

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]167号

关于申请盘州市坪地鑫博运输有限公司 盘县羊场乡鑫锋煤矿矿业权 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盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋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：《盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿（兼并重组）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〕167号

关于盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡 鑫锋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

贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你院对《盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿(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2020年3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，由贵州省煤田地质局地质勘察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。

《盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿(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

贵煤地勘院储审字(2020)23号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年八月六日

报告名称：盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿
(兼并重组)资源储量核实及勘探报告

申报单位：盘州市坪地鑫博运输有限公司

法定代表：赵瑞波

勘查单位：贵州省煤田地质局一一三队

编制人员：周泽妮 孔令飞 杨成成 蓝龙斌 唐娟
韩金平 李义 彭彪 何石 任宗

总工程师：舒万柏

法定代表人：舒万柏

评审汇报人：周泽妮

会议主持人：姚松

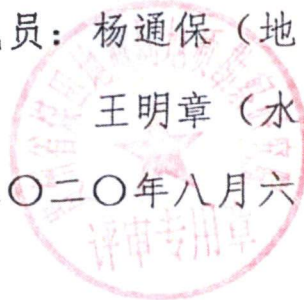
储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：曹志德（地质）

评审专家组成员：杨通保（地质） 洪愿进（地质）

王明章（水工环） 罗忠文（物探）

签发日期：二〇二〇年八月六日



2012年5月至2020年6月盘州市坪地鑫博运输有限公司对盘县羊场乡鑫锋煤矿(兼并重组)进行资源储量核实工作,于2020年6月编制完成《盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》),并提交评审机构评审。《报告》评审的目的为变更采矿许可证。提交的《报告》资料齐全,包括文字报告1本、附图48张,附表4册,附件16份。

受贵州省自然资源厅委托,贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探(煤田测井)、水文专业的专家组成评审专家组(名单附后),于2020年6月22日在贵阳市对《报告》进行会审。会后,编制单位根据专家意见对《报告》作了补充修改,经专家复核,符合要求,现形成评审意见如下:

一、矿区概况

(一)位置、交通和自然地理概况

盘县羊场乡鑫锋煤矿位于贵州省盘州市北东 60° 方位。直距盘州市城区9km,行政区划隶属于盘州市羊场乡所辖。地理坐标为:东经: $104^{\circ}48'41''\sim 104^{\circ}49'12''$,北纬: $25^{\circ}53'35''\sim 25^{\circ}54'23''$ 。鑫锋煤矿所在地南侧10 km有G60沪昆高速公路及G320国道,盘(县)水(城)公路由东侧从羊场经过,矿山简易公路由矿井联通羊场至洒基县级公路,矿区距水(城)柏(果)铁路松河编组站公路运距约30 km。交通极为方便。

矿区属中山侵蚀剥蚀山地地貌,最高点标高为+1842m(矿区西南部),最低海拔标高+1477.2m(西北部河流)。相对最大高差364.8m。矿区的最低侵蚀基准面以矿区南东部的沟谷地带排泄区最低标高确定,为+1467m。

矿区地处珠江流域的北盘江水系罗细河支流上游羊场河段，矿区南部边界附近发育有一条小溪（上午小溪），流量平均 32.39l/s，其流向由西向东，流经罗西河后进入北盘江；东部边界附近发育有一条小溪（马戈小溪），流量平均 47.96l/s，自北向南流入罗细河；水流量受季节影响，雨季流量大，枯季流量小，受大气降水控制。

本区属亚热带高原性季风气候区，月平均气温 15.2℃ 左右，年平均降水量 1408.9mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震烈度为VI度，地震峰值加速度小于 0.05g。据《建筑抗震设计规范》（GB48111—2001），抗震设防烈度为VI度。本区内无地震活动，区域稳定性较好。

（二）矿业权情况及资源储量估算范围

1. 原矿权设置情况

鑫锋煤矿采矿许可证由原贵州省自然资源厅于 2019 年 10 月颁发，证号：C5200002012011120122953；采矿权人：盘州市坪地鑫博运输有限公司；矿山名称：盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿；矿界范围由 5 个拐点坐标圈定，生产规模：15 万吨/年；开采深度：+1525m 至+1250m；面积 1.2628km²；有效期：2018 年 05 月至 2019 年 12 月。

关闭的普定县坪上乡莆坪煤矿，采矿证号：贵州中耀矿业有限公司 C5200002012011120123075；采矿权人：贵州中耀矿业有限公司；矿山名称：贵州中耀矿业有限公司普定县坪上乡莆坪煤矿；矿界范围由 6 个拐点坐标圈定，生产规模：15 万吨/年；开采深度：+1350m 至+850m；面积 1.2008km²；有效期：2016 年 03 月至 2016 年 12 月。

关闭的普定县坪上乡荔上煤矿，采矿证号：贵州中耀矿业有限公司 C5200002012011120122973；采矿权人：贵州中耀矿业有限公司；矿山名称：贵州中耀矿业有限公司普定县坪上乡荔上煤矿；矿界范围由 7 个拐点坐标圈定，生产规模：15 万吨/年；开采深度：+1400m 至+1100m；面积 1.1135km²；有效期：2013 年 11 月至 2018 年 8 月。

2. (兼并重组) 矿区设置情况

2019 年 11 月 28 日，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“关于对盘州市坪地鑫博运输有限公司兼并重组实施方案的批复”（黔煤转型升级办【2019】103 号文）同意保留盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县乡羊场鑫锋煤矿，生产规模调整为 45 万吨/年，同时关闭贵州中耀矿业有限公司普定县坪上乡莆坪煤矿、贵州中耀矿业有限公司普定县坪上乡荔上煤矿。

根据兼并重组文件，盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿维持原矿区范围不变，面积：1.2628km²，由 5 个拐点圈定（见表 1）。

表 1 鑫锋煤矿（兼并重组）矿区范围拐点坐标（2000 坐标）

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1	2869754.907	35478945.042	4	2868718.906	35478953.048
2	2869234.900	35480233.047	5	2869092.911	35478655.045
3	2868314.901	35479675.050			
面积 1.2628km ²					

