

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权  
出让收益评估报告

矿通评报字[2024]第 049 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二四年十二月二十七日

地址：北京市西城区展览路甲 26 号 1 号楼四层 408 室  
电话：(010) 68331878

邮政编码：100037  
传真：(010) 68331879

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:1103120240201057924

评估委托方: 云南省自然资源厅  
评估机构名称: 北京矿通资源开发咨询有限责任公司  
评估报告名称: 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益  
评估报告  
报告内部编号: 矿通评报字〔2024〕第049号  
评 估 值: 3914.12(万元)  
报告签字人: 张彬 (矿业权评估师)  
于冰 (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。

# 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权 出让收益评估报告

矿通评报字〔2024〕第 049 号

## 摘要

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司。

评估委托人：云南省自然资源厅。

采矿权人：南华县一街乡野猪塘煤矿。

评估对象：南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权。

评估目的：南华县一街乡野猪塘煤矿申请办理采矿权延续登记，按国家现行法律法规及云南省有关规定，需确定该矿采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估价值参考意见。

评估基准日：2024 年 10 月 31 日（储量估算基准日为 2006 年 9 月 30 日）。

评估日期：2024 年 10 月 22 日至 2024 年 12 月 27 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

评估范围：采矿许可证（证号 C5300002010031120058659）载明的矿区范围，矿区面积 5.5765 平方公里，开采深度由 2667 至 1980 米标高。

截至 2021 年 8 月 31 日评审通过 2021 年划定矿区范围内（即现采矿许可证范围）保有（探明+控制+推断）资源量 961.60 万吨，其中：探明资源量 127.30 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨。累计动用资源量 104.50 万吨（探明资源量），累计查明资源量 1066.10 万吨（其中：探明资源量 231.80 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨）。2006 年 9 月 30 日至资源量核实基准日（2021 年 8 月 31 日）动用探明资源量 46.10 万吨。本次评估利用资源储量（即截至 2006 年 9 月 30 日保有资源量）1007.70 万吨，其中探明资源量 173.40 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨。已按市场基准价先行征收采矿权出让收益的资源储量 785.58 万吨。

推断资源量可信度系数 0.80，评估利用资源储量（调整后）899.90 万吨；永

久煤柱 70.22 万吨，保护煤柱 61.70 万吨；采区回采率 85%，保护煤柱回采率 40%；评估利用可采储量 677.46 万吨；储量备用系数 1.40，生产规模 30.00 万吨/年；矿井服务年限 16.13 年，评估计算服务年限均为 18.13 年（建设期 2 年）；产品方案为无烟煤原煤（WY3）；原煤不含税销售价格 449.65 元/吨；评估用固定资产投资原值 21535.62 万元、净值 18992.44 万元，土地使用权投资净值 2659.81 万元；单位原煤总成本费用 306.31 元/吨，单位原煤经营成本 274.82 元/吨，折现率 8%。

### 评估结论：

#### 1、评估计算年限拟动用（探明+控制+推断）资源储量的评估价值（ $P_1$ ）

经评估人员尽职调查及对所收集资料进行分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”评估计算年限内拟动用（探明+控制+推断）资源量 1007.70 万吨的评估价值（ $P_1$ ）为人民币 **5020.83 万元**，大写人民币：**伍仟零贰拾万零捌仟叁佰元整**。

#### 2、全部评估利用资源储量的出让收益评估价值（ $P$ ）

本次评估对象矿区范围内未估算（334）？资源量，地质风险调整系数（ $K$ ）取 1.00，评估计算年限内的评估利用资源储量（ $Q_1$ ）为 1007.70 万吨，全部评估利用资源储量（ $Q$ ）为 1007.70 万吨，则“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”全部评估利用资源储量的采矿权出让收益评估价值（ $P$ ）为人民币 **5020.83 万元**（ $1007.70 \div 1007.70 \times 5020.83 \times 1.00$ ）。

#### 3、本次需有偿处置资源储量的采矿权出让收益评估价值

2011 年，野猪塘煤矿申请采矿权延续，委托山西儒林资产评估事务所对该采矿权进行了价款评估，提交了《（云南省）南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权评估报告》（儒林矿评字〔2011〕第 039 号），云南省国土资源厅以“云国土资源评备字〔2011〕第 139 号”备案，评估基准日：2011 年 2 月 28 日，评估结果：采矿权价款 310.90 万元，对应已处置价款的资源储量为 164.42 万吨。根据矿业权人提供的采矿权价款缴纳凭据，上述采矿价款已缴清。

根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061 号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省 2021 出采 98 号），签订的“参与采矿权出让



收益计算的资源量为 785.58 万吨”。

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围截止 2006 年 9 月 30 日的保有资源储量 1007.70 万吨，则未进行有偿处置 843.28 万吨（1007.70-164.42），本次仅对南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围内先期按照市场基准价计算征收对应的资源储量 785.58 万吨进行采矿权出让收益评估计算，剩余未有偿处置的资源储量 57.70 万吨（843.28-785.58）。

按本次评估确定的需有偿处置资源储量 785.58 万吨占全部评估利用资源储量（Q）1007.70 万吨的比例计算，“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”本次需有偿处置资源量 785.58 万吨的采矿权出让收益评估价值为人民币 3914.12 万元，大写人民币：叁仟玖佰壹拾肆万壹仟贰佰元整。

#### 4、采矿权出让收益市场基准价计算结果

根据云自然资公告〔2024〕2 号（关于云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价调整结果公告），云南省无烟煤采矿权出让收益市场基准（单）价为 3.70 元/吨资源储量，本次评估确定的需有偿处置资源量为 785.58 万吨，则计算南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益市场基准价为人民币 2906.65 万元（785.58×3.70），大写人民币：贰仟玖佰零陆万陆仟伍佰元整。

#### 5、评估结论

综上所述，本次评估确定“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”需有偿处置资源量 785.58 万吨的采矿权出让收益评估价值为人民币 3914.12 万元，大写人民币：叁仟玖佰壹拾肆万壹仟贰佰元整。

#### 评估有关事项声明：

评估结果公开的，即评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061 号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省 2021 出采 98 号），签订的“参与采矿权出让收益计算的资源量为 785.58 万吨”。南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围内截止 2006 年 9 月 30 日的保有资源储量 1007.70 万吨，其中已进行有偿处置 164.42

万吨，本次仅对南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围内先期按照市场基准价计算征收对应的资源储量 785.58 万吨进行采矿权出让收益评估计算，剩余未有偿处置的资源储量 57.70 万吨（1007.70-164.42-785.58）。

该矿属按云南省采矿权出让收益市场基准价计算结果签订采矿权出让合同先行征收采矿权出让收益的情形。按采矿权出让合同约定，该矿完成采矿权出让收益评估后，如采矿权出让收益评估结果高于按市场基准价计算预征的采矿权出让收益，需补缴差额部分的采矿权出让收益。因此，本次评估依据仍沿用财综〔2017〕35 号中相关规定以金额方式评估采矿权出让收益。

根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061 号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省 2021 出采 98 号）签订的“参与采矿权出让收益计算的资源量为 785.58 万吨，煤类为无烟煤，分 10 期付清采矿权出让收益 2356.74 万元”，按该合同矿业权人已缴纳第一期 475.74 万元、第二期 209.00 万元，剩余八期未缴纳。

本评估报告只能由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用；只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

#### 重要提示：

以上内容摘自《南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：



矿业权评估师：

  
矿业权评估师  
于冰  
342018000103

  
矿业权评估师  
张彬  
342014000001

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

2024 年 12 月 27 日

北京矿通资源开发咨询有限责任公司



# 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权

## 出让收益评估报告

矿通评报字〔2024〕第 049 号

### 目录

1. 评估机构 .....	8
2. 评估委托人 .....	8
3. 采矿权人 .....	8
4. 评估目的 .....	9
5. 评估对象和范围 .....	9
6. 评估基准日 .....	13
7. 评估依据 .....	13
8. 采矿权概况 .....	16
9. 评估实施过程 .....	33
10. 评估方法 .....	34
11. 评估参数的确定 .....	35
12. 评估假设 .....	53
13. 评估结论 .....	54
14. 特别事项说明 .....	55
15. 评估报告使用限制 .....	57
16. 评估机构和矿业权评估师 .....	57
17. 评估报告日 .....	57

#### 评估报告附表:

附表一 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估价值计算表

附表二 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估价值估算表

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

附表三 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

附表四 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

附表五 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

附表六 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估折旧计算表

附表七 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表

附表八 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估经营成本估算表

附表九 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估税费估算表

#### 评估报告附件:

附件一 《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》

附件二 评估机构《营业执照》（副本）

附件三 评估机构探矿权采矿权评估资格证书复印件

附件四 矿业权评估师执业登记证书及参加评估人员自述材料

附件五 《矿业权评估机构及评估师承诺书》

附件六 南华县一街乡野猪塘煤矿《矿业权出让收益评估承诺函》

附件七 南华县一街乡野猪塘煤矿《营业执照》（副本）

附件八 云南省自然资源厅颁发的 C5300002010031120058659 号《采矿许可证》（副本）及以往采矿许可证（副本）

附件九 云南省自然资源厅《关于〈云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）〉矿产资源储量评审备案的复函》（云自然资储备函〔2022〕15 号）

附件十 《〈云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）〉矿产资源储量评审意见书》（云地科资矿评储字〔2022〕2 号）

附件十一 云南蒙山矿业有限公司 2021 年 9 月编制的《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）》

附件十二 云南省地质矿产勘查院（云地矿开审〔2022〕019 号）《矿产资源开发利用方案评审意见表》及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》

附件十三 昆明煤炭设计研究院有限公司 2022 年 11 月编制的《南华县一街乡野猪塘煤矿矿产资源开发利用方案》

附件十四 重庆长江勘测设计院有限公司和南华县一街乡野猪塘煤矿 2022 年 12 月编制的《南华县一街乡野猪塘煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（摘



选)及评审意见、评审备案表

附件十五 南华县发展和改革局出具的《关于南华县一街乡野猪塘煤矿 2021 年 11 月至 2024 年 10 月煤炭价格的情况说明》

附件十六 矿业权评估报告备案(云国土资矿评备字〔2011〕第 139 号)、2011 年山西儒林评估报告正文及缴纳票据等相关材料和云南省自然资源厅关于公开评估报告的函(云自然资矿评字〔2023〕26 号)、2023 年北京红晶石投资咨询有限责任公司评估报告摘要等相关资料

附件十七 采矿权出让收益市场基准价计算结果表(YNJ2021-061 号)和云南省采矿权出让合同(合同编号:云南省 2021 出采 98 号)及缴纳票据等相关资料

附件十八 评估人员收集到的其他有关资料

评估报告附图(缩印)

附图 1 南华县一街乡野猪塘煤矿 K<sub>1</sub>煤层倒转底板等高线/立面投影资源量估算图(1: 5000);

附图 2 南华县一街乡野猪塘煤矿 K<sub>1-1</sub>煤层倒转底板等高线/立面投影资源量估算图(1: 5000);

附图 3 南华县一街乡野猪塘煤矿 K<sub>2-2</sub>煤层倒转底板等高线暨资源量估算图(1: 5000);

附图 4 南华县一街乡野猪塘煤矿 K<sub>2</sub>煤层倒转底板等高线暨资源量估算图(1: 5000)。

# 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权 出让收益评估报告

矿通评报字〔2024〕第 049 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司接受云南省自然资源厅的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照适当的评估方法，对南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权价值进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地调研、收集资料和评定估算，对委托评估的南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权在 2024 年 10 月 31 日的出让收益评估价值做出了公允反映。现将该采矿权的出让收益评估情况及评估结论报告如下：

## 1. 评估机构

单位名称：北京矿通资源开发咨询有限责任公司；

住所：北京市西城区展览馆路甲 26 号 1 号楼四层 408 室；

法定代表人：童海方；

统一社会信用代码：91110102733458174W；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资〔2002〕001 号。

## 2. 评估委托人

单位名称：云南省自然资源厅。

## 3. 采矿权人

名称：南华县一街乡野猪塘煤矿；

统一社会信用代码：915323242175208089；

类型：集体所有制；

住所：云南省楚雄彝族自治州南华县一街乡野猪塘；

法定代表人：王义；

出资额：肆拾捌万柒仟元整；

成立日期：1990 年 08 月 31 日；

经营范围：无烟煤开采（限矿井经营）、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)

#### 4.评估目的

南华县一街乡野猪塘煤矿申请办理采矿权延续登记, 按国家现行法律法规及云南省有关规定, 需确定该矿采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估价值参考意见。

#### 5.评估对象和范围

##### 5.1评估对象

本项目评估对象为南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权。

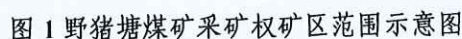
##### 5.2评估范围

根据 2023 年 5 月 10 日云南省自然资源厅颁发的 C5300002010031120058659 号《采矿许可证》, 采矿权人: 南华县一街乡野猪塘煤矿; 地址: 云南省楚雄彝族自治州南华县一街乡野猪塘; 矿山名称: 南华县一街乡野猪塘煤矿; 经济类型: 集体企业; 开采矿种: 煤; 开采方式: 地下开采; 生产规模: 30.00 万吨/年; 矿区面积: 5.5765 平方公里; 有效期限: 贰年自 2023 年 5 月 10 日至 2025 年 5 月 10 日; 开采深度由 2667 米至 1980 米标高, 共由 16 个拐点圈定。拐点坐标见表 1。

表 1 南华县野猪塘煤矿矿区范围拐点坐标表

拐点	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)
矿 1	2778331.97	34393373.27	2778338.36	34393483.43
矿 2	2777642.75	34393950.87	2777649.14	34394061.04
矿 3	2776973.71	34394997.67	2776980.10	34395107.85
矿 4	2776702.41	34395334.56	2776708.80	34395444.74
矿 5	2776844.23	34395416.95	2776850.62	34395527.13
矿 6	2776822.01	34395461.86	2776828.40	34395572.04
矿 7	2776670.68	34395373.96	2776677.07	34395484.14
矿 8	2776316.04	34395814.34	2776322.43	34395924.52
矿 9	2776009.98	34396367.94	2776016.37	34396478.13
矿 10	2775394.74	34395765.32	2775401.13	34395875.50
矿 11	2775210.03	34395548.30	2775216.41	34395658.48
矿 12	2775045.42	34395390.89	2775051.80	34395501.07
矿 13	2775123.15	34395362.34	2775129.53	34395472.52
矿 14	2774896.65	34395144.50	2774903.03	34395254.68
矿 15	2777324.99	34392252.16	2777331.37	34392362.32
矿 16	2777583.11	34392548.23	2777589.50	34392658.39

本次评估范围即为上述 C5300002010031120058659 号《采矿许可证》载明的矿区范围。截止评估基准日, 上述范围内未设置其他矿业权, 无矿业权权属



北京矿通资源开发咨询有限责任公司



采标高为 2667~1980m（不变），拐点由原 14 个调整为 16 个。根据 2021 年划定矿区范围（“云自然资矿管[2021]604 号”批复），面积 5.5777km<sup>2</sup>，开采标高 2667~1980m。最近一次采矿许可证已按上述划定矿区范围批复颁发，矿区面积略有缩小，但采矿许可证的 16 个拐点坐标和开采标高均与 2021 年划定矿区范围均一致。

根据云南蒙山矿业有限公司 2021 年 9 月编制的《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）》和《〈云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）〉矿产资源储量评审意见书》（云地科资矿评储字〔2022〕2 号），并予以备案（云自然资储备函〔2022〕15 号）。截至 2021 年 8 月 31 日评审通过划定矿区范围内（现采矿许可证范围）的野猪塘煤矿资源量如下：

累计查明资源量：探明资源量 231.80 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨。

累计动用资源量：探明资源量 104.50 万吨。

保有资源量：探明资源量 127.30 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨。

注：划定矿区范围西南角缩减的 0.0219km<sup>2</sup>为新扩区范围调整，不在整合升级前的矿区范围内，缩减区累计查明即保有推断资源量 11.9 万吨，未动用资源储量。

### 5.3 矿权历史沿革

南华县一街乡野猪塘煤矿始建于 1985 年，2002 年 10 月首次取得采矿证，从首次取得采矿证至 2021 年延续变更情况见下表 2。

最近一次采矿许可证变更：2023 年 5 月 10 日云南省自然资源厅颁发了 C5300002010031120058659 号《采矿许可证》，采矿权人：南华县一街乡野猪塘煤矿；矿山名称：南华县一街乡野猪塘煤矿；开采矿种：煤；开采方式：地下开采；生产规模：30.00 万吨/年；矿区面积：5.5765 平方公里；有效期限：贰年自 2023 年 5 月 10 日至 2025 年 5 月 10 日；开采深度由 2667 米至 1980 米标高，共由 16 个拐点圈定。

