

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]161号

关于申请贵州天健矿业集团股份有限公司 金沙县沙土镇熊家湾煤矿矿业权 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天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾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：《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿（预留）资源储量核实报告》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

二〇二〇年九月二十九日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕11号

关于《贵州天健矿业集团股份有限公司 金沙县沙土镇熊家湾煤矿（预留）资源储量 核实报告》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《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿（预留）资源储量核实报告》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。



《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿
(预留)资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字[2019]210号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年十二月二十四日



报告名称：贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾
煤矿（预留）资源储量核实报告

申报单位：贵州天健矿业集团股份有限公司

法定代表人：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

编制人员：杨淑萍 方生红 刘胜华 张开福 龙 宇 徐 建
王华英 陈 敏

法定代表人：赵 洪

总工程师：刘祥先

评审汇报人：杨淑萍

会议主持人：孙亚莉

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：唐照宇（地质）

评审专家组成员：曹志德（地质） 陈 华（地质）

罗忠文（物探） 王明章（水文）

签发日期：二〇一九年十二月二十四日

矿业权人贵州天健矿业集团股份有限公司开展了金沙县沙土镇熊家湾煤矿（预留）矿区范围内的资源储量核实工作，于2019年6月编制完成《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿（预留）资源储量核实报告》（以下简称《报告》），并送交评审机构申报评审。评审目的是为兼并重组保留的熊家湾煤矿拟建45万吨/年矿井申办划定矿区范围、变更采矿许可证提供依据。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图15张，附表3册及相关附件。

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（煤田测井）、水文等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2019年8月16日在贵阳市对《报告》进行会审。经与会专家的认真审查和评议，形成会议审查意见。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合要求，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

熊家湾煤矿（预留）矿区位于金沙县城东 95° 方位，直距金沙县城约18km，行政区划隶属金沙县沙土镇管辖。地理坐标：东经 $106^{\circ}34'31''\sim 106^{\circ}35'28''$ ，北纬 $27^{\circ}24'26''\sim 27^{\circ}26'13''$ 。矿区内及周边交通以公路为主，矿区至沙土镇运距5.5km，至金沙县城运距约64km，至川黔铁路遵义南白火车站运距45km，交通较方便。

矿区总体上属低中山地形，以岩溶地貌为主的喀斯特峰丛地貌。区内地势总体为西南部高，北部及东部低，最高点位于矿区西南部ZK402号钻孔附近的无名山顶，海拔+997.4m，最低点位

于矿区南东部边界花滩河河床，海拔+765.0m，最大相对高差232.4m。

矿区属亚热带湿润季风气候区，年平均气温15.6℃，年均降水量1053.4mm。

区内地震动峰值加速度为0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，地震基本烈度为VI度，区域稳定性良好。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

根据贵州省国土资源厅于2017年8月3日颁发的采矿许可证，采矿权人为贵州天健矿业集团股份有限公司，证号为C520000201111120120940，矿山名称为贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿，经济类型为股份有限公司，开采矿种为煤，开采方式为地下开采，生产规模30万吨/年，矿区面积3.6745km²，由6个拐点坐标圈定，开采深度由+950m至+600m标高，有效期限自2017年7月至2020年10月。

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兼并重组实施方案进行调整的批复》（黔煤转型升级办[2019]7号），贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿属兼并重组保留煤矿，配对关闭金沙玉天成煤矿，原则同意熊家湾煤矿兼并重组调整后的矿区范围由原熊家湾煤矿及回归煤矿兼并重组调整后的矿区范围南部整合形成。兼并重组后的熊家湾煤矿拟建生产规模为45万吨/年。

根据贵州省自然资源厅《关于拟预留贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔自然资审批函[2019]834号），原则同意拟预留调整矿

区范围,拟预留调整矿区面积 5.0977km²,由 11 个拐点坐标圈定(表 1)。

表 1 熊家湾煤矿(预留)矿区范围拐点坐标

拐点 编号	2000 坐标系		拐点 编号	2000 坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3035588.306	36359145.03	7	3033653.813	36360813.72
2	3035588.314	36361047.57	8	3034121.249	36360813.72
3	3034719.416	36362888.90	9	3034170.528	36360185.03
4	3034577.824	36362802.72	10	3034630.526	36359495.03
5	3034441.823	36363005.72	11	3035270.538	36359145.03
6	3033653.829	36362613.72			

本次煤炭资源储量估算范围与拟预留矿区范围一致,资源储量估算面积 5.0977km²,估算标高+910~+220m,估算最大垂深 690m。

(三) 地质矿产概况

1、地层

区内出露地层由老至新为二叠系中统茅口组(P_{2m}),上统龙潭组(P_{3l})、长兴组(P_{3c}),三叠系下统夜郎组(T_{1y})及第四系(Q)。

2、构造

矿区位于大顶坡背斜南东翼及官田坝向斜北西翼,总体构造形态为单斜构造。地层走向北东~南西向,倾向南东,倾角 9°~20°。地表未发现断层,矿山井下开采揭露落差小于 15m 的正断层 3 条。矿区地质构造复杂程度中等。

3、含煤地层及可采煤层

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组,厚 99.28~117.71m,平均 109.64m;含煤 8~12 层,含煤总厚 6.65~14.08m,平均 9.27m,含煤系数 8.45%。含可采煤层 4 层,自上而下编号分别为 8、9、11、15 号,其中:8、11 号煤层大部可采、9、15 号煤层全区可

采。可采煤层平均总厚 5.32m, 可采含煤系数 4.85%。煤层对比可靠。各可采煤层基本特征如下:

8号煤层:位于龙潭组中部,上距长兴组底界 26.66~41.51m, 平均 34.23m。煤层全层厚度 0.54~2.05m, 平均 1.16m; 采用厚度 0.54~1.50m, 平均 1.11m。偶含夹矸 1 层, 一般无夹矸, 煤层结构简单。点可采率 71%, 面积可采率 87%, 大部可采。属较稳定煤层。

9号煤层:位于龙潭组中部,上距 8 号煤层 5.91~6.60m, 平均 6.36m。煤层全层厚度 1.27~2.27m, 平均 1.76m; 采用厚度 1.27~2.27m, 平均 1.76m。无夹矸, 煤层结构简单。点可采率 100%, 面积可采率 100%, 全区可采。属较稳定煤层。

