

# 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]160号

## 关于申请贵州天健矿业集团股份有限公司 金沙县源村乡田湾煤矿矿业权 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源村乡田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源村乡田湾煤矿（兼并重组）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〕119号

## 关于贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡田湾煤矿 兼并重组 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源村乡田湾煤矿（兼并重组）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12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。



《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡田湾煤矿  
(兼并重组)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〔2020〕92号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇二〇年五月二十七日



报告名称：贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡田湾煤  
矿（兼并重组）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：兰红强 杨淑萍 刘胜华 张开福 龙宇  
方生红 王华英

法定代表人：赵洪

总工程师：刘祥先

评审汇报人：张开福

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：曹志德（地质）

评审专家组成员：洪愿进（地质） 陈华（地质）

丁献荣（物探） 伍锡举（水文）

签发日期：二〇二〇年五月二十七日

矿业权人贵州天健矿业集团股份有限公司开展了金沙县源村乡田湾煤矿（兼并重组）矿区范围内的资源储量核实工作，于2020年2月编制完成《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡田湾煤矿（兼并重组）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田湾煤矿拟建45万吨/年矿井申请划定矿区范围、采矿许可证变更等提供依据。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图21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2020年3月4日在贵阳市对《报告》进行函审。经专家的认真审查和评议，形成函审意见。函审后，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

田湾煤矿（兼并重组）矿区位于金沙县城东 $90^{\circ}$ 方位，直距金沙县城约50km，行政区划隶属金沙县源村乡管辖。地理坐标：东经 $106^{\circ}35'12''\sim 106^{\circ}38'23''$ ，北纬 $27^{\circ}26'09''\sim 27^{\circ}28'30''$ 。矿区内及周边交通以公路为主，矿区至源村乡运距5km，至沙土镇运距约8km，经沙土至国道兰海高速（G75）遵义南站运距57km，交通较方便。

矿区总体上属低中山地形，沟谷—岩溶地貌。区内地势总体为北西部高，南东部低，最高点位于矿区北部的无名山顶，海拔+1019.0m，最低点位于矿区南东部边界3号拐点附近，海拔+810.0m，最大相对高差209m。

矿区属亚热带季风气候区，年平均气温 $15.6^{\circ}\text{C}$ ，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 2018 年 6 月 11 日颁发的田湾煤矿采矿许可证，采矿权人为贵州天健矿业集团股份有限公司，证号为 C5200002011021120107061，矿山名称为贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡田湾煤矿，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 15 万吨/年，矿区面积 1.0646km<sup>2</sup>，由 6 个拐点坐标圈定，开采深度由 +980m 至 +540m 标高，有效期限自 2017 年 12 月至 2019 年 12 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源村乡田湾煤矿属兼并重组保留煤矿，异地配对关闭凯里市凯鑫煤业有限公司凯里市大风洞乡峡谷岩煤矿，原则同意田湾煤矿兼并重组调整后的矿区范围由原田湾煤矿、重源煤矿、回归煤矿部分采矿权范围及 2016 年 11 月 21 日贵州省国土资源厅《关于同意贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（兼并重组）调整矿区范围的通知》（黔国土资矿管函[2016]967 号）批复的回归煤矿（兼并重组）调整后的矿区范围北部整合形成。兼并重组保留后的田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源村乡田湾煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔自然资审批函[2019]831 号），同意拟预留调整矿区范围，拟预留调整矿区面积 17.5491km<sup>2</sup>，由 10 个拐点圈定。

兼并重组后的贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡田湾煤矿(兼并重组)矿区范围因与偏岩河水源地保护区重叠,贵州天健矿业集团股份有限公司承诺自愿放弃重叠范围,放弃重叠范围后拟保留的矿区面积 9.0314km<sup>2</sup>, 由 8 个拐点坐标圈定。田湾煤矿(兼并重组)调整矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 田湾煤矿(兼并重组)矿区范围拐点坐标

拐点 编号	2000 坐标		拐点 编号	2000 坐标	
	X	Y		X	Y
1	3041043.834	36363853.720	5	3038803.816	36360333.710
2	3040999.228	36365595.762	6	3038803.819	36361499.710
3	3036689.319	36363314.824	7	3039339.821	36361499.240
4	3038235.817	36360333.710	8	3039339.826	36363853.720

本次煤炭资源储量估算范围在拟保留的兼并重组调整矿区范围内,资源储量估算范围南西部以煤层风氧化带下限为界,东、南、西及北部均至兼并重组调整矿区边界,最大算量面积 8.8079km<sup>2</sup>, 由 13 个拐点坐标圈定(表 2), 估算标高+970m~+420m。

表 2 田湾煤矿(兼并重组)资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点	2000 坐标系		拐点	2000 坐标系	
	X	Y		X	Y
(1)	3041043.834	36363853.720	(8)	3038555.285	36360603.710
(2)	3040999.228	36365595.762	(9)	3038644.372	36360765.010
(3)	3036689.319	36363314.824	(10)	3038803.810	36360685.020
(4)	3038134.485	36360533.930	(11)	3038803.819	36361499.710
(5)	3038222.660	36360669.640	(12)	3039339.821	36361499.240
(6)	3038339.937	36360632.990	(13)	3039339.826	36363853.720
(7)	3038453.694	36360747.590			

### (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<sub>2m</sub>), 上统龙潭组(P<sub>3l</sub>)、长兴组(P<sub>3c</sub>), 三叠系下统夜郎组(T<sub>1y</sub>)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，区内次级褶曲不发育，地层走向北东~南西向，倾向南东，倾角 $9^{\circ}\sim 20^{\circ}$ ，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，逆断层1条。矿区地质构造复杂程度属中等。

## 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97.16~119.81m，平均108.09m；含煤8~12层，含煤总厚5.54~10.00m，平均7.17m，含煤系数6.63%。含可采煤层3层，自上而下编号分别为9、11、15号，均为大部可采煤层。可采煤层总厚3.38~8.44m，平均4.55m，可采含煤系数4.21%。煤层对比可靠。各可采煤层基本特征如下：

