

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]168号

关于申请贵州天健矿业集团股份有限公司 金沙县高坪乡鑫达煤矿矿业权 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高坪乡鑫达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高坪乡鑫达煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》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

二〇二〇年十月九日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕3号

关于《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿(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高坪乡鑫达煤矿(兼并重组调整)资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2019年8月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

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

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办储量登记。



《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿
(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

黔国土规划院储审字[2019]207号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年十二月二十三日



报告名称：贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿
(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

编制人员：王华英 江容容 方生红 赵仁宇 兰红强 赵翔

法定代表人：赵 洪

总工程师：刘祥先

评审汇报人：王华英

会议主持人：刘亚彬

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：舒万柏 (地质)

评审专家组成员：唐照宇 (地质) 洪愿进 (地质)

罗忠文 (煤田测井) 伍锡举 (水工环)

签发日期：二〇一九年十二月二十三日

矿业权人贵州天健矿业集团股份有限公司开展了金沙县高坪乡鑫达煤矿（兼并重组调整）矿区范围内的资源储量核实及勘探工作，于2019年8月编制完成《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》（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鑫达煤矿拟建90万吨/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41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10月14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

鑫达煤矿（兼并重组调整）矿区位于金沙县城南东 120° 方位，直距金沙县城约40km，行政区划隶属金沙县高坪乡管辖。地理坐标：东经 $106^{\circ}21'54'' \sim 106^{\circ}23'37''$ ，北纬 $27^{\circ}16'14'' \sim 27^{\circ}17'24''$ 。矿区内及周边交通以公路为主，矿区至金沙县城运距50km，经G326国道至杭瑞高速（G56）金沙站运距50km，交通较方便。

矿区总体属中山地形，沟谷—岩溶地貌。区内地势总体为西南部高，北东部低，最高点位于矿区西部边界附近的五指山顶，海拔+1615.8m，最低点位于矿区北东部边界附近冲沟处，海拔+1275m，最大相对高差340.8m。

矿区属亚热带湿润季风气候区，年均气温 15°C ，年均降水

量 1048mm，年均总日照时数 1159 小时。

矿区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 2013 年 12 月 12 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 C5200002009101120041143，矿山名称为贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿，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 3.3029km²，由 8 个拐点坐标圈定，开采深度由 +1450m 至 +1050m 标高，有效期限自 2013 年 12 月至 2020 年 7 月。

根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件《关于对贵州天健矿业集团股份有限公司煤矿企业兼并重组实施方案（第三批）调整的批复》（黔煤兼并重组办[2018]24 号），贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达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龙场镇顺发煤矿、贵州新西南矿业有限公司兴仁县下山镇盘兴煤矿、务川县丰乐镇石柱坝煤矿、六盘水市钟山区紫旭煤矿，原则同意鑫达煤矿兼并重组调整后的矿区范围由原鑫达煤矿扩大矿区范围形成。兼并重组保留后的鑫达煤矿拟建生产规模为 90 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高坪乡鑫达煤矿（兼并重组）矿区范围的函》（黔自然资审批函[2018]77 号），同意拟预留矿区范围（含原部分矿区范围），拟预留矿区面积 12.4511km²，由 26 个拐点圈定。由于黔自然资审批函[2018]77 号文批复的拟预留矿区范围与饮用水源保护地重叠，2019 年 8 月 6 日贵州省自然资源厅下发《关于调

整拟预留贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿（兼并重组调整）（缩小）矿区范围的函》（黔自然资审批函[2019]1271号），同意调整（缩小）拟预留矿区范围，拟预留调整矿区面积 11.8957km²，由 25 个拐点圈定（表 1）。

表 1 鑫达煤矿（兼并重组调整）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	3018706.411	35636413.34	14	3017781.332	35640146.81
2	3019296.416	35636413.34	15	3018072.922	35639334.51
3	3019656.42	35636893.35	16	3017438.834	35638129.51
4	3020606.427	35636893.35	17	3019167.649	35638129.51
5	3020606.43	35638113.35	18	3019167.649	35637464.79
6	3020529.274	35639499.95	19	3018257.408	35637464.79
7	3020089.992	35640280.44	20	3018079.415	35637961.34
8	3019642.669	35639973.45	21	3017106.412	35637613.35
9	3019222.969	35640493.1	22	3017106.41	35637363.35
10	3018766.146	35640168.25	23	3016606.41	35637363.35
11	3018441.262	35640893.82	24	3016606.409	35636613.36
12	3018078.485	35640714.97	25	3017256.40	35635313.35
13	3018078.483	35640204.98			

本次煤炭资源储量估算范围均在兼并重组调整预留矿区范围内，北部及中部（浅部）以煤层风氧化带下限为界，东部、西部及南部（深部）至兼并重组调整预留矿区范围边界。资源储量估算面积 9.602km²，由 40 个拐点坐标圈定（表 2），估算标高 +1450~+900m，估算最大垂深 550m。

表 2 鑫达煤矿（兼并重组调整）资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点 编号	2000 坐标系		拐点 编号	2000 坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3020432.890	35636893.350	5	3020605.020	35637727.050
2	3020418.560	35636982.400	6	3020547.410	35638022.570
3	3020587.220	35637392.490	7	3020606.430	35638061.140
4	3020583.030	35637606.210	8	3020606.430	35638113.350

续表2 鑫达煤矿(兼并重组调整)资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点 编号	2000 坐标系		拐点 编号	2000 坐标系	
	X	Y		X	Y
9	3020605.800	35638124.740	25	3020531.610	35639457.980
10	3018883.040	35638260.890	26	3020028.150	35639195.720
11	3018608.120	35638129.510	27	3019755.920	35638787.890
12	3019167.649	35638129.510	28	3018852.960	35638879.550
13	3019167.649	35637464.790	29	3018263.820	35638615.630
14	3018257.408	35637464.790	30	3017705.580	35638636.430
15	3018084.660	35637946.700	31	3018072.922	35639334.510
16	3017580.610	35637642.540	32	3017781.332	35640146.810
17	3017106.410	35637436.270	33	3018078.483	35640204.980
18	3017106.410	35637363.350	34	3018078.485	35640714.970
19	3016606.410	35637363.350	35	3018441.262	35640893.820
20	3016606.409	35636613.360	36	3018766.146	35640168.250
21	3017256.400	35635313.350	37	3019222.969	35640493.100
22	3018706.411	35636413.340	38	3019642.669	35639973.450
23	3019296.416	35636413.340	39	3020089.992	35640280.440
24	3019656.420	35636893.350	40	3020529.274	35639499.950

