

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水
泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）

采矿权出让收益评估报告

内科瑞矿评字（2026）第 A033 号

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇一六年六月二十五日

地址：内蒙古呼和浩特市赛罕区金花园商业 4 楼

邮编：010010

电话：0471—4664383

15047887599

传真：0471—4969533

<http://www.nmgkr.com>

E-mail: nmgkrzcp@163.com

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告摘要

内科瑞矿评字（2026）第 A033 号

提示：以下内容摘自评估报告，欲了解项目的全面情况，请阅读本评估报告全文。

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司。

评估委托人：英德市自然资源局。

评估对象：广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权。

评估目的：英德市自然资源局拟处置“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益，按照国家现行法律法规规定，需对该采矿权出让收益进行评估，本项目即为实现上述目的而向评估委托人提供“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益评估值参考意见。

评估基准日：2026 年 5 月 31 日。

评估日期：2026 年 6 月 4 日至 2026 年 6 月 25 日

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：矿区面积 0.4769 平方公里，截至储量核实基准日 2025 年 12 月 31 日矿区范围内累计查明水泥用石灰岩资源量（TM+KZ+TD）4309.03 万吨，夹石 597.16 万吨；截至评估基准日 2026 年 5 月 31 日参与评估计算的保有水泥用石灰岩资源量（KZ+TD）2362.17 万吨（其中：控制资源量（KZ）1374.74 万吨、推断资源量（TD）987.44 万吨）、保有夹石 331.61 万吨；（TD）类资源量可信度系数为 1.00，评估利用资源储量 2693.79 万吨（其中：水泥用石灰岩 2362.17 万吨、夹石 331.61 万吨）；采矿回采率 98.00%；评估利用可采储量 1661.97 万吨（其中：水泥用石灰岩 1457.67 万吨、夹石 204.30 万吨）；生产规模 300.00 万吨/年（其中：水泥用石灰岩 263.12 万吨/年、夹石 36.88 万吨/年），开采方式：露天开采；矿山服务年限 5.54 年，评估计算年限 5.54 年；产品方案为水泥用石灰石原矿、夹石（综合搭配做水泥原料）；水泥用石灰石原矿不含税销售价格 28.49 元/吨、夹石不含税销售价格 14.24 元/吨；固定资产投资 847.50 万元；单位总成本费用 18.08 元/吨；单位经营成本 17.80 元/吨；折现率 8.00%。

评估结果：本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的

评估程序，选取适当的评估方法和评估参数，经估算，确定“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权（参与评估计算的保有水泥用石灰岩资源量 2362.17 万吨即可采储量 1457.67 万吨、夹石 331.61 万吨即可采储量 204.30 万吨）”在评估基准日 2026 年 5 月 31 日所表现的出让收益评估值为 6413.79 万元，大写人民币陆仟肆佰壹拾叁万柒仟玖佰元整。

●新增资源量即未有偿处置资源量

依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2024 年 6 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2024 年 4 月 15 日，滞留边坡资源量 222.55 万吨，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 263.46 万吨（含开采动用），新增储量估算范围内增加夹石量 32.86 万吨、新增开采动用夹石量 3.15 万吨，合计新增资源储量 522.01 万吨（其中水泥用石灰岩资源量合计新增 486.01 万吨、夹石新增 36.00 万吨）；依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2025 年 12 月 31 日，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 273.14 万吨（含开采动用）、原储量估算范围最近两次核实新增水泥用石灰岩资源量 4.36 万吨，夹石无新增。则截止评估基准日合计新增资源储量 799.52 万吨，详见下表 1：

表1 新增资源储量明细表（单位：万吨）

项目名称	2024 年储量核实报告			2025 年储量核实报告			合计
	滞留边坡	新增储量估算范围新增资源量	小计	新增储量估算范围新增资源量	原储量估算范围最近两次核实新增资源量	小计	
水泥用石灰岩	222.55	263.46	486.01	273.14	4.36	277.51	763.52
夹石	36.00			无新增资源量			36.00
合计	522.01			277.51			799.52

经与委托人沟通确认本次评估未有偿处置资源量即为上述新增资源量，故未有偿处置资源量为 799.52 万吨，其中水泥用石灰岩 763.52 万吨（即 486.01+277.51）、夹石 36.00 万吨（即 32.86+3.15）。

●未有偿处置资源量采矿权出让收益

评估计算期内该矿水泥用石灰岩销售收入 41525.33 万元、夹石销售收入 2908.35 万元，按各自占总销售收入 44433.67 万元的比例分割，则水泥用石灰岩销售收入占总销售收入的比例为 93.45%（即 $41525.33 \div 44433.67$ ），夹石销售收入占总销售收入的比例为 6.55%（即 $2908.35 \div 44433.67$ ）。

采矿权出让收益按各矿产品销售收入占比分摊后：水泥用石灰岩资源量采矿权出让收益评估值为 5993.99 万元（即 $6413.79 \times 93.45\%$ ）；夹石资源量采矿权出让收益评估值为 419.81 万元（即 $6413.79 \times 6.55\%$ ）。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益评估值=评估结果÷评估结果对应的评估依据的资源量×增加的资源储量。

本次评估参照上述公式计算该采矿权未有偿处置资源量的出让收益评估值。经计算，本次评估未有偿处置资源量采矿权出让收益评估值=评估结果÷评估结果对应的保有资源储量×未有偿处置资源量= $5993.99 \div 2362.17 \times 763.52 + 419.81 \div 331.61 \times 36.00 = 1983.00$ （万元）。

则“广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置水泥用石灰岩资源量 763.52 万吨、夹石 36.00 万吨）采矿权”出让收益评估值为 1983.00 万元，大写人民币壹仟玖佰捌拾叁万元整。其中：水泥用石灰岩资源量采矿权出让收益评估值为 1937.42 万元；夹石资源量采矿权出让收益评估值为 45.58 万元。详见下表 2：

表2 未有偿处置资源量采矿权出让收益评估值计算表

序号	矿种	采矿权出让收益评估值 (万元)	销售收入 (万元)	销售收入所占比例	按销售收入比例分割评估值 (万元)	评估基准日评估利用资源储量(万吨)	未有偿处置资源量 (万吨)	未有偿处置资源量采矿权出让收益评估值(万元)
					A	B	C	D=A÷B×C
1	水泥用石灰岩	6413.79	41525.33	93.45%	5993.99	2362.17	763.52	1937.42
2	夹石		2908.35	6.55%	419.81	331.61	36.00	45.58
合计			44433.67	100%	6413.79	2693.79	799.52	1983.00

未有偿处置资源量采矿权出让收益市场基准价计算结果：本次评估矿种为水泥用石灰岩、夹石，依据《广东省自然资源厅关于印发广东省矿业权出让收益市场基准价

的通知》（粤自然资发〔2026〕2号），清远市水泥用石灰岩采矿权出让收益基准价为1.91元/吨·矿石储量，由于未公布综合利用的剥离层砂石土基准价，故本次评估参照清远市自然资源局发布的《清远市自然资源局关于实施清远市市县两级采矿权出让收益市场基准价（2024年修订）的公告》，综合利用的剥离层砂石土采矿权出让收益市场基准价为1.99元/立方米·矿石可采储量，矿石体重为2.67吨/立方米，则广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益市场基准价为1485.16万元（即水泥用石灰岩未有偿处置资源量763.52万吨×1.91元/吨+夹石未有偿处置资源量36.00万吨÷2.67吨/立方米×1.99元/立方米），小于本次采矿权出让收益评估值1983.00万元。

评估有关事项声明：按照《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》规定，评估结论使用有效期为一年。评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

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作。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：以上内容摘自《（广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：赵青



项目负责人：李以勒



项目复核人：贺三亮



内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇二六年六月二十五日



广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告

目 录

1. 评估机构	1
2. 评估委托人	1
3. 采矿权人和采矿权有偿处置情况	1
4. 评估目的	4
5. 评估对象和评估范围	4
6. 评估基准日	5
7. 评估依据	6
8. 评估原则	7
9. 矿产资源勘查和开发概况	7
10. 评估实施过程	20
11. 评估方法	21
12. 评估所依据资料	22
13. 技术参数的选取和计算	22
14. 经济参数的选取和计算	25
15. 评估假设	36
16. 评估结论	36
18. 特别事项说明	39
19. 评估报告使用限制	40
20. 评估报告日	40
21. 评估人员	41

第二部分：报告附表

附表一 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估价值计算表.....	42
附表二 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表.....	43
附表三 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估销售收入估算表.....	44
附表四 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估固定资产投资估算表.....	45
附表五 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估固定资产折旧计算表.....	46
附表六 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估单位成本确定依据表.....	47
附表七 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估经营成本费用计算表.....	48
附表八 广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估税费计算表.....	49

第三部分：报告附件（目录见附件处）

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿 （未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告

内科瑞矿评字（2026）第 A033 号

受英德市自然资源局委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》中规定的评估方法，对拟出让的“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权”进行了尽职调查与询证，收集资料与评定估算，并对该采矿权在 2026 年 5 月 31 日所表现的出让收益评估值做出了反映。现将该采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

机构名称：内蒙古科瑞资产评估有限公司

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

法定代表人：赵青

统一社会信用代码：911501027438812757

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]021 号

2. 评估委托人

评估委托人：英德市自然资源局

3. 采矿权人和采矿权有偿处置情况

采矿权人：广东省广业绿色建材有限公司

统一社会信用代码：91440000746251113Y

住 所：广东省广州市越秀区东风中路 300 号之一东侧 1108 房

类 型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：谢东境

经营范围：非金属矿的研究、开发、开采、生产、加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

●矿业权历史沿革

2000年12月12日由原广东省国土资源厅为广东省英德水泥厂首次颁发采矿许可证，矿山名称：龙头山石灰岩矿山；采矿许可证号为：4400000040117；面积：2.1903km²；开采标高+200.50~+40m；开采方式：露天开采；生产规模：130.00万吨/年；有效期限：自2000年12月12日至2008年12月12日。

2008年采矿权人向原广东省国土资源厅申请了采矿许可证延续，证号：C4400002009017120002779，采矿许可证中开采方式、生产规模、开采标高与矿区范围皆未变，仅有效期限变更为：自2009年1月4日至2010年1月4日。2010年延续到期之后，因企业重组需要，由广东省英德水泥厂上级单位广东省广业建材产业集团有限公司于2010年4月12日向原清远市国土资源局（此时本矿山采矿权已由原广东省国土资源厅下放到原清远市国土资源局）申请了采矿许可证延续，证号：C4400002009017120002779，采矿许可证中开采方式、生产规模、开采标高与矿区范围皆未变，仅有效期限变更为：自2010年4月12日至2011年4月12日。

2011年，因修建京广铁路，根据国土资源管理部门规定及国务院颁布的《铁路运输安全保护条例》（国务院令第430号）第十八条规定，将龙头山矿区距离京广铁路1000m进行分割划分为矿区保有区及铁路压覆区，矿区分割后保有区面积为0.4769km²。2011年分割后，广东省广业建材产业集团有限公司再次向原清远市国土局申请采矿许可证延续获批，该矿山于2011年6月2日由清远市国土资源局重新颁发采矿许可证，证号：C4400002009017120002779，采矿许可证中开采方式、开采标高、有效期限未变，矿区面积缩小至0.4769km²，生产规模调整至200.00万吨/年。2015年，因广业集团系统重组需要，广东省广业建材产业集团有限公司的上级单位广东省广业轻化工业集团有限公司提出变更采矿权人申请，向原清远市国土资源局提出申请变更采矿权人，2015年5月28日，原清远市国土资源局为广东省广业轻化工业集团有限公司颁发了采矿许可证，证号为：C4400002009017120002779，面积0.4769km²，开采标高+200.50~+40m，有效期限：2015年5月28日至2030年2月28日。采矿权人由原来的广东省广业建材集团有限公司变更为广业轻化工业集团有限公司，采矿证范围及开采标高均未变更。

2018年10月28日，采矿权人由广业轻化工业集团有限公司变更为广东省粤材非金属矿业有限公司，证号为：C4400002009017120002779，面积0.4769km²，开采标高+200.50~+40m。有效期限自2018年10月28日至2030年2月28日。开采矿种为水

泥用石灰岩，采用露天开采方式，核定年生产规模 200.00 万吨。采矿权人：广东省粤材非金属矿业有限公司。本次仅变更了采矿权人和有效期限，采矿证范围及开采标高均未变更。

依据广东省自然资源厅 2021 年 12 月 17 日颁发的采矿许可证，采矿权人由广东省粤材非金属矿业有限公司变更为广东省广业绿色建材有限公司，证号为：C4400002009017120002779，面积 0.4769km²，开采标高+200.50 ~ +40m。有效期限自 2021 年 12 月 17 日至 2030 年 6 月 17 日。开采矿种为水泥用石灰岩、无，采用露天开采方式，核定年生产规模 300.00 万吨。

