

彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿  
采矿权出让收益评估报告

俊成矿评报字[2024]第 096 号

云南俊成矿业权评估有限公司

Yunnan JunCheng Mining Rights Appraisal Co., Ltd

二〇二四年十月二十九日

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:5309620240201056475

评估委托方: 云南省自然资源厅  
评估机构名称: 云南俊成矿业权评估有限公司  
评估报告名称: 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿  
权出让收益评估报告  
报告内部编号: 俊成矿评报字[2024]第96号  
评 估 值: 1385.93(万元)  
报告签字人: 沙冠佐(矿业权评估师)  
寸清(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。

# 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿 采矿权出让收益评估报告

## 摘要

俊成矿评报字[2024]第 096 号

**评估对象：**彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权。

**评估委托方：**云南省自然资源厅。

**采矿权人：**彝良县富吉能源有限公司。

**评估机构：**云南俊成矿业权评估有限公司。

**评估目的：**彝良县富吉能源有限公司拟向云南省自然资源厅申请办理“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”延续登记，按国家现行法律法规及有关的规定，需确定该矿尚需按出让金额形式有偿处置资源量对应的采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿”在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益评估价值参考意见。

**评估基准日：**2024 年 8 月 31 日。

**评估方法：**收入权益法。

**评估主要参数：**评估范围为彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿许可证（证号：C5300002009061120022317）载明的矿区范围：矿区面积：0.854 平方公里；开采深度：由 1040m 至 520m 标高。

截止储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日，采矿权范围内保有资源储量（122b+333）263.64 万吨；2006 年 9 月 30 日至 2008 年 1 月 31 日期间动用资源储量（111b）3.82 万吨；截止 2006 年 9 月 30 日参与出让收益评估的资源储量为 267.46 万吨。

需按出让金额形式有偿处置资源量包括已按市场基准价先行征收采矿权出让收益的截止 2008 年 1 月 31 日保有资源储量及 2006 年 9 月 30 日至 2008 年 1 月

31日动用资源量两部分,评估依据的资源量即参与评估的(截止2006年9月30日)保有资源储量(122b+333)无烟煤 267.46 万吨。

评估利用资源量(可信度系数调整)248.71 万吨。永久煤柱设计损失量 7.76 万吨,保护煤柱设计损失量 6.20 万吨, $C_1$ 、 $C_2$ 煤层采区回采率为 85%,井筒煤柱回采率为 40%。评估可采储量 202.02 万吨,生产规模为 9.00 万吨/年,储量备用系数为 1.30,矿山服务年限 17.27 年,评估计算年限 17.27 年。

产品方案为无烟煤原煤,原煤坑口不含税销售价格 418.49 元/吨,年销售收入 3,766.41 万元;折现率为 8%,采矿权权益系数为 4.00%。

### 评估结论:

#### 1、需按出让金额形式有偿处置资源量的采矿权出让收益评估值

本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上,依据采矿权评估的原则和程序,选取合理的评估方法和评估参数,经估算“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿”采矿权评估价值为人民币 1,385.93 万元,大写人民币壹仟叁佰捌拾伍万玖仟叁佰元整,采矿权评估值即采矿权出让收益评估值。

“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”需按出让金额形式处置的资源储量即参与评估的(截止 2006 年 9 月 30 日)保有资源储量(122b+333)267.46 万吨,则本次评估“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”(需按出让金额形式征收出让收益的资源量为 267.46 万吨)出让收益评估值为人民币 **1,385.93 万元**( $=1,385.93 \div 267.46 \times 267.46$ ),大写人民币**壹仟叁佰捌拾伍万玖仟叁佰元整**。其中:云南省国土资源厅以市场基准价先行征收出让收益的截止 2008 年 1 月 31 日保有资源储量 263.64 万吨对应的采矿权出让收益评估值为 1,366.13 万元;2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日动用资源储量 3.82 万吨,对应的采矿权出让收益评估值为 19.80 万元。

#### 2、按出让收益市场基准价计算结果

根据《云南省国土资源厅公告》(云自然资公告〔2024〕2号)，“附件：云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价调整结果表”，云南省无烟煤采矿权

出让收益基准价为 3.70 元/吨原煤，彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿煤种为无烟煤，则彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权需按出让金额形式处置的资源储量 267.46 万吨，按采矿权出让收益市场基准价计算结果为人民币 989.60 万元（ $=267.46 \times 3.70$ ），小于本次采矿权出让收益评估价值 1,385.93 万元。

#### 评估有关事项声明：

（1）本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，特提请报告使用者注意。

（2）截至评估基准日，彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿许可证（证号：C5300002009061120022317）已过有效期，因扩大矿区范围未获得划定矿区范围批复，文家沟煤矿未能取得 30 万吨/年升级改造项目对应经评审备案的矿产资源储量报告及设计文件资料，矿业权人计划办理采矿权相关延续手续后再办理扩大矿区规模事宜。特提请报告使用者注意。

（3）《云南省彝良县文家沟煤矿煤炭资源储量核实报告》（云南玉溪迈特实业有限公司，2008 年 3 月）未明确 2006 年 10 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日动用资源储量，采矿权人亦无法提供 2006 年 10 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日期间动用资源量相关证明材料，因此文家沟煤矿 2006 年 10 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日期间的动用资源量按采矿许可证载明生产规模及实际采矿回采率推算确定，特提请报告使用者注意。

（4）根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10 号），在该办法实施前已签订的合同或分期缴款批复不再调整。2018 年 10 月 24 日彝良县文家沟煤矿与云南省国土资源厅签订了《云南省采矿权出让合同》（合同编号：2018 出采 32），彝良县文家沟煤矿出让 263.64 万吨，按市场基准价 3.00 元/吨计算了采矿权出让收益 790.92 万元；同时合同规定，如果该采矿权出让收益评估结果高于按市场基准价计算结果的，由受让人补缴差额部分。故该矿采矿权出让收益属已签订合同的情形，因此，本次评估依据仍沿用财综〔2017〕35 号文相关规定以金额方式评估采矿权出让收益，

特提请报告使用者注意。

(5)文家沟煤矿现采矿许可证载明的矿区范围截止 2008 年 1 月 31 日经评审备案的资源储量已全部按出让金额方式进行了采矿权出让收益评估、处置。根据《财政部自然资源部税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》(财综〔2023〕10 号)的规定,截止 2008 年 1 月 31 日以后新增煤炭资源量应在其开发、销售矿产品时按矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益,特提请报告使用者注意。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号发布),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。

本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途,不应同时用于或另行用于其他目的。

本评估报告仅供委托方了解评估的有关事宜并报送评估管理机关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方和相关当事方的责任。

本评估报告所有权归评估委托方所有,除依据法律法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本机构及矿业权评估师同意,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。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

**重要提示:**

以上内容摘自《彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权出让收益评估报告》,欲了解本次评估的全面情况,请阅读本采矿权出让收益评估报告全文。

(此页无正文)

法定代表人:



矿业权评估师:



云南俊成矿业权评估有限公司

二〇二四年十月二十九日



彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿  
采矿权出让收益评估报告

目录

一、正文目录

1. 评估机构.....	1
2. 委托方及采矿权人.....	1
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和范围.....	2
5. 评估基准日.....	5
6. 评估依据.....	5
7. 矿产资源勘查概况和开发概况.....	8
7.1 矿区地理位置及交通.....	8
7.2 矿区自然地理及经济概况.....	8
7.3 地质工作概况.....	9
7.4 矿区地质概况.....	10
7.5 矿产资源概况.....	11
7.6 矿床开采技术条件.....	13
7.7 矿区开发利用现状.....	15
8. 评估实施过程.....	15
9. 评估方法.....	16
10. 评估技术经济指标参数的确定.....	17
10.1 保有资源储量.....	18
10.2 评估利用资源量.....	21
10.3 采矿方案.....	22
10.4 产品方案.....	22
10.5 采矿技术指标.....	22
10.6 可采储量的确定.....	22

10.7 生产规模.....	23
10.8 矿山服务年限的确定.....	23
10.9 销售收入.....	24
10.10 折现率.....	25
10.11 采矿权权益系数.....	25
11. 评估假设.....	26
12. 评估结论.....	26
13. 特别事项说明.....	27
14. 矿业权评估报告的使用限制.....	29
15. 评估报告日.....	30
16. 评估机构和评估责任人.....	30

