

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿

采矿权出让收益评估报告书

恒远矿评报采字[2026]第 02 号

执行事务合伙人：潘清艳

项目负责人：潘清艳

长沙恒远矿业评估事务所(普通合伙)

二〇二六年二月

地址：长沙市雨花区劳动西路 361 号开宇大厦 20 楼

邮编：410007

中国矿业权评估师协会

评估报告统一编码回执单



报告编码:4302620260201065644

评 估 委 托 方： 龙岩市自然资源局

评估机构名称： 长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

评估报告名称： 漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿 采
矿权出让收益评估报告书

报告内部编号： 恒远矿评报采字[2026]第02号

评 估 值： 626.18(万元)

报 告 签 字 人： 张晓玲（矿业权评估师）
潘清艳（矿业权评估师）

说明：

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档，不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据；
- 3、在出具正式报告时，本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿

采矿权出让收益评估报告书

摘 要

恒远矿评报采字[2026]第 02 号

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估对象：漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权

评估目的：龙岩市自然资源局拟办理“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权”变更延续登记（缩小开采区域）。按照国家现行有关规定，须对上述采矿权未有偿化处置水泥用灰岩矿可采储量出让收益进行评估以及石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量进行计算，为确定该采矿权出让收益提供参考意见。本项目评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权”在本评估报告所述各种条件下公平、合理的未有偿化处置水泥用灰岩矿可采储量出让收益以及石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量参考意见。

评估基准日：2025 年 9 月 30 日

评估方法：折现现金流量法

评估工作日期：2025 年 12 月 24 日至 2026 年 2 月 2 日。

评估有关经济技术参数：截至评估基准日，拟申请开采区域内保有矿石资源储量如下：①保有隐晶质石墨矿资源储量 68.4 万吨，其中：控制资源量 22.2 万吨，推断资源量 46.2 万吨；②保有水泥用灰岩矿资源储量 3344.55 万吨，其中：控制资源量 994.3 万吨，推断资源量 2350.25 万吨。推断资源量可信度系数为 0.8；评估利用资源储量为 2874.50 万吨。设计损失 634.98 万吨（推断资源量按 0.8 系数折算）；回采率 51%；贫化率 4%；可采储量 1142.16 万吨（其中未有偿化处置可采储量 519.39 万吨）。生产规模 60 万吨/年；矿山服务年限 20.83 年（含基建期 1 年）。产品方案为水泥用灰岩原矿，产品销售价格为 41.2 元/吨。固定资产投资为 6762.3 万元，其中：房屋及构筑物 68.6 万元，井巷工程 5458.05 万元，机械设备及安装 1235.65 万元。无形资产投资 60.7 万元。流动资金 479.19 万元。单位总成本费用为 26.5 元/吨，单位经营成本为 20.08 元/吨。折现率取 8%。

评估结论：本评估公司在充分调查和分析评估对象实际情况的基础上，依据《中国矿业权评估准则》的有关采矿权评估的基本原则，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定评估结果如下：

(1) 截至 2025 年 9 月 30 日，该矿山石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量矿石量为 16.86 万吨。

(2) 漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（未有偿化处置水泥用灰岩矿）采矿权出让收益在评估基准日时点上评估值为人民币 626.18 万元，大写人民币陆佰贰拾陆万壹仟捌佰元整。

评估有关事项声明

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，自评估基准日之日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的使用。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：以上摘要取自《漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权出让收益评估报告书》，欲了解本评估项目的详细情况，请阅读该采矿权评估报告全文。

执行事务合伙人：



[Handwritten signature]

项目负责人：



矿业权评估师（签名）：

[Handwritten signature]



评估机构名称：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

二〇二六年二月二日



漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿

采矿权评估报告书

目 录

一、正文目录

1. 评估机构	1
2. 评估委托人、采矿权出让入、采矿权受让人	1
3. 评估对象和范围	1
3.1 评估对象	1
3.2 评估范围	1
3.3 矿业权设置及有偿化处置情况	3
3.3.1 矿业权设置情况	3
3.3.2 有偿化处置情况	4
4. 评估目的	5
5. 评估基准日	5
6. 评估原则	5
7. 评估依据	5
7.1 法规依据	5
7.2 行为、产权和取价依据	6
8. 评估过程	8
9. 采矿权概况	8
9.1 矿区位置和交通	8
9.2 矿区自然地理与经济概况	8
9.3 矿区地质工作概况	9
9.4 矿区地质概况	10
9.4.1 地层	11
9.4.2 矿区构造	12
9.4.3 岩浆岩	12
9.4.4 围岩蚀变	12
9.5 矿体地质特征	13

9.5.1 矿体形态、规模、产状	13
9.5.2 矿石质量	14
9.5.2.1 矿石结构构造	14
9.5.2.2 矿石矿物成分	15
9.5.4 矿石加工技术性能	15
9.6 开采技术条件	16
9.6.1 水文地质	16
9.6.2 工程地质	16
9.6.3 环境地质	17
9.7 矿山开发现状	17
10. 评估方法	18
11. 石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量	20
11.1 开采区域内石墨矿（隐晶质）已有偿化处置可采储量	20
11.2 石墨矿（隐晶质）动用可采储量	20
11.3 石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量	20
12. 水泥用灰岩矿未偿化处置可采储量采矿权出让收益	20
12.1、技术经济指标和参数的选取与计算	20
12.1 保有资源储量	22
12.2 评估利用资源储量	23
12.3 采矿方案	23
12.4 开采技术指标	23
12.5 产品方案	23
12.6 设计损失量及可采储量	24
12.7 开采规模及服务年限	24
12.8 产品销售收入	25
12.8.1 销售收入计算公式	25
12.8.2 产品产量	25
12.8.3 销售价格	25
12.8.4 年销售收入	26
12.9 固定资产	26
12.9.1 固定资产投资	26
12.10 固定资产折旧及回收固定资产净残(余)值	28
12.11 无形资产投资	28

12.12 更新改造资金及固定资产投资进项增值税抵扣	28
12.13 流动资金	28
12.14 总成本费用及经营成本	29
12.14.1 生产成本	30
12.14.1.1 外购原辅材料	30
12.14.1.2 外购燃料及动力费	30
12.14.1.3 工资及福利费	31
12.14.1.4 折旧费	31
12.14.1.5 修理费	31
12.14.1.6 安全费用	31
12.14.1.7 其它制造费用	31
12.14.1.8 生产成本合计	32
12.14.2 管理费用	32
12.14.2.1 无形资产摊销费	32
12.14.2.2 其它管理费	32
12.14.3 销售费用	33
12.14.4 财务费用	33
12.14.5 总成本费用及经营成本	33
12.15 销售税金及附加	33
12.15.1 应纳增值税	33
12.15.2 城市维护建设费	34
12.15.3 教育附加费	34
12.15.4 资源税	34
12.15.5 销售税金及附加计算	35
12.16 企业所得税	35
12.17 折现率	35
12.18 计算结果	35
12.19 未有偿化处置可采储量采矿权出让收益	36
13. 评估假设	36
14. 评估结论	37
15. 评估有关问题说明	37
15.1 评估结果有效期	37
15.2 评估基准日后的调整事项	37

15.3 评估报告的使用范围	37
15.4 特殊问题说明	38
16. 评估起止日期和报告提交日期	38
17. 评估机构法定代表人及项目负责人	38
18. 评估人员	38

二、附表目录

附表一、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估汇总表	39
附表二、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估价值计算表	40
附表三、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估利用资源储量计算表	42
附表四、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估销售收入估算表	43
附表五、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估固定资产投资估算表	45
附表六、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估固定资产折旧计算表	46
附表七、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估单位成本取值依据表	48
附表八、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估成本费用估算表	49
附表九、漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估税费估算表	51

三、附件目录

- 1、长沙恒远矿业评估事务所营业执照；
- 2、探矿权采矿权评估资格证书；
- 3、矿业权评估师资格证书；
- 4、“矿业权出让收益评估合同”（龙自然资矿评[2026]第 002 号）及“采矿权人对资料真实性的承诺书”；
- 5、《〈福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告〉评审意见书》（福建省自然资源评审中心，闽自然资储评字〔2025〕3 号，2025 年 1 月 15 日）；
- 6、《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》储量报告备案表（闽自然资储备案字[2025]3 号）；
- 7、关于《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》评审意见书补充说明（福建省自然资源评审中心，2025 年 3 月 13 日）；
- 8、《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》（福建省 121 地质大队，2024 年 5 月）；
- 9、《〈福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案〉评审意见书》（龙国土资矿评(2025)3 号，龙岩市国土资源评审中心，2025 年 9 月 9 日）；
- 10、《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案》（漳平市宏都矿业有限公司，2025 年 8 月）；
- 11、《漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案经济效益补充说明》（2025 年 11 月 3 日）；
- 12、“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿”采矿许可证（证号：C3508002011087210120072）；
- 13、漳平市宏都矿业有限公司营业执照（统一社会信用代码：91350881MA321RL66H）；
- 14、《龙岩市环闽投资有限公司漳平市乌石隔矿区石墨矿(石灰岩矿)采矿权评估报告书》（四川天地源[2010](矿评)字第 367 号，四川天地源土地资源房地产评估有限公司 2010 年 12 月 29 日）；
- 15、2011 年 11 月 14 日“龙岩市采矿权出让合同”和价款缴交凭证；
- 16、《福建省龙岩市环闽投资有限公司漳平乌石隔石墨矿采矿权出让收益评估报告》（鄂华地矿评报字[2018]第 019 号，湖北华诚地矿咨询有限公司，2018 年 9 月 27 日）；
- 17、2019 年价款缴交凭证；
- 18、“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿历史沿革说明”；
- 19、“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿动用储量说明”（漳平市自然资源局，2025 年 11 月 11 日）；

20、“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿动用量补充说明”（漳平市宏都矿业有限公司，2025年11月12日）；

21、福建鑫八闽价格鉴定评估有限公司2026年1月16日出具的“关于福建省漳平市乌石隔矿区水泥用灰岩原矿的价格证明”（鑫八闽价鉴[2026]26号）；

22、评估人员收集的其它评估资料；

23、评估人员自述材料。

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿 采矿权出让收益评估报告书

恒远矿评报采字[2026]第 02 号

长沙恒远矿业评估事务所受龙岩市自然资源局的委托,根据国家矿业权评估的有关规定,本着客观、独立、公正、科学的原则,选择合适的评估方法,按照必要的评估程序,通过实地调查、市场调查询证、资料收集和综合分析计算等工作,对“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权”在 2025 年 9 月 30 日所表现的水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量出让收益以及石墨矿(隐晶质)已有偿化处置剩余可采储量作出了公允反映。现将采矿权出让收益评估情况及评估结果报告如下。

1. 评估机构

名称: 长沙恒远矿业评估事务所(普通合伙);

地址: 长沙市雨花区劳动西路 361 号开宇大厦 20 层;

法定代表人: 潘清艳;

统一社会信用代码: 914301113384624648;

探矿权采矿权评估资格证书编号: 矿权评资[2002]002 号。

2. 评估委托人、采矿权出让入、采矿权受让人

采矿权评估委托人为龙岩市自然资源局。

采矿权出让人为龙岩市自然资源局。

采矿权受让人为漳平市宏都矿业有限公司。

3. 评估对象和范围

3.1 评估对象

本次评估对象为漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权。

3.2 评估范围

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿许可证由龙岩市自然资源局颁发,证

号：C3508002011087210120072，采矿权人为漳平市宏都矿业有限公司，有效期自 2019 年 5 月 29 日至 2024 年 7 月 29 日；开采矿种为石墨、水泥用石灰岩；开采方式：地下开采；生产规模 63 万吨/年；矿界范围由 6 个拐点坐标圈定，面积 1.3563km²，开采标高+800~+350m（详见表 1）。

表 1 现有采矿许可证范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2793326.2778	39536171.8573	4	2792404.2678	39536594.8665
2	2793326.2827	39537430.8731	5	2791942.2622	39536594.8689
3	2792404.2714	39537430.8767	6	2791942.2609	39536171.8633
开采深度：+350m 至+800m 标高；矿区面积：1.3563km ² 。					

因采矿权范围西北部有 1 处水源地，西部矿界与生态保护红线存在少量重叠，需要将水源地范围及与生态保护红线重叠范围(以下简称重叠范围)予以剔除，调整后矿区面积为 1.3406km²，拟申请开采规模不变，开采深度不变。根据 2024 年 3 月 25 日中华人民共和国自然资源部司局函《关于核实规范矿业权登记坐标数据的函》（自然资矿业权函[2024]28 号）对矿业权登记坐标数据表述的要求，平面直角坐标小数点保留 2 位。因此本次拟申请采矿证范围拐点坐标如表 2。

