

《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井（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

黔色地勘院资储审字〔2023〕14号



贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院

二〇二三年八月十日

报告名称：贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州天健矿业集团股份有限公司

法定代表：李前幸

勘查单位：贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心

项目负责：陈 敏

编制人员：陈 敏 方生红 龙 宇 罗 沙 胡 翥
刘禹宏 王华英

总工程师：明方平

法定代表人：赵福中

评审汇报人：陈 敏

评审方式：专家会审

会议主持：梁琼

评审机构法定代表人：苏之良

评审专家组组长：罗 兵（水工环）

评审专家组成员：李宏志（地 质） 林贵生（地 质）
王建群（水工环） 罗忠文（物探测井）

评审时间：2023年4月20日

评审地点：贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院
（贵阳市南明区遵义路25号城市方舟B栋16楼）

2022 年 4 月，贵州天健矿业集团股份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新化煤矿一号井开展煤炭地质勘查工作，于 2023 年 3 月编制完成《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并提交评审机构申报评审，评审的目的是为新化煤矿一号井变更采矿许可证、矿井的可行性研究和初步设计提供地质依据。送审《报告》资料齐全，包括文字报告 1 本，附图 29 张，附表 3 册，附件 1 册。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院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 2023 年 4 月 20 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，经专家组复核，修改后《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

新化煤矿一号井位于金沙县城南西 240° 方位，直距金沙县城约 14km，行政区划属金沙县新化乡管辖。地理坐标（2000 坐标）：东经 $106^{\circ}05'58''\sim 106^{\circ}06'53''$ ，北纬 $27^{\circ}24'12''\sim 27^{\circ}25'48''$ 。

矿区位于金沙县南西部，G326 国道从矿区南部约 3.5km 处通过，至金沙县城运距 18km，至金沙火电厂运距约 22km，距遵义市区约 100km，至大方火电厂运距约 80km，杭瑞高速（G56）从矿区北侧通过，最近收费站（新化收费站）至矿区运距约 5 公

里，之间有 G326 国道相连接。矿区内有乡村公路与 G326 国道相通，交通较方便。

矿区属低中山地貌，矿区地势总体中部高，东西两面低，最高点位于矿区北西部牛家大坡山顶，海拔标高+1696.0m，最低点位于矿区南部 1 号拐点附近，海拔标高+1326.7m，最大相对高差 369.3m。

矿区属长江流域乌江水系偏岩河支流马洛河，矿区内无河流、水库等大型地表水体，仅溪沟发育。

矿区属亚热带季风湿润气候区，年平均气温 15~18℃，年平均降雨量 1134mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），矿区范围内地震动峰值加速度为 0.05g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s；地震烈度属 VI 度，区域稳定性较好。

（二）矿业权设置情况

1、矿权设置情况

2020 年 12 月 30 日贵州省自然资源厅颁发金沙县新化乡新化煤矿一号井采矿许可证，证号：C5200002009091120036025，采矿权人：贵州天健矿业集团股份有限公司；生产规模 45 万吨/年；面积 1.9959km²，开采标高：+1450.0~+1100.0m；有效期：2020 年 12 月至 2030 年 12 月。

2、兼并重组调整

根据贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室文件《关于对贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县

新化乡新化煤矿一号井兼并重组实施方案矿区范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办〔2022〕19号），同意贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井调整矿区范围，调整后将其竞争性出让所得的空白资源（毕节市金沙县新化乡一区块零散煤炭资源，面积 0.9475km^2 ）纳入其矿区范围，矿区面积由原来的 1.9959km^2 调整为 2.9434km^2 。调整后矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 新化煤矿一号井（兼并重组调整）矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	3034908.570	35609063.986
2	3035008.566	35608753.985
3	3035088.568	35608778.985
4	3035822.580	35609779.963
5	3035724.581	35609867.967
6	3035648.582	35609790.966
7	3034997.575	35610125.984
8	3034986.122	35610115.790
9	3034723.464	35610244.464
10	3034531.438	35609857.354
11	3033948.556	35610205.038
12	3033768.768	35609867.936
13	3033109.220	35610259.663
14	3032966.951	35609753.469
15	3032866.008	35609800.709
16	3032883.538	35609124.002
17	3034628.559	35608733.989
18	3034748.568	35609063.987

3、本次资源储量估算范围

本次报告煤炭资源储量最大估算范围位于兼并重组调整矿区范围内，最大算量范围面积 2.9422km^2 ，估算标高

+1420m~+1000m，估算垂深 420m，资源储量估算最大范围拐点坐标见表 2。

表 2 资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	3034908.570	35609063.986
2	3035008.566	35608753.985
3	3035088.568	35608778.985
4	3035822.580	35609779.963
5	3035724.581	35609867.967
6	3035648.582	35609790.966
7	3034997.575	35610125.984
8	3034986.122	35610115.790
9	3034723.464	35610244.464
10	3034531.438	35609857.354
11	3033948.556	35610205.038
12	3033768.768	35609867.936
13	3033109.220	35610259.663
14	3032966.951	35609753.469
15	3032866.008	35609800.709
16	3032879.545	35609278.151
17	3032884.654	35609264.864
18	3032885.881	35609253.050
19	3032884.855	35609244.194
20	3032881.002	35609221.912
21	3032881.513	35609202.170
22	3032885.632	35609186.076
23	3032898.688	35609151.031
24	3032913.072	35609117.401
25	3034628.559	35608733.989
26	3034748.568	35609063.987

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区范围及周边出露地层由老至新为二叠系阳新统茅口组（P_{2m}）、二叠系乐平统龙潭组（P_{3l}）及长兴组（P_{3c}），三叠

系下统夜郎组 (T_{1y})、第四系 (Q)。

2、构造

矿区位于扬子准地台黔北台隆遵义断拱毕节北东向构造变形区金沙—黔西向斜北西翼新华向斜西段。矿区向斜轴位于 4 线附近，轴向近东—西向，向东倾伏，北翼地层走向以 $NE20^\circ$ 为主，倾向约 110° ，倾角 $9\sim15^\circ$ ，一般 10° ，南翼地层走向以 $SE30^\circ$ 为主，倾向约 60° ，倾角 $8\sim12^\circ$ ，一般 9° ，矿区内地表未发现断层，仅在钻孔内发现有隐伏断层。矿区构造复杂程度属简单。