3. 本次资源量估算范围

本次煤炭资源储量最大估算范围位于（兼并重组）矿区范围之内，资源储量最大估算范围面积 1.2628km²，估算标高 +1525~+850m，估算垂深为 675m。估算范围拐点坐标见表 2。

表 2 鑫锋煤矿资源储量最大估算范围拐点坐标（2000 坐标）

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1	2869754.907	35478945.042	4	2868718.906	35478953.048
2	2869234.900	35480233.047	5	2869092.911	35478655.045
3	2868314.901	35479675.050			
面积 1.2628km ²					

(三)地质矿产概况

1. 地层

区内及周边出露地层为二叠系上统峨眉山玄武岩组 (P₃β)、龙潭组 (P₃l) 及三叠系下统飞仙关组 (T₁f)、第四系 (Q)。

2. 构造

本煤矿位于白块向斜北翼，整体为一西南向倾斜的单斜构造。区域性一级构造 29 号大断层纵贯于矿区北部边缘，受其影响，地层产状由西向东，走向由近 EW 向向缓慢转向 NW—SE 向，倾向亦相应从正南转折成 WS，整体倾向西南 213°，地层倾角 12°~22°，一般 17°。

矿区内发育断层 8 条，其中正断层 4 条，逆断层 4 条（钻孔隐伏断层 1 条）。落差大于等于 30m 的断层有 F1、F5、F29₁、F2、F7、F30、F8 共 7 条，落差小于 30m 的断层有 F6 一条。从断层发育情况来看，矿区构造复杂程度为中等类型。

3. 含煤地层及可采煤层

矿区含煤地层为二叠系上统龙潭组 (P₃l)，主要由碎屑岩、生物灰岩及煤层组成，属海陆交互相沉积。地层厚度 341.01~424.81 m，平均厚度 400.52m。含煤 47 层，煤层厚度 21.42~78.57m，平均 45.24m，含煤系数 12.66%，含可采煤层 17 层，即 1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18₁、26、27、29₁、29₂、30、32 煤层，可采煤层总厚度 7.89~71.88m，平均厚 28.41m，可采含煤系数为 9.61%。可采煤层基本特征如

下:

1号煤层:位于龙潭组上段顶部,其顶板为龙潭组上段与飞仙关组分界,下距3煤层11.75~15.74m,平均12.71m。煤层全层厚度0.64~2.14m,平均1.26m;采用厚度0.58~1.96m,平均1.21m,含夹矸1~2层,一般为1层,煤层结构较简单,面积可采率100%,属全区可采稳定煤层。

3号煤层:位于龙潭组上段中上部,上距1煤层11.75~15.74m,平均12.71m;下距6₂号煤层11.66~33.40m,平均27.94m。煤层全层厚度0.29~2.60m,平均1.23m;采用厚度0.29~2.60m,平均1.19m;含夹矸0~1层,一般为1层,煤层结构较简单,面积可采率84%,属大部可采较稳定煤层。

6₂号煤层:位于龙潭组上段中下部,上距3煤层11.66~33.40m,平均27.94m;下距9号煤层3.79~15.70m,平均12.79m。煤层全层厚度0.64~1.92m,平均1.35m;采用厚度0.64~1.92m,平均1.31m;含夹矸1~2层,一般为1层,煤层结构较简单,面积可采率81%,属大部可采较稳定煤层。

9号煤层:位于龙潭组上段下部,上距6₂煤层3.79~15.70m,平均12.79m;下距P₃^β底(10号煤层)14.83~25.75m,平均18.78m。煤层全层厚度0.29~3.79m,平均1.73m;采用厚度0.29~3.50m,平均1.56m,含夹矸0~1层,一般为1层,煤层结构较简单,面积可采率68%,属大部可采较稳定煤层。

10号煤层:位于龙潭组中段上部,上距9号煤层14.83~25.75m,平均18.78m;下距P₃^β底0m。煤层全层厚度0.44~3.79m,平均1.73m;采用厚度0.44~3.50m,平均1.56m,含夹矸0~1层,一般为1层,煤层结构较简单,面积可采率91%,

属全区可采较稳定煤层。

12号煤层：位于龙潭组中段上部，上距10号煤层12.0~21.81m，平均13.77m。煤层全层厚度0.26~3.18m，平均1.40m；采用厚度0.26~3.00m，平均1.37m，含夹矸0~1层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率70%，属大部可采较稳定煤层。

13号煤层：位于龙潭组中段中上部，上距12顶界3.01~8.61m，平均5.14m；下距15号煤层2.16~33.40m，平均18.70m。煤层全层厚度0.52~2.04m，平均1.10m；采用厚度0.52~2.04m，平均1.08m，含夹矸0~1层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率100%，属全区可采稳定煤层。

15号煤层：位于龙潭组中段中部，上距13顶界2.16~33.40m，平均18.70m；下距16号煤层3.29~14.95m，平均8.00m。煤层全层厚度0.28~4.32m，平均1.83m；采用厚度0.28~3.72m，平均1.82m，含夹矸0~1层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率91%，属全区可采较稳定煤层。

16号煤层：位于龙潭组中段中部，上距15号煤层3.29~14.95m，平均8.00m；下距17号煤层3.06~28.00m，平均19.62m。煤层全层厚度0.61~3.85m，平均1.31m；采用厚度0.61~3.85m，平均1.29m，含夹矸0~1层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率100%，属全区可采稳定煤层。

17号煤层：位于龙潭组中段中部，上距16号煤层3.06~28.00m，平均19.62m；下距18号煤层6.19~17.89m，平均10.11m。煤层全层厚度0.42~5.35m，平均3.00m；采用厚度0.42~5.35m，平均2.61m，含夹矸0~1层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率99%，属全区可采稳定煤层。

