

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]168号

关于申请贵州汉诺矿业有限公司桐梓县 花秋镇鲁黔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汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔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：《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见复印件

附件 3：采矿许可证复印件

附件 4：营业执照复印件

二〇二一年十月二十二日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕189号

关于《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（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

贵州省国土资源勘测规划研究院：

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（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2019年3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。

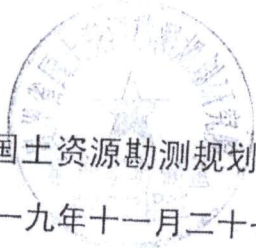
矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办
储量登记。



《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇
鲁黔煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》
矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字[2019]194号


贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年十一月二十七日

报告名称：贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇
鲁黔煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告
申报单位：贵州汉诺矿业有限公司
法人代表：王祥胜
勘查单位：贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心
编制人员：江勇 张开福 方生红
单位负责：赵洪
评审汇报人：江勇
会议主持人：李宏志
储量评审机构法定代表人：祝存伟
评审专家组组长：曹志德（地质）
成员：徐彬彬（地质） 杨秀德（水文）
陈华（地质） 罗忠文（测井）
签发日期：二〇一九年十一月二十七日

受贵州汉诺矿业有限公司委托，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心对贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）兼并重组调整矿区范围内煤炭的资源储量进行核实及勘探工作，于2019年6月编制《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并提交评审。评审目的：查明鲁黔煤矿兼并重组后矿区范围内的煤炭资源储量，为拟建30万吨/年矿井可行性和初步设计提供地质依据，为申请划定矿区范围、变更采矿许可证提供资料。送审资料包括文字报告1本、附图21张，附表3册，附件10份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（测井）、水工环等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2019年7月24日在贵阳市对该《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经评审专家组复核，修改稿符合要求，现归纳评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

鲁黔煤矿（预留）地处桐梓县花秋镇克勤村，位于桐梓县西侧，距桐梓县41km，直距约20km，行政区划隶属桐梓县花秋镇管辖。地理坐标：东经 $106^{\circ}36'12'' \sim 106^{\circ}36'42''$ ，北纬 $28^{\circ}06'36'' \sim 28^{\circ}07'41''$ ，面积： 1.9566km^2 。有公路相通，交通十分方便。

矿区总体上属侵蚀、低中山、峰丛谷地地貌，地势总体北高南低，地势最高点位于矿区东北角的金山顶，海拔标高： $+1307.90\text{m}$ ，最低点位于矿区东南部克勤沟沟底，海拔约 990m ，最大相对高差 317.90m 。矿区属亚热带季风湿润气候，年平均气温 14.6°C ，年均降水量 1038.8mm 。

（二）矿业权设置情况

贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿采矿许可证证号：

C5200002012011120123942; 采矿权人: 贵州汉诺矿业有限公司; 生产规模: 15 万吨/年; 面积: 0.8459km²; 有效期: 2018 年 4 月至 2019 年 12 月; 开采深度: +1177~+870m。

贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇白沙嘴煤矿采矿许可证证号: C5200002012011120124501; 采矿权人: 贵州汉诺矿业有限公司; 生产规模: 9 万吨/年; 面积: 0.5698km²; 有效期: 2011 年 7 月至 2015 年 9 月; 开采深度: +1200~+657m。

《关于对贵州汉诺矿业有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案的批复》(黔煤兼并重组办[2017]52号)及《关于拟预留贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿(兼并重组调整)矿区范围的函》(黔国土资审批函[2018]291号), 同意保留贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿, 关闭贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇白沙嘴煤矿, 拟建生产规模 30 万吨/年, 兼并重组后的矿区范围由原鲁黔煤矿和原白沙嘴煤矿整合扩界而成, 拟预留矿区范围面积: 1.9566km²。鲁黔煤矿(预留)矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 鲁黔煤矿(预留)矿区范围拐点坐标表

点号	西安 80 坐标		北京 54 坐标		2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	3112439.259	36362704.852	3112495.639	36362779.132	3112443.324	36362818.529
2	3113066.262	36362851.855	3113122.642	36362926.135	3113070.330	36362965.534
3	3113944.265	36363926.864	3114000.645	36364001.144	3113948.340	36364040.547
4	3113944.264	36364376.867	3114000.644	36364451.147	3113948.340	36364490.550
5	3112619.255	36364376.865	3112675.635	36364451.145	3112623.326	36364490.547
6	3112619.255	36363571.525	3112675.635	36363645.805	3112623.325	36363685.205
7	3112171.316	36363571.525	3112227.696	36363645.805	3112175.384	36363685.204
8	3112171.316	36362704.852	3112227.696	36362779.132	3112175.381	36362818.529

面积: 1.9566km²

本次核实及勘探资源储量估算范围西北部以风氧化带下界为界, 其余范围以预留矿区范围界线为界, 最大算量面积: 1.6842km², 算量标高+1150~+800m。资源储量估算范围拐点坐标见表 2。

表 2 鲁黔煤矿(预留)资源储量范围拐点坐标

点号	西安 80 坐标		北京 54 坐标		2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
a	3113303.216	36363142.023	3113359.596	36363216.303	3113307.284	36363255.702
b	3113401.879	36363262.778	3113458.259	36363337.058	3113405.948	36363376.458

c	3113425.526	36363593.873	3113481.906	36363668.153	3113429.598	36363707.553
d	3113580.918	36363763.386	3113637.298	36363837.666	3113584.989	36363877.067
e	3113581.901	36363920.866	3113638.281	36363995.146	3113585.973	36364034.547
f	3113944.265	36364039.715	3114000.645	36364113.995	3113948.339	36364153.398
4	3113944.264	36364376.867	3114000.644	36364451.147	3113948.340	36364490.550
5	3112619.255	36364376.865	3112675.635	36364451.145	3112623.326	36364490.547
6	3112619.255	36363571.525	3112675.635	36363645.805	3112623.325	36363685.205
7	3112171.316	36363571.525	3112227.696	36363645.805	3112175.384	36363685.204
8	3112171.316	36362704.852	3112227.696	36362779.132	3112175.381	36362818.529
9	3112211.316	36362704.852	3112267.696	36362779.132	3112215.381	36362818.529