9号煤层：位于龙潭组中部，上距长兴组底界33.48~54.45m，平均42.04m。煤层全层厚度0.48~2.20m，平均1.41m；采用厚度0.48~2.01m，平均1.27m。含夹矸0~1层，一般无夹矸，煤层结构简单。点可采率76%，面积可采率71%，大部可采，属较稳定煤层。

11号煤层：位于龙潭组中下部，上距9号煤层22.67~35.28m，平均27.18m。煤层全层厚度0.30~1.21m，平均0.83m；采用厚度0.30~1.21m，平均0.83m。含夹矸0~1层，一般无夹矸，煤层结构简单。点可采率71%，面积可采率64%，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24.78~40.72m，平均30.41m，下距茅口组顶界0.61~10.83m，平均3.76m。煤层全层厚度0.41~3.49m，平均1.82m；采用厚度0.41~3.29m，平均1.70m。含夹矸0~4层，一般含1层夹矸，煤层结构较简单。

点可采率 94%，面积可采率 85%，大部可采。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。可采煤层显微硬度 (HV) 为 3.19~3.20N/mm<sup>2</sup>，平均 3.20N/mm<sup>2</sup>。

##### (2) 煤的化学性质

区内 9、11 号煤层属中灰(MA)、高硫(HS)、特低挥发分(SLV)、中高发热量煤 (MHQ)，15 号煤层属中灰(MA)、高硫(HS)、低挥发分 (SLV)、中高发热量煤 (MHQ)。各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)
9	<u>0.44-3.98</u> 1.97(24)	<u>15.25-32.32</u> 22.91(25)	<u>6.07-6.97</u> 6.39(24)	<u>3.39-9.25</u> 5.77(23)	<u>22.29-29.41</u> 26.46(25)
11	<u>0.47-3.44</u> 1.90(22)	<u>17.37-37.70</u> 24.45(22)	<u>5.89-6.79</u> 6.28(21)	<u>1.61-10.47</u> 6.13(22)	<u>21.73-28.95</u> 25.31(21)
15	<u>0.44-3.46</u> 1.63(25)	<u>13.45-39.25</u> 24.37(24)	<u>5.98-7.64</u> 6.35(25)	<u>1.18-10.57</u> 4.38(24)	<u>22.03-30.29</u> 25.93(22)
平均	<u>0.44-3.98</u> 1.83(71)	<u>13.45-39.25</u> 24.50(71)	<u>5.89-7.64</u> 6.34(70)	<u>1.18-10.57</u> 5.39(69)	<u>21.73-30.29</u> 25.93(68)

##### (3) 有害元素

原煤磷 (P)：全区含量为 0.006~0.022%，平均 0.012%。  
区内 9、11、15 号煤层均属低磷煤(P-2)。

原煤氯 (Cl)：全区含量为 0.006~0.022%，平均 0.012%。  
区内 9、11、15 号煤层均属特低氯煤(Cl-1)。

原煤砷 (As)：全区含量为 1.2~6.3 $\mu\text{g/g}$ ，平均 2.9 $\mu\text{g/g}$ 。区内 9、11、15 号煤层均属特低砷煤(As-1)。

原煤氟 (F)：全区含量为 32~493 $\mu\text{g/g}$ ，平均 172 $\mu\text{g/g}$ 。区内 9、11 号煤层属低氟煤(LF)，15 号煤层属高氟煤(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 21.73~30.29MJ/Kg，平均为 25.93MJ/Kg。9、11、15 号煤层均为中高发热量煤(MHQ)。

热稳定性：区内 11 号可采煤层  $TS_{+6}$  值为 83.3%，属高热稳定性煤 (HTS)。

可磨性：区内可采煤层可磨性指数为 34~55，平均为 47。9、11、15 号煤层均属较难磨煤 (RDG)。

煤对二氧化碳的化学反应性：温度在 950 $^{\circ}\text{C}$  时二氧化碳还原率 ( $\alpha$ ) 平均为 24.5%；温度在 1000 $^{\circ}\text{C}$  时二氧化碳还原率 ( $\alpha$ ) 平均为 28.3%。区内可采煤层属弱还原性煤。

煤灰熔融性：区内可采煤层煤灰软化温度为 1080~1500 $^{\circ}\text{C}$ ，平均 1226 $^{\circ}\text{C}$ ；区内 9、11 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)。煤灰流动温度为 1190~1500 $^{\circ}\text{C}$ ，平均 1310 $^{\circ}\text{C}$ ，区内 9、11 号煤层属较低流动温度灰 (RLFT)，15 号煤层属中等流动温度灰 (MFT)。

泥化程度：区内可采煤层泥化比为 2.02~19.24%，平均为 7.89%。区内 9、11 号煤层属轻度泥化煤层，15 号煤层属中高泥化煤层。

#### (5) 煤的可选性

区内各可采煤层浮煤回收率 ( $d=1.50$ ) 为 10.87~75.24%，平均 37.94%。区内 9、15 号煤层为低等可选，11 号煤层为良等可选。

区内9号煤层浮煤灰分为13.0%时，理论分选密度为 $1.64\text{g/cm}^3$ ，扣除沉矸后的 $\delta\pm 0.1$ 含量为16.43%，为中等可选煤。

#### (6) 煤类及主要工业用途

区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分( $V_{daf}$ )产率为5.89~7.64%，平均6.34%；浮煤氢元素( $H_{daf}$ )含量为3.20~3.28%，平均3.23%。根据《中国煤炭分类》(GB/T5751-2009)，区内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 $0.83\sim 12.09\text{m}^3/\text{t}$ ，平均 $5.70\text{m}^3/\text{t}$ 。详见表4。

表4 可采煤层空气干燥基煤层气含量汇总表

煤层		9	11	15	全区
空气干燥基 含气量 $C_{ad}$	$\text{CH}_4$ +重烃 ( $\text{m}^3/\text{t}$ )	$\frac{5.44-12.09}{7.70(6)}$	$\frac{3.50-9.10}{6.36(8)}$	$\frac{0.83-5.67}{3.25(7)}$	$\frac{0.83-12.09}{5.70(21)}$

