

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[2021]157号

关于申请贵州省织金县兴荣矿业有限公司 兴荣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省织金县兴荣矿业有限公司兴荣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：《关于贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿原矿区范围资源储量的说明》

附件 3：《贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿（扩界）资源储量核实报告》备案文件及专家意见复印件

附件 4：采矿许可证复印件

附件 5：营业执照复印件

二〇二一年九月二十七日



关于贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡 兴荣煤矿原矿区范围资源储量的说明

织金县兴荣矿业有限公司兴荣煤矿，采矿权人为贵州省织金县兴荣矿业有限公司，采矿权证号为 C5200002011031120119333，面积 0.9552km²，生产规模 30 万吨/年，开采深度为+1450m—+870m 标高，有效期 2020 年 10 月~2022 年 1 月，发证机关贵州省自然资源厅。以下简称“原矿区”。

根据 2020 年 6 月 12 日织金县人民政府文件《织金县人民政府关于恳请帮助协调办理织金县绮陌乡兴荣煤矿周边零散煤炭资源区块竞争性出让相关事宜的报告》（织府呈[2020]81 号），对织金县绮陌乡兴荣煤矿周边零散煤炭资源区块进行竞争性出让。出让区块面积 1.9802km²。于 2021 年 5 月 28 日《贵州省毕节市织金县绮陌街道兴荣村石板房租零散煤炭资源区块（BJSKC2021-10 号）挂牌出让公告》，贵州省织金县兴荣矿业有限公司以 3540 万元摘牌成交。

根据 2021 年 8 月 13 日贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级领导小组办公室文件《关于对贵州省织金县兴荣矿业有限公司兴荣煤矿兼并重组实施方案矿区范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办[2021]19 号），兴荣煤矿扩界后矿区范围面积由 0.9552km²扩大为 2.9355km²。扩界后的矿区范围包括原矿区全部范围（详见原矿权、扩界后矿权范围关系插图）。

2021 年 7 月贵州冠亿矿山技术服务有限公司编制完成《贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿（扩界）资源储量核

实报告》，经评审于 2021 年 9 月 1 日取得备案证明，备案文号为“黔自然资储备字[2021]77 号”，截止 2021 年 4 月 30 日，扩界后矿区平面范围(估算标高+1450m—+870m)内获无烟煤总资源量 3505 万吨，其中：保有资源量 3368 万吨，开采消耗量 137 万吨。经核实，兴荣煤矿原矿区范围(面积:0.9552km²)资源储量 1073 万吨(其中保有资源量 936 万吨，开采消耗量 137 万吨)；扩大的零散煤炭资源区块范围(面积:1.9802km²)内无烟煤资源量 2432 万吨(均为保有资源量)。

特此说明！

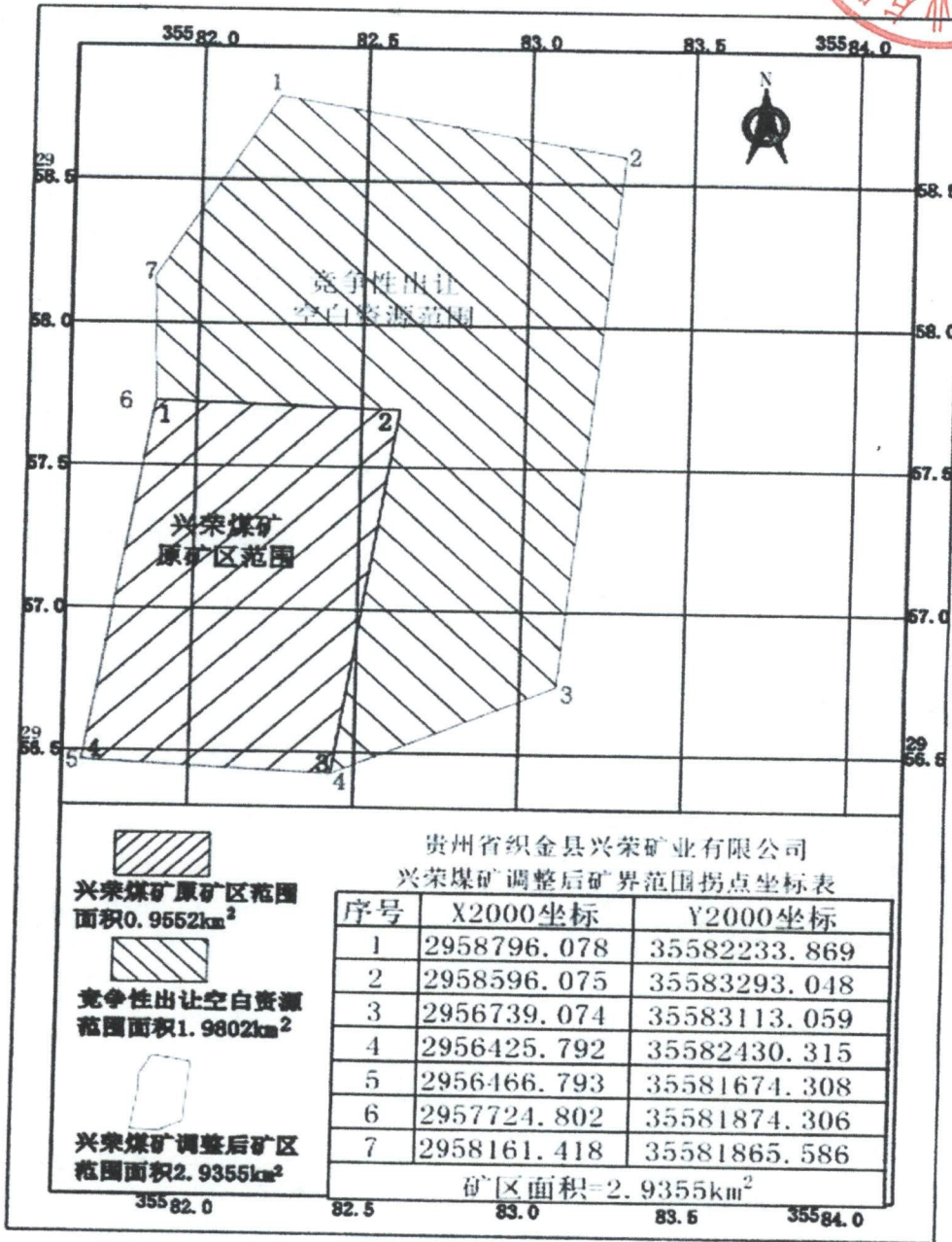


专家组组长：陈华

2021 年 9 月 13 日

贵州省织金县兴荣矿业有限公司兴荣煤矿

矿区范围叠合图



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2021〕77号

关于贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县 绮陌乡兴荣煤矿(扩界)资源储量核实报告 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《贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿(扩界)资源储量核实报告》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7月13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，由贵州省煤田地质局地质勘察研究院和评审专家负责。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。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，逾期未汇

《贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿
(扩界)资源储量核实报告》

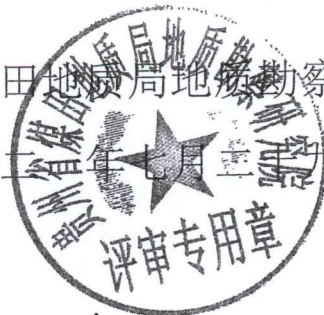
矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字(2021)45号



贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二一年七月二十九日



报告名称：贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿
(扩界)资源储量核实报告

申报单位：贵州省织金县兴荣矿业有限公司

法定代表： 聂 帆

勘查单位：贵州冠亿矿山技术服务有限公司

编制人员：韩传伟 李鹏杰 刘 鹏 廖

总工程师：张胜利

法定代表人：苏培中

评审汇报人：韩传伟

会议主持人：姚 松

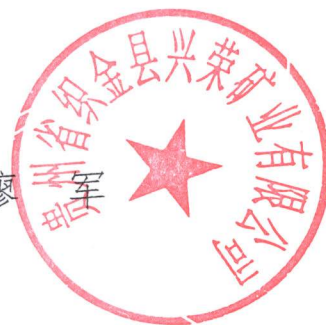
储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：陈 华（地 质）

评审专家组成员：曹志德（地 质） 陈小青（地 质）

裴永伟（地 质） 罗忠文（物 探）

签发日期：二〇二一年一月十九日



2021年4月至2021年7月，贵州省织金县兴荣矿业有限公司委托贵州冠亿矿山技术服务有限公司对织金县绮陌乡兴荣煤矿(扩界)矿区范围进行资源储量核实工作，于2021年7月编制完成《贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿(扩界)资源储量核实报告》(以下简称《报告》)，并提交评审机构评审。评审备案的目的是为核实(扩界)矿区范围内的资源储量及变更矿区范围提供地质依据。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图18张、附表3册、附件1册。

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、物探(煤田测井)、水工环等专业的专家组成评审专家组(名单附后)，于2021年7月13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

兴荣煤矿位于织金县城北东 50° 方位，直距织金县城10km，行政区划属毕节市织金县绮陌乡管辖，地理座标：东经 $105^{\circ} 49' 10'' \sim 105^{\circ} 50' 09''$ ，北纬 $26^{\circ} 42' 57'' \sim 26^{\circ} 44' 05''$ 。矿区交通以公路为主，至S307省道运距2.5km，距厦蓉高速织金洞站运距14km，至黄织铁路织金站运距12km，至毕节市运距139km，最近汽车站为矿区西部7km处的绮陌乡汽车站，交通较为便利。

矿区地势东高西低，为低中山地形，碳酸盐侵蚀、溶蚀地貌。最高点为矿区东部一无名山峰，海拔标高+1519.60m；最低点为矿区西端的谷地，海拔标高+1295.00m。最大相对高差224.60m。

矿区地表水系属长江流域乌江水系六冲河上游右岸支流补给区，区内地表水系不发育，无大河流和大型地表水体，仅少量冲沟发育，呈树枝状分布，受大气降水影响较大，丰水期流量较大，枯季断流。区外东部3公里处三甲河为矿区最近水源地。区内最低侵蚀基准面为矿区外北东部的六冲河河谷，海拔标高+980m。

矿区属亚热带温暖季风气候区，冬无严寒，夏无酷暑，雨量丰沛，干湿分明，雨热同季，季风气候明显。年平均气温为 16.0°C ，极端最高气温 33.5°C ，极端最低气温 -12.1°C ，无霜期281天，年总降雨量 $880.2\sim 1881.7\text{mm}$ ，年平均降雨量 1444.1mm 。年日照时数1172.2小时。气候条件对农业生产有利，但冰雹、倒春寒、暴雨、寒潮等灾害性天气也常有发生。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度值为 $0.05g$ ，基本地震动峰值加速度反应谱特征周期为 0.35s ，地震基本烈度属VI度区。矿区所在区域近年来无地震活动，属地层较稳定区域。

（二）矿业权设置及资源储量估算范围

1. 原采矿权设置情况

兴荣煤矿：2020年10月15日取得由贵州省自然资源厅颁发的采矿许可证，证号为C5200002011031120119333，采矿权人：贵州省织金县兴荣矿业有限公司，矿山名称：贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿，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：30万吨/年；有效期限1年零3个月，自2020年10月~2022年1月；矿区范围由4个拐点圈定，面积 0.9552km^2 ，开采深度为 $+1450\text{m}\sim +870\text{m}$ 。

关闭煤矿信息：

纳雍县中岭镇大偏坡煤矿采矿许可证由原贵州省国土资源厅颁发，证号：C52000020009081120031369，采矿权人：贵州新浙能矿业有限公司；矿山名称：纳雍县中岭镇大偏坡煤矿；矿界范围由4个拐点坐标圈定，生产规模：6万吨/年，面积0.1144km²，开采深度：+2060~+1760m。

瓮安县中坪镇白果槽煤矿采矿许可证由原贵州省国土资源厅颁发，证号：C5200002014091120135545，采矿权人：贵州新浙能矿业有限公司；矿山名称：贵州新浙能矿业有限公司瓮安县中坪镇白果槽煤矿；矿界范围由4个拐点坐标圈定，生产规模：9万吨/年，面积1.6302km²，开采深度：+990~+850m。

2. 兼并重组及扩界后矿区设置情况

根据2019年12月31日贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室文件《关于对贵州新浙能矿业有限公司（第三批）兼并重组实施方案的批复》（黔煤转型升级办[2019]96号），贵州新浙能矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿为兼并重组后保留煤矿，同时关闭纳雍县中岭镇大偏坡煤矿与瓮安县中坪镇白果槽煤矿。保留后兴荣煤矿拟建生产规模为45万吨/年。

根据2020年6月12日织金县人民政府文件《织金县人民政府关于恳请帮助协调办理织金县绮陌乡兴荣煤矿周边零散煤炭资源区块竞争性出让相关事宜的报告》（织府呈[2020]81号），对织金县绮陌乡兴荣煤矿周边零散煤炭资源区块进行竞争性出让。出让区块面积1.9802km²，出让区块与水库淹没区、生态红线、自然保护地、县城总体规划不重叠。于2021年5月28日《贵州省毕节市织金县绮陌街道兴荣村石板房租零散煤炭资源区块

（BJSKC2021-10号）挂牌出让公告》，贵州省织金县兴荣矿业有

限公司摘牌成交。

根据 2021 年 8 月 13 日贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级领导小组办公室文件《关于对贵州省织金县兴荣矿业有限公司兴荣煤矿兼并重组实施方案矿区范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办[2021]19 号），原则同意贵州省织金县兴荣矿业有限公司兴荣煤矿调整矿区范围。调整后将其竞争性出让所得的空白资源纳入其矿区范围。扩界后矿区范围由 7 个拐点坐标圈定，见表 1，矿区范围面积由 0.9552km² 扩大为 2.9355km²。

表 1 兴荣煤矿扩界后矿区范围拐点坐标表

序号	X (西安 80)	Y (西安 80)	X2000 坐标	Y2000 坐标
1	2958790.000	35582120.830	2958796.078	35582233.869
2	2958590.000	35583180.000	2958596.075	35583293.048
3	2956733.000	35583000.000	2956739.074	35583113.059
4	2956419.721	35582317.263	2956425.792	35582430.315
5	2956460.723	35581561.259	2956466.793	35581674.308
6	2957718.730	35581761.263	2957724.802	35581874.306
7	2958155.344	35581752.544	2958161.418	35581865.586

3. 本次资源储量估算范围

本次兴荣煤矿煤炭资源储量估算最大范围位于(扩界)矿区范围之内，最大估算范围面积 2.8311km²，估算标高+1450m~+870m，估算垂深 580m。资源储量估算范围拐点坐标详见表 2。

表 2 兴荣煤矿(扩界)最大算量面积范围拐点坐标表

拐点	X2000 坐标	Y2000 坐标	拐点	X2000 坐标	Y2000 坐标
1	2958791.037	35582260.491	8	2957167.903	35581846.396
2	2958705.401	35582220.732	9	2956915.108	35581773.085
3	2958653.414	35582151.089	10	2956463.584	35581733.211
4	2958579.794	35582108.554	11	2956425.792	35582430.315
5	2958329.388	35582020.477	12	2956739.074	35583113.059
6	2958126.948	35581979.080	13	2958596.075	35583293.048
7	2957976.570	35581917.372			

