

# 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]319号

## 关于申请贵州图南矿业（集团）有限公司 兴仁县兴隆煤矿矿业权价款 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图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆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：《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼并重组调整）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

二〇二〇年十二月二十一日



# 贵州省自然资源厅

---

黔自然资储备字〔2020〕237号

## 关于贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县 兴隆煤矿兼并重组调整资源储量核实及 勘探报告矿产资源储量评审 备案证明的函

贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院：

你院对《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼并重组调整）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2019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，由贵州省地矿局地球物理地球化学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，矿区范围与普安县青山镇幸福水库集中式饮用水水

---

源保护区重叠(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地的重叠问题。

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。



《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼  
并重组调整）资源储量核实及勘探报告》

# 矿产资源储量评审意见书

黔地矿物勘储审字【2020】17号

贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院

二〇二〇年十月九日



报告名称：《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼  
并重组调整）资源储量核实及勘探报告》

申报单位：贵州图南矿业（集团）有限公司

法定代表：史庆新

编制单位：贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队

编制人员：梁国军 熊国庆 陈 川 王小兵 陈振华  
陈俊贤 雷昌远 张钟尹

总工程师：曾昭光

单位负责：曾昭光

评审汇报人：梁国军

会议主持人：李勋梅

储量评审机构法定代表人：杨德智

评审专家组组长：杨通保（地质）

评审专家组成员：舒万柏（地质）洪愿进（地质）

王明章（水文）丁献荣（物探）

签发日期：二〇二〇年十月九日

由贵州图南矿业（集团）有限公司提交、贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队 2020 年 05 月编制的《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），送交评审机构申报评审。提交评审目的是：办理采矿许可证。送审《报告》文字报告 1 本、附图 47 张、附表 3 册、附件 1 册，资料齐全。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省地矿局地球物理地球化学勘查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）等专业的专家，组成评审专家组（名单附后），于 2020 年 7 月 28 日在贵阳市对《报告》进行了会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合要求，现形成评审意见如下：

## 一、矿区概况

### （一）位置、交通和自然地理

兴隆煤矿位于兴仁市北西部，直距兴仁市区 14.23km，行政规划位于兴仁市潘家庄镇和普安县青山镇境内。地理坐标（54 坐标）：东经  $105^{\circ}06'41''\sim 105^{\circ}07'50''$ ，北纬  $25^{\circ}32'28''\sim 25^{\circ}33'28''$ 。

矿区至晴（隆）兴（义）高速（S65）潘家庄镇站 1.2 km，至惠（水）兴（义）高速（S50）兴仁北站 20 km。兴仁西北环线公路在矿区东部边缘通过，至潘家庄镇 9.50 km，至兴仁市 27 km。区内村级公路相接，交通便利。

矿区位于滇东高原向黔中高原过渡的斜坡地带，属乌蒙山脉东南侧边缘岩溶化山原区。山脉走向多为南西—北东向，地貌类型属碎屑岩侵蚀中山深切割地貌。区内总体地势北西高、南东低，最高点海拔 +1956.2m，最低点海拔 +1317.0m，最大高差 639.2m。

矿区属珠江流域南盘江水系与北盘江水系上游的分水岭附近，所处水文地质单元为马岭河上游支流。区内无大的河流经过，矿区西部火麻地溪沟为季节性小溪流，自北东向南西流入幸福水库。矿区东南角为猪场坝溪流，由北往南流至猪场坝消水洞后以伏流形式最终排入大桥河中，为常年性溪流。

矿区属亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨量充沛，湿度较大。年平均气温为 13.6~19.1℃，全年无霜期 305 天。多年平均降水量为 1269.21~1400.31mm。灾害性天气主要有春旱、冰雹、夏旱、倒春寒、霜冻、夏季暴雨等。

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015, 1:400 万)本区地震烈度小于VI度区，地震峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。地震震级低，区域稳定性较好，地壳活动对矿井开采和地质环境的影响不大，矿区属无震害区。

## (二) 矿业权设置及资源储量估算范围

### 1. 原矿权设置情况

2018年2月，贵州省国土资源厅颁发兴隆煤矿采矿许可证，采矿证号：C5200002011071120115798；采矿权人：贵州图南矿业（集团）有限公司；开采方式：地下开采；生产规模：30万吨/年；有效期限：2018年2月-2019年12月；矿区面积：1.7084 km<sup>2</sup>，准采标高+1650.0米~+1200.0米。原矿区范围拐点坐标见表1。

表1 兴隆煤矿原矿区范围拐点坐标

拐点号	西安 80 坐标系		2000 坐标	
	X	Y	X	Y
1	2826991.188	35511105.530	2826996.471	35511218.365
2	2826991.182	35513040.541	2826996.481	35513153.382
3	2827841.186	35513240.544	2827846.490	35513353.381
4	2827821.193	35511105.533	2827826.479	35511218.361

## 2. 矿权兼并重组情况

根据2014年6月24日贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室及贵州省能源局《关于对贵州图南矿业（集团）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【2014】40号），贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿由原兴仁县兴隆煤矿（生产矿山，产能30万吨/年）及沿河县谯家镇综合煤矿（建设矿产，产能9万吨/年）兼并重组而成，保留兴仁县兴隆煤矿，关闭沿河县谯家镇综合煤矿，并与矿区南面白马山矿区进行资源置换，置换矿区面积1.02 km<sup>2</sup>。置换整合后，兴仁县兴隆煤矿矿区面积3.6241 km<sup>2</sup>。

贵州省国土资源厅于2008年3月19日颁发沿河县谯家镇综合煤矿最近一次采矿许可证，采矿证号：5200000810180；采矿权人：贵州图南矿业（集团）有限公司；矿山名称：贵州图南矿业（集团）有限公司沿河土家族自治县谯家镇综合煤矿，开采方式：地下开采；生产规模：9万吨/年；有效期限：2008年3月-2009年3月；矿区面积：0.7288 km<sup>2</sup>，准采标高+1050~+800米。矿区范围拐点坐标见表2。

表2 谯家镇综合煤矿矿区范围拐点坐标

拐点号	北京 54 坐标系		拐点号	北京 54 坐标系	
	X	Y		X	Y
0	3138115.00	36547433.00	3	3136870.00	36547748.00
1	3137700.00	36547660.00	4	3137347.00	36546885.00
2	3137437.00	36548073.00	5	3137600.00	36546985.00

根据2017年12月25日贵州省国土资源厅《关于拟预留贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼并重组预留调整）矿区范围的函》（黔国土资审批函〔2017〕1542号），同意兴仁县兴隆煤矿拟预留范围由5个拐点圈定，拟预留矿区面积3.6241km<sup>2</sup>，拐点坐标见表3。

