

贵州省自然资源勘测规划研究院文件

黔自然规划院价备申字〔2023〕091号

关于申请贵州省双成能源有限公司毕节市 七星关区长春堡镇金桥煤矿矿业权 出让收益计算结果的报告

贵州省自然资源厅:

根据贵厅委托,按财综〔2023〕10号文要求我院已完成贵州省双成能源有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿的矿业权出让收益评估。现将矿业权出让收益计算表及有关材料报上,请予以审查备案。

附件1:矿业权出让收益计算表及说明

附件2:《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市长春堡镇金

桥煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》及专家意见复印件

附件 3：采矿许可证复印件

附件 4：营业执照复印件

二〇二二年六月十三日



贵州省国土资源厅

黔国土资储备字〔2018〕89号

关于《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市 长春堡镇金桥煤矿(预留)资源储量核实及 勘探报告》矿产资源储量评审备案证明

贵州省矿业权评估师协会：

贵州省矿业权评估师协会对《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市长春堡镇金桥煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审过程中有关材料提交省国土资源厅。评审基准日期为2018年1月11日。贵州省矿业权评估师协会及其聘请的评审专家，符合相应资格的要求，已经矿产资源储量评审备案。



《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市长春堡镇金桥煤矿
(预留) 资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

黔矿评协储审字[2018]第019号



二〇一八年六月四日



报 告 名 称：贵州新西南矿业股份有限公司毕节市长春堡
镇金桥煤矿（预留）资源储量核实及勘探报
告

申 报 单 位：贵州新西南矿业股份有限公司

法 定 代 表：周 亮

编 写 单 位：贵州省煤田新锐地质勘查有限公司

编 写 人 员：徐 卿 谭成伟 邹 源 周玉璇 朱 刚

魏文强

总 工 程 师：郑建军

单 位 负 责：邓昌文

评审汇报人：郑建军 魏文强 徐 卿

会议主持人：李庆章

储量评审机构法定代表人：郭 强

评审专家组组长：杨通保（地质专业）

评审专家组成员：熊孟辉（地质专业）、罗忠文（测井专业）

裴永炜（水文专业）

签 发 时 间：2018 年 6 月 4 日



受贵州新西南矿业股份有限公司委托，贵州煤田新锐地质勘查有限公司开展了贵州省毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（预留）矿区的煤炭资源储量核实及勘探工作，于 2018 年 01 月编制完成了《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》）。本次报告编制及送交评审的目的是，为兼并重组后的金桥煤矿扩能为 45 万吨/年规模提供资源储量依据，为申请划定矿区范围、矿井开采设计和采矿权变更提供地质资料。

贵州省矿业权评估师协会收到送审《报告》后，聘请具备高级专业技术职称的地质、水工环、物探（测井）等专业的专家，组成评审专家组（名单附后），于 2018 年 4 月 4 日在贵阳市对本《报告》进行了会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家组成员复核，修改稿符合规范要求，现归纳评审意见如下：

一、井田概况

（一）位置、交通和自然地理

金桥煤矿预留井田位于贵州省毕节市七星关区南西部，属七星关区长春堡镇管辖，地理坐标为：东经 $105^{\circ} 08' 31''$ — $105^{\circ} 10' 14''$ ，北纬 $27^{\circ} 10' 31''$ — $27^{\circ} 14' 48''$ 。G326 国道及毕威高速（G56）公路分别从本区北部及南部边缘外经过，本区距毕威高速公路长春堡站运距，至毕节市运距 20km。交通方便。

本区地貌主要属侵蚀溶蚀低中山峰丛地貌，总体地势中部高、南北逐渐降低。最高点位于北部的雅关大箐，海拔标高+2085.5m；最低点位于南部十八河，海拔标高+1580m，最大高差 505.50m。含煤地层出露区地势较缓，上覆三叠系飞仙关组地层多形成反向陡坡。区内无大中型地表水体，季节性冲沟较发育，

地表水较匮乏，较大的地表水体有南部区外的十八河，自西向东流向，属长江流域乌江水系上游支流。

本区属亚热带季风湿润气候区，年平均最高气温 21.8℃，最低气温-3℃，平均 12.8℃，冬季(十二月至次年二月)气候寒冷，年最低气温-3℃，多有降雪、凝冻，年平均降雨量 1200 毫米。

(二) 矿业权情况及资源储量估算范围

1. 原金桥煤矿于 2016 年 12 月取得贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证，证号 5200002009121120051622，矿区面积为 3.9877km²，登记开采深度为 +1850m~+1450m，生产规模为 15 万吨/年。

2. 贵州省国土资源厅以“黔国土资矿管函[2016]739 号”文《关于拟预留贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（兼并重组）矿区范围的函》，同意金桥煤矿（兼并重组）调整矿区范围，其拐点坐标为 8 个（见表 1），预留矿区面积 6.3013km²。

