

《贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景
名胜区金坡乡红林煤矿资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤一七四队社审字（2022）11号

贵州省煤田地质局一七四队

二〇二二年十二月二十日



报告名称：贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名

胜区金坡乡红林煤矿资源储量核实报告

申报单位：贵州林东矿业集团有限责任公司

法定代表：蒋崇辉

编制单位：贵州盘江煤电集团技术研究院有限公司

编制人员：陈永松 唐元江 王勇 杨光军 丁云

罗卫东 李杰

总工程师：邓鸢

法定代表人：周东平

评审汇报人：陈永松

会议主持人：程海霞

评审日期：二〇二二年十月三十一日

储量评审机构法定代表人：黄培

评审专家组组长：王方发（地质）

评审专家组成员：曹志德（地质） 黄培（地质）

王彤标（水工环） 王秀峰（采矿）

签发日期：二〇二二年十二月二十日

2022 年 6 月至 2022 年 9 月，受贵州林东矿业集团有限责任公司委托，贵州盘江煤电集团技术研究院有限公司对贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名胜区金坡乡红林煤矿进行了煤炭资源储量核实，于 2022 年 10 月编制提交了《贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名胜区金坡乡红林煤矿资源储量核实报告》（以下简称《报告》），并提交评审机构评审，《报告》评审的目的是办理采矿许可证。送审资料含文字报告 1 本、附图 72 张、附表 3 册、附件 8 份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局一七四队聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（煤田测井）、水文等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2022 年 10 月 31 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，经评审专家组复核，修改稿符合要求，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

红林煤矿位于贵州省毕节地区百里杜鹃风景名胜区西南约 220° 方位，行政区划隶属贵州省百里杜鹃管理区管理委员会所辖。直距百里杜鹃管理区管理委员会 8km，运距 12km。地理坐标东经 $105^{\circ} 51' 05'' \sim 105^{\circ} 53' 38''$ ，北纬 $27^{\circ} 09' 12'' \sim 27^{\circ} 11' 17''$ 。

井田及周边交通以公路交通为主，林（泉）百（纳）公路（X715 县道）由南至北穿过井田，经林泉与 321 国道及贵毕高等级公路相连，经普底、百纳接通 326 国道。距最近高速公路黔大高速（S82）林泉收费站运距 18km，距最近火车站大方南站直距 32km，运距 70km；距离最近电厂黔西电厂位于矿区东南方向直距 27km，运距 52km；距离大方电厂直距 32km，运距 72km，交通方便。

井田位于贵州高原，地处贵州西北部，地貌类型多样，总体地势东北高西南低，一般标高为 +1850~+1600m，最高点位于井田东北部

的大坡上山顶，海拔标高为+1902.0m，最低点位于井田西北角的两岔河与矿界相交的沟谷，海拔标高约为+1402m，最大相对高差为 500m。

区域水系属于长江流域乌江水系思南以上六冲河支流下洞河上游补给区。井田内无河流，但冲沟较发育，多呈树枝状分布，切割较深，沟水流量变化较大，雨季常发生山洪。井田地表水大多发育于“V”型冲沟中，冲沟流程短，流量受季节性控制明显，大多在雨季时增大，旱季时减小甚至干涸。西部有一条两岔河，河水由北向南西径流，最低河床标高约 1375m，为当地侵蚀基准面。

井田属亚热带高原性季风气候区，气候温和湿润，冬无严寒，夏无酷暑，气候宜人，年平均气温 11.3℃，日极端最高气温 32.7℃(1988 年)，日极端最低气温-8.2℃（1991 年）；年平均降雨量 1107.6mm，年最大降水量为 1440.2mm(2001 年)，年最小降水量为 843.4mm(1996 年)；平均相对湿度 85%，无霜期 240 天。

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本区地震烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.05g 区，地震动反应谱特征周期 0.35s。

（二）矿业权情况

1. 原矿权设置情况

红林煤矿属生产矿井，于 2011 年由贵州林东煤业发展有限责任公司下属的原林丰煤矿和原红林煤矿组成。原林丰煤矿为：贵州省国土资源厅 2003 年 6 月颁发的采矿许可证，证号为 5200000320085，有效期为 6 年零 6 月（自 2003 年 6 月～2009 年 12 月）；原红林煤矿为贵州省国土资源厅 2004 年 5 月颁发的红林煤矿采矿许可证，证号为 5200000420104，有效期为 5 年零 7 月（自 2004 年 5 月～2009 年 12 月）。

2. 现矿权设置情况

该矿于 2016 年经申请重新换证，2016 年 3 月 8 日，贵州省国土

资源厅发给贵州林东矿业集团有限责任公司采矿许可证，采矿许可证号：C5200002011031120107716，矿山名称：贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名胜区金坡乡红林煤矿，开采矿种：煤，开采方式：地下开采，生产规模 90 万吨/年，有效期限为 2016 年 03 月至 2032 年 01 月，开采深度：+1750~+1100m。矿区范围由 22 个拐点圈成，面积 12.5526km²。拐点坐标见表 1。

表 1 红林矿区范围拐点坐标表

拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系	拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系
1	3006948.215	35584674.533	12	3008198.230	35586684.536
2	3007473.213	35584524.534	13	3007968.239	35587594.532
3	3007788.233	35584474.534	14	3007568.239	35587374.528
4	3008148.215	35584414.533	15	3007576.250	35588276.534
5	3008778.218	35585034.537	16	3007162.255	35588134.517
6	3008488.221	35585444.537	17	3007156.258	35588468.527
7	3008398.222	35585829.537	18	3006948.261	35588434.513
8	3008323.222	35585824.536	19	3004948.268	35588654.501
9	3008248.223	35585959.537	20	3004948.182	35584504.458
10	3008028.225	35586164.536	21	3006948.223	35584504.513
11	3008028.230	35586684.535	22	3006948.224	35584659.513

3. 本次煤炭资源量估算范围

本次资源量估算范围：整个井田范围。各可采煤层均以井田边界为界估算资源量，资源量估算最大面积 12.5526km²，资源量估算标高 +1750~+1100m，估算垂深 650m，资源量估算最大范围拐点坐标见表 2。

