

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]336号

关于申请贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴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甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴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：《贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿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

二〇二〇年十二月二十四日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕301号

关于贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿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

贵州金杉土地资源勘查开发有限公司：

你院对《贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿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6月30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。

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。



《贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久
兴煤矿资源储量核实及勘探报告》
矿产资源储量评审意见书

黔金杉储审字（2020）12号

贵州金杉土地资源勘查开发有限公司

二〇二〇年十二月八日



报告名称：贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡
久兴煤矿资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司

法定代表人：任建渠

勘查单位：贵州省地矿局 109 地质大队

编制人员：王忠福 宋启文 黄启霖 韦 锋

钟 昊 钱 川

总工程师：尹努寻

队 长：杨德智

评审汇报人：韦 锋

会议主持人：田海松

评审机构法定代表人：陈均廷

评审专家组组长：曹志德（地质）

评审专家组成员：罗忠文（物探） 裴永炜（水工环）

签发日期：2020 年 12 月 8 日

受贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司委托,贵州省地矿局 109 地质大队编制了《贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》),于 2020 年 9 月提交贵州金杉土地资源勘查开发有限公司评审。本次评审的目的是办理采矿权延续。申报单位提交的《报告》资料齐全,包括文本 1 本、附图 33 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,并自愿承担因提交资料失实造成的一切后果。

受贵州省自然资源厅委托,贵州金杉土地资源勘查开发有限公司聘请具备高级技术职称的地质、物探、水工环专业的专家组成评审专家组(名单附后),于 2020 年 10 月 20 日在贵阳市对《报告》进行了会审。与会专家在会上对《报告》进行了充分讨论和评议,会后,编制单位根据专家评审意见对《报告》进行了修改和补充,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、交通和自然地理概况

兴义市雄武乡久兴煤矿位于贵州省兴义市南西 235 方位,直距兴义市区 35km,行政区划隶属兴义市雄武乡管辖。地理坐标(2000 国家大地坐标系)为东经 $104^{\circ} 38' 47'' \sim 104^{\circ} 40' 06''$,北纬 $24^{\circ} 53' 01'' \sim 24^{\circ} 54' 23''$ 。矿区北西面有乡村水泥路由石坎子村经小池第至雄武乡,公路里程约 8.06km;矿区南缘有大祭山村至七舍镇与七舍镇至兴义县道 X612 及县道 X606 相接的简易公路,公路里程约 12km;县道 X606 七舍至顶效镇公路里程约 54km;矿区直距北东面的顶效火车站 68km,顶效站为南(宁)-昆(明)铁路上的一个重要车站。交通方便。

矿区为溶蚀侵蚀中山地貌,沟壑发育。地势总体是北西低,地形切割较大;南东高,地势稍平缓。最高点位于草子雄北部山头,海拔标高 +1979.8m,最低点位于小洪地西部沟谷,海拔标高 +1350m,最大相对高差 629.8m,一般 200~400m。地形坡度一般 20° ,局部较陡为 $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。

区内煤层出露标高+1530m 以上，均分布于最低侵蚀基准面之上（当地最低侵蚀基准面标高+1350m）。

矿区属珠江流域南盘江水系，河水水系较发育，呈树枝状分布，丰水期流量较大，属区域水文地质单元补给区。

矿区属亚热带温凉湿润季风气候，区内气候温和湿润，冬无严寒，夏无酷暑，雨量充沛。据兴义市气象局最近 10 年气象资料，矿区年平均气温 14.6℃，日极端最高气温 36.2℃，日极端最低气温-2.1℃，年平均降雨量 1086.4mm，最大降雨量 1475mm，最小降雨量 626mm，雨季多集中在 5~9 月，枯季多在 12 月至次年 3 月，年平均相对湿度 77%，年平均日照 1594 小时左右，年无霜期 273 天左右。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，矿区范围地震烈度为 VI 度，地震峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期 0.40s。矿区属无震害区，区域稳定性良好。

矿区经济以农业为主，农作物主要有玉米、小麦、油菜、水稻、大豆、马铃薯等，经济作物为烟叶。

（二）矿业权设置情况及资源量估算范围

1. 原矿业权设置情况

贵州省自然资源厅于 2020 年 4 月颁发了久兴煤矿采矿许可证，证号：C5200002011091120117726，矿山名称：贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿，采矿权人：贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司，经济类型：有限责任公司，开采矿种：煤，开采方式：地下开采，生产规模为：30 万吨/年，矿区面积：2.9313km²，由 9 个拐点坐标圈定，开采深度：+1650m 至+1150m 标高，有效期限：自 2019 年 12 月至 2020 年 12 月。

关闭煤矿信息：贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司荔波县甲良镇甲盛煤矿，采矿许可证号：C5200002011111120120702，采矿权人：贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司，经济类型：有限责任公司，开采矿种：煤，开采方式：地下开采，生产规模为：9 万吨/年，矿区面积：6.9149km²，由

4 个拐点坐标圈定，开采深度：+950m 至+400m 标高，有效期限：自 2013 年 11 月至 2017 年 7 月。

2. 兼并重组矿业权设置情况

2016 年 9 月 30 日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局联合下发《关于对贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案（第二批）的批复》（黔煤兼并重组办（2016）69 号），批复兼并重组保留贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿，关闭贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司荔波县甲良镇甲盛煤矿。整合后兴义市雄武乡久兴煤矿保留的矿区面积和生产规模均不变，矿区面积为 2.9313km²，由 9 个拐点坐标圈定，生产规模为 30 万吨/年。兼并重组后矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 久兴煤矿（兼并重组）矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	2755565.679	35466497.806
2	2755235.681	35466432.806
3	2754988.700	35466192.792
4	2754895.700	35466292.792
5	2753215.695	35464732.799
6	2753185.692	35464342.800
7	2754445.694	35464292.790
8	2755525.696	35465282.785
9	2755715.699	35465697.787
矿区面积：2.9313km ² 开采标高：+1650~+1150m		

4. 本次煤炭资源储量估算范围

本次报告资源储量估算最大范围均位于兴义市雄武乡久兴煤矿（兼并重组）矿区范围内，资源储量估算最大算量面积 2.73km²，估算标高+1650~+1350m，最大垂深 300m，估算对象为煤。资源储量估算最大范围拐点坐标见下表 2。

