



目 录

正文

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估报告摘要	3
柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估报告正文	7
1、评估机构	6
2、评估委托人	6
3、评估目的	6
4、评估对象情况	6
5、评估基准日	8
6、主要评估依据	8
7、矿产资源勘查概况	9
8、评估实施过程	14
9、评估方法	15
10、主要技术经济参数指标的选取依据	16
11、主要技术参数	16
12、主要经济参数	18
13、评估假设	27
14、评估结论	27
15、矿业权评估报告使用限制	27
16、特别事项说明	28
17、评估报告日	29
18、评估责任人员	29

附表

附表一 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估值分割表	30
附表二 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估价值估算表	31
附表三 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估企业所得税估算表	32
附表四 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估成本费用估算表	33
附表五 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估单位成本估算表	34
附表六 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估折旧费用估算表	35



附表七 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估固定资产投资估算表	36
附表八 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估销售收入估算表	37
附表九 柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估可采储量估算表	38
附件	
附件一 北京经纬资产评估有限责任公司营业执照	39
附件二 北京经纬资产评估有限责任公司探矿权采矿权评估资格证书	40
附件三 矿业权评估师执业登记证书	41
附件四 矿业权评估机构及评估师承诺书	43
附件五 《矿业权评估合同书》	44
附件六 《柳州市马步宏鑫采石场石灰岩矿 2022 年第四季度储量动态监测报告（2022 年 10 月 19 日至 2022 年 12 月 26 日）》	50
附件七 《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》	91
附件八 《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》	110
附件九 评估人员自述材料	123



柳州市柳东新区马步石灰岩矿 采矿权评估报告 摘要

评估对象：柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

评估目的：柳州市自然资源和规划局拟了解柳州市柳东新区马步石灰岩矿已出让（已缴纳出让收益）剩余未开采的可采资源储量的市场价值，需要对该采矿权进行评估。本次评估即为实现上述目的而为评估委托人提供柳州市柳东新区马步石灰岩矿已出让剩余未开采的可采资源储量采矿权价值参考意见。

评估基准日：2023年2月28日

评估方法：折现现金流量法

评估主要参数：截至评估基准日柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权矿区范围内保有资源储量（推断）为 2899.67 万吨；评估设计利用资源储量 2899.67 万吨；设计损失量 0；开采回采率为 95%；评估利用可采储量为 2754.69 万吨；生产规模 400.00 万吨/年；矿山服务年限 6.89 年；产品方案为石灰岩原矿；产品销售价格（不含税）29.70 元/吨；固定资产投资 6650.00 万元；单位总成本为 20.37 元/吨、单位经营成本 18.59 元/吨；折现率 8%。

评估结论：本次评估确定“柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权”保有资源储量（TD）为 2899.67 万吨，可采储量为 2754.69 万吨，评估值为 9554.61 万元，大写人民币玖仟伍佰伍拾肆万陆仟壹佰元整，单位可采储量出让收益评估值为 3.47 元/吨。

根据柳州市自然资源和规划局提供的《采矿权出让合同》及《采矿权出让收益缴款凭证》马步采石场采矿权出让收益为 4780 万元，出让可采资源储量 3837.2 万吨，单位出让收益评估值为 1.2457 元/吨（ $4780 \div 3837.2$ ）。企业第一期缴纳了 3000 万元（对应可采储量为 2408.28 万吨），剩余 1780 万元（对应的可采储量为 1428.92 万吨），原计划分四期缴纳，现矿权因政策性关闭，尚未缴纳。



截至本次评估基准日马步采石场原采矿权已缴纳的出让收益（3000.00 万元）中剩余可采储量为 1325.77 万吨 $[2408.28 - (3837.2 - 2754.69)]$ ，对应的评估值为 4600.42 万元（1325.77 万吨 $\times 3.47$ 元/吨）。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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。

本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而用。本项目评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。本评估报告书的所有权属于委托人，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。

除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，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。

特别事项说明：

2023 年 4 月 14 日，财政部 自然资源部 税务总局发布了“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10 号），该办法自 2023 年 05 月 01 日起施行。

2023 年 4 月 28 日，中国矿业权评估师协会发布了“关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告”（中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号），明确《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》自 2023 年 05 月 01 日起施行。

本项目评估已按上述最新文件予以执行。

上述事项提请评估报告使用者注意。

重要提示：

以上内容摘自柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。



法定代表人：

矿业权评估师：

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二三年五月二十五日



柳州市柳东新区马步石灰岩矿 采矿权评估报告

北京经纬资产评估有限责任公司接受柳州市自然资源和规划局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对“柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的柳州市柳东新区马步石灰岩矿进行了尽职调查与询证，对委托评估的该采矿权在 2023 年 2 月 28 日所表现的市场价值进行了估算。现将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：北京经纬资产评估有限责任公司；

统一社会信用代码：91110108101361323J；

住 所：北京市海淀区西直门北大街 45 号时代之光名苑 D 座 1502 室；

法定代表人：刘忠珍；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[1999]001 号。

2、评估委托人

评估委托人：柳州市自然资源和规划局。

3、评估目的

柳州市自然资源和规划局拟了解柳州市柳东新区马步石灰岩矿已出让（已缴纳出让收益）剩余未开采的可采资源储量的市场价值，需要对该采矿权进行评估。本次评估即为实现上述目的而为评估委托人提供柳州市柳东新区马步石灰岩矿已出让剩余未开采的可采资源储量采矿权价值参考意见。

4、评估对象情况

4.1 原采矿许可证载明范围

根据原采矿许可证（证号：C4502002020037100149517），采矿权人：柳州市马步宏鑫采石场（普通合伙）；矿山名称：柳州市柳东新区马步石灰岩矿；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：400.00 万吨/年；矿区面积：0.4356 平方千米，有效期限：壹拾壹年，自 2020 年 3 月 12 日至 2031 年 3 月 12 日；



发证机关柳州市自然资源和规划局。矿区范围由 50 个拐点圈定，开采深度由 269.8 米至 75 米标高。

4.2 评估对象和评估范围

柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿区开采终了后存在半边山情况，需对柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权范围进行调整，根据《矿业权评估合同书》，柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权矿区面积 0.4356 平方千米，开采标高：+269.8 米至+75 米，矿区范围即为原采矿许可证范围。本次评估范围为上述采矿许可证载明的范围，根据《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，设计与储量估算范围与本次评估对象范围一致。

4.3 采矿权历史沿革、评估对象出让收益评估及处置情况



原柳州市马步宏鑫采石场于 2009 年首次获得采矿许可证，于 2010 年变更了矿区范围，后于 2013 年、2015 年、2020 年获得采矿权的延续，并于 2020 年 3 月获得柳州市自然资源和规划局颁发的现在的采矿许可证。矿山目前已经政策性关停，采矿证已经注销。

委托人未提供矿业权既往评估史情况资料及矿业权有偿处置情况资料。

5、评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见(CMS 30200-2008)》对评估基准日的时限规定及柳州市自然资源和规划局关于该采矿权评估项目要求和资料准备情况，本项目评估确定的评估基准日为 2023 年 2 月 28 日。