11号煤层:位于龙潭组中下部,上距 9 号煤层 22.35~31.30m, 平均 27.11m。煤层全层厚度 0.43~1.38m, 平均 0.85m; 采用厚度 0.43~1.38m, 平均 0.85m。偶含夹矸 1 层, 一般无夹矸, 煤层结构简单。点可采率 65%, 面积可采率 77%, 大部可采。属较稳定煤层。

15号煤层:位于龙潭组底部,上距 11 号煤层 26.51~68.87m, 平均 42.67m, 下距茅口组 (P_2m) 顶界 3.35~7.08m, 平均 5.55m。煤层全层厚度 0~3.44m, 平均 1.49m; 采用厚度 0~3.44m, 平均 1.41m。含夹矸 0~4 层, 一般无夹矸, 煤层结构简单。点可采率 83%, 面积可采率 100%, 全区可采。属较稳定煤层。

4. 煤质

(1) 煤的物理性质及煤岩特征

区内可采煤层煤的颜色为黑色和灰黑色, 块状及碎块状, 细带状结构, 局部宽条带结构; 似金属光泽, 参差状、贝壳状断口,

黄铁矿以透镜状、散晶状及薄层状赋存于煤层中。区内可采煤层煤岩成分以亮煤为主，夹镜煤、暗煤线理及少量丝炭透镜体，宏观煤岩类型为半亮型和半暗型煤；微观煤岩类型均为微镜惰煤。可采煤层镜煤最大反射率 (R^0_{max}) 为 2.98~3.11%，平均 3.04%，煤化程度属高煤级煤 I。

(2) 煤的化学性质

区内 8、9 号煤为低灰 (LA)、高硫 (HS)、特低挥发分 (SLV)、高发热量 (HQ) 煤；11、15 号煤为中灰 (MA)、高硫 (HS)、低挥发分 (LV)、中高发热量煤 (MHQ)。各可采煤层主要煤质指标见表 2。

表 2 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)
8	<u>0.35-3.85</u> 1.80(12)	<u>10.87-18.58</u> 14.46(13)	<u>5.88-6.43</u> 6.19(13)	<u>1.92-4.92</u> 3.22(13)	<u>28.34-31.60</u> 29.95(13)
9	<u>0.50-3.52</u> 1.58(16)	<u>10.08-32.30</u> 17.99(18)	<u>6.01-6.96</u> 6.41(18)	<u>1.97-5.24</u> 3.31(17)	<u>22.64-31.82</u> 28.44(18)
11	<u>0.41-2.91</u> 1.55(12)	<u>19.54-34.81</u> 27.68(13)	<u>5.81-6.71</u> 6.24(13)	<u>2.37-7.86</u> 4.11(12)	<u>21.56-27.96</u> 24.68(13)
15	<u>0.32-3.10</u> 1.64(12)	<u>17.00-33.15</u> 27.39(13)	<u>5.65-6.67</u> 6.28(13)	<u>1.99-9.48</u> 4.17(13)	<u>22.013-28.77</u> 24.64(13)
平均	<u>0.32-3.85</u> 1.63(52)	<u>10.08-34.81</u> 21.54(57)	<u>5.65-6.96</u> 6.29(57)	<u>1.92-9.48</u> 3.67(55)	<u>21.56-31.82</u> 27.06(57)

(3) 有害元素

原煤磷 (P)：全区含量为 0.004-0.026%，平均 0.013%。区内 8 号煤为特低磷煤 (P-1)，9、11、15 号煤为低磷煤 (P-2)。

原煤氯 (Cl)：全区含量为 0.007~0.018%，平均 0.012%。区内 8、9、11、15 号煤均属特低氯煤 (Cl-1)。

原煤砷 (As)：全区含量为 0.1~7.1 μ g/g，平均 2.4 μ g/g。区内 8、9、11、15 号煤均属特低砷煤 (As-1)。

原煤氟 (F)：全区含量为 23~690 μ g/g，平均 149 μ g/g。区

内 8、9 号煤属特低氟煤(SLF), 11、15 号煤属高氟煤(HF)。

(4) 煤的工艺性能

发热量: 区内各可采煤层原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$) 为 21.56~31.82MJ/Kg, 平均 27.06MJ/Kg。区内 8、9 号煤属高发热量煤(HQ), 11、15 号煤属中高发热量煤(MHQ)。

热稳定性: 区内 8、9、15 号可采煤层 TS_{+6} 值为 79.8~88.3%, 平均 85.0%, 均属高热稳定性煤 (HTS)。

可磨性: 区内 8、9、11、15 号可采煤层可磨性指数为 44~67, 平均 52。区内 8、9、15 号煤为较难磨煤 (RDG), 11 号煤为中等可磨煤 (MG)。

煤对二氧化碳的化学反应性: 区内 9、15 号煤层温度在 950℃ 时二氧化碳还原率 (α) 分别为 25.2%、23.7%, 平均 24.45%; 温度在 1000℃ 时二氧化碳还原率 (α) 分别为 28.2%、28.4%, 平均 28.3%。区内 9、15 号可采煤层均属弱还原性煤。

煤灰熔融性: 区内可采煤层煤灰软化温度为 1200~1410℃, 平均 1291℃; 区内 8 号煤为较低软化温度灰煤 (RLST), 9、11、15 号煤为中等软化温度灰煤(MST)。煤灰流动温度为 1250~1480℃, 平均 1371℃, 区内 8、9、11 号煤属中等流动温度灰 (MFT), 15 号煤属较高流动温度灰煤 (RHFT)。

泥化程度: 区内 9、15 号可采煤层泥化比分别为 2.26%、2.28%, 均属不易泥化程度煤。

(5) 煤的可选性

区内各可采煤层浮煤回收率 ($d=1.50$) 为 17.09~80.00%, 平均 52.60%。区内 8、9 号煤层为良等可选, 11 号煤层为中等可选, 15 号煤层为低等可选。

区内 8 号煤层浮煤灰分为 10.0% 时, 理论分选密度为 1.55g/cm^3 , 扣除沉矸后的 $\delta \pm 0.1$ 含量为 67.25%, 为极难选煤; 浮煤灰分为 14% 时, 理论分选密度为 1.97g/cm^3 , 扣除低密度物后的 $\delta \pm 0.1$ 含量为 1.88%, 为易选煤。