表 1 金桥煤矿井田范围拐点坐标

序号	北京（54）坐标		西安（80）坐标	
	X	Y	X	Y
1	3013709.042	35516835.469	3013651.502	35516755.639
2	3012289.328	35513700.496	3012231.788	35513620.666
3	3011210.548	35512270.695	3011153.008	35512190.865
4	3012107.653	35511985.139	3012050.113	35511905.309
5	3013075.183	35513719.438	3013017.643	35513639.608
6	3014629.403	35514413.222	3014571.863	35514333.392
7	3014943.340	35515556.710	3014885.800	35515476.880
8	3014662.996	35516669.112	3014605.456	35516589.282
矿区面积：6.3013 平方公里				

3. 本次煤炭资源储量最大估算范围由 28 个拐点坐标（见表 2）圈定，资源储量估算最大算量范围面积 6.0974km²。

表 2 金桥煤矿井田煤炭资源储量估算最大范围拐点坐标表

拐点	北京 (54) 坐标系		西安 (80) 坐标系	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	3013709.042	35516835.469	3013651.502	35516755.639
2	3014662.996	35516669.112	3014605.456	35516589.282
3	3014729.307	35516405.990	3014671.767	35516326.159
4	3014724.699	35516281.220	3014667.159	35516201.385
5	3014603.446	35516114.420	3014545.906	35516034.588
6	3014654.685	35515938.530	3014597.145	35515858.701
7	3014737.035	35515684.930	3014679.495	35515605.097
8	3014802.315	35515523.940	3014744.775	35515444.106
9	3014770.896	35515366.280	3014713.356	35515286.445
10	3014722.375	35515315.620	3014664.835	35515235.792
11	3014717.171	35515270.770	3014659.631	35515190.940
12	3014749.328	35515208.370	3014691.788	35515128.538
13	3014752.354	35515168.410	3014694.814	35515088.579
14	3014740.587	35515135.680	3014683.047	35515055.847
15	3014767.304	35515150.080	3014709.764	35515070.250
16	3014757.254	35515098.910	3014699.714	35515019.080
17	3014762.962	35515014.580	3014705.422	35514934.754
18	3014779.929	35514961.500	3014722.389	35514881.672
19	3014678.814	35514593.200	3014621.274	35514513.368
20	3014578.751	35514467.470	3014521.211	35514387.640
21	3014492.608	35514376.550	3014435.068	35514296.722
22	3014238.909	35514260.150	3014181.369	35514180.319
23	3014101.168	35514191.320	3014043.628	35514111.489
24	3013952.530	35514111.070	3013894.990	35514031.244
25	3013075.183	35513719.438	3013017.643	35513639.608
26	3012107.653	35511985.139	3012050.113	35511905.309
27	3011210.548	35512270.695	3011153.008	35512190.865
28	3012289.328	35513700.496	3012231.788	35513620.666

(三)地质概况

1. 地层

金桥煤矿井田及周边出露地层从老到新有：二叠系中统茅口组 (P_{2m})，上统龙潭组 (P_{3l})、长兴组 (P_{3c})，三叠系下统飞仙关组 (T_{1f})、永宁镇组 (T_{1yn})，第四系 (Q)。

2. 构造

本区大地构造单元属扬子准地台（Ⅰ级）、黔北隆起（Ⅱ级）、遵义拱断（Ⅲ级）、毕节北东构造变形区（Ⅳ），属长春铺向斜北西翼中段。总体构造形态为一单斜，地层走向近 NEE—SWW，倾向 SSE，倾角 $28^{\circ} \sim 37^{\circ}$ ，由浅部至深部逐渐变大。区内未见明显次级褶曲，断层较发育，见落差大于 50m 断层北东及北北东向断层 4 条，对区内含煤地层及可采煤层切割破坏较大。本区构造复杂程度属中等类型。

3. 含煤地层及可采煤层

区内含煤地层为龙潭组，岩性主要由灰及深灰色粉砂岩、细砂岩、粉砂质泥岩及泥岩组成，夹泥质灰岩及煤层，属海陆交互相沉积。地层厚度一般为 186m，含煤层 14 层，煤层平均总厚度 5.21m，含煤系数 3%；含可采煤 3 层，可采煤层平均总厚度 1.74m，可采含煤系数 1.13%。各可采煤层的层位、厚度、结构、可采性及稳定程度等特征简述如下：

M6-1：产于龙潭组上部，上距长兴组底界 9.31~28.06m。工程见煤点 14 个（钻孔 9 个、巷道点 5 个），全层厚度 1.12~1.91m，平均 1.37m；采用厚度 1.12~1.79m，平均 1.32m。一般不含夹矸，结构简单。全区可采，煤层厚度变化较小，煤层稳定程度属较稳定类型。

M6-2：产于龙潭组上部，上距 6-1 煤层 3.75~18.02m。工程见煤点 13 个（钻孔 9 个、巷道点 4 个），全层厚度 0.50~5.20m，平均为 1.97m；可采区采用厚度 0.70~3.26m，平均 1.67m。一般含夹矸 0~1 层，煤层结构简单至较简单。大部可采，点可采率为 92%，局部地段厚度变化较大，煤层稳定程度属较稳定类型。

