

# 贵州省自然资源勘测规划研究院文件

黔自然规划院价备申字〔2023〕066号

## 关于申请黔西县磨盘山煤矿矿业权出让 收益计算结果的报告

贵州省自然资源厅:

根据贵厅委托,按财综〔2023〕10文要求我院已完成黔西县磨盘山煤矿的矿业权出让收益评估。现将矿业权出让收益计算书及有关材料报上,请予以审查备案。

附件1:矿业权出让收益计算表及说明

附件2:《贵州黔西能源开发有限公司磨盘山井田资源储量核实及补充勘探报告》备案证明及专家意见复印件

附件3:勘查许可证复印件

附件 4：营业执照复印件

二〇二二年五月十五日



# 贵州省自然资源厅

---

黔自然资储备字〔2022〕12号

## 关于《贵州黔西能源开发有限公司磨盘山井田 资源储量核实及补充勘探报告》矿产资源 储量评审备案证明的函

中化地质矿山总局贵州地质勘查院：

你院对《贵州黔西能源开发有限公司磨盘山井田资源储量核实及补充勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2021年12月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由中化地质矿山总局贵州地质勘查院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

经查，矿区范围与乌江中上游石漠化生态红线和长槽村龙

井水源地重叠(重叠区域坐标过多,可到我厅矿产资源保护监督处查询),你院须告知矿业权人,今后工作必须依法依规妥善处理好勘查开发与水源保护区的重叠问题。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务,逾期未汇交资料将影响后续相关手续办理。





中化黔地储审字〔2022〕2号

二〇二二年二月十日



报 告 名 称：贵州黔西能源开发有限公司磨盘山井田  
资源储量核实及补充勘探报告

申 报 单 位：贵州黔西能源开发有限公司

法 定 代 表：孙守义

编 制 单 位：充矿东华建设有限公司

编 制 人 员：狄利娟 杜 华 徐鸿超 覃启发  
张尚旺 陈胜模 杨 晨 孙远军  
王昌永 秦世超 凌 晨 敖 定

总 工 程 师：李海冬

单 位 负 责：宋 华

评 审 汇 报 人：覃启发

会 议 主 持 人：龙 会

评 审 机 构：中化地质矿山总局贵州地质勘查院

评审机构法定代表人：江 毅

评审专家组组长：曹志德（地质）

评审专家组成员：杨通保（地质） 陈小青（地质）

田维江（地质） 裴永炜（水文）

丁献荣（物探） 王秀峰（采矿）

签 发 日 期：二〇二二年二月十日

受贵州黔西能源开发有限公司委托，充矿东华建设有限公司对磨盘山井田进行了资源储量核实及补充勘探工作，于 2022 年 1 月编制完成《贵州黔西能源开发有限公司磨盘山井田资源储量核实及补充勘探报告》（以下简称《报告》），并提交评审，审查目的：查明磨盘山井田矿权范围内煤炭资源储量，为磨盘山井田探矿权转采矿权申请提供地质依据。送审资料含文字报告 1 本、附图 48 张、附表 3 册、附件 1 册。申报单位和编制单位已经承诺提交的资料真实可靠、客观，并自愿承担提交资料失实造成的一切后果。

受贵州省自然资源厅委托，中化地质矿山总局贵州地质勘查院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探、水工环、采矿等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2022 年 1 月 20 日在贵阳市对《报告》进行会审，与会专家在会上对《报告》进行了充分的讨论和评议，会后，编制单位根据修改意见对《报告》进行了补充修改，经会审专家组复核，修改稿符合规范要求，形成评审意见如下：

## 一、矿区概况

### （一）位置、交通和自然地理

磨盘山井田位于黔西市北东，距市中心直线距离约 34km；隶属黔西市太来乡管辖。井田东以凉台至郭家二垵，西从小坡至三家寨，北自三块石到高家湾，南以瓦窑上到大坡上；东西长 1.25~6.61km，南北宽 0.92~6.92km，面积 25.99km<sup>2</sup>。地理坐标：东经 106°19'15"~106°23'30"，北纬 27°04'33"~27°08'10"。

井田内交通以乡村水泥公路为主，东北部边缘的野鸡河(鸭池河)有渡船，其下游至乌江亦可从水上进行煤炭外运。南向约 6km 可经太



来乡进入 S30 江（口）都（格）高速，南向约 10km 可经素朴镇进入 G321 贵（阳）毕（节）公路。西距成贵高速铁路黔西站约 35km，南距省会贵阳市 105km 与贵昆及湘黔铁路相连，交通较为便利。

井田地处贵州高原西北部，属高原侵蚀溶蚀中山峰丛洼地地貌，系黔西北高原过渡地带，属典型的岩溶山区。区内海拔最高点位于尖山，海拔为 1409.00m，最低点为野鸡河谷(鸭池河)，海拔为 703.00m，相对最大高差 706m，海拔一般为 1100~1200m。区内地势南西高、东部低，西部及中部较平缓。矿区中亚热带湿润季风气候区，年平均气温 13.8℃，年平均降雨量 1005.2 mm。

## （二）矿区设置情况及资源储量估算范围

### 1. 矿业权设置情况

2005 年 10 月，贵州黔西能源开发有限公司取得磨盘山井田的勘探权，探矿权证号：5200000530407，探矿权面积为 30.38km<sup>2</sup>。2005 至今，进行了 8 次探矿权延续，最近一次延续探矿权面积变更为 25.99km<sup>2</sup>（拐点坐标见表 1），探矿权证号 T52000020090310025514，有效期 2020 年 11 月 22 日至 2022 年 11 月 21 日。

### 2. 本次资源储量估算范围

本次报告资源储量估算最大范围与井田探矿权范围完全一致，资源储量估算最大面积 25.99km<sup>2</sup>，估算标高+500~+1100m，估算最大垂深 820m，估算对象为煤。资源储量估算最大范围 50 个拐点坐标圈定，见下表 2。



表 1 磨盘山井田探矿权范围拐点坐标（2000 坐标）一览表

| 地理坐标 |             |            | 转换后 |             |              |
|------|-------------|------------|-----|-------------|--------------|
| 编号   | X           | Y          | 编号  | X           | Y            |
| 1    | 106.2246000 | 27.0516000 | 1   | 2998106.495 | 35636817.931 |
| 2    | 106.2246000 | 27.0631000 | 2   | 3000415.328 | 35636792.605 |
| 3    | 106.2245000 | 27.0649000 | 3   | 3000969.147 | 35636758.976 |
| 4    | 106.2246000 | 27.0655000 | 4   | 3001154.156 | 35636784.497 |
| 5    | 106.2246000 | 27.0745000 | 5   | 3002693.383 | 35636767.599 |
| 6    | 106.2231000 | 27.0745000 | 6   | 3002688.853 | 35636354.440 |
| 7    | 106.2231000 | 27.0800000 | 7   | 3003150.621 | 35636349.385 |
| 8    | 106.2131000 | 27.0800000 | 8   | 3003132.637 | 35634696.815 |
| 9    | 106.2131000 | 27.0815000 | 9   | 3003594.404 | 35634691.820 |
| 10   | 106.2101535 | 27.0815039 | 10  | 3003585.493 | 35633865.569 |
| 11   | 106.2101353 | 27.0800038 | 11  | 3003123.727 | 35633870.533 |
| 12   | 106.2046000 | 27.0800000 | 12  | 3003119.293 | 35633457.393 |
| 13   | 106.2046000 | 27.0730000 | 13  | 3002195.763 | 35633467.289 |
| 14   | 106.2031000 | 27.0730000 | 14  | 3002191.343 | 35633054.118 |
| 15   | 106.2031000 | 27.0715000 | 15  | 3001729.580 | 35633059.050 |
| 16   | 106.2001000 | 27.0715000 | 16  | 3001720.782 | 35632232.679 |
| 17   | 106.2001000 | 27.0700000 | 17  | 3001259.019 | 35632237.579 |
| 18   | 106.1946351 | 27.0700037 | 18  | 3001254.642 | 35631824.379 |
| 19   | 106.1948531 | 27.0630037 | 19  | 3000331.118 | 35631834.147 |
| 20   | 106.1931000 | 27.0630000 | 20  | 3000326.755 | 35631420.916 |
| 21   | 106.1931000 | 27.0615000 | 21  | 2999864.994 | 35631425.784 |
| 22   | 106.1918000 | 27.0615000 | 22  | 2999860.645 | 35631012.539 |
| 23   | 106.1917000 | 27.0545000 | 23  | 2998968.198 | 35631049.469 |
| 24   | 106.1931000 | 27.0545000 | 24  | 2998941.472 | 35631435.517 |
| 25   | 106.1931000 | 27.0531000 | 25  | 2998510.496 | 35631440.058 |
| 26   | 106.2001540 | 27.0530621 | 26  | 2998488.448 | 35632266.966 |
| 27   | 106.2001352 | 27.0515038 | 27  | 2998026.687 | 35632271.861 |
| 28   | 106.2016000 | 27.0515000 | 28  | 2998031.076 | 35632685.169 |
| 29   | 106.2016352 | 27.0500289 | 29  | 2997569.314 | 35632690.078 |
| 30   | 106.2046354 | 27.0500380 | 30  | 2997578.131 | 35633516.726 |
| 31   | 106.2047000 | 27.0445000 | 31  | 2997116.664 | 35633549.221 |
| 32   | 106.2101000 | 27.0445000 | 32  | 2997120.797 | 35633935.005 |
| 33   | 106.2101000 | 27.0431000 | 33  | 2996689.820 | 35633939.629 |
| 34   | 106.2146000 | 27.0431000 | 34  | 2996703.185 | 35635179.693 |
| 35   | 106.2146000 | 27.0446000 | 35  | 2997164.949 | 35635174.693 |
| 36   | 106.2201000 | 27.0446000 | 36  | 2997169.432 | 35635588.033 |
| 37   | 106.2201000 | 27.0501000 | 37  | 2997631.196 | 35635583.016 |
| 38   | 106.2216000 | 27.0501000 | 38  | 2997635.693 | 35635996.342 |
| 39   | 106.2216000 | 27.0516000 | 39  | 2998097.458 | 35635991.309 |
| 40   | 106.2120000 | 27.0653000 | 40  | 3001066.811 | 35634416.097 |
| 41   | 106.2111000 | 27.0637000 | 41  | 3000571.591 | 35634173.473 |
| 42   | 106.2106000 | 27.0635000 | 42  | 3000508.540 | 35634036.394 |
| 43   | 106.2057000 | 27.0635000 | 43  | 3000505.877 | 35633788.457 |
| 44   | 106.2042000 | 27.0639000 | 44  | 3000624.586 | 35633373.912 |
| 45   | 106.2032000 | 27.0650000 | 45  | 3000960.268 | 35633094.815 |
| 46   | 106.2034000 | 27.0654000 | 46  | 3001083.993 | 35633148.594 |
| 47   | 106.2038000 | 27.0701000 | 47  | 3001300.661 | 35633256.478 |
| 48   | 106.2048000 | 27.0705000 | 48  | 3001426.156 | 35633475.533 |
| 49   | 106.2055000 | 27.0708000 | 49  | 3001521.167 | 35633722.460 |
| 50   | 106.2110000 | 27.0703000 | 50  | 3001371.686 | 35634137.311 |