18号煤层：位于龙潭组中段中部，上距17号煤层6.19~17.89m，平均10.11m；下距 P_3l^2 （24号煤层）号煤层94.11~122.92m，平均101.32m。煤层全层厚度0.41~6.40m，平均3.00m；采用厚度0.41~6.35m，平均2.61m，含夹矸0~2层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率100%，属全区可采稳定煤层。

26号煤层：位于龙潭组下段中部，上距 P_3l^1 号煤层48.39~106.12m，平均79.18m；下距27煤层1.26~25.13m，平均20.08m。煤层全层厚度0.32~4.48m，平均1.74m；采用厚度0.32~4.17m，平均1.72m，含夹矸0~1层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率97%，属全区可采较稳定煤层。

27号煤层：位于龙潭组下段中下部，上距26号煤层1.26~25.13m，平均20.08m；下距 29_1 煤层7.51~45.48m，平均21.38m。煤层全层厚度0.46~15.07m，平均2.66m；采用厚度0.46~15.07m，平均2.63m，含夹矸0~1层，一般为1层，结构较简单，面积可采率98%，属大部可采较稳定煤层。

29_1 号煤层：位于龙潭组下段下部，上距27号煤层7.51~45.48m，平均21.38m；下距 29_2 煤层2.79~5.18m，平均2.43m。煤层全层厚度0.16~2.78m，平均1.25m；采用厚度0.16~2.78m，平均1.23m，含夹矸0~1层，一般为1层，煤层结构较简单，面积可采率65%，属大部可采较稳定煤层。

29_2 号煤层：位于龙潭组下段下部，上距 29_1 号煤层2.79~5.18m，平均3.43m；下距30号底煤层11.11~28.83m，平均20.26m。煤层全层厚度0.95~4.17m，平均2.17m；采用厚度0.95~4.17m，平均2.13m，含夹矸0~1层，结构较简单，面积可采率100%，属全区可采稳定煤层。

30号煤层:

位于龙潭组下段下部,上距29₂号煤层11.11~28.83m,平均20.26m;下距P₃l¹底煤层1.02~6.35m,平均3.86m。煤层全层厚度0.29~4.26m,平均1.22m;采用厚度0.29~3.34m,平均1.18m,含夹矸0~1层,一般为1层,煤层结构较简单,面积可采率68%,属大部可采较稳定煤层。

32号煤层:位于玄武岩组上段,上距P₃l¹底煤层17.35~25.39m,平均24.43m。煤层全层厚度1.09~6.37m,平均2.17m;采用厚度0.97~4.43m,平均1.89m,一般含夹石0~3层,一般为2层,结构中等,面积可采率100%,属全区可采稳定煤层。

4. 煤质

1) 煤的物理性质

矿区内可采煤层17层。区内煤层颜色为黑色、褐黑色,以粉粒状为主,少量块及碎块状;各煤层结构主要为线理状,线理~细条带状,少量中~细条带状;似金属光泽为主,少量金属光泽。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型,具体如下:

宏观煤岩类型:半暗型。

微观煤岩类型:均为微镜惰煤。

2) 煤的化学性质

原煤水分(M_{ad}):可采煤层原煤空气干燥基煤样水分(M_{ad})为0.60~3.32%之间,平均为1.18%。

原煤灰分(A_d):可采煤层原煤干燥基灰分产率为10.04~48.51%,平均为27.60%。依据《煤炭质量分级第1部分:灰分》(GB/T15224.1—2018)规定:1、3、6₂、9、10、12、13、

15、16、17、18₁、29₁、29₂号煤层为中灰煤；26、27、30、32号煤层为高灰煤。

原煤硫分 ($S_{t,d}$): 可采煤层原煤干燥基全硫为 0.17~9.67%。平均为 2.84%。依据《煤炭质量分级 第2部分: 硫分》(GB/T15224.2—2010) 的规定: 26、27、29₁、29₂、30、32号煤层为高硫煤(HS), 1、3、9、10、12号煤层为中高硫煤(MHS), 6₂、13、15、16、17、18₁号煤层为中硫煤(MS)。

挥发分 (V_{daf}): 可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率为 12.01~28.17%。平均为 20.82%。依据《煤的挥发分产率分级》(MT/T849—2000) 的规定, 区内可采煤层 1、10 号为中等挥发分煤, 为低挥发分煤。

原煤挥发分(V_{daf}): 可采煤层原煤干燥无灰基挥发分产率为 21.42~34.83%。平均为 27.56%。

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 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)
1	<u>0.89~1.35</u> 1.03 (9)	<u>16.93~40.79</u> 28.03 (9)	<u>19.53~28.17</u> 23.91 (9)	<u>0.31~3.65</u> 2.26 (9)	<u>19.31~29.99</u> 24.75 (7)
3	<u>0.82~1.19</u> 1.04 (7)	<u>16.24~38.24</u> 25.66 (7)	<u>19.39~27.25</u> 23.35 (7)	<u>0.38~4.71</u> 2.51 (7)	<u>20.34~29.95</u> 26.36 (5)
6 ₂	<u>0.83~1.99</u> 1.23 (12)	<u>18.11~41.20</u> 24.26 (12)	<u>13.84~23.33</u> 20.95 (12)	<u>0.37~3.03</u> 1.78 (12)	<u>19.41~27.88</u> 25.23 (7)
9	<u>0.85~1.88</u> 1.15 (11)	<u>16.15~37.24</u> 25.61 (12)	<u>18.86~25.40</u> 22.25 (12)	<u>0.42~3.87</u> 2.31 (12)	<u>21.32~29.74</u> 23.59 (6)
10	<u>0.60~1.53</u> 1.09 (12)	<u>16.61~39.52</u> 27.72 (12)	<u>20.07~27.70</u> 22.82 (12)	<u>1.37~4.20</u> 2.94 (12)	<u>21.71~26.90</u> 24.45 (7)
12	<u>0.64~1.94</u> 1.16 (8)	<u>11.03~44.23</u> 28.28 (8)	<u>15.52~27.89</u> 21.96 (8)	<u>0.94~4.57</u> 2.36 (8)	<u>18.33~23.84</u> 21.00 (4)
13	<u>0.71~1.63</u> 1.13 (10)	<u>13.95~39.08</u> 27.75 (10)	<u>18.89~24.18</u> 21.99 (10)	<u>0.21~3.50</u> 1.75 (10)	<u>20.95~30.30</u> 25.12 (7)
15	<u>0.80~2.42</u> 1.43 (11)	<u>11.91~35.44</u> 22.56 (11)	<u>18.75~23.37</u> 20.97 (11)	<u>0.20~2.51</u> 1.26 (11)	<u>22.02~27.90</u> 25.65 (7)

