估算(334)?资源量， $k=1$ ，评估计算年限内的评估利用资源储量（ Q_1 ）与全部评估利用资源储量（ Q ）一致，故“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”的评估价值即为采矿权出让收益评估价值，即 4767.89 万元，大写人民币肆仟柒佰陆拾柒万捌仟玖佰元整。

15.3 采矿权出让收益基准价的计算

根据《桂林市人民政府关于印发桂林市 18 种非金属矿采矿权出让收益市场基准价的通知》（市政规〔2018〕7 号），建筑石料用灰岩采矿权出让收益市场基准价（可采资源储量）为 0.67 元/吨，则“永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益市场基准价为 3263.39 万元（4870.74 万吨×0.67 元/吨）。小于本次采矿权出让收益评估价值 4767.89 万元，单位可采资源储量价值 0.98 元/吨。

16. 评估有关问题的说明

16.1 评估结论有效期

评估结论使用有效期为一年。评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

16.2 评估基准日后事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台巨大变化等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生委托评估采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估报告。评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

17. 特别事项说明

17.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估报告将随之发生变化而失去效力。

17.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及相关矿权人之间无任何利害关系。

17.3 评估委托人及相关利益人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

17.4 本评估报告书含有附表、附件，附表、附件构成本报告书的重要组成部分，

与本报告正文具有同等法律效力。

17.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及相关利益人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

17.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

17.7 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括地质储量报告、开发利用方案等）是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

17.8 本次评估矿产品价格是依据《开发利用方案》及对当地矿产市场调查了解为基础而分析确定的预测价格，依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），不论采用何种方式确定的矿产品价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断。

18. 评估报告使用限制

18.1 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

18.2 正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

18.3 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

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

18.5 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

19. 评估报告日

评估报告日为 2019 年 11 月 6 日。

20. 评估人员

法定代表人：张 辉

项目负责人：张 辉

报告复核人：田玉娟

内蒙古科瑞资产评估有限公司
二〇一九年十一月六日

附表1

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托方：桂林市自然资源局

评估基准日：2019年9月30日

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	基建期			生产期																			
			2019年10-12月	2020年1-3月	2020年4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年1-9月	
			1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			0.25	0.5	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	11.25	12.25	13.25	14.25	15.25	16.25	17.25	18.25	19.25	19.9829	
一	现金流入	154019.67			6293.64	8026.22	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7538.17
1	销售收入	150846.68			5806.88	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	5674.80
2	回收固定资产残(余)值	813.13														149.76									663.37
3	回收流动资金	1200.00																							1200.00
4	回收设备及不动产增值税抵扣额	1159.86			486.76	283.72										389.39									
二	现金流出	132547.62	5000.00	5000.00	5721.17	6061.35	6086.88	6086.88	6086.88	6086.88	6086.88	6086.88	6086.88	6086.88	9436.45	6086.88	6086.88	6086.88	6058.97	5982.36	5982.36	5982.36	5982.36	5982.36	4384.55
1	后续地勘投入																								
2	固定资产投资	8000.00	4000.00	4000.00																					
3	无形资产	2000.00	1000.00	1000.00																					
4	更新改造资金	3384.62													3384.62										
5	流动资金	1200.00			1200.00																				
6	经营成本	101311.31			3900.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	3811.31
7	销售税金及附加	9732.13			348.41	508.39	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	495.70	542.43	542.43	542.43	505.21	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	295.42
8	企业所得税	6919.57			272.76	352.96	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	356.13	344.45	344.45	344.45	353.76	379.29	379.29	379.29	379.29	379.29	277.82
三	净现金流量	21472.05	-5000.00	-5000.00	572.46	1964.86	1655.62	1655.62	1655.62	1655.62	1655.62	1655.62	1655.62	1655.62	-1154.80	1655.62	1655.62	1655.62	1683.53	1760.14	1760.14	1760.14	1760.14	1760.14	3153.62
四	折现系数(r=8%)		0.9809	0.9623	0.9083	0.8410	0.7787	0.7210	0.6676	0.6182	0.5724	0.5300	0.4907	0.4544	0.4207	0.3895	0.3607	0.3340	0.3092	0.2863	0.2651	0.2455	0.2273	0.2148	
五	净现金流量现值	4767.89	-4904.50	-4811.50	519.97	1652.45	1289.23	1193.70	1105.29	1023.50	947.68	877.48	812.41	752.31	-485.83	644.86	597.18	552.98	520.55	503.93	466.61	432.11	400.08	377.40	
六	净现金流量现值累计		-4904.50	-9716.00	-9196.03	-7543.58	-6254.35	-5060.65	-3955.36	-2931.86	-1984.18	-1106.70	-294.29	458.02	-27.81	617.05	1214.23	1767.21	2287.76	2791.69	3258.30	3690.41	4090.49	4767.89	
七	采矿权评估价值	4767.89																							
八	采矿权出让收益	4767.89	本次评估范围未估算(334)?资源量, 故K=1, 且Q=Q ₁ , 采矿权价值即为采矿权出让收益。																						