表 2 资源储量估算最大范围拐点坐标 (2000 坐标) 一览表

| 地理坐标 |             |            | 转换后 |             |              |
|------|-------------|------------|-----|-------------|--------------|
| 编号   | X           | Y          | 编号  | X           | Y            |
| 1    | 106.2246000 | 27.0516000 | 1   | 2998106.495 | 35636817.931 |
| 2    | 106.2246000 | 27.0631000 | 2   | 3000415.328 | 35636792.605 |
| 3    | 106.2245000 | 27.0649000 | 3   | 3000969.147 | 35636758.976 |
| 4    | 106.2246000 | 27.0655000 | 4   | 3001154.156 | 35636784.497 |
| 5    | 106.2246000 | 27.0745000 | 5   | 3002693.383 | 35636767.599 |
| 6    | 106.2231000 | 27.0745000 | 6   | 3002688.853 | 35636354.440 |
| 7    | 106.2231000 | 27.0800000 | 7   | 3003150.621 | 35636349.385 |
| 8    | 106.2131000 | 27.0800000 | 8   | 3003132.637 | 35634696.815 |
| 9    | 106.2131000 | 27.0815000 | 9   | 3003594.404 | 35634691.820 |
| 10   | 106.2101535 | 27.0815039 | 10  | 3003585.493 | 35633865.569 |
| 11   | 106.2101353 | 27.0800038 | 11  | 3003123.727 | 35633870.533 |
| 12   | 106.2046000 | 27.0800000 | 12  | 3003119.293 | 35633457.393 |
| 13   | 106.2046000 | 27.0730000 | 13  | 3002195.763 | 35633467.289 |
| 14   | 106.2031000 | 27.0730000 | 14  | 3002191.343 | 35633054.118 |
| 15   | 106.2031000 | 27.0715000 | 15  | 3001729.580 | 35633059.050 |
| 16   | 106.2001000 | 27.0715000 | 16  | 3001720.782 | 35632232.679 |
| 17   | 106.2001000 | 27.0700000 | 17  | 3001259.019 | 35632237.579 |
| 18   | 106.1946351 | 27.0700037 | 18  | 3001254.642 | 35631824.379 |
| 19   | 106.1948531 | 27.0630037 | 19  | 3000331.118 | 35631834.147 |
| 20   | 106.1931000 | 27.0630000 | 20  | 3000326.755 | 35631420.916 |
| 21   | 106.1931000 | 27.0615000 | 21  | 2999864.994 | 35631425.784 |
| 22   | 106.1918000 | 27.0615000 | 22  | 2999860.645 | 35631012.539 |
| 23   | 106.1917000 | 27.0545000 | 23  | 2998968.198 | 35631049.469 |
| 24   | 106.1931000 | 27.0545000 | 24  | 2998941.472 | 35631435.517 |
| 25   | 106.1931000 | 27.0531000 | 25  | 2998510.496 | 35631440.058 |
| 26   | 106.2001540 | 27.0530621 | 26  | 2998488.448 | 35632266.966 |
| 27   | 106.2001352 | 27.0515038 | 27  | 2998026.687 | 35632271.861 |
| 28   | 106.2016000 | 27.0515000 | 28  | 2998031.076 | 35632685.169 |
| 29   | 106.2016352 | 27.0500289 | 29  | 2997569.314 | 35632690.078 |
| 30   | 106.2046354 | 27.0500380 | 30  | 2997578.131 | 35633516.726 |
| 31   | 106.2047000 | 27.0445000 | 31  | 2997116.664 | 35633549.221 |
| 32   | 106.2101000 | 27.0445000 | 32  | 2997120.797 | 35633935.005 |
| 33   | 106.2101000 | 27.0431000 | 33  | 2996689.820 | 35633939.629 |
| 34   | 106.2146000 | 27.0431000 | 34  | 2996703.185 | 35635179.693 |
| 35   | 106.2146000 | 27.0446000 | 35  | 2997164.949 | 35635174.693 |
| 36   | 106.2201000 | 27.0446000 | 36  | 2997169.432 | 35635588.033 |
| 37   | 106.2201000 | 27.0501000 | 37  | 2997631.196 | 35635583.016 |
| 38   | 106.2216000 | 27.0501000 | 38  | 2997635.693 | 35635996.342 |
| 39   | 106.2216000 | 27.0516000 | 39  | 2998097.458 | 35635991.309 |
| 40   | 106.2120000 | 27.0653000 | 40  | 3001066.811 | 35634416.097 |
| 41   | 106.2111000 | 27.0637000 | 41  | 3000571.591 | 35634173.473 |
| 42   | 106.2106000 | 27.0635000 | 42  | 3000508.540 | 35634036.394 |
| 43   | 106.2057000 | 27.0635000 | 43  | 3000505.877 | 35633788.457 |
| 44   | 106.2042000 | 27.0639000 | 44  | 3000624.586 | 35633373.912 |
| 45   | 106.2032000 | 27.0650000 | 45  | 3000960.268 | 35633094.815 |
| 46   | 106.2034000 | 27.0654000 | 46  | 3001083.993 | 35633148.594 |
| 47   | 106.2038000 | 27.0701000 | 47  | 3001300.661 | 35633256.478 |
| 48   | 106.2048000 | 27.0705000 | 48  | 3001426.156 | 35633475.533 |
| 49   | 106.2055000 | 27.0708000 | 49  | 3001521.167 | 35633722.460 |
| 50   | 106.2110000 | 27.0703000 | 50  | 3001371.686 | 35634137.311 |



### (三) 地质概况

#### 1. 地层

井田内出露及钻孔揭露的地层由老到新依次为：二叠系茅口组(P<sub>2m</sub>)、龙潭组(P<sub>3l</sub>)、长兴组(P<sub>3c</sub>)，下三叠统夜郎组(T<sub>1y</sub>)，茅草铺组(T<sub>1m</sub>)及第四系(Q)。

#### 2. 构造

磨盘山井田处于北东向的磨盘山向斜的南东翼，基本形态为一向北西倾的单斜构造，发育 NE 向和 NW 向两组断层，存在次一级褶曲。地层主要呈 NE 走向，倾角 4~22°，中部及西北部地层倾角较缓为 6~12°，其南东及南部分别被 F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>4</sub>、F<sub>5</sub> 及 F<sub>6</sub> 断层切割，地层产状在 15~22°。

