

# 贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]341号

## 关于申请贵州贵得金矿业投资管理有限公司 织金县猫场镇福安煤矿矿业权价款 计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1：矿业权价款计算书及说明

附件 2：《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见

附件 3：采矿许可证复印件

附件 4：营业执照复印件

二〇二〇年十二月二十八日



# 贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕263号

## 关于贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县 猫场镇福安煤矿（预留）资源储量核实及 勘探报告矿产资源储量评审 备案证明的函



贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你院对《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》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2020年7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，由你单位和评审专家负责。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。

资源储量计算范围与生态保护红线乌江中上游石漠化区线性重叠，你院须告知矿业权人，今后工作必须依法依规妥善处理好矿产开发与生态保护红线的重叠问题。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，逾期不交将影响后续相关业务办理。



《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安  
煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

# 矿产资源储量评审意见

贵煤地勘院储审字（2020）90号



贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年十一月二十六日



报告名称：贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州贵得金矿业投资管理有限公司

法定代表：魏战营

勘查单位：贵州煤田新锐地质勘查有限公司

编制人员：徐 卿 朱 刚 魏文强 谭成伟

黎茂云 邹 源 周 斌 周玉旋

总工程师：郑建军

法定代表人：邓昌文

评审汇报人：徐 卿

会议主持人：姚 松

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：杨通保（地 质）

评审专家组成员：曹志德（地 质） 田维江（地 质）

裴永炜（水 文） 丁献荣（物 探）

签发日期：二〇二〇年十一月二十六日



2017年9月至2020年7月，贵州贵得金矿业投资管理有限公司对织金县猫场镇福安煤矿（预留）矿区范围进行资源储量核实及勘探工作，于2020年8月编制完成《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并送交评审机构评审。评审目的是为变更采矿许可证。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图25张、附表3册及附件12件。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、水工环、物探（煤田测井）专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2020年10月26日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改后《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

## 一、矿区概况

### （一）位置、交通和自然地理概况

福安煤矿位于贵州省毕节市织金县城南东 $130^{\circ}$ 方位，行政区划隶属织金县猫场镇管辖，地处织金县猫场镇风平村。地理坐标：东经 $105^{\circ}58'12''$ - $105^{\circ}59'19''$ ，北纬 $26^{\circ}30'12''$ - $26^{\circ}32'03''$ 。该矿距织金县城29km。矿区直距北向（G76）夏蓉高速22km，运距23km；有公路通往矿井，交通较方便。

矿区地处云贵高原黔北山区，乌江上游，属构造侵蚀、溶蚀低中山地形地貌，地形切割较浅，主要山脉呈北西—南东向展布。地势总体呈北东部高，南西部低。最高点位于矿区北部边界附近的无名山顶，海拔标高为+1595.50m；最低点位于矿区东南部小后河，河谷海拔标高

为+1312.10m，相对高差 283.40m。

本区属亚热带季风气候，冬无严寒，夏无酷暑。区内多年平均气温 14.1℃，日极端最低气温-5.6℃，日极端最高气温 35.2℃。年平均降雨量 1176.7 mm。

本区属长江水系乌江上游三岔河支流，为山区雨源性河流，地表水体主要有流经矿区中部的马头上河及矿区东南部的小后河，其余为季节性山沟溪流，旱季干涸，雨季流量为 0.12~4.50 L/s。据观测，马头上河的流量为 0.0888~0.2244m<sup>3</sup>/s，小后河的流量为 0.0312~0.1078m<sup>3</sup>/s（偶测值）。两河汇合成鱼洞河，最后汇入三岔河。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）提供的地震烈度资料，地震属基本烈度VI度分布区，地震动峰值加速度为 0.05g。本区及邻近区域近年来未发现强震活动，矿区属无震害区，区域稳定性良好。

## （二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

### 1、原采矿权设置情况

贵州省国土资源厅于 2018 年 4 月颁发贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿采矿许可证证号：C520000201111120120663；采矿权人：贵州贵得金矿业投资管理有限公司；生产规模：15 万吨/年；面积：1.4096km<sup>2</sup>；开采深度：+1450m~+1100m 标高；有效期：2018 年 3 月至 2019 年 12 月。

关闭煤矿信息：贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县以那镇实强煤矿。矿山名称：贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县以那镇实强煤矿；采矿许可证证号：C5200002012071120126466；生产规

模：15万吨/年；面积：0.6582km<sup>2</sup>。

## 2、预留矿权设置情况

根据2015年2月2日贵州省煤矿企业兼并重组领导小组办公室和贵州省能源局下发的《关于对贵州贵得金矿业投资管理有限公司主体企业兼并重组实施方案的批复》(黔煤兼并重组办[2015]17号)，织金县猫场镇福安煤矿和织金县以那镇实强煤矿进行兼并重组，关闭贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县以那镇实强煤矿，保留贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿，拟生产规模45万吨/年。

根据2015年9月28日贵州省国土资源厅下发《关于拟预留贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿(兼并重组)范围的函》(黔国土资矿管函[2015]1419号)，兼并重组后保留贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿，拟预留矿区面积4.0737km<sup>2</sup>。矿区范围由8个拐点坐标圈定，见表1。

表1 福安煤矿(预留)矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	西安80坐标系		2000国家大地坐标系	
	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标
1	2935944.126	35597192.925	2935950.127	35597306.105
2	2935364.689	35597199.238	2935370.690	35597312.418
3	2935366.363	35596945.518	2935372.362	35597058.698
4	2933620.556	35596715.280	2933626.519	35596828.455
5	2933124.552	35597170.280	2933130.527	35597283.462

6	2933040.549	35598055.290	2933046.536	35598168.478
7	2933985.554	35598137.290	2933991.551	35598250.476
8	2936461.862	35598552.151	2936467.866	35598665.336

### 3、资源储量最大算量范围

本报告煤炭资源储量估算最大范围位于福安煤矿（预留）矿区范围内，最大算量面积 4.0720km<sup>2</sup>，估算标高：+1400m~+800m，估算垂深 600m，估算范围由 12 个拐点坐标圈定（见表 2）。