表 2 资源量估算最大范围拐点坐标

拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系	拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系
1	3006948.215	35584674.533	12	3008198.230	35586684.536
2	3007473.213	35584524.534	13	3007968.239	35587594.532
3	3007788.233	35584474.534	14	3007568.239	35587374.528
4	3008148.215	35584414.533	15	3007576.250	35588276.534
5	3008778.218	35585034.537	16	3007162.255	35588134.517

6	3008488.221	35585444.537	17	3007156.258	35588468.527
7	3008398.222	35585829.537	18	3006948.261	35588434.513
8	3008323.222	35585824.536	19	3004948.268	35588654.501
9	3008248.223	35585959.537	20	3004948.182	35584504.458
10	3008028.225	35586164.536	21	3006948.223	35584504.513
11	3008028.230	35586684.535	22	3006948.224	35584659.513

(三) 地质矿产概况

1. 地层

井田周边出露地层从老到新有二叠系阳新统茅口组 (P_2m)；二叠系乐平统龙潭组 (P_3l)、长兴组 (P_3c)；三叠系下统夜郎组 (T_{1y})及第四系 (Q)。区内含煤地层为二叠系乐平统龙潭组 (P_3l)。

2. 构造

井田大地构造位于扬子准地台（一级单元）黔北台隆（二级单元）遵义断拱（三级单元）毕节北东向构造变形区（四级单元）的南缘，属北东南西向的纸厂背斜西翼。区内地层有一定的波状起伏，总体上为向南西倾的单翼构造，倾角为 $6\sim 12^\circ$ ，断层稀少，产状变化较大，构造复杂程度属中等。

3. 含煤地层及可采煤层

井田含煤地层为龙潭组 (P_3l) 地层，厚度 $124.66\sim 144.14m$ ，平均厚度约 $130m$ 。含煤层一般 17~20 层，一般 10 层，含煤总厚 $10.65\sim 15.99m$ ，含煤平均总厚 $13.35m$ ，含煤系数 10.27% 。含可采煤层 5 层，编号 1、7₁、9、12、15，可采煤层总厚度为 $6.37\sim 11.55m$ ，平均厚度 $8.01m$ ，可采含煤系数为 6.16% 。

1 煤层：位于龙潭组顶部，上距长兴底 (P_3c) 一般 $4.56m$ 左右。煤层全层厚度 $0.49-1.88m$ ，平均厚度 $0.88m$ ，煤层的采用厚度 $0.49\sim 1.86m$ ，平均 $0.88m$ ；局部偶夹一层夹石，岩性为泥岩。煤层厚度有一定变化，其变化趋势南东部变薄。面积可采率 59% ，属大部可采较稳定煤层。

7₁ 煤层：位于龙潭组上部，上距 1 号煤层平均 45.82m。煤层厚 0.43~1.49m，采用厚度 0.42~1.47m，平均采用厚 0.77m。一般含夹矸 0~1 层，夹矸单层厚度一般 0.10~0.20m，属简单结构煤层，个别点达 0.50m 以上。面积可采率为 43%，属局部可采较稳定煤层。

9 煤层：位于龙潭组中部，上距 7₁ 煤层一般 6.92~16.21m，平均 10.29m。煤层全层厚度 1.08~3.67m，平均 2.21m，采用厚度 0.79~3.13m，平均采用厚度 1.97m，结构简单，偶含一层夹石，岩性为炭质泥岩。该煤层面积可采率为 100%，属全区可采较稳定煤层。

12 煤层：位于龙潭组下部，上距 9 煤层 32.80~42.49m，平均 36.45m，下距标四（B₄）平均 4.50m。煤层全层厚度 0.59~1.42m，平均 0.88m，采用厚度 0.59~1.42m，平均 0.83m，结构简单，偶含一层夹矸。该煤层面积可采率为 50%，属局部可采较稳定煤层。

15 煤层：位于龙潭组底部，上距 12 号煤层 13.20~33.56m，平均 20.23m，下距茅口灰岩平均 4.10m 左右。煤层全层厚度 0.96~2.48m，平均 1.85m，采用厚度 0.96~1.93m，平均采用厚度 1.51m。结构较复杂，一般含 1~4 层夹矸。该煤层面积可采率 100%，属全区可采较稳定煤层。

4. 煤质

（1）煤的物理性质

矿区内煤层颜色为黑色，块状、碎块状、粉末状结构，似金属光泽为主，少量玻璃、沥青光泽，参差状断口。

煤岩特征：区内可采煤层以亮煤、暗煤为主，夹少量镜煤和丝炭条带。煤岩类型为半亮型煤、半暗型煤，少量半亮~半暗型煤和暗淡型煤。煤岩成分以亮煤为主，暗煤次之。煤岩组分分为有机组分和无机组分，有机组分主要可分为镜质组和惰质组两大类，无机组分主要以组成矿物的含量进行划分。

可采煤层的镜质体和惰质体含量总和占总量的 100%，依据《显微煤岩类型分类》(GB/T 15589-2013)标准，区内可采煤层显微煤岩类型均为微镜惰煤。可采煤层镜煤最大反射率（R°max）为 3.24~3.66%，平均为 3.53%，煤的变质阶段为高煤级煤 I 阶段。

(2) 煤的化学性质

原煤空气干燥基煤样水分(M_{ad})：可采煤层原煤空气干燥基煤样水分 为 0.33%-4.36%，平均为 1.64%。

原煤灰分：可采煤层原煤干燥基灰分产率为 8.46-39.05%，平均为 28.61%。依据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》（GB/T15224.1-2018）规定：1、9、15 煤层属中灰煤（MA），7₋₁、12 号煤层属高灰煤（HA）。

原煤硫分：可采煤层原煤干燥基全硫为 0.14-8.91%。平均为 2.82%。依据《煤炭质量分级第 2 部分：硫分》（GB/T15224.2-2021）规定：井田内 9 号煤层属低硫煤(LS)，7₋₁ 号煤层属中硫煤(MS)，12 号煤层属中高硫煤(MHS)，1、15 号煤层属高硫煤(HS)。

原煤挥发分：可采煤层原煤干燥无灰基挥发分产率为 5.86-16.20%，平均为 9.27%。按《煤的挥发分产率分级》（MT/T849—2000）的规定，矿区内 1 煤层属低挥发分煤（LV），7₋₁、9、12、15 号煤层属特低挥发分煤（SLV）。可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质特征表