16	<u>0.64~2.69</u> 1.34 (12)	<u>10.04~37.05</u> 21.42 (12)	<u>18.75~22.74</u> 20.42 (12)	<u>0.17~7.83</u> 1.71 (12)	<u>20.57~29.86</u> 26.21 (8)
17	<u>0.78~3.30</u> 1.21 (13)	<u>11.45~40.02</u> 25.08 (13)	<u>19.12~23.46</u> 21.45 (13)	<u>0.26~3.60</u> 1.58 (13)	<u>20.20~27.18</u> 23.63 (6)
18 ₁	<u>0.97~1.72</u> 1.26 (14)	<u>12.47~45.56</u> 26.18 (14)	<u>12.93~23.01</u> 19.63 (14)	<u>0.35~3.50</u> 1.72 (14)	<u>17.66~27.08</u> 23.28 (9)
26	<u>0.65~1.62</u> 1.08 (11)	<u>16.93~43.95</u> 32.44 (11)	<u>12.03~24.61</u> 20.11 (11)	<u>1.63~7.99</u> 4.12 (11)	<u>18.31~29.36</u> 22.73 (10)
27	<u>0.69~1.67</u> 1.18 (11)	<u>16.79~44.80</u> 31.85 (11)	<u>12.11~24.74</u> 18.82 (11)	<u>2.31~8.95</u> 3.52 (11)	<u>17.92~26.61</u> 22.43 (9)
29 ₁	<u>0.76~1.60</u> 1.13 (10)	<u>12.77~43.49</u> 27.83 (11)	<u>12.01~24.80</u> 19.35 (11)	<u>1.98~6.93</u> 3.96 (11)	<u>19.00~27.88</u> 22.74 (7)
29 ₂	<u>0.67~3.32</u> 1.31 (14)	<u>15.07~48.51</u> 28.47 (14)	<u>12.44~23.73</u> 18.92 (14)	<u>1.70~8.81</u> 4.35 (14)	<u>17.24~29.85</u> 23.26 (10)
30	<u>0.63~1.50</u> 1.11 (6)	<u>17.82~46.47</u> 34.09 (6)	<u>13.29~24.18</u> 18.05 (6)	<u>1.71~9.67</u> 5.03 (6)	<u>16.38~24.20</u> 20.95 (5)
32	<u>0.61~1.62</u> 1.04 (13)	<u>20.74~47.53</u> 34.83 (13)	<u>14.56~24.25</u> 20.20 (13)	<u>3.83~7.72</u> 5.58 (13)	<u>17.50~25.25</u> 20.57 (8)
全区	<u>0.60~3.32</u> 1.18 (184)	<u>10.04~48.51</u> 27.60 (186)	<u>12.01~28.17</u> 20.82 (186)	<u>0.17~9.67</u> 2.84 (186)	<u>16.38~30.30</u> 23.62 (120)

3) 煤的工艺性能

发热量 ($Q_{gr,d}$): 可采煤层原煤干燥基高位发热量含量为 16.38~30.30 MJ/Kg, 平均为 23.62MJ/Kg。

根据《煤炭质量分级第 3 部分: 发热量》(GB/T15224.3—2010) 规定, 1、3、6₂、10、13、15、16 号煤层属于中高发热量煤 (MHQ), 9、17、18₁、26、27、29₁、29₂ 号煤层属于中发热量煤 (MQ), 12、30、32 号煤层属于中低发热量煤 (MLQ)。

煤灰成分: 可采煤层煤灰成分主要以 SiO₂ 为主, 平均含量为 52.36%, 其次为 Al₂O₃、Fe₂O₃, 平均含量分别达 19.76%、15.04%, 再次是 CaO、TiO₂, 平均为 5.69% 和 2.01%, 其余成分占有比例不大, 最少为 MnO₂, 平均为 0.137%。区内可采煤层 6₂、26、27 号为中等结污煤层, 其余煤层均为低等结污;

1、3、6₂、9、10、12、26、27、32号煤层为中等结渣煤层，13、15、16、17、18₁号为低等结渣煤层，29₂号为高等结渣煤层。

煤灰熔融性：可采煤层煤灰软化温度 1130°C~1460°C，平均为 1252°C。依据《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1-2000)标准，1、3、6₂、9、10、12、26、27、29₂号煤层属于较低软化温度灰 (RLST)，13、16、17、18₁号煤层属于中等软化温度灰 (MST)，15号煤层属于较高软化温度灰 (RHST)。

可采煤层流动温度最低为 1170°C，最高为 1431°C，平均为 1325°C。依据《煤灰流动温度分级》(MT/T853.2-2000)标准，区内可采煤层 1、12、13、16、17、18₁、26号煤层属于中等流动温度灰 (MFT)，3、6₂、9、10、27、29₂号煤层属于较低流动温度灰 (RLFT)，15号煤层属于较高流动温度灰 (RHFT)。

热稳定性：区内采取 1、6₂、10、13、15、16、17、18₁号煤层作热稳定性测试，测试结果 TS₊₆ 分别为 97.47%、98.02%、98.00%、99.71%、98.06%、98.60%、98.36%、99.27%。依据《煤的热稳定性分级》(MT/T560—1996)标准，1、6₂、10、13、15、16、17、18₁号煤层均属高热稳定性煤 (HTS)