面积: 1.6842km²

(三) 地质矿产概况

1、地层

矿区出露地层由老至新为二叠系下统茅口组 (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}) 及第四系 (Q)。

2、构造

矿区属扬子准地台 (一级单元) 黔北台隆 (二级) 遵义断拱 (三级单元) 毕节北东向构造变形区的周市坝向斜 (也称高桥向斜) 北西翼的北西段, 主要受周市坝向斜控制。周市坝向斜北西翼的北西段地层走向北东~南西 (60~80°), 倾向南东 (128~165°), 倾角 12~19°, 一般为 16°。地表发育及钻孔中揭露断层 3 条 (F₁、F₂、F₃), 均为正断层, 钻孔中见隐伏断层 F₂₀₂₋₁ 一条; 未发现次一级褶曲, 总体构造形态为一单斜构造, 矿区构造复杂程度属中等。

3、可采煤层

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组, 含煤地层厚 67.51~99.22m, 平均 78.55m; 含煤 8~14 层, 一般 12 层左右, 含煤平均总厚 11.60m。区内含可采煤层 4 层 (3、5、9、16), 其中, 9、16 号煤层为全区可采, 3、5 号煤层为大部可采。可采煤层对比可靠。其基本特征如下:

3 号煤层: 位于龙潭组上部, 上距长兴组灰岩底界约 10.59m, 煤层全层厚 0.38~2.51m, 平均 1.33m; 采用厚度 0.38~2.51m, 平均 1.22m (可采区采用厚度 0.96~2.51m, 平均 1.39m)。偶含一层夹矸, 岩性为泥岩, 结构简单, 煤层厚度有一定变化, 在 102 孔附近不可采, 有变薄趋势。点可采率 83%, 面积可采率 64%, 层位和厚度稳定, 属较稳

定大部可采煤层。

5号煤层：位于龙潭组上部，上距3号煤层1.68~3.10m，平均2.40m。煤层全层厚0.29~1.79m，平均1.09m，采用厚度0.29~1.79m，平均1.09m（可采区采用厚度0.90~1.79m，平均1.25m）。不含夹矸，结构简单，煤层厚度有一定变化，在102孔附近不可采，有变薄趋势。点可采率83%，面积可采率60%，层位和厚度稳定，属较稳定大部可采煤层。

9号煤层：位于龙潭组中部，上距5号煤层18.20~24.30m，平均21.83m。煤层全层厚2.01~3.87m，平均2.75m，采用厚度2.01~3.87m，平均2.68m。偶含一层夹矸，多为单一煤层，结构简单，煤层厚度有一定变化。点可采率100%，面积可采率100%，层位和厚度稳定，属较稳定全区可采煤层。

16号煤层：位于龙潭组底部，上距9号煤层28.40~35.60m，平均34.30m。煤层全层厚1.73~5.13m，平均2.72m；采用厚度1.73~5.13m，平均2.65m。偶含一层夹矸，结构简单，煤层变化幅度不大。点可采率100%，面积可采率100%，层位和厚度稳定，属较稳定全区可采煤层。

4、煤质

(1) 煤岩特征

区内各可采煤层煤岩成分以镜煤、亮煤为主，夹少量暗煤和丝炭。丝炭含量不均，呈透镜状产出，宏观煤岩类型以半亮~半暗型煤为主，少量半亮型和半暗型煤；微观煤岩类型均为微镜惰煤。

(2) 煤质

区内3、16号煤层属低灰煤，5、9号煤层属中灰煤；3、5、16号煤层属高硫煤，9号煤层属中硫煤；各可采煤层均属低挥发分煤；各可采煤层均为高发热量煤。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表

煤层号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	浮煤挥发分 Vdaf (%)	原煤硫分 St, d (%)	原煤发热量 Qgr, d (MJ/kg)
3	1.62-3.86 2.57(8)	11.82-28.92 18.91(8)	8.35-9.87 9.21(8)	2.02-5.97 3.69(8)	23.61-35.07 28.52(8)
5	1.43-2.38 2.03(6)	13.28-28.98 20.34(6)	8.43-9.27 8.94(6)	1.45-8.03 3.29(6)	25.85-35.39 29.64(6)
9	1.54-3.21 2.25(6)	12.87-31.78 20.54(6)	8.39-9.66 8.76(6)	0.66-2.94 1.53(6)	23.15-35.54 29.02(6)
16	1.43-1.81 1.62(5)	15.46-22.72 17.77(5)	8.19-8.51 8.31(5)	2.43-4.29 3.71(5)	27.14-35.30 29.80(5)
平均	1.43-3.86 2.17(25)	11.82-31.78 19.41(25)	8.19-9.87 8.86(25)	0.66-8.03 3.08(25)	23.15-35.54 29.16(25)