6、主要评估依据

- 6.1 《中华人民共和国矿产资源法》(2009 年 8 月 27 日修正);
- 6.2 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年主席令第 46 号);
- 6.3 《矿产资源开采登记管理办法》(2014 年 7 月 29 日修订);
- 6.4 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309 号);
- 6.5 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发[2008]174 号);
- 6.6 《自然资源部办公厅关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》(自然资办发〔2020〕26 号);
- 6.7 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》;
- 6.8 《关于实施<矿业权评估收益途径评估方法修改方案>的公告》(国土资源部 2006 年第 18 号);
- 6.9 《矿业权评估技术基本准则(CMS 00001-2008)》《矿业权评估程序规范(CMS 11000-2008)》《矿业权评估业务约定书规范(CMS 11100-2008)》《矿业权评估报告编制规范(CMS 11400-2008)》《收益途径评估方法规范(CMS 12100-2008)》《确定评估基准日指导意见(CMS30200-2008)》(国土资源部公告 2008 年第 6 号);
- 6.10 《矿业权评估参数确定指导意见》(国土资源部公告 2008 年第 7 号);
- 6.11 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMS 30300-2010)》(中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号);
- 6.12 《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号);
- 6.13 《自然资源部办公厅 财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关问题的通知》



(自然资办函[2023]223号);

6.14 财政部 自然资源部 税务总局“关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”(财综〔2023〕10号);

6.15 《矿业权评估合同书》;

6.16 采矿许可证(证号:C4502002020037100149517);

6.17 《柳州市马步宏鑫采石场石灰岩矿 2022 年第四季度储量动态监测报告(2022 年 10 月 19 日至 2022 年 12 月 26 日)》(广西壮族自治区地球物理勘察院, 2023 年 2 月 10 日);

6.18 《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》(广西金土矿业评估咨询有限公司, 2019 年 7 月);

6.19 《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》(广西金土矿业评估咨询有限公司, 2023 年 4 月);

6.20 评估人员收集的其他有关资料。

7、矿产资源勘查概况

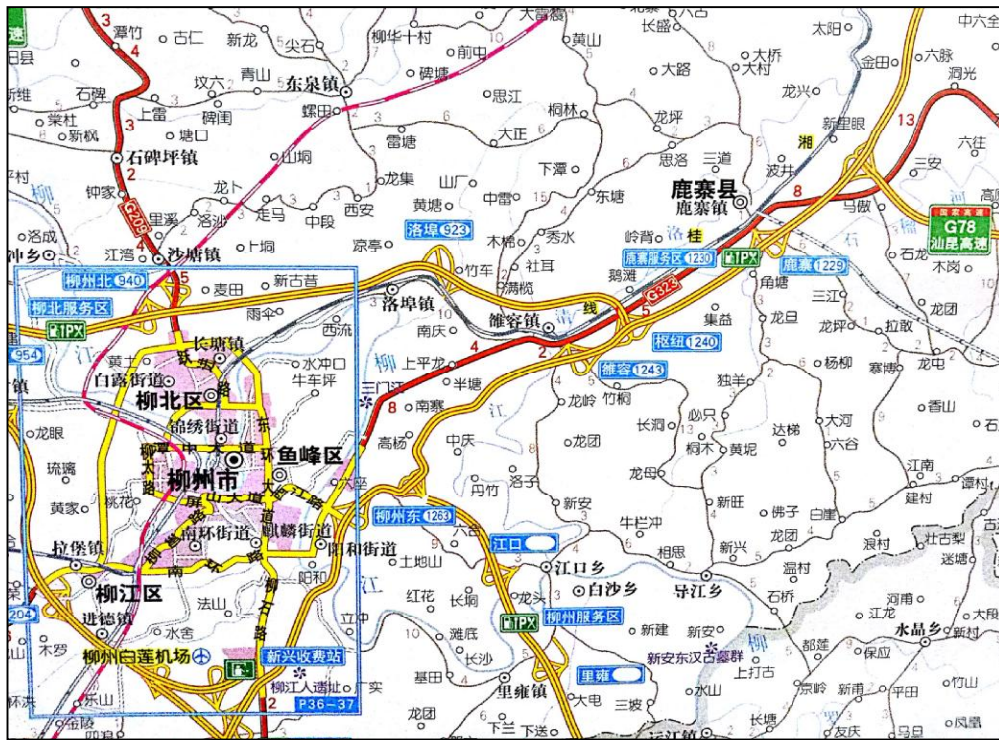
7.1 矿区位置和交通

柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿区位于柳州市鱼峰区雒容镇连丰村新马步屯西侧 800 米脚鱼咀一带, 矿区地理坐标为: 东经 $109^{\circ} 38' 39'' \sim 109^{\circ} 39' 25''$, 北纬 $24^{\circ} 24' 4'' \sim 24^{\circ} 24' 29''$ 。矿区距鹿寨县城 12.5 千米, 距雒容镇 5 千米, 矿区北西面 550 米为桂海高速公路, 1 千米为 323 国道, 矿区有简易公路与 323 国道(柳州~鹿寨)相通, 交通运输便利(详见交通位置图)。

7.2 自然地理及经济概况

矿区及附近属孤峰平原地貌, 脊线走向北东, 坡向东偏南, 区域地势西高东低, 矿区内山项目前最高标高+269.8 米, 最低标高为 91.20 米, 相对高差 179.62 米, 山体坡度 $15 \sim 45^{\circ}$, 局部 70° 。

当地居民主要为汉族, 从事农业, 以种植粮食作物水稻为主, 劳动力充足。邻近矿区的石山植被主要为灌木和草本植物, 谷地中主要种植水稻, 次为旱地农作物。矿区地处北回归线以北的桂中腹地, 属亚热带气候, 年平均气温 20.2°C 。多年平均降雨量 1497 毫米, 降雨量多集中在 4~8 月份, 占全年降雨量的 71~78%, 5~6 月份为全年降雨量高峰, 月均降雨量 250~300 毫米。



7.3 矿区地质工作概况

该区域前人曾进行过 1:20 万区域地质矿产调查及 1:20 万水文地质普查，对该区地层及构造体系进行了划分确定。

1969~1970 年广西区域地质调查队完成了 1:20 万区域地质矿产调查。

1977 年，广西水文地质工程地质队完成了 1:20 万区域水文地质调查。

2010 年 11 月广西海林地质勘查有限公司编写并提交了《广西鹿寨县马步宏鑫采石场资源储量核实地质报告》。

2013 年 11 月广西海林地质勘查有限公司提交了《柳州市马步宏鑫采石场 2013 年度矿山储量检测报告》报告提交保有资源储量 2841.40 万吨；累计动用资源储量约为 220.20 万吨。

2014 年 11 月广西海林地质勘查有限公司编写并提交了《柳州市马步宏鑫采石场 2014 年度矿山检测报告》。

2017 年 3 月广西壮族自治区地球物理勘察院编写提交了《柳州市马步宏鑫采石场 2016 年矿山资源储量年报》，年动用资源总量（111b）258.82 万吨。

2019 年 4 月广西金土矿业评估咨询有限公司编写并提交了《柳州市柳东新区马步石灰岩矿资源储量核实报告》。截至 2019 年 3 月 11 日止，矿区范围内（+269.8 米~+75.0 米标高）累计动用资源储量（111b）292.53 万立方米（折合 778.12 万吨），矿区保有资源储量（122b+333）1676.77 万立方米（折合 4460.21 万吨，已扣除边坡压