矿区属 1991 年《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿小煤矿勘查报告》国家出资探明矿产地范围。东南部为已关闭旧村煤矿、北部为一街煤矿及外围探矿权，无矿权重叠与交叉现象。

表2 南华县野猪塘煤矿历次延续变更情况一览表

采矿许可证	证 号	规 模 ( 万 吨 / 年 )	矿 区 面 积 ( km <sup>2</sup> )	有效期 (年月日)	颁发单位
首次 (新立)	5300000210390	6	3.7907	2002.10 至 2005.10	云南省国 土资源厅
第 2 次 ( 变 更 )	5300000630159			2010.3 至 2010.3	
第 3 次 ( 延 续 )	C5300002010031120 058659			2010.3.23 至 2010.11.23	
第 4 次 ( 延 续 )				2010.11.26 至 2011.7.26	
第 5 次 ( 延 续 )				2011.7.29 至 2012.3.2	
第 6 次 ( 延 续 )				2012.3.7 至 2017.3.7	
第 7 次 ( 变 更 )		6	3.7992	2013.9.3 至 2014.9.3	
第 8 次 ( 延 续 )				2015.11.6 至 2017.11.6	
第 9 次 ( 延 续 )	2017.12.12 至 2019.12.12			楚雄州国 土资源局	
第 10 次 ( 延 续变更 )		15	3.7992	2020.2.25 至 2021.12.31	楚雄州自 然资源和 规划局
注：采矿权人、矿山名称均为南华县一街乡野猪塘煤矿；开采标高均为 2667~2080m。					

#### 5.4 矿业权出让收益评估 (价款评估) 及有偿处置情况

2011 年, 野猪塘煤矿申请采矿权延续, 委托山西儒林资产评估事务所对该采矿权进行了价款评估, 提交了《(云南省) 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权评估报告》(儒林矿评字〔2011〕第 039 号), 云南省国土资源厅以“云国土资矿评备字〔2011〕第 139 号”备案, 评估基准日: 2011 年 2 月 28 日, 评估结果: 采矿权价款 310.90 万元, 对应已处置价款的资源储量为 164.42 万吨。根据矿业权人提供的采矿权价款缴纳凭据, 上述采矿价款已缴清。

2023 年 4 月, 北京红晶石投资咨询有限责任公司对南华县一街乡野猪塘煤矿进行出让收益评估并出具了《南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估报告》(红晶石评报字〔2023〕第 003 号), 该次评估报告需征收采矿权出让收益的资源储量为 843.28 万吨, 对应的采矿权出让收益评估值为 3159.43 万元。云南省自然资源厅以(云自然资矿评字〔2023〕26 号)出具了公开的函。由于矿



业权人自身原因，未及时签订合同及缴纳出让收益，该报告目前已过期。

根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061 号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省 2021 出采 98 号），签订的“参与采矿权出让收益计算的资源储量为 785.58 万吨，煤类为无烟煤，分 10 期付清采矿权出让收益 2356.74 万元”，该合同同时约定，如果该采矿权出让收益评估结果高于市场基准价的，由受让人补缴差额部分。经核实，矿业权人已缴纳第一期 475.74 万元、第二期 209.00 万元，剩余八期尚未缴纳。按上述采矿权出让合同先行征收采矿权出让收益的资源量，评估确定本次需有偿处置的资源量为 785.58 万吨。

## 6. 评估基准日

本项目评估基准日是 2024 年 10 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 2024 年 10 月 31 日的时点有效价值。

选取 2024 年 10 月 31 日作为评估基准日，符合《中国矿业权评估准则—确定评估基准日指导意见（CMVS30200-2008）》规定。

## 7. 评估依据

评估依据包括法律法规及行业标准依据、经济行为依据、矿业权权属依据、评估参数选取依据等，具体如下：

### 7.1 法规依据

- （1）2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- （2）2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- （3）国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- （4）国务院国发〔2017〕29 号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；
- （5）财政部、国土资源部财综〔2017〕35 号《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》；
- （6）《云南省自然资源厅关于转发自然资源部进一步完善矿产资源勘查开采登记管理有关文件的通知》（云自然资规〔2023〕1 号）；
- （7）《云南省自然资源厅关于贯彻落实自然资源部深化矿产资源管理改革若干事项的通知》（云自然资规〔2024〕2 号）；

- (8) 《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余(保有)资源储量估算基准日规定的通知》(云南省国土资源厅,云国土资储〔2009〕46号);
- (9) 国土资源部国土资发〔2008〕174号文印发的《矿业权评估管理办法(试行)》;
- (10) 云南省国土资源厅云国土资〔2016〕85号《云南省国土资源厅关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》;
- (11) 云南省国土资源厅云国土资储〔2018〕5号《云南省国土资源厅关于矿业权出让收益评估流程和采矿权审批中储量管理会签有关事项的通知》;
- (12) 国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》;
- (13) 国土资源部公告2008年第7号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》;
- (14) 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《矿业权评估技术基本准则(CMVS 00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS 11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS 11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范(CMVS 11400-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS 12100-2008)》、《确定评估基准日指导意见(CMVS 30200-2008)》;
- (15) 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(CMVS 30800-2008)》;
- (16) 中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》;
- (17) 国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-2020);
- (18) 中国矿业权评估师协会2007年第1号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见CMV 13051-2007固体矿产资源储量类型的确定》;
- (19) 国家质量监督检验检疫总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020);



(20) 自然资源部发布的《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T 0215-2020)。

## 7.2 行为、产权和取价依据等

- (1) 《云南省省级政府采购(委托采购)合同书》;
- (2) 南华县一街乡野猪塘煤矿《矿业权出让收益评估承诺函》;
- (3) 南华县一街乡野猪塘煤矿《营业执照》(副本);
- (4) 云南省自然资源厅颁发的 C5300002010031120058659 号《采矿许可证》(副本)及以往采矿许可证(副本);
- (5) 云南省自然资源厅《关于〈云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告(2021年)〉矿产资源储量评审备案的复函》(云自然资储备函〔2022〕15号);
- (6) 《〈云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告(2021年)〉矿产资源储量评审意见书》(云地科资矿评储字〔2022〕2号);
- (7) 云南蒙山矿业有限公司 2021 年 9 月编制的《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告(2021年)》;
- (8) 云南省地质矿产勘查院(云地矿开审〔2022〕019号)《矿产资源开发利用方案评审意见表》及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》;
- (9) 昆明煤炭设计研究院有限公司 2022 年 11 月编制的《南华县一街乡野猪塘煤矿矿产资源开发利用方案》;
- (10) 重庆长江勘测设计院有限公司和南华县一街乡野猪塘煤矿 2022 年 12 月编制的《南华县一街乡野猪塘煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(摘选)及评审意见、评审备案表;
- (11) 南华县发展和改革局出具的《关于南华县一街乡野猪塘煤矿 2021 年 11 月至 2024 年 10 月煤炭价格的情况说明》;
- (12) 矿业权评估报告备案(云国土资矿评备字〔2011〕第 139 号)、2011 年山西儒林评估报告正文及缴纳票据等相关资料和云南省自然资源厅关于公开评估报告的函(云自然资矿评字〔2023〕26号)、2023 年北京红晶石投资咨询有限责任公司评估报告正文等相关资料;
- (13) 采矿权出让收益市场基准价计算结果表(YNJ2021-061号)和云南省

采矿权出让合同（合同编号：云南省 2021 出采 98 号）及缴纳票据等相关资料；

（14）评估人员收集到的其他有关资料。

## 8. 采矿权概况

### 8.1 矿区交通位置、自然地理与经济概况

#### 8.1.1 矿区位置与交通

南华县一街乡野猪塘煤矿，位于南华县城 250° 方向平距约 33km 处，地处南华县一街乡境内。矿区范围呈北西-南东向较规则多边形展布，北西-南东平均长约 3.83km，北东-南西平均宽约 1.49km，开采标高 2667~1980m，由 16 个拐点圈定，无矿权重叠及交叉现象。

矿区紧邻南华-景东公路的分水岭（至矿区约 5km），分水岭至各矿井有近 10km 矿区主干公路沿中部贯穿全境，沿分水岭至沙桥有南华-景东公路约 45km 与 320 国道（楚大高速公路）相连，矿区至南华县城约 70km，至楚雄 107km，至昆明 270km，交通较为方便（见图 3）。

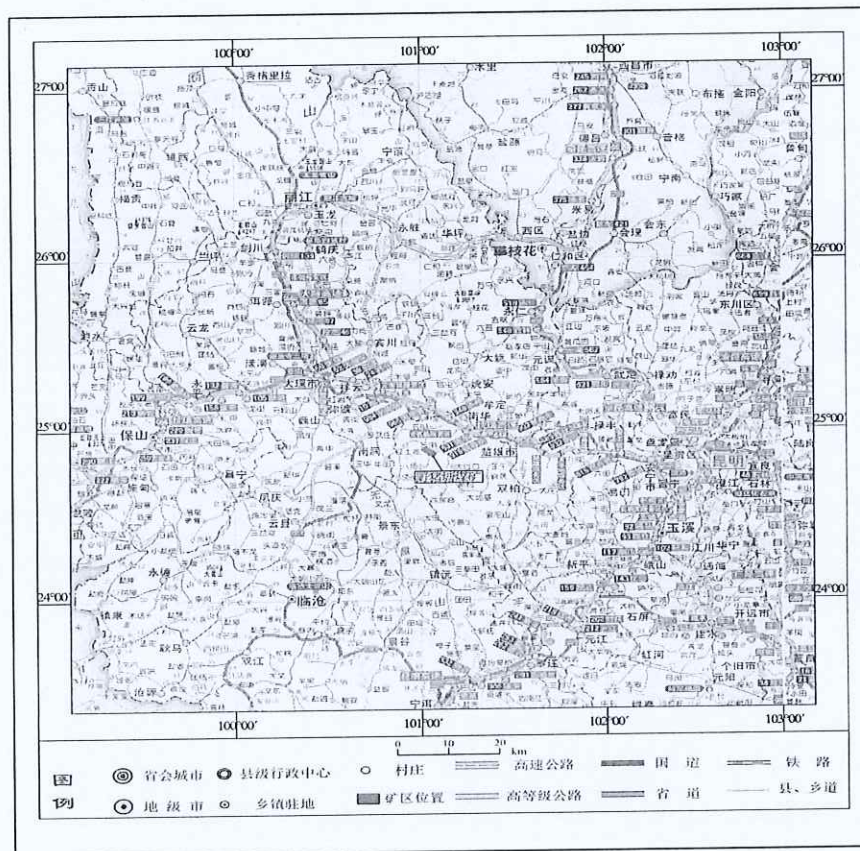


图 3 交通位置图



### 8.1.2 矿区自然地理及经济概况

矿区属滇中红色高原亚区，山脉走向为南西-北东，地势总体呈西南部高，东北部低，最高点位于矿区西南部山脊，标高2678.2m，最低点位于矿区东北部中波朗冲沟（最低相对侵蚀基准面），标高2048.1m，相对高差630.1m，地形一般标高2450~2150m，属构造剥蚀、侵蚀的中山地貌。地形以近东向单向斜坡为主，一般坡度 $20^{\circ}$ ~ $40^{\circ}$ ，局部达到 $50^{\circ}$ 以上，沟谷发育，坡度及高差大，有利于地表水、地下水的排泄，不利于大气降水的入渗补给。矿区可采煤层倾向南西，分布标高2460~1980m，煤炭资源多位于矿区相对最低侵蚀基准面以上，地下水对矿床开采影响不大。

矿区内无大的地表水体，发育有中波郎、煤炭箐、锅铲箐及塘箐等4条南西-北东向的冲沟，冲沟流距为1~2km，旱季干枯，雨季流量为 $0.004\sim 0.06\text{m}^3/\text{s}$ ，暴雨流量为 $0.015\sim 0.15\text{m}^3/\text{s}$ 。各冲沟水最终汇入一街河，一街河由东南向西北转向南西汇入礼社江，属红河水系。

矿区属北亚热带季风气候为主的气候区，立体气候明显，冬季较为寒冷偶有降雪，夏季较为炎热，霜期通常为12月~次年3月，最冷月为12月及1月，最热月为6、7月，多年气温 $-2.4\sim 33.8^{\circ}\text{C}$ ，年总平均气温 $10\sim 24^{\circ}\text{C}$ ，年平均气温 $14.8^{\circ}\text{C}$ ，近2年日极端气温 $-2.0$ （2021.1.11）~ $32.0$ （2020.6.13） $^{\circ}\text{C}$ ；旱雨季分明，每年5~10月为雨季，11月至次年4月为旱季，年降雨量816.52（2015年）~978.07mm（2020年），多年平均降雨量843.2mm，雨季约占全年的80%；多年平均蒸发量为1934mm，相对湿度65%；年日照2032~2459h；主导风向为西南风，年平均风速2.1m/s，最大风速可达19.0m/s。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2016），矿区抗震设防烈度为7度区，所属设计地震分组为第三组，地震动峰值加速度为 $0.15g$ ，地震动反应谱特征周期为0.45s，属区域次不稳定区。

矿区主体范围无村庄分布，附近居民以汉族为主，杂居少数彝族、回族、苗族等民族，当地居民以农业生产为主，劳动力富裕，多数人员在附近煤矿及外出务工。农作物以玉米为主，次为小麦、马铃薯、荞麦，经济作物主要有烤烟、芋角、花椒等，畜牧业主要由猪、牛、羊等养殖，林产品有核桃、野生菌

等。区内电力、通讯十分便利，矿区附近高压线电网纵横交错，对煤矿企业的兴办发展起着重要作用。电信业建设发展较快，一街乡各村民委员会均开通有线程控电话及中国移动、中国联通或中国电信等移动电话，通讯条件优越，矿区以农业为主，工业不发达，总体处于相对贫困地区，但水、电、路、通讯均较为方便，矿山可一年四季生产，投资环境优良。

### 8.1.3 矿区地质工作概况

1978年10月，云南省地质局第一区域测量大队完成了1:20万巍山幅区域地质调查报告；1978年10月，中国人民解放军〇〇九三三部队完成了1:20万巍山幅区域水文地质普查报告。对区域地质、地层、地质构造及水文地质条件进行了深入研究，初步建立了区域地层层序和构造轮廓。

1991年7月~9月，云南省一九九煤田地质队在矿区开展小煤矿勘查工作，完成1:5000地质填图5.1km<sup>2</sup>，槽探1986m<sup>3</sup>，生产巷道调查510m，调查老窑26个，采集化验煤样11件，大体重样2件，提交了《云南省南华县一街乡野猪塘小煤矿勘查报告》。1991年11月9日，由原云南省矿产储量委员会以“云储准字[1991]第7号”文批准该报告，批准1、2号煤层（对应现K<sub>1</sub>、K<sub>2</sub>煤层）C+D级储量322万吨（C级164万吨，D级158万吨），其中1号煤层C+D级储量152万吨（C级88万吨，D级64万吨）；2号煤层C+D级170万吨（C级76万吨，D级94万吨）。野猪塘煤矿矿区范围位于该报告大部范围内，属国家出资探明矿产地，全部占用该报告储量。该报告已达普查阶段，勘查程度虽低，但质量较好，已经主管部门审查通过，该次利用该报告老窑及探槽等煤层资料。

2005年9月，云南省有色地质局楚雄勘查院提交了《云南省南华县野猪塘煤矿资源储量核实报告》（矿区面积3.7907km<sup>2</sup>，开采标高2667~2080m），核实1+2号煤层332+333类（原C+D级）保有资源储量221.77万吨，申请注销1+2号煤层332+333类（原C+D级）资源储量51.37万吨。报告由“云楚国土资储字[2005]67号”文备案。

2010年9月，云南省有色地质局楚雄勘查院编制了《云南省南华县野猪塘煤矿资源储量核实报告》（矿区面积3.7907km<sup>2</sup>，开采标高2667~2080m）。2010年11月30日，云南省国土资源厅以“云国土资储备字[2010]347号”文备案，备案查明资源储量204.75万吨，其中动用量72.47万吨，保有资源储量



111b+122b+333 类 132.28 万吨。占用《云南省南华县一街乡野猪塘小煤矿勘查报告》储量 272.56 万吨（动用量 72.47 万吨，保有 C+D 级储量 200.09 万吨）。