(3) 煤的工艺性能

结渣性：本次收集《贵州省桐梓县花秋井田二矿煤矿勘探地质报告》中1001钻孔中9、16号煤层的结渣性试验成果资料，区内9、16号煤层属弱结渣性煤层。

煤灰熔融性：区内3号煤层属较低软化温度灰（RLST），5号煤层属中等软化温度灰（MST），9、16号煤层属较高软化温度灰（RHST）。

区内3号煤层属中等流动温度灰（MFT），5、9、16号煤层属较高流动温度灰（RHFT）。

固定碳（FCd）：区内各可采煤层均属中高固定碳（MHFC）。

(2) 煤的可选性

煤的可选性：区内各钻孔煤芯煤样均作了浮煤回收率测试，按煤的理论精回收率评价，3、5、16号煤层煤的可选性为中等可选；9号煤层煤的可选性为良等可选。

本次勘探采取巷道中的16号煤层的简易可选性样，根据16号煤层的简易可选性试验成果，其可选性等级为极难选煤。

(3) 有害元素

原煤磷：全矿区磷含量平均0.009%。区内3、5、16号煤层属特低磷分煤，9号煤层属低磷分煤。

原煤砷：全矿区砷含量平均1.6 μ g/g。区内区内各可采煤层均属特低砷煤。

原煤氟：全矿区氟含量平均89 μ g/g。区内3、5号煤层属特低氟

煤，9号煤层属低氟煤，16号煤层属中氟煤。

原煤氯：全矿区氯含量平均0.016%。区内各可采煤层均属特低氯煤。

(4) 煤类及工业用途

区内各煤层主要为无烟煤三号。可作为动力、化工及民用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

区内煤类为无烟煤，根据《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010)，煤层气含气量估算下限标准为煤的空气干燥基含气量 $\geq 8\text{m}^3/\text{t}$ 。区内3、5、9、16号煤层煤的平均空气干燥基含气量分别为 $1.16\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.53\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.47\text{m}^3/\text{t}$ 和 $0.69\text{m}^3/\text{t}$ ，均小于 $8\text{m}^3/\text{t}$ 。故不计算煤层气资源量。

(2) 其它有益矿产

区内锗、镓、铀、钍及五氧化二钒等有益矿产均达不到最低工业品位，暂无利用价值。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

区内地表水系属长江流域赤水河水系范围，桐梓河上游支流斋郎河汇水区。地下水以大气降水补给为主，矿井充水主要来源于含煤地层本身的碳酸盐岩岩溶裂隙水和老窑破坏及采空区积水；大部分煤层资源量位于当地最低侵蚀基准面南部边界外的斋郎河河床(+950m)以上。矿井属水文地质条件中等偏复杂类型的岩溶充水矿床，其中3、5、9号煤层属于顶板间接进水为主的岩溶充水矿床，水文地质条件中等，水文地质勘探类型为三类二型，16号煤层属顶板碎屑岩裂隙含水层、底板岩溶含水层充水为主的煤矿床，水文地质条件复杂，水文地质勘查类型为三类三型。采用比拟法预测未来矿井先期开采地段正常涌水量 $240\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $744\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

区内含煤地层及围岩岩性以碎屑岩、碳酸盐岩为主的岩类。层状结构为主，岩体各向异性，强度变化大。层间夹软弱面、软弱夹层，工程地质条件中等。

(3) 环境地质条件

区内目前发现有滑坡、崩塌和地裂缝等不良现状地质灾害，尤其该区中部及东部覆盖夜郎组及长兴组地层，由于碳酸盐岩较砂泥岩难风化，因此易形成陡峭山坡，而下伏龙潭组地层抗风化能力弱，上覆岩石在重力及采动作用下，局部极易发生垮塌、崩塌现象。环境地质条件中等。

(4) 其它开采技术条件

瓦斯成分：甲烷(CH₄) 0.86~19.83%，平均 6.09%；氮(N₂) 65.03~94.09%，平均 82.34%；重烃 0.08~9.91%，平均 1.92%；二氧化碳(CO₂) 3.63~20.60%，平均 9.66%。

瓦斯含量：甲烷(CH₄) 0.14~2.57ml/g·daf，平均 0.71ml/g·daf；氮(N₂) 7.06~19.38ml/g·daf，平均 11.75ml/g·daf；重烃 0.01~0.50ml/g·daf，平均 0.14ml/g·daf；二氧化碳(CO₂) 0.21~2.70ml/g·daf，平均 1.00ml/g·daf。干燥无灰基含气量 0.15~2.61ml/g·daf，平均 0.85ml/g·daf，空气干燥基含气量 0.10~2.21ml/g·ad，平均 0.70ml/g·ad。区内各可采煤层均属贫甲烷煤层。瓦斯自然成分及含量见表 4。

表 4 煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 煤层	无空气基瓦斯成分 (%)				瓦斯含量 (ml/g·daf)					
	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	干燥无灰基含气量 C _{daf}	空气干燥基含气量 C _{ad}
3	75.41-94.09 84.75(2)	2.09-19.83 10.96(2)	0.20-0.36 0.28(2)	3.63-4.40 4.02(2)	8.84-10.61 9.73(2)	0.14-2.57 1.36(2)	0.01-0.05 0.03(2)	0.24-0.45 0.35(2)	0.15-2.61 1.38(2)	0.10-2.21 1.16(2)
5	65.03(1)	4.47(1)	9.91(1)	20.60(1)	7.06(1)	0.23(1)	0.50(1)	1.04(1)	0.72(1)	0.53(1)
9	82.00-90.00 85.82(3)	0.86-4.13 2.57(3)	0.08-3.32 1.50(3)	3.96-17.06 10.11(3)	10.07-19.38 14.21(3)	0.17-0.59 0.39(3)	0.03-0.37 0.18(3)	0.21-2.70 1.40(3)	0.20-0.78 0.57(3)	0.17-0.63 0.47(3)
16	83.05-83.65 83.35(2)	3.47-11.15 7.31(2)	0.13-0.25 0.19(2)	5.56-12.75 9.16(2)	10.80-14.05 12.43(2)	0.40-1.17 0.79(2)	0.01-0.03 0.02(2)	0.60-1.50 1.05(2)	0.42-1.20 0.81(2)	0.30-1.07 0.69(2)
全区	65.03-94.09 82.34(8)	0.86-19.83 6.09(8)	0.08-9.91 1.92(8)	3.63-20.60 9.66(8)	7.06-19.38 11.75(8)	0.14-2.57 0.71(8)	0.01-0.50 0.14(8)	0.21-2.70 1.00(8)	0.15-2.61 0.85(8)	0.10-2.21 0.70(8)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 170m 时，瓦斯含量增加