区内 9 号煤层浮煤灰分为 8.0% 时, 理论分选密度为 1.56g/cm^3 , 扣除沉矸后的 $\delta \pm 0.1$ 含量为 47.44%, 为极难选煤; 浮煤灰分为 10% 时, 理论分选密度为 2.10g/cm^3 , 扣除低密度物后的 $\delta \pm 0.1$ 含量为 4.46%, 为易选煤。

(6) 煤类及主要工业用途

根据《中国煤炭分类》(GB/T5751-2009), 区内 8、9、11、15 号煤层煤类均为无烟煤三号 (WY3)。煤的工业用途主要可作为火力发电、动力用煤、民用煤、气化用煤等。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

区内可采煤层空气干燥基含气量(C_{ad})为 $0.70 \sim 10.37\text{m}^3/\text{t}$, 平均 $3.94\text{m}^3/\text{t}$ 。详见表 3。

表 3 可采煤层空气干燥基煤层气含量汇总表

煤层		8	9	11	15	全区
项目						
空气干燥基 含气量 C_{ad}	CH_4 +重烃 (m^3/t)	<u>2.18-6.83</u> 4.15(4)	<u>3.71-10.37</u> 6.42(5)	<u>1.16-4.38</u> 2.89(5)	<u>0.70-4.21</u> 1.96(4)	<u>0.70-10.37</u> 3.94(18)

区内 8、9、11、15 号可采煤层煤类均为无烟煤, 空气干燥基含气量(C_{ad})平均分别为 $4.15\text{m}^3/\text{t}$ 、 $6.42\text{m}^3/\text{t}$ 、 $2.89\text{m}^3/\text{t}$ 、 $1.96\text{m}^3/\text{t}$, 其中 9 号煤层 1002、ZK303 采样钻孔空气干燥基含气量 (C_{ad}) 大于 $8\text{m}^3/\text{t}$, 其余可采煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 均小于 $8\text{m}^3/\text{t}$ 。根据《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216—2010), 采用体积法计算区内 9 号可采煤层空气干燥基含气量大于无烟煤估算下

限值 $8\text{m}^3/\text{t}$ 区域的煤层气资源量。全区煤层气潜在资源量为 $1.08 \times 10^8 \text{m}^3$ (表 4), 储量规模属小型。

表 4 煤层气潜在资源量计算表

煤层号	算量面积 A (km ²)	煤层净厚度 h (m)	视密度 D (t/m ³)	算量块段空气干燥基平均含气量 (Cad)(m ³ /t)	煤层气潜在资源量 Gi (10 ⁸ m ³)
9	3.47	2.11	1.51	9.83	1.08

(2) 硫铁矿: 据《贵州省金沙县沙土镇熊家湾煤矿资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储备字[2011]105号), 熊家湾煤矿(预留)矿区内含硫铁矿矿层一层, 产于二叠系上统龙潭组底部 15 号煤层之下, 假整合于二叠系中统茅口组侵蚀面上, 呈层状或似层状的粘土质硫铁矿, 矿物以黄铁矿为主, 白铁矿次之, 以结核状、星散状混杂于粘土岩中, 属煤矿的异体共生矿产。矿层厚 2.28~4.92m, 平均 3.50m, 单工程全硫含量 $\omega(\text{TS})$ 为 14.32~16.91%, 平均 15.56%。矿石工业类型属碳酸盐黄铁矿矿石, 矿床工业类型属煤系沉积硫铁矿矿床。预留矿区范围(估算标高 +750m—+600m)内硫铁矿矿石资源量 (333) 446 万吨。

(3) 其它有益矿产

区内锗 (Ge) 含量为 1.1~6.7 $\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 1.9 $\mu\text{g}/\text{g}$; 镓 (Ga) 含量为 4~60 $\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 14 $\mu\text{g}/\text{g}$; 铀 (U) 含量为 4~14 $\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 6 $\mu\text{g}/\text{g}$; 钍 (Th) 含量为 1~50 $\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 5 $\mu\text{g}/\text{g}$; 五氧化二钒 (V_2O_5) 含量为 80~240 $\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 129 $\mu\text{g}/\text{g}$ 。均达不到最低工业品位, 暂无利用价值。区内未发现具有开采价值的其他有益矿产。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区地表水系属长江流域乌江水系上游支流偏岩河支流花滩河, 处于偏岩河水文地质单元补给径流区, 自然斜坡地形有利于地表水的排泄。区内地下水类型主要为碳酸盐岩岩溶水、基岩

裂隙水及岩溶裂隙水，以大气降水补给为主。当地最低侵蚀基准面为矿区南部边界的花滩河河床，海拔+765m，区内可采煤层大部分位于当地最低侵蚀基准面之下。区内开采8、9、11号煤层时主要以夜郎组玉龙山段及长兴组灰岩岩溶水、龙潭组弱裂隙水、老采空区积水等充水为主，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，矿区水文地质条件复杂程度为中等，水文地质类型为二类二型；15号煤层与下伏茅口组强岩溶水含水层间隔1.49~7.23m，且茅口组封闭良好，地表露头分布位置高，岩溶较发育，具有良好的补给条件，当开采15号煤层时，除顶板碎屑岩裂隙水充水外，还存在底板茅口组碳酸盐岩岩溶水突入矿井的危险，属顶板裂隙含水层/底板岩溶含水层进水为主的煤矿床，水文地质条件中等，水文地质类型为三类二型。

采用大井法预测未来矿井先期开采地段正常涌水量 $2741\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $4577\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

区内含煤地层及围岩以碎屑岩、碳酸盐岩为主，层间夹软弱层，层状结构，岩体各向异性，强度变化大，总体上地层岩性较复杂，节理、裂隙较发育，岩石质量等级为V—I级，岩体完整性破碎—完整，各可采煤层顶、底板稳固性一般至中等，风化或软弱夹层地段易发生冒顶、垮塌、底鼓等矿山工程地质问题，矿区工程地质勘查类型为第三类层状岩类，工程地质条件中等。

(3) 环境地质条件

区内地形地貌较简单，存在陡坡、陡崖、岩溶洼地、落水洞等；目前矿区内未发现滑坡、泥石流等现状地质灾害。未来矿井开采将引发局部地下水位下降，疏干地表沟溪水、泉水形成疏干漏斗，造成局部地面开裂、沉降和塌陷，产生山体开裂、崩塌等；矿井水疏排不当会引起地表水、地下水污染；煤及矸石随意堆放