(三) 地质矿产概况

1. 地层

矿区内及周边出露地层由老到新依次为：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)，三叠系飞仙关组 (T_1f) 和第四系 (Q)。

2. 构造

矿区大地构造属扬子准地台黔中拱断褶束的西南端，关寨向斜南端西翼。总体为单斜构造，矿区内地表见 1 条逆断层 F_1 ，地层走向北东-南西向，倾向南东 100° ，倾角一般总体上 $5\sim 40^\circ$ ，一般 10° ，浅部较陡，深部较缓。矿区内发现 5 条隐伏断层，编号分别为 F_{J191-1} （正断层）、 F_{J192-1} （正断层）、 F_{J902-1} （正断层）、 F_{192-1} （正断层）、 F_{203-1} （正断层）。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

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组，地层厚度 242~265m，一般厚 251m。含煤层 25~38 层，一般为 30 层，含煤总厚 22m 左右，含煤系数 8.76%。含可采煤层 8 层，编号为 6、14、15、16、18、21、23、27 煤层，可采煤层总厚度 5.20~14.76m，平均 8.91m，可采含煤系数为 3.55%。

可采煤层基本特征如下：

6 煤层：位于龙潭组上部，上距长兴组底界 29.83~38.67m，一般 32.28m，下距 14 煤 63.25~83.50m，一般 69.39m。煤层全层厚度 0.73~4.15m，平均厚度 2.58m，采用厚度 0.73~4.05m，平均厚度 2.57m；一般不含夹矸；煤层结构简单，层位稳定；点可采率 88%，面积可采率 95%，为全区可采较稳定煤层。

14 煤层：位于龙潭组第二段，下距 15 煤 3.71~16.56m，一

一般 7.20m。煤层全层厚度 0.44~3.33m，平均厚度 1.55m，采用厚度 0.44~2.51m，平均厚度 1.36m；含夹矸 0-1 层，一般含 1 层夹矸；煤层结构简单，层位稳定；点可采率 88%，面积可采率 70%，为大部可采较稳定煤层。

15 煤层：位于龙潭组第二段，下距 16 煤 7.80~23.30m，一般 14.00m。煤层全层厚度 0.53~2.00m，平均厚度 0.99m，采用厚度 0.53~1.80m，平均厚度 0.93m；含夹矸 0-1 层，一般不含夹矸；煤层结构简单，层位不稳定；点可采率 50%，面积可采率 57%，为局部可采不稳定煤层。

16 煤层：位于龙潭组第二段，下距 18 号煤 6.25~13.99m，一般 9.23m。煤层全层厚度 0.56~2.28m，平均厚度 1.66m，采用厚度 0.56~2.28m，平均厚度 1.66m；一般不含夹矸；煤层结构简单，层位稳定；点可采率 88%，面积可采率 84%，为大部可采较稳定煤层。

18 煤层：位于龙潭组第二段，上距 21 号煤 8.19~19.17m，一般 15.68m。煤层厚度 0.34~1.27m，平均厚度 0.83m，采用厚度 0.34~1.12m，平均厚度 0.73m；含夹矸 0-1 层，一般含 1 层夹矸；煤层结构简单，层位不稳定；点可采率 18%，面积可采率 18%，为局部可采不稳定煤层。

21 煤层：位于龙潭组第二段，下距 23 号煤 13.18~24.03m，一般 17.92m。煤层厚度 0.66~2.26m，平均厚度 1.63m，采用厚度 0.66~2.26m，平均厚度 1.38m；含夹矸 0-1 层，一般含 1 层夹矸；煤层结构简单，层位稳定；点可采率 93%，面积可采率 95%，为全区可采较稳定煤层。

23 煤层：位于龙潭组第一段，下距 27 号煤 18.52~27.90m，一般 24.26m。煤层厚度 0.40~1.39m，平均厚度 1.04m，采用厚度

0.40~1.39m, 平均厚度 1.01m; 含夹矸 0-1 层, 一般不含夹矸; 煤层结构简单, 层位稳定; 点可采率 94%, 面积可采率 94%, 为全区可采较稳定煤层。

27 煤层: 位于龙潭组第一段, 下距茅口组灰岩 53.83~66.78m, 一般 61.72m。煤层厚度 0.80~2.92m, 平均厚度 1.49m, 采用厚度 0.80~2.27m, 平均厚度 1.32m; 含夹矸 0-2 层, 一般含 1 层夹矸; 煤层结构简单, 层位稳定; 点可采率 100%, 面积可采率 100%, 为全区可采较稳定煤层。

4. 煤质

(1) 煤的物理性质

区内各可采煤层颜色为黑色、褐黑色; 煤以块状为主, 少量粉粒状; 各可采煤层主要为中~细条带状结构; 似金属光泽为主; 断口主要为参差状、平坦状, 少量贝壳状、阶梯状; 内生裂隙较发育, 偶见少量外生裂隙; 充填薄膜状、网格状、脉状方解石; 含少量结核状、透镜状、星散状、团块状黄铁矿。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型, 具体如下:

宏观煤岩类型: 半暗~半亮型, 半亮型次之, 少量暗淡型。

微观煤岩类型: 显微煤岩类型为微镜惰煤。

(2) 煤的化学性质

原煤水分 (M_{ad}): 原煤空气干燥基水分为 1.03-6.61%, 平均 2.95%。

原煤灰分 (A_d): 原煤灰分产率为 8.95-29.15%, 平均为 17.67%。根据《煤炭质量分级 第一部分: 灰分》GB/T15224.1-2018 规定, 区内 6、14、15、16、21、23、27 煤层属低灰煤(LA), 18 煤层属中灰煤(MA)。

原煤全硫 ($S_{t,d}$): 原煤干燥基全硫为 0.92-3.15%, 平均为 2.10%。

依据《煤炭质量分级 第2部分：硫分》(GB/T15224.2-2010)的规定，区内23号煤层为中硫煤(MS)，其余煤层属于中高硫煤层(MHS)。

原煤挥发分(V_{daf})：原煤干燥无灰基挥发分产率6.20-10.23%，平均7.58%。

浮煤挥发分(V_{daf})：浮煤干燥无灰基挥发分产率为5.68-7.27%，平均6.24%。按《煤的挥发分产率分级》(MT/T849-2000)的规定，区内各可采煤层均属特低挥发分煤(SLV)。

固定碳(FC_d)：全区各可采煤层原煤干燥基固定碳为56.78~81.21%，平均为70.82%。按《煤的固定碳分级》(MT/T561—2008)的标准，区内各可采煤层均属中高固定碳煤(MHFC)。