表 2 拟申请采矿许可证范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

序号	X	Y	序号	X	Y
1	2793326.28	39536247.15	5	2791942.26	39536594.87
2	2793326.28	39537430.87	6	2791942.26	39536172.06
3	2792404.27	39537430.88	7	2793121.56	39536172.06
4	2792404.27	39536594.87	8	2793121.56	39536247.15
开采深度：+350m 至+800m 标高；矿区面积：1.3406km ² 。					

根据“关于《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》评审意见书补充说明（福建省国土资源评审中心，2025 年 3 月 13 日）”，由于重叠范围内无石墨矿、水泥用灰岩矿资源储量，故重新申办采矿许可证开采区域内保有石墨矿、水泥用灰岩矿资源储量与《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》估算和评审备案的保有石墨矿、水泥用灰岩矿资源储量一

致。

依据“矿业权出让收益评估合同”（龙自然资矿评[2026]第002号）、《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案》及其评审意见书，本项目评估范围为上述拟变更延续办理采矿许可证的开采区域范围。拟申请开采区域内保有矿石资源储量如下：

截止2023年12月31日，保有石墨矿资源量（控制+推断）68.4万吨，其中控制资源量22.2万吨，推断资源量46.2万吨；石墨平均品位（F_{cad}）为68.91%。保有水泥用灰岩资源量（控制+推断）3369.2万吨，其中控制资源量994.3万吨，推断资源量2374.9万吨；水泥用灰岩平均品位CaO：50.88%，MgO：1.75%，fSiO₂：2.53%，K₂O+Na₂O：0.099%。

本次委托评估开采区域内水泥用灰岩矿未有偿化处置资源量采矿权出让收益以及计算石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量。开采方式：地下开采；开采矿种：水泥用灰岩矿、石墨矿；生产规模：水泥用灰岩矿60万吨/年、石墨矿3万吨/年。

3.3 矿业权设置及有偿化处置情况

3.3.1 矿业权设置情况

根据矿山企业提供“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿历史沿革说明”，矿业权设置情况如下：

2011年8月，该矿由漳平市乌石隔矿区石墨矿普查探矿权（申请在先取得）转采取得采矿权（勘查矿种为石墨），水泥用灰岩为新增勘查矿种，2011年11月14日与龙岩市国土资源局签订出让合同，水泥用灰岩出让价款455万元。矿山名称：龙岩市环闽投资有限公司漳平乌石隔石墨矿，采矿许可证号：C3508002011087210120072，采矿权人：龙岩市环闽投资有限公司，开采矿种：石墨、水泥用石灰岩，矿区面积1.3563平方公里，生产规模63万吨/年，有效期为2011年8月1日至2024年8月1日。

2018年8月申请采矿权变更（80坐标转换为2000坐标），有效期为2018年8月31日至2024年7月31日。其他不变。

2019年5月申请采矿权名称变更，采矿权人变更为：漳平市宏都矿业有限公司，矿山名称变更为：漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿，采矿许可证号：

C3508002011087210120072，矿区面积为：1.3563 平方公里，生产规模 63 万吨/年，采矿证有效期自 2019 年 05 月 29 日至 2024 年 07 月 29 日。

2024 年 7 月采矿权顺延，顺延至 2026 年 7 月 29 日，期间保留采矿权，但不得开采。

3.3.2 有偿化处置情况

根据《龙岩市环闽投资有限公司漳平市乌石隔矿区石墨矿(石灰岩矿)采矿权评估报告书》(四川天地源[2010](矿评)字第 367 号，四川天地源土地资源房地产评估有限公司 2010 年 12 月 29 日)，截至评估基准日(2010 年 11 月 30 日)开采区域内水泥用灰岩矿推断资源量 1311.1 万吨参与评估，矿石贫化率 3%，综合回采率 65%，可采储量为 716.76 万吨，生产规模 60 万吨/年，矿山生产服务年限 12.32 年，拟出让年限 13 年(自 2011 年 8 月 1 日至 2024 年 8 月 1 日)，评估值为 433.33 万元。

根据 2011 年 11 月 14 日“龙岩市采矿权出让合同”，出让价款为 455 万元。

根据价款缴交凭证，龙岩市环闽投资有限公司已分三次缴清了水泥用灰岩矿采矿权价款 455 万元及利息 25.812 万元。

根据《福建省龙岩市环闽投资有限公司漳平乌石隔石墨矿采矿权出让收益评估报告》(鄂华地矿评报字[2018]第 019 号，湖北华诚地矿咨询有限公司，2018 年 9 月 27 日)，龙岩市环闽投资有限公司拟转让福建省龙岩市环闽投资有限公司漳平乌石隔石墨矿采矿权，需补缴石墨矿采矿权出让收益。截至评估基准日(2018 年 8 月 31 日)开采区域内石墨矿保有资源量 57.6 万吨参与评估，矿石贫化率 5%，综合回采率 85.17%，可采储量为 46.93 万吨，生产规模 3 万吨/年，矿山生产服务年限 16.5 年。本次仅评估计算自评估基准日 2018 年 8 月 31 日至采矿许可证到期日 2024 年 7 月 31 日拟动用的石墨矿资源储量的出让收益，评估计算年限为 5.9 年(5 年 11 个月)，自 2018 年 9 月起至 2024 年 7 月止，拟动用可采储量 16.86 万吨，折算保有资源储量 20.69 万吨。矿区内尚有保有资源储量 36.91 万吨未参与评估计算，评估值为 171.58 万元。

根据 2019 年价款缴交凭证，龙岩市环闽投资有限公司已于 2019 年 3 月 12 日缴清了石墨矿采矿权出让收益 171.58 万元。

综上，开采区域内水泥用灰岩矿可采储量 716.76 万吨、石墨矿可采储量 16.86 万吨已作有偿化处置。

4. 评估目的

龙岩市自然资源局拟办理“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权”变更延续登记（缩小开采区域）。按照国家现行有关规定，须对上述采矿权水泥用灰岩矿未作有偿化处置可采储量出让收益进行评估以及石墨矿（隐晶质）已有有偿化处置剩余可采储量进行计算，为确定该采矿权出让收益提供参考意见。本项目评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权”在本评估报告所述各种条件下公平、合理的水泥用灰岩矿未作有偿化处置可采储量出让收益以及石墨矿（隐晶质）已有有偿化处置剩余可采储量参考意见。

5. 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估合同》要求，遵循《矿业权评估准则》关于确定评估基准日时效性的原则要求，本次采矿权评估基准日确定为 2025 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。评估值为评估基准日的时点有效价值。

6. 评估原则

本评估项目遵循如下原则：

- (1) 遵循独立性原则、客观性原则、公正性原则及科学性、谨慎性原则；
- (2) 遵循贡献原则、替代原则、效用原则和预期收益原则；
- (3) 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则；
- (4) 遵循地质规律和资源经济规律、地质勘查规范原则；
- (5) 遵循持续经营原则、公开市场原则；
- (6) 遵守水泥用灰岩矿矿山开采、开发规范原则。

7. 评估依据

7.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（中华人民共和国主席令第三十六号）；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号）；

- (3)《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令）；
- (4)《采矿权采矿权转让管理办法》（国务院 1998 年第 242 号令）；
- (5)《矿业权出让管理暂行规定》（国土资源部 国土资发[2000]309 号文）；
- (6)《矿业权评估指南》（2004 年、2006 年修订版）；
- (7)《矿业权评估管理办法》（试行）（国土资源部国土资发〔2008〕174 号）；
- (8)《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会，2008 年）；
- (9)《中国矿业权评估准则（二）》（中国矿业权评估师协会，2010 年）；
- (10)《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
- (11) 国土资源部关于印发《矿业权评估管理办法（试行）》的通知（国土资发〔2008〕174 号）；
- (12)《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）；
- (13)中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南》（2023）；
- (14)《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (15)《固体矿产地质勘查规范总则》（DZ/T13908-2020）；
- (16)《石墨、碎云母矿产地质勘查规范》（DZ/T 0326-2018）；
- (17)《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》（DZ/T 0213-2020）。

7.2 行为、产权和取价依据

- (1)“矿业权出让收益评估合同”（龙自然资矿评[2026]第 002 号）及“采矿权人对资料真实性的承诺书”；
- (2)《〈福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告〉评审意见书》（福建省自然资源评审中心，闽自然资储评字〔2025〕3 号，2025 年 1 月 15 日）；
- (3)《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》储量报告备案表（闽自然资储备案字[2025]3 号）；
- (4) 关于《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质

报告》评审意见书补充说明（福建省自然资源评审中心，2025 年 3 月 13 日）；

(5)《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》（福建省 121 地质大队，2024 年 5 月）；

(6)《〈福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案〉评审意见书》（龙国土资矿评(2025)3 号，龙岩市国土资源评审中心，2025 年 9 月 9 日）；

(7)《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案》（漳平市宏都矿业有限公司，2025 年 8 月）；

(8)《漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案经济效益补充说明》（2025 年 11 月 3 日）；

(9)“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿”采矿许可证（证号：C3508002011087210120072）；

(10)漳平市宏都矿业有限公司营业执照（统一社会信用代码：91350881MA321RL66H）；

(11)《龙岩市环闽投资有限公司漳平市乌石隔矿区石墨矿(石灰岩矿)采矿权评估报告书》（四川天地源[2010](矿评)字第 367 号，四川天地源土地资源房地产评估有限公司 2010 年 12 月 29 日）；

(12)2011 年 11 月 14 日“龙岩市采矿权出让合同”和价款缴交凭证；

(13)《福建省龙岩市环闽投资有限公司漳平乌石隔石墨矿采矿权出让收益评估报告》（鄂华地矿评报字[2018]第 019 号，湖北华诚地矿咨询有限公司，2018 年 9 月 27 日）；

(14)2019 年价款缴交凭证；

(15)“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿动用储量说明”（漳平市自然资源局，2025 年 11 月 11 日）；

(16)“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿动用量补充说明”（漳平市宏都矿业有限公司，2025 年 11 月 12 日）；

“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿历史沿革说明”；

(17)福建鑫八闽价格鉴定评估有限公司 2026 年 1 月 16 日出具的“关于福建省漳平市

乌石隔矿区水泥用灰岩原矿的价格证明”（鑫八闽价鉴[2026]26号）；

(18)评估人员现场调查、核实收集的其他资料。

8. 评估过程

根据国家现行有关矿业权评估政策和法规规定，按照评估委托人的要求，我公司组织评估人员于2026年2月2日完成该项目评估，评估过程大致分为以下四个阶段：

(1) 接受评估委托阶段：2025年12月24日龙岩市自然资源局通过摇号方式确定本事务所承担漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权出让收益评估工作，2026年1月9日签订正式矿业权出让收益评估合同，本事务所接受评估委托，了解评估项目基本情况。

(2) 调查、收集资料阶段：2026年1月10日至1月11日，主要评估人员收集漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿评估有关的资料、核实基本情况。

(3) 评定估算阶段：2026年1月12日~1月26日，评估人员依据收集的评估资料，进行整理、归纳和研究并查阅有关法律、法规，确定本项目的评估方法，选定评估参数，进行评估计算和完成评估报告初稿。

(4) 提交报告阶段：2026年1月27日-2月2日，对评估报告稿、评估参数计算及评估结果进行审核、会签，向中国矿业权评估师协会取得评估报告统一编码，提交正式采矿权出让收益评估报告。

9. 采矿权概况

9.1 矿区位置和交通

乌石隔矿区位于漳平市南西方向约7公里处，行政区划隶属漳平市桂林街道和拱桥镇管辖。

区内有乡村简易公路与国道（原福三线）相通，路程约10公里，距漳平火车站8公里，交通十分方便。

9.2 矿区自然地理与经济概况

矿区属构造侵蚀型低山地貌，地形复杂、沟谷发育。主要山脉呈南北走向，贯穿全区，为矿区的主要分水岭。最低侵蚀基准面位于矿区西北部外围，标高+335.00m；区

内最低点位于矿区西北部水泥公路边，标高+466.00m，最高点位于矿区东南部分水岭的山脊上，标高为+864.60m，相对高差达+398.60m。本区地处亚热带，长年温湿多雨，年平均气温为 19.2℃，年平均降雨量为 1594.00mm，无霜期 305 天。区内植被发育，地形切割强烈，坡度较陡，有利于大气降水自然排泄。