3、含煤地层

矿区含煤地层为二叠系乐平统龙潭组 (P_3l)，为海陆交替相沉积，厚 $103.51\sim123.78m$ ，平均 $111.24m$ 。含煤 10~16 层，含煤总厚 $10.07\sim12.91m$ ，平均 $11.53m$ ，含煤系数 10.36%，含全区可采及大部可采煤层 5 层，即 4、5、9、13、15 号煤层，可采煤层总厚 $3.98\sim9.28m$ ，平均 $7.56m$ ，可采含煤系数 6.80%。

可采煤层特征分述如下：

4 号煤层：位于龙潭组 (P_3l) 上部，上距 P_3c 底 $24.01\sim36.75m$ ，平均 $29.06m$ 。煤层全层厚度 $0.31\sim3.28m$ ，平均 $1.32m$ ，采用厚度 $0.31\sim2.13m$ ，平均 $1.13m$ 。含泥岩夹矸 0~3 层，结构较简单。面积可采率 92%，属大部可采较稳定煤层。

5 号煤层：位于龙潭组 (P_3l) 上部，上距 4 号煤层 $2.62\sim8.56m$ ，平均 $5.21m$ 。煤层全层厚度 $0.41\sim1.97m$ ，平均 $1.18m$ ，采用厚度 $0.41\sim1.97m$ ，平均 $1.12m$ 。含泥岩夹矸 0~1 层，结构简单。面积可采率 91%，属大部可采较稳定煤层。

9号煤层：位于龙潭组(P_3l)上部，上距5号煤层10.58-24.36m，平均17.43m。煤层全层厚度0.81~4.87m，平均2.44m，采用厚度0.81~3.88m，平均2.28m。含泥岩夹矸0~1层，结构简单。面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

13号煤层：位于龙潭组(P_3l)下部，上距9号煤层30.66-40.55m，平均34.62m。煤层全层厚度0.42~2.37m，平均1.19m，采用厚度0.42~1.80m，平均1.04m。含泥岩夹矸0~2层，结构较简单。面积可采率66%，属大部可采较稳定煤层。

15号煤层：位于龙潭组(P_3l)下部，上距13号煤层10.09-21.06m，平均15.25m，下距 P_2m 顶1.36~5.67m，平均3.49m。煤层全层厚度0~2.13m，平均1.43m，采用厚度0~1.98m，平均1.31m。含泥岩夹矸0~3层，结构较简单。面积可采率67%，属大部可采较稳定煤层。

4、煤质

(1) 煤的物理性质

区内各煤层的颜色为黑色，主要为块状、粉粒状；中~细条带状结构；以似金属光泽及玻璃光泽为主；断口主要为棱角状、平坦状和参差状；内生和外生裂隙较发育。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型，具体如下：

宏观煤岩类型：半亮型~半暗型。微观煤岩类型：微镜惰煤。

(2) 煤的化学性质

原煤水分(M_{ad})：原煤空气干燥基水分含量为0.51~10.06%，平均1.85%。

原煤灰分 (A_d)：原煤干燥基灰分含量 8.72~39.73%，平均 21.75%。根据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》GB/T15224.1-2018 规定，矿区内 4、5、9 号煤层属低灰煤 (LA)，13、15 号煤层属中灰煤 (MA)。

原煤硫分 ($S_{t,d}$)：原煤干燥基全硫含量 0.30~3.67%，平均 1.10%。根据《煤炭质量分级第 2 部分：硫分》(GB/T 15224.2-2021) 的规定，矿区内 4、5 号煤层属特低硫煤 (SLS)，9 号煤层属低硫煤 (LS)，13 号煤层属中硫煤 (MS)，15 号煤层属中高硫煤 (MHS)。

原煤挥发分 (V_{daf})：原煤干燥无灰基挥发分含量 5.20~16.35%，平均 8.04%。

浮煤挥发分 (V_{daf})：浮煤干燥无灰基挥发分含量 4.42~10.04%，平均 6.02%。根据《煤的挥发分产率分级》MT/T849-2000 的规定，矿区内各可采煤层均属特低挥发分煤 (SLV)。

固定碳 (FC_d)：原煤干燥基固定碳含量 53.26~85.98%，平均 71.11%。根据《煤的固定碳分级》(MT/T561—2008) 的规定，矿区内 4、9、13、15 号煤层属中高固定碳煤 (MHFC)，5 号煤层属高固定碳煤 (HFC)。

矿区内可采煤层主要煤质特征见表 3。

表 3 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 $S_{t,d}$ (%)	固定碳 FC_d (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
4	<u>0.58-10.06</u> 2.09 (13)	<u>8.72-39.73</u> 19.15 (12)	<u>5.72-10.04</u> 6.57 (10)	<u>0.32-0.83</u> 0.47 (13)	<u>53.26-85.69</u> 74.11 (12)	<u>20.56-32.38</u> 28.07 (12)
5	<u>0.68-3.16</u> 1.76 (12)	<u>11.91-25.04</u> 18.31 (12)	<u>4.42-6.38</u> 5.77 (11)	<u>0.30-0.86</u> 0.47 (12)	<u>68.51-82.35</u> 75.11 (12)	<u>25.76-31.10</u> 28.39 (12)

9	$\frac{0.63-7.49}{2.36}$ (13)	$\frac{15.06-30.40}{19.95}$ (13)	$\frac{4.49-6.98}{5.74}$ (11)	$\frac{0.32-1.67}{0.77}$ (13)	$\frac{57.64-78.53}{72.63}$ (13)	$\frac{21.41-29.77}{27.41}$ (13)
13	$\frac{0.51-2.76}{1.45}$ (10)	$\frac{18.86-34.89}{25.69}$ (10)	$\frac{5.43-7.76}{6.13}$ (10)	$\frac{0.77-3.00}{1.55}$ (10)	$\frac{55.04-75.12}{66.72}$ (10)	$\frac{21.14-28.28}{25.39}$ (10)
15	$\frac{0.73-2.32}{1.49}$ (10)	$\frac{15.98-36.74}{26.45}$ (10)	$\frac{5.39-6.53}{5.97}$ (8)	$\frac{0.57-3.67}{2.68}$ (10)	$\frac{54.44-78.47}{66.24}$ (10)	$\frac{20.37-29.55}{24.64}$ (10)
全区	$\frac{0.51-10.06}{1.85}$ (58)	$\frac{8.72-39.73}{21.75}$ (57)	$\frac{4.42-10.04}{6.02}$ (50)	$\frac{0.30-3.67}{1.10}$ (58)	$\frac{53.26-85.98}{71.11}$ (57)	$\frac{20.37-32.38}{26.85}$ (57)