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

项目复核人：田玉娟

附表2

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估储量估算表

评估委托方：桂林市自然资源局

评估基准日：2019年9月30日

单位：万吨

矿种	标高	资源储量代码	储量核实基准日 (2019年8月19日) 查明资源储量(保 有资源储量)	可信度系数	评估利用 资源储量	边坡压矿量		采矿 回采率	评估利用可 采储量	生产规模	矿山服务 年限	基建期	评估计算 年限	备注	
						可信度系数 调整前	可信度系数 调整后								
建筑石料用 灰岩矿	+451.6至+225m	333	5318.99	1.00	5318.99										
		Σ	5318.99		5318.99	191.90	191.90	95.00%	4870.74	250.00	19.48	0.50	19.98		

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

项目复核人：田玉娟

附表3

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估销售收入计算表

评估委托方：桂林市自然资源局

评估基准日：2019年9月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	2020年 4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年 1-9月
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	生产规模		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
2	生产负荷		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	原矿产量	4870.74	187.50	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	183.24
4	销售量	4870.74	187.50	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	183.24
5	销售价格(元/吨)		30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
6	销售收入(万元)	150846.68	5806.88	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	5674.80

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

项目复核人：田玉娟

附表4

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产计算表

评估委托方：桂林市自然资源局

评估基准日：2019年9月30日

单位：万元

开发利用方案设计			评估确定固定资产投资额									
序号	固定资产分类	设计投资额	序号	固定资产分类	设计投资额	直接工程费用	其他费用分摊额	分摊后固定资产投资	评估选取折旧年限	残值率	年折旧率	备注
1	采矿权出让费（价款）	7800	1	矿建工程	3000.00	3000.00	76.92	3076.92	19.48	0.00	5.13%	
2	山场出让金	2000	2	房屋建筑物	1500.00	1500.00	38.46	1538.46	25.00	5.00	3.80%	
3	修建办公生活用房	300	3	机器设备	3300.00	3300.00	84.62	3384.62	10.00	5.00	9.50%	
4	修建矿山公路	500	4	其他费用	200.00							
5	剥离工程	2500										
6	修建密封生产厂房	1200										
7	购买租赁采矿设备	2500										
8	配变工程	500										
9	购置安装除尘喷淋设施	200										
10	购置安装监控设备	100										
11	办理矿山生产所需各种证件	100										
12	林业、水利赔偿等其他费用	100										
13	流动资金	1000										
14	固定资产总投资	18800			8000.00	7800.00	200.00	8000.00				