矿区所在地人口较多，劳动力资源相对充足。经济以农业为主，次为林业、水果等，矿业为砖瓦粘土、建筑用砂岩、石英、石灰岩、高岭土、石墨和煤等；电力已并网，供电较充足。

9.3 矿区地质工作概况

上世纪 60 年代末，福建省区域调查队在本区进行 1:20 万地质测量，圈定了含矿远景区域，而后又进行了 1:5 万地质填图，进一步确定了成矿地段。

1958 年，漳平县在本区外围东侧成立县办石墨矿，已停采。

2004 年 7 月~2007 年 12 月，福建省 121 地质大队受业主委托，对本区进行了地质普查工作。在此基础上，于 2008 年 1 月提交了《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿普查地质报告》，2008 年 4 月 2 日通过了福建省国土资源评估中心评审（闽国土资储审龙字[2008]23 号）。估算开采区域内石墨矿资源量（332+333）57.6 万吨，其中控制的内蕴经济资源量（332）约 25.0 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）32.6 万吨；提交了水泥用灰岩矿推断的内蕴经济资源量（333）1311.1 万吨。

根据《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）有关规定和《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函[2020]1370 号）意见，本次对资源储量类型进行了转换，即将控制的内蕴经济资源量（332）转换为控制资源量、推断的内蕴经济资源量（333）转换为推断资源量。则原勘查区范围内查明的石墨及水泥用灰岩资源储量转换结果如下：

石墨矿段保有石墨资源量（控制+推断）57.6 万吨，其中控制资源量 25.0 万吨，推断资源量 32.6 万吨；水泥用灰岩矿段保有水泥用灰岩推断资源量 1311.1 万吨。

2023 年 5 月，福建省 121 地质大队对该矿区进行储量核实工作，于 2024 年 5 月编制提交《福建省龙岩市新罗区庙后矿区水泥用灰岩矿资源储量地质报告（2024 年）》，

并于 2025 年 1 月 15 日通过福建省自然资源评审中心组织专家的评审(闽自然资储评字(2025)3 号)。截止 2023 年 12 月 31 日,乌石隔石墨矿段保有资源量(控制+推断)68.4 万吨,其中控制资源量 22.2 万吨,推断资源量 46.2 万吨,控制资源量占总资源量的 32.5%;石墨平均品位(Fcad)为 68.91%。水泥用灰岩矿段保有资源量(控制+推断)3369.2 万吨,其中控制资源量 994.3 万吨,推断资源量 2374.9 万吨,控制资源量占总资源量的 29.5%;水泥用灰岩平均品位 CaO: 50.88%, MgO: 1.75%, fSiO₂: 2.53%, K₂O+Na₂O: 0.099%。

因采矿权范围西北部有 1 处水源地,西部矿界与生态保护红线存在少量重叠,需要将水源地范围及与生态保护红线重叠范围(以下简称重叠范围)予以剔除。为了剔除重叠范围,给重新申办采矿许可证提供依据,漳平市宏都矿业有限公司委托福建省 121 地质大队对重叠范围和重新申办采矿许可证开采区域资源储量进行分割估算,并于 2025 年 3 月编制提交了《关于福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿调整申请采矿权开采区域资源储量估算的说明》。

福建省国土资源评审中心 2025 年 3 月 13 日出具“关于《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》评审意见书补充说明”,由于重叠范围内无石墨矿、水泥用灰岩矿资源储量,故重新申办采矿许可证开采区域内保有石墨矿、水泥用灰岩矿资源储量与《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》估算和评审备案的保有石墨矿、水泥用灰岩矿资源储量一致。

9.4 矿区地质概况

矿区位于大田-龙岩拗陷带东侧,政和-大埔断裂西侧,仙游-漳平断裂南侧;区内总体形态为向北偏西倾斜的单斜构造,东西向断裂发育,后期发育的近南北向的断层,切割先期形成的近东西向断层。区域内古生代石炭纪、二叠纪地层出露较齐全,中生代三叠纪和侏罗纪地层多有出露,岩浆岩以早白垩世二长花岗岩为主,及少量花岗斑岩脉;区域内除石墨和水泥用灰岩矿产资源外,还有砖瓦粘土、建筑用砂岩、石英、高岭土、煤矿等矿床。

9.4.1 地层

矿区内地层由老到新为：早石炭世林地组（ C_1l ）、中二叠世栖霞组（ P_2q ）、文笔山组（ P_2w ）、童子岩组（ P_2t ）；晚二叠世翠屏山组（ P_3cp ）、早三叠世溪口组（ T_1x ），现分述如下：

(1) 早石炭世林地组（ C_1l ）

位于矿区深部，ZK01、ZK02 和 ZK03 钻孔均有揭露，厚度不详，岩性主要为石英砾岩、细砂岩和石英岩等，与上覆地层栖霞组（ P_2q ）呈断层接触。

(2) 中二叠世栖霞组（ P_2q ）

出露于矿区+580 风井附近及南部外围，在开采区域内呈一“天窗”形态出露。为一套浅海相沉积，由中厚-厚层状石灰岩、含泥质灰岩、泥质灰岩及少量白云岩、白云质灰岩、燧石灰岩、大理岩化灰岩等组成，为矿区的含矿地层，分为①和②石灰岩矿层；产丰富的动物化石，主要有蜓、珊瑚、苔藓虫、腕足类等；钻孔揭露石灰岩矿真厚度为 130.86~188.75m 之间，平均 154.42m，区域上厚度大于 200m。

(3) 中二叠世文笔山组（ P_2w ）

出露于矿区南部外围，为一套浅海相碎屑沉积，主要岩性为砂质泥岩，夹少量细砂岩条带。产较多动物化石：长身贝、双壳类和双园海百合茎。厚度大于 300m，与下伏栖霞组（ P_2q ）地层整合接触。

(4) 中二叠世童子岩组（ P_2t ）

矿区内钻孔揭露厚度不全，区域上厚度 840m。为一套障壁岛~浅海~泻湖相为主的含煤碎屑岩沉积。岩性由细砂岩、泥质砂岩、砂质泥岩、泥岩和煤层组成，产丰富的动植物化石。按岩性、化石组合及含煤性等特征，将童子岩组自下而上划分为第一段（ P_2t^1 ）、第二段（ P_2t^2 ）和第三段（ P_2t^3 ）。其中第一段（ P_2t^1 ）及第三段（ P_2t^3 ）含煤，第二段（ P_2t^2 ）不含煤。与下伏文笔山组地层呈整合接触，与上覆翠屏山组地层呈断层接触。

(5) 晚二叠世翠屏山组（ P_3cp ）

出露于矿区 F1 断层上盘。岩性以灰色、灰白色中、细粒砂岩及砂质泥岩组成，上

部夹少量煤线。底部见 1~3 层厚层状的细砾岩，含燧石角砾。与下伏童子岩组 (P_2t) 地层呈断层接触，区内钻孔揭露伪厚 45.77m~202.80m 之间，区域上真厚度大于 500m。

(6) 早三叠世溪口组 (T_x)

出露于矿区西北部及外围，为一套呈紫红色的泥岩，水平纹理发育，产海相动物化石克氏蛤、蛇菊石等，厚度不详。与下伏翠屏山组 (P_{3cp}) 地层呈断层接触。

9.4.2 矿区构造

矿区总体形态为向北偏西倾斜的单斜构造；发育有 F1 和 F2 正断层，F4 逆断层，F0 滑脱断层，F0-1 和 F5 隐伏正断层。

9.4.3 岩浆岩

区内岩浆岩种类较多，主要有花岗斑岩、辉绿岩及二长花岗岩。

花岗斑岩地表出露 1 处，位于矿区东南部外围，呈岩墙状产出，走向北东-南西，长约 440m，倾向总体往北西；2-2、3+102 钻孔也多处见有花岗斑岩，岩石呈灰白色，斑状结构，斑晶约占 45%，石英占 12%，角闪石和黑云母 2%；沿 F0 断层侵入，受其影响围岩具明显硅化退色现象，泥岩普遍红柱石化，从施工的钻孔看变质程度由浅至深逐渐明显。2-1、4-1、ZK02 钻孔见有辉绿岩脉，在 2-1、4-1 钻孔中呈脉状穿叉于童子岩组第三段 (P_2t^3) 地层深部，对 C1 矿层无影响；在 ZK02 钻孔中呈脉状穿叉于栖霞组 (P_2q) 地层②矿体中，对②矿体有一定的影响；ZK04 钻孔见有二长花岗岩，在倾向上侵蚀了深部栖霞组 (P_2q) 地层②矿体 (+35m 标高以下)。

综上所述，矿区构造复杂程度属中等类型（二类）。

9.4.4 围岩蚀变

(1) 石墨矿段

区内变质作用主要有热接触变质作用和接触交代变质作用两类。

(2) 水泥用灰岩矿段

区内热接触变质作用和接触交待变质作用较强烈，主要表现为矽卡岩化、大理岩化。

9.5 矿体地质特征

9.5.1 矿体形态、规模、产状

(1) C1 石墨矿体

区内石墨矿体 1 个 (C1 矿体)，矿体赋存于二叠系中统童子岩组第三段 (P_2t^3) 地层中，局部具有膨胀或收缩现象，平面投影矿体走向呈近东西向展布，由煤层受热液变质作用形成煤成石墨，石墨矿层产状与围岩产状基本一致，顶板为深灰色砂质泥岩、含炭质泥岩、细砂岩等组成，底板为灰色砂质泥岩、细砂岩。矿石类型属隐晶质土状石墨矿，围岩普遍具空晶石角岩化、红柱石角岩化等热液蚀变。

C1 矿体主要赋存于 2-4 线之间，由 +412 老硐、+610 硐口，TC02、TC03、TC03+1、TC04，钻孔 2-1、2-2、3-2、ZK3+101、3+102、3+103、4-2、4-3 控制，矿体赋存标高 +225~+820m 之间，相对高差 595m，地表走向长度 730m，矿体产状：倾向 $335^\circ \sim 27^\circ$ ，总体倾向北，倾角 $39^\circ \sim 64^\circ$ ，平均倾角 49° ；真厚度在 0.67m~1.74m 之间，平均厚度 0.99m，厚度变化系数 48.13%；固定碳 (Fcad) 含量在 58.71~80.93% 之间，平均 68.91%，品位变化系数 8.43%。呈层状产出，层面略具波浪状即沿矿体走向、倾向具微膨胀或收缩特征，矿体具挤压、片理化特征，局部夹有透镜状炭质泥岩。

(2) 水泥用灰岩矿体

矿区内石灰岩地表仅出露于 +580 风井附近，区外出露于赤村、隔顶自然村一带的山坡、山脊；受 F0 滑脱断层影响，童子岩组地层覆盖于栖霞组地层之上，离地表平均厚度约 95m，石灰岩矿体赋存于栖霞组第一岩性段中，自下而上可划分为①、②两个矿体（①矿体赋存于 +350m 标高以下），其上部的第二岩性段已缺失，与上伏的二叠系中统童子岩组呈断层接触，下部也出露不全。

②矿体主要赋存于 B-A 线之间，从已施工的 4 钻孔可以看出，ZK01、ZK02、ZK03 钻孔均过 F0-1 断层后见石炭系下统林地组石英砂岩或石英砾岩，ZK04 钻孔在深部揭露到二长花岗岩体。矿体赋存标高在 +350~+580m 之间，相对高差 230m，矿层呈近东西走向，长度 385m，矿体产状：倾向 350° ，倾角 $35^\circ \sim 65^\circ$ ，平均倾角 53° ；各钻孔控制栖霞灰岩真厚度在 129.73m~225.21m 之间。②矿体真厚度在 52.37m~101.25m 之间，

平均真厚度 83.65m, 厚度变化系数 26.01%; ①矿体在 ZK01、ZK02 和 ZK03 钻孔有控制, 真厚度分别为 31.24m、8.37m 和 6.40m。

②矿体 CaO 品位 49.68~51.75%, 平均 50.01%, 变化系数为 1.53%; MgO 品位 1.44~2.17%, 平均 1.80%, 变化系数为 17.21%; fSi_2O 品位 1.87~3.24%, 平均 2.38%, 变化系数为 31.62%; K_2O+Na_2O 品位 0.084~0.129%, 平均 0.106%, 变化系数为 21.24%。矿体呈层状产出, 局部含有夹石; 目前矿山在+535m 中段、+512m 中段和+485m 中段开采 ②矿体。