●采矿权价款（出让收益）评估及处置情况

依据收集到的山西儒林资产评估事务所编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿采矿权评估报告》（儒林矿评字[2011]第 020 号），截止 2010 年 10 月底矿区范围内保有资源储量 4076.05 万吨，评估利用资源储量 3947.33 万吨，可采储量 3547.69 万吨，采矿权评估价值为人民币 1254.48 万元。依据《清远市采矿权有偿出让合同》出让方原清远市国土资源局，受让方广东省广业建材产业集团有限公司德市龙头山水泥用石灰岩矿，保有储量 4076.05 万吨出让采矿权价款为人民币 1254.48 万元。依据清远市非税收入缴款通知书广东省广业建材产业集团有限公司已于 2011 年 4 月 26 日缴纳 1254.48 万元。

依据浙江德联永业房地产土地资产评估有限公司编制的《广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置夹石资源量）采矿权出让收益评估报告》（浙德联矿评[2023]字第 004 号），矿区范围内未有偿处置的夹石 629.83 万吨（包括已开采未有偿处置夹石 222.01 万吨、保有夹石 407.82 万吨），采矿权出让收益评估价值人民币 689.89 万元（未有偿处置夹石部分）。依据《英德市自然资源局关于未完成有偿处置采矿权出让收益追缴的通知》，要求广东省广业绿色建材有限公司在 2023 年 5 月 5 日前一次性缴清未有偿处置的夹石资源采矿权出让收益 689.89 万元。依据相关票据广东省广业绿色建材有限公司已于 2023 年 4 月 7 日缴纳 689.89 万元。

综上所述，该矿已有偿处置水泥用石灰岩保有资源储量 4076.05 万吨、夹石 629.83 万吨。

●新增资源量即本次评估未有偿处置资源量

依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2024 年 6 月编制的《广

东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2024 年 4 月 15 日，滞留边坡资源量 222.55 万吨，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 263.46 万吨（含开采动用），新增储量估算范围内增加夹石量 32.86 万吨、新增开采动用夹石量 3.15 万吨，合计新增资源储量 522.01 万吨（其中水泥用石灰岩资源量合计新增 486.01 万吨、夹石新增 36.00 万吨）；依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2025 年 12 月 31 日，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 273.14 万吨（含开采动用）、原储量估算范围最近两次核实新增水泥用石灰岩资源量 4.36 万吨，夹石无新增。

经与委托人沟通确认本次评估未有偿处置资源量即为上述新增资源量，故未有偿处置资源量为 799.52 万吨（即 $522.01+273.14+4.36$ ），其中水泥用石灰岩 763.52 万吨（即 $486.01+273.14+4.36$ ）、夹石 36.00 万吨。

4. 评估目的

英德市自然资源局拟处置“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益，按照国家现行法律法规规定，需对该采矿权出让收益进行评估，本项目即为实现上述目的而向评估委托人提供“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益评估值参考意见。

5. 评估对象和评估范围

5.1 评估对象

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权。

5.2 评估范围

5.2.1 采矿许可证范围

依据经广东省自然资源厅 2021 年 12 月 17 日颁发的采矿许可证，矿山名称：广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿，矿区面积为 0.4769km^2 ，开采矿种为：水泥用石灰岩、无，开采方式：露天开采，拟设开采标高：200.50m ~ 40.00m，矿区范围由 10 个拐点圈定，见下表 1：

表 1 采矿许可证范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2691669.08	38445014.14	6	2690544.43	38444419.71
2	2690201.08	38443949.14	7	2690729.90	38444589.32

3	2690062.24	38444066.06	8	2691314.36	38445170.36
4	2690135.60	38444115.91	9	2691804.25	38445340.34
5	2690438.18	38444324.84	10	2691799.08	38445203.14
矿区面积：0.4769km ² ；开采标高：200.50m～40.00m					

5.2.2 委托评估范围

依据与英德市自然资源局签订的《采矿权出让收益评估委托合同书》，确定本次委托评估范围即为上述采矿权范围。

5.2.3 储量估算范围

依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，储量估算范围见下表 2、表 3：

表 2 2025 年新增资源量估算范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
c	2691228.64	38444694.61
d	2691294.69	38444817.98
e	2691487.69	38444955.98
f	2691518.00	38444904.54
面积 0.0180km ² ，估算标高+200.50～+50.00m		

表 3 原储量估算范围及坐标一览表

拐点编号	2000 国家大地坐标系		拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
a	2690938.16	38444664.64	h	2691775.27	38445168.52
b	2691052.52	38444683.27	i	2691737.69	38445238.98
c	2691228.64	38444694.61	g	2691665.94	38445292.35
d	2691294.69	38444817.98	k	2691314.36	38445170.36
e	2691487.69	38444955.98	l	2690728.51	38444588.05
f	2691518.00	38444904.54	m	2690793.30	38444521.02
g	2691669.08	38445014.14	面积 0.2537km ² ，估算标高+200.50～+40.00m		

注：上述原储量估算范围包含 2010 年储量核实报告储量估算范围及 2024 年新增资源量估算范围。

6. 评估基准日

依据《采矿权出让收益评估委托合同书》，本次评估的基准日确定为 2026 年 5 月 31 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为 2026 年 5 月 31

日的时点有效价值。

选取 2026 年 5 月 31 日作为评估基准日，主要是根据委托人要求。

7. 评估依据

7.1 《中华人民共和国矿产资源法》（2024 年 11 月 8 日经十四届全国人大常委会第十二次会议审议通过）；

7.2 中华人民共和国主席令第四十六号《中华人民共和国资产评估法》；

7.3 国土资源部国土资发〔2008〕174 号《矿业权评估管理办法（试行）》；

7.4 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020 年 3 月 31 日发布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；

7.6 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020 年 4 月 28 日发布的《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

7.7《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》（DZ/T0213-2020）；

7.8 中国矿业权评估师协会公告（2007 年第 1 号）《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则--指导意见 CMV13051--2007 固体矿产资源储量类型的确定〉》；

7.9 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）；

7.10 广东省财政厅 广东省自然资源厅 国家税务总局广东省税务局《关于明确矿业权出让收益征收有关事项的通知》（粤财规〔2023〕4 号）；

7.11 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）》；

7.12 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；2008 年 8 月中国矿业权评估师协会编著的《中国矿业权评估准则》；2010 年 11 月中国矿业权评估师协会编著的《中国矿业权评估准则（二）》；

7.13 中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号《关于发布〈矿业权评估项目工作底稿规范（CMVS11200-2010）〉等 8 项中国矿业权评估准则的公告》（2010 年 11 月）；

7.14《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》（中国建筑

材料工业地质勘查中心广东总队，2024 年 6 月）；

7.15 《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书〔粤资储评审字[2024]94 号〕及其评审结果的函（粤储审评〔2024〕94 号）；

7.16 《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队，2025 年 12 月）；

7.17 《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书〔粤资储评审字[2026]31 号〕及其评审结果的函（粤储审评〔2026〕31 号）；

7.18 《广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿开采方案》（中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队，2026 年 3 月）及其审查意见书（粤矿协审字[2026]8 号）

7.19 评估人员收集的其他资料。

8. 评估原则

8.1 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；

8.2 遵循预期收益原则、替代原则和贡献原则等经济（技术处理）原则；

8.3 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；

8.4 尊重地质规律及资源经济规律原则；

8.5 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

9. 矿产资源勘查和开发概况

9.1 矿区位置、交通与自然简况

矿区位于广东省英德市 68°方向，直距约 13.5km。矿区位于望埠镇 340°方向，直距约 17km，行政区划属广东省英德市望埠镇至村组管辖。矿区中心点地理坐标为：东经 113°27'29"，北纬 24°19'09"。矿区面积 0.4769km²，矿区经 515 乡道行驶 1.50km 至国道 G240，沿国道 G240 行驶 18.00km，共计 19.50km，用陆路运输的方式可到达英德站。矿区东侧约 1km 为京广铁路，厂区铁路专用线在冬瓜铺站与京广铁路连接；矿山公路已贯通全矿区，向东与广（州）～韶（关）公路相通；矿区北西侧为北江，上行韶关，下达广州各港口。矿区的水陆交通方便。

矿区属丘陵地形，总体呈 NE~SW 向展布，III线以北呈 NNW~SEE 向展布，原始地貌形态为峰丛状。地形上呈高突的似长方形带状分布，山体较陡，地形坡度一般 $30^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 。矿体基本裸露地表，很少第四系覆盖。现状最高标高 189.00m，矿体出露最低标高 40.00m，矿山最大相对高差约 150m。当地最低侵蚀基准面 35.00m，为北江常年处于的水位标高。

由于矿区南部以往并未纳入储量估算范围内，所以南部矿石并未出让给矿山企业。目前南部均为原始地形，北部已开采形成多级台阶，在采场内部形成了大面积的平台。位于III线两侧形成的开采边坡高度约 70m 左右，坡度一般为 $30^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 。

该矿山历经十几年的开采，地形发生了较大变化，现状形成多个开采平台。估算范围内基岩大部分出露地表以外，少部分保持原始地貌，为第四系所覆盖，植被茂密，多以灌木、杂草为主。

本区属亚热带季风气候，夏热冬冷，雨量充沛。年最大降雨量为 3450.5mm（1997 年），年最小降雨量 1387.1mm（1999 年），日最大降雨量 253.4mm（1997 年 5 月 8 日），年均降雨量 1900.0mm。降雨多集中在 4~9 月之间，占全年总降雨量的 83%。年最大蒸发量为 1802.7mm，年最小蒸发量 1497.4mm，年平均蒸发量 1666.7mm。全区历年平均气温 20.9°C ，极端最高气温 38.9°C （1994 年 7 月 2 日），极端最低气温 -3.6°C 。历年最大风力八级，风速最大 29m/s，风向多为北北东向。

北江为本矿区附近最大的地表水体，流经矿区北西侧约 300° 方位，距离本矿区最近处直线距离 10.00m 左右。江面宽度 380m 以上，水流由北东流向西南，经年有水，最高水位 38.03m，最低水位 31.0m 左右，一般 35.0m 左右，流量约 $6300\text{m}^3/\text{s}$ ，常年可通航 30~300 吨船舶，是本区主要水路运输干线。

英德市位于南岭山脉东南部，广东省中北部，北江中游，珠江三角洲与粤北山区的结合部。全市土地面积 5671km^2 ，是广东省面积最大的县级行政区。英德市是国家茶叶、优质米、甘蔗生产基地，并被农业部定为全国农业产业化试点市（县）之一。享有广东水泥之乡、广东石灰岩溶洞之乡、中国英石之乡。

英德市主要风景名胜有宝晶宫、英德峰林走廊、地下仙河等。英德市成矿地质条件优越，矿产资源丰富。全市已发现矿种 37 种，主要矿产资源有硫、铁、煤、锰、铅、锌、钨、锡、铜、金、稀土、石灰石、大理岩、花岗岩、石英、水泥配料粘土矿等，储量较大的有硫铁矿 8000 多万吨，铁矿 3000 多万吨，煤矿 1.3 亿吨，大理石和

花岗岩 10 亿立方米；工矿企业有水泥厂、采矿、制糖、化工、电力、制衣、食品等部门。

望埠镇总面积约 207.3km²，辖 3 个社区，13 个行政村，总人口 5.72 万人。矿区附近有多家建材、水泥厂、石料等工矿企业，工业较为发达。电力较充足。生产、生活用水主要来自北江河。附近居民多为汉族，务农为主，兼营船运、采石、机械制造等，劳力充裕。

9.2 矿区地质工作概况

1954 年重工业部建工局地质公司第六队在本区做过普查工作。

1956 年建材部 706 队在龙头山及前山北段进行勘探，提交了《广东省英德县冬瓜铺龙头山石灰石矿床勘探总结报告》。

1958 年广东省地质局河头地质队对中山矿段进行勘探，提交了《广东省英德县冬瓜铺龙头山石灰石矿区综合地质报告》。

1965 年由建工部非金属矿地质公司中南分公司 404 队在前山西南段完成补充勘探工作，提交了《广东省英德县冬瓜铺龙头前山石灰石矿区补充勘探报告》。

1972 年广东省地质局 402 队对龙头山后山矿段石灰岩矿进行了详查地质工作，提交了《广东省英德县龙头山后山石灰岩矿详查地质报告》。

1979 年 6 月广东省建材地质勘探队对龙头山后山矿段在详查基础上进行了勘探地质工作，提交了《广东省英德县龙头后山石灰岩矿区勘探地质报告》。1980 年 5 月 15 日，广东省矿产储量委员会以“粤储决【1980】07 号”文下达了“广东省英德县龙头山后山石灰岩矿区勘探地质报告审批决议书”，批准通过了该勘探地质报告。根据该决议书，龙头山矿区后山矿段开采证内，查明水泥用石灰质原料矿石资源储量 45727.7kt，其中 B 级 17028.0kt；C 级 21834.2kt，D 级 6865.5kt。

2009 年 7 月中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队提交了《广东省英德市龙头山矿区后山矿段水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，经广东省矿产资源储量评审中心评审通过（粤资储评审字【2009】175 号评审意见书），并在广东省国土资源厅备案（粤国土资储备字【2009】40 号备案证明）。根据广东省矿产资源储量评审中心粤资储评审字【2009】175 号评审意见书，龙头山矿区后山矿段开采证内，截止 2008 年 7 月 3 日，查明（累计探明）水泥用石灰质原料矿石资源储量 47985.6kt，前期消耗 998.3kt，保有矿石资源储量（111b+122b+333）46987.3kt，其中探明的经济基础储量（111b）