2013 年 3 月，北京勘察技术工程有限公司对矿区进行生产勘探工作，编制了《云南省南华县野猪塘煤矿生产勘探报告》（矿区面积 3.7992km<sup>2</sup>，开采标高 2667~2080m）。2013 年 9 月 6 日，由云南省国土资源厅以“云国土资储备字[2013]162 号”文备案，截止 2012 年 4 月 30 日，累计查明资源储量 423.47 万吨，其中动用量 111b 类 72.47 万吨，保有资源储量 111b+122b+333 类 351 万吨；2015 年，云南地质工程第二勘察院依据该生产勘探报告，开展了矿山储量动态测量工作，截止 2015 年 12 月 31 日，统计累计查明煤炭资源量 423.47 万吨（保有资源量 342.91 万吨；动用量 80.56 万吨）。

2014 年 12 月，云南省有色地质局楚雄勘查院提交了《2014 年度云南省矿山储量动态测量年报》，截止 2014 年 12 月 31 日，核查南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权证范围（矿区面积 3.7992km<sup>2</sup>，开采标高 2667~2080m）累计查明煤炭资源储量 2055.02 千吨（111b 类 264.95 千吨，122b 类 1436.37 千吨，333 类 353.70 千吨），其中保有资源储量 1137.05 千吨（111b 类 71.68 千吨，122b 类 711.67 千吨，333 类 353.7 千吨），开采动用 917.97 千吨（2010 年 7 月 1 日~2013 年 12 月 31 日动用 193.27 千吨，2014 年 1 月 1 日~2014 年 12 月 31 日未开采动用）。

2015 年 4 月，重庆地质矿产研究院分别提交了《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿锅铲箐井水文地质类型划分报告》、《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿塘箐井水文地质类型划分报告》（确定矿井水文地质类型为中等）及《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿锅铲箐井隐蔽致灾因素普查报告》、《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿塘箐井隐蔽致灾因素普查报告》（指出矿井采空区积水、老窑积水、瓦斯等危害）；2015 年 7 月，昆明煤炭科学研究所提交了《南华县一街乡野猪塘煤矿煤层瓦斯参数测定报告》。

2018 年 1 月，云南省有色地质局楚雄勘查院提交了《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告》（矿区面积 3.7992km<sup>2</sup>，开采标高 2667~2080m）。截止 2017 年 12 月 31 日，累计查明资源储量 448.54 万吨，其中动用量 111b 类（C+D 级）87.88 万吨，保有资源储量 360.66 万吨（111b 类 82.61 万

吨，122b 类 90.98 万吨，333 类 187.07 万吨）。报告由“云楚国土资储备字[2018]6 号”文备案。

2018 年 10 月，云南蒙山矿业有限公司提交了《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿生产勘探报告（2018 年）》，为在野猪塘煤矿转型升级范围（“云国土资矿[2015]72 号”文确认面积 5.5996km<sup>2</sup>，建议开采标高 2667~1980m，与 2019 年划定矿区范围一致）进行勘探工作，完成 1: 5000 地质及水文地质填图 6.0km<sup>2</sup>，钻探 1252.86m/2 孔，物探测井 1238m/2 孔，井巷调查 2452m，采样测试 32 件，共投入勘查经费约 113 万元。截止 2017 年 12 月 31 日，累计查明转型升级范围资源储量 1053 万吨，其中动用量（111b 类）92 万吨，保有资源储量 961 万吨（111b 类 108 万吨，122b 类 173 万吨，332 类 138 万吨，333 类 542 万吨）。111b+122b+332 类保有量 419 万吨，占保有量比例为 44%。2018 年 10 月 22 日，报告由楚雄州国土资源局以“云楚国土资储备字[2018]49 号”文备案的函评审备案（仅用于转型升级申请划定矿区及地质资料汇交工作）。评审结论为：本报告达到勘探程度要求，可作为矿产资源储量管理及小型煤矿开采设计的地质依据。

2019 年 5 月，云南省有色地质局楚雄勘查院，在《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿生产勘探报告（2018 年）》的基础上，对野猪塘煤矿划定矿区面积 5.5996km<sup>2</sup>，开采标高 2667~1980m 范围（云自然资矿管函[2019]36 号划定）进行资源储量核实工作，提交了《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告》（2019 年），截止 2019 年 5 月 21 日，获划定矿区范围查明资源量 1053 万吨，其中动用量 111b 类 92 万吨；保有资源量 961 万吨（111b 类 108 万吨，122b 类 173 万吨，332 类 138 万吨，333 类 542 万吨）。保有资源量 961 万吨中，其中现采矿证范围（面积 3.7992km<sup>2</sup>，开采标高 2667~2080m）386 万吨（111b 类 108 万吨，122b 类 173 万吨，333 类 105 万吨），新扩区范围（采矿证平面外及标高新扩区）575 万吨（332 类 138 万吨，333 类 437 万吨）。111b+122b+332 类保有量 419 万吨，占保有量比例为 44%，报告所获资源储量与 2018 年备案的生产勘探报告完全一致。2019 年 10 月 23 日，报告由楚雄州自然资源和规划局以“楚自然资储量函[2019]22 号”文评审备案通过。评审结论为：可作为矿山延续办证、进一步工作、矿山开采设计利用和资源储量管理的地质依



据，纳入资源储量备案管理范畴。

上述不同程度的以往地质工作，给该次资源量核实报告提供了较为详实可靠的基础地质资料。各报告已经由相关主管部门审查或备案通过，故可为最近一次储量核实报告使用。

2021 年，矿业权人委托云南蒙山矿业有限公司编制了《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）》，云南省自然资源厅以“云自然资储备函〔2022〕15 号”对该报告予以备案。根据《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）》矿产资源储量评审意见书（云地科资矿评储字〔2022〕2 号），截至 2021 年 8 月 31 日评审通过 2021 年划定矿区范围内保有“探明+控制+推断”资源量 961.60 万吨，其中：探明资源量 127.30 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨。

## 8.2 地质概况

### 8.2.1 矿区地层

矿区出露地层由老至新主要有：三叠系上统罗家大山组上段（ $T_3l^3$ ）、花果山组（ $T_3h$ ）；第四系（ $Q$ ）。矿区以往不同时期、不同单位的报告对其划分及命名稍有差异，该次采用原云南岩石地层单位及区域地质资料，对矿区地层进行命名和划分，矿区位于黑牛山倒转背斜东翼，出露地层也随之倒转，故按由上至下（从老至新）分述如下：

#### 1、罗家大山组上段（ $T_3l^3$ ）

分布于矿区南部，地层厚度  $>400m$ 。岩性主要由深灰色薄-中厚层状细粒石英砂岩为主的岩石组成，成分以长石石英为主，分选好，硅质胶结，致密坚硬，节理裂隙发育。本段一般不含煤层或煤线。

#### 2、三叠系上统花果山组（ $T_3h$ ）

广泛分布于矿区，地层厚度  $>1000m$ ，为碎屑岩含煤建造，岩性主要由细粒砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、泥岩及煤层组成。与下伏地层（倒转之上）罗家大山组（ $T_3l$ ）呈整合接触。根据地层岩性及其含煤特征，花果山组（ $T_3h$ ）共分为 3 个岩性段，由老至新（空间由上到下）各岩性段基本特征如下：

（1）花果山组第一段（ $T_3h^1$ ）：呈条带状分布于矿区中部，本段地层厚 570~990m，平均厚 771m。含煤 7~10 层，其中  $K_1$ 、 $K_{1-1}$ 、 $K_2$ 、 $K_{2-2}$  为矿区可

采煤层，其余煤层不可采。根据岩性特征及含煤特征划分为 3 个亚段：

①花果山组第一段第一亚段 ( $T_3h^{1-1}$ )：地层厚 114~270m，平均厚 176m。岩性主要由浅灰、灰色薄-中厚层状粉砂岩、细砂岩组成，局部夹灰黑色泥岩、粉砂质泥岩、粉砂岩，粉砂岩、细砂岩水平层理发育，含少量白云母碎片，硅质胶结，岩石坚硬。本亚段含 1~2 层不可采煤层，灰黑色泥岩中含新芦木、带羊齿等植物化石，底部含 1 层厚 6~15m 的细粒石英砂岩，是划分花果山组与罗家大山组的分界标志。

②花果山组第一段第二亚段 ( $T_3h^{1-2}$ )：本亚段为矿区主含煤地层，地层厚 179~440m，平均厚 343m。岩性主要由浅灰、灰色中厚层状粉砂岩、细砂岩组成夹薄层状泥质粉砂岩、泥岩及煤层，粉砂岩、细砂岩硅质胶结，岩石坚硬。含煤 5~6 层，其中含  $K_{2-2}$ 、 $K_2$  可采煤层，其余为不可采煤层。本层底部（倒转顶部）常含 1 层呈组合产出的薄煤，其特征明显，是划分  $T_3h^{1-2}$  与  $T_3h^{1-3}$  地层的分界标志。

③花果山组第一段第三亚段 ( $T_3h^{1-3}$ )：本亚段为矿区主含煤地层，地层厚 161~340m，平均厚 263m。岩性主要为灰、深灰色泥质粉砂岩、粉砂质泥岩，局部夹灰黑色泥岩、细粒石英砂岩和煤层或煤线。含煤 2~3 层，其中  $K_1$ 、 $K_{1-1}$  煤层为全区可采煤层，其余为不可采煤层。

(2) 花果山组第二段 ( $T_3h^2$ )：呈条带状分布于矿区中北部，地层厚度 193~350m，平均厚 258m。岩性主要由浅灰、灰色中厚层状细砂岩、粉砂岩组成，局部夹黑色泥岩、粉砂质泥岩及薄煤层或煤线。细粒石英砂岩多为硅质胶结，岩石坚硬。本段中下部含有 1 层浅灰色泥岩，区内较为稳定，地势上常形成陡坎，特征明显。

(3) 花果山组第三段 ( $T_3h^3$ )：呈条带状分布于矿区北部，地层厚度 > 350m，岩性主要由浅黄、浅灰色中厚层状细、粉砂岩组成，局部夹浅灰色薄层状泥岩及薄煤层或煤线。本段底部（倒转顶部）为厚 5~15m 的浅黄色粗粒砂岩，是划分  $T_3h^3$  与  $T_3h^2$  地层的分界标志。

### 3、第四系 (Q)

分布于矿区山脊、沟谷及缓坡地段，地层厚度 0~20m。岩性为结构松散的残坡积物、冲洪积物及耕植土。



### 8.2.2 矿区构造

矿区区域构造位于马龙河褶皱断带之黑牛山复背斜北东翼，地层总体走向北西-南东，后期受燕山运动的强烈影响，出现直立、倒转现象。总体上，地层倒转倾向南西-西，为一倒转的单斜构造，地层倾角变化较大，一般浅部较缓，倾角为  $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，深部变陡，倾角  $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。区内发育有 3 条断层，其基本特征如下：

$F_1$  逆断层：为一走向断层，出露于矿区西北部中波郎箐沟附近，区内走向长度大于 825m，断层倾向  $235^{\circ} \sim 240^{\circ}$ ，倾角  $55^{\circ}$ ，落差大于 50m。断层附近岩层产状变化较大，并切割  $K_{2-2}$  煤层，使得煤层露头线不连续。地表有一个探槽控制，深部无工程控制，属基本查明的断层，该断层浅部切割可采煤层，对矿区煤层的开采有一定影响。

$F_2$  平移断层：出露于矿区北部中波郎箐沟。断层走向长达 400m，倾向  $310^{\circ} \sim 320^{\circ}$ ，倾角  $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ，落差大于 50m。断层附近岩层产状变化较大，并切割  $K_1$ 、 $K_{1-1}$  煤层，导致煤层露头线不连续，其特征明显。该断层切割可采煤层，属基本查明断层，对矿区煤层的开采有一定影响。

$F_3$  逆断层：出露于矿区西北部大垭口村，走向长 1200m，倾向南西，倾角  $65^{\circ}$ ，断层落差大于 100m。断层附近岩层产状变化较大，切割  $K_2$ 、 $K_{2-2}$  煤层，导致煤层露头线不连续，其特征明显。地表有一个探槽控制。该断层切割可采煤层，属基本查明断层，对矿区煤层的开采有一定影响。

综上所述，矿区总体为一倒转向南西倾的单斜构造，地层倾角变化较大，一般浅部较缓，倾角  $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，深部变陡，倾角  $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。矿区内共发育断层 3 条，对煤层开采有一定影响，局部还会有小构造出现，望煤矿在今后的开采中加强识别与研究，以指导矿山正常生产。矿区地质构造复杂程度属中等类（二类）。

### 8.2.3 岩浆岩

矿区未发现岩浆岩分布及岩浆活动痕迹，也未见其它区域变质及动力变质作用。

### 8.2.4 煤层

#### 1、含煤地层

矿区主含煤地层为三叠系花果山组第一段，地层厚 570~990m，一般厚 771m，岩性主要由浅灰色~深灰色、薄~中厚层状细砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩和煤层组成。含煤 7~10 层，其中可采煤层为  $K_1$ 、 $K_{1-1}$ 、 $K_{2-2}$ 、 $K_2$ ，其余煤层不可采。各煤层平均总厚 5.96m，含煤系数 0.8%；可采煤层平均总厚 4.11m，可采含煤系数为 0.5%。

## 2、含煤性

根据岩性特征及含煤特征，花果山组第一段划分为  $T_3h^{1-1}$ 、 $T_3h^{1-2}$ 、 $T_3h^{1-3}$  等 3 个亚段，现就主含煤段  $T_3h^{1-2}$ 、 $T_3h^{1-3}$  叙述如下：

(1) 三叠系花果山组第一段第三亚段 ( $T_3h^{1-3}$ ) 地层一般厚 263m，含煤 2~3 层，可采煤层为  $K_1$ 、 $K_{1-1}$ ，其余煤层不可采。本亚段煤层总厚 2.58m，含煤系数 0.9%；可采煤层平均厚 2.12m，可采含煤系数为 0.8%。

(2) 三叠系花果山组第一段第二亚段 ( $T_3h^{1-2}$ ) 地层一般厚 332m，含煤 5~6 层，可采煤层为  $K_{2-2}$ 、 $K_2$ 。本亚段煤层总厚 3.09m，含煤系数 0.9%；可采煤层一般厚 1.99m，可采含煤系数为 0.6%。

## 3、可采煤层

通过矿区岩、煤层对比，结合矿井生产实际及以往地质资料，确定矿区可采煤层由新至老（倒转自下而上）编号为  $K_1$ 、 $K_{1-1}$ 、 $K_{2-2}$ 、 $K_2$ 。可采煤层总体为一倒转向南西倾的单斜构造，走向北西-南东，倒转倾向南西，煤层倾角变化较大，一般浅部较缓，深部变陡，西部（西片区） $K_{2-2}$ 、 $K_2$  煤层倾角  $25^\circ \sim 45^\circ$ ，东部（东片区） $K_1$ 、 $K_{1-1}$  煤层倾角  $60^\circ \sim 80^\circ$ ， $K_1$ 、 $K_2$  煤层浅部形成一定范围的采空区， $K_{1-1}$ 、 $K_{2-2}$  煤层未进行开采。现将矿区可采煤层叙述如下

(1)  $K_1$  煤层：位于花果山组第一段第三亚段 ( $T_3h^{1-3}$ ) 顶部（倒转后为下部），区内资源储量分布标高为 1980~2400m。工程控制点 31 个（全部可采），煤层厚 0.70~2.20m，平均厚 1.21m，结构简单，一般不含夹矸。 $K_1$  煤层全区可采，对比较可靠，属较稳定型煤层。

(2)  $K_{1-1}$  煤层：位于花果山组第一段第三亚段 ( $T_3h^{1-3}$ ) 上部（倒转后为下部），上距（倒转后为下距） $K_1$  煤层约 46m。区内资源储量分布标高 1980~2440m。工程控制点 11 个（全为可采控制点），煤层厚 1.02~1.42m，平均厚 1.25m，结构简单，一般不含夹矸。 $K_{1-1}$  煤层全区可采，属较稳定型煤层。



(3)  $K_{2-2}$  煤层：位于花果山组第一段第二亚段 ( $T_3h^{1-2}$ ) 下部 (倒转后为上部)，上距 (倒转后为下距)  $K_{1-1}$  煤层约 475m。区内资源储量分布标高 1980 ~ 2400m。工程控制点 21 个 (可采点 18 个)，北西部小范围不可采，煤层厚 0.50 ~ 2.57m，平均厚 1.25m，结构简单，一般不含夹矸。 $K_{2-2}$  煤层大部可采，属较稳定型煤层。