①矿体 CaO 品位 51.32~53.31%, 平均 52.38%, 变化系数为 1.91%; MgO 品位 0.96~2.48%, 平均 1.52%, 变化系数为 54.67%; $fSiO_2$ 和 K_2O+Na_2O 仅 ZK03 钻孔中有测定, 分别为 1.51%和 0.046%; 矿体呈层状产出, 不在矿山开采范围之内。

9.5.2 矿石质量

9.5.2.1 矿石结构构造

(1) C1 石墨矿体

①矿物组成

主要矿物为石墨, 次要矿物为红柱石、绢云母等。②矿石结构构造

矿石结构: 隐晶质、微细鳞片状结构。

矿石构造: 块状、土状构造。

(2) 水泥用灰岩矿体

①矿物组成

水泥用灰岩矿石的矿物大部分为方解石, 含量在 85~95%之间, 含少量石英、白云石、泥质, 炭质, 铁质物等。

②矿石结构构造

矿石结构: 细晶结构、微晶结构、隐晶质结构

矿石构造: 水泥用灰岩矿石呈致密块状, 以厚~巨厚层状构造为主, 偶见薄~中厚层状构造。

9.5.2.2 矿石矿物成分

(1) C1 石墨矿体

根据普查报告及分析结果，全区石墨固定碳(Fcad)平均含量为：C1 矿体为 68.91%。

(2) 水泥用灰岩矿体

根据区内已施工钻孔样品测试情况，+350m 标高以上矿石中 CaO 最高的达 54.79%，最低 11.53%；MgO 最高 12.10%，最低 0.33%；SiO₂ 含量最高 57.69%，最低 1.25%；fSiO₂ 含量最高 35.29%，最低 0.05%；Na₂O+K₂O 含量最高 1.057%，最低 0.009%。

9.5.3 矿体围岩与夹石

(1) C1 石墨矿体

C1 石墨矿体未见有夹石(夹矸)。

C1 石墨矿体顶板为深灰色砂质泥岩、含炭质泥岩、细砂岩等组成，底板为灰色砂质泥岩、细砂岩，围岩普遍具空晶石角岩化、红柱石角岩化等热液蚀变。

(2) 水泥用灰岩矿体：

②矿层见有 1~4 层夹石，呈条带状、透镜状产出，其主要岩性为钙质砂岩燧水泥用灰岩、含泥质灰岩、泥质灰岩、水泥用灰岩、白云质灰岩及辉绿岩等，夹石真厚度为 1.13~18.04m，规模较大的有 ZK03 钻孔中的 J1、J4 夹石及 ZK04 钻孔中的 J1 夹石，其余的夹石规模均较小。

②矿层的直接顶板为 Fo 断层上盘童子岩组泥质砂岩及砂质泥岩或栖霞组硅泥质灰岩、燧水泥用灰岩、泥质灰岩；直接底板为白云质泥质灰岩、白云质灰岩、泥质灰岩、硅灰岩化砂卡岩。①矿层的直接顶板为泥质灰岩、大理岩化灰岩或砂卡岩化灰岩；直接底板为 Fo 断层下盘的林地组砂砾岩或石英砂岩。围岩真厚度为 1.06~20.98m。

矿层上覆盖层为 Fo 上盘童子岩组第一段较破碎的砂质泥岩、泥质砂岩。

9.5.4 矿石加工技术性能

鉴于隐晶质石墨系微小的天然石墨晶体构成的致密状集合体并伴生粘土矿物，精选困难，工艺性能差，根据国家指标（GB/T3519-2008），土状石墨（隐晶质石墨）的品质要求，采用手选后磨成粉末过筛即可供工业使用。

区内石灰岩矿石主要作为水泥用灰岩原料，专供华润水泥（漳平）有限公司作生产水泥之用。本区石灰岩矿体具有高钙、低镁、低硅的特点，且 K_2O+Na_2O 含量也较低，是优质的水泥用灰岩矿石。华润水泥（漳平）有限公司自 2020 年开始陆续使用漳平市乌石隔矿区水泥用灰岩矿石，矿石可破性、易磨性、辊磨性以及易烧结等性能均能满足干法水泥生产的要求，矿石加工技术性能较好。

9.6 开采技术条件

9.6.1 水文地质

区内主要可采矿层部分位于侵蚀基准面之下，区内无大的地表水体，地表沟谷水对矿床的开采无直接充水危害；石墨矿段含矿地层为弱裂隙含水岩组，水泥用灰岩矿段含矿地层为弱溶蚀裂隙含水岩组；大气降水是矿区地下水的主要补给来源；第四系覆盖面积小且薄；矿坑井巷围岩一般含水性差，局部断层导水性较好，火成岩富水性弱；石墨矿段部分巷道存在积水，位置区域确定，今后开采需提前做好调查和探水防水工作，对矿坑无灾害性突水危害。

根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB12719—2021），本区地下水主要补给来源为大气降水，石墨矿段矿床以层状碎屑岩裂隙含水层充水为主，水文地质勘探类型属基岩裂隙类中等型；水泥用灰岩矿段矿床以可溶岩类溶蚀裂隙含水层为主，水文地质勘探类型属岩溶充水矿床中等类型。

9.6.2 工程地质

石墨矿段井巷围岩及矿层顶底板均属层状岩类软弱～较硬岩组，III、IV、V 级结构面发育，岩体质量等级属中等～坏，童子岩组第三段 RQD 值 50%，岩体完整性属中等～差。石墨矿段构造较复杂，断层发育，具 II、III 级结构面，对矿床围岩完整性破坏较大。顶板冒落常见，顶压侧压均较大，多采用密集支护，底板因多以泥岩为主，底鼓现象常见。

水泥用灰岩矿段井巷围岩、矿层及矿层顶底板多属可溶岩类较软～较硬岩组，岩体质量等级属较好，栖霞组 RQD 值 85%，岩体较完整，岩石质量较好。水泥用灰岩矿段受 F0 断层影响，靠近断层带附近，岩石破碎、溶蚀现象发育，F0 断层对矿床围岩完整性

破坏较大。巷道靠近 F0 时常发生顶板冒落现象，地面塌陷偶有发生。

综上所述，矿区井巷稳固性一般中等，局部受构造影响，岩石破碎，井巷会出现冒落、垮帮等不良现象。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T12719-2021），石墨矿段工程地质条件为层状岩类中等型，水泥用灰岩矿段工程地质条件为可溶岩类中等型。

9.6.3 环境地质

矿区内未见崩塌、泥石流等地质灾害现象，未见地温异常，矿区地层岩石无放射性异常。水泥用灰岩矿段发生一处小型地面岩溶塌陷；石墨矿段地下水水质较差， NO_3^- 、 NH_4^+ 、 Fe^{3+} 、 Mn^{2+} 等含量超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水国家标准，矿坑排水对附近水体有一定污染。

石墨矿段有 NO_3^- 、 Fe^{3+} 、 Mn^{2+} 、 NH_4^+ 含量超标的地下水排放可能造成局部水环境及土壤的污染，切实做好矿区废水达标排放工作，保证本地区生活及工业用水安全。对矿坑水污染的防范措施：矿坑水流出井口到沉淀池后，首先进行石灰石中和，PH 降至达标排放标准，然后曝气溶氧后絮凝过滤去除水中的铁、锰离子等。

根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB12719-2021），矿区地质环境质量类型为不良。

综上所述，本次地质工作详细查明了矿山水文地质、工程地质和环境地质条件。矿床开采技术条件复杂程度属以环境地质问题为主的复杂（III-3）类型。

9.7 矿山开发现状

乌石隔矿区为已建矿山，分石墨矿采区和石灰石矿采区，分别建设独立系统开采。

石墨矿采区：矿山石墨矿已完成主井和风井建设，采用平硐-盲斜井方式开拓，轨道矿车运输，计划采用壁式崩落采矿法进行开采，已完成井下开拓巷道约 2300 米，因区内上部矿层地质构造和矿体赋存情况有变化，处于停建状态，对区内石墨矿体尚未开采。

石灰石矿采区：矿山于 2020 年 5 月开始对区内的水泥用灰岩矿进行地下开采，采用平硐-斜坡道联合方式开拓，已形成+535 米中段平硐 1 个，其余为斜坡道，主要对区

内②号水泥用灰岩矿矿体进行了开采。截至 2023 年 12 月底，矿山累计动用矿石资源储量 162.6 万吨，证实储量 81.3 万吨，比矿山储量年报动用总矿石资源量 83.3 万吨多了 79.3 万吨，相差比例为 48.8%，两者相差较大，这是由于储量年报中未估算矿柱、顶柱等非开采损失量，导致回采率偏高，估算的动用矿石资源量少了。

区内水泥用灰岩矿采空区主要分布于+535 米中段及部分+512 米、+485 米中段和开拓巷道，其中+535 米中段已采空，并于 2023 年 3 月对该中段暂时进行了治理封堵；由于水泥用灰岩矿段的北部还有水泥用灰岩矿，业主下一步计划对北部的水泥用灰岩矿重新进行生产勘探，因此+535 米中段主要运输巷道将被重新利用，并对+535 米中段以上的水泥用灰岩矿重新进行设计开采。

10. 评估方法

根据“矿业权出让收益评估合同”（龙自然资矿评[2026]第 002 号），要求评估计算该采矿权石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量以及水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量采矿权出让收益。

（一）评估计算石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量

计算公式：已有偿化处置剩余可采储量=已有偿化处置可采储量-实际开采量

（二）水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量采矿权出让收益评估

先对乌石隔矿区水泥用石灰岩矿采矿权价值进行整体评估，再按可采储量比例分割计算“水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量采矿权出让收益”，计算公式：

$$P=P_1/K_1 \times K_2$$

其中，P--水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量采矿权出让收益

P_1 --水泥用灰岩矿采矿权价值整体评估值

K_1 --水泥用灰岩矿采矿权价值整体评估评估利用可采储量

K_2 --水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量

根据《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公告（2023 年第 1 号）]的规定，采矿权可以采用可比销售法、收入权益法和折现现金流量法进行评估。本采矿权评估对象储量规模中型、生产规模中型，矿山开采

服务年限较长，为 20.79 年（含基建期 1 年）。目前当地的同类矿山出让信息较少，交易案例难以采集，无法采用可比销售法进行评估。漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿地质勘查程度已达到详查程度，福建省 121 地质大队编制的《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》（2024 年 5 月）经福建省国土资源评审中心组织专家评审通过，估算资源量可靠性较高。根据《漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案经济效益补充说明》（2025 年 11 月 3 日），石灰石矿采区建设独立系统开采，未来预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测或确定，具备收益途径-折现现金流量法评估采矿权的条件。

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，确定漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权整体评估采用折现现金流量法。计算公式为：

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

式中：P—矿业权评估价值

CI 一年现金流入量；

CO 一年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ 一年净现金流量；

i—折现率；

t—年序号（t=1, 2, 3, …, n）；

n—评估计算年限。

据《中国矿业权评估准则》，折现系数 $[1/(1+i)^t]$ 中 t 的计算：当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初，如 2007 年 12 月 31 日为基准日时，2008 年 t=1；当评估基准日不为年末时，当年净现金流量折现到评估基准日，如 2007 年 9 月 30 日为基准日时，2007 年 t=3/12，2008 年时 t=1+3/12，依此推算。

11. 石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量

11.1 开采区域内石墨矿（隐晶质）已有偿化处置可采储量

根据前文 3.3.2 “有偿化处置情况”章节可知，开采区域内石墨矿可采储量 16.86 万吨已作有偿化处置。

11.2 石墨矿（隐晶质）动用可采储量

《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》（福建省 121 地质大队，2024 年 5 月）、《〈福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告〉矿产资源储量评审意见书》（闽自然资储评字〔2025〕3 号）以及评审意见补充说明书，目前矿山石墨矿已完成主井和风井建设，采用平硐-盲斜井方式开拓，轨道矿车运输，计划采用壁式崩落采矿法进行开采，已完成井下开拓巷道约 2300 米，因区内上部矿层地质构造和矿体赋存情况有变化，处于停建状态，对区内石墨矿体尚未开采。

根据“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿动用储量说明”（漳平市自然资源局，2025 年 11 月 5 日），2024 年仅开采水泥用灰岩矿，石墨矿未动用资源储量。

综上可知，截至 2025 年 9 月 30 日矿山石墨矿尚未开采，未动用资源储量。

11.3 石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量

$$\begin{aligned}\text{已有偿化处置剩余可采储量} &= \text{已有偿化处置可采储量} - \text{实际开采量} \\ &= 16.86 - 0 \\ &= 16.86 \text{（万吨）}\end{aligned}$$