18366.4kt；控制的经济基础储量（122b）22289.1kt，推断的内蕴经济资源量（333）6331.8kt。采矿许可证外查明资源储量（333）393.7kt。

2010年12月中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队提交了《广东省英德市龙头山矿区中山矿段水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，经广东省矿产资源储量评审中心评审通过（粤资储评审字【2011】27号评审意见书）。

根据广东省矿产资源储量评审中心粤资储评审字【2011】27号评审意见书，截止2010年10月31日，累计查明资源储量67330kt，开采消耗资源储量3248.1kt，原保有资源储量64081.9kt，其中探明的经济基础储量（111b）32481.1kt，控制的经济基础储量（122b）23190.5kt，推断的内蕴经济资源量（333）8410.3kt。该次核实因京广铁路压覆资源储量57534.8kt，其中探明的内蕴经济资源量（331）32225.1kt，控制的内蕴经济资源量（332）17295.6kt，推断的内蕴经济资源量（333）8014.1kt。现保有资源储量6547.1kt，其中探明的经济基础储量（111b）256.0kt，控制的经济基础储量（122b）5894.9kt，推断的内蕴经济资源量（333）396.2kt。夹石20.18万立方米，剥采比为0.012。

2010年12月中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队提交了《广东省英德市龙头山矿区后山矿段水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，经广东省矿产资源储量评审中心评审通过（粤资储评审字【2011】28号评审意见书）。

根据广东省矿产资源储量评审中心粤资储评审字【2011】28号评审意见书，截止2010年10月31日，累计查明资源储量47985.6kt，开采消耗资源储量998.30kt，原保有资源储量46987.3kt，其中探明的经济基础储量（111b）18366.4kt，控制的经济基础储量（122b）22289.1kt，推断的内蕴经济资源量（333）6331.8kt。该次核实因京广铁路压覆资源储量12773.9kt，其中探明的内蕴经济资源量（331）3295.3kt，控制的内蕴经济资源量（332）9186.7kt，推断的内蕴经济资源量（333）291.9kt。现保有资源储量34213.4kt，其中探明的经济基础储量（111b）15071.1kt，控制的经济基础储量（122b）13102.4kt，推断的内蕴经济资源量（333）6039.9kt。夹石190.47万立方米，剥采比为0.29。

2024年7月中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队提交了《广东省英德市龙头山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，经广东省矿产资源储量评审中心评审通过（粤资储评审字【2024】94号）。截止2024年4月15日，经估算，现资源储量估算范围内累计查明水泥用石灰岩资源量矿石量40315.19kt。开采动用探明资源量矿石量

15617.43kt（包含2010年10月30日前动用探明资源量矿石量998.30kt，滞留边坡动用探明资源量矿石量100.19kt，新增估算范围动用探明资源量矿石量179.55kt）。保有控制资源量矿石量11765.54kt，占总资源量的47.64%；推断资源量矿石量12932.22kt，占总资源的52.36%。矿区剥采比0.16:1（ m^3/m^3 ）。

2025年12月中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队提交了《广东省英德市龙头山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，经广东省矿产资源储量评审中心评审通过（粤资储评审字【2026】31号）。截止2025年12月31日，经估算，新增估算范围内累计查明水泥用石灰岩资源量矿石量2731.43kt。新增估算范围内开采动用探明资源量矿石量198.32kt。保有控制资源量矿石量1901.13kt，推断资源量矿石量631.98kt。经估算，现资源储量估算范围内累计查明水泥用石灰岩资源量矿石量43090.26kt。历年累计开采动用探明资源量矿石量19468.52kt。保有控制资源量矿石量13747.37kt，推断资源量矿石量9874.37kt，矿区剥采比0.14:1（ m^3/m^3 ）。

9.3 矿区地质

9.3.1 地层

矿区内出露的地层主要有：石炭系下统石磴子组及第四系。石磴子组岩性主要为灰色中厚~厚层状灰岩、薄层状泥质灰岩，局部夹生物碎屑灰岩、燧石灰岩、薄层状灰岩。现持采矿许可证范围内出露了石炭系下统石磴子组第六~十段。在采矿许可证范围外的东部出露了石炭系下统石磴子组第一~五段。在采矿许可证范围外东南部F1断层上盘石磴子组一段与下伏帽子峰组呈整合接触，第四系以残坡积为主。

（1）石磴子组：

按岩性特征及岩性组合分为十段，各段之间为整合接触，该组出露不全。

第一段：该段地层岩性主要为深灰色薄层状泥质灰岩、泥灰岩等。主要分布于矿区外东部区域，呈单斜层状产出。总体走向为北东~南西向，总体倾向为330°，倾角65°~85°。厚度约59.75m。

第二段：该段地层岩性主要为灰黑、深灰色厚层状灰岩。主要分布于矿区外东部区域，呈单斜层状产出。总体走向为北东~南西向，总体倾向为330°，倾角65°~85°。厚度约21.60m。

第三段：该段地层岩性主要为灰黑色薄层状泥质灰岩、泥灰岩。主要分布于矿区外东部区域，呈单斜层状产出。总体走向为北东~南西向，总体倾向为330°，倾角在

山脊处比较平缓，一般 $20^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，山脊两侧较陡，一般 $45^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。厚度约 5.50m。

第四段：该段地层岩性主要为灰黑色厚层状灰岩及薄层状灰岩，上部岩性段夹有（含）泥质灰岩、泥灰岩、大理岩化灰岩等。对比研究上部岩性段的岩性变化规律，发现它们同处于本矿段 C1sh4 上部的岩性段位置，且具有很相似的岩性变化规律。主要分布于矿区外东部区域，呈单斜层状产出。总体走向为北东～南西向，总体倾向为 330° ，倾角在山脊处比较平缓，一般 $20^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，山脊两侧较陡，一般 $45^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。厚度约 201.00m。

第五段：该段地层岩性主要为紫红色及灰色薄层泥质灰岩，深部多呈灰黑色，其岩性较易风化。主要分布于矿区外东部区域，呈单斜层状产出。总体走向为北东～南西向，总体倾向为 330° ，倾角在山脊处比较平缓，一般 $20^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，山脊两侧较陡，一般 $45^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。厚度约 5.50m。

第六段：该段地层岩性主要为深灰色中～厚层灰岩，泥晶～粉晶结构，地层中夹少量薄层状灰岩，主要分布在矿区东部区域并延伸至矿区外部，于该段地层中见透镜状产出的大理岩化灰岩，厚度较大。地层厚度 0～50.00m，地层整体走向大致为北东向，地层产状倾向 $305^{\circ} \sim 310^{\circ}$ ，倾角 $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，局部倾角 $60^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。

该段地层为本次核实范围的第一矿层（KCI），分布于矿区Ⅲ号勘探线以南，受矿区范围影响，Ⅲ号勘探线以北未能包含在本次勘查范围，矿层沿走向和倾向延伸较稳定，为本次核实范围内的次要矿体。

第七段：该段地层岩性主要为深灰色薄层泥质灰岩，易风化呈现灰褐色或紫红色等，为矿区标志层之一。地层厚度 1.66～12.97m，地层整体走向北东向Ⅲ号勘探线以北转为北西向。该段地层大致分布于矿区Ⅲ号勘探线以南，矿区北部少有出露，根据以往矿区中、后山地质勘查工作，Ⅲ号勘探线以南地层产状倾向 $305^{\circ} \sim 310^{\circ}$ ，倾角 $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，局部倾角 $60^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。Ⅲ号勘探线以北该段地层产状为倾向 $240^{\circ} \sim 250^{\circ}$ ，倾角 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，一般 50° 左右。该段地层为本次核实区域的 G1 夹层，该段地层贯穿全区。根据其南部地层走向，该段地层本应沿北东向延伸至矿区外部，但受 F1 断层影响，在矿区北部Ⅲ号勘探线和 V 号勘探线之间形成一倾伏褶皱构造，轴向倾向北西，核部位于Ⅲ号勘探线和 V 号勘探线之间，由于褶皱影响该段地层在Ⅲ线北部走向急转至北西，以至在储量估算范围的北部出露了少部分该段地层。该段地层沿走向和倾向延伸基本稳定，在位于褶皱的核部时产状变陡岩层变薄，在由北向南延伸时岩层有变

厚的趋势，但整体变化不大。

第八段：该段地层下部岩性为深灰色中厚层状灰岩夹少量薄层泥质条带灰岩；中部岩性以深灰色薄层灰岩为主，夹薄层泥质灰岩及中厚层灰岩；上部岩性为深灰、灰黑色中~厚层状灰岩，零星分布硅质小团块；顶部可见一层约 4.00m 厚含珊瑚群体化石的中厚层灰岩。地层厚度 36.19~102.58m，地层整体走向北东向Ⅲ号勘探线以北转为北西向。该段地层在Ⅲ号勘探线南北两侧均有大面积出露，Ⅲ号勘探线以南地层产状倾向 300°~310°，倾角 50°~65°。Ⅲ号勘探线以北该段地层产状为倾向 240°~250°，倾角 40°~60°，一般 50°左右。该段地层为本次核实范围的第二矿层（KCⅡ），与第七段地层相同，受构造影响，北部走向变为北西向，为本次核实范围内的主要矿体。

第九段：该段地层岩性为灰黄、灰色薄层泥质灰岩及钙质页岩，深部为深灰色泥质灰岩，易风化，为矿区标志层之一。地层厚度 9.23~21.10m。地层整体走向北东向Ⅲ号勘探线以北转为北西向。该段地层大致分布于矿区Ⅲ号勘探线以南，矿区北部少有出露，Ⅲ号勘探线以南地层产状倾向 285°~310°，倾角 35°~45°。Ⅲ号勘探线以北该段地层产状为倾向 240°~250°，倾角 40°~60°，一般 50°左右。该段地层为本次核实区域的 G2 夹层，该段地层贯穿全区。与第七段地层相同，受构造影响，北部走向变为北西西向。该段地层沿走向和倾向延伸较稳定，厚度变化不大。

第十段：该段岩层下部岩性为深灰色薄层状灰岩夹薄层泥质灰岩及少量中厚层灰岩；中部岩性为深灰色中厚层状灰岩夹少量薄层状灰岩；上部岩性为深灰色厚层灰岩，未见顶。地层厚度 44.43~161.52m。地层整体走向北东向。地层产状为倾向 285°~310°，倾角 35°~45°。该段地层为本次核实范围的第三矿层（KCⅢ），沿走向和倾向延伸稳定，分界标志明显，为本次核实范围内的主要矿体。

（2）第四系：

岩性为土黄色粘土、粉质粘土等，零星分布于坡脚地带和山上缓坡地段，厚度 0~2.00m。

9.3.2 构造

（1）褶皱

Ⅱ号勘探线西部向斜

在矿区内部，位于Ⅱ号勘探线西部的局部褶皱构造，向斜的核部位于矿区界线附近，由于向斜的轴面沿Ⅱ号勘探两侧延伸至矿区外部，所以两侧勘探线并未发现该向

斜构造，矿区揭露的向斜构造主要为石磴子组十段岩层，向斜的西翼倾向 122° ，倾角 58° ，东翼倾向 289° ，倾角 50° 。

（2）断裂

根据 2009 年龙头山中山和后山储量核实报告，龙头山断层的南西盘相对北东盘向西扭动，使得薄层灰岩与泥质灰岩受到剧烈挤压弯曲，沿走向和倾向形成“S”型褶皱。未纳入储量估算范围的矿区南部属于该范围。资源储量估算范围内的矿层由于受龙头山断层（F1）的影响，石磴子组第八段到第十段岩层走向由北东在 III 号勘探线东端附近急转向北西，倾向由北西转向西南，转折端倾角变陡达 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 之间。在褶皱的核部形成轴向倾向西南，倾角为 50° 的向斜翘起，在平面上呈现为“7”字形。断层（F1）位于矿区南部 5 号拐点附近，总体走向为北西—南东，性质为逆断层，总体倾向南西，局部地段倾向南东，倾角 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 不等。南西侧为上盘，北东侧为下盘，且上盘相对于下盘发生向西侧平移错动。因此，本断层具有平推的性质。估计垂直断距 $50\text{m} \sim 70\text{m}$ ，水平断距 60m 左右。