煤层 编号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	原煤硫分 St,d (%)	浮煤挥发分 Vdaf (%)	原煤发热量 Q _{gr,d} , MJ/kg
1	<u>0.47-4.21</u> 2.03(13)	<u>25.22-36.15</u> 29.46(13)	<u>1.95-5.28</u> 3.41(13)	<u>4.94-6.08</u> 5.62(13)	<u>33.329-35.90</u> 34.58(13)
7 ₋₁	<u>0.33-2.83</u> 1.42(15)	<u>21.94-36.82</u> 31.05(15)	<u>0.31-5.44</u> 1.21(15)	<u>4.9-5.73</u> 5.35(15)	<u>33.649-35.246</u> 34.67(15)
9	<u>0.34-4.36</u> 1.74(15)	<u>15.7-28.36</u> 23.32(15)	<u>0.14-1.54</u> 0.53(15)	<u>4.89-7.90</u> 5.52(15)	<u>33.959-35.436</u> 34.92(15)
12	<u>0.49-2.84</u> 1.44(8)	<u>22.92-39.05</u> 32.37(8)	<u>0.58-4.63</u> 2.06(8)	<u>4.78-6.31</u> 5.31(8)	<u>33.096-35.142</u> 34.32(8)

15	<u>0.38-3.70</u> 1.57(16)	<u>16.41-34.27</u> 25.30(16)	<u>1.24-5.89</u> 3.75(16)	<u>4.7-5.78</u> 5.23(16)	<u>33.335-35.32</u> 34.77(16)
平均	<u>0.33-4.36</u> 1.64(67)	<u>8.46-39.05</u> 28.61(67)	<u>0.14-8.91</u> 2.82(67)	<u>4.70-7.90</u> 5.21(67)	<u>33.096-35.90</u> 34.67(67)

(3) 煤的工艺性能

煤的发热量 ($Q_{gr,d}$)：区内可采煤层原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$) 为 33.096-35.90MJ/Kg, 平均为 34.67MJ/Kg; 原煤干燥基低位发热量 ($Q_{net,d}$) 为 32.73-35.36MJ/Kg, 平均为 34.16MJ/Kg。据《煤炭质量分级、第3部分：发热量》GB/T15224.3-2022 的规定，矿区内所有可采煤层均属特高发热量煤(SHQ)。

灰熔融性软化温度 (ST)：根据《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1—2000) 标准，7₋₁、12 号煤层属于较高流动温度灰 (RHFT)，1 号煤层属于较低流动温度灰 (RLFT)，15 号煤层属于中等流动温度灰 (MFT)，9 号煤层属于高流动温度灰 (HFT)。

热稳定性：本次勘探煤样热稳定性试验，热稳定性 TS_{+6} 的值为 74.7-85.4%，平均为 81.5%， TS_{6-3} 为 10.7-22.2%，平均为 15.02%， TS_{-3} 为 2.5-7.4%，平均为 3.88%。其中，1 号煤层热稳定性 TS_{+6} 为 74.7%， TS_{6-3} 为 22.2%， TS_{-3} 为 3.1%；9 号煤层热稳定性 TS_{+6} 为 85.4%， TS_{6-3} 为 10.7%， TS_{-3} 为 4.0%；12 号煤层热稳定性 TS_{+6} 为 83.0%， TS_{6-3} 为 14.6%， TS_{-3} 为 2.5%；15 号煤层热稳定性 TS_{+6} 为 79.3%， TS_{6-3} 为 13.4%， TS_{-3} 为 7.4%。根据《煤的热稳定性分级》MT/T560-2008 的规定，井田内 1、15 号煤层属中高热稳定性煤 (MHTS)，9、12、14 号煤层属高热稳定性煤 (HTS)。

煤对二氧化碳的反应性：1、7₋₁、9、12、15 煤层在 950℃ 时，煤对二氧化碳还原率 α 值为平均为 25.4%，对 CO₂ 的还原性低，为弱还原性煤。

结渣性：井田内 1、7₋₁、9、12、15 煤层属中等结渣煤。

可磨性：可采煤层可磨性指数介于 50-92 之间，平均值为 74.67。

根据《煤的哈氏可磨性指数分级》MT/T852-2000 标准规定，7₁号煤层属于较难磨煤（RDG），9、12、15号煤层为中等可磨煤（MG），1号煤层均属易磨煤（EG）。

（4）煤的可选性：9煤层为易选煤。

（5）煤中有害元素

原煤磷（P）：含量为 0.005-0.052%，平均含量 0.010%，根据《煤中有害元素含量分级第 1 部分：磷》（GB/T20475.1-2006）规定：可采煤层为低磷分煤（P-2）。

原煤氯（Cl）：含量为 0.008-0.022%。平均含量 0.010%，根据《煤中有害元素含量分级第 2 部分：氯》（GB/T20475.2-2006）规定：可采煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

原煤砷（As）：含量为 0-12.5 μ g/g，平均含量 2.94 μ g/g，根据《煤中有害元素含量分级第 3 部分：砷》（GB/T20475.3-2012）规定：7₁、9、12、15 煤层属特低砷煤（As-1），1 号煤层属低砷煤（As-2）。

原煤氟（F）：含量为 1.4-416 μ g/g，平均含量 138 μ g/g。根据《煤中氟含量分级》MT/T966-2005 的规定：12 煤层属特低氟煤（SLF），1、7₁、9、15 煤层属中氟煤（MF）。

（6）煤类及工业用途

可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率（V_{daf}）为 4.70-7.90%，平均 5.21%。浮煤干燥无灰基氢（H_{daf}）含量为 2.92-3.56%，全区均值为 3.24%。根据国标《中国煤炭分类》（GB5751-2009）的规定，区内 1、7₁、9、12、15 煤层主要为无烟煤二号（WY2），少量为无烟煤三号（WY3）。

区内煤炭工业用途是民用煤、火力发电、一般工业锅炉用煤、合成氨用煤、高炉喷吹用煤、气化用煤。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