表 2 久兴煤矿（兼并重组）资源储量估算最大范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
1	2755694.080	35465649.770	15	2754807.680	35464779.450
2	2755641.710	35465614.210	16	2754825.550	35464696.420
3	2755488.100	35465470.400	17	2754819.520	35464670.690
4	2755379.340	35465389.710	18	2754708.710	35464639.980
5	2755262.220	35465323.900	19	2754687.730	35464613.160
6	2755105.980	35465218.890	20	2754696.220	35464522.020
7	2755042.360	35465137.310	21	2754445.694	35464292.790
8	2754945.410	35464961.630	22	2753185.692	35464342.800
9	2754916.590	35464968.960	23	2753215.695	35464732.799
10	2754904.860	35464951.660	24	2754895.700	35466292.792
11	2754914.420	35464899.120	25	2754988.700	35466192.792
12	2754912.330	35464864.620	26	2755235.681	35466432.806
13	2754894.700	35464837.640	27	2755565.679	35466497.806
14	2754824.080	35464813.480	28	2755715.699	35465697.787
估算面积：2.73km ²			估算标高：+1650~+1350m		

（三）地质矿产概况

1. 地层

矿区及周边出露的地层由老至新有：二叠系中统茅口组（P_{2m}），二叠系上统大厂层（P_{3dc}）、龙潭组第一段（P_{3l}¹）、龙潭组第二段（P_{3l}²），三叠系下统夜郎组第一段（T_{1y}¹）、夜郎组第二段（T_{1y}²）、夜郎组第三段（T_{1y}³）、三叠系中下统嘉陵江组第一段（T_{1-2j}¹）及零星分布的第四系（Q）。

2. 构造

矿区位于雄武背斜南东翼，整体为一南东向单斜构造，地层走向 SE~NW，倾向 SE，倾角 8°~17°，平均倾角 14°。矿区断层和褶皱构造不发育，仅见 F₁ 断层从井田北西侧边部通过，该断层走向 NE~SW，倾向 NW，长约 4.80km，依据断层两盘地层的新老关系和断面特征判断，该断层为正断层。在断层中部白石岩附近，断层走向 NE，落差约 48m，倾角 58°；

断层北东段走向 NE，落差约 62m，倾角 57° 。此外，井田地质工作过程中，钻孔内未发现隐伏断层。矿区构造复杂程度简单。

3. 含煤地层及可采煤层

矿区内含煤地层为二叠系上统龙潭组 (P_3l)，为一套海陆交互相含煤沉积。地层总厚度 166.42~192.06m，平均 186.90m，其厚度变化不大。含煤 5~7 层，含煤总厚 5.11m，含煤系数 2.83%。含全区可采煤层 2 层，编号为 C17、C19 煤层；大部可采煤层 1 层，编号为 C18 煤层。可采煤层总平均厚度 1.02m。各可采煤层基本特征如下：

C17 煤层：位于含煤岩系龙潭组第二段上部，上距上覆地层夜郎组第一段底界 28.44~34.06m，下距 C18 煤层 8.70~12.22m。全区煤层厚度 0.71~1.75m，煤层平均厚度 1.12m，局部见含一层夹矸，夹矸 0~4 层，厚度 0~0.64m，岩性为炭质泥岩或泥岩，厚 0~0.64m，煤层结构简单；钻孔见煤点 4 个，可采点 4 个，点可采率 100%；区内含煤面积 2.7791km²，可采面积 2.7791km²，面积可采率 100%，为全区可采煤层，层位稳定，属稳定煤层。

C18 煤层：位于含煤岩系龙潭组第二段上部，上距 C17 煤层 8.70~12.22m，下距 C19 煤层 8.67~13.17m。全区煤层厚度 0.39~1.17m，全区煤层平均厚度 0.84m，含夹矸 0~2 层，厚 0~0.33m，岩性为炭质泥岩或泥岩，煤层结构简单；钻孔见煤点 4 个，可采点 3 个，点可采率 83%；区内含煤面积 2.7857km²，可采面积 1.9392km²，面积可采率 70%，为大部可采煤层，层位稳定，属较稳定煤层。

C19 煤层：位于含煤岩系龙潭组第二段下部，上距 C18 煤层 8.67~13.17m，下距 B_3 标志层（底板）3.26~5.54m。全区煤层厚度 0.73~1.28m，全区煤层平均厚度 1.06m，局部顶部含夹矸 1~2 层，厚 0.10~0.59m，煤层厚度变化不大，煤层结构简单；钻孔见煤点 4 个，可采点 4 个，点可采率 100%；区内含煤面积 2.8069km²，可采面积 2.8069km²，面积可采率 100%，为全区可采煤层，层位稳定，属稳定煤层。

4. 煤质

(1) 煤岩特征

矿区各可采煤层以半亮型为主，少量半暗～半亮型煤和光亮～半亮型煤。煤岩组分多以镜煤、亮煤为主，夹少量暗煤和丝炭。

(2) 煤的化学性质

原煤水分 (M_{ad}): 全区各煤层原煤空气干燥基水分为 1.34~6.14%，平均 2.45%。

原煤灰分 (A_d): 全区各煤层原煤干燥基灰分产率为 7.83~28.68%，平均 16.61%。根据《煤炭质量分级 第 1 部分: 灰分》(GB/T15224.1-2010) 规定，区内各可采煤层均为低灰煤 (LA)。

原煤硫分 ($S_{t,d}$): 各煤层原煤干燥基全硫为 1.54~4.50%，平均 2.73%。根据《煤炭质量分级 第 2 部分: 硫分》(GB/T15224.2-2010) 规定，区内各可采煤层均为中高硫煤 (MHS)。

挥发分 (V_{daf}): 全区原煤干燥无灰基挥发分产率为 7.75~13.51%，平均 10.51%。根据《煤的挥发分产率分级》(MT/T849-2000) 规定，全区各可采煤层均为特低 (SLV) ~ 低挥发分煤 (LV)。

固定碳 (FC_d): 原煤干基固定碳 (FC_d) 为 65.45~83.79%，平均 74.64%。根据《煤的固定碳分级》(MT/T561-2008) 规定，区内各可采煤层中: C17 号煤层为中高固定碳煤 (MHFC)，C18 号煤层为高固定碳煤 (HFC)，C19 号煤层为中高固定碳煤 (MHFC)。