经计算，截至 2025 年 9 月 30 日，该矿山石墨矿（隐晶质）矿已有偿化处置剩余可采储量矿石量为 16.86 万吨。

12. 水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量采矿权出让收益

12.1、技术经济指标和参数的选取与计算

本项目评估技术经济指标的选取，主要以《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》（福建省 121 地质大队，2024 年 5 月）、《〈福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告〉矿产资源储量

评审意见书》（闽自然资储评字〔2025〕3号）及其补充说明、《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案》（漳平市宏都矿业有限公司，2025年8月）、《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案评审意见书》（龙国土资矿评〔2025〕3号，龙岩市国土资源评审中心，2025年9月9日）、《漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案经济效益补充说明》（2025年11月3日）以及评估人员收集的其他有关资料等为依据。

福建省121地质大队2024年5月提交的《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿2024年资源储量地质报告》（以下简称《2024年地质报告》），生产勘探及核实地质工作是在以往地质工作成果的基础上，开展了1:2000地质图修测、1:1000地质剖面测量（新测剖面）、钻探、采硐调查以及采样测试等工作，基本查明了矿区地质特征、矿体特征及矿石特征；通过收集水泥厂的生产资料对区内水泥用灰岩矿石的加工技术性能进行了评价，矿石加工工艺流程简单，属于易加工矿石，矿石加工技术性能较好；通过对矿区开展1:2000水文地质工程地质测绘及环境地质调查等工作，结合以往工作成果，详细查明了矿区水文地质、工程地质及环境地质等开采技术条件。矿区水文地质条件属中等类型、工程地质条件属中等类型、地质环境质量不良，矿床开采技术条件属以环境地质问题为主的复杂类型矿床（Ⅲ-3）；水泥用灰岩矿资源储量估算采用经论证的工业指标进行圈矿，工业指标确定基本符合现有规范要求；资源储量估算方法与参数选择基本合理，估算结果基本可靠。福建省自然资源评审中心以“闽自然资储评字〔2025〕3号”评审通过。《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿2024年资源储量地质报告》是本项目评估矿山地质和评估利用资源储量的主要依据。

漳平市宏都矿业有限公司2025年8月提交的《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案》（以下简称《三合一方案》），确定了矿产资源设计利用储量和开采储量；确定了矿床的开采方法、开拓方式、开采工艺、产品方案和生产规模，对矿山采选技术及指标进行了设计。因该《三合一方案》未对投资、成本等作详细设计分析，根据目前经济水平、税率政策等因素，

2025 年 11 月 3 日漳平市宏都矿业有限公司补充编制了“《三合一方案》经济效益补充说明”，该补充说明对矿山固定资产投资、采矿成本和经济效益进行了核算，基本可以反映当前经济技术条件下社会平均生产力水平。该《三合一方案》及其经济效益补充说明是本项目评估选择经济技术参数的依据。

12.1 保有资源储量

(1) 评估基准日保有资源储量

根据《2024 年地质报告》、福建省国土资源评审中心《〈福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告〉矿产资源储量评审意见书》（闽自然资储评字〔2025〕3 号）以及评审意见补充说明书，截止 2023 年 12 月 31 日，拟申请变更延续采矿权范围内保有水泥用灰岩矿（控制+推断）资源量 3369.2 万吨，其中控制资源量 994.3 万吨，推断资源量 2374.9 万吨；矿石平均品位 CaO : 50.88%, MgO : 1.75%, fSiO_2 : 2.53%, $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$: 0.099%。

根据“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿动用储量说明”（漳平市自然资源局，2025 年 11 月 11 日）及“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿动用量补充说明”（漳平市宏都矿业有限公司，2025 年 11 月 12 日），2024 年矿山动用水泥用灰岩矿 24.65 万吨，其中开采量 12.69 万吨，损失量 11.96 万吨，全部为推断资源量。2025 年 1-9 月未动用资源储量。

综上，截至 2025 年 9 月 30 日，拟申请变更延续采矿权范围内保有水泥用灰岩矿（控制+推断）资源量 3344.55 万吨，其中控制资源量 994.3 万吨，推断资源量 2350.25 万吨（2374.9-24.65）。

(2) 已有偿化处置可采储量

根据前面章节“3.3.2 有偿化处置情况”可知，矿山已有偿化处置水泥用灰岩矿资源储量 1311.1 万吨，可采储量 716.76 万吨。

(3) 期间动用可采储量

根据《2024 年地质报告》及其评审意见书（闽自然资储评字〔2025〕3 号），截至 2023 年 12 月底，矿山累计动用矿石资源储量 162.6 万吨，综合回采率 50%，开采量 81.3 万吨。

根据“漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿 2024 年储量年度报告”及其审查意见表,2024 年矿山动用水泥用灰岩矿 24.65 万吨,其中开采量 12.69 万吨,损失量 11.96 万吨。矿山采矿许可证有效期截止 2024 年 7 月 29 日,到期后未开采。

综上,截至 2025 年 9 月 30 日,矿区内累计开采水泥用灰岩矿石量 93.99 万吨(81.3+12.69)。

(4) 已有偿化处置剩余可采储量

已有偿化处置剩余可采储量=已有偿化处置可采储量-实际开采量

$$=716.76-93.99$$

$$=622.77 \text{ (万吨)}$$

12.2 评估利用资源储量

依据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》规定:评估依据的资源量应当根据评估计算的服务年限和生产规模等参数,以地质勘查文件或矿产资源储量报告为基础(需要进行评审或评审备案的,应当包含评审意见、备案文件)确定。

《三合一方案》设计推断资源量可信度系数取 0.8,因此本项目评估利用水泥用灰岩矿资源储量矿石量 2874.5 万吨(994.3+2350.25×0.8)。

12.3 采矿方案

根据《三合一方案》及其评审意见书,设计矿山采用地下开采。矿山石灰石已采用平硐一盲斜坡道开拓开采多年,井下现有采空区采场采高小,矿房暴露面积小,采场留设有矿柱,总体稳固性较好,未出现坍塌现象。水泥用灰岩矿体继续采用平硐一盲斜坡道开拓房柱采矿法进行回采,矿柱不进行回采,开采后的采空区主要采取封闭处理。

12.4 开采技术指标

根据《三合一方案》及其评审意见书,矿山采矿回采率为 51%,贫化率 4%。故本次评估矿山采矿回采率取 51%,贫化率 4%。

12.5 产品方案

根据《三合一方案》及其评审意见书,矿山开采的灰岩矿石全部外销,不进行选矿,

本次评估确定产品方案为水泥用灰岩原矿。

12.6 设计损失量及可采储量

根据《三合一方案》及其评审意见书，由于矿山水泥用灰岩矿段现有工业场地、+535m 平硐位于开采错动线范围内及+580m 平硐、盲斜坡道位于矿体上部，本次设计为确保工业场地硐口、盲斜坡道安全使用，拟在矿区东侧(A 线以东)及南侧、+580m 平硐周边 20m 留设柱体保安矿柱。同时，拟在斜坡道底部+355m 标高设置水仓(水仓深度 5m),则+350~+355m 资源本次设计不进行开发利用。水泥用灰岩矿段设计损失资源为 786.1 万吨，其中控制资源量为 30.5 万吨，推断资源量为 755.6 万吨。

推断资源量可信度系数取 0.8，则设计损失量 634.98 万吨（30.5+755.6×0.8）。采矿回采率 51%。评估利用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= \Sigma (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (2874.5 - 634.98) \times 51\% \\ &= 1142.16 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

12.7 开采规模及服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），对拟建、新建矿山的采矿权出让评估，应依据审批或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力文件等确定开采规模。

根据《三合一方案》及其评审意见书，原《采矿许可证》水泥用灰岩矿生产规模为 60 万吨/年，拟申请延续生产规模保持不变。故本次评估确认漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿开采规模水泥用灰岩为 60 万吨/年。

依据《矿业权评估指南》（2004 年修订版）。有品位要求的非金属矿山服务年限计算公式为：

$$T=Q/[A(1-\beta)]$$

T：矿山服务年限，年；

Q：可采储量，1142.16 万吨；

A：矿山年生产能力，60 万吨 /年；

β ：矿石贫化率，4%。

将数值代入以上公式，计算矿山服务年限约为 19.83 年。

依据《三合一方案》，基建期为 1.0 年，故本次评估计算年限为 20.83 年，自 2025

年 10 月至 2046 年 7 月,其中基建期自 2025 年 10 月至 2026 年 9 月,正常生产期自 2026 年 10 月至 2046 年 7 月。

12.8 产品销售收入

12.8.1 销售收入计算公式

假设本矿山生产的产品全部销售,销售收入的计算公式为:

年销售收入 = Σ (年矿石产量 $\times$ 销售价格)

12.8.2 产品产量

根据《三合一方案》,本项目评估年产水泥用灰岩原矿 60 万吨。

12.8.3 销售价格

依据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》规定,产品销售价格应根据采用的产品方案,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。

根据福建鑫八闽价格鉴定评估有限公司 2026 年 1 月 16 日出具的“关于福建省漳平市乌石隔矿区水泥用灰岩原矿的价格证明”(鑫八闽价鉴[2026]26 号),漳平市宏都矿业有限公司乌石隔矿区水泥用灰岩原矿(矿石平均品位:CaO: 50.88%, MgO: 1.75%, fSiO₂: 2.53%, K₂O+Na₂O: 0.099%)的矿山坑口交易价格水平如下:

- 1、2020 年 10 月至 2021 年 9 月坑口区间价格:39 元/吨~42 元/吨。
- 2、2021 年 10 月至 2022 年 9 月坑口区间价格:40 元/吨~44 元/吨。
- 3、2022 年 10 月至 2023 年 9 月坑口区间价格:43 元/吨~47 元/吨;
- 4、2023 年 10 月至 2024 年 9 月坑口区间价格:39 元/吨~44 元/吨;
- 5、2024 年 10 月至 2025 年 9 月坑口区间价格:35 元/吨~39 元/吨。

五年加权平均矿山坑口价为 41.2 元/吨。

本次评估根据福建鑫八闽价格鉴定评估有限公司出具的价格证明取值,矿山水泥用灰岩原矿坑口交易价格确定为 41.2 元/吨(不含税)。

12.8.4 年销售收入

评估期间年销售收入为：

水泥用灰岩不含税年销售收入=60 万吨×41.2 元/吨(不含税)=2472.00(万元) 销售收入计算详见附表四。

12.9 固定资产

12.9.1 固定资产投资

根据“《三合一方案》经济效益补充说明”，设计石灰石矿采区建设项目总投资（不含石墨矿建设投资）如下：

①已有投资原值 2700 万元（不含税）（房屋建筑 85.8 万元、机械设备 330.5 万元、矿山开拓工程 2223 万元、土地征地补偿费 60.7 万元），净值 2616.7 万元（不含税）（房屋建筑 68.6 万元、机械设备 264.4 万元、矿山开拓工程 2223 万元、土地征地补偿费 60.7 万元）；

②新增扩建投资 4626.9 万元（含税）（矿建工程 2926.8 万元、设备及工器具 770 万元、安装工程 108.7 万元、其他费用 400.8 万元、预备费 420.6 万元），详见表 3。

表 3 石灰石矿采区建设工程投资估算表

序号	生产环节或费用名称	估 算 价 值（万元）						占总投资比重（%）
		矿建工程	土建工程	设备及工器具	安装工程	其他费用	合计	
1	工程费用（含税）	2926.8		770	108.7		3805.5	52.54%
1.1	矿区（露采）	2926.8		770	108.7		3805.5	52.54%
1.2	排土场						0	
1.3	工业广场						0	
	建安工程小计	2926.8		770	108.7		3805.5	
2	工程建设其他费用（含税）					400.8	400.8	5.53%
3	预备费（含税）					420.6	420.6	5.81%
3.1	工程基本预备费(10%)					420.6	420.6	
3.2	价差调整预备费					0	0	
4	矿权投资					0	0	
4.1	矿业权出让收益金(首期)					0	0	
4.2	探矿工程投入							
5	已有投资净值（不含税）	2223	68.6	264.4		60.7	2616.7	36.12%
5.1	现有资产净值	2223	68.6	264.4		60.7	2616.7	
	静态投资	5149.8	68.6	1034.4	108.7	882.1	7243.6	100%
6	建设期贷款利息					0	0	0%
	建设项目总造价	5149.8	68.6	1034.4	108.7	882.1	7243.6	100%
7	流动资金					0	0	
	建设项目总投资	5149.8	68.6	1034.4	108.7	882.1	7243.6	