表 2 最大资源量估算范围坐标表

拐点 编号	西安 80 坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2935944.126	35597192.925	2935950.127	35597306.105
2	2935364.689	35597199.238	2935370.690	35597312.418
3	2935366.363	35596945.518	2935372.362	35597058.698
4	2934659.011	35596852.232	2934665.002	35596965.414
5	2934654.963	35596896.079	2934660.954	35597009.261
6	2934621.944	35596879.699	2934627.935	35596992.881
7	2934603.653	35596844.932	2934609.644	35596958.114
8	2933620.556	35596715.280	2933626.519	35596828.455
9	2933124.552	35597170.280	2933130.527	35597283.462
10	2933040.549	35598055.290	2933046.536	35598168.478
11	2933985.554	35598137.290	2933991.551	35598250.476
12	2936461.862	35598552.151	2936467.866	35598665.336

### （三）地质矿产概况

#### 1、地层

矿区出露地层从老至新有:二叠系上统峨眉山玄武岩组 ( $P_3\beta$ )、二叠系中统茅口组( $P_2m$ )、二叠系上统龙潭组( $P_3l$ )、长兴组( $P_3c$ )、三叠系下统夜郎组( $T_1y$ )、茅草铺组( $T_1m$ )及第四系(Q)。

## 2、构造

矿区大地构造位置位于扬子地台黔北台隆遵义断拱毕节北东向构造变形区大猫场向斜北西翼,地层走向以北西~南东为主,局部呈近东西向,倾向以北东  $40^\circ$  方位为主,局部为南东及北西向, F2 断层南西侧倾角为  $10\sim 19^\circ$ , 一般为  $13^\circ$ ; F2 断层北东侧倾角为  $15\sim 25^\circ$ , 一般为  $23^\circ$ 。煤层产状与地层产状一致,地层产状受构造影响有一定的波状起伏矿。区内发现断层 7 条,其中逆断层 2 条,正断层 5 条。矿区总体构造复杂程度属中等类型。

## 3、含煤地层及可采煤层

龙潭组( $P_3l$ )为本矿区含煤地层,属海陆交替相沉积地层。地层厚  $254.62\sim 336.94m$ ,平均厚  $293.55m$ 。含煤层 5~34 层,一般 8 层,煤层总厚度  $2.66\sim 15.14m$ ,平均厚度  $8.76m$ ,含煤系数 2.98%;含可采煤层 4 层,煤层编号为 15、16、21、27,可采煤层全层总厚度  $1.32\sim 6.91m$ ,平均厚度  $3.63m$ ,可采含煤系数 1.24%。

各可采煤层赋存特征如下:

15 煤层:位于  $P_3l$  中部偏上,上距长兴组底界  $110.71\sim 134.89m$ ,平均  $123.81m$ 。煤层厚度  $0.38\sim 1.62m$ ,平均厚度为  $1.02m$ ;采用厚度  $0.37\sim 1.40m$ ,平均厚度  $0.92m$ 。点可采率 50%,面积可采率 69%。含夹矸 0~1 层,一般无夹矸,结构简单,属较稳定大部可采煤层。

16 煤层:位于  $P_3l$  中部偏上,上距 15 号煤层  $11.56\sim 20.20m$ ,平均

15.07m。煤层厚度 0.62~2.91m，平均 1.65m；采用厚度 0.60~2.41m，平均 1.51m。点可采率 87%，面积可采率 97%，含夹矸 0~1 层，一般无夹矸，结构简单，属全区可采较稳定煤层。

21 煤层:位于 P<sub>3</sub>l 中部偏下，上距 16 号煤层 26.97~41.87m，平均 34.03m，下距 B3 标志层 2.53~8.25m，平均 5.55m。全层厚度 0.46~2.56m，平均 1.18m；采用厚度 0.38~2.35m，平均 1.09m。点可采率 53%，面积可采率 34%，含夹矸 0~1 层，一般无夹矸，结构简单，属局部可采较稳定煤层。

27 煤层:位于 P<sub>3</sub>l 下部偏上，上距 B3 标志层 29.01~62.87m，平均 45.14m，下距峨眉山玄武岩组 51.50~81.55m，平均 65.24m。全层厚度 0.43~2.31m，平均 1.17m；采用厚度 0.41~2.21m，平均 1.10m。点可采率 82%，面积可采率 81%，含 0-2 层夹矸；一般不含夹矸，结构较简单，为大部可采较稳定煤层。

#### 4、煤质

##### (1) 煤的物理特性

矿区各可采煤层为黑色，煤以碎块状为主，少量粉粒状；各可采煤层主要为线理~细条带状结构，少量为中条带状结构；金刚光泽为主，似金属光泽、玻璃光泽次之；断口主要为参差状；内生和外生裂隙较发育，充填细脉状方解石；黄铁矿一般以微粒状、球粒状、细粒状、透镜状、结核状形态分散分别于煤层中。

矿区内各可采煤层的宏观煤岩类型均为破碎煤，微观煤岩类型均为微镜惰煤。

##### (2) 煤的化学性质

原煤水分 ( $M_{ad}$ ) : 含量 0.58%-2.57%, 平均为 1.32%。

原煤灰分 ( $A_d$ ) : 含量 10.72%-39.24%, 平均为 25.03%。根据《煤炭质量分级 第 1 部分: 灰分》(GB/T15224.1-2018) 的规定。按原煤灰分评价, 15、16、21、27 号煤层属于中灰煤 (MA) 煤层。

浮煤干燥无灰基挥发分 ( $V_{daf}$ ): 含量 6.12%-8.55%, 平均为 6.92%。根据《煤的挥发分产率分级》(MT/T849-2000) 的规定, 按浮煤挥发分评价, 15 煤层属于特低挥发分煤 (SLV) 煤层, 16、21、27 煤层属于低挥发分煤 (LV) 煤层。

原煤干燥无灰基挥发分 ( $V_{daf}$ ) 含量为 7.33~18.34%, 平均为 10.59%。

原煤全硫 ( $S_{t,d}$ ) : 原煤干燥基全硫含量为 0.67%-7.60%, 平均为 4.72%。浮煤干燥基全硫含量为 0.70%-2.60%。平均为 1.56%。依据《煤炭质量分级、第 2 部分: 硫分》(GB/T15224.2-2010) 的规范, 按原煤干燥基全硫评价分级, 15、16、21、27 煤层属于高硫煤(HS)。