可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质指标一览表

煤层 编号	原煤工业分析(%)				原煤全硫(%)
	M_{ad}	A_d	V_{daf}	FC_d	$S_{t,d}$
	最小-最大 平均	最小-最大 平均	最小-最大 平均	最小-最大 平均	最小-最大 平均
C17	1.34-2.90 2.00(10)	11.03-27.87 17.28(10)	7.75-11.59 10.10(10)	65.49-81.32 74.38(10)	1.54-4.15 2.63(10)
C18	1.84-4.72 2.79(4)	8.20-20.19 16.23(4)	8.73-10.64 9.59(4)	72.12-83.79 75.75(4)	1.56-2.73 2.20(4)
C19	1.60-6.14 2.77(10)	7.83-28.68 16.09(10)	8.24-13.51 11.28(10)	65.45-83.65 74.46(10)	1.82-4.50 3.05(10)
全区	1.34-6.14 2.45(24)	7.83-28.68 16.61(24)	7.75-13.51 10.51(24)	6.45-83.79 74.64(24)	1.54-4.50 2.73(24)

(3) 煤的工艺性能

发热量 ($Q_{gr,d}$): 全区原煤干燥基高位发热量为 24.17~31.84MJ/kg, 平均值为 28.10MJ/kg, 干燥基低位发热量为 23.70~31.26MJ/kg, 平均值为 27.55MJ/kg。根据《煤炭质量分级 第 3 部分: 发热量》(GB/T15224.3-2010) 规定, 区内各可采煤层均为高热值煤 (HQ)。

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 48.83%; 其次是 Al_2O_3 和 Fe_2O_3 , 平均含量分别为 23.35% 和 14.68%; 再次是 SO_3 、 CaO 、 K_2O , 其平均含量分别为 3.15%、2.74% 和 2.23%; 其余灰成分如 Na_2O 、 TiO_2 、 MgO 和 P_2O_5 , 含量均小于 1.39%。

结渣性: C17 和 C18 煤层为中等结污, 低结渣煤层, C19 号煤层为低结污, 中等结渣煤层。

灰熔融性软化温度 (ST): 各可采煤层煤灰软化温度为 1140~1220℃, 平均 1188℃。根据《煤灰软化温度分级标准》(MT/T853.1-2000) 规定, 全区可采煤层均为较低软化温度灰 (RLST)。

热稳定性: 化验数据表明, 可采煤层 TS+6 的值为 76.70~82.20%, 平均 80.19%。其中, C17、C18、C19 号煤层平均值分别为 80.83%、79.10%、80.00%。

根据《煤的热稳定性分级》(MT/T560-1996) 规定, 该区各可采煤层

均为高热稳定性煤（HTS）。

可磨性指数：矿区共测煤样可磨性指数 14 件，各可采煤层可磨性指数 51~90，平均 66。其中，C17、C18、C19 号煤层可磨指数分别为 71、57、64，根据《煤的哈氏可磨性指数分级》（MT/T852-2000）规定，C17 煤层均属中等可磨煤（MG），C18 煤层均属中等可磨煤（MG），C19 煤层均属较难磨煤（RDG）。

煤对二氧化碳的反应性：区内各煤层属弱还原性煤，即为二氧化碳还原率较低的煤。

（4）煤的可选性

区内可采煤层浮煤回收率 10.28~77.56%，平均 29.65%。其中，C17、C18、C19 号煤层平均值分别为 24.90%、27.87%、35.81%，各主要可采煤层理论浮煤回收率为低等。

（5）有害元素

原煤磷（P）：含量为 0.000~0.012%，平均 0.003%，根据《煤中有害元素含量分级 第 1 部分：磷》（GB/T20475.1-2006）规定，C17 和 C19 号煤层为特低磷煤（P-1），C18 号煤层为低磷分煤（P-2）。

原煤氯（Cl）：含量为 0.01~0.23%，平均 0.07%，根据《煤中有害元素含量分级 第 2 部分：氯》（GB/T20475.2-2006）规定，各可采煤层均属特低氯煤（Cl-2）。

原煤砷（As）：含量为 $1.36\sim 6.38\times 10^{-6}$ ，平均 3.26×10^{-6} ，根据《煤中砷含量分级》（GB/T20475.3-2012）规定，井田煤层均属特低砷煤（As-1）。

原煤氟（F）：含量为 $19.41\sim 183.26\times 10^{-6}$ ，平均 78.55×10^{-6} 。根据《煤中氟含量分级》（MT/T966-2005）规定，C18 和 C19 号煤层均属低氟煤（F-2），C17 号煤层属特低氟煤（F-2）。

（6）煤类及主要工业用途

根据矿区煤质化验资料分析，区内各可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分（Vdaf）平均含量为 7.99%，按 Vdaf 划分，均为无烟煤三号（WY3）；干

燥无灰基氢 (Hdaf) 平均含量为 3.50%，划为 WY3；根据《中国煤炭分类》(GB/T5751-2009) 划分煤类，无烟煤划分亚类按 Vdaf 和 Hdaf 划分结果有矛盾时，以 Hdaf 划分的亚类为准，勘查区采样点进行了浮煤元素分析，结果显示矿区内可采煤层 Hdaf 均大于 3%。根据《中国煤炭分类》(GB/T5751-2009)，区内煤类为无烟煤三号 (WY3)，煤的变质阶段为无烟煤 VIII 阶段。

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，无烟煤固定碳高，挥发份低，无粘结性，燃烧时不冒烟，主要用作工业、民用燃料及合成氨造气原料等化工用煤。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

区内各煤层空气干燥基含气量 (Cad)：C17 号煤层空气干燥基含气量 (Cad) 3.238~3.960ml/g，平均 3.6181/g；C18 号煤层 2.286~5.454ml/g，平均 3.80ml/g；C19 号煤层 3.051~4.115ml/g，平均 3.63ml/g。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三号 (WY3)，其空气干燥基含气量 (Cad) 计算下限为 8m³/t。各可采煤层空气干燥基含气量 (Cad) 均未达到算量标准 (均小于 4ml/g)，低于煤层气含量估算下限标准，本次报告不对煤层气资源量进行估算。

(2) 其它有益矿产

根据本次勘查工作对有益微量元素的采样化验结果，本区内原煤锗 (Ge) 含量 0~1g/g，平均 1.00g/g；原煤镓 (Ga) 含量 5~11g/g，平均 7g/g。原煤铀 (U) 含量 1~18g/g，平均 5g/g；原煤钍 (Th) 含量 4~9g/g，平均 5g/g；原煤钒 (V_d) 含量 23~127g/g，平均 45g/g。