可磨性指数：经测定 1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18₁、26、27、29₂、32号煤层可磨性系数分别为 143、130、111、140、126、111、151、131、143、136、116、134、134、属极易磨煤 (UEG)。

4) 煤的可选性

矿区内可采煤层浮煤回收率为 0.93%~69.51%，可采煤层理论浮煤回收率 1、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18₁、

26、27、29₁、29₂、30、32 号为低等，3 号为中等。

5) 有害元素

本矿区可采煤层有害元素有磷 (P)、砷 (As)、氟 (F)、氯 (Cl)，具体化验数据如下：

原煤磷 (P) 含量为 0.006%~0.200%之间，平均含量为 0.031%，根据《煤中有害元素含量分级第 1 部分：磷》(GB/T20475.1-2006) 标准，各可采煤层均为低磷煤 (P-1)；

原煤砷 (As) 含量为 $0.6\sim 29.5\times 10^{-6}$ ，平均含量为 6×10^{-6} ，根据《煤中有害元素含量分级第 3 部分：砷》(GB/T20475.3-2012) 标准，3、13、17、18₁ 号属特低砷煤 (As-1)，1、6₂、9、10、12、15、16、26、27、29₁、29₂、30、32 号属低砷煤 (As-2)；

原煤氟 (F) 含量为 $27\sim 296\times 10^{-6}$ ，平均含量为 124×10^{-6} ，根据《煤中氟含量分级》(MT/T966—2005) 标准，1、3、6₂、10、13、15、16、17 属低氟煤 (LF)，9、12、18₁、26、27、29₁、29₂、30、32 属中氟煤 (MF)。

原煤氯 (Cl) 含量为 0.010%~0.308%，平均含量为 0.028%，根据《煤中有害元素含量分级第 2 部分：氯》(GB/T20475.2-2006) 标准，各可采煤层均属特低氯煤 (Cl-1)。

6) 煤类及工业用途

根据可采煤层变质程度，区内可采煤层 1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18₁、26、27、29₁、29₂ 均为焦煤 (JM)，30、32 号煤层为瘦煤。

根据可采煤层煤化度指标及工业指标确定，本区煤炭一般都作为炼焦配煤使用。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

矿区内可采煤层空气干燥基含气量为：1号煤层 3.57~5.66m³/t，平均 4.62m³/t。3号煤层 2.98~4.67m³/t，平均 3.70m³/t。6₂号煤层 3.84~9.58m³/t，平均 5.90m³/t。9号煤层 1.16~5.48m³/t，平均 3.91m³/t。10号煤层 2.54~6.49m³/t，平均 5.10m³/t。12号煤层 2.24~7.03m³/t，平均 5.19m³/t。13号煤层 3.11~16.39m³/t，平均 6.16m³/t。15号煤层 2.52~5.56m³/t，平均 4.46m³/t。16号煤层 0.23~2.88m³/t，平均 0.42m³/t。17号煤层 0.20~7.36m³/t，平均 4.55m³/t。18号煤层 1.40~7.40m³/t，平均 4.21m³/t。26号煤层 3.63~7.69m³/t，平均 5.38m³/t。27号煤层 3.43~8.04m³/t，平均 4.88m³/t。29₁号煤层 1.29~8.57m³/t，平均 5.21m³/t。29₂号煤层 2.76~14.73m³/t，平均 8.58m³/t。30号煤层 1.24~11.78m³/t，平均 2.64m³/t。32号煤层 3.74~11.78m³/t，平均 7.35m³/t。

此次对矿区其它局部零星可采点煤层未估算煤层气潜在资源量，因此全区煤层气潜在资源量总量偏小。

根据可采煤层的煤类及空气干燥基含气量，按照《煤层气资源/储量规范》(DZ/T 0216-2010)，矿区内的 17 层主要可采煤层为焦煤(煤层编号：1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18、26、27、29₁、29₂)和瘦煤(煤层编号：30、32)，煤层气算量下限为 4m³/t。矿区内 13 层煤层达到算量标准，煤层气潜在资源量计算表见下表 4。

表 4 可采煤层煤层气资源量估算成果表

煤层	A(km ²)	h(m)	D(t/m ³)	C _{ad} (m ³ /t)	C _i (10 ⁸ m ³)
1	0.905	1.21	1.60	4.62	0.081
6 ₂	0.85	1.31	1.72	5.90	0.113

煤层	A(km ²)	h(m)	D(t/m ³)	C _{ad} (m ³ /t)	Ci(10 ⁸ m ³)
10	0.985	1.56	1.53	5.10	0.120
12	0.66	1.37	1.53	5.19	0.072
13	0.998	1.08	1.49	6.16	0.099
15	1.022	1.82	1.46	4.46	0.121
16	1.085	1.29	1.49	4.55	0.095
18	1.168	2.61	1.56	4.21	0.200
26	1.079	1.72	1.60	5.38	0.160
27	1.109	2.63	1.53	4.88	0.218
29 ₁	0.828	1.23	1.64	5.21	0.087
29 ₂	1.186	2.13	1.60	8.58	0.347
32	1.181	1.89	1.63	7.35	0.267
合计	----	----	----	----	1.98

区内煤层气潜在资源量 1.98 亿立方米，煤层气田的地质储量规模为小型，储量丰度为 $0.15 \times 10^8 \text{m}^3/\text{km}^2$ ，属特低丰度。

(2)其它有益矿产:

本矿区原煤锗 (Ge) 平均含量为 2×10^{-6} ；原煤镓 (Ga) 平均含量为 10×10^{-6} ；原煤铀 (U) 平均含量为 4×10^{-6} ；原煤钍 (Th) 平均含量为 9×10^{-6} ；原煤五氧化二钒 (V_2O_5) 平均含量为 82×10^{-6} ，均未达到工业算量标准，无开发利用价值。未发现其它矿产。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