表3 兴隆煤矿（预留）矿区范围拐点坐标

拐点号	北京 54 坐标系		西安 80 坐标系		2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2826059.437	35511184.750	2826001.197	35511105.540	2826006.487	35511218.381
2	2826059.437	35513119.750	2826001.197	35513040.540	2826006.494	35513153.385
3	2827049.422	35513119.750	2826991.182	35513040.540	2826996.481	35513153.381
4	2827899.426	35513319.750	2827841.186	35513240.540	2827846.490	35513353.377
5	2827879.433	35511184.740	2827821.193	35511105.530	2827826.479	35511218.358
面积：3.6241km <sup>2</sup>						

### 3. 本次资源储量估算范围

兴隆煤矿煤炭资源量估算最大范围位于预留矿区范围之内，估算面积 2.949 km<sup>2</sup>，估算标高+1600m~+1170m，估算垂深 430m，其资源量估算最大范围由 17 个拐点坐标组成，见表 4。

表4 兴隆煤矿（预留）资源量估算最大范围拐点坐标

拐点编号	西安 80 坐标系		2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2827833.564	35512465.411	2827838.850	35512578.240
2	2827675.274	35512365.861	2827680.560	35512478.690
3	2827569.674	35512415.341	2827574.960	35512528.170
4	2827581.204	35512461.021	2827586.490	35512573.850
5	2827438.734	35512547.971	2827444.020	35512660.800
6	2827397.454	35512534.681	2827402.740	35512647.510
7	2827332.554	35512617.321	2827337.840	35512730.150
8	2827220.204	35512679.371	2827225.490	35512792.200
9	2827235.854	35512797.301	2827241.140	35512910.130
10	2827119.764	35512901.151	2827125.050	35513013.980
11	2826889.834	35512923.371	2826895.120	35513036.200
12	2826600.694	35512604.981	2826605.980	35512717.810
13	2826237.274	35512902.901	2826242.560	35513015.730
14	2826047.164	35512930.451	2826052.450	35513043.280
15	2826001.714	35512901.261	2826007.000	35513014.090

拐点编号	西安 80 坐标系		2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
16	2826001.197	35511105.540	2826006.487	35511218.381
17	2827821.193	35511105.529	2827826.479	35511218.358
面积: 2.949km <sup>2</sup>				

### (三) 地质矿产概况

#### 1. 地层

预留矿区及周边出露地层由老至新为：二叠系中统茅口组 ( $P_2m$ )、上统龙潭组 ( $P_3l$ )；三叠系下统飞仙关组 ( $T_{1f}$ )，第四系 ( $Q$ )。区内含煤地层为二叠系上统龙潭组。

#### 2. 构造

预留矿区处于扬子准地台西南缘晴隆—安龙构造变形区中部，属普安青山向斜南东翼或放马坪背斜北西翼。总体为一单斜构造，地层走向近南北，倾向西，地层倾角  $5\sim 115^\circ$ ，一般  $7^\circ$ 。矿区南东部边缘见逆断层 ( $F_1$ ) 一条，走向 NNW，倾向西，倾角  $60\text{-}70^\circ$ 。

矿区构造复杂程度属中等复杂类型。

#### 3. 含煤地层及可采煤层

含煤地层龙潭组岩性主要由泥质粉砂岩、粉砂岩、细砂岩、粉砂质泥岩、泥岩、煤层、灰岩、泥质灰岩组成，最底部为玄武质凝灰角砾岩，为一套海陆交互相碎屑岩夹碳酸盐岩含煤沉积。地层厚度  $352.96\sim 608.89\text{m}$ ，平均  $470.43\text{m}$ ，含煤层及煤线  $8\sim 36$  层，煤层（线）厚度  $7.95\text{—}23.77\text{m}$ ，平均  $18.11\text{m}$ ，含煤系数  $2.25\%\text{—}3.90\%$ ，平均  $3.85\%$ ；含可采煤层 5 层，可采煤层厚度  $1.30\sim 6.26\text{m}$ ，平均厚度  $2.48\text{m}$ ，可采含煤系数  $2.19\%$ 。各可采煤层基本特征如下：

M2 煤层：位于中煤组 ( $P_3^f$ ) 近顶部，控制钻孔 9 个，可采点 7 个，点可采率 77.78%。全层厚 0.18—3.65m，平均 1.37m；采用厚度 0.18—2.88m，平均 1.15m，含夹矸 0—4 层，结构较简单。区内大部可采，煤层厚度变化不大，煤层稳定程度属较稳定类型。

M3 (上) 煤层：位于中煤组 ( $P_3^f$ ) 中上部，控制钻孔 9 个，可采点 8 个，点可采率 88.89%。全层厚 0.40—3.18m，平均 1.95m；采用厚度 0.52—3.12m，平均厚 1.85m，含夹矸 0—2 层，一般为二层，结构较简单。区内大部可采，煤层厚度变化较大，煤层稳定程度属较稳定类型，局部不稳定。

M3 (下) 煤层：位于中煤组 ( $P_3^f$ ) 中上部，控制钻孔 9 个，见煤点 9 个，可采点 6 个，点可采率 66.67%。全层厚度 0.40—3.73m，平均 1.62；采用厚度 0.40—3.66m，平均 1.37m，含夹矸 0-3 层，结构较简单。区内大部可采，煤层厚度变化较大，煤层稳定程度属较稳定类型，局部不稳定。

M5 煤层：位于下煤组 ( $P_3^f$ ) 中下部，控制钻孔 10 个，可采点 10 个，点可采率 100%。全层厚度 1.70—6.24m，平均 3.32m；采用厚度 1.26—5.50m，平均 3.08m。含 0—2 层夹矸，结构较简单。全区可采煤层，煤层厚度变化不大，煤层稳定程度属较稳定类型

M7 煤层：位于下煤组 ( $P_3^f$ ) 底部，控制钻孔 10 个，见煤点 10 个，可采点 9 个，不可采点 1 个，点可采率 90%。全层厚 0.46—4.30m，平均 2.17m；采用厚度 0.46—4.20m，平均 1.87m。含 0—4 层夹矸（偶为 4 层）。区内大部可采，煤层厚度变化较大煤层稳定程度属较稳定类型，局部不稳定。

## 4. 煤质

### (1) 煤岩特征

区内煤层颜色为黑色，以块状为主，参差状断口，阶梯状断口，沥青光泽，玻璃光泽为主，局部光泽暗淡。宏观煤岩类型均为半暗—半亮型，以半亮型为主；微观煤岩类型均为微镜惰煤。

### (2) 煤的化学性质

原煤水分 ( $M_{ad}$ )：各可采煤层原煤空气干燥基煤样水分 ( $M_{ad}$ ) 为 0.71%~2.94% 之间，平均为 1.57%。

原煤灰分 ( $A_d$ )：各可采煤层原煤干燥基灰分产率为 9.33%~43.68%，平均为 23.11%。依据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》(GB/T15224.1-2018) 规定：区内可采煤层 M2、M3 上、M3 下、M4 为中灰煤 (MA)，M5 为低灰煤 (LA)。

原煤硫分 ( $S_{t,d}$ )：各煤层原煤干燥基全硫为 2.21%~10.00%。平均为 5.34%。依据《煤炭质量分级第 2 部分：硫分》(GB/T15224.2-2010) 规定：区内可采煤层均为高硫煤 (HS)。