## 二、附表目录

附表一 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权出让收益价值计算表

附表二 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权评估价值估算表

附表三 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权评估可采储量及服务年限计算表

## 三、附件目录

附件一 评估机构法人营业执照及矿业权评估机构资格证书

附件二 矿业权评估师执业登记证书及自述材料

附件三 云南省省级政府采购（委托采购）合同书（合同编号：4530000HT2024010720501）

附件四 矿业权人营业执照及资料提供方承诺函

附件五 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿许可证（证号：C5300002009061120022317）

附件六 整合前原彝良县文家沟煤矿采矿许可证（证号：5300000510176）、原彝良县牛街茶山煤矿采矿许可证（证号：5300000410544）

附件七 《昭通市人民政府关于彝良县煤炭资源整合规划实施方案的批复》  
(昭政复〔2007〕37号)

附件八 《关于〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(昭市国土资矿储备字〔2008〕71号)及《〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉评审意见书》(昭市通力矿评储字〔2008〕71号)

附件九 《云南省彝良县文家沟煤矿煤炭资源储量核实报告》(云南玉溪迈特实业有限公司, 2008年3月)

附件十 《矿产资源开发利用方案评审备案表》及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》

附件十一 《彝良县文家沟煤矿矿产资源开发利用方案》(广元广旺勘察设计院, 2008年6月)

附件十二 《彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿关于缺失2006年10月1日至2008年1月31日期间动用资源量相关证明材料的情况说明》(彝良县富吉能源有限公司, 2024年9月18日)

附件十三 《关于彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿原煤坑口价格的说明》  
(彝良县发展和改革局, 2024年9月23日)

附件十四 采矿权有偿处置相关资料

附件十五 《关于彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权停产的情况说明》  
(彝良县自然资源局、彝良县发展和改革局, 2024年11月6日)

## 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿 采矿权出让收益评估报告

俊成矿评报字[2024]第096号

云南俊成矿业权评估有限公司受云南省自然资源厅委托，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，采用恰当的采矿权评估方法，对“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”进行了尽职调查、收集资料和评定估算，并对委托方委托评估的“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”在2024年8月31日所表现出的出让收益作出公允反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

### 1. 评估机构

名称：云南俊成矿业权评估有限公司；

地址：云南省昆明市西山区棕树营街道办事处鱼翅路社区居委会鱼翅路云投财富商业广场B3幢23层(2309号-2310号)；

法定代表人：李春林；

统一社会信用代码：91530100787376342N；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2012]001号。

### 2. 委托方及采矿权人

#### 2.1 委托方

名称：云南省自然资源厅。

#### 2.2 采矿权人

名称：彝良县富吉能源有限公司；

统一社会信用代码：915306280752670926；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

注册资金：伍佰万元整；

住所：彝良县牛街镇甘家坝村；

法定代表人：文玉洁；

成立日期：2013 年 08 月 09 日；

营业期限：2013 年 08 月 09 日至 2063 年 08 月 08 日；

经营范围：煤炭开采、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）。

### 3. 评估目的

彝良县富吉能源有限公司拟向云南省自然资源厅申请办理“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”延续登记，按国家现行法律法规及有关规定，需确定该矿尚需按出让金额形式有偿处置资源量对应的采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而提供“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿”在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益评估价值参考意见。

### 4. 评估对象和范围

#### 4.1 评估对象及范围

##### （1）评估对象

本项目的评估对象为“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”（以下简称“文家沟煤矿”）。

##### （2）评估范围

根据云南省国土资源厅 2018 年 11 月 26 日颁发的采矿许可证（证号：C5300002009061120022317），采矿权人：彝良县富吉能源有限公司；矿山名称：彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿；开采矿种：煤；开采方式：地下开采；生产规模：9.00 万吨/年；矿区面积：0.854 平方公里；开采深度：由 1040 米至 520 米标高，有效期限：自 2018 年 11 月 26 日至 2019 年 11 月 26 日。矿区范围由 10 个拐点圈定，矿区范围拐点坐标见下表：

坐标点号	1980 西安坐标系		国家 2000 大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3086383.04	35453674.92	3086389.54	35453787.20
2	3085893.04	35453892.92	3085899.54	35454005.20
3	3085181.03	35453034.92	3085187.53	35453147.19
4	3085185.03	35452954.92	3085191.53	35453067.19

坐标点号	1980 西安坐标系		国家 2000 大地坐标系	
	X	Y	X	Y
5	3084689.03	35452575.91	3084695.52	35452688.18
6	3084883.03	35452463.91	3084889.53	35452576.18
7	3084543.03	35452032.91	3084549.52	35452145.18
8	3084569.03	35452009.91	3084575.52	35452122.18
9	3085416.04	35452875.92	3085422.54	35452988.19
10	3085678.04	35452704.91	3085684.54	35452817.18
矿区面积：0.854 平方公里				
标高：1040 米-520 米				

本次评估范围即为上述采矿许可证证载矿区范围，截止评估基准日，该评估范围内未设置其他矿业权，矿业权权属无争议。

根据云南玉溪迈特实业有限公司于 2008 年 3 月编制的《云南省彝良县文家沟煤矿煤炭资源储量核实报告》，截至 2008 年 1 月 31 日，矿区范围内保有资源储量（122b+333）263.64 万吨；根据广元广旺勘察设计院于 2008 年 6 月编制的《彝良县文家沟煤矿矿产资源开发利用方案》，设计利用保有资源储量 263.64 万吨，设计生产规模为 9.00 万吨/年。该矿资源储量估算范围及设计利用范围均在本次评估范围内。

#### 4.2 采矿权历史沿革

整合前的文家沟煤矿始建于 2000 年，2002 年 1 月正式投产。2005 年 7 月首次取得云南省国土资源厅颁发的采矿许可证（证号：5300000510176），矿区面积 0.6452km<sup>2</sup>，开采深度为+1040~+600m，登记生产规模为 3 万吨/年。原彝良县茶山煤矿于 2004 年 12 月取得云南省国土资源厅颁发的采矿许可证（证号 5300000410544），矿区面积 0.1878km<sup>2</sup>，开采深度为+940~+520m，登记生产规模 3 万吨/年。根据《云南省煤炭资源整合工作领导小组关于昭通市彝良县煤炭资源整合方案的批复》，以文家沟煤矿为整合主体，整合相邻的茶山煤矿，整合后仍称彝良县文家沟煤矿，并于 2009 年 6 月取得云南省国土资源厅颁发的新采矿许可证（证号 C5300002009061120022317），矿区面积为 0.854km<sup>2</sup>，生产规模 9 万吨/a，开采标高+1040~+520m，有效期限自 2009 年 6 月 12 日-2017 年 6 月 12 日。

2011 年文家沟煤矿计划实施 15 万吨机械化改造，昭通市煤炭工业局以《昭通市煤炭工业局关于文家沟煤矿设施机械化改造的批复》（昭煤复〔2012〕66 号）

对项目进行了核准，以《昭通市煤炭工业局关于彝良县文家沟煤矿机械化改造方案设计的批复》（昭煤复〔2013〕17号）对机械化改造设计进行了批复。文家沟煤矿于2011年至2015年期间进行生产规模15万吨/年机械化改造。

2015年，根据《云南省煤矿整顿关闭工作联席会议办公室关于昭通市煤炭产业结构调整转型升级方案的审查确认意见(第四批)》（云煤整审〔2015〕10号）及《云南省国土资源厅 云南省煤炭工业管理局关于下发昭通市(大关、绥江、彝良县)转型升级煤矿矿区坐标范围有关事宜的通知》（云国土资矿〔2015〕102号），文家沟煤矿因转型升级需要整合零星资源后扩大矿区范围，同时生产规模调整为21万吨/年，但至今未取得划定矿区范围批复。

文家沟煤矿针对转型升级范围进行了储量核实工作，委托云南环复地质矿业公司于2015年11月出具了《云南省彝良县文家沟煤矿生产勘探报告》，由于未获得划定矿区范围批复，该报告未备案。

2018年11月26日，采矿权到期后延续变更，矿山名称变更为彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿，采矿权人变更为彝良县富吉能源有限公司，有效期限自2018年11月26日至2019年11月26日，其他信息不变。