区内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 $7.70\text{m}^3/\text{t}$ 、 $6.36\text{m}^3/\text{t}$ 、 $3.25\text{m}^3/\text{t}$ ，其中9号煤层大部分采样钻孔空气干燥基含气量( $C_{ad}$ )大于 $8\text{m}^3/\text{t}$ ，11号煤层仅离散的J403及J603号钻孔空气干燥基含气量( $C_{ad}$ )大于 $8\text{m}^3/\text{t}$ ，15号煤层各采样钻孔空气干燥基含气量( $C_{ad}$ )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 $0.83\times 10^8\text{m}^3$ (表5)，储量规模属小型。

表5 煤层气潜在资源量计算表

煤层 编号	算量面积 A ( $\text{km}^2$ )	煤层净厚度 h (m)	视密度 D ( $\text{t}/\text{m}^3$ )	算量块段空气干燥 基平均含气量 ( $C_{ad}$ )( $\text{m}^3/\text{t}$ )	煤层气潜在 资源量 $G_i$ ( $10^8\text{m}^3$ )
9	4.57	1.24	1.56	9.37	0.83

## (2) 异体共生矿产

铁矿：据《金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告》（贵州省革命委员会地质局对“金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告”的审查意见），田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围与绍龙寺铁矿区内第Ⅱ铁矿体矿石资源量估算范围部分重叠，第Ⅱ铁矿体赋存于区内龙潭组地层底部15号煤层底板至茅口组顶界间含黄铁矿粘土岩、菱铁矿质粘土岩及绿泥石质菱铁矿岩中，呈层状、似层状，产状与岩层状一致，由菱铁矿、褐铁矿、少量赤铁矿与绿泥石、黄铁矿组成。矿层厚2.02~5.81m，含铁量 $\omega$  (TFe) 为19.03~40.36%，平均30.18%。矿石工业类型属于高硫高磷的绿泥石菱铁矿矿石，系贫矿，属尚难利用的矿石。田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围（估算标高+970—+350m）内有尚难利用铁矿矿石储量（2S21）389.61万吨。

硫铁矿：据《金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告》（贵州省革命委员会地质局对“金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告”的审查意见），田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围与绍龙寺铁矿区内第Ⅰ硫铁矿矿体矿石资源量估算范围部分重叠。硫铁矿矿体赋存于区内龙潭组地层底部15号煤层底板至茅口组顶界间粘土岩中，呈层状、似层状，产状与岩层状一致，矿石矿物为黄铁矿，具结晶粒状、角砾状结构，矿石工业类型属于黄铁矿矿石，系贫矿，属尚难利用的矿石。第Ⅰ矿体厚0.40~4.85m，全硫含量 $\omega$  (TS) 为9.47~23.86%，平均14.27%。田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围（估算标高+970—+350m）内有尚难利用硫铁矿矿石储量（2S21）183.91万吨。

## (3) 其它有益矿产

区内锗 (Ge) 含量为0.7~2.9 $\mu\text{g/g}$ ，平均1.5 $\mu\text{g/g}$ ；镓 (Ga) 含量为4~30 $\mu\text{g/g}$ ，平均13 $\mu\text{g/g}$ ；铀 (U) 含量为3~12 $\mu\text{g/g}$ ，平

均  $6\mu\text{g/g}$ ; 钍 (Th) 含量为  $1\sim 5\mu\text{g/g}$ , 平均  $2\mu\text{g/g}$ ; 五氧化二钒 ( $\text{V}_2\text{O}_5$ ) 含量为  $80\sim 240\mu\text{g/g}$ , 平均  $105\mu\text{g/g}$ 。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, 处于偏岩河水文地质单元补给径流区, 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东部界外偏岩河与乌江交汇处, 海拔标高  $+650\text{m}$ , 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 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 号煤层与茅口组强岩溶水含水层间隔  $0.61\sim 10.83\text{m}$ , 平均  $3.76\text{m}$ , 当开采 15 号煤层时, 除顶板碎屑岩裂隙水充水外, 底板茅口组碳酸盐岩岩溶水也会突入矿井, 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三型。

采用大井法预测未来矿井先期开采地段正常涌水量  $4130\text{m}^3/\text{d}$ , 最大涌水量  $5780\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (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、岩溶洼地、落水洞等；矿区北部外煤层露头部位存在崩塌区，目前矿区内未发现滑坡、泥石流等现状地质灾害，老窑排水对附近部分溪沟水产生轻微污染。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

瓦斯成分：区内可采煤层无空气基氮气(N<sub>2</sub>)为 0.36~86.42%，平均 42.84%；二氧化碳(CO<sub>2</sub>)0.13~1.50%，平均 0.54%；甲烷(CH<sub>4</sub>)10.89~99.23%，平均 56.39%；重烃 0.01~0.49%，平均 0.15%。

瓦斯含量：区内可采煤层二氧化碳(CO<sub>2</sub>)含量 0.03~0.38ml/g.daf，平均 0.14ml/g.daf；甲烷(CH<sub>4</sub>)含量为 1.17~14.83ml/g.daf，平均 7.68ml/g.daf；重烃含量为 0.00~0.14ml/g.daf，平均 0.04ml/g.daf。区内各可采煤层瓦斯成分及含量详见表 6。