(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

矿区位于安底背斜(大顶坡背斜)北西翼次一级构造单元的夏家沟向斜及六角冲向斜两翼, 总体构造形态为不对称向斜构造。夏家沟向斜北西翼地层走向北东~南西向, 倾向南东, 倾角 $6^\circ \sim 13^\circ$; 南东翼地层走向北西~南东向, 倾向南西, 倾角 $9^\circ \sim 62^\circ$ 。六角冲向斜北西翼地层走向北东~南西向, 倾向南东, 倾角 $9^\circ \sim 12^\circ$; 南东翼地层走向北东~南西向, 倾向北西, 倾角 $7^\circ \sim 11^\circ$ 。地表发现正断层3条, 落差 $10 \sim 40m$; 逆断层3条, 落差 $20 \sim 200m$ 。

钻探工程揭露隐伏正断层 1 条，落差 15m。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 125.04~185.16m，平均 161.58m；含煤 10~14 层，一般 12 层，含煤总厚 3.26~19.26m，平均 11.61m，含煤系数 7.19%。其中可采煤层 7 层，自上而下编号为 6、8、9、10、12、13、15 号，可采煤层总厚 1.99~17.23m，平均 10.31m，可采系数 6.38%。煤层对比可靠。各可采煤层基本特征如下：

6 号煤层：位于龙潭组上部，上距龙潭组标二灰岩底界平均 4.23m。煤层全层厚度 0.20~2.64m，平均 1.72m；采用厚度 0.20~2.64m，平均 1.72m。无夹矸，煤层结构简单。点可采率 40%，面积可采率 41%，局部可采。属较稳定煤层。

8 号煤层：位于龙潭组中上部，上距 6 号煤层 16.62~21.87m，平均 19.40m。煤层全层厚度 0.25~2.88m，平均 1.74m；采用厚度 0.20~2.30m，平均 1.71m。无夹矸，煤层结构简单。点可采率 48%，面积可采率 43%，局部可采。属较稳定煤层。

9 号煤层：位于龙潭组中部，上距 8 号煤层 7.32~12.89m，平均 9.79m。煤层全层厚度 0.32~2.05m，平均 1.13m；采用厚度 0.32~1.74m，平均 1.11m。含夹矸 0~1 层，一般 1 层，煤层结构简单。点可采率 92%，面积可采率 90%，大部可采。属较稳定煤层。

10 号煤层：位于龙潭组中下部，上距 9 号煤层 26.48~31.13m，平均 29.71m。煤层全层厚度 0.05~1.58m，平均 0.89m；采用厚度 0.05~1.58m，平均 0.87m。含夹矸 0~1 层，一般 1 层，煤层结构简单。点可采率 38%，面积可采率 40%，局部可采。属较稳定煤层。

12号煤层:位于龙潭组中下部,上距10号煤层3.57~18.72m,平均14.42m。煤层全层厚度0.19~1.95m,平均1.03m;采用厚度0.19~1.52m,平均0.96m。含夹矸0~2层,一般1层,煤层结构较简单。点可采率88%,面积可采率72%,大部可采。属较稳定煤层。

13号煤层:位于龙潭组中下部,上距12号煤层10.57~15.27m,平均12.41m。煤层全层厚度0.10~1.66m,平均1.15m;采用厚度0.10~1.52m,平均0.96m。含夹矸0~2层,一般含1层,煤层结构较简单。点可采率88%,面积可采率81%,大部可采。属较稳定煤层

15号煤层:位于龙潭组底部,上距13号煤层24.80~41.28m,平均31.69m,下距茅口组顶界0.52~7.27m,平均4.91m。煤层全层厚度0.88~5.37m,平均2.68m;采用厚度0.88~4.76m,平均2.59m。含夹矸0~3层,一般2层,煤层结构复杂。点可采率100%,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,块状及碎块状,中—细带状结构;似金属光泽,参差状、阶梯状断口,内、外生裂隙发育,充填薄膜状、网状方解石,黄铁矿以星点状、瘤状、蠕虫状赋存于部分煤层中。区内可采煤层煤岩成分以暗煤为主,亮煤次之,夹镜煤及丝炭条带,宏观煤岩类型以半亮型煤为主,少量半亮—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3.12~3.48%,平均3.34%,煤化程度属高煤级煤I。可采煤层显微硬度(HV)为32.5~35.2N/mm²,平均33.8N/mm²。