(4)  $K_2$  煤层：位于花果山组第一段二亚段 ( $T_3h^{1-2}$ ) 底部 (倒转后为顶部)，上距 (倒转后为下距)  $K_{2-2}$  煤层 22m。区内资源储量分布标高为 1980 ~ 2400m。工程控制点 41 个 (可采点 33 个)，北西部小范围不可采，煤层厚 0.15 ~ 2.20m，平均厚 1.06m，结构简单，一般不含夹矸。 $K_2$  煤层大部可采，属较稳定型煤层。

综上所述，矿区可采煤层稳定程度总体属较稳定型 (II 型)。

### 8.2.5 煤质

#### 1、煤的物理性质

矿区煤层呈黑色，条痕呈黑色，具弱沥青-似金属光泽，均一状、条带状结构， $K_2$ 、 $K_{2-2}$  多呈碎块状、粉末状构造，硬度小； $K_1$ 、 $K_{1-1}$  多呈块状构造，硬度中等。内生裂隙发育，裂隙面一般垂直于煤层层面，局部被方解石和少量黄铁矿晶粒充填。

#### 2、煤岩特征

煤的宏观煤岩类型以亮煤为主，半亮型及暗淡型煤次之；夹少量镜煤与丝炭条带。煤中矿物质以粘土矿物为主，次为) 硫化物 (硫铁矿)，其次为少量的碳酸盐 (方解石) 矿物。

#### 3、煤的化学性质

区内主要可采煤层的煤质特征分述如下：

##### (1) $K_1$ 煤层

水分 ( $M_{ad}$ )：原煤 1.11% ~ 3.93%，平均 1.95%；浮煤 1.10% ~ 3.13%，平均 1.65%。

灰分 ( $A_d$ )：原煤 2.54% ~ 18.28%，平均 10.23%，属低灰分煤，仅原老硐  $k_{10}$  较低，其它变化不大；浮煤 2.51% ~ 5.97%，平均 4.51%。说明经过洗选可明显降低灰分。

挥发分 ( $V_{daf}$ )：原煤 6.47%~7.63%，平均 7.16%；浮煤 5.53%~9.06%，平均 6.86%，属特低挥发分煤。

固定碳 ( $FC_{ad}$ )：原煤 75.79%~83.17%，平均 78.76%，属高固定碳煤；浮煤 78.10%~90.89%，平均 86.85%，属高固定碳煤。

干基高位发热量 ( $Q_{gr,d}$ )：原煤 27.04~34.96MJ/kg，平均 31.03MJ/kg，属特高热值煤；浮煤 32.11~34.41MJ/kg，平均 33.43MJ/kg，属特高热值煤。

全硫 ( $S_{t,d}$ )：原煤 1.14%~2.94%，平均 1.88%；属中-中高硫煤，以中硫煤为主；浮煤 0.69%~1.17%，平均 0.88%。经过洗选全硫会有所降低。

元素分析 (原煤)：碳 ( $C_{daf}$ ) 73.44%~92.20%，平均 79.50%；氢 ( $H_{daf}$ ) 2.51%~3.12%，平均 2.79% (浮煤 2.89%~3.15%，平均 3.04%)；氮 ( $N_{daf}$ ) 1.11%~1.20%，平均 1.15%；氧+硫 ( $O+S$ )<sub>daf</sub> 为 3.52%~5.42%，平均 4.59%。

有害元素：原煤磷 ( $P_d$ ) 0.015%~0.048%，平均 0.034%，属低磷分煤；原煤砷 ( $As_d$ ) 为 2~3 $\mu$ g/g，平均 3 $\mu$ g/g，属特低砷煤。

煤灰成分 (原煤)：煤灰成分主要为  $SiO_2$  类 (含量 35.40%~48.17%，平均 41.79%)，其次为  $Al_2O_3$  (含量 23.81%~26.86%，平均 25.34%) 及  $Fe_2O_3$  (含量 12.58%~29.37%，平均 20.98%) 类， $SiO_2+Al_2O_3$  类含量一般 60%~80%，其它氧化物类含量均较小。

煤灰熔融性温度：软化温度 (ST) 1270~1280 $^{\circ}C$ ，平均 1275 $^{\circ}C$ ，属中等软化温度灰；流动温度 (FT) 1330~1360 $^{\circ}C$ ，平均 1345 $^{\circ}C$ ，属中等流动温度灰。

综上所述， $K_1$  煤层属低灰分、特低挥发分、高固定碳、中硫分、低磷、特低砷、中等软化及中等流动温度灰、特高热值的无烟煤 3 号 (WY3)。

## (2) $K_{1-1}$ 煤层

水分 ( $M_{ad}$ )：原煤 1.18%~2.13%，平均 1.48%；浮煤 1.11%~1.80%，平均 1.38%。

灰分 ( $A_d$ )：原煤 3.41%~9.97%，平均 7.02%，属特低灰煤；浮煤 2.45~2.70%，平均 2.58%。

挥发分 ( $V_{daf}$ )：原煤 5.40%~6.51%，平均 6.00%；浮煤 5.38%~5.59%，平均 5.47%，属特低挥发分煤。

固定碳 ( $FC_{ad}$ )：原煤 83.00%~90.25%，平均 80.12%，属高固定碳煤；浮



煤 90.50%~90.98%，平均 90.82%，属高固定碳煤。

干基高位发热量 ( $Q_{gr,d}$ )：原煤 31.52~34.74MJ/kg，平均 32.99MJ/kg，属特高热值煤；浮煤 34.51~34.87MJ/kg，平均 34.73MJ/kg，属特高热值煤。

全硫 ( $S_{t,d}$ )：原煤 0.76%~1.34%，平均 1.10%，属中硫煤；浮煤 0.67%~0.74%，平均 0.70%。

元素分析 (原煤)：碳 ( $C_{daf}$ ) 91.46%~91.65%，平均 91.56%；氢 ( $H_{daf}$ ) 3.17%~3.27%，平均 3.22%；氮 ( $N_{daf}$ ) 1.15%~1.15%，平均 1.15%；氧+硫 ( $O+S$ )<sub>daf</sub> 为 3.93%~4.22%，平均 4.08%。

有害元素：原煤磷 ( $P_d$ ) 0.008%~0.028%，平均 0.016%，属低磷煤；原煤砷 ( $As_d$ ) 1~3 $\mu$ g/g，平均为 3 $\mu$ g/g，属特低砷煤。

煤灰成分 (原煤)：煤灰成分主要为  $SiO_2$  类 (含量 47.48%~47.52%，平均 47.50%)，其次为  $Al_2O_3$  (含量 26.32%~28.49%，平均 27.41%) 及  $Fe_2O_3$  (含量 11.91%~14.59%，平均 13.25%) 类， $SiO_2+Al_2O_3$  类含量一般 60%~70%，其它氧化物类含量均较小。

煤灰熔融性温度：软化温度 (ST) 1280~1310 $^{\circ}C$ ，平均 1295 $^{\circ}C$ ，属中等软化温度灰；流动温度 (FT) 1360~1380 $^{\circ}C$ ，平均 1370 $^{\circ}C$ ，属中等流动温度灰。

综上所述， $K_{1-1}$  煤层属特低灰、特低挥发分、高固定碳、中硫、低磷、特低砷、中等软化及中等流动温度灰、特高热值的无烟煤 3 号 (WY3)。

### (3) $K_{2-2}$ 煤层

水分 ( $M_{ad}$ )：原煤 1.21%~2.21%，平均 1.55%；浮煤 1.15%~2.30%，平均 1.48%。

灰分 ( $A_d$ )：原煤 5.95%~29.98%，平均 14.22%，属特低-中灰煤，以低灰分煤为主；浮煤 1.39%~8.74%，平均 3.14%。说明经过洗选可明显降低灰分。

挥发分 ( $V_{daf}$ )：原煤 5.22%~9.59%，平均 6.45%；浮煤 5.20%~6.52%，平均为 5.74%，属特低挥发分煤。

固定碳 ( $FC_{ad}$ )：原煤 62.12%~87.66%，平均 78.97%，属高固定碳煤；浮煤 83.38%~92.00%，平均 90.18%，属高固定碳煤。

干基高位发热量 ( $Q_{gr,d}$ )：原煤 24.49%~33.24MJ/kg，平均 30.64MJ/kg，属高热值煤；浮煤 32.21~35.38MJ/kg，平均 34.61MJ/kg，属特高热值煤。

全硫 ( $S_{t,d}$ )：原煤 1.08%~2.52%，平均 1.51%；属中硫煤，仅 ZK501 钻孔较高，其它变化不大；浮煤 0.69%~1.28%，平均 0.84%。

元素分析 (原煤)：碳 ( $C_{daf}$ ) 85.65%~93.57%，平均 90.40%；氢 ( $H_{daf}$ ) 2.56%~3.15%，平均 2.73% (浮煤 3.38%)；氮 ( $N_{daf}$ ) 1.09%~1.33%，平均 1.16%；氧+硫 ( $O+S$ )<sub>daf</sub> 为 2.76%~3.92%，平均 3.23%。

有害元素：原煤磷 ( $P_d$ ) 0.004%~0.056%，平均 0.019%，属低磷分煤；原煤砷 ( $As_d$ ) 1~28 $\mu$ g/g，平均 9 $\mu$ g/g，仅 ZK501 孔较高，属低砷煤。

煤灰成分 (原煤)：煤灰成分主要为  $SiO_2$  类 (含量 46.06%~47.01%，平均 46.51%)，其次为  $Al_2O_3$  (含量 18.41%~19.20%，平均 18.84%) 及  $Fe_2O_3$  (含量 16.10%~17.94%，平均 17.05%) 类， $SiO_2+Al_2O_3$  类含量一般 60%~70%，其它氧化物类含量均较小。

煤灰熔融性温度：软化温度 (ST) 1160~1160 $^{\circ}C$ ，平均 1160 $^{\circ}C$ ，属较低软化温度灰；流动温度 (FT) 1190~1210 $^{\circ}C$ ，平均 1200 $^{\circ}C$ ，属较低流动温度灰。

综上所述， $K_{2-2}$  煤层属低灰、特低挥发分、高固定碳、中硫、低磷分、低砷、较低软化及较低流动温度灰、高热值的无烟煤 3 号 (WY3)。

#### (4) $K_2$ 煤层

水分 ( $M_{ad}$ )：原煤 0.57%~1.97%，平均 1.13%；浮煤 1.08%~1.48%，平均 1.30%。

灰分 ( $A_d$ )：原煤 5.31%~30.02%，平均 14.85%，属低灰分煤；浮煤 1.85%~6.21%，平均 3.45%。说明经过洗选可明显降低灰分。

挥发分 ( $V_{daf}$ )：原煤 3.90%~9.79%，平均 6.37%；浮煤 5.06%~6.63%，平均 5.82%，属特低挥发分煤。

固定碳 ( $FC_{ad}$ )：原煤 63.13%~83.48%，平均 74.42%，属中高固定碳煤；浮煤 87.57%~92.02%，平均 90.10%，属高固定碳煤。

干基高位发热量 ( $Q_{gr,d}$ )：原煤 24.03~33.62MJ/kg，平均 28.85MJ/kg，属高热值煤；浮煤 33.40~35.24MJ/kg，平均 34.39MJ/kg，属特高热值煤。

全硫 ( $S_{t,d}$ )：原煤 0.47%~2.35%，平均 1.30%；属中硫煤；浮煤 0.55%~1.26%，平均 0.89%。

元素分析 (原煤)：碳 ( $C_{daf}$ ) 61.57%~94.46%，平均 79.10%；氢 ( $H_{daf}$ )



2.10%~2.97%，平均 2.60%（浮煤 3.05%~3.10%，平均 3.12%）；氮（ $N_{daf}$ ）1.01%~1.16%，平均 1.11%；氧+硫（ $O+S$ ） $_{daf}$ 为 2.43%~4.60%，平均 3.60%。

有害元素：原煤磷（Pd）0.010%~0.070%，平均 0.030%，属低磷分煤；原煤砷（ $As_d$ ）2~7 $\mu\text{g/g}$ ，平均 4 $\mu\text{g/g}$ ，属特低砷煤。

煤灰成分（原煤）：煤灰成分主要为  $SiO_2$  类（含量 48.75%~51.96%，平均 50.36%），其次为  $Al_2O_3$ （含量 24.42%~25.68%，平均 25.05%）及  $Fe_2O_3$ （含量 9.39%~14.68%，平均 12.04%）类， $SiO_2+Al_2O_3$  类含量一般 70%~80%，其它氧化物类含量均较小。

煤灰熔融性温度：软化温度（ST）1260~1270 $^{\circ}\text{C}$ ，平均 1265 $^{\circ}\text{C}$ ，属中等软化温度灰；流动温度（FT）1310~1390 $^{\circ}\text{C}$ ，平均 1350 $^{\circ}\text{C}$ ，属中等流动温度灰。

综上所述， $K_2$  煤层属低灰、特低挥发分、中高固定碳、中硫、低磷、特低砷、中等软化及中等流动温度灰煤、高热值的无烟煤 3 号（WY3）。

#### 4、煤类及用途

按《中国煤炭分类》国家标准（GB5751-2009）的分类指标，该次根据煤的浮煤挥发分（ $V_{daf}$ ）及氢元素（ $H_{daf}$ ）等指标进行评定。矿区可采煤层浮煤挥发分（ $V_{daf}$ ）5.06%~9.06%，平均 5.97%（ $K_1$  煤层 6.86%、 $K_{1-1}$  煤层 5.47%、 $K_{2-2}$  煤层 5.74%、 $K_2$  煤层 5.82%）；浮煤氢元素（ $H_{daf}$ ）2.89%~3.38%，平均 3.12%（ $K_1$  煤层 3.04%、 $K_{1-1}$  煤层 3.22%、 $K_{2-2}$  煤层 3.38%、 $K_2$  煤层 3.12%），按原煤挥发分（ $V_{daf}$ ）评价， $K_1$  煤层属 WY3，其它煤层主要属 WY2，按浮煤氢元素（ $H_{daf}$ ）均为 WY3。

当挥发分与氢元素有矛盾时，以氢元素为准，矿区各煤层氢元素已 > 3%，全部属无烟煤 3 号（WY3），故综合确定矿区煤类为无烟煤 3 号（WY3）。

根据矿区可采煤层煤质、工艺性能及可选性等综合资料，进行煤的工业用途评述。矿区可采煤层煤类为无烟煤 3 号（WY3），煤的可选性等级属“中等可选-难选”煤。故确定煤的用途主要用作动力用煤及民用燃料，还可用作化工用煤。

#### 5、煤层气及其他有益矿产

煤层气，是指赋存在煤层中，原始赋存状态以吸附在煤基质颗粒表面为主，以游离于煤割理、裂隙和孔隙中或溶解于煤层水中为辅，并以甲烷（ $CH_4$ ）

为主要成份的烃类气体。煤层气（即通常称为煤层瓦斯）可变害为宝，是目前处于探索阶段的洁净能源，其富集与煤层的厚度、埋深、结构构造、变质程度、含气量、渗透率、含气饱和度、矿区地质等因素关系密切。

黄铁矿：区内部分煤层、夹矸及煤层顶底板中黄铁矿较多，其赋存形态多为结核状、散星状，分布不均，层位不稳定，变化大，收集邻区一街煤矿煤层顶底板岩石中平均含硫量 1.14%，未达到工业品位。无开采利用价值。

稀有元素：矿区各煤层中锗（Ge<sub>d</sub>）含量普遍低于 5μg/g，镓（Ga<sub>d</sub>）含量普遍低于 50μg/g，其品位低，无工业利用价值。据矿区钻孔物探测井资料显示，未发现铀（U）等放射性异常现象。

砂岩：分布于花果山组（T<sub>3h</sub>）及罗家大山组（T<sub>3l</sub>）地层中的砂岩，其质较纯而坚硬，可用作普通建筑石料及公路铺路材料等。

腐植酸（HA<sub>d</sub>）：该次采取煤的风氧化带煤样对腐植酸进行了测试，其腐植酸（HA<sub>d</sub>）含量为 1.60~18.90%，平均 8.40%，腐植酸含量较低而已 <20%（属低腐植酸煤），故腐植酸不具工业利用价值。

矿区除上述有益矿产外，未发现其它具有工业价值的有益矿产。

### 8.2.6 可选性

根据综合试验成果表绘制可选性曲线图，按指定的浮煤灰分和硫分要求，求出对应的精煤产率、分选密度、硫分及灰分等参数进行综合评定。 $\delta \pm 0.1$  含量 <10.0%为易选；10.1%~20.0%为中等可选；20.1%~30.0%为较难选；30.1%~40.0%为难选；>40.0%为极难选。