煤层气的化学组分主要包括甲烷、二氧化碳和氮气，含有少量的重烃气体等，区内可采煤层煤层气化验结果统计见表 4。

表 4 可采煤层煤层气含量统计表

煤层	煤层气层位含量 $\text{m}^3/\text{t.daf}$				可燃气体含量 $\text{m}^3/\text{t.}$	
	N_2	CH_4	重烃	CO_2	Cdaf (CH_4 +重烃)	Cad (CH_4 +重烃)
1	<u>0-17.09</u> 7.06(9)	<u>82.76-98.32</u> 89.98(9)	<u>0.05-0.65</u> 0.29(9)	<u>0.10-10.20</u> 3.69(9)	<u>9.68-23.30</u> 13.47(9)	<u>6.05-15.86</u> 9.21(9)
7 ₋₁	<u>0-41.24</u> 18.27(7)	<u>58.12-99.39</u> 77.76(7)	<u>0.06-0.53</u> 0.30(7)	<u>0.01-10.83</u> 3.62(7)	<u>10.34-23.58</u> 16.31(7)	<u>5.08-14.92</u> 10.00(7)
9	<u>1.89-43.03</u> 19.38(9)	<u>56.69-93.14</u> 76.78(9)	<u>0.06-0.41</u> 0.22(9)	<u>0.12-8.47</u> 3.60(9)	<u>5.29-26.56</u> 13.07(9)	<u>3.54-13.70</u> 7.90(9)
12	<u>30.83-46.36</u> 38.60(2)	<u>53.11-68.55</u> 60.83(2)	<u>0.04-0.09</u> 0.07(2)	<u>0.49-0.52</u> 0.51(2)	<u>12.20-14.40</u> 13.30(2)	<u>11.08-13.52</u> 12.64(2)
15	<u>9.26-51.39</u> 30.76(7)	<u>45.29-90.37</u> 65.38(7)	<u>0.02-0.70</u> 0.33(7)	<u>0.24-10.07</u> 3.52(7)	<u>3.05-12.19</u> 7.77(7)	<u>2.23-8.63</u> 5.70(7)
全区	<u>0-51.39</u> 28.42(34)	<u>45.29-99.39</u> 68.61(34)	<u>0.02-0.70</u> 0.17(34)	<u>0.01-10.83</u> 1.84(34)	<u>3.05-26.56</u> 12.88(34)	<u>2.23-15.86</u> 9.09(34)

根据《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2020)，井田内可采煤层均为无烟煤(WY)，其空气干燥基含气量(Cad)计算下限为 $8\text{m}^3/\text{t}$ ，计算范围应扣除煤层气风氧化带和采空区。可采煤层煤层气潜在资源量计算成果见表 5。

表 5 可采煤层煤层气资源量计算成果表

煤层 编号	估算范围 (m^3/t)	估算块段面 积 (km^2)	估算块段煤 炭资源量 Q(万吨)	空气干燥基 含气量 Cad(m^3/t)	煤层气潜在资 源量 G_i (10^8m^3)
1	≥ 8	8.529	1205	11.31	1.4
7 ₋₁	≥ 8	6.209	1023	11.48	3.1
9	≥ 8	8.885	2094	12.00	5.0
12	≥ 8	6.756	922	12.64	1.2
15	≥ 8	6.591	1547	8.63	2.3
合计					13.0

估算煤层气潜在资源量为 13.0 亿立方米，煤层气田的地质储量为

小型，储量丰度为 $1.035 \times 10^8 \text{m}^3/\text{km}^2$ ，属中储量丰度。

(2) 其它有益矿产

井田内原煤锗 (Ge) 含量为 0.7-15ug/g，全区均值为 2.28ug/g；原煤镓 (Ga) 含量为 2.2-48ug/g，全区均值为 13.7ug/g；原煤铀 (U) 含量为 3-8ug/g，全区均值 5ug/g；原煤钍 (Th) 含量为 0-6ug/g，全区均值为 5ug/g。各可采煤层中伴生元素的含量均达不到工业最低品位要求，无利用价值。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区属区域属中山地形，地貌类型主要表现为以剥蚀、侵蚀成因为主形成的山地地貌。井田西部两岔河河床为当地最低侵蚀基准面，河床海拔高程约为+1375m。龙潭组地层为区内的含煤地层，岩性以泥岩、粉砂质泥岩、粉砂岩、煤层等为主。该地层岩性为碎屑岩，含裂隙水，总体富水性弱，为矿床的直接充水水源。其上覆含水层主要有二叠系乐平统长兴组和三叠系下统玉龙山段，长兴组岩性主要为燧石灰岩，含岩溶裂隙水，富水性中等；夜郎组玉龙山段岩性主要为灰岩，含岩溶裂隙水富水性强；两含水层之间有夜郎与沙堡湾段相隔，但其厚度较薄，在构造发育地段和煤层冒落裂隙带影响下，会失去其隔水作用，导致长兴组和夜郎组玉龙山段两地层地下水联通。在开采上部煤层时，两地层岩溶裂隙水在裂隙发育地段对矿井进行充水，为矿井间接充水水源。

茅口组与 15 号煤层间隔 1.23—7.67m，平均间隔仅 4m，顶板垮落后常形成一定厚度的顶板破坏带，可直接联通茅口组；原勘探工作实测茅口组水头高度普遍较大，水量较小，茅口组地下水可能突破 15 号煤底板薄弱地带或地板破坏带向矿井充水，成为矿井的底板直接充

水水源。

采用水文地质比拟法预算先期开采地段涌水量，即矿井涌水量正常值为 $492\text{m}^3/\text{h}$ ，最大涌水量为 $856\text{m}^3/\text{h}$ 。

矿床 15 号煤层以上的可采煤层属以顶板间接充水的岩溶充水矿床，水文地质条件中等，水位地质勘探类型属第三类第二型。15 号煤层时属顶、底板间接充水的岩溶充水矿床，水文地质条件中等，水文地质勘探类型属第三类第二型。

（2）工程地质条件

井田含煤地层岩性力学强度中等，稳定性中等，上覆地层岩石相对较坚硬，力学强度较高，井田岩体以层状结构为主，强度变化大，其稳定性取决于层间软弱面、构造带及岩体风化程度；煤层顶、底板以力学强度中等为主的岩体；井田内边坡稳定性一般，井巷围岩不同煤层的岩层稳定性不相同，有半坚硬岩、较软质岩和软质岩等。井田工程地质类型属层状碎屑岩类，矿井工程地质条件中等，程地质勘查类型为第四类中等型。