(2) 煤的化学性质

区内6、8、9号煤层属低灰煤(LA),10、12、13、15号

煤层属中灰煤 (MA) ; 8 号煤层属中硫煤 (MS), 6、9、10 号煤层属中高硫煤 (MHS), 12、13、15 号煤层属高硫煤 (HS); 6、8、9、10、12 号煤层属特低挥发分煤 (SLV), 13、15 号煤层属低挥发分煤 (LV); 10、12、13、15 号煤层为中高发热量煤 (MHQ), 6、8、9 号煤层为高发热量煤 (HQ)。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)
6	2.20-2.32	12.60-22.31	7.10-7.17	1.11-3.12	19.00-30.86
	2.24(4)	16.41(4)	7.13(4)	2.36(4)	27.24(4)
8	2.68-3.16	13.31-22.02	6.85-7.51	0.86-2.05	27.06-30.66
	2.89(7)	16.33(7)	7.20(7)	1.47(7)	29.36(7)
9	0.78-4.41	13.41-39.16	6.22-9.81	0.81-4.06	19.25-30.64
	2.06(23)	19.11(22)	6.89(23)	2.19(23)	28.40(22)
10	2.27-3.86	16.39-39.75	6.18-9.79	1.53-6.44	19.30-29.51
	2.73(10)	23.24(10)	7.58(10)	2.90(10)	26.72(10)
12	1.05-3.02	13.48-39.45	5.73-8.97	0.38-10.70	19.57-30.46
	2.15(27)	23.57(27)	6.73(27)	4.14(27)	26.56(27)
13	1.15-4.02	16.13-39.88	6.15-7.33	1.56-7.04	17.80-29.14
	2.29(29)	26.29(28)	6.78(29)	4.06(29)	24.89(28)
15	1.08-10.47	13.80-35.89	5.89-9.53	1.67-10.50	21.41-29.67
	2.59(30)	24.14(30)	6.86(30)	3.90(30)	26.07(30)
全区	0.78-10.47	12.60-39.88	5.73-9.81	0.38-10.70	17.80-30.86
	2.35(130)	22.89(128)	6.90(130)	3.43(130)	26.58(128)

(3) 有害元素

原煤磷 (P) : 全区含量为 0.003~0.159%, 平均 0.018%。区内各可采煤层均属低磷分煤 (P-2)。

原煤氯 (Cl) : 全区含量为 0.004~0.026%, 平均 0.011%。区内各可采煤层均属特低氯煤 (Cl-1)。

原煤氟 (F) : 全区含量为 61~846 μ g/g, 平均 232 μ g/g。区内 8 号煤层属低氟煤 (LF), 6、9、10、12 号煤层属中氟煤 (MF), 13、15 号煤层属高氟煤 (HF)。

原煤砷 (As) : 全区含量为 $0.0\sim 30.0\mu\text{g/g}$, 平均 $4.0\mu\text{g/g}$ 。区内 6、8、9、13、15 号煤层属特低砷煤 (As-1), 10、12 号煤层属低砷煤 (As-2)。

(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 ($Q_{\text{gr,d}}$) 为 $17.80\sim 30.86\text{MJ/Kg}$, 平均 26.58MJ/Kg 。区内 10、12、13、15 号煤层为中高发热量煤 (MHQ), 6、8、9 号煤层为高发热量煤 (HQ)。

热稳定性: 区内各可采煤层 TS_{+6} 的值为 $73.8\sim 89.5\%$, 平均 79.8% 。8、12、13 号煤层属中高热稳定性煤 (MHTS), 9、15 号煤层属高热稳定性煤 (HTS)。

可磨性: 区内各可采煤层哈式可磨性指数为 $41\sim 111$, 平均 72。其中 8、9 号煤层属较难磨煤 (RDG), 6、10、12、13 号煤层属中等可磨煤 (MG), 15 号煤层属易磨煤 (EG)。

煤对二氧化碳的化学反应性: 温度在 950°C 时二氧化碳还原率 (α) 为 $6.3\sim 26.5\%$, 平均 16.8% ; 温度在 1000°C 时二氧化碳还原率 (α) 为 $11.9\sim 37.4\%$, 平均 24.5% 。区内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 (ST) 为 $1060\sim 1500^{\circ}\text{C}$, 平均 1235°C , 其中 6、10、12、13、15 号煤层属较低软化温度灰 (RLST), 8、9 号煤层属中等软化温度灰 (MST)。煤灰流动温度 (FT) 为 $1110\sim 1500^{\circ}\text{C}$, 平均 1298°C , 其中 6、10、12、13、15 号煤层属较低流动温度灰 (RLFT), 8、9 号煤层属中等流动温度灰 (MFT)。

泥化程度: 区内各可采煤层顶、底板泥化比为 $66.38\%\sim 96.84\%$, 均属严重泥化煤层。

(5) 煤的可选性

区内各可采煤层浮煤回收率 ($d=1.50$) 为 $0.66\sim 77.78\%$, 平

均 37.32%。区内 10、12、13、15 号煤层为低等可选；9 号煤层为中等可选；6、8 号煤层为良等可选。

区内 6 号煤层浮煤灰分为 10% 时，理论分选密度为 1.61 g/cm^3 ， $\delta \pm 0.1$ 含量为 17.63%，扣除沉矸后得 $\delta \pm 0.1$ 含量为 18.23%，属中等可选煤。当浮煤灰分为 13% 时，理论分选密度为 1.72 g/cm^3 ， $\delta \pm 0.1$ 含量为 4.69%，扣除低密度物得 $\delta \pm 0.1$ 含量为 16.16%，属中等可选煤。

(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 5.73~9.81%，平均 6.90%；浮煤氢元素 (H_{daf}) 含量为 2.91~4.07%，平均 3.38%。根据《中国煤炭分类》(GB/T5751-2009)，区内 6、8、9、10、12、13、15 号煤层煤类以无烟煤三号 (WY3) 为主，6、12、15 号煤层有少量无烟煤二号 (WY₂)。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 $0.83 \sim 15.01 \text{ m}^3/\text{t}$ ，平均 $6.55 \text{ m}^3/\text{t}$ 。详见表 4。

表 4 可采煤层空气干燥基煤层气含量汇总表

项目		6	8	9	10	12	13	15	全区
煤层									
空气干燥基	CH ₄ +重烃 含气量 C _{ad} (m ³ /t)	3.95(1)	0.76-9.05	0.19-8.81	1.17-6.85	1.51-6.35	0.82-4.84	0.86-5.34	0.19-9.05
			4.37(4)	5.07(5)	4.01(2)	3.83(7)	2.97(5)	3.40(8)	3.86(32)