井田内次一级褶曲有麻窝寨背斜、徐家寨向斜，主要呈 NE 走向，与地层走向基本一致，位于井田中偏东北部。

井田内合计组合断层 59 条，其中正断层 42 条，逆断层 17 条。按断层落差划分，则断层落差≥100m 的 65 条，落差≥50m~100m 的 10 条，落差≥30m~50m 的有 7 条，落差<30m 的有 36 条。

井田内地层走向有一定变化，断裂构造、褶曲主要集中在东部和南部。F<sub>2</sub>~F<sub>13</sub> 断层一线以南区段正、逆断层发育并相互切割，地层倾角变较大，煤层受构造后期改造影响，煤层均受挤压并破碎成糜棱状、粉末状煤，多形成煤层加厚变异现象，说明该区段构造中等偏复杂。F<sub>2</sub>~F<sub>13</sub> 断层一线以北区段地层倾角较缓，变化较小，一般 6~10°，且断裂构造发育较少，各煤层厚度正常，地层倾角与上覆、下伏地层倾角相吻合，煤层顶、底板岩石完整，构造破坏影响小，该区段构造中等。

因此，F<sub>2</sub>~F<sub>13</sub> 断层一线以北区段的地质构造复杂程度属中等；

以南区段的地质构造复杂程度属中等偏复杂。总体上井田的地质构造复杂程度属中等。

### 3. 含煤地层及可采煤层

井田内含煤岩系为二叠系上统龙潭组(P<sub>3</sub>l), 厚 144.54~177.70m, 平均 156.85m。含煤 18 层 (第 1、2、3、4、5<sub>上</sub>、5、6<sub>上</sub>、6、7、8、9、10、11、12、13、13<sub>下</sub>、14、15 号煤层), 其中全区可采 1 层 (9 号煤)、大部可采 3 层 (5、13、15 号煤)、局部可采煤层 1 层 (12 号煤)。煤层平均总厚 11.49m。含煤系数 7.33%。其中可采煤层 (5、9、12、13、15 号煤) 平均总厚 7.85m, 占煤层平均总厚的 68%。

各可采煤层特征如下:

(1) 5 号煤层: 位于龙潭组上段, 上距长兴灰岩底界 31.76~51.90m, 平均 41.40m; 煤层全厚 0.32~3.65m, 平均 1.69m, 采用厚度 0.40~3.29m, 平均 1.61m。结构简单, 含 0~1 层夹石, 夹石为炭质泥岩、泥岩, 属较稳定煤层。区内点可采性指数 79%, 面积可采率 94%, 属于大部可采煤层。顶板为泥岩、砂质泥岩, 部分孔为炭质泥岩, 底板为泥岩、炭质泥岩、炭质粉砂岩。

(2) 9 号煤层: 位于龙潭组上段, 上距长兴灰岩底界 61.00~80.54m, 平均 66.30m; 上距 L1 灰岩底界 48.89~66.74m, 平均 54.02m。煤层全厚 1.42~3.80m, 平均 3.01m; 采用厚度 0.98~3.80m, 平均 2.95m。由于局部受构造挤压形成煤层厚度变异。结构简单, 偶含 1 层夹石, 夹石为炭质泥岩, 属较稳定煤层。区内点可采性指数 100%, 面积可采率 100%, 属于全区可采煤层。顶板为砂质泥岩、粉砂岩、泥岩; 底板为砂质泥岩、泥岩。

(3) 12 号煤层: 位于龙潭组下段上部, 下距 13 煤层 8.33~13.01m, 平均 10.40m。煤层全厚 0~1.14m, 平均 0.80m; 采用厚度 0~1.14m,



平均 0.76m。区内点可采性指数 55%，面积可采率 50%，结构较简单，含 0~2 层夹石，夹石为炭质泥岩，属于局部可采较稳定煤层。顶板为炭质泥岩、泥岩，底板为泥岩、粉砂岩、砂质泥岩。

(4) 13 号煤层：位于龙潭组下段中部，下距 15 煤层 30.27~42.14m，平均 33.51m；局部分叉为 13、13<sub>下</sub>煤层。煤层全厚 0.63~1.86m，平均 1.30m；采用厚度 0.50~1.78m，平均 1.16m。含 0~1 层炭质泥岩夹石，结构简单，属较稳定煤层。区内点可采性指数 87%，面积可采率 88%，属于大部可采煤层。顶板为泥岩、粉砂岩、砂质泥岩，底板为泥岩、粉砂岩、砂质泥岩、细砂岩。

(5) 15 号煤层：位于龙潭组底部，下距茅口组灰岩 3.26~12.85m，平均 6.34m。煤层全厚 0.35~3.96m，平均 1.66m；采用厚度 0.27~3.59m，平均 1.48m。属较稳定煤层。可采性指数 87%，面积可采率 92%，属于大部可采煤层。含夹石 0~6 层，岩性为炭质泥岩，含黄铁矿结核或散晶较多。顶板为泥灰岩 (L15<sub>下</sub>)、泥岩，底板为泥岩、炭质泥岩。

#### 4. 煤质

##### (1) 煤的物理性质

本井田各煤层均为黑色、深黑色，黑色、褐黑条痕色，以粉末状为主、少量块状。结构以中-细条带状为主；以似金属光泽为主，玻璃光泽次之；断口以参差状为主，少量贝壳状；内生裂隙较发育，局部见星散状黄铁矿结核。

宏观煤岩类型：各煤层均以半亮~半暗型煤为主，5 号、9 号煤层见光亮型及少量半暗型煤，12 号、15 号煤层多见半暗型煤；

显微煤岩组分：有机组分主要为镜质组和惰质组两大类，镜质组

多以基质和均质镜质体为主,惰质组以丝质基质体和半丝基质体为主。镜煤最大反射率变化在 2.76~3.74%区间,显微硬度变化在 3.21~4.18%N/mm<sup>2</sup> 区间,各煤层变质程度均为VII<sub>1</sub>阶段的高变质无烟煤。

## (2) 煤的化学性质

### ①原煤水分 (Mad)

各可采煤层原煤水分在 0.58~3.01%之间,平均为 1.69%。5 号煤层两极值为 0.60~3.01%,平均为 1.84%; 9 号煤层两极值为 0.58~2.65%,平均为 1.84%; 12 号煤层两极值为 0.63~2.29%,平均为 1.63%; 13 号煤层两极值为 0.59~2.60%,平均为 1.45%; 15 号煤层两极值为 0.74~2.57%,平均为 1.56%。

### ②原煤灰分 (Ad)

各可采煤层原煤干燥基灰分产率为 12.20~34.02%,平均为 19.79%。根据《GB/T15224.1-2010》国家标准,原煤平均灰分 5、12、13、15 号煤层均属中灰煤,9 号煤层属低灰煤。

### ③原煤挥发分 (Vdaf)

原煤挥发分产率变化在 6.72~14.02%之间,平均为 8.87%。各煤层均属特低挥发分煤。

### ④原煤硫分 (St,d)

可采煤层原煤干燥基全硫为 0.25~10.31%。平均为 1.80%。依据《煤炭质量分级 第 2 部分:硫分》(GB/T15224.2-2010)规定,5、13 号煤层为中高硫煤,9 号煤层为低硫煤,12 号煤层为中硫煤,15 号煤层为高硫煤。

## (3) 煤的工艺性能

### ①发热量

根据《煤炭质量分级第 3 部分:发热量》(GB/T15224.3-2010)