原煤固定碳( $FC_d$ ): 52.60%-82.74%, 平均为 67.34%。根据中华人民共和国煤炭行业标准《煤的固定碳分级》(MT/T561—2008) 的规定, 15、16、21、27 煤层均属于中高固定碳煤 (MHFC) 煤层。

各可采煤层主要煤质特征见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质特征

煤层号	原煤水分 $M_{ad}$ (%)	原煤灰分 $A_d$ (%)	浮煤挥发分 $V_{daf}$ (%)	原煤硫分 $S_{t,d}$ (%)	原煤固定碳 $FC_d$	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
15	<u>0.64~2.42</u> 1.63(5)	<u>16.63~28.94</u> 22.34(5)	<u>6.48~7.38</u> 7.00(5)	<u>4.00~6.52</u> 4.93(5)	70.08	<u>25.63~28.12</u> 27.20(3)
16	<u>0.58~2.29</u> 1.23(12)	<u>10.72~33.76</u> 23.28(9)	<u>6.42~8.55</u> 7.13(10)	<u>0.67~6.31</u> 3.99(10)	68.99	<u>22.15~31.82</u> 26.09(8)

煤层号	原煤水分 $M_{ad}$ (%)	原煤灰分 $A_d$ (%)	浮煤挥发分 $V_{daf}$ (%)	原煤硫分 $S_{t,d}$ (%)	原煤固定碳 $FC_d$	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
21	0.69~2.33 1.19(11)	22.48~35.12 28.69(7)	6.14~7.60 6.89(10)	2.44~7.60 5.81(10)	65.72	21.68~27.08 24.61(8)
27	0.61~2.57 1.42(11)	14.06~39.24 25.44(9)	6.12~7.92 6.72(11)	3.03~6.39 4.30(11)	65.77	24.09~30.33 27.18(7)
全区	0.58~2.57 1.32(39)	10.72~39.24 25.03(30)	6.12~8.55 6.92(36)	0.67~7.60 4.72(36)	67.34	21.68~31.82 26.05(26)

### (3) 煤的工艺性能

发热量 ( $Q_{gr,d}$ ): 原煤干燥基高位发热量含量为 21.68-31.82MJ/kg, 平均 26.05MJ/kg。根据《煤炭质量分级 第 3 部分: 发热量》(GB/T 15224.3—2010) 的规定, 按原煤干燥基高位发热量 ( $Q_{gr,d}$ ) 评级: 区内 15、16、21、27 号煤层均为中高发热量煤 (MHQ) 煤层。

煤对二氧化碳的化学反应性: 矿区内对 15、16、27 号煤层的煤对二氧化碳的化学反应性测试, 各试验煤层二氧化碳转化率 (950℃) 为 9.70%-16.70%, 平均为 13.8%, 试验煤层均属于弱还原性煤层。

热稳定性(TS): 矿区内  $TS_{+6}$  的值为 27.30%-71.40%, 平均 44.27%。其中: 15、16、21、27 号煤层为低热稳定性煤 (LTS) 煤层。

可磨性指数 (HGI): 矿区内各采样煤层的可磨性指数为 68.98-107.25, 平均值为 90.22。矿区内 15、27 号煤层均属易磨煤, 16 号煤层均属极易磨煤, 21 号煤层均属中等磨煤。

煤灰熔融性: 煤灰软化温度 (ST) 为 1130℃-1310℃, 平均为 1205℃。根据《煤灰熔融性软化温度分级》(MT/T852-2000) 的标准评级: 15、16、21、27 号煤层属于较低软化温度灰 (RLST)。煤灰流动温度 (FT) 为 1160℃-1350℃, 平均为 1269℃。根据《煤灰熔融性流动温度分级》(MT/T853.2-2000) 标准: 15、16、21、27 号均属

较低流动温度灰 (RLFT)。

结渣性：16、27号煤层属于弱结渣煤层，21号煤层属于中等结渣煤层。

泥化试验：15号煤层属中高泥化程度 (MHDW)，16号煤层属中泥化程度 (MDW)，21号煤层属低泥化程度 (LDW)，27号煤层属高泥化程度 (HDW)。

#### (4) 煤的可选性

根据本次工作测试 16、21 煤层简易筛分浮沉可选性样。简易筛分实验结论为：16 煤层可选性等级为中等可选；8 煤层可选性等级为中等可选；21 煤层可选性等级为易可选~较难可选。

#### (5) 有害元素

本区煤层中的主要有害元素有：磷 (P)、砷 (As)、氯 (Cl)、氟 (F) 其含量特征如下：

原煤磷 (P)：含量为 0.005~0.095%，平均含量 0.0224%。根据《煤中有害元素含量分级第 1 部分：磷》(GB/T 20475.1—2006)的规定，矿区内各可采煤层属于低磷分煤 (P-2) 煤层。

原煤砷 (As)：含量为 1.8~11.0 $\mu\text{g/g}$ ，平均含量为 4.72 $\mu\text{g/g}$ 。据《煤中砷含量分级》(GB/T20475.3-2012)的规定，矿区内各可采煤层均属于低砷煤(As-2)煤层。

原煤氯 (Cl)：含量为 0.009~0.021%，平均含量 0.0141%。根据《煤中有害元素含量分级第 2 部分：氯》(GB/T20475.2—2006)的规定，各煤层氯含量均属特低氯煤 (Cl-1)。

原煤氟 (F)：含量为 73~913 $\mu\text{g/g}$ ，平均含量为 296 $\mu\text{g/g}$ 。根据

《煤中氟含量分级》(MT/T966—2005)的规定, 15 煤层属于中氟煤 (MF) 煤层, 16、21、27 煤层属于高氟煤 (HF) 煤层。

#### (6) 煤的变质程度、煤类及工业用途

矿区可采煤层浮煤挥发分( $V_{daf}$ )含量 6.12%-8.55%, 平均为 6.92%。浮煤干燥无灰基氢( $H_{daf}$ )含量为 2.90%-3.94%, 平均为 3.42%。按《中国煤炭分类国家标准》(GB/T-5771-2009)煤炭分类指标的规定, 区内各可采煤层均属于无烟煤 3 号 (WY3)。