各可采煤层主要煤质特征见表3。

表3 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)
6	<u>2.49-4.96</u> 3.39	<u>11.22-25.35</u> 17.51	<u>6.60-7.21</u> 6.88	<u>1.88-2.72</u> 2.32	<u>56.78-77.10</u> 70.17	<u>17.61-35.28</u> 28.36
14	<u>2.24-3.95</u> 3.10	<u>9.54-29.15</u> 16.65	<u>6.14-7.24</u> 6.65	<u>2.18-2.51</u> 2.35	<u>60.65-75.22</u> 68.31	<u>25.43-29.21</u> 27.44
15	<u>1.36-2.32</u> 1.82	<u>15.18-25.81</u> 18.00	<u>6.07-6.57</u> 6.27	<u>0.92-2.58</u> 2.00	<u>65.30-81.21</u> 72.67	<u>25.43-30.37</u> 28.34
16	<u>1.88-5.46</u> 3.37	<u>8.95-16.00</u> 13.41	<u>5.94-6.57</u> 6.26	<u>1.45-2.58</u> 2.18	<u>59.67-80.71</u> 73.40	<u>18.77-30.37</u> 27.11
18	<u>1.03-1.17</u> 1.10	<u>22.31-32.77</u> 26.57	<u>6.00-6.04</u> 6.02	<u>1.56-2.36</u> 1.96	<u>59.46-67.78</u> 63.62	<u>23.62-30.86</u> 27.24
21	<u>2.48-4.44</u> 3.45	<u>11.64-26.06</u> 18.53	<u>5.80-5.97</u> 5.89	<u>1.41-2.37</u> 1.84	<u>65.49-80.63</u> 71.99	<u>25.576-30.97</u> 28.93
23	<u>2.54-6.61</u> 3.58	<u>10.39-19.66</u> 15.54	<u>5.68-6.27</u> 5.93	<u>1.06-2.43</u> 1.41	<u>66.37-80.76</u> 73.33	<u>26.68-30.87</u> 29.26
27	<u>2.28-5.42</u> 1.56	<u>13.19-17.48</u> 15.15	<u>5.88-6.16</u> 5.99	<u>2.24-2.65</u> 2.39	<u>61.10-77.25</u> 73.05	<u>17.86-30.28</u> 27.62
全区	<u>1.03-6.61</u> 2.95	<u>8.95-29.15</u> 17.67	<u>5.68-7.27</u> 6.24	<u>0.92-3.15</u> 2.10	<u>56.78-81.21</u> 70.82	<u>17.86-35.28</u> 28.03

(3) 煤的工艺性能

发热量($Q_{gr,d}$)：原煤空气干燥基高位发热量($Q_{gr,d}$)为17.86-35.28MJ/gk，平均28.03MJ/gk，根据《煤炭质量分级第3

部分：发热量》(GB/T15224.3~2010)规定：各可采煤层均属高发热量煤(HQ)。

煤灰成分：原煤主要煤层煤灰成分中以含 SiO_2 为主，含量为32.60~61.80%，平均含量48.49%；其次为 Al_2O_3 和 Fe_2O_3 ，含量分别为12.74~32.17%和6.37~41.55%，平均含量分别为23.79%和20.01%，占灰成分总量的92.29%，少量的CaO含量为0.26~14.77%，平均含量为1.95%；其余成分含量均在1.50%以下。

煤灰熔融性：煤灰软化温度(ST)为1101~1272℃，平均为1190℃。根据《煤灰熔融性软化温度(ST,℃)分级》(MT/T852-2000)的规定，区内23号煤属较低低软化温度灰，其余均为低软化温度灰。煤灰流动温度(FT)为1214~1400℃，平均值为1313℃。根据《煤灰熔融性流动温度(FT,℃)分级》(MT/T853.2-2000)的规定，23、27煤层属于低流动温度灰，6、14、15、21属于中低流动温度灰，16煤层属于中高流动温度灰。

结渣性：区内6、16、21、23、27煤层结渣性均属于中等结渣性煤。

热稳定性：可采煤层化验煤样热稳定性指标， TS_{+6} 的值为63.5~87.4%，平均为81.82%。根据《煤的热稳定性分级》(MT/T560-2008)规定，14煤层属于低热稳定性煤，15、27煤层属于中热稳定性煤，6、16、18、21、23煤层属高热稳定性煤。

可磨性指数：该区哈式可磨性指数为81~93，平均87。其中1号煤层平均为89，14号煤层平均为88，15号煤层平均为87，16号煤层平均为90，18号煤层平均为93，21号煤层平均为85，22号煤层平均为81，27号煤层平均为84。根据《煤的哈氏可磨性指数分级标准》(MT/T852-2000)的规定，该区各可采煤层均属易磨煤(EG)。

(4) 煤的可选性

矿区内各煤层浮煤回收率 ($d=1.50$) 为 55.67~71.46%，平均为 64.51%。其中 6 号煤层浮煤回收率 ($d=1.50$) 平均为 55.67%，15 号煤层浮煤回收率 ($d=1.50$) 平均为 63%，16 号煤层浮煤回收率 ($d=1.50$) 平均为 71.46%，27 号煤层浮煤回收率 ($d=1.50$) 平均为 67.92%。按煤的理论精回收率评价煤的可选性，矿区内 16 号煤层为优等可选，6、15、27 号煤层为良等可选。

本次收集 6、16 煤层简易可选性样各 1 件。根据试验成果：6 煤层当浮煤灰分为 10% 及 13% 时，均为极难选煤；16 煤层当浮煤灰分为 10% 时，为极难选煤，浮煤灰分为 13% 时，为中等可选煤。

(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：

原煤磷含量为 0.00108%~0.0122%，平均为 0.0051%。根据《煤中有害元素含量分级 第 1 部分：磷》(GB/T20475.1—2006) 标准，区内各可采煤层均属低磷分煤 (P-2)。

原煤砷含量为 1~18ug/g，平均为 6.6ug/g。根据《煤中有害元素含量分级 第 3 部分：砷》(GB/T20475.3—2012) 标准，区内各可采煤层均属低砷煤 (As-2)。

原煤氟含量为 63~90ug/g，平均为 73ug/g。根据《煤中氟含量分级》(MT/T966—2005) 标准，区内各可采煤层均属特低氟煤 (SLF)。

原煤氯含量为 0.009~0.015%，平均 0.013%。根据《煤中有害元素含量分级 第 2 部分：氯》(GB/T20475.2—2006) 标准，区内各可采煤层均属特低氯煤 (Cl-1)。

(6) 煤的变质程度、煤类及工业用途

镜煤反射率 ($R^{\circ} \max$) 为 2.92~3.26%，平均为 3.11%。根据《镜质体反射率的煤化程度分级 (MT/T1158-2011)》，区内可采煤层的煤化程度均为高煤级煤 I。

矿区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分 (V_{daf}) 产率为 5.68~7.27%，平均 6.24%；浮煤干燥无灰基氢 (H_{daf}) 含量为 3.01~3.39%，平均 3.16%。根据《中国煤炭分类》(GB5751-2009) 的规定，矿区内各可采煤层均为无烟煤三号 (WY₃)。

根据可采煤层煤化度指标及工业指标确定，本区煤炭可用作动力用煤，民用煤，火力发电，一般工业锅炉用煤，气化用煤等。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

区内可采煤层煤层气空气干燥基含气量 (C_{ad}) 为 0.12~13.04m³/t，平均 4.33m³/t。其中 6 煤层为 0.42~9.44m³/t，平均为 3.80m³/t；14 煤层为 0.12~8.44m³/t，平均为 4.27m³/t；15 煤层为 1.86~6.30m³/t，平均为 4.35m³/t；16 煤层为 1.09~13.04m³/t，平均为 3.10m³/t；18 煤层为 0.96m³/t；21 煤层为 3.54~6.50m³/t，平均为 5.41m³/t；23 煤层为 1.36~12.73m³/t，平均为 7.02m³/t；27 煤层为 1.25~11.08m³/t，平均为 5.73m³/t。

根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T0216-2020)，区内可采煤层煤类为无烟煤，故本区煤层气空气干燥基平均含气量估算下限值为 8m³/t，区内可采煤层均未达到算量标准，故本次报告不进行煤层气地质储量估算。

(2) 其它有益矿产

根据收集资料对有益微量元素的化验成果统计分析结果，区内锗 (Ge) 含量为 1.0~5.0ug/g，平均含量 2.0ug/g；镓 (Ga) 含量为 4~23ug/g，平均含量 8ug/g；铀 (U) 含量为 2~21ug/g，平

均 6.85ug/g; 钍 (Th) 含量 5~8ug/g, 平均 6.25ug/g; 五氧化二钒 (V_2O_5) 含量为 24~98ug/g, 平均 69ug/g, 矿区有益矿产含量均达不到工业品位的最低要求, 现阶段无工业开采价值。