2020年5月7日，彝良县人民政府发布了《彝良县人民政府关于煤炭行业整治“三个煤矿清单”公示》，文家沟煤矿列为单独保留煤矿，规划生产能力30万吨/年。2021年3月11日，取得了《云南省能源局关于彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿30万吨/年升级改造项目核准的批复》（云能源煤炭〔2021〕54号）。

截止目前，因扩大矿区范围未获得划定矿区范围批复，矿山未能取得30万吨/年升级改造项目经评审备案的矿产资源储量报告及设计文件资料，文家沟煤矿采矿许可证已过期，矿业权人计划办理相关延续手续后再办理扩大矿区规模事宜。

#### 4.3 矿业权评估史

文家沟煤矿未进行过矿业权出让收益评估。

#### 4.4 采矿权有偿处置情况

根据《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》（YNJ2018-006号），文家沟煤矿原矿区范围0.854平方公里，对应的保有资源储量为263.64万吨，应缴纳采

采矿权出让收益 790.92 万元。根据《云南省采矿权出让合同》（合同编号：2018 出采 32）、《云南省非税收入收款收据（单位执收）》（No 0001219360、No 0002728606、No 0002729180），矿业权人已缴清按照市场基准价计算的采矿权出让收益 790.92 万元（详见附件十四：P1-11）。若采矿权出让收益评估结果高于基准价，需补缴差额部分。

## 5. 评估基准日

根据《中国矿业权评估准则—确定评估基准日指导意见（CMVS 30200-2008）》，评估基准日尽可能接近经济行为的实现日，尽可能减少评估基准日后的调整事项，应考虑评估所需资料的可取性、使用方便性，基于上述原则，本次采矿权出让收益评估的基准日确定为 2024 年 8 月 31 日。

## 6. 评估依据

### 6.1 主要法律法规

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

（2）《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日第二次修正）；

（3）《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日颁布）；

（4）《矿产资源开采登记管理办法》（2014 修订版）；

（5）《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309 号）；

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

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

（8）《关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》（国发〔2016〕82 号）；

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

- (10) 《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》（财综〔2017〕35号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《云南省财政厅 云南省自然资源厅 国家税务总局云南省税务局关于矿业权出让收益征收管理有关问题的通知》（云财规〔2023〕20号）；
- (13) 《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）；
- (14) 《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）；
- (15) 《云南省国土资源厅公告》（云自然资公告〔2024〕2号）；
- (16) 《矿业权评估管理办法（试行）》的通知（国土资发〔2008〕174号）；
- (17) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）；
- (18) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (19) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；
- (20) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (21) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；
- (22) 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会发布，自2023年5月1日起执行）；
- (23) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (24) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (25) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010）；
- (26) 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》（CMVS30400—2010）；
- (27) 《矿业权评估利用矿山设计指导意见》（CMVS30700—2010）；
- (28) 《固体矿产资源量分类》（GB/T17766—1999）；

(29) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2002)；

(30) 《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T 0215-2002)。

## 6.2 产权证明文件

(1) 彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿许可证(证号：C5300002009061120022317)；

## 6.3 评估参数选取依据

(1) 《昭通市人民政府关于彝良县煤炭资源整合规划实施方案的批复》(昭政复〔2007〕37号)；

(2) 《关于〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(昭市国土资矿储备字〔2008〕71号)及《〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉评审意见书》(昭市通力矿评储字〔2008〕71号)；

(3) 《云南省彝良县文家沟煤矿煤炭资源储量核实报告》(云南玉溪迈特实业有限公司，2008年3月)；

(4) 《矿产资源开发利用方案评审备案表》及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》；

(5) 《彝良县文家沟煤矿矿产资源开发利用方案》(广元广旺勘察设计院，2008年6月)；

(6) 《彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿关于缺失2006年10月1日至2008年1月31日期间动用资源量相关证明材料的情况说明》(彝良县富吉能源有限公司，2024年9月18日)；

(7) 《关于彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿原煤坑口价格的说明》(彝良县发展和改革局，2024年9月23号)；

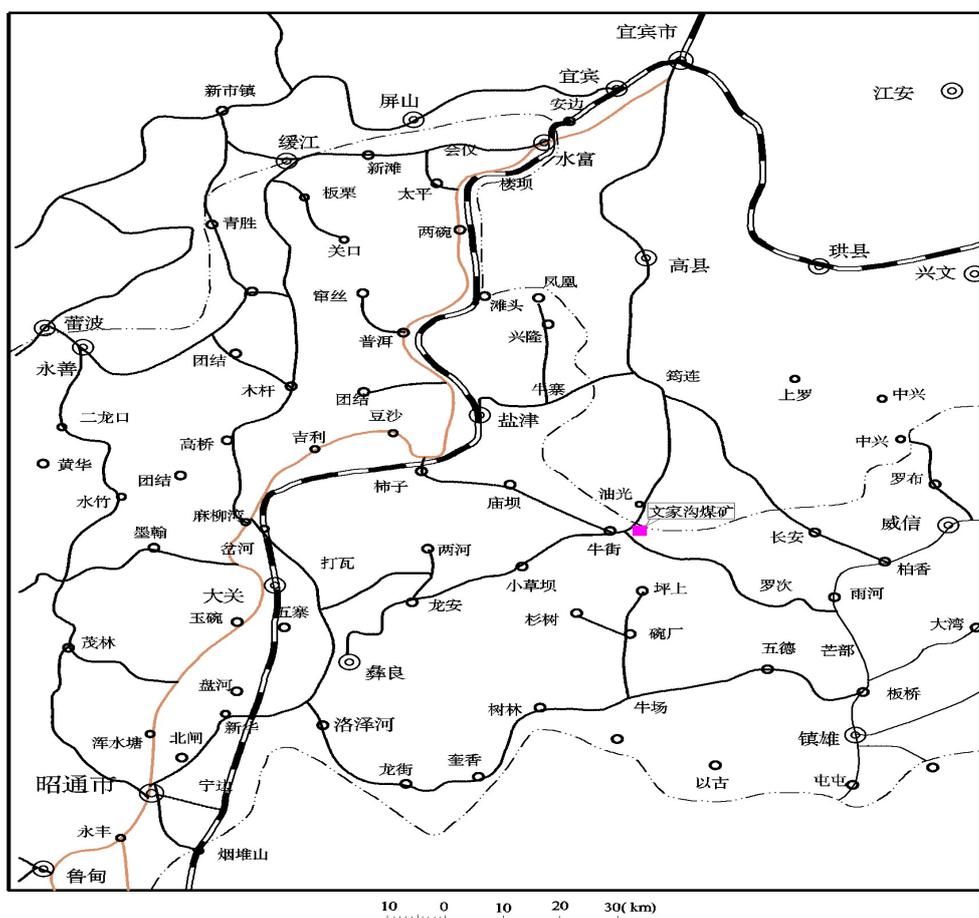
(8) 采矿权有偿处置相关资料；

(9) 《关于彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权停产的情况说明》(彝良县自然资源局、彝良县发展和改革局，2024年11月6日)。

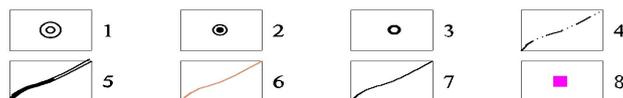
## 7. 矿产资源勘查概况和开发概况

### 7.1 矿区地理位置及交通

彝良县文家沟煤矿位于彝良县城北东 59° 方向，直距约 56km 处，行政区划位属彝良县牛街镇。煤矿区略呈北东—南西向展布。采矿权范围走向长 2.4km，倾斜宽 0.52km。矿区有简易公路与彝良—筠连公路相通，矿区公路里程约 2km。至内昆铁路盐津站约 53km。距彝良县城公路里程 98km。区内交通、通讯较方便。（详见下交通位置图）



交通位置图



1.县市驻地 2.乡镇驻地 3.村镇 4.省界 5.铁路 6.高等级路 7.一般公路 8.矿区位置

交通位置图

## 7.2 矿区自然地理及经济概况

矿区地形切割较强烈，属构造侵蚀中山河谷地貌。矿区地势总体为北东高南西低。最高点位于矿 1 拐点附近，高程为 1360m；最低点位于矿 7 拐点处，高程为 660m；最大相对高差达 700m。区内地表水汇入距矿区南东侧文家沟中，属长江水系。

