

曲靖市矿业权出让收益市场基准价 调整报告（征求意见稿）

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二五年十二月二日

曲靖市矿业权出让收益市场基准价 调整报告（征求意见稿）

项目委托单位：曲靖市自然资源和规划局

项目承担单位：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

总 经 理：叶桂红

报告编写：周顺涛 吴仕英 李小娜 杨丽芳

报告复核：李英龙 叶桂红

校 对：张照有

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二五年十二月二日

目 录

一、正文目录

1. 矿业权出让收益相关政策背景.....	1
2. 基准价更新调整过程	4
3. 调整矿业权出让收益市场基准价的依据及原则.....	5
3.1 政策及技术依据.....	5
3.2 基本原则.....	6
3.3 经济行为、取价依据及引用的专业报告.....	6
4. 曲靖市社会经济、矿产资源概况及矿业权设置情况.....	6
4.1 曲靖市社会经济与矿业发展概况.....	6
4.2 曲靖市矿产资源概况.....	7
4.3 曲靖市矿业权设置情况.....	9
5. 参与矿业权出让收益市场基准价制定或调整的矿种.....	9
5.1 2019 年已制定市场基准价的矿种	9
5.2 本次矿业权出让收益市场基准价制定或调整的矿种.....	10
6. 评估基准日	11
7. 调整矿业权出让收益市场基准价的技术途径.....	11
8. 主要评估参数说明	14
8.1 生产规模.....	14
8.2 矿产品不含税销售价格.....	14
8.3 评估计算年限	14
8.4 固定资产投资、单位总成本费用、单位经营成本	15
8.5 采矿权权益系数	15
8.6 折现率	15
8.7 荒料率	15

9. 各矿种矿业权出让收益市场基准价.....	16
9.1 建筑石料用石灰岩矿业权出让收益市场基准价	16
9.2 建筑用砂矿业权出让收益市场基准价	16
9.3 砖瓦用页岩矿业权出让收益市场基准价	17
9.4 凝灰岩（建筑用）矿业权出让收益市场基准价	17
9.5 水泥配料用砂岩矿业权出让收益市场基准价	18
9.6 水泥配料用页岩矿业权出让收益市场基准价	18
9.7 砖瓦用砂岩矿业权出让收益市场基准价	19
9.8 玄武岩（建筑用）矿业权出让收益市场基准价	19
9.9 膨润土矿业权出让收益市场基准价	20
9.10 硅灰石（水泥配料用）矿业权出让收益市场基准价	20
9.11 建筑用砂岩矿业权出让收益市场基准价	21
9.12 白云岩（建筑用）矿业权出让收益市场基准价	21
9.13 化肥用白云岩矿业权出让收益市场基准价	22
9.14 石英砂（普通建筑用）矿业权出让收益市场基准价	22
9.15 石英岩（普通建筑用）矿业权出让收益市场基准价	23
9.16 饰面用石材（灰岩）矿业权出让收益市场基准价.....	23
9.17 电石用灰岩矿业权出让收益市场基准价	24
9.18 耐火粘土矿业权出让收益市场基准价	24
9.19 方解石矿业权出让收益市场基准价	25
9.20 冶金用石英岩矿业权出让收益市场基准价	25
9.21 重晶石矿业权出让收益市场基准价	26
10. 矿业权出让收益市场基准价结果汇总.....	26
11. 本次曲靖市矿业权出让收益市场基准价与 2019 年制定的市场基准价的对比	28
11.1 资源储量利用系数	28
11.2 本次可采储量市场基准价对应的保有资源量市场基准价.....	29
11.3 本次市场基准价与 2019 年制定市场基准价的对比情况	30

12. 膨润土等四种按出让收益率征收矿种的市场基准价适用范围与第二比较标准	31
12.1 膨润土等四种按出让收益率征收矿种的市场基准价适用范围	31
12.2 膨润土等四种按出让收益率征收矿种的第二比较标准	32
13. 本次曲靖市矿业权出让收益市场基准价与其他地州矿业权出让收益市场基准价的对比	33
14. 评估报告使用限制	34
15. 评估报告日	35

二、附表目录

附表一	曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整结果一览表
附表二	曲靖市矿业权出让收益市场基准价参数表（折现现金流量法）
附表三	曲靖市矿业权出让收益市场基准价参数表（收入权益法）
附表四	曲靖市矿业权出让收益市场基准价参数表（类比调整法）

曲靖市矿业权出让收益市场基准价 调整报告

为贯彻落实国家矿业权出让制度改革有关要求，促进资源配置公正公平，切实维护国家所有者权益，建立公平竞争、协调发展的矿产资源开发秩序，加强曲靖市矿业权出让管理，2019年3月13日原曲靖市国土资源局（现曲靖市自然资源和规划局）公告了《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资〔2019〕29号），标志着曲靖市矿业权出让收益市场基准价正式实施。

根据《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）有关规定，矿业权出让收益市场基准价应结合矿业市场发展形势适时调整，原则上每三年更新一次。考虑到自该矿业权出让收益基准价发布实施以来，市场发生了一定的变化，为贯彻国家关于矿业权出让制度改革和矿产资源权益金制度改革的相关政策，维护矿产资源国家所有者权益，曲靖市自然资源和规划局通过公开招标方式确定云南陆缘衡矿业权评估有限公司（以下简称“本公司”）承担曲靖市矿业权出让收益市场基准价更新调整工作。本公司接受委托之后，评估人员按照必要的评估程序对曲靖市矿业权出让收益市场基准价更新调整涉及矿种的相关矿山进行了实地调研、市场调查、收集资料和评定估算。现将曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整工作情况报告如下：

1. 矿业权出让收益相关政策背景

2015年9月，中共中央、国务院印发的《生态文明体制改革总体方案》（中发〔2015〕25号）提出：“完善矿业权出让制度，建立符合市场经济要求和矿业规律的探矿权采矿权出让方式，原则上实行市场化出让，国有矿产资源出让收支纳入预算管理。理清有偿取得、占用和开采中所有者、投资者、使用者的产权关系，研究建立矿产资源国

家权益金制度”。

2016 年 12 月 29 日,《国务院关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》(国发〔2016〕82 号)提出:“改革完善矿产资源有偿使用制度,明确矿产资源国家所有者权益的具体实现形式,建立矿产资源国家权益金制度。完善矿业权有偿出让制度,在矿业权出让环节,取消探矿权价款、采矿权价款,征收矿业权出让收益”。

2017 年 2 月 27 日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《矿业权出让制度改革方案》(厅字〔2017〕12 号),全面推进矿业权竞争性出让、严格限制矿业权协议出让和下放审批权限。2017 年 4 月,《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》(国发〔2017〕29 号),决定建立矿产资源权益金制度。在矿业权出让环节,将探矿权采矿权价款调整为矿业权出让收益,将只对国家出资探明矿产地收取、反映国家投资收益的探矿权采矿权价款,调整为适用于所有国家出让矿业权、体现国家所有者权益的矿业权出让收益。以拍卖、挂牌方式出让的,竞得人报价金额为矿业权出让收益;以招标方式出让的,依据招标条件,综合择优确定竞得人,并将其报价金额确定为矿业权出让收益。以协议方式出让的,矿业权出让收益按照评估价值、类似条件的市场基准价就高确定。2017 年 5 月 24 日,《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),提出建立矿业权价款基准价制度和矿业权价款基准价制定指导要求。

2017 年 6 月 29 日,财政部 国土资源部印发了《矿业权出让收益征收管理暂行办法》(财综〔2017〕35 号),该暂行办法第二条明确了矿业权出让收益的内涵和外延:“矿业权出让收益是国家基于自然资源所有权,将探矿权、采矿权(以下简称矿业权)出让给探矿权人、采矿权人(以下简称矿业权人)而依法收取的国有资源有偿使用收入。矿业权出让收益包括探矿权出让收益和采矿权出让收益。该暂行办法第八条将基准价明确为“市场基准价”,规定:“市场基准价由地方矿产资源主管部门参照类似条件定期制定,经省级人民政府同意后公布执行”。该暂行办法还对矿业权出让收益的征收、缴款、监管、施行时间等做了详细的规定。

2018 年 6 月 4 日,原云南省国土资源厅(现云南省自然资源厅)经省人民政府同意行文公布了云南省主要矿种煤、铁、锰、钛铁矿、铜、铅、锌、锡、钨、镍、钼、锑、铝土矿、金、银、铂、钯、锆、稀土、磷、岩盐、石膏、萤石、硫铁矿、水泥用

灰岩、高岭土、硅藻土、矿泉水、地热水等 29 个矿种矿业权出让收益市场基准价（云国土资公告〔2018〕1 号）。由于原云南省国土资源厅（现云南省自然资源厅）制定的出让收益市场基准价并未包含建筑石料用石灰岩、建筑用砂、砖瓦用页岩、凝灰岩（建筑用）、水泥配料用砂岩、水泥配料用页岩、砖瓦用砂岩、玄武岩（建筑用）、膨润土、硅灰石（水泥配料用）、建筑用砂岩、白云岩（建筑用）、化肥用白云岩、石英砂（普通建筑用）、石英岩（普通建筑用）、饰面用石材（灰岩）、电石用灰岩、耐火粘土、方解石等 19 个矿种，2019 年 3 月 13 日，原曲靖市国土资源局（曲靖市自然资源和规划局）经曲靖市人民政府同意行文公布了上述建筑石料用石灰岩等 19 个矿种矿业权出让收益市场基准价（曲国土资〔2019〕29 号）。