本区为一单斜构造形态；矿层埋深不大；地表水系发育但分布较低；地下水为基岩裂隙水；茅口组强含水层与龙潭组可采煤层之间，有厚度较大的峨眉山玄武岩组地层组成的隔水层相隔；龙潭组、飞仙关组是矿床充水的直接含水层，这些充水含水层含少量基岩裂隙水，富水性弱；断层的导水性较好；老窑及老矿井有积水，影响未来矿井生产；从煤层的分布情况看，区内可采煤层大多数位于当地侵蚀基准面 (+1485m) 之下。本次报告采用比拟法对矿区先期开采地段

涌水量进行预算：矿井正常涌水量为 $194.65\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $236.16\text{m}^3/\text{d}$ 。矿区水文地质类型属第二类第二类型，即是顶板充水为主的基岩裂隙充水矿床，水文地质复杂程度为中等。

(2)工程地质条件

区内工程地质岩组以层状类型为主，其工程地质条件多中等偏弱；地势较为平缓，地形以浅切割的低中山为主，地貌以龙潭组、飞仙关组地层形成的斜坡沟谷侵蚀地貌为主；龙潭组中存在少部分泥岩、炭质泥岩、煤等软弱层；在16层可采煤层中，大部分煤层顶底板的稳定性均属中等或中等偏差；龙潭组上覆飞仙关组及下伏玄武岩组的岩石工程地质条件多中等或较好。区内可采煤层顶底板的稳固性存在偏差地段，在未来的采矿活动中应预防顶板冒落事故的发生或注意底鼓等工程地质问题；区内具有处于强风化带的碎屑岩类岩石陡峭边坡，在未来的采矿活动中应注意山体崩塌、滑坡等工程地质问题。在未来采动活动中，应预防上述各类工程地质问题的发生，以免造成人员伤亡及财产的损失。

综上所述，区内工程地质条件为三类二型，即为层状结构类型、工程地质条件复杂程度中等。

(3)环境地质条件

矿区环境地质现状发育，部分地区存在滑坡、崩塌地质现象。主要的环境地质问题是将来采矿中可能出现的水环境、地质灾害等问题，故在矿山建设中，要加强环境地质防患意识，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诱发或加剧上述地质灾害、水环境恶化、矸石及尾矿、粉尘污染等现象发生。

矿区环境地质质量属中等类型。

(4)其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分:甲烷(CH₄)2.53~98.93%, 平均为 48.76%; 氮气(N₂) 0.00~78.85%, 平均为 34.47%; 二氧化碳(CO₂) 0.13~49.61%, 平均为 3.97%。矿区内 10、12、15、17、29₂、32 号煤层有小部分为沼气带, 其余部分为氮气—沼气带。

瓦斯含量 (ml/g · daf): 矿区内可采煤层瓦斯含量 0.27~19.11, 平均 6.89。区内 1、3、9、10、15、16、17、18₁、26、27、29₁ 煤层属于含甲烷煤层; 6₂、12、13、29₂、32 煤层属于富甲烷煤层, 可采煤层瓦斯成果详见表 5。

表 5 煤层瓦斯分析成果汇总表

项目 煤层	自然瓦斯成分 (%)			干燥无灰基瓦斯含量 (ml/g · daf)	
	N ₂	CO ₂	CH ₄	CO ₂	CH ₄ +(重烃)
1	<u>31.31-33.55</u>	<u>0.94-1.48</u>	<u>58.60-59.38</u>	<u>0.12-0.14</u>	<u>5.38-8.87</u>
	32.43 (2)	1.21 (2)	58.99 (2)	0.13 (2)	7.12 (2)
3	<u>19.03-63.71</u>	<u>0.54-3.75</u>	<u>12.93-63.11</u>	<u>0.05-3.09</u>	<u>3.87-6.12</u>
	42.49 (4)	1.91 (4)	39.64 (4)	0.94 (4)	5.26 (4)
6 ₂	<u>19.26-33.46</u>	<u>0.63-1.11</u>	<u>47.02-54.93</u>	<u>0.08-0.13</u>	<u>7.78-10.77</u>
	28.52 (3)	0.86 (3)	51.79 (3)	0.10 (3)	8.83 (3)
9	<u>17.45-78.85</u>	<u>0.50-7.93</u>	<u>12.94-56.31</u>	<u>0.05-1.04</u>	<u>1.72-7.98</u>
	43.37 (4)	3.23 (4)	39.20 (4)	0.39 (4)	5.33 (4)
10	<u>0.00-33.64</u>	<u>0.84-5.58</u>	<u>28.18-97.83</u>	<u>0.07-0.20</u>	<u>3.35-9.06</u>
	33.64 (4)	2.18 (4)	71.60 (4)	0.13 (4)	6.62 (4)
12	<u>0.13-45.52</u>	<u>0.94-17.57</u>	<u>23.93-98.93</u>	<u>0.08-1.68</u>	<u>3.25-12.46</u>
	29.12 (3)	8.48 (3)	53.99 (3)	1.07 (3)	8.16 (3)
13	24.15 (1)	0.13 (1)	39.56 (1)	0.02 (1)	8.34 (1)
15	<u>0.00-41.70</u>	<u>1.54-5.40</u>	<u>31.34-97.28</u>	<u>0.15-0.39</u>	<u>3.78-7.11</u>
	23.75 (5)	3.40 (5)	62.82 (5)	0.26 (5)	5.51 (5)
16	<u>0.51-70.87</u>	<u>0.66-25.53</u>	<u>2.53-95.14</u>	<u>0.07-1.87</u>	<u>0.27-10.68</u>
	39.73 (6)	6.91 (6)	45.32 (6)	0.63 (6)	6.12 (6)
17	<u>0.26-65.65</u>	<u>1.89-49.61</u>	<u>17.00-95.95</u>	<u>0.14-4.79</u>	<u>1.71-11.20</u>
	42.73 (7)	9.51 (7)	39.96 (7)	0.93 (7)	5.35 (7)
18 ₁	<u>15.47-69.53</u>	<u>0.38-17.02</u>	<u>12.02-64.16</u>	<u>0.05-1.76</u>	<u>1.89-11.00</u>
	46.12 (6)	5.05 (6)	32.37 (6)	0.58 (6)	6.05 (6)