煤炭发热量分级的规定，5、9、13 号煤原煤属高发热量煤，12、15 号煤原煤属中高发热量煤。

表 3 各煤层主要煤质指标

| 煤层                      |                        | 5           | 9           | 12          | 13          | 15          |
|-------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 项目                      |                        |             |             |             |             |             |
| 水分<br>$M_{ad}$<br>(%)   | 原煤                     | 0.60~3.01   | 0.58~2.65   | 0.63~2.29   | 0.59~2.60   | 0.74~2.57   |
|                         |                        | 1.84(43)    | 1.84(42)    | 1.63(24)    | 1.45(29)    | 1.56(27)    |
|                         | 浮煤                     | 0.56~2.54   | 0.34~2.85   | 0.20~2.12   | 0.62~2.22   | 0.58~2.61   |
|                         |                        | 1.53(42)    | 1.65(42)    | 1.30(24)    | 1.28(29)    | 1.25(27)    |
| 灰分<br>$A_d$<br>(%)      | 原煤                     | 13.72~34.02 | 12.20~26.53 | 14.74~33.83 | 15.55~33.95 | 16.57~28.54 |
|                         |                        | 20.48(43)   | 15.55(42)   | 21.99(24)   | 20.76(29)   | 22.31(27)   |
|                         | 浮煤                     | 6.87~12.75  | 5.24~11.25  | 7.98~11.24  | 6.70~9.91   | 6.08~10.99  |
|                         |                        | 9.17(42)    | 9.11(42)    | 9.70(24)    | 8.48(29)    | 8.61(27)    |
| 挥发分<br>$V_{daf}$<br>(%) | 原煤                     | 7.45~11.10  | 6.76~9.42   | 6.72~11.70  | 7.59~13.97  | 7.30~14.02  |
|                         |                        | 8.89(43)    | 7.77(42)    | 8.24(24)    | 9.34(29)    | 10.58(27)   |
|                         | 浮煤                     | 6.60~8.06   | 6.38~7.75   | 6.18~7.49   | 6.07~7.11   | 5.55~7.64   |
|                         |                        | 7.25(42)    | 7.00(42)    | 6.68(24)    | 6.58(29)    | 6.68(27)    |
| 全硫<br>$S_{t,d}$<br>(%)  | 原煤                     | 测值          | 0.29~8.57   | 0.38~4.26   | 0.43~5.63   | 1.45~5.85   |
|                         |                        |             | 2.79(43)    | 1.06(42)    | 1.44(24)    | 3.27(29)    |
|                         | 折算后                    |             | 0.25~5.79   | 0.29~4.22   | 0.39~4.77   | 1.35~5.85   |
|                         |                        |             | 2.53(42)    | 0.92(42)    | 1.29(24)    | 2.88(29)    |
|                         | 浮煤                     | 测值          | 0.39~1.63   | 0.38~1.06   | 0.46~1.45   | 0.44~1.98   |
|                         |                        |             | 1.06(42)    | 0.58(42)    | 0.87(24)    | 1.46(29)    |
| 发热量                     | $Q_{gr,d}$<br>(MJ/kg)  | 原煤          | 23.58~30.75 | 25.65~31.17 | 23.02~29.24 | 23.02~29.82 |
|                         |                        |             | 28.02(43)   | 29.94(41)   | 27.16(21)   | 27.70(26)   |
|                         | 浮煤                     |             | 30.97~33.88 | 31.63~33.90 | 31.22~32.85 | 32.54~32.93 |
|                         |                        |             | 32.46(40)   | 32.64(38)   | 32.10(22)   | 32.68(24)   |
|                         | $Q_{net,d}$<br>(MJ/kg) | 原煤          | 22.90~29.92 | 24.94~30.40 | 22.38~28.95 | 22.37~29.06 |
|                         |                        |             | 27.27(43)   | 29.16(41)   | 26.67(31)   | 26.95(36)   |

## ②煤对二氧化碳反应性

各煤层的二氧化碳分解率温度在900℃最大到39.6%、950℃时最大到46.1%，远低于气化用煤900~950℃时二氧化碳分解率60%的标准，初步确定各煤层不适宜做气化用煤。

## ③煤的热稳定性

9、12、13 号煤层热稳定性( $TS_{+6}$ )热稳定性变化均大于 80%，均属于高热稳定性煤；15 号煤层热稳定性( $TS_{+6}$ )变化小于 70%，属于中热稳定性煤。

#### ④煤的结渣性

结渣指数5、13、15号煤层属中度结渣，9、12号煤层属低度结渣。

#### ⑤煤的可磨性

5、9、12、13、15号煤层平均可磨性指数为71.34、52.06、54.41、53.56、53.83；5号煤层属中等可磨煤，9、12、13、15号煤属于较难磨煤。

#### ⑥焦渣特征

5、9、12、13、15号煤原煤及浮煤焦渣特征均为2。

#### ⑦灰成分、灰熔融性

各煤层灰成分均以酸性的二氧化硅、三氧化二铝为主，其次为碱性的三氧化二铁、氧化钙、氧化镁等。9煤层酸性成分含量最高达84.03%，15煤层最低。碱性成分则正好相反。5煤层灰熔融性(ST)平均值小于1350℃，属于以中等软化温度灰为主的较低～高软化温度灰；9煤层属以较高软化温度灰为主的较低～高软化温度灰；12、15煤层平均值均大于1250℃，属于以中等软化温度灰为主的较低～较高软化温度灰，13煤层属于以较低软化温度灰为主的较低～较高软化温度灰。

#### (4) 煤的可选性

5号煤层简选结果：指定浮煤灰分为13%时，5号煤层属极难选煤。9号煤简选结果：指定浮煤灰分为12%时，9号煤层属中等可选煤。

#### (5) 煤类及工业用途

按中国煤炭分类国家标准(GB5751-86)划分，以浮煤挥发分产率



(900°C $V_{daf}$ %)和氢含量( $H_{daf}$ %)为分类指标,煤类划分结果为:5、9、12、13、15号煤层均为高变质无烟煤(WY03)。

根据以上煤质指标,各煤层可用作动力锅炉、窑炉的燃料和部分气化原料,粉煤可制型煤、高炉喷吹等,型煤气化、制产碳素材料、制橡胶及城市水处理用滤料等工业用煤。

## 5. 煤层气及其他有益矿产

### (1) 煤层气

根据《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020)的规定,贫煤、无烟煤煤层含气量(空气干燥基)下限 $\geq 8\text{m}^3/\text{t}$ 时,需要预测其资源量,井田内5、9、12、13号煤层含气量满足条件,全井田可采煤层的煤层气预测地质储量为 $30.97 \times 10^8\text{m}^3$ 。其中,9号煤层最多,达到 $14.66 \times 10^8\text{m}^3$ 。

### (2) 其他有益矿产

矿区内其他有益矿产有:锗(Ge)、镓(Ga)、铀(U)、钍(Th)、五氧化二钒( $V_2O_5$ ),矿区内以上微量元素含量均未达到最低工业品位要求,无开采利用价值,未发现其他矿产。

## 6. 开采技术条件

### (1) 水文地质条件

本区属长江流域乌江水系,在区域上处于六广河上游西岸,地下水有孔隙水、岩溶水、裂隙水等。该区最低侵蚀基准面位于东北部六广河河床,标高约为+700m,勘查区近半煤层位于最低侵蚀基准面标高之下。井田内地下水补给来源主要为大气降水,大气降水后一部分形成地表径流排入河流中,一部分入渗补给茅草铺灰岩、玉龙山灰岩

等含水层，形成地下迳流，地下水总的迳流方向主要是自 SW 向 NE 方向虾子沟、化河、野鸡河等地势低洼处运动，含水层受冲沟侵蚀切割出露成泉形成地表溪流汇入河流。一般情况下降水对矿井开采具有一定影响，但影响不大。地表水对煤层的开采充水影响较小。矿井周边仅泰来煤矿正常生产，其他煤矿均未生产，且矿井与其他各矿区均留有隔水保护煤柱，因此老窑水对矿井涌水无影响。地下水为矿井的直接充水水源，开采煤层后两带高度影响到的主要含水层有长兴组灰岩及龙潭组煤层顶板灰岩。本区断层发育，对今后矿井开拓、采煤等有一定影响。开采 5、9 号煤层时水文地质类型为第三类第一亚类第二型，即顶板进水为主的，水文地质条件中等的岩溶充水矿床；开采 12 煤层时水文地质类型第三类第一亚类第一型，即顶板进水为主的，水文地质条件简单的岩溶裂隙充水矿床；开采 13、15 煤层时水文地质类型为第三类第二亚类第二型至第三型，即底板充水的，水文地质条件中等的岩溶充水矿床。

本井田水文地质勘探类型划分为第三类第二型，即水文地质条件中等的岩溶充水矿床。

采用比拟法预测矿井涌水量，先期开采地段第一水平开采正常涌水量为  $434.43\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量为  $868.86\text{m}^3/\text{d}$ 。

## (2) 工程地质条件

矿区内工程地质岩组以层状类型为主。地层岩性种类多样，含煤地层龙潭组软弱夹层较发育，局部地段岩石破碎或较破碎易发生矿山工程地质问题。含煤地层节理、裂隙较发育，有利于大气降水下渗，这些因素降低了岩石的力学强度，在自重或地表水的入渗影响下，斜坡易失稳形成滑坡。而非含煤地层在勘查区内出露成陡坡，易发生崩塌等不良工程地质现象。各煤层顶底板以泥岩为主，岩体完整性差-



