

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]079号

关于申请贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源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省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源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：《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》备案文件

附件 3：《贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》备案文件、评审意见复印件

附件 4：划定矿区范围批复复印件

附件 5：营业执照复印件

附件 6：省能源局同意设立子公司文件

二〇二〇年七月二十九日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕37号



关于《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡 鑫源煤矿（兼并重组）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《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并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2017年5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。



请告知矿业权人，进一步核实是否存在与生态保护红线及各类保护地重叠，如存在重叠，需按相关规定妥善处理好重叠问题，并对相关资料及时进行调整。



《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）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〕33号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年二月二十一日



报 告 名 称：《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）
资源储量核实及勘探报告》

申 报 单 位：桐梓县狮溪煤业有限公司

法定代表：林广凡

报告编制单位：中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队

编制人员：何树伦 余文波 谭健 龙上飞 陈国君 郑继亮 刘桥
刘玉 彭骁 董琳 李雪琴

总工程师：杨先伟

单位负责：欧文

评审汇报人：何树伦

会议主持人：李宏志

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：舒万柏（煤层气） 熊孟辉（地质）

王明章（水工环） 罗忠文（煤田测井）

签发日期：二〇一九年二月二十一日

受桐梓县狮溪煤业有限公司委托，中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队承担该公司所属狮溪煤矿资源储量核实及勘探工作，编制了《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并提交评审。本报告编制及评审的目的是为兼并重组扩能拟建 60 万吨/年矿井可行性研究和初步设计提供地质依据，为申请划定矿区范围、变更采矿许可证提供资料。申报单位提交的《报告》资料齐全，正文 1 册、各类附表 3 册、附件 19 册、各类附图 63 张。

受贵州省国土资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具有高级专业技术职称的地质、水工环、物探等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2017 年 8 月 3 日在贵阳市对该《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合规范要求，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

鑫源煤矿位于桐梓县城东南，中心距桐梓县城直距约 10km，所在地行政区划属桐梓县茅石乡所辖，地理坐标：东经 $106^{\circ}53'27''\sim 106^{\circ}56'12''$ ，北纬 $28^{\circ}01'00''\sim 28^{\circ}07'55''$ 。矿区内有公路相通，交通方便。

矿区位于大娄山脉中段，属侵蚀、剥蚀中山山地地貌，山脉走向与地层走向基本一致，呈近南北向展布，中部地势较高，南北两端相对较低，最高点位于中部的芦竹山，海拔高度+1637.0m，最低点为北部边界外缘的天门河，海拔高度+987.10m，为当地最低侵蚀基准面标高，最大相对高差+649.90m。

矿区属中亚热带季风性湿润气候区，年平均气温 14.7°C ，年均降水量为 1057.1 mm。区域地震基本烈度小于 VI 度，较稳定区域。

(二) 矿业权设置情况

原桐梓县茅石乡鑫源煤矿由桐梓县茅石乡中心煤矿和富田煤矿整合而成，整合后的采矿权许可证证号：C5200002009121120049432，开采方式：地下开采，生产规模：15万吨/年。矿区范围由9个拐点圈定，面积1.7989km²，开采深度+1425m-+1100m。

根据“关于对桐梓县狮溪煤业有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案(第二批)的批复”(黔煤兼并重组办【2015】25号)，鑫源煤矿(兼并重组)是由原桐梓县鑫源煤矿和原桐梓县煤矿茅坝井田探矿权整合，关闭原桐梓县铭安煤矿而成，生产规模60万吨/年，预留矿区范围由原鑫源煤矿整合扩大而成。2015年7月21日《关于拟预留桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿(兼并重组调整)矿区范围的函》(黔国土资矿管函[2015]1082号)，拟预留范围由35个拐点圈定，面积14.5177km²。预留矿区范围坐标见表1。

表1 鑫源煤矿预留矿区范围拐点坐标

拐点 编号	1980年西安坐标系		1954年北京坐标系		2000国家大地坐标系	
	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
1	3113552.410	36391853.410	3113608.007	36391926.366	3113556.579	36391967.196
2	3113455.810	36392316.610	3113511.409	36392389.563	3113459.979	36392430.396
3	3113452.610	36392671.410	3113508.210	36392744.361	3113456.779	36392785.196
4	3110651.010	36392646.210	3110706.628	36392719.169	3110655.179	36392759.996
5	3110652.910	36392427.810	3110708.528	36392500.770	3110657.079	36392541.596
6	3110466.094	36392426.190	3110521.713	36392499.151	3110470.263	36392539.976
7	3110466.310	36392644.610	3110521.930	36392717.570	3110470.479	36392758.396
8	3109539.010	36393045.810	3109594.637	36393118.770	3109543.179	36393159.596
9	3108149.910	36393443.010	3108205.547	36393515.971	3108154.079	36393556.796
10	3106299.010	36393836.210	3106354.660	36393909.174	3106303.179	36393949.996
11	3104448.210	36394229.510	3104503.873	36394302.477	3104452.379	36394343.296
12	3103059.210	36394627.010	3103114.883	36394699.978	3103063.379	36394740.796
13	3101655.218	36395427.000	3101710.902	36395499.967	3101659.387	36395540.786
14	3100750.218	36395418.000	3100805.908	36395490.969	3100754.387	36395531.786
15	3100755.231	36394250.880	3100810.918	36394323.857	3100759.400	36394364.666
16	3101958.218	36393800.000	3102013.896	36393872.976	3101962.387	36393913.786
17	3101987.218	36393910.000	3102042.896	36393982.975	3101991.387	36394023.786

18	3102759.218	36393727.000	3102814.890	36393799.974	3102763.387	36393840.786
19	3102819.167	36393631.990	3102874.839	36393704.965	3102823.336	36393745.776
20	3103424.172	36393211.990	3103479.838	36393284.966	3103428.341	36393325.776
21	3104779.193	36392756.990	3104834.849	36392829.965	3104783.362	36392870.776
22	3106559.196	36392262.000	3106614.840	36392334.973	3106563.365	36392375.786
23	3106669.193	36392841.990	3106724.838	36392914.959	3106673.362	36392955.776
24	3106674.218	36392922.000	3106729.863	36392994.969	3106678.387	36393035.786
25	3107634.218	36392622.000	3107689.856	36392694.968	3107638.387	36392735.786
26	3108620.218	36392549.000	3108675.849	36392621.965	3108624.387	36392662.786
27	3108622.218	36392525.000	3108677.849	36392597.966	3108626.387	36392638.786
28	3109392.218	36392393.000	3109447.844	36392465.964	3109396.387	36392506.786
29	3110286.218	36392181.000	3110341.837	36392253.963	3110290.387	36392294.786
30	3110226.217	36391766.730	3110281.836	36391839.696	3110230.386	36391880.516
31	3110012.311	36391766.730	3110067.931	36391839.697	3110016.480	36391880.516
32	3110019.310	36391002.410	3110074.928	36391075.381	3110023.479	36391116.196
33	3110942.910	36391010.810	3110998.522	36391083.779	3110947.079	36391124.596
34	3110939.210	36391420.310	3110994.823	36391493.276	3110943.379	36391534.096
35	3112782.710	36391846.510	3112838.312	36391919.468	3112786.879	36391960.296
面积 14.5177km ²						

资源储量估算范围：浅部至煤层风氧化带底界，深部至井田范围边界。最大
 算量面积为 13.3410km²，本次资源量估算标高+1425m~+400m，资源量估算范围
 拐点坐标见表 2。

表 2 鑫源煤矿(兼并重组)资源储量估算范围拐点坐标

拐点 编号	1980 年西安坐标系		1954 年北京坐系		2000 国家大地坐标系	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	3113522.271	36391997.929	3113577.868	36392070.885	3113526.440	36392111.715
2	3113522.268	36391997.934	3113349.600	36392051.668	3113526.437	36392111.720
3	3113294.000	36391978.717	3112978.420	36391947.824	3113298.169	36392092.503
4	3112922.820	36391874.873	3112735.270	36391952.707	3112926.989	36391988.659
5	3112679.669	36391879.756	3112324.098	36391824.476	3112683.838	36391993.542
6	3112268.498	36391751.525	3111594.155	36391686.119	3112272.667	36391865.311
7	3111538.555	36391613.168	3111023.187	36391525.961	3111542.724	36391726.954
8	3110967.587	36391453.010	3110445.786	36391540.248	3110971.756	36391566.796
9	3110390.185	36391467.297	3110837.570	36392720.346	3110394.354	36391581.083
10	3110781.970	36392647.396	3113508.210	36392744.426	3110786.139	36392761.182
11	3113452.610	36392671.410	3113511.409	36392389.563	3113456.779	36392785.196
12	3110353.583	36391777.916	3110409.184	36391850.867	3110357.752	36391891.702
13	3110244.023	36391889.557	3110299.624	36391962.508	3110248.192	36392003.343
14	3110286.218	36392181.000	3110341.837	36392253.963	3110290.387	36392294.786
15	3109392.218	36392393.000	3109447.844	36392465.964	3109396.387	36392506.786
16	3108622.249	36392525.015	3108677.849	36392597.966	3108626.418	36392638.801
17	3108620.218	36392549.000	3108675.849	36392621.965	3108624.387	36392662.786