区内 6、8、9、10、12、13、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 $3.95 \text{ m}^3/\text{t}$ 、 $4.37 \text{ m}^3/\text{t}$ 、 $5.07 \text{ m}^3/\text{t}$ 、 $4.01 \text{ m}^3/\text{t}$ 、 $3.83 \text{ m}^3/\text{t}$ 、 $2.97 \text{ m}^3/\text{t}$ 、 $3.40 \text{ m}^3/\text{t}$ ，其中 8、9 号煤层部分采样钻孔空气干燥基含气量 (C_{ad}) 大于 $8 \text{ m}^3/\text{t}$ ，6、10、12、13、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 8、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 $0.25 \times 10^8\text{m}^3$ (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	算量块段的空气干燥基平均含气量(Cad) (m^3/t)	煤层气算量块段煤炭保有资源储量 Q(万吨)	煤层气潜在资源量 (Gi) (10^8m^3)
8	8.53	19	0.02
9	8.27	273	0.23
合计			0.25

(2) 其它有益矿产

区内锗 (Ge) 含量为 $0.3 \sim 7.0\mu\text{g}/\text{g}$ ，平均 $2.1\mu\text{g}/\text{g}$ ；镓 (Ga) 含量为 $4 \sim 36\mu\text{g}/\text{g}$ ，平均 $12\mu\text{g}/\text{g}$ ；铀 (U) 含量为 $1 \sim 108\mu\text{g}/\text{g}$ ，平均 $15\mu\text{g}/\text{g}$ ；钍 (Th) 含量为 $1 \sim 29\mu\text{g}/\text{g}$ ，平均 $9\mu\text{g}/\text{g}$ ；五氧化二钒 (V_2O_5) 含量为 $28 \sim 351\mu\text{g}/\text{g}$ ，平均 $98\mu\text{g}/\text{g}$ 。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革木河，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西部外中建一带革木河河床，标高约 $+970\text{m}$ ，区内可采煤层大部分位于当地最低侵蚀基准面之上。区内部分断层导水性较好，富水性强。区内开采 6、8、9、10、12、13 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含水层间隔平均 4.91m ，且部分地带受断层影响造成 15 号煤层与茅口组强岩溶含水层直接接触或接近，

故当开采 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二型。

采用比拟法预测未来矿井先期开采地段正常涌水量 $1581\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $2452\text{m}^3/\text{d}$ 。

(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、裂隙及断裂较发育，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；受采矿影响矿区内发育崩塌及地裂缝现状地质灾害，滑坡、泥石流等其他现状地质灾害未发育；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。综上，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_2) 为 $0.00\sim 85.69\%$ ，平均 45.40% ；二氧化碳 (CO_2) 为 $0.34\sim 32.06\%$ ，平均 8.88% ；甲烷 (CH_4) 为 $2.37\sim 98.56\%$ ，平均 48.08% ；重烃为 $0.00\sim 1.83\%$ ，平均 0.26% 。

瓦斯含量：区内可采煤层氮气（N₂）含量为 0.00~7.53ml/g·daf，平均 2.76ml/g·daf；二氧化碳（CO₂）含量为 0.00~1.53ml/g·daf，平均 0.32ml/g·daf；甲烷（CH₄）含量为 0.24~10.65ml/g·daf，平均 4.84ml/g·daf；重烃含量为 0.00~0.13ml/g·daf，平均 0.02ml/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 ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂
6	59.96(1)	29.23(1)	0.11(1)	10.59(1)	2.12(1)	4.70(1)	0.01(1)	0.28(1)
8	22.60-63.90	12.53-65.47	0.08-0.41	2.23-23.40	1.57-4.33	0.97-10.65	0.01-0.05	0.15-0.84
	45.84(4)	41.80(4)	0.22(4)	12.09(4)	2.61(4)	5.28(4)	0.03(4)	0.46(4)
9	0.00-65.12	2.68-98.56	0.02-0.21	0.46-32.00	0.00-5.63	0.24-10.37	0.00-0.03	0.00-0.56
	30.85(5)	59.70(5)	0.11(5)	9.31(5)	2.05(5)	6.18(5)	0.01(5)	0.21(5)
10	31.67-72.20	8.84-66.08	0.02-0.14	2.23-18.77	2.60-3.15	1.57-8.49	0.00-0.01	0.15-0.38
	51.94(2)	37.46(2)	0.08(2)	10.50(2)	2.88(2)	5.03(2)	0.01(2)	0.27(2)
12	20.59-80.40	12.32-94.71	0.00-0.34	0.34-19.62	1.22-7.53	1.85-7.98	0.00-0.02	0.00-1.05
	47.38(7)	50.09(7)	0.12(7)	5.08(7)	3.47(7)	4.76(7)	0.01(7)	0.23(7)
13	19.87-85.69	2.37-78.17	0.01-0.27	1.34-31.35	1.44-3.79	0.97-5.70	0.00-0.06	0.00-0.64
	49.98(5)	41.62(5)	0.10(5)	8.28(5)	2.62(5)	3.94(5)	0.02(5)	0.23(5)
15	21.22-74.50	7.31-92.55	0.00-1.83	1.46-32.06	1.78-4.02	1.09-7.32	0.00-0.13	0.13-1.53
	46.24(8)	51.26(8)	0.64(8)	10.08(8)	2.78(8)	4.36(8)	0.06(8)	0.48(8)
平均	0.00-85.69	2.37-98.56	0.00-1.83	0.34-32.06	0.00-7.53	0.24-10.65	0.00-0.13	0.00-1.53
	45.40(32)	48.08(32)	0.26(32)	8.88(32)	2.76(32)	4.84(32)	0.02(32)	0.32(32)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 31m 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 3.24ml/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），鑫达煤矿矿井绝对瓦斯涌出量为 10.02m³/min，矿井相对瓦斯涌出量为 13.87m³/t，采面最大瓦斯涌出量为 4.19m³/min，掘进面最

大瓦斯涌出量为 $1.36\text{m}^3/\text{min}$ ，无瓦斯动力现象情况，无瓦斯喷出情况，本年度鉴定瓦斯等级为高瓦斯。

煤与瓦斯突出鉴定：根据贵州省能源局文件《关于对《请求审批金沙县高坪乡鑫达煤矿 C15 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]79 号)，鑫达煤矿 C15 煤层在+1180m 标高以上区域评价为不具有突出危险性。