2023 年 3 月 24 日，财政部、自然资源部、税务总局制定了《矿业权出让收益征收办法》（财综〔2023〕10 号），该办法自 2023 年 5 月 1 日起施行，《矿业权出让收益征收管理暂行办法》（财综〔2017〕35 号）、《财政部 自然资源部关于进一步明确矿业权出让收益征收管理有关问题的通知》（财综〔2019〕11 号）同时废止。财综〔2023〕10 号文第十三条规定：矿业权出让收益市场基准价既要注重维护矿产资源国家所有者权益，又要体现市场配置资源的决定性作用。省级自然资源主管部门应在梳理以往基准价制定情况的基础上，根据本地区矿业权出让实际选择矿种，以矿业权出让成交价格等有关统计数据为基础，以现行技术经济水平下的预期收益为调整依据，以其他矿业权市场交易资料为参考补充，按照矿业权出让收益评估指南要求，选择恰当的评估方法进行模拟评估，考虑地质勘查工作程度、区域成矿地质条件以及资源品级、矿产品价格、开采技术条件、交通运输条件、地区差异等影响因素，科学设计调整系数，综合形成矿业权出让收益市场基准价，经省级人民政府同意后公布执行，并将结果报自然资源部备案。矿业权出让收益市场基准价应结合矿业市场发展形势适时调整，原则上每三年更新一次。

2024 年 1 月 16 日，云南省自然资源厅经云南省人民政府同意，将 2018 年 6 月公告实施的云南省主要矿种（8 个矿产大类、29 个矿种 40 种类型）采矿权出让收益市场基准价调整结果予以公告（云自然资公告〔2024〕2 号）。由于云南省自然资源厅调整的上述采矿权出让收益市场基准价并未包含建筑石料用石灰岩、建筑用砂、砖瓦用页岩、凝灰岩（建筑用）、水泥配料用砂岩、水泥配料用页岩、砖瓦用砂岩、玄武岩

（建筑用）、膨润土、硅灰石（水泥配料用）、建筑用砂岩、白云岩（建筑用）、化肥用白云岩、石英砂（普通建筑用）、石英岩（普通建筑用）、饰面用石材（灰岩）、电石用灰岩、耐火粘土、方解石、冶金用石英岩、重晶石等 21 个矿种，曲靖市自然资源和规划局委托本公司对上述 21 个矿种涉及的矿业权出让收益市场基准价进行更新、调整评估工作。

2. 基准价更新调整过程

（1）2022年10月17日，曲靖市自然资源和规划局通过公开招标方式确定本公司为曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整评估服务机构，2022年11月28日，曲靖市自然资源和规划局与本公司签订了《曲靖市矿业权出让收益市场基准价评估服务合同书》。本公司接受委托后，调查了解曲靖市矿产资源总体情况，明确评估矿种，整理参与本次矿业权出让收益市场基准价制定的市、县（区）颁发采矿许可证的矿种，对专业胜任能力、独立性、业务风险进行了分析与评价。在明确上述委托业务基本事项后制订了详细技术方案，拟定了评估思路，对开展现场调查及如何收集评估所需资料做出了规划与安排。

（2）本公司评估团队在制定评估计划后赴曲靖市自然资源和规划局调查曲靖市矿证管理制度、拟评估矿种对应的矿产资源量情况以及矿产开发与资源产业布局等事项，收集了相关矿种资源储量核实报告与开发利用方案、各区县域内矿业权名录等资料。2024年2月14日至2024年3月5日，本公司评估团队赴曲靖市各区县自然资源局，与各区县自然资源局矿管科工作人员进行了座谈，详细了解并调查曲靖市境内各区县具体矿产资源规划及开发情况，收集了各区县涉及矿种的开发利用方案、以往矿业权出让收益评估报告等资料，并由各区县矿管部门选择部分具有代表性的生产矿山对其生产经营状况、市场销售情况进行了调查，收集整理了调查矿山的矿产品销售价格资料。

（3）本公司评估人员对收集到的曲靖市各矿种相关资料进行了整理、统计、分析，对曲靖市自然资源和规划局委托制定出让收益市场基准价的矿种进行了统计分析、估算、编写基准价制定报告，于2024年6月11日向曲靖市自然资源和规划局提交《曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整报告（送审稿）》。

（4）根据委托方提出的审查意见，本公司对《曲靖市矿业权出让收益市场基准

价调整报告（2024年）（送审稿）》进行了修改完善，于2025年12月2日向委托方提交《曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整报告》。

3. 调整矿业权出让收益市场基准价的依据及原则

3.1 政策及技术依据

（1）《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

（2）2024年11月8日修订后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》（自2025年7月1日起施行）；

（3）《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日颁布）；

（4）《矿产资源开采登记管理办法》（由1998年2月12日国务院令第241号发布根据2014年7月29日国务院第54次常务会议《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订）；

（5）《国务院关于全民所有自然资源有偿使用制度改革的指导意见》（国发〔2016〕82号，2016年12月29日）；

（6）《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29号，2017年4月13日）；

（7）《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4号）；

（8）《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）；

（9）《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）；

（10）《云南省财政厅 云南省自然资源厅 国家税务总局云南省税务局关于矿业权出让收益征收管理有关问题的通知》（云财规〔2023〕20号）；

（11）云南省人民政府云政发〔2015〕58号《云南省人民政府关于进一步加强矿产资源开发管理的规定》；

（12）《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38号）；

(13) 《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会编著, 2008 年 8 月中国大地出版社出版);

(14) 《矿业权评估参数确定指导意见》(中国矿业权评估师协会编著, 2015 年 10 月中国大地出版社出版);

(15) 中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》;

(16) 《自然资源部办公厅关于印发〈矿业权出让收益市场基准价制定指南〉的通知》(自然资办函〔2023〕1905 号);

(17) 《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》(曲国土资〔2019〕29 号);

(18) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020);

(19) 《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020)。

3.2 基本原则

(1) 遵循维护矿产资源所有者权益的原则;

(2) 遵循保护矿业权人合法权益的原则;

(3) 遵循矿产资源赋存开采的客观规律;

(4) 遵循矿业经济发展的市场规律;

(5) 遵循区域协调原则;

(6) 遵循有关法律、法规、规章、规范性文件以及各类技术标准、规范、准则。

3.3 经济行为、取价依据及引用的专业报告

(1) 《曲靖市矿业权出让收益市场基准价评估服务合同书》;

(2) 曲靖市及辖区各县矿产资源总体规划(2021-2025 年);

(3) 评估人员调查收集的相关资料(包括采矿权基本情况调查表、矿业权出让收益评估报告、开发利用方案等)。

4. 曲靖市社会经济、矿产资源概况及矿业权设置情况

4.1 曲靖市社会经济与矿业发展概况

曲靖市位于云南省东部, 东与贵州省、广西壮族自治区毗邻, 南与文山州、红河州接壤, 西与昆明市连接, 北靠昭通市和贵州省毕节市, 是边疆中的内地, 素有“滇

黔锁钥”、“云南咽喉”之称，距省会昆明市 120 千米，辖区面积 2.89 万平方千米，地形地貌多样，民族风情各异。曲靖是全国主体功能区规划、泛珠三角区域合作、长江经济带的重点开发区之一，是滇中城市经济圈的核心区域。2017 年在云南省率先实现县县通高速，中心城区距昆明长水机场仅 1 小时车程，是连接内地与南亚东南亚的重要交通枢纽。

曲靖市依托丰富的矿产资源，已建成煤电能源、有色金属、煤化工、磷化工和建材等一套较完整的工业体系。2023 年全年全部工业增加值实现 1265.39 亿元，比上年增长 9.0%，对经济增长贡献率为 35.3%，拉动增长 2.6 个百分点。规模以上工业（年主营业务收入 2000 万元及以上的工业法人单位）增加值比上年增长 11.1%，分经济类型看，国有控股企业增长 10.8%，股份制企业增长 11.9%，外商及港澳台商投资企业增长 42.4%，私营企业增长 8.6%。分门类看，采矿业增长 13.5%，制造业增长 7.0%，电力、燃气和水的生产和供应业增长 27.6%。分主要行业看，能源工业增长 17.5%，其中，煤炭行业增长 14.0%，电力、热力生产和供应业增长 29.3%；计算机、通信和其他电子设备制造业增长 28.0%，绿色硅光伏产业增长 41.3%，新能源电池产业增长 13.4%，稀贵和液态金属产业增长 51.3%。从主要工业产品产量看，全年规模以上工业原煤产量 3839.56 万吨，比上年增长 21.8%；发电量 367.02 亿千瓦时，增长 45.8%；单晶硅产量 9.21 万吨，增长 38.4%；十种有色金属产量 135.90 万吨，下降 1.1%，其中铅产量 11.02 万吨，增长 22.8%，锌产量 81.90 万吨，增长 3.0%；水泥产量 1297.05 万吨，增长 1.3%；钢筋产量 401.24 万吨，增长 2.3%。全市 747 户规模以上工业企业实现利税总额 531.58 亿元，比上年增长 39.0%，其中，实现利润 287.98 亿元，增长 71.6%。矿业是曲靖市工业体系的重要组成部分，是全市经济发展的支柱性产业。

4.2 曲靖市矿产资源概况

（1）矿产资源概况

曲靖市成矿地质条件优越，矿产资源丰富，资源潜力巨大，是云南省矿产资源最具找矿前景的地区之一。截至 2020 年底，全市已发现各类矿产 35 种，占全省已发现矿产 157 种的 22%，其中能源矿产 2 种、金属矿产 13 种、非金属矿产 20 种。已探明各类矿产地（矿区）359 处，按矿床规模划分，大型 46 处、中型 70 处、小型 243 处。