18	3107634.255	36392622.017	3107689.856	36392694.968	3107638.424	36392735.803
19	3106674.262	36392922.018	3106729.863	36392994.969	3106678.431	36393035.804
20	3106585.301	36392399.437	3106640.901	36392472.388	3106589.470	36392513.223
21	3106038.485	36392514.555	3106094.085	36392587.505	3106042.654	36392628.341
22	3105614.046	36392788.085	3105669.646	36392861.036	3105618.215	36392901.871
23	3104801.711	36392772.410	3104857.311	36392845.360	3104805.880	36392886.196
24	3104028.622	36393151.910	3104084.223	36393224.861	3104032.791	36393265.696
25	3103544.151	36393171.749	3103599.752	36393244.700	3103548.320	36393285.535
26	3103424.238	36393212.015	3103479.838	36393284.966	3103428.407	36393325.801
27	3102819.238	36393632.014	3102874.839	36393704.965	3102823.407	36393745.800
28	3102759.290	36393727.024	3102814.890	36393799.974	3102763.459	36393840.810
29	3101987.295	36393910.025	3102042.896	36393982.975	3101991.464	36394023.811
30	3101958.206	36393800.007	3102013.896	36393872.976	3101962.375	36393913.793
31	3100755.317	36394250.906	3100810.918	36394323.857	3100759.486	36394364.692
32	3100750.308	36395418.018	3100805.908	36395490.969	3100754.477	36395531.804
33	3101655.218	36395427.000	3101710.902	36395499.967	3101659.387	36395540.786
34	3103059.210	36394627.010	3103114.883	36394699.978	3103063.379	36394740.796
35	3104448.210	36394229.510	3104503.873	36394302.477	3104452.379	36394343.296
36	3106299.010	36393836.210	3106354.660	36393909.174	3106303.179	36393949.996
37	3108149.910	36393443.010	3108205.546	36393515.971	3108154.079	36393556.796
38	3109539.010	36393045.810	3109594.637	36393118.770	3109543.179	36393159.596
39	3110466.310	36392644.610	3110521.930	36392717.570	3110470.479	36392758.396
40	3110466.094	36392426.190	3110521.713	36392499.151	3110470.263	36392539.976
41	3110626.055	36392427.587	3110681.656	36392500.538	3110630.224	36392541.373
面积 13.3741km ²						

(二) 地质矿产概况

1、构造

本区位于扬子准地台黔北台隆遵义断拱毕节北东向构造变形区东缘，茅坝向斜西翼南端，矿区地层总体呈单斜层状产出，中部和北部发育有横向和斜向断裂构造，南部发育有纵向断裂构造及伴生褶皱构造。矿区内发育断层落差大于 20m 断层 10 条。矿区内褶皱发育有近南北向展布的四沟向斜和关底下背斜。井田构造复杂程度为中等。

2、地层

本区及其周边出露地层由老到新有：志留系下统韩家店组 (S_{1h})、二叠系中统栖霞组 (P_{2q})、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})、茅草铺组 (T_{1m}) 及第四系 (Q)。

3、可采煤层

含煤地层为二叠系上统龙潭组(P_3l)，平均厚 80.03m，含煤 7 层，含煤平均总厚 5.84m，含煤系数 7.29%。含可采煤层 3 层 (C6、C5、C1)，可采煤层平均总厚度 5.57m。各可采煤层的赋存情况分述如下：

C6 煤层：位于龙潭组中上部，距长兴组底界约 22.35m。煤层全层厚度 0.51~4.88m，平均 1.67m；采用厚度 0.51~3.73m，平均 1.58m。含夹矸 0~1 层，一般不含夹矸，煤层结构简单。为全区可采、较稳定煤层。

C5 煤层：位于龙潭组中上部，距 C6 煤层一般 2.50m~10.70m，平均 8.31m。煤层全层厚度 0.50~3.88m，平均 1.61m；采用厚度 0.50~3.88m，平均 1.47m。含夹矸 0~1 层，一般不含夹矸，煤层结构简单。为全区可采、较稳定煤层。

C1 煤层：位于龙潭组底部灰白色含黄铁矿粘土岩或铝土质粘土岩之上，距龙潭组与茅口组界线约 3.0m~5.0m。；煤层全层厚度 0.34~1.97m，平均 1.13m。采用厚度 0.34~1.97m，平均 1.04m。含夹矸 0~1 层，一般不含夹矸，煤层结构简单。为大部可采、较稳定煤层。

4、煤质

(1) 煤岩特征、主要煤质及工艺性能

矿区内可采煤层宏观煤岩类型均为半亮型煤。微观煤岩类型均为微镜惰煤。镜煤反射率为 2.08-2.40%，平均为 2.25%。

可采煤层主要煤质特征见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质特征表

煤层号	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	原煤硫分 $S_{t,d}$ (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
C6	0.92-4.54	10.30-39.25	0.75-4.62	7.86-13.29	19.83-31.58
	1.82(51)	19.94(51)	2.81(51)	10.17(50)	27.50(51)
C5	0.68-3.27	12.42-33.55	1.31-4.8	7.95-12.75	19.54-31.09
	2.03(41)	20.04(40)	2.98(33)	10.21(40)	27.13(40)
C1	0.61-4.51	11.26-33.14	0.71-5.60	7.62-13.81	22.69-34.84
	1.85(48)	22.01(48)	2.77(48)	9.88(42)	27.11(45)
全区	0.61-4.54	10.30-39.25	0.71-6.48	7.62-13.81	19.54-34.84
	1.86(140)	20.87(140)	2.85(141)	10.04(132)	27.26(136)

煤灰熔融性 (ST, °C): C6、C5 号煤层为中等软化温度灰 (MST), C1 号煤为较高软化温度灰 (RHST)。

煤灰流动温度 (FT): C6、C5 号煤层为中等流动温度灰 (MFT), C1 号煤为较高流动温度灰 (RHFT)。

结渣性: 全 C6、C5 号煤层属中等结渣区, C1 号煤层属弱结渣区。

(2) 煤的可选性

C6 煤层: 当假定浮煤灰分为 10% 时, 可选性等级为“极难选”。

C5 煤层: 当假定浮煤灰分为 10% 时, 可选性等级为“极难选”。

C1 煤层: 当假定浮煤灰分为 10% 时, 可选性等级为“极难选”。

(3) 煤类

区内各可采煤层均以贫煤 (PM) 为主, 少量无烟煤三号(WY3)。

(4) 煤的主要工业用途

贫煤是烟煤中变质程度最高的煤可用于发电用煤, 锅炉用煤, 民用煤, 高炉喷吹用煤等, 作为电厂燃料, 尤其与高挥发分煤配合燃烧更能充分发挥其热值高而又耐烧的优点。无烟煤主要作民用燃料和合成氨造气原料。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

本次勘探工作中，煤层气可采率采用直接解吸法，根据煤样解吸资料求算解吸率，以解吸率来衡量可采率。根据《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010)，贫煤-无烟煤的煤层气含量下限标准为空气干燥基含气量 $8.0\text{m}^3/\text{t}$ 。其可采煤层煤层气潜在资源量成果见表4。

表4 可采煤层煤层气潜在资源量计算成果表

煤层	煤层资源储量	Cdaf	Mad	Aad	Cad	C _i
	(10^4t)	(m^3/t)	(%)	(%)	(m^3/t)	(10^8m^3)
C6	2669	10.39	1.82	19.64	8.16	2.18
C5	2256	13.85	1.91	20.29	10.77	2.43
C1	1730	11.78	1.90	21.52	9.02	1.56
合计						6.17

区内煤层气潜在资源量约6.17亿立方米(10^8m^3)，煤层气田的地质储量为小型。

(2) 其它有益矿产

各煤层中伴生元素的含量有零星点达到工业品位，但平均值均达不到工业品位的最低要求，暂无利用价值。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

北部最低侵蚀基准面位于天门河，标高(+987.10m)，南部最低侵蚀基准面位于河沙溪，标高(+1163m)。煤系地层含基岩裂隙水，富水性弱。煤系上覆地层主要为长兴组(P_3c)，含溶洞裂隙水，富水性中等。其上三叠系下统夜郎组沙堡湾段(T_{1y}^1)含基岩裂隙水，富水性弱。三叠系下统夜郎组玉龙山段(T_{1y}^2)含碳酸盐岩岩溶水，富水性中等。第四系(Q)含孔隙水，富水性弱。煤系下伏地层二叠系中统栖霞组(P_2q)、茅口组(P_2m)含碳酸盐岩岩溶水，富水

性强。大气降水为区内地下水及地表水的主要补给来源，井田开采 7 号煤层及以上是以顶板裂隙及岩溶水充水为主的充水矿床，水文地质条件中等，水文地质类型为二类二型。

采用比拟法对本煤矿全井田的矿井涌水量进行预测。预测矿井先期开采地段(标高+1025m 以上):正常涌水量 $Q_{正常}=329\text{m}^3/\text{d}$ 、最大涌水量量 $Q_{最大}=497\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

龙潭组合煤地层中主要可采煤层顶、底板以泥岩、粉砂岩及灰岩为主。由于煤层顶、底板岩性的差异，使得其力学性质不同，C1 煤层直接顶为泥岩，直接底为铝土质粘土岩，直接顶底板稳定性差。C5 煤层直接顶为粉砂岩，稳定性较好，直接底为粘土岩稳定性较差。C6 煤层直接顶为灰岩，定性较好，直接底为泥岩，稳定性差。井田工程地质勘查类型为四类，工程地质条件中等。

(3) 环境地质条件

据调查，区内冲沟地段为见零的崩塌堆积体，方量均不大，造成的危害比较轻微，主要破坏一些耕植土。目前判断，区内的陡崖地段总体是稳定的，局部存在小崩小塌的可能性。其余地裂缝、地面塌陷、滑坡、岩溶塌及泥石流等未发现。未来矿山建设过程中，在采空塌陷作用下，将可能引发地面塌陷、地裂缝等，局部陡岩及陡坡地段还将可能引发滑坡和崩塌，不合理矿渣堆放地段还将可能引发泥石流等。煤矿开采揭煤后，煤中有害物质直接进入矿井水中，使不同成分的水相混合后成为富含有害物质的污染水，这些严重受污的矿井排出水和地下水与地表水混合，不仅造成矿区生态环境的破坏，还危害人体健康。因此，矿山建设中应随时加强环境地质调查，建立、健全环保机构及环保设施，以预防为主，治理为辅，探采结合，综合治理，尽量避免因采矿活动或加剧上

述灾害的发生。环境地质条件复杂程度为中等。

(4) 其它开采技术条件

瓦斯:无空气基 CH₄ 浓度 31.16-99.31%, 平均 74.51%; N₂ 浓度 0.00-65.66%, 平均 22.60%; CO₂ 浓度 0.00-7.02%, 平均为 1.85%; 重烃浓度 0.00-3.54%, 平均 0.88%。见表 5。