（3）节理

伴随断层及褶皱，矿区内发育有四组节理：第一组：走向北西，倾向北东，走向与岩层走向近乎垂直，产状一般为：倾向 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，倾角 $70^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ，平均 $35^{\circ} \angle 80^{\circ}$ 。该组节理发育一般，密度每米 1 条 $\sim$ 2 条，连续性较好。主要属张节理性质，大部分呈 V 型开口，岩石受节理、裂隙及风化作用影响，而沿裂隙崩塌。第二组：走向北西，倾向北东，总体走向与岩层走向呈斜交。其产状一般为：倾向 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，倾角 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，平均 $35^{\circ} \angle 35^{\circ}$ 。该组节理亦较发育，密度每米 1 条 $\sim$ 2 条，节理面平直、光滑、紧闭，方解石微脉充填，局部见滑动面和雁列状方解石脉。属压剪性节理。第三组：走向北西，倾向南西，总体走向与岩层走向呈斜交。产状一般为：倾向 $250^{\circ} \sim 270^{\circ}$ ，倾角 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，平均 $260^{\circ} \angle 35^{\circ}$ 。该组节理与第二组节理为共轭关系，节理面粗糙，显示压剪性节理。第四组：走向北东，倾向北西，总体走向与岩层走向平行。产状一般为：倾向 $300^{\circ} \sim 310^{\circ}$ ，倾角 $35^{\circ} \sim 65^{\circ}$ ，平均 $305^{\circ} \angle 50^{\circ}$ 。该组节理亦较发育，密度每米 0.3 条 $\sim$ 0.5 条，节理面平直、光滑、紧闭。

9.3.3 岩浆岩与变质岩

矿段内未见岩浆岩出露。

9.3.4 变质作用及围岩蚀变

矿区内变质作用不强烈，岩石偶有轻微的变质现象，主要表现为岩石发生大理岩化或片理化，形成大理岩化灰岩、大理岩化泥质灰岩、大理岩化泥灰岩等。遭受变质的灰岩、泥质灰岩、泥灰岩，因泥晶或粉晶方解石重结晶而致晶体颗粒相应变粗，自形程度变好，形成镶嵌粒状变晶结构。

9.3.5 成矿规律

从华力西早期发生海侵，使广东大部分地区形成陆表海沉积地貌开始，直至早石炭世地壳处于时而平稳，此时海水较深，时而频繁升降，此时海水变浅。粤北区也从局限台地过渡为台棚相到潮棚相直至开阔台地。此时为气候温和，宜于生物大量生存的沉积环境。通过洋流的搬运，以机械沉积作用迭加化学和生物化学作用，形成一套滨海～浅海碳酸盐岩沉积建造。形成一套以深灰、灰黑色厚层块状隐晶质灰岩、生物灰岩为主，夹白云质灰岩，薄层状泥质灰岩，偶夹薄层炭质页岩及硅质条带，含珊瑚的地层。

综上所述，矿床的成矿条件为：在矿区及其外围，早石炭世晚期为开阔台地环境，沉积形成碳酸盐岩。碎屑岩搬运到滨海～浅海地带发生沉积，因此，在滨海～浅海环境形成石灰质成分与泥砂质成分混合搬运沉积形成的含泥砂质灰岩，当泥砂质成分与石灰质成分数量之比小于一定比值时，所形成的灰岩成为矿体；否则，成为夹层。另外，沉积环境的相对稳定，是早石炭世晚期沉积形成巨厚层灰岩的条件；后期的地质构造运动，则使矿床形成如今的空间结构。

矿床成因类型为：早石炭世浅海台地相碳酸盐岩沉积类型。

9.3.6 岩溶发育情况

矿区的岩溶多发育在浅部，深部岩溶发育程度一般。岩溶的发育程度与断层、岩性有关，受节理裂隙的控制。根据收集的2009年龙头山前、中、后山储量核实报告，核实区域地表顺层溶蚀及节理较发育，深部岩溶不发育。综合区域上的地质特征，位于矿区东北部岩层的转折端因构造影响岩层普遍破碎或呈锯齿状，开口节理、裂隙及漏斗状溶洞较发育，推测其是由于构造运动对岩层产生向北东向的张力所造成，该方向的张力致使向斜的核部由外向内岩层裂隙由大变小到逐渐闭合。大气降水大部分可沿张开的裂隙及溶洞渗入岩层。而位于核实区域内部的两翼以及向斜的核部内侧，由于构造挤压岩溶多发育在浅部，深部节理以逐渐闭合，所以岩溶发育程度一般。结合2009年《龙头山矿区核实报告》中的岩溶统计，地表岩溶系数为3.43%，深部为0.45%，

矿段内平均岩溶系数为 1.49%，总体岩溶不发育。2025 年储量核实工作并未在现场调查和钻孔中发现有岩溶发育地带。

9.4 矿产资源概况

9.4.1 矿体特征

矿体主要赋存于石磴子地层中，位于龙头山断层（F1）北部，由中～厚层状及薄层灰岩和少量大理岩化灰岩组成。由 3 个矿层和 3 个夹层组成，矿层编号分别为 KCI、KCII、KCIII。

（1）矿层形态、产状

矿体自南西往北东由龙头山一带山脉组成，在Ⅱ和Ⅲ号勘探线间呈“V”字形状，由于风化剥蚀、凹陷，Ⅱ～Ⅲ号勘探线两山之间形成一个大洼地。除山脉之间低洼地段为第四系残积层覆盖外，矿体基本裸露地表。由于该矿区开采多年，现状形成一个北东—南西向长约 0.84km、宽约 0.28km 的近似椭圆形的开采面，赋存标高 193.40～40.00m。矿体赋存于石磴子组中，由中～厚层状及薄层灰岩和少量大理岩化灰岩组成。矿床由 3 个矿层和 3 个夹层组成，矿体大致呈单斜层状产出，虽然受龙头山断层（F1）影响，各段地层走向产生较为强烈的变化，即由北东向转为北西向。但是Ⅲ号勘探线以南仍保留了稳定的倾向和倾角，倾向 $285^{\circ}\sim 310^{\circ}$ ，倾角 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ，局部倾角略大。在Ⅲ号勘探线以北也保留了稳定的倾向和倾角，地层产状为倾向 $240^{\circ}\sim 250^{\circ}$ ，倾角 $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，一般 50° 左右。此大型的倾伏向斜构造的转折端位于矿区外东北侧。在Ⅱ号勘探线西部存在一个小的向斜构造，转折端基本位于矿区边界附近，对矿区内石磴子十段地层略有影响，对其他地层影响较小或影响范围以延伸至矿区外部。KCI 矿层分布于矿区 8 号拐点以南，主要分布在矿区东部区域并延伸至矿区外部，矿体厚度 0～50.00m，矿体整体走向大致为北东向，矿体产状倾向 $305^{\circ}\sim 310^{\circ}$ ，倾角 $45^{\circ}\sim 55^{\circ}$ ，局部倾角 $60^{\circ}\sim 65^{\circ}$ 。KCI 矿层主要有用组分 CaO 含量一般在 46.05%～47.24% 之间，平均含量为 47.93%，变化系数 5.40%。KCII 矿层主要分布于矿区中部，矿体厚度 36.19～102.58m，矿体整体走向北东向Ⅲ号勘探线以北转为北西向。该段矿体在Ⅲ号勘探线南北两侧均有大面积出露，Ⅲ号勘探线以南矿体产状倾向 $300^{\circ}\sim 310^{\circ}$ ，倾角 $50^{\circ}\sim 65^{\circ}$ 。Ⅲ号勘探线以北该段矿体产状为倾向 $240^{\circ}\sim 250^{\circ}$ ，倾角 $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，一般 50° 左右。KCII 矿层主要有用组分 CaO 含量一般在 47.73%～49.29% 之间，平均含量为 48.96%，变化系数 5.80%。KCIII 矿层主要分布于矿区西部，矿体厚度 44.43～161.52m。矿体整体走

向北东向。矿体产状为倾向 $285^{\circ} \sim 310^{\circ}$ ，倾角 $35^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。KCIII矿层主要有用组分 CaO 含量 $45.04\% \sim 53.29\%$ ，含量一般在 $48.44\% \sim 49.41\%$ 之间，平均含量为 49.26% ，变化系数 4.70% 。与 2024 年龙头山储量核实报告对比，矿体特征基本未变。KCIII矿层因储量估算范围变大，矿体略有增大。矿体形态产状较为稳定，石磴子组地层中的 G1、G2 夹层较为稳定。

（2）矿层规模

矿山开采多年，矿体大部分已裸露于地表，目前 KCI 矿层分布于矿区东南部位于矿区 8 号至 7 号拐点之间，在 0 号勘探线以南大部分保持原状地形，处于第四系覆盖之下，KCI 矿层产状为倾向 289° ，倾角 60° ；KCII矿层主要分布于矿区中部，III号勘探线东北部已形成多层台阶，在矿区中部 KCII矿层大部分出露于 +115 至 +118m 平台 KCII矿层在 III号勘探线以南产状倾向 $300^{\circ} \sim 310^{\circ}$ ，倾角 $50^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。在 III号勘探线以北产状为倾向 $240^{\circ} \sim 250^{\circ}$ ，倾角 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，一般 50° 左右；KCIII矿层主要分布于矿区西部，III号勘探线以南已形成多层台阶外，KCIII矿层大部分出露与 +115m 平台。产状为倾向 $285^{\circ} \sim 310^{\circ}$ ，倾角 $35^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。矿体呈层状，沿走向、倾向、厚度方向经工程控制，连续对应，层位稳定。KCI矿层赋存于石磴子组第六段地层中，沿走向延长 989.00m，呈单斜层状产出，控制厚度 12.70 ~ 50.00m，沿倾向方向延深 51.10 ~ 126.00m，勘探线控制的平均厚度为 43.95m，经计算该矿层的变化系数为 16%，KCI矿层赋存标高 145.90 ~ 40.00m，埋深 0 ~ 107.30m，KCI矿层顶板为石磴子组第七段地层，底板为石磴子组第五段地层；KCII矿层赋存于石磴子组第八段地层中，沿走向延长 255.70 ~ 834.30m，控制厚度 36.10 ~ 95.55m，沿倾向方向延深 7.33 ~ 187.10m，KCII矿层勘探线控制的平均厚度为 71.92m，经计算该矿层的变化系数为 39%，KCII矿层赋存标高 175.70 ~ 40.00m，埋深 0 ~ 136.83m，KCII矿层顶板为石磴子组第九段地层，底板为石磴子组第七段地层；KCIII矿层赋存于石磴子组第十段地层中，呈单斜层状产出，沿走向延长 689.50m，控制厚度 27.20 ~ 94.00m，沿倾向方向延深 6.93 ~ 179.60m，KCIII矿层勘探线控制的平均厚度为 56.55m，经计算该矿层的变化系数为 40%，KCIII矿层赋存标高 163.00 ~ 40.00m，埋深 0 ~ 80.11m，KCIII矿层顶板未见，底板为石磴子组第九段地层。

9.4.2 矿物组成与结构构造

灰岩：呈灰色、浅灰色、深灰色，中厚 ~ 厚层状，局部偶为薄层状，矿石中见有

方解石脉，呈细脉状或细网脉状，脉厚 1.0mm~8.0mm，一般 2.0mm，方解石脉越多越宽。矿石主要矿物成分为方解石，含量 90%~98%，次要成分为石英、白云石、铁泥质等，含量 2%~10%；此类矿石呈隐晶、泥晶~微晶结构、块状构造，方解石多以泥晶形式赋存，粒径一般 0.05~0.1mm；石英多以泥粒级或微粒级粉砂均匀散布于方解石泥晶中，粒径一般 0.05~0.2mm；白云石以微晶质形式赋存，粒径一般 0.2mm 左右。

泥质灰岩：深灰色、灰色，薄~中层状泥质，偶为厚层状，矿石中见呈细脉状或细网脉状方解石脉，脉厚 1.0~2.0mm。主要矿物成分为方解石，含量 85%~92%，次要成分为石英，含量 4%~10%，白云石及铁泥质少量，含量小于 5%。矿石呈泥晶结构、块状构造，方解石多以泥晶形式赋存，方解石粒径 0.05~0.1mm；石英多以泥粒级或微粒级粉砂均匀散布于方解石泥晶间，粒径一般 0.05~0.2mm，白云石以微晶质形式赋存，粒径一般 0.2mm 左右。

9.4.3 矿石类型和品级

根据矿石中主要矿物成分的含量、结构、构造特征的不同，以指导生产为原则，将矿区矿石划分为：灰岩，少量泥质灰岩、大理岩化灰岩等本次并未单独划出。工业类型为水泥用石灰岩矿，因矿山开采过程中未分品级，本次矿体圈定未分品级。MgO、K₂O、Na₂O、SO₃、fSiO₂ 等有害组分含量远低于工业指标，对水泥生产的影响极小，可直接利用。

9.4.4 矿石的化学成分

依据 2025 年《核实报告》，矿区内矿石组分含量 CaO 含量一般在 46.61%~51.81%，MgO 含量一般在 0.34%~1.22%。2025 年核实工作中 CaO 含量一般在 47.95%~51.15%，MgO 含量一般在 0.068%~1.16%，经地质统计分析验证其空间分布符合矿体特征。

9.4.5 矿体围岩及夹石

储量估算范围内，石磴子组矿体顶板主要分布在矿区西南侧，底板主要分布于矿区东部，矿体顶、底板均为石磴子组石灰岩。储量估算范围内低洼地段由粘土、砂质粘土及灰岩碎块组成的第四系残坡积覆盖层分布，矿体基本裸露，根据现状利用情况，其可进行综合利用。据岩性特征和工业指标，矿区内共圈定 3 个夹层，编号自下而上依序为 G1，G2，G3，其中 G3 分布于 KCIII 矿层中，G1、G2 为 KCI、KCII、KCIII 间