截至 2020 年底，全市主要矿产保有资源量（列入曲靖市储量统计库管理）：煤 157.8

亿吨，铅（金属）142.9 万吨，锌（金属）303.4 万吨，锗（金属）630 吨、磷（矿石）11.7 亿吨、水泥用灰岩（矿石）5.6 亿吨、电石用灰岩（矿石）8136 万吨、铜（金属）0.7 万吨、镉（金属）9534 吨、铁（矿石）4463.9 万吨、金（金属）7.2 吨、银（金属）687 吨、钒（V2O5）10095 吨、普通萤石（CaF₂）78 万吨、硫铁矿（矿石）3.6 亿吨、水泥配料用砂岩（矿石）6792.3 万吨、水泥配料用粘土（矿石）1648 万吨、锰矿（矿石）520.8 万吨、石膏（矿石）166 万吨、重晶石（矿石）15.2 万吨、膨润土（矿石）1682.9 万吨，耐火粘土（矿石）358.2 万吨、高岭土（矿石）80.9 万吨、镓（金属）59 吨、铟（金属）38 吨、冶金用石英岩（矿石）59 万吨。

（2）矿产资源主要特点

曲靖市煤炭、有色、化工、建材等资源利用程度高；共伴生矿多（锗、镓、铟、钒、镉等），综合利用潜力大、经济价值高；矿床类型多样，大、中型矿床相对集中。

① 曲靖市煤种齐全、煤层厚、煤质好、埋藏浅、易开采；煤层气资源储量大，资源潜力大；是云南省主焦煤和无烟煤生产基地。

煤层气资源主要赋存于恩洪矿区、老厂矿区，恩洪矿区预测埋深在 1000 米以浅的煤层气资源量 506 亿立方米，资源丰度 1.26 亿立方米/平方千米；老厂矿区全区煤层气资源量 870 亿立方米，资源丰度 1.69 亿立方米/平方千米。

富源县老厂优质无烟煤矿区被誉为“中国江南第一大煤田”；恩洪矿区是云南省已探明最大的优质炼焦煤基地，也是最大商品煤基地之一；宣威煤矿聚集区是滇东地区重要的火电用煤生产区域；庆云矿区是云南省最大的气煤生产基地。

② 铅锌矿共伴生矿多，易开采。会泽县矿山厂和麒麟厂，伴生有锗、银、镉、硫等经济价值高的矿产。其中共伴生锗的资源量规模达大型，2019 年锗产品占国内原生锗产量的 49.01%，约占世界产量的 10%，是全国最大的锗生产基地和出口基地。

③ 磷矿主要在会泽县、沾益区、马龙区，资源丰富，仅次于昆明—玉溪地区，具有埋藏浅、易开采的特点。

④ 水泥用灰岩及砂石粘土类矿产资源分布广，资源量大，开采条件好，已经得到较好的开发利用。

（3）优势和重要矿产

根据已查明矿产资源量情况，产业基础及矿产品在省内外市场的竞争能力等综合

因素，确定曲靖市的优势和重要矿产为：煤、铅、锌、锗、磷、水泥用灰岩。

4.3 曲靖市矿业权设置情况

探矿权设置情况：截至 2020 年底，曲靖市共有探矿权 234 个，登记面积 3204.6 平方千米，约占全市国土面积的 11.1%。按勘查程度分：普查 15 个、详查 63 个、勘探 156 个。按勘查矿种分：煤矿 119 个，煤层气 4 个，铅矿 22 个，锌矿 10 个，磷矿 22 个，铁矿 21 个，铜矿 20 个，金矿 7 个，多金属矿 4 个，石灰岩矿 2 个，锑矿 2 个，锰矿 1 个。

采矿权设置情况：截至 2020 年底，曲靖市共有采矿权 1185 个。第一、二类矿产采矿权 510 个，第三类矿产采矿权 675 个。第一、二类矿产采矿权按开采矿种分：煤矿 313 个、铁矿 9 个、锰矿 1 个、铜矿 8 个、铅矿 6 个、锌矿 10 个、磷矿 6 个、硫铁矿 2 个、矿泉水 3 个、金矿 1 个、方解石 3 个、白云岩 3 个、石灰岩 71 个、石英岩 1 个、电石用灰岩 1 个、高岭土 1 个、化工用白云岩 2 个、建筑用凝灰岩 48 个、膨润土 3 个、耐火粘土 2 个、饰面用大理岩 1 个、水泥用灰岩 6 个、水泥配料用砂岩 1 个、建筑用玄武岩 1 个、凝灰岩 1 个、饰面用灰岩 3 个、玄武岩 1 个、天然石英砂 1 个。按开采规模分：大型 7 个、中型 35 个、小型 468 个。按开采方式分：露天开采 164 个，地下开采 341 个，露天/地下开采 5 个。

5. 参与矿业权出让收益市场基准价制定或调整的矿种

5.1 2019 年已制定市场基准价的矿种

《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资〔2019〕29 号）公告 19 个矿种，其矿业权出让收益市场基准价，详见表 5-1。

表 5-1 2019 年制定的 19 个矿种市场基准价一览表 计征对象：保有资源量

序号	矿种	计量单位	市场基准价
1	建筑石料用石灰岩	元/吨·矿石量	0.45
2	建筑用砂	元/吨·矿石量	0.39
3	砖瓦用页岩	元/吨·矿石量	0.33
4	凝灰岩	元/吨·矿石量	0.50
5	水泥配料用砂岩	元/吨·矿石量	0.34
6	水泥配料用页岩	元/吨·矿石量	0.36
7	砖瓦用砂岩	元/吨·矿石量	0.33
8	玄武岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.63
9	膨润土	元/吨·矿石量	1.29
10	硅灰石（水泥配料用）	元/吨·矿石量	0.45
11	建筑用砂岩	元/吨·矿石量	0.43
12	白云岩（建筑用）	元/吨·矿石量	0.43
13	化肥用白云岩	元/吨·矿石量	0.53
14	石英砂（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.46
15	石英岩（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.47
16	饰面用石材	元/立方米·荒料	14.83
17	电石用灰岩	元/吨·矿石量	0.67
18	耐火粘土	元/吨·矿石量	1.92
19	方解石	元/吨·矿石量	1.69

5.2 本次矿业权出让收益市场基准价制定或调整的矿种

根据《曲靖市矿业权出让收益市场基准价评估服务合同书》，本次评估服务范围为负责曲靖市级、县级颁发勘查许可证和采矿许可证的矿种矿业权出让收益市场基准价（省自然资源厅已制定市场基准价的矿种除外）更新评估工作，经评估人员与曲靖市级、各县局沟通交流后，在《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资〔2019〕29 号）公告的 19 个矿种基础上，增加了冶金用石英岩和重晶石 2 个矿种，确定参与本次曲靖市矿业权出让收益市场基准价更新调整的矿种共 21 个。据《矿业权出让收益市场基准价制定指南》，“矿业权出让收益市场基准价，原则上以单位储量价格的形式发布”，本报告按单位可采储量价格的形式更新调整市场基准价，计征对象为可采储量。详见下表 5-2：

表 5-2 本次曲靖市矿业权出让收益市场基准价更新调整矿种 计征对象：可采储量

序号	矿种名称	计量单位
1	建筑石料用石灰岩	元/吨·矿石量
2	建筑用砂	元/吨·矿石量
3	砖瓦用页岩	元/吨·矿石量
4	凝灰岩	元/吨·矿石量
5	水泥配料用砂岩	元/吨·矿石量
6	水泥配料用页岩	元/吨·矿石量
7	砖瓦用砂岩	元/吨·矿石量
8	玄武岩（建筑用）	元/吨·矿石量
9	膨润土	元/吨·矿石量
10	硅灰石（水泥配料用）	元/吨·矿石量
11	建筑用砂岩	元/吨·矿石量
12	白云岩（建筑用）	元/吨·矿石量
13	化肥用白云岩	元/吨·矿石量
14	石英砂（普通建筑用）	元/吨·矿石量
15	石英岩（普通建筑用）	元/吨·矿石量
16	饰面用石材（灰岩）	元/立方米·荒料
17	电石用灰岩	元/吨·矿石量
18	耐火粘土	元/吨·矿石量
19	方解石	元/吨·矿石量
20	冶金用石英岩	元/吨·矿石量
21	重晶石	元/吨·矿石量

6. 评估基准日

本调整报告的评估基准日确定为 2024 年 3 月 31 日。调整报告中的计量和计价标准，均为该基准日客观有效的标准。

7. 调整矿业权出让收益市场基准价的技术途径

本报告在《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资〔2019〕29 号）所公告的采矿权出让收益市场基准价（以下简称 2019 年市场基准价）基础上，结合收集到的采矿权出让收益评估报告（以下称样本）等统计分析情况，根据曲靖市矿业市场发展情况，调整矿业权出让收益市场基准价。

根据本次收集到的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、采矿权基本情况调

查表等资料，结合曲靖市当前矿业权市场条件，本次评估采用以下三种方法确定各矿种矿业权出让收益市场基准价。

本次调整将收集到的信息进行综合分析，对于能满足制定单位可采储量价格的矿种（类型），采用“折现现金流量法”或“收入权益法”计算单位可采储量价格（即市场基准价）；对于不能满足制定单位可采储量价格的矿种，则采用“类比调整法”计算调整后市场基准价。具体的方法为：

（1）对于收集到的信息满足建立“折现现金流量法”模型条件的矿种（类型），建立“折现现金流量法”模型，采用折现现金流量法进行模拟评估，计算单位可采储量价格（即市场基准价）。