时会产生有害气体及有害元素对环境造成污染。矿区地质环境类型为第二类，地质环境质量中等。

(4) 其它开采技术条件

瓦斯：区内各可采煤层瓦斯成分及含量详见表 5。

表 5 可采煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 煤层	瓦斯成分(%)				瓦斯含量 (ml/g.daf)			
	N ₂	CO ₂	CH ₄	重烃	N ₂	CO ₂	CH ₄	重烃
8	11.21-53.74	0.13-12.13	36.36-87.82	0.03-0.82	1.50-3.92	0.01-0.33	2.61-12.45	0.00-0.03
	26.46(7)	5.35(7)	67.74(7)	0.45(7)	2.89(7)	0.11(7)	6.06(7)	0.02(7)
9	0.00-59.86	0.08-8.97	39.87-93.25	0.01-0.48	0.43-3.91	0.00-0.23	2.85-14.43	0.00-0.16
	25.55(11)	2.74(11)	68.71(11)	0.15(11)	2.46(8)	0.11(11)	8.89(11)	0.03(11)
11	9.24-84.24	0.06-12.96	11.48-90.66	0.01-2.59	1.98-7.63	0.05-0.41	1.49-17.02	0.00-0.10
	46.96(9)	4.27(9)	51.77(9)	0.32(9)	4.69(9)	0.16(9)	5.69(9)	0.02(9)
15	19.27-80.99	0.15-8.94	11.74-79.94	0.01-0.15	3.05-7.50	0.06-0.46	1.06-10.68	0.00-0.02
	51.91(7)	4.90(7)	43.13(7)	0.06(7)	5.21(5)	0.24(7)	4.33(7)	0.01(7)
全区	0.00-84.24	0.06-12.96	11.48-93.25	0.01-2.59	0.43-7.63	0.00-0.46	1.06-17.02	0.00-0.16
	36.83(34)	4.13(34)	58.76(34)	0.24(34)	3.62(26)	0.15(34)	6.52(34)	0.02(34)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 34m 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 2.90ml/g.daf。

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局文件《关于对 2018 年毕节市煤矿瓦斯等级鉴定情况的通报》(黔能源煤炭[2018]194 号)，熊家湾煤矿 2018 年度矿井绝对瓦斯涌出量 3.75m³/min，矿井相对瓦斯涌出量 7.11m³/t，矿井瓦斯等级为低瓦斯矿井。

煤与瓦斯突出鉴定：根据贵州省能源局文件《关于对毕节地区煤炭局《关于请求审批金沙县沙土镇熊家湾煤矿 M9、M12 号煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的报告》的批复》(黔能源发[2009]139 号)，熊家湾煤矿 M12 煤层(本次报告为 15 号煤层)在鉴定范围内(+680m~+950m)无突出危险性；M9 煤层在鉴

定范围内 (+710m~+950m) 无突出危险性。

瓦斯增项测试：区内各可采煤层煤的坚固性系数、瓦斯放散初速度及瓦斯压力、破坏类型等参数详见表 6。

表 6 瓦斯增项测试及瓦斯压力结果统计表

煤层号	采样地点	工业分析(%)			瓦斯放散初速度 ΔP (mmHg)	煤的坚固性系数 f	瓦斯压力 P (MPa)	破坏类型
		M_{ad}	A_d	V_{daf}				
8	巷道 XD2080-1	1.38	10.87	7.14	21	1.8		III~IV类
	巷道 XD1080-2	1.31	12.72	8.07		2.5		
9	巷道 XD1900-1	0.97	10.08	7.16	17	2.5	0.28-0.51	III~IV类
	标高+710m 见煤点				12.501	0.369		
	J204-2	1.28	33.6	17.67	35.00	1.43		
	601-690	0.82	33.61	13.44	45	1.54		
	701-211	1.12	21.64	9.15	34	1.22		
	J801-9	0.98	19.84	9.43	29	1.54		
	705	0.92	20.12	10.2	16	1.6		
	J204-3	1.12	19.91	8.47	38	1.02		
11	701-209	0.97	29.05	11.64	28	1.20		III~IV类
	J801-11	0.92	22.5	10.61	37	1.50		
	705	0.75	25.8	13.72	14	1.30		
	标高+680m 主井底部				13.153	0.837		
15	J204-4	1.38	30	9.8	35	1.24	0.35-0.47	III~IV类
	601-691	0.41	37.93	19.15	32	1.17		
	701-210	0.68	31.78	13.17	24	1.11		
	J801-15	0.81	20.11	10.68	19	0.99		
	705	0.66	26.94	10.84	15	1.20		

煤尘爆炸性：区内各可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

煤的自燃倾向性：区内 8 号煤层自燃倾向等级为 II~III 级，属不易自燃-自燃煤层；9 号煤层自燃倾向等级为 I~III 级，属不易自燃-容易自燃煤层；11、15 号煤层自燃倾向等级为 I 级，属容易自燃煤层。

地温：区内地温梯度为 1.57~2.00℃/100m，小于 3℃/100m，地温梯度正常。测温钻孔井底温度均小于 31℃，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. 2004年5月，贵州省地质矿产勘查开发局115地质大队编制了《贵州省金沙县石榴煤矿普查地质报告》（黔国土资函[2004]119号）。截至2004年7月20日止，金沙县石榴煤矿原煤资源量（333+334?）8204.62万吨。

2. 2007年12月，贵州省煤田地质局一七四队编制了《贵州省金沙县盛安煤矿（整合）煤炭补充勘探与储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]473号）。资源量基准日2008年1月31日，评审备案的煤炭（准采标高+810m~+450m）资源量（331+332+333）1150万吨。其中，（331）546万吨，（332）156万吨，（333）448万吨。

3. 2009年5月，贵州省煤田地质局地质勘察研究院编制了《贵州省金沙县煤矿区石榴煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2009]189号）。截止2009年5月，评审备案的煤矿保有资源量（331+332+333）8939万吨。其中，（331）1489万吨、（332）2781万吨、（333）4669万吨。估算煤层气资源量2.59亿立方米。

4. 2010年9月，贵州省煤田地质局一七四队编制了《贵州省金沙县盛安井田煤炭资源储量核查报告》（黔国土资储核备字[2012]457号），资源储量基准日2009年12月31日，盛安井田累计查明无烟煤资源储量71655.20千吨。其中（111b）12847.00千吨，（122b）5439.00千吨，（332）40.00千吨，（333）27828.40千吨，（334?）25500.80千吨。