未发现其它矿产。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

本区最低侵蚀基准面为矿区外北东部的六冲河河谷, 海拔标高+980m, 区内主要矿体大部分位于最低侵蚀基准面之上; 龙潭组 6 号煤层与上覆的长兴组强岩溶含水层之间水力联系较紧密; 龙潭组下部茅口组富水性强, 隐伏断层破碎带可能成为矿井充水的直接或间接通道。本矿床属第二类二型, 即充水水源以含煤层基岩裂隙充水为主, 充水方式以顶板裂隙充水为主, 水文地质条件中等。

本次报告采用比拟法对矿区先期开采地段涌水量进行估算, 矿井正常涌水量 $1461.m^3/d$, 最大涌水量为 $1762m^3/d$ 。

(2) 工程地质条件

矿区上覆地层与下伏地层岩石工程地质条件较好, 含煤地层中碎屑岩露头风化作用较强烈, 该地层存在多层泥岩、粉砂质泥岩、煤等软弱夹层, 工程地质条件差~中等, 可采煤层顶底板力学强度中等, 顶底板稳定性中等~较好, 在将来煤矿开采过程中, 如果支护不良, 则可能出现顶板垮塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题, 矿区工程地质勘探类型为第三类第二型, 以层状岩类为主、工程地质条件复杂程度为中等。

(3) 环境地质条件

矿区地质灾害现状主要有滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等地质现象局部地区偶尔发生，未来矿井开采中会应发与加剧滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等地质灾害。矿区内无重大污染源，地表水、地下水水质较好，未来矿井大规模疏排水，会对地表水与地下水产生不同程度的污染，还可能导致区域水位降低，矿区属地壳较稳定区，矿区地质环境类型为第二类，地质环境质量为中等。



(4) 其它开采技术条件

① 瓦斯

瓦斯成分：甲烷(CH_4)成分为 37.05%~88.62，平均为 62.27%；氮(N_2)成分为 10.57%~60.83，平均为 33.03%；二氧化碳(CO_2)成分为 0.37 ~16.69%，平均为 4.53%。

瓦斯含量：甲烷(CH_4)含量为 0.14~10.50ml/gdaf，平均为 5.43ml/gdaf；二氧化碳(CO_2)含量为 0.01~0.93ml/gdaf，平均为 0.31ml/gdaf。可燃气体干燥无灰基含气量为 0.14~10.50ml/gdaf，平均为 5.43ml/gdaf；空气干燥基含气量为 0.12~13.04ml/gad，平均 4.33ml/gad。可采煤层瓦斯成分及含量见表 4。

瓦斯梯度：煤层瓦斯含量随深度的增加而增高。煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 4.70ml/gdaf（即瓦斯增长率）。瓦斯梯度为 21.28m/（1 毫升/克·可燃质），即可燃气体每增加 1 毫升/克·可燃质，则标高相应降低 21.28m。

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局公告《关于对 2018 年贵州省煤矿瓦斯等级鉴（测）定结果的公告》，兴荣煤矿 2018 年度瓦斯绝对涌出量为 10.09m³/min；瓦斯相对涌出量为 19.93m³/min；

采面最大瓦斯涌出量为 $3.25\text{m}^3/\text{min}$ ；掘进面最大瓦斯涌出量为 $0.51\text{m}^3/\text{min}$ ，矿井瓦斯等级为高瓦斯矿井。

表 4 煤层瓦斯分析成果汇总表

煤层	无空气基瓦斯成分 (%)			瓦斯含量 ($\text{ml}/\text{g} \cdot \text{daf}$)		空气干燥基 含气量 C_{ad}
	N_2	CO_2	CH_4	CO_2	干燥无灰基含气量 C_{daf}	CH_4 (重烃)
6	18.73~39.89 29.23	1.42~15.00 6.01	55.91~79.66 64.68	0.29~0.53 0.37	0.56~11.65 4.81	0.42~9.44 3.80
14	34.21~60.83 47.52	2.02~5.34 3.68	37.05~60.16 48.61	0.01~0.93 0.47	0.14~10.50 5.82	0.12~8.44 4.27
15	38.36~69.86 31.44	2.07~3.94 2.91	53.25~69.86 61.61	0.07~0.84 0.55(3)	2.25~8.35 5.67	1.86~6.30 4.35
16	22.75~29.85 26.3	2.01~4.80 3.585	65.35~74.88 70.115	0.15~0.43 0.17	2.55~15.56 3.73	1.09~13.04 3.10
18	32.58	1.70	65.59	0.03	1.33	0.96
21	41.32~43.92 42.62	2.63~5.50 4.065	53.45~53.18 53.315	0.21~0.90 0.555	5.19~8.69 6.94	3.54~6.50 5.41
23	25.66~26.55 26.11	2.01~2.26 2.14	71.02~71.71 71.37	0.06~0.43 0.25	1.80~15.56 8.68	1.36~12.73 7.02
27	10.57~39.73 25.60	0.37~16.69 6.90	56.64~88.62 67.36	0.06~0.46 0.30	1.55~13.54 7.07	1.25~11.08 5.73
全区	10.57~60.83 33.03	0.37~16.69 4.53	37.05~88.62 62.27	0.01~0.93 0.31	0.14~10.50 5.43	0.12~13.04 4.33

②煤与瓦斯突出

根据区内可采煤层孔隙率、坚固性系数、瓦斯放散初速度 ΔP 及钻孔煤层瓦斯压力测试成果资料，见表 5。

表 5 瓦斯增测项目检验报告汇总表

煤层	孔隙率	煤的坚固性系数	煤的破坏类型	瓦斯压力	瓦斯放散初速度	K	等温吸附曲线	
	F (%)	f			ΔP	$\Delta P/f$	a	b
6	9.43	0.98	IV	1.25	18	18.4	27.85	0.66
14	9.52	1.10	IV	1.03	20	18.2	30.81	0.56
15	8.31	1.12	IV	1.03	24	21.4	31.53	0.57

煤层	孔隙率	煤的坚固性系数	煤的破坏类型	瓦斯压力	瓦斯放散初速度	K	等温吸附曲线	
	F (%)	f			ΔP		$\Delta P/f$	a
16	8.64	1.43	III	1.03	27	18.9	34.21	0.44
	7.05	1.30	III		29	22.3	32.85	0.54
18	8.70	1.28	III	1.03	22	17.2	32.86	0.50
21	9.32	1.31	III	1.12	28	21.4	35.66	0.55
	8.39	1.39	III		33	23.7	34.30	0.53
23	0.62	2.00	II	1.12	28	14.0	30.95	0.88
27	11.98	1.70	II	0.87	27	15.9	41.32	0.48
	7.59	1.77	II		27	15.3	33.02	0.87
全区	8.51	1.49		1.06	25	17.58	33.22	0.61

从表 5 可知，区内各煤层煤的瓦斯压力均超过了临界指标。该区可采煤层存在煤与瓦斯突出危险性。矿区在以后的矿井建设中，按煤与瓦斯突出矿井进行设计和管理，防止瓦斯突出事故的发生。

③煤尘爆炸性

根据区内煤尘爆炸性试验测试结果，矿区内各可采煤层煤尘均无爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

根据区内煤层煤的自燃倾向性试验资料，矿区各可采煤层自燃倾向等级为 II~III 级，属自燃-不易自燃煤层。

⑤地温

根据本次工作及收集以往地质工作测温成果统计，矿区内平均地温梯度 $1.85^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，小于 $3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，属地温梯度正常区。未发现高温热害区。

二、矿区勘查开发利用简况

(一) 以往地质勘查工作

1. 1973年10月—1975年12月，贵州省煤田地质勘探公司一一三队对织金煤田三甲勘探区进行了地质勘探工作，并于1976年3月提交了《织金煤田三甲勘探区详查地质报告》，并通过贵州省革命委员会煤炭工业局的审批，备案文件号为“黔煤发[76]第140号”。计算储量共32211万吨，其中B级11444万吨，C级12570万吨，D级8197万吨。