1mI/g. daf.

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 0.59mI/g. daf.

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局“关于遵义市工业和能源委员会《关于呈报 2012 年度煤矿瓦斯等级鉴定结果的报告》的批复”（黔能源煤炭[2012]494 号），原鲁黔煤矿 2012 年度 CH₄ 相对涌量为 5.08m³/t，CO₂ 相对涌量为 2.46m³/t，矿井瓦斯等级为突出矿井；2011 年度 CH₄ 相对涌量为 24.44m³/t，CH₄ 绝对涌量为 2.93m³/min，CO₂ 相对涌量为 7.72m³/t，CO₂ 绝对涌量为 0.93m³/min，矿井瓦斯等级为突出矿井。

②煤与瓦斯突出

区内可采煤层煤的坚固性系数、瓦斯放散初速度等参数测定结果及瓦斯压力测试成果见表 5。

表 5

瓦斯增项测定结果统计表

项目 煤层	孔隙率 (%)	煤的坚固 性系数 (f)	瓦斯放散 初速度 (ΔP)	郎缪尔吸 附体积 a	郎缪尔吸 附参数 b	煤层瓦斯压 力测定值 (MPa)
3	3.85	0.73	13	22.96	0.81	0.52
5	3.90	0.55	27	25.16	0.67	0.57
9	2.56	0.72	21	28.21	0.70	0.93
16	2.05	0.83	20	27.03	0.89	0.88

经本次钻孔及井下观察揭露，区内各可采煤层破坏类型为 III-IV 类。依据《煤与瓦斯突出矿井鉴定规范》(AQ 1024-2006)，突出煤层鉴定的单项指标必须全部达到或超过表 6 所列临界值，才能确定为突出煤层。突出煤层鉴定的单项指标临界值见表 6。

表 6

煤层瓦斯突出危险性单项指标临界值

判定指标	煤的坚固性系数 (f)	瓦斯放散初速度 (ΔP)	煤层瓦斯压力 (Mpa)	煤的破坏类型
有突出危险的 临界值及范围	<0.5	>10	>0.74	III、IV、V

测试结果显示：3、5 号煤层的瓦斯放散初速度及煤的破坏类型

单项指标超过临界值，坚固性系数、瓦斯压力未达到临界值，暂时不确定为突出煤层；9、16号煤层的瓦斯放散初速度、瓦斯压力及煤的破坏类型单项指标超过临界值，坚固性系数未达到临界值，故也暂时不确定为突出煤层。

根据贵州省安全生产监督管理局、贵州煤矿安全监察局和贵州省煤炭管理局下发的《关于加强煤矿建设项目与瓦斯突出防治工作意见》（黔安监管办字[2017]345号）矿区处在黔北矿区内，为国家划定突出矿区。综上所述建议在今后矿井建设及生产过程中按煤与瓦斯突出矿井管理。

根据《关于对桐梓县花秋镇鲁黔煤矿3#煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的批复》（黔能源煤炭[2011]494号），中国矿业大学矿山开采与安全教育部重点实验室2011年5月提交了《桐梓县花秋镇鲁黔煤矿3#煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告》（修订），鉴定结论为：桐梓县花秋镇鲁黔煤矿3#煤层在鉴定范围（在目前矿界范围内标高+1058m以上的3#煤层）内没有突出危险。

根据《关于对桐梓县花秋镇鲁黔煤矿5#、9#、16#煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的批复》（黔能源煤炭[2011]738号）：2011年1月14日中国矿业大学矿山开采与安全教育部重点实验室提交了《桐梓县花秋镇鲁黔煤矿5#、9#、16#煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告》，鉴定结论为：（1）桐梓县鲁黔煤矿5#煤层在鉴定范围（标高+1058m以上的5#煤层）内有突出危险；（2）桐梓县鲁黔煤矿9#煤层在鉴定范围（标高+1049m以上的9#煤层）内有突出危险性；（3）桐梓县鲁黔煤矿16#煤层在鉴定范围（标高+1078m以上的16#煤层）内有突出危险性。

③煤尘爆炸性

根据区内煤尘爆炸性试验测试结果本区各煤层无煤尘爆炸危险性。

④煤的自然倾向性

根据区内自燃倾向性试验测试结果 3、16 号煤层自燃倾向等级为 II ~ III 级，属自燃-不易自燃煤层；5、9 号煤层自燃倾向等级为 III 级，属不易自燃煤层。

⑤地温

因本区未发现有高温的生产矿井，且煤层埋藏深度小于 500m，根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215—2002) B. 4. 6. 2 及 B. 4. 6. 3 之规定，本区可不做地温工作。