主要煤层中伴生元素含量及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。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区地表水不发育，仅发育部分冲沟，地形起伏较大，沟谷纵横，地形有利于地表水排泄，地表水排泄条件较好。采空区面积较大且有不稳定性，煤系地层随开采深度增加，风化程度减弱，深部含水微弱，地下水补给条件较差，区内主要可采煤层大部分位于当地最低排泄基准面（标高+1350m）以上，矿床直接充水含水层龙潭组富水性弱，上覆间接充水含水层三叠系下统夜郎组一段（ T_{1y^1} ）属基岩裂隙弱含水层及三叠系下统夜郎组二段（ T_{1y^2} ）属岩溶含水层，形成了对井田的间接充水，为矿井充水的主要水源。下伏茅口组富水性虽强，但C19号煤层与茅口组顶部之间有良好的隔水层，距离较大，对矿井开采影响不大。根据《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）中水文地质勘探类型的划分标准，本矿区以顶板进水为主，矿井充水以基岩裂隙、构造裂隙充水为主，矿区为单斜构造，构造复杂程度属中等类型。即煤矿床属水文地质条件中等的裂隙充水矿床，水文地质类型属二类二型。

本次矿井涌水量估算采用“比拟法”进行估算，本次矿井涌水量用比拟法计算得出矿井先期开采地段正常涌水量为 $105.57\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $2533.78\text{m}^3/\text{d}$ ，矿井最大涌水量为 $Q_{\max}=286.10\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $Q_{\max}=6866.55\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据《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）中水文地质勘探类型的划分标准，将矿井水文地质勘查类型划分为第三类第一亚类第二型比较合适。

（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。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，岩体质量从极差至好，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。故认为煤层顶板稳定性为稳定性差至中等稳定，易发生冒顶等工程地质问题。

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的水力联系，引起顶板突水。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不发育，目前未发现大的滑坡、泥石流等不良地质灾害，地表水、地下水水质较好，未受污染。未来矿井开采过程中，会引发和加剧滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等地质灾害。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，矿区地质环境条件中等。

(4) 其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分：区内各可采煤层瓦斯成分及含量见表 4。

表 4 各煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 煤层	自然瓦斯成分 (%)			干燥无灰基瓦斯含量 (mL/g _{daf})		
	N ₂	CO ₂	CH ₄	N ₂	CO ₂	CH ₄
C17	33.34~47.75	1.95~3.15	46.44~53.59	3.238~3.926	0.062~0.548	1.959~6.284
	40.55 (3)	2.55(3)	50.02 (3)	3.618(3)	0.297(2)	4.264(3)
C18	13.32~40.86	2.76~4.17	42.35~79.31	2.286~5.454	0.071~0.487	1.248~4.467
	35.09(4)	3.37(4)	58.25(4)	3.799(3)	0.218(3)	3.242(3)
C19	37.44~53.74	1.67~3.60	42.58~53.64	3.051~3.927	0.254~0.275	3.431~4.356
	42.47(4)	2.75(4)	49.66(4)	3.625(3)	0.257(3)	3.973(3)

瓦斯变化规律：从垂向上各钻孔所采瓦斯样的化验结果分析，煤层瓦斯向深部增高，含量随深度的增加而增高的规律性不强，在平面上，区内瓦斯变化规律性不明显。同一煤层，煤层厚度增大，瓦斯含量亦增高。故在开采煤层时，应加强瓦斯管理，防止瓦斯局部聚集，造成安全隐患。

②煤与瓦斯突出

本次勘查中，采取瓦斯增测样 11 件，增测了煤的坚固性系数（f）、瓦斯放散初速度（ ΔP ）、煤对沼气的吸附等温线试验（a、b）、瓦斯压力（MPa）等项目，测试结果（见表 5）。

表 5 瓦斯增测项目检验报告汇总表

煤层编号	来样编号	坚固性系数(f)	煤的瓦斯放散初速度(ΔP)	高压等温吸附（干燥无灰基）		备注
				a(VL) cm ³ /g	b(1/PL)1/Mpa	
C17	ZK101-WS1	/	25	/	/	
C17	ZK001-WS1	/	24.2	31.86	1.07	
C17	/	0.55	24.6	30.7429	1.5186	收集兴发煤矿资料
均值		0.55	24.6	31.30145	1.2943	
C18	ZK101-WS2	0.86	24.6	33.55	1.21	
C18	ZK001-WS2	1.33	26.8	/	/	
C18	ZK102-WS1	/	29.6	/	/	
C18		1.4	26.473	33.018	1.024	收集兴发煤矿资料
均值		1.20	26.87	33.28	1.12	
C19	ZK101-WS3	0.86	23.9	/	/	
C19	ZK001-WS3	1.09	24.9	32.08	1.11	
C19	ZK102-WS2	0.88	26.7	30.73	1.21	
C19		0.8	14.982	34.274	0.778	收集兴发煤矿资料
均值		0.91	22.62	32.36	1.03	

从试验结果可知：C17、C18、C19 号煤层的坚固性系数（f）平均为 0.86~1.33。瓦斯放散初速度（ ΔP ）为 24.20~29.60。根据《防治煤与瓦斯突出规定》（国家安全生产监督管理总局令第 19 号）、《煤矿瓦斯等级鉴定暂行办法》（国家安全生产监督管理总局文件：安监总煤装〔2011〕162 号）以煤的破坏类型、煤的瓦斯放散初速度、煤的坚固系数、煤层最大瓦斯压力等指标评价。预测煤层煤与瓦斯突出危险性综合指标 K，它是由煤的瓦斯放散初速度（ ΔP ）与坚固性系数（f）之比构成的一个综合瓦斯地质变量，即 $K = \Delta P / f$ 。细则中规定无烟煤与瓦斯突出危险性的判定条件为 $K \geq 20$ ，且突出煤层鉴定的单项指标临界值，瓦斯放散初速度（ ΔP ）

≥ 10 坚固性系数 (f) ≤ 0.5 , 岩石破坏类型为 III 类~V 类, 综合这几项指标, 根据各煤层瓦斯含量及以上分析的瓦斯地质规律及该区可采采样点的测试结果, 将 C17、C18、C19 号煤层定性为煤层突出危险煤层。

③煤尘爆炸性

根据区内煤尘爆炸性试验测试结果, 区内可采煤层无煤尘爆炸性。

④煤的自然倾向性

根据区内煤层煤的自然倾向性试验资料, 各可采煤层为自燃 (II 类) 煤层。

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低于 $3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$, 地温梯度变化无异常, 属地温正常区, 矿区内未发现高温热害区。

二、矿区勘查开发利用简况

(一) 以往地质勘查工作

1. 2003 年 4 月, 贵州省地质矿产开发局 117 地质大队对久兴煤矿开展了普查工作, 并编制了《贵州省兴义市久兴煤矿普查报告》(黔国土资储函〔2003〕第 78 号文评审通过)。估算了普查区内 K1 (对应本次计算的 C19 号煤层)、K2 (对应本次计算的 C18 号煤层)、K3 (对应本次计算的 C17 号煤层) 煤层总资源量为 1236 万吨, 保有资源量推断资源量+预测资源量 (334?) 为 1182 万吨, 其中, C17 号煤层为 369 万吨, C19 号煤层为 392 万吨, K3 为 421 万吨。保安煤柱资源量为 52 万吨, 采空量 2 万吨。