2. 2006年3月贵州省地质矿产资源开发总公司提交《贵州省织金县绮陌乡兴荣煤矿地质勘查报告》，获得资源量753.08万吨，此报告经毕节地区矿产资源储量核实审查验收组评审通过，并在毕节地区国土资源局登记，备案文号为“毕地国土资复[2006]11号”。

3. 2010年3月—2010年6月，贵州省煤田地质局一一三队对贵州省织金县绮陌乡兴荣煤矿进行了地质勘探工作，并提交《贵州省织金县绮陌乡兴荣煤矿储量核实及勘探地质报告》，获得资源量1153万吨，消耗资源储量30万吨，探明的经济基础储量(111b)有224万吨，控制的经济基础储量(122b)有607万吨，推断的内蕴经济资源量(333)有292万吨，此报告经矿产资源储量核实审查验收组评审通过，备案文件号为“黔国土资储备字[2010]174号”。

4. 2020年10月，贵州省煤田地质局一一三队在兴荣煤矿兼并重组矿区范围进行了勘探工作，并编制了《贵州新浙能矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿(兼并重组)储量核实及勘探报告》，于2020年11月24日取得“黔自然资储备字(2020)249号”文批复，截至2020年7月31日，评审备案的煤矿(估算标高+1400—+1045m)总资源量1128万吨，其中，开采消耗量119万吨，保有资源量1009万吨。

(二) 矿山开发利用简况

兴荣煤矿始建于2001年，于2006年开始正常开采，采用斜井开拓，布置有主斜井、副斜井、风井三对井筒，采煤方法为走向长壁后退式，主采6、16、18、21号煤层，设计生产规模为30万吨/年。根据兴荣煤矿提供的2013-2020年度矿山储量年报以及2021年1-3月季报，截止2021年4月底，矿区范围内历年开采消耗资源量为137万吨，其中根据最近提交的“储量核实及勘探报告”，截至2020年7月31日，开采消耗量119万吨，之后至2021年4月30日，开采消耗量18万吨。

(三) 本次工作情况

1. 本次工作及利用以往工作量

本次野外工作时间为2021年4月5日至20日，收集了煤矿区内及周边以往历次勘查资料，现场调查核实矿井主井、副井及风井掘进揭露地层及煤层情况，调查核实矿区地层、煤层及水、工、环地质及开采技术条件等，了解主、副井、风井及采区支护方式、矿井充水方式及涌水量，调查矿区范围现状地质灾害发育、核实修测地层界线等。资料真实可靠，满足本次报告的需要。

本次报告利用了1976年3月贵州省煤田地质勘探公司一一三队编制的《织金煤田三甲勘探区详查地质报告》（黔煤发[76]第140号）中13个钻孔钻探、测井、采样及测试资料，钻探工作量为5053.49m/13孔。除703孔与181孔位于矿区南部边界外120m，其余钻孔均位于矿区范围内。利用了2010年6月贵州省煤田地质局一一三队提交《贵州省织金县绮陌乡兴荣煤矿储量核实及勘探地质报告》（黔国土资储备字[2010]174号）中的J901、J191、J192号钻孔钻探、测井、采样及测试资料，钻探工作量为870.72m/3孔，采用钻孔均位于矿区范围内，利用了2020年10月贵州省煤田地质局一一三队提交《贵州新浙能矿业有限公司织金县绮陌乡

兴荣煤矿（兼并重组）储量核实及勘探报告》（黔自然资储备字（2020）249号）中的J902号钻孔钻探、测井、采样及测试资料，钻探工作量为402.78m/1孔，采用钻孔位于矿区范围内，利用了邻区三甲煤矿瓦斯压力及瓦斯增项样资料。

本次利用以往的钻孔，在施工时均遵循当时的地质勘探规范实施，按照当时的质量管理体系验收，煤层资料经过测井验证，质量较好，数据真实可靠，满足现行规范要求，可作为资源储量估算的基础。本次储量核实、利用各阶段主要实物工作量见表6。

表6 本次核实利用实物工作量一览表

序号	项目	1976年三甲勘探区详查地质勘探报告	2010年兴荣煤矿勘探报告	2020年兴荣煤矿勘探报告	三甲煤矿勘探报告	总工作量
1	钻探	5053.49m/13孔	870.72m/3孔	402.78m/1孔	/	6326.99m/17孔
2	测井	4985m/13孔	852m/3孔	399m/1孔	/	6236.00m/17孔
3	简易测温	/	2孔	/	/	2孔
4	工程点测量	13个	3个	1个	/	17个
5	煤芯样	27件	20件	6件	/	53件
6	瓦斯样	16件	8件	6件	/	30件
7	煤岩样	6件	/	/	/	6件
8	瓦斯压力测试	/	/	/	8件	8件
9	煤尘爆炸性样	3件	8件	6件	/	17件
10	自燃倾向性样	3件	8件	6件	/	17件
11	岩石物理力学试验样	/	10件	/	/	10件
12	瓦斯增项测试样	/	/	/	11件	11件
13	抽水试验	1层次/1孔	/	/	/	2层次/1孔
14	简选样	/	2件	/	/	1件

2. 勘查类型和钻探基本工程线距

根据《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215~2020）的相关要求，矿区勘查类型属二类二型。探明的基本工程间距为500m，控制的基本工程间距为1000m，推断的基本工程间距为2000m。

3. 工业指标及资源储量估算方法

矿区内可采煤层煤类均为无烟煤，煤层一般倾角 $5^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，平均 10° 。依据《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215~2020）煤炭资源量估算指标的规定，资源量估算指标为：最低可采厚度为 0.80m，最高硫分 ($S_{t,d}$) 3%，煤层最高灰分 (A_d) 40%，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. 矿产资源储量估算申报情况

截至 2021 年 4 月 30 日，兴荣煤矿（扩界）矿区（+1450m ~ +870m 标高）范围之内，申报评审煤炭（无烟煤）总资源量 3285 万吨。其中：开采消耗量 137 万吨；保有资源储量 3148 万吨。保有资源储量中：探明资源量 876 万吨，控制资源量 751 万吨，推断资源量 1521 万吨。

5. 先期开采地段论证情况

根据 2021 年 5 月四川省煤炭设计研究院（工程设计资质证书编号：A151000099；资质等级：煤炭行业（矿井）专业甲级；有效期：至 2021 年 12 月 31 日）编制的《贵州省织金县兴荣矿业有限责任公司织金县绮陌乡兴荣煤矿先期开采地段方案》（拟建规模：45 万吨/年），结合区内地形及可采煤层赋存条件，先期开拓设计采用斜井开拓。全矿井划分为 2 个采区，8 勘探线以南为一采区；8 勘探线以北为二采区。一采区即为先期开采地段，面积 1.7333km²。拐点坐标见表 7。

表 7 先期开采地段拐点坐标表

拐点	X2000 坐标	Y2000 坐标
1	2956461.828	35581765.854
2	2957871.345	35581937.301
3	2957666.543	35583202.954
4	2956739.074	35583113.059
5	2956425.792	35582430.315

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1. 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766~2020）；
2. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
3. 《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）；
4. 《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；
5. 《矿坑涌水量预测计算规范》（DZ/T0342-2020）；
6. 《水文地质调查规范》1:50000（DZ/T0282-2015）；
7. 《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）；
8. 《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发〔2000〕133号）；
9. 《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；
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关的其他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的煤层最低可采厚度、灰分、硫分及发热量指标与一般工业指标一致。