二、矿区勘查开发利用简况

(一) 以往地质工作

- 1、1979 年 10 月贵州省煤田地质勘探公司地测大队编制了《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区普查找煤报告》([80]煤勘地发 08 号文)。
- 2、2003 年 8 月至 2004 年 2 月贵州省煤田地质局地质勘察研究院对桐梓县花秋勘查区 (61. 10km²) 开展煤炭资源普查地质工作。2004 年 2 月编制了《贵州省桐梓县花秋勘查区煤矿普查地质报告》(黔国土资储函 [2004] 22 号)。
- 3、2004 年 7 月至 2005 年 7 月贵州省煤田地质局地质勘察研究院对桐梓县花秋井田 11 线以北 (二矿) 进行了勘探。2005 年 9 月编制了《贵州省桐梓县花秋井田二矿煤矿勘探地质报告》(国土资矿评储字 [2005] 280 号)。
- 4、2007 年 7 月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制了《桐梓县鲁黔煤业有限公司鲁黔煤矿 (整合) 资源储量核实报告》(黔国土资储备字 [2008] 799 号)。
- 5、2007 年 8 月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制了《贵州省桐梓县白沙嘴煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储函 [2007] 638 号)。

(二) 矿山开发利用简况

根据原鲁黔煤矿最近一次《储量核实报告》，截止日期 2008 年 6

月，原鲁黔煤矿采空消耗 55 万吨。根据鲁黔煤矿提供的 2008 年 6 月后各年度资源储量年报，2008 年 6 月至 2019 年 3 月 31 日，原鲁黔煤矿采空消耗 79 万吨，主要开采 3、9、16 号煤层。

根据原白沙嘴煤矿最近一次《储量核实报告》，截止日期 2007 年 10 月，采空区消耗及老窑破坏损失量 15 万吨。根据收集到的白沙嘴煤矿采掘工程平面图，白沙嘴煤矿多年来处于停产状态，2007 年 10 月至 2017 年，原白沙嘴煤矿采空消耗 4 万吨，主要开采 9、16 号煤层。并于 2017 年关闭。

(三) 本次核实及勘探工作简况

1、本次工作情况

贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心依据 2018 年 5 月经贵州省煤田地质局评审通过的《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）资源储量核实及勘探设计》开展核实及勘探工作，野外工作时间自 2018 年 5 月 26 日至 2018 年 9 月 20 日。完成主要实物工作量详见表 7：

表 7 桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）完成总实物工作量表

项目名称	单位	设计工作量	完成工作量	完成比例 (%)
控制(GPS)测量点	点	2	2	100
钻孔	个	5	5	110
小煤矿井口	点	2	2	100
1:5千地质填图修测	km ²	2.50	2.50	100
1:5千水文地质填图修测	km ²	2.50	2.50	100
小煤矿调查	点	2	2	100
地质钻探	m/孔	1000/5	875.67/5	100
简易水文地质观测	孔	5	5	100
1:5千工程地质调查	km ²	2.50	2.50	100
1:5千环境地质调查	km ²	2.50	2.50	100
抽水试验	层/孔	2/1	2/1	100
常规物理测井	m	1000/5	716.40/5	100
泥化样	件	4	4	100
煤芯煤样	件	20	8	40
常规瓦斯样	件	16	8	50
瓦斯增测项样	件	4	4	100
煤层瓦斯压力测试	层	4	4	100

全分析水样	件	3	4	100
煤尘爆炸样	件	8	8	100
煤的自燃倾向性样	件	8	8	100
有益矿产样	件	4	4	100
筒选样	件	1	1	100
工程地质编录	孔	2	2	100
岩石力学样	件/组	8/4	35/7	100
岩芯摄影	孔	5	5	100

注：煤芯煤样、常规瓦斯样完成比例为 40、50% 是因为 101、102、201 钻孔煤层断失和滑坡所致，没有采到相应的煤芯煤样及常规瓦斯样品。

另外收集利用贵州省煤田地质局地质勘察研究院编制的《贵州省桐梓县花秋勘查区煤矿普查地质报告》(黔国土资储函[2004]22号) 901 孔 (202.00m) 1 个钻孔; 《贵州省桐梓县花秋井田二矿煤矿勘探地质报告》(国土资矿评储字[2005]280号) 801 (429.43m)、1001 (174.01m) 2 个钻孔, 工作量 603.44m。以上 3 个钻孔经本次采用《煤炭地质勘查钻孔质量标准》(MT/T1042) 进行验收均为乙级孔。本次核实及勘探同时收集利用《贵州省桐梓县花秋勘查区煤矿普查地质报告》煤芯样 4 件、《贵州省桐梓县花秋井田二矿煤矿勘探地质报告》煤芯样 8 件, 共计 12 件, 其质量合格。可满足本次勘查算量要求。

2、矿产资源储量估算及申报情况

(1) 工业指标

区内煤类为无烟煤, 煤层倾角一般 16° 。根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002), 采用工业指标为: 最低可采厚度 0.80m; 最高灰分 (A_d) 40%; 最高硫分 ($S_{t,d}$) 3%, 最低发热量 ($Q_{net,d}$) 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。

(2) 勘查工程间距的确定

根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002) 的相关要求, 矿区的地质条件类型为二类二型。探明的经济基础储量 (111b) 以 500m 工程网度确定, 控制的经济基础储量 (122b) 以 1000m 工程网度确定, 较稳定煤层中以钻孔连线以外到矿界范围内圈定为 333 类别。

(3) 矿产资源储量申报情况

鲁黔煤矿(预留)矿区范围内煤炭总资源储量(开采消耗+111b+122b+333)1553万吨,其中:开采消耗136万吨,保有资源储量(111b+122b+333)1417万吨。保有资源储量中:(111b)245万吨,(122b)399万吨,(333)773万吨。