表 6 可采煤层瓦斯成分、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 <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	重烃	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	重烃
9	<u>3.78-72.16</u> 25.64(6)	<u>0.13-1.50</u> 0.47(6)	<u>27.44-95.82</u> 73.80(6)	<u>0.01-0.16</u> 0.09(6)	<u>0.08-0.14</u> 0.10(6)	<u>7.33-14.83</u> 10.12(6)	<u>0.01-0.07</u> 0.04(6)
11	<u>0.36-77.50</u> 36.01(8)	<u>0.17-1.32</u> 0.60(8)	<u>22.24-99.23</u> 63.16(8)	<u>0.08-0.47</u> 0.22(8)	<u>0.03-0.27</u> 0.12(8)	<u>4.72-11.97</u> 8.72(8)	<u>0.01-0.09</u> 0.04(8)
15	<u>34.05-86.42</u> 65.38(7)	<u>0.22-0.75</u> 0.52(7)	<u>10.89-65.47</u> 33.73(7)	<u>0.01-0.49</u> 0.13(7)	<u>0.04-0.38</u> 0.21(7)	<u>1.17-7.54</u> 4.41(7)	<u>0.00-0.14</u> 0.04(7)
全区	<u>0.36-86.42</u> 42.84(21)	<u>0.13-1.50</u> 0.54(21)	<u>10.89-99.23</u> 56.39(21)	<u>0.01-0.49</u> 0.15(21)	<u>0.03-0.38</u> 0.14(21)	<u>1.17-14.83</u> 7.68(21)	<u>0.00-0.14</u> 0.04(21)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 75m 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 1.32ml/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），田湾煤矿 2018 年度甲烷相对涌出量 12.44m<sup>3</sup>/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《关于对毕节地区工业和能源委员会《关于请求审批金沙县源村乡田湾煤矿 C8、C12 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[2010]849 号），金沙县源村乡田湾煤矿 C8 煤层（本次报告为 9 号煤层）在鉴定范围内（+718m 标高以上的 C8 煤层）没有突出危险性；C12 煤层（本次报告为 15 号煤层）在鉴定范围内（+700m 标高以上的 C12 煤层）没有突出危险性。

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 7。

表 7 瓦斯增项测试及瓦斯压力结果统计表

项目 煤层	煤的坚固性系数 (f)	瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ )mmHg	煤层瓦斯压力 (MPa)	破坏类型
9	<u>1.22-2.10</u> 1.60(5)	<u>16-45</u> 28(5)	<u>0.28-0.51</u> 0.40(2)	II-III
11	<u>1.20-1.50</u> 1.33(3)	<u>14-37</u> 26(3)	<u>0.35-0.47</u> 0.41(2)	II-III
15	<u>0.99-1.90</u> 1.27(5)	<u>10-32</u> 20(5)	0.12	II-III

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 9、15 号煤层自燃倾向等级为 III~I 级，属不易自燃—容易自燃煤层；11 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 1.57~2.74℃/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、1975 年 12 月，贵州省地质局 102 队提交了《金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告》（贵州省革命委员会地质局对“金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告”的审查意见）。提交尚难利用的铁矿石储量 C<sub>1</sub> 级 892.88 万吨，C<sub>2</sub> 级 2199.91 万吨；尚难利用的黄铁矿储量 C<sub>1</sub> 级 646.34 万吨，C<sub>2</sub> 级 1231.86 万吨。

2、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。

3、2005 年 12 月，贵州地质工程勘察院编制了《金沙县源村乡田湾煤矿矿产资源储量核实报告》（毕地国土资复[2006]69 号）。截止 2005 年 12 月 31 日，田湾煤矿煤炭保有资源储量（122b+333）571.67 万吨。另开采消耗量 32.29 万吨。

4、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。

5、2012 年 3 月，贵州天辰地矿技术咨询有限公司编制了《贵州省金沙县源村乡田湾煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2012]138 号）。截止 2011 年 12 月 31 日，评审备案的煤矿（准采标高+980m—+540m）保有资源储量（121b+122b+333）731

万吨（均为硫分大于3%的）。其中（121b）53万吨；（122b）230万吨；（333）448万吨。

6、2015年3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）资源储量核实报告》（黔国土资储资函[2015]309号）。资源储量基准日2015年2月28日，评审备案的煤矿（标高+970m—+170m）保有资源储量（111b+122b+333）10714万吨（硫分均大于3%）。其中（111b）1444万吨，（122b）2654万吨，（333）6616万吨。煤层气潜在资源量3.15亿立方米。

7、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（含 $St,d>3\%$ 的87757万吨），其中（333）78234万吨（含 $St,d>3\%$ 的53556万吨），（334?）56954万吨（含 $St,d>3\%$ 的534201万吨）。预测煤层气潜在资源量107.91立方米。

8、2016年4月，中地远洋（北京）矿业技术有限公司编制了《湖南安石（集团）六盘水煤业有限公司金沙县源村乡重源煤矿（兼并重组调整）资源储量核实报告》（黔国土资储资函[2016]348号）。截止2016年3月31日，评审备案的煤矿（准采标高+1000m—+500m）保有资源储量（111b+122b+333）1478万吨（其中硫分大于3%的436万吨）。其中，（111b）515万吨（其中硫分大于3%的32万吨）；（122b）553万吨（其中硫分大于3%的263万吨）；（333）410万吨（其中硫分大于3%的141万吨）。共生菱铁矿资源量（2S21）31.62万吨。

9、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）。截止2017年1月31日，回归煤矿（预留）（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：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。煤层气潜在资源量 $3.22 \times 10^8$ 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

田湾煤矿（兼并重组）调整预留矿区范围由原田湾煤矿、回归煤矿、重源煤矿部分采矿权范围及回归煤矿（兼并重组调整）矿区部分范围整合形成。

原田湾煤矿生产规模15万吨/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9、15号煤层。截止2019年12月31日，原田湾煤矿历年开采消耗量150万吨。

原回归煤矿生产规模15万吨/年，采用斜井开拓，走向长壁后退式采煤法，炮采工艺，主采9号煤层。截止2019年12月31日，位于本次田湾煤矿（兼并重组）调整预留矿区范围内原回归煤矿历年开采消耗量25万吨。

原重源煤矿生产规模9万吨/年，采用斜井开拓，走向长壁式采煤，主采15号煤层。截止2019年12月31日，位于本次田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围内原重源煤矿无开采消耗量。

位于本次田湾煤矿（兼并重组）调整预留矿区范围的原回归煤矿（兼并重组调整）矿区范围内未开采煤炭资源。

综上，截止2019年5月31日，田湾煤矿兼并重组调整预留

矿区范围内开采消耗量累计 175 万吨。

### （三）毗邻矿区的有用信息

本次田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围部分重叠于金沙县石榴煤矿勘探区及原田湾煤矿、重源煤矿及回归煤矿采矿权范围内。本次工作利用了《贵州省金沙县石榴煤矿普查地质报告》（黔国土资函[2004]119号）中 3 个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量 801.64m，钻探质量均为乙级，测井质量均为甲级孔，分别位于矿区北西部、南东部及南部外直距矿区边界 146~275m；利用《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）中 28 个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量 8698.81m，钻探质量甲级孔 4 个、乙级孔 22 个、丙级孔 2 个，测井质量均为甲级孔，其中 15 个孔位于矿区内，13 个孔位于矿区东、南、西及北部外直距矿区边界约 59~1040m；利用《贵州省金沙县重源煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2012]86号）中 4 个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量 656.04m，钻探质量均为乙级，测井质量均为甲级孔，其中 3 孔位于矿区内，1 孔位于矿区西部外直距矿区边界 95m。