挥发分 ( $V_{daf}$ )：原煤干燥无灰基挥发分产率为 6.61%~14.41%，平均为 9.62%。根据《煤的挥发分产率分级》MT/T849-2000 的规定，区内可采煤层 M2、M3 上、M5、M7 属特低挥发分煤 (SLV)，M3 下 属低挥发分煤 (LV)。

固定碳 ( $FC_d$ )：原煤干基固定碳 ( $FC_d$ ) 为 49.37%~84.64%，平均为 71.79%。根据《煤的固定碳分级》MT/T561—2008 的规定，M2、M3 上、M7 煤层属中高固定炭煤 (MHFC)、M3 (下) 煤层属中等固定炭煤 (MFC)、M5 煤层属高固定炭煤 (HFC)。

可采煤层主要煤质指标见表 5。

表 5 可采煤层主要煤质指标表

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 (FCd)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
M2	<u>1.22-2.94</u> 1.78(6)	<u>19.60-29.02</u> 25.37(6)	<u>1.79-8.82</u> 7.01(5)	<u>3.32-7.42</u> 4.61(6)	<u>57.52-73.38</u> 66.17(6)	<u>25.59-34.85</u> 29.24(6)
M3 上	<u>0.71-1.98</u> 1.36(8)	<u>15.52-33.46</u> 21.12(8)	<u>7.28-9.95</u> 7.91(6)	<u>3.16-10.00</u> 5.17(8)	<u>56.95-80.31</u> 70.96(7)	<u>21.39-35.76</u> 31.09(8)
M3 下	<u>1.12-2.68</u> 1.93(5)	<u>16.67-43.68</u> 29.68(5)	<u>6.34-9.27</u> 7.56(5)	<u>4.55-8.80</u> 6.94(5)	<u>49.73-76.34</u> 62.95(5)	<u>18.29-35.43</u> 27.81(5)
M5	<u>0.77-1.74</u> 1.20(11)	<u>9.33-34.85</u> 16.69(11)	<u>5.77-7.70</u> 6.82(11)	<u>2.21-8.76</u> 4.89(11)	<u>69.37-84.64</u> 77.62(10)	<u>28.54-35.71</u> 31.88(11)
M7	<u>0.98-2.56</u> 1.42(9)	<u>13.03-42.31</u> 22.39(9)	<u>6.03-7.73</u> 7.01(8)	<u>3.36-7.02</u> 5.10(9)	<u>66.97-80.26</u> 72.41(8)	<u>19.35-35.50</u> 28.17(9)
全 区	<u>0.71-2.94</u> 1.54(39)	<u>9.33-43.68</u> 23.11(39)	<u>1.79-9.95</u> 7.26(35)	<u>2.21-10.00</u> 5.34(37)	<u>49.37-84.64</u> 71.79(37)	<u>18.29-35.76</u> 29.64(35)

### (3) 煤的工艺性能

发热量 ( $Q_{gr,d}$ ) : 原煤干燥基高位发热量 ( $Q_{gr,d}$ ) 为 18.29-35.76MJ/Kg, 平均为 29.64MJ/Kg, 根据《煤炭质量分级第 3 部分: 发热量》(GB/T15224.3-2010) 的规定, 区内煤层 M2、M3 下、M7 煤层属高发热量煤, M3 上、M5 煤层属特高发热量煤。

煤灰成分: 全区各可采煤层煤灰成分以  $SiO_2$  为主, 平均含量为 41.61%; 其次是  $Al_2O_3$  和  $Fe_2O_3$ , 平均含量为 22.35%和 20.44%; 再次是  $CaO$ 、 $SO_3$  和  $TiO_2$ , 其平均含量分别为 4.51%、3.94%和 2.29%; 少量的  $MgO$ , 其平均含量为 0.07%; 其余灰成分含量均小于 1%。

结渣性: 区内各可采煤层中, M2、M3 上、M5 煤层属弱结渣煤, M7 煤层属弱~中等结渣煤; M2、M3 上、M5、M7 煤层属于易产生污垢, M3 下煤层属极易产生污垢; M2、M3 下、M5、M7 煤层属中等

结污、M3 上煤层属低的结污。

煤灰熔融性：各可采煤层煤灰软化温度介于 1090-1280℃ 之间，平均为 1170℃。根据《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1-2000)的规定，区内 5、8 号煤为中等软化温度灰煤 (MST)，12 号煤层均为较低软化温度灰煤 (RLST)。

煤灰融性流动温度为 1110-1450℃，平均为 1316℃。根据《煤灰流动温度分级》(MT/T853.2-2000)的规定，区内 M2、M3 上、M3 下、M5、M7 煤层属中等流动温度灰煤 (MFT)。

热稳定性：区内化验煤样热稳定性指标，其化验结果表明：TS<sub>+6</sub> 的值为 87.9%-92.19%，平均值为 89.11%，根据《煤的热稳定性分级》(MT/T560-2008) 规定，区内各可采煤层属高热稳定性煤 (HTS)。

可磨性指数：区内可采煤层可磨性为 48-75，平均为 60.75，按《煤的哈氏可磨性指数分级》(MT/852-2000)规定，M2 煤层可磨性指数为 69，M3 (上) 煤层可磨性指数为 71，属中等可磨煤 (MG)，M5、M7 号煤可磨性指数分别为 52、51，均属较难磨煤 (RDG)。

煤对二氧化碳的反应性：区内各煤层二氧化碳转化率 (950℃) 为 23.3~28.5%，对 CO<sub>2</sub> 的还原性低，各煤层均为弱还原性煤。

#### (4) 煤的可选性

M5 煤层钻孔简易可选试验结果：当假定浮煤灰分为 8.0% 时，M5 煤层 (ZK203) 可选性等级为极难选等级；当假定浮煤灰分为 11.0% 时，M5 煤层 (ZK203) 可选性等级为较难选等级。

M5 煤层生产矿井简易可选试验结果：当假定浮煤灰分为 8.0% 时，可选性等级生产矿井为极难选等级；当假定浮煤灰分为 9.0% 时，可选

性等级生产矿井为极难选等级。

M7 煤层生产矿井简易可选试验结果：当假定浮煤灰分为 8.0%时，可选性等级生产矿井为极难选等级；当假定浮煤灰分为 12.0%时，可选性等级生产矿井为极难选等级。

#### (5) 有害元素

原煤磷 (P)：含量为 0.004%-0.030%，平均含量 0.009%，根据《煤中有害元素含量分级 第 1 部分：磷》(GB/T20475.1-2006) 规定：M3 上、M3 下、M7 煤层属特低磷煤 (P-1)，M2、M5 属低磷煤 (P-2)。

原煤氯 (Cl)：含量为 0.02%-0.26%，平均含量 0.10%，根据《煤中有害元素含量分级 第 2 部分：氯》(GB/T20475.2-2006) 规定：M2、M3 上、M3 下、M5 煤层属低氯煤 (Cl-2)，M7 煤层属中氯煤 (Cl-3)。