占资源储量)。原矿区内已出让资源储量 400 万吨，因此本次出让资源储量为 4060.21 万吨。矿区范围内累计查明资源储量 (111b+122b+333) 1969.30 万立方米 (折合 5238.33 万吨)。

2023 年 2 月广西壮族自治区地球物理勘察院对矿区进行储量动态监测，并提交了《柳州市马步宏鑫采石场石灰岩矿 2022 年第四季度储量动态监测报告 (2022 年 10 月 19 日至 2022 年 12 月 26 日)》。

7.4 矿区地质

7.4.1 地层

矿区出露地层为石炭系上统黄龙组地层及第四系，由老至新分述如下：

石炭系上统黄龙组灰岩：其岩性主要为灰色-深灰色微晶灰岩，岩石具微晶结构，中厚-厚层状构造；岩层呈单斜产出，单层厚度 0.2~1.2 米，岩层产状 $140^{\circ}\angle 11^{\circ}\sim 12^{\circ}$ 。据区域地质资料，上石炭统黄龙组厚度 112~790 米。

第四系粘土：主要分布于矿区中部、西南部及矿区周边平缓坡地，为黄~棕黄色含少量灰岩碎块粘土，具粘土性，局部含铁锰结核。据钻孔编录及剥土工程、拟设矿区范围内的第四系覆盖层厚 6.69~33.02 米，平均厚度 26.40 米。

7.4.2 构造

矿区位于宜山—柳州弧形褶皱带东端，矿区位于鹿寨—维容向斜南翼，距轴部约 1.5 千米，岩层呈单斜产出，倾向 140° ，倾角 11° 。矿区除表面发育一些风化节理裂隙外，结构总体较完整。

在矿区南东部有区域性断层通过，并贯穿整个矿区，断层呈南西-北东走向，倾向南东，倾角 30° ，宽度超出矿区范围外，断层破碎带发育；破碎带岩性为构造角砾岩及破碎灰岩，角砾成分与围岩一致，为灰岩，块度大小不一，一般 5-50 厘米，充填物主要为方解石、粘土及铁质等。

矿区地震动峰值加速度为 0.05 g (相当于地震基本烈度 6 度)，地震动反应谱特征周期为 0.35S。矿区有断层通过，矿区地质构造较复杂。

7.4.3 矿区岩浆岩

该区均为沉积岩分布区，未见有岩浆岩出露。

7.5 矿体特征

矿区石灰岩矿体赋存于上石炭统黄龙组中，岩性为灰至深灰色中厚~厚层状微晶灰岩。据矿山开采露头及矿体露头观察，矿区内岩层产状较稳定，平面上呈不规则的



多边形，长 1200 米，宽 142-680 米，最大垂直厚度约 194.8 米，产状 $140^{\circ} \angle 11^{\circ} \sim 12^{\circ}$ ，为一单斜构造，矿层单层厚度一般为 0.5~1.2 米，矿体内无软弱夹层，厚度稳定。矿体部分裸露地表，大部分被第四系残破积层覆盖，出露矿体表面节理、裂隙较发育，在矿区范围外尚有同类型矿体分布。矿体表面溶沟、槽、裂隙较发育，裂隙有粘土充填。本矿区矿体严格受地层、断层控制，分布范围广，呈层状展布。

矿区裂隙较发育，多为方解石充填，宽约 5~30 厘米，但规模较小，不可单独作为一种矿产进行开采，故矿区可利用矿产为单一石灰岩矿。开采的石灰岩部分用于制造水泥和烧制石灰，部分经破碎站破碎后供应给搅拌站。一般不需要特殊加工，只需经过爆破松动后铲装到自卸汽车运往水泥厂和石灰窑，或在矿山破碎场经破碎机制成各种规格的矿石即可。

在矿区南东部有一逆断层通过，并贯穿整个矿区，宽度超出矿区范围外，断层破碎带发育；破碎带岩性为角砾状灰岩及破碎灰岩，角砾岩与围岩一致为灰岩，块度大小不一，一般 5-50 厘米，充填物主要为方解石、粘土及铁质等。矿区东南部小山包的角砾状灰岩在断裂构造和风化作用下，岩石抗压强度较低，不能作为建筑石料使用。

7.6 矿石质量

7.6.1 矿石矿物组成

矿石主要为灰-深灰色中厚-厚层状石灰岩，细晶结构，致密块状构造。矿物成份主要由方解石 (CaCO_3) 组成，少量白云石 [$\text{CaMg}(\text{CO}_3)$] 及泥质、铁质、石英等。

7.6.2 矿石化学成分

根据核实报告，矿石化学组分主要为 CaO ，矿石各组份含量分别为： CaO 53.0~53.84%， MgO 0.32~0.65%， SiO_2 0.04%。矿石中杂质含量少，无有毒有害物质和放射性元素，矿石质量较好，符合水泥用灰岩、制灰用灰岩和建筑石料用灰岩的要求。

7.6.3 矿石风化特征

矿区内矿体裸露于地表，矿体表面溶蚀作用明显，局部见白云岩。矿体浅表部的岩石略有风化，岩层较破碎。

7.6.4 矿石加工技术性能

本矿山已在该矿区进行过多年的生产，本矿区的石灰岩矿石的体重为 2.66 吨/立方米，质量较好，深受顾客欢迎。矿区矿石用作水泥用灰岩和制灰用灰岩，经爆破后直接运往水泥厂和石灰窑；用作建筑石料，在矿山破碎站进行加工破碎，矿石加工技术性能要求简单。一般石灰岩矿经粉碎加工即可用于建筑用料，矿石回采率 > 95%。确



定该区的石灰岩矿以凿岩爆破、公路运输的开采的方式开采。

矿区矿石加工基本分为两段：

开采来的石灰岩通过挖掘机、自卸车等运输到料仓，然后大块石灰岩原石由振动给料机均匀喂送到 **PE1000×1200** 锤式破碎机进行石灰岩的一级破碎；

经过一级破碎过程后，石灰岩块已经能够满足二级作业的需求，然后用皮带机将一级破碎后的石灰岩输送到二级破碎设备 **PFQ1300×1500** 反击式破碎机。

通过两次破碎的作用，产出的碎石及石粉基本满足市场需求，会带来良好的经济效益。

综上所述，矿石加工工艺简单，加工性能良好。

7.7 矿床成因

矿区灰岩矿体受地层控制，矿体连续性好，层位稳定。矿体呈层状、似层状成带展布，范围广，规模大，为典型的海相沉积成因的碳酸盐岩矿床。

7.8 开采技术条件

7.8.1 水文地质条件

矿区地下水水位标高为**+65**米，当地侵蚀基准面标高为**+70**米，未来矿山开采采区最低标高为**+75**米，矿体位于当地侵蚀基准面以上；矿山所开采的矿体赋存于碳酸盐岩裂隙溶洞水含水岩组中，地下水主要赋存于碳酸盐岩构造裂隙和溶蚀裂隙、溶洞裂隙中，该含水岩组透水性弱，富水性弱，水量贫乏，矿坑充水主要为大气降水，与区域含水层联系不密切；未来矿山开采改变了矿区内的地形地貌，改变了降雨入渗条件，矿山的采矿和疏干排水对矿区周围主要含水层的影响或破坏较轻。