折现现金流量法基本原理是将采矿权所对应的矿产资源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。本报告运用这一原理，将其作为计算单位可采储量价格（即市场基准价）的方法之一，计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \times \frac{1}{(1+i)^t} \div Q \quad (\text{公式 1})$$

式中：P——本次矿业权出让收益市场基准价；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ ——年净现金流量；

Q——可采储量；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

经评估人员统计，本次拟采用上述公式 1 计算出让收益市场基准价的矿种为 10 个，包括：建筑石料用石灰岩、建筑用砂、砖瓦用页岩、凝灰岩（建筑用）、建筑用砂岩、白云岩（建筑用）、化肥用白云岩、石英砂（普通建筑用）、石英岩（普通建筑用）、电石用灰岩。

（2）对于收集到的信息不满足建立“折现现金流量法”模型进行模拟评估条件

的矿种（类型），但能满足建立“收入权益法”模型的，采用收入权益法进行模拟评估，计算单位可采储量价格（即市场基准价）。

收入权益法基本原理是基于替代原则的一种间接估算采矿权价值的方法，是通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，作为采矿权价值。本报告运用这一原理，将其作为计算单位可采储量价格（即市场基准价）的方法之一，计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \times \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times K \div Q \quad (\text{公式 2})$$

式中：P——本次矿业权出让收益市场基准价；

SI_t ——一年销售收入；

K——采矿权权益系数；

Q——可采储量；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

经评估人员统计，本次拟采用上述公式 2 计算出让收益市场基准价的矿种为 10 个，包括：水泥配料用砂岩、水泥配料用页岩、砖瓦用砂岩、玄武岩（建筑用）、膨润土、硅灰石（水泥配料用）、饰面用石材（灰岩）、方解石、冶金用石英岩、重晶石。

（3）对于收集到的信息既不能满足建立“折现现金流量法”模型、又不能满足建立“收入权益法”模型的矿种（类型），则采用“类比调整法”计算该矿种的市场基准价。

本次采用“类比调整法”的矿种仅为 1 个，即耐火粘土。该方法是通过收集截止本次评估基准日已公布实施的省内其他州市或省外周边地区的市场基准价（保有资源量）进行统计分析，综合考虑曲靖市的经济发展状况后，将类比地区该矿种的市场基准价（保有资源量）的平均值除以资源储量利用系数调整为单位可采储量价格（即市场基准价），其中：资源储量利用系数参考曲靖市砖瓦用页岩矿的资源储量利用系数确定。

8. 主要评估参数说明

8.1 生产规模

根据《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38号），新建、改建、扩建、整合重组矿山最小开采规模为：建筑用石料类（饰面用除外） ≥ 30.00 万吨/年，建筑用砂、页岩、耐火粘土、冶金用石英岩等 ≥ 10.00 万吨/年。依据云政发〔2015〕38号，本次评估采用“折现现金流量法”模型的10个矿种中，建筑石料用石灰岩、凝灰岩（建筑用）、白云岩（建筑用）的生产规模取30.00万吨/年；建筑用砂、砖瓦用页岩、建筑用砂岩、化肥用白云岩、石英砂（普通建筑用）、石英岩（普通建筑用）、电石用灰岩的生产规模取10.00万吨/年；本次评估采用“收入权益法”模型的10个矿种，玄武岩（建筑用）的生产规模取30.00万吨/年；水泥配料用砂岩、水泥配料用页岩、砖瓦用砂岩、膨润土、硅灰石（水泥配料用）、方解石、冶金用石英岩、重晶石的生产规模取10.00万吨/年；饰面用石材（灰岩）的生产规模取3.70万立方米/年。

8.2 矿产品不含税销售价格

根据《矿业权出让收益市场基准价制定指南》，矿产品销售价格应与产品方案相一致，销售价格的数据来源应以有关部门提供的监测数据为准，若无法提供的，可按矿业权评估准则要求进行选取。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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。参考《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》，可以采用评估基准日前3个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以采用评估基准日前5个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。本次评估接近三年矿产品市场平均销售价格确定评估用矿产品销售价格。

8.3 评估计算年限

根据《矿业权出让收益市场基准价制定指南》，评估计算的服务年限应根据矿产储量规模，按照规定的矿业权出让年限合理确定。

根据《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕

38 号），露天开采矿山最低服务年限为 6 年，地下开采矿山最低服务年限为 10 年，露天地下联合开采矿山最低服务年限为 10 年。从保证评估计算的合理性原则出发，对采用折现现金流量法、收入权益法估算基准价的矿种，本次评估计算年限统一取 10.00 年。

8.4 固定资产投资、单位总成本费用、单位经营成本

本次评估用固定资产投资、单位总成本费用、单位经营成本数据，根据本次收集到的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案等资料统计分析确定，如所收集到的资料中无固定资产投资、单位总成本费用数据，或有数据但数据不合理的，则参照省内其他州市或省外同类或相近矿种的矿山确定。

8.5 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》相关规定，产品方案为原矿时，建筑材料类矿产采矿权权益系数取值区间为 3.5~4.5%；其他非金属矿产、化工矿产采矿权权益系数取值区间为 4.0~5.0%，具体取值可在分析地质构造复杂程度、矿体埋深、开采方式、开采技术条件、矿山选冶（洗选）难易程度等因素后确定。本次评估参照上述取值区间，结合参与出让收益市场基准价制定的矿种的地质构造复杂程度、矿体埋深、开采技术条件等因素的一般特性，本次评估采用“收入权益法”模型的水泥配料用砂岩、水泥配料用页岩、砖瓦用砂岩、玄武岩（建筑用）、硅灰石（水泥配料用）、饰面用石材（灰岩）的采矿权权益系数取中间值 4.0%；膨润土、方解石、冶金用石英岩、重晶石的采矿权权益系数取中间值 4.5%。

8.6 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。本次评估折现率根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》取 8.00%。

8.7 荒料率

“荒料率”指矿山采出原矿可以开采加工为规格荒料的比率。根据《饰面石材矿产地地质勘查规范》（DZ/T 0291-2015），一般要求中档饰面石材荒料率不小于 18%，对于高档饰面石材矿的要求可适当降低，对于一般档次饰面石材荒料率要求可适当提高。由于各矿山矿体在历史形成过程中，其成矿环境、形成成因、石质种类、硬度以

及受地质构造运动等方面的影响程度不一致，其荒料率差异较大。根据评估人员收集的饰面用石灰岩出让收益评估报告统计结果，饰面用石灰岩的荒料率平均为 27.07%，据此本次评估饰面用石材（灰岩）的荒料率平均水平统一确定为 27.07%。

9. 各矿种矿业权出让收益市场基准价

9.1 建筑石料用石灰岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

（1）本次评估调查的曲靖市各区县建筑用石灰岩矿山样本为 50 个，统计得近三年曲靖地区建筑用石灰岩石料平均不含税销售价格为 28.09 元/吨。

（2）生产规模 30.00 万吨/年。

（3）评估计算年限 10.00 年。

（4）固定资产投资总额 1,147.43 万元，其中：剥离工程 37.70 万元，房屋建筑物 238.33 万元，机器设备 871.40 万元。

（5）单位总成本费用 21.16 元/吨，单位经营成本 18.16 元/吨。

（6）按公式 1 计算得建筑石料用石灰岩单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.11 元/吨·矿石量。

9.2 建筑用砂矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

（1）本次评估调查的曲靖市各区县建筑用砂矿山样本为 12 个，统计得近三年曲靖地区建筑用砂平均不含税销售价格为 27.89 元/吨。

（2）生产规模 10.00 万吨/年。

（3）评估计算年限 10.00 年。

（4）固定资产投资总额 293.10 万元，其中：剥离工程 4.33 万元，房屋建筑物 52.47 万元，机器设备 236.30 万元。

（5）单位总成本费用 22.21 元/吨，单位经营成本 19.88 元/吨。

（6）按公式 1 计算得建筑用砂单位可采储量价格（即市场基准价）为 0.98 元/

吨•矿石量。

9.3 砖瓦用页岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

（1）本次评估调查的曲靖市各区县砖瓦用页岩矿山样本为 23 个，由于曲靖市没有专门的页岩矿交易市场，因此页岩原矿价格只能以砖的销售价格经分析后确定，计算公式为：每吨页岩矿原矿销售价格=每吨页岩矿生产砖销售收入—不含页岩矿采矿成本的制砖总成本费用—相关税费—制砖合理利润。经评估人员按上述公式计算得近三年曲靖市砖瓦用页岩原矿平均不含税销售价格为 20.31 元/吨。

（2）生产规模 10.00 万吨/年。

（3）评估计算年限 10.00 年。

（4）固定资产投资总额 284.38 万元，其中：剥离工程 0，房屋建筑物 46.26 万元，机器设备 238.12 万元。

（5）单位总成本费用 15.56 元/吨，单位经营成本 13.29 元/吨。

（6）按公式 1 计算得砖瓦用页岩单位可采储量价格（即市场基准价）为 0.82 元/吨•矿石量。

9.4 凝灰岩（建筑用）矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

（1）本次评估调查的曲靖市各区县凝灰岩（建筑用）矿山样本为 2 个，统计得近三年曲靖地区建筑用凝灰岩石料平均不含税销售价格为 31.42 元/吨。

（2）生产规模 30.00 万吨/年。

（3）评估计算年限 10.00 年。

（4）固定资产投资总额 1,746.56 万元，其中：剥离工程 26.89 万元，房屋建筑物 266.03 万元，机器设备 1,453.64 万元。

（5）单位总成本费用 22.80 元/吨，单位经营成本 18.12 元/吨。

(6) 按公式 1 计算得凝灰岩（建筑用）单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.16 元/吨•矿石量。