原煤砷 (As)：含量为 0.75~7 $\mu\text{g/g}$ ，平均含量 4.12 $\mu\text{g/g}$ ，根据《煤中有害元素含量分级 第 3 部分：砷》(GB/T20475.3-2012) 标准规定：M2、M3 上、M3 (下) 煤层属低砷煤 (As-2)，M5、M7 煤层属特低砷煤 (As-1)。

原煤氟 (F)：含量为 38.75-199  $\mu\text{g/g}$ ，平均含量 104.41  $\mu\text{g/g}$ 。根据《煤中氟含量分级》MT/T966-2005 的规定：M2、M5 煤层属特低氟煤 (SLF)；M3 上、M7 煤层属低氟煤 (LF)；M3 下煤层属中氟煤 (MF)。

#### (6) 煤类及主要工业用途

跟据矿区煤质化验资料分析，区内煤层浮煤干燥无灰基挥发分 ( $V_{\text{daf}}$ ) 含量为 1.79~9.95%，M2、M3 上、M3 下、M5、M7 煤层平均

值分别为 7.01%、7.96%、7.56%、6.82%、7.01%，煤层浮煤干燥无灰基氢值( $H_{daf}$ )3.02~3.56%，平均值分别为 3.39%、3.36%、3.33%、3.19%、3.33%，根据《中国煤炭分类国家标准 (GB/T5751—2009)》，确定区内煤层均为无烟煤 3 号。

根据各可采煤层煤化度指标及工业指标，区内煤炭均具有广泛工业用途，无烟煤低灰~中灰，高硫，高发热量~特高发热量煤。主要用作动力及发电用煤，经洗选后也可作为民用、冶金及化工用煤。

## 5. 煤层气及其它有益矿产

### (1) 煤层气

矿区内各煤层空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ )：M2 煤层空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 8.68-9.72 $m^3/t$ ，平均 9.19 $m^3/t$ ；M3 (上) 煤层空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 5.23-8.87 $m^3/t$ ，平均 7.50 $m^3/t$ ；M3 (下) 煤层空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 6.76 $m^3/t$ ，M5 下煤层空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 7.63-9.60 $m^3/t$ ，平均 8.59 $m^3/t$ ，M7 煤层空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 5.40-11.44 $m^3/t$ ，平均 8.42 $m^3/t$ 。根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T0216-2020)，矿区内可采煤层为无烟煤 3 号，其空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 计算下限为 8 $m^3/t$ 。由区内各煤层空气干燥基含气量 ( $C_{ad}$ ) 可知，各可采煤层部分块段达到算量标准。通过估算，矿区煤层气潜在矿产资源共  $1.80 \times 10^8 m^3$ ，见表 6。

表 6 可采煤层煤层气资源量计算成果表

煤层编号	各煤层原煤资源量 (万 t)	平均瓦斯含量 (ml/g.daf)	空气干燥基含气量 $C_{ad}(m^3/t)$	煤层气资源量 ( $10^8 m^3$ )	资源丰度 $10^8 m^3/km^2$
M2	270	10.68	9.19	0.25	0.05
M3 上	579	8.83	7.50		
M3 下	330	8.06	6.76		

煤层编号	各煤层原煤资源量 (万 t)	平均瓦斯含量 (ml/g.daf)	空气干燥基含气量 Cad(m <sup>3</sup> /t)	煤层气资源量 (10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup> )	资源丰度 10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup>
M5	1158	9.47	8.59	0.99	0.20
M7	659	9.47	8.42	0.55	0.11
合计	<b>2996</b>			<b>1.80</b>	0.12(平均)

## (2) 其它有益矿产

煤层中其它有益元素含量均较低，达不到工业指标要求。目前区内未发现可综合利用的其它有益矿产。

## 6. 开采技术条件

### (1) 水文地质条件

矿区无大的河流经过，西部火麻地有几条季节性冲沟，为季节性小溪流；东部沟溪为猪场坝溪流，为常年性小溪流，枯季流量约15~25L/s，雨后山间沟溪水流量较大，暴雨后有山洪发生。主要受大气降雨控制，季节性变化大。矿床直接充水水源主要为二叠系上统龙潭组基岩裂隙水和老窑采空区积水、地表水；初步调查老窑的分布及积水情况；预测开采煤层时主要水害为老窑突水。

本次矿井涌水量估算采用“比拟法”进行估算，通过对先期先期开采地段涌水量预测计算，计算结果为：先期开采地段正常涌水量3666.29m<sup>3</sup>/d，最大涌水量为4584.45m<sup>3</sup>/d。

矿区内M2、M3及M5煤层位于最低侵蚀基准面标高1317m之上，M7煤层局部位于最低侵蚀基准面标高1317m之下，煤层顶板主要充水含水层主要为P<sub>3</sub><sup>f</sup>基岩裂隙水，富水性弱，其次为老窑采空区积水。由于充水含水层富水性差，以大气降水补给为主，地下水补给条件差，地表溪沟水及泉点可能通过节理裂隙发育带、断裂带、冒落裂隙带及导水裂隙带等进入矿坑，而成为矿床顶板充水的水源。根据煤层赋存

位置、充水含水层富水性，按《矿区水文地质工程地质勘探规范》的划分标准，可划分为：中等类型。矿区水文地质勘查类型属二类二型，即水文地质条件中等的顶板直接充水的裂隙充水矿床。

矿区主要为煤层顶板  $P_3l$  含水层直接充水，矿床水文地质勘探类型可划为中等类型，即以  $P_3l$  含水层直接充水为主、水文地质条件中等的裂隙充水矿床。

## (2) 工程地质条件

矿区地形地貌条件中等，地形有利于自然排水。地质构造中等，局部发育破碎带及裂隙带及软弱夹层，岩层普遍发育闭合裂隙，局部发育微张—宽张裂隙。碎屑岩类岩石易风化，层理胶结较差，岩石强度由于受地质因素的影响存在差异；而灰岩地层岩溶较发育，局部地段发育有滑坡，崩塌等不良地质现象。

煤层顶、底板岩性组合复杂，岩体基本质量为III级，岩石强度由于受地质因素的影响存在差异，区内节理、裂隙发育，致使岩石抗压强度降低。故认为煤层顶底板稳定性为稳定性差至中等稳定，易发生冒顶、底鼓等工程地质问题。

未来矿井巷道穿越软硬岩互层或破碎带时，顶板可能出现软弱泥岩被挤出或发生冒顶，顶板的采空裂隙带还可能波及地表及岩溶地层，引起地表开裂、沉降和塌陷，并沟通煤层与上部其它含水层之间水力联系，引起顶板突水；底板则可能出现底鼓、偏帮，存在突水突泥突沙的危险。