(2) 本次核实工作，收集以往钻孔 17 个，其中，乙级孔 12 个，丙级孔 5 个。所有工程质量均满足规范要求，资料真实可靠，满足本次报告需要。

(3) 报告提交单位和编制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，并自愿承担因资料失实造成的一切后果。

(三) 资源储量基准日：2021年4月30日。

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 核对了矿区内的地层层序，详细对比、划分了含煤地层及上覆地层；

(2) 确定了煤矿总体构造复杂程度为中等；

(3) 核对了区内可采煤层层位、厚度和分布范围，确定了其煤质特征及煤类；

(4) 核对了煤矿自然地理条件和地貌特征；详细查明了煤矿水文地质条件属二类二型，水文地质条件中等；

(5) 研究了区内可采煤层瓦斯分布及煤的自燃趋势、煤尘爆炸危险性、顶底板的工程地质特征及地温变化等开采技术条件，并做出了相应的评价；

(6) 核对了煤矿环境地质现状，预测了将来采煤活动对环境的影响；

(7) 基本查明了其他有益矿产赋存情况，锆、镓、铀、钍、五氧化二钒等稀有元素及矿产工业开发品位；

(8) 根据现行规范一般工业指标和煤炭勘查规范有关要求，估算了区内保有资源储量，核对了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理；

(9) 报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式符合要求，较好地反映了本次核对应及勘探工作的全部地质成果。

(10) 本报告章节编排合理，叙述清楚完整，对主要地质问题进行了一定分析和研究，作出了明确结论；其附图、附表种类齐全，



内容清晰、整洁、美观。总之，报告编写符合《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）要求。

2. 存在问题及建议

(1) 在煤矿生产中，严格执行《煤矿安全规程》。加强地质保障工作，查明影响煤矿生产的地质因素，提高超前预测预报水平，指导、保障矿井正常生产。

(2) 矿区内煤层存在煤与瓦斯突出危险性，~~建议按突出矿井~~管理，矿井在今后建设及生产过程中，加强矿井瓦斯地质工作，进一步探明煤层的瓦斯赋存特征，随时监测发生的瓦斯动力现象，采取有效的防突措施，预防瓦斯爆炸及煤与瓦斯突出事故发生。

(3) 在煤矿生产中，应增加矿井水文地质方面的工作，以进一步核实矿井充水因素，提高矿井涌水量预算的准确性。做到在煤矿防治水工作应当坚持“预测预报、有疑必探，先探后掘，先治后采”的原则，采取“探、防、堵、疏、排、截、监”等综合防治措施。

(4) 本区老窑及小煤矿历史悠久，其井口已封闭，采空区积水情况难以查明。建议矿井技改及生产中加强水文地质工作，预防老窑及小煤矿突水事故的发生。

(5) 本可采煤层顶底板岩性变化较大，本次提供的岩石各项试验指标均为钻孔岩芯样的室内试验成果，在实际工程应用取值时，还应结合巷道揭露岩体的实际地质情况综合考虑。建议加强做好顶板管理和巷道维护，重视冒顶、片帮及底鼓等不良工程地质现象，还要防范断层带附近可能诱发的工程地质问题。

(6) 加强对矿山采掘活动可能引发地质灾害，做好监测监控，发现问题及时处理，确保人民生命财产安全。防止污水对环境的污染，防止煤矸石堆放对环境及地下水的污染。

(7) 本次核实工作主要利用以往地质资料，合计采用 17 个钻孔资料，其中 13 个来源于《织金煤田三甲勘探区详查地质报告》，因原钻孔部分煤层没有煤质化验资料，故对煤质分析及煤的工艺性质研究程度不够，今后矿山根据生产经营需要，加强对煤工业利用的分析研究。

3. 评审结果

截至 2021 年 4 月 30 日，兴荣煤矿(扩界)矿区范围(估算标高 +1450~+870m) 累计查明煤炭(无烟煤)资源储量 3505 万吨。其中：开采消耗量 137 万吨；保有资源储量 3368 万吨。保有资源储量中：探明资源量 894 万吨，控制资源量 820 万吨，推断资源量 1654 万吨。全区探明和控制资源量占保有资源储量的比例为 51%。

说明：评审结果总资源储量 3505 万吨比申报的总资源储量 3285 万吨增加了 220 万吨，主要原因为根据专家意见，对资源量块段进行重新划分，增加了 15 号煤层资源量的估算，导致资源量增加。

先期开采地段范围内总资源储量为 2061 万吨。其中：开采消耗量 137 万吨，保有资源储量 1924 万吨。保有资源储量中：探明资源量 894 万吨，控制资源量 262 万吨，推断资源量 769 万吨。先期开采地段内探明资源量占本地段保有资源储量的 46%。探明资源量和控制资源量占本地段保有资源储量的 60%。资源量比例达到规范的中型矿井(45 万吨/年)勘探阶段要求。

4. 资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地《织金煤田三甲勘探区详查地质报告》对比

贵州省煤田地质勘探公司一一三队于 1976 年 3 月提交《织金

《煤田三甲勘探区地详查质报告》（以下简称“详查地质报告”）。1976年4月15日，贵州省煤炭工业局批准了该报告（黔煤发[76]第140号）。计算储量共32211万吨，其中B级11444万吨，C级12570万吨，D级8197万吨。

本次报告资源储量估算范围完全重叠于《详查地质报告》范围内，重叠面积2.8311km²，《详查地质报告》重叠范围内估算资源储量3470万吨，本次报告在重叠范围内估算资源储量3505万吨。经对比，重叠范围内本次报告较《详查地质报告》总资源量增加35万吨（见表8）。

表8 与《详查地质报告》资源储量变化情况对比表 单位：万吨

类型	消耗量	资源量			合计	
		探明资源量/A级储量	控制资源量/B级储量	推断资源量/C级储量	总资源量	保有量
本次报告	137	894	820	1654	3505	3368
《详查地质报告》	/	/	1084	2386	3470	3470
增减量	+137	+894	-264	-732	+35	-102

资源量变化的主要原因：a、本次报告在详查基础上新施工了钻孔，钻孔揭煤点增加，资源量类别提高，块段厚度发生变化；b、算量煤层数不一致：《详查地质报告》算量煤层为7层，本次报告算量煤层为8层，在详查基础上新施工了钻孔控制以后，提高了勘查控制程度，根据钻探资料显示14号、18号煤层在矿区内为可采煤层，30号煤层为零星可采煤层，导致资源量增加；c、本次报告算量煤层平均厚度与《详查地质报告》均不一致，导致资源量增加，见表9；d、矿井生产导致开采消耗量增加。

表9 与《普查找煤报告》煤层平均厚度对比表

类型	煤层厚度 (m)								
	6	14	15	16	18	21	23	27	28
本次报告	2.57	1.36	0.93	1.66	0.73	1.38	1.01	1.32	/

《详查地质报告》	2.33	/	1.26	1.71	/	1.40	0.97	1.46	1.22
增减量	+0.24	/	-0.33	-0.05	/	-0.02	+0.04	-0.14	/

(2) 与最近一次报告 2020 年 10 月《贵州新浙能矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿（兼并重组）储量核实及勘探报告》对比

1) 重叠部分对比

本次报告与兴荣煤矿最近一次报告资源储量算量范围重叠（面积：0.9018km²；标高：+1400~+1045m）。重叠区内兴荣煤矿最近一次报告资源储量为 1128 万吨；本次报告重叠区范围内资源量为 1073 万吨。

重叠部分内本次报告比兴荣煤矿最近一次报告资源储量减少 55 万吨。见表 10。

表 10 与最近一次报告重叠范围资源储量对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有资源储量			合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	总资源量	保有量
本次报告	137	374	223	339	1073	936
最近一次报告	119	440	246	323	1128	1009
增减量	+18	-66	-23	16	-55	-73
小计	+18		-73		-55	-73