表 5 可采煤层瓦斯分析成果汇总表

煤层	自然瓦斯成分 (%)				干燥无灰基瓦斯含量 (ml/g·daf)				CH ₄ +重烃 最小—最大 平均(样数)
	N ₂	CH ₄	C ₂ H ₆	CO ₂	N ₂	CH ₄	C ₂ H ₆	CO ₂	
C6	0.09-65.66 24.38(15)	31.16-97.42 72.88(15)	0.09-3.54 0.84(15)	0.13-6.60 1.79(15)	1.08-9.34 4.29(11)	1.27-31.07 10.30(15)	0.02-0.51 0.16(10)	0.01-2.28 0.49(11)	1.81-31.07 10.39(15)
C5	0.00-46.84 216.66(13)	48.70-95.89 79.69(13)	0.00-3.52 1.04(13)	0.00-5.28 2.06(13)	1.54-24.16 6.17(8)	5.38-25.35 11.73(13)	0.01-0.62 0.18(9)	0.12-3.58 0.58(9)	5.38-25.35 13.85(14)
C1	0.00-45.20 16.20(10)	54.80-99.31 81.18(10)	0.00-3.22 0.73(10)	0.00-7.02 1.60(10)	1.31-8.92 3.43(8)	2.50-23.56 10.06(10)	0.01-0.29 0.13(7)	0.02-0.62 0.20(8)	2.50-23.67 11.78(10)
全区	0.00-65.66 22.60(38)	31.16-99.31 74.51(38)	0.00-3.54 0.88(38)	0.00-7.02 1.85(38)	1.08-24.16 4.68(27)	1.15-31.07 10.73(38)	0.01-0.62 0.16(26)	0.02-3.58 0.43(27)	1.81-31.07 12.24(38)

瓦斯梯度:煤层埋藏深度每增加 58.70m 时,其瓦斯含量增加 1 ml/g.daf。

瓦斯增长率:煤层埋藏深度每增加 100m 时,瓦斯含量增加 1.70ml/g.daf。

瓦斯等级鉴定:根据贵州省能源局文件《关于遵义市工业和能源委员会《关于呈报 2010 年度煤矿瓦斯等级鉴定结果的报告》的批复》(黔能源发[2010]001 号)鑫源煤矿矿井瓦斯等级为高瓦斯。

煤与瓦斯突出鉴定:根据《煤矿瓦斯等级鉴定暂行办法》(国家安全生产监督管理局以安监总煤装[2011]162 号下发)第三十七条,本区煤层为突出煤层,依据《关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见》本勘探区处在黔北矿区内,为国家划定突出矿区危险区,建议在今后矿井建井及生产过程中,编制防突专项设计,加强矿井通风或矿井瓦斯预抽放处理,防止发生瓦斯突出事故。

煤层瓦斯增项样测试结果见表 6。

表 6 瓦斯压力及瓦斯增项测定结果统计表

项目 煤层	瓦斯压力 P (MPa)	瓦斯放散 初速度 (ΔP) mmHg	煤的坚固 性系数 (f)	等温吸附常数	
				a	b
C6	1.46	13	0.58	38.50	0.66
C5	1.14	12	0.61	38.75	0.74
C1	0.92	14	0.41	36.57	0.71

煤尘爆炸性：试验表明区内 C6 号煤层的 LD6、2005-D4 总样、2005-D4 煤层及 C1 号煤层的 LD1 有煤尘爆炸性，其余点煤尘均无爆炸性。

煤的自燃倾向性：C6 号煤层（2005-D4 煤层）为 III 类不易自燃，其余煤层自燃倾向等级为 II 类自燃煤层。

地温：本矿区存在一级高温，无地温异常存在。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1976 年，贵州省地矿局区调队对区内进行了 1/20 万桐梓幅区域地质调查及矿产调查，对区内矿产进行了系统论述。

2、1978 年~1979 年，贵州省煤田地质勘探公司地测大队对贵州省桐梓县煤田桐梓地区详查找煤工作，提交了《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区详查找煤报告》。

3、2004 年 12 月，贵州省地矿局 102 地质大队编制提交了《桐梓县茅坝井田煤矿普查地质工作小结及详查工作布置》。

4、2005 年 7 月，贵州省地矿局 102 地质大队编制提交了《贵州省桐梓县茅坝井田煤矿详查地质报告》（黔国土资储备字[2006]25 号）。

5、2006 年 3 月，贵州省地矿局 102 地质大队编制提交了《贵州省桐梓县茅坝矿区狮子山井田煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2006]40 号）。

6、2007年，贵州省有色地质勘查局物化探总队对原桐梓县茅石乡鑫源煤矿（由原茅石乡中心煤矿和茅石乡富田煤矿整合形成）面积1.7989km²进行了资源/储量核实工作，提交了《贵州省桐梓县茅石乡鑫源煤矿资源/储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]449号）。

（二）矿山开发利用简况

原鑫源煤矿由中心煤矿和富田煤矿整合而成，煤矿生产系统基本建成，因贵州省煤矿企业整合启动后而未予验收，属于在建矿井。

据2006年5月提交的《贵州省桐梓县茅石乡中心煤矿资源储量核实报告》（遵市国土资发[2006]254号），截止到2006年3月底，中心煤矿矿区范围内采煤消耗资源量(122b)31.1万吨；《贵州省桐梓县茅石乡富田煤矿资源储量核实报告》（遵市国土资发[2006]96号），截止到2006年3月底，富田煤矿矿区范围内采煤消耗资源量(122b)29.7万吨。

据2007年7月提交的《桐梓县茅石乡鑫源煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]449号），2006年4月~2007年6月底中心煤矿矿区范围内采煤消耗资源量(122b)4.9万吨、富田煤矿矿区范围内采煤消耗资源量(122b)4.6万吨，共计消耗资源量(122b)9.5万吨。

截止到2007年6月底：鑫源煤矿矿区范围内采煤消耗资源量(122b)70.3万吨。

（三）本次工作情况

1、本次工作情况

本次工作由中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队（具备固体矿产勘查甲级资质证书，证书编号01201311100682）完成。本次工作起止时间自2016

年3月至2017年1月。本次完成5个钻孔，钻孔质量综合评级为：甲级孔1个，乙级孔4个。验收煤层14层，其中：优质7层，合格7层。完成的主要实物工作量见表7。

表7 本次工作完成的主要实物工作量

项目	单位	优化调整后设计工作量	实际完成工作量	完成比例	
测量	E级GPS点	点	5	12	240
	定测钻孔	点	5	5	100
	1:5千勘探线剖面测量	Km/条	2/2	3.1/2	155/100
	1:1千实测地层剖面	条	1	1	100
地质图修测	1:1万地质图修测	km ²	15	15.1	101
	1:1万水文地质调查	km ²	20	20	100
	1:1万工程地质调查	km ²	20	20	100
	1:1万环境地质调查	km ²	25	25	100
钻探	地质钻探	m/孔	1141/3	1004.80/333	88/100
	水文地质钻探	m/孔	507/2	485.37/2	96/100
测井	钻孔常规地球物理测井	m/孔	1582/5	1485.21/5	94/100
	水文测井	m/孔	507/2	485.37/2	96/100
测试	钻孔中煤层瓦斯压力测定	件/孔	3/1	3/1	100/100
	瓦斯煤样分析增测项	件/孔	5/2	4/2	80/100
	煤尘爆炸性的鉴定	件	6	6	100
	煤的自然燃趋势的试验	件	6	6	100
采样	煤芯煤样	件	15	13	87
	煤岩煤样	件	5	2	40
	常规煤芯瓦斯煤样	件/孔	12/4	10/4	67/100
	岩石物理力学样	组/孔	48/5	48/3	100/60
	泥化试验样	件/孔	15/4	15/4	100/100
	水样	件	5	6	120
水文	钻孔简易水文地质观测	孔	5	5	100
	抽水试验	层次/孔	5/2	5/2	100/100
	地下水、地表水动态观测	点		4	
其它	钻孔工程地质编录	孔	2	3	150

本次工作利用2006年3月，贵州省地矿局102地质大队编制提交的《贵州省桐梓县茅坝矿区狮子山井田煤矿勘探地质报告》及2015年1月，贵州省地矿

局 102 地质大队编制的《贵州省桐梓县煤矿茅坝井田螺丝田煤矿勘探报告》(未备案), 实物工作主要有钻孔 34 个、各类采样 4 件等, 详见表 8。

表 8 利用以往主要实物工作量

项 目	单 位	工 作 量	项 目	单 位	工 作 量
钻 孔	个	35	煤尘爆炸性	件	2
钻探进尺	m	17745.79	煤层自燃倾向性	件	2
电测井	m	16847.37	抽水试验	次/孔	2/2
简易测温	孔	3	煤层气试井	层/孔	3/1

2、核实勘查工程间距的确定

据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002), 选择 500m 的基本线距详细查明构造与煤层符合规范要求。探明的经济基础储量 (111b) 钻探工程基本线距定为小于 500 m, 孔距小于 500m; 查明程度为控制的经济基础储量 (122b) 钻探工程基本线距确定为小于 1000m, 孔间距小于 1000m, 在先期开采地段外用稀疏的工程控制推断的内蕴经济资源量 (333)。勘查线与地层走向垂直或近于垂直。

3、矿产资源储量估算申报情况

区内各可采煤层均以贫煤为主, 煤层倾角 25~45 度。资源储量估算采用规范一般工业指标: 煤层最低可采厚度为 0.70m, 最高灰分 (A_d) 40%; 最高硫分 (St,d) 3%, 最低发热量 ($Q_{net,d}$) 17MJ/kg。采用地质块段法进行资源储量估算。

截止 2017 年 5 月 31 日, 估算矿区范围 (标高+1425m~+400m) 估算资源量共 8343 万吨, 其中, (111b) 1417 万吨、(122b) 1813 万吨、(333) 5113 万吨。

估算煤层气潜在资源量 $6.17 \times 10^8 m^3$ 。

4、先期开采地段论证情况

依据中煤科工集团重庆设计研究院有限公司（具备工程设计资质证书，证书编号：A150000544，资质等级：煤炭行业甲级；有效期：至2019年06月23日），2017年6月编制的《桐梓县狮溪煤业有限公司鑫源煤矿开发方案简要说明》，拟设计生产规模60万吨/年，初步划定先期开采地段（第一开采水平）为W1勘探线以南的+1000m区域，由21个拐点坐标圈定，详见表9。