根据矿区可采煤层煤质、工艺性能及可选性等综合资料，进行煤的工业用途评述。矿区可采煤层煤类为无烟煤 3 号（WY3），煤的可选性等级属“中等可选-难选”煤。故确定煤的用途主要用作动力用煤及民用燃料，还可用作化工用煤。

## 8.3. 开采技术条件

### 8.3.1 水文地质条件

矿区范围内可采煤层分布标高为 2440~1980m 范围，多位于矿区最低侵蚀基准面 2048.1m 标高以上，含煤地层三叠系花果山组（T<sub>3h</sub>）主要由细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、泥岩组成，属砂泥岩裂隙弱含水层，区内无大的地表水



体,发育有 4 条冲沟,主要流经含煤地层花果山组 ( $T_3h$ ),对煤层开采有一定影响。各含水层主要接受大气降水补给,由于地形起伏变化大,降雨较为集中,有利于地下水、地表水的排泄,不利于地下水的补给,各含水层富水性弱,矿区内发育有 3 条断层,对矿坑充水有一定影响,现生产矿井涌水量不大。确定矿区矿床水文地质属以裂隙含水层充水为主的中等类型。

综上所述,矿区水文地质勘查类型属以裂隙含水层充水为主的中等类型。

### 8.3.2 工程地质条件

矿区地层划分为 5 个工程地质岩组,花果山组第一段 ( $T_3h^1$ ) 主含煤段,岩性主要由细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩和粉砂质泥岩组成,呈不等厚互层状产出,属半坚硬-坚硬岩组。矿床围岩较稳固,生产矿井局部巷道出现冒顶、掉块等不良工程地质问题,但规模小易防治, $K_2$ 、 $K_{2-2}$  煤层顶、底板中等稳固, $K_1$ 、 $K_{1-1}$  煤层顶、底板较稳固,矿区岩体中等完整-较完整,岩石质量中等-好,断层影响带围岩岩体不稳固。确定矿区矿床工程地质属层状岩类为主的中等类型。

综上所述,矿区工程地质勘查类型属层状岩类为主的中等类型。

### 8.3.3 环境地质条件

矿区抗震设防烈度为 7 度区,地震动峰值加速度为  $0.15g$ ,地震动反应谱特征周期为  $0.45s$ ,属次不稳定区域;矿区及周边地表水局部河段受到一定污染,地下水水质较好,现状地质灾害微弱。各煤层中硫、磷、砷含量较低,对环境有一定影响;矿区小规模滑坡、崩塌、危岩、泥石流等地质灾害分布较多,但其规模小,危害性及危险性总体较小,对矿山开发影响甚微,废渣堆放不当可能诱发滑坡、泥石流灾害现象。

矿区属低瓦斯矿井,瓦斯含量具有随煤层埋深而增大的趋势,目前未发生过煤与瓦斯突出动力现象及瓦斯爆炸事故。矿区煤尘为无爆炸性危险,煤的自燃倾向为不易自燃-自燃级,无地温异常及高温现象,未发现放射性异常现象,不易发生冲击地压危险。矿井废水、废渣对环境具有一定污染,随着开采面积逐渐扩大,开采深度逐渐加深,矿山开采疏干排水后,将会加剧矿区及区域地下水位下降,使居民和矿山生产生活用水困难问题更为突出。在开采影响条件下,如不加强对地质环境的保护,将会诱发地面出现滑坡、崩塌、山体开裂、

塌陷等地质灾害现象。

综上所述，确定矿区地质环境质量为中等类型。

### 8.3.4 其他开采技术条件

#### 1、瓦斯

2008 年至 2012 年，野猪塘煤矿塘箐井、锅铲箐井均做了矿井瓦斯等级鉴定工作。矿井属瓦斯矿井，该矿随着开采深度的增加，局部地段可能会发生瓦斯富集，可能影响煤矿生产的安全性，综合上述成果，该矿虽为低瓦斯矿，但瓦斯防治仍不容轻视，在开采过程中，应严格做好矿井通风系统管理，做好工作面巷道系统的瓦斯含量监测，以防瓦斯爆炸事故的发生。瓦斯等级鉴定结论为低瓦斯矿井。

#### 2、煤尘爆炸性及自燃倾向性

根据鉴定成果，定各可采煤层均无煤尘爆炸性，K<sub>1</sub> 煤层自燃倾向性等级为 II 类自燃，K<sub>1-1</sub> 煤层自燃倾向性等级 III 类不易自燃，K<sub>2</sub> 煤层自燃倾向性等级为 II 类自燃，K<sub>2-2</sub> 煤层自燃倾向性等级 III 类不易自燃。

野猪塘煤矿可采煤层煤尘均无爆炸危险性，煤的自燃倾向性为 II~III 类自燃级。因此，在煤矿今后的生产中，应积极采取有效防尘灭尘措施，如以巷道喷雾洒水、煤层注水、加强通风湿炮爆破，坑道保持一定的湿度等方法，减少空气中的煤尘浮悬物，杜绝明火、电火花等火源，保持通风和湿度，防止煤尘爆炸，确保安全生产。

#### 3、地温

矿区地面及生产矿井均未发现地温或地热异常，井下未见地温异常及高温现象；据矿区 ZK501 钻孔进行了简易测温工作，井底地温 21.32℃，地温梯度 0.87℃/100m，未超过地温梯度正常值 3℃/100m。通过钻孔井温测量及矿井井下井温调查，矿区为无地温异常及高温现象。

#### 4、冲击地压

根据矿区施工钻孔的物探测井成果，可采煤层自然伽玛强度最大值为 1.55pA/kg，平均值 0.68pA/kg，其它岩层自然伽玛强度最大值为 2.43pA/kg，平均值约 1.25pA/kg，均未见自然伽玛强度大于 4.3pA/kg 或虽小于 7.2pA/kg，但层厚与自然伽玛强度的乘积大于 5.0pA/kg·m 的岩层段，说明区内不存在天然放射



性异常层，即未发现放射性异常现象；通过矿区岩石力学样抗压强度及岩石弹性变形指数分析评估及周边矿井调查，预测矿区可采煤层为无冲击倾向性范围。

### 8.3.5 开采技术条件小结

根据矿区水文地质、工程地质及环境地质条件，确定矿区开采技术条件属以水文地质、工程地质、环境地质问题为主的中等复合类型（Ⅱ-4）。

### 8.3.6 矿产资源开发利用现状

南华县一街乡野猪塘煤矿，属乡镇集体企业，1990年已初步建制为一街乡办集体煤矿，规模3万吨/年，较大规模的正规建制生产始于1999年，2002年10月首次取得采矿许可证，开采标高2667~2080m，矿区面积3.7907km<sup>2</sup>，设计生产规模6万吨/年，实际生产能力为3~5万吨/年。2005年初，南华县招商引资大理怀宝公司对野猪塘煤矿进行资源整合，对矿山原多个采坑进行了技改并开始规模生产，2013年矿区面积变为3.7992km<sup>2</sup>，开采标高不变。2015年后主要进行矿井升级改造扩建建设，矿区范围内有锅铲箐井、煤炭箐井（已关闭，转型升级整合给锅铲箐井）、塘箐井、多依树井（现为塘箐井K<sub>2</sub>煤层开采风井）4对多年生产矿井。目前，塘箐井15万吨/年平硐扩建建设已基本完成，锅铲箐井大部工程已基本完成，两矿井由于2020年煤炭整治（30万吨/年扩建）等多种原因而停产，目前由于资金问题尚未开始30万吨规模建设。

## 9. 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范（CMVS 11000-2008）》，按照评估委托人及采矿权人的要求，我公司组织评估人员，对委托评估的采矿权实施了如下评估程序：

**1.接受委托阶段：**云南省自然资源厅于2024年3月15日通过公开招标方式确定我公司为云南省省级矿业权出让收益评估及管理（6标段）的评估机构，并于2024年3月29日与我公司签订了《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》（合同编号：4530000HT2024010720601）。我公司于2024年10月22日接到云南省自然资源厅本项目委托，项目接洽，与评估委托人明确此次评估业务基本事项，拟定评估计划（评估方案和方法等），收集与评估有关的资料，向采矿权人提供评估资料清单。

2.尽职调查阶段：2024年11月4日~11月5日，根据评估的有关原则和规定，我公司评估人员在南华县一街乡野猪塘煤矿相关负责人的引领下对委托评估的采矿权进行了现场勘查，同时进行产权验证和核验有关材料。



3.评定估算阶段：2024年11月6日~12月26日，评估人员依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，提交评估报告初稿并经公司内部三级复核。

4. 出具报告阶段：2024年12月27日，根据评估工作情况出具评估报告，并向评估委托人提交评估报告。

## 10.评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，



通过比较分析合理形成评估结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

因基准价因素调整法及交易案例比较调整法的可比因素及其调整系数确定与取值标准尚未颁布，难以采用上述市场途径的评估方法；收入权益法限于不适用折现现金流量法的情形。

本次委托评估的采矿权具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量。云南蒙山矿业有限公司 2021 年 9 月提交的《云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）》已经评审备案；矿产资源开发利用主要技术经济参数可参考昆明煤炭设计研究院有限公司 2022 年 11 月编制的《南华县一街乡野猪塘煤矿矿产资源开发利用方案》已经经过评审；当地主管部门出具了价格证明，矿业权人提供了相关财务资料。根据本次评估目的和评估对象的具体特点，现有评估资料满足采用折现现金流量法评估的要求。

根据《收益途径评估方法规范（CMVS 12100-2008）》及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

## 11. 评估参数的确定

本次评估各项参数主要依据云南省自然资源厅《关于〈云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）〉矿产资源储量评审备案的复函》（云自然资储备函〔2022〕15 号）、《〈云南省南华县一街乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021 年）〉矿产资源储量评审意见书》（云地科资矿评储字〔2022〕2 号）、云南蒙山矿业有限公司 2021 年 9 月编制的《云南省南华县一街

乡野猪塘煤矿资源量核实报告（2021年）》（以下简称《资源量核实报告》）、云南省地质矿产勘查院（云地矿开审〔2022〕019号）《矿产资源开发利用方案评审意见表》、《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》、昆明煤炭设计研究院有限公司2022年11月编制的《南华县一街乡野猪塘煤矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）及评估人员收集的其他资料等。

### 11.1 评估依据资料评述

#### （1）资源量估算依据资料

《资源量核实报告》充分利用了以往地质勘探成果资料和矿井地质资料，确定矿区构造复杂程度属中等类型，查明了区内的地层、构造、含煤岩系特征；查明了区内可采煤层的层数、厚度变化、夹矸结构、稳定性及其可采范围等主要特征；查明了可采煤层的宏观煤岩特征、煤质特征及工艺性能等；对煤的可选性及工业用途进行了评述；勘查类型确定和主要勘查工程布置合理；采用工业指标与现行的一般工业指标一致，资源量估算方法恰当，参数选取及块段划分基本合理，资源量估算结果可靠，对矿区保有资源量的分类编码确定合理，符合有关规范要求，资源量估算工业指标满足《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）的要求，且已经有关部门评审备案。《资源量核实报告》可以作为本次评估确定资源量的依据。

#### （2）《开发利用方案》评述

《开发利用方案》依据《资源量核实报告》对矿区范围内资源量的开发进行了设计，《开发利用方案》经云南省地质矿产勘查院组织的有关专家审查通过《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云地矿开审〔2022〕019号），并出具了专家评审意见书。《开发利用方案》设计规模30万吨/年，服务年限合理；采用地下开采、平硐开拓方式。矿井采用走向长壁综合机械化采煤法，全部陷落法管理顶板，开拓方式、开采方法选择合理；矿井资源回收率符合相关要求；经济评价指标较好。《开发利用方案》已经过评审，由于编制日据评估基准日有一定的时间间隔，部分经济参数经合理调整可以作为本次采矿权评估的依据。

### 11.2 评估利用资源储量

#### 11.2.1 储量核实基准日保有资源量



根据《资源量核实报告》及其评审意见书，截至 2021 年 8 月 31 日评审通过 2021 年划定矿区范围内（即现采矿许可证范围）保有（探明+控制+推断）资源量 961.60 万吨，其中：探明资源量 127.30 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨。累计动用资源量 104.50 万吨（探明资源量），累计查明资源量 1066.10 万吨（其中：探明资源量 231.80 万吨，控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨）。

#### 11.2.2 评估利用资源储量（截至 2006 年 9 月 30 日保有资源量）

根据财政部、国土资源部财综〔2017〕35 号《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》、《云南省国土资源厅关于矿业权出让收益评估流程和采矿权审批中储量管理会签有关事项的通知》（云国土资储〔2018〕5 号）及云南省矿业权出让收益评估及有偿处置有关要求，矿区范围内截止 2006 年 9 月 30 日剩余（保有）资源量均需进行有偿处置。

根据《资源量核实报告》及评审意见书，自 2006 年 10 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日野猪塘煤矿动用探明资源量 46.10 万吨，根据矿业权人提供相关资料，其中原塘箐井动用探明资源量 K<sub>1</sub> 煤层 2.70 万吨（2015 年至 2021 年 8 月 31 日动用），其余动用探明资源量 43.40 万吨为 K<sub>2</sub> 煤层（2006 年 10 月至 2014 年底动用）。

综上，截至 2006 年 9 月 30 日矿区范围内保有（探明+控制+推断）资源量为 1007.70 万吨（961.60+46.10），其中：探明资源量 173.40 万吨（127.30+46.10），控制资源量 295.30 万吨，推断资源量 539.00 万吨。

#### 11.2.3 需有偿处置资源量

根据 2011 年山西儒林资产评估事务所对该采矿权价款评估所提交的《（云南省）南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权评估报告》（儒林矿评字〔2011〕第 039 号），云南省国土资源厅以“云国土资矿评备字〔2011〕第 139 号”备案，评估基准日：2011 年 2 月 28 日，评估结果：采矿权价款 310.90 万元，对应已处置价款的资源储量为 164.42 万吨。根据矿业权人提供的采矿权价款缴纳凭据，上述采矿价款已缴清。确定已有偿处置资源量为 164.42 万吨，则矿区范围内未有偿处置资源量为 843.28 万吨（1007.70-164.42）。

根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061 号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省 2021 出采 98 号），签订的“参与采矿权出让

收益计算的资源量为 785.58 万吨”。评估据此确定本次需有偿处置的资源量为 785.58 万吨。

#### 11.2.4 评估利用资源量（调整后）

根据《开发利用方案》，探明资源量及控制资源量全部参与设计利用，推断资源量按可信度系数 0.80 折算后设计利用。该矿地质构造复杂程度中等类型，主要可采煤层属较稳定，评估认为《开发利用方案》可信度系数设计合理。

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《开发利用方案》，本次对探明资源量及控制资源量全部参与设计利用，对推断资源量按可信度系数 0.80 折算后参与评估计算。则：

$$\begin{aligned}\text{评估利用资源量（调整后）} &= \sum (\text{资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}) \\ &= 173.40 + 295.30 + 539.00 \times 0.80 \\ &= 899.90 (\text{万吨})\end{aligned}$$

#### 11.3 采矿工艺

参照《开发利用方案》，该矿采用地下开采、平硐开拓方式。矿井采用走向长壁综合机械化采煤法，全部陷落法管理顶板。

#### 11.4 产品方案

根据《开发利用方案》本次评估产品方案确定为无烟煤原煤（WY3）。

#### 11.5 主要技术参数

##### 11.5.1 设计损失量

依据《开发利用方案》，设计该矿各煤层留设永久煤柱 70.22 万吨（断层煤柱 7.24 万吨、井田边界 39.67 万吨、采空区煤柱 23.31 万吨），临时保护煤柱 61.70 万吨（工业场地 26.56 万吨、井筒及大巷 35.14 万吨），上述数据均已按可信度系数进行调整，故本次评估按《开发利用方案》设计确定永久煤柱 70.22 万吨，临时保护煤柱 61.70 万吨。详见附表三。

##### 11.5.2 采矿技术指标

该矿 K<sub>1</sub>、K<sub>1-1</sub>、K<sub>2-2</sub>、K<sub>2</sub> 煤层平均厚度分别为 1.21m、1.25m、1.25m、1.06m，均为薄煤层。根据《开发利用方案》，设计采区回采率为薄煤层 85%。根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）和《煤矿安全规程》，煤炭矿井开采正常块段采区回采率按下列规定确定：厚煤层（大于 3.50m）不应小于