M6-3：产于龙潭组上部，上距 6-2 煤层 5.00~14.05m，工程见煤点 13 个



(钻孔 9 个、巷道点 4 个)，全层厚度 0.33~3.16m，平均 1.32m，可采区采用厚度 0.70~2.67m，平均 1.23m。一般含夹矸 0~1 层，煤层结构简单至较简单。大部可采，局部地段厚度变化较大，煤层稳定程度属较稳定类型。

4. 煤质

(1) 煤岩特征

区内可采煤层宏观煤岩类型以半亮型为主，显微煤岩类型属微镜惰煤。

(2) 煤的化学性质

可采煤层的原煤水分 (M_{ad}) 为 0.67~3.73%，平均为 1.40%，其中：M6-1、M6-2 和 M6-3 平均值分别为 1.81%、1.62%及 1.94%。

原煤灰分 (A_d)：M6-1 煤层为 10.08~32.27%，平均 20.80%； M6-2 煤层为 18.55~33.51%，平均 27.74%； M6-3 煤层为 10.48~36.10%，平均 24.48%，各可采煤层均属中灰煤 (MA)。

原煤硫分 ($S_{t,d}$)：M6-1、M6-2 及 M6-3 平均值分别为 1.64%、1.83%及 2.58%，M6-1、M6-2 属中硫煤 (MS)，M6-3 属中高硫煤 (MHS)。

浮煤挥发分 (SLV)：M6-1、M6-2、M6-3 均属特低挥发分煤 (SLV)。可采煤层主要煤质特征见表 3。

表3 金桥煤矿可采煤层主要煤质特征

煤层 编号	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤硫分 $S_{t,d}$ (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
M6-1	<u>0.67~3.59</u> 1.81 (11)	<u>10.08~32.27</u> 20.80 (11)	<u>6.11~7.29</u> 6.63 (11)	<u>0.75~3.78</u> 1.64 (11)	<u>22.79~35.36</u> 28.11 (11)
M6-2	<u>0.68~3.73</u> 1.62 (8)	<u>18.55~33.51</u> 27.74 (8)	<u>6.65~7.52</u> 6.98 (8)	<u>0.53~2.94</u> 1.83 (8)	<u>22.22~34.45</u> 26.77 (8)
M6-3	<u>0.80~2.95</u> 1.94 (7)	<u>10.48~36.10</u> 24.48 (7)	<u>5.62~7.65</u> 6.67 (7)	<u>0.25~5.27</u> 2.58 (7)	<u>21.04~33.83</u> 26.23 (7)



(3) 煤的工艺性能

原煤高位发热量 ($Q_{gr, d}$) 为 21.04~35.36MJ/Kg, M6-1、M6-2 及 M6-3 煤层平均值分别为 28.11 MJ/kg、25.77 MJ/kg 及 26.23MJ/kg, M6-1 属高发热量煤 (HQ), M6-2、M6-3 属中高发热量煤 (MHQ)。

煤灰熔融性: M6-1 属于较低软化温度灰 (RLST), M6-2 属于较高软化温度灰 (RHST), M6-3 属于中等软化温度灰 (MST)。

结渣性: M6-1 属弱结渣煤层, M6-2 属中等结渣煤层。

(4) 煤的可选性

根据简易可选性试验资料, 当假定浮煤灰分为 12.0% 时, $\delta \pm 0.1$ 含量评定结果: M6-1 可选性等级为“极难选”。

(5) 煤类及煤的主要工业用途

区内各可采煤层煤类均属无烟煤三号 (WY3), 经洗选后适用于动力、发电及民用等。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

根据区内钻孔瓦斯采样测试结果, M6-1、M6-2 为含甲烷煤层; M6-3 为富甲烷煤层, 各可采煤层的可燃气体平均含量 (CH_4 +重烃) 为: M6-1 煤层 3.10~12.33ml/g. daf, 平均 7.81ml/g. daf; M6-2 煤层 5.96ml/g. daf; M6-3 煤层 12.34ml/g. daf。因区内可采煤层煤类均为无烟煤三号, 根据《煤层气资源储量规范》(DZ/T0216—2002), 煤层气含量下限标准为空气干燥基含气量 $8.0m^3/t$, 本区仅 M6-1 煤层的煤层气含量可达煤层气含量下限标准, 其煤层气推断地质储量为 $0.02 \times 10^8 m^3$, 储量规模为小型。



(2) 其它有益矿产

原煤锗(Ge): 区内含量为 $2\sim3\times10^{-6}$, 平均含量为 2.5×10^{-6} 。原煤镓(Ga): 区内含量为 $37\sim45\times10^{-6}$, 平均含量为 41×10^{-6} 。原煤铀(U): 区内含量为 $4\sim4\times10^{-6}$, 平均含量为 3×10^{-6} 。原煤钍(Th): 区内含量为 $2\sim15\times10^{-6}$, 平均含量为 8×10^{-6} 。原煤五氧化二钒(V_2O_5): 区内含量为 $312\sim432\times10^{-6}$, 平均含量为 371×10^{-6} 。煤中锗、镓、铀等稀有元素含量均未达到最低工业指标要求, 不估算资源量。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