3、先期开采地段范围

根据2019年6月贵州贵煤矿山技术咨询有限公司编制的《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿先期开采方案说明》,拟建生产规模30万吨/年,先期开采地段范围与整个预留矿区范围一致,预留矿区范围即为先期开采地段范围,面积:1.9566km²。先期开采地段范围拐点坐标见表8。

表8 鲁黔煤矿(预留)先期开采地段范围拐点坐标表

点号	西安80坐标		北京54坐标		CGSC 2000坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	3112439.259	36362704.852	3112495.639	36362779.132	3112443.324	36362818.529
2	3113066.262	36362851.855	3113122.642	36362926.135	3113070.330	36362965.534
3	3113944.265	36363926.864	3114000.645	36364001.144	3113948.340	36364040.547
4	3113944.264	36364376.867	3114000.644	36364451.147	3113948.340	36364490.550
5	3112619.255	36364376.865	3112675.635	36364451.145	3112623.326	36364490.547
6	3112619.255	36363571.525	3112675.635	36363645.805	3112623.325	36363685.205
7	3112171.316	36363571.525	3112227.696	36363645.805	3112175.384	36363685.204
8	3112171.316	36362704.852	3112227.696	36362779.132	3112175.381	36362818.529

面积: 1.9566km²

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/T17766-1999);
- 2、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);
- 3、《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002);
- 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/T0216-2010);
- 6、《矿区水文地质工程地质勘探规范》(GB12719-91);

- 7、《煤炭地质勘查报告编写规范》(MT/T1044-2007);
- 8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》(国土资发[2007]26号);
- 9、《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发[2000]133号);
- 10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有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、野外工作验收情况

根据《省国土资源厅关于勘查设计编制评审和野外检查验收有关事项的通知》(黔国土资发[2018]13号)及2019年11月15日贵州汉诺矿业有限公司出具的“贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿(预留)资源储量核实及勘探工作未进行野外验收的情况说明”,本次勘探工作未进行野外验收。

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。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3月31日

(四) 主要评审意见

1、主要成绩

(1) 详细查明了预留矿区范围内可采煤层层位及厚度变化,确定了可采煤层的连续性,控制了先期开采地段内可采煤层的可采范围。区内含可采煤层4层,即3、5、9、16号煤层,9、16号煤层属全区可采,其余煤层属大部可采,可采煤层为较稳定类型,采用综合方法进行煤层对比,可采煤层对比可靠。

(2) 详细查明了矿区构造特征,区内发育断层3条。矿区位于周市坝向斜北西翼的北西段,总体为一单斜构造。地层走向北东~南西,

倾向南东，倾角 $12\sim 19^\circ$ ，一般为 16° 。矿区构造复杂程度中等

(3) 详细查明了可采煤层的煤类、煤质特征及工艺性能，并作了相应的评价。区内各煤层煤类为无烟煤，属低至中灰、中至高硫低挥发分、高发热量无烟煤，可作为动力、化工及民用煤等。

(4) 详细阐述了各地层岩组含水性、隔水性，对矿井充水因素进行分析，采用比拟法预测了先期开采地段矿井涌水量。对可供利用供水源点进行了评价，指出了供水水源方向。评述了开采后水文地质条件的可能变化。

(5) 详细查明矿区工程地质条件复杂程度为中等，评述了矿井开采后工程地质条件的可能变化。环境地质条件复杂程度为中等。可采煤层无煤尘爆炸性。区内3、16号煤层燃倾向等级为II~III级，属自燃-不易自燃煤层；5、9号煤层自燃倾向等级为III级，属不易自燃煤层。区内煤层埋藏深度小于500m，根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215—2002) B.4.6.2及B.4.6.3之规定，本区可不做地温工作。

(6) 由于该矿区内3、5、9、16号煤层煤的平均空气干燥基含气量分别为 $1.16\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.53\text{m}^3/\text{t}$ 、 $0.47\text{m}^3/\text{t}$ 和 $0.69\text{m}^3/\text{t}$ ，均小于 $8\text{m}^3/\text{t}$ 。故未计算煤层气资源量。

(7) 核对了兼并重组矿区范围内煤炭资源储量，研究、评价了矿山开发的内、外部条件和经济意义。因该煤矿已确定为全省煤矿兼并重组调整后保留煤矿，故将本次估算的探明、控制类资源储量直接确认为(111b)和(122b)。

(8) 根据构造复杂程度中等和主要煤层稳定性属较稳定，以500m作为圈定探明的经济基础储量的基本工程线距，利用兼并重组矿区内及周边以往勘查工作中相关的地质填图、钻探、测井等资料完成核实工作。勘查类型及基本工程线距的确定、勘查手段的选择符合规范要求。

(9) 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工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

(1) 由于预留矿区浅部含煤地层出露地段多被第四系或古滑坡体掩盖，对煤层露头控制不严。区内老窑较多，其分布和采空区范围难以查明，积水、积气情况不清，开采时应切实加强预测、预探，预防透水等事故发生。

(2) 根据贵州省能源局黔能源煤炭[2012]494号文，矿井瓦斯等级为突出矿井，建议本矿按煤与瓦斯突出矿井管理。

(3) 矿山开发产生的固体废弃物及废水可对环境造成影响，加强矿山开采可能诱发的地质灾害观测。

四、资源量变化情况

(1) 与国家矿产地对比

① 桐梓县周市坝向斜北西翼测区

1979年10月贵州省煤田地质勘探公司地测大队编制《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区普查找煤报告》(【80】煤勘地发08号)，估算桐梓县周市坝向斜北西翼测区煤炭资源量(333)143068万吨。鲁黔煤矿拟预留矿区范围与其完全重叠，重叠范围(面积: 1.9562Km²，标高: +1150~+800m)内估算煤炭总资源储量(333)1972万吨。