因此，矿区水文地质条件简单。

7.8.2 工程地质条件

矿区内的石灰岩矿石属于坚硬级别，其物理性质为：工程力学特性属普氏分类属第**IIIa**类，普氏系数 $f=8\sim 10$ ，抗压强度 $R_c=100\text{Mpa}$ ，抗拉强度为 $R_t=6.0\text{Mpa}$ ，性较脆，具不规则状断口。岩石密度 $\rho=2.66$ 吨/立方米，吸水率约为 **13%**。岩石致密坚硬。岩体工程地质性能、工程力学性能良好，一般可作为优良的地基持力层。

综上所述，矿山工程地质条件复杂程度为简单。

7.8.3 环境地质条件

矿体分布于峰林石山上，无耕地分布。矿石无毒无害，不污染人畜饮用水源，采矿无有害气体产生。矿山实施露天开采，对地质环境有一定影响，主要是对地形地貌



景观影响程度大及易造成水土流失。矿山中部和西南部覆盖的表土场较厚，平均厚约 26.40 米，根据储量核实报告，需剥离的表土量约 560.85 万立方米，前期剥离的一采区的表土集中堆放在排土场内，一采区开采到+75 米标高后，将二、三采区剥离的表土堆放到一采区的底部平台上。

排土场内堆放的弃渣土量比较大，堆放高度 23 米，需采取相应的防护措施，防治发生崩塌、滑坡和泥石流地质灾害。矿山开采过程中，爆破产生的粉尘对环境略有影响，但影响不大。只要矿山开采采用自上而下的台阶式露天开采，将会形成较高的岩土质边坡，有可能会引发采场边坡崩塌滑坡、滑坡等地质灾害。因此矿山生产过程中应予以防范，同时在开采过程中应对飞石和废石进行处理。综合考虑本矿区环境地质条件属简单类型。

综上所述，本矿区水文地质条件属于简单类型，工程地质条件属于简单类型，环境地质条件也属于简单类型。故该矿区的开采技术条件为简单类型(I-1类)。

7.9 矿山开发利用现状

据现场勘查，矿区经多年开采，现矿区仅南部被剥离开采，还存在较大未剥离区，且矿山覆盖层厚。历年开采面积：0.1719 平方千米，现开采标高：+244.14 米至 +75.0 米，已形成较多的平台，现主要形成+225.0 米、+222.0 米、+200.0 米、+190.0 米、+171.0 米、+160.0 米、+150.0 米、+141.0 米、+118.0 米、+100.0 米、+88.0 米、+75.0 米底部平台等。此外在拟设矿区北侧存在 2 处旧采区，旧采区为历史民采，旧采区现形成 2 处平台，即+134.0 米、+127.0 米平台，旧采区边坡高度 0-70 米。矿山基本按照自上而下分台阶开采，但部分开采边坡坡面角过陡，边坡高度：0-40.0 米，坡度：26°~63°，部分台阶过高，边坡局部较陡近直立，由于边坡过高或过陡和裂隙发育都会影响边坡的稳定性，易发生坍塌、掉块、滑坡事故。但目前为止开采边坡较稳定，未出现大规模滑坡崩塌现象。在上述平台开采过程中，均未发现有采场渗水情况。

矿区范围内及加工厂、办公生活区域内未发现地下水出露，大气降水进入采场后，流经加工区域进入沉淀池后再排出矿区外，不存在污染问题，水环境质量较好。矿山已编写有环评报告。经现场调查，矿山开采过程中在坡底及矿山道路两侧堆积较多表土，且堆积较为混乱。

8、评估实施过程

根据现行矿业权评估准则和相关规定，我公司组织评估人员，对柳州市柳东新区



马步石灰岩矿采矿权实施了如下评估程序：

8.1 接受委托阶段：2023年5月8日~5月9日，柳州市自然资源和规划局委托我公司对“柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权”进行评估，我公司接受委托人委托，准备前期工作；明确此次评估的目的、对象、范围，拟定评估计划。评估机构联系委托人，向其提供采矿权评估资料清单。

8.2 尽职调查阶段：2023年5月10日~5月20日，评估人员对柳州市柳东新区马步石灰岩矿进行勘察，收集、核实资料，开展尽职调查。

8.3 评定估算阶段：2023年5月21日~5月25日，评估机构按照所收集的资料及确定的评估方法的要求对相关资料进行归纳、整理，然后按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权进行评定估算。评估人员完成评估报告初稿，经过公司内部审核，修改完善后提交采矿权评估报告。

9、评估方法

2023年2月广西壮族自治区地球物理勘察院提交了《柳州市马步宏鑫采石场石灰岩矿2022年第四季度储量动态监测报告（2022年10月19日至2022年12月26日）》，对矿区石灰岩资源储量进行核实；2019年广西金土矿业评估咨询有限公司编制了《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》。因此该采矿权具备评估计算参考的资源储量、生产技术指标。

根据《收益途径评估方法规范(CMS 12100-2008)》及《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权具有一定资源储量规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，可采用收益途径评估方法。

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权预期收益和风险可货币计量，预期收益的年限可以预测或确定，根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，确定本项目评估采用折现现金流量法，其计算公式为：

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

式中： P -采矿权评估价值；

CI -年现金流入量；

CO -年现金流出量；



16- 折现率；

t -年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$)；

n -评估计算年限。

10、主要技术经济参数指标的选取依据

10.1 本项目评估计算依据的矿产资源储量以《柳州市马步宏鑫采石场石灰岩矿2022年第四季度储量动态监测报告（2022年10月19日至2022年12月26日）》估算的资源储量为基础。

储量动态监测报告的资源储量估算范围在委托评估采矿权的范围以内；报告中选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，储量动态监测报告各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果可靠，可作为评估依据。

10.2 其他主要技术经济指标的选择

本次评估其他主要技术经济指标的选取主要依据《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》及评估人员掌握的资料。

开发利用方案根据矿体赋存特点及矿床开采技术条件，以当地生产力水平为基本尺度以及当时经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，报告编制方法合理、内容基本完整。开发利用方案设计的技术经济参数基本合理，项目经济可行，可作为本次评估技术经济指标选取的依据。

考虑2023年4月广西金土矿业评估咨询有限公司提交的《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》，设计生产规模由400万吨/年调整为350万吨/年，与本次评估对象原采矿许可证载明的生产规模不一致。因此本次评估主要参考《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》。

11、主要技术参数

11.1 保有资源储量

根据《柳州市马步宏鑫采石场石灰岩矿2022年第四季度储量动态监测报告（2022年10月19日至2022年12月26日）》，截至储量核实基准日2022年12月26日，柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权矿区范围内保有推断资源量为2899.67万吨。

2022年12月26日至评估基准日2023年2月28日矿山已经政策性关停，采矿证已经注销，无开采动用，因此截至评估基准日保有可利用的石灰岩资源储量为2899.67万吨。