9.5 水泥配料用砂岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，由于该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据无法合理确定，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的水泥配料用砂岩矿山，评估人员调查取得云南其他地区水泥配料用砂岩矿山样本为 2 个，该地区水泥配料用砂岩矿平均不含税销售价格为 26.40 元/吨。本次评估参照云南其他地区水泥配料用砂岩价格确定曲靖地区近三年水泥配料用砂岩矿平均不含税销售价格取 26.40 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 采矿权权益系数取 4.00%。

(5) 按公式 2 计算得水泥配料用砂岩单位可采储量价格（即市场基准价）为 0.71 元/吨•矿石量。

9.6 水泥配料用页岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，由于该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据无法合理确定，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的水泥配料用页岩矿山，评估人员调查取得曲靖市各区县砖瓦用页岩矿山样本为 23 个，该地区水泥配料用砂岩矿平均不含税销售价格为 20.31 元/吨。本次评估参照曲靖市各区县砖瓦用页岩矿价格确定曲靖地区近三年水泥配料用页岩原矿平均不含税销售价格取 20.31 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 采矿权权益系数取 4.00%。

(5) 按公式 2 计算得水泥配料用页岩单位可采储量价格(即市场基准价)为 0.55 元/吨•矿石量。

9.7 砖瓦用砂岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料,经统计分析,由于该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据无法合理确定,不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求,因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算,模拟评估用参数具体如下:

(1) 本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的砖瓦用砂岩矿山,评估人员调查取得云南其他地区水泥配料用砂岩矿山样本为 1 个,该地区水泥配料用砂岩矿平均不含税销售价格为 26.40 元/吨。本次评估参照云南其他地区水泥配料用砂岩价格确定曲靖地区近三年砖瓦用砂岩原矿平均不含税销售价格取 26.40 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 采矿权权益系数取 4.00%。

(5) 按公式 2 计算得砖瓦用砂岩单位可采储量价格(即市场基准价)为 0.71 元/吨•矿石量。

9.8 玄武岩(建筑用)矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料,经统计分析,由于该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据无法合理确定,不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求,因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算,模拟评估用参数具体如下:

(1) 本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的玄武岩(建筑用)矿山,评估人员曾于 2018 年调查得曲靖地区玄武岩(建筑用)矿山样本为 1 个,该矿山的玄武岩(建筑用)不含税平均销售价格取 67.50 元/吨。经评估人员调查了解,近三年的玄武岩(建筑用)原矿销售价格相比于 2018 年销售价格涨幅在 5.00%以内,本次评估玄武岩(建筑用)原矿参照 2018 年调查的不含税销售价格上浮 2.50%确定为 69.19 元/吨。

(2) 生产规模 30.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 采矿权权益系数取 4.00%。

(5) 按公式 2 计算得玄武岩（建筑用）单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.86 元/吨•矿石量。

9.9 膨润土矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，由于该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据无法合理确定，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的膨润土矿山，评估人员调查得全国范围内膨润土矿山样本为 8 个，统计得近三年全国范围内膨润土平均不含税销售价格为 58.50 元/吨。本次评估曲靖地区近三年膨润土平均不含税销售价格参照前述统计价格取 58.50 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 采矿权权益系数取 4.50%。

(5) 按公式 2 计算得膨润土单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.77 元/吨•矿石量。

9.10 硅灰石（水泥配料用）矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，由于该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据无法合理确定，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的硅灰石（水泥配料用）矿山，评估人员调查得云南省周边省份硅灰石（水泥配料用）矿山样本为 2 个，计算得近三年云南省周边省份硅灰石（水泥配料用）平均不含税销售价格为 28.87 元/吨。本次评估曲靖地区近三年硅灰石（水泥配料用）平均不含税销售价格取 28.87 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 采矿权权益系数取 4.00%。

(5) 按公式 2 计算得硅灰石（水泥配料用）单位可采储量价格（即市场基准价）为 0.78 元/吨•矿石量。

9.11 建筑用砂岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估调查的曲靖市各区县建筑用砂岩矿山样本为 11 个，统计得近三年曲靖地区建筑用砂平均不含税销售价格为 28.91 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 固定资产投资总额 347.01 万元，其中：剥离工程 5.13 万元，房屋建筑物 62.12 万元，机器设备 279.76 万元。

(5) 单位总成本费用 22.63 元/吨，单位经营成本 19.88 元/吨。

(6) 按公式 1 计算得建筑用砂岩单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.05 元/吨•矿石量。

9.12 白云岩（建筑用）矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估调查的曲靖市各区县白云岩（建筑用）矿山样本为 3 个，统计得近三年曲靖地区白云岩（建筑用）石料平均不含税销售价格为 26.45 元/吨。

(2) 生产规模 30.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 固定资产投资总额 942.31 万元，其中：剥离工程 0 万元，房屋建筑物 242.57 万元，机器设备 699.74 万元。

(5) 单位总成本费用 19.44 元/吨，单位经营成本 17.05 元/吨。

(6) 按公式 1 计算得白云岩（建筑用）单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.04 元/吨•矿石量。

9.13 化肥用白云岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料，本次评估未在曲靖市各区县内调查到正常生产销售的化肥用白云岩矿山，经评估人员调查，并对省内其他州市和省外周边地区的基准价进行统计分析，化肥用白云岩与建筑用白云岩在销售价格、固定资产投资、单位总成本费用等方面具有一定可比性，各参数可参照建筑用白云岩调整后使用，因此该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估调查的曲靖市各区县白云岩（建筑用）矿山样本为 3 个，统计得近三年曲靖地区白云岩（建筑用）石料平均不含税销售价格为 26.45 元/吨。经评估人员调查了解及统计分析，化肥用白云岩原矿销售价格约高于白云岩（建筑用）原矿 1.50%，本次评估化肥用白云岩原矿参照白云岩（建筑用）原矿不含税销售价格上浮 1.50%确定为 26.85 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 固定资产投资总额 314.11 万元，其中：剥离工程 0 万元，房屋建筑物 80.86 万元，机器设备 233.25 万元。

(5) 单位总成本费用 19.45 元/吨，单位经营成本 17.06 元/吨。

(6) 按公式 1 计算得化肥用白云岩单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.22 元/吨•矿石量。

9.14 石英砂（普通建筑用）矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估调查的曲靖市各区县石英砂（普通建筑用）矿山样本为 12 个，统计得近三年曲靖地区建筑用砂平均不含税销售价格为 29.94 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 固定资产投资总额 352.39 万元，其中：剥离工程 1.70 万元，房屋建筑物 81.09 万元，机器设备 269.60 万元。

(5) 单位总成本费用 23.48 元/吨，单位经营成本 20.75 元/吨。

(6) 按公式 1 计算得石英砂（普通建筑用）单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.08 元/吨·矿石量。

9.15 石英岩（普通建筑用）矿业权出让收益市场基准价

经评估人员调查了解，并对省内其他州市和省外周边地区的市场基准价进行统计分析，石英砂（普通建筑用）与石英岩（普通建筑用）的出让收益市场基准价基本一致，故本次评估石英岩（普通建筑用）模拟用参数石英砂（普通建筑用）取值，即石英岩（普通建筑用）矿业权出让收益市场基准价与石英砂（普通建筑用）矿业权出让收益市场基准价一致，均为 1.08 元/吨·矿石量。

9.16 饰面用石材（灰岩）矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益评估报告、开发利用方案、调查表等资料，经统计分析，由于该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据无法合理确定，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估调查得曲靖市各区县正常生产销售的饰面用石材（灰岩）矿山样本为 1 个，本次评估人员还调查了省内其他州市和省外周边地区饰面用石材（灰岩）不含税销售价格，调查样本 4 个，经评估人员统计分析后，近三年省内其他州市和省外周边地区饰面用石材（灰岩）荒料不含税销售价格约为 798.54 元/立方米。本次评估饰面用石材（灰岩）荒料不含税销售价格取 798.54 元/立方米，荒料率取 27.07%。

(2) 原矿生产规模 3.70 万立方米/年。

(3) 吊装运输损失系数 1.5%。

(4) 评估计算年限 10.00 年。

(5) 采矿权权益系数取 4.00%。

(6) 按公式 2 计算得饰面用石材（灰岩）单位可采储量价格（即市场基准价）为 21.25 元/立方米·荒料。

9.17 电石用灰岩矿业权出让收益市场基准价

根据评估人员收集的矿业权出让收益报告、开发利用方案、调查表等资料，本次评估未在曲靖市各区县内调查到正常生产销售的电石用灰岩矿山，经评估人员调查了解，并对省内其他州市和省外周边地区的市场基准价进行统计分析，电石用灰岩与建筑石料用石灰岩在销售价格、固定资产投资、单位总成本费用等方面具有一定可比性，各参数可参照建筑石料用石灰岩矿调整后使用，因此该矿种能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，模拟评估用参数具体如下：

(1) 本次评估调查的曲靖市各区县建筑用石灰岩矿山样本为 50 个，统计得近三年曲靖地区建筑用石灰岩石料平均不含税销售价格为 28.09 元/吨。经评估人员调查了解及统计分析，电石用石灰岩原矿品质要求相较于建筑用石灰岩更高，故原矿销售价格也略高于建筑用石灰岩，根据品质要求，原矿价格水平一般在建筑用石灰岩价格的基础上上浮 1%~4% 范围内，本次评估电石用石灰岩原矿参照建筑用石灰岩石料不含税销售价格上浮 2% 确定为 28.65 元/吨。