2. 2007 年 10 月, 贵州省地质矿产勘查开发局 105 地质大队编制了《贵州省兴义市久兴煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字〔2008〕236 号); 2008 年 1 月, 编制了《贵州省兴义市久兴煤矿矿区地质灾害危险性评估说明书》。

3. 2008 年 7 月, 贵州省煤矿设计研究院编制了《贵州省兴义市久兴煤矿生产地质报告》并经贵州省煤炭管理局评审通过, 形成了评审意见(黔

煤生产字[2008]25号), 矿山准采标高+1650~+1450m 范围内煤炭保有资源储量总计 1772.57 万吨, 其中, (331) 152.96 万吨, (332) 1198.31 万吨, (333) 360.46 万吨, (334?) 60.84 万吨。另准采标高 (+1650m) 以上资源量 (332) 47.40 万吨。

4. 2017 年 7 月, 中国煤炭地质总局第一勘探局地质勘查院编制了《贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿资源储量核实及勘探报告》(已经备案), 估算总资源储量 3552 万吨。该矿山紧邻久兴煤矿, 为本次报告提供了较为完整的地质资料。

5. 2017 年 12 月, 贵州地矿基础工程有限公司兴义分公司编制了《兴义市雄武乡久兴煤矿 2017 年度矿山储量年报》, 截至 2017 年 12 月 31 日, 矿山保有资源量 (332) + (333) + (334?) 1701.3 万吨 (K3 煤层 533.03 万吨), 其中, (332) 401.19 万吨 (K3 煤层 85.12 万吨), (333) 622.71 吨 (K3 煤层 220.91 万吨), (334?) 677.4 万吨 (K3 煤层 227 万吨)。

(二) 矿山开发利用简况

久兴煤矿属兼并重组矿井, 生产规模 30 万吨/年, 采用走向长壁后退式采煤法, 布置有主平硐、回风斜井等井筒, 采用中央边界式通风, 矿井对 C17、C19 号煤层进行开采。2017 年 12 月在开采 C17 号煤层发生瓦斯突出事故后一直处于停产状态。截至 2019 年 12 月 31 日才启动, 矿山历年累计开采消耗煤炭资源量 129.47 万吨。

(三) 毗邻矿区的有用信息

采用了贵州神峰矿业集团有限公司兴义市雄武乡兴发煤矿的 ZK101、ZK102 及 J1 三个钻孔瓦斯检测资料。

(四) 本次工作情况

1. 本次工作情况

本次工作设计单位和报告编制单位均为贵州省地矿局 109 地质大队, 野外工程施工单位为贵州忠品钻探咨询服务有限公司, 核实及勘探工作按照 2019 年 9 月经贵州省地质矿产勘查开发局评审通过的《贵州甲盛龙集

团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿资源/储量核实及勘探设计》实施。主要工作目的是为采矿权延续提供地质依据。

本次野外工作时间为2019年9月至2020年1月，贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司和贵州省地矿局109地质大队共同组织专家于2020年1月12日对该勘查项目进行了野外验收，验收结论为：项目组已完成设计工作量，工作质量满足《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)等的要求。验收组同意该项目通过野外验收，经修改完善后，编制储量报告送审查。

本次工作完成的主要实物工作量：钻探工程1955.97m/4孔、常规测井1955m/4孔，采取各种样76件，完成主要实物工作量见表6。施工钻孔均按《煤炭地质勘查钻孔质量标准》(MT/T1042-2007)进行验收，其中，甲级孔1个，乙级3个，甲乙级率为100%。

表6 完成的主要实物工作量及利用实物工作量一览表

项 目	计量单位	设计工作量	完成工作量	完成比例(%)	备注
一、地形测绘					
(一)控制测量					
1、E级GPS点	个	6	6	100	
(二)制图					
1、地形图数字化	幅	1	1	100	
二、地质测量					
(一)专项地质测量					
1、1:5千地质测量	km ³	4	4.0	100	修测
2、1:5千水文地质测量	km ³	4.5	4.0	100	修测
3、1:5千工程地质测量简测	km ³	4.0	4.0	100	修测
4、1:5千环境地质测量	km ²	4.0	4.0	100	修测
(二)地质勘查工作测量					
1、1:5000勘探线剖面测量	km	13.72	17.43	127	
2、工程点测量	点	20	20	100	
三、钻探					
1、钻探	m/个	2230/4	1955.97/4	88	
2、启封试验	m/个	30/1	35	117	
四、测井工程					

项 目	计量单位	设计工作量	完成工作量	完成比例 (%)	备注
1、视电阻率	m/个	2230/4	1955/4	88	
2、放射性测井	m/个	2230/4	1955/4	88	
3、电化学测井	m/个	2230/4	1955/4	88	
4、测井斜	点/个	45	40	100	
5、井温测井	m/个	500	1100	220	
五、瓦斯测试					
1、瓦斯压力测试井	个	1	1		ZK101 钻孔
2、瓦斯增项测试	件	3	3		
六、山地工程					
1、探槽	m ² /个	500/7	400/4	80	局部用巷道代替
2、采煤巷道调查	m/个	5000/1	6125.50	122	
七、取样					
1、煤芯煤层样	件	20	30	120	
水分 (浮、原)	件	20	30	120	
灰分 (浮、原)	件	20	30	120	
挥发分 (浮、原)	件	20	30	120	
全硫 (浮、原)	件	20	30	120	
硫酸盐硫 (浮、原)	件	20	30	120	
硫化铁硫 (浮、原)	件	20	30	120	
发热量 (浮、原)	件	20	30	120	
元素分析 (浮)	件	20	30	65	
煤灰成分 (原)	件	9	11	122	
煤灰熔融性 (原)	件	9	13	144	
结渣性 (原)	件	6	8	100	
抗碎强度热稳定性	件	9	9	100	
可磨性 (原)	件	13	13	100	
有害元素 (浮、原)	件	12	30	250	样品全做
微量元素 (原)	件	6	10	167	
视密度 (原)	件	7	7	100	
自燃倾向性	件	4	4	100	
煤尘爆炸	件	4	4	100	
粘结指数	件	8	8	100	
胶质层	件	8	8	100	
泥化实试	件	6	8	133	
低温干馏 (原)	件	9	11	122	
精煤回收率	件	12	14	116	