本项目固定资产投资包括评估基准日已形成的固定资产和未来建设固定资产投资

两部分组成。

(1)评估基准日已形成的固定资产

根据“《三合一方案》经济效益补充说明”，截止2025年9月30日，石灰岩矿采区已有投资原值2700万元（房屋建筑85.8万元、机械设备330.5万元、矿山开拓工程2223万元、土地征地补偿费60.7万元），净值2616.7万元（不含税）（房屋建筑68.6万元、机械设备264.4万元、矿山开拓工程2223万元、土地征地补偿费60.7万元）。根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》等规定，评估时固定资产投资需剔除预备性质的费用、基建期贷款利息、评估基准日前发生的地质勘查费用、采矿权价款等，因此作为评估用固定资产投资，将土地征地补偿费净值60.7万元调入无形资产。将矿山开拓工程归入井巷工程，土建工程归入房屋建筑物，设备及工器具购置费归入机器设备，则评估基准日已形成的固定资产投资净值2556万元（原值2639.3万元），其中：井巷工程净值2223万元（原值2223万元）、房屋建筑物净值68.6万元（原值85.8万元）、机器设备264.4万元（原值330.5万元）。

(2)扩建新增固定资产投资。

根据《三合一方案》、“《三合一方案》经济效益补充说明”，新增固定资产投资4626.9万元（含税）（矿建工程2926.8万元、设备及工器具770万元、安装工程108.7万元、其他费用400.8万元、预备费420.6万元）。根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》等规定，评估时固定资产投资需剔除预备性质的费用、基建期贷款利息、采矿权价款等，因此作为评估用固定资产投资，需剔除预备费420.6万元。将新增投资中矿建工程归入井巷工程，设备及工器具购置费和安装工程归入机器设备，将其他费用按比例分摊到井巷工程、房屋建筑物和机器设备中。经调整，新增固定资产投资为4206.3万元，其中：井巷工程3235.05万元、房屋建筑物0元、机器设备971.25万元，不含税投资分别为2967.94万元、0元、859.51万元。

将上述前期已投入的固定资产与新增投资按同类项合并，评估确定本项目固定资产投资含税净值为6762.3万元，其中井巷工程5458.05万元、房屋建筑及构筑物68.6万元，机械设备1235.65万元，投资不含税净值为6383.45万元，其中：井巷工程为5190.94万元、房屋建筑物68.6万元、机器设备1123.91万元。详见附表四《漳平市

宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（未有偿化处置水泥用灰岩矿）采矿权出让收益评估固定资产投资估算表》。

前期已投入固定资产净值在评估基准日投入，新增固定资产投资在基建期 2025 年 10 月-2026 年 9 月均匀投入。

12.10 固定资产折旧及回收固定资产净残(余)值

按照《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》及有关部门的规定，本次评估确定固定资产折旧按直线法折旧计算。井巷工程计提折旧，不留残值；房屋建筑物折旧年限为 28 年，机器设备折旧年限为 11 年，残值率两者均为 5%；，在该项固定资产折旧提完当年回收残值；固定资产余值在评估期末按账面值回收，不计处理费用。

2046 年 7 月回收房屋建筑物余值 10.86 万元。

2037 年、2046 年 7 月回收机器设备残（余）值分别为 59.5 万元、216.08 万元。

本评估项目固定资产残（余）值回收合计为 286.44 万元。

12.11 无形资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，通过以出让、转让或以其他方式取得的一定年期的土地使用权，将土地使用权投资计为无形资产投资。根据“《三合一方案》经济效益补充说明”，石灰石矿采区已有投资中土地征地补偿费净值 60.7 万元，本次评估归入无形资产，无形资产投资在评估基准日投入。

12.12 更新改造资金及固定资产投资进项增值税抵扣

2037 年投入机器设备更新改造资金 1344.71 万元。固定资产投资取得的进项增值税合计为 533.55 万元，在矿山投产当年(2026 年)抵扣 70.38 万元，2027 年抵扣 281.5 万元，2028 年抵扣 26.97 万元，2037 年抵扣 154.7 万元。

根据财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入。

12.13 流动资金

流动资金的估算方法采用缩小指标估算法，即参照同类矿山企业流动资金占固定资产投资、销售收入、总成本费用的比率来估算。根据《中国矿业权评估准则》，非金属

矿山流动资金按固定资产资金率 5~15% 计算。本项目评估按照固定资产投资（含税原值）总额的 7% 估算流动资金为 479.19 万元（ $6845.6 \times 7\%$ ），在项目投产期初全额投入，在评估计算期末回收。

12.14 总成本费用及经营成本

总成本费用采用“制造成本法”计算，总成本费用=生产成本+管理费用+销售费用+财务费用。经营成本=总成本费用-折旧费-折旧性质维简费-摊销费-财务费用。生产成本中的外购材料费、外购燃料及动力费、修理费按不含税价计。

本次评估依据“《三合一方案》经济效益补充说明”（2025 年 11 月 3 日）设计的成本参数取值。详见表 4。

表 4 《三合一方案》经济效益补充说明单位产品生产成本估算表

序号	项 目	单位	单价(元)	备注
1	外购原材料、辅材	元/吨	3.00	
2	外购燃料及动力费	元/吨	1.51	
3	工资及福利费	元/吨	3.00	20 人
4	修理费	元/吨	0.60	
5	其他制造费用	元/吨	1.10	
6	安全费用	元/吨	8.00	财资〔2022〕136 号
7	折旧费用	元/吨	5.90	
8	矿山环境恢复治理土地复垦费	元/吨	0.10	
9	水土资源补偿费	元/吨	0.25	闽发改价格函〔2023〕199 号
10	管理费用	元/吨	2	
11	销售费用	元/吨	0.50	
12	摊销费用	元/吨	0.30	
	总成本	元/吨	26.26	不含税

注：以上成本均为不含税成本；管理费用和销售费用中不含折旧和摊销费用；矿山全部为自有资金，不考虑借款利息等财务费用。

本次评估结合“《三合一方案》经济效益补充说明”并根据国家有关政策法规、采矿权评估要求进行调整后，确定漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权石灰岩原矿单位成本费用如表 5：

表 5

单位成本费用汇总表

单位：元/吨

序号	项目名称	本次评估取值	备注
		单位成本(元/吨)	
1	生产成本	23.70	生产规模:60 万吨/年。
1.1	外购原辅材料	3.00	依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025 年 11 月 3 日）确定，不含增值税
1.2	外购燃料及动力	1.51	
1.3	工资及福利费	3.00	
1.4	修理费	0.60	
1.5	安全费用	8.00	依据财企[2022]136 号
1.6	其它制造费用	1.47	1.依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025 年 11 月 3 日）中其它制造费用+水土资源补偿费确定，不含增值税。2.矿山地质环境治理恢复土地复垦投资 142.31 万元，按产量预提进入其他制造费用中，约 0.12 元/吨。
1.7	折旧	6.12	依据矿业权评估准则规定，按直线法重新计算折旧。建筑物构筑物折旧年限 28 年，残值率为 5%；机械设备折旧年限 12 年，残值率为 5%。
2	管理费用	2.05	
2.1	无形资产摊销	0.05	土地征地补偿费用
2.2	其他管理费用	2.00	依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025 年 11 月 3 日）确定。
3	销售费用	0.50	依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025 年 11 月 3 日）确定
4	财务费用	0.24	按流动资金 70%一年期贷款利率计算，按中国人民银行公布评估基准日时 6 个月至 1 年贷款利率 4.35%计算得出
5	总成本费用	26.50	总成本费用=生产成本+管理费用+销售费用+财务费用
6	经营成本	20.08	经营成本费用=总成本费用-折旧费-摊销费用-财务费用

12.14.1 生产成本

12.14.1.1 外购原辅材料

“《三合一方案》经济效益补充说明”设计外购原辅材料费单位成本（不含税）为 3 元/吨，本项目评估确定外购材料单位成本为 3 元/吨。

正常生产年份原辅材料费用为： $60 \times 3 = 180$ （万元）。

12.14.1.2 外购燃料及动力费

“《三合一方案》经济效益补充说明”设计外购燃料动力费单位成本（不含税）为 1.51 元/吨，本项目评估确定外购材料单位成本为 1.51 元/吨。

正常生产年份材料费用为： $60 \times 1.51 = 90.6$ （万元）。

12.14.1.3 工资及福利费

“《三合一方案》经济效益补充说明”设计工资福利费单位成本为 3 元/吨。评估人员认为方案取值基本合理，本项目评估确定工资福利费单位成本为 3 元/吨。

正常生产工资福利费为： $60 \times 3 = 180$ （万元）。

12.14.1.4 折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和企业会计制度，房屋建筑、设备采用年限平均法计算。

1、根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，井巷工程费用按可采储量分摊折旧，不留残值。

2、房屋建筑物折旧年限 28 年，残值率按 5% 计；

3、机器设备平均折旧年限 11 年，残值率按 5% 计。

经计算，正常生产年份年折旧费合计为 367.47 万元，折单位折旧费成本为 6.12 元/吨。

固定资产折旧估算见附表六。

12.14.1.5 修理费

“《三合一方案》经济效益补充说明”设计修理费单位成本（不含税）为 0.6 元/吨，本项目评估确定修理费单位成本为 0.6 元/吨。

正常生产年份修理费用为： $60 \times 0.6 = 36$ （万元）。

12.14.1.6 安全费用

依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2022]136 号）确定，对于非金属地下开采矿山的，安全费用提取标准为 8 元/吨。本项目为石灰岩地下开采矿山，则确定单位水泥用灰岩矿安全费用 8.00 元/吨。

正常生产年份安全生产费用为： $60 \times 8.00 = 480$ （万元）。

12.14.1.7 其它制造费用

“《三合一方案》经济效益补充说明”确定其他制造费用 1.1 元/吨；水土资源补偿费 0.25 元/吨；（剔除预备费用后）矿山地质环境治理恢复土地复垦投资 142.31 万元按

产量预提，计入其他制造费用中，单位地质环境治理费 0.12 元/吨。本次评估单位其他制造费用取 1.47 元/吨（ $1.1+0.25+0.12$ ），不含增值税。

正常生产年份年其他制造费用为： $60 \times 1.47 = 88.20$ （万元）。

12.14.1.8 生产成本合计

综上，本项目评估确定单位生产成本合计为 23.70 元/吨，正常生产年份生产成本费用为 1422.27 万元。详见表八。

12.14.2 管理费用

管理费用包括管理服务人员工资及福利、劳动保护费、社会保险、业务招待费、办公经费、差旅费、摊销费用、排污费等行政事业收费及基金。本次评估管理费用包括无形资产摊销费及其它管理费。

12.14.2.1 无形资产摊销费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，通过以出让、转让或其他方式取得的一定年期的土地使用权，将土地使用权价格计为无形资产投资，以摊销方式逐年回收。

“《三合一方案》经济效益补充说明”，已有投资中土地征地补偿费净值 60.7 万元归为无形资产，按水泥用灰岩原矿产量 1187.13 万吨分摊，无形资产摊销费为 0.05 元/吨（ $60.7 \div 1189.75$ ）。

正常生产年份无形资产摊销费为： $60 \times 0.05 = 3.06$ （万元）。

12.14.2.2 其它管理费

其他管理费用包括社会保险费（五险一金）、劳动保护费、工会经费、职工教育费、业务招待费、办公经费、差旅费、排污费等。

“《三合一方案》经济效益补充说明”设计管理费为 2 元/吨。本项目评估确定其他管理费为 2 元/吨。

正常生产年份年其他管理费用为： $60 \times 2 = 120$ （万元）。

综上，本项目评估确定单位管理费用为 2.05 元/吨，正常生产年份年管理费用为 123.06 万元。

12.14.3 销售费用

“《三合一方案》经济效益补充说明”设计销售费用为 0.5 元/吨。本项目评估确定单位销售费用为 0.5 元/吨。

正常生产年份年管理费用为： $60 \times 0.5 = 30$ （万元）。

12.14.4 财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70% 为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按评估基准日执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。本项目流动资金估算为 479.19 万元，则本次评估正常生产年份年财务费用为： $479.19 \times 70\% \times 4.35\% \approx 14.59$ 万元，折单位财务费用为 0.24 元/吨。