表9 鑫源煤矿（兼并重组）先期开采地段拐点坐标表

拐点 编号	1980年西安坐标系		1954年北京坐标系		2000国家大地坐标系	
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	3106731.766	36392904.012	3106787.410	36392976.985	3106735.935	36393017.798
2	3106674.219	36392921.995	3106729.863	36392994.969	3106678.388	36393035.781
3	3106585.258	36392399.415	3106640.901	36392472.388	3106589.427	36392513.201
4	3106038.442	36392514.532	3106094.085	36392587.505	3106042.611	36392628.318
5	3105614.003	36392788.063	3105669.646	36392861.036	3105618.172	36392901.849
6	3104801.668	36392772.387	3104857.311	36392845.360	3104805.837	36392886.173
7	3104028.579	36393151.888	3104084.223	36393224.861	3104032.748	36393265.674
8	3103544.108	36393171.727	3103599.752	36393244.700	3103548.277	36393285.513
9	3103424.195	36393211.993	3103479.838	36393284.966	3103428.364	36393325.779
10	3102819.195	36393631.992	3102874.839	36393704.965	3102823.364	36393745.778
11	3102759.247	36393727.001	3102814.890	36393799.974	3102763.416	36393840.787
12	3101987.252	36393910.002	3102042.896	36393982.975	3101991.421	36394023.788
13	3101958.252	36393800.003	3102013.896	36393872.976	3101962.421	36393913.789
14	3100755.274	36394250.884	3100810.918	36394323.857	3100759.443	36394364.670
15	3100753.561	36394649.983	3100809.204	36394722.956	3100757.730	36394763.769
16	3102615.686	36393994.534	3102671.330	36394067.507	3102619.855	36394108.320
17	3103691.616	36393765.088	3103747.260	36393838.062	3103695.785	36393878.874
18	3104613.493	36393528.475	3104669.137	36393601.448	3104617.662	36393642.261
19	3105329.217	36393404.261	3105384.860	36393477.234	3105333.386	36393518.047
20	3105839.147	36393251.036	3105894.790	36393324.009	3105843.316	36393364.822
21	3106759.333	36393034.414	3106814.977	36393107.387	3106763.502	36393148.200
面积 3.0359km ²						

先期开采地段内估算总资源量1688万吨，其中（111b）718万吨，（122b）375万吨，（333）595万吨。（111b）占本段保有资源储量比例为42.54%。（111b+122b）占本段保有资源储量比例为64.75%，资源储量比例达到规范对中型井勘探阶段要求。

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

- 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、《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。

(二) 评审方式

- 1、评审方式：会审
- 2、相关因素的确定：

(1) 报告提交单位和编制单位均已承诺保证送审资料真实可靠、客观，无伪造、编造、篡改等虚假内容，自愿承担因送审资料失实造成的后果。

(2) 野外验收情况：贵州省地质资料馆组织组织专家于2017年2月17-18日进行验收，同意该项目野外工作检查验收通过，验收综合评分84分，质量等

级为良好，可以转入资料整理及报告编制阶段。

(三) 评审基准日：2017年5月31日

(四) 主要评审意见

1、主要成绩

(1) 详细查明了煤矿井田(预留)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。评述了区内的断层、褶曲发育情况，构造复杂程度确定为中等。

(2) 详细查明了区内 C6、C5、C1 号 3 层可采煤层的层位、厚度、结构及其变化情况，进一步评价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。

(3) 详细查明了可采煤层的煤类以贫煤为主，少量无烟煤 3 号，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。

(4) 阐述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。

(5) 采用一般工业指标估算资源量，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。

(6) 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。

(7) 根据本区构造复杂程度和煤层的稳定类别，选择工程布置比较合理，控制程度适当。资源储量估算的工业指标、块段划分、各项参数的确定符合规范要求，估算结果可靠。

(8) 对区内煤层气资源进行了分析，煤层气潜在资源量为 $6.176.17 \times 10^8 \text{m}^3$ ，对煤中锗、镓等伴生有益组分进行了分析评价。

(9) 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及勘探工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

(1) 含煤地层浅部老窑较多，且开采历史悠久，全部老窑已垮塌、封闭，无法测量、调查，因此浅部采空区边界线不清楚，老窑积水无法查明。对采空区范围积水、积气等，在煤矿建设和生产时应予注意。

(2) 煤矿开采引起塌陷、裂隙，可能存在的隐伏小断层及破碎带，以及封闭质量不良的钻孔，可能成为地表水和地下水的导水通道。在煤矿建设和生产中应加强水文地质和防治水的工作，预防地表水和地下水涌入矿井。

(3) 本区煤层存在瓦斯突出危险，建议在今后矿井建井及生产过程中，编制防突专项设计，加强矿井通风或矿井瓦斯预抽放处理，防止发生瓦斯突出事故。

(4) 区内断层较发育，应加强构造规律研究，以利指导生产。

3、评审结果

截止 2017 年 5 月 31 日，在鑫源煤矿预留矿区范围（资源量估算标高 +1425m~+400m）内，估算资源量共 8413.3 万吨，其中：开采消耗量 70.3 万

吨, (111b) 1417 万吨, (122b) 1813 万吨, (333) 5113 万吨。估算煤层气潜在资源量 $6.17 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段内总资源量 1688 万吨, 其中 (111b) 718 万吨, (122b) 375 万吨, (333) 595 万吨。(111b) 占本段保有资源储量比例为 42.54%。(111b+122b) 占本段保有资源储量比例为 64.75%, 资源储量比例达到规范对中型井勘探阶段要求。

4、资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地—桐梓县后井坪复向斜西翼测区对比

1978 年~1979 年, 贵州省煤田地质勘探公司地测大队对贵州省桐梓县煤田桐梓地区普查找煤工作, 提交了《桐梓县桐梓煤田桐梓地区普查找煤报告》。本次核实与原普查报告中的桐梓县后井坪复向斜西翼测区部分重叠, 重叠面积 8.4922km^2 。

重叠范围内, 原普查报告资源量 8312 万吨; 本次核实资源量 4856 万吨。经对比, 本次勘探比原普查报告资源量减少 3456 万吨 (见表 10)。其主要原因为:

①原《普查报告》主要为预查, 本次核实为勘探, 资源量类别提高, 使其资源储量变化。

②算量煤层减少一层, 即《普查报告》算量煤层分别为 5、7、12、16 号 4 层煤, 本次算量煤层分别为 C6、C5、C1 号 3 层煤, 相应减少 (334?) 资源量 2031 万吨。

③算量煤层采用厚度减少, 本次报告算量煤层总的采用厚度为 4.09m, 《普查报告》算量煤层总的采用厚度为 5.28m, 相应减少 (334?) 资源量 1321 万

吨。

表 10 与普查报告重叠范围资源储量增减变化对比表 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量					合计		总计
		(111b)	(122b)	(332)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	
本次勘探报告	0	510	360	0	3986	0	0	4856	4856
原普查报告	0	0	0	0	0	8312	0	8312	8312
增减量 (+-)	0	+510	+360	0	+3986	-8312	0	-3456	-3456
合计	0	+870		+3986		-8312	0	-3456	-3456

(2) 与国家矿产地—遵义县中寺硫铁矿矿区对比

1998 年，贵州省地质矿产勘查开发局一〇二地质大队对贵州省遵义县中寺硫铁矿落池矿段进行了普查地质工作，提交了《贵州省遵义县中寺硫铁矿落池矿段普查地质报告》。本次核实与原普查报告重叠面积 3.9848km²。

重叠范围内，原普查报告煤矿资源量 1586 万吨；本次勘探总资源量 3314.3 万吨。经对比，本次核实比原普查报告资源量增加 1728.3 万吨（见表 11），其主要原因为：

①原《普查报告》勘查程度为普查，本次核实为勘探，资源量类别提高，使其资源储量变化。

②算量煤层增加一层，即《普查报告》算量煤层分别为 C6、C1 号 2 层煤，本次算量煤层分别为 C6、C5、C1 号 3 层煤，C5 煤层共计增加煤炭资源量 1248 万吨。

③算量煤层各煤层总面积增加，《普查报告》各煤层总面积为 6.6438km²，本次报告各煤层总面积为 16.7935km²，相比增加 10.1497km²。其中 C6 煤层增加面积 1.5855km²，相应煤炭资源量增加 426.3 万吨；C1 煤层增加面积 2.5143km²，相应煤炭资源量增加 54 万吨。

表 11 与普查报告重叠范围资源储量增减变化对比表 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量					合计		总计
		(111b)	(122b)	(332)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	
本次勘探报告	34.3	428	492	0	2360	0	34.3	3280	3314.3
原普查报告报告	0	0	245	0	750	591	0	1586	1586
增减量 (+-)	+34.3	+428	+247	0	+1610	-591	+34.3	+1694	+1728.3
合计	+34.3	+675		+1610		-591	+34.3	+1694	+1728.3

重叠范围内，原普查报告硫铁矿资源量 3180 万吨，其中 (333) 838 万吨，(334?) 2342 万吨。本次勘探未对硫铁矿资源做工作，因此本次重叠范围不存在硫铁矿资源量对比。

(3) 与整装勘查区—贵州省遵义市中部地热水资源整装勘查对比

2013 年，贵州省地质矿产勘查开发局一一四地质大队对贵州省遵义市中部地热水资源进行了整装勘查工作，提交了《贵州省遵义市中部地热水资源整装勘查报告》。整装勘查区内共划分地热资源估算区 14 个，分别编号为 I-1、I-2、I-3、I-4、I-5、I-6、I-7、I-8、II-1、II-2、II-3、II-4、III-1、III-2。经核实，本次核实矿区范围位于贵州省遵义市中部地热水资源整装勘查区范围内，但本次核实资源量估算范围与该报告圈定的地热异常区及地热资源储量计算区块不重叠，据最近的 II-3 地热异常区施工的 CK4 钻孔约 21.558Km。故不对其算量对比。