75%；中厚煤层（1.30~3.50m）不应小于 80%；薄煤层（小于 1.30m）不应小于 85%。根据《开发利用方案》，本次评估确定  $K_1$ 、 $K_{1-1}$ 、 $K_{2-2}$ 、 $K_2$  煤层采区回采率为 85%。

参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》（煤行管字〔2000〕第 81 号）等有关技术规程规范规定，可回收煤柱回采率一般在 30%~50%。本报告取保护煤柱回采率 40%。则：

$$\begin{aligned} \text{采矿损失量} &= (\text{评估利用资源量 (调整后)} - \text{永久煤柱量} - \text{可回收煤柱量}) \times (1 - \text{采区回采率}) + \text{可回收煤柱量} \times (1 - \text{可回收煤柱量回采率}) \\ &= 152.22 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

### 11.6 可采储量

综上所述，本次评估利用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= \text{评估利用资源量 (调整后)} - \text{永久煤柱量} - \text{采矿损失量} \\ &= 899.90 - 70.22 - 152.22 \\ &= 677.46 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

详见附表三、附表四。

### 11.7 生产规模及服务年限

依据《中国矿业权评估准则》（CMVS 20100-2008），对在建、拟建、改扩建的采矿权评估，应依据审批或批准的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力的文件等确定生产规模。

采矿许可证载明的生产规模为 30.00 万吨/年；经评审的《开发利用方案》设计矿井生产规模为 30.00 万吨/年，建设期 2 年。综上，本次评估取生产规模为 30.00 万吨/年。

据以上分析确定矿山服务年限，具体计算如下：

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

式中：T——矿山服务年限；

Q——可采储量，677.46 万吨；

A——矿山生产规模，原煤 30.00 万吨/年；

K——储量备用系数。

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，煤炭矿井开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。本矿构造复杂程度中等，采用地下开采、平硐开拓方式，矿床开采技术条件总体中等。《开发利用方案》设计储量备用系数取 1.40，较为合理，故本次评估确定储量备用系数取 1.40，则：

$$T = 677.46 \div 30.00 \div 1.40 = 16.13 \text{ (年)}$$

根据《开发利用方案》设计建设期为 2 年（24 个月），则本次评估计算年限为 18.13 年（16.13+2），即自 2024 年 11 月至 2042 年 12 月，其中建设期自 2024 年 11 月至 2026 年 10 月。

## 11.8 销售收入

### 11.8.1 产品产量

评估确定的矿山原煤生产规模为 30.00 万吨/年，按产销一致的假设，故正常年份的销售收入按 30.00 万吨/年原煤计算。

### 11.8.2 产品价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格反映了对未来产品市场价格的判断（预测）结果，应在获得充分的历史价格信息资料基础上，分析价格变动趋势，预测确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的产品价格；一般采用时间序列分析预测等方法以当地公开市场价格口径，根据评估对象的产品规格类型和质量、销售条件（销售方式和销售费用）等因素综合确定。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，产品销售价格参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值确定。参考《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100- 2008）》，可以评估基准日前 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；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。虽该矿属服务年限较长的小型矿山，但该地区煤炭价格近几年产品价格基本趋于稳定且波动相对不大，故本次评估用产品价格采用评估基准日前 3 个年度的价格平均值确定。

根据南华县发展和改革局出具的价格证明，与该矿煤质接近的周边矿山 2021 年 11 月至 2024 年 10 月煤炭销售价格：2021 年 11 月-12 月原煤平均销售价



格为 536.00 元/吨，2022 年原煤平均销售价格为 515.00 元/吨，2023 年原煤平均销售价格为 495.00 元/吨，2024 年 1 月-10 月原煤平均销售价格为 510.00 元/吨，上述价格均为原煤坑口含税价。评估人员根据矿山服务年限、价格波动情况综合考虑，确定采用评估基准日前三年（36 个月）原煤按月计算平均价格进行评估。则评估基准日前 3 个年度即 2021 年 11 月~2024 年 10 月原煤平均含税坑口价格为 508.11 元/吨 $[(536.00 \times 2 + 515.00 \times 12 + 495.00 \times 12 + 510.00 \times 10) \div 36]$ ，折算为不含税价 449.65 元/吨。评估人员分析后认为，原煤不含税价格 449.65 元/吨可以综合反映该矿资源禀赋条件在评估基准日近三年来当地市场的原煤坑口价格平均水平，本次评估据此确定该矿原煤不含税销售价格为 449.65 元/吨。

### 11.8.3 销售收入

正常生产年份不含税销售收入计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售收入} &= \text{正常生产年份原煤产量} \times \text{原煤销售价格} \\ &= 30.00 \times 449.65 \\ &= 13489.50 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入估算详见附表四。

### 11.8.4 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。采用扩大指标估算法计算流动资金。按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），煤矿可以按销售收入的 20%~25%资金率估算流动资金。本次评估确定销售收入资金率为 20%。

$$\begin{aligned} \text{即流动资金} &= 13489.50 \times 20\% \\ &= 2697.90 \text{（万元）} \end{aligned}$$

本次评估确定该矿流动资金为 2697.90 万元，在生产期初一次性投入，在评估计算期末回收全部流动资金。

## 11.9 固定资产投资及土地使用权投资

### 11.9.1 固定资产投资

《开发利用方案》设计的固定资产投资为建设达到设计生产能力的工程建设投资，包含原有投资和新增投资。《开发利用方案》设计利用了原有投资，增加新增固定资产。根据现场调查，矿山因资金困难（破产重组），尚未开始

新增固定资产的投资和建设。开发利用方案的编制日期为 2022 年 11 月（开发利用方案设计的取价标准为 2022 年 9 月）设计了新增投资，该开发利用方案据本次评估基准日为 2024 年 10 月 31 日已超两年，故本次评估应进行调整。开发利用方案设计新增固定资产取价标准为 2022 年 9 月份价格，则本次评估根据同花顺 IFIND 公开数据库查询的云南省 PPI 指数（工业生产者出厂价格指数）进行调整，调整区间为自 2022 年 10 月至 2024 年 10 月，调整系数为 98.75%（ $100.10\% \times 101.60\% \times 101.90\% \times 99.80\% \times 100.60\% \times 100.10\% \times 99.50\% \times 98.30\% \times 97.90\% \times 99.20\% \times 99.20\% \times 100.20\% \times 100.50\% \times 100.90\% \times 102.20\% \times 99.90\% \times 100.40\% \times 99.80\% \times 99.80\% \times 100.80\% \times 100.10\% \times 98.70\% \times 97.60\% \times 99.00\% \times 100.80\%$ ）。故本次评估用固定资产投资根据《开发利用方案》设计已形成的固定资产投资（根据企业提供的截至评估基准日固定资产表确定）和调整后的新增投资综合确定，由评估基准日已形成的固定资产投资和评估基准日后需新增投资额两部分构成。

根据《开发利用方案》及矿业权人提供的《截至 2024 年 10 月 31 日南华县一街乡野猪塘煤矿利用煤矿原有资产汇总表（不含税）》，利用原有固定资产投资不含税原值 9147.62 万元，其中：井巷工程 7689.08 万元、房屋建筑物 600.21 万元、机器设备及安装工程 858.33 万元；截至 2024 年 10 月 31 日固定资产投资不含税净值 6604.44 万元，其中：井巷工程 5734.77 万元、房屋建筑物 447.66 万元、机器设备及安装工程 422.01 万元。

根据《开发利用方案》，设计新增建设投资（经与方案编制单位确认设计为含税）为 14150.84 万元，其中井巷工程 4040.71 万元，房屋建筑物 1776.07 万元，机器设备及安装 4229.97 万元（机器设备 2627.38 万元、安装工程 1602.59 万元），工程建设及其他费用 2498.06 万元，工程预备费 878.13 万元，建设期贷款利息 460.00 万元，铺底流动资金 267.90 万元。按照上文所述的 98.75% 的指数调整后，新增固定资产投资扣除工程预备费等、建设期贷款利息和铺底流动资金后，调整后的新增固定资产投资按井巷工程、房屋构筑物、机器设备三类归集，工程建设其他费用按比例分配至上述三类中（经询其他费用中不含土地使用权、出让收益、产能购买指标等其他需要扣除的情形）。则扣除工程预备费等、建设期贷款利息和铺底流动资金后将其他费用按比例分摊后，新增固定资



产投资为 12388.00 万元，其中：井巷工程 4982.34 万元、房屋建筑物 2189.96 万元、机器设备及安装工程 5215.70 万元。

综上，本次评估取固定资产投资（原有+新增）原值 21535.62 万元，其中：井巷工程 12671.41 万元、房屋建筑物 2790.17 万元、机器设备及安装工程 6074.04 万元；评估用固定资产投资净值 18992.44 万元，其中：井巷工程 10717.11 万元、房屋建筑物 2637.61 万元、机器设备及安装工程 5637.72 万元。

原有固定资产投资净值在评估基准日投入、新增固定资产投资在建设期内均匀投入。固定资产投资估算见附表五，固定资产投资安排见附表二。

### 11.9.2 土地使用权投资

据评估人员现场调查，矿业权人介绍野猪塘煤矿目前已征地全部完成，后续不再征地。依据矿业权人提供的《土地使用权投资摊销汇总表》，截至 2024 年 10 月土地使用权投资摊余值 2659.81 万元。本次评估据此确定土地使用权投资共计 2659.81 万元，土地使用权在评估基准日一次性投入。

### 11.10 更新改造投入

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即机器设备、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。

本次评估考虑矿井服务年限等情况，确定房屋建筑物折旧年限 25 年，确定机器设备折旧年限 12 年。原有和新增房屋建筑物均不需要更新。原有机器设备分别在 2032 年 5 月初进行固定资产投资更新改造投入，新增机器设备在 2038 年 11 月初进行固定资产投资更新改造投入。

### 11.11 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

#### 11.11.1 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，井巷工程按财务制度规定计提维简费、不再采用年限法计提固定资产折旧，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。

本次评估取房屋建筑物折旧年限为 25 年，残值率为 5%，评估计算期末回收余值；机器设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，计提完折旧时回收残值，

评估计算期末回收余值。

固定资产残余值回收详见附表二、附表六。

#### 11.11.2 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

#### 11.11.3 回收抵扣的进项增值税

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》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》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。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中，回收抵扣的进项增值税。根据财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号《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，不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分2年抵扣。

抵扣不动产及设备进项增值税的回收详见附表九、附表二。

#### 11.12 成本费用估算

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估的成本费用取值以《开发利用方案》估算的成本费用参数（含税）为基础，同时，参照该矿周边类似矿山的平均成本水平及当地社会平均生产力水平，并结合采矿权评估有关规定对个别参数进行调整（根据同花顺数据库公开数据的云南PPIRM工业生产者购进价格指数进行调整），最终确定评估用成本费用参数。

本次评估总成本费用采用“费用要素法”计算，由外购材料费、外购燃料及动力费、职工薪酬费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全生产费用、修理费、地面塌陷赔偿费、摊销费、其他费用和财务费用（利息支出）构成。经营成本采用总成本费用扣除井巷工程基金、折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和财务费用确定。

各项成本费用确定过程如下（均以正常生产年为例）：

##### 11.12.1 外购材料费

依据《开发利用方案》，由于开发利用方案编制取价标准（按上文所述为



2022 年 9 月)，距评估基准日（2024 年 10 月底）已超两年，本次按 2022 年 10 月至 2024 年 10 月云南工业生产者购进价格指数 98.49%（ $99.30\% \times 101.10\% \times 102.60\% \times 99.30\% \times 101.30\% \times 99.50\% \times 99.50\% \times 99.70\% \times 98.50\% \times 97.60\% \times 98.40\% \times 100.00\% \times 100.40\% \times 100.60\% \times 103.50\% \times 100.20\% \times 100.20\% \times 100.30\% \times 100.50\% \times 100.80\% \times 100.10\% \times 98.80\% \times 97.50\% \times 99.00\% \times 100.00\%$ ）进行调整。设计单位外购材料费为 45.74 元/吨（含税）。本次评估据此确定单位外购材料费（不含税）为 39.87 元/吨（ $45.74 \times 98.49\% \div 1.13$ ）。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购材料费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 39.87 \text{ 元/吨} \\ &= 1196.10 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 11.12.2 外购燃料及动力费

依据《开发利用方案》，由于开发利用方案编制取价标准（按上文所述为 2022 年 9 月），距评估基准日（2024 年 10 月底）已超两年，本次按 2022 年 10 月至 2024 年 10 月云南工业生产者购进价格指数 98.49% 进行调整。设计单位外购燃料及动力费为 12.80 元/吨（含税）。本次评估据此确定单位外购燃料及动力费（不含税）为 11.16 元/吨（ $12.80 \times 98.49\% \div 1.13$ ）。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位外购燃料及动力费} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 11.16 \text{ 元/吨} \\ &= 334.80 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 11.12.3 职工薪酬

根据《开发利用方案》及昆明煤炭设计研究院有限公司 2023 年 4 月 3 日出具的《关于〈南华县一街乡野猪塘煤矿矿产资源开发利用方案〉（2022）的情况说明》，补充如下：设计职工薪酬每年 8 万元/人为笔误，现修正为 7.271 万元/人，吨职工薪酬 146.03 元/吨计算无误。在籍人数 487 人，原有 291 人为笔误，现修正为在籍人数 392 人，原有 196 人，净增 196 人。由于修正日期为 2023 年 4 月，距评估基准日也一年半左右。本次评估根据同花顺 IFIND 公开数据库查询的云南省城镇私营单位就业人员平均工资（采矿业）及云南省统计局数据，2023 年底平均工资为 78060 元/年。本次评估按 2023 年底平均工资和在籍人数

392 人重新计算单位职工薪酬为 158.08 元/吨 ( $392 \times 78060 \div 10000 \times 154.98\% \div 30$ )。本次评估据此确定单位职工薪酬 158.08 元/吨。

(注: 根据评估人员调查了解, 矿山所属南华县当地福利费按工资 14% 计取、养老保险费按工资 16% 计取、医疗保险按工资的 6.8% 计取、失业保险按工资的 0.7% 计取、工伤保险费按工资的 2.28% 计取、生育保险费按工资的 1.2% 计取、住房公积金按工资 5-12%, 本矿山按 8% 计取、工会经费和职工教育经费按工资的 4.5% 计取、其他按工资的 1.5% 计取, 合计为 54.98%。故职工薪酬按工资的 154.98% 进行调整)

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 158.08 \text{ 元/吨} \\ &= 4742.40 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 11.12.4 折旧费

根据《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月)及《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》, 矿业权评估中, 房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年, 机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年, 井巷工程在维简费中已考虑不再计提折旧, 固定资产折旧按不含增值税的原值估算。

本次评估房屋建筑物类折旧年限取 25 年, 机器设备类折旧年限取 12 年。折旧公式为: 正常生产年份折旧费 = (固定资产原值 - 固定资产残值) / 折旧年限, 房屋建筑物类净残值率取 5%, 机器设备净残值率取 5%。则正常年折旧费用为 532.51 万元, 折合单位原煤折旧费为 17.75 元/吨。各年度固定资产折旧计算详见附表六。

#### 11.12.5 维简费

根据财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建〔2004〕119 号《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》, 云南地区煤矿, 吨煤 8.50 元 (含 2.50 元/吨井巷工程基金)。

本次评估据此确定单位维简费为 6.00 元/吨, 折旧性质维简费及更新性质的维简费各占 50%, 即更新性质的维简费 3.00 元/吨列入经营成本, 则:

$$\text{正常生产年份维简费} = \text{年原煤产量} \times \text{单位维简费}$$



$$= 30.00 \text{ 万吨} \times 6.00 \text{ 元/吨}$$

$$= 180.00 \text{ (万元)}$$

其中折旧性质维简费和更新性质维简费均为 90.00 万元。

#### 11.12.6 井巷工程基金

根据财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建〔2004〕119 号《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》，煤矿维简费提取标准含 2.50 元/吨井巷工程基金。

本次评估据此确定单位原煤井巷工程基金为 2.50 元/吨，则：

正常生产年份井巷工程基金 = 年原煤产量 × 单位井巷工程基金

$$= 30.00 \text{ 万吨} \times 2.50 \text{ 元/吨}$$

$$= 75.00 \text{ (万元)}$$

#### 11.12.7 安全生产费用

根据财政部、应急部《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136 号）文规定，煤炭生产企业依据当月开采的原煤产量，于月末提取企业安全生产费用。提取标准如下：（一）煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、冲击地压矿井吨煤 50 元；（二）高瓦斯矿井，水文地质类型复杂、极复杂矿井，容易自燃煤层矿井吨煤 30 元；（三）其他井工矿吨煤 15 元；（四）露天矿吨煤 5 元。矿井瓦斯等级划分执行《煤矿安全规程》（应急管理部令第 8 号）和《煤矿瓦斯等级鉴定办法》（煤安监技装〔2018〕9 号）的规定。根据相关资料描述和开发利用方案设计，野猪塘煤矿应属低瓦斯矿井，故本次评估单位安全生产费用取 15.00 元/吨。