5. 2010年12月，中化地质矿山总局贵州地质勘查院编制了

《贵州省金沙县沙土镇熊家湾煤矿资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储备字[2011]105号)。资源储量基准日2010年9月30日,评审备案(开采深度+950m~+600m)的煤矿保有资源储量(121b+122b+333)2395万吨,其中:(121b)135万吨、(122b)920万吨、(333)1340万吨。硫铁矿石保有资源量(333)670万吨;估算煤层气地质储量0.87亿立方米。

6. 2015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《贵州省金沙县官田坝向斜煤炭整装勘查报告》(黔国土资储资函[2015]373号)。截至2015年7月31日,整装勘查区内非矿权区(不含建设项目压覆范围)新增煤炭(无烟煤)资源量135188万吨,其中(333)78234万吨,(334?)56954万吨。预测煤层气潜在资源量107.91立方米。

7. 2017年2月,贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿(预留调整)资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2017]110号)。评审基准日期2017年1月31日,核实回归煤矿(预留)范围内(估算标高+970m—+170m)煤炭总资源储量(开采消耗+111b+122b+333)10915万吨,均为高硫煤。其中:开采消耗量250万吨,保有资源储量10665万吨。保有资源储量中:(111b)1444万吨、(122b)2654万吨、(333)6567万吨。煤层气潜在资源量 3.22×10^8 立方米。铁矿矿石储量1661.24万吨,其中(333)838.35万吨,(334?)822.89万吨。硫铁矿矿石储量680.78万吨,其中(333)478.89万吨,(334?)201.89万吨。

(二) 矿山开发利用简况

原熊家湾煤矿生产规模30万吨/年,采用斜井开拓,走向长

壁后退式采煤法，全部垮落法管理顶板，主采8、9号煤层。截止2019年6月30日，熊家湾煤矿兼并重组调整预留矿区范围内开采消耗量累计176万吨。

（三）毗邻矿区的有用信息

熊家湾煤矿兼并重组调整预留矿区范围部分重叠于金沙县石榴煤矿勘探区、金沙县官田坝整装勘查区及原熊家湾煤矿采矿权范围内，南西部与金沙县盛安煤矿相邻。本次工作利用了《贵州省金沙县煤矿区石榴煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2009]189号）7个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量2924.63m，全孔综合质量甲级孔1个，乙级孔6个，其中2孔位于区内，5孔位于矿区东部及东北部外直距矿区边界28~689m；利用《贵州省金沙县沙土镇熊家湾煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2011]105号）7个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量1631.70m，全孔综合质量均为乙级孔，其中4孔位于区内，3孔位于矿区北部外直距矿区边界6~635m；利用《贵州省金沙县盛安煤矿（整合）煤炭补充勘探与储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]473号）2个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量1061.21m，全孔综合质量均为甲级孔，2孔位于矿区南西部外直距矿区边界564~908m；利用《贵州省金沙县官田坝向斜煤炭整装勘查报告》（黔国土资储资函[2015]373号）2个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量1061.21m，全孔综合质量为乙级孔1个，丙级孔1个，2孔位于矿区南部及南东部外直距矿区边界106~916m。

（四）本次工作情况

1.本次工作情况

本次报告编制单位为贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心。本次工作时间自2019年2月20日至6月30日。

本次核实工作现场调查了兼并重组调整预留矿区内原熊家湾煤矿主、副及风井、巷道等工程掘井揭露地层和煤层情况，调查核实矿区地层、煤层及水、工、环地质及开采技术条件，了解主、副、风井及采区支护方式、矿井充水方式、充水水源及涌水量，调查矿区范围现状地质灾害发育状况、核实及修测地层界线等，以《贵州省金沙县煤矿区石榴煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2009]189号）、《贵州省金沙县沙土镇熊家湾煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2011]105号）、《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（预留调整）资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2017]110号）为基础报告，共利用以往钻探工程量6116.94m/18孔，采集巷道瓦斯增项样2件。

2. 勘查类型和钻探基本工程线距

根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215—2002）的相关要求，以构造复杂程度中等、煤层较稳定的勘查类型，探明的经济（可研）基础储量（111b）以勘查工程基本线距500m（孔距小于线距）确定，控制的经济基础储量（122b）以1000m工程线距（孔距小于线距）确定，推断的内蕴经济储量（333）以2000m工程线距（孔距小于线距）确定。

3. 矿产资源储量申报情况

区内可采煤层煤类均为无烟煤，煤层倾角一般8~13°。根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215—2002），采用一般工业指标为：煤层最低可采厚度0.80m，最高灰分40%，最高硫

分3%，最低发热量（ $Q_{net,d}$ ）22.1MJ/kg。采用地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

截止2019年6月30日，本次申报煤炭总资源储量3885万吨。其中：保有资源储量3725万吨，开采消耗量160万吨。保有资源储量中：（111b）542万吨，（122b）965万吨，（333）2218万吨。

4.先期开采地段范围

根据2019年6月贵州正合矿产咨询服务有限公司（工程设计煤炭行业[矿井]专业乙级，证书编号A252000903，有效期至2020年5月10日）编制的《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿先期开采地段方案设计》，熊家湾煤矿拟建45万吨/年生产规模，采用斜井开拓，划定先期开采地段范围北、西、南部以预留矿区边界为界，东部（深部）至+600m标高，由8个拐点坐标圈定（表7），面积2.1558km²。

表7 熊家湾煤矿（预留）先期开采地段范围拐点坐标表

拐点	2000大地坐标		西安80坐标	
	X	Y	X	Y
1	3035588.306	36359145.03	3035584.501	36359031.32
2	3035588.314	36361047.57	3035584.501	36360933.85
3	3035498.171	361240.7233	3035494.366	361127.0173
4	3034977.786	361062.6152	3034973.981	360948.9092
5	3034141.79	360554.1492	3034137.985	360440.4432
6	3034170.528	36360185.03	3034166.727	36360071.32
7	3034630.526	36359495.03	3034626.732	36359381.32
8	3035270.538	36359145.03	3035266.736	36359031.32

三、勘查报告评审情况

（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. 《硫铁矿地质勘查规范》（DZ/T0210-2002）；
6. 《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；
7. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；
8. 《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；
9. 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；
10. 《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；
11. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T3344—2016）；
12. 《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）。
13. 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. 评审相关因素的确定

（1）煤炭资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、硫分及最低发热量与一般工业指标一致。

（2）报告提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。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6月30日