(3) 煤的工艺性能

发热量 ($Q_{gr.d}$)：可采煤层原煤干燥基高位发热量 20.37~32.38MJ/Kg，平均 26.85MJ/Kg；根据《煤炭质量分级、煤炭发热量分级》(GB/T 15224.3-2022) 标准，矿区内 13、15 号煤层属中高发热量煤(MHQ)，4、5、9 号煤层属高发热量煤(HQ)。

热稳定性：可采煤层全区 TS_{+6} 为 50.8~86.1%，平均 73.9%，根据《煤的热稳定性分级》(MT/T560—2008) 规定，矿区内 15 号煤层属中热稳定性煤 (MTS)，4、5、9 号煤层属中高热稳定性煤 (MHTS)，13 号煤层属高热稳定性煤 (HTS)。

煤灰熔融性：可采煤层煤灰软化温度 1190~>1500℃，平均 1399℃，根据《煤灰熔融性软化温度 (ST, °C) 分级》(MT/T852-2000) 的规定，矿区 13 号煤层属较低软化温度灰 (RLST)，15 号煤层属中等软化温度灰 (MST)，4、9 号煤层属较高软化温度灰 (RHST)，5 号煤层属高软化温度灰 (HST)。煤灰流动温度 1260~>1500℃，平均 1432℃，根据《煤灰熔融性流动温度 (FT, °C) 分级》(MT/T853.2-2000) 的规定，矿区 13 号煤层属较低流动温度灰 (RLFT)，4、9、15 号煤层属较高流动温度灰 (RHFT)，5 号煤层属高流动温度灰 (HFT)。

结渣性：对区内各主要煤层测试了煤的结渣性，各煤层均属

弱结渣性煤。

焦渣特征：矿区各可采煤层的焦渣特征值均在 1~2 之间。

(4) 煤的可选性

矿区内煤的回收率 13.64~86.36%，平均 43.50%，根据《煤炭可浮性评定方法》（MT 259-1991），矿区 13、15 号煤层为低等可选，9 号煤层为中等可选，4、5 号煤层为良等可选。

(5) 有害元素

矿区内主要有害元素有：砷（As）、氟（F）、磷（P）、氯（Cl），其含量如下：

原煤砷：全矿区砷含量 0~10.0 μ g/g，平均 1.6 μ g/g。根据《煤中砷含量分级》（GB/T20475.3-2012）标准，矿区内可采煤层均属特低砷煤（As-1）。

原煤氟：全矿区氟含量 43~382 μ g/g，平均 128 μ g/g。根据《煤中氟含量分级》（MT/T966-2005）标准，矿区内 4、5 号煤层属特低氟煤（SLF），9 号煤层属低氟煤（LF），13 号煤层属中氟煤（MF），15 号煤层属高氟煤（HF）。

原煤磷：全矿区磷含量 0.002~0.032%，平均 0.011%。根据《煤中有害元素含量分级》（GB/T20475.1-2006）标准，矿区内 5 号煤层属特低磷分煤（P-1），4、9、13、15 号煤层属低磷分煤（P-2）。

原煤氯：全矿区氯含量 0.005~0.028%，平均 0.015%。根据《煤中有害元素含量分级》（GB/T20475.2-2006）标准，矿区内可采煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

(6) 煤的变质程度、煤类、煤的工业用途

矿区内可采煤层镜煤反射率为 3.22~3.33%，平均 3.27%；显微硬度（HV）为 40.2~41.0 N/mm²，平均 40.6 N/mm²。根据《镜质体反射率的煤化程度分级（MT/T1158-2011）》，矿区内可采煤层的煤化程度均为高煤级煤 I。矿区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分（V_{daf}）产率为 4.42~10.04%，平均 6.02%；浮煤干燥无灰基氢（H_{daf}）含量为 2.96~3.86%，平均 3.24%。根据《中国煤炭分类国家标准》（GB 5751-2009）的煤炭指标规定，矿区内可采煤层均为三号无烟煤（WY₃）。

矿区内可采煤层均具有广泛用途，可用于动力用煤、民用煤，火力发电，一般工业锅炉用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

根据《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020），本区煤类为无烟煤，确定本区煤层气地质储量估算下限空气干燥基含气量为 8m³/t。

矿区内可采煤层均存在空气干燥基含气量大于 8m³/t 的区域，本次报告采用块段体积法估算了区内所有可采煤层的煤层气地质储量，见表 4。

表 4 可采煤层煤层气预测地质储量表

煤层 编号	空气干燥基 平均含气量 (Cad)	瓦斯算量块段 的空气干燥基 含气量 (Cad)	瓦斯算量块 段的面积	瓦斯算量块 段的煤炭保 有资源量 Q	煤层气预 测地质储 量 (Gi)	地质储 量丰度
	m ³ /t	m ³ /t	(千平方 米)	万吨	10 ⁸ m ³	10 ⁸ m ³ /km ²
4	7.81	8.97	476	64	0.06	0.12
5	7.32	8.58	656	92	0.08	0.12

9	6.45	9.25	582	99	0.09	0.16
13	5.30	8.40	945	187	0.16	0.17
15	5.62	8.10	860	210	0.17	0.20
合计					0.56	0.77

根据《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020），矿区范围内煤层气地质储量 $0.56 \times 10^8 \text{m}^3$ ，属小型气藏；储量丰度为 $0.77 \times 10^8 \text{m}^3/\text{km}^2$ 。储量丰度为中等丰度。

（2）其它有益矿产

矿区煤中微量元素：原煤锗含量 1.00~8.41 $\mu\text{g/g}$ ，平均 2.47 $\mu\text{g/g}$ ；原煤镓含量 4.00~47.00 $\mu\text{g/g}$ ，平均 14.58 $\mu\text{g/g}$ ；原煤铀含量 1.00~17.94 $\mu\text{g/g}$ ，平均 4.00 $\mu\text{g/g}$ ；原煤钍含量 1.00~43.00 $\mu\text{g/g}$ ，平均 10.78 $\mu\text{g/g}$ ；原煤五氧化二钒含量 43.00~240.00 $\mu\text{g/g}$ ，平均 100.49 $\mu\text{g/g}$ 。均达不到最低工业品位，无开发利用价值。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