综上所述，本矿区工程地质类型属第三类，即层状岩类型；本矿区工程地质条件复杂程度属中等。

### (3) 环境地质条件

矿区区域稳定性较好，现状条件下地质灾害较发育，目前发现规模大~中等~小的滑坡、崩塌等不良地质灾害，矿坑排水对附件水体有一定污染。未来矿井开采中，会引发和加剧滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地面裂缝等地质灾害。未来矿井大规模疏排水，会对地表水、地下水产生不同程度的污染，还可能导致区域水位降低。矿区属无震害区，区域稳定性良好。矿井地温正常，无热害。综上所述，矿区地质环境质量中等。

### (4) 其它开采技术条件

#### ① 瓦斯

区内各可采煤层均属高瓦斯煤层，其瓦斯成分及含量见表7。区内瓦斯在垂向上变化规律较为明显，同一钻孔，瓦斯含量大致随煤层埋藏深度增大而增高。在平面上地表煤层露头线瓦斯含量低，瓦斯随煤层埋藏增大而增高，瓦斯增长率为 1.28ml/g.r/100m。

表7 各煤层瓦斯成分、含量统计

项目 煤层	无空气基瓦斯成分(%)				瓦斯含量 (ml/g.r)		
	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> -C <sub>8</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	可燃气体含量
M2	<u>12.66-40.32</u> 26.49(2)	<u>58.49-85.47</u> 71.89(2)	<u>0.00-0.57</u> 0.29(2)	<u>1.19-1.29</u> 1.24(2)	<u>1.51-7.80</u> 4.66(2)	<u>10.08-11.28</u> 10.68(2)	<u>10.08-11.29</u> 10.68(2)
M3 上	<u>32.04-58.69</u> 45.15(3)	<u>40.36-64.46</u> 49.73(3)	<u>0.00-8.66</u> 2.89(3)	<u>0.93-3.50</u> 2.23(3)	<u>0.83-5.14</u> 2.75(3)	<u>4.95-10.29</u> 7.14(3)	<u>6.16-10.30</u> 8.83(3)
M3 下	17.21(1)	74.18(1)	1.55(1)	7.06(1)	1.85(1)	7.89(1)	8.06(1)
M5	<u>14.36-54.17</u> 34.08(4)	<u>36.69-79.88</u> 58.81(4)	<u>0.00-6.78</u> 2.92(4)	<u>0.00-6.22</u> 3.61(4)	<u>0.96-9.95</u> 3.97(4)	<u>4.04-10.56</u> 7.17(4)	<u>8.41-10.59</u> 9.47(4)
M7	<u>3.66-67.63</u> 35.65(2)	<u>30.65-33.62</u> 32.14(2)	<u>0.00-62.72</u> 31.36(2)	<u>0.00-1.71</u> 0.86(2)	<u>0.83-2.62</u> 1.72(2)	<u>4.59-6.08</u> 5.34(2)	<u>6.08-12.87</u> 9.47(2)
全区	<u>3.66-58.69</u> 31.71(12)	<u>33.62-85.47</u> 57.36(12)	<u>0.00-8.66</u> 7.80(12)	<u>0.00-8.66</u> 3.00(12)	<u>0.83-9.95</u> 2.99(12)	<u>4.04-11.28</u> 7.64(12)	<u>6.08-12.87</u> 9.30(12)

#### ② 煤与瓦斯突出危险性分析

本次勘探在 ZK104、ZK202、ZK303 号钻孔可采煤层中采取瓦斯增测样 6 件，测定煤的坚固性系数 (f)、瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ )、吸附等温线试验 (a、b)、煤的孔隙率等项目，其统计结果见表 8。同时，在钻孔中开展瓦斯压力测试，测试结果见表 9。

表 8 瓦斯增测项目检验报告汇总

煤样编号	煤层编号	采样深度 (m)	真密度	视密度	孔隙率	放散初速度	坚固性系数	瓦斯突出系数
			TRD	ARD				
			t/m <sup>3</sup>	t/m <sup>3</sup>				
ZK104-M2	M2	320.36-324.04	1.45	1.44	3.45	16	0.9	17.78
ZK104-M3	M3 下	349.71-352.43	1.47	1.43	5.44	19.3	0.9	21.44
ZK202-M5	M5	163.34-168.18	1.60	1.48	8.13	17.4	0.57	30.53
ZK303-M5	M5	491.97-496.69	1.46	1.43	4.79	20.6	0.9	22.89
平均值			<b>1.72</b>	<b>1.61</b>	<b>6.41</b>	<b>29.33</b>	<b>1.49</b>	<b>19.77</b>
ZK202-M7	M7	189.25-191.59	1.64	1.52	7.93	19.20	0.67	28.66
ZK104-M7	M7	504.40-505.07	1.46	1.43	4.79	20.6	0.9	22.89
平均值			<b>1.54</b>	<b>1.48</b>	<b>5.85</b>	<b>20.35</b>	<b>0.90</b>	<b>23.42</b>

表 9 钻孔煤层瓦斯压力测试成果统计表

煤层编号	钻孔编号	煤层深度 (m)	煤层瓦斯压力 (MPa)
M2	ZK104	320.36-324.04	2.05
M3 下	ZK104	349.71-352.43	2.32
M5	ZK202	163.34-168.17	1.28
	ZK303	491.97-496.69	2.76
	平均	<b>2.02</b>	
M7	ZK104	504.40-505.07	2.85
	ZK202	189.25~191.59	1.42
	平均		<b>2.14</b>

根据瓦斯增测样和瓦斯压力结果分析，各煤层瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ ) 为 16~20.6，各采样点均大于临界值 10；煤层瓦斯压力 (P) 为 1.03-1.26MPa，各采样点瓦斯压力值均超过临界值 0.74MPa。因此，区内可采煤层具有煤与瓦斯突出危险可能性。

### ③煤尘爆炸性

根据煤尘爆炸性试验测试结果，区内可采煤层无煤尘爆炸性。

#### ④煤的自燃倾向性

根据煤层煤的自燃倾向性试验资料，各可采煤层为容易自燃（I类）-自燃（II类）煤层，总体上为容易自然（I类）。

#### ⑤地温

根据本次收集的资料得出的简易井温测量结果统计，矿区地层中地温梯度 2.29-2.73℃/100m，低于 3℃/100m，地温梯度变化无异常，属地温正常区，据地温梯度推算，矿区内无高温热害区。

## 二、矿区勘查开发利用简况

### （一）以往地质工作

1. 2002年5月—2003年4月，贵州省地矿局一一七地质大队在矿区南部的白马山煤矿开展了煤炭详查工作，2003年5月提交了《贵州省兴仁县白马山煤矿详查地质报告》。贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2003]141号”文同意评审备案。截止至2003年7月22日，备案的煤炭总资源储量为（332+333+334）1013万吨，其中：332级261万吨，333级641万吨，334级111万吨；另有村寨居民煤柱资源量62万吨。总计1075万吨。

2. 2004年7月—2005年4月，贵州省地矿局一一七地质大队在本区开展兴隆煤矿地质勘查工作，提交了《贵州省兴仁县兴隆煤矿勘查地质报告》。贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2005]174号”文同意评审备案。截止至2005年9月1日，备案的煤炭总资源量（332+333+334？）为1492万吨，其中：（332）157万吨，（333）