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

煤层号	孔隙率	煤的坚固性系数	煤的瓦斯放散初速度	瓦斯压力	煤的破坏类型
	F (%)	f	ΔP	P (MPa)	
6	3.36		16	0.32 (1)	II~III类
8	$\frac{1.91-3.87}{2.89}$ (2)		$\frac{16-17}{17}$ (2)	0.46 (1)	II~III类
9	$\frac{3.27-5.00}{4.05}$ (6)	$\frac{1.06-1.54}{1.23}$ (5)	$\frac{17-23}{19}$ (6)	$\frac{0.53-1.27}{0.798}$ (3)	II~III类
10	3.73 (1)	1.70 (1)	27 (1)		II~III类
12	$\frac{2.84-4.79}{3.61}$ (6)	$\frac{1.25-1.92}{1.58}$ (5)	$\frac{18-31}{23}$ (6)	1.37 (1)	II~III类
13	$\frac{1.67-4.02}{2.99}$ (5)	$\frac{0.81-1.50}{1.17}$ (4)	$\frac{18-25}{21}$ (5)	1.45 (1)	II~III类
15	$\frac{2.91-4.49}{3.52}$ (8)	$\frac{0.80-1.60}{1.16}$ (7)	$\frac{16-31}{21}$ (8)	$\frac{0.503-1.33}{0.756}$ (4)	II~III类

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 6、10、12、13、15 号煤层自燃倾向等级为 II 级，属自燃煤层；9 号煤层自燃倾向等级为 II~III 级，属不易自燃-自燃煤层；8 号煤层自燃倾向等级为 III 级，属不易自燃煤层。

地温：区内地温梯度为 $1.21\sim 2.61\text{ }^\circ\text{C}/100\text{m}$ ，小于 $3\text{ }^\circ\text{C}/100\text{m}$ ，地温梯度正常。测温钻孔井底温度均小于 $31\text{ }^\circ\text{C}$ ，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、1972年9月贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司地测队编制了《黔北地区遵义煤田大顶坡背斜北西翼普查找煤报告》(煤勘(72)革生字058号),估算4、6、7、8、9、12、13、14、15号煤层垂深300m以上获储量64540.185万吨;垂深300m~800m获储量61000.955万吨。全区合计125541.14万吨。

2、2006年10月贵州省地质矿产勘查开发局102地质大队编制了《贵州省金沙县高坪乡鑫达煤矿资源储量核实报告》(毕地国土资复[2006]192号),截止2006年10月,获总资源量571万吨。其中(333)416万吨;(334?)155万吨。

3、2008年12月贵州林东矿业集团有限责任公司编制了《贵州省金沙县高坪乡鑫达煤矿扩界勘查及资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2009]45号),资源量基准日2008年9月,评审备案的煤矿(建议开采标高+1450m—+1050m)保有资源量(332+333+334?)1957万吨。其中:(332)220万吨,(333)695万吨,(334?)1042万吨。

4、2015年9月贵州省有色金属和核工业地质勘查局三总队编制了《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),截止2015年8月31日,整装勘查区范围内非矿权区空白区(估算标高+1627~+1428m)新增铝土矿资源量144.85万吨。其中,(333)35.02万吨,(334?)109.83万吨。

5、2015年10月贵州省地质矿产勘查开发局114地质大队编制了《贵州省毕节市中东部地热水资源整装勘查报告》(2015年10月16日贵州省土地矿产资源储备局组织评审通过),估算整装勘查区内地热水可开采资源总量为3235.28万 m^3/a (含控制

的可开采总量为 144.86 万 m^3/a ，推测的可开采总量为 3090.42 万 m^3/a 。地热水年开采累计可利用地热能资源量为 $8.46 \times 10^9 \text{MJ}$ (控制的 $3.55 \times 10^9 \text{MJ}$ ，推测的 $8.11 \times 10^9 \text{MJ}$)。

6、2015 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《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储资函[2016]117号)。资源储量基准日 2015 年 12 月 31 日，评审备案的煤矿(标高+1450m—+950m)保有资源储量(111b+122b+333) 4208 万吨(其中硫分大于 3%的 1374 万吨)。其中(111b) 927 万吨，(122b) 1001 万吨(其中硫分大于 3%的 236 万吨)，(333) 2280 万吨(其中硫分大于 3%的 1138 万吨)。另开采消耗量 277 万吨。

(二) 矿山开发利用简况

鑫达煤矿兼并重组调整预留矿区范围由原鑫达煤矿采矿权范围扩大调整形成。

鑫达煤矿始建于 2001 年，生产能力 1 万吨/年，2005 年扩能为 6 万吨/年，2008 年扩能为 15 万吨/年并投产，至 2013 年 10 月再次扩能为 30 万吨/年并投产，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 8 月 31 日，鑫达煤矿累计历年开采消耗量共 485 万吨。

(三) 毗邻矿区的有用信息

鑫达煤矿兼并重组调整预留矿区范围东部紧邻金沙县高坪乡金桥煤矿，北东部与金沙县长坝乡长兴煤矿相邻。本次工作利用了《贵州省金沙县高坪乡金桥煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2008]176号)中 K2-1 钻孔 6 号煤层煤尘爆炸危险性 & 煤的自燃倾向性成果，工作量 362.88m，钻孔质量为乙级，该孔位于矿区东部外直距矿区边界 818m；利用《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿(预留)资源储量核实及勘探报

告》(黔国土资储备字[2018]82号)中602钻孔6号煤层煤尘爆炸危险性 & 煤的自燃倾向性成果, 502钻孔长兴组+龙潭组抽水试验成果, 工作量共502.69m, 其中502钻孔质量为乙级, 602钻孔质量为甲级, 2孔位于矿区北东部外直距矿区边界156~1120m。

(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。本次工作以收集利用的《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储资函[2016]117号)钻探、测井、测试等全部成果(表8)为基础编制《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿(兼并重组调整)资源储量核实及勘探设计》, 2018年12月贵州天健矿业集团股份有限公司评审通过并以此开展核实及勘探工作, 野外工作时间自2019年2月至2019年7月, 完成主要实物工作量详见表9。