矿区属长江流域乌江水系偏岩河支流马洛河汇水型水文地质单元的补给区。本矿区大部分可采煤层赋存于当地最低侵蚀基准面以上。对于区内 4、5、9、13 号煤层主要以夜郎组玉龙山+长兴组灰岩岩溶水、龙潭组裂隙水、老采空区积水等充水为主，充水方式主要以渗水、滴水、淋水为主，属顶板直接进水为主的岩溶水及碎屑岩裂隙水充水为主的煤矿床，水文地质条件复杂程度为中等，水文地质勘查类型属 II 类二型；15 号煤层距离茅口组强岩溶水含水层平均距离为 1.36~5.67m，除受龙潭组弱裂隙水充水外，可能还受下伏茅口组强岩溶水充水影响，个别地段可能还受冲沟水、老窑积水、茅口组岩溶水充水，15 号煤层属于

顶板裂隙含水层/底板岩溶含水层进水的煤矿床，矿区水文地质条件复杂程度为复杂，水文地质勘查类型属III类三型。

本次报告采用“大井法”对矿井进行涌水量预算，即矿井先期开采地段正常涌水量 $2089\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $3092\text{m}^3/\text{d}$ 。当开采15煤层至标高+1150.00m以下时，在底板“薄弱地带”茅口组强岩溶水将成为矿井底板直接充水水源，此时矿井正常及最大涌水量应为顶、底板涌水量之和，即 $Q_{\text{正常}}=2089+665=2754\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $Q_{\text{最大}}=3092+1196=4288\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

矿区内岩性主要为碎屑岩，岩石主要由泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、粉砂岩、细砂岩、灰岩及铝土质泥岩等组成。一般为坚硬至半坚硬的层状岩组。据钻孔工程地质编录统计，本组岩石 RQD 值 0-100%，岩石质量极劣至极好，岩体破碎至岩体完整。据在302、402、S303号3个钻孔中采煤层顶板30m及底板20m范围内岩石物理力学试验样，各岩石抗压强度 66.0-174.9MPa。岩石由于节理、裂隙较发育，易破碎，浸水后部分有软弱现象，在巷道或工作面，稳定性一般较差，需要支护，部分地段可能发生垮塌、冒顶、底鼓、缩径、滴水、渗水等工程地质问题。含煤地层中的煤层和强度低的泥岩层，极易软化变形，抗风化能力弱、抗压强度低，工程地质上属于软弱岩石类岩组，建矿井过程中，巷道、石门有冒顶、片帮、底鼓等现象，需材料加以支护。本区地形有利于自然排水，但地层岩性较复杂，发育节理、裂隙密集带，致使岩石抗压强度降低。根据各煤层顶板的岩性厚度、裂隙发育

程度及岩石抗压强度等指标，结合小煤矿调查，认为本区煤层顶板稳定性为中等稳定。今后巷道或采煤工作面很可能出现冒顶、掉块，底板下沉，底鼓等工程地质现象。工程地质条件中等。

(3) 环境地质条件

矿区地处贵州高原西部，地形切割强烈，根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，本区地震烈度为Ⅵ度。本区内区域稳定性较好。矿区南部有崩塌及地面塌陷发育，崩塌体形成面积约 0.15km²，塌陷坑面积约 10m²。随着开采规模的增大，煤层埋藏较浅的地段及陡崖地段，将不可避免的引发崩塌、滑坡、地裂缝、地面沉降、地面塌陷等地质灾害。矿井开采对水环境的影响主要是对水质的影响，未来随着开采面的扩大，导致地下水流场的改变使地表水、地下水与矿坑沟通，可能会引起地下水水位的下降，出现沟溪断流、井泉干涸等现象发生。矿区环境地质条件中等。

(4) 其它开采技术条件

① 瓦斯

瓦斯成分：甲烷 (CH₄) 成分 0.48~97.29%，平均 73.91%；氮 (N₂) 成分 0.00~80.84%，平均 19.29%；重烃成分 0.03~3.28%，平均 0.42%；二氧化碳 (CO₂) 成分 0.14~35.43%，平均 6.82%。
瓦斯含量：甲烷 (CH₄) 含量 0.05~14.96ml/gdaf，平均 8.13ml/gdaf；氮 (N₂) 含量 0.63~8.88ml/gdaf，平均 2.80ml/gdaf；重烃含量 0.00~0.25ml/gdaf，平均 0.04ml/gdaf；二氧化碳 (CO₂) 含量

0.05~4.21ml/gdaf，平均 0.58ml/gdaf。可燃气体含量 0.06~14.98ml/gdaf，平均 8.16ml/gdaf；空气干燥基含气量 0.05~13.32ml/gad，平均 6.34ml/gad。区内各可采煤层瓦斯自然成分及含量见表 5。

表 5 可采煤层瓦斯成分、含量统计表

项目	无空气基瓦斯成分 (%)				瓦斯含量 (ml/gdaf)					空气干燥基含气量 Cad
煤层	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	干燥无灰基含气量 Cdaf	
4	<u>4.01-43.49</u> 12.72 (7)	<u>22.40-94.66</u> 79.41 (7)	<u>0.09-3.28</u> 0.85 (6)	<u>0.40-33.656</u> 8.17 (6)	<u>0.76-3.69</u> 1.81 (5)	<u>2.07-14.96</u> 8.52 (7)	<u>0.02-0.25</u> 0.07 (5)	<u>0.09-1.51</u> 0.40 (6)	<u>2.09-14.98</u> 8.56 (7)	<u>1.73-13.32</u> 7.81 (7)
5	<u>0.41-29.29</u> 12.50 (6)	<u>64.16-92.07</u> 77.73 (6)	<u>0.20-0.40</u> 0.28 (3)	<u>0.87-35.43</u> 11.06 (5)	<u>1.69-5.01</u> 2.91 (3)	<u>4.80-12.98</u> 8.48 (6)	0.02 (3)	<u>0.08-4.21</u> 1.08 (5)	<u>4.82-12.98</u> 8.49 (6)	<u>3.91-12.98</u> 7.32 (6)
9	<u>0.03-63.50</u> 21.64 (9)	<u>34.27-93.44</u> 72.97 (9)	<u>0.03-1.49</u> 0.39 (5)	<u>0.46-19.17</u> 5.13 (8)	<u>0.73-6.11</u> 3.12 (5)	<u>2.57-14.47</u> 8.14 (9)	<u>0.00-0.22</u> 0.07 (5)	<u>0.05-3.25</u> 0.60 (8)	<u>2.67-14.47</u> 8.18 (9)	<u>1.59-11.09</u> 6.45 (9)
13	<u>0.00-80.84</u> 32.49 (6)	<u>0.48-97.29</u> 62.00 (6)	<u>0.03-0.34</u> 0.15 (6)	<u>0.14-18.63</u> 5.34 (6)	<u>0.63-8.88</u> 3.46 (6)	<u>0.05-14.14</u> 7.77 (6)	<u>0.01-0.02</u> 0.02 (6)	<u>0.10-1.55</u> 0.42 (6)	<u>0.06-14.16</u> 7.79 (6)	<u>0.05-9.64</u> 5.30 (6)
15	<u>1.68-44.64</u> 16.56 (5)	<u>53.68-90.00</u> 77.64 (5)	<u>0.09-0.69</u> 0.32 (5)	<u>1.36-11.574</u> 5.47 (5)	<u>1.27-7.06</u> 2.61 (5)	<u>5.09-11.47</u> 7.61 (5)	<u>0.01-0.04</u> 0.03 (5)	<u>0.14-1.36</u> 0.48 (5)	<u>5.10-11.50</u> 7.64 (5)	<u>3.93-8.52</u> 5.62 (5)
平均	<u>0.00-80.84</u> 19.29 (33)	<u>0.48-97.29</u> 73.91 (33)	<u>0.03-3.28</u> 0.42 (25)	<u>0.14-35.43</u> 6.82 (30)	<u>0.63-8.88</u> 2.80 (24)	<u>0.05-14.96</u> 8.13 (33)	<u>0.00-0.25</u> 0.04 (24)	<u>0.05-4.21</u> 0.58 (30)	<u>0.06-14.98</u> 8.16 (33)	<u>0.05-13.32</u> 6.34 (33)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 30.23m 时，瓦斯含量增加 1ml/g·daf。