(4) 本次核实与最近一次评审备案的核实报告重叠部分对比

2007 年，贵州省有色地质勘查局物化探总队编制了《贵州省桐梓县茅石乡鑫源煤矿资源/储量核实报告》(黔国土资储备字[2008]449 号)，备案 C1、C5、C6 煤层煤炭资源量(准采标高+1425m~+1100m) 670.6 万吨。

本次勘探与原核实报告重叠，重叠面积 1.7989km²。重叠范围(准采标高

+1425m~+1100m) 内, 原核实报告总资源量 670.6 万吨; 本次勘探总资源量 715.3 万吨。经对比, 本次勘探比原核实报告资源量增加 44.7 万吨 (见表 14), 其主要原因为:

①原核实报告主要为详查, 本次核实为勘探, 资源量类提高, 是本次资源量变化的主要原因。

②本次估算容重采用 C1 煤层 $1.48t/m^3$, C5 煤层 $1.47t/m^3$, C6 煤层 $1.48t/m^3$ 。原核实采用 C6 煤层为 $1.46t/m^3$ 、C5 煤层为 $1.45t/m^3$ 、C1 煤层分别为 $1.47t/m^3$ 。

③本次估算各可采煤层厚度 C1 煤层 1.02-1.21m, C5 煤层 1.04-1.28m, C6 煤层 1.27-1.51m, 原核实采用 C6 煤层为 1.15-1.42m、C5 煤层为 1-1.02m、C1 煤层分别为 1.08-1.12m。

表 14 与原鑫源煤矿重叠范围资源储量增减变化对比表 单位: 万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量				合计		总计
		(111b)	(122b)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	
本次勘探报告	70.3	375	200	70	0	70.3	645	715.3
最近一次报告	9.5	0	23.4	593.4	44.3	9.5	661.1	670.6
增减量 (+-)	+60.8	+375	+176.6	-523.4	-44.3	+60.8	-16.1	+44.7
合计	+60.8	+551.6		-523.4	-44.3	+60.8	-16.1	+44.7

(5)与原鑫源煤矿缴纳矿业权价款时提交评审备案的核实报告总资源量对比

2007 年, 贵州省有色地质勘查局物化探总队编制了《贵州省桐梓县茅石乡鑫源煤矿资源/储量核实报告》(黔国土资储备字[2008]449 号) 为缴纳价款依据的报告。

经对比, 本次勘探比原核实报告总资源量增加 7742.7 万吨 (详见表 15)。其增加的主要原因为:

①资源量估算范围增加，C1 煤层资源量估算范围增加 11.8948km²； C5 煤层资源量估算范围增加 11.7873km²； C6 煤层资源量估算范围增加 11.7609 km²。

②本次估算容重采用 C1 煤层 1.48t/m³， C5 煤层 1.47t/m³， C6 煤层 1.48t/m³。原核实采用 C6 煤层为 1.46t/m³、 C5 煤层为 1.45t/m³、 C1 煤层分别为 1.47t/m³。

③本次估算各可采煤层厚度 C1 煤层 1.02-1.21m， C5 煤层 1.04-1.28m， C6 煤层 1.27-1.51m，原核实采用 C6 煤层为 1.15-1.42m、 C5 煤层为 1-1.02m、 C1 煤层分别为 1.08-1.12m。

表 15 本次报告与原两个煤矿计算、缴纳矿业权价款时提交评审备案的核实报告（即最近一次提交评审备案的资源储量核实报告）资源储量对比表 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量					合计		总计
		(111b)	(121b)	(122b)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	
本次勘探报告	70.3	1417	0	1813	5113	0	70.3	8343	8413.3
计算、缴纳矿业权价款的核实报告	9.5	0	0	23.4	593.4	44.3	9.5	661.1	670.6
增减量	+60.8	+1417	0	+1789.6	+4519.6	-44.3	+60.8	+7681.9	+7742.7
合计	+60.8	+3206.6		+4519.6	-44.3	+60.8	+7681.9	+7742.7	

(6) 扩大部分的说明

兼并重组后的鑫源煤矿拟预留范围面积 14.5177km²，原桐梓县茅石乡鑫源煤矿完全包含于本次兼并重组预留矿区范围内，扩大部分面积 12.7188km²。扩大部分资源量 7698 万吨，其中，(111b) 1042 万吨，(122b) 1613 万吨，(333) 5043 万吨。

四、评审结论

报告编制单位按评审意见对《报告》进行了补充、修改，经复查，修改后

的《报告》符合勘探工作要求，勘查程度达到中型矿井勘探阶段要求，专家组同意《报告》通过评审。

1、截止2017年5月31日，在鑫源煤矿预留矿区（资源量估算标高+1425m~+400m）内估算煤矿资源量共8343万吨，其中，（111b）1417万吨；（122b）1813万吨；（333）5113万吨。

估算煤层气潜在资源量 $6.17 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段内，估算标高（+1425m~+1000m），估算总资源量1688万吨，其中（111b）781万吨；（122b）375万吨；（333）595万吨。（111b）占本段保有资源储量比例为42.54%。（111b+122b）占本段保有资源储量比例为64.75%，资源储量比例达到规范对中型井勘探阶段要求。

2、本次报告与缴纳资源税价款的2007年《贵州省桐梓县茅石乡鑫源煤矿资源/储量核实报告》相比，煤炭保有资源量增加7742.7万吨。

3、鑫源煤矿预留矿区与国家矿产地—桐梓县后井坪复向斜西翼测区重叠范围内，含原《贵州省遵义县中寺硫铁矿区落池矿段普查地质报告》中硫铁矿资源量3180万吨，其中（333）838万吨，（334?）2342万吨。

附：《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）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：



二〇一九年二月二十一日

贵州省自然资源



黔自然资审批函〔2020〕952号

关于对《<贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》备案的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你单位于2020年6月23日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至遵义市、桐梓县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《<贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓



县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》



抄送：遵义市自然资源局，桐梓县自然资源局。

《贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》
审查意见书

贵煤地勘院审字（2020）10号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年七月九日



送 审 单 位：贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司

编 制 单 位：贵阳地成资源勘查开发有限公司

负 责 人：张志华

编 制 人 员：张志华 施友明 彭骁 李小祥 邹远华

审查专家组长：韦德科（采矿）

审查专家组成员：陈文祥（环境） 王彤标（地质）

杨杏生（经济） 陈 智（土地）

评审机构备案人：黄志强

审 查 方 式：专家会审

审 查 时 间：2020年6月23日

审 查 地 点：贵州省煤田地质局地质勘察研究院

（贵州省贵阳市观山湖区阳关大道112号）

《贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，依据贵州省国土资源厅“关于印发《矿产资源绿色开发利用方案（三合一方案）审查备案工作指南（试行）》的通知”（黔国土资发〔2017〕13号文）和“关于实施《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）审查备案工作指南》（试行）》有关事宜的公告”（2017年第4号）要求，贵州省煤田地质局地质勘察研究院组织聘请相关采矿、地质、土地、环境、经济等专业专家5人于2020年6月23日在贵阳召开审查会议，对贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司提交的《贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了会议审查，矿山提交文字报告资料1份，图纸17张，附件材料11份。经与会专家充分审议，指出了《方案》中存在的问题并提出书面修改意见。编制单位已按专家意见对《方案》进行了修改完善，并经各位专家复核，形成审查意见如下：

一、采矿权基本情况及编制目的

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《关于对桐梓县狮溪煤业有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案（第二批）的批复》（黔煤兼并重组办【2015】25号），兼并重组后桐梓县茅石乡鑫源煤矿由原桐梓县茅石乡鑫源煤矿采矿权和原贵州省桐梓县煤矿茅坝井田探矿权整合而成，关闭原桐梓县茅石乡铭安煤矿；兼并重组后，鑫源煤矿拟建规模60万吨/年。

根据贵州省自然资源厅文件《关于调整（划定）桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资审批函〔2019〕1041号），兼并重组后的桐梓县茅石乡鑫源煤矿的矿区范围由35个拐点圈定，面积14.5163km²，开采深度为+1425m--+400m，规划生产能力为60万吨/年，

编制目的是通过对桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）的合理性、经济性、

生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用矿产资源，发展绿色矿业，建设绿色矿山，实现矿产资源开发与矿区经济社会发展、矿区群众利益共享的协调统一，推动绿色发展，建设生态文明矿山。

二、矿山地质环境保护与恢复治理

1、矿区地质环境现状

矿区内及其周边出露的地层由老至新依次为志留系下统韩家店组 (S_{1h})、二叠系中统栖霞组 (P_{2q})、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})、茅草铺组 (T_{1m}) 及第四系 (Q)；矿区含煤地层为二叠系上统龙潭组，煤层主体位于最低侵蚀基准面之上，顶板直接充水含水层龙潭组富水性弱，顶板间接充水含水层长兴组富水性中等，底板间接充水含水层茅口组富水性中等至强，地下水补给条件好，水文地质边界简单，水文地质条件复杂程度偏复杂；矿区含煤地层直接顶板一般为泥岩、粉砂岩或灰岩，稳定性差到较好，直接底板一般为铝土质粘土岩、粘土岩或泥岩，稳定性差至较差，含煤地层局部地段存在泥岩、粉砂质泥岩、炭质泥岩、煤等软弱层，工程地质条件差，工程地质条件复杂程度属中等；在矿区较陡地段，残、坡积层稍厚或靠近冲沟的边坡地段，易发生小规模牵引式滑动，陡崖崩塌危岩体易失稳崩塌，残、坡积物等松散物在水力作用下具泥石流隐患，未来采空塌陷可能引发地面塌陷、地裂缝等，矿井开采可能导致煤中有害物质直接进入矿井水中污染水体，环境地质条件复杂程度为中等。

2、地质环境现状评估

经资料收集分析、现场调查和实地测量，评估区内未发现滑坡、崩塌、泥石流等现状地质灾害，现状地质灾害不发育，矿山现状地质灾害影响较轻；采空区含水层结构破坏严重，但采空区及附近地表未出现地表水漏失、断流情况，现状条件下含水层影响较严重；煤矿工业场地、瓦斯抽采及综合利用场地、炸药库场地等建设改变了区域地形地貌，破坏较严重；矿山排放生活污水和井下污水经污水处理设施处理达标后排放，现状条件下水土环境污染较轻，矿山工