根据各可采煤层的化学性质和工艺性能, 矿区内各可采煤层的煤可用于民用煤, 动力用煤, 火力发电及一般工业锅炉用煤, 可用于小型高炉炼铁, 可作冶金喷吹燃料, 经洗选后可制碳素材料或制造电石及深加工, 矸石可考虑作建材等。

### 5、煤层气及其它有益矿产

#### (1) 煤层气

矿区各可采煤层煤层气空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 如下: 15 煤层 2.39-6.96 $m^3/t$ , 平均为 4.59 $m^3/t$ ; 16 煤层 1.86-6.03 $m^3/t$ , 平均为 3.46 $m^3/t$ ; 21 煤层 2.51-6.65 $m^3/t$ , 平均为 4.19 $m^3/t$ ; 27 煤层 0.78-5.06 $m^3/t$ , 平均为 3.04 $m^3/t$ 。

本矿区煤类均为无烟煤三号, 根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T 0216—2020), 煤层气含量估算标准下限为 8 $m^3/t$ , 矿区内可采煤层均未达到算量标准, 故本次不进行煤层气潜在资源量估算。

#### (2) 其它有益矿产

根据本次工作矿区内有益矿产主要如下: 锗 (Ge) 含量为 1.0~2.5  $\mu g/g$ , 平均含量 1.53 $\mu g/g$ 。镓 (Ga) 含量为 6.0~24.0 $\mu g/g$ , 平均含量

12.39 $\mu\text{g/g}$ 。铀 (U) 含量为 1.0~8.0 $\mu\text{g/g}$ ，平均含量 4.39 $\mu\text{g/g}$ 。钍 (Th) 含量为 1.0~13.0 $\mu\text{g/g}$ ，平均含量 4.03 $\mu\text{g/g}$ 。五氧化二钒含量为 48.0~400.0 $\mu\text{g/g}$ ，平均含量 130.42 $\mu\text{g/g}$ 。上述微量元素均未达到具有开采价值的工业品位，不作相关评价。铝土矿储量没有达到工业指标，不具备开采价值。

未发现其他矿产。

## 6、开采技术条件

### (1) 水文地质条件

矿区充水水源有地表水、夜郎组玉龙山段-长兴组岩溶水、龙潭组裂隙水、茅口组岩溶水、老窑采空区积水，大气降水为主要补充来源；矿区最低侵蚀基准面为马头上河与小后河汇合处，其海拔标高为 +1300m。充水通道有岩石天然节理裂隙、人为采矿冒落裂隙、断层破碎带、底板突水裂隙及岩溶通道等。地表水体主要有流经矿区中部的河流，大体自西向东流经矿区，据本次工作调查区内流量较大且常年有水的溪沟为矿区中部的马头上河与矿区东南部的小后河，流量分布为 98.6l/s~224.4l/s、31.2l/s~101.79l/s。本矿区断层发育，断层大多切割了下伏茅口组地层，使得煤层与茅口组地层直接接触，因此在受采动影响下，下伏岩溶水可能通过这些断层破碎带进入矿井，从而对矿井充水产生影响。

本次报告采用“水文地质比拟法”对矿区先期开采地段 P<sub>3</sub>l 含水层进行涌水量预测。先期开采地段内的正常涌水量  $Q_{\text{正常}}=3404\text{m}^3/\text{d}$ 、最大涌水量  $Q_{\text{最大}}=6093\text{m}^3/\text{d}$ 。

本区属水文地质类型属三类第二亚类二型，即是以顶板岩溶含水

岩组中岩溶水间接充水矿床，水文地质条件复杂程度为中等。

## (2) 工程地质条件

矿区内工程地质岩组以层状类型为主，其工程地质条件多中等以上；地势较为平缓，地形以浅切割的低中山为主，地貌以夜郎组玉龙山段形成的溶蚀、侵蚀—溶蚀形成的峰丛洼地、峰丛谷地等岩溶地貌为主；龙潭组中存在少部分泥岩、炭质泥岩、煤等软弱层；在4层可采煤层中，多数煤层的顶底板稳固性为中等，少数煤层顶底板稳固性差。龙潭组上覆及下伏层状岩类工程地质岩组的岩石工程地质条件多中等或较好。区内可采煤层顶底板的稳固性存在偏差地段，在未来的采矿活动中应预防顶板冒落事故的发生或注意底鼓等工程地质问题。

矿区内工程地质勘查类型为三类二型，即为层状结构类型、工程地质条件复杂程度中等。

## (3) 环境地质条件

矿区内现状地质环境及本次报告地质环境预测评价，可知现状条件下，矿区内无重大污染源，无热害，地表水、地下水水质均为Ⅱ类，水质较好，矿石和矿渣化学成份基本稳定，矿区内地质环境条件总体较好。未来开采后，由于采矿可能产生局部地表变形，但对地质环境造成破坏，可能出现的水环境、地质灾害等问题，故在矿山建设中，要加强环境地质防患意识，建立健全环保机构及环保设施，以预防为主，治理为辅，探采结合，综合治理，尽量避免因采矿活动诱发或加剧上述地质灾害、水环境恶化等现象发生。矿区环境地质质量属中等类型。

## (4) 其它开采技术条件

①瓦斯：区内可采煤层的瓦斯含量 1.07~8.77mL/g.daf，平均 4.50mL/g.daf。其中：15 煤层 2.94-8.77mL/g.daf，平均 5.77mL/g.daf；16 煤层 2.25-7.54mL/g.daf，平均为 4.56mL/g.daf；21 煤层 3.90-6.81mL/g.daf，平均为 4.94mL/g.daf；27 煤层 1.07-5.17mL/g.daf，平均为 3.50mL/g.daf。可采煤层瓦斯成分及含量见表 4。