矿区属亚热带季风气候，具有河谷常年气温高，冬季短，日照多的特点。年平均气温 16℃，7—8 月高温期最高气温 39.3℃；雨量充沛，多年平均降雨量为 774.6mm，一般较集中在 6—10 月份，降雨量占全年的 56%—81%。

矿区内居民点较少，人口相对较稀，区内以汉族、苗族及彝族为主，劳动力较充裕。以农业生产为主，农产品有玉米、马铃薯等，次有小麦、豆类。当地居民收入主要依靠农业等。总体经济条件还比较贫困。

附近有县办的洛泽河麻窝等水电站，基本能满足矿区用电需要。

## 7.3 地质工作概况

(1) 矿区以往地质工作程度很低，基本上没有做过正规的煤矿勘查工作。仅于 1976—1978 年云南省地质局第二区测队分别开展过 1:200000 镇雄幅区域地质、矿产调查工作；2002 年云南省煤炭地质勘查院做过《云南省彝良县煤炭资源评价》；2002 年 12 月云南省煤炭地质勘查院做了该煤矿小矿地质简测工作，提交了《云南省彝良县文家沟煤矿小矿地质简测说明书》。

(2) 2008 年 3 月，云南玉溪迈特实业有限公司提交了《云南省彝良县文家沟煤矿煤炭资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日，文家沟煤矿累计查明（122b+333）类资源量 276.74 万吨，累计消耗（111b）资源量 13.10 万吨；保有（122b+333）类资源量 263.64 万吨。该报告由昭通市通力资源服务中心评审通过，取得了《〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉评审意见书》（昭市通力矿评储字〔2008〕71 号），并经昭通市国土资源局备案，取得了《关于〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（昭市国土资矿储备字〔2008〕71 号）。

(3) 2015 年 11 月，云南环复地质矿业有限公司根据《云南省国土资源厅云

南省煤炭工业管理局关于下发昭通市(大关、绥江、彝良县)转型升级煤矿矿区坐标范围有关事宜的通知》(云国土资矿〔2015〕102号)提交了《云南省彝良县文家沟煤矿生产勘探报告》，截止2015年10月31日，彝良县文家沟煤矿转型升级批复矿区范围内(标高1040m-0m)累计查明111b+331+332+333类煤矿资源储量1167万吨，采空消耗111b类27万吨，保有111b+331+332+333类1140万吨。2016年5月27日，云南省国土资源厅矿产资源储量评审中心以“云国土资矿评审字〔2016〕51号”文出具了评审意见，但由于转型升级矿区范围尚未确定，未取得划定矿区范围批复，该报告未进行备案。

## 7.4 矿区地质概况

### 7.4.1 地层

矿区地层走向为北东—南西向，由老到新出露的地层主要为二叠系上统峨嵋山玄武岩组( $P_2\beta$ )、二叠系上统宣威组( $P_2x$ )、三叠系下统飞仙关组第二段( $T_1f^2$ )、三叠系下统飞仙关组第一段( $T_1f^1$ )、三叠系下统永宁镇组( $T_1y$ )和第四系(Q)等。各地层特征分述如下：

#### (1) 二叠系上统( $P_2$ )

##### ①峨嵋山玄武岩组( $P_2\beta$ )

为灰绿色，墨绿色斑状玄武岩或杏仁状玄武岩夹暗紫色凝灰岩组成。位于煤系地层以下，厚度一般为200米左右。

##### ②宣威组( $P_2x$ )

上部为灰绿，黄绿色中厚层状细砂岩，粉砂岩及薄层泥质粉砂岩夹泥岩。

中部为灰色细砂岩粉砂岩泥质粉砂岩夹泥岩，炭质泥岩及煤层，一般3—4层可采，本矿有 $C_1$ 、 $C_2$ 煤层可采，含大量植物化石。

下部为灰色细砂岩，粉砂岩泥质粉砂岩，泥岩。与下伏峨嵋山玄武岩呈假整合接触。全组地层厚约190米。

#### (2) 三叠系下统( $T_1$ )

为区内出露最广的地层，系滨海相、泻湖相沉积，根据其岩性特征自上而下分为二段：

### ①飞仙关组二段 ( $T_{1f}^2$ )

系区内飞仙关组中最厚，分布最广泛的一段，该段厚 157~229m，平均厚为 200m。

上部以紫灰、暗紫色薄~中厚层状钙质粉砂岩和砂质泥岩为主，间夹薄层细粒砂岩及生物碎屑灰岩。顶部偶含泥质团块和小砾石，多见水平层理，波状层理、斜层理次之，偶见波痕。

中部为暗紫色薄~中厚层状细砂岩、粉砂岩和砂质泥岩互层，间夹薄层泥岩及生物碎屑灰岩，时见虫迹。下部常见紫色和灰色相间的条带。层理复杂，水平、波状、斜层理及交错层理均较发育。

下部为暗紫、紫红色中厚~层状细砂岩、粉砂岩为主，颗粒上粗下细。该面以不再出现紫红色时为底界。

### ②飞仙关组一段 ( $T_{1f}^1$ )

以灰绿色砂质、钙质泥岩、泥岩为主，夹薄层粉砂岩和生物碎屑灰岩。含钙质结核和呈散状黄铁矿。局部具水平缓波状及小型交错层理。该面厚 55~105m，平均为 77m。

距本段底部 2~0m 处有一层灰绿色钙质泥岩，含较多不规则的方解石脉，形似“龙须”，特征明显，层位稳定，是划分该组与下伏宣威组的间接标志。

永宁镇组 ( $T_{1y}$ )：该地层在矿区内出露不完全，厚度约为 360m。岩性主要为灰绿色粉砂岩、细砂岩夹泥质灰岩。

## (3) 第四系 (Q)

由坡积物、残积物和洪积物组成，厚度一般 0—10 米左右，多分布在宣威组地层的缓坡和沟谷中。以下伏地层呈不整合接触。

### 7.4.2 矿区构造

矿区地质构造简单，为庙坝向斜南翼单斜构造。矿区无大的断层构造存在，在局部地段煤层走向有一定变化，对矿山生产无明显影响。

## 7.5 矿产资源概况

### 7.5.1 煤层

(1) 含煤性

矿区含煤地层为二叠系上统宣威组地层。主要煤层从上往下编号为 C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>、C<sub>4</sub>、C<sub>5</sub> 煤层。煤层总厚度为 3.71m，含煤系数为 2.52%。煤层倾角一般在 48° ~ 58° 之间，倾向一般为 300° ~ 325° 之间，煤层走向和倾角都基本稳定。

(2) 主要煤层

矿区宣威组主要煤层从上往下为 C<sub>1</sub>—C<sub>5</sub>。矿井可采煤层为 C<sub>1</sub> 和 C<sub>2</sub> 煤层，层间距 35m，详见下表。主要特征如下：

①C<sub>1</sub> 煤层（俗称天荒炭）

位于宣威组中上部，煤层厚 1.10~1.20m，属稳定可采薄煤层。煤层较坚硬，其中上部有一层炭质页岩夹矸，该夹矸层较稳定，厚为 0.03~0.15m 左右，可作为标志层（标志层 B<sub>1</sub>）。

顶板为薄层状灰绿色泥质粉砂岩，底板为粉砂质泥岩。

文家沟煤矿可采煤层特征表

煤层编号	煤层厚度 (m) 最小值-最大值 平均值	煤层结构及其 特殊顶、底板特征	稳定性 评价	煤层间距 (m)
C <sub>1</sub>	$\frac{1.1-1.2}{1.16}$	含一层夹矸 0.03~0.15m	稳定 可采薄煤层	35
C <sub>2</sub>	$\frac{0.95-1.31}{1.13}$	单一结构	稳定可采 薄煤层	

②C<sub>2</sub> 煤层（俗称麻子炭）

位于 C<sub>1</sub> 煤层之下 35m 左右处。煤层厚度为 0.95—1.31m，平均 1.13m，结构单一，属稳定可采薄煤层。

煤层顶底板主要为灰色泥质粉砂岩。

(3) 煤层对比

C<sub>1</sub> 煤层中上部夹矸为 B<sub>1</sub> 标志层，其夹矸为炭质页岩，厚度 0.1m 左右，夹矸稳定，是确定 C<sub>1</sub> 煤层较明显的标志。故 C<sub>1</sub> 煤层对比可靠。C<sub>2</sub> 和 C<sub>1</sub> 煤层下 35m±，无夹矸，对比可靠。