本次核实及勘探，估算重叠范围(面积: 1.9562Km²，标高: +1150~+800m)内煤炭总资源储量(开采消耗+111b+122b+333)1566万吨，与原报告相比，煤炭总资源储量减少406万吨。

表9 与周市坝向斜北西翼测区资源储量增减变化情况对比表 单位: 万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量			预测量 (334?)	合计		
		(111b)	(122b)	(333)		消耗量	保有量	预测量
本次核实	153	245	399	769	/	153	1413	/
原报告	/	/	/	/	1972	/	/	1972
增减量	+153	+245	+399	+769	-1972	+153	+1413	-1972
小计	+153	+644		+769	-1972	-406		

其原因为:

①算量煤层减少。原报告算量煤层共计7层(C3、C5、C7、C9、C14、C15、C16号煤层,其中C3、C5、C9、C16分别为本次核实的3、5、9、16煤层。经本次核实,本区内原C7、C14、C15号煤层平均厚度分别为0.25m、0.40m、0.27m,为不可采煤层,本次未估算其资源量,导致煤炭总资源储量减少441万吨;

②资源量估算参数不同:算量煤层采用厚度不一样,本次核实3、5、9、16号煤层算量平均厚度分别为1.22m、1.09m、2.68m、2.65m,原报告C3、C5、C9、C16号煤层算量平均厚度分别为0.83m、1.27m、1.50m、1.49m,本次核实各煤层总厚比原报告各煤层总厚增厚2.55m,导致煤炭总资源储量增加35万吨。

②桐梓县花秋勘查区

2004年2月贵州省煤田地质局地质勘察研究院编制《贵州省桐梓县花秋勘查区煤矿普查地质报告》(黔国土资储函[2004]22号),估算桐梓县花秋勘查区煤炭资源量(333+334?)66672万吨。

鲁黔煤矿(预留)矿区范围位于贵州省桐梓县花秋勘查区西北方向,与贵州省桐梓县花秋勘查区边界相距约0.20~0.40km,故不存在对比。

(2)与最近一次报告(缴纳采矿权价款报告)对比

2007年7月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《桐梓县鲁黔煤业有限公司鲁黔煤矿(整合)资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2008]799号),估算鲁黔煤矿矿区范围(面积:0.8414km²,准采标高:+1170~+870m)内煤炭总资源量(开采消耗+332+333+334?)562万吨。矿山以此资源储量缴纳了采矿权价款。

2007年8月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制《贵州省桐梓县白沙嘴煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储函[2007]638号),估算白沙嘴煤矿矿区范围(面积:0.5698km²,准采标高:+1200~+657m)内煤炭总资源量(开采消耗+122b+333+334?)409万吨。矿山以此资源储量缴纳了采矿权价款。

本次核实估算鲁黔煤矿(预留)矿区范围(面积:1.9566Km²,标

高: +1150 ~ +800m) 内煤炭总资源储量 (开采消耗+111b+122b+333) 1566 万吨, 与已缴纳采矿权价款的总资源储量相比, 煤炭总资源储量增加 595 万吨。

表 9 与最近一次报告 (缴纳采矿权价款报告) 资源储量增减对比表 单位: 万吨

类 型	开采消耗量	保有资源储量				预测量 (334?)	合计		
		(111b)	(122b)	(332)	(333)		消耗量	保有量	预测量
本次核实	153	245	399	/	769	/	153	1413	/
两个煤矿提交价款报告	70		86	101	376	338	70	563	338
增减量	+83	+245	+313	-101	+393	-338	+83	+850	-338
小 计	+83	+558		-101	+393	-338	+83	+850	-338

其原因:

1) 鲁黔煤矿 (预留) 矿区范围与原鲁黔煤矿 (面积: 0.8414km²) 及原白沙嘴煤矿 (面积: 0.5698km²) 矿区范围完全重叠。拟预留矿区范围与原鲁黔煤矿和原白沙嘴煤矿相比, 矿区面积增加 0.5454km², 导致煤炭总资源储量增加 314 万吨。

2) 鲁黔煤矿 (预留) 矿区范围与原鲁黔煤矿矿区范围完全重叠, 本次核实估算重叠范围 (面积: 0.8414km², 标高: +1150 ~ +800m) 内煤炭总资源储量 (开采消耗+111b+122b+333) 742 万吨, 与原报告相比, 总资源储量增加 180 万吨。两次报告算量煤层均为 4 层 (3、5、9、16 号煤层), 煤炭总资源储量增加原因为: ①资源量估算标高变化: 原报告算量标高+1170 ~ +870m, 本次核实算量标高+1150 ~ +800m, 煤炭总资源储量增加 30 万吨。②算量煤层采用厚度及视密度不同: 本次核实 3、5、9、16 号煤层算量平均厚度分别为 1.22m、1.09m、2.68m、2.65m, 原报告煤层算量平均厚度分别为 1.05m、1.10m、2m、1.40m; 本次核实 3、5、9、16 号煤层视密度分别为 1.60 t/m³、1.50 t/m³、1.50 t/m³、1.58 t/m³, 原报告煤层视密度均为 1.45 t/m³; 煤炭总资源储量增加 117 万吨。

3) 鲁黔煤矿 (预留) 矿区范围与原白沙嘴煤矿矿区范围完全重叠, 本次核实估算重叠部分 (面积: 0.5698km², 标高: +1150 ~ +800m) 煤