表 4 可采煤层瓦斯分析成果汇总表

煤层号	瓦斯自燃组分(%)				瓦斯含量(mL/g.daf)				
	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	重烃	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	重烃	CO <sub>2</sub>	可燃气体
15	<u>7.46-50.82</u>	<u>43.49-90.43</u>	<u>0.24-1.69</u>	<u>1.87-4.79</u>	<u>0.82-6.46</u>	<u>2.90-8.75</u>	<u>0.02-0.10</u>	<u>0.09-0.22</u>	<u>2.94-8.77</u>
	26.22(3)	69.56(3)	0.94(3)	3.28(3)	3.37(3)	5.71(3)	0.05(3)	0.16(3)	5.77(3)
16	<u>7.40-47.28</u>	<u>40.60-84.25</u>	<u>0.18-1.52</u>	<u>0.92-10.65</u>	<u>1.51-7.33</u>	<u>2.16-7.52</u>	<u>0.02-0.09</u>	<u>0.05-0.58</u>	<u>2.25-7.54</u>
	20.72(7)	72.55(7)	0.92(7)	5.80(7)	3.23(7)	4.51(7)	0.05(7)	0.29(7)	4.56(7)
21	<u>14.00-29.32</u>	<u>63.76-83.87</u>	<u>0.54-0.79</u>	<u>1.59-6.12</u>	<u>1.92-4.10</u>	<u>3.87-6.77</u>	<u>0.02-0.04</u>	<u>0.06-0.31</u>	<u>3.90-6.81</u>
	23.82(4)	70.87(4)	0.68(4)	4.63(4)	2.87(4)	4.92(4)	0.03(4)	0.19(4)	4.94(4)
27	<u>9.98-54.83</u>	<u>40.09-87.38</u>	<u>0.25-1.15</u>	<u>1.11-28.69</u>	<u>2.09-3.65</u>	<u>1.06-5.15</u>	<u>0.01-0.06</u>	<u>0.05-0.51</u>	<u>1.07-5.17</u>
	25.72(6)	65.92(6)	0.69(6)	7.67(6)	2.75(6)	3.47(6)	0.03(6)	0.21(6)	3.50(6)
全区	<u>7.40-54.83</u>	<u>40.09-90.43</u>	<u>0.18-1.69</u>	<u>0.92-28.69</u>	<u>0.82-7.33</u>	<u>1.06-8.75</u>	<u>0.01-0.10</u>	<u>0.05-0.58</u>	<u>1.07-8.77</u>
	23.67(20)	69.78(20)	0.81(20)	5.75(20)	3.03(20)	4.46(20)	0.04(20)	0.23(20)	4.50(20)

瓦斯梯度：根据合格瓦斯样品的测试结果，煤层埋藏深度每增加 19m 时，其瓦斯含量增加 1 毫升/克·可燃质。

瓦斯增长率：根据合格瓦斯样品的测试结果，煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 5.20 毫升/克·可燃质。

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局文件（黔能源煤炭 [2012] 498 号）“关于毕节市工业和能源委员会《关于请求审批毕节市 2012 年度煤矿瓦斯等级鉴定的报告》的批复”，织金县猫场镇福安煤矿矿井相对瓦斯涌出量为 26.64m<sup>3</sup>/min，相对 CO<sub>2</sub> 涌出量为 3.56m<sup>3</sup>/min，矿井瓦斯

等级为瓦斯矿井。

②煤与瓦斯突出：据钻孔煤层瓦斯增项样测试（表 5）分析，全区全区孔隙率平均为 3.86%，孔隙率越大充填于渗透裂隙中的甲烷也越多。全区煤的坚固性系数  $f$  在 0.30-0.98；瓦斯放散初速度  $\Delta P$  在 15-24，瓦斯压力 0.88-1.12。从瓦斯增项样各项测试值看，各可采煤层中均有超过临界值，说明矿区内各可采煤层突出的危险性较高。

表 5 瓦斯增测及瓦斯压力测试成果表

项目 煤层	送样 编号	孔隙率 (%)	煤的坚固 性系数( $f$ )	瓦斯放散初 速度( $\Delta P$ )	等温吸附试验		$K=\Delta P/f$
					a	b	
15	ZK204-1	1.89	0.91	18	37.8393	0.3119	19.78
16	J202-3	4.52	0.49	19	15.29	2.40	38.78
	ZK204-3	2.53	0.76	17	37.8240	0.2905	22.37
	煤层-1	3.36	0.76	22	37.2265	0.3496	28.95
平均		3.47	0.67	19	30.1135	1.0134	28.86
21	ZK204-6	3.73	0.93	16	44.4842	0.2181	17.20
	矿-1	1.81	0.53	15	15.60	1.76	28.30
平均		2.77	0.73	16	30.0421	0.9891	21.23
27	ZK202-7	1.63	0.47	22	30.6506	0.5084	46.81
	ZK204-5	2.40	0.98	20	39.0972	0.3635	20.41
	J202-6	7.55	0.30	24	26.25	1.39	80
平均		3.86	0.58	22	31.9993	0.7540	37.71

③煤尘爆炸性：根据本次对各主要可采煤层爆炸试验结果，根据《煤尘爆炸性鉴定规范》（AQ1045-2007）进行鉴定。实验数据表明矿区内各可采煤层均为煤尘无爆炸性。

④煤的自然倾向性：区内 15、16、21、27 号煤层的自然倾向性等级均为 II 级自燃煤层。

⑤地温：所测钻孔的孔底温度均小于 31℃，且地温梯度小于 2.5℃/100m，故本矿区不存在高温及热害区。

## 二、矿区勘查开发利用简况

### （一）以往地质勘查工作

1、1972 年前贵州省煤田地质局勘探公司地测大队编制了《贵州省织金煤田织金区普查找煤报告》，该报告 1972 年贵州省煤田地质局勘探公司以煤勘（72）革字 058 号文批准了该报告。批准第一水平 D 级资源储量 1159472.60 万吨，《找煤报告》提交大猫场向斜资源储量 10212.37 万吨，仅批准第一水平资源储量 7590.76 万吨（区内储量分小牛场井田和大寨井田，即大猫场向斜普查区内以 F6 向西为小牛场井田；F6 向东为大寨井田两块计算。其中小牛场井田 4017.24 万吨、大寨井田 6195.13 万吨）。

2、2007 年 6 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省织金县猫场镇福安煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2007]251 号）。获得保有资源储量 385 万吨，另有预测的资源量 139 万吨，累计采损量 7 万吨，累计获得资源储量 531 万吨。

3、2013 年 11 月，贵州省煤田地质局一四二队提交了《贵州省织金县猫场镇福安煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2013]185 号）。获得保有资源储量 947 万吨，其中：探明 316 万吨，控制 107 万吨，推断 524 万吨，。另累计开采消耗资源量 12 万吨。