C<sub>4</sub> 煤层含硫量很高，煤层有较强的硫磺味，C<sub>4</sub> 煤层本身就是 B<sub>2</sub> 标志层。故 C<sub>4</sub>

煤层对比可靠。

### 7.5.2 煤质

#### (1) 煤的物理性质

矿区可采煤层中，C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>煤层煤岩类型均为半亮~半暗型，夹少许亮煤。C<sub>1</sub>煤层较坚硬，C<sub>2</sub>煤层较松软，呈粉状。

#### (2) 煤的化学性质

各煤层的煤质特性如下：

C<sub>1</sub>煤层原煤：水分（Mad）1.2%，灰分（Ad）24.25%，挥发分（Vadf）9.6%，全硫（St,d）1.54%，固定炭65%，发热量（Qgr,ad）25.37MJ/kg；

C<sub>2</sub>煤层原煤：水分（Mad）0.8%，灰分（Ad）34.5%，挥发分（Vdaf）8.4%，全硫（St,d）0.55%，固定炭56%，发热量（Qgr,ad）23.61MJ/kg；

C<sub>1</sub>煤层原煤属中灰、中硫、中热值无烟煤3号（WY3）；C<sub>2</sub>煤层原煤属高灰、低硫、中热值无烟煤3号（WY3）。

综上所述，区内煤层原煤属中灰~高灰、低硫~中硫、中热值无烟煤，可作为化工、动力及民用煤。

### 7.5.3 其他有益矿产

矿区内煤层顶底板含有硫铁矿，目前未对其工业价值进行分析，其是否具有工业价值，有待进一步论证。

## 7.6 矿床开采技术条件

### 7.6.1 水文地质条件

矿区地形切割较强烈，属构造侵蚀中山河谷地貌。矿区地势总体为北东高南西低。最高点位于矿1拐点附近，高程为1360m；最低点位于矿7拐点处，高程为660m；最大相对高差达700m。区内地表水汇入距矿区南东侧的文家沟汇入白水江中，属长江水系。该区属亚热带季风气候，具有河谷常年气温高，冬季短，日照多的特点。年平均气温16℃，7—8月高温期最高气温39.3℃；雨量充沛，多年平均降雨量为774.6mm，一般较集中在6—10月份，降雨量占全年的56—81%。各含水层均接受大气降水的补给，以泉点的形式排出，各含水层之间一般不发生

水力联系，煤系地层含水层地下水将成为矿床充水的间接充水水源。目前矿山开采面积小，矿井涌水量较小，一般情况下矿井涌水量为  $10\text{m}^3/\text{h}$ 。调查中了解到在雨季，矿井涌水量可达  $40\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，该区为一单斜坡地貌，总体地势为北东高南西低的斜坡，无地表水体，地下水主要接受大气降水。地形坡度  $33^\circ$  左右，利于大气降水的宣泄，降雨后大部分降水很快汇流至冲沟成为地表径流排出，矿区范围属地下水径流和排泄区。地下水主要顺岩层裂隙和采动裂隙流动，最后多以泉点形式排出。供水水源可以直接从附近泉水文家沟中取用，可以满足矿山生活、生产需要。因此，矿区水文地质条件属于以砂岩含水层和层间裂隙水直接充水为主的简单类型。

#### 7.6.2 工程地质条件

本区含煤地层 ( $P_2x$ ) 岩性多为细砂岩、粉砂岩等较坚硬岩石，其抗压强度较大，稳定性好，属坚硬工程地质岩组。另有少部分泥岩和煤层，其抗压强度低，稳定性差，属软质工程地质岩组。

现有生产巷道中，煤层顶板一般为粉砂质泥岩、泥质粉砂岩等，稳固性较差，容易冒顶、片帮、鼓底，需要加强维护。

若未来开采井巷增加，垂深加大，矿山压力也可能随之加大，顶板稳定性将减弱，所以开采过程中必须注意井巷维护，根据掘进中所遇条件分别采取不同的维护加固措施，确保井巷牢固，正常生产。

综上所述，矿区工程地质条件属以层状坚硬岩类为主、软质岩类为辅的简单类型。

#### 7.6.3 环境地质

该区位于北西向大关—马关地震带，历史记载以来地震活动较频繁，按照《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，该地区地震动峰值加速度  $0.10g$ ，地震基本烈度为Ⅷ度。

彝良县境西临永善、大关强烈地震带，历史上曾发生过 6 级以上地震 3 次，最晚一次是 1974 年 5 月的 7 级地震，对县区影响较大。总体上区域稳定性属基本稳定。

综上所述，矿区总的开采技术条件为简单类型。

### 7.7 矿区开发利用现状

文家沟煤矿始建于 2000 年，2002 年 1 月正式投产，矿井主要开采 C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub> 煤层。文家沟煤矿目前已经完成 15 万吨/年的开采系统建设，文家沟煤矿产能规模经历了 3 扩 15 扩 21 万吨机械化改造，21 万吨改造项目尚在进行中即要求扩建至 30 万吨，目前未完成 30 万吨改造项目建设。

矿山自 2014 年 4 月 16 日因《云南省人民政府办公厅关于全省 9 万吨年以下煤矿立即停产整顿的通知》（云政办发〔2014〕19 号）要求停产，直到现在仍然处于停产状态。

## 8. 评估实施过程

### 8.1 接受委托阶段

云南省自然资源厅于 2024 年 3 月 18 日通过公开招标方式确定我公司为 2024 年矿业权出让收益评估 5 标段咨询的机构，出具了中标通知书（招标编号：QZ-2024CG-2010），并于 2024 年 3 月 28 日与云南省自然资源厅签订了《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》（合同编号：4530000HT2024010720501）。2024 年 5 月 11 日，云南省自然资源厅委托我公司对彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权出让收益进行评估，我公司于 2024 年 5 月 13 日与矿业权人进行项目接洽，明确此次评估业务基本事项，拟定评估计划，向采矿权人提供评估资料清单，收集与评估有关的资料。

### 8.2 尽职调查阶段

2024 年 5 月 14 日—2024 年 5 月 23 日，由本公司有关人员组成评估小组，根据评估有关原则和规定，评估人员在文家沟煤矿相关负责人胡习刚带领和陪同下到达矿山。评估人员首先听取矿业权人对矿权的基本情况介绍，了解评估对象权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；勘查、开发历史及现状；评估对象既往评估和交易情况；查阅了与评估有关的地质资料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山开发等基本情况，现场收集、核实与评估对象有关的权属资料、地质勘查类资料、设计资料、财务

会计资料、法律法规及规范性文件、行业信息及其他资料等，并在技术负责人陪同下进行了实地查勘，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

### 8.3 评定估算阶段

2024年5月24日—2024年6月26日，矿业权人补充完善提供了评估所需资料。评估人员依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，完成评定估算，具体步骤如下：对所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查煤矿销售市场，分析待评估采矿权的特点，确定评估方法，选取合理的评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿。

### 8.4 提交报告阶段

2024年6月27日至2024年8月14日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核、修改，整理工作底稿。于2024年8月15日向云南省自然资源厅提交评估报告报审稿。

### 8.5 审查修改阶段

2024年8月16日至2024年8月23日，云南省自然资源厅组织专家对评估报告进行了函审，专家组出具了书面审核修改意见。2024年8月24日至2024年10月8日，根据专家提出的修改意见对报告进行了修改。2024年10月9日，向评估委托方提交修改后的评估报告（一次修改稿）。2024年10月10日至2024年10月11日，云南省自然资源厅组织专家对评估报告进行了函审，专家组出具了书面复核修改意见。2024年10月12日至2024年10月17日，根据专家提出的修改意见对报告进行了修改。2024年10月18日，向评估委托方提交修改后的评估报告。2024年10月29日，向评估委托方报送修改后的评估报告进行公示。

## 9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有折现现金流量法或收入权益法。可比因素可以确定的，相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。