（3）环境地质条件

矿区内植被较茂盛，无大的地表水体，矿井产生的废水经处理后排入溪沟；矿区内地下水以泉或者向溪沟渗出排泄，村民饮用水源主要为半山腰出露的泉水或沟水，地下水水质较好。受采煤影响，浅部采空区地表出现少量地裂缝，矿井开采导致矿区地下水位下降，泉点干枯；矸石堆对工业场地土壤有一定污染。综合来看，采煤对生态环境及土地等有一定影响，矿区地质环境质量中等。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

根据收集的资料，区内可采煤层瓦斯成分及含量见表 6。

表 6 可采煤层瓦斯成分、含量统计表

煤层 编号	自然瓦斯成分(浓度%)				瓦斯含量(ml/g.daf)				
	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	可燃气 体含量
1	0-17.09 7.06(9)	82.76-98.32 89.98(9)	0.05-0.65 0.29(9)	0.10-10.20 3.69(9)	1.33-5.23 3.23(9)	9.65-23.20 13.43(9)	/	/	9.68-23.30 13.47(9)
7-1	0-41.24 18.27(7)	58.12-99.39 77.76(7)	0.06-0.53 0.30(7)	0.01-10.83 3.62(7)	1.35-11.16 6.05(7)	10.32-23.55 16.27(7)	/	/	10.34-23.58 16.31(7)
9	1.89-43.03 19.38(9)	56.69-93.14 76.78(9)	0.06-0.41 0.22(9)	0.12-8.47 3.60(9)	2.27-15.02 5.45(9)	5.26-26.51 13.04(9)	/	/	5.29-26.56 13.07(9)
12	30.83-46.36 38.60(2)	53.11-68.55 60.83(2)	0.04-0.09 0.07(2)	0.49-0.52 0.51(2)	6.28-6.44 6.36(2)	12.18-14.37 13.28(2)	/	/	12.20-14.40 13.30(2)
15	9.26-51.39 30.76(7)	45.29-90.37 65.38(7)	0.02-0.70 0.33(7)	0.24-10.07 3.52(7)	2.58-8.02 4.93(7)	3.04-12.10 7.73(7)	/	/	3.05-12.19 7.77(7)
全区	0-51.39 28.42(34)	45.29-99.39 68.61(34)	0.02-0.70 0.17(34)	0.01-10.83 1.84(34)	1.33-15.02 5.61(34)	3.04-26.51 12.91(34)	/	/	3.05-26.56 12.88(34)

瓦斯赋存规律：在垂向上，同一钻孔，瓦斯含量大致随煤层埋藏深度增大而增高。平面上，瓦斯含量随煤层埋深增大而增高。

瓦斯等级鉴定：红林煤矿为煤与瓦斯突出矿井。

②煤与瓦斯突出

本次工作，收集了红林煤矿及其边上的黔金煤矿的瓦斯增测或瓦斯压力资料，见表 7、表 8、表 9。

表 7 可采煤层瓦斯增测项目检验报告汇总表

煤层 编号	底板 深度 (m)	工业分析(%)			瓦斯放 散初速 度(ΔP)	坚固 性系 数(f)	煤样吸附瓦斯常数						资料 来源
		Mad	Ad	Vdaf			真 密 度	视 密 度	孔 隙 率 F	吸 附 温 度 t _s	常数 a	常数 b	
1	207.47	1.41	32.92	15.96	19	1.36	1.81	1.53	15.47	30	35.1370	1.6556	勘探 报告
7-1	245.52	1.98	23.20	7.55	21	1.33	1.64	1.38	15.85	30	42.3185	1.6588	勘探 报告
	209.81	1.37	33.29	9.36	12	1.5	1.77	1.49	15.82	30	36.4210	1.7187	勘探 报告
9	258.47	2.27	44.43	10.88	19	0.94	1.89	1.41	25.40	30	45.7928	1.7291	勘探 报告
	223.95	1.78	28.78	7.63	14	1.76	1.71	1.49	12.87	30	37.1505	1.5455	勘探

													报告
					22	1.25			18.71		0.0255	0.0809	黔金煤矿
					24	1.30			15.30		0.0250	0.0765	黔金煤矿
					23	1.22			3.03		0.0288	0.1012	黔金煤矿
		3.24	16.95		31.60	1.40	1.60	1.53	6.88		52.76	0.43	黔鑫煤矿
		3.13	16.26		26.10	2.0	1.57	1.51	6.37		33.04	0.69	黔鑫煤矿
12		2.78	23.82		24.10	1.7	1.70	1.61	7.65		33.24	0.67	黔鑫煤矿
15	327.01	1.48	34.03	12.96	15	0.98	1.76	1.43	18.75	30	40.8118	1.6179	勘探报告
	282.44	1.36	34.17	16.71	13	0.88	1.78	1.45	18.54	30	35.6912	1.8539	勘探报告
					23	1.50			10.89		0.0278	0.0787	黔金煤矿
					22	1.50			13.74		0.0304	0.0762	黔金煤矿
					22	1.40			7.46		0.0296	0.0243	黔金煤矿
		2.56	23.48		26.50	2.1	1.73	1.60	9.83		66.42	0.33	黔鑫煤矿
		2.62	16.66		25.80	1.70	1.64	1.60	4.88		34.17	0.44	黔鑫煤矿

表 8 煤层瓦斯压力测试成果表

煤层		7-1 号煤层	9 号煤层	9 号煤层
测压地点		3916 运巷 190m 处	林丰矿 2924 运巷新掘测压巷道	3915 风巷西端头新掘测压巷道
埋深(m)		137.45	169	243.71
孔隙率 (%)		6.29	14.11	14.11
瓦斯吸附常数	A	39.7191	43.0487	43.0487
	b	1.5824	1.5187	1.5187
瓦斯压力 (绝对压力)(MPa)		0.93	0.66	0.74
瓦斯压力 (相对压力)(MPa)		0.83	0.56	0.64
瓦斯压力梯度 (MPa/m)		0.0061		0.0033
瓦斯含量(m ³ /t)		12.46	11.138	11.82
透气性系数 (m ² /MP ² .d)		0.022	12.256	48.85
钻孔流量衰减系数		0.6375	0.0283	0.0307