的标志层。G1：为石磴子组七段地层，岩性主要由薄层状泥灰岩夹泥质灰岩组成，其平均化学成分为：CaO42.35%，MgO1.47%，SiO₂12.29%，Al₂O₃4.38%，Fe₂O₃1.91%，L.O.I35.57%，K₂O+Na₂O0.99%。G2：为石磴子组九段地层，岩性主要为灰黄、灰色薄层泥质灰岩及钙质页岩，深部为深灰色泥质灰岩，易风化。其平均化学成分为：CaO41.87%，MgO1.27%，SiO₂13.93%，Al₂O₃3.75%，Fe₂O₃1.36%，L.O.I34.92%，K₂O+Na₂O0.83%。G3：位于石磴子组十段地层内部，岩性由薄层状泥质灰岩组成，其平均化学成分为：CaO43.08%，MgO0.99%，SiO₂14.76%，Al₂O₃3.07%，Fe₂O₃1.02%，L.O.I35.03%，K₂O+Na₂O0.80%。

9.4.6 夹石综合利用

矿床内共有 3 个夹层，编号为 G1，G2，G3，分布在矿层中。经计算，3 个夹层夹石体积共 1241997m³ 约 3316.13kt，全矿区夹层平均化学成分：CaO42.15%，MgO1.34%，SiO₂13.37%，Al₂O₃3.94%，Fe₂O₃1.54%，L.O.I35.15%，K₂O0.63%，Na₂O0.21%。全矿区共圈 3 个夹层，这些夹层均较大并延伸较长，而且分散分布在各个矿层内，夹层产状与矿层产状一致，倾角 45°~60°，在剖面上夹层所占的比例很小。开采过程中也难以单独剔除，夹层与矿层同属碳酸盐类岩，只是矿物含量的差异并导致化学的变化，出现钙低硅高的现象。根据各类化学成分的统计表明：CaO 含量一般为 41.50%~44.20%；SiO₂ 含量一般为 9.22%~14.12%。接近生料的成分。夹层内未发现石英质和燧石团块，SiO₂ 主要来自泥质灰岩中的粉砂和泥质矿物，对生产工艺影响不大。矿山整体质量良好，夹层量相对少，矿区夹层可搭配作为水泥用灰岩综合利用。近年来，随着水泥厂家生产工艺的改进，采矿权范围内原达不到工业指标的夹层，均可综合利用，实现全矿区全资源的利用。

9.4.7 第四系覆盖层

矿区内部第四系覆盖层较少，仅矿区中部 7 号拐点附近有少量分布，第四系覆盖层主要由土黄色粘土、粉质粘土等组成。经计算，覆盖层总量为 8085m³，作为复绿复土利用。

9.5 开采技术条件

9.5.1 水文地质条件

矿区地形坡度一般 30°~50°，地形有利自然排水。主要为石炭系下统石磴子组碳酸盐岩类岩溶裂隙含水层，该含水层浅部岩溶发育，富含岩溶裂隙水，深部岩石较完

整，富水性弱；未来开采矿坑充水主要来自大气降水，预测未来采坑在正常降雨量、最大降雨量日平均汇水量分别为 2296m^3 、 86879m^3 ，矿体位于当地侵蚀基准面标高 35m 以上，矿山开采最低标高 40m 且为正地形开采。综合评价矿区水文地质勘查类型为第三类第一亚类，水文地质条件为简单类型。

9.5.2 工程地质条件

矿体为灰岩，围岩泥质灰岩等，该类岩石较完整-完整，较坚硬-坚硬，抗压强度较高，其工程稳固性好；未来沿山坡开采，将在部分边界形成最高达 132m 的边坡，且局部存在溶洞和顺层边坡，易引发崩塌、滑坡、地面塌陷等地质灾害，故对开采影响较大，须在边坡外侧和台阶内缘设置排水明沟，防止降水冲刷破坏坡面，拦截滚石，总体评价矿区工程地质勘查类型属第五类，工程地质条件为中等类型。

9.5.3 环境地质条件

矿区属于 VI 度地震烈度带，区域稳定性较好；矿石放射性水平低，开采“三废”排放影响不大；矿区离居民区较近，对人居环境有一定的影响，露天开采、修路等人类工程活动，将对当地的地形地貌及地质景观局部破坏，且沿山坡开采，将形成高陡边坡，易引发崩塌、滑坡，总体评价矿区地质环境类型为第二类，地质环境质量中等。

9.5.4 开采技术条件小结

矿山经多年开采，水文地质条件变化不大依然为水文地质条件复杂程度简单类型。岩体结构为中~中厚层状，完整性较好，稳定性较好，局部存在溶洞和顺层边坡，可能引发崩塌或滑坡、地面塌陷地质灾害，工程地质条件复杂程度中等。因矿山开采对地形地貌破坏较严重，矿山地质环境质量中等。

10. 评估实施过程

10.1 2026 年 6 月 4 日，英德市自然资源局通过公开方式确定委托我公司承担广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估工作，我公司接受委托，并组成评估专家小组。

10.2 2026 年 6 月 5 日至 6 月 11 日，我公司评估人员对委托评估采矿权进行了尽职调查，了解待评估采矿权的情况，收集了与该采矿权有关的评估资料。评估人员对评估资料进行分析、归纳。

10.3 2026 年 6 月 12 日至 6 月 19 日，评估小组依据评估收集到的评估资料，确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权评估。

10.4 2026 年 6 月 20 日至 6 月 24 日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核。

10.5 2026 年 6 月 25 日，向委托人提交正式评估报告。

11. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。

依据上述文件，对于勘查程度为详查勘探探矿权和采矿权，评估计算的服务年限不小于 10.00 年的，应选取折现现金流量法；不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。

鉴于中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2024 年 6 月编制了《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告已经过评审；中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编制了《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告已经过评审；中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2026 年 3 月编制了《广东省广业绿色建材有限公司龙头山水泥用石灰岩矿开采方案》，该方案已经过审查且设计的相关经济技术指标基本详尽，本次评估矿山生产规模为大型，储量规模为中型，矿山服务年限（5.54 年），所收集掌握的相关数据可满足采用折现现金流量法进行评估的要求，根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，确定本次评估方法为折现现金流量法。

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—采矿权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

i—折现率；

t—年序号（t=1,2,3,...,n）；

n—评估计算年限。

12. 评估所依据资料

12.1 评估参数依据的资料

本次评估各项参数主要依据中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2024 年 6 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》（以下简称《2024 年储量核实报告》）及其评审结果的函（粤储审评〔2024〕94 号）和评审意见书（粤资储评审字〔2024〕94 号）、中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》（以下简称《2025 年储量核实报告》）及其评审结果的函（粤储审评〔2025〕31 号）和评审意见书（粤资储评审字〔2026〕31 号）中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2026 年 3 月编制的《广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿开采方案》（以下简称《开采方案》）及其审查意见书（粤矿协审字[2026]8 号）及委托人提供的其他资料确定。

12.2 评估所依据资料评述

12.2.1 地质资料评述

评估人员依据《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》（DZ/T0213-2020）和《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）对《2024 年储量核实报告》、《2025 年储量核实报告》进行了复核，储量核实报告基本查明矿区的地质、构造特征及其对矿体的影响情况，基本查明矿体形态、规模、空间分布，矿石质量，基本查明矿床水文、工程、环境等开采技术条件；估算现有储量估算范围内的资源量，以及新增估算范围内的矿石资源量。采用平行断面法及不平行断面法估算了矿体资源储量，估算依据可靠，符合有关规范要求，因此《2024 年储量核实报告》、《2025 年储量核实报告》资源储量可以作为此次采矿权出让收益评估的依据。

12.2.2 技术经济参数资料评述

中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2026 年 3 月编制了《广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿开采方案》，该方案已通过审查，评估人员仔细阅读分析后认为，其开采技术方案、技术参数选取较为合理，基本可以满足本次评估需要。

13. 技术参数的选取和计算

以下主要技术、经济指标仅用来说明评估估算的方法及过程，若手算验证与所列

示结果（个位尾数、小数点后尾数）存在部分误差均是多级进位精度造成，并不影响评估结果计算的准确性，报告中各列示数据均源自相应附表中计算机自动计算结果。

13.1 经评审的保有资源储量即参与评估计算的保有资源储量

依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编写的《2025 年储量核实报告》，截止储量核实基准日 2025 年 12 月 31 日，矿区范围内累计查明水泥用石灰岩资源量（TM+KZ+TD）4309.03 万吨，夹石 597.16 万吨。

鉴于本次评估目的，不考虑消耗资源量，故截至评估基准日 2026 年 5 月 31 日参与评估计算的保有资源量即为上述进评审的保有水泥用石灰岩资源量（KZ+TD）2362.17 万吨，其中：控制资源量（KZ）1374.74 万吨、推断资源量（TD）987.44 万吨；保有夹石 331.61 万吨。

13.2 评估利用资源储量

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）及《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）的规定：探明的或控制的经济基础储量（121b）、（122b）全部参与评估计算（不作可信度系数调整），推断的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），全部参与评估计算，推断的内蕴经济资源量（333）可参考（预）可行性研究、开发利用方案或矿产资源初步设计取值。

同时按照《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），将老储量分类参照《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）进行转换，则原基础储量中（111b）、（121b）、（2M11）和原资源量（2S11）、（2S21）、（331）转换为“探明资源量（TM）”；原基础储量中（122b）、（2M22）和原资源量（2S22）、（332）转换为“控制资源量（KZ）”；原资源量（333）转换为“推断资源量（TD）”，预测的资源量（334）纳入“潜在矿产资源”管理。

依据《开采方案》，控制资源量和推断资源量的可信度系数均取 1.00。

综上所述，本次评估（TD）资源储量可信度系数 1.00，故本次评估利用的资源储量为：

$$\begin{aligned}\text{评估利用资源储量（水泥用石灰岩）} &= \sum (\text{基础储量} + \text{各类型资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}) \\ &= 2362.17 (\text{万立方米})\end{aligned}$$

$$\text{评估利用资源储量（夹石）} = \sum (\text{基础储量} + \text{各类型资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数})$$

度系数) $= 331.61$ (万立方米)

故本次评估利用资源储量水泥用石灰岩 2362.17 万立方米，夹石资源量 331.61 万立方米。详见附表二。

13.3 开采方式

依据《开采方案》，该矿开采方式为露天开采，采用自上而下分台阶开采，公路开拓汽车运输方案。

13.4 产品方案

依据《开采方案》，产品方案为水泥用石灰石原矿，矿石块度一般 $\leq 600\text{mm}$ 。夹石综合搭配做水泥原料，故本次评估确定产品方案为水泥用石灰石原矿、夹石综合利用。

13.5 开采技术指标

13.5.1 设计损失量

依据《开采方案》未直接列明设计损失量，但已设计开采储量，因此通过评估利用保有资源储量-设计开采储量反算设计损失量，故水泥用石灰岩设计损失量为 874.75 万吨（2362.17-1487.42）；夹石设计损失量 123.14 万吨（331.61-208.47），共计设计损失率 997.90 万吨。

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月），利用资源量进行评估，采用可信度系数对资源量进行折算时，应同时对该资源量所涉及的设计损失按同口径进行折算。故本次确定经可信度系数调整后的设计损失量为 997.90 万吨，其中：水泥用石灰岩设计损失量为 874.75 万吨；夹石设计损失量未 123.14 万吨。

13.5.2 采、选技术指标

依据《开采方案》设计开采回采率为 98.00%，故本次评估依据《开采方案》确定开采回采率为 98.00%。

13.6 可采储量

综上所述，本次评估利用的可采储量计算如下：

评估利用可采储量（水泥用石灰岩）=（评估利用资源储量 - 设计损失量） $\times$ 采矿回采率

$$\begin{aligned} &= (2362.17 - 874.75) \times 98.00\% \\ &= 1457.67 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{评估利用可采储量（夹石）} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\
&= (331.61 - 123.14) \times 98.00\% \\
&= 204.30 \text{（万吨）}
\end{aligned}$$

经计算，评估利用水泥用灰岩可采储量 1457.67 万吨、夹石可采储量 204.30 万吨，总可采储量为 1661.97 万吨。

评估利用可采储量计算详见附表二。

13.7 生产规模

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估，评估生产能力可以根据采矿许可证载明的生产规模确定或依据经批准的矿产资源开发利用方案确定。

依据《开采方案》，设计的总生产规模为 300.00 万吨/年，故本次评估依据《开采方案》确定总生产规模为 300.00 万吨/年，其中：水泥用石灰岩生产规模为 263.12 万立方米/年、夹石生产规模为 36.88 万吨/年。计算过程详见“14.1.1 产品产量”小节。

13.8 矿山服务年限

服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T—矿山服务年限（年）；

A—年生产能力（300.00 万吨/年）；

Q—评估利用可采储量（1661.97 万吨）；

根据上式计算得出，矿山服务年限=1661.97÷300.00=5.54（年）

本次评估矿山服务年限为 5.54 年，本矿为生产矿山，不考虑基建期。故本次评估矿山计算年限为 5.54 年，评估计算期自 2026 年 6 月至 2031 年 12 月。