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 3.31ml/g·daf。

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 6。

依据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》(煤安监技装〔2018〕9 号)，全部指标均符合下表所列条件的或打钻过程中发生喷孔、顶钻等突出预兆的，鉴定为突出煤层。否则，煤层的突出危险性可由鉴定机构结合直接法测定的原始瓦斯含量等实际情况综合分析确定，但当 $f \leq 0.3$ 、 $P \geq 0.74\text{MPa}$ ，或 $0.3 < f \leq 0.5$ 、 $P \geq 1.0\text{MPa}$ ，或 0.5

$<f \leq 0.8$ 、 $P \geq 1.50\text{MPa}$ ，或 $P \geq 2.0\text{MPa}$ 的，一般鉴定为突出煤层。

表 6 瓦斯增项及瓦斯压力测试成果表

煤层号	标高 (m)	煤的破坏类型	孔隙率	煤的坚固性系数	瓦斯放散初速度	郎缪尔吸附体积	郎缪尔吸附参数	瓦斯压力
			F (%)	f	Δ (mmHg)	a	b	P (MPa)
4	+1226		3.73	1.15	20	32.4174	0.9912	0.42
5	+1236	II	5.63	0.41	19.4	36.142	1.473	0.34
9	+1211	I - II	5.70	1.94	19.1	30.881	1.292	1.08
13	+1255	II	5.06	1.08	14	33.5557	0.5237	0.28
15	+1231		4.46	0.85	12.3	42.359	1.408	0.33
其他	+1224	III	6.10	0.42	24.1	31.121	1.192	0.30

表 7 煤层突出危险性鉴定指标

判定指标	煤的破坏类型	瓦斯放散初速度 (ΔP)	煤的坚固性系数 (f)	煤层原始瓦斯压力 (相对) P/Mpa
有突出危险的临界值及范围	III、IV、V	≥ 10	≤ 0.5	≥ 0.74

从表 6 中可知，区内其他煤层煤的破坏类型、5 号和其他煤层的坚固性系数、各煤层的瓦斯放散初速度均超过临界指标，且 9 号煤层的瓦斯压力超过 0.74MPa。根据《2022 年贵州省煤矿瓦斯等级鉴（测）定结果汇总表》，贵州天健矿业集团有限公司金沙县新化乡新华煤矿一号井 2022 年度矿井瓦斯等级为突出矿井。故建议该矿区按煤与瓦斯突出矿井管理。

③煤尘爆炸性

根据区内煤尘爆炸性试验测试结果矿区可采煤层煤尘均无爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

根据区内自燃倾向性试验结果矿区可采煤层自燃倾向等级为 II~III 级，属不易自燃-自燃煤层。

⑤地温

根据本次工作，矿区地温梯度 $1.88^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ：地温正常，未发现高温热害区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质工作

1、1969 年 1 月，原贵州省煤管局 113 煤田地质勘探队提交了《贵州黔西～金沙普查井田地质普查报告书》（黔煤发（73）第 111 号），在普查区内获总储量 124150.51 万吨。

2、1967-1972 年，贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司地测队提交了《黔北遵义煤田大顶坡背斜西北翼普查找煤报告》（煤勘（72）革生字 058 号），获总储量 125541.14 万吨。

3、1984 年 4 月-1986 年 10 月，贵州省煤田地质勘探公司 113 队提交了《贵州省遵义煤田金沙井田新化勘探区普查地质勘探报告》（煤勘（88）地发 12 号），获 C+D 级能利用储量 28215 万吨，其中 C 级 13998 万吨。

4、2004 年 5 月贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省金沙县新化煤矿一号井技改矿山简测地质报告》，获煤炭总资源量（111b+333+334？）2188 万吨。其中：推断的内蕴经济资源量（333）1014 万吨；预测的资源量（334？）693 万吨；采空区资源量（111b）481 万吨。

5、2005 年，贵州省煤田地质局地质勘察研究院编制了《贵州省金沙县林华井田煤炭勘探地质报告》，2005 年 10 月 25 日北京中矿联咨询中心以“中矿咨评字〔2005〕01 号”文下达该报告矿产资源储量评审意见书，国土资源部以“国土资储备字〔2005〕

257 号”文备案。

6、2006 年 5 月，中化地质矿山总局贵州地质勘查院编制了《贵州省金沙县新化煤矿一号井水文地质调查报告》。

7、2008 年 8 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省金沙县新化煤矿一号井资源储量核实报告》（黔国土资储备字〔2008〕848 号），井田范围内获总保有资源量 1599 万吨。其中：控制的内蕴经济资源量（332）37 万吨；推断的内蕴经济资源量（333）1562 万吨。另外采空区资源量（111b）554 万吨。

8、2009 年 11 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省金沙县新化煤矿一号井生产地质报告》（黔煤协〔地评〕35 号），井田范围内共获资源储量 1865 万吨，其中：采空量 555 万吨，（121b）37 万吨，（332）为 867 万吨，（333）为 406 万吨。