11.2 采矿方案



参考《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，本矿区石灰岩矿体部分裸露地表，中部和南西部被第四系覆盖，矿体位于当地侵蚀基准面以上。根据上述开采技术条件和以往开采情况，本矿山开采方式选择采用露天开采方式。采用公路开拓—汽车运输系统。矿山分为一采区、二采区和三采区三个采区，分别位于矿区东部、南西部和北西部，矿山开采总顺序为自上而下分台阶开采。由于采区覆盖层比较厚，矿区周边分布有较多的耕地，为了少占用矿区外土地面积，设计先开采一采区和采二、三采区出露地表的矿体，在一采区达到较大生产规模时，二、三采区放缓开采速度，优先主要开采一采区，一采区开采至+75 米标高后将二、三采区剥离的表土堆放到一采区底部平台。

11.3 开采回采率

本次评估参考《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》设计值，确定开采回采率为 95%。

11.4 产品方案

根据《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》，设计产品方案为片石（30%），碎石（60%），石粉（10%）。因此本次评估确定产品方案为石灰岩原矿，其中片石（30%），碎石（60%），石粉（10%）。

11.5 可采储量

可采储量公式计算：

可采储量=（设计利用资源储量-设计损失量）×开采回采率

11.5.1 设计利用资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMS 30300-2010)》，矿业权评估中，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均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

本项目评估确定截至评估基准日设计利用资源储量石灰岩矿（TD）2899.67 万吨。

11.5.2 设计损失量

考虑设计利用资源储量不包含边坡压占量，则设计损失量为 0 万吨。

11.5.3 可采储量

可采储量根据以下公式计算：



$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{设计利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{开采回采率} \\ &= (2899.67 - 0) \times 95\% \\ &= 2754.69 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

11.6 生产规模

马步石灰岩矿采矿许可证载明生产规模为 400.00 万吨/年，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，对已生产矿山评估可根据采矿许可证载明的生产规模。本次评估确定矿山生产规模 400.00 万吨/年。

11.7 矿山服务年限

11.7.1 矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T—矿山服务年限；Q—矿山可采储量；A—矿山生产规模。

11.8.2 式中参数选取及计算结果

可采储量为 2754.69 万吨；矿山生产规模为 400.00 万吨/年；由上式计算矿山服务年限：

$$T = 2754.69 \div 400.00 \approx 6.89 \text{ (年)}$$

《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》该矿山为已生产老矿山，无需建设期。本项目确定评估计算年限为 6.89 年，自评估基准日至 2030 年 1 月。

12、主要经济参数

12.1 后续地质勘查投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，后续地质勘查投资是指评估基准日时，仍需要进行地质勘查工作从而达到矿山建设条件所需要的投资。

柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿床勘查程度达到普查，其地质勘查程度可以满足生产建设需要，本次评估不考虑后续地质勘查投资。

12.2 固定资产投资

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》及《矿业权评估参数确定指导意见》，对拟建矿山固定资产投资可以根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分析估算确定。矿业权评估中，一般假定固定资产投资全部按自



有资金处理，不考虑固定资产投资借款。除后续地质勘查投资外，其他的无形资产及其他资产投资不计入投资中。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、矿业权价款、基建期贷款利息等，作为评估用固定资产投资。一般包括分部工程费用(如井巷工程、设备、房屋建筑物)和其他费用。

《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》设计项目总投资**7950.00**万元，其中：办公生活区**100.00**万元，设备费用**6000.00**万元，开拓工程**500.00**万元，其他费用**1350.00**万元。剔除征地费、矿业权出让收益、地质环境恢复治理及土地复垦资金，按项目归类，确定列入评估用固定资产投资为(含税)**6650.00**万元；其中：房屋及构筑物类投资**100.00**万元，机器设备及安装类投资**6000.00**万元，开拓工程**500.00**万元，其他费用**50.00**万元。详见下表：

单位：万元

序号	项目名称	设计固定资产投资	评估利用的固定资产投资	
			项目名称	金额
1	办公生活区	100.00	房屋及构筑物	100.00
2	设备费用	6000.00	机器设备及安装	6000.00
3	开拓工程	500.00	开拓工程	500.00
4	其他费用	1350.00	其他费用	50.00
4.1	其中：征地费	800.00		
4.2	采矿权益金	0.00		
4.3	地质环境恢复治理及土地复垦资金	500.00		
4.4	其他	50.00		
5	合计	7950.00		6650.00



将其他费用按各类工程费用比例进行分摊后评估利用的固定资产投资详见下表：

单位：万元

序号	评估利用的固定资产投资		其他费用分摊后	计算折旧用
	项目名称	金额		
1	房屋及构筑物	100.00	100.76	92.44
2	机器设备及安装	6000.00	6045.45	5349.96
3	开拓工程	500.00	503.79	462.19
4	其他费用	50.00		
5	合计	6650.00	6650.00	5904.59

根据《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%。本项目评估固定资产确定的投资为含税额，评估计算生产期内更新改造的房屋建筑物、机器设备发生的进项税额从销项税额中抵扣，更新改造的房屋建筑物、机器设备进项税额于抵扣当期计入现金流入“回收抵扣进项税额”。

12.3 无形资产投资

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》及《矿业权评估参数确定指导意见》，应考虑与矿产资源开发收益相关的无形资产投资（含土地使用权，不含矿业权价款或交易价格及其相关费用），《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》设计征地费 800.00 万元，即本次评估确定无形资产投资为 800.00 万元。

12.4 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》，本项目评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

根据《矿业权评估参数指导意见》，矿山企业流动资金（非金属矿山）固定资产资金率取值范围为 5~15%。综合考虑本项目评估固定资产资金率取值为 11%。

该项目评估用流动资金 = 6650.00 万元 × 11% = 731.50 万元

矿山达产时年需流动资金 731.50 万元，流动资金自 2023 年 5 月进入生产期初始一次性全部投入，评估计算期末回收全部流动资金。



12.5 回收固定资产残(余)值及更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物折旧年限为 20~40 年，机器设备折旧年限为 8~15 年。考虑矿区固定资产的购建及使用情况，房屋建筑物、机器设备分别按 20 年、10 年折旧期计算折旧，残值按固定资产原值的 5% 计算。表土开拓工程不考虑余值，按矿山生产服务年限计提折旧。

房屋建筑物于计算期末回收余值 62.20 万元；机器设备于计算期末回收余值 1849.79 万元；

本项目评估回收固定资产残(余)值合计 1911.99 万元 (62.20+1849.79)。

根据《矿业权评估准则》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑其更新投资，即房屋建筑物和机器设备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（建设期初始投资）。

房屋及构筑物、机器设备折旧年限分别为 20 年、10 年，均大于评估计算矿山服务年限，无需更新改造资金。

12.6 销售收入

销售收入的计算公式为：

年销售收入=年矿石产量×产品价格

12.6.1 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，应当根据评估采用的产品方案，选择能够代表当地市场价格水平的信息资料，作为确定基础。一般情况下，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格。

《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》设计片石（30%）：25 元/吨，碎石（60%）：35 元/吨，石粉（10%）：18 元/吨，原矿平均价格为：30.3 元/吨（含税），即不含税价格为 26.8 元/吨。

2023 年 4 月广西金土矿业评估咨询有限公司提交的《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》，设计片石（26%）30 元/吨、碎石（66%）36 元/吨、石粉（8%）25 元/吨，原矿平均价格为 33.56 元/吨。