(d ¹)			
-------------------	--	--	--

表 9 黔鑫煤矿可采煤层煤层瓦斯压力测试成果表

煤层	埋深(m)	瓦斯压力 (MPa)
9	202.05	0.125
	259.91	1.756
12		0.122
15	259.55	1.696

1 号煤层的瓦斯压力（相对）为 1.012Mpa；7₁ 号煤层的瓦斯压力（相对）为 0.83-1.167Mpa；9 号煤层的瓦斯压力（相对）为 0.125-1.756Mpa；12 号煤层的瓦斯压力（相对）为 0.122Mpa；15 号煤层的瓦斯压力（相对）为 1.045-1.696Mpa。依据《防治煤与瓦斯突出细则》（2019 年 10 月 1 日起实施），井田内 7₁、9、15 号煤层瓦斯压力大于 0.74Mpa，故初步认定 7₁、9、15 号煤层在井田范围内具有煤与瓦斯突出危险性，红林煤矿属于突出矿井，建议矿方在以后煤矿在生产过程中，对 1、12 号煤层进行煤与瓦斯突出危险性鉴定。建议在今后矿井建设及生产过程中，编制防突专项设计，加强矿井通风或矿井瓦斯预抽放处理，防止发生瓦斯突出事故。

③煤尘爆炸性：井田内可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性：根据《煤自燃倾向性色谱吸氧鉴定法》（GB/T20104-2006）进行鉴定，区内各主采煤层自燃等级为 I 类、II 类，即属容易自燃煤层、自燃煤层。

⑤地温

井田地温梯度为 0.98-2.47℃/100m，在 3℃/100m 以下，地温梯度变化正常，为正常地温梯度。井田属地温正常区，井田范围内未发现高温区。

二、矿区地质勘查工作简况

（一）以往地质工作

1. 1974 年 12 月，原省地质局 113 队在红林煤矿矿界外东南部中寨黄铁矿区进行普查，提交了《贵州黔西中寨黄铁矿区普查检查报告》，推断地质储量 2366.4 万吨。1975 年 10 月地质局对该矿区西北部的萝卜坡段黄铁矿储量进行审查，并出具审查意见书，同意萝卜坡段黄铁矿经稀疏山地工程控制后，提交推断 C2 级储量 656 万吨。

2. 2004 年 4 月，“林东煤业发展有限责任公司”提交有《林东矿务局林丰煤矿保有矿产资源量储量核实报告》，由贵州省国土资源厅聘请矿产储量评估师对该报告进行审查。报告评审通过后，贵州省国土资源厅签发了黔国土资储函[2004]54 号文件。本次工作仅估算了 9 号煤层资源量。截止于 2004 年 6 月，林丰煤矿总资源量为 1332.76 万吨，其中：动用资源量 39.9 万吨，小煤窑采空破坏量 302.28 万吨，保有资源量 990.58 万吨（121b: 96.2 万吨，122b: 48.16 万吨，334?: 846.22 万吨）。

3. 2004 年 4 月，原林东矿务局提交有《贵州省黔西县红林煤矿资源/储量核实报告》，由贵州省国土资源厅聘请矿产储量评估师对该报告进行审查。报告评审通过后，贵州省国土资源厅签发了黔国土资储函[2004]58 号文件。仅估算 9 号煤层资源量。截止于 2004 年 6 月，红林煤矿总资源量为 2281.25 万吨。其中：动用资源量 1.63 万吨；保有资源量 2279.62 万吨（122b: 247.33 万吨、333: 433.01 万吨、334?: 1599.28 万吨）。

4. 2005 年 8 月至 2011 年 3 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心对红林煤矿进行勘探工作，并于 2011 年 3 月编制了《贵州省百里杜鹃风景名胜区红林煤矿资源储量核实及勘探地质报告》（备案文件：黔国土资储备字[2011]175 号，评审意见书：黔矿评协储审字[2011]第 103 号），勘探工作钻探工程量 8928.67m/30 孔，测井 8680.00m/30 孔，采取各种样品 337 件。根据 2011 年 9 月 19 日贵州省国土资源厅备案情况，截止 2011 年 3 月 30 日，红林煤矿（建议开采标高+1750—+1100m）保有资源量（121b+122b+333）9365 万吨（其中硫分大于 3%的 4185 万吨），

其中(121b) 2238 万吨(其中硫分大于 3%的 928 万吨);(122b) 3118 万吨(其中硫分大于 3%的 1706 万吨);(333) 4009 万吨(其中硫分大于 3%的 1551 万吨)。预测煤层气资源量 13 亿立方米。该报告为本次核实的基础报告。

5. 2019 年 1 月至 6 月,江苏省地质矿产局第一地质大队在 5、6 号勘探线布置水文钻探孔(ZK505、ZK606)等,以物理电法勘探和钻探为主,编制了《红林煤矿 15 号煤层矿井水文地质补充勘探报告》。

6. 2021 年 2 至 9 月,江苏省地质矿产局第一地质大队在红林煤矿二采区范围内施工了 3 个水文孔(其中 2 个孔兼作二采区井筒地质检查孔),以查明二采区范围内水文地质情况,编制了《红林煤矿二采区矿井水文地质补充勘探报告》。

(二) 矿山开发利用简况

红林煤矿于 2011 年由原林丰、红林两个小煤矿整合而成,原两个煤矿主要开采 9 号煤层。

截止 2022 年 9 月 30 日,红林煤矿累计开采消耗量 1027.46 万吨。2011 年以前红林煤矿开采 1、9 煤层,共计开采消耗量 791 万吨,其中 1 煤层开采消耗量为 53 万吨,9 煤层开采消耗量为 738 万吨;2011 年以后,煤矿开采 9、15 煤层,共计开采消耗量 236.46 万吨,其中 9 煤层开采消耗量为 170.46 万吨,15 煤层开采消耗量为 66 万吨。

(三) 本次核实及勘探工作简况

1. 本次核实工作情况

本次核实工作,收集利用了以往地质工作的勘查资料。本次勘查工作,收集利用了 2011 提交的《贵州林东煤业发展有限责任公司红林煤矿资源/储量核实及勘探地质报告》工作时施工的钻孔 30 个;收集利用了 2019 年提交的《红林煤矿 15 号煤层矿井水文地质补充勘探报告》;收集利用了 2021 年提交的《红林煤矿二采区矿井水文地质补充