9、2015 年 10 月，贵州省有色金属和核工业地质勘查局三总队提交了《贵州省大方-金沙铝土矿整装勘查报告》（黔国土资储资函〔2015〕372 号），勘查区范围内铝土矿总资源量 510.44 万吨，其中（332）91.08 万吨，（333）293.91 万吨，（334？）125.45 万吨。

10、2019 年 3 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心提交了《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资源储备字〔2019〕175 号文备案）。截至 2019 年 1 月 31 日，全井

田平面范围(估算标高+1450-+1100m)内获总资源量 1971 万吨。其中:开采消耗量 554 万吨;保有资源储量 1417 万吨包括:(111b) 446 万吨, (122b) 378 万吨, (333) 593 万吨。

(二) 矿山开发利用简况:

新化煤矿一号井矿井开拓方式为斜井开拓,目前布置有一个回采工作面(10902), 5 个掘进工作面(10901 回风巷、10901 回风巷反掘、15 煤回风上山上段、15 煤回风上山下段、11501 运输巷), 矿井实际生产能力为 45 万吨/年。

矿井采用综采工艺,所有掘进工作面采用锚杆+锚索进行支护,未出现顶板垮塌事故。矿井可采煤层为 5 层,分别为 4、5、9、13、15 号,现开采 9 号煤层。根据新化煤矿一号井 2022 年储量年报,开采消耗量为 589 万吨。关闭的川达煤矿开采消耗量为 11 万吨。关闭的狮子岩煤矿开采消耗量为 152 万吨。现累计总开采消耗量为 752 万吨。

(三) 本次工作简况

1、本次工作情况

本次野外工作时间自 2022 年 6 月 16 日至 2022 年 12 月 17 日。野外施工按照《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井资源储量核实及勘探设计》进行,野外完成工作量(详见表 8):钻探 1747.50 m /4 孔,测井 1662.05 m /4 孔。2022 年 12 月 26 日,贵州天健矿业集团股份有限公司组织野外验收专家组对野外工作进行验收,验收结论为:通过野外验收。本次报告野外工作取得的资料,均按照现行规范进行验收,质量

合格，所获煤质化验、鉴定资料丰富、准确、可靠，能满足本次报告编制需要。

表 8 本次工作实物工作量及收集利用工作量一览表

序号	工作项目	单位	本次完成工作量	收集工作量	总计
1	1/5000 地质及水文地质填图（修测）	km ²	3.1	3.1	3.1
2	1/5000 工程地质及环境地质调查（修测）	km ²	3.1	/	3.1
3	钻探	m/孔	1747.50/4	3969.24/13	5716.74/17
4	测井	m/孔	1662.05/4	/	1662.05/4
5	简易测温	孔	2	/	2
6	抽水试验	层次/孔	2 /1	/	2 /1
7	工程点测量	点	4	/	4
8	煤芯样	件	21	37	58
9	瓦斯样	件/孔	14	20	34
10	煤尘爆炸性样	件/孔	19	21	40
11	煤层自燃倾向性样	件/孔	19	26	45
12	铝土样	件	1	1	2
13	钻孔简易水文观测	孔	4	/	4
14	哈式可磨性样	件	8	/	8
15	钻孔工程地质编录	孔	1	1	2
16	岩石物理力学试验样	件/组	16/11	/	16/11
17	真相对密度样	件	21	5	26
18	视相对密度样	件	21	6	27
19	水样	件	4	/	4
20	煤层样	件	3	/	3
21	煤岩鉴定	件	/	5	5

本次收集利用的 13 个钻孔质量符合《煤炭地质勘查钻孔质量标准》（MT/T1042），各钻孔质量均为乙级以上，质量合格，能满足本次核实及勘探报告提交的需要。

2、勘查类型和钻探工程线距

根据《矿产地质勘查规范煤》（DZ/T0215-2020）相关要求，矿区勘查类型为一类 II 型。探明资源量以勘查工程线距 500m（孔

距小于线距)确定,控制资源量以勘查工程线距 1000m(孔距小于线距)确定,推断资源量以 2000m 工程线距(孔距小于线距)确定。

3、矿产资源工业指标确定、估算方法及控制程度

(1) 工业指标及资源储量估算方法

区内煤类为无烟煤,煤层倾角 $8\sim 15^{\circ}$ 。根据《矿产地质勘查规范煤》(DZ/T0215-2020),本次煤炭资源储量估算指标为:煤层最低可采厚度为 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) 勘查类型和钻探工程线距

矿区勘查类型为构造复杂程度简单、煤层稳定程度为较稳定。根据《矿产地质勘查规范煤》(DZ/T0215—2020),结合矿区实际,划定勘查线线距 500m,线距 $<500m$,为探明资源量;线距 $<1000m$,为控制资源量;线距 $<2000m$,为推断资源量。

4、矿产资源储量申报情况

本次报告申报评审煤炭总资源储量 2826.8 万吨,其中:开采消耗量 767.1 万吨,保有资源量 2059.7 万吨。保有资源量中:探明资源量 730.5 万吨,控制资源量 726.2 万吨,推断资源量 603.0 万吨。

5、先期开采地段范围

根据 2022 年 5 月贵州贵煤矿山技术咨询有限公司(具备工程设计资质证书,证书编号: A352004504;资质等级:煤炭行

业专业乙级；有效期：至 2024 年 11 月 05 日）编制的《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井（兼并重组调整）先期开采方案说明》，初步确定新化煤矿一号井先期开采地段范围为：5 勘查线以北的矿区范围，面积 2.0107km²，先期开采地段范围坐标见表 9。

表 9 新化煤矿一号井（兼并重组调整）矿区先期开采地段范围拐点坐标表

拐点编号	2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标
1	3034908.570	35609063.986
2	3035008.566	35608753.985
3	3035088.568	35608778.985
4	3035822.580	35609779.963
5	3035724.581	35609867.967
6	3035648.582	35609790.966
7	3034997.575	35610125.984
8	3034986.122	35610115.790
9	3034723.464	35610244.464
10	3034531.438	35609857.354
11	3034022.064	35610161.191
12	3033620.342	35608959.326
13	3034628.559	35608733.989
14	3034748.568	35609063.987

三、储量报告评审情况

（一）评审依据：依据的主要技术标准和文件

- 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、《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；
- 5、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091—2020）；
- 6、《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-2021）；

- 7、《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）；
- 8、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；
- 9、《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T0400-2022）；
- 10、《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）；
- 11、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的其它技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

- 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、硫分及发热量与一般工业指标一致。
 - （2）报告的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：2022年12月31日