788万吨，（334？）547万吨；另有村寨煤柱资源量61万吨。

3. 2007年6月，贵州省地矿局一一七地质大队在兴仁县兴隆煤矿井田内开展了煤炭资源/储量核实工作，并编写了《贵州省兴仁县兴隆煤矿资源储量核实报告》，作为矿井建设年产30万吨矿井设计的依据。贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2007]604号”文同意评审备案。截止至2007年7月底，备案的煤矿保有资源量（332+333+334？）1103万吨，其中：（332）184万吨，（333）756万吨，（334？）163万吨。另外，开采消耗（采空区）的煤炭资源量（111b）7万吨。

## （二）矿山开发利用简况

兴隆煤矿始建于2002年，2003年经过技术改造，至2004年已挖掘巷道总长约2220m，巷道主要沿M5煤层掘进，原煤产量可达3—6万吨/年。2004年6月，因半坡村寨地面局部开裂引起民事纠纷而停产。截止至2005年2月，原矿井（老井）采出原煤近7万吨。2005年4月完成地质勘查工作，2005年12月完成扩建30万吨/年开采设计方案。2006年重新建井，至2017年底正式投产采煤。主要采用平硐开拓，走向长壁后退式采煤方式回采，综采综掘。截止至2018年12月底，矿山历年累计开采消耗煤炭资源量107.71万吨。

## （三）本次工作及收集利用资料情况

### 1. 本次工作情况

受贵州图南矿业（集团）有限公司委托，贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队于2018年10月编制完成《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁市兴隆煤矿储量核实及勘探设计》，于2018年11月9日通过贵州省地质矿产勘查开发局专家组评审。

本次野外工作时间为2018年11月至2019年5月中旬，期间，各项野外勘查工作有序开展，完成主要实物工作量：钻探工程3076.67m/6孔、常规测井3056.95m/6孔，采取各种样298件，本次完成实物工作量见表10。施工钻孔均按《煤炭地质勘查钻孔质量标准》（MT/T 1042—2007）进行验收，其中，甲级孔5个，乙级1个。

野外施工结束后，贵州省地质矿产勘查开发局组织专家组对野外施工进行野外验收，并出具野外验收意见书。验收结论：已按评审通过的勘查设计完成了各项工作任务，对野外验收中提出的验收资料全面、详实、可靠，各项工作质量满足相关规范和技术要求，验收评分87分，达良好级，同意通过野外验收，可转入室内进行报告编制。

表10 兴隆煤矿(预留)完成及利用实物工作量一览表

项 目	单位	收集利用兴隆煤矿勘查工作量情况	收集利用白马山详查工作量情况	本次勘探工作量情况	累计工作量	备注
一、1:1万地质测量	km <sup>2</sup>	4	3	7	7	修测
二、1:5万水文地质测量	km <sup>2</sup>	—	—	60	60	收集
三、1:5千水文地质测量	km <sup>2</sup>	—	3	10	10	修测
四、槽 探	m <sup>3</sup>	1875.50	1520	—	3395.5	
五、钻 探	m/孔	891.62/2	700.56/2	3076.67/6	4668.85/10	
六、测 量	控制测量	km <sup>2</sup>	2.5	—	2.5	
	工程点测量	点	114	149	6	269
七、勘查线剖面地质测量	m	2915	—	—	2915	
八、物探测井	m/孔	646/2	663/2	3056.95/6	4365.95/10	
九、各种采样测试	件	115	80	298	493	
1、煤心样	件	7	15	47	69	
2、力学样	件	66	30	130	226	
3、水样测试	件	1	1	6	8	
4、瓦斯样	件	2	3	18	23	
5、小体重样	件	24	31	35	90	
6、煤层煤样	件	7	—	3	10	
7、简选样	件	2	—	3	5	
8、煤尘爆炸性试验样	件	2	—	11	13	

项 目	单 位	收集利用兴 隆煤矿勘查 工作量情况	收集利用 白马山详 查工作量 情况	本次勘探 工作量情 况	累计工作 量	备注
9、煤岩煤样	件	2	—	7	9	
10、岩矿鉴定样	件	—	—	2	2	
11、煤自然趋势试验样	件	2	—	16	18	

## 2. 矿产资源储量估算申报情况

### (1) 工业指标及资源量估算方法

矿区煤类为无烟煤 3 号 (WY3)，煤层倾角 5~12°，一般 7°。执行中华人民共和国地质矿产行业标准《矿产地质勘查规范 煤 (DZ/T0215-2020)》，煤炭资源储量估算确定的工业指标为：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%，发热量 22.10 MJ/kg。

### (2) 勘查工程间距的确定

矿区构造中等，煤层为较稳定类型。本次核实及勘探，以 500m 线距及孔距圈定探明资源量；以 1000m 线距及孔距圈定控制资源量；以探明资源量和控制资源量圈定的资源量范围外推至预留矿区边界圈定推断资源量。在利用外围邻区勘查工程的基础上，矿区勘查线距、孔距符合要求，控制程度适当。

### (3) 矿产资源储量申报情况

截至 2019 年 7 月 31 日止，兴隆煤矿 (预留) 矿区范围内 (估算标高 +1600m~+1170m) 申报无烟煤三号总资源量 3103.71 万吨，其中：开采消耗量 107.71 万吨，保有资源量 2996 万吨。保有资源量中：探明资源量 721 万吨，控制资源量 709 万吨，推断资源量 1566 万吨。

兴隆煤矿 (预留) 矿区范围内申报煤层气潜在矿产资源

$1.80 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

### 3. 先期开采地段论证情况

2018年10月，贵州淞源矿山开发技术咨询有限公司（具备工程设计资质证书，证书编号：A252002095，资质等级乙级；有效期：至2021年02月24日）编制提交《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼并重组）先期开采地段规划意见（拟建规模45万吨/年）》。根据该方案，兴隆煤矿拟建45万吨/年规模矿井，设计一个采区达产，矿井采用平硐综合开拓。根据矿区范围内构造发育情况及煤层赋存情况，拟将矿井一盘区开采范围（下煤组的M5、M7煤层范围）在+1210m标高以上区域划为先期开采地段，先期开采地段范围拐点坐标见表11。

表11 兴隆煤矿先期开采地段范围拐点坐标

拐点编号	西安 80 坐标系		2000 坐标系（转换）	
	X	Y	X	Y
1	2826001.197	35511105.540	2826006.483	35511218.368
2	2826001.200	35512859.980	2826006.486	35512972.808
3	2826080.680	35512847.570	2826085.966	35512960.398
4	2826122.320	35512865.290	2826127.606	35512978.118
5	2826183.070	35512858.013	2826188.356	35512970.841
6	2826346.660	35512753.910	2826351.946	35512866.738
7	2826419.170	35512793.040	2826424.456	35512905.868
8	2826485.560	35512777.240	2826490.846	35512890.068
9	2826544.250	35512734.520	2826549.536	35512847.348
10	2826551.250	35512619.590	2826556.536	35512732.418
11	2826589.940	35512610.260	2826595.226	35512723.088
12	2826669.410	35512672.400	2826674.696	35512785.228
13	2826707.080	35512650.740	2826712.366	35512763.568
14	2826743.750	35512676.890	2826749.036	35512789.718
15	2826727.550	35512736.330	2826732.836	35512849.158
16	2826815.670	35512793.870	2826820.956	35512906.698
17	2826867.370	35512769.850	2826872.656	35512882.678
18	2826908.710	35512802.370	2826913.996	35512915.198