区内主要含水层有茅口组、长兴组、永宁镇组, 均属灰岩岩溶含水层, 富水性强; 隔水层主要有龙潭组、飞仙关组, 富水性弱。区内断层发育, 钻孔中的断层点未出现涌、漏现象, 推断断层富水性差、导水性亦差。矿井中出水点主要为顶板裂隙及采空区, 出水方式为渗水、滴水及淋水。本区可采煤层多位于当地侵蚀基准面以上, 未来矿井充水的因素有大气降水、地表水、地下水、顶板基岩风化裂隙水、灰岩岩溶裂隙水及老窑采空区积水, 大气降水为主要补给来源。本区属顶板进水为主的裂隙充水矿床, 水文地质条件复杂程度为中等。采用“比拟法”预算先期开采地段正常涌水量为 $1046.15\text{m}^3/\text{d}$, 最大涌水量为 $1549.45\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

永宁镇组、长兴组和茅口组中的灰岩属坚硬岩组。龙潭组中的粉砂岩、细砂岩、灰岩, 岩石力学强度较高, 抗风化能力较强, 工程地质条件较好, 属半坚硬岩组。龙潭组中的泥岩、粉砂质泥岩、炭质泥岩和煤, 遇水易软化, 抗风



化能力差，岩石力学强度低，工程地质条件差，属软弱岩组。第四系为残积坡积、冲积成因的亚粘土、砂土及砂砾等，岩组结构松散，透水性好，土体力学强度低，工程地质条件差，属松散岩组。井田工程地质类型为中等。

(3) 环境地质条件

本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期值为 0.35s，抗震设防烈度为小于 VI 度。飞仙关组地层出露区山高坡陡，未来矿山地下采矿活动引起的覆岩移动可能波及地表，引发地面塌陷、滑坡、泥石流等不良地质现象的可能性大，矿井排水也可引起地下水位下降，井、泉干涸及塌陷，矿井排水可造成有害元素如硫、氟、砷、磷等污染地表水体。井田地质环境质量为中等。

(4) 其它开采技术条件

瓦斯：据钻孔煤层瓦斯 (CH_4) 含量测定结果，区内 M6-1、M6-2 煤层甲烷含量分别为 3.10 ~ 12.33ml/g · daf、5.96ml/g · daf，均属含甲烷煤层；M6-3 甲烷含量为 12.34ml/g · daf，属富甲烷煤层。推断区内煤块垒瓦斯风化带深度为 60m。

据“黔能源发[2012]498 号”文《关于对毕节市工业和能源委员会《关于请求审批毕节市 2012 年度煤矿瓦斯等级鉴定的报告》的批复》，原矿井 2012 年度矿井瓦斯等级确定为高瓦斯矿井。

煤与瓦斯突出危险性评价：本矿未做过煤与瓦斯突出危险性鉴定。据钻孔瓦斯增项样测试结果（表 4）分析，各可采煤层的相对瓦斯压力 P_r 、坚固性系数 f 、放散初速度 ΔP 、破坏类型四项指标虽未同时达到或超过临界值，但其瓦斯压力超过临界值，且放散初速度较大，不能排除存在煤与瓦斯突出危险性的



可能性。

表 4 瓦斯增测项目检验报告汇总及瓦斯压力表

煤层号	破坏类型	放散初速度 ΔP	坚固性系数 f	瓦斯压力 Mpa
6-1	6-1、6-3 大部分属于块、粉煤，破坏类型都在 II 型及以上	21	1.60	0.78
6-3		25	2.70	0.83

煤层自燃倾向性：M6-1、M6-3 为 II 类，即自燃煤层；M6-2 为 III 类，即不易自燃煤层。

煤尘爆炸性试验结果：各可采煤层均属无煤尘爆炸危险性。

地温：本区属地温正常区，未发现高温区。

二、井田地质勘查简况

（一）以往地质工作

1. 20 世纪 70 年代初，贵州省地质局 108 地质队在进行 1:20 万威信幅区域地质调查时，对区内地层、构造、矿产进行了较系统的调查了解，著有《中华人民共和国区域地质调查报告》（毕节幅 1:20 万）。

2. 1986—1990 年 6 月，贵州省地质矿产勘查开发局 113 地质大队在进行 1:5 万毕节煤田煤炭资源远景调查工作时，对该矿区的地层、构造、煤层、煤质有了进一步的了解，著有《贵州省毕节煤田煤炭资源远景调查报告》。

3. 1992 年 6 月，贵州省煤田地质局一七四队对邻区坝关煤矿开展了详查，编制了《贵州省毕节县坝关煤矿生产地质勘探报告（详查）》，原贵州省煤炭工业厅以“黔煤发（92）地字 765 号”文对该报告作了批复。