（四）主要评审意见

- 1、主要成绩
 - （1）详细查明了矿区的地层层序，详细对比、划分了含煤地层及上覆地层。
 - （2）确定了矿区总体构造复杂程度为简单。
 - （3）详细查明了主要可采煤层的层位、厚度和分布范围，确定了其煤质特征及煤类。

(4) 详细查明了矿区自然地理条件、第四系地质和地貌特征；详细查明了矿区水文地质条件总体上为中等~复杂。

(5) 详细查明了矿区开发的工程地质条件为中等、环境地质条件为中等。

(6) 评价了矿区环境地质现状较好，预测了将来采煤对环境的影响。

(7) 了解了其他有益矿产赋存情况，锆、镓、铀、钍、五氧化二钒等稀有元素及矿产均达不到工业开发品位。

(8) 估算了主要可采煤层资源储量。

2、存在问题与建议

(1) 由于在含煤地层出露地段多被第四系掩盖，对煤层露头控制不严。

(2) 由于在含煤地层出露地段老窑分布较多，目前老窑多数垮塌封闭，无法进行实地测量、访查，其采空区范围难以查清，对其积水、积气情况及对区内煤层的破坏程度了解不够。在矿井开拓中应加强老窑的探查工作，防止突水及突瓦斯事故发生。

(3) 矿区内川达煤矿和狮子岩煤矿 2 个小煤矿均已关闭多年，新化煤矿一号井老系统已废弃多年，均已垮塌封闭，无法进行实地测量，将来在附近开采时，加强探查工作，防止突水及突瓦斯事故发生。

(4) 本次施工的全部钻孔均未做启封检查，封孔质量不明，封闭不良钻孔可能成为导水通道。因此开采至钻孔附近时，均应进行探放水。

(5) 本矿区属高瓦斯矿井，建议按煤与瓦斯突出矿井管理。

矿井建设及生产过程中，加强煤层瓦斯的抽放、通风、瓦斯地质等工作，防止煤与瓦斯突出，保证矿区矿工的生命安全。

(6) 区内可采煤层属不易自燃-自燃煤层，对矿井生产危害性较大，应予以注意，确保安全生产。

(7) 区内地形坡度较陡，岩石裂隙较发育，在长期风化剥蚀、重力作用、矿井开采等影响下，可能产生地表变形及移动，易诱发崩塌、滑坡及泥石流等自然地质灾害，应加强监测与预防；注意保护和改善生态环境，开展绿化，防止水土流失加剧；开展矸石和矿井水的综合利用，防止污染。

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

(9) 矿井建设及生产过程中，应进行涌水量观测，记录建设及生产过程中发生的水文地质、工程地质问题。

(10) 矿井将来采煤，必须先探后掘，防止井下透水事故的发生。矿井煤层顶、底板结构疏松，在生产过程中要防止顶板垮塌，底板底鼓事故的发生。

(11) 建议在办理采矿证变更时，变更采矿标高，与资源储量估算范围一致。

3、评审结果

截止 2022 年 12 月 31 日，新化煤矿一号井（兼并重组调整）矿区范围（估算标高+1420m~+1000m）内煤炭总资源储量 2823

万吨，其中：开采消耗量 752 万吨，保有资源量 2071 万吨。保有资源量中：探明资源量 677 万吨，控制资源量 769 万吨，推断资源量 625 万吨。保有资源量中，探明资源量和控制资源量共 1446 万吨，占全矿区总资源量的 70%。资源量比例符合《矿产地质勘查规范煤》（DZ/T0215-2020）中型矿井中等地质及开采条件勘探阶段要求。

说明：本次报告申报评审煤炭总资源储量 2826.8 万吨，评审结果煤炭总资源储量 2823 万吨。资源储量减少 3.8 万吨，原因为审后修改，部分资源储量块段重新圈定，算块段煤层平均厚度的见煤点个数变化，块段煤层平均厚度减小。

先期开采地段总资源储量为 1880 万吨，其中，开采消耗量 320 万吨；保有资源量 1560 万吨。保有资源量中：探明资源量 677 万吨，控制资源量 364 万吨，推断资源量 519 万吨。保有资源量中，探明资源量 677 万吨，占本地段总资源量的 43%。探明资源量和控制资源量共 1041 万吨，占本地段总资源量的 67%。资源量比例符合《矿产地质勘查规范煤》（DZ/T0215-2020）中型矿井中等地质及开采条件勘探阶段要求。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地对比

1969 年 1 月，原贵州省煤管局 113 煤田地质勘探队提交的《贵州黔西、金沙普查勘探区地质普查报告书》（简称《普查报告》）[黔煤发（73）第 111 号]，在普查区内获总储量 124150.51 万吨。

本次报告与普查报告完全重叠，重叠面积为 2.9434 km²，重

叠范围内资源量估算范围未重叠，故不存在资源量对比。

(2) 与最近一次报告对比

最近一次报告为 2019 年 3 月贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心提交的《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资储备字〔2019〕175 号文备案）。截至 2019 年 1 月 31 日，全井田（估算标高+1450m~+1100m）内获总资源量 1971 万吨。其中：开采消耗量 554 万吨；保有资源储量 1417 万吨，保有资源储量中（111b）446 万吨，（122b）378 万吨，（333）593 万吨。

1) 重叠范围内对比

本次报告与最近一次报告重叠，重叠范围内（面积 1.9959km²，重叠标高+1420m~+1100m），本次报告资源储量 1883 万吨，最近一次报告资源储量 1938 万吨，本次报告较最近一次报告资源储量减少 55 万吨，见表 10。

表 10 本次报告与最近一次报告重叠范围内资源储量变化情况对比表单位：万吨

类型	开采 消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采 消耗量	保有 资源量	
本次报告	589	500	391	403	589	1294	1883
最近一次报告	539	446	378	575	539	1399	1938
总计增减量 (+ -)	50	54	13	-172	50	-105	-55

资源量变化主要原因：①本次估算的 4 号煤层平均厚度减少 0.08m，使 4 号煤层资源储量减少 8 万吨。②本次估算的 5、9 号煤层估算面积分别减少 0.091km²、0.024km²，煤层平均厚度分别减少 0.08m、0.06m，使 5、9 号煤层资源储量分别减少 18 万

吨、16 万吨。③本次估算的 13 号煤层估算面积增加 0.012km²，使 13 号煤层资源储量增加 1 万吨。④本次估算的 15 号煤层视密度减少 0.23t/m³，使 15 号煤层资源储量减少 14 万吨。见表 11。