19	2826872.290	35512914.300	2826877.576	35513027.128
20	2826977.370	35512963.010	2826982.656	35513075.838
21	2827102.990	35512971.350	2827108.276	35513084.178
22	2827170.060	35512794.730	2827175.346	35512907.558
23	2827339.430	35512816.220	2827344.716	35512929.048
24	2827383.620	35512750.320	2827388.906	35512863.148
25	2827392.880	35512636.540	2827398.166	35512749.368
26	2827417.590	35512616.240	2827422.876	35512729.068
27	2827486.730	35512663.240	2827492.016	35512776.068
28	2827550.590	35512659.020	2827555.876	35512771.848
29	2827641.400	35512457.400	2827646.686	35512570.228
30	2827677.130	35512456.060	2827682.416	35512568.888
31	2827834.530	35512529.540	2827839.816	35512642.368
32	2827821.193	35511105.530	2827826.479	35511218.358
先期开采地段面积为 3.00km <sup>2</sup>				

### 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/T 17766-2020）；
2. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T 33444-2016）；
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. 《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-91）；
6. 《煤炭地质勘查报告编写规定》（MT/T1044-2007）；
7. 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）
8. 《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2007]133号）
9. 《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》（黔自然资规[2018]2号）
10. 国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源建设有关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) 报告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，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：2019年7月31日。

## (四) 主要评审意见

### 1. 主要成绩

(1) 详细查明了区内5层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，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) 详细查明了本区构造，控制了煤层底板等高线。评价了矿区构造复杂程度属中等类型，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) 详细查明了矿区水文地质条件，查明矿井充水主要受降水量和降水强度控制。预算了先期开采地段的矿井涌水量；初步调查老窑的分布并估算了其积水情况，预测老窑突水为煤层开采中的主要水害；指出了供水水源方向；评价了本矿区的水文地质勘查类型属二类二型，即水文地质条件中等的顶板直接充水的裂隙充水矿床。

评价了可采煤层顶、底板岩层的工程地质特征，工程地质条件复

杂程度中等。对环境现状进行了调查，环境地质条件中等。评述了开采后水文地质、工程地质、环境地质条件的可能变化。

(5) 详细查明了其它开采技术条件，可采煤层为高瓦斯，有煤与瓦斯突出危险可能性；煤尘无爆炸性；煤层自燃倾向性等级为容易自燃—自燃煤层；矿区地温正常，无高温热害区。

(6) 根据构造复杂程度中等和煤层较稳定，本次核实及勘探，以 500m 线距及孔距圈定探明资源量；以 1000m 线距及孔距圈定控制资源量；以探明资源量和控制资源量圈定的资源量范围外推至预留矿区边界圈定推断资源量。勘查类型及基本工程线距的确定、勘查核实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，估算了矿区内保有资源储量，核实了开采消耗量，资源量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段资源量比例达到了规范对中型矿井（45 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、格式总体符合要求，较好地反映了本次核实及勘探工作的全部地质成果。

## 2. 存在问题及建议

### (1) 存在的问题

①评审申报的报告名称为“贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁市兴隆煤矿（兼并重组调整）储量核实及勘探报告”与矿管部门的“关于贵州图南矿业（集团）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〔2014〕40 号）”和“关于拟预留贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函（黔国土资审批函〔2017〕1542 号）”相关文件批复的矿区名称不符，建议按照批复

文件改为“贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告”。

②兴隆煤矿于2017年底停产，主井口已封闭，未能进入井下实测巷道布置及采空区分布等情况；近几年矿方均未做老窑积水探测等工作，本次核实及勘探无法对老窑积水进行探测。

③勘查时间段未达到一个水文年，因此水文观测数据进宫仅供参考。采用生产矿井的抽排水台账记录作为勘查工作抽水试验资料依据，故未开展钻孔水文抽排试验，未进行水文盐化反映测井。

## （2）建议

①矿区浅部有老窑分布，老窑积水可能是未来矿井的造成水害的主要原因。且目前老窑、生产矿井等均已关闭，无法进入井下实测调查，矿山采空区积水情况不明，建议在后期矿山建设开发过程中，加强对采空区的探测，可采用物探手段探明老窑积水，做到先探再采，防治水害事故的发生；

②在生产过程中，应注意搜集小构造变化引起的巷道煤层变化情况及开采技术条件变化等方面的资料，提高对煤层变化情况和煤层顶底板岩石力学性质研究程度；

③区内飞仙关地层出露分布区，多为反向陡坡，岩石裂隙发育，岩性易风化破碎，煤矿开采中易造成或加大崩塌、剥落、滑坡等不良地质现象，引发地质灾害，威胁区内村寨房屋安全等。建议将区内村寨进行移民搬迁，合理避让。

④区内煤层为高瓦斯和具有煤与瓦斯突出危险可能性，建议在今后矿井建设及生产过程中，加强瓦斯监测，加强矿井通风和矿井瓦斯预抽放工作。

④区内煤层多为高硫煤，煤层开采后应加强煤炭洗选脱硫工作。

### 3. 评审结果

截至 2019 年 7 月 31 日，兴隆煤矿（预留）矿区范围内（估算标高+1600m~+1170m）无烟煤三号总资源量 3106.71 万吨，其中：开采消耗 107.71 万吨，保有资源量为 2996 万吨。保有资源量中：探明资源量 721 万吨；控制资源量 709 万吨；推断资源量 1566 万吨。

兴隆煤矿（预留）矿区范围内煤层气潜在矿产资源  $1.80 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段内（标高+1600m~+1170m）保有资源量 1817 万吨，其中：探明资源量 549 万吨，控制资源量 567 万吨，推断资源量 701 万吨。先期开采地段范围内，探明资源量与控制资源量占保有资源量的 61%，探明资源量占比 30%，比例达到中型井的规定要求。

### 4. 资源储量变化情况

#### (1) 与白马山煤矿详查报告对比

2003 年 5 月贵州省地矿局 117 地质大队编制的《兴仁县白马山煤矿详查地质报告》（备案文号：黔国土资储函[2003]141 号），以下简称《详查报告》。截止至 2003 年 7 月 22 日，估算了七层煤，估算了区内煤炭总资源储量（332+333+334）1013 万吨，其中：332 级储量 261 万吨，333 级储量 641 万吨，334 级储量 111 万吨；另有村寨居民煤柱资源量 62 万吨。总计 1075 万吨。