炭总资源储量（开采消耗+111b+122b+333）510万吨，与原报告相比，总资源储量增加101万吨。两次报告算量煤层均为4层，原报告算量煤层C6、C5、C3、C1号煤层，分别为本次核实及勘探的3、5、9、16号煤层，煤炭总资源储量增加原因为：①资源量估算标高变化：原报告算量标高+1200~+657m，本次核实算量标高+1150~+800m，煤炭总资源储量减少20万吨。②算量煤层采用厚度及视密度不同：本次核实3、5、9、16号煤层算量平均厚度分别为1.22m、1.09m、2.68m、2.65m，原报告煤层算量平均厚度分别为1.05m、1.10m、1.7m、1.22m；本次核实3、5、9、16号煤层视密度分别为1.60 t/m³、1.50 t/m³、1.50 t/m³、1.58 t/m³，原报告煤层视密度分别为1.52 t/m³、1.52 t/m³、1.50 t/m³、1.45 t/m³；煤炭总资源储量增加121万吨。

综上，本次核实与已缴纳采矿权价款的《桐梓县鲁黔煤业有限公司鲁黔煤矿（整合）资源储量核实报告》和《贵州省桐梓县白沙嘴煤矿资源储量核实报告》两个报告相比，煤炭总资源储量增加595万吨，其中：鲁黔煤矿（预留）矿区范围与原鲁黔煤矿重叠部分增加117万吨，与原白沙嘴煤矿重叠部分增加121万吨，矿区平面扩大部分增加314万吨。

（3）评审通过的资源量与申报资源量对比

本次核实及勘探申报审查鲁黔煤矿（预留）矿区范围内煤炭总资源储量（开采消耗+111b+122b+333）1553万吨。其中，开采消耗量136万吨；保有资源储量（111b+122b+333）1417万吨，其中，（111b）245万吨，（122b）399万吨，（333）773万吨。本次核实及勘探评审通过鲁黔煤矿（预留）矿区范围内煤炭总资源储量（开采消耗+111b+122b+333）1566万吨。其中，开采消耗量153万吨；保有资源储量（111b+122b+333）1413万吨，其中，（111b）245万吨，（122b）399万吨，（333）769万吨。评审后总资源储量与申报资源储量相比增加了13万吨，其中，保有资源储量减少4万吨，开采消耗量增加17万吨。

变化原因：评审后矿方重新提供了采掘工程平面图，增加了收到的区内原白沙嘴煤矿采空区的面积情况，各煤层部分块段进行重划分，块段面积、块段采用煤层平均厚度均发生变化，部分块段采用了原白沙嘴煤矿的见煤点厚度。导致评审后资源储量比申报资源储量增加了13万吨。并且使得区内9、16煤层采空区面积增加，导致开采消耗量增加了17万吨，保有资源储量减少了4万吨。

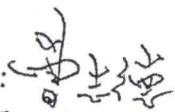
五、评审结论

贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制的《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》符合矿产资源储量核实工作有关规定与要求，地质勘查程度达到小型矿井勘探程度，同意通过评审。

1. 截至2019年3月31日止，桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）矿区范围（面积：1.9566Km²，估算标高：+1150~+800m）内煤炭总资源储量（开采消耗+111b+122b+333）1566万吨（含高硫煤981万吨），其中：开采消耗153万吨（含高硫煤121万吨），保有资源储量（111b+122b+333）1413万吨（含高硫煤860万吨）。保有资源储量中：（111b）245万吨（含高硫煤106万吨），（122b）399万吨（含高硫煤205万吨），（333）769万吨（含高硫煤549万吨）。

鲁黔煤矿（预留）先期开采地段范围与鲁黔煤矿（预留）范围完全一致，先期开采地段内（111b）占本地段保有资源储量比例为17%，（111b+122b）占本地段保有资源储量比例为46%。先期开采地段范围内资源储量比例达到规范对小型井勘探阶段要求。

2. 本次报告与缴纳采矿权价款的《桐梓县鲁黔煤业有限公司鲁黔煤矿（整合）资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]799号）及《贵州省桐梓县白沙嘴煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储函[2007]638号）相比，煤炭总资源储量增加595万吨。

评审专家组组长: 
二〇一九年十一月二十七日

附:《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿(预留)资源储量
核实及勘探报告》评审专家组名单

《贵州汉诺矿业有限公司桐梓县花秋镇鲁黔煤矿（预留）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	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	曹志德
成员	徐彬彬	贵州省煤田地质局	地质	研究员	徐彬彬
	陈 华	贵州理工学院	地质	高级工程师	陈 华
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	罗忠文
	杨秀德	贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队	水工环	高级工程师	杨秀德

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）
C520000290120N120123942

采权人：贵州汉源矿业股份有限公司
 地址：贵州省黔南布依苗族自治州兴仁县真武山办事处合营煤矿
 矿山名称：贵州汉源矿业股份有限公司柳梓皇花秋领鲁黔煤矿

经济类型：有限责任公司 2001006

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：0.8459 平方公里

有效期限：自 2018年03月 至 2019年12月



二〇一八年 月 日

矿区范围拐点坐标：

点号 X坐标 Y坐标

- 1 3112044.260 36363866.861
- 2 3112806.258 36363707.860
- 3 3112802.258 36363794.860
- 4 3112762.258 36363794.860
- 5 3112762.258 36363676.859
- 6 3112174.256 36363286.855
- 7 3112430.259 36362704.852
- 8 3113066.262 36362851.855
- 9 3113434.264 36363291.859

开采深度：由1177.0米至870.0米标高 共有9个拐点圈定