中等，属软弱-半坚硬岩石，属较稳定-稳定顶底板，本井田工程地质条件属层状岩类中等型。

### (3) 环境地质条件

本井田自南部石院墙经大水井至东北部小河寨一带煤层埋藏较浅，断层发育，地势陡峻，地形坡度大，悬崖陡峭较多，石灰岩垂直裂隙发育，因此，未来矿井开采时因采空区面积的逐渐增大，遇暴雨有发生滑坡及泥石流的可能。本矿井属缓倾斜煤层，矿井开采后采空区上方将发生一定的地面变形与沉降，由于各煤层单层厚度不大，且上覆地层为巨厚的石灰岩，强度高。因此地面变形和沉降仅会在一定范围内对地面建筑、公路、管线等设施产生影响。但矿山大规模开采后，将形成面积较大的采空区，顶板垮塌、冒落后将可能会影响至矿床的间接顶板含水层，甚至局部可达地表，使地表出现地面塌陷、地裂缝等不良地质现象，地表泉水被疏干。在不利的地形条件下，遇暴雨还可能诱发滑坡、崩塌等，对居民点构成威胁。井田地表水体虾子沟、化河、野鸡河目前水质污染较轻，随着煤矿开发，煤矿配套的生产及生活设施建设将具有一定的规模，污水产生量将有较大的增加。矿井开发后地下水原有的天然流场将会因采矿生产及生活用水受到干扰和破坏，受矿井排水影响深层地下水位将会有所降低，其水质可能因径流加快而有所改善，而低洼处浅层地下水有可能受矿井排放污水的渗透污染。矿区环境地质质量为中等。

### (4) 其他开采技术条件

#### ①瓦斯

瓦斯成分：各煤层甲烷成分介于 60.78%（15 煤层）~94.06%（9 煤层）之间，其平均值为 81.88%；二氧化碳含量平均值为 1.76%，最高为 3.45%（15 煤层），最小为 0.94%（5 煤层）；氮气含量平均值 16.04%，

5 煤层最高，为 34.99%，9 煤层最低，为 5.46%。

瓦斯含量：井田各煤层平均值 13.58 毫升/克·可燃质，最高 18.62 毫升/克·可燃质（5 煤层），最低为 6.34 毫升/克·可燃质（15 煤层）。

甲烷含量：甲烷含量：全井田各煤层平均值 11.22 毫升/克·可燃质，最高 14.87 毫升/克·可燃质（5 煤层），最低为 3.98 毫升/克·可燃质（15 煤层）。

瓦斯梯度：各煤层瓦斯含量增加 1.00ml/g<sub>daf</sub>，对应的煤层埋深增加值为：5 号煤 113.64m，9 号煤 106.38m，12 号煤 71.43m，13 号煤 49.02m，15 号煤 90.10m。

表 4 井田主要煤层瓦斯成分统计表

| 煤 号 |       | 自然瓦斯成分 (%)      |                 |                | 瓦斯含量 (毫升/克·可燃质) |                 |                |       |
|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|
|     |       | CO <sub>2</sub> | CH <sub>4</sub> | N <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub> | CH <sub>4</sub> | N <sub>2</sub> | 合计    |
| 5   | 最小-最大 | 0.19-2.02       | 5.21-99.40      | 0.42-94.29     | 0.03-0.73       | 1.20-94.29      | 0.47-15.76     |       |
|     | 平均    | 0.94(16)        | 84.75(16)       | 12.53(15)      | 0.16(16)        | 14.87(16)       | 3.58(16)       | 18.62 |
| 9   | 最小-最大 | 0.19-2.50       | 50.72-99.47     | 0.15-46.28     | 0.02-0.34       | 9.30-23.74      | 0.04-8.31      |       |
|     | 平均    | 1.14(15)        | 94.06(16)       | 5.46(13)       | 0.14(15)        | 14.81(16)       | 1.50(16)       | 16.46 |
| 12  | 最小-最大 | 0.64-4.19       | 36.67-97.83     | 0.48-59.82     | 0.05-0.58       | 1.14-20.05      | 0.23-7.35      |       |
|     | 平均    | 1.99(9)         | 76.10(9)        | 21.62(9)       | 0.18(9)         | 10.25(9)        | 2.22(9)        | 12.66 |
| 13  | 最小-最大 | 0.56-3.70       | 81.43-97.88     | 0.63-14.87     | 0.06-0.37       | 2.80-18.79      | 0.31-5.51      |       |
|     | 平均    | 1.26(9)         | 92.69(9)        | 5.62(9)        | 0.13(9)         | 12.20(9)        | 1.49(9)        | 13.81 |
| 15  | 最小-最大 | 1.69-7.69       | 31.63-88.86     | 7.77-66.67     | 0.03-0.35       | 0.47-10.15      | 1.01-5.58      |       |
|     | 平均    | 3.45(11)        | 60.78(11)       | 34.99(11)      | 0.16(11)        | 3.98(11)        | 2.20(11)       | 6.34  |

## ②煤与瓦斯突出

《防治煤与瓦斯突出规定》中规定预测煤层突出危险性临界值，瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ )  $\geq 10$ ，本井田可采煤层瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ )：5 煤层为 13.10~22.20，平均 17.20；9 煤层为 15.20~25.00 平均 20.06，12 煤层为 17.60~22.00，平均 18.67；13 煤层为 17.30~24.20，平均 21.61；15 煤层为 12.20~24.00，平均 19.33，各煤层瓦斯放散初速度  $\Delta P$



皆大于 10，存在着煤与瓦斯突出的可能性。

根据《防治煤与瓦斯突出规定》中规定预测煤层突出危险性临界值，最大瓦斯压力 $\geq 0.74\text{MPa}$ ，5 号煤钻孔瓦斯压力  $1.47\text{MPa}$ ，9 号煤  $1.99\text{MPa}$ ，12 号煤  $1.50\text{MPa}$ ，13 号煤  $1.55\text{MPa}$ ，15 号煤  $1.77\text{MPa}$ ，各煤层最大瓦斯压力均远大于  $0.74\text{MPa}$ ，存在着煤与瓦斯突出的可能性。

### ③煤尘爆炸性

根据《煤尘爆炸性鉴定规范》(AQ1045-2007) 进行鉴定，各煤层无煤尘爆炸危险性。

### ④煤的自燃倾向性

各煤层自燃趋势等级为Ⅱ~Ⅲ类，为自燃~不易自燃煤层。5 煤为Ⅱ类自燃~Ⅲ类不易自燃煤层，9 煤、12 煤为Ⅲ类不易自燃煤层，13、15 煤为Ⅱ类自燃煤层。

### ⑤地温梯度

平均地温梯度变化均小于  $3.0^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，属地温正常区。

## 二、矿区地质勘查工作简况

### (一) 以往地质工作

1. 1975 年贵州省地矿局 108 队进行过 1:20 万区域地质调查。

2. 1999 年贵州省煤田地质局地质勘察院提交了《贵州省黔西煤田地质图(1:5 万)及说明书》，对区内的煤系地层及含煤性、煤层、煤质特征和构造特征有较详细的了解。

3. 2002、2003 年贵州省煤田地质局地测大队在南西邻区开展过高山井田、谷里勘探区 1:1 万地质、水文地质填图；对该区的地质构造、地层划分、含煤地层中的主要可采煤层层数和煤质特征以及埋藏条件有一定了解。

4. 2003 年 10 月~2004 年 4 月山东煤炭地质工程勘察研究院提交《贵州省黔西县磨盘山井田煤矿普查地质报告》。

5. 2005 年 3 月~2005 年 10 月山东煤田地质局进行了勘探阶段工作,完成主要实物工程量如表 1-2-2 所示。2005 年 10 月编制提交了《贵州省黔西县磨盘山井田煤炭勘探地质报告》。该报告通过了国土资源部矿产资源储量评审中心的评审,文号“国土资矿评储字【2006】8 号”,备案文号“国土资储备字【2006】53 号”。

## (二) 矿山开发利用简况

井田范围内无生产矿井、老窑分布。

## (三) 毗邻矿区的有用信息

本井田周边设立有多个矿井,西北紧邻长江煤矿,西南紧邻泰来煤矿、鸿运煤矿,南邻箐口煤矿。上述矿井均开展过地勘工作,本次报告利用或参考了周边各矿井多个钻孔资料,来自以下报告。

1、长江煤矿:最近备案报告为《贵州丰鑫源矿业有限公司黔西县太来乡泰来长江煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(2016.01),备案文号为“黔国土资储资函【2016】84 号”。

2、泰来煤矿:最近备案报告为《贵州林东矿业集团有限责任公司黔西县太来乡泰来煤矿(预留)资源储量核实报告》(2016.12),备案文号为“黔国土资储备字【2017】84 号”。

3、鸿运煤矿:最近备案报告为《贵州中航国际能源开发有限公司黔西县太来乡鸿运煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(2016.01),备案文号为“黔国土资储资函【2016】98 号”。

4、箐口煤矿:最近备案报告为《贵州世纪华鼎能源投资有限公司贵州省黔西县箐口煤矿(预留)资源储量核实报告》(2017.11),备案文号为“黔国土资储备字【2018】46 号”。



#### （四）本次地质工作

##### 1. 本次工作情况

本次工作设计单位和勘查单位均为充矿东华建设有限公司，工作依据为 2021 年 7 月编制的《贵州省黔西县磨盘山井田煤炭补充勘探设计》，主要工作目的是为探矿权转采矿权提供地质依据。