根据评估人员的市场调查，目前当地建筑石料用灰岩市场平均销售价格为 30-35 元/吨（坑口价，含税），市场调查与《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》矿山开发经济意义概略研究的销售价格基本一致，则本次评估综合考虑后确定原矿平均销售价格 33.56 元/吨（坑口价，含税），即不含税为 29.70 元/吨。

12.6.2 年销售收入计算

以 2024 年为例，

年销售收入：400.00 万吨×29.70 元/吨=11880.00 万元

12.7 成本费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，对拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，可参考接近评估基准日完成的、由具备相应资质单位提交的矿产资源利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料以及现行相关税费政策规定等分析估算成本费用。《柳州市柳东新区马步石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）设计单位总成本 20.00 元/吨，评估人员分析设计的单位总成本与当地市场水平相符，因此本次评估参考设计值，对维简费、井巷工程基金、生产安全费根据国家相关规定取值；折旧费、财务费用按《矿业权评估参数确定指导意见》的相关要求重新进行估算。详见下表：

单位成本费用估算表（单位：元/吨）

序号	项目名称	设计单位成本指标	评估确定单位成本指标	备注
1	生产成本	18.59	18.44	
1.1	外购材料	3.31	2.93	按方案设计值
1.2	外购燃料及动力	6.50	5.75	按方案设计值
1.3	职工薪酬	2.50	2.50	按方案设计值
1.4	折旧费	1.65	1.45	重新计算
1.5	安全生产费用	2.00	3.00	按规定计提
1.6	修理费	1.00	1.00	按方案设计值
1.7	地质环境恢复治理及土地复垦资金		0.18	重新计算
1.8	其他制造费用	1.63	1.63	按方案设计值
2	管理费用	1.00	1.29	按方案设计值



	其中：无形资产摊销费		0.29	重新计算
3	销售费用	0.21	0.59	按销售收入 2%计提
4	财务费用	0.20	0.05	重新计算
5	总成本费用	20.00	20.37	
5.1	其中：折旧费		1.45	
5.2	摊销费		0.29	
5.3	财务费用		0.05	
6	经营成本		18.59	

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-财务费用

12.7.1 外购材料及辅助材料

参考《开发利用方案》及周边类似矿山的开采成本，本次评估确定单位外购材料费为 3.31 元/吨（含税），即不含税为 2.93 元/吨。

12.7.2 外购燃料及动力

参考《开发利用方案》及周边类似矿山的开采成本，确定单位外购燃料及动力费为 6.50 元/吨（含税），即不含税为 5.75 元/吨。

12.7.3 职工薪酬

参考《开发利用方案》及周边类似矿山的开采成本，确定单位职工薪酬为 2.50 元/吨。

12.7.4 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，本项目评估按评估确定的固定资产投资额及服务年限计算折旧。房屋构筑物、机器设备分别依 20 年、10 年进行折旧。残值率为 5%。开拓工程按生产年限计提折旧。

年折旧费用为 579.75 万元，单位折旧费为 1.45 元/吨。

12.7.5 安全费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及国家和省级政府财税主管部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财政部 应急部“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136 号），安全费用提取标准为：非金属矿山，其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 8 元。本项目评估据此确定单位安全费用为 3.00 元/吨。

12.7.6 修理费

参考《开发利用方案》及周边类似矿山的开采成本，确定单位修理费 1.00 元/



吨。

12.7.7 矿山地质环境恢复治理及土地复垦资金

根据广西矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金相关文件，新建、在建矿山、生产矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山地质环境保护及土地复垦方案，将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。

根据《开发利用方案》设计矿山地质环境恢复治理及土地复垦资金投入 500.00 万元。本项目评估确定单位“矿山地质环境治理恢复与土地复垦基金”为 0.18 元/吨 [500.00÷6.89÷400.00]。

12.7.8 其他制造费用

参考《开发利用方案》及周边类似矿山的开采成本，确定单位其他制造费用 1.63 元/吨。

12.7.9 管理费用

参考《开发利用方案》及周边类似矿山的开采成本，确定单位管理费用 1.00 元/吨。

根据《中国矿业权评估准则》，评估中应考虑与矿产资源开发收益相关的无形资产投资(含土地使用权，不含矿业权价款或交易价格及其相关费用)。《开发利用方案》设计征地费为 800.00 万元，无形资产摊销年限参考会计摊销方法确定，按生产年限 6.89 年进行摊销。则单位摊销费为 0.29 元/吨 [800.00÷6.89÷400.00]。本项目评估确定建单位管理费用为 1.29 元/吨 (1.00+0.29)。

12.7.10 销售费用

《开发利用方案》没有设计销售费用，本次评估销售费用暂按销售收入 2%计算，确定单位销售费用为 0.59 元/吨 [11880.00×2%÷400.00]。

12.7.11 财务费用

本项目评估根据《中国矿业权评估准则》有关规定重新计算，本项目评估流动资金为 731.50 万元。根据中国人民银行 2023 年 4 月 20 日公布的贷款市场报价利率 (LPR) 为：1 年期 LPR 为 3.65%，流动资金 70%由银行贷款，30%企业自筹。

年财务费用 = 731.50 × 70% × 3.65% = 18.69 (万元)，

单位财务费用 = 18.69 ÷ 400.00 = 0.05 (元/吨)



（各项单位成本费用估算见附表五“柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估单位成本估算表”）

12.8 增值税

根据《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%。

在本项目评估中，对于更新改造的机器设备（含安装工程）按13%增值税税率估算进项增值税，更新改造机器设备从更新开始进行抵扣，产品销项增值税抵扣当期材料、动力费进项增值税后的余额，抵扣设备、不动产进项增值税，未抵扣完的进项税额结转下期继续抵扣。

12.8.1 计算公式

年应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

销项税额=销售收入×增值税税率

进项税额=（外购材料+燃料及动力+维修费）×增值税税率

12.8.2 参数选取与计算

根据上述年销售收入计算结果，该矿正常生产年份年销售收入11880.00万元，适用税率为13%。销项税额为1544.40万元（11880.00×13%）。

根据成本费用估算表，该矿正常生产年份外购材料费1171.68万元、外购燃料及动力费2300.88万元、修理费400.00万元，确定进项税率按13%。

进项税额=（1171.68+2300.88+400.00）×13%=503.43（万元）

未抵扣机器设备及安装、不动产进项增值税的正常生产年份应缴纳增值税额1544.40-503.43=1040.97（万元）。

本项目评估确定矿山于2023年5月进入生产期，2023年销项税扣减外购材料、燃料及动力费等进项税后为607.23万元，全部抵扣机器设备进项税额，2024年继续抵扣机器设备、不动产进项税额，2024年应缴增值税为902.79万元。

12.9 营业税金及附加

12.9.1 城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》有关规定，自2021年9月1日起，（1）纳税人所在地在市区的，税率为7%；（2）纳税人所在地在县城、镇的，税率为5%；（3）纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为1%。



《开发利用方案》设计城市维护建设税税率为 5%，本项目评估按应纳增值税额的 5%计税。则正常生产年份应缴城市维护建设税为 52.05 万元（1040.97×5%）。