4. 2004 年 7 月，贵州省地矿局 113 地质大队编制了《贵州省毕节市长春镇老桥煤矿扩界资源/储量核实报告》。贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字



[2004]10号”文对该报告进行了备案。

5. 2005年5月，贵州省地质矿产勘查开发局105地质大队对原红星煤矿开展了资源/储量核实工作，编制了《贵州省毕节市七星关区七星关镇金星煤矿资源/储量核实报告》，贵州省毕节地区国土资源局以“毕地国土资复[2005]71号”文对该报告作了批复，同意对该矿进行登记。

6. 2007年6月，贵州省地质矿产资源开发总公司编制了《贵州省毕节市金星煤矿资源储量核实报告》，贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2007]173号”文备案，获得的总资源储量为891万吨，其中：(122b) 10万吨，(333) 260万吨，(334?) 483万吨，开采消耗量138万吨。

(二) 矿山开发利用简况

2007年金桥煤矿整合之前，原老桥煤矿、原红星煤矿和原金中煤矿主采煤层均为M6-1，采空资源量分别为13万吨、74万吨和51万吨。2007年金桥煤矿与原红星煤矿和原金中整合之后，主采煤层为M6-1，采空资源量总计206万吨。金桥煤矿采用平硐+斜井开拓，矿井共有3条井筒，即主平硐、副平硐、回风斜，自矿山建设至今，已形成采掘工程约2610m。

(三) 本次工作情况

1. 报告编制单位及勘查单位

本报告的勘查单位及编制单位均为贵州煤田新锐地质勘查有限公司（具有固体矿产勘查甲级资质，证书编号：01201411100334）。受贵州新西南矿业股份有限公司委托，贵州煤田新锐地质勘查有限公司于2017年4月编制了《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区七星关镇金星煤矿资源储量核实及勘探设计》，贵州省煤田地质组织专家对该设计进行了评审。



2. 实物工作量

本次勘探野外工作时间为 2017 年 4 月至 2017 年 8 月，完成的主要工作量有钻探 4758.02m/9 孔，测井 4959m/9 孔，各种样品采集共计 71 件等，详见表 5。

表 5 金桥煤矿勘探完成实物工作量统计

项 目	完成工作量	项 目	完成工作量
E 级 GPS 控制点测量	2 点	煤芯煤样	25 件
工程点测量	9 个	煤岩煤样	5 件
1:5000 地质填图	7.00km ²	煤尘爆炸样	13 件
1:5000 水文地质填图	7.00km ²	煤的自燃趋势样	13 件
1:5000 工程地质填图	7.00km ²	瓦斯样	15 件
1:5000 环境地质填图	7.00km ²	瓦斯增项测试样	5 件
钻孔简易水文地质观测	9 孔	岩石物理力学样	25 件
钻孔工程地质编录	1112.78m/2 孔	抽水试验	2 段
地质钻探	4758.02m/9 孔	地温	2 孔
项 目	完成工作量	项 目	完成工作量
常规物理测井	4959m/9 孔	泥化样	3 件
有益矿产样	1 件	水 样	2 件

3. 工程质量情况

本次采用的勘查手段主要为钻探、测井、地面地质填图（修测）及采样测试等，各项工程已按相关规程和规范进行了验收、评级，其中：钻探甲级 0 个，乙级 9 个；测井甲级 9 个、乙级 0 个；钻探共验收煤层 25 层次，其中：优质 1 层，合格 24 层，优质及合格率达 100%；测井 9 孔，质量评级均为甲级。抽水 2 层均为合格。各钻孔均达设计终孔层位，并按设计进行了采样及封孔。主要工程质量符合要求。

4. 矿产资源储量估算及申报情况



(1) 工业指标

本区煤层适于井工开采，其地层倾角为 $25-45^{\circ}$ ，煤类为无烟煤三号。根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215—2002)，本报告采用的资源储量估算指标为：最低可采厚度为 0.70m；最高灰分 (Ad) 为 40%；最高硫分 (St, d) 为 3%，最低发热量 ($Q_{\text{net, d}}$) 为 22.1MJ/kg。

(2) 估算方法及类型确定

井田地质构造复杂程度中等，可采煤层属较稳定煤层，探明的经济基础储量 (111b) 基本线距为 500m；控制的经济基础储量 (122b) 基本线距为 1000m；推断的内蕴经济资源量 (333) 基本线距为 2000m。

(3) 矿产资源储量申报情况

截至 2018 年 1 月 11 日止，贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（预留）矿区范围内（估算标高+1900m—+900m）共获得资源量 3202 万吨，其中：采空资源储量 214 万吨，保有资源储量 (111b+122b+333) 2988 万吨。保有量中：探明的经济基础储量 (111b) 417 万吨，控制的经济的基础储量 (122b) 369 万吨，推断的内蕴经济资源量 (333) 2202 万吨。