26	<u>16.85-33.64</u> 25.74 (3)	<u>1.28-4.60</u> 2.63 (3)	<u>50.26-68.74</u> 62.52 (3)	<u>0.19-0.34</u> 0.25 (3)	<u>4.51-10.27</u> 7.91 (3)
27	<u>19.63-57.30</u> 33.66 (6)	<u>0.52-5.22</u> 2.08 (6)	<u>20.02-57.64</u> 40.18 (6)	<u>0.06-0.40</u> 0.17 (6)	<u>4.26-9.81</u> 7.23 (6)
29 ₁	<u>22.48-68.94</u> 50.58 (3)	<u>1.05-5.24</u> 2.94 (3)	<u>21.76-69.27</u> 38.78 (3)	<u>0.16-0.39</u> 0.24 (3)	<u>1.93-11.09</u> 7.68 (3)
29 ₂	<u>10.67-51.80</u> 29.62 (3)	<u>0.59-4.13</u> 1.92 (3)	<u>27.49-83.21</u> 25.56 (3)	<u>0.13-0.32</u> 0.20 (3)	<u>3.65-19.11</u> 10.80 (3)
32	<u>11.49-34.73</u> 24.11 (4)	<u>0.43-1.50</u> 1.07 (4)	<u>55.70-85.54</u> 65.54 (4)	<u>0.07-0.18</u> 0.12 (4)	<u>6.16-13.79</u> 9.51 (4)
全区	<u>0.00-78.85</u> 34.47 (64)	<u>0.13-49.61</u> 3.97 (64)	<u>2.53-98.93</u> 48.76 (64)	<u>0.02-4.79</u> 0.44 (64)	<u>0.27-19.11</u> 6.89 (64)

瓦斯等级鉴定：本次报告采用临近矿区《贵州德佳投资有限公司盘县羊场乡谢家河沟煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》的数据，根据贵州省能源局文件：黔能源发【2010】802号《关于六盘水市煤矿2010年度矿井瓦斯等级鉴定报告的批复》及黔能源煤炭【2011】833号《关于六盘水市煤矿2011年度矿井瓦斯等级鉴定报告的批复》，本矿区为高瓦斯矿井。

②煤与瓦斯突出

本次煤层瓦斯增项样送贵州省煤田地质局实验室进行了煤的坚固性系数（f）瓦斯放散初速度（ ΔP ）、煤的高压吸附等温试验（a、b）、瓦斯参数等项目的测试。本次工作分别在孔J7701、J7303、J7203-煤采取煤层瓦斯增项样。测试结果见表6。

表6 煤与瓦斯突出试验结果表

煤层	统一编号	来样编号	破坏类型	放散初速度 ΔP	坚固性系数 f	瓦斯压力 Mpa	瓦斯突出趋向系数 K
1	2013-W1153	J7303-1	I、II、III	8	0.44	0.76	18.2
1	2017071	7701-M1	I、II、III	10	0.63		15.9
3	2013-W1114	J7203-煤-2	I、II、III	7	0.57	0.79	12.3
3	2017072	7701-M2	I、II、III	11	0.47		23.4
6 ₂	2017073	7701-M3	I、II、III	14	0.56	0.85	25.0

煤层	统一编号	来样编号	破坏类型	放散初速度 ΔP	坚固性系数 f	瓦斯压力 Mpa	瓦斯突出趋向系数 K
9	2017074	7701-M4	I、II、III	12	0.57	0.81	21.1
10	2017075	7701-M5	I、II、III	10	0.79	0.92	12.7
10	2013-W1146	J7303-10	I、II、III	9	0.55		16.4
13	2013-W1113	J7203-煤-4	I、II、III	5	0.23	0.85	21.7
15	2013-W1152	J7303-15	I、II、III	8	0.35		22.9
15	2017080	7701-M10	I、II、III	12	0.63		19.0
17	2013-W1150	J7303-16	I、II、III	9	0.53	0.91	17.0
16	2017077	7701-M7	I、II、III	14	0.59		23.7
16	2013-W1112	J7203-煤-5	I、II、III	8	0.54		14.8
17	2017078	7701-M8	I、II、III	11	0.57	0.89	19.3
18	2013-W1111	J7203-煤-7	I、II、III	7	1.31	0.98	5.4
26	2013-W1110	J7203-煤-11	I、II、III	8	0.95	0.89	8.4
26	2013-W1107	J7203-煤-16	I、II、III	7	1.28		5.5
26	2013-W1149	J7303-25	I、II、III	9	0.35		25.7
27	2013-W1109	J7203-煤-12	I、II、III	6	0.61	0.91	9.8
29 ₁	2017082	7701-M11	I、II、III	13	0.65	1.08	20.0
29 ₂	2013-W1106	J7203-煤-18	I、II、III	8	0.65		12.3
29 ₂	2017083	7701-M12	I、II、III	14	0.69	1.03	20.3
32	2013-W1147	J7303-32	I、II、III	9	0.73	1.08	12.3
32	2013-W1105	J7203-煤-21	I、II、III	8	0.55		14.5

从试验结果可知：煤层孔隙表面面积越大充填于裂隙中的甲烷也越多，区内主要可采煤层孔隙率为 0.67~5.08%，平均为 2.23%；煤的坚固性系数(f)为 0.23~1.31%，平均 0.632%；瓦斯放散初速度 (ΔP) 为 5~15，平均 9.68；煤的综合指数 ($K=\Delta P/f$) 为 5.4~28.3，平均 16.89；等温吸附试验结果 a 值为 12.4029~32.6484，平均 20.3909；b 值为 0.3088~1.3923，平均 0.8021。根据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》(煤安监技装[2018]9 号) 本矿区可采煤层瓦斯压力超过 0.74MPa，确定为突出煤层。根据邻区盘县谢家河沟煤矿为瓦斯突出矿井，因此，本矿区按瓦斯突出矿井管理。