### （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田湾煤矿（兼并重组）调整预留矿区内原田湾煤矿、重源煤矿、回归煤矿的主、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《贵州省金沙县石榴煤矿普查地质报告》（黔国土资函[2004]119号）、《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）、《贵州省金沙县重源煤矿资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2012]86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10156.49m/35孔，采集巷道煤样4件，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9~20°。根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215—2002），采用一般工业指标为：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12月31日，本次申报煤炭总资源储量8407万吨（高硫煤）。其中：开采消耗量175万吨；保有资源储量8232万吨，包括：（111b）1168万吨，（122b）2418万吨，（333）4646万吨。

## 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源村乡田湾煤矿先期开采地段方案设计》，田湾煤矿拟建 45 万吨/年生产规模，采用斜井开拓，划定先期开采地段范围为 6 勘查线以南+600m 标高以浅范围，由 9 个拐点坐标圈定(表 8)，面积 4.0734km<sup>2</sup>。

表 8 田湾煤矿(兼并重组)先期开采地段范围拐点坐标

拐点号	2000 坐标				
	X 坐标	Y 坐标	拐点号	X 坐标	Y 坐标
1	3038235.817	36360333.710	6	3038448.430	36363620.710
2	3038803.816	36360333.710	7	3037968.511	36363273.710
3	3038803.819	36361499.710	8	3037456.616	36362747.160
4	3039339.821	36361499.240	9	3037233.158	36362272.930
5	3039339.821	36362251.400			

### 三、勘查报告评审情况

(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/T17766-1999)；
- 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、《铁、锰、铬矿地质勘查规范》(DZ/T0200-2002)；
- 6、《硫铁矿地质勘查规范》(DZ/T0210-2002)；
- 7、《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010)；
- 8、《矿区水文地质工程地质勘探规范》(GB12719-91)；
- 9、《煤炭地质勘查报告编写规范》(MT/T1044-2007)；
- 10、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》(国土资发[2007]26 号)；
- 11、《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发[2000]133 号)；
- 12、《固体矿产勘查工作规范》(GB/T3344—2016)；

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；

14、《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）。

## （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12月31日

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明了兼并重组调整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）详细查明了兼并重组调整预留矿区构造特征。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，矿山井下开采揭露断层4条，矿区构造复杂程度属中等。

（3）详细查明了兼并重组调整预留矿区内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）详细阐述了兼并重组调整预留矿区内各地层岩组含、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,采用比拟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) 详细查明兼并重组调整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) 对兼并重组调整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  $0.83 \times 10^8 \text{m}^3$ ,储量规模属小型。

(7) 基本查明兼并重组调整预留矿区内其它有益矿产赋存情况。区内锗、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。

以往金沙县绍龙寺铁矿区详细普查地质工作发现区内存在铁矿及硫铁矿有益矿产,并估算了资源储量。

(8) 核对了兼并重组调整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长,均已垮塌、封闭,

本次工作采空区边界的确定是根据以往地质资料及采矿权人提供的采掘工程平面图进行圈定，与实际可能存在一定的差异，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、地面塌陷等地质灾害。建议加强环境保护及地质灾害防治工作。

(4) 区内以往地质勘查工作对瓦期及瓦斯增项测试偏少，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 12 月 31 日止，田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围内（估算标高+970m~+420m）无烟煤总资源储量 5275 万吨（高硫煤）。其中：消耗量 175 万吨；保有资源储量 5100 万吨，包括：（111b）876 万吨，（122b）2288 万吨，（333）1936 万吨。

煤层气潜在的资源量  $0.83 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

异体共生铁矿矿石资源量（2S21）389.61 万吨。

异体共生硫铁矿矿石资源量（2S21）183.91 万吨。

先期开采地段煤炭总资源储量 2921 万吨。其中：保有资源储量 2746 万吨，开采消耗量 175 万吨。保有资源储量中，（111b）857 万吨，（122b）912 万吨，（333）977 万吨。先期开采地段

内(111b)占本地段总保有资源储量比例为31%，(111b+122b)占本地段总保有资源储量比例为64%，达到规范对中型井勘探阶段要求。

说明：评审结果煤炭总量5275万吨比申报的煤炭总量减少3132万吨，为保有资源储量减少。主要原因是评审后由于原预留调整矿区范围17.5491km<sup>2</sup>部分与偏岩河水源地保护区重叠，贵州天健矿业集团股份有限公司承诺自愿放弃重叠范围，放弃重叠范围后拟保留的矿区面积9.0314km<sup>2</sup>，预留矿区面积减少8.5177km<sup>2</sup>导致本次评审保有资源储量减少。

#### 四、资源储量变化情况

##### (一) 与国家矿产地金沙绍龙寺铁矿区对比

该国家矿产地依据的地质报告为《金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告》(贵州省革命委员会地质局对“金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告”的审查意见)(以下简称《详细普查报告》)，同意报告提交尚难利用铁矿石储量C<sub>1</sub>级892.88万吨，C<sub>2</sub>级2199.91万吨；尚难利用黄铁矿矿石储量C<sub>1</sub>级646.34万吨，C<sub>2</sub>级1231.86万吨。

本次报告田湾煤矿(兼并重组)调整预留矿区范围与《详细普查报告》勘查区范围部分重叠，重叠面积5.2166km<sup>2</sup>。重叠区内，《详细普查报告》获铁矿矿石资源量(2S21)389.61万吨，硫铁矿矿石资源量(2S21)183.91万吨；本次报告获煤炭资源储量(开采消耗量+111b+122b+333)2854万吨，铁矿矿石资源量(2S21)389.61万吨，硫铁矿矿石资源量(2S21)183.91万吨。经对比，重叠区内本次报告较《详细普查报告》新增煤炭资源储量2854万吨，铁矿及硫铁矿矿石资源量未变化。