根据专家组评审意见，煤层对比发生变化，算量煤层增加一层，资源量进行重新估算，截止 2018 年 1 月 11 日，贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（预留）矿区范围内（估算标高+1900m—+900m）共获得资源量 4451 万吨，其中：采空资源储量 214 万吨，保有资源储量 (111b+122b+333) 4237 万吨。保有量中：探明的经济基础储量 (111b) 479 万吨，控制的经济的基础储量 (122b) 553 万吨，推断的内蕴经济资源量 (333) 3205 万吨。



(4) 先期开采地段论证情况

根据毕节市地方煤矿勘测设计队（工程设计资质证书编号：A252002095；资质等级乙级；有效期至2019年9月18日）编制的《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（预留）先期开拓方案设计说明书》，先期开采地段的划分为：浅部以M6-3露头为界，深部以+1450m标高线为界，西面以矿界5、6号拐点连线为界，东部以F65断层为界。先期开采地段范围拐点坐标见表6。

表6 先期开采地段拐点坐标表

拐点	北京（54）坐标系		西安（80）坐标系	
	X 坐标	X 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	3014531.704	35514368.635	3014473.930	35514289.676
2	3013099.427	35513729.285	3013041.645	35513650.322
3	3013228.770	35514013.866	3013170.988	35513934.905
4	3013445.237	35514521.192	3013387.457	35514442.234
5	3013590.326	35514811.635	3013532.547	35514732.679
6	3013478.882	35514795.205	3013421.101	35514716.249
7	3013582.821	35514976.449	3013525.041	35514897.494
8	3013643.828	35515100.282	3013586.049	35515021.327
9	3013881.576	35515633.658	3013823.798	35515554.707
10	3014130.159	35515822.878	3014072.382	35515743.928
11	3014397.704	35516059.485	3014339.930	35515980.537
12	3014569.281	35516232.372	3014511.507	35516153.424
13	3014735.023	35516374.920	3014677.250	35516295.974
14	3014744.378	35516320.574	3014686.605	35516241.627
15	3014667.575	35516071.734	3014609.802	35515992.786
16	3014667.575	35516071.734	3014609.802	35515992.786
17	3014667.575	35516071.734	3014609.802	35515992.786
18	3014667.575	35516071.734	3014609.802	35515992.786
19	3014667.575	35516071.734	3014609.802	35515992.786
20	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
21	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
22	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
23	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
24	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
25	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
26	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825



27	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
28	3014862.673	35515427.778	3014804.901	35515348.825
29	3014794.277	35515012.038	3014736.504	35514933.083
30	3014657.800	35514514.934	3014600.027	35514435.976

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据

1. 《煤、泥炭地质勘查规范》(GB/T 0215-2002);
2. 《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010);
3. 《煤炭地质勘查报告编写规定》(MT/T1044-2007);
4. 《煤炭地球物理测井规范》(GB/T 0080-2010);
5. 《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》(MT/T 1091-2009);
6. 《关于加强煤炭和煤层气资源综合勘查开采管理的通知》(国土资发[2007]96号);
7. 《关于印发“《煤、泥炭地质勘查规范》实施指导意见”》(国土资发[2007]40号);
8. 《关于印发〈固体矿产资源储量核实报告编写规定〉的通知》(国土资发[2007]26号);
9. 《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则-指导意见CMV3051-2007 固体矿产资源储量类型的确定〉》(中国矿业权评估师协会公告2007年第1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。



（二）评审方法

1. 评审方式:会审。
2. 野外工作验收情况

本次野外工作由贵州省煤田地质局于2017年9月21-22日组织专家组进行了野外验收。野外验收原始记录资料基本齐全,资料整理基本符合要求,同意野外地质工作通过验收,转入室内工作阶段。

3. 报告提交单位和报告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,并自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日

资源储量估算结果截止日期为2018年1月11日。

（四）主要评审意见

1. 主要成绩

（1）详细查明了区内地层层序及出露分布情况,开展了龙潭组含煤地层的钻孔岩煤层对比工作,详细划分了龙潭组含煤地层,评述了地层含煤性。

（2）详细查明了井田总体构造形态,控制了先期开采地段的可采煤层底板等高线。分析了区内的断层、褶曲发育情况及分布规律等,评述了井田总体构造复杂程度为中等,结论合理。

（3）详细查明了区内M6-1、M6-2和M6-3三层可采煤层的层位、厚度、结构及其变化情况,确定了可采煤层的连续性,钻孔岩煤层对比标志清楚,煤层对比可靠,对各可采煤层的稳定性评价结论合理。

（4）详细查明了可采煤层的煤类为无烟煤,查明主要煤质特征,了解了煤



的可磨性、结渣性、化学反应性、简易可选性等煤的工艺及加工性能指标，评价了煤的工业利用方向。

(5) 详细查明了各地层岩组的含水性、隔水性，对矿井充水因素进行了分析，采用比拟法预测了先期开采地段的矿井涌水量。对区内岩石进行了工程地质岩组分析，对可采煤层顶底板的稳定性进行了初步分析和评价，对区内环境地质现状进行了调查和评述，对煤层瓦斯分布及煤与瓦斯突出危险性、煤层自燃、煤尘爆炸性、地温等煤的开采技术条件进行了分析和评述。