业场地储煤场煤泥随雨水流入下部冲沟，大气降水经过矸石堆带着有害物质下渗入地下土壤，矿山污水对地表水土壤影响较严重的现状评估意见恰当。

矿山地质环境影响现状评估将评估区划分为地质环境影响严重区（125.50hm²）、地质环境影响较严重区（27.29hm²）和矿山地质环境影响较轻区（3734.66hm²），划分合理。

3、评估区范围和评估级别

根据矿山地质环境调查，评估范围为矿区范围和矿业活动影响范围，评估区面积38.8746km²。评估区范围确定基本合理。

评估区重要程度为重要区、建设规模为中型矿山、地质环境复杂程度为复杂。评估级别确定为一级。评估级别确定合理。

4、地质环境预测评估分区

依据预测矿山开采活动对地质灾害、含水层、地形地貌景观、土地资源的影响程度，将评估区划分为矿山地质环境影响严重区、矿山地质环境影响较严重区和矿山地质环境影响较轻区。

预测评估将整个评估区划分为1个矿山地质环境影响严重区（面积为2091.69hm²）、1个矿山地质环境影响较严重区（面积为1178.76hm²）和1个矿山地质环境影响较轻区（面积为617.01hm²），评估依据充分，评估分区范围合理。

5、治理分区

依据矿山地质环境类型、分布特征及其危害，矿山地质环境影响现状和预测评估结果，将矿山地质环境治理修复区域划分为1个矿山地质环境治理重点防治区（面积2091.69hm²）、1个矿山地质环境治理次重点防治区(面积1178.76hm²)和1个矿山地质环境治理一般防治区（面积617.01 hm²）。矿山地质环境治理修复分区依据充分、分区范围合理。

6、矿山地质环境治理工程目标任务和主要技术措施

矿山地质环境保护预防、矿山地质灾害治理、含水层破坏修复、水土环境污染修复、矿山地质环境监测的目标任务明确。

矿山地质环境治理工程采取留设保护煤柱、危岩清理、回填工程、清理土石、挡墙、截排水沟、土石料清理、拦石沟、挂网、加强监测、采空区回填、充填和支撑、漏水缺水区域进行供水、隔绝阻断污染源、减少有毒有害废水排放、提高矿山废水综合利用率、加强堵漏、隔水、止水、恢复植被、修建环保设施、加强地质环境和地下水水质监测，以及对矿区住户搬迁避让等工程手段可行，能达到治理目的，采取的主要技术措施基本能达到预期效果。

7、矿山地质环境保护与修复工程总体工作部署和年度安排

矿山地质环境治理修复工程总体工作部署按照“预防为主、防治结合”的原则开展；做到疏导与拦堵相结合；工程措施与生物防治相结合；治标与治本相结合；治理与发展相结合，总体规划，分步实施”。

根据矿山开采顺序、保护对象的重要程度及治理对象的紧迫性，本方案恢复治理工作部署分阶段进行，划分为三个阶段，即：第一阶段、第二阶段和第三阶段。

第一阶段（2020年5月至2025年4月）：

建立矿山地质环境保护与恢复治理机构，预留保护煤柱、修筑挡墙及截排水沟、渠、涵等工程、清运工业场地矸石、绿化地面工程及其它占地区环境，预防和治理近期矿业活动引发、加剧的地质灾害，对影响大的住户实施搬迁避让，恢复对当地村寨居民影响较严重的生产生活用水，建立地质环境问题监测系统，加强地质灾害、泉点、河流、溪沟的流量、水质监测。

第二阶段（2025年5月至2030年4月）：

构建地表变形监测网，对矿山地质环境变化进行监测并及时治理；预防地质灾害，堵塞治理含水层破坏；加强居民点地质灾害监测预防并预备搬迁资金；恢复、绿化治理地貌景观、土地植被；修筑生产生活饮用水工程。

第三阶段（2030年5月至2040年4月）：

治理剩余的危险性中等至大的地质灾害，对茅坝村（15户）居民住户进行移民搬迁，恢复土地植被环境，恢复生产生活用水环境，验收地质环境问题治

理工程。

矿山地质环境保护与修复治理工作部署年度安排基本合理。

8、工程费用估算

矿山地质环境保护与恢复治理工程主要包括：搬迁、矿山地质灾害预防与治理、挡土墙、截/排水沟；地质环境监测；地貌景观恢复；矸石清运等。按照工程设计及工程量统计，矿山地质环境治理修复工程总投资估算为1551.48万元。预算依据较充分，经费预算基本合理。

综上，评审认为：《方案》评估范围的确定基本合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料完整、齐全；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排基本合理、工程费用估算基本恰当。

三、土地复垦

1. 矿区土地利用现状

贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿矿区土地面积为1451.6300hm²，矿区土地权属为茅石乡的茅坝村、中关村、镇龙村、峰岩村、六地村集体所有，其中有水田24.1067hm²，占矿区总面积的1.7106%；有旱地776.2334hm²，占矿区总面积的55.0801%；果园1.6347hm²，占矿区总面积的0.1160%；有林地250.9495hm²，占矿区总面积的17.8069%；灌木林地227.5833hm²，占矿区总面积的16.1489%；其他林地46.0567hm²，占矿区总面积的3.2681%；其他草地89.5404hm²，占矿区总面积的6.3536%；坑塘水面0.5309hm²，占矿区总面积的0.0377%；设施农用地1.2948hm²，占矿区总面积的0.0919%；裸地0.3155hm²，占矿区总面积的0.0224%；建制镇0.0548hm²，占矿区总面积的0.0039%；村庄22.9092hm²，占矿区总面积的1.6256%；采矿用地10.2115hm²，占矿区总面积的0.7246%；风景名胜及特殊用地0.2086hm²，占矿区总面积的0.0148%；鑫源煤矿损毁土地面积190.6770hm²，包括已损毁土地7.5774hm²、拟损毁土地183.0996hm²。

鑫源煤矿已损毁土地面积7.5774hm²，其中主工业广场已损毁土地4.0489hm²（损毁地类有旱地3.1565hm²、有林地0.8737hm²、灌木林地0.0187hm²）；风井场地已损毁土地1.0508hm²（损毁地类全部为其他草地）；龙洞沟排水工业场地已损毁土地1.4739hm²（损毁地类有旱地0.0563hm²、灌木林地0.0765hm²、采矿用地1.3411hm²）；原中心煤矿工业场已损毁土地1.0038hm²（损毁地类全部为采矿用地）。

鑫源煤矿拟损毁土地面积183.0996hm²，包括拟新增罗家槽工业场地0.6140hm²、拟新增李山垭工业场0.6639hm²、预测塌陷区181.8217hm²；拟损毁旱地86.1461hm²、灌木林地31.9172hm²、有林地34.8626hm²、其他林地9.7140hm²、其他草地16.9777hm²、坑塘水面0.3323hm²、村庄2.3133hm²、采矿用地0.7704hm²。

根据桐梓县自然资源局提供的查询证明文件（附件7），鑫源煤矿地面设施（工业场地）未占用永久基本农田，根据桐梓县林业局提供的查询证明文件（附件7），鑫源煤矿地面设施（工业场地）未占用公益 I 类林地。

2. 土地复垦适宜性评价

鑫源煤矿土地复垦责任范围为主工业广场、风井场、龙洞沟排水工业场地、原家乡煤矿工业场地、罗家槽工业场地、李山垭工业场地及预测塌陷区，复垦责任范围面积为190.6770hm²；共划分20个评价单元，建立了耕地方向、林地方向土地适宜性评价体系，选取地表坡度、预期土层厚度、排水条件、灌溉条件、区位条件等评价因子，使用综合指数法进行了土地适宜性评价，结果显示复垦耕地面积94.7300hm²、复垦林地面积76.4705hm²、复垦其他草地面积19.1442hm²、复垦其他草地面积0.3323hm²，合计土地复垦面积190.6770hm²，土地复垦率100%。土地复垦责任单位为贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司。

3. 水土资源平衡分析

方案对工业场地复垦区、预测塌陷区复垦区等不同区域进行了水土资源调查及需求测算，方案涉及土地复垦地块可满足复垦需要。

4. 土地复垦工程及措施

方案在水土资源调查及土地适宜性评价基础上，结合土地复垦标准及预防控制措施，针对工业场地复垦区、预测塌陷区复垦区拟定了不同的工程措施，土地复垦工程及措施基本合理、可行。

5. 工程费用估算

根据《土地开发整理项目预算定额标准》（财综[2011]128号）及相关文件，鑫源煤矿土地复垦静态投资为17016600.00元，其中包括工业场地复垦费用4389353.77元、预测塌陷区复垦费用9252283.06元、其它工程费用3374963.17元。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例》（国务院令第592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。鑫源煤矿土地利用现状分析准确，损毁土地的方式、环节与顺序调查分析清楚，复垦资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择可行，评价结果可信，复垦标准符合相关规程规范要求，提出的复垦工程设计和预控措施可行，投资估算准确。

四、资源储量类型确定、设计利用资源储量及可采储量

《方案》编制所依据的地质资料，由中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队2017年7月编制提供的《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》并经贵州省国土资源勘测规划研究院组织评审，以“《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）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】33号）呈报贵州省国土资源厅，国土资源厅2019年3月17号以““关于《桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明”（黔自然资储备字【2019】37号）予以备案。

截至2017年5月31日，桐梓县茅石乡鑫源煤矿预留矿区范围内（+1425~+400m标高）保有资源储量（111b+122b+333）为8343万t；其中，（111b）

1417万t, (122b) 1813万t, (333) 5113万t;

《方案》编写的依据符合审查大纲的要求。

根据《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)规定:推断的资源量(333)应根据矿山地质勘探程度和煤炭赋存条件取相应的可信度系数(k),矿床地质勘查程度已达勘探程度,开采技术条件较好,且为兼并重组整合矿山,各开拓及生产系统已基本形成,矿区地质构造复杂程度属中等类型、各可采煤层均属较稳定煤层,因此推断的资源量(333)的可信度系数取0.8;则:

$$\begin{aligned} \text{矿井工业资源/储量} &= (111b) + (122b) + (333) \times k \\ &= 7312.76 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{矿井设计资源/储量} &= \text{矿井工业资源/储量} - \text{永久煤柱损失量} \\ &= \text{矿井工业资源/储量} - \text{各类永久煤柱损失} \\ &= 7312.76 - 1236.22 = 6076.54 \text{ (万t)} \end{aligned}$$