可比销售法是将评估对象与在近期相似交易环境中成交、满足各项可比条件的矿业权的地、采等各项技术、经济参数进行比照比较，分析差异，对相似参照

物成交价格进行调整估算评估对象的价值。文家沟煤矿无满足各项可比条件的可参照对象，相关指标无法量化，因此无法同时采用可比销售法进行评估。

文家沟煤矿矿山停产多年，无法提供生产、经营方面的财务数据资料；2008年6月广元广旺勘察设计所编制了《彝良县文家沟煤矿矿产资源开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”），该开发利用方案编制时间久远且未设计经济指标，鉴于文家沟煤矿无法提供生产经营的财务数据资料，也没有具备满足折现现金流量法条件的改扩建设计资料，不满足折现现金流量法的评估条件。

综上所述，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收入权益法。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] \cdot K$$

式中：P——采矿权评估价值；

SI<sub>t</sub>——年销售收入；

K——采矿权权益系数；

i——折现率；

t——年序号（t=1, 2, 3, ……，n）；

n——评估计算年限。

## 10. 评估技术经济指标参数的确定

利用收入权益法进行采矿权评估的主要技术参数有：保有资源储量、评估利用资源储量、可采储量、采矿指标、生产能力和服务年限等。

### （1）资源储量参数依据及评述

2008年3月云南玉溪迈特实业有限公司编制了《云南省彝良县文家沟煤矿煤炭资源储量核实报告》（以下简称“储量核实报告”），该“储量核实报告”经昭通市通力资源服务中心组织专家评审通过，取得了《〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉评审意见书》（昭市通力矿评储字〔2008〕71号），并经昭通市国土资源局备案，取得了《关于〈彝良县文家沟煤矿资源储量核实报告〉矿产资源储

量评审备案证明》（昭市国土资矿储备字〔2008〕71号）。云南玉溪迈特实业有限公司对矿区资源储量估算方法客观合理，资源储量可靠性高。可以作为确定本次评估资源储量的基础依据。

## （2）技术经济参数依据及评述

2008年6月广元广旺勘察设计所编制了“开发利用方案”，该“开发利用方案”经云南省矿业协会组织专家评审通过，取得了《矿产资源开发利用方案评审备案表》及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》。“开发利用方案”对矿山资源的开发利用进行了论证和设计，其编制内容符合矿山设计规范及国家矿山安全规程等相关规范，其矿山开采储量的确定基本合理，矿山设计开采方式、开拓运输方案符合矿山特点，其采矿技术指标可供本次评估参考利用。

其他主要技术经济指标参数的选取参考《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》、《矿业权评估参数确定指导意见》、《固体矿产资源储量类型的确定》、其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的其他资料确定。

评估人员在对“储量核实报告”、“开发利用方案”及矿业权人提供的其他资料进行认真分析的基础上，根据现行有关技术规范、标准以及矿业权评估有关要求合理选取评估参数。各参数的取值说明如下：

### 10.1 保有资源储量

#### 10.1.1 储量核实基准日保有资源储量

根据“储量核实报告”及其评审意见书，截止储量核实基准日2008年1月31日，文家沟煤矿保有资源储量（122b+333）263.64万吨。详见下表：

煤层编号	资源储量类型	储量核实基准日2008年1月31日保有资源储量
C <sub>1</sub>	122b	87.05
	333	47.02
	<b>小计</b>	<b>134.07</b>
C <sub>2</sub>	122b	82.82
	333	46.75
	<b>小计</b>	<b>129.57</b>
合计	122b	169.87

	333	93.77
	小计	263.64

### 10.1.2 参与评估的保有资源储量即评估依据的资源量

根据《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》（财综〔2017〕35号）及云南省有关规定，本次采矿权出让收益评估以2006年9月30日剩余资源量为基础计算需有偿处置的资源量。

#### （1）2006年9月30日至2008年1月31日动用资源储量

根据《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》（云国土资储〔2009〕46号），自2006年10月1日至评估基准日的动用资源储量，在经国土资源行政主管部门评审备案通过的矿产资源储量报告中单列（或明确）的，以此为依据；否则，按采矿许可证上所规定的生产规模进行换算。“储量核实报告”未明确2006年10月1日至2008年1月31日动用资源储量，因此文家沟煤矿2006年10月1日至2008年1月31日期间的动用资源量按采矿许可证上所规定的生产规模进行换算确定。计算公式为：

$$\text{开采动用探明资源量} = (\text{采矿许可证载明的生产规模}) \times \text{采出原煤量} \div \text{实际采区（采矿）回采率}$$

根据“储量核实报告”，文家沟煤矿由原彝良县文家沟煤矿与原彝良县牛街茶山煤矿整合而来，两个煤矿实际采区回采率为85%（详见附件九：P24）。

原彝良县文家沟煤矿与原彝良县牛街茶山煤矿的证载规模均为3万吨/年，证载有效期如下所示（详见附件六：P1-2）：

原彝良县文家沟煤矿：2005年7月至2007年7月；

原彝良县牛街茶山煤矿：2004年12月至2006年12月；

根据《关于彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权停产的情况说明》，原彝良县文家沟煤矿2007年8月至2008年1月31日期间，原彝良县牛街茶山煤矿2007年1月至2008年1月31日无采矿许可证，不计算动用资源量（详见附件十五：P24）。

①原彝良县文家沟煤矿 2006 年 10 月 1 日至 2007 年 7 月动用资源量

根据采矿许可证证载信息，原彝良县文家沟煤矿 2006 年 10 月 1 日至 2007 年 7 月，有效期年限为 0.83 年（ $=10 \div 12$ ），按照采矿许可证证载生产规模 3 万吨/年计算，动用资源量为 2.94 万吨（ $=0.83 \times 3 \div 85\%$ ）。

②原彝良县牛街茶山煤矿 2006 年 10 月 1 日至 2006 年 12 月动用资源量

根据采矿许可证证载信息，原彝良县牛街茶山煤矿 2006 年 10 月 1 日至 2006 年 12 月，有效期年限为 0.25 年（ $=3 \div 12$ ），按照采矿许可证证载生产规模 3 万吨/年计算，动用资源量为 0.88 万吨（ $=0.25 \times 3 \div 85\%$ ）。

则文家沟煤矿 2006 年 9 月 30 日至 2008 年 1 月 31 日动用资源量为 3.82 万吨（ $=2.94+0.88$ ），根据“储量核实报告”，文家沟煤矿截止 2008 年 1 月 31 日累计动用资源量为 13.10 万吨，其中 C<sub>1</sub> 煤层 7.93 万吨，C<sub>2</sub> 煤层 5.17 万吨（详见附件九：P29）。动用资源量按占比进行分摊，则文家沟煤矿 2006 年 9 月 30 日至 2008 年 1 月 31 日期间 C<sub>1</sub> 煤层动用资源量 2.31 万吨、C<sub>2</sub> 煤层动用资源量 1.51 万吨，上述动用资源储量类型均归为（122b）。

（2）储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日保有资源储量

根据“储量核实报告”及其评审意见书，截止储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日，矿区范围内保有（122b+333）资源量 263.64 万吨。

（3）2006 年 9 月 30 日保有资源储量

综上所述，截止 2006 年 9 月 30 日，矿区范围内保有（122b+333）类 267.46 万吨（ $=263.64+3.82$ ）。

10.1.3 已有偿处置的资源量

文家沟煤矿以往未进行过有偿处置。

10.1.4 本次评估需要有偿处置的资源储量

文家沟煤矿本次需有偿处置的资源量包含两部分：第一部分为已按市场基准价先行征收采矿权出让收益的储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日保有资源储量 263.64 万吨（详见附件十四：P1）；第二部分是 2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日动用资源量 3.82 万吨。

综上所述，本次评估确定需有偿处置的资源量为 267.46 万吨（=263.64+3.82），如下表所示：

煤层编号	资源储量类型	2006年9月30日保有资源储量
C <sub>1</sub>	122b	89.36
	333	47.02
	<b>小计</b>	<b>136.38</b>
C <sub>2</sub>	122b	84.33
	333	46.75
	<b>小计</b>	<b>131.08</b>
合计	122b	173.69
	333	93.77
	<b>小计</b>	<b>267.46</b>

#### 10.2 评估利用资源储量（可信度系数调整）

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010），评估利用的资源储量指评估基准日保有资源储量中，用于作为评估计算可采储量的基础数据——参与评估计算的基础储量和资源量折算的基础储量。矿业权评估中通常按下述原则确定评估利用矿产资源储量：