2021 年 8 月 19 日，充矿东华建设有限公司开始组织野外钻探施工，至 2021 年 11 月 27 日结束野外施工，累计完成钻探工程量 8246.88m/14 孔。业主单位贵州黔西能源开发有限公司和勘查单位充矿东华建设有限公司共同聘请专家对本次工作进行了野外验收并形成野外验收意见书。验收结论为：原始资料齐全，探矿工程已施工，已完成《补充勘探设计》主要实物工作量。勘查单位对存在问题已进行了修改补充完善，总体勘查结果良好，验收组同意通过野外验收，勘查单位可转入室内报告编制阶段。

表 5 本次地质工作实际工作量与设计工作量对比表

| 项目名称          | 单位    | 设计工作量     | 实际工作量      | 完成率（%）     | 备注                     |
|---------------|-------|-----------|------------|------------|------------------------|
| <b>一、测量</b>   |       |           |            |            |                        |
| 工程测量          | 点     | 14 点      | 17 点       | 121.5      | 增加 3 个引入控制点            |
| <b>二、钻探</b>   |       |           |            |            |                        |
| 地质钻探          | 孔/m   | 12/7522   | 12/7051.73 | 100/93.8   |                        |
| 水文钻探          | 孔/m   | 2/1212    | 2/1195.15  | 100/98.6   | 含参数井                   |
| 合计            | 孔/m   | 14/8734   | 14/8246.88 | 100/94.4   |                        |
| <b>三、测井</b>   |       |           |            |            |                        |
| 常规测井          | 孔/m   | 14/8700   | 14/8200.00 | 100/94.3   |                        |
| 特殊测井          | 简易地温  | 孔/m       | 6/4085     | 5/2976     | 83/72.9                |
|               | 水文测井  | 孔/m       | 4/2309     | 2/2279     | 50/98.70 4-8\7-2 水文孔盐化 |
| <b>四、水文地质</b> |       |           |            |            |                        |
| 钻孔简易水文观测      | 孔     | 14        | 14         | 100        |                        |
| 钻孔抽水试验        | 孔 / 层 | 2/4       | 2/4        | 100/100    | 长兴+龙潭组/茅口组             |
| <b>五、采样</b>   |       |           |            |            |                        |
| 常规煤样          | 件/孔   | 70 件/14 孔 | 69 件/14 孔  | 98.6/100   |                        |
| 常规瓦斯样         | 件/孔   | 42 件/6 孔  | 30 件/6 孔   | 71.4/100   |                        |
| 瓦斯增项样         | 件/孔   | 35 件/7 孔  | 34 件/8 孔   | 97.1/114.3 |                        |
| 岩石力学样         | 组/孔   | 156 件/6 孔 | 139 件/6 孔  | 89.1/100   |                        |
| 简选样           | 件     | 2         | 2          | 100        |                        |

|             |                 |          |          |             |               |
|-------------|-----------------|----------|----------|-------------|---------------|
| 水质分析样       | 件               | 8        | 6        | 75          |               |
| 煤尘爆炸性样      | 件/孔             | 25/5     | 23/5     | 92/100      |               |
| 煤层自燃倾向性样    | 件/孔             | 25/5     | 21/5     | 84/100      |               |
| 煤层顶底板及矸石样   | 件               | 15/3     | 23/4     | 153.3/133.3 |               |
| 六、其他        |                 |          |          |             |               |
| 瓦斯压力测试      | 层/孔             | 35 层/7 孔 | 34 层/7 孔 | 97.1/100    |               |
| 岩芯拍照        | 孔               | 14       | 14       | 100         |               |
| 地质填图        | Km <sup>2</sup> | 32       | 30       | 93.8        | 1:10000 地质图修测 |
| 注入压降、原地应力测试 | 层/孔             | 5 层/1 孔  | 5 层/1 孔  | 100/100     |               |

## 2. 勘查类型与基本工程间距

磨盘山井田构造总体属于中等复杂程度，主要煤层为较稳定煤层。补勘重点在 F2 断层以北区域，在以往工作的基础上适当加密控制，扩大高级别储量范围，F2 断层以北区域以收集利用邻矿资料为主，使全井田勘查工作达到勘探程度。矿区勘查线距、孔距符合要求，控制程度适当。

## 3. 资源储量估算及申报情况

### (1) 参与资源储量估算煤层

本次参加资源储量估算的煤层为 5、9、12、13、15 号煤层。

### (2) 估算范围

估算范围以贵州省自然资源厅批准的探矿权各个拐点坐标的连线为界以内，面积约 25.99km<sup>2</sup>。

### (3) 估算方法

资源储量估算采用地质块段法，在煤层底板等高线上进行。

### (4) 工业指标

工业指标采用《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215—2020)，即煤层有益厚度 $\geq 0.80\text{m}$ ；原煤灰分  $A_d \leq 40\%$ ；原煤平均硫分  $S_{t,d} < 3\%$  (15 煤平均硫分  $S_{t,d} > 3\%$ ，根据业主要求计入总量)；最低发热量  $Q_{\text{net},d}$  为 22.1MJ/kg。

### (5) 参数选取



① 算量煤层厚度利用原则可采煤层厚度的确定:

A.块段周围工程点及块段内工程点煤层厚度大于或等于 0.80m, 且各工程点煤层综合验收质量均达到合格以上;

B.最低可采厚度边界线用内插法求得, 圈出不可采区; 参加资源量估算时, 不可采点采用厚度用内插法求得的最低可采厚度 0.80m 参与计算;

C.采用厚度: 夹石厚度 $<0.05\text{m}$ 者予以剔除。 $0.05\text{m}\leq$ 夹石厚度 $<0.80\text{m}$ 时, 若上、下煤分层厚度均 $\geq$ 夹石厚度时, 则上、下煤分层厚度相加以计算资源量; 不满足条件时则选择某分层用于计算。夹石厚度 $\geq 0.80\text{m}$ 时, 煤分层分别视为独立煤层, 分别估算(或不估算)资源量。结构复杂煤层, 当夹石总厚度不大于煤分层总厚度的  $1/2$  时, 以各煤分层的总厚度用于计算; 当夹石总厚度不大于煤分层总厚度的  $1/2$  时, 按前述规定处理。

②块段平均厚度

块段周围工程点及块段内工程点煤层厚度的算术平均值。

③视密度 (ARD)

利用本次勘查中钻孔煤质化验资料, 采用煤层视密度参加资源量估算。

④块段平面积

在计算机上用 CAD 面积命令直接在煤层底板等高线及资源储量估算图上测量取得。

⑤块段倾角

在煤层底板等高线图上直接量取, 并参考剖面图相应位置的倾角, 将量取的多个倾角用其算术平均值作为块段的平均倾角。

(6) 申报资源量

### ①全井田资源储量

估算磨盘山井田探矿权范围内（估算标高+500~+1100m）5、9、12、13、15 五层煤层可获得（探明+控制+推断）资源量 29446.9 万吨（其中硫分大于 3%的资源量 6171.4 万吨）。其中探明资源量 4122.5 万吨（其中硫分大于 3%的资源量 65.2 万吨）；控制资源量 9374.6 万吨（其中硫分大于 3%的资源量 1937.8 万吨）；推断资源量 15949.8 万吨（其中硫分大于 3%的资源量 4168.3 万吨）。探明+控制资源量为 13497.1 万吨，占全井田资源总量的 45.84%。

### ②先期开采地段资源储量

先期开采地段范围可获得资源量 4432.5 万吨。其中探明资源量 3781.5 万吨，控制资源量 475.2 万吨；推断资源量 175.8 万吨。探明资源量占本段资源量的 85.31%。探明+控制资源量占本段资源总量的 95.03%。

### 4. 先期开采地段论证情况

根据中煤科工集团南京设计研究院有限公司编制的《贵州黔西能源开发有限公司磨盘山矿井可行性研究报告》（2015.08），初定先期开采地段为 F2 断层以北、L1 剖面线以南以及第 2、10 勘探线之间的 5、9 煤层范围，面积约 6.745km<sup>2</sup>。拐点坐标如下表所示。