资源储量变化的主要原因：a、本次工作对以往资源量块段进行了核实，重新划分了资源量块段，块段面积发生变化，导致保有资源量发生了变化；b、算量煤层不一致。最近一次报告算量煤层共 8 层(6、14、16、18、21、23、27、28 号煤层)，本次报告算量煤层共 8 层(6、14、15、16、18、21、23、27 号煤层)，本次报告收集钻孔增加控制后，28 号煤层为零星可采煤层，故重叠区内未估算 28 号煤层资源量，增加了估算了 15 号煤层资源量 108 万吨，减少 28 号煤层 99 万吨，导致资源量增加 9 万吨；c、本次报告算量煤层平均厚度与最近报告均不一致，导致资源量发生变化，

见表 11；d、近年来，煤矿生产，导致消耗量增加 18 万吨。

表 11 与最近一次报告煤层平均厚度对比表

类型	煤层厚度 (m)								
	6	14	15	16	18	21	23	27	28
本次报告	2.57	1.36	0.93	1.66	0.73	1.38	1.01	1.32	/
最近报告	2.15	1.30	/	1.48	0.78	1.50	1.00	1.29	0.81
增减量	+0.42	+0.06	/	+0.18	-0.05	-0.12	+0.01	+0.03	

2) 总资源量对比

本次报告总资源储量为 3505 万吨，最近报告总资源量为 1128 万吨，经对比，本次报告较最近报告总资源储量增加 2377 万吨，表 12。

表 12 与最近报告总资源储量变化情况对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有资源储量			合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源	总资源量	保有量
本次报告	137	894	820	1654	3505	3368
最近一次报告	119	440	246	323	1128	1009
增减量	+18	+454	+574	+1331	+2377	+2359
小计	+18		+2359		+2377	+2359

资源储量变化的主要原因：a、重叠范围资源储量减少 55 万吨；b、算量面积增加，扩界后矿区范围算量面积为 2.8311km²，最近一次报告资源储量估算面积为 0.9018km²，本次报告资源储量估算面积比最近一次报告增加 1.9293km²，导致资源储量增加 2432 万吨。

(3) 与缴纳价款报告 2010 年 6 月《贵州省织金县绮陌乡兴荣煤矿储量核实及勘探地质报告》对比

1) 重叠部分对比

本次报告与兴荣煤矿缴纳价款报告资源储量算量范围重叠（面积：0.9018km²；标高：+1400~+1045m）。重叠区内兴荣煤矿缴纳价款报告资源储量为 1153 万吨；本次报告重叠区范围内资

源量为 1073 万吨。

重叠部分内本次报告比原兴荣煤矿缴纳价款报告资源储量减少 80 万吨。见表 13。

表 13 与缴纳价款报告重叠范围资源储量对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有资源储量			合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	总资源量	保有量
本次报告	137	374	223	339	1073	936
最近一次报告	30	224	607	292	1153	1123
增减量	+107	+150	-384	+47	-80	-187
小计	+107				-80	-187

资源储量变化的主要原因：a、本次工作对以往资源量块段进行了核实，重新划分了资源量块段，导致保有资源量发生了变化；b、算量煤层不一致。缴纳价款报告算量煤层共 8 层(6、14、16、18、21、23、27、28 号煤层)，本次报告算量煤层共 8 层(6、14、15、16、18、21、23、27 号煤层)，本次报告收集钻孔增加控制后，28 号煤层为零星可采煤层，故重叠区内未估算 28 号煤层资源量，增加了估算了 15 号煤层资源量 108 万吨，减少 28 号煤层 86 万吨，导致资源量增加 22 万吨；c、本次报告算量煤层平均厚度与缴纳价款报告均不一致，导致资源量减少，见表 14。d、近年来，煤矿生产，导致消耗量增加 107 万吨。

表 14 与缴纳价款报告煤层平均厚度对比表

类型	煤层厚度 (m)								
	6	14	15	16	18	21	23	27	28
本次报告	2.57	1.36	0.93	1.66	0.73	1.38	1.01	1.32	/
最近报告	2.30	1.20	/	1.50	1.20	1.10	1.20	1.20	1.00
增减量	+0.27	+0.16	/	+0.16	-0.47	+0.28	-0.19	+0.12	+0.27

2) 总资源量对比

本次报告总资源储量为 3505 万吨，缴纳价款报告资源储量为 1153 万吨，经对比，本次报告较缴纳价款报告总资源储量增加 2352

万吨，见表 15。

表 15 与缴纳价款报告总资源储量变化情况对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有资源储量			合计	
		探明资源量	控制资源	推断资源	总资源	保有
本次报告	137	894	820	1654	3505	3368
缴纳价款报	30	224	607	292	1153	1123
增减量	+107	+670	+213	+1362	+2352	+2245
小计	+107		+2245		+2352	+2245

资源储量变化的主要原因：a、重叠范围资源储量减少 80 万吨； b、算量面积增加：扩界范围算量面积为 2.8311km²，缴纳价款报告资源储量估算面积为 0.9018km²，本次报告资源储量估算面积比缴纳价款报告增加 1.9293km²，导致资源储量增加 2432 万吨。

四、评审结论

经专家组复核，修改后的《报告》符合要求，资源储量估算中采用的参数合理，估算方法正确，估算结果可靠，地质勘查工作程度达到中型矿井（45 万吨/年）勘探阶段规范要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿(扩界)资源储量核实报告》评审专家组名单。

评审专家组组长：陈学军
 二〇二一年八月十日
 评审专用章



《贵州省织金县兴荣矿业有限公司织金县绮陌乡兴荣煤矿(扩界)资源储量核实报告》评审专家组名单

成员	姓名	单位	评审专业	职称	签名
组长	陈 华	贵州理工学院	地质	副教授	陈 华
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
	陈小青	贵州省煤田地质局	地质	高级工程师	陈小青
	裴永炜	贵州省地质环境监测院	水工环	研究员	裴永炜
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	罗忠文



中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5200002011031120119333

采矿权人: 贵州省织金县兴荣矿业有限公司
 地址: 贵州省毕节市织金县绮陌街道兴荣村
 矿山名称: 贵州省织金县兴荣矿业有限公司兴荣煤矿
 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: 30 万吨/年
 矿区面积: 0.9552 平方公里
 有效期限: 壹年零壹个月



矿区范围拐点坐标:

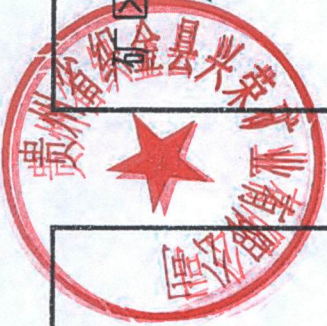
点号 X坐标 Y坐标

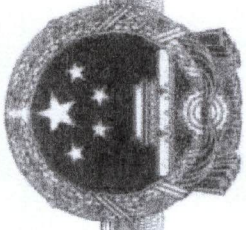
- 1 2957724.802 35581874.306
- 2 2957699.803 35582617.315
- 3 2956425.792 35582430.315
- 4 2956466.973 35581674.308

原采矿许可证有效期2014年8月至2022年1月。

开采深度:

由1450.0米至870.0米标高 共有4个拐点围定





营业执照

(副本)

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、
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91520524MAAJXU1L2K



名称 贵州省织金县兴荣矿业有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 聂帆

注册资本 壹仟贰佰万圆整
 成立日期 2020年09月11日
 营业期限 2020年09月11日至2021年09月11日

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。仅限于办
 理采矿许可证变更，不得从事生产经营活动。

贵州省毕节市织金县绮陌街道兴荣村



登记机关

2020年9月11日