勘探报告》。本次报告编制利用工作量汇见下表 10。

表 10 本次收集利用的实物工作量统计表

序号	勘探工程	项目	单位	总计
1	测量	E 级 (GPS) 控制测量	km ²	15
		钻孔	点	30
2	地质填图 (修测)	1: 1 万地质图	km ²	15
		1: 1 万水文地质图	km ²	15
		老窑调查	点	10
3	钻探	钻探	m/孔	8928.67m/30 孔
		测井	m/孔	8590m/30 孔
		简易测温	m/孔	2748m/4 孔
4	采样	煤尘爆炸及自燃倾向试验样	件	26
		简选煤样	件	1
		煤芯煤样	件	159
		煤岩煤样	件	14
		瓦斯煤样	件	58
		瓦斯增项测试样	件	9
		大样	件	1
		水样	件	10
		岩石力学性质样	件	52
		有益矿产样	件	10
		铝土岩样 (硫铁矿)	件	7
		泥化样	件	30

2. 矿产资源量估算及申报情况

(1) 工业指标及资源量估算方法

本区煤类主要为无烟煤二号 (WY2), 煤层倾角 6~12°, 一般 10°。按《矿产地质勘查规范 煤 (DZ/T0215-2020)》, 煤炭资源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%, 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量估算。

(2) 勘查工程间距的确定

矿区构造中等，煤层为较稳定类型。本次核实及勘探确定探明的基本线距为 500m，圈定探明资源量；控制的基本线距为 1000m，控制资源量；推断的基本线距为 2000m，推断资源量。矿区勘查线距、孔距符合要求，控制程度适当。

(3) 矿产资源量申报情况

截止 2022 年 9 月 30 日，红林煤矿范围内评审申报煤炭总资源量 10804 万吨，其中：开采消耗量 998 万吨，保有资源量 9806 万吨，保有资源量中：探明资源量 2083 万吨，控制资源量 2930 万吨，推断资源量 4793 万吨。

(4) 先期开采地段论证情况

贵州盘江煤电集团技术研究院有限公司（具备工程设计资质证书，证书编号：A352001872；资质等级：煤炭行业（矿井）专业乙级）在收集利用《贵州省百里杜鹃风景名胜区红林煤矿资源储量核实及勘探地质报告》（黔国土资储备字〔2011〕175 号）该报告资料基础上，沿用该报告中先期开采地段的划分方式，于 2022 年 8 月提交了《贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名胜区金坡乡红林煤矿先期开采方案》（拟建规模：180 万吨/年）。根据该方案，红林煤矿矿井开拓方式为平硐开拓，该《方案说明》设计将 1、7₁、9 煤层标高+1435m 以上为红林煤矿先期开采地段，面积为 6.67km²，先期开采地段范围拐点坐标见表 11。

表 11 红林煤矿先期开采地段范围拐点坐标

拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系	拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系
A	3005619.085	35588580.947	10	3008028.225	35586164.536
B	3005635.730	35588091.963	11	3008028.230	35586684.535
C	3005759.217	35587541.044	12	3008198.230	35586684.536
D	3005784.237	35586799.199	13	3007968.239	35587594.532
E	3005973.162	35586517.481	14	3007568.239	35587374.528

拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系	拐点	X2000 坐标系	Y2000 坐标系
F	3008215.467	35584480.963	15	3007576.250	35588276.534
5	3008778.218	35585034.537	16	3007162.255	35588134.517
6	3008488.221	35585444.537	17	3007156.258	35588468.527
7	3008398.222	35585829.537	18	3006948.261	35588434.513
8	3008323.222	35585824.536	10	3008028.225	35586164.536
9	3008248.223	35585959.537	11	3008028.230	35586684.535

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. 《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016)；
3. 《固体矿产勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020)；
4. 《矿产地质勘查规范煤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. 《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. 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. 相关因素确定：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。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

(三) 资源储量基准日：2022 年 9 月 30 日。

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 详细查明了区内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可采煤层的可采范围，煤层对比可靠。评价了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，矿井正常总涌水量为 $492\text{m}^3/\text{h}$ ，最大涌水量为 $856\text{m}^3/\text{h}$ ；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老窑突水；指出了供水水源方向；查明矿床水文地质条件为以属顶、底板间接充水的岩溶充水矿床，水文地质条件中等，水文地质勘探类型属第三类第二型。

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，矿井为瓦斯突出矿井，煤层存在煤与瓦斯突出的危险性；煤尘有爆炸性；煤层自燃倾向性等级为容易自燃及自燃；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，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量，资源量估算方法、采用参数、类别划分合理。全矿区探明及控制资源量及先期开采地段探明及控制资源量比例均达到了规范对大型矿井（180万吨/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) 本次工作，只是通过调查访问及其根据矿上提供的资料了解老窑积水情况，未能对老窑采空区进行详细的勘测，未能收集到老窑采空区积水的详细资料，所做的估算与实际情况可能存在较大差异。

(2) 本次核实，未进入井下实测巷道及采空区分布，利用的采空区及资源消耗量以矿山提供的资料为依据。

(3) 红林煤矿位于煤与瓦斯突出矿区，瓦斯等级鉴定为煤与瓦斯突出矿井，在今后煤矿开采过程中，应加强对煤与瓦斯突出的监控等管理工作，预防安全事故的发生。

(4) 矿区浅部老窑遍布，老窑积水可能是未来矿井的造成水害的主要原因。浅部老窑采空区密布，采空区边界的确定是根据以往地质资料及矿山提供的采掘工程平面图进行圈定，与实际存在一定的误差，可能存在部分煤层的采空区未圈出，特别是浅部老窑情况。在今后的巷道掘进、开采过程中应加强对老窑分布、采空区分布的探测，确保生产安全。在今后的生产中应探明采空区和巷道的积水情况，预防老窑积水、采空区积水及地下水突入的透水事故，生产中做到“有疑必探，先探后掘，边探边掘”。

(5) 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。本次利用勘探钻孔封闭未作启封质量检查，将来采掘过程中应预防钻孔突水。

(6) 在今后开采过程中，应加大对矿山的监测力度，并把矿山采空范围标在图上，以便对矿山开采情况准确的监控，为今后地质灾害的治理及鉴定工作提供准确的地质资料；应做专门的水文地质工作，以便于查清矿区水文地质条件，防止水害事故的发生。