12.9.2 教育费附加

根据国务院令 2005 年第 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加以实际缴纳的增值税额为计征依据，教育费附加率为 3%。本项目评估采用的教育费附加率为 3%。则正常生产年份应缴纳教育费附加为 31.23 万元（1040.97×3%）。

12.9.3 地方教育费附加

根据财政部 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》，各省统一征收地方教育费附加，地方教育费附加率为 2%，按实际缴纳的增值税额为计征依据。则正常生产年份应缴地方教育费附加为 20.82 万元（1040.97×2%）。

12.9.4 资源税

根据广西壮族自治区人民代表大会常务委员会《关于广西壮族自治区资源税具体适用税率等事项的决定》石灰岩矿资源税实行从价计征，石灰岩原矿税率为 6%。

本项目年销售收入 11880.00 万元，则正常生产年份应缴资源税为 712.80 万元（11880.00 万元×6%）。

综上，正常生产年份企业应缴增值税为 1040.97 万元，应缴营业税金及附加合计为 816.90 万元（52.05+31.23+20.82+712.80）。

12.10 企业所得税

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

企业所得税=利润总额×所得税税率=（销售收入-总成本费用-营业税金及附加）×所得税税率

12.11 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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，根据原国土资源部公告 2006 年第



18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。

评估人员在分析诸项风险因素的基础上，本项目根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，确定折现率取值为 8%。

13、评估假设

13.1 采矿权评估计算依据的《柳州市马步宏鑫采石场石灰岩矿 2022 年第四季度储量动态监测报告（2022 年 10 月 19 日至 2022 年 12 月 26 日）》能客观反映评估范围内矿体赋存情况，所估算的资源储量是客观可信的；

13.2 能顺利取得采矿许可证；

13.3 拟定的未来矿山生产规模和产品方案不变；

13.4 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

13.5 以现阶段采矿技术水平为基准；

13.6 矿山持续经营、产销平衡，市场供需水平基本保持不变。

14、评估结论

本公司评估人员在尽职调查和了解本评估对象和市场情况的基础上，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，经过评定估算，得出“柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权”保有资源储量推断资源量为 2899.67 万吨，可采储量为 2754.69 万吨，评估值为 9554.61 万元，大写人民币玖仟伍佰伍拾肆万陆仟壹佰元整。

根据柳州市自然资源和规划局提供的《采矿权出让合同》及《采矿权出让收益缴款凭证》马步采石场采矿权出让收益为 4780 万元，出让可采资源储量 3837.2 万吨，单位出让收益评估值为 1.2457 元/吨（ $4780 \div 3837.2$ ）。企业第一期缴纳了 3000 万元（对应可采储量为 2408.28 万吨），剩余 1780 万元（对应的可采储量为 1428.92 万吨），原计划分四期缴纳，现矿权因政策性关闭，尚未缴纳。

截至本次评估基准日马步采石场原采矿权已缴纳的出让收益（3000.00 万元）中剩余可采储量为 1325.77 万吨 [$2408.28 - (3837.2 - 2754.69)$]，对应的评估值为 4600.42 万元（ $1325.77 \text{ 万吨} \times 3.47 \text{ 元/吨}$ ）。

15、矿业权评估报告使用限制

15.1 评估结论使用有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，出让收益的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。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

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，或者本项目评估所采用的产品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。

15.2 评估结论有效的其他条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规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，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

15.3 其他责任划分

我们只对本项目评估结论本身是否合乎执业规范要求负责，而不对矿业权业务定价决策负责，本项目评估结论是根据本次特定的评估目的而得出的，不得用于其他目的。本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件资料，是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

15.4 评估结论的有效使用范围

本次对采矿权的评估结论仅供柳州市自然资源和规划局和送交评估主管机关审查使用。本项目评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。本评估报告书的所有权属于委托人，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。

除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，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。

16、特别事项说明

16.1 2023年4月14日，财政部 自然资源部 税务总局发布了“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10号），该办法自2023年05月01日起施行。



16.2 2023 年 4 月 28 日，中国矿业权评估师协会发布了“关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告”（中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号），明确《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》自 2023 年 05 月 01 日起施行。

本项目评估已按上述最新文件予以执行。

上述事项提请评估报告使用者注意。

17、评估报告日

本项目评估报告日为二〇二三年五月二十五日。

18、评估责任人员

法定代表人：

矿业权评估师：

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二三年五月二十五日



附表一

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估值分割表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

单位：人民币万元

矿业权名称	全部资源储量评估值	评估对象范围全部评估利用资源矿石量	评估对象范围全部评估利用可采储量	已进行出让的剩余资源可采储量	已进行出让的剩余资源评估值	备注
		(万吨)	(万吨)	(万吨)		
柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权	9554.61	2899.67	2754.69	1325.77	9554.61	

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴樾



附表二

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期							
			2023/4-12	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
一	现金流入									
1	销售收入	81814.19	9900.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	634.19
2	回收固定资产残(余)值	1911.99								1911.99
3	回收流动资金	731.50								731.50
4	回收抵扣的进项增值税	745.41	607.23	138.18						
	小 计	85203.09	10507.23	12018.18	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	3277.68
二	现金流出									
1	后续地质勘查投资	0.00								
2	无形资产投资	800.00	800.00							
3	固定资产投资	6650.00	6650.00							
4	更新改造资金	0.00	0.00							
5	流动资金	731.50	731.50							
6	经营成本	51201.15	6195.64	7434.77	7434.77	7434.77	7434.77	7434.77	7434.77	396.89
7	营业税金及附加	5551.21	620.02	803.08	816.90	816.90	816.90	816.90	816.90	43.61
8	企业所得税	5035.13	622.21	731.89	728.43	728.43	728.43	728.43	728.43	38.89
	小 计	69968.99	15619.37	8969.74	8980.10	8980.10	8980.10	8980.10	8980.10	479.39
三	净现金流量	15234.10	-5112.14	3048.45	2899.90	2899.90	2899.90	2899.90	2899.90	2798.29
四	折现系数(i=8%)		0.9379	0.8684	0.8041	0.7445	0.6894	0.6383	0.5910	0.5886
五	净现金流量现值	9554.61	-4794.57	2647.29	2331.75	2159.03	1999.10	1851.02	1713.91	1647.07
六	采矿权评估价值				9554.61					

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴樾



附表三

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估企业所得税估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