### （二）矿山开发利用简况

贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿(兼并重组)由原织金县猫场镇福安煤矿调整矿区范围而成。福安煤矿处于生

产状态，开采方式为地下开采，目前生产能力为 15 万 t/a。矿井开拓方式：斜井开拓；采煤方法：走向长壁后退式；顶板管理：跨落法；支护方法：采用厢木支柱保护；采煤工艺：爆破落煤；矿井通风方式：机械抽出式通风；运输方式：提升运输。现主采 16 煤层。

### （三）本次核实及勘探工作简况

#### 1、完成及利用实物工作量

本次核实及勘探工作范围为福安煤矿(预留)矿区范围。本次工作起止时间为：2017 年 9 月至 2020 年 7 月。依据获得评审通过的《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（预留）资源储量核实及勘探设计》施工。本次施工完成工作量：钻探工程 1781.78m/4 孔，测井 1766.00m/4 孔，工程测量点 4 个。2018 年 3 月，贵州省煤田地质局组织有关专家对本次勘查进行野外验收并通过。本次勘查工作严格按照规程规范进行验收，施工钻孔 4 个，均为乙级孔。所有工程质量均满足规范要求，资料真实可靠，满足本次报告要求。

本次工作收集利用《贵州省织金县猫场镇福安煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2013]185 号）钻孔 10 个、《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇检槽田煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储资字 [2016] 294 号）钻孔 5 个，共计钻孔 15 个，其中甲级孔 0 个，乙级孔 13 个，还有 2 个钻孔因时间过早没有收集到详细资料，满足现行规范要求，可作为资源储量估算的基础。本次勘探完成及利用主要实物工作量见表 6。

#### 2、勘查工程间距的确定

根据矿区构造为中等类型，主要煤层为较稳定类型。本次工作确

表6 本次勘探完成及利用实物工作量一览表

工程项目	类型及说明	单位	本次完成工作量	2013年勘探报告	检槽田煤矿	总工作量
地质填图	1:5000地质填图(修测)	km <sup>2</sup>	5	/	/	5
	1:5000水文地质图(修测)	km <sup>2</sup>	5	/	/	5
调查	水工环地质调查	km <sup>2</sup>	5	/	/	5
	老窑	个	/	/	/	/
测量	工程测量	点	4	10	3	17
钻探	地质钻探	m/孔	1781.78/4	2295.48/10	1928.84/5	6006.08/19
	工程地质编录	m/孔	991.71/2	/	/	991.71/2
	简易水文观测	m/孔	1781.78/4	2295.48/10	1514.57/3	5591.81/17
测井	常规	m/孔	1766/4	2240/10	1512.06/3	5518.06/17
	简易测温	孔	1	5	/	6
抽(注)水	层段	层/孔	1/1	1/1	/	2/2
瓦斯压力测试	煤层	层	4	5	/	9
采样化验	水样	件	5	4		9
	煤芯煤样	件	20	47	6	73
	煤岩煤样	件	1	5		6
	瓦斯样	件	9	22	3	34
	瓦斯增测样	件	3	4		7
	煤尘爆炸性	件	10	18		28
	煤的自然倾向性	件	10	19		29
	筒选	件	1	1	/	2
	泥化样	件	5	5	/	10
	岩石物理力学样	组	8	7	/	15
有益矿产样	件	1	1		2	

定圈定探明资源量的基本线距为500m(孔距小于线距),圈定控制资

源量的基本线距为 1000m（孔距小于线距）。工程布置充分利用已有勘查工程，勘查类型确定、勘查线距选择符合要求，控制程度适当。

### 3、工业指标的确定

矿区估算资源量的可采煤层为无烟煤，地层倾角 10-25°，小于 25°。根据《矿产地质勘查规范煤》(DZ/T0215—2020)，最低可采厚度为 0.80m，最高灰分( $A_d\%$ )为 40%，最高硫分( $S_{t,d}\%$ )为 3%，最低发热量( $Q_{net,d}$ )为 22.1MJ/kg。采用水平投影、地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

### 4、矿产资源储量申报情况

本次申报评审的煤炭总资源储量 2276 万吨，其中：保有资源储量 2245 万吨，开采消耗量 31 万吨。保有资源储量中：探明资源量 375 万吨；控制资源量 252 万吨；推断资源量 1618 万吨。

### 5、先期开采地段论证情况

2020 年 5 月贵州兴源煤矿科技有限责任公司（证书编号：A252000197）编制了《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（兼并重组）先期开采方案》，拟建矿井生产规模 45 万吨/年，根据区内可采煤层赋存条件及开拓系统将定为 F2 断层及 F5 断层以南至矿区边界先期开采地段。先期开采地段范围坐标见表 7。

表 7 福安煤矿(预留)先期开采地段拐点坐标

拐点 编号	西安 80 坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2933620.556	35596715.280	2933626.519	35596828.455
2	2933124.552	35597170.280	2933130.527	35597283.462
3	2933040.549	35598055.290	2933046.536	35598168.478
4	2933985.554	35598137.290	2933991.551	35598250.476

5	2934030.652	35598144.846	2934036.643	35598258.028
6	2934513.058	35597544.220	2934519.049	35597657.402
7	2934654.963	35596896.079	2934660.954	35597009.261
8	2934621.944	35596879.699	2934627.935	35596992.881
9	2934603.653	35596844.932	2934609.644	35596958.114

### 三、储量报告评审情况

#### (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/T33444-2020）；
- 3、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
- 4、《矿产地质勘查规范煤》（DZ/T0215-2020）；
- 5、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；
- 6、《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；
- 7、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；
- 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、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》；
- 11、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关的技术规程规范和技术要求。

#### (二) 评审方法

- 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、硫分及发热量与一般工业指标一致。

(2) 报告的提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

(三) 资源储量基准日：2020 年 10 月 26 日

(四) 主要评审意见

#### 1、主要成绩

(1) 详细查明本区地层厚度和岩性特征。含煤地层龙潭组平均厚度 254.62~336.94m，平均厚 293.55m，含煤层 5~34 层，一般 8 层。含煤总厚 2.66~15.14m，平均 8.76m，含煤系数 2.98%；含可采煤层 4 层，由上至下编号为 15、16、21、27 号，可采煤层总厚 1.32~6.91m，平均 3.63m，含煤系数 1.24%。