表 11 本次报告与最近一次报告重叠范围算量参数变化对比表

煤层 编号	估算面积 (km ²)			算量煤层平均厚度 (m)			视密度 (t/m ³)			资源储量 (万吨)		
	本次 报告	最近一 次报告	增减 变化	本次 报告	最近一 次报告	增减 变化	本次 报告	最近一 次报告	增减 变化	本次 报告	最近一 次报告	增减 变化
4	1.588	1.570	0.018	1.13	1.21	-0.08	1.47	1.47	0	322	330	-8
5	1.741	1.832	-0.091	1.12	1.20	-0.08	1.48	1.49	-0.01	342	360	-18
9	1.961	1.985	-0.024	2.28	2.34	-0.06	1.47	1.43	0.04	639	655	-16
13	1.453	1.441	0.012	1.04	1.04	0	1.61	1.65	-0.04	320	319	1
15	1.034	1.011	0.023	1.31	1.12	0.19	1.56	1.79	-0.23	260	274	-14
合计	7.777	7.839	-0.062	6.88	6.91	-0.03	7.59	7.83	-0.24	1883	1938	-55

2) 总资源储量对比

本次报告总资源储量 2823 万吨，最近一次报告总资源储量 1971 万吨，本次报告较最近一次报告总资源储量增加 852 万吨，见表 12。

表 12 本次报告与最近一次报告煤炭总资源储量对比表单位：万吨

类型	开采 消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采 消耗量	保有 资源量	
本次报告	752	677	769	625	752	2071	2823
最近一次报告	554	446	378	593	554	1417	1971
总计增减量 (+ -)	198	231	391	32	198	654	852

资源量变化主要原因：①本次矿区范围为 2.9434km²，最大算量面积 2.9422km²；最近一次报告矿区范围为 2.0731km²，最大算量面积 2.0551km²；矿区面积增加 0.8703km²，最大算量面积增加 0.8871km²；②本次报告资源量估算标高+1420m～+1000m，最近一次报告资源量估算标高+1450m～+1100m。导致总资源量增加 852 万吨。

(3) 与缴纳矿业权价款报告对比

缴纳价款报告为 2008 年 8 月贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心提交的《贵州省金沙县新化煤矿一号井资源储量核实报告》（黔国土资储备字〔2008〕848 号），截至 2007 年 8 月 31 日，核实 4、5、9、15 号煤层矿权范围（估算标高 +1450m~+1100m）内总资源储量 2153 万吨，其中：采空区资源储量 554 万吨，保有资源量 1599 万吨。保有资源量中：控制的内蕴经济资源量（332）37 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）1562 万吨。

1) 重叠范围内对比

本次报告与价款报告重叠，重叠范围内（面积 1.9959km²，重叠标高+1420m~+1100m），本次报告资源储量 1883 万吨，最近一次报告资源储量 2117 万吨，本次报告较价款报告资源储量减少 234 万吨。见表 13。

表 13 本次报告与价款报告重叠范围煤炭资源储量对比表单位：万吨

类型	开采 消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采 消耗量	保有 资源量	
本次报告	589	500	391	403	589	1294	1883
价款报告	539	0	37	1541	539	1578	2117
总计增减量 (+ -)	50	500	354	-1138	50	-284	-234

资源量变化主要原因：①本次估算的 4、15 号煤层估算面积分别减少 0.259km²、0.944km²，煤层平均厚度分别减少 0.76m、0.47m，视密度分别减少 0.03t/m³、0.02t/m³，使 4、15 号煤层资源储量分别减少 198 万吨、293 万吨。②本次估算的 5 号煤层平均厚度增加 0.09m，视密度增加 0.04t/m³，使 5 号煤层资源储量

增加 33 万吨。③本次估算的 9 号煤层平均厚度减少 0.32m，使 9 号煤层资源储量减少 96 万吨。④本次报告增加钻孔控制后，增加了 13 号煤层算量，其资源储量增加 320 万吨。见表 14。

表 14 与价款报告重叠范围算量参数变化对比表

煤层 编号	估算面积 (km ²)			平均厚度 (m)			视密度 (t/m ³)			资源储量 (万吨)		
	本次 报告	价款报告	增减变 化	本次 报告	价款报 告	增减 变化	本次报 告	价款报 告	增减变 化	本次 报告	价款 报告	增减 变化
4	1.588	1.847	-0.259	1.13	1.89	-0.76	1.47	1.50	-0.03	322	520	-198
5	1.741	1.924	-0.183	1.12	1.03	0.09	1.48	1.44	0.04	342	309	33
9	1.961	1.954	0.007	2.28	2.60	-0.32	1.47	1.43	0.04	639	735	-96
13	1.453	0	1.453	1.04	0	1.04	1.61	0	1.61	320	0	320
15	1.034	1.978	-0.944	1.31	1.78	-0.47	1.56	1.58	-0.02	260	553	-293
合计	7.777	7.703	0.074	6.88	7.30	-0.42	7.59	5.95	1.64	1883	2117	-234

2) 总资源储量对比

本次报告总资源储量 2823 万吨，价款报告总资源储量 2153 万吨，本次报告较价款报告总资源储量增加 670 万吨，见表 15。

表 15 本次报告与价款报告煤炭总资源储量对比表单位：万吨

类型	开采 消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采 消耗量	保有 资源量	
本次报告	752	677	769	625	752	2071	2823
价款报告	554	0	37	1562	554	1599	2153
总计增减量 (+ -)	198	677	732	-937	198	472	670

资源量变化主要原因：①算量煤层增加。价款报告算量煤层 4 层（4、5、9、15），本次报告算量煤层 5 层（4、5、9、13、15），增加了 1 层煤算量。②本报告资源储量估算范围比缴纳价款报告资源量估算范围增加 0.8826km²。③资源量估算标高不同。价款报告资源量估算标高+1450m~+1100m，本次报告资源量估算标高+1420m~+1000m。

四、评审结论

经专家复查，修改后的《报告》符合要求，地质勘查程度达到规范对中型矿井（45 万吨/年）勘探阶段的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井（兼并重组调整）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：



二〇二三年八月三日

《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县新化乡新化煤矿一号井
(兼并重组调整)资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

组 成	姓 名	单 位	专 业	技术职称	签 名
组 长	罗 兵	贵州省地质环境监测院	水工环	研究员	罗兵
成 员	李宏志	贵州省自然资源勘测规划研究院	地质	高级工程师	李宏志
	林贵生	贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院	地质	高级工程师	林贵生
	罗忠文	贵州省煤田地质局	物探测井	研究员	罗忠文
	王建群	贵州省煤矿设计研究院	采矿	正高级工程师	王建群