煤炭资源储量增减的主要原因是重叠区《详细普查报告》未估算煤炭资源储量而本次报告估算煤炭资源储量，导致本次报告新增煤炭资源储量2854万吨。

铁矿及硫铁矿矿石资源量未变化的原因是本次报告未新增工作对重叠区内铁矿及硫铁矿进行控制,仅依据以往工作对铁矿及硫铁矿核实,本次报告铁矿及硫铁矿矿石资源量沿用原《详细普查报告》结果,故铁矿及硫铁矿矿石储量未发生变化。

## (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2010年9月贵州省煤田地质局一七四队编制的《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(消耗量+111b+122b+332+333+334?)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(兼并重组)调整矿区范围与《核查报告》部分重叠,重叠面积0.5403km<sup>2</sup>,估算标高部分重叠(重叠标高+970—+760m)。重叠区内,《核查报告》获(开采消耗量+111b+122b+333+334?)201万吨,本次报告获资源储量(开采消耗量+333)285万吨。经对比,本次报告较《核查报告》煤炭资源储量增加84万吨(表9)。

表9 本次报告与《核查报告》重叠区煤炭资源量对比表 单位:万吨

类型	消耗量	保有量			预测量	合计		
		(111b)	(122b)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	预测量
本次报告	25	/	/	260	/	25	260	/
核查报告	28	44	5	115	9	28	164	9
增减量	-3	-44	-5	+145	-9	-3	+96	-9
小计	-3	+96			-9	-3	+96	-9
合计		+84					+84	

煤炭资源储量增加的主要原因:

1、本次报告煤炭资源储量估算煤层为9、11、15号煤层共3层,《核查报告》估算煤层9、12号(本次报告为15号煤层)共2层,本次新增估算1层(11号煤层),导致本次报告煤炭资源储量增加47万吨。

2、重叠区内本次报告 9、15 号煤层平均采用厚度 1.45m、2.67m，《核查报告》9、12 号（本次报告为 15 号煤层）平均采用厚度 1.57m、1.97m，本次报告较《核查报告》煤层总厚度增加了 0.58m，导致本次报告煤炭资源储量增加。

3、重叠区内本次报告资源储量估算面积  $0.5106\text{km}^2$  比《核查报告》资源储量估算面积  $0.4349\text{km}^2$  增加了  $0.0757\text{km}^2$ ，导致本次报告煤炭资源储量增加。

### （三）与最近一次报告对比

田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围内最近一次报告为 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的《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）、2012 年 3 月贵州天辰地矿技术咨询有限公司编制的《贵州省金沙县源村乡田湾煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2012]138 号）、2016 年 4 月中地远洋（北京）矿业技术有限公司编制的《湖南安石（集团）六盘水煤业有限公司金沙县源村乡重源煤矿（兼并重组调整）资源储量核实报告》（黔国土资储资函 [2016]348 号）。

1、与最近报告《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）核实报告》（黔国土资储备字[2017]110 号）资源储量基准日 2017 年 1 月 31 日，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：开采消耗量 250 万吨；保有资源储量 10665 万吨，包括（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（兼并重组）调整矿区范围部分重叠于《回归煤矿（预留调整）核实报告》矿区范围内，重叠面积7.8500km<sup>2</sup>，重叠标高+970—+420m。重叠区内，《回归煤矿（预留调整）核实报告》获煤炭资源储量3439万吨，铁矿矿石储量389.61万吨，硫铁矿矿石储量183.91万吨。本次报告获煤炭资源储量4458万吨，铁矿矿石储量389.61万吨，硫铁矿矿石储量183.91万吨。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1019万吨（表10），铁矿及硫铁矿矿石资源量均未变化。

表10 本次报告与《回归煤矿（预留调整）核实报告》重叠区煤炭资源量对比表 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	175	876	1727	1680	175	4283
回归煤矿（预留调整）核实报告	153	692	1370	1224	153	3286
增减量	+22	+184	+357	+456	+22	+997
小计	+22	+997			+22	+997
合计		+1019			+1019	

资源储量变化的主要原因：

（1）重叠区内算量煤层增加1层。本次报告算量煤层9、11、15号煤层比《回归煤矿（预留调整）核实报告》算量煤层9、15号煤层增加1层（11号煤层），导致煤炭资源储量增加667万吨。

（2）重叠区内9、15煤层采用厚度及视密度的变化。本次报告依据兼并重组调整矿区范围对《回归煤矿（预留调整）核实报告》9、15号煤层资源储量块段重新进行分割并重新圈定块段，两次工作各块段控制钻探工程数量发生变化，引起本次报告9号煤层平均采用厚度1.27m比《回归煤矿（预留调整）核实报告》9号煤层平均采用厚度1.40m小0.13m，15号煤层平均采用厚度

1.70m 比《回归煤矿（预留调整）核实报告》15号煤层平均采用厚度1.37m大0.33m；本次报告9、15号煤层平均视密度1.57t/m<sup>3</sup>、1.61t/m<sup>3</sup>分别比《回归煤矿（预留调整）核实报告》9、15号煤层平均视密度1.53t/m<sup>3</sup>、1.58t/m<sup>3</sup>大0.04t/m<sup>3</sup>、0.03t/m<sup>3</sup>。上述两因素导致本次报告9号煤层资源储量比《回归煤矿（预留调整）核实报告》少25万吨，15号煤层资源储量比《回归煤矿（预留调整）核实报告》增加377万吨。

(3) 《回归煤矿（预留调整）核实报告》资源储量基准日2017年1月31日之后矿山开采导致消耗量增加22万吨。

(4) 重叠区内铁矿及硫铁矿矿石资源量均未变化主要原因是两次工作均依据以往《金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告》中的地质工作进行核实，均沿用原有的资源量。

2、与最近报告《贵州省金沙县源村乡田湾煤矿资源储量核实报告》（以下简称《田湾煤矿核实报告》）对比

《田湾煤矿核实报告》（黔国土资储备字[2012]138号）资源储量基准日2011年12月31日，评审备案的煤矿（准采标高+980m—+540m）保有资源储量731万吨，另开采消耗量79万吨。