(2) 详细查明矿区的总体构造形态，矿区位于扬子地台黔北台隆遵义断拱毕节北东向构造变形区大猫场向斜北西翼。地层走向以北西~南东为主，局部呈近东西向，倾向以北西向为主，局部为南东及北东向，倾角为 10~25°，一般为 15°。矿区内发现断层 7 条，其中逆断层 2 条，正断层 5 条。矿区总体构造复杂程度属中等类型。

(3) 详细查明矿区内可采煤层层位及厚度变化，确定了可采煤层的连续性，可采煤层均属较稳定煤层，其评价恰当。采用多种方法进行煤层对比，煤层对比结果可靠。

(4) 详细查明可采煤层的煤质特征，15、16、21、27 号煤层均属于无烟煤 3 号 (WY3)。

(5) 详细查明矿床开采技术条件。报告合理划分了矿区的含水层和隔水层，分析了矿井充水因素，矿区水文地质类型属三类第二亚类二型，即是以顶板岩溶含水岩组中岩溶水间接充水矿床，水文地质条件中等。评述了矿区的工程地质条件，研究评价了可采煤层顶、底板的工程地质特征，工程地质勘查类型为三类二型，即为层状结构类型、工程地质条件复杂程度中等。对煤层瓦斯分布及煤与瓦斯突出危险性、煤层自燃、煤尘爆炸性、地温等煤的开采技术条件做了分析和评述；对矿区地质环境状况进行了评述，矿区环境质量中等，分析了未来开采可能引起的环境问题。

(6) 根据本区构造复杂程度和煤层的稳定类别，按二类二型进行的勘查，工程布置比较合理，控制程度适当。资源储量估算的工业指标、块段划分、各项参数的确定符合规范要求，估算结果可靠。

(7) 评价了煤层气及其它共伴生有益矿产赋存情况。矿区内煤层气含量达不到估算要求。煤中锗、镓等其它有益矿产进行了评价，均未达到一般工业指标。铝土矿储量没有达到工业指标，不具备开采价值。

(8) 根据现行规范一般工业指标，采用水平投影、地质块段法，按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了矿区内保有的资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段范围内资源储量比例达到了中型矿井勘探阶段的要求。

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

## 2、存在问题与建议

(1) 缺少当地自然资源管理部门审查认可的采掘工程平面图，采掘工程及采空区划分缺乏依据。须补充完整。

(2) 钻孔总数与各次完成数量不一致。应补充修改本报告收集汇总收用的钻孔、测井、采样测试等总实物工作量。

(3) 钻孔岩煤层对比中，ZK101、ZK102 钻孔 15 号煤层存在“跳层”现象，检 303 孔 15 号煤层可能为断层断失。201 孔断失龙潭组最底部灰岩标志，底部可能存在小断层；原 202 孔下段对比亦不正常，可能存在断层重复和断层缺失。应进一步加强煤层对比分析研究。

(4) 影响采区划分的 F2 断层控制程度不足，断层性质与地质图不相符。区内无揭露和控制 F2 断层的钻孔，区外检 303 钻孔是否揭露和控制了该断层，实际钻孔资料且有多解性。建议增加钻孔进行控制。

### 3、评审结果

截止 2020 年 7 月 31 日，福安煤矿(预留)矿区范围内（估算标高 +1400m~+800m）煤炭（无烟煤）总资源储量 2276 万吨（硫分均大于 3%），其中：开采消耗量 31 万吨，保有资源储量 2245 万吨。保有资源储量中：探明资源量 375 万吨；控制资源量 252 万吨；推断资源量 1618 万吨。

说明：评审结果与申报评审资源储量一致。

截止 2020 年 7 月 31 日，福安煤矿(预留)矿区范围内先期开采地段内煤炭总资源储量 1030 万吨，其中：开采消耗量 31 万吨，保有资源储量 999 万吨。保有资源储量中：探明资源量 375 万吨；控制资源量 252 万吨；推断资源量 372 万吨。探明资源量占先期开采地段保有资源储量的 38%，(探明资源量+控制资源量)占先期开采地段保有资源

储量的 63%。达到现行规范对中型井(45 万吨)勘探阶段的要求。

#### 4、资源储量变化情况

(1)与国家矿产地—《贵州省织金煤田织金区普查找煤报告》(煤勘(72)革字 058 号)重叠部分量对比

本次报告矿区范围与《贵州省织金煤田织金区普查找煤报告》矿区范围全部重叠,重叠面积 3.4480km<sup>2</sup>。重叠范围内,《普查报告》总资源储量 7590.76 万吨,重叠标高: +1400~+800m,重叠部分煤炭总资源储量 778 万吨;本次报告重叠部分煤炭总资源储量 1974 万吨。

本次报告与《普查报告》相比,煤炭资源储量增加 1196 万吨,见表 8。

表 8 与 1972 年普查报告报告重叠部分资源储量对比表 单位:万吨

类型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计			总计
		探明	控制	推断	预测	消耗量	保有量	预测量	
本次勘探	31	375	252	1316		31	1943		1974
1972 年普查报告					778			778	778
增减量	+31	+375	+252	+1316	-778	+31	+1943	-778	+1196
小计	+31	+1943			-778	+1196			

资源储量变化的主要原因:

①算量煤层层数的变化:经对比,1972 年找煤报告中资源量估算了 14、21 共 2 层煤资源量,14 号煤资源量共计 399 万吨,21 号煤资源量共计 379 万吨。本次勘探报告资源量估算由于控制程度增高和预留范围内钻孔进行对比,估算 15、16、21、27 共 4 层煤资源量。其中重叠范围相同算量煤层,本次报告比普查找煤报告减少 85 万吨,主要

原因是 21 号煤层部分区域出现不可采；去掉了 14 号煤层 399 万吨；新增估算 3 层煤资源量共计 1680 万吨。

(2) 与最近一次报告《贵州省织金县猫场镇福安煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2013]185 号）对比