在报告送审中发现黔自然资审批函[2018]77号文批复的鑫达煤矿预留矿区范围与饮用水源保护地重叠, 在剔除重叠范围后贵州省自然资源厅以黔自然资审批函[2019]1271号文批复缩小预留矿区范围, 本次野外全部勘查工作均位于黔自然资审批函[2019]1271号文批准的预留矿区范围内。2019年8月10日~11日贵州天健矿业集团股份有限公司组织野外验收小组对本次野外工作检查验收并通过, 质量合格, 同意转入室内报告编制。

表8 本次工作收集利用预留区内主要实物工作量一览表

工程项目名称	单位	工作量	采用报告名称
1: 10000 地质填图	km ²	7.20	
1: 10000 水、工、环地质调查	km ²	7.20	
工程测量	点	18	
地质钻探	m/孔	6105.05m/18孔	

工程地质编录	孔	2	《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》 (黔国土资储资函[2016]117号)
钻孔简易水文观测	孔	18	
常规测井	m/孔	5904.00/18孔	
简易测温	孔	4	
抽水试验	段/孔	2/1	
瓦斯压力测试	层	4	
煤层气参数井测试	层	3	
煤芯样	件	69	
煤岩样	件	5	
泥化样	件	4	
煤的自燃倾向样	件	12	
煤尘爆炸样	件	12	
煤灰粘度样	件	7	
煤对CO ₂ 反应样	件	6	
结渣样	件	4	
瓦斯样	件	38	
瓦斯增项测试样	件	18	
水样	件	4	
岩石物理学样	件	42	

表9 本次核实及勘探野外完成主要实物工作量一览表

工程项目名称	单位	设计工作量	完成工作量	完成比例
1:5000地质填图(修测)	km ²	14.00	14.00	100%
1:5000水工环地质调查	km ²	14.00	14.00	100%
水文动态长期观测	个	2	2	100%
控制点测量	点	2	2	100%
工程点测量	点	14	14	100%
地质钻探	m/孔	1875m/14孔	2053.61m/14孔	100%
工程地质编录	孔	1	1	100%
钻孔简易水文观测	孔	14	14	100%
常规测井	m/孔	1875m/14孔	2025.05m/14孔	100%
简易测温	孔	2	2	100%
抽水试验	层/孔	2/1	2/1	100%
瓦斯压力测试	层	4	4	100%
煤芯煤样	件	70	71	100%
瓦斯样	件	24	18	75%
水质化验	件	4	4	100%
煤岩鉴定样	件	6	6	100%
煤尘爆炸样	件	20	14	70%
煤的自燃倾向性样	件	20	14	70%
岩石力学样	件	15	21	100%
泥化样	件	5	7	100%
煤层顶、底板有益矿产样	件	5	7	100%

视密度样	件	17	17	100%
瓦斯增项样	件	5	11	100%
结渣样	件	4	4	100%
煤对 CO ₂ 反应样	件	7	7	100%

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 9~11°。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 8 月 31 日,本次申报煤炭总资源储量 8269 万吨。其中:开采消耗量 485 万吨;保有资源储量 7784 万吨,包括:(111b)2582 万吨,(122b)1979 万吨,(333)3223 万吨。

4、先期开采地段范围

根据 2019 年 9 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高坪乡鑫达煤矿先期开采方案说明》,鑫达煤矿拟建 90 万吨/年生产规模,利用现有生产系统采用斜井开拓,划定 9 号煤层的 F₁、F₂ 断层上盘 2~6 勘探线间范围为先期开采地段范围,由 13 个拐点坐标圈定(表 10),面积 3.2878km²。

表 10 鑫达煤矿（兼并重组调整）先期开采地段范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 坐标系		拐点 编号	2000 坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3019919.25	35636893.35	8	3016606.41	35637363.35
2	3019230.31	35637405.30	9	3016606.41	35636995.45
3	3019167.65	35637464.79	10	3018056.85	35635942.40
4	3018257.41	35637464.79	11	3018706.41	35636413.34
5	3018013.50	35637812.25	12	3019296.42	35636413.34
6	3017106.41	35637497.30	13	3019656.42	35636893.35
7	3017106.41	35637363.35			

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、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T3344-2016）；
- 3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；
- 4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；
- 5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；
- 6、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；
- 7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；
- 8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；
- 9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；
- 10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求；
- 11、《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8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。

(3) 详细查明了兼并重组调整预留矿区内可采煤层层位、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、煤的自然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干燥基煤层气含气量大于 $8\text{m}^3/\text{t}$ 区域的煤层气资源量。

(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。

(8) 核对了兼并重组调整预留矿区内煤炭资源储量，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煤层较稳定的勘查类型，以500m作为圈定探明的经济基础储量的基本工程线距，利用地质填图(修测)、钻探、测井及采样测试，结合收集采用兼并重组调整预留矿区内及周边以往评审备案的相关资料完成核实及勘探工作。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，较好地反映了本次工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

(1) 区内含煤地层出露地段存在第四系覆盖，对煤层露头控制不严；

(2) 区内龙潭组地层出露地段存在煤矿废弃老窑，现已垮塌封闭，其连通情况和积水情况不明，建议今后采用相关方法补充调查采空区及老窑积水区域，进行超前探水并疏干，预防老窑和采空区突水。

(3) 区内可采煤层硫分及氟含量偏高，其使用对生态环境具有一定的影响。

3、评审结果

截至2019年8月31日，鑫达煤矿(兼并重组调整)矿区范围(估算标高+1450m~+900m)内获煤炭(无烟煤)总资源储

量 8751 万吨（硫分大于 3%的 5974 万吨）。其中：开采消耗量 485 万吨；保有资源储量 8266 万吨（硫分大于 3%的 5626 万吨），包括：（111b）2582 万吨（硫分大于 3%的 1821 万吨），（122b）1979 万吨（硫分大于 3%的 1422 万吨），（333）3705 万吨（硫分大于 3%的 2383 万吨）。