(7) 收集利用的 302、501、404 钻孔中有钻杆等遗留物，生产过程中应预防割煤机或掘进设备碰触到钻杆发生事故。

3. 评审结果

截止 2022 年 9 月 30 日，红林煤矿范围内（估算标高+1750m~+1100m）累计查明煤炭（无烟煤）资源量 10031.5 万吨（含 $St,d>3\%$ 的 4267.5 万吨）。其中开采消耗量 1027.5 万吨（含 $St,d>3\%$ 的 119 万吨），保有资源量 9004 万吨（含 $St,d>3\%$ 的 4119 万吨）。保有资源量中：探明资源量 2083 万吨（含 $St,d>3\%$ 的 926 万吨），控制资源量 2930 万吨（含 $St,d>3\%$ 的 1658 万吨），推断资源量 3991 万吨（含 $St,d>3\%$ 的 1535 万吨）。探明+控制资源量 5013 万吨，占保有资源量的 55.6%，其比例达到大型矿井（180 万吨/年）的规范要求。

说明：评审后煤炭总资源量（10031.5 万吨）与申报资源量（10804 万吨）不一致，减少了 772.5 万吨，原因是：①申报资源量估算时采空区按采掘图的最大边界圈定，而评审后资源量估算时采空区消耗量按《贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名胜区金坡乡红林煤矿 2022 年第三季度矿山储量动态监测报告》中实际开采消耗量统计，导致评审后消耗量（1027.5 万吨）比申报时消耗量（998 万吨）增加了 29.5 万吨；②评审后根据专家意见未再对 14 煤层进行资源量估算，导致评审后资源量减少了 802 万吨。

煤层气潜在资源量为 13.0 亿立方米。

先期开采地段范围内煤炭总资源量总资源量 3480.5 万吨（含 St,d >3% 的 811 万吨）。其中开采消耗量 961.5 万吨（含 St,d >3% 的 53 万吨），保有资源量 2519 万吨（含 St,d >3% 的 758 万吨）。保有资源量中：探明资源量 1289 万吨（含 St,d >3% 的 269 万吨）；控制资源量 617 万吨（含 St,d >3% 的 247 万吨）；推断资源量 613 万吨（含 St,d >3% 的 242 万吨）；探明资源量+控制资源量为 1906 万吨（含 St,d >3% 的 758 万吨）。先期开采地段内，探明资源量占保有资源量的 51%，探明资源量+控制资源量占保有资源量的 76%。资源量比例达到规范对大型矿井(180 万吨/年)勘探阶段要求。

4. 资源量变化情况

(1) 与国家矿产地——本次报告井田范围与《贵州黔西中寨黄铁矿区普查检查报告》井田范围不重叠，故不存在对比。

(2) 与最近一次报告——贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制的《贵州省百里杜鹃风景名胜区红林煤矿资源储量核实及勘探地质报告》（以下简称《核实及勘探报告》）对比

本次核实区域与《核实及勘探报告》区域完全重叠，重叠面积 12.5526km²。

重叠区域内，《核实及勘探报告》共获得煤炭总资源量 10156 万吨，其中：开采消耗量 791 万吨，保有资源量（121b+122b+333）9365 万吨（其中 St,d >3% 的 4185 万吨），保有资源量中（121b）2238 万吨（其中 St,d >3% 的 928 万吨）；（122b）3118 万吨（其中 St,d >3% 的 1706 万吨）；（333）4009 万吨（其中 St,d >3% 的 1551 万吨）。

本次报告与《核实及勘探报告》对比，重叠区域内资源量减少了 124.5 万吨，其中，保有资源量减少 361 万吨，消耗量增加了 236.5 万吨。见表 12。

减少的主要原因：①红林煤矿从 2011 年至今处于生产状态，增加

的 236.5 万吨开采消耗量为 2011 年至今的历年采空量。②本次估算时由于 9 煤层的采空范围增加较多，本次对 9 号煤层的部分块段进行重新分割，其块段的采用见煤点数量发生变化，采用的平均厚度减少 0.1m，导致 9 号煤层资源量减少 124.5 万吨。

表 12 本次报告与 2011 年《核实及勘探报告》资源量对比表

类型	开采消耗量	保有资源量			合计		
		探明	控制	推断	开采	保有量	小计
本次核实	1027.5	2083	2930	3991	1027.5	9004	10031.5
原核实及	791	2238	3118	4009	791	9365	10156
增减量(+, -)	+236.5	-155	-188	-18	+236.5	-361	-124.5

(3) 与缴纳价款权报告对比

红林煤矿的缴纳价款权报告为 2011 年贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制的《贵州省百里杜鹃风景名胜区红林煤矿资源储量核实及勘探地质报告》（以下简称《核实及勘探报告》）。

本次核实区域与《核实及勘探报告》区域完全重叠，重叠面积 12.5526km²。

重叠区域内，《核实及勘探报告》共获得煤炭总资源量 10156 万吨，其中：开采消耗量 791 万吨，保有资源量（121b+122b+333）9365 万吨（其中 St,d>3%的 4185 万吨），保有资源量中（121b）2238 万吨（其中 St,d>3%的 928 万吨）；（122b）3118 万吨（其中 St,d>3%的 1706 万吨）；（333）4009 万吨（其中 St,d>3%的 1551 万吨）。

本次报告与《核实及勘探报告》对比，重叠区域内资源量减少了 124.5 万吨，其中，保有资源量减少 361 万吨，消耗量增加了 236.5 万吨。资源量对比情况详见与 2011 年《核实及勘探报告》总资源量对比。

四、评审结论

经专家组复核，修改后的《报告》符合要求，资源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

大型矿井（180 万吨/年）勘探阶段规范要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名胜区金坡乡红林煤矿资源储量核实报告》评审专家组名单

评审专家组组长：



二〇二二年十二月十五日

《贵州林东矿业集团有限责任公司百里杜鹃风景名胜区分区金坡乡 红林煤矿资源储量核实报告》评审专家组名单

成员	姓名	单 位	评审专业	职称	签名
组长	王方发	贵州省煤田地质局一四二队	地质	正高级工程师	王方发
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
	黄培	贵州省煤田地质局一七四队	地质	研究员	黄培
	王彤标	贵州煤设地质工程有限责任公司	水工环	研究员	王彤标
	王秀峰	贵州省煤矿设计研究院	采矿	研究员	王秀峰