（1）控制的经济基础储量（122b），全部参与评估计算；

（2）推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；

依据上述原则，控制的经济基础储量（122b）全部参与评估计算，推断的内蕴经济资源量（333）“开发利用方案”取可信度系数为 0.8，本次评估推断的内蕴经济资源量（333）参照“开发利用方案”取可信度系数为 0.8。

$$\begin{aligned}
 C_1 \text{ 煤层评估利用资源储量} &= (122b) + (333) \times \text{可信度系数} \\
 &= 89.36 + 47.02 \times 0.8 \\
 &= 126.98 \text{ (万吨)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C_2 \text{ 煤层评估利用资源储量} &= (122b) + (333) \times \text{可信度系数} \\
 &= 84.33 + 46.75 \times 0.8 \\
 &= 121.73 \text{ (万吨)}
 \end{aligned}$$

本次评估利用资源储量为 248.71 万吨（126.98+121.73）。

### 10.3 采矿方案

#### 10.3.1 开拓方式

根据“开发利用方案”，文家沟煤矿采用平硐、暗斜井开拓方式。

#### 10.3.2 采煤方法

根据“开发利用方案”，文家沟煤矿设计选用俯伪斜走向密集采煤法开采。

### 10.4 产品方案

根据“开发利用方案”，本次评估矿山产品为原煤。

### 10.5 采矿技术指标

#### 10.5.1 设计损失

根据“开发利用方案”（详见附件十一：P23），设计损失分永久煤柱和井筒煤柱，永久煤柱设计损失 7.76 万吨，井筒煤柱设计损失 6.20 万吨，则本次评估根据“开发利用方案”确定设计损失量为 13.96 万吨，其中永久煤柱设计损失 7.76 万吨，井筒煤柱设计损失 6.20 万吨。（上述设计损失量已进行可信度系数调整）

#### 10.5.2 采区回采率

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）和《煤矿安全规程》（应急管理部 2022 年第 8 号令修改），煤炭矿井开采的采区回采率按如下规定确定：厚煤层（大于 3.5 米）不应小于 75%；中厚煤层（1.3~3.5 米）不应小于 80%；薄煤层（小于 1.3 米）不应小于 85%。可采煤层 C<sub>1</sub> 和 C<sub>2</sub> 煤层均为薄煤层，同时根据“开发利用方案”，C<sub>1</sub> 和 C<sub>2</sub> 煤层采区回采率确定为 85%（详见附件十一：P23）。另外，煤矿井筒煤柱属矿井后期可回收利用的临时煤柱，根据《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（国家安全监管总局等安监总煤装〔2017〕66 号）及采矿权评估的相关规定，其回采率取值一般在 30%~50%，本次评估按社会平均生产力原则确定井筒煤柱后期回采时的回采率取值为 40%。

### 10.6 可采储量的确定

可采储量 = 评估利用资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量 + 井筒煤柱回收量  
= (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率 + 井筒煤柱量  
× 回收井筒煤柱采矿回采率

将上述数据代入上式得：

$$\begin{aligned} C_1、C_2 \text{ 煤层可采储量} &= (248.71 - 13.96) \times 85\% + 6.20 \times 40\% \\ &= 202.02 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

综上，文家沟煤矿可采储量为 202.02 万吨。

#### 10.7 生产规模

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确定指导意见》，生产矿山（包括改扩建项目）矿业权评估，应按下述方法确定评估用矿山生产能力：

（1）根据采矿许可证载明的生产规模确定；

（2）根据经批准的矿产资源开发利用方案确定或者管理部门核准生产能力文件等确定。

文家沟煤矿采矿许可证载明的生产规模为 9.00 万吨/年，“开发利用方案”设计的生产规模亦为 9.00 万吨/年。

因此，本次评估文家沟煤矿的生产规模确定为 9.00 万吨/年。

#### 10.8 矿山服务年限的确定

根据确定的矿山生产规模，由下列公式可计算矿山的 service 年限：

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

式中：T——服务年限；

Q——可采储量；

A——生产能力；

K——储量备用系数。

本次评估利用可采储量 202.02 万吨，根据《矿业权评估参数确定指导意见》及《煤炭工业矿井设计规范》，矿井开采的煤矿储量备用系数的取值范围为 1.3~1.5，煤矿地质构造和开采技术条件为简单时，储量备用系数取值 1.3，则本次评估储量备用系数取值为 1.3。

将上述有关数据代入公式计算矿山服务年限为：

$$\text{服务年限 } T = 202.02 \div (9.00 \times 1.3)$$

=17.27（年）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采用收入权益法评估计算时，不考虑建设期、试产期，按达产生产能力计算，本次评估确定评估计算年限为 17.27 年，自 2024 年 9 月至 2041 年 12 月。

详见附表二。

## 10.9 销售收入

### 10.9.1 销售产量

按上述评估设定原煤生产规模 9.00 万吨/年，评估假设所有产品全部实现销售。即正常生产年份销售原煤 9.00 万吨/年。

### 10.9.2 销售价格

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是选用一定的预测方法，按照产品市场价格选取原则，获得充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格，不论采用何种方式确定的产品市场价格，其结果均视为未来矿产品市场价格的判断结果。

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

本次评估项目矿山产品方案为原煤，评估对象文家沟煤矿因停产多年，无法提供可供参考利用的销售资料。考虑矿山为小型煤矿，本次评估原煤销售价格依据评估基准日前三年平均销售价格确定。

根据彝良县发展和改革局提供的《关于彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿原煤坑口价格的说明》（详见附件十三：P1），2021 年-2024 年 8 月文家沟煤矿同类煤质原煤坑口不含税价格如下表所示：

年份	不含税销售价格（元/吨）
----	--------------

2021 年	360.92
2022 年	435.67
2023 年	432.06
2024 年 1-8 月	401.17

根据彝良县发展和改革局提供的上述销售数据，计算得评估基准日前三年（2021 年 9 月-2024 年 8 月）平均不含税销售价格为 418.49 元/吨 [= (360.92 × 4 + 435.67 × 12 + 432.06 × 12 + 401.17 × 8) ÷ 36]。本次评估据此确定文家沟煤矿原煤坑口不含税销售价格为 418.49 元/吨。

### 10.9.3 销售收入

假定未来生产期生产的产品全部销售，则评估对象年销售收入为（以 2025 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{产品年产量} \times \text{销售价格} \\ &= 9.00 \times 418.49 \\ &= 3,766.41 \text{（万元）} \end{aligned}$$

详见附表二。

### 10.10 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为无风险报酬率 + 风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。

无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。

参考上述文件规定，本次出让收益评估折现率取 8%。

### 10.11 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，煤矿产品方案为原矿时采矿权权益系数取值区间为 3.5%~4.5%（折现率为 8%）。

鉴于文家沟煤矿采用平硐、暗斜井开拓，矿山开采方式为地下开采，矿区水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件属简单类型。综合考虑本次评估确定采矿权权益系数取 4.00%。

## 11. 评估假设

- 11.1 未来矿山采矿权能顺利办理延续变更；
- 11.2 设定的未来矿山生产方式、产品结构保持不变且持续经营；
- 11.3 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- 11.4 市场供需水平、矿产品价格水平在短期内不会发生大的变化；
- 11.5 矿山未来的技术经济指标以评估报告中所设定的生产力水平为基准；
- 11.6 本次评估以评估范围内经评审备案的矿产资源储量为基础。

## 12. 评估结论

### 12.1 需按出让金额形式有偿处置资源量的采矿权出让收益评估值

本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经估算“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿”采矿权评估价值为人民币 1,385.93 万元，大写人民币壹仟叁佰捌拾伍万玖仟叁佰元整，采矿权评估值即采矿权出让收益评估值。

“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”需按出让金额形式处置的资源储量即参与评估的(截止 2006 年 9 月 30 日)保有资源储量(122b+333)267.46 万吨，则本次评估“彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权”(需按出让金额形式征收出让收益的资源量为 267.46 万吨)出让收益评估值为人民币 **1,385.93 万元** ( $=1,385.93 \div 267.46 \times 267.46$ )，大写人民币**壹仟叁佰捌拾伍万玖仟叁佰元整**。其中：云南省国土资源厅以市场基准价先行征收出让收益的截止 2008 年 1 月 31 日保有资源储量 263.64 万吨对应的采矿权出让收益评估值为 1,366.13 万元；2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日 2008 年 1 月 31 日动用资源储量 3.82 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 19.80 万元。