（四）主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 详细查明了预留矿区的地层层序, 详细划分和对比了含煤地层及上覆地层。

(2) 详细查明了预留矿区构造特征。矿区位于大顶坡背斜南东翼及官田坝向斜北西翼, 总体构造形态为单斜构造。地表未发现断层, 矿山井下开采揭露落差小于 15m 的正断层 3 条。矿区地质构造复杂程度中等。

(3) 详细查明了预留矿区内 8、9、11、15 号可采煤层层位、分布范围、可采特征及煤质特征、工艺性能、煤类等, 并作了分析评价, 指出其工业用途。

(4) 详细阐述了预留矿区内各地层岩组合、隔水性, 分析了矿井充水水源、充水方式, 评价了矿区水文地质条件, 采用大井法预测了先期开采地段矿井涌水量, 指出了矿区供水水源方向。评述了开采后矿区水文地质条件的可能变化。

(5) 详细查明预留矿区内工程地质条件及环境地质条件, 分析和评价瓦斯、煤的自燃倾向性及煤尘爆炸性、地温等其他开采技术条件。评述了矿井开采后工程地质及环境地质条件的可能变化。

(6) 对预留矿区内煤层气资源进行了评价, 采用体积法计算可采煤层空气干燥基含气量大于 $8\text{m}^3/\text{t}$ 区域的煤层气资源量, 全区煤层气潜在资源量为 $1.08 \times 10^8 \text{m}^3$, 储量规模属小型。

(7) 基本查明预留矿区内其它有益矿产赋存情况。区内锶、镓、铀、钍、五氧化二钒等均达不到最低工业品位要求, 暂无利用价值。

(8) 核对了预留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定为(111b)和(122b)。

(9) 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，利用兼并重组调整预留矿区内及周边以往勘查工作中相关的地质填图、钻探、测井、煤质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。

(10) 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) 区内煤层露头地带老窑开采历史悠久，现已垮塌和关闭，导致老窑分布和采空区范围难以查明，积水、积气情况不明，矿井开采过程中应做到“有疑必探，先探后掘，边探边掘”，预防老窑和采空区突水。

(2) 区内15号可采煤层与茅口组强岩溶含水层间距较近，当开采15号煤层时，可能存在底板茅口组岩溶水突水的危险性，建议矿井改扩建及生产中进一步加强底板茅口组岩溶含水层水文地质勘查工作，预防底板茅口组岩溶水突水事故的发生。

(3) 矿山开发产生的固体废弃物及废水可对环境造成影响，矿山开采可能诱发地裂缝、地面塌陷、崩塌等地质灾害。建议加强环境保护及地质灾害防治工作，加强煤层顶板支护管理。

(4) 随着矿井开采深度的增加，瓦斯含量增加，建议矿山生产过程中加强瓦斯监测防治，防止煤与瓦斯突出，保证矿井安全建设、生产。

3. 评审结果

截至 2019 年 6 月 30 日止,金沙县沙土镇熊家湾煤矿(预留)矿区范围内(估算标高+910m~+220m)煤炭(无烟煤)总资源储量 3856 万吨(硫分均大于 3%)。其中:保有资源储量(111b+122b+333) 3680 万吨,开采消耗量 176 万吨。保有资源储量中:(111b) 492 万吨,(122b) 661 万吨,(333) 2527 万吨。

硫铁矿矿石资源量(333) 446 万吨。

煤层气潜在资源量 $1.08 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段煤炭总资源储量 1461 万吨。其中:保有资源储量 1285 万吨,消耗量 176 万吨。保有资源储量中:(111b) 453 万吨、(122b) 413 万吨、(333) 419 万吨。先期开采地段内(111b)占本地段总保有资源储量比例为 35%,(111b+122b)占本地段总保有资源储量比例为 67%,达到规范对中型井勘探阶段要求。

说明:评审结果(3856 万吨)比申报的煤炭资源储量(3885 万吨)减少了 29 万吨,其中消耗量增加 16 万吨,保有资源储量减少 45 万吨。主要原因是评审后部分块段重新划分,导致评审结果与申报的煤炭资源储量发生变化。

四、资源储量变化情况

(一)与国家矿产地金沙县官田坝向斜煤炭整装勘查区对比
该国家矿产地依据的地质报告为《贵州省金沙县官田坝向斜煤炭整装勘查报告》(黔国土资储资函[2015]373 号)(以下简称《整装勘查报告》),求获煤炭资源量 135794 万吨。

本次报告预留矿区范围及资源储量估算范围与《整装勘查报

告》部分重叠，重叠面积 1.0062km^2 ，估算标高部分重叠（重叠标高 $+450\sim+220\text{m}$ ）。重叠区内，《整装勘查报告》获煤炭资源储量（333）787万吨，本次报告获煤炭资源储量（333）770万吨。经对比，重叠区内本次报告较《整装勘查报告》煤炭资源储量减少17万吨（表8）。

表8 本次报告与《整装勘查报告》重叠区煤炭资源储量对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有量			合计	
		(111b)	(122b)	(333)	消耗量	保有量
本次报告	/	/	/	770	/	770
整装勘查报告	/	/	/	787	/	787
增减量	/	/	/	-17	/	-17
小计	/	-17			/	-17

煤炭资源储量减少的主要原因：

1.重叠区内本次报告8、9、11、15号算量煤层视密度总体比《整装勘查报告》7（本次报告8号）、9、13（本次报告11号）、15号算量煤层视密度小（表9），导致本次报告煤炭总资源储量减小。

表9 本次报告与《整装勘查报告》算量煤层视密度对比表 单位： t/m^3

类型	煤层	8 (7)	9	11 (13)	15
	本次报告		1.50	1.51	1.56
整装勘查报告		1.58	1.54	1.62	1.57
大 (+) 小 (-)		-0.08	-0.03	-0.06	-0.03
合计		-0.20			

2.重叠区内本次报告8、11号煤层划定不可采区面积 0.2841km^2 、 0.2631km^2 分别比《整装勘查报告》7（本次报告8号）、13（本次报告11号）划定不可采区面积 0.2881km^2 、 0.0070km^2 小 0.004km^2 、大 0.2651km^2 ，总体大 0.2611km^2 ，导致本次报告煤炭资源储量减少。