单位：人民币万元

序号	项 目	合 计	生 产 期							
			2023/3-12	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	销售收入	81814.19	9900.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	634.19
2	总成本费用	56122.47	6791.15	8149.38	8149.38	8149.38	8149.38	8149.38	8149.38	435.04
3	增值税									
3.1	销项税额	10635.85	1287.00	1544.40	1544.40	1544.40	1544.40	1544.40	1544.40	82.45
3.2	材料、燃料动力、修理费等进项税	3467.00	419.53	503.43	503.43	503.43	503.43	503.43	503.43	26.87
	(抵扣余额小计)	7168.84	867.47	1040.97	1040.97	1040.97	1040.97	1040.97	1040.97	55.57
3.3	进项税抵扣额	745.41	607.23	138.18						
3.3.1	机器设备进项税额	695.49	607.23	88.26						
3.3.2	不动产进项税额	49.92		49.92						
3.4	应缴增值税	6423.43	260.24	902.79	1040.97	1040.97	1040.97	1040.97	1040.97	55.57
4	营业税金及附加	5551.21	620.02	803.08	816.90	816.90	816.90	816.90	816.90	43.61
4.1	城市维护建设税	321.17	13.01	45.14	52.05	52.05	52.05	52.05	52.05	2.78
4.2	教育费附加	192.70	7.81	27.08	31.23	31.23	31.23	31.23	31.23	1.67
4.3	地方教育费附加	128.47	5.20	18.06	20.82	20.82	20.82	20.82	20.82	1.11
4.4	资源税	4908.85	594.00	712.80	712.80	712.80	712.80	712.80	712.80	38.05
5	利润总额	20140.52	2488.83	2927.54	2913.72	2913.72	2913.72	2913.72	2913.72	155.55
6	企业所得税	5035.13	622.21	731.89	728.43	728.43	728.43	728.43	728.43	38.89

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴樾



附表四

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估成本费用估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期								
			2023/3-12	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	生产成本	50198.95	5543.60	7376.92	7376.92	7376.92	7376.92	7376.92	7376.92	7376.92	393.80
1.1	外购材料	8069.04	976.40	1171.68	1171.68	1171.68	1171.68	1171.68	1171.68	1171.68	62.55
1.2	外购燃料及动力	15845.54	1917.40	2300.88	2300.88	2300.88	2300.88	2300.88	2300.88	2300.88	122.83
1.3	职工薪酬	6886.72	833.33	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	53.38
1.4	折旧费	3992.60	483.13	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	30.95
1.5	安全生产费用	8264.06	1000.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	64.06
1.6	修理费	2754.69	333.33	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	21.35
1.7	地质环境恢复治理及土地复垦资金	500.00	60.50	72.60	72.60	72.60	72.60	72.60	72.60	72.60	3.88
1.8	其他制造费用	4490.14	543.33	652.00	652.00	652.00	652.00	652.00	652.00	652.00	34.81
2	管理费用	3554.69	430.14	516.17	516.17	516.17	516.17	516.17	516.17	516.17	27.55
	其中：无形资产摊销费	800.00	96.80	116.17	116.17	116.17	116.17	116.17	116.17	116.17	6.20
3	销售费用	1636.28	198.00	237.60	237.60	237.60	237.60	237.60	237.60	237.60	12.68
4	财务费用	128.71	15.57	18.69	18.69	18.69	18.69	18.69	18.69	18.69	1.00
5	总成本费用	56122.47	6791.15	8149.38	8149.38	8149.38	8149.38	8149.38	8149.38	8149.38	435.04
5.1	其中：折旧费	3992.60	483.13	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	30.95
5.2	摊销费	800.00	96.80	116.17	116.17	116.17	116.17	116.17	116.17	116.17	6.20
5.3	财务费用	128.71	15.57	18.69	18.69	18.69	18.69	18.69	18.69	18.69	1.00
6	经营成本	51201.15	6195.64	7434.77	7434.77	7434.77	7434.77	7434.77	7434.77	7434.77	396.89

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴槌



附表五

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估单位成本估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

单位：人民币元/吨矿石

序号	项目名称	设计单位成本指标	评估确定单位成本指标	备注
1	生产成本	18.59	18.44	
1.1	外购材料	3.31	2.93	按方案设计值
1.2	外购燃料及动力	6.50	5.75	按方案设计值
1.3	职工薪酬	2.50	2.50	按方案设计值
1.4	折旧费	1.65	1.45	重新计算
1.5	安全生产费用	2.00	3.00	按规定计提
1.6	修理费	1.00	1.00	按方案设计值
1.7	地质环境恢复治理及土地复垦资金		0.18	重新计算
1.8	其他制造费用	1.63	1.63	按方案设计值
2	管理费用	1.00	1.29	按方案设计值
	其中：无形资产摊销费		0.29	重新计算
3	销售费用	0.21	0.59	按销售收入2%计提
4	财务费用	0.20	0.05	重新计算
5	总成本费用	20.00	20.37	
5.1	其中：折旧费		1.45	
5.2	摊销费		0.29	
5.3	财务费用		0.05	
6	经营成本		18.59	

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴槭



附表六

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估固定资产折旧费用估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

单位：人民币万元

序号	项 目	固定资产	折旧年限	残值率 (%)	合计	生 产 期							
						2023/3-12	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	房屋及构筑物	92.44	20	5.00									
	1.1折旧费				30.24	3.66	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	4.39	0.23
	1.2净 值				591.44	88.78	84.39	80.00	75.61	71.21	66.82	62.43	62.20
	1.3残(余)值				62.20								62.20
2	机器设备及安装	5349.96	10	5.00									
	2.1折旧费				3500.17	423.54	508.25	508.25	508.25	508.25	508.25	508.25	27.13
	2.2净 值				25661.48	4926.42	4418.17	3909.92	3401.67	2893.42	2385.17	1876.92	1849.79
	2.3残(余)值				1849.79								1849.79
3	开拓工程	462.19											
	3.1折旧费				462.19	55.93	67.11	67.11	67.11	67.11	67.11	67.11	3.58
	3.2净 值				1434.46	406.26	339.15	272.04	204.92	137.81	70.70	3.58	0.00
	3.3残(余)值				0.00								
4	固定资产	5904.59											
	4.1折旧费				3992.60	483.13	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	579.75	30.95
	4.2净 值				27687.38	5421.46	4841.71	4261.95	3682.20	3102.44	2522.69	1942.94	1911.99
	4.3残(余)值				1911.99								1911.99

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴樾

注：残值按5%计。



附表七

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估固定资产投资估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

单位：人民币万元

序号	项目名称	设计固定资产投资	评估利用的固定资产投资		其他费用分摊后	计算折旧用
			项目名称	金额		
1	办公生活区	100.00	房屋及构筑物	100.00	100.76	92.44
2	设备费用	6000.00	机器设备及安装	6000.00	6045.45	5349.96
3	开拓工程	500.00	开拓工程	500.00	503.79	462.19
4	其他费用	1350.00	其他费用	50.00		
4.1	其中：征地费	800.00				
4.2	采矿权益金	0.00				
4.3	地质环境恢复治理及土地复垦资金	500.00				
4.4	其他	50.00				
5	合计	7950.00		6650.00	6650.00	5904.59

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴樾



附表八

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

序号	项目	单位	合计	生产期							
				2023/3-12	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	矿石量	万吨/年	2754.69	333.33	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	21.35
2	产品价格	元/吨		29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70	29.70
3	销售收入	万元	81814.19	9900.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	11880.00	634.19

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴樾



附表九

柳州市柳东新区马步石灰岩矿采矿权评估可采储量估算表

评估委托人：柳州市自然资源和规划局

评估基准日：2023年2月28日

项目		保有资源储量 (TD)	推断 资源量 可信度系数	评估利用资源储量	开采 回采率 (%)	可采储量	生产规模	生产服务年限 (年)
		万吨		万吨		万吨	万吨/年	
石灰岩	矿石量	2899.67	1.00	2899.67	95.00	2754.69	400.00	6.89

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：张娟

制表人：吴槭