12.14.5 总成本费用及经营成本

总成本费用 = 生产成本 + 管理费用 + 财务费用 + 销售费用，正常生产年份总成本费用为 1589.92 万元，单位总成本费用 26.5 元/吨

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 维简费 - 摊销费 - 财务费用，正常生产年份经营成本费用为 1204.80 万元，单位经营成本费用为 20.08 元/吨。

成本费用详见附表七、表八。

12.15 销售税金及附加

销售税金包括城市维护建设税、教育费附加及资源税。其中，城市维护建设税和教育费附加均以增值税为税基，资源税从价计征。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加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。

12.15.1 应纳增值税

根据《中国矿业权评估准则》，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），本评估项目适用的销项税率为 16%（以销售收入为税基）。根据财政部、税务总局、海关总署联合下发

的《关于深化增值税改革有关政策的公告》，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%，同时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。

销项税额以销售收入为税基，增值税率 13%。年应交增值税额=当期销项税额－当期进项税额。

$$\begin{aligned}\text{年增值税销项税额} &= \text{年销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 2472.00 \times 13\% = 321.36 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年增值税进项税额} &= (\text{年材料费} + \text{年动力费} + \text{修理费}) \times 13\% \\ &= (180 + 90.6 + 36) \times 13\% = 39.86 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

本次评估正常生产年份应交增值税 281.5 万元（不计购置固定资产进项税抵扣）。

12.15.2 城市维护建设费

以应纳增值税额为税基计算。根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》规定，因纳税人所在地为龙岩市新罗区小池镇，根据“《三合一方案》经济效益补充说明”，本次评估项目城市维护建设税税率取 5%。

$$\text{年城市维护建设费} = \text{年应交增值税额} \times 5\% = 281.5 \times 5\% = 14.08 \text{ (万元)}$$

本次评估正常生产年份应交城市维护建设费 14.08 万元。

12.15.3 教育附加费

按国务院令第 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》、《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号）教育费附加按应纳增值税额的 3% 计税，地方教育附加费率为 2%（合计 5%）计税。

$$\text{年教育费附加} = \text{年应交增值税额} \times 5\% = 281.5 \times 5\% = 14.08 \text{ (万元)}$$

本次评估正常生产年份应交教育费附加 14.08 万元。

12.15.4 资源税

根据《福建省财政厅 国家税务总局福建省税务局关于明确资源税我省适用税率等有关事项的通知》（2020 年 8 月 20 日，闽财税【2020】14 号）、《2020 福建省资源税税目税率表调整通知》（2020 年 7 月 24 日，福建省十三届人大常委会第 21 次会议批

准)，水泥用灰岩原矿资源税按 6% 计征。2019 年 8 月 26 日颁布的《中华人民共和国资源税法》（中华人民共和国主席令第 33 号）：从衰竭期矿山开采的矿产品，减征百分之三十资源税。衰竭期矿山，是指设计开采年限超过十五年，且剩余可开采储量下降到原设计可开采储量的百分之二十以下或者剩余开采年限不超过五年的矿山。衰竭期矿山以开采企业下属的单个矿山为单位确定。

本次评估矿山服务年限为 20.83 年，超过 15 年，适用该条款，故对矿山资源税在矿山服务年限最后 5 年（即 2041 年 8 月至 2046 年 7 月）按衰竭期资源税减征 30%。

正常生产年份应缴资源税 = $2472.00 \times 6\% = 148.32$ （万元）

12.15.5 销售税金及附加计算

包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加费及资源税，计算正常生产年份销售税金及附加合计为 176.47 万元。

各年度销售税金及附加详见附表九。

12.16 企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，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。本次评估不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。以 2030 年为例：

企业所得税 = 应纳税所得额 $\times$ 税率 = $705.61 \times 25\% = 176.4$ （万元）。

各年度企业所得税详见附表九。

12.17 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，折现率按国土资源部的相关规定选取。

根据国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%。本项目为采矿权评估，折现率取 8%。

12.18 计算结果

由前所确定的本评估项目的各项评估参数，计算出漳平市宏都矿业有限公司乌石隔

石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权整体评估值为 1376.99 万元。（详见附表二）

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿采矿权水泥用灰岩矿可采储量为 1142.16 万吨，单位可采储量评估值为 1.21 元/吨。

12.19 未有偿化处置可采储量采矿权出让收益

根据前文 12.1 章节可知，水泥用灰岩矿已有偿化处置剩余可采储量为 622.77 万吨。根据前文 12.6 章节可知，水泥用灰岩矿整体评估利用可采储量 1142.16 万吨，则

$$\begin{aligned} \text{未有偿化处置可采储量} &= \text{评估利用可采储量} - \text{已有偿化处置剩余可采储量} \\ &= 1142.16 - 622.77 \\ &= 519.39 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

根据乌石隔矿区水泥用石灰岩矿采矿权评估价值，按可采储量比例分割计算“水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量采矿权出让收益”，计算公式：

$$P = P_1 / K_1 \times K_2$$

其中，P——水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量采矿权出让收益

P_1 ——水泥用灰岩矿采矿权价值整体评估值（1376.99 万元）

K_1 ——水泥用灰岩矿采矿权价值整体评估评估利用可采储量（1142.16 万吨）

K_2 ——水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量（519.39 万吨）

由此计算得出拟申请采矿权范围内水泥用灰岩矿未有偿化处置可采储量对应的采矿权出让收益为 626.18 万元（ $1376.99 \div 1142.16 \times 519.39$ ）。

13. 评估假设

本评估咨询报告所称评估咨询价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- 1、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- 2、以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构、产销均衡及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- 3、在矿山开发收益期内有关产品价格、税率及利率等因素在正常范围内变动；

4、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

14. 评估结论

本评估公司在充分调查和分析评估对象实际情况的基础上，依据《中国矿业权评估准则》的有关采矿权评估的基本原则，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定评估结果如下：

(1) 截至 2025 年 9 月 30 日，该矿山石墨矿（隐晶质）已有偿化处置剩余可采储量矿石量为 16.86 万吨；

(2) 漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（未有偿化处置水泥用灰岩矿）采矿权出让收益在评估基准日时点上评估值为人民币 626.18 万元，大写人民币陆佰贰拾陆万壹仟捌佰元整。

15. 评估有关问题说明

15.1 评估结果有效期

按现行法规规定，本采矿权评估结论使用有效期为一年，即本评估结果使用有效期自公开之日起一年内有效。如超过有效期，需要重新进行评估。如果使用本评估结果的时间超过本评估结果的有效期限，本公司对使用后果不承担任何责任。

15.2 评估基准日后的调整事项

评估咨询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变化、利率的变动及矿产品市场价格的较大波动等。在评估报告出具日期之后和评估结果的有效期限内，如果因某种活动或行为导致本次评估对象（或者依据的地勘成果）发生了变化，委托人应在实际作价时依据原评估方法对采矿权评估价值进行相应调整；若本项目评估所依据的价格标准发生不可抗拒的变化，并对采矿权价值产生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定其价值。

15.3 评估报告的使用范围

本采矿权评估报告书仅供委托方基于本评估报告所列之特定目的使用，除此之外不得向其他单位、个人提供，未经评估委托方同意不得将评估报告全部或部分内容公布于任何公开的媒体上。本报告书的使用权归委托方，报告复印件无法律效力。

15.4 特殊问题说明

本报告所称采矿权评估值是基于所列评估目的、评估基准日及下列假设而提出的公平合理价值参考意见：

- 1、采矿权人能依法办理采矿权变更延续，取得采矿许可证。
- 2、本次评估以《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿 2024 年资源储量地质报告》（福建省 121 地质大队，2024 年 5 月）及其评审意见书的资源储量为基础。
- 3、本次评估拟定生产方式、生产能力等按《福建省漳平市乌石隔矿区石墨矿、水泥用灰岩矿矿产资源开发利用、地质环境治理恢复、土地复垦方案》（漳平市宏都矿业有限公司，2025 年 8 月）来确定。
- 4、未来的矿山按本项目拟定生产方式、生产能力、产品结构保持不变且持续经营；
- 5、国家产业、金融、财税政策在评估期内无重大变化；
- 6、以本项目拟定的采选技术水平为预测收益基准；
- 7、产品能被市场接受，市场供需水平基本保持不变。

16. 评估起止日期和报告提交日期

评估起止日期：2025 年 12 月 24 日至 2026 年 2 月 2 日

评估报告提交日期：2026 年 2 月 2 日

17. 评估机构法定代表人及项目负责人

法定代表人：潘清艳

18. 评估人员

矿业权评估师：



矿业权评估师：



长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

二〇二六年二月二日

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估汇总表

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

附表一

序号	一		二	三	四
	矿区范围内保有资源储量 采矿权出让收益评估值 (万元)	评估利用可采储量 (万吨)	未有偿化处置可采储量 (万吨)	未有偿化处置可采储量 对应的采矿权出让收益 (万元)	备注
	1376.99	1142.16	519.39	626.18	

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估计算表

附表二

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

单位：万元

序号	项目	合计	评估基准日	基建期		生 产 期							
				2025.10-12	2026.1-9	2026.10-12	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
一	现金流入	50,316.68		-	-	688.38	2,753.50	2,498.97	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00
1	销售收入	49,017.49				618.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00
2	设备进项增值税抵扣	533.55				70.38	281.50	26.97	-	-	-	-	-
3	回收固定资产残(余)值	286.44				-	-	-	-	-	-	-	-
4	回收流动资金	479.19											
二	现金流出	39,327.27	2,616.70	1,051.58	3,154.73	863.33	1,536.56	1,555.65	1,557.67	1,557.67	1,557.67	1,557.67	1,557.67
1	后续勘查投资	-											
2	固定资产投资	6,762.30	2,556.00	1,051.58	3,154.73								
3	更新改造资金	1,344.71				-	-	-	-	-	-	-	-
4	无形资产	60.70	60.70										
5	流动资金	479.19				479.19							
6	经营成本	23,890.08				301.20	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80
7	销售税金及附加	3,223.60				37.08	148.32	173.77	176.47	176.47	176.47	176.47	176.47
8	企业所得税	3,566.69				45.86	183.44	177.08	176.40	176.40	176.40	176.40	176.40
三	净现金流量	10,989.41	-2,616.70	-1,051.58	-3,154.73	-174.96	1,216.94	943.32	914.33	914.33	914.33	914.33	914.33
四	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9809	0.9259	0.9083	0.8410	0.7787	0.7210	0.6676	0.6182	0.5724	0.5300
五	净现金流量现值	1376.99	-2,616.70	-1,031.49	-2,920.96	-158.91	1,023.45	734.57	659.23	610.41	565.24	523.36	484.59
六	采矿权评估价值	1,376.99											

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估计算表

附表二

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

单位：万元

序号	项目	生产期												
		2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046.1-7
一	现金流入	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,686.20	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,137.63
1	销售收入	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	1,431.49
2	设备进项增值税抵扣	-	-	-	154.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	回收固定资产残(余)值	-	-	-	59.50	-	-	-	-	-	-	-	-	226.94
4	回收流动资金													479.19
二	现金流出	1,557.67	1,557.67	1,557.67	2,890.78	1,557.67	1,557.67	1,557.67	1,543.77	1,524.30	1,524.30	1,524.30	1,524.30	882.58
1	后续勘查投资													
2	固定资产投资													
3	更新改造资金	-	-	-	1,344.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	无形资产													
5	流动资金													
6	经营成本	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	697.68
7	销售税金及附加	176.47	176.47	176.47	161.00	176.47	176.47	176.47	157.93	131.97	131.97	131.97	131.97	76.42
8	企业所得税	176.40	176.40	176.40	180.27	176.40	176.40	176.40	181.04	187.53	187.53	187.53	187.53	108.48
三	净现金流量	914.33	914.33	914.33	-204.58	914.33	914.33	914.33	928.23	947.70	947.70	947.70	947.70	1,255.04
四	折现系数(r=8%)	0.4907	0.4544	0.4207	0.3895	0.3607	0.3340	0.3092	0.2863	0.2651	0.2455	0.2273	0.2105	0.2013
五	净现金流量现值	448.66	415.47	384.66	-79.68	329.80	305.39	282.71	265.75	251.24	232.66	215.41	199.49	252.64
六	采矿权评估价值													

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估资源储量计算表

附表三

单位：万吨

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

矿种	储量类别	2023年12月31日保有资源储量	期间动用量	评估基准日保有资源储量	资源可信度系数	评估利用资源储量	设计损失量	采矿回采率(%)	可采储量	生产规模(万吨/年)	贫化率(%)	生产服务年限(年)	本次评估计算年限(年)	备注
水泥用灰岩	控制资源量	994.30		994.30	1.00	994.30	30.50	51.00	491.54					其中：基建期1年
	推断资源量	2374.9	24.65	2350.25	0.80	1880.20	604.48	51.00	650.62					
	合计	3369.20		3344.55		2874.50	634.98		1142.16	60	4.00	19.83	20.83	
	其中未有偿处置可采储量								519.39					