14. 经济参数的选取和计算

14.1 产品销售收入

14.1.1 产品产量

根据《开采方案》，矿山生产规模为 300.00 万吨/年，为了统一服务年限便于计算，水泥用石灰岩生产规模、夹石生产规模在评估计算服务年限内按照均匀采出的原则重新进行计算。本次评估矿山服务年限为 5.54 年。计算公式为：生产规模=评估利用可采储量÷服务年限。经计算，水泥用石灰岩生产规模为 263.12 万立方米/年（即

1457.67 ÷ 5.54）、夹石生产规模为 36.88 万吨/年（即 204.30 ÷ 5.54）。故本次评估确定水泥用石灰岩年产量为 263.12 万立方米/年、夹石年产量为 36.88 万吨。

14.1.2 产品销售价格

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》（CMVS30800-2008），矿业权评估中，原则上以评估基准日前 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。

（1）《开采方案》设计销售价格

依据《开采方案》，设计水泥用石灰岩含税销售价格为 25.00 元/吨、夹石含税售价 15.00 元/吨，鉴于该矿为生产矿山，企业提供了实际的销售价格，故本次评估未采用《开采方案》设计的销售价格。

（2）企业实际销售价格

评估人员根据企业提供的“2023-2026 年 1-5 月的产销量统计表”，确定企业近三年一期水泥用石灰岩不含税销售价格为 23.97 元/吨，夹石不含税销售价格为 12.97 元/吨。详见下表 4：

表 4 企业实际销售价格统计表

年份	产品名称	平均销售单价（元/吨）
2023	石灰石	26.92
	废土废渣	12.46
2024	石灰石	24.17
	废土废渣	13.37
2025	石灰石	22.56
	废土废渣	13.56
2026 年 1-5 月	石灰石	22.24
	废土废渣	12.49

（3）周边市场销售情况

通过评估人员收集到的英德市及周边地区公示的出让收益评估报告价格统计，水泥用灰岩销售价格区间一般为 26.00 ~ 40.00 元/吨，平均 33.00 元/吨（不含税）。夹石销售价格区间一般为 6.00 ~ 25.00 元/吨，平均 15.50 元/吨（不含税）

（4）本次评估采用销售价格

评估人员综合考虑当地及当地矿山同类产品的市场历史信息，分析未来价格变动趋势，最终确定以企业提供的产销量统计表统计的价格和周边市场销售价格的平均值确定本次评估采用的销售价格，故水泥用灰岩销售价格为 28.49 元/吨〔即 $(23.97+33.00) \div 2$ 〕。夹石销售价格为 14.24 元/吨〔即 $(12.97+15.50) \div 2$ 〕。

14.1.3 产品销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），假设本矿生产的产品全部销售，计算正常年份（以 2027 年为例）销售收入为：

$$\begin{aligned} \text{水泥用石灰岩年销售收入} &= \text{产品价格（不含税）} \times \text{矿产品年产量} \\ &= 28.49 \times 263.12 \\ &= 7495.67 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{夹石年销售收入} &= \text{产品价格（不含税）} \times \text{矿产品年产量} \\ &= 14.24 \times 36.88 \\ &= 524.98 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入计算详见附表 3。

14.2 固定资产投资

依据《开采方案》，设计矿山总投资由工程费用 547.50 万元（总图运输 210.00 万元、土石方工程 37.50 万元、辅助生产办公生活设施 300.00 万元）；工程建设其他费用 1534.57 万元（前期勘察设计及其他费用 300.00 万元、采矿权出让收益 1234.57 万元）、预备费 54.75 万元，矿山现场采矿以及运输设备均采用租赁模式，无需设备投资，故没有设备及安装费用。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），评估用固定资产投资应剔除流动资金，分摊其他费用至各分部工程后确定。本次评估将固定投资中工程费用中“总图运输”“土石方工程”归为矿建工程费，将工程费用中“辅助生产办公生活设施”归为“建筑工程费”，将工程建设其他费用中“前期勘察设计及其他费用”归为其他费用，将“采矿权出让收益”及“预备费”剔除。经上述调整后，确定本次评估固定资产投资为 847.50 万元，其中：矿建工程费 383.12 万元，建筑工程费 464.38 万元。

固定资产投资确定详见附表 4。

14.3 土地使用权投资

依据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》要求：土地使用权投资或土地费用，按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），租赁使用土地，不论租赁国家所有、农村集体所有，还是其他使用者的土地，分年支付租赁费时，将土地租赁费计入当期成本费用；一次性支付租赁费用时，将其计入无形资产，以摊销方式（以租赁期为摊销年限）逐年收回。

依据《开采方案》未设计土地使用权投资及工业场地面积，故本次评估不考虑土地使用权投资。

14.4 更新改造资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）及《中国矿业权评估准则》（2008年8月）的要求，计提折旧、不计提的维简费的矿山，可不考虑采矿系统更新资金投入，不计算更新费用，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）及有关部门的规定，结合本矿矿山服务年限特点，本次评估开拓工程按矿山服务年限（即5.54年）计算折旧；房屋建筑物折旧年限为20.00年，评估计算服务年限内无需更新。

14.5 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金，非金属矿山的流动资金可以按固定资产资金率的5~15%估算流动资金。本次评估确定取固定资产资金率的8%。固定资产投资总额为847.50万元，故本次评估确定流动资金为67.80万元（即 $847.50 \times 8.00\%$ ）。

流动资金于评估基准日投入，评估计算期末回收全部流动资金。详见附表1。

14.6 回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

14.6.1 回收固定资产残余值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）等相关要求，开拓工程按矿山服务年限计提折旧，不留残值；矿业权评估中采用的折旧年限原则上按房屋建筑物20~40年，机器设备8~15年，依据设计或实际合理取值。结合本矿开拓工程特点、矿山服务年限，此次评估开拓工程按矿山服务年限（即5.54年）计算折旧，

房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%。在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

房屋建筑物：本次评估确定房屋建筑物按折旧年限 20 年计算折旧，净残值率 5%。经计算，在评估计算期末回收残值 313.93 万元。

则评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为 313.93 万元。详见附表 5。

14.6.2 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

14.6.3 回收抵扣的设备进项增值税

根据财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告，自 2019 年 4 月 1 日起降低部分行业增值税率增值税，一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，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。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

固定资产投资中，矿建工程进项增值税为 31.63 万元〔即 $383.12 \div (1+9\%) \times 9\%$ 〕，矿建工程原值为 351.48 万元（即 $383.12-31.63$ ）；房屋建筑物进项增值税为 38.34 万元〔即 $464.38 \div (1+9\%) \times 9\%$ 〕，房屋建筑物原值为 426.04 万元（即 $464.38-38.34$ ）。

生产期各期抵扣的进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中回收。

详见附表 5、附表 1。

14.7 成本估算

依据经审查的《开采方案》，设计的开采成本费用参数主要指标基本能反映当前经济技术条件及社会平均生产力水平条件下合理有效利用资源为原则的经济指标参数，故本次评估成本费用依据《开采方案》确定。

总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、工资及附加、修理费、折旧费、摊销费、安全措施费、环保措施费、复垦绿化、其他费用、其他制造费、财务费用（利息支出）确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、井巷工程基金、折旧性质维简费、摊销费及利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

14.7.1 材料费

依据《开采方案》，钻爆费用为 5.08 元/吨（含税），依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），当矿山产品销售价格以及成本指标中的材料费也含有增值税，应相应换算为不含增值税的价格使用。经计算，本次评估确定材料费（不含税）为 4.50 元/吨（即 $5.08 \div 1.13$ ），则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年材料费} &= \text{年产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 300.00 \times 4.50 \\ &= 1350.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.2 燃料及动力费

依据《开采方案》，单位燃料及动力费为 2.05 元/吨（含税），依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），当矿山产品销售价格以及成本指标中的材料费也含有增值税，应相应换算为不含增值税的价格使用。经计算，本次评估确定单位燃料及动力费（不含税）为 1.81 元/吨（即 $2.05 \div 1.13$ ），则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年燃料及动力费} &= \text{年产量} \times \text{单位燃料及动力费} = 300.00 \times 1.81 \\ &= 544.25 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.3 工资及附加

依据《开采方案》，单位工资及附加费为 2.70 元/立方米，故本次评估确定建筑用花岗岩单位工资及福利费为 2.70 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份工资及附加费} &= \text{年产量} \times \text{单位工资及附加费} \\ &= 300.00 \times 2.70 \\ &= 810.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.4 修理费

依据《开采方案》，设计单位修理费为 0.50 元/吨，本次评估按照固定资产原值的 2.50% 重新计算得出单位修理费 0.04 元/吨（即 $426.04 \times 2.50\% \div 300$ ）。故本次评估确定单位修理费（不含税）为 0.04 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年修理费} &= \text{年产量} \times \text{单位修理费} = 300.00 \times 0.04 \\ &= 10.65 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.5 折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数确定

指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估中采矿工程以矿山服务年限进行折旧（即 5.54 年），房屋建筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年。此次评估考虑矿山服务年限，矿建工程折旧年限取 5.54 年，房屋建筑物类折旧年限取 20.00 年。折旧公式为：折旧费=（固定资产原值-固定资产残值）÷折旧年限，矿建工程净残值为 0，房屋建筑物净残值取 5%。矿建工程年折旧率=（1-0%）÷5.54=18.05%，房屋建筑物年折旧率=（1-5%）÷20.00=4.75%。

根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16%税率的，税率调整为 13%，原适用 10%税率的，税率调整为 9%，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。则正常年份的折旧计算如下（以 2027 年为例）：

矿建工程折旧额 = $383.12 \div 1.09 \times 18.05\% = 63.45$ （万元）

房屋建筑物折旧额 = $464.38 \div 1.09 \times 4.75\% = 20.24$ （万元）

年折旧费 = 年矿建工程折旧费 + 年房屋建筑物折旧费
= 83.68（万元）

折合单位折旧费 0.28 元/立方米。

各年度固定资产折旧费见附表 5。

14.7.6 摊销费

如前第 14.3 节所述，该矿不设计土地使用权投资。

14.7.7 维简费

根据《矿业权评估准则》（2008 年 8 月），对国家及省级财税主管部门未发布维简费政策文件或财税主管部门规定不允许提取维简费的，如建筑石料用灰岩等非金属矿山，采矿系统固定资产应计提折旧，不提取维简费。本次评估矿建工程已计提折旧费用，此处不再考虑。

14.7.8 安全生产费

按照财政部、应急部财资〔2022〕136 号《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》，矿山企业安全费用依据开采的原矿产量按月提取，非金属矿山，其中露天矿山每吨 3.00 元，地下矿山每吨 8.00 元；本矿山为露天开采矿山，安全生产费为 3.00 元/吨；依据《开采方案》，故本次评估单位安全生产费为 3.00 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份安全生产费} &= \text{年产量} \times \text{单位安全生产费} \\ &= 300.00 \times 3.00 \\ &= 900.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.9 环保措施费

依据《开采方案》，单位环保措施费 0.50 元/立方米，则本次评估确定环保措施费为 0.50 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份环保措施费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位环保措施费} \\ &= 300.00 \times 0.5 \\ &= 150.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.10 复垦绿化

依据《开采方案》，单位复垦绿化经费 0.25 元/吨，则本次评估确定复垦绿化经费为 0.25 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份复垦绿化经费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位复垦绿化经费} \\ &= 300.00 \times 0.25 \\ &= 75.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.11 其他费用

依据《开采方案》，单位办公费用为 1.00 元/吨、单位其他费用为 1.45 元/吨，本次评估将二者计入其他费用，故确定本次评估单位其他管理费用为 2.45 元/吨（即 1.00+1.45），则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份其他费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{年单位其他费用} \\ &= 300.00 \times 2.45 \\ &= 735.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.12 其他制造费用

依据《开采方案》，单位其他制造费用为 1.55 元/吨，故确定本次评估单位其他制造费用为 1.55 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份其他制造费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{年单位其他制造费用} \\ &= 300.00 \times 1.55 \\ &= 465.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.13 销售费用

依据《开采方案》，单位销售费用为 1.00 元/吨，故本次评估确定单位销售费用为 1.00 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年销售费用} &= \text{年产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 300.00 \times 1.00 \\ &= 300.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

14.7.14 财务费用（利息支出）

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的要求，矿业权评估中，利息支出只计算流动资金贷款利息，按流动资金的 70%需要贷款解决。按 2026 年 5 月 20 日中国人民银行公布的 1 年期贷款利率（LPR）3.00% 计算。则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 1.42 万元（即 $67.80 \times 70\% \times 3.00\%$ ），折合单位原矿流动资金贷款利息为 0.005 元/吨（即 $1.42 \div 300.00$ ）。

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

$$\begin{aligned}\text{总成本费用} &= \text{材料费} + \text{燃料及动力费} + \text{工资及附加} + \text{修理费} + \text{折旧费} + \text{摊销费} + \text{安全} \\ &\quad \text{费用} + \text{环保措施费} + \text{复垦绿化} + \text{其它费用} + \text{其他制造费} + \text{销售费用} + \text{财} \\ &\quad \text{务费用（利息支出）} \\ &= 5425.01 \text{（万元）}\end{aligned}$$