采区动用资源/储量 = 矿井设计资源/储量 - 工业场地保护煤柱 - 井筒及主要巷道保护煤柱

$$= 6076.54 - 122.84 - 137.96 = 5815.74 \text{ 万吨}$$

经计算,采区动用资源/储量为5815.74万吨。

$$\begin{aligned} \text{矿井设计可采储量} &= \text{采区动用资源储量} - \text{开采损失量} = \text{采区采出煤量} \\ &= 4900.5 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

《方案》计算设计利用资源/储量6076.54万吨、设计可采储量4900.5万吨。

评审认为:储量报告已经省厅评审备案,评审结论中明确工作程度达到勘探,满足《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(国土资规〔2017〕16号)“(二)矿区范围的确定应当依据经评审备案的矿产资源储量报告。资源储量规模为大型的非煤矿山、大中型煤矿依据的矿产资源储量勘查程度应当达到勘探程度,其他矿山应当达到详查及以上程度,--”要求,储量报告的资源储量类型、资源量的估算参数确定合理,资源量估算结果可靠;

《方案》中设计利用资源储量、设计可采储量的计算方法、参数取值、结

果的确定符合相关规范、规定及公告的要求。

五、开采规模及服务年限

《方案》依据《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)，计算设计利用资源/储量6076.54万吨、设计可采储量4900.5万吨。

依据贵州省煤炭产业政策和相关兼并重组文件，《方案》设计矿山建设规模为60万吨/年，计算矿山服务年限：

矿井服务年限 T =设计可采储量/（生产规模×资源/储量备用系数）

$$T=4900.5 / (1.5 \times 60) = 54.5 \text{年。}$$

K —资源/储量备用系数，本设计取1.5；

计算矿山服务年限54.5年，满足《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)技改矿井生产规模60万吨/年大于30年服务年限的要求，符合国家产业政策。

六、开采方案、选矿方案

根据矿体赋存情况和矿区地质地形、水文地质与工程地质条件以及开采技术条件等，《方案》推荐采用地下开采、斜井开拓、采用走向长壁后退式采煤方法，全部垮落法管理顶板。矿山采出原煤全部送合作公司桐梓县万顺洗煤厂（90万吨/年）采用采用YT型数控跳汰选煤分选工艺进行选别后销售。产品为精煤、中煤、煤泥和矸石。

设计推荐的采选工艺符合国土资源部关于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制、淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发〔2014〕176号）的要求。

《方案》设计的矿山工业场地、井口位置、井巷工程、废石场等工业设施均布置在划定的矿区范围内，符合贵州省国土资源厅文件《贵州省自然资源厅关于健全矿产资源绿色化开发机制完善采矿权审批登记管理有关事项的通知》（黔自然资规〔2019〕3号）的文件要求。

根据桐梓县人民政府2017年9月11日签发的《桐梓县人民政府关于贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿与禁采禁建区不重叠情况说明函》（桐府函〔2017〕183号），经县国土局、县林业局、县水务局县交通局

核实，贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿拟预留矿区范围位于茅石乡境内，拟预留矿区范围与水库淹没区、自然保护区和其他禁采禁建区不重叠。符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的规定和《贵州省自然资源厅关于健全矿产资源绿色化开发机制完善采矿权审批登记管理有关事项的通知》（黔自然资规〔2019〕3号）的文件要求。

七、产品方案

根据矿石特性、用途及市场需求，《方案》推荐产品方案为洗精煤、中煤、煤泥和矸石，矿井采出的原煤送贵合作公司桐梓县万顺洗煤厂（90万吨/年）进行选别，得到合格产品，产品方案可行。

八、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《关于对桐梓县狮溪煤业有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案（第二批）的批复》（黔煤兼并重组办【2015】25号），兼并重组后桐梓县茅石乡鑫源煤矿由原桐梓县茅石乡鑫源煤矿采矿权和原贵州省桐梓县煤矿茅坝井田探矿权整合而成，关闭原桐梓县茅石乡铭安煤矿；兼并重组后，鑫源煤矿拟建规模60万吨/年。

《方案》中相关论述，该采矿权兼并重组符合贵州省煤炭产业政策要求。

《方案》推荐的矿山开采工艺、选煤工艺、矿山地质环境修复、土地复垦方案及综合利用等可行，符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、方案计算的“三率”

《方案》依据国土资源部2015年4月1日发布实施的《矿产资源综合利用技术指标及其计算方法》（DZ/T 0272-2015）设计“三率”指标如下：

1、开采回采率K：

$$\text{采区回采率} = \frac{\text{采区采出煤量}}{\text{采区动用资源储量}} \times 100\% = \frac{\text{采区动用资源储量} - \text{开采损失煤量}}{\text{采区动用资源储量}} \times 100\%$$

$$\text{薄煤层采区回采率} = \text{采区实际采出煤量} / \text{采区动用资源储量} \times 100\%$$

$$\text{中厚煤层采区回采率} = \text{采区实际采出煤量} / \text{采区动用资源储量} \times 100\%$$

C6煤层（中厚）=（2339.08—366.53）/2339.08×100%=84.3%；

C5煤层（中厚）=（2069.53—337.86）/2069.53×100%=83.7%；

C1煤层（薄）=（1407.13—210.85）/1407.13×100%=85.02%≈85%；

经计算，矿井C1煤层薄煤层采区回采率为85%，C6煤层中厚煤层采区回采率为84.3%；C5煤层中厚煤层采区回采率为83.7%。

采区回采率满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0315-2018）薄煤层（<1.3米）不低于85%；中厚煤层（1.3~3.5米）不低于80%的规范要求。

2、原煤入选率：

矿井采出原煤送合作公司桐梓县万顺洗煤厂（90万吨/年选煤厂）进行选别，原煤入选率100%。

3、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率。

（1）煤矸石的综合利用率

依据鑫源煤矿与桐梓县娄山关建筑材料有限公司签订的《矸石处理协议》销售协议，鑫源煤矿生产的矸石全部销售给桐梓县娄山关建筑材料有限公司环保砖厂，制砖厂可全部接纳对其综合利用。

$$\begin{aligned} \text{煤矸石综合利用率} &= \text{年煤矸石利用量} / \text{矿井年排矸量} \times 100\% \\ &= 2.4 / 2.4 \times 100\% = 100\% \end{aligned}$$

鑫源煤矿的煤矸石综合利用率为100%。

（2）共（伴）生矿产资源的综合利用率

根据资源储量核实及勘探报告，区内可采煤层除瓦斯可综合利用外，其原煤中锗（Ge）、镓（Ga）、铀（U）、钍（Th）、五氧化二钒（V2O5）含量平均值均未达到综合利用最低品位要求，无利用价值。

$$\begin{aligned} \text{矿井瓦斯抽采（R瓦斯）（矿井年度抽采瓦斯利用率）} &= \text{矿井年度抽采利用} \\ & \text{瓦斯量} / \text{矿井年度抽采瓦斯量} \times 100\% = 20.16 / 22 = 91.6\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{瓦斯资源综合利用率（R瓦斯）} &= \text{年度利用瓦斯量} \div \text{年度动用瓦斯资源量} \\ & \times 100\% = 958 \div 1553.9 \times 100\% = 61.65\% \end{aligned}$$

(3) 矿井水综合利用率

矿井水综合利用率 ($R_{\text{矿井水}}$) = (年度产生的矿井水-年度排放的矿井水) / 年度产生的矿井水 $\times 100\%$

矿井正常涌水量为 $Q_{\text{正}}=10545\text{m}^3/\text{d}$, 矿井最大涌水量为 $Q_{\text{max}}=21090\text{m}^3/\text{d}$ 。

矿井年度产生的矿井水为 $10545 \times (365 \times 3/4) + 21090 \times (365 \times 1/4) = 13181\text{m}^3$

该矿生产、生活及消防用水量约 $12653\text{m}^3/\text{d}$,

矿井水综合利用率= $12653/13181=96\%$

煤矸石、采掘废石等固体废物设置专用堆积场所, 符合安全、环保、监测等规定, 不得流泻到堆积场外, 造成环境污染, 固体废物妥善处置率为 100% 。

根据中华人民共和国国土资源部《国土资源部关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求(试行)的公告》(2012年第23号)规定: 井工煤矿薄煤层($<1.3\text{m}$)采区回采率不低于 85% ; 中厚煤层($1.3\sim 3.5\text{m}$)采区回采率不低于 80% ; 厚煤层($>3.5\text{m}$)采区回采率不低于 75% 。

经计算, 矿井C1煤层薄煤层采区回采率为 85% , C6煤层中厚煤层采区回采率为 84.3% ; C5煤层中厚煤层采区回采率为 83.7% 。

矿井薄煤层采区回采率大于 85% , 中厚煤层采区回采率大于 80% , 满足国土资源部《关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求的公告》2012年第23号文的“三率”指标要求。

依据国家环境保护总局、国土资源部、卫生部文件《关于发布〈矿山生态环境保护与污染防治技术政策〉的通知》(环发〔2005〕109号)矿井瓦斯抽采利用率达 90% 以上的要求。矿井年度抽采瓦斯利用率 $91.6\% > 90\%$, 满足要求。

按照《省人民政府关于煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级的意见》(黔府发[2017]9号)文附件3: 煤层气(煤矿瓦斯)煤矸石矿井水综合利用实施方案要求, 本矿瓦斯综合利用率、煤矸石综合利用率、矿井水综合利用率均能达到要求。

根据《国土资源部 财政部 环境保护部 国家质量监督检验检疫总局 中国

银行业监督管理委员会 中国证券监督管理委员会关于加快建设绿色矿山的实施意见》(国土资规〔2017〕4号)附件1:煤炭行业绿色矿山建设要求中“(六)、煤矸石等固体废物妥善处置率应达到100%;(十四)原煤入选率应达到100%,提高精煤质量;(十五)循环利用洗煤废水。废水重复利用率一般达到85%以上”的指标要求,矿山煤矸石等固体废物妥善处置率为100%,原煤入选率为100%,矿井水综合利用率为100%,符合(国土资规〔2017〕4号)文件要求。