项 目	计量单位	设计工作量	完成工作量	完成比例 (%)	备注
2、瓦斯样	件	12	11	92	ZK102C18 煤层未取到
3、煤岩煤样	件	4	4	100	
光片制片	件	4	4	100	
光片鉴定(一般)	件	4	4	100	
4、容重样	件	6	7	110	
5、简选样	件	3	3	100	收集资料
6、煤活性测定样(煤对 CO ₂ 的反应)	件	6	12	200	
7、煤层样	件	18	24	133	煤层样 18 件、风氧化带取样 6 件
8、岩石物理力学样	件	18	34	189	
抗压强度	件	9	9	100	
抗剪切强度	件	9	9	100	
抗拉强度	件	9	9	100	
块体密度	件	18	34	189	
吸水率	件	18	34	189	
含水率	件	18	34	189	
10、水质分析	件	3	3	100	
一般水样分析	件	1	1	100	
饮用水样分析	件	1	1	100	
细菌样分析	件	1	1	100	
七、其它地质工作					
(一) 地质编录					
1. 钻探	m/个	2235/4	1955.97/4	118	
(二) 采样					
1. 刻槽样	件	18	24	120	
2. 岩心样	件	12	12	160	

2. 勘查类型与基本工程间距

矿区构造中等，煤层为较稳定类型。根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)，结合本区地质工作程度和地质特征，本次核实及勘探将井田构造复杂程度定为简单类型，可采煤层稳定程度定为较稳定型煤层，据此，初步划定井田勘查类型为二类型；基本线距小于 500m、孔距小于 500m (孔距小于线距)，估算探明资源量；孔距小于 1000m，估算控制资

源量；孔距小于 2000m，估算推断资源量。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. 矿产资源储量估算申报情况

①工业指标的确定

区内煤类为无烟煤三号 (WY3)，煤层倾向 $140^{\circ} \sim 165^{\circ}$ ，倾角 $7^{\circ} \sim 19^{\circ}$ ，一般 14° 。依据《煤、泥炭地质勘查规范 (DZ/T0215-2002)》确定资源量预算一般工业指标为：最低可采厚度为 0.70m，最高灰分 (Ad) 40%。发热量：最低发热量 ($Q_{gr,d}$) 为 22.1MJ/kg。风氧化带下界确定为煤层露头下 30m。

②估算方法

采用地质块段法估算资源储量。

③参数选取

块段平面投影面积：在计算机上用 AutoCAD 软件自动求得。

块段煤层平均厚度：采用块段周围工程点及块段内工程点煤层厚度的算术平均值。受构造影响煤层厚度的异常点，不参加资源量估算；块段内有不可采边界线时，适量采用最低可采厚度 (0.7m) 点，参与厚度平均值计算。

采用厚度：煤层中单层厚度小于 0.05m 的夹矸，在全层灰分 <40% 的前提下与煤分层合并计算；夹矸厚度小于煤层的最低可采厚度 (0.70m)，且煤分层厚度均等于或大于夹矸厚度时，将煤分层厚度相加，作为采用厚度；结构复杂煤层和无法进行煤分层对比的煤层，当夹矸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作煤层的采用厚度。

煤层视密度：用煤层平均视密度参加资源量估算，本次工作取样 6 件，根据测试结果，C17、C18、C19 煤层视密度平均值分别为 1.55、1.62、1.54。

④申报的资源储量

本次申报无烟煤 (估算标高 +1700 ~ +1350m) 总资源量 1479.71 万吨，

其中，开采消耗量 123.76 万吨，保有资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）1355.95 万吨。保有资源量中，探明资源量 271.40 万吨，控制资源量 304.76 万吨，推断资源量 779.79 万吨。

4. 先期开采地段论证情况

2019 年 12 月，贵州正合矿产咨询服务有限公司（工程设计资质证书编号：A252000903，资质等级：煤炭行业（矿业）专业乙级，有效期：至 2020 年 5 月 10 日）编制了《贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿（兼并重组）先期开拓方案（设计规模：30 万 t/a）》（以下简称方案）。根据方案，久兴煤矿建设规模 30 万吨/年，矿井采用平硐加斜井综合开拓。根据矿区范围内构造发育情况及煤层赋存情况，确定矿区的先期开采地段位于开采标高+1400m 以上，先期开采地段范围面积 1.2462km²，由 9 个拐点坐标圈定（见表 7）。

表 7 兴义市雄武乡久兴煤矿先期开采地段范围拐点坐标

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	2755565.68	35466497.81
2	2755235.68	35466432.81
3	2754988.70	35466192.79
4	2754895.70	35466292.79
A	2754049.15	35465506.72
B	2754978.12	35464780.85
8	2755525.70	35465282.79
9	2755715.70	35465697.79

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. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）；

3. 《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020);
4. 《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);
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. 《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. 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) 评审方式

1. 评审方法：会审

2. 野外工作验收情况：贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司和贵州省地矿局 109 地质大队共同组织专家于 2020 年 1 月 12 日对该勘查项目进行了野外验收，验收结论为：项目组已完成设计工作量，工作质量满足《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002) 等的要求。验收组同意该项目通过野外验收，经修改完善后，编制储量报告送审查。

3. 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。

4. 《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

资源储量基准日：2020 年 6 月 30 日

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 详细查明了区内 3 层可采煤层的层位及厚度、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。对先期开采地段的涌水量进行了预算：先期开采地段矿井正常涌水量为 $2064.02\text{m}^3/\text{d}$ ，矿井最大涌水量为 $Q_{\max}=5593.49\text{m}^3/\text{d}$ 。

初步调查老窑的分布并估算了其积水情况，预测开采煤层时主要水害为上覆三叠系下统夜郎组一段 (T_{1y}^1) 属基岩裂隙弱含水层及三叠系下统夜郎组二段 (T_{1y}^2) 属岩溶含水形成了对井田的间接充水。根据《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) 中水文地质勘探类型的划分标准，本井田以顶板进水为主，矿井充水以基岩裂隙、构造裂隙充水为主，井田为单斜构造，构造复杂程度属中等类型。将本矿区的水文地质勘查类型划分第三类第一亚类第二型，即属于以顶板间接充水的，水文地质条件中等的岩溶裂隙含水层充水矿床。

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，为高瓦斯矿井，煤尘无爆炸性，煤层自燃倾向性等级为自燃煤层，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 2000m 线距及孔距圈定推断资源量。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小型矿井（30万吨/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. 存在的问题及建议