折合单位总成本费用：18.08 元/立方米。

$$\begin{aligned}\text{年经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{利息支出} \\ &= 5339.90 \text{（万元）}\end{aligned}$$

折合单位经营成本费用：17.80 元/立方米。

上述各项成本费用详见附表 6、附表 7。

14.8 销售税金及附加

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月），营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税等，应根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。本项目的税金及附加估算参见附表 8。

14.8.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。销项税以销售收入为税基，根据财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告、财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知（财税[2018]32 号）规定及财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改

征增值税试点的通知》，适用的产品销项税率为 13%；产品进项税率为 13%（以外购材料费、外购动力费、修理费为税基）、9%（以房屋建筑物、采矿工程为税基）。纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。

抵扣完设备进项增值税后的正常生产年份（以 2027 年为例）计算如下：

$$\text{销项税额} = \text{年销售收入} \times \text{销项税率} = 8020.65 \times 13\% = 1042.68 \text{（万元）}$$

$$\text{年产品进项税额} = (\text{年材料费} + \text{年燃料及动力费} + \text{年修理费}) \times 13\%$$

$$= (1350.00 + 544.25 + 10.65) \times 13\%$$

$$= 247.64 \text{（万元）}$$

$$\text{年抵扣设备进项增值税额} = 0.00 \text{ 万元}$$

$$\text{应交增值税额} = \text{年产品销项税额} - \text{年产品进项税额} - \text{年抵扣设备进项增值税额}$$

$$= 1042.68 - 247.64 - 0.00$$

$$= 795.05 \text{（万元）}$$

增值税计算详见附表 8。

14.8.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税法》（由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2020 年 8 月 11 日通过，自 2021 年 9 月 1 日起施行），城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。纳税人所在地在市区的税率为 7.00%；纳税人所在地在县城、镇的税率为 5.00%；纳税人所在地不在市区、县城或者镇的税率为 1.00%。该矿营业执照住所为广东省广州市越秀区东风中路 300 号之一东侧 1108 房，故本次评估城建税适用税率取 7%。则：

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

$$= 795.05 \times 7\%$$

$$= 55.65 \text{（万元）}$$

14.8.3 教育费附加及地方教育附加

依据国务院令〔2005〕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》，教育附加以应纳增值税额为税基，征收率为 3%；根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号）相关规定，统一地方教育附加的征收标准调整为 2%。

$$\text{年教育费附加及地方教育附加} = \text{年增值税额} \times \text{教育费附加费率} + \text{年增值税额} \times \text{地方}$$

$$\begin{aligned}\text{教育附加费率} &= 795.05 \times (3\% + 2\%) \\ &= 39.75 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

14.8.4 资源税

根据《广东省人民代表大会常务委员会关于广东省资源税具体适用税率等事项的决定》（2020年7月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过），石灰岩原矿资源税率 6.00%、砂石原矿资源税率 3.00%，故本次评估确定灰岩资源税原矿资源税率 6.00%、砂石原矿资源税率 3.00%。则：

$$\begin{aligned}\text{年资源税} &= \text{年水泥用石灰岩销售收入} \times \text{水泥用石灰岩资源税税率} + \text{年夹石销售收入} \times \text{砂石资源税税率}\end{aligned}$$

$$= 7495.67 \times 6.00\% + 524.98 \times 3.00\%$$

$$= 465.49 \text{ (万元)}$$

14.8.5 销售税金及附加

$$\begin{aligned}\text{正常年份年税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} + \text{资源税} \\ &= 560.90 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

销售收入及税金计算见附表 8。

14.9 企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

正常生产年份企业所得税计算如下：

$$\text{年利润总额} = \text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}$$

$$= 8020.65 - 5425.01 - 560.90$$

$$= 2034.75 \text{ (万元)}$$

$$\text{所得税} = \text{利润总额} \times \text{所得税税率} = 2034.75 \times 25\% = 508.69 \text{ (万元)}$$

14.10 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，折现率根据原国土资源部公告 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》，对矿业权出让评估，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探矿权的出让收益评估折现率取 9%，本次

评估对象为采矿权，故折现率取 8%。

15. 评估假设

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

15.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

15.3 以拟定的采矿技术水平为基准；

15.4 市场供需水平符合本评估预期；

15.5 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期。

16. 评估结论

16.1 评估结果

本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取适当的评估方法和评估参数，经估算，确定“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权（参与评估计算的保有水泥用石灰岩资源量 2362.17 万吨即可采储量 1457.67 万吨、夹石 331.61 万吨即可采储量 204.30 万吨）”在评估基准日 2026 年 5 月 31 日所表现的出让收益评估值为 6413.79 万元，大写人民币陆仟肆佰壹拾叁万柒仟玖佰元整。

16.2 未有偿处置资源量

依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2024 年 6 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2024 年 4 月 15 日，滞留边坡资源量 222.55 万吨，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 263.46 万吨（含开采动用），新增储量估算范围内增加夹石量 32.86 万吨、新增开采动用夹石量 3.15 万吨，合计新增资源储量 522.01 万吨（其中水泥用石灰岩资源量合计新增 486.01 万吨、夹石新增 36.00 万吨）；依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2025 年 12 月 31 日，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 273.14 万吨（含开采动用）、原储量估算范围最近两次核实新增资源量 4.36 万吨，夹石无新增。则截止评估基准日合计新增资源储量 799.52 万吨，详见下表 5:

表5 新增资源储量明细表（单位：万吨）

项目名称	2024 年储量核实报告			2025 年储量核实报告			合计
	滞留边坡	新增储量估算范围新增资源量	小计	新增储量估算范围新增资源量	原储量估算范围最近两次核实新增资源量	小计	
水泥用石灰岩	222.55	263.46	486.01	273.14	4.36	277.51	763.52
夹石	36.00			无新增资源量			36.00
合计	522.01			277.51			799.52

经与委托人沟通确认本次评估未有偿处置资源量即为上述新增资源量，故未有偿处置资源量为 799.52 万吨，其中水泥用石灰岩 763.52 万吨（即 486.01+277.51）、夹石 36.00 万吨。

16.3 未有偿处置资源量采矿权出让收益

评估计算期内该矿水泥用石灰岩销售收入 41525.33 万元、夹石销售收入 2908.35 万元，按分别占总销售收入 44433.67 万元的比例分割，则水泥用石灰岩销售收入占总销售收入的比例为 93.45%（即 $41525.33 \div 44433.67$ ），夹石销售收入占总销售收入的比例为 6.55%（即 $2908.35 \div 44433.67$ ）。

采矿权出让收益按各矿产品销售收入占比分摊后：水泥用石灰岩资源量采矿权出让收益评估值为 5993.99 万元；夹石资源量采矿权出让收益评估值为 419.81 万元。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益评估值=评估结果÷评估结果对应的评估依据的资源量×增加的资源储量。

本次评估参照上述公式计算该采矿权未有偿处置资源量的出让收益评估值。经计算，本次评估未有偿处置资源量采矿权出让收益评估值=评估结果÷评估结果对应的保有资源储量×未有偿处置资源量= $5993.99 \div 2362.17 \times 763.52 + 419.81 \div 331.61 \times 36.00 = 1983.00$ （万元）。

则“广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置水泥用石灰岩资源量 763.52 万吨、夹石 36.00 万吨）采矿权”出让收益评估值为 1983.00 万元，

大写人民币壹仟玖佰捌拾叁万元整。其中：水泥用石灰岩采矿权出让收益评估值为 1937.42 万元，夹石采矿权出让收益评估值为 45.58 万元。详见下表 6：

表 6 未有偿处置资源量采矿权出让收益评估值计算表

序号	矿种	采矿权 出让收 益评估 值 (万元)	销售收入 (万元)	销售收 入所占 比例	按销售收 入比例分 割评估值 (万元)	评估基准 日评估利 用资源储 量(万吨)	未有偿 处置资 源量 (万吨)	未有偿处置资 源量采矿权出 让收益评估值 (万元)
					A	B	C	D=A÷B×C
1	水泥 用石 灰岩	6413.79	41525.33	93.45%	5993.99	2362.17	763.52	1937.42
2	夹石		2908.35	6.55%	419.81	331.61	36.00	45.58
合计			44433.67	100%	6413.79	2693.79	799.52	1983.00

未有偿处置资源量采矿权出让收益市场基准价的计算：本次评估矿种为水泥用石灰岩、夹石，依据《广东省自然资源厅关于印发广东省矿业权出让收益市场基准价的通知》（粤自然资发〔2026〕2号），清远市水泥用石灰岩采矿权出让收益基准价为 1.91 元/吨·矿石储量，由于未公布综合利用的剥离层砂石土基准价，故本次评估参照清远市自然资源局发布的《清远市自然资源局关于实施清远市市县两级采矿权出让收益市场基准价（2024 年修订）的公告》，综合利用的剥离层砂石土采矿权出让收益市场基准价为 1.99 元/立方米·矿石可采储量，矿石体重为 2.67 吨/立方米，则广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益市场基准价为 1485.16 万元（即水泥用石灰岩未有偿处置资源量 763.52 万吨×1.91 元/吨+夹石未有偿处置资源量 36.00 万吨÷2.67 吨/立方米×1.99 元/立方米），小于本次采矿权出让收益评估值 1983.00 万元。

17. 评估有关问题的说明

17.1 评估结论使用有效期

按照《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》规定，评估结论使用的有效期自评估基准日起一年。评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

17.2 评估基准日后事项说明

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

18. 特别事项说明

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

18.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人无任何利害关系。

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

18.4 本评估报告书含有附表、附件，附表、附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

18.5 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。

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

18.7 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括 2024 储量核实报告、2025 储量核实报告、开采方案等）是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

18.8 本次评估矿产品价格是依据收集企业实际销售价格及对当地市场调查了解的矿产品价格为基础而分析确定的预测价格，依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），不论采用何种方式确定的矿产品价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断。

18.9 依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2024 年 6 月编制的

《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2024 年 4 月 15 日，滞留边坡资源量 222.55 万吨，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 263.46 万吨（含开采动用），新增储量估算范围内增加夹石量 32.86 万吨、新增开采动用夹石量 3.15 万吨，合计新增资源储量 522.01 万吨（其中水泥用石灰岩资源量合计新增 486.01 万吨、夹石新增 36.00 万吨）；依据经评审的中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队 2025 年 12 月编制的《广东省英德市龙头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2025 年 12 月 31 日，新增储量估算范围内增加水泥用石灰岩资源量 273.14 万吨（含开采动用）、原储量估算范围最近两次核实新增水泥用灰岩资源量 4.36 万吨，夹石无新增。则截止评估基准日合计新增资源储量 799.52 万吨，经与委托人沟通确认本次评估未有偿处置资源量即新增资源量 799.52 万吨。提请报告使用者注意。

18.10 本次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。提请报告使用者注意。

19. 评估报告使用限制

19.1 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

19.2 正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

19.3 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

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

19.5 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

20. 评估报告日

评估报告日为 2026 年 6 月 25 日。

（本页以下无正文）

（本页为签字盖章页）

21. 评估人员

法定代表人：赵 青

赵青

项目负责人：李以勒

李以勒
132022000441

项目复核人：贺三亮

贺三亮
152002000134

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇一六年六月二十五日



附表1

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）
采矿权出让收益评估价值计算表

第1页共1页
单位：人民币万元

评估委托方：英德市自然资源局

评估基准日：2026年5月31日

序号	项目名称	合计	评估基准日	生 产 期						
			2026年5月31日	2026年6-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-12月	
一	现金流入	44885.38		0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.54	
1	销售收入	44433.67		4748.69	8020.65	8020.65	8020.65	8020.65	8054.08	
2	回收固定资产	313.93		4678.71	8020.65	8020.65	8020.65	8020.65	7672.35	
3	回收流动资金	67.80							313.93	
4	回收设备及不动产增值税抵	69.98							67.80	
二	现金流出	36416.94	915.30	69.98	6409.48	6409.48	6409.48	6409.48	6131.14	
1	固定资产投资	847.50	847.50							
2	土地使用权投资									
3	更新改造资金									
4	流动资金	67.80	67.80							
5	经营成本	29582.54		3114.94	5339.90	5339.90	5339.90	5339.90	5108.01	
6	销售税金及附加	3098.91		318.79	560.90	560.90	560.90	560.90	536.54	
7	企业所得税	2820.18		298.83	508.69	508.69	508.69	508.69	486.60	
三	净现金流量	8468.44	-915.30	1016.12	1611.17	1611.17	1611.17	1611.17	1922.93	
四	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9561	0.8853	0.8197	0.7590	0.7028	0.6529	
五	净现金流量现值	6413.79	-915.30	971.52	1426.33	1320.68	1222.85	1132.27	1255.45	
六	采矿权出让收益评估价值	6413.79								
七	需有偿处置资源量采矿权出让收益评估价值	1983.00								
1	水泥用石灰岩	1937.42								
2	夹石	45.58								

未有偿处置资源量采矿权出让收益评估值=评估结果÷评估结果对应的资源储量×需有偿处置资源量
=5993.99÷2362.17×763.52+419.81÷331.61×36.00=1983.00万元。