(6) 用于资源/储量估算的煤层厚度、灰分及发热量等工业指标符合现行《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T01252002)中的一般工业指标要求，资源/储量类别划分符合《固体矿产资源储量分类》(GB/177661999)的规定、块段划分和估算参数的确定符合有关技术规范的要求，资源储量类别划分合理。

(7) 按中等构造和较稳定煤层确定的勘查类型合理，选择勘查方法主要为钻探、测井、地质修测、测量及采样测试，钻探工程基本线距为 500m。勘查方法、钻探工程基本线距的选择、工程布置等基本合理，取得的地质效果良好。

(8) 评价了煤层气及煤中其它有益矿产赋存情况，其它有益矿产含量均未达到工业品位。

(9) 本报告含文字报告 1 份、附表 4 册、附图 24 张等，其文字说明章节编排基本合理，叙述基本清楚完整，对主要地质问题进行了一定分析和研究，作出了较明确结论；其附图、附表种类较齐全，内容清晰、整洁、美观。总之，报告编写符合《煤、泥炭地质勘查规范》的基本要求。

2. 存在问题

(1) 由于井田老窑已关停封闭，本次工作对老窑水的分布范围及积水情况



未能全部查明，今后矿井在开采过程中应严格执行“有疑必探，先探后掘”的煤矿防治水工作。

(2) zk301 在 237m 处遗留 1 根 4.45m 钻具，遗留层位为龙潭组。在矿井建设及开采时，需要引起注意。

(3) 区内勘查工作中存在钻孔测井仪器不统一、测井工程质量较差、地质“三边”工作不及时等情况，后续钻孔岩煤层对比亦进行了较大调整，钻孔中的部分断层（断点）为报告审查后重新分析后补充上图，尚有地面地下不一致和漏失小断层的可能。建议生产中进一步加强断层发育规律的研究，以确保煤矿正常生产。

3. 评审结果

(1) 截至 2018 年 1 月 11 日止，金桥煤矿(预留)范围内（估算标高+1900m—+900m）共获得煤炭资源量 4451 万吨，其中：采空资源储量 214 万吨，保有资源储量 4237 万吨。保有资源量中：探明的经济的基础储量（111b）479 万吨，控制的经济的基础储量（122b）553 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）3205 万吨。

煤层气潜在资源量 $0.02 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

(2) 先期开采地段范围内，查明保有资源储量 1568 万吨，其中：（111b）479 万吨，占先期开采地段资源量比例为 31%；（111b）+（122b）954 万吨，占先期开采地段资源储量的 61%。资源储量比例达到《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）为中型井（45 万吨/年）的要求。

4. 资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地重叠部分资源储量对比



1) 毕节煤田煤炭资源远景调查报告资源储量对比

1990年6月贵州省地质矿产勘查开发局一一三地质大队提交了《毕节煤田煤炭资源远景调查报告》，毕节煤田长春堡矿区共获资源量134105.90万吨，其中：C级704.90万吨，D级41555万吨，E级38790万吨，F级53056万吨。

本次勘探金桥煤矿预留区位于毕节煤田长春堡矿区内北部，预留区全部重叠，重叠面积6.3013km²。重叠区内毕节煤田长春堡矿区提交保有资源量3193万吨，其中：D级3173万吨，E级20万吨。重叠区本次查明资源量4451万吨，其中，开采消耗量214万吨，保有资源储量4237万吨。保有资源储量中：(111b)479万吨，(122b)553万吨，(333)3205万吨。

本次勘探较毕节煤田长春堡矿区重叠区总资源储量增加1258万吨，其中，保有资源储量增加1044万吨，开采消耗量增加214万吨。见表7

表7 与毕节煤田长春堡矿区重叠区资源储量增减变化情况对比表 万吨

本次报告		毕节煤田长春堡矿区资源量		增减量	保有量
类别	资源量(万吨)	类别	资源量(万吨)		
111b	479			479	479
122b	553			553	553
333	3205			3205	3205
		D	3173	-3173	-3173
		E	20	-20	-20
开采消耗量	214			214	
合计	4451	合计	3193	1258	1044

资源储量变化主要原因：毕节煤田长春堡矿区在重叠区中M6-2煤层不可采，未进行资源量估算。

2) 贵州省毕节县坝关煤矿生产地质勘探报告(详查)对比

1992年6月贵州省煤田地质局一七四提交了《贵州省毕节县坝关煤矿生产地质勘探报告(详查)》，共获得保有资源储量2183万吨，其中：B级823



万吨，C 级 1068 万吨，D 级 294 万吨。

长春堡镇金桥煤矿预留矿区位于垭关煤矿东南部范围内，国家矿产地在该处没有做工作，在重叠面积处也没有算量。本次勘探有钻孔控制，重叠面积处计算资源量，算量煤层有 M6-1、M6-2 和 M6-3 煤层，共获得无烟煤煤炭资源储量 14 万吨。