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

项目复核人：田玉娟

附表6

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估单位成本确定依据表

评估委托方：桂林市自然资源局

评估基准日：2019年9月30日

单位：元/吨

依据《开发利用方案》				本次评估取值				
序号	项目名称	单位成本	年总成本 (万元)	序号	项目名称	单位成本	年总成本 (万元)	备注
正常生产年原矿生产能力(万吨):			250.00	正常生产年原矿生产能力(万吨):			250.00	
一	生产成本	14.80	3700.00	一	生产成本	18.73	4683.07	
1	材料费	4.50	1125.00	1	材料费	4.50	1125.00	
2	燃料及动力费	5.50	1375.00	2	燃料及动力费	5.50	1375.00	
3	工资及福利费	2.50	625.00	3	工资及福利费	2.50	625.00	
4	修理费	1.00	250.00	4	修理费	1.00	250.00	
5	安全生产费用			5	安全生产费用	2.00	500.00	财企〔2012〕16号
6	其他费用	1.30	325.00	6	其他费用	1.30	325.00	依据开发利用方案
7	折旧			7	折旧	1.93	483.07	根据评估要求重新计算。
8	管理费用	2.00	500.00	8	管理费用	2.41	602.65	
				8.1	其中：无形资产（土地）摊销	0.41	102.65	
				8.2	其他管理费用	2.00	500.00	
9	销售费用	2.00	500.00	9	销售费用	2.00	500.00	
10	财务费用			10	财务费用	0.15	36.54	
11	总成本费用	18.80	4700.00	11	总成本费用	23.29	5822.26	
12	经营成本	16.80	4200.00	12	经营成本	20.80	5200.00	

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

项目复核人：田玉娟

附表7

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估经营成本费用计算表

评估委托方：桂林市自然资源局

评估基准日：2019年9月30日

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																			
				2020年 4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年 1-9月
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	产量	万吨	4870.74	187.50	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	183.24
一	生产成本	18.73	91240.00	3512.30	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	4683.07	3432.44
1	材料费	4.50	21918.31	843.75	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	824.56
2	燃料及动力费	5.50	26789.05	1031.25	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1375.00	1007.80
3	工资及福利费	2.50	12176.84	468.75	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	458.09
4	修理费	1.00	4870.74	187.50	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	183.24
5	安全生产费用	2.00	9741.47	375.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	366.47
6	其他费用	1.30	6331.96	243.75	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	325.00	238.21
7	折旧	1.93	9411.63	362.30	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	354.07
8	管理费用	2.41	11741.47	451.99	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	602.65	441.71
8.1	其中：无形资产 (土地) 摊销	0.41	2000.00	76.99	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	75.24
8.2	其他管理费用	2.00	9741.47	375.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	366.47
9	销售费用	2.00	9741.47	375.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	366.47
10	财务费用	0.15	713.34	28.13	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	27.49
11	总成本费用	23.29	113436.28	4367.42	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	4268.10
	其中：折旧	1.93	9411.63	362.30	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	483.07	354.07
	摊销费	0.41	2000.00	76.99	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	102.65	75.24
	财务费用	0.15	713.34	28.13	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	36.54	27.49
12	经营成本	20.80	101311.31	3900.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	3811.31

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

项目复核人：田玉娟

附表8

永福县罗锦镇米田村（北区）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估税费计算表

评估委托方：桂林市自然资源局

评估基准日：2019年9月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	2020年4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年1-9月	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	销售收入(不含税)	5806.88	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	7742.50	5674.80
2	总成本费用(-)	4367.42	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	5822.26	4268.10
3	增值税	0.00	365.31	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	259.64	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	649.03	475.69
3.1	销项税	754.89	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	1006.53	737.72
3.2	进项税额（外购材料、动力及修理费13%）	268.13	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	357.50	262.03
3.3	抵扣设备及不动产进项税额	486.76	283.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	389.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	销售税金及附加(-)	348.41	508.39	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	542.43	495.70	542.43	542.43	542.43	505.21	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	295.42
4.1	城市维护建设税（7%）	0.00	25.57	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	18.17	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	33.30
4.2	教育费附加及地方教育附加（3%+2%）	0.00	18.27	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	12.98	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	32.45	23.78
4.3	资源税（6%）	348.41	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	464.55	427.33	325.19	325.19	325.19	325.19	325.19	238.34
5	利润总额	1091.04	1411.85	1377.81	1377.81	1377.81	1377.81	1377.81	1377.81	1377.81	1377.81	1424.54	1377.81	1377.81	1377.81	1415.02	1517.17	1517.17	1517.17	1517.17	1517.17	1111.28
6	企业所得税(25%)	272.76	352.96	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	344.45	356.13	344.45	344.45	344.45	353.76	379.29	379.29	379.29	379.29	379.29	277.82

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

项目复核人：田玉娟