评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：李以勒

制表人：张佳伟

附表2

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益
评估可采储量估算表

评估委托人：英德市自然资源局										评估基准日：2026年5月31日			单位：万吨			
矿种	开采标高	资源储量类别	截止储量核实基准日2025年12月31日的累计查明资源储量	截至储量核实基准日保有资源储量即截止评估基准日参与评估计算的保有资源储量	可信度系数	评估利用资源储量	设计损失量（经可信度系数调整后）	采矿回采率	评估利用可采储量	生产规模（万吨/年）	理论服务年限（年）	本次评估计算年限（年）	新增资源储量	新增消耗资源储量	本次未有偿处置资源储量	备注
水泥用石灰岩	200.50m ~ 50.00m	TM	1946.85		1.00		874.75	98.00%	1457.67	263.12	5.54	5.54	763.52		763.52	
		KZ	1374.74	1374.74	1.00	1374.74										
		TD	987.44	987.44	1.00	987.44										
		小计	4309.03	2362.17		2362.17										
夹石			597.16	331.61		331.61	123.14		204.30	36.88			32.86	3.15	36.00	
合计			4906.18	2693.79		2693.79	997.90		1661.97	300.00			796.38	3.15	799.52	

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：李以勒

制表人：张佳伟



附表3

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估销售收入计算表

评估委托人：英德市自然资源局

评估基准日：2026年5月31日

第1页共1页

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	2026年6-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-12月
				0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.54
1.1	水泥用石灰岩产量	万吨	1457.67	153.49	263.12	263.12	263.12	263.12	251.70
1.2	水泥用石灰岩不含税销售价格	元/吨		28.49	28.49	28.49	28.49	28.49	28.49
1.3	水泥用石灰岩销售收入	万元	41525.33	4372.48	7495.67	7495.67	7495.67	7495.67	7170.16
2.1	夹石产量	万吨	204.30	21.51	36.88	36.88	36.88	36.88	35.28
2.2	夹石不含税销售价格	元/吨		14.24	14.24	14.24	14.24	14.24	14.24
2.3	夹石销售收入	万元	2908.35	306.24	524.98	524.98	524.98	524.98	502.18
3	总销售收入	万元	44433.67	4678.71	8020.65	8020.65	8020.65	8020.65	7672.35

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：李以勒

制表人：张佳伟



附表4

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益
评估固定资产投资估算表

评估委托人：英德市自然资源局

评估基准日：2026年5月31日

单位：万元

依据《开采方案》		评估确定固定资产投资额					折旧年限	残值率	年折旧率	备注
序号	固定资产分类	固定资产投资	序号	固定资产分类	固定资产投资	其它费用分摊	固定或资产投资合计			
一	工程费用	547.50	一	矿建工程费	247.50	135.62	383.12	5.54	0.00%	18.05%
1	公用设施	547.50	二	建筑工程费	300.00	164.38	464.38	20.00	5.00%	4.75%
1.1	总图运输	210.00	三	其他费用	300.00					
1.1.1	道路	150.00								
1.1.2	总图设备设施	60.00								
1.2	土石方工程	37.50								
1.2.1	道路挖方	31.50								
1.2.1	道路填方	6.00								
1.3	辅助生产办公生活设施	300.00								
二	工程建设其他费用	1534.57								
1	前期勘察设计及其他费用	300.00								
2	采矿权出让收益	1234.57								评估剔除
2.1	水泥用灰岩	1155.71								
2.2	夹石	78.86								
三	预备费	54.75								评估剔除
四	固定资产投资	2136.82	四	合计	847.50	300.00	847.50			

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：李以勒

制表人：张佳伟



附表5

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿
(未有偿处置资源量) 采矿权评估固定资产折旧计算表

评估委托方：英德市自然资源局
评估基准日：2026年5月31日
第1页共1页
单位：人民币万元

序号	项目名称	资产投资 原值	残值率	折旧年限	年折旧率	合计	生产期				
							2026年6-12 月	2027年	2028年	2029年	2030年
1	矿建工程费	383.12		5.54	18.05%						
1.1	抵扣进项税额 (9%)	31.63				31.63	31.63				
1.2	原值	351.48									
1.3	折旧费					351.48	37.01	63.45	63.45	63.45	60.69
1.4	净值					937.91	314.47	251.03	187.58	124.14	60.69
1.5	残(余)值										
2	建筑工程费	464.38	5.00%	20.00	4.75%						
2.1	抵扣进项税额 (9%)	38.34				38.34	38.34				
2.2	原值	426.04									
2.3	折旧费					112.11	11.80	20.24	20.24	20.24	19.36
2.4	净值					2182.74	414.24	394.00	373.76	353.52	313.93
2.5	残(余)值					313.93					313.93
4	固定资产合计	847.50									
4.1	更新固定资产投资										
4.2	抵扣进项税额					69.98	69.98				
4.3	折旧费					463.59	48.81	83.68	83.68	83.68	80.05
4.4	净值					3120.64	728.71	645.03	561.34	477.66	313.93
4.5	残(余)值合计					313.93					313.93

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司
项目负责人：李以勒
制表人：张佳伟

附表6

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估单位成本计算表

评估委托人：英德市自然资源局

评估基准日：2026年5月31日

单位：元/吨

依据《开采方案》				本次评估取值			
序号	项目名称	单位成本（元/吨）	年总成本（万元）	序号	项目名称	单位成本（元/吨）	年总成本（万元）
正常生产年原矿生产能力（万吨）			300.00	正常生产年原矿生产能力（万吨）			300.00
1	钻爆费用	5.08	1524.00	1	材料费	4.50	1350.00
2	燃料及动力	2.05	615.00	2	燃料及动力	1.81	544.25
3	工资及附加	2.70	810.00	3	工资及附加	2.70	810.00
4	维修费	0.50	150.00	4	维修费	0.04	10.65
5	摊销	0.90	270.00	5	折旧费	0.28	83.68
6	其他制造费用	1.55	465.00	6	摊销费		
7	管理费用	6.20	1860.00	7	安全生产费	3.00	900.00
7.1	安全措施费	3.00	900.00	8	环保措施费	0.50	150.00
7.2	环保措施费	0.50	150.00	9	复垦绿化	0.25	75.00
7.3	复垦绿化	0.25	75.00	10	其他费用	2.45	735.00
7.4	办公费用	1.00	300.00	11	其他制造费用	1.55	465.00
7.5	其他	1.45	435.00	12	销售费用	1.00	300.00
8	销售成本	1.00	300.00	13	财务费用	0.00	1.42
9	总成本费用	19.98	7854.00	14	总成本费用	18.08	5425.01
10	经营成本	18.08	7284.00	15	经营成本	17.80	5339.90

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：李以勒

制表人：张佳伟

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权
出让收益评估经营成本计算表

评估基准日：2026年5月31日

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期					
				2026年6-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	
				2031年1-12月					
	原矿产量 (万吨)		1661.97	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.54
1	材料费	4.50	7478.87	175.00	300.00	300.00	300.00	300.00	286.97
2	燃料及动力	1.81	3015.08	317.48	544.25	544.25	544.25	544.25	520.61
3	工资及附加	2.70	4487.32	472.50	810.00	810.00	810.00	810.00	774.82
4	维修费	0.04	59.01	6.21	10.65	10.65	10.65	10.65	10.19
5	折旧费	0.28	463.59	48.81	83.68	83.68	83.68	83.68	80.05
6	摊销费								
7	安全生产费	3.00	4985.92	525.00	900.00	900.00	900.00	900.00	860.92
8	环保措施费	0.50	830.99	87.50	150.00	150.00	150.00	150.00	143.49
9	复垦绿化	0.25	415.49	43.75	75.00	75.00	75.00	75.00	71.74
10	其他费用	2.45	4071.83	428.75	735.00	735.00	735.00	735.00	703.08
11	其他制造费用	1.55	2576.06	271.25	465.00	465.00	465.00	465.00	444.81
12	销售费用	1.00	1661.97	175.00	300.00	300.00	300.00	300.00	286.97
13	财务费用	0.00	7.89	0.83	1.42	1.42	1.42	1.42	1.36
14	总成本费用	18.08	30054.03	3164.59	5425.01	5425.01	5425.01	5425.01	5189.42
15	经营成本	17.80	29582.54	3114.94	5339.90	5339.90	5339.90	5339.90	5108.01

制表人：张佳伟

附表8

广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权
出让收益评估税费计算表

评估委托方：英德市自然资源局

评估基准日：2026年5月31日

第1页共1页

单位：人民币万元

序号	项目名称	税率	合计	2026年6-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-12月
1	销售收入(不含税)		44433.67	4678.71	8020.65	8020.65	8020.65	8020.65	7672.35
1.1	水泥用石灰岩销售收入		41525.33	4372.48	7495.67	7495.67	7495.67	7495.67	7170.16
1.2	夹石销售收入		2908.35	306.24	524.98	524.98	524.98	524.98	502.18
2	总成本费用(-)		30054.03	3164.59	5425.01	5425.01	5425.01	5425.01	5189.42
3	增值税		4334.52	393.80	795.05	795.05	795.05	795.05	760.52
3.1	销项税	13.00%	5776.38	608.23	1042.68	1042.68	1042.68	1042.68	997.41
3.2	进项税额		1441.86	214.43	247.64	247.64	247.64	247.64	236.88
3.2.1	材料动力进项税	13.00%	1371.89	144.45	247.64	247.64	247.64	247.64	236.88
3.2.2	机器设备及不动产进项税		69.98	69.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	销售税金及附加(-)		3098.91	318.79	560.90	560.90	560.90	560.90	536.54
4.1	城市维护建设税	7.00%	303.42	27.57	55.65	55.65	55.65	55.65	53.24
4.2	教育费附加	3.00%	130.04	11.81	23.85	23.85	23.85	23.85	22.82
4.3	地方教育费附加	2.00%	86.69	7.88	15.90	15.90	15.90	15.90	15.21
4.4	资源税		2578.77	271.54	465.49	465.49	465.49	465.49	445.28
4.4.1	水泥用石灰岩资源税	6.00%	2491.52	262.35	449.74	449.74	449.74	449.74	430.21
4.4.2	夹石资源税	3.00%	87.25	9.19	15.75	15.75	15.75	15.75	15.07
5	利润总额		11280.73	1195.34	2034.75	2034.75	2034.75	2034.75	1946.39
6	企业所得税(25%)	25.00%	2820.18	298.83	508.69	508.69	508.69	508.69	486.60

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：李以勒

制表人：张佳伟

《广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿
处置资源量）采矿权出让收益采矿权出让收益评估报告》主要参数表

评估项目名称		广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益
矿种		水泥用石灰岩、夹石
评估目的		出让收益
出让机关		英德市自然资源局
评估委托人		英德市自然资源局
评估方法		折现现金流量法
评估基准日		2026年5月31日
技术 参 数	矿业权面积（平方公里）	0.4769
	资源储量（分类别）	水泥用石灰岩资源量（KZ+TD）2362.17万吨，其中：控制资源量（KZ）1374.74万吨、推断资源量（TD）987.44万吨；夹石331.61万吨
	评估利用资源储量（分类别）	水泥用石灰岩2362.17万吨、夹石331.61万吨
	可采储量（分类别）	水泥用石灰岩1457.67万吨、夹石204.30万吨
	生产规模	生产规模300.00万吨/年（其中：水泥用石灰岩263.12万吨/年、夹石36.88万吨/年）
	矿山理论服务年限（年）	5.54
	评估计算服务年限（年）	5.54
	产品方案	水泥用石灰石原矿、夹石（综合搭配做水泥原料）
	采（选、冶）技术指标	采矿回采率98%
经济 参 数	固定资产投资总额（万元）	847.50
	销售价格（不含税）	水泥用石灰岩原矿28.49元/吨；夹石14.24元/吨
	单位总成本费用	18.08
	单位经营成本费用	17.80
	折现率	8.00%
评 估 结 果	采矿权出让收益评估值（万元）	6413.79
	未有偿处置资源量即新增资源量	共计799.52万吨，其中水泥用石灰岩763.52万吨、夹石36.00万吨
	新增资源量采矿权出让收益（万元）	1983.00
其 他	评估机构	内蒙古科瑞资产评估有限公司
	法定代表人	赵青
	项目负责人	李以勒
	签字评估师	李以勒、贺三亮

矿业权评估机构及评估师承诺书

英德市自然资源局：

受你单位委托，我们对你单位拟处置的“广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益，进行了认真的尽职调查、评定估算，形成了《广东省广业绿色建材有限公司英德市龙头山水泥用石灰岩矿（未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告》。

我们承诺在评估工作中严格遵守了国家有关法律法规和规范性文件要求，坚持客观、公正、实事求是、廉洁自律的原则，严格按照矿业权出让收益评估有关准则技术标准规范和工作程序开展工作，没有损害国家利益、公共利益和其他组织、公民的合法权益，能够确保评估结果客观公正。

我们承诺对评估报告的独立、客观、公正和真实性、完整性承担法律责任。

法定代表人：

赵青

矿业权评估师签字：

李以勤

矿业权评估师签字

陈三亮

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇一六年六月二十五日