本次报告（兼并重组）调整矿区范围与《田湾煤矿核实报告》矿区范围部分重叠，重叠面积0.9828km<sup>2</sup>，重叠标高+970m—+540m。重叠区内，《田湾煤矿核实报告》获煤炭资源储量750万吨；本次报告获煤炭资源储量683万吨。经对比，重叠区内本次报告较《田湾煤矿核实报告》煤炭资源储量减少67万吨（表11）。

表11 本次报告与《田湾煤矿核实报告》重叠区煤炭资源量对比表 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	97	161	/	106	319	97	586
田湾煤矿	79	/	53	230	388	79	671

核实报告							
增减量	+18	+161	-53	-124	-69	+18	-85
小计	+18	-85				+18	-85
合计	-67				-67		

煤炭资源储量减少的主要原因：重叠区内本次报告依据（兼并重组）调整矿区范围对《田湾煤矿核实报告》各煤层部分算量块段进行分割，并增加金沙县石榴煤矿勘探及邻区重源煤矿勘探的钻探工程控制后重新圈定块段，引起算量煤层采用厚度总体比《田湾煤矿核实报告》采用老窑、巷道见煤点及石榴煤矿勘探钻探工程控制的算量煤层采用厚度薄，视密度比《田湾煤矿核实报告》略大，共同导致本次报告煤炭资源储量减少 67 万吨（表 12、13）。另 2011 年 12 月 31 日之后矿山历年开采导致开采消耗量增加 18 万吨。

表 12 本次报告与《田湾煤矿核实报告》算量煤层平均采用厚度对比表 单位：m

煤层 类型	9	11	15
本次报告	1.22	0.90	1.37
田湾煤矿核实报告	1.74	0.96	2.56
厚 (+) 薄 (-)	-0.52	-0.06	-1.19

表 13 本次报告与《田湾煤矿核实报告》算量煤层视密度对比表 单位：t/m<sup>3</sup>

煤层 类型	9	11	15
本次报告	1.57	1.59	1.61
田湾煤矿核实报告	1.53	1.56	1.58
大 (+) 小 (-)	+0.04	+0.03	+0.03

3、与最近报告《湖南安石（集团）六盘水煤业有限公司金沙县源村乡重源煤矿（兼并重组调整）资源储量核实报告》（以下简称《重源煤矿（兼并重组调整）核实报告》）对比

《重源煤矿（兼并重组调整）核实报告》（黔国土资储资函[2016]348号）资源储量基准日 2016 年 3 月 31 日，评审备案的煤矿（标高+1000m—+500m）保有资源储量 1478 万吨。另开采消耗量 20 万吨。共生菱铁矿资源量（2S21）31.62 万吨。

本次报告（兼并重组）调整矿区范围与《重源煤矿（兼并重

组调整) 核实报告》部分重叠, 重叠面积 0.9217km<sup>2</sup>, 重叠标高 +900m—+540m, 未与《重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告》菱铁矿资源量估算范围重叠。重叠区内, 《重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告》获煤炭资源储量 669 万吨; 本次报告获煤炭资源储量 641 万吨。经对比, 重叠区内本次报告较《重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告》煤炭资源储量减少 28 万吨(表 14)。

表 14 本次报告与《重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告》重叠区煤炭资源量对比表 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	/	/	451	190	/	641
重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告	/	163	418	88	/	669
增减量	/	-163	+33	+102	/	-28
小 计	/		-28		/	-28

煤炭资源储量减少的主要原因: 重叠区内本次报告依据(兼并重组) 调整矿区范围对《重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告》各煤层部分算量块段进行分割, 并增加金沙县石榴煤矿勘探部分钻探工程控制重新圈定块段, 引起算量煤层采用厚度总体比《重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告》减少 0.89m, 导致资源储量减少(表 15)。

表 15 本次报告与《重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告》算量煤层采用厚度对比表 单位: m

类型	煤层	9	11	15
	本次报告		1.22	0.90
重源煤矿(兼并重组调整) 核实报告		1.21	0.85	2.32
	厚(+)/薄(-)	+0.01	+0.05	-0.95
	总计		-0.89	

#### (四) 与计算、缴纳矿业权价款报告总量对比

本次报告(兼并重组) 调整矿区范围内原计算、缴纳矿业权价款报告为 2005 年 12 月贵州地质工程勘察院编制的《金沙县源村乡田湾煤矿矿产资源储量核实报告》(毕地国土资复[2006]69 号)、2008 年 3 月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《贵

《贵州省金沙县重源煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]406号）、2007年11月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《贵州省金沙县源村乡回归煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]126号）。

截止2005年12月31日，计算、缴纳矿业权价款报告《金沙县源村乡田湾煤矿资源储量核实报告》（毕地国土资复[2006]69号）（准采标高+980m—+540m）保有资源量（122b+333）571.67万吨，其中（122b）36.43万吨，（333）535.24万吨。另消耗量32.29万吨。

截止2008年3月20日，计算、缴纳矿业权价款报告《贵州省金沙县重源煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]406号）（准采标高+980m—+800m）保有资源量（332+333+334?）638万吨，其中（332）40万吨，（333）263万吨，（334?）335万吨。另消耗量17万吨。

截止2007年11月30日，计算、缴纳矿业权价款报告《贵州省金沙县源村乡回归煤矿资源/储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]126号）（准采标高+1020m—+700m）保有资源量（332+333+334?）336万吨，其中（332）12万吨，（333）237万吨，（334?）87万吨。另消耗量245万吨。

综上，上述三个煤矿计算、缴纳矿业权价款报告共获总资源储量1839.96万吨，其中（122b）36.43万吨，（332）52万吨，（333）1035.24万吨，（334?）422万吨。另消耗量294.29万吨。

截止2019年12月31日，本次报告（兼并重组）调整矿区范围（估算标高+970m—+420m）内获煤炭总资源储量5275万吨，其中：消耗量175万吨，（111b）876万吨，（122b）2288万吨，（333）1936万吨；铁矿矿石资源量（2S21）389.61万吨；