《详查报告》与《报告》重叠面积  $1.02 \text{km}^2$ 。重叠区内，本报告获得煤炭保有资源储量 824 万吨，《详查报告》获得保有资源储量 711 万吨。

经对比，《报告》较《详查报告》总资源量增加 113 万吨，详见表 12。

表 12 《报告》与《详查报告》重叠范围内资源量对比 单位：万吨

煤层 编号	本次勘探报告资源量				原详查报告资源量				勘探重叠区				
	重叠区内				重叠区内				资源量增减(+, -) (万 t)				
	探明资 源量	控制资 源量	推断资 源量	合计	控制资 源量	推断资 源量	(334?)	合计	探明资 源量	控制资 源量	推断资 源量	潜在资 源量	合计
M1	0	0	0	0	0	6	22	28	0	0	-6	-22	-28
M2	0	60	31	91	0	14	32	46	0	60	17	-32	45
M3(上)	30	58	63	151	0	0	0	0	30	58	63	0	151
M3(下)	0	0	64	64	16	11	54	81	0	-16	53	-54	-17
M4	0	0	0	0	14	33	0	47	0	-14	-33	0	-47
M5	92	114	92	298	79	138	0	217	92	35	-46	0	81
M7	62	96	62	220	76	108	0	184	62	20	-46	0	36
M8	0	0	0	0	37	71	0	108	0	-37	-71	0	-108
合计	184	328	312	824	222	381	108	711	184	106	-69	-108	113

资源量变化主要原因为：

①《报告》增加了钻探工程的控制，提高了勘查程度。可采煤层体重和算量面积均发生变化；②因 M5、M7 煤层体重增大；③《报告》比《详查报告》算量面积增大后。

(2) 与最近一次报告对比——《贵州省兴仁县兴隆煤矿资源量核实报告》（与缴纳价款报告为同一报告）

2007 年 6 月贵州省地矿局 117 地质大队编制的《兴仁县兴隆煤矿资源量核实报告》（备案文号：黔国土资储备资[2007]604 号），以下简称《最近一次报告》。截止至 2007 年 7 月底，获得备案的煤矿保有资源量（332+333+334?）1103 万吨，其中，（332）184 万吨；（333）756 万吨；（334?）163 万吨。另外，开采消耗（采空区）资源量 7 万吨。

《最近一次报告》与《报告》重叠面积 1.708km<sup>2</sup>。重叠范围内，《报告》获得煤炭保有资源储量 1157 万吨，《最近一次报告》获得保有资源储量 1103 万吨。

经对比,《报告》较《最近一次报告》总资源量增加 54 万吨,详见表 13。

表 13 《报告》与《最近一次报告》重叠范围内资源量对比表 单位:万吨

煤层 编号	本次勘探报告资源量				原核实报告资源量				勘探重叠区				
	重叠区内				重叠区内				资源量增减(+,-)				
	探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计	控制资源量	推断资源量	(334?)	合计	探明资源量	控制资源量	推断资源量	潜在资源量	合计
M1	0	0	0	0	0	98	20	118	0	0	-98	-20	-118
M2	0	0	52	52	28	117	18	163	0	-28	-65	-18	-111
M3(上)	93	16	169	278	0	0	0	0	93	16	169	0	278
M3(下)	0	0	159	159	0	51	0	51	0	0	108	0	108
M5	203	102	162	467	84	272	68	424	203	18	-110	-68	43
M7	3	79	119	201	72	218	57	347	3	7	-99	-57	-146
合计	299	197	661	1157	184	756	163	1103	299	13	-95	-163	54

资源量变化主要原因为:①《报告》增加了钻探工程的控制,提高了勘查程度。可采煤层体重和算量面积均发生变化;②因 M5、M7 煤层体重增大;③《报告》比《详查报告》算量面积增大后。④开采消耗量的增加为近几年来煤矿开采消耗。

### (3) 与申报资源量对比

本次申报总资源量为 2972.71 万吨,其中:保有资源量 2865 万吨,开采消耗量 107.71 万吨。本次最终评审总资源量为 3103.71 万吨,其中:保有资源量 2996 万吨,开采消耗量 107.71 万吨。经对比,《报告》评审总资源量比申报总资源量增加 131 万吨,见表 14。

表 14 《报告》(评审)与(申报)总资源量变化情况对比 单位:万吨

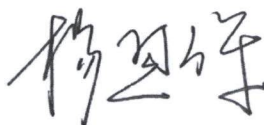
报告类型	保有资源量			开采消耗量	合计
	探明资源量	控制资源量	推断资源量		
《报告》(评审)	721	709	1566	107.71	3103.71
《报告》(申报)	888	746	1231	107.71	2972.71
增减量(+/-)	-167	-37	+335	0	+131

变化原因为：①评审后根据专家意见，对部分钻孔可采煤层对比进行了调整，对部分算量块段重新进行了划分。②经可采煤层对比调整后，增加了 M7 煤层资源量估算（+1440m 标高以下）。

#### 四、评审结论

经专家组复查，修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定，其勘查程度达到现行《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）勘探阶段，可作为兴仁县兴隆煤矿办理采矿许可证地质依据，评审专家组同意《报告》通过评审。

评审专家组组长：



二〇二〇年九月十日

附：《贵州图南矿业（集团）有限公司兴隆煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》评审专家名单

《贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁县兴隆煤矿  
（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

专家组	姓名	单位	专业	职称	签名
组长	杨通保	省煤田地质局地质咨询中心	煤田地质	研究员	杨通保
	舒万柏	贵州省煤田地质局113队	煤田地质	研究员	舒万柏
成员	丁献荣	贵州省煤田地质局174队	煤田测井	高级工程师	丁献荣
	王明章	贵州省地矿局	水工环	研究员	王明章
	洪愿进	贵州省煤田地质局	煤田地质	研究员	洪愿进

中华人民共和国

# 采矿许可证

(副本)  
C5200002011071120115798

证号:

采矿权人: 贵州图南矿业(集团)有限公司

地址: 贵州省黔西南州兴仁市工业园区

矿山名称: 贵州图南矿业(集团)有限公司兴仁市兴隆煤矿

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: 1.7084 平方公里

有效期限: 壹年 自 2019年12月 至 2020年12月



## 矿区范围拐点坐标:

点号	X坐标	Y坐标
1	2826996.471	35511218.365
2	2826996.481	35513153.382
3	2827846.490	35513353.381
4	2827826.479	35511218.361

原采矿许可证有效期2018年2月至2019年12月。

开采深度: 由1650.0米至1200.0米标高 共有4个拐点圈定



# 营业执照

统一社会信用代码  
915200007854689217



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。

名称 贵州图南矿业（集团）有限公司兴仁市兴隆煤矿  
类型 其他有限责任公司分公司

成立日期 2006年04月03日  
营业期限 长期

经营场所 贵州省黔西南布依族苗族自治州兴仁市潘家庄镇坪寨村

负责人 刘兴  
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  
2020年11月30日