十、技术经济

1、新增投资33911.83万元;

1) 矿井建设投资30658.69万元,其中;矿建工程5804.35万元,土建工程3987.31万元,设备工器具购置9524.19万元,安装工程3149.81万元,工程建设其他费用3649.81万元,工程预备费2610.68万元,铺底流动资金997.92万元.贷款利息943.31万元。

2) 地质环境治理保护与修复工程经费概算1551.48万元。其中;工程施工及民房搬迁716.71万元,其他费用326.36万元,不可预见费508.41万元。

3) 土地复垦经费估算1701.66万元。其中;土地复垦措施费1314.16万元,土地复垦其他费用190.38万元,不可预见费40.92万元,监测与管护费53.09万元。基本合理。

2、经济指标;税后投资内部收益率31%,大于10%规范要求。税后投资回收期4.92年,税后投资财务净现值66678万元,大于零,方案可行,达到经济指标规范要求。

十一、存在的问题及建议

1. 矿井生产过程中须进一步采取有效的防治水措施,防止岩溶水、地表水和老空积水溃入井内

2. 加强对采空区上方及周边可能引发地质灾害区域监测,发现问题及时治理。

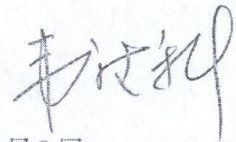
3. 采矿过程中加强环境监测工作,保证各项污染物排放量或浓度达到国

家相关规定的排放标准限值。

综上所述，专家组认为：经修改完善后，《方案》编写内容符合贵州省国土资源厅文件黔国土资发[2017] 13号“省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）》的通知”的要求，设计的矿山工业场地、井口位置、井巷工程、废石场等工业设施均布置在划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿山的安全距离符合相关规定，矿区范围不在水库淹没区及其它禁采禁建区，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条之规定。设计的生产规模、计算矿山服务年限、“三率”指标、矿山生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，符合就地转化和深加工的规定，做到了环境优先、用地用矿相统一，保证了矿产资源节约集约利用。

专家组同意《方案》评审通过。

专家组长：



2020年7月9日

附：专家组名单。

《贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿(兼并重组)矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》

评审专家组名单

成员	姓名	单位	专业	职务或职称	签字
首席	韦德科	冶金工程质量监督站贵州冶金监督站	采矿	研究员	韦德科
	陈文祥	贵州省地质矿产中心实验室	环境	研究员	陈文祥
	王彤标	贵州煤设地质工程有限责任公司	地质	研究员	王彤标
成员	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨杏生
	陈智	贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院	土地	研究员	陈智

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2019〕1041号



关于调整（划定）桐梓县狮溪煤业有限公司 桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组） 矿区范围的通知

桐梓县狮溪煤业有限公司：

你单位提交的桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围申请收悉。经审查基本符合要求，根据《关于研究煤矿企业兼并重组有关问题的会议纪要》（黔煤兼并重组专议〔2016〕6号 总第16号）、省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（省能源局）黔煤兼并重组办〔2014〕119号文批复，储量报告已评审备案，同意该矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围。现将有关事项通知如下：

一、原则同意桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿，兼并重组调整（划定）矿区范围由35个拐点圈定（矿区范围拐点坐标如下），开采深度由1425米至400米标高。矿区面积14.5163平方公里，评审备案的煤矿估算资源储量8343万吨，规划生产能力为60万吨/年（设计生产能力和服务年限依开发利用方案确定，矿山规模应与占用资源储量相适应）。



调整(划定)后的矿区范围拐点坐标(2000 国家大地坐标):

点号,	X 坐标,	Y 坐标
1,	3113556.579,	36391967.2
2,	3113459.979,	36392430.4
3,	3113456.779,	36392785.2
4,	3110655.179,	36392760
5,	3110657.079,	36392541.6
6,	3110470.263,	36392539.98
7,	3110470.479,	36392758.4
8,	3109543.179,	36393159.6
9,	3108154.079,	36393556.8
10,	3106303.179,	36393950
11,	3104452.379,	36394343.3
12,	3103063.379,	36394740.8
13,	3101659.387,	36395540.79
14,	3100754.387,	36395531.79
15,	3100759.4,	36394364.67
16,	3101962.387,	36393913.79
17,	3101991.387,	36394023.79
18,	3102763.387,	36393840.79
19,	3102823.336,	36393745.78
20,	3103428.341,	36393325.78

- 21, 3104783.362, 36392870.78
- 22, 3106563.365, 36392375.79
- 23, 3106673.362, 36392955.78
- 24, 3106678.387, 36393035.79
- 25, 3107638.387, 36392735.79
- 26, 3108624.387, 36392662.79
- 27, 3108626.387, 36392638.79
- 28, 3109396.387, 36392506.79
- 29, 3110290.387, 36392294.79
- 30, 3110230.386, 36391880.48
- 31, 3110018.48, 36391880.52
- 32, 3110025.479, 36391116.2
- 33, 3110947.079, 36391124.6
- 34, 3110943.379, 36391534.1
- 35, 3112786.879, 36391960.3

二、请依据本通知，按照相关规定，抓紧编制矿产资源绿色开发利用方案（三合一）等相关资料。

三、调整（划定）的矿区范围预留期限为1年，请于2020年6月30日前，按要求备齐采矿权登记资料，到登记管理机构申请办理采矿权变更登记手续。逾期未办理，该矿区范围不予预留。

四、请按规定处置和缴纳采矿权出让收益（价款）。



五、如调整（划定）的矿区范围新涉及生态保护红线及各类保护地等禁止开发区重叠的，在申请采矿权变更登记前，你单位必须自行处理好才能提交申请。处理好重叠问题前，不得擅自进行开采和建设活动。

六、调整（划定）的矿区范围占压一个4等三角点。点号：3421，点名：大坪，类型：三角点，等级：4等。请走测量标志点迁建程序，在申请变更登记前需完成迁建。



抄送：省能源局，桐梓县人民政府，遵义市、桐梓县自然资源局。

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕876号

省自然资源厅关于最后一次延长 桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县 茅石乡鑫源煤矿划定矿区范围预留期的函

贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司：

你单位提交的《关于申请延长桐梓县茅石乡鑫源煤矿划定矿区范围预留期限的请示》收悉，经研究，根据《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会议纪要》

（〔2019〕第3次总第14次）规定，给予延长一次调整（划定）矿区范围预留期，延长时间为1年。最后一次同意《关于调整（划定）桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资审批函〔2019〕1041号）调整（划定）矿区范围预留期限延期至2021年6月30日。

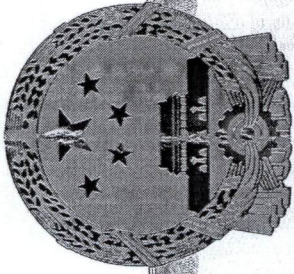
目前，我省生态保护红线及各类保护地范围在调整和完善中，你单位应及时与县级人民政府及相关部门沟通衔接，如采矿权与生态保护红线及各类保护地重叠，你单位应按规定尽快



妥善处理重叠问题。如涉及独立选址项目压覆矿产资源的，
请按照相关程序和要求办理。



抄送：省能源局，桐梓县人民政府，遵义市、桐梓县自然
资源局。



统一社会信用代码

91520000MA6HUD2W7E

营业执照



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 贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2019年07月17日

法定代表人 吴万权

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。煤炭的开采及销售。

住所 贵州省遵义市桐梓县茅石镇中关村坨狮子坝组



登记机关

2019年

7月26日

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



关于请办理第四批保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司）有关手续的函

省自然资源厅、省市场监督管理局、贵州煤矿安监局：

根据《关于保留煤矿设立独立法人公司（子公司）有关事宜的通知》（黔能源煤炭〔2019〕31号）和省自然资源厅、省市场监督管理局对第四批8处煤矿预审的意见，经保留煤矿补充完善相关资料，原则同意6处保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司），现请贵单位按照成熟一个办理一个的原则，加快办理有关手续。

联系人：马春光 联系电话：0851-86891378（带传真）

邮箱：523548377@qq.com。

附件：兼并重组保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司）

名单（第四批）



附件:

兼并重组保留煤矿申请设立独立法人公司(子公司)名单

(第四批)



序号	煤矿名称	市(州)	县区	自主申报名称	股东信息	备注
1	江煤贵州矿业集团有限责任公司纳雍县阳长镇聂家寨群力煤矿	毕节市	纳雍县	贵州赣兴煤业有限公司	江煤贵州矿业集团有限责任公司	已承诺在采矿权变更前处理好重叠问题; 贵州赣兴煤业有限公司为已有独立法人公司, 需变更经营范围: 煤炭的开采及销售。
2	江煤贵州矿业集团有限责任公司水城县阿戛镇小牛煤矿	六盘水市	水城县	水城县小牛矿业有限责任公司	江煤贵州矿业集团有限责任公司、贺建明、夏匡焱、夏翌航、夏明泉、刘玉华	水城县小牛矿业有限责任公司为已有独立法人公司, 需变更经营范围: 煤炭的开采及销售
3	贵州德源能投资有限责任公司正安县小雅镇茶林堡煤矿	遵义市	正安县	遵义市正安县茶林堡煤业有限公司	李才贵、彭逢元、葛传均、周德欣、谢翼龙、胡清宏、陈宗文	已承诺在采矿权变更前处理好重叠问题。
4	盘州市煤炭开发总公司盘县柏果镇老沙田煤矿	六盘水市	盘州市	盘州富能矿业有限公司	陈东、黄茂宁	
5	桐梓县松南煤业有限公司桐梓县松南煤矿	遵义市	桐梓县	桐梓县青岗坪煤业有限公司	桐梓县狮溪煤业有限公司	
6	桐梓县狮溪煤业有限公司桐梓县茅石乡鑫源煤矿	遵义市	桐梓县	贵州省遵义市桐梓县文家山煤业有限公司	桐梓县狮溪煤业有限公司	