（1）存在的问题

①本次勘查虽对个别钻孔进行钻孔启封检查，但仍需在开采时加强监测，防止地下水沿钻孔涌入矿井。

②受条件限制，此次虽作了钻孔抽水试验，但结果不理想，未采用。本报告估算的涌水量可能存在一定的偏差，开采过程中，应加强日常涌水量的观测，发现异常，及时进行抽排水作业。

③本次工作部分岩石物理力学样品偏少，部分数据仅供参考。

④本次工作施工钻孔仅为4个钻孔，瓦斯取样样品偏少，虽收集了邻近矿区部分瓦斯数据，但其数据存在一定的缺陷，这些数据仅供参考。

（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、生产矿井等均以关闭，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，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对建设井筒的地段，应详细了解岩体的稳定性、含水性等性质，为建矿提供有效的地质资料。

④加强对矿区环境污染、地下水位下降的研究，对可能造成的环境污染、地质灾害及地下水位下降影响当地农民生产、生活的环境问题作进一步评价。

⑤矿区属顶板直接进水、岩溶水间接进水的裂隙-岩溶充水矿床，水文地质条件中等，在未来开采过程中要注意裂隙水、岩溶水、地表水，在采掘过程中要探水，防止水患发生。此外，应特别注意采空区及老窑积水的影响，留足防水煤柱。疏排水会导致的区域地下水位下降，井泉干枯，引起区内严重缺水，做好水资源保护工作。

⑥煤矿开采引起塌陷、冒落裂隙带等，可能成为地表水、地下水的导水通道，生产中应加强防治水工作，预防地表水和地下水溃入矿井。

⑦在本次核实及勘探过程中，对可采煤层进行了瓦斯压力测试，并采取煤样做瓦斯增测项检测，测试结果部分数据超标。同时，矿山因2017年12月开采C17煤层发生瓦斯突出事故，至今才恢复生产。建议矿山在恢复生产后针对矿山开展专门的瓦斯等级鉴定及瓦斯突出鉴定工作，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处理，防止发生瓦斯突出事故。

⑧本次勘查进行了井温测井，地温梯度没有达到 3°C ，表明本区为地温正常区。但测温仅具有个别代表性，在后期的生产中应对热害加强关注，防治热害事故的发生。

⑨矿山必须坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”的原则，采取“防、堵、疏、排、截”的综合治理措施。

⑩矿区位于兴义市雄武背斜核部，该地区地形切割较大，山高坡陡，且山坡为三叠系下统夜郎组一段(T_1y^1)的紫色砂泥岩地层及二段(T_1y^2)碳酸盐岩地层，下部易风化破碎垮塌，上部易产生崩塌等地质灾害，建议在今后开采过程中，加强对地质灾害的监测，防止因井下建设开采诱发山体滑坡等地质灾害的发生。

3. 评审结果

截至2020年6月30日，兴义市雄武乡久兴煤矿矿区范围内（估算标高+1650~+1350m）获得无烟煤总资源量（开采消耗量+保有资源量）1397万吨（硫分均小于3%），其中，开采消耗量129万吨，保有资源量（探明

资源量+控制资源量+推断资源量) 1268 万吨。保有资源量中, 探明资源量 271 万吨, 控制资源量 298 万吨, 推断资源量 699 万吨。

先期开采地段获得无烟煤总资源量(开采消耗量+保有资源量) 782 万吨, 其中, 开采消耗量 122 万吨, 保有资源量(探明资源量+控制资源量+推断资源量) 660 万吨。保有资源量中, 探明资源量 266 万吨, 控制资源量 193 万吨, 推断资源量 201 万吨。探明资源量占本段保有资源量比例为 40.30%; 探明资源量+控制资源量占本段保有资源量的 69.55%。资源储量比例达到规范对小型矿井(30 万吨/年)的勘探要求。

说明: 本次申报的无烟煤(估算标高+1700~+1350m)总资源量 1479.71 万吨, 评审通过的无烟煤(估算标高+1650~+1350m)总资源量 1397 万吨, 评审通过的资源量较申报量减少 82.71 万吨。其资源量减少的原因是: 评审后按照专家组意见对资源量估算进行了统计和完善, 剔除了标高+1700~+1650m 范围内的资源量。

4. 资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地对比

①与兴义市久兴井田(黄泥河背斜七舍测区)对比

本矿区范围与该国家矿产地范围重叠面积为 2.9313km², 根据 1963 年 3 月贵州省煤矿管理局一五九煤田地质勘探队提交的《兴安区地质填图找矿报告书》, 本次报告资源储量估算范围与国家矿产地报告资源量估算范围不重叠, 估算边界最近 95m, 重叠范围内国家矿产地未估算煤炭资源储量。重叠范围内本次报告估算无烟煤总资源量(开采消耗量+保有资源量) 1397 万吨, 其中, 开采消耗量 129 万吨, 保有资源量(探明资源量+控制资源量+推断资源量) 1268 万吨。保有资源量中, 探明资源量 271 万吨, 控制资源量 298 万吨, 推断资源量 699 万吨, 均为新增资源量。资源量增加的原因是: 本次在矿区内开展了资源储量核实及勘探工作, 对区内煤矿资源赋存条件进行了系统勘探。

②与兴义市雄武矿区对比

本矿区范围与该国家矿产地范围重叠面积为 2.9313km²，根据 1972 年 1 月贵州冶金地质勘探公司五队提交的《兴义县七舍雄武铁矿普查报告》（以下简称《普查报告》），本矿区范围距《普查报告》最近的铁矿资源量预算点（鲁赵预算点）为 10km，重叠范围内《普查报告》未估算资源储量。重叠范围内本次报告估算无烟煤总资源量 1397 万吨，其中，开采消耗量 129 万吨，保有资源量 1268 万吨。保有资源量中，探明资源量 271 万吨，控制资源量 298 万吨，推断资源量 699 万吨，均为新增资源量。资源量增加的原因是：本次在矿区内开展了资源储量核实及勘探工作，对区内煤矿资源赋存条件进行了系统勘探。

（2）与最近一次报告对比

2007 年 11 月，贵州省地质矿产勘查开发局 105 地质大队编制的《贵州省兴义市久兴煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字（2008）236 号）（以下简称《储量核实报告》）为本矿区最近一次报告。截止 2007 年 11 月 9 日，经评审备案的煤矿（准采标高+1650~+1150m）总资源量 1800.25 万吨，其中，开采消耗量 27.68 万吨，保有资源量 1772.57 万吨。保有资源量中，控制资源量 429.97 万吨，推断资源量 665.2 万吨，潜在资源量 677.4 万吨。