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲



漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估销售收入计算表

附表四

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

序号	项目名称	单位	合计	2026.10-12	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
1	原矿产量	万吨	1,189.75	15.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2	销售价格(不含税价)	元/吨		41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20
3	销售收入	万元	49,017.49	618.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估销售收入计算表

附表四

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

序号	项目名称	单位	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046.1-7
1	原矿产量	万吨	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	34.75
2	销售价格(不含税价)	元/吨	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20
3	销售收入	万元	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	1,431.49

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估固定资产投资估算表

附表五

单位：万元

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

序号	项目	原有投资（不含税）		新增固定资 产投资	本次评估固定资产投资取值					备注
		原值	净值	含税	项目	含税原值	含税净值	不含税原值	不含税净值	
1	矿山开拓工程	2223	2223	2926.8	1. 井巷工程	5458.05	5458.05	5190.94	5190.94	1. 土地征地补偿费作为无形资产投资，不作为固定资产投资。 2. 评估用固定资产投资，按规定需剔除预备费用。剔除预备费用420.8万元。 3. 其他费用按比例分摊到开拓工程、房屋建筑物和机器设备中。
2	房屋建筑物	85.8	68.6	0	2. 房屋建筑物	85.80	68.60	85.80	68.60	
3	机械设备	330.5	264.4	878.7	3. 机器设备	1301.75	1235.65	1190.01	1123.91	
4	土地征地补偿费	60.7	60.7							
5	其他费用			400.8						
6	预备费用			420.6						
7	合计	2700	2616.7	4626.9	固定资产投资合计	6845.60	6762.30	6466.75	6383.45	

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估固定资产折旧汇总表

附表六

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

单位：万元

序号	项目名称	原值 (不含税)	净值 (不含税)	折旧年限(年)	年折旧率	残余率 (%)	生 产 期							
							2026.10-12	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
一	井巷工程	5190.94	5,190.94	19.83	5.04%									
	抵扣进项税额(9%)	267.11												
	折旧额	5,190.94					65.45	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78
	净值						5,125.49	4,863.71	4,601.93	4,340.14	4,078.36	3,816.57	3,554.79	3,293.00
	残(余)值													
二	房屋建筑物	85.80	68.60	28.00	3.39%	5.00								
	更新改造资金	-												
	抵扣进项税额(9%)	-												
	折旧额	57.74					0.73	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91
	净值						67.87	64.96	62.05	59.14	56.23	53.32	50.41	47.49
	残(余)值	10.86												
三	机械设备	1,190.01	1,123.91	11.00	8.64%	5.00								
	更新改造资金	1,190.01												
	抵扣进项税额(13%)	266.44												
	折旧额	2,038.34					25.69	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77
	净值						1,098.22	995.44	892.67	789.90	687.12	584.35	481.57	378.80
	残(余)值	275.58												
四	固定资产合计	6,466.75	6,383.45											
	更新改造资金	1,344.71												
	抵扣进项税额	533.55												
	折旧额	7,287.02					91.87	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47
	净值						6,291.58	5,924.11	5,556.64	5,130.04	4,821.71	4,454.24	4,086.77	3,719.30
	残(余)值	286.44					-	-	-	-	-	-	-	-

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

制表人：张晓玲

审核人：潘清艳

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估固定资产折旧汇总表

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

单位：万元

附表六

序号	项目名称	原值 (不含税)	生产期												
			2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046.1-7
一	井巷工程	5190.94													
	抵扣进项税额(9%)	267.11													
	折旧额	5,190.94	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	261.78	151.59
	净值		3,031.22	2,769.44	2,507.65	2,245.87	1,984.08	1,722.30	1,460.52	1,198.73	936.95	675.16	413.38	151.59	-
	残(余)值														
二	房屋建筑物	85.80													
	更新改造资金	-									-				
	抵扣进项税额(9%)	-									-				
	折旧额	57.74	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	1.70
	净值		44.58	41.67	38.76	35.85	32.94	30.03	27.12	24.21	21.30	18.38	15.47	12.56	10.86
	残(余)值	10.86									-				10.86
三	机械设备	1,190.01													
	更新改造资金	1,190.01				1,190.01									
	抵扣进项税额(13%)	266.44				154.70									
	折旧额	2,038.34	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	59.95
	净值		276.03	173.25	70.48	1,098.22	995.44	892.67	789.90	687.12	584.35	481.57	378.80	276.03	216.08
	残(余)值	275.58				59.50									216.08
四	固定资产合计	6,466.75													
	更新改造资金	1,344.71				1,344.71	-								
	抵扣进项税额	533.55													
	折旧额	7,287.02	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	213.24
	净值		3,351.83	2,984.36	2,616.89	3,379.93	3,012.47	2,645.00	2,277.53	1,910.06	1,542.59	1,175.12	807.65	440.18	226.94
	残(余)值	286.44	-	-	-	59.50		-	-	-	-	-	-	-	226.94

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

制表人：张晓玲

审核人：潘清艳

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估单位成本取值依据表

附表七

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

序号	项目名称	《三合一方案》经 济效益补充说明	序号	项目名称	本次评估取值	备注
		单位成本(元/吨) (不含税)			单位成本(元/吨)	
1	外购原材料、辅材	3	1	生产成本	23.70	生产规模:60万吨/年。
2	外购燃料及动力费	1.51	1.1	外购原辅材料	3.00	依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025年11月3日）确定，不含增值税
3	工资及福利费	3	1.2	外购燃料及动力	1.51	
4	修理费	0.6	1.3	工资及福利费	3.00	
5	其他制造费用	1.1	1.4	修理费	0.60	
6	安全费用	8	1.5	安全费用	8.00	依据财企[2022]136号
7	折旧费用	5.9	1.6	其它制造费用	1.47	1. 依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025年11月3日）中其它制造费用+水土资源补偿费确定，不含增值税。2. 矿山地质环境治理恢复土地复垦投资142.31万元，按产量预提进入其他制造费用中，约0.12元/吨。
8	矿山环境恢复治理 土地复垦费	0.1	1.7	折旧	6.12	依据矿业权评估准则规定，按直线法重新计算折旧。建筑物折旧年限28年，残值率为5%；机械设备折旧年限11年，残值率为5%。
9	水土资源补偿费	0.25	2	管理费用	2.05	
10	管理费用	2	2.1	无形资产摊销	0.05	土地征地补偿费用
11	销售费用	0.5	2.2	其他管理费用	2.00	依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025年11月3日）确定。
12	摊销费用	0.3	3	销售费用	0.50	依据矿山《三合一方案》经济效益补充说明（2025年11月3日）确定
			4	财务费用	0.24	按流动资金70%一年期贷款利率计算，按中国人民银行公布评估基准日时6个月至1年贷款利率4.35%计算得出
13	总成本费用	26.26	5	总成本费用	26.50	总成本费用=生产成本+管理费用+销售费用+财务费用
			6	经营成本	20.08	经营成本费用=总成本费用-折旧费-摊销费用-财务费用

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估生产成本费用计算表

附表八

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

序号	项 目	单位成本 (元/吨)	合计	2026.10-12	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
				年总成本 (万元)	年总成本 (万元)	年总成本 (万元)	年总成本 (万元)	年总成本 (万元)	年总成本 (万元)	年总成本 (万元)	年总成本 (万元)	年总成本 (万元)
1	开采量(万吨)		1189.75	15.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2	生产成本	23.70	28202.74	355.57	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27
2.1	外购原辅材料	3.00	3569.24	45.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2.2	外购燃料及动力	1.51	1796.51	22.65	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60
2.3	工资及福利费	3.00	3569.24	45.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
2.4	修理费	0.60	713.85	9.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
2.5	安全费用	8.00	9517.96	120.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
2.6	其它制造费用	1.47	1748.93	22.05	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20
2.7	折旧	6.12	7287.02	91.87	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47
3	管理费用	2.05	2440.19	30.77	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06
3.1	无形资产摊销	0.05	60.70	0.77	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06
3.2	其他管理费用	2.00	2379.49	30.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
4	销售费用	0.50	594.87	7.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
5	财务费用	0.24	289.33	3.65	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59
6	总成本费用	26.50	31527.13	397.48	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92
7	经营成本	20.08	23890.08	301.20	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估生产成本费用计算表

附表八

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

序号	项 目	2035年 年总成本 (万元)	2036年 年总成本 (万元)	2037年 年总成本 (万元)	2038年 年总成本 (万元)	2039年 年总成本 (万元)	2040年 年总成本 (万元)	2041年 年总成本 (万元)	2042年 年总成本 (万元)	2043年 年总成本 (万元)	2044年 年总成本 (万元)	2045年 年总成本 (万元)	2046.1-7 年总成本 (万元)
1	开采量(万吨)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	34.75
2	生产成本	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	1,422.27	824.06
2.1	外购原辅材料	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	104.24
2.2	外购燃料及动力	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	90.60	52.46
2.3	工资及福利费	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	104.24
2.4	修理费	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	20.85
2.5	安全费用	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	277.96
2.6	其它制造费用	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	51.08
2.7	折旧	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	367.47	213.24
3	管理费用	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	123.06	71.26
3.1	无形资产摊销	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	1.77
3.2	其他管理费用	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	69.49
4	销售费用	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	17.37
5	财务费用	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59	8.45
6	总成本费用	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	921.15
7	经营成本	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	1,204.80	697.68

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估税、费估算表

附表九

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

单位：万元

序号	项 目	税率	合计	生 产 期								
				2026.10-	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
1	销售收入		49,017.49	618.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00
2	总成本费用		31,527.13	397.48	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92
3	增值税		5,048.37	0.00	0.00	254.53	281.50	281.50	281.50	281.50	281.50	281.50
3.1	销项税额	13%	6,372.27	80.34	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36
3.2	进项税额	13%	790.35	9.96	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86
3.3	抵扣固定资产进项税额	9%、13%	533.55	70.38	281.50	26.97		-	-			-
4	销售税金及附加		3,223.60	37.08	148.32	173.77	176.47	176.47	176.47	176.47	176.47	176.47
4.1	城市维护建设税	5%	252.42	0.00	0.00	12.73	14.08	14.08	14.08	14.08	14.08	14.08
4.2	教育费附加	3.0%	151.45	0.00	0.00	7.64	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45
4.3	地方教育费附加	2.0%	100.97	0.00	0.00	5.09	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
4.4	资源税	6.0%	2,718.76	37.08	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32
5	利润总额		14,266.77	183.44	733.76	708.31	705.61	705.61	705.61	705.61	705.61	705.61
6	企业所得税	25%	3,566.69	45.86	183.44	177.08	176.40	176.40	176.40	176.40	176.40	176.40

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲

漳平市宏都矿业有限公司乌石隔石墨矿（水泥用灰岩矿）采矿权评估税、费计算表

附表九

单位：万元

评估委托人：龙岩市自然资源局

评估基准日：2025年9月30日

序号	项 目	生产期											
		2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046.1-7
1	销售收入	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	2,472.00	1,431.49
2	总成本费用	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	1,589.92	921.15
3	增值税	281.50	281.50	126.80	281.50	281.50	281.50	281.50	281.50	281.50	281.50	281.50	163.01
3.1	销项税额	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	321.36	186.09
3.2	进项税额	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	23.08
3.3	抵扣固定资产进项税额	-	-	154.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	销售税金及附加	176.47	176.47	161.00	176.47	176.47	176.47	157.93	131.97	131.97	131.97	131.97	76.42
4.1	城市维护建设税	14.08	14.08	6.34	14.08	14.08	14.08	14.08	14.08	14.08	14.08	14.08	8.15
4.2	教育费附加	8.45	8.45	3.80	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	4.89
4.3	地方教育费附加	5.63	5.63	2.54	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	3.26
4.4	资源税	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	148.32	129.78	103.82	103.82	103.82	103.82	60.12
5	利润总额	705.61	705.61	721.08	705.61	705.61	705.61	724.15	750.10	750.10	750.10	750.10	433.92
6	企业所得税	176.40	176.40	180.27	176.40	176.40	176.40	181.04	187.53	187.53	187.53	187.53	108.48

评估机构：长沙恒远矿业评估事务所（普通合伙）

审核人：潘清艳

制表人：张晓玲