正常生产年份安全生产费用 = 年原煤产量 × 单位安全生产费用

$$= 30.00 \text{ 万吨} \times 15.00 \text{ 元/吨}$$

$$= 450.00 \text{ (万元)}$$

#### 11.12.8 修理费

根据《开发利用方案》，设计修理费根据设备及其安装工程的固定资产原值和提存率计算，综采综掘设备提存率为 5%，其他设备提存率为 2.5%。本次评估根据开发利用方案设计正常年增量修理费不含税为 97.43 万元（7.34 元/吨 × 15

万吨/年 $\div 1.13$ )占开发利用方案设计的新增设备原值不含税 3743.34 万元〔即(新增设备及工器具购置投资 2627.38 万元+新增安装工程 1602.59 万元) $\div (1+13\%)$ 〕比例计算为 2.60% (97.43 $\div$ 3743.34)。本次评估修理费按照上述计算的修理费率 2.60% 重新计算单位修理费为 4.74 元/吨〔(858.33+5215.70 $\div$ 1.13) $\times$ 2.60% $\div$ 30〕。类比同类矿井实际,评估人员认为,计算的修理费基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标,本次评估据此确定单位原煤修理费(不含税)4.74 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份修理费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 4.74 \text{ 元/吨} \\ &= 142.20 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 11.12.9 地面塌陷补偿费

根据《开发利用方案》,设计原煤单位地面塌陷补偿费为 1.50 元/吨。本次评估据此确定单位原煤地面塌陷补偿费 1.50 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份地面塌陷补偿费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位地面塌陷补偿费} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 1.50 \text{ 元/吨} \\ &= 45.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 11.12.10 摊销费

本次评估确定土地使用权投资 2659.81 万元,根据现场调查该矿土地已全部征完,后续不再征地,故本次评估利用的土地使用权投资按全部服务年限进行摊销,计算单位摊销费为 5.50 元/吨 (2659.81 $\div$ 483.90)。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份摊销费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位摊销费} \\ &= 164.90 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 11.12.11 其他费用

根据《开发利用方案》,设计其他费用为 41.40 元/吨,其他费用包括 50%的维简费、采矿权使用费、咨询费、审计费、排污费、办公费、招待费、技术开发费、税金、消防费、绿化费、班中餐、救护费等。单位其他支出 41.40 元/吨,其中 50%的维简费 3.00 元/吨。类比同类矿井实际,评估人员认为,上述其他费用基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标,本次评估需扣除 50%维简费 3.00 元/吨,并将设计的矿山救护协议 1.00 元/吨归集至其他费用



(经询开发利用方案编制单位矿山救护协议与救护费非重复项), 则其他为 39.40 元/吨 (41.40-3.00+1.00)。另加计评估重新计算的环境治理与土地复垦费用后, 其他费用为 41.47 元/吨 (39.40+2.07), 本次评估据此确定单位其他费用 41.47 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份其他费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位其他费用} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 41.47 \text{ 元/吨} \\ &= 1244.14 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

注: 根据 (财建〔2017〕638 号)《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》, 矿山企业按照满足实际需求的原则, 根据其矿山地质环境保护与土地复垦方案, 将矿山地质环境恢复治理及土地复垦费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用, 计入相关资产的入账成本, 在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销, 并计入生产成本。根据重庆长江勘测设计院有限公司 2022 年 12 月编制的《南华县一街乡野猪塘煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》, 设计该矿矿山地质环境治理与土地复垦费用静态总投资 (扣除预备费) 为 1002.27 万元 (444.72-14.36+715.65-206.04+87.52-25.22), 矿井全部服务年限内共采出原煤 483.90 万吨, 故单位原煤环境治理恢复与土地复垦费用约为 2.07 元/吨 (1002.27÷483.90) 估算。本次评估确定矿山环境治理与土地复垦费用为 2.07 元/吨。

#### 11.12.12 财务费用 (利息支出)

财务费用按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定计算。

该矿所需流动资金为 2697.90 万元, 设定资金来源 70% 为贷款, 贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算, 则计算单位财务费用为:

$$\begin{aligned}\text{单位财务费用} &= 2697.90 \times 70\% \times 4.35\% \div 30.00 \\ &= 2.74 \text{ (元/吨)}\end{aligned}$$

正常生产年份财务费用约 82.15 万元。

综上, 正常生产年份总成本费用为 9189.20 万元, 折合单位原煤总成本费用 306.31 元/吨。

正常生产年份经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性质维简费 - 井巷工程基金 - 摊销费 - 财务费用

$$= 8244.64 \text{ (万元)}$$

折合单位原煤经营成本 274.82 元/吨。

### 11.13 税金及附加

税金及附加一般包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。

#### 11.13.1 增值税

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额以销售收入为税基，根据财税〔2008〕171 号《财政部、国家税务总局关于金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》、2018 年 3 月 28 日国务院会议《确定深化增值税改革的措施》及财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号《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》，矿产品税率为 13%。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销项税额} &= \text{销售收入} \times 13\% \\ &= 13489.50 \times 13\% \\ &= 1753.64 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

进项税额按《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》，采矿权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时可以外购原材料、燃料及动力费和修理费为税基，税率按 13% 计算。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份进项税额} &= (\text{材料费} + \text{燃料动力费} + \text{修理费}) \times 13\% \\ &= 217.50 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份增值税} &= \text{销项税} - \text{进项税} - \text{抵扣设备及不动产进项税} \\ &= 1536.13 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 11.13.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税法》，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%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为 1%。

根据采矿权人提供的《税率表》，南华县一街乡野猪塘煤矿城建税税率实际按 1%，本次评估取城建税适用税率为 1%。

$$\text{正常生产年份城市维护建设税} = \text{应缴增值税} \times 1\%$$



$$\begin{aligned} &= 1536.13 \times 1\% \\ &= 15.36 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 11.13.3 教育费附加

依据国务院令 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》，教育费附加以应纳增值税额为税基，征收率为 3%。本次评估教育费附加税率为 3%。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份教育费附加} &= \text{应缴增值税} \times 3\% \\ &= 1536.13 \times 3\% \\ &= 46.08 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 11.13.4 地方教育附加

根据《云南省财政厅、云南省地方税务局关于调整地方教育附加征收政策的通知》（云财综〔2011〕46 号）的规定，地方教育附加按增值税、消费税额的 2% 征收。本次评估地方教育附加征收税率为 2%。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份地方教育附加} &= \text{应缴增值税} \times 2\% \\ &= 1536.13 \times 2\% \\ &= 30.72 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 11.13.5 资源税

根据《中华人民共和国资源税法》（2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会委员第十二次会议通过）、能源矿产-煤，征税对象原矿或者选矿，税率 2%-10%。其具体适用税率由省、自治区、直辖市人民政府统筹考虑该应税资源的品位、开采条件以及对生态环境的影响等情况，在《税目税率表》规定的税率幅度内提出，报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案。

第六条有下列情形之一的，减征资源税：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。本次评估已考虑资源税减免情形，见附表九。

根据云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过的《云南

省人大常委会《关于云南省资源税税目税率计征方式及减免税办法的决定》，自 2020 年 9 月 1 日起，煤炭资源税实行从价定率计征，煤炭资源税适用税率为 6.0%。

$$\text{正常生产年份年应交资源税} = 13489.50 \times 6.0\% = 809.37 \text{ (万元)}$$

#### 11.13.6 税金及附加

正常年税金及附加 = 城市维护建设税 + 教育费附加 + 地方教育附加 + 资源税

$$= 901.54 \text{ (万元)}$$

税金及附加计算见附表九。

#### 11.14 企业所得税

年应纳税所得额 = 利润总额 × 企业所得税税率

##### 11.14.1 利润总额

利润总额为年销售收入总额减去总成本费用、税金及附加后的余额。

年利润总额 = 销售收入 - 总成本费用 - 税金及附加

$$= 13489.50 - 9189.20 - 901.54$$

$$= 3398.76 \text{ (万元)}$$

##### 11.14.2 企业所得税

根据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第六十三号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率按基本税率 25% 计算。本次评估按 25% 计取。

年企业所得税 = 利润总额 × 企业所得税税率

$$= 3398.76 \times 25\%$$

$$= 849.69 \text{ (万元)}$$

#### 11.15 折现率

根据《出让收益评估应用指南》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

参考国土资源部公告 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）采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率



取 9%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

据中国资产评估协会资料（<http://yield.chinabond.com.cn/cbweb-mn/pgxh/showHistory>）统计，2019 年 11 月 ~ 2024 年 10 月十年期国债年化收益率为 2.78%，本次评估据此确定无风险报酬率为 2.78%。

风险报酬率采用勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率 + 其他个别风险报酬率确定。根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估风险报酬率取值如下：

勘查开发阶段 - 生产矿山及改扩建矿山阶段风险报酬率：取值区间 0.15 ~ 0.65%。本次评估勘查开发阶段（改扩建矿山）风险报酬率取值 0.50%。

行业风险报酬率：取值区间 1.00 ~ 2.00%，本次评估取值 1.75%；

财务经营风险报酬率：取值区间 1.00 ~ 1.50%，本次评估取值 1.50%；

其他个别风险报酬率：取值区间 0.50 ~ 2.00%，本次评估取值 1.47%。

综上所述，该采矿权评估项目风险报酬率取值为 5.22%，折现率按无风险报酬率（2.78%）+ 风险报酬率（5.22%）确定为 8%。

## 12. 评估假设

本评估报告所称评估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、以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- 2、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；
- 3、以设定的资源量、生产方式、生产规模、产品方案及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- 4、在矿山开发收益期内有关产品价格、利率等因素在正常范围内变动；

5、不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；

6、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

### 13.评估结论

#### 13.1 评估计算年限 30 年内拟动用资源储量的评估价值 ( $P_1$ )

经评估人员尽职调查及对所收集资料进行分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”评估计算年限内拟动用（探明+控制+推断）资源量 1007.70 万吨的评估价值 ( $P_1$ ) 为人民币 5020.83 万元，大写人民币：伍仟零贰拾万零捌仟叁佰整。

#### 13.2 全部评估利用资源储量的出让收益评估价值 ( $P$ )

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权出让收益根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。计算公式如下：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times K$$

式中： $P$ ——矿业权出让收益评估值；

$P_1$ ——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

$Q_1$ ——估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

$Q$ ——全部评估利用资源储量（含）预测的资源量（334）？；

$k$ ——地质风险调整系数。

本次评估对象矿区范围内未估算（334）？资源量，地质风险调整系数（ $K$ ）取 1.00，评估计算年限内的评估利用资源储量（ $Q_1$ ）为 1007.70 万吨，全部评估利用资源储量（ $Q$ ）为 1007.70 万吨，则“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”全部评估利用资源量的采矿权出让收益评估价值（ $P$ ）为人民币 5020.83 万元（ $1007.70 \div 1007.70 \times 5020.83 \times 1.00$ ）。

#### 13.3 本次需有偿处置资源量的采矿权出让收益评估价值

2011 年，野猪塘煤矿申请采矿权延续，委托山西儒林资产评估事务所对该采矿权进行了价款评估，提交了《（云南省）南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权



评估报告》（儒林矿评字〔2011〕第 039 号），云南省国土资源厅以“云国土资矿评备字〔2011〕第 139 号”备案，评估基准日：2011 年 2 月 28 日，评估结果：采矿权价款 310.90 万元，对应已处置价款的资源储量为 164.42 万吨。根据矿业权人提供的采矿权价款缴纳凭据，上述采矿价款已缴清。

根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061 号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省 2021 出采 98 号），签订的“参与采矿权出让收益计算的资源量为 785.58 万吨”。

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围截止 2006 年 9 月 30 日的保有资源储量 1007.70 万吨，则未进行有偿处置 843.28 万吨（1007.70-164.42），本次仅对南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围内先期按照市场基准价计算征收对应的资源储量 785.58 万吨进行采矿权出让收益评估计算，剩余未有偿处置的资源储量 57.70 万吨（843.28-785.58）。

按本次评估确定的需有偿处置资源量 785.58 万吨占全部评估利用资源量（Q）1007.70 万吨的比例计算，“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”本次需有偿处置资源量 785.58 万吨的采矿权出让收益评估价值为人民币 3914.12 万元，大写人民币：叁仟玖佰壹拾肆万壹仟贰佰元整。

#### 13.4 采矿权出让收益市场基准价计算结果

根据云自然资公告〔2024〕2 号（关于云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价调整结果公告），云南省无烟煤采矿权出让收益市场基准（单）价为 3.70 元/吨资源储量，本次评估确定的需有偿处置资源量为 785.58 万吨，则计算南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益市场基准价为人民币 2906.65 万元（ $785.58 \times 3.70$ ），大写人民币：贰仟玖佰零陆万陆仟伍佰元整。

#### 13.5 评估结论

综上所述，本次评估确定“南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权”需有偿处置资源量 785.58 万吨的采矿权出让收益评估价值为人民币 3914.12 万元，大写人民币：叁仟玖佰壹拾肆万壹仟贰佰元整。

#### 14. 特别事项说明

1、本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

2、本次评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料（包括产权证明、资源量核实报告、开发利用方案、财务相关资料等）是编制本评估报告的基础，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。

3、对存在可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权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。

4、本评估报告含有若干附件（含附图），附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

5、本评估报告经本评估机构法定代表人、签字矿业权评估师签名，并加盖评估机构公章后生效。

6、该矿属按云南省采矿权出让收益市场基准价计算结果签订采矿权出让合同先行征收采矿权出让收益的情形。按采矿权出让合同约定，该矿完成采矿权出让收益评估后，如采矿权出让收益评估结果高于按市场基准价计算预征的采矿权出让收益，需补缴差额部分的采矿权出让收益。因此，本次评估依据仍沿用财综〔2017〕35号中相关规定以金额方式评估采矿权出让收益。

7、根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省2021出采98号）签订的“参与采矿权出让收益计算的资源量为785.58万吨，煤类为无烟煤，分10期付清采矿权出让收益2356.74万元”，按该合同矿业权人已缴纳第一期475.74万元、第二期209.00万元，剩余八期未缴纳。

8、根据采矿权出让收益市场基准价计算结果表（YNJ2021-061号）和云南省采矿权出让合同（合同编号：云南省2021出采98号），签订的“参与采矿权出让收益计算的资源量为785.58万吨”。南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围截止2006年9月30日的保有资源储量1007.70万吨，其中已进行有偿处置164.42万吨，本次仅对南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权范围内先期按照市场基准价计算征收对应的资源储量785.58万吨进行采矿权出让收益评估计算，剩余未有偿处置的资源储量57.70万吨（1007.70-164.42-785.58）。



## 15.评估报告使用限制

1、根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

2、本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

3、本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机构或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。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。

4、本评估报告的所有权归评估委托人所有。

5、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。

6、本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

## 16.评估机构和矿业权评估师

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司

法定代表人：张瑞芳

矿业权评估师：

于冰  
矿业权评估师  
342018000103

张彬  
矿业权评估师  
342014000001

## 17.评估报告日

本评估报告日为 2024 年 12 月 27 日。

附表一

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人： 云南省自然资源厅				评估基准日： 2024年10月31日				金额单位： 人民币万元				
序号	评估年限内的 评估利用 资源量 $Q_1$ (万吨)	全部评估 利用资源 量 $Q$ (万 吨)	评估年限内拟 动用(探 明+控制+ 推断)资 源量的采 矿权出让 收益评估 价值 $P_1$ (万元)	地质风险 调整系数 $K$	全部评估 利用资源 量采矿权 出让收益 $P$ (万元)	全部评估 利用资源 量中已有 资源量(万 吨)	截止2006 年9月30日 全部未 有资源量(万 吨)	本次评估需有偿处置资源量及采矿权出让收益 评估价值				
								本次按基 准价先行 征收采矿 权出让收 益的资源 量(万 吨)	采矿权出 让收益评 估价值 (万元)	单位价值 (元/吨)	采矿权出 让收益市 场基准价 (万元)	
1	1007.70	1007.70	5020.83	1.00	5020.83	164.42	843.28	785.58	3914.12	4.98	2906.65	57.70