（二）与国家矿产地盛安井田对比

该国家矿产地依据的地质报告为《贵州省金沙县盛安井田煤炭资源储量核查报告》（黔国土资储核备字[2012]457号）（以下简称《核查报告》），资源量基准日2009年12月31日，累计查明盛安井田无烟煤资源储量7165.52万吨。其中保有资源储量6417.82万吨；消耗量747.70万吨。

本次报告预留矿区范围与《核查报告》部分重叠，重叠面积1.4843km²，估算标高部分重叠（重叠标高+970—+550m）。重叠区内，《核查报告》获煤炭资源储量（消耗量+122b+333）48万吨，本次报告获煤炭资源储量（消耗量+111b+122b+333）1196万吨。经对比，本次报告较《核查报告》煤炭资源储量增加1148万吨（表10）。

表10 本次报告与《核查报告》重叠区煤炭资源储量对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有量			合计	
		(111b)	(122b)	(333)	消耗量	保有量
本次报告	116	438	284	358	116	1080
核查报告	11	/	9	28	11	37
增减量	+105	+438	+275	+330	+105	+1043
小计	+105	+1043			+105	+1043
合计		+1148			+1148	

煤炭资源储量增加的主要原因：

1. 重叠区内本次报告资源储量估算面积1.4843km²比《核查报告》资源储量估算面积0.0779km²大1.4064km²导致资源储量增加1133万吨。

2. 重叠区内本次报告资源储量估算煤层为8、9、11、15号煤层算量视密度总体比《核查报告》估算煤层5、6、9、15号煤层大（表11），导致本次报告煤炭资源储量增加15万吨。

表11 本次报告与《核查报告》算量煤层视密度对比表 单位：t/m³

煤层 类型	5	6	8	9	11	15
本次报告	/	/	1.50	1.51	1.56	1.54

核查报告	1.38	1.48	/	1.49	/	1.33
大 (+) 小 (-)	-1.38	-1.48	+1.50	+0.02	+1.56	+0.21
合计	+0.43					

3.重叠区内《核查报告》资源储量基准日 2009 年 12 月 31 日之后矿山开采导致本次报告消耗量增加。

(三) 与最近一次报告对比

熊家湾煤矿(预留)矿区范围内最近一次报告为《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿(预留调整)资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2017]110号)及《贵州省金沙县沙土镇熊家湾煤矿资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储备字[2011]105号)。

1.与最近《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿(预留调整)资源储量核实报告》(以下简称《回归煤矿(预留调整)核实报告》)对比

回归煤矿(预留调整)范围内(估算标高+970m~+170m)总资源储量为 10915 万吨。其中:保有资源储量 10665 万吨,开采消耗量 250 万吨。保有资源储量中:(111b)1444 万吨,(122b)2654 万吨,(333)6567 万吨。铁矿矿石储量 1661.24 万吨,其中(333)838.35 万吨,(334?)822.89 万吨。硫铁矿矿石储量 680.78 万吨,其中(333)478.89 万吨,(334?)201.89 万吨。

本次报告部分重叠于《回归煤矿(预留调整)核实报告》矿区范围内,重叠面积 3.1481km²,估算标高部分重叠(重叠标高+680~+220m);两次报告铁矿及硫铁矿资源储量估算范围不重叠。

重叠区内,《回归煤矿(预留调整)核实报告》获煤炭资源储量 1596 万吨,本次报告获煤炭资源储量 2451 万吨。经对比,

本次报告较《回归煤矿（预留调整）核实报告》煤炭资源储量增加 855 万吨（表 12）。

表 12 本次报告与《回归煤矿（预留调整）核实报告》重叠区煤炭资源储量对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有量			合计	
		(111b)	(122b)	(333)	消耗量	保有量
本次报告	/	36	330	2085	/	2451
回归煤矿（预留调整）核实报告	/	/	/	1596	/	1596
增减量	/	+36	+330	+489	/	+855
小计	/		+855		/	+855

煤炭资源储量增加的主要原因：

①重叠区内本次报告算量煤层 4 层（8、9、11、15 号），回归煤矿算量煤层 2 层（9、15 号），本次报告算量煤层增加了 2 层（8、11 号），导致煤炭资源储量增加 757 万吨。

②重叠区内本次报告 9、15 号煤层采用厚度 1.71m、1.72m，回归煤矿 9、15 号煤层采用厚度 1.66m、1.56m，算量煤层厚度增大导致本次报告 9、15 号煤层资源储量增加 98 万吨。

2. 与最近报告《贵州省金沙县沙土镇熊家湾煤矿资源储量核实及勘探报告》（以下简称《熊家湾煤矿勘探报告》）对比原熊家湾煤矿评审备案的煤矿（开采深度+950m~+600m）煤炭保有资源储量 2395 万吨，另开采消耗量 65 万吨。硫铁矿矿石保有资源量（333）670 万吨。

本次报告预留矿区范围与原熊家湾煤矿矿区范围及估算标高部分重叠，重叠面积 1.7628km²，重叠标高+910m~+600m。重叠区内，原报告获煤炭资源储量 1096 万吨，硫铁矿矿石资源量（333）446 万吨；本次报告获煤炭资源储量 1260 万吨，硫铁矿矿石资源量（333）446 万吨。重叠区内本次报告较《熊家湾煤矿勘探报告》煤炭资源储量增加 164 万吨（表 13），硫铁矿

矿石资源储量沿用原报告数据，未发生变化。

表 13 本次报告与《熊家湾煤矿勘探报告》重叠区煤炭资源储量对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有量				合计	
		(111b)	(121b)	(122b)	(333)	消耗量	保有量
本次报告	176	414	/	313	357	176	1084
熊家湾煤矿 勘探报告	65	/	135	351	545	65	1031
增减量	+111	+414	-135	-38	-188	+111	+53
小计	+111	+53				+111	+53
合计		+164					+164

煤炭资源储量增加的主要原因：

①重叠区内本次报告算量煤层采用厚度总体比《熊家湾煤矿勘探报告》厚，视密度比《熊家湾煤矿勘探报告》大，共同导致本次报告煤炭资源储量增加（表 14、15）。

表 14 重叠区内本次报告与《熊家湾煤矿勘探报告》算量煤层平均采用厚度对比表 单位：m

类型 \ 煤层	8	9	11	15
本次报告	1.51	1.75	0.85	1.42
熊家湾煤矿勘探报告	1.24	1.74	0.86	1.25
厚 (+) 薄 (-)	+0.27	+0.01	-0.01	+0.17
合计	+0.44			