(2) 生产规模 10.00 万吨/年。

(3) 评估计算年限 10.00 年。

(4) 固定资产投资总额 382.48 万元，其中：剥离工程 12.57 万元，房屋建筑物 79.44 万元，机器设备 290.47 万元。

(5) 单位总成本费用 21.17 元/吨，单位经营成本 18.17 元/吨。

(6) 按公式 1 计算得电石用灰岩单位可采储量价格（即市场基准价）为 1.37 元/吨·矿石量。

9.18 耐火粘土矿业权出让收益市场基准价

经统计分析，本次评估未在曲靖市各区县内调查到正常生产销售的耐火粘土矿山，也未收集到相关资料，无法调查取得相关产品销售价格、固定资产投资、单位成本费用等数据，因此该矿种为既不能满足建立“折现现金流量法”模型、又不能满足建立“收入权益法”模型的矿种（类型），本次评估采用“类比调整法”计算该矿种的市场基准价，该方法是通过收集截止本次评估基准日已公布实施的省内其他州市或省外周边地区的市场基准价（保有资源量）进行统计分析，综合考虑曲靖市的经济发展状况后，将类比地区该矿种的市场基准价（保有资源量）的平均值除以资源储量利用系

数调整为单位可采储量价格（即市场基准价），其中：资源储量利用系数参考曲靖市砖瓦用页岩矿的资源储量利用系数确定。根据评估人员查询收集的省内其他州市和省外周边地区的市场基准价，整理如下表：

矿种	类比地区	类比地区市场基准价 (保有资源量、元/吨)	资源储量 利用 系数	曲靖市市场基准价 (可采储量、元/吨)	备注
耐火 粘土	保山市	1.87	88.99%	2.10	资源利用系数 参考砖瓦用页岩矿选取
	昭通市	1.90			
	重庆市	2.40			
	雅安市	1.40			
	内江市	1.20			
	乐山市	1.33			
	广元市	3.02			
	平均值	1.87			

本次评估耐火粘土单位可采储量价格（即市场基准价）为 2.10 元/吨•矿石量。

9.19 方解石矿业权出让收益市场基准价

经统计分析，本次评估未在曲靖市各区县内调查到正常生产销售的方解石矿山，也未收集到相关资料，无法调查取得该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

（1）本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的方解石矿山，本次评估人员调查了省内其他州市和省外周边地区方解石原矿不含税销售价格，调查样本为 9 个，统计得近三年云南省内方解石原矿平均不含税销售价格为 87.40 元/吨。本次评估方解石原矿不含税销售价格参考前述价格取 87.40 元/吨。

（2）生产规模 10.00 万吨/年。

（3）评估计算年限 10.00 年。

（4）采矿权权益系数取 4.00%。

（5）按公式 2 计算得方解石单位可采储量价格（即市场基准价）为 2.64 元/吨•矿石量。

9.20 冶金用石英岩矿业权出让收益市场基准价

经统计分析，本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的冶金用石英岩矿

山，也未收集到相关资料，无法调查取得该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

（1）由于曲靖市各区县内无正常生产销售的冶金用石英岩矿山，本次评估人员调查了省内其他州市冶金用石英岩（硅石原矿）不含税销售价格，调查样本为 7 个，统计得近三年云南省内冶金用石英岩平均不含税销售价格为 275.10 元/吨。本次评估冶金用石英岩不含税销售价格参考前述价格取 275.10 元/吨。

（2）生产规模 10.00 万吨/年。

（3）评估计算年限 10.00 年。

（4）采矿权权益系数取 4.50%。

（5）按公式 2 计算得冶金用石英岩单位可采储量价格（即市场基准价）为 8.32 元/吨•矿石量。

9.21 重晶石矿业权出让收益市场基准价

经统计分析，本次评估经调查曲靖市各区县未有正常生产销售的重晶石矿山，也未收集到相关资料，无法调查取得该矿种固定资产投资、单位总成本费用等数据，不能满足“折现现金流量法”评估模型的要求，因此本次评估该矿种采用“收入权益法”模型进行计算，模拟评估用参数具体如下：

（1）本次评估未调查得曲靖市各区县正常生产销售的重晶石矿山，本次评估人员调查了省外周边地区重晶石原矿不含税销售价格，调查样本为 1 个，统计得近三年云南省周边省份重晶石原矿平均不含税销售价格为 230.09 元/吨。本次评估重晶石原矿不含税销售价格取 230.09 元/吨。

（2）生产规模 10.00 万吨/年。

（3）评估计算年限 10.00 年。

（4）采矿权权益系数取 4.50%。

（5）按公式 2 计算得重晶石单位可采储量价格（即市场基准价）为 6.96 元/吨•矿石量。

10. 矿业权出让收益市场基准价结果汇总

本公司评估人员按照必要的评估程序对曲靖市矿业权出让收益市场基准价评估

矿种涉及的相关矿山进行了市场调查和资料收集，经数据统计、对比分析、评定估算等程序完成了《曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整报告》，本次曲靖市矿业权出让收益市场基准价更新、调整结果汇总如下表 10-1：

表 10-1 曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整结果一览表 计征对象：可采储量

序号	矿种	计量单位	市场基准价	备注
1	建筑石料用石灰岩	元/吨·矿石量	1.11	
2	建筑用砂	元/吨·矿石量	0.98	
3	砖瓦用页岩	元/吨·矿石量	0.82	
4	凝灰岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.16	
5	水泥配料用砂岩	元/吨·矿石量	0.71	
6	水泥配料用页岩	元/吨·矿石量	0.55	
7	砖瓦用砂岩	元/吨·矿石量	0.71	
8	玄武岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.86	
9	膨润土	元/吨·矿石量	1.77	
10	硅灰石（水泥配料用）	元/吨·矿石量	0.78	
11	建筑用砂岩	元/吨·矿石量	1.05	
12	白云岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.04	
13	化肥用白云岩	元/吨·矿石量	1.22	
14	石英砂（普通建筑用）	元/吨·矿石量	1.08	
15	石英岩（普通建筑用）	元/吨·矿石量	1.08	
16	饰面用石材（灰岩）	元/立方米·荒料	21.25	
17	电石用灰岩	元/吨·矿石量	1.37	
18	耐火粘土	元/吨·矿石量	2.10	
19	方解石	元/吨·矿石量	2.64	
20	冶金用石英岩	元/吨·矿石量	8.32	
21	重晶石	元/吨·矿石量	6.96	

注：①矿业权出让收益=可采储量×矿业权出让收益市场基准价，可采储量以资

源量（按《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020），包括探明资源量、控制资源量和推断资源量）为基础，根据矿山设计文件或设计规范的规定计算出可采储量。

②饰面用石材（灰岩）的出让收益市场基准价中未包含不能作为荒料而是作为砂石料使用的可采储量价值。

11. 本次曲靖市矿业权出让收益市场基准价与 2019 年制定的市场基准价的对比

鉴于《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资〔2019〕29 号）公告 19 个矿种市场基准价的计征对象为保有资源量，据《矿业权出让收益市场基准价制定指南》，“矿业权出让收益市场基准价，原则上以单位储量价格的形式发布”，本报告按单位可采储量价格的形式更新调整市场基准价，计征对象为可采储量。为同口径比较，本次评估以单位可采储量基准价除以资源储量利用系数换算为单位保有资源量基准价。

11.1 资源储量利用系数

根据收集的矿业权出让收益报告、矿山开发利用方案等资料，评估人员统计计算了建筑石料用石灰岩、建筑用砂、砖瓦用页岩、凝灰岩（建筑用）、水泥配料用砂岩、水泥配料用页岩、砖瓦用砂岩、玄武岩（建筑用）、膨润土、硅灰石（水泥配料用）、建筑用砂岩、白云岩（建筑用）、化肥用白云岩、石英砂（普通建筑用）、石英岩（普通建筑用）、饰面用石材（灰岩）、电石用灰岩、耐火粘土、方解石、冶金用石英岩、重晶石等矿种的资源储量利用系数；无矿业权出让收益报告、矿山开发利用方案等资料的矿种，参照用途相近或同类的矿种确定其资源储量利用系数。各矿种平均资源量利用系数统计如下表 11-1：

表 11-1 各矿种资源储量利用系数统计表

序号	矿种	资源储量利用系数	备注
1	建筑石料用石灰岩	90.77%	样本数 83 个
2	建筑用砂	91.28%	砂、砂岩合并统计，样本数 7 个
3	砖瓦用页岩	88.99%	样本数 29 个
4	凝灰岩（建筑用）	90.00%	样本数 1 个
5	水泥配料用砂岩	91.28%	参考建筑用砂岩
6	水泥配料用页岩	88.99%	参考砖瓦用页岩
7	砖瓦用砂岩	91.28%	参考建筑用砂岩
8	玄武岩（建筑用）	90.77%	参考建筑石料用石灰岩
9	膨润土	85.28%	样本数 9 个
10	硅灰石（水泥配料用）	81.99%	样本数 2 个
11	建筑用砂岩	91.28%	砂、砂岩合并统计，样本数 7 个
12	白云岩（建筑用）	93.00%	样本数 4 个
13	化肥用白云岩	93.00%	参考白云岩（建筑用）
14	石英砂（普通建筑用）	89.90%	石英砂、石英岩合并统计，样本数 15 个
15	石英岩（普通建筑用）	89.90%	石英砂、石英岩合并统计，样本数 15 个
16	饰面用石材（灰岩）	82.05%	样本数 4 个
17	电石用灰岩	90.77%	参考建筑石料用石灰岩
18	耐火粘土	88.99%	参考砖瓦用页岩
19	方解石	71.00%	样本数 9 个
20	冶金用石英岩	82.33%	样本数 7 个
21	重晶石	85.00%	样本数 1 个