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限公司

复核人：张彬

制表人：于冰



附表二

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：云南自然资源厅			评估基准日：2024年10月31日																金额单位：人民币万元				
序号	项目名称	合计	评估基准日	建设期		生产期																	
				2024.11-12	2025	2026.1-10	2026.11-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
				0.17	1.17	2.00	2.17	3.17	4.17	5.17	6.17	7.17	8.17	9.17	10.17	11.17	12.17	13.17	14.17	15.17	16.17	17.17	18.13
一	现金流入	226567.36					2504.27	14425.72	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13644.00	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13976.31	13833.51	13489.50	13489.50	19799.04
1	销售收入	217586.60					2248.25	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	12995.85
2	回收固定资产净值(余)值	4378.99											42.92						230.78				4105.29
3	回收流动资金	2697.90																					2697.90
4	回收固定资产进项税抵扣额	1905.86					256.02	936.22					111.58						256.02	344.01			
二	现金流出	190773.58	9264.25	1032.33	6194.00	5161.67	4352.36	9955.74	9955.87	9955.87	9955.87	9955.87	10960.76	9955.87	9955.87	9955.87	9955.87	9955.87	15017.94	9798.28	9813.76	9813.76	9454.62
1	固定资产投资	18992.44	6604.44	1032.33	6194.00	5161.67							969.92						5215.70				
2	更新改造资金	6185.62																					
3	无形资产	2659.81	2659.81																				
4	流动资金	2697.90					2697.90																
5	经营成本	132986.58					1374.11	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	7942.92
6	税金及附加	13213.58					134.90	845.36	901.54	901.54	901.54	901.54	894.84	901.54	901.54	901.54	901.54	892.65	643.37	638.09	638.73	634.62	
7	企业所得税	14037.65					145.46	863.75	849.69	849.69	849.69	849.69	851.36	849.69	849.69	849.69	849.69	851.91	914.23	915.55	910.39	877.08	
三	净现金流量	35793.78	-9264.25	-1032.33	-6194.00	-5161.67	-1848.08	4471.99	3495.63	3495.63	3495.63	3495.63	2685.24	3495.63	3495.63	3495.63	3495.63	3500.30	-1041.63	4055.24	3675.74	3675.74	10344.42
四	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9873	0.9141	0.8573	0.8464	0.7837	0.7257	0.6719	0.6221	0.5761	0.5334	0.4939	0.4573	0.4234	0.3921	0.3630	0.3361	0.3112	0.2882	0.2668	0.2478
五	净现金流量现值	5020.83	-9264.25	-1019.18	-5662.09	-4423.50	-1564.24	3504.76	2535.20	2347.41	2173.52	2012.52	1431.19	1725.41	1597.60	1479.26	1369.69	1270.65	-350.12	1255.86	1059.24	980.78	2562.90
六	评估计算年限内折现净现金流量(折现+扣除+折现)资源量的采矿权评估价值	5020.83																					

评估人：王东

评估机构：北京中通资源开发咨询有限公司

复核人：张彬

制表人：于冰

附表三

## 南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估量估算表

单位: 万吨

评估基准日：2024年10月31日

评估委托人: 云南省自然资源厅

评价委托人：云南自然资源厅			评价基准日：2024年10月31日														可采储量										
矿区范围	煤类	煤层厚度(m)	截至2024年8月31日累计动用资源量				合计	2006年9月30日至2021年8月31日动用资源量	评估利用资源量 (截至2006年9月30日保有资源量)				推荐资源量 (调整后)	永久煤柱(已按可信系数折算)				临时保护煤柱(已按可信系数折算)				回收率				采年损失量	
			探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计			探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计		井田境界	采空区煤柱	工业场地	井筒及大巷	小计	正常采区回收率	保护煤柱回收率	正常采区损失量	保护煤柱损失量	小计	临时保护煤柱	小计		
采矿许可证范围内	W13	K <sub>1</sub>	1.21	5.70	39.10	102.60	147.40	35.60	2.70	8.40	39.10	102.60	150.10	129.58	3.45	7.43	7.44	18.32	7.43	8.48	15.91	85%	40%	14.30	9.33	23.83	87.41
	W13	K <sub>1-1</sub>	1.25	13.90	45.30	107.60	166.80			13.90	45.30	107.60	166.80	145.28	3.79	8.78		12.57	9.49	4.55	14.04	85%	40%	17.80	8.42	26.22	106.49
	W13	K <sub>2-1</sub>	1.25	88.40	98.30	152.30	339.00			88.40	98.30	152.30	339.00	308.54		13.92	15.87	29.79	4.21	7.78	11.99	85%	40%	40.01	7.19	47.21	231.54
	W13	K <sub>2</sub>	1.06	19.20	132.90	176.50	308.40	68.90	43.40	62.70	112.60	176.50	351.80	316.50		9.54		9.54	5.43	14.33	19.76	85%	40%	43.08	11.86	54.94	252.02
合计			121.30	295.30	550.00	961.60	104.50	46.10	173.40	295.30	550.00	1007.70	899.90	7.24	39.67	23.31	70.22	26.56	35.14	61.70			115.20	37.02	152.22	677.46	

列袁人：于冰

复核人: 张彬

评估机构：北京中通资源开发咨询有限公司





附表四

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：云南省自然资源厅																	评估基准日：2024年10月31日											金额单位：人民币万元			
序号	项目名称	单位	合计	生										期																	
				2026.11-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042											
1	生产规模	万吨	483.90	5.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	28.90											
2	产品(原煤)销量	万吨	483.90	5.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	28.90											
3	不含税销售价 元/吨			449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65	449.65											
4	销售收入	万元	217586.60	2248.25	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	12995.85											

制表人：于冰

复核人：张彬

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限公司

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2024年10月31日

金额单位：人民币万元

附表五

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人： 云南省自然资源厅										评估基准日： 2024年10月31日										金额单位： 人民币万元									
开发利用方案建设投资										评估提取投资																			
固定资产 分类	截至2024年10月31日原有 固定资产(不含税)		开发利用方案 建设投资新增 (含税)	开发利用方案 建设投资新增 (含税)指 数调整后	序号	固定资产 分类	原有固定资产投资(不含 税)		新增固定 投资(含 税)	评估用固定资产投资(规模30万 吨)		折旧年 限(年)	净残 值率 (%)	年折 旧率 (%)	备 注														
	原值	净值					原值	净值		原值	净值																		
1	井巷工程		7689.08	5734.77	4040.71	3990.20	4982.34	1	井巷工程	7689.08	5734.77	4982.34	12671.41	10717.11															
2	房屋建筑物		600.21	447.66	1776.07	1753.87	2189.96	2	房屋建筑物	600.21	447.66	2189.96	2790.17	2637.61	25	5.00	3.80												
3	机器设备及安装工程		858.33	422.01	4229.97	4177.10	5215.70	3	机器设备及安装工程	858.33	422.01	5215.70	6074.04	5637.72	12	5.00	7.92												
3.1	机器设备				2627.38	2594.54		3.1	机器设备																				
3.2	安装工程				1602.59	1582.56		3.2	安装工程																				
4	工程建设其他费用				2498.06	2466.83																							
4.1	其中土地使用权投资																												
5	工程预备费				878.13	878.13																							
6	建设期贷款利息				460.00	460.00																							
7	铺底流动资金				267.90	267.90																							
合计		9147.62	6604.44	14150.84	13994.03	12388.00		合计		9147.62	6604.44	12388.00	21535.62	18992.44															

制表人： 张彬

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限公司

复核人：张彬

制表人：于冰



附表六

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估固定资产折旧计算表

评估委托人：云南资源勘查开发有限责任公司										评估基准日：2024年10月31日										币种单位：人民币万元									
序号	资产名称	固定资产原值	折旧年限(年)	已使用年限(年)	净值率(%)	净值(元)	净值率(%)	净值(元)	净值率(%)	2026-11-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042			
1	井巷工程(采矿)				-																								
1.1	开拓工程(采矿)				-																								
1.2	开拓工程(采矿)	7059.08																											
1.3	开拓工程																												
1.4	井巷工程	5734.77																											
1.5	井巷工程																												
1.6	井巷工程																												
2	井巷工程(探矿)	4982.34			-																								
2.1	井巷工程(探矿)	411.39																											
2.2	井巷工程(探矿)	4570.95																											
2.3	井巷工程																												
2.4	井巷工程																												
2.5	井巷工程																												
2.6	井巷工程																												
3	房屋建筑物(采矿)																												
3.1	房屋建筑物(采矿)	600.21																											
3.2	房屋建筑物(采矿)																												
3.3	房屋建筑物(采矿)	447.66																											
3.4	房屋建筑物(采矿)																												
3.5	房屋建筑物(采矿)																												
3.6	房屋建筑物(采矿)																												
4	房屋建筑物(探矿)	2189.96																											
4.1	房屋建筑物(探矿)	180.82																											
4.2	房屋建筑物(探矿)																												
4.3	房屋建筑物(探矿)																												
4.4	房屋建筑物(探矿)	2069.14																											
4.5	房屋建筑物(探矿)																												
4.6	房屋建筑物(探矿)																												
5	设备(采矿)																												
5.1	设备(采矿)																												
5.2	设备(采矿)	858.33																											
5.3	设备(采矿)																												
5.4	设备(采矿)																												
5.5	设备(采矿)																												
5.6	设备(采矿)																												
6	设备(探矿)	5215.70																											
6.1	设备(探矿)	600.04																											
6.2	设备(探矿)																												
6.3	设备(探矿)																												
6.4	设备(探矿)																												
6.5	设备(探矿)																												
6.6	设备(探矿)																												
7	房屋建筑物(探矿)	21535.62																											
7.1	房屋建筑物(探矿)																												
7.2	房屋建筑物(探矿)																												
7.3	房屋建筑物(探矿)																												
7.4	房屋建筑物(探矿)																												
7.5	房屋建筑物(探矿)																												

制表人：王冰

评估机构：北京资源勘查开发有限责任公司

复核人：张彬

制表人：于冰

附表七

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表

评估委托入：云南省自然资源厅 开发利用方案设计(含程)				评估取值		备注
序号	项目名称	单位成本费用	序号	项目名称	单位成本费用 (30万吨/年)	
1	材料费	45.74	1	外购材料费	39.87	根据开发利用方案调整取值，折算为不含税
2	燃料及动力费	12.80	2	外购燃料及动力费	11.16	根据开发利用方案调整取值，折算为不含税
3	职工薪酬	146.03	3	职工薪酬费	158.08	重新计算
4	折旧费	23.52	4	折旧费	17.75	重新计算
5	维简费	3.00	5	维简费	6.00	财建〔2004〕119号文(8.5元包括井巷费用2.5元)
5.1	其中：折旧性质的维简费		5.1	其中：折旧性质的维简费	3.00	
5.2	更新性质的维简费		5.2	更新性质的维简费	3.00	
6	井巷工程基金	2.50	6	井巷工程基金	2.50	根据财建〔2004〕119号文件取值
7	安全费用	15.00	7	安全费用	15.00	根据财资〔2022〕136号文件取值
8	修理费	7.34	8	修理费	4.74	重新计算
9	地面塌陷补偿费	1.50	9	地面塌陷补偿费	1.50	根据开发利用方案取值
10	矿山救护协议	1.00	10	摊销费	5.50	土地使用权账面净值2639.81万元，且后续不再征地
11	矿山地质环境治理恢复基金		11	其他费用	41.47	
12	矿山土地复垦费用		11.1	其中：环境治理与土地复垦费用	2.07	重新计算
13	摊销费	6.86	11.2	其他	39.40	根据开发利用方案取值，扣除50%维简费，矿山救护协议1.00元/吨归基于此处
14	其他支出	41.40	12	财务费用(利息支出)	2.74	流动资金70%借款利息，重新计算
14.1	其中：含50%维简费	3.00				
14.1	其他	38.40				
15	财务费用(利息支出)	10.28				
16	总成本费用	316.97	13	总成本费用	306.31	
17	经营成本	270.81	14	经营成本	274.82	

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限公司

制表人：于冰

复核人：张彬



附表八

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估经营成本估算表

评估委托人： 云南省自然资源厅				评估基准日： 2024年10月31日																金额单位：人民币万元			
序号	项目名称	单位成本 （元/万吨）	合计	生																产			
				2026.11-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042			
	原煤产量(万吨)		483.90	5.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	28.90		
1	材料费	39.87	19293.18	199.35	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1196.10	1152.33		
2	燃料及动力费	11.16	5400.35	55.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	334.80	322.55		
3	职工薪酬费	158.08	76495.25	790.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4742.40	4568.85		
4	折旧费	17.75	8589.48	88.75	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	513.03		
5	维简费	6.00	2903.41	30.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	173.41		
5.1	其中：折旧性质的维简费	3.00	1451.71	15.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	86.71		
5.2	更新性质的维简费	3.00	1451.71	15.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	86.71		
6	井巷工程基金	2.50	1209.76	12.50	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	72.26		
7	安全费用	15.00	7258.53	75.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	433.53		
8	修理费	4.74	2293.70	23.70	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	142.20	137.00		
9	地面塌陷补偿费	1.50	725.85	7.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	43.35		
10	排泥费	5.50	2659.81	27.48	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	158.86		
11	其他费用	41.47	20068.01	207.36	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1244.14	1198.61		
12	财务费用（利息支出）	2.74	1325.10	13.69	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	79.14		
13	总成本费用	306.31	148222.43	1531.53	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	8852.92		
	其中：折旧费	17.75	8589.48	88.75	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	532.51	513.03		
	折旧性质的维简费	3.00	1451.71	15.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	86.71		
	井巷工程基金	2.50	1209.76	12.50	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	72.26		
	摊销费	5.50	2659.81	27.48	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	164.90	158.86		
	财务费用	2.74	1325.10	13.69	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	82.15	79.14		
14	经营成本	274.82	132986.58	1374.11	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	8244.64	7942.92		

制表人：于冰

复核人：张彬

评估机构：北京中通资源开发咨询有限公司



附表九

南华县一街乡野猪塘煤矿采矿权出让收益评估税费估算表

评估委托人：云南省自然资源厅			评估基准日：2024年10月31日																	金额单位：人民币万元			
序号	项目名称	合计	生										期										
			2026.11-12	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042				
1	原煤产量(万吨)	483.90	5.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	28.90				
2	销售收入(+)	217586.60	2248.25	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	13489.50	12995.85				
3	总成本费用(-)	148222.43	1531.53	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	9189.20	8852.92				
4	增值税	22874.05		599.91	1536.13	1536.13	1536.13	1536.13	1424.55	1536.13	1536.13	1536.13	1536.13	1536.13	1280.11	1192.12	1536.13	1536.13	1479.92				
	4.1 产品销项税额(13%)	28286.26	292.27	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1753.64	1689.46				
	4.2 材料动力修理费进项税额(13%)	3508.34	36.25	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	217.50	209.54				
	4.3 抵扣固定资产进项税额(9%/13%)	1903.86	256.02	956.22					111.58						256.02	344.01							
	税金及附加(-)	13213.58	134.90	845.36	901.54	901.54	901.54	901.54	894.84	901.54	901.54	901.54	901.54	892.65	643.37	638.09	658.73	658.73	634.62				
5	5.1 城市维护建设税(1%)	228.74		6.00	15.36	15.36	15.36	15.36	14.25	15.36	15.36	15.36	15.36	15.36	12.80	11.92	15.36	15.36	14.80				
	5.2 教育费附加(3%)	686.22		18.00	46.08	46.08	46.08	46.08	42.74	46.08	46.08	46.08	46.08	46.08	38.40	35.76	46.08	46.08	44.40				
	5.3 地方教育附加(2%)	457.48		12.00	30.72	30.72	30.72	30.72	28.49	30.72	30.72	30.72	30.72	30.72	25.60	23.84	30.72	30.72	29.60				
	5.4 资源税(6%)	11841.14	134.90	809.37	809.37	809.37	809.37	809.37	809.37	809.37	809.37	809.37	809.37	809.37	800.48	566.56	566.56	566.56	545.83				
6	利润总额	56150.58	581.82	3454.94	3398.76	3398.76	3398.76	3398.76	3405.46	3398.76	3398.76	3398.76	3398.76	3407.65	3656.94	3662.22	3641.57	3641.57	3508.31				
7	企业所得税(25%)	14037.65	145.46	863.73	849.69	849.69	849.69	849.69	851.36	849.69	849.69	849.69	849.69	851.91	914.23	915.55	910.39	910.39	877.08				

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限公司

复核人：张彬

制表人：于冰