表 6 先期开采地段范围拐点坐标

| 序号 | X 坐标        | Y 坐标         | 序号 | X 坐标        | Y 坐标         |
|----|-------------|--------------|----|-------------|--------------|
| 1  | 2997910.341 | 35634186.069 | 27 | 3000442.371 | 35636183.939 |
| 2  | 2998122.661 | 35633997.159 | 28 | 3000342.081 | 35636123.019 |
| 3  | 2998788.221 | 35633368.439 | 29 | 3000269.971 | 35636080.309 |
| 4  | 2999159.241 | 35633015.709 | 30 | 3000173.221 | 35636016.859 |
| 5  | 2999576.081 | 35633355.039 | 31 | 3000063.771 | 35635939.759 |
| 6  | 2999905.191 | 35633745.349 | 32 | 2999972.431 | 35635875.389 |
| 7  | 3000280.781 | 35634071.799 | 33 | 2999809.491 | 35635769.429 |
| 8  | 3000684.221 | 35634380.439 | 34 | 2999715.201 | 35635706.389 |
| 9  | 3001087.131 | 35634658.769 | 35 | 2999657.901 | 35635664.799 |
| 10 | 3001517.381 | 35634941.859 | 36 | 2999633.721 | 35635639.579 |



|    |             |              |    |             |              |
|----|-------------|--------------|----|-------------|--------------|
| 11 | 3001979.451 | 35635114.409 | 37 | 2999587.161 | 35635602.959 |
| 12 | 3002323.221 | 35635444.449 | 38 | 2999517.261 | 35635547.979 |
| 13 | 3001939.221 | 35635817.459 | 39 | 2999445.041 | 35635498.489 |
| 14 | 3001671.251 | 35636210.439 | 40 | 2999360.321 | 35635440.239 |
| 15 | 3001417.241 | 35636484.449 | 41 | 2999307.441 | 35635385.599 |
| 16 | 3001230.141 | 35636706.059 | 42 | 2999217.221 | 35635292.369 |
| 17 | 3001145.561 | 35636628.179 | 43 | 2999118.301 | 35635190.159 |
| 18 | 3001039.841 | 35636540.959 | 44 | 2998992.401 | 35635100.719 |
| 19 | 3000963.251 | 35636484.419 | 45 | 2998827.021 | 35634983.239 |
| 20 | 3000896.111 | 35636438.679 | 46 | 2998708.641 | 35634899.139 |
| 21 | 3000854.451 | 35636411.929 | 47 | 2998551.251 | 35634752.829 |
| 22 | 3000798.761 | 35636377.939 | 48 | 2998393.861 | 35634606.529 |
| 23 | 3000730.101 | 35636338.369 | 49 | 2998286.791 | 35634510.519 |
| 24 | 3000656.541 | 35636298.179 | 50 | 2998164.721 | 35634405.299 |
| 25 | 3000570.521 | 35636253.049 | 51 | 2997910.341 | 35634186.069 |
| 26 | 3000517.471 | 35636226.039 |    |             |              |

### 三、报告评审情况

#### (一) 评审依据

1. 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020);
2. 《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016);
3. 《固体矿产勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020);
4. 《矿产地质勘查规范煤实施指导意见的通知》(国土资发〔2007〕40号);
5. 《煤层气资源储量规范》(DZ/T0216-2020);
6. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》(GB12719-91);
7. 《煤炭地质勘查报告编写规范》(MT/T1044-2007);
8. 《固体矿产地质勘查报告编写规范》(DZ/T0033-2020);
9. 《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发〔2000〕133号);
10. 国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有限的技术规程规范和技术要求

#### (二) 评审方式

1. 评审方式：会审

## 2. 评审相关因素的确定

(1) 资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分及发热量与一般工业指标基本一致。

(2) 2021 年 12 月 30 日, 业主单位贵州黔西能源开发有限公司和勘查单位充矿东华建设有限公司共同组织, 聘请贵州省地质、水文地质专家等成立野外验收专家组对项目进行野外验收工作, 验收结论: 原始资料齐全, 探矿工程已施工, 已完成《补充勘探设计》主要实物工作量。勘查单位对存在问题已进行了修改补充完善, 总体勘查结果良好, 验收组同意通过野外验收, 勘查单位可转入室内报告编制阶段。

(3) 报告提交单位和编制单位对提交送审的全部资料进行了承诺, 保证本次报告及涉及的原始资料 and 基础数据真是可靠、客观, 无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。

(三) 评审基准日: 2021 年 12 月 31 日。

## (四) 主要评审意见

### 1. 取得的主要成绩

(1) 详细查明了区内可采煤层层位及厚度、结构及变化情况, 确定了可采煤层的连续性, 控制了先期开采地段各可采煤层的可采范围, 可采煤层对比可靠。评价了各可采煤层的稳定程度类型, 结论合理。

(2) 控制矿区边界构造, 详细查明了先期开采地段内落差大于 30m 的断层, 控制了煤层底板等高线。评价了构造复杂程度中等类型, 结论合理。

(3) 详细查明了可采煤层的煤类和主要煤质特征, 评价了煤的工艺性能和煤的工业用途。

(4) 详细查明了煤矿水文地质条件, 详细查明了主要可采煤层顶、底板工程地质特征、瓦斯、地温等开采技术条件。



(5) 详细查明了其它开采技术条件,煤层存在煤与瓦斯突出危险性;可采煤层均无煤尘爆炸性;各煤层自燃趋势等级为Ⅱ~Ⅲ类,为自燃~不易自燃煤层。5号煤为Ⅱ类自燃~Ⅲ类不易自燃煤层,9号煤、12号煤为Ⅲ类不易自燃煤层,13、15号煤为Ⅱ类自燃煤层。

(6) 根据构造复杂程度中等和煤层较稳定进行工程布置,勘查类型及基本工程线距的确定、勘查手段的选择符合规范要求。

(7) 根据现行规范一般工业指标,采用地质块段法,按现行煤矿勘查规范有关要求,估算了资源储量,资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段资源储量比例达到了规范对中型矿井(90万吨/年)勘探阶段的要求。

(8) 报告文字章节、附图、附表齐全,内容、格式符合要求,较好地反映了本次核实工作的全部地质成果。

## 2. 存在问题及建议

(1) 井田构造复杂程度整体属中等类型,浅部小断裂构造及褶曲较发育,尤其在F2断层以南区域,构造属中等偏复杂。在将来建设生产过程中,应继续加强收集煤层、构造、水文、工程地质条件等地质资料,总结规律。

(2) 井田内地形条件复杂多样,洼地、冲沟、落水洞发育,尤其在南部煤层埋深较浅,开采此类地段时煤层两带高度可能影响至地表。通过矿井涌水量的分析,地表水体和大气降水在雨季向矿井充水明显。今后应及时进行地面水文地质调查,对洼地、落水洞等采取重填、截流等处理措施,以减少大气降水对矿井充水的影响。此外,将来煤层的开采将引起地形变化,易造成山体的崩塌、滑坡等地质灾害,应提前做好采空塌陷区搬迁以及人员安置工作。

(3) 井田内煤层瓦斯含量、瓦斯压力均超限,加之小构造较发育,往往在构造薄弱区域易造成瓦斯集聚,今后在生产建设过程中需加强

瓦斯地质基础工作，在采掘过程中应加强瓦斯含量监测和瓦斯动力现象观察，防止煤与瓦斯突出事件的发生。

(4) F2 断层以南受区域构造影响，断层发育，煤层埋深较浅。从钻孔施工资料上来看，有多个钻孔岩芯局部或大部较破碎，4-1、9-2 孔尤为突出。由于断层裂隙的原因，大气降水易通过裂隙向地层深部渗入，形成天然的导水通道。4-1、9-2 孔灰岩地层较本次补勘其他钻孔岩溶更加发育即是一个佐证。建议将来生产建设过程中继续加强断层导水性研究工作，并做好保护煤柱留设。

### 3. 评审结果

截至 2021 年 12 月 31 日，磨盘山井田探矿权范围内（估算标高 +500~+1100m）5 号、9 号、12 号、13 号、15 号煤层共五层煤层可获得（探明+控制+推断）资源量 29446.9 万吨。其中探明资源量 4122.5 万吨；控制资源量 9374.6 万吨；推断资源量 15949.8 万吨。探明+控制资源量为 13497.1 万吨，占全井田资源总量的 45.84%，满足中等地质及开采条件下中型井该比例应 $\geq 35\%$ 的要求。

先期开采地段可获得资源量 4432.5 万吨。其中探明资源量 3781.5 万吨，控制资源量 475.2 万吨；推断资源量 175.8 万吨。探明资源量占本段资源量的 85.31%。满足中等地质及开采条件下中型井该比例应 $\geq 30\%$ 的要求。探明+控制资源量为 4256.7 万吨，占本段资源总量的 95.03%。满足中等地质及开采条件下中型井该比例应 $\geq 60\%$ 的要求。

### 4. 资源储量变化情况

#### (1) 与国家矿产地报告对比

井田范围未与国家矿产地重叠，故不做对比。

#### (2) 与用以缴纳资源价款报告对比

井田范围内无采矿权设立，故不做对比。

#### (3) 与井田最近一次备案报告对比



磨盘山井田最近一次备案报告为2005年10月山东煤田地质局编制提交的《贵州省黔西县磨盘山井田煤炭勘探地质报告》。该报告通过了国土资源部矿产资源储量评审中心的评审，文号“国土资矿评储字【2006】8号”，备案文号“国土资储备字【2006】53号”。全井田共获得煤炭资源量（331+332+333+334?）33617万吨。其中探明、控制、推断的内蕴经济资源量（331+332+333）12166万吨，探明、控制的内蕴经济资源量（331+332）6075万吨。