11.2 本次可采储量市场基准价对应的保有资源量市场基准价

根据“表 10-1 曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整结果一览表”和“表 11-1 各矿种资源储量利用系数统计表”，计算汇总得本次曲靖市矿业权出让收益可采储量市场基准价对应的保有资源量市场基准价，详见下表 11-2：

**表 11-2 本次可采储量市场基准价对应的保有资源量市场基准价一览表 计征对象：
保有资源量**

序号	矿种	计量单位	市场基准价	备注
1	建筑石料用石灰岩	元/吨·矿石量	1.01	
2	建筑用砂	元/吨·矿石量	0.89	
3	砖瓦用页岩	元/吨·矿石量	0.73	
4	凝灰岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.04	
5	水泥配料用砂岩	元/吨·矿石量	0.65	
6	水泥配料用页岩	元/吨·矿石量	0.49	
7	砖瓦用砂岩	元/吨·矿石量	0.65	
8	玄武岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.69	
9	膨润土	元/吨·矿石量	1.51	
10	硅灰石（水泥配料用）	元/吨·矿石量	0.64	
11	建筑用砂岩	元/吨·矿石量	0.96	
12	白云岩（建筑用）	元/吨·矿石量	0.97	
13	化肥用白云岩	元/吨·矿石量	1.13	
14	石英砂（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.97	
15	石英岩（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.97	
16	饰面用石材（灰岩）	元/立方米·荒料	17.44	
17	电石用灰岩	元/吨·矿石量	1.24	
18	耐火粘土	元/吨·矿石量	1.87	
19	方解石	元/吨·矿石量	1.87	
20	冶金用石英岩	元/吨·矿石量	6.85	
21	重晶石	元/吨·矿石量	5.92	

11.3 本次市场基准价与 2019 年制定市场基准价的对比情况

根据《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资〔2019〕29 号）公告 19 个矿种市场基准价和“表 11-2 本次曲靖市矿业权出

让收益可采储量市场基准价对应的保有资源量市场基准价一览表 计征对象：保有资源量”，本次曲靖市矿业权出让收益可采储量市场基准价对应的保有资源量市场基准价与 2019 年制定市场基准价的对比情况如下表 11-3：

表 11-3 本次市场基准价与 2019 年制定市场基准价的对比表 计征对象：保有资源量

序号	矿种	计量单位	2019 年公告的市场基准价	本次保有资源量市场基准价	变化幅度
1	建筑石料用石灰岩	元/吨·矿石量	0.45	1.01	124.44%
2	建筑用砂	元/吨·矿石量	0.39	0.89	128.21%
3	砖瓦用页岩	元/吨·矿石量	0.33	0.73	121.21%
4	凝灰岩（建筑用）	元/吨·矿石量	0.5	1.04	108.00%
5	水泥配料用砂岩	元/吨·矿石量	0.34	0.65	90.61%
6	水泥配料用页岩	元/吨·矿石量	0.36	0.49	35.96%
7	砖瓦用砂岩	元/吨·矿石量	0.33	0.65	96.39%
8	玄武岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.63	1.69	3.58%
9	膨润土	元/吨·矿石量	1.29	1.51	17.01%
10	硅灰石（水泥配料用）	元/吨·矿石量	0.45	0.64	42.12%
11	建筑用砂岩	元/吨·矿石量	0.43	0.96	123.26%
12	白云岩（建筑用）	元/吨·矿石量	0.43	0.97	125.58%
13	化肥用白云岩	元/吨·矿石量	0.53	1.13	113.21%
14	石英砂（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.46	0.97	110.87%
15	石英岩（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.47	0.97	106.38%
16	饰面用石材（灰岩）	元/立方米·荒料	14.83	17.44	17.57%
17	电石用灰岩	元/吨·矿石量	0.67	1.24	85.07%
18	耐火粘土	元/吨·矿石量	1.92	1.87	-2.60%
19	方解石	元/吨·矿石量	1.69	1.87	10.91%
20	冶金用石英岩	元/吨·矿石量		6.85	新增矿种
21	重晶石	元/吨·矿石量		5.92	

表 11-3 可见：比较的 19 个矿种中，18 个市场基准价上涨，幅度 3.58%～128.21%；市场基准价下降的只有 1 个矿种——耐火粘土，幅度-2.60%。

12. 膨润土等四种按出让收益率征收矿种的市场基准价适用范围与第二比较标准

12.1 膨润土等四种按出让收益率征收矿种的市场基准价适用范围

据财综〔2023〕10 号文，“矿业权出让收益征收方式包括按矿业权出让收益率形式征收或按出让金额形式征收。”“按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种，具体范围为本办法所附《按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目

录（试行）》（以下简称《矿种目录》）。”

本次参与曲靖市矿业权市场基准价调整的 21 种矿种中，膨润土、硅灰石、方解石和重晶石等四种矿种，属于《矿种目录》中的矿种，出让收益率分别为 3.1%、2.9%、2.9%、2.9%，计征对象为原矿产品。

据财综〔2023〕10 号文，“对于无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益（价款），比照协议出让方式，按以下原则征收采矿权出让收益：”“《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日（地方已有规定的从其规定）至本办法实施之日已动用资源储量的采矿权出让收益，并可参照第十二条的规定在采矿许可证剩余有效期内进行分期缴纳；之后的剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。”

由上可知：膨润土、硅灰石、方解石和重晶石等四种矿种，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日（同云南省规定日期）至 2023 年 4 月 30 日已动用资源储量的采矿权出让收益。即：膨润土、硅灰石、方解石和重晶石市场基准价，只适用于 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日已动用资源储量的采矿权出让收益评估。据财综〔2023〕10 号文，自 2023 年 5 月 1 日后应缴的矿业权出让收益，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收。

12.2 膨润土等四种按出让收益率征收矿种的第二比较标准

据财综〔2023〕10 号文，膨润土、硅灰石、方解石和重晶石等四种矿种，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日（同云南省规定日期）至 2023 年 4 月 30 日已动用资源储量的采矿权出让收益。其市场基准价为采矿权出让收益的第一比较标准，一般为报告内容（评估报告中列示内容）。

财综 10 号文条件下，动用资源量矿业权出让收益评估值除采用第一比较标准之外，还需同时采用第二比较标准，以避免政策多解性问题。采用第二比较标准内容，可不在评估报告中列示，在另附的评估说明中列示。

据财综〔2023〕10 号文第二十九条，对非国家出资采矿权动用资源量，“自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日未缴纳的矿业权出让收益，按本办法规定的矿业权出让收益率征收标准及未缴纳期间的销售收入计算应缴矿业权出让收益”，即：

应缴矿业权出让收益

$$\begin{aligned} &= \text{前 } n \text{ 年销售收入 (不含税)} \times \text{矿业权出让收益率} + \text{前 } n-1 \text{ 年销售收入 (不含税)} \\ &\times \text{矿业权出让收益率} + \cdots + \text{前 } 1 \text{ 年销售收入} \times \text{矿业权出让收益率} \\ &= (\text{前 } n \text{ 年销售收入 (不含税)} + \text{前 } n-1 \text{ 年销售收入 (不含税)} + \cdots + \text{前 } 1 \text{ 年销售} \\ &\text{收入}) \times \text{矿业权出让收益率} \\ &= \text{前 } n \text{ 年至前 } 1 \text{ 年销售收入之和} \times \text{矿业权出让收益率} \quad (\text{公式 } 3) \end{aligned}$$

据财综〔2023〕10号文，2023年4月30日保有资源量（剩余的未开采资源量），无论是国家出资还是非国家出资，出让收益缴纳方式和适用的出让收益率是相同的。未来量处理方式相同，逻辑隐含过去量处理方式也可相同。

因此，动用资源量矿业权出让收益评估值的第二比较标准为：

如果可获取历史销售收入数据，采用公式3计算结果作为比较标准。

如果缺乏历史销售收入数据，采用评估报告中各年的销售收入折现之和（折现率为贷款市场报价利率LPR，本报告评估基准日现行一年期LPR为3.45%）代替历史销售收入之和，采用公式3计算结果作为比较标准。

13. 本次曲靖市矿业权出让收益市场基准价与其他地州矿业权出让收益市场基准价的对比

评估人员收集了楚雄州、普洱市、昭通市、昆明市最新公示的矿业权出让收益市场基准价结果和保山市最新公开的矿业权出让收益市场基准价结果，经整理后，与曲靖市矿业权出让收益市场基准价对比情况，详见“13-1 曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整结果与其他地州对比表”。