本次报告矿区范围与与最近一次报告部分重叠，重叠面积 1.4096km<sup>2</sup>。重叠范围内，最近一次报告煤炭总资源储量 959 万吨，重叠标高：+1400~+1000m，重叠部分煤炭总资源储量 959 万吨；本报告重叠部分总资源储量 839 万吨。

本次报告与最近一次报告相比，煤炭资源储量减少 120 万吨，见表 9。

表 9 与最近一次报告重叠部分资源量对比表 单位:万吨

类型	开采消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明	控制	推断	消耗量	保有量	
本次勘探	31	345	245	218	31	808	839
与最近一次报告	12	316	107	524	12	947	959
增减量	+19	+29	+138	-306	+19	-139	-120
小计	+19	-139			-120		

资源量变化的主要原因：

①21 号煤层的算量平均采用厚度发生了变化，本次工作采用厚度较 2013 年核实报告减少了 0.31m；21 号煤层的算量总面积发生了变化，本次工作算量总面积较 2013 年核实报告减少了 118 千平方米。21 号煤层的资源量共减少了 62 万吨。

②15号煤层的算量总面积发生了变化，本次工作算量总面积较2013年核实报告减少了170千平方米。15号煤层的资源量减少了38万吨。

③16号煤层的算量总面积发生了变化，本次工作算量总面积较2013年核实报告减少了107千平方米。16号煤层的资源量减少了18万吨。

(3)与缴纳资源价款报告《贵州省织金县猫场镇福安煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2007]251号)对比

①重叠部分对比：

本次报告矿区范围与缴纳资源价款报告部分重叠，重叠面积1.4096km<sup>2</sup>。重叠范围内，2007年福安煤矿资源储量核实报告煤炭总资源储量587万吨，重叠标高：+1400~+1000m，重叠部分煤炭总资源储量587万吨；本次报告重叠部分总资源储量839万吨。

本次报告与缴纳资源价款报告相比，煤炭总资源储量增加252万吨，见表10。

表10 与缴纳采矿权价款报告重叠部分资源量对比表 单位:万吨

类型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计			总计
		探明	控制	推断	预测	消耗量	保有量	预测量	
本次勘探	31	345	245	218		31	808		839
缴纳采矿权价款报告	7	0	148	262	170	7	410	170	587
增减量	+24	+345	+97	-44	-170	+24	+398	-170	+252
小计	+24	+398			-170	+252			

资源量变化的主要原因:

算量煤层的增加,本次工作可采煤层为 15、16、21 和 27 号共 4 层算量煤层,而 2007 年核实报告可采煤层为 16、21 和 23 号共 3 层算量煤层,本次勘查比 2007 年核实报告增加了 1 层算量煤层;视密度的增加,本次工作平均视密度较 2007 年核实报告增加了为  $0.13\text{t}/\text{m}^3$ ;算量采用厚度的增加,本次工作 16、21 和 27 号算量煤层总厚度较 2007 年核实报告 16、21 和 23 号算量煤层总厚度增加了为 0.81m。

②总资源储量对比:

缴纳采矿权价款报告备案总资源储量 587 万吨,本次报告总资源储量 2276 万吨,本次报告与缴纳采矿权价款报告相比,煤炭总资源量增加 1689 万吨,见表 11。

表 11 与缴纳采矿权价款报告的资源量总量对比表 单位:万吨

类型	开采消耗量	保有资源量			预测量	合计			总计
		探明	控制	推断	预测	消耗量	保有量	预测量	
本次勘探	31	375	252	1618		31	2245		2276
缴纳矿业权价款报告	7		148	262	170	7	410	170	580
增减量	+24	+375	+104	+1356	-170	+24	+1835	-170	+1689
小计	+24	+1835			-170	+1689			

资源量增加的主要原因:

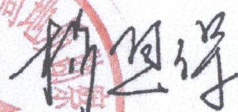
矿区面积增加:福安煤矿拟预留矿区范围比已缴纳矿业权价款范围面积增加了  $2.6641\text{km}^2$ ,资源量增加 1437 万吨;重叠面积矿区范围资源量增加 252 万吨。总资源量增加 1689 万吨,其中保有资源量增加 1835 万吨,预测量减少 170 万吨,开采消耗资源量增加 24 万吨。

#### 四、评审结论

经专家组复查，修改后的《报告》符合要求，经评审资源量估算达到要求，地质勘查程度达到规范对中型矿井（45万吨/年）要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

专家组组长签名：



二〇二〇年十一月十八日



《贵州贵得金矿业投资管理有限公司织金县猫场镇福安煤矿（预留）煤炭资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

成员	姓名	单位	评审专业	职称	签名
组长	杨通保	贵州省煤田地质局	地质	高级工程师	杨通保
成员	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	曹志德
	田维江	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地质	高级工程师	田维江
	裴永炜	贵州省地质环境监测院	水工环	研究员	裴永炜
	丁献荣	贵州省煤田地质局一七四队	煤田测井	高级工程师	丁献荣

中华人民共和国

# 采矿许可证

证号：  
(副本)  
C520000201111120120663

采矿权人：贵州贵得金矿业投资管理有限公司  
地址：贵州省毕节市织金县万都时代广场A5栋5楼  
矿山名称：织金县猫场镇福安煤矿  
经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：15 万吨/年

矿区面积：1.4096 平方公里

有效期限：自 2018年03月 零玖 个月 零玖 日至 2019年12月 零玖 日



二〇一八年四月十六日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：  
点号 X坐标 Y坐标

- 1 2934424.560 35596821.280
- 2 2933620.556 35596715.280
- 3 2933124.552 35597170.280
- 4 2933040.549 35598055.290
- 5 2933985.554 35598137.290



开采深度：由1450.0米至1100.0米标高 共有5个拐点圈定



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 9152000070955780X2

名称 织金县猫场福安煤矿  
类型 普通合伙企业  
主要经营场所 贵州省毕节市织金县猫场镇新联村  
执行事务合伙人 王小龙  
成立日期 2007年12月29日  
合伙期限 2007年12月29日至长期  
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，经审批机关批准后凭许可（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。）



登记机关



2016年12月26日

提示：请于每年1月1日至6月30日，通过企业信用信息公示系统向工商行政管理部门报送上一年度年度报告，并向社会公示。