本次资源储量估算范围与《贵州省黔西县磨盘山井田煤炭勘探地质报告》大部分范围重叠。重叠部分为本次报告范围，重叠面积为25.99km<sup>2</sup>。本次报告与勘探报告算量煤层一致，均为5号、9号、12号、13号、15号煤。因此，本次报告与《贵州省黔西县磨盘山井田煤炭勘探地质报告》作资源储量变化对比。

经块段分割后，勘探报告在重叠范围内资源量合计为（331+332+333+334?）29868.1万吨。其中探明、控制、推断的内蕴经济资源量（331+332+333）11317.9万吨，探明、控制的内蕴经济资源量（331+332）5925.4万吨。如下表所示。

表7 勘探报告在重叠范围内资源量统计表 （单位：万吨）

| 级别<br>煤层 | 331    | 332    | 331+332 | 333    | 331+332+333 | 334? 类  | 合计      |
|----------|--------|--------|---------|--------|-------------|---------|---------|
| 5 煤      | 788.0  | 1148.2 | 1936.2  | 1739.1 | 3675.3      | 4675.6  | 8350.9  |
| 9 煤      | 1699.0 | 1932.2 | 3631.2  | 2043.0 | 5674.2      | 5092.5  | 10766.7 |
| 12 煤     |        |        |         |        |             | 1206.2  | 1206.2  |
| 13 煤     |        | 358.0  | 358.0   | 1610.4 | 1968.4      | 2003.4  | 3971.8  |
| 15 煤     |        |        |         |        |             | 5572.5  | 5572.5  |
| 合计       | 2487.0 | 3438.4 | 5925.4  | 5392.5 | 11317.9     | 18550.2 | 29868.1 |

重叠范围内，本报告煤炭资源量与勘探报告相比，增减情况如下表所示。

表 8 本次报告与勘探报告重叠范围资源量对比情况

| 煤层编号     |    | 资源储量类别 |        |         |          | 合计      |
|----------|----|--------|--------|---------|----------|---------|
|          |    | 探明级别   | 控制级别   | 推断级别    | 潜在资源     |         |
| 本次<br>报告 | 5  | 1175.2 | 2570.7 | 2665.4  |          | 6411.3  |
|          | 9  | 2673.8 | 2984.9 | 4839.5  |          | 10498.2 |
|          | 12 | 0.0    | 417.0  | 1006.9  |          | 1423.9  |
|          | 13 | 208.3  | 1464.1 | 3269.7  |          | 4942.2  |
|          | 15 | 65.2   | 1937.8 | 4168.3  |          | 6171.4  |
| 小计       |    | 4122.5 | 9374.6 | 15949.8 |          | 29446.9 |
| 勘探<br>报告 | 5  | 788.0  | 1148.2 | 1739.1  | 4675.6   | 8350.9  |
|          | 9  | 1699.0 | 1932.2 | 2043    | 5092.5   | 10766.7 |
|          | 12 |        |        |         | 1206.2   | 1206.2  |
|          | 13 |        | 358    | 1610.4  | 2003.4   | 3971.8  |
|          | 15 |        |        |         | 5572.5   | 5572.5  |
| 小计       |    | 2487.0 | 3438.4 | 5392.5  | 18550.2  | 29868.1 |
| 增减<br>情况 | 5  | 387.2  | 1422.5 | 926.3   | -4675.6  | -1939.6 |
|          | 9  | 974.8  | 1052.7 | 2796.5  | -5092.5  | -268.5  |
|          | 12 | 0.0    | 417.0  | 1006.9  | -1206.2  | 217.7   |
|          | 13 | 208.3  | 1106.1 | 1659.3  | -2003.4  | 970.4   |
|          | 15 | 65.2   | 1937.8 | 4168.3  | -5572.5  | 598.9   |
| 合计       |    | 1635.5 | 5936.2 | 10557.3 | -18550.2 | -421.2  |

重叠范围内本次报告与勘探报告相比，全部煤炭资源量减少了 421.2 万吨，变化的原因如下：

本次补勘后，5 号煤层可采面积减少，平均煤厚减小，造成资源量比勘探报告减少 1939.6 万吨。9 号煤平均厚度略有减小，造成资源量比勘探报告减少 268.5 万吨。12 号煤可采面积略有增加，造成资源量比勘探报告增加 217.7 万吨。13 号煤可采面积增加，视密度增加，造成资源量比勘探报告增加 970.4 万吨。15 号煤可采面积增加，视密度增加，造成资源量比勘探报告增加 598.9 万吨。

#### 四、评审结果

兖矿东华建设有限公司按专家意见对《报告》进行了修改、补充。经复查，修改后的《报告》符合勘探核实报告编制规定，其勘查程度达到规范对中型矿井（90 万吨/年）勘探阶段的要求，专家组同意《报告》通过评审。可作为探矿权转采矿权、申办 90 万吨/年采矿许可证的地质依据。



1. 截至 2021 年 12 月 31 日, 磨盘山井田探矿权范围内 (估算标高 +500~+1100m) 5 号、9 号、12 号、13 号、15 号五层煤层可获得 (探明+控制+推断) 资源量 29446.9 万吨 (其中硫分大于 3% 的资源量 6171.4 万吨)。其中探明资源量 4122.5 万吨 (其中硫分大于 3% 的资源量 65.2 万吨); 控制资源量 9374.6 万吨 (其中硫分大于 3% 的资源量 1937.8 万吨); 推断资源量 15949.8 万吨 (其中硫分大于 3% 的资源量 4168.3 万吨)。

2. 先期开采地段范围可获得资源量 4432.5 万吨。其中探明资源量 3781.5 万吨, 控制资源量 475.2 万吨; 推断资源量 175.8 万吨。

3. 全井田可采煤层的煤层气预测地质储量为  $30.97 \times 10^8 \text{m}^3$ 。其中, 9 煤层最多, 达到  $14.66 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

评审专家组组长:

  
2022 年 2 月 10 日

附:《贵州黔西能源开发有限公司磨盘山井田资源储量核实及补充勘探报告》评审  
专家组名单





# 矿业权价款计算申请

贵州省自然资源厅：

贵州黔西能源开发有限公司贵州省黔西县磨盘山煤矿，  
现正在进行采矿证办理之中，2022年8月按黔自然函  
[2022]648号文计算过资源价款，但未签订合同，未缴纳  
过价款等，根据财综[2023]10号文财政部、自然资源部、  
税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知现  
申请贵厅重新进行矿业权价款计算。

二〇二三年五月八日

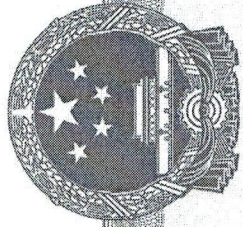
贵州黔西能源开发有限公司











# 营业执照

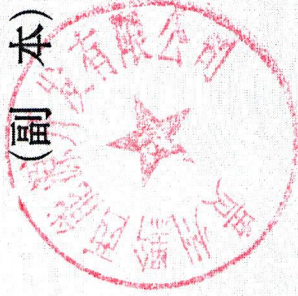
统一社会信用代码

91520000745705742C

扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”，  
了解更多登记、监  
备案、许可、监  
管信息。



(副本)



名称 贵州黔西能源开发有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 孙守义

注册资本 壹亿伍仟伍佰万圆整

成立日期 2004年10月19日

营业期限 长期

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后方可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（煤炭的开采及销售（在有效期内从事生产经营活动）；餐饮、招待所（住宿）、煤矿设备租赁、废旧物资出售、机械设备维修和非标件加工；瓦斯抽采与利用、煤矿救援服务、煤矿安全技术培训、瓦斯发电、销售和供热、煤矿瓦斯抽采技术服务。



登记机关

2020年03月17日



# 授权委托书

贵州省自然资源勘测规划研究院：

兹授权本公司的苟荣吉（身份证号码：522423198002010015）前来办理贵州黔西能源开发有限公司贵州省黔西县磨盘山煤矿（新建）矿业权价款计算事宜，请予以办理。授权有效期：二〇二三年五月八日至二〇二三年五月二十三日。

特此委托

附：

- 1、委托人以及被委托人的身份证（复印件）；
- 2、贵州黔西能源开发有限公司营业执照（复印件）。

委托人：孙守义（身份证号：320311196509041292）（签名：

孙守义）

贵州黔西能源开发有限公司

二〇二三年五月八日





# 委托人身份证复印件



被委托人身份证复印件