硫铁矿矿石资源量 (2S21) 183.91 万吨。经对比, 本次报告较原三个计算、缴纳矿业权价款报告煤炭总资源储量增加 3435.04 万吨 (表 16); 新增铁矿矿石资源量 389.61 万吨, 硫铁矿矿石资源量 183.91 万吨。

表 16 本次报告与原三个计算、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				预测量	合计		
		111b	122b	332	333	334?	消耗量	保有量	预测量
本次报告	175	876	2288	/	1936	/	175	5100	/
原三计算、缴纳矿业权价款报告	294.29	/	36.43	52	1035.24	422	294.29	1123.67	422
增减量	-119.29	+876	+2251.57	-52	+900.76	-422	-119.29	+3976.33	-422
小计	-119.29	+3976.33				-422	-119.29	+3976.33	-422
合计		+3435.04					+3435.04		

资源储量增加的主要原因:

①煤炭资源储量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  $8.8079\text{km}^2$  比原三个计算、缴纳矿业权价款报告煤炭资源量估算面积之和  $3.0160\text{km}^2$  增加  $5.8549\text{km}^2$ ; 本次报告估算最低标高+420m 比原三个计算、缴纳矿业权价款报告估算最低标高增加 120~380m。两因素共同导致本次报告煤炭资源储量增加。

②本次报告算量煤层 9、11、15 号共 3 层比原田湾煤矿计算及缴纳矿业权价款报告算量煤层 C8、C12 号 (分别对应本次报告 9、15 号煤层)、原重源煤矿计算及缴纳矿业权价款报告算量煤层 9、12 号 (本次报告 15 号煤层)、原回归煤矿计算及缴纳矿业权价款报告算量煤层 9、12 号 (本次报告 15 号煤层) 均增加 11 号煤层, 导致本次报告资源储量增加 812 万吨。

③ 本次报告 9、15 号煤层视密度分别为  $1.57\text{t}/\text{m}^3$ 、 $1.59\text{t}/\text{m}^3$  均比原三个计算、缴纳矿业权价款报告 C8 (本次报告 9 号煤层)、C12 (本次报告 15 号煤层) 煤层视密度  $1.40\text{t}/\text{m}^3$  大, 导致本次报告煤炭资源储量增加。

④本次报告田湾煤矿兼并重组调整矿区范围内采空区由原三个计算及缴纳矿业权价款报告采空区分割后组成，导致本次报告采空区范围减小导致矿山开采消耗量减少 119.29 万吨。

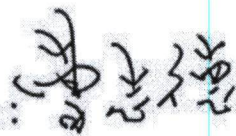
⑤本次报告田湾煤矿（兼并重组）调整矿区范围内以往地质工作发现铁矿矿石资源量 389.61 万吨，硫铁矿矿石资源量 183.91 万吨（贵州省革命委员会地质局对“金沙绍龙寺铁矿区详细普查报告”的审查意见），原三个计算及缴纳矿业权价款报告均未估算铁矿及硫铁矿资源量，导致本次报告新增铁矿及硫铁矿矿石资源量。

### 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源村乡田湾煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》评审专家组名单

评审专家组组长：



二〇二〇年五月二十七日

《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡田湾煤矿（兼并重组）煤炭资源储量核实报告》（二审）

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	洪愿进	贵州省煤田地质局	地质	研究员	洪愿进
	陈 华	贵州理工学院	地质	高级工程师	陈 华
	丁献荣	贵州省煤田地质局174队	煤田测井	研究员	丁献荣
	伍锡举	贵州省有色金属和核工业地质勘查局	水工环	研究员	伍锡举

中华人民共和国

# 采矿许可证

(副本)  
C52000002011021120107061

证号:

贵州天健矿业集团股份有限公司  
贵州省贵阳市观山湖区金阳南路贵  
阳世纪城E组团购中心  
贵州天健矿业集团股份有限公司金  
沙县源村乡田湾煤矿  
股份有限公司

采矿权人:

地址:

矿山名称:

经济类型:

开采矿种:

煤

地下开采

开采方式:

15 万吨/年

生产规模:

1.0645 平方公里

矿区面积:

壹年零贰个月 自 2019年10月10日至2020年12月

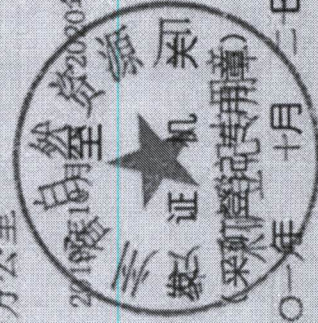
有效期限:

原采矿许可证有效期为2017年10月至2019年12月。

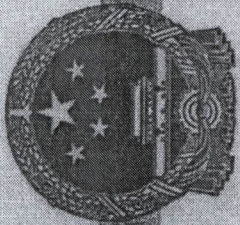
## 矿区范围拐点坐标:

- | 点号 | X坐标         | Y坐标          |
|----|-------------|--------------|
| 1  | 3037968.428 | 36361237.752 |
| 2  | 3037932.131 | 36362737.204 |
| 3  | 3038421.950 | 36362749.030 |
| 4  | 3038450.047 | 36361999.516 |
| 5  | 3039164.034 | 36361426.657 |
| 6  | 3039167.897 | 36361266.715 |

开采深度: 由980.0米至540.0米标高 共有6个拐点圈定



二〇一九年十月二日



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
915200006754295180



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、  
备案、许可、监  
管信息。



名称 贵州天健矿业集团股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

类型 股份有限公司

法定代表人 李前幸

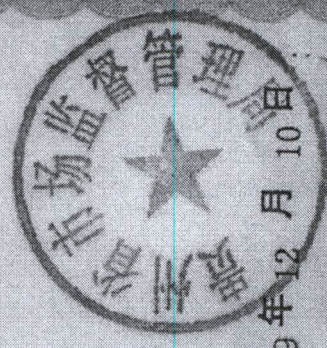
注册资本 贰亿伍仟柒佰万圆整

成立日期 2008年07月15日

营业期限 长期

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，经审批机关批准后凭许可(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)。

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