(2) 与计算缴纳采矿权价款的地质报告对比

贵州省地质矿产资源开发总公司 2007 年 6 月编制的《贵州省毕节市金桥煤矿资源储量核实报告》为缴纳采矿权价款报告，亦是最近一次评审备案的地质报告。截止时间为 2007 年 6 月，原金桥煤矿井田内获得的总资源储量为 891 万吨，其中：(122b) 10 万吨，(333) 260 万吨，(334) ? 483 万吨，开采消耗量 138 万吨。

本次报告共获得资源量 4451 万吨，其中：采空量 214 万吨，保有资源储量 4237 万吨。与缴纳采矿权价款的 2007 年资源储量核实报告对比，本次报告总资源储量增加 3560 万吨，其中：采空消耗量增加 76 万吨，保有资源储量增加 3484 万吨。(见表 8)

资源量级别	表 8 总资源量增减对比表		万吨	
	矿区范围资源量		增减量	保有量
	原核实报告	本次报告		
采空消耗	138	214	76	
111b	0	479	479	479
122b	10	553	543	543
333	260	3205	2945	2945
334?	483	0	-483	-483
合计	891	4451	3560	3484

(3) 与最近评审备案的地质报告对比



贵州省地质矿产资源开发总公司 2007 年 6 月编制的《贵州省毕节市金桥煤矿资源储量核实报告》为最近评审备案的地质报告，亦是缴纳采矿权价款报告。截止时间为 2007 年 6 月，原金桥煤矿井田内获得的总资源储量为 891 万吨，其中：(122b) 10 万吨，(333) 260 万吨，(334) ? 483 万吨，开采消耗量 138 万吨。(见表 9)

表 9 与最近一次报告资源储量对比表 万吨

资源量级别	本次报告与原储量核实报告的重叠区资源量			扩界范围增加资源量
	原核实报告	本次报告	资源量增减对比	
采空消耗	138	206	+68	8
111b	0	479	+479	
122b	10	545	+535	8
333	260	1475	+1215	1730
334?	443	0	-443	
合计	851	2705	+1854	1746

原金桥煤矿储量核实报告的算量范围与本次报告算量范围大部分重叠，重叠区面积 3.7684km²。与原储量核实报告重叠区估算的总资源储量为 851 万吨。本次报告重叠区估算的资源储量为 2705 万吨。与原勘探报告相比，本报告重叠区资源量增加了 1854 万吨。主要原因为：

一是算量煤层增加：原储量核实报告的算量煤层共 2 层，本次报告的算量煤层共 3 层，算量煤层增加 1 层。

二是煤层厚度增大：经钻孔控制后，原算量的 M6-1 煤层平均厚度增加了 0.15m。

(4) 煤层气资源量变化情况：最近一次报告未估算煤层气资源量，本次对区内达到煤层气含量下限标准的 M6-1 进行了算量，估算煤层气推断地质储量 0.02 亿立方米 (10⁸m³)。



四、评审结论

综上所述，本次评审的《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》经修改后符合现行《煤、泥炭地质勘查规范》的要求，地质勘查工作程度可达 45 万吨/年中型煤矿井勘探程度，专家组同意《报告》通过评审。

1. 截至 2018 年 1 月 11 日止，金桥煤矿（预留）范围内（估算标高+1900m—+900m）查明无烟煤总资源储量 4451 万吨，其中：采空消耗量 214 万吨，保有资源储量为 4237 万吨。保有资源储量中：(111b) 479 万吨，(122b) 553 万吨，(333) 3205 万吨。

煤层气潜在资源量 $0.02 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段范围内查明保有资源储量 1568 万吨，其中：(111b) 479 万吨，占先期开采地段资源量比例为 31%，(111b) + (122b) 954 万吨，占先期开采地段资源储量的 61%。资源储量比例达到《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002) 为中型井（45 万吨/年）的要求。

2. 本次核实及勘探报告与已计算缴纳采矿权价款的《贵州省毕节市金桥煤矿资源储量核实报告》对比，煤炭资源储量增加 3560 万吨，其中：采空消耗量增加 68 万吨，保有资源储量增加 3492 万吨。

附：《贵州新西南矿业股份有限公司毕节市七星关区长春堡镇金桥煤矿（预留）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：

二〇一八年六月一日



《贵州新西南矿业股份有限公司
毕节市长春堡镇金桥煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》
评审专家组名单

专家组	姓名	单位	职称	签名
组长	杨通保	贵州省煤田地质局地质咨询中心	高级工程师	杨通保
成员	熊孟辉	贵州省煤田地质局一七四队	研究员	熊孟辉
	罗忠文	贵州省煤田地质局	高级工程师	罗忠文
	裴永炜	贵州省地质环境监测院	研究员	裴永炜