表 15 重叠区内本次报告与《熊家湾煤矿勘探报告》算量煤层视密度对比表 单位：t/m³

类型 \ 煤层	8	9	11	15
本次报告	1.50	1.51	1.56	1.54
熊家湾煤矿勘探报告	1.50	1.47	1.46	1.48
大 (+) 小 (-)	0.00	+0.04	+0.10	+0.06
合计	+0.20			

②重叠区内本次报告核实可采煤层露头线出露位置比《熊家湾煤矿勘探报告》向南西部偏移 130m，导致重叠区内本次报告资源储量估算面积 1.7628km²比《熊家湾煤矿勘探报告》资源储量估算面积 1.7402km²大 0.0226km²，导致本次报告资源储量增加。

③《熊家湾煤矿勘探报告》资源储量基准日 2010 年 9 月 30

日之后矿山历年开采导致开采消耗量增加 111 万吨。

(四) 与计算、缴纳矿业权价款报告总量对比

熊家湾煤矿预留矿区范围内原计算、缴纳矿业权价款报告为《贵州省金沙县沙土镇熊家湾煤矿资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储备字[2011]105号), 评审备案的煤炭总资源储量 2460 万吨。硫铁矿矿石保有资源量 (333) 670 万吨。

本次报告获煤炭总资源储量 3856 万吨。硫铁矿矿石资源量 (333) 446 万吨。

经对比, 本次报告较原计算、缴纳矿业权价款报告煤炭总资源储量增加 1396 万吨 (表 16)。硫铁矿矿石资源储量减少 224 万吨。

表 16 本次报告与计算、缴纳矿业权价款报告煤炭总资源储量对比表 单位: 万吨

类型	消耗量	保有量				合计	
		111b	121b	122b	333	消耗量	保有量
本次报告	175	492	/	661	2527	175	3680
计算、缴纳矿业权价款报告	65	/	135	920	1340	65	2395
增减量	+111	+492	-135	-259	+1187	+111	+1285
小计	+111	+1285				+111	+1285
合计		+1396					+1396

煤炭资源储量增加的主要原因:

1. 估算面积及估算标高的增加。本次报告煤炭资源储量估算面积 (5.0977km²) 比原计算、缴纳矿业权价款报告煤炭资源量估算面积 (3.593km²) 增加 1.5047km²; 本次报告估算标高 +910m~+220m, 原计算、缴纳矿业权价款报告估算标高 +950m~+600m, 资源储量估算深度增加。

2. 算量煤层视密度总体增大。本次报告 8、9、11、15 号算量煤层视密度总体比计算、缴纳矿业权价款报告 8、9、11、15

号算量煤层视密度大导致本次报告煤炭资源储量增加（表 17）。

表 17 本次报告与计算、缴纳矿业权价款报告算量煤层视密度对比表 单位： t/m^3

类型 \ 煤层	8	9	11	15
本次报告	1.50	1.51	1.56	1.54
计算、缴纳矿业权价款报告	1.50	1.47	1.48	1.48
大 (+) 小 (-)	0.00	+0.04	+0.08	+0.06
合计			+0.18	

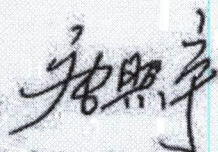
3. 硫铁矿矿石资源量减少的原因是本次报告预留矿区范围为计算、缴纳矿业权价款报告范围分割形成，相应计算、缴纳矿业权价款报告硫铁矿矿石资源量估算范围被分割，本次报告硫铁矿矿石资源量估算面积 ($0.3942km^2$) 比原估算面积 ($0.5926km^2$) 减少 $0.1984km^2$ ，导致硫铁矿矿石资源量减少。

五、评审结论

经复查，修改后的《报告》符合矿产资源储量核实工作有关规定与要求，勘查程度达到勘探阶段，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沙土镇熊家湾煤矿（预留）资源储量核实报告》评审专家组名单

评审专家组组长：



二〇一九年十二月二十三日

《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县沙土镇熊家湾煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》

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	唐照宇	贵州省地质矿产勘查开发局102地质大队	地质	高级工程师	唐照宇
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
	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
	王明章	贵州省地质矿产勘查开发局	水工环	研究员	王明章

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C520000201111120120940

采矿权人: 贵州天健矿业集团股份有限公司

地址: 贵州省贵阳市观山湖区金阳南路贵
阳世纪城E组购物中心5号16层

矿山名称: 贵州天健矿业集团股份有限公司
金沙县沙土镇熊家湾煤矿

经济类型: 股份有限公司

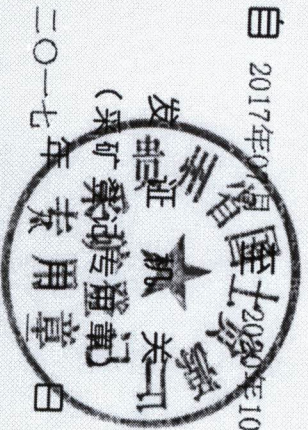
开采矿种: 煤

开采方式: 地下开采

生产规模: 30 万吨/年

矿区面积: 3.6745 平方公里

有效期限: 叁年零叁个月 自 2017年01月10日

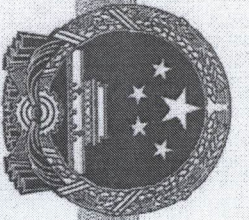


矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- | | | |
|---|-------------|--------------|
| 0 | 3037041.969 | 35655721.882 |
| 1 | 3037041.965 | 35657251.891 |
| 2 | 3034341.950 | 35657271.883 |
| 3 | 3034381.952 | 35656761.880 |
| 4 | 3034841.957 | 35656071.878 |
| 5 | 3035481.961 | 35655721.878 |

开采深度: 由950.0米至600.0米标高 共有6个拐点圈定



统一社会信用代码
915200006754295180

营业执照

(副本)



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
管信息。

名称 贵州天健矿业集团股份有限公司
类型 股份有限公司(非上市自然人投资或控股)

法定代表人 李前幸

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。非金融性投资业务；矿业投资；矿产品销售(除专项)；煤炭开采及销售(限取得许可的分支机构生产经营)。

注册资本 贰亿伍仟柒佰万圆整

成立日期 2008年07月15日

营业期限 长期

住所 贵州省毕节市金沙县鼓场街道黎明社区先锋路

登记机关

2019年12月10日