1) 重叠部分对比

本次报告矿区范围与《储量核实报告》一致，重叠面积 2.9313km²（重叠标高+1650~+1350m），因为在标高+1350~+1150m 范围内不含煤矿，故在重叠范围内《储量核实报告》估算的煤矿总资源量与评审备案的总资源量一致，即煤矿总资源量 1800.25 万吨，其中，开采消耗量 27.68 万吨，保有资源量 1772.57 万吨。在重叠范围内本次报告估算无烟煤总资源量 1397 万吨，其中，开采消耗量 129 万吨，保有资源量 1268 万吨。

经对比，本次报告较《储量核实报告》总资源量减少 403.25 万吨（详见表 8），其资源量减少的主要原因是：

①C18 煤层平均厚度大幅度减少。《储量核实报告》C17、C18、C19

煤层仅有巷道控制，无深部工程控制，其煤层平均厚度分别为 1.70m、1.93m、1.00m。本次报告施工钻孔 4 个/1955.97m，经钻孔控制 C17、C18、C19 煤层平均厚度分别为 1.76m、0.72m、1.09m。在标高+1650~+1350m 范围内，《储量核实报告》各煤层资源量估算结果为：C17 煤层 604.3 万吨，C18 煤层 774.61 万吨，C19 煤层 421.34 万吨。本次报告各煤层资源量估算结果为：C17 煤层 581 万吨，C18 煤层 255 万吨，C19 煤层 561 万吨。

②C18 煤层可采面积大幅度减少。《储量核实报告》将 C18 煤层定为全区可采煤层，本次工作后 C18 煤层在矿区南西部经钻孔揭露为不可采煤层。在+1650m~+1350m 标高范围内，可采面积由 2.7284km² 减小为 1.7968km²。

表 8 与最近一次报告资源量变化情况对比表

类型	资源量类别 (万吨)					合计		总计
	消耗量	探明资源量	控制资源量	推断资源量	潜在资源量	消耗量	保有量	
本次报告	129	271	298	699	0	129	1268	1397
最近一次报告	27.68	0	429.97	665.2	677.4	27.68	1772.57	1800.25
增减量 (+, -)	+101.32	+271	-132.97	+33.8	-677.4	+101.32	-504.57	-403.25

2) 总量对比

总量对比结果与上述重叠部分对比一致，此处不再进行重复对比和评述。

(3) 与缴纳采矿权价款报告对比

2007 年 11 月，贵州省地质矿产勘查开发局 105 地质大队编制的《贵州省兴义市久兴煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字〔2008〕236 号）（以下简称《储量核实报告》）为缴纳采矿权价款的报告，也是最近一次报告。

经对比，本次报告较缴纳采矿权价款报告总资源量减少 403.25 万吨，详见与最近一次报告对比情况。

四、评审结论

贵州省地矿局 109 地质大队按专家意见对《报告》进行了修改、补充。经复查，修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定，其勘查程度达到《矿产地质勘查规范煤》(DZ/T0215-2020) 勘探阶段，可作为贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿办理采矿许可证延续的地质依据，评审专家组同意《报告》通过评审。

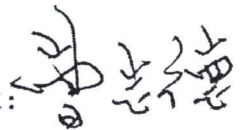
1、截至 2020 年 6 月 30 日，兴义市雄武乡久兴煤矿矿区范围内（估算标高+1650~+1350m）获得无烟煤总资源量（开采消耗量+保有资源量）1397 万吨（硫分均小于 3%），其中，开采消耗量 129 万吨，保有资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）1268 万吨。保有资源量中，探明资源量 271 万吨，控制资源量 298 万吨，推断资源量 699 万吨。

先期开采地段获得无烟煤总资源量（开采消耗量+保有资源量）782 万吨，其中，开采消耗量 122 万吨，保有资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）660 万吨。保有资源量中，探明资源量 266 万吨，控制资源量 193 万吨，推断资源量 201 万吨。探明资源量占本段保有资源量比例为 40.30%；探明资源量+控制资源量占本段保有资源量的 69.55%。资源储量比例达到规范对小型矿井（30 万吨/年）的勘探要求。

2、本次报告与计算缴纳矿业权价款依据的 2007 年 11 月《贵州省兴义市久兴煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字〔2008〕236 号）对比，煤炭总资源量减少 403.25 万吨。

附：《贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

评审专家组组长：



二〇二〇年十二月八日

《贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司兴义市雄武乡久兴煤矿资源/储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

组成	姓名	单位	评审内容	技术职称	签名
组长	曹志德	贵州省煤田地质局	煤田地质	研究员	曹志德
成员	裴永炜	贵州省地矿局	水工环	研究员	裴永炜
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田物探	研究员	罗忠文

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5200002011091120117726

采矿权人: 贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司

地址: 荔波县玉屏镇建设西路66号

矿山名称: 贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司
兴义市雄武乡久兴煤矿

经济类型: 有限责任公司

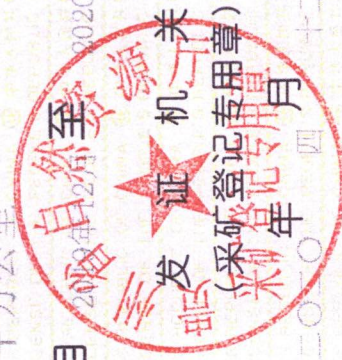
开采矿种: 煤

开采方式: 地下开采

生产规模: 30 万吨/年

矿区面积: 2.9313 平方公里

有效期限: 壹年 自 2020年12月



二〇二〇年 十二月 十二日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- 1 2755565.679 35466497.806
- 2 2755235.681 35466432.806
- 3 2754988.700 35466192.792
- 4 2754895.700 35466292.792
- 5 2753215.695 35464732.799
- 6 2753185.692 35464342.800
- 7 2754445.694 35464292.790
- 8 2755525.696 35465282.785
- 9 2755715.699 35465697.787

原采矿许可证有效期期2018年11月至2019年12月。

开采深度:

由1650.0米至1150.0米标高 共有9个拐点圈定



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
915227226839732817



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。

名称 贵州甲盛龙集团矿业投资有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 任建渠

注册资本 贰亿贰仟万圆整
成立日期 2013年01月05日
营业期限 2013年01月05日至2028年01月04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。煤矿开采(限取得许可的分支机构经营)；煤炭销售；矿山设备经营(不含进口设备)，旅游产品开发、销售。

住所 贵州省黔南布依族苗族自治州荔波县玉屏镇建设西路66号



登记机关

2020

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制