### 12.2 按出让收益市场基准价计算结果

根据《云南省国土资源厅公告》（云自然资公告〔2024〕2号），“附件：云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价调整结果表”，云南省无烟煤采矿权出让收益基准价为3.70元/吨原煤，彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿煤种为无烟煤，则彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权需按出让金额形式处置的资源储量267.46万吨，按采矿权出让收益市场基准价计算结果为人民币989.60万元（ $=267.46 \times 3.70$ ），小于本次采矿权出让收益评估价值1,385.93万元。

### 13. 特别事项说明

#### 13.1 评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会2023年第1号发布），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。

#### 13.2 评估基准日后的调整事项

在本评估结论使用的有效时间内，如果本项目采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者由于矿山再扩大生产规模而追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方可重新委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本项目评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗力的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定采矿权价值。

#### 13.3 评估结论有效的其他条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权出让收益价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

#### 13.4 责任划分

本项目评估结果是根据本项目特定的评估目的得出的价值参考意见，不得用于其他目的。

本项目评估是在独立、客观、公正、科学的原则下做出的，我公司及参加评

估的人员与委托方没有任何特殊利害关系。

评估采用的地质资料及相关资产状况的原始资料、有关法律文件及相关产权证明文件、材料等由采矿权人提供，采矿权人对其真实性、完整性及合法性负责并承担相关法律责任。

### 13.5 其他需要说明的事项

(1) 本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，特提请报告使用者注意。

(2) 截至评估基准日，彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿许可证（证号：C5300002009061120022317）已过有效期，因扩大矿区范围未获得划定矿区范围批复，文家沟煤矿未能取得 30 万吨/年升级改造项目对应经评审备案的矿产资源储量报告及设计文件资料，矿业权人计划办理采矿权相关延续手续后再办理扩大矿区规模事宜。特提请报告使用者注意。

(3) 《云南省彝良县文家沟煤矿煤炭资源储量核实报告》（云南玉溪迈特实业有限公司，2008 年 3 月）未明确 2006 年 10 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日动用资源储量，采矿权人亦无法提供 2006 年 10 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日期间动用资源量相关证明材料，因此文家沟煤矿 2006 年 10 月 1 日至 2008 年 1 月 31 日期间的动用资源量按采矿许可证载明生产规模及实际采矿回采率推算确定，特提请报告使用者注意。

(4) 根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10 号），在该办法实施前已签订的合同或分期缴款批复不再调整。2018 年 10 月 24 日彝良县文家沟煤矿与云南省国土资源厅签订了《云南省采矿权出让合同》（合同编号：2018 出采 32），彝良县文家沟煤矿出让 263.64 万吨，按市场基准价 3.00 元/吨计算了采矿权出让收益 790.92 万元；同时合同规定，如果该采矿权出让收益评估结果高于按市场基准价计算结果的，由受让人补缴差额部分。故该矿采矿权出让收益属已签订合同的情形，因此，本次评估依据仍沿用财综〔2017〕35 号文相关规定以金额方式评估采矿权出让收益，

特提请报告使用者注意。

(5)文家沟煤矿现采矿许可证载明的矿区范围截止 2008 年 1 月 31 日经评审备案的资源储量已全部按出让金额方式进行了采矿权出让收益评估、处置。根据《财政部自然资源部税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》(财综〔2023〕10 号)的规定,截止 2008 年 1 月 31 日以后新增煤炭资源量应在其开发、销售矿产品时按矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益,特提请报告使用者注意。

#### **14. 矿业权评估报告的使用限制**

14.1 本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途,不应同时用于或另行用于其他目的;

14.2 本评估报告仅供委托方了解评估的有关事宜并报送评估管理机关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方和相关当事方的责任;

14.3 本评估报告所有权归评估委托方所有,除依据法律法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本机构及矿业权评估师同意,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;

14.4 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

15. 评估报告日

本评估报告日为 2024 年 10 月 29 日。

16. 评估机构和评估责任人

法定代表人：



矿业权评估师：



云南俊成矿业权评估有限公司

二〇二四年十月二十九日



附表一

彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权出让收益价值计算表

矿业权人：彝良县富吉能源有限公司

评估基准日：2024年8月31日

单位：人民币万元

项目名称	参与评估的保有资源储量的评估值	参与评估的保有资源储量 (万吨)	应缴纳采矿权 出让收益资源储量 (万吨)	应缴纳的采矿权 出让收益评估值
彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权出让收益评估	1,385.93	267.46	267.46	1,385.93

评估机构：云南俊成矿业权评估有限公司

项目负责人：寸清

制表人：沙冠佐



## 附表二

彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权评估价值估算表（一）

矿业权人：彝良县富吉能源有限公司

评估基准日：2024年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	2024.9-12	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
				0.33	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33	7.33	8.33
1	原煤生产量	万吨	155.40	3.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
2	销售价格（不含税）	元/吨		418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49
3	销售收入	万元	65,033.35	1,255.47	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41
4	折现系数（ $i=8.00\%$ ）	%		0.9747	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266
5	销售收入现值	万元	34,648.13	1,223.71	3,399.19	3,147.21	2,914.07	2,698.26	2,498.26	2,313.33	2,141.96	1,983.39
6	采矿权权益系数（ $\kappa$ ）	%		4.00								
7	采矿权评估价值	万元	1,385.93	48.95	135.97	125.89	116.56	107.93	99.93	92.53	85.68	79.34

评估机构：云南俊成矿业评估有限公司

项目负责人：寸清

制表人：沙冠佐



## 附表二

彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权评估价值估算表（二）

矿业权人：彝良县富吉能源有限公司

评估基准日：2024年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041.1-12
				9.33	10.33	11.33	12.33	13.33	14.33	15.33	16.33	17.27
1	原煤生产量	万吨	155.40	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	8.40
2	销售价格（不含税）	元/吨		418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49	418.49
3	销售收入	万元	65,033.35	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,766.41	3,515.32
4	折现系数（ $i=8.00\%$ ）	%		0.4876	0.4515	0.4180	0.3871	0.3584	0.3318	0.3073	0.2845	0.2648
5	销售收入现值	万元	34,648.13	1,836.50	1,700.53	1,574.36	1,457.98	1,349.88	1,249.69	1,157.42	1,071.54	930.86
6	采矿权权益系数（ $\kappa$ ）	%		4.00								
7	采矿权评估价值	万元	1,385.93	73.46	68.02	62.97	58.32	54.00	49.99	46.30	42.86	37.23

评估机构：云南俊成矿业权评估有限公司

项目负责人：寸清

制表人：沙冠佐



## 附表三

彝良县富吉能源有限公司文家沟煤矿采矿权评估可采储量及服务年限计算表

矿业权人：彝良县富吉能源有限公司

评估基准日：2024年8月31日

单位：万吨

煤层编号	资源储量类型	储量核实基准日2008年1月31日保有资源储量	2006年9月30日至2008年1月31日期间动用资源量	2006年9月30日保有资源储量	可信度系数	评估利用资源储量	设计损失量			采区回采率(%)	回收井筒煤柱煤柱的回采率(%)	评估利用可采储量	生产规模(万吨/年)	储量备用系数	矿山服务年限(年)	评估计算年限(年)
							永久煤柱	井筒煤柱	小计							
C <sub>1</sub>	122b	87.05	2.31	89.36	1.00	89.36	3.93	4.86	8.79	85.00	40.00	102.41	9.00	1.30	17.27	17.27
	333	47.02		47.02	0.80	37.62										
	小计	<b>134.07</b>	<b>2.31</b>	<b>136.38</b>		<b>126.98</b>										
C <sub>2</sub>	122b	82.82	1.51	84.33	1.00	84.33	3.83	1.34	5.17	85.00	40.00	99.61	9.00	1.30	17.27	17.27
	333	46.75		46.75	0.80	37.40										
	小计	<b>129.57</b>	<b>1.51</b>	<b>131.08</b>		<b>121.73</b>										
合计	122b	169.87	3.82	173.69		173.69	7.76	6.20	13.96			202.02				
	333	93.77		93.77		75.02										
	小计	<b>263.64</b>	<b>3.82</b>	<b>267.46</b>		<b>248.71</b>										

评估机构：云南俊成矿业权评估有限公司

项目负责人：寸清

制表人：沙冠佐