13-1 曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整结果与其他地州对比表

序号	矿种	计量单位	曲靖市（2024年）		楚雄州（2024年）		普洱市（2024年）	保山市（2025年）	昭通市（2022年）	昆明市（2023年）
			基准价（保有）	基准价（可采）	基准价（保有）	基准价（可采）	基准价（可采）	基准价（可采）	基准价（保有）	基准价（保有）
1	建筑石料用石灰岩	元/吨·矿石量	1.01	1.11	0.51	0.75	0.65	1.37	1.11	1.16
2	建筑用砂	元/吨·矿石量	0.89	0.98	0.40	0.62	0.64	0.87	1.04	1.1
3	砖瓦用页岩	元/吨·矿石量	0.73	0.82	0.46	0.67	0.53	0.68	0.61	0.97
4	凝灰岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.05	1.16	0.55	0.81	0.63			1
5	水泥配料用砂岩	元/吨·矿石量	0.65	0.71				0.74	0.65	1.05
6	水泥配料用页岩	元/吨·矿石量	0.49	0.55	0.42	0.61		0.74		
7	砖瓦用砂岩	元/吨·矿石量	0.65	0.71					0.65	
8	玄武岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.69	1.86			1.26	1.29	1.43	1.65
9	膨润土	元/吨·矿石量	1.51	1.77					3.81	
10	硅灰石（水泥配料用）	元/吨·矿石量	0.64	0.78						
11	建筑用砂岩	元/吨·矿石量	0.96	1.05	0.41	0.7	0.62		1.03	1.05
12	白云岩（建筑用）	元/吨·矿石量	0.96	1.04	0.53	0.78	0.68		1.03	1.02
13	化肥用白云岩	元/吨·矿石量	1.13	1.22						1.2
14	石英砂（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.97	1.08	0.39	0.62				
15	石英岩（普通建筑用）	元/吨·矿石量	0.97	1.08	0.39	0.62	0.63		1.55	
16	饰面用石材（灰岩）	元/立方米·荒料	17.44	21.25	8.54	13.73		13.54		
17	电石用灰岩	元/吨·矿石量	1.24	0.37	0.63	0.93		0.87		1.43
18	耐火粘土	元/吨·矿石量	1.87	2.10	0.42	0.61	0.59		1.9	2.15
19	方解石	元/吨·矿石量	1.98	2.59					1.47	2.03
20	冶金用石英岩	元/吨·矿石量	6.85	8.32	0.65	1.03	6.16	9.74	2.23	
21	重晶石	元/吨·矿石量	5.92	6.96	4.58	7.81	7.11	5.35	5.22	

14. 评估报告使用限制

本评估报告需向自然资源主管部门报送公示，公示无异议后报经市级人民政府同意公布执行。根据《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）及《矿业权出让收益市场基准价制定指南》相关规定，矿业权出让收益市场基准价应结合矿业市场发展形势适时调整，原则上每三年更新一次，即矿业权出让收益市场基准价制定报告使用有效期自公开之日起为三年。

本报告测算的市场基准价计算值仅供主管部门确定矿业权出让市场基准价参考。

根据《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）规定，按协议方式出让探矿权、采矿权的，矿业权出让收益按照评估值、矿业权出让收益市场基准价测算值就高确定。

对于膨润土等四种按出让收益率征收矿种，膨润土、硅灰石、方解石和重晶石市场基准价，只适用于2006年9月30日至2023年4月30日已动用资源储量的采矿权出让收益评估。据财综〔2023〕10号文，自2023年5月1日后应缴的矿业权出让收

益，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收。在财综 10 号文条件下，动用资源量矿业权出让收益评估值除采用第一比较标准（市场基准价）之外，为避免政策多解性产生的问题，还需同时采用第二比较标准：历史销售收入之和与出让收益率的乘积数值，如果缺乏历史销售收入数据，采用评估报告中各年的销售收入折现之和（折现率为贷款市场一年期报价利率 LPR）代替历史销售收入之和。

15. 评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期：2025 年 12 月 2 日。

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二五年十二月二日

附表一

曲靖市矿业权出让收益市场基准价调整结果一览表

序号	矿种	计量单位 (可采储量)	市场基准价	备注
1	建筑石料用石灰岩	元/吨·矿石量	1.11	
2	建筑用砂	元/吨·矿石量	0.98	
3	砖瓦用页岩	元/吨·矿石量	0.82	
4	凝灰岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.16	
5	水泥配料用砂岩	元/吨·矿石量	0.71	
6	水泥配料用页岩	元/吨·矿石量	0.55	
7	砖瓦用砂岩	元/吨·矿石量	0.71	
8	玄武岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.86	
9	膨润土	元/吨·矿石量	1.77	
10	硅灰石（水泥配料用）	元/吨·矿石量	0.78	
11	建筑用砂岩	元/吨·矿石量	1.05	
12	白云岩（建筑用）	元/吨·矿石量	1.04	
13	化肥用白云岩	元/吨·矿石量	1.22	
14	石英砂（普通建筑用）	元/吨·矿石量	1.08	
15	石英岩（普通建筑用）	元/吨·矿石量	1.08	
16	饰面用石材（灰岩）	元/立方米·荒料	21.25	
17	电石用灰岩	元/吨·矿石量	1.37	
18	耐火粘土	元/吨·矿石量	2.10	
19	方解石	元/吨·矿石量	2.64	
20	冶金用石英岩	元/吨·矿石量	8.32	
21	重晶石	元/吨·矿石量	6.96	

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

附表二

曲靖市矿业权出让收益市场基准价参数表（折现现金流量法）

评估委托人：曲靖市自然资源和规划局

评估基准日：2024年3月31日

序号	矿种类型	生产规模 (万吨/年)	评估计算 年限 (年)	矿产品价格 (元/吨)	固定资产投资(不含税)（万元）				生产成本（元/吨）		单位可采储 量评估值 (元/吨)	资源储量 利用系数	保有资源量 评估值 (元/吨)	市场基准价 计算值 (元/吨)	备注
					剥离工程	房屋建筑物	机器设备	合计	单位 总成本	单位经营 成本					
1	建筑石料用石灰岩	30.00	10.00	28.09	37.70	238.33	871.40	1147.43	21.16	18.16	1.11	90.77%	1.01	1.11	
2	建筑用砂	10.00	10.00	27.89	4.33	52.47	236.30	293.10	22.21	19.88	0.98	91.28%	0.89	0.98	
3	砖瓦用页岩	10.00	10.00	20.31	0.00	46.26	238.12	284.38	15.56	13.29	0.82	88.99%	0.73	0.82	
4	凝灰岩（建筑用）	30.00	10.00	31.42	26.89	266.03	1453.64	1746.56	22.80	18.12	1.16	90.00%	1.04	1.16	
5	建筑用砂岩	10.00	10.00	28.91	5.13	62.12	279.76	347.01	22.63	19.88	1.05	91.28%	0.96	1.05	
6	白云岩（建筑用）	30.00	10.00	26.45	0.00	242.57	699.74	942.31	19.44	17.05	1.04	93.00%	0.97	1.04	
7	化肥用白云岩	10.00	10.00	26.85	0.00	80.86	233.25	314.11	19.45	17.06	1.22	93.00%	1.13	1.22	
8	石英砂（普通建筑用）	10.00	10.00	29.94	1.70	81.09	269.60	352.39	23.48	20.75	1.08	89.90%	0.97	1.08	
9	石英岩（普通建筑用）	10.00	10.00	29.94	1.70	81.09	269.60	352.39	23.48	20.75	1.08	89.90%	0.97	1.08	
10	电石用灰岩	10.00	10.00	28.65	12.57	79.44	290.47	382.48	21.17	18.17	1.37	90.77%	1.24	1.37	

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

附表三

曲靖市矿业权出让收益市场基准价参数表（收入权益法）

评估委托人：曲靖市自然资源和规划局

评估基准日：2024年3月31日

序号	矿种类型	生产规模		评估计算年限（年）	矿产品价格		采矿权权益系数	单位可采储量评估值		资源储量利用系数	保有资源量评估值（元/吨）		市场基准价计算值		备注
1	水泥配料用砂岩	10.00	万吨/年	10.00	26.40	元/吨	4.00%	0.71	元/吨	91.28%	0.65	元/吨	0.71	元/吨	
2	水泥配料用页岩	10.00	万吨/年	10.00	20.31	元/吨	4.00%	0.55	元/吨	88.99%	0.49	元/吨	0.55	元/吨	
3	砖瓦用砂岩	10.00	万吨/年	10.00	26.40	元/吨	4.00%	0.71	元/吨	91.28%	0.65	元/吨	0.71	元/吨	
4	玄武岩（建筑用）	30.00	万吨/年	10.00	69.19	元/吨	4.00%	1.86	元/吨	90.77%	1.69	元/吨	1.86	元/吨	
5	膨润土	10.00	万吨/年	10.00	58.50	元/吨	4.50%	1.77	元/吨	85.28%	1.51	元/吨	1.77	元/吨	
6	硅灰石（水泥配料用）	10.00	万吨/年	10.00	28.87	元/吨	4.00%	0.78	元/吨	81.99%	0.64	元/吨	0.78	元/吨	
7	饰面用石材（灰岩）	3.70	万立方米/年	10.00	798.54	元/立方米·荒料	4.00%	21.25	元/立方米·荒料	82.05%	17.44	元/立方米·荒料	21.25	元/立方米·荒料	荒料率27.07%，吊装运输损失系数1.5%。
8	方解石	10.00	万吨/年	10.00	87.40	元/吨	4.50%	2.64	元/吨	71.00%	1.87	元/吨	2.64	元/吨	
9	冶金用石英岩	10.00	万吨/年	10.00	275.10	元/吨	4.50%	8.32	元/吨	82.33%	6.85	元/吨	8.32	元/吨	
10	重晶石	10.00	万吨/年	10.00	230.09	元/吨	4.50%	6.96	元/吨	85.00%	5.92	元/吨	6.96	元/吨	

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

附表四

曲靖市矿业权出让收益市场基准价参数表（类比调整法）

评估委托人：曲靖市自然资源和规划局

评估基准日：2024年3月31日

序号	矿种	类比地区	类比地区市场基准价 （保有资源量、元/吨）	资源储量 利用系数	曲靖市市场基准价 （可采储量、元/吨）	备注
1	耐火粘土	保山市	1.87	88.99%	2.10	资源利用 系数参考 砖瓦用页 岩矿选取
		昭通市	1.90			
		重庆市	2.40			
		雅安市	1.40			
		内江市	1.20			
		乐山市	1.33			
		广元市	3.02			
		平均值	1.87			

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司