煤层气潜在的资源量 $0.25 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段煤炭总资源储量 621 万吨。其中：开采消耗量 93 万吨；保有资源储量 528 万吨，包括：（111b）236 万吨，（122b）184 万吨，（333）108 万吨。先期开采地段内（111b）占本地段总保有资源储量比例为 45%，（111b+122b）占本地段总保有资源储量比例为 80%，达到规范对中型井勘探阶段要求。

说明：评审结果比申报的煤炭资源储量总量增加 482 万吨，均为保有资源储量增加，主要原因是预留矿区西部本次未新增勘查工作，评审前沿用《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储资函[2016]117 号）未估算 6、8、10 号零星可采煤层资源储量，评审后依据专家意见核对并重新估算预留矿区西部 6、8、10 号煤层资源储量导致增加。

四、资源储量变化情况

（一）与国家矿产地金沙大顶坡（安底）背斜北西翼测区对比

该国家矿产地依据的地质报告为 1972 年贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司地测队编制的《黔北地区遵义煤田大顶坡背斜北西翼普查找煤报告》（煤勘（72）革生字 058 号）（以下简称《普查找煤报告》），批准垂深 800m 以上总资源储量 125541.14 万吨，其中（333）50297.5 万吨，（334?）75243.64 万吨。

本次报告兼并重组调整预留矿区范围与《普查找煤报告》勘

查区范围部分重叠，重叠面积 4.576km²，与《普查找煤报告》资源储量估算范围未重叠。重叠区内，《普查找煤报告》未估算煤炭资源储量；本次报告获煤炭总资源储量（消耗量+111b+122b+333）2732 万吨。经对比，重叠区内本次报告较《普查找煤报告》新增煤炭资源储量 2732 万吨。

煤炭资源储量增加的原因是重叠区内本次报告估算煤炭资源储量而《普查找煤报告》未估算所致。

（二）与国家矿产地贵州省大方—金沙铝土矿整装勘查区对比

该国家矿产地依据的地质报告为 2015 年 9 月贵州省有色金属和核工业地质勘查局三总队编制的《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)（以下简称《铝土矿整装勘查报告》），截止 2015 年 8 月 31 日，整装勘查区范围内非矿权区空白区（估算标高+1627~+1428m）新增铝土矿资源量 144.85 万吨。其中，（333）35.02 万吨，（334?）109.83 万吨。

本次报告兼并重组调整预留矿区范围及资源储量估算范围完全重叠于《铝土矿整装勘查报告》勘查区范围内，重叠面积 11.8957km²，未与《铝土矿整装勘查报告》铝土矿资源储量估算范围重叠。重叠区内，《铝土矿整装勘查报告》未估算铝土矿和煤炭资源储量；本次报告估算获煤炭资源储量 8751 万吨。经对比，重叠区内本次报告较《铝土矿整装勘查报告》新增煤炭资源储量 8751 万吨。

煤炭资源储量增加的原因是重叠区内本次报告估算了煤炭资源储量而《铝土矿整装勘查报告》未估算所致。

（三）与国家矿产地贵州省毕节市中东部地热水资源整装勘查区对比

该国家矿产地依据的地质报告为 2015 年 10 月贵州省地质矿

产勘查开发局 114 地质大队编制的《贵州省毕节市中东部地热水资源整装勘查报告》(2015 年 10 月 16 日贵州省土地矿产资源储备局组织评审通过)(以下简称《地热水整装勘查报告》),估算整装勘查区地热水可开采资源总量为 3235.28 万 m^3/a (含控制的)可开采总量为 144.86 万 m^3/a , 推测的可开采总量为 3090.42 万 m^3/a 。地热水年开采累计可利用地热能资源量为 $8.46 \times 10^9 \text{MJ}$ (控制的 $3.55 \times 10^9 \text{MJ}$, 推测的 $8.11 \times 10^9 \text{MJ}$)。

本次报告兼并重组调整预留矿区范围完全重叠于《地热水整装勘查报告》勘查区范围内,重叠面积 11.8957km^2 ,未与《地热水整装勘查报告》地热水可开采资源储量估算范围重叠。重叠区内,《地热水整装勘查报告》未估算地热水和煤炭资源储量;本次报告估算获煤炭资源储量 8751 万吨。经对比,重叠区内本次报告较《地热水整装勘查报告》新增煤炭资源储量 8751 万吨。

煤炭资源储量增加的原因是重叠区内本次报告估算了煤炭资源储量而《地热水整装勘查报告》未估算所致。

(四) 与最近一次报告对比

鑫达煤矿兼并重组调整预留矿区范围内最近一次报告为 2015 年 11 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高坪乡鑫达煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储资函[2016]117 号),资源储量基准日 2015 年 12 月 31 日,评审备案的煤矿(标高 +1450m—+950m)保有资源储量(111b+122b+333)4208 万吨(其中硫分大于 3%的 1374 万吨)。其中(111b)927 万吨,(122b)1001 万吨(其中硫分大于 3%的 236 万吨),(333)2280 万吨(其中硫分大于 3%的 1138 万吨)。另开采消耗量 277 万吨。

最近报告矿区范围大部分重叠于本次报告兼并重组调整预留矿区范围内,重叠面积 5.9937km^2 ,煤炭资源储量估算标高完

全重叠（重叠标高+1450—+950m）。重叠区内，最近报告获煤炭资源储量 4135 万吨；本次报告获煤炭资源储量 4843 万吨。经对比，本次报告较最近报告煤炭资源储量增加 708 万吨（表 11）。

表 11 本次报告与最近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	485	1028	877	2453	485	4358
最近报告	270	892	935	2038	270	3865
增减量	+215	+136	-58	+415	+215	+493
小 计	+215	+493			+215	+493
合 计		+708			+708	

重叠区内本次报告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为 7 层（6、8、9、10、12、13、15）比最近报告算量煤层 4 层（9、12、13、15）多 6、8、10 号零星可采煤层，导致煤炭资源储量增加 482 万吨。

2、重叠区内 15 号煤层最近报告全部算量块段平均厚度均为 1.95m 有误偏小，而本次报告依据最近报告勘查成果资料对各块段平均厚度重新计算更正，导致本次报告 15 号煤层资源储量增加 212 万吨。

3、重叠区内本次报告对最近报告 9、12、13、15 号煤层部分块段进行分割，引起块段平均厚度发生变化导致本次报告煤炭总资源储量比最近报告增加 14 万吨。

4、2015 年 12 月 31 日之后矿山开采导致消耗量增加。

（五）与计算、缴纳矿业权价款报告总量对比

鑫达煤矿兼并重组调整预留矿区范围内计算、缴纳矿业权价款报告为 2008 年 12 月贵州省林东矿业集团有限责任公司编制的《贵州省金沙县高坪乡鑫达煤矿扩界勘查及资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2009]45 号），资源量基准日 2008 年 9 月，评审备案的煤矿（建议开采标高+1450m—+1050m）无烟煤保有资源量（332+333+334?）1957 万吨。其中（332）220 万吨，（333）

695万吨，(334?) 1042万吨。另消耗量70万吨。综上，计算、缴纳矿业权价款报告煤炭总资源储量为2027万吨。

截止2019年8月31日，本次报告兼并重组调整预留矿区范围(估算标高+1450m—+900m)内无烟煤总资源储量(消耗量+111b+122b+333)8751万吨。其中消耗量485万吨；保有资源储量8266万吨，包括(111b)2582万吨、(122b)1979万吨、(333)3705万吨。

经对比，兼并重组调整预留矿区范围内本次报告较计算、缴纳矿业权价款报告煤炭总资源储量增加6724万吨(表12)。

表12 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	122b	332	333	334?	消耗量	保有量
本次报告	485	2582	1979	/	3705	/	485	8266
计算、缴纳矿业权价款报告	70	/	/	220	695	1042	70	1957
增减量	+415	+2582	+1979	-220	+3010	-1042	+415	+6309
小计	+415	+6309					+415	+6309
合计		+6724						+6724

资源储量增加的主要原因：

1、本次报告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9.602km²比计算、缴纳矿业权价款报告估算面积2.744km²增加6.858km²；本次报告估算标高+1450m—+900m比计算、缴纳矿业权价款报告估算标高+1450m—+1050m最低标高增加150m。

2、算量煤层增加及变化。本次报告算量煤层7层(6、8、9、10、12、13、15号)比计算、缴纳矿业权价款报告算量煤层6层(5、6、7、8、9、15号)减少5、7号煤层2层，增加10、12、13号煤层共3层，导致资源储量增加3049万吨。

3、本次报告算量煤层视密度及采用厚度总体比计算、缴纳

矿业权价款报告算量煤层视密度及采用厚度大 (表 13、表 14) , 导致本次报告资源储量增加。

表 13 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	5	6	7	8	9	10	12	13	15
本次报告	/	1.44	/	1.49	1.53	1.54	1.60	1.62	1.59
计算、缴纳 矿业权价款报告	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	/	/	/	1.45
大 (+) 小 (-)	-1.45	-0.01	-1.45	+0.04	+0.08	+1.54	+1.60	+1.62	+0.04
合计	2.01								

表 14 本次报告与计算、缴纳矿业权价款报告算量煤层采用厚度对比表 单位: m

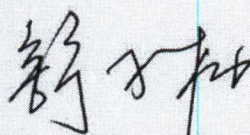
类型 \ 煤层	5	6	7	8	9	10	12	13	15
本次报告	/	1.72	/	1.74	1.13	0.89	1.03	1.15	2.68
计算、缴纳 矿业权价款报告	0.93	0.85	1.47	0.83	1.08	/	/	/	1.97
大 (+) 小 (-)	-0.93	+0.87	-1.47	+0.91	+0.05	+0.89	+1.03	+1.15	+0.71
合计	3.21								

4、2008年9月之后矿山开采导致消耗量增加415万吨。

五、评审结论

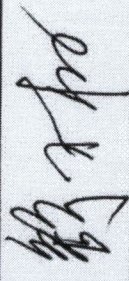



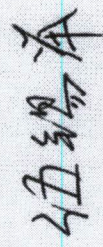
经复查,修改后的《报告》符合矿产资源储量核实及勘探工作有关规定与要求,勘查程度达到勘探阶段,专家组同意《报告》通过评审。

附:《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿(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: 
二〇一九年十二月二十日

贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县高坪乡鑫达煤矿（兼并重组）
调整量核实及勘探报告

评审专家组名单

组成	姓名	单位	评审内容	技术职称	签名
组长	舒万柏	贵州省煤田地质局113队	地质	研究员	
成员	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	
	洪愿进	贵州省煤田地质局	地质	研究员	
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	
	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	

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5200002009101120041143

采矿权人: 贵州恒达煤业有限责任公司
 地址: 贵州省金沙县高坪镇金林村
 矿山名称: 贵州恒达煤业有限责任公司金沙县高坪乡鑫达煤矿

经济类型: 有限责任公司

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: 2.764 平方公里

有效期限: 0年零叁个月 2020年09月 2020年12月



二〇二〇年

矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- 1 3018542.860 35636426.445
- 2 3019292.857 35636426.724
- 3 3019652.680 35636886.845
- 4 3020640.667 35636887.205
- 5 3020640.210 35638132.190
- 6 3019892.226 35638131.908
- 7 3019892.157 35638326.911
- 8 3019167.649 35638326.407
- 9 3019167.649 35637464.790
- 10 3018542.489 35637464.790

原采矿许可证有效期2020年7月至2020年12月。

开采深度:

由1450.0米至1050.0米标高 共有10个拐点圈定

营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91520000MA6HQKAL5H

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
备案、许可、监
管信息。



名称 贵州恒达煤业有限责任公司
类型 有限责任公司(自然人独资)



注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2019年06月04日

营业期限 长期

经营范围 法律、法规、国务院规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院规定规
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、国务院规定规定无需许可(审批)的，市场主体自主选择经营。
煤炭的开采与销售。

住所 贵州省毕节市金沙县高坪镇金林村

登记机关



2020年09月17日