③煤尘爆炸性

区内可采煤层的火焰长度、抑制煤尘爆炸最低岩粉量大于

10. 依据《煤尘爆炸性鉴定方法》（AQ1045-2007）标准，区内可采煤层有煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

矿区主要可采煤层自燃倾向等级：1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18₁、26、27、29₂、32号煤层均为Ⅱ级—自燃；29₁号煤层为Ⅰ级—容易自燃。

⑤地温

矿区地层中地温梯度 2.348°C/100m，在 3°C/100m 以下，地温梯度变化无异常，属地温正常区。

二、矿区勘查开发利用简况

(一)以往地质勘查工作

1. 1960年2月~1963年5月，原贵州省煤田地质勘探公司一五九队在土城向斜北翼进行普查工作。完成了 1:4810 地形地质草图及 10 个钻孔，提交了《盘县煤田土城向斜北翼西段普查报告》，无钻孔在本次矿区范围内。

2. 1966年8月~1969年4月，原西南煤矿建设指挥部煤田地质勘探公司一二九队在土城矿区鲁那井田进行勘探。提交了《盘县煤田土城矿区九村井田地质勘探最终报告（普查）》。报告审批单位为六盘水“抓革命，促生产”临时领导小组生产指挥组，文号为六盘水临生煤（70）143号，批准资源/储量 9077.7 万吨，其中焦煤 8577.9 万吨。鑫锋煤矿矿区位于九村井田中偏东部，在九村井田范围之内。

3. 贵州省煤田地质局一五九队 2002 年 9 月提交的《贵州省盘县九村井田鑫锋煤矿勘查地质报告》。报告审批单位为贵州省国土资源厅，文号为黔国土资储审字【2002】第 116 号，核实截至 2002 年 12 月 23 日止，盘县羊场乡鑫锋煤矿原

煤储量 B 级 166 万吨，C 级 340 万吨，B+C 级 506 万吨，D 级 253 万吨。九村井田普查最终勘探，共施工钻孔 35 个，7951.32 米，槽探 30000 立方米；测井 6418 米；采水样 14 个；采取煤芯煤样 220 件；生产井、老窑调查 5 处。于一九六九年四月提交《贵州盘县煤田土城矿区九村井田地质勘探最终报告（普查）》。其中在鑫锋煤矿内的有 4 个钻孔（7307、7501、7503、7505），在鑫锋煤矿矿权范围外的有 4 个钻孔（7206、7207、7305、7511）。涉及本次算量煤层 17 层、钻探工作 4100.68m、测井工作 3762m。

（二）矿山开发利用简况

鑫锋煤矿建矿时间为 2005 年 4 月，生产规模 15.00 万吨/年，矿井采用斜井联合开拓。2015 年度及 2016 年度因矿山兼并重组整改，矿山处于停产状态，2017 年-2019 年开采。根据矿山储量动态监测数据及矿山储量年报统计结果，截止本次报告算量时间 2020 年 3 月 31 日，矿区范围内开采消耗资源量 44 万吨。

（三）本次工作情况

1、本次勘探工作及利用实物工作量

本次勘探工作：

本次野外施工严格按照由贵州省煤田地质局评审通过的《盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿(兼并重组)资源量核实及勘探设计》开展野外工作，野外工作时间为 2012 年 5 月至 2013 年 11 月。本次竣工钻探工程量 6572.81m/12 孔，测井 6496.96m/12 孔，钻探：甲级孔 5 个，乙级孔 7 个；综合评级：乙级孔 12 个。所有野外工作均按相关规范验收，均达到验收合格标准，满足本次报告编制要求。

利用实物工作量：

报告利用了《盘县煤田土城矿区九村井田地质勘探最终报告（普查）》、《贵州省盘县九村井田鑫锋煤矿勘查地质报告》中相关资料及矿上提供的相关资料。共收集以往历次施工钻孔 8 个，包括位于矿区范围 4 个，矿区范围外 4 个。本次利用的钻孔，在施工时均遵循当时的地质勘探规范实施，按照当时的质量管理体系验收，煤层资料经过测井验证，质量较好，数据真实可靠，满足现行规范要求，可作为资源储量估算的基础。本次完成核实勘探及利用的主要实物工作量见表 7。

表 7 本次核实完成及利用实物工作量一览表

项	目	单 位	报告编制工作量		
			本次勘探 完成工作量	本次利用以往 工作量	涉及的 总工作量
测 量	工程点测量	km ²	12	8	20
	钻 孔	个	12	8	20
地质及 水文地 质填图 修测	1:5千地质填图（修测）	km ²	1.5	1.5	1.5
	1:5千水文地质填图修测	km ²	1.5	1.5	1.5
	1:5千工程地质填图修测	km ²	1.5	1.5	1.5
	1:5千环境地质填图修测	km ²	1.5	1.5	1.5
	老窑调查	点	2		2
	生产小煤矿	点	1		1
钻 探	地质钻探	m/孔	6572.81/12	4100.68/8	10674.49/20
水文地 质及工 程地质	简易水文地质观测	孔	12		12
	抽水试验	段	1		1
	工程地质编录	孔	4		4
测 井	常规物理测井	m/孔	6496.96/12	3762/8	10258.96/20
	钻孔简易测温	孔	5		5
采 样	煤芯煤样	件	270		270
	常规瓦斯样	件	107		107
	非常规瓦斯样	件	31		31
	水 样	件	4		4
	泥化样	件/孔	41/2		41/2
	筒选样	件	15		15

利用实物工作量：

报告利用了《盘县煤田土城矿区九村井田地质勘探最终报告（普查）》、《贵州省盘县九村井田鑫锋煤矿勘查地质报告》中相关资料及矿上提供的相关资料。共收集以往历次施工钻孔 8 个，包括位于矿区范围 4 个，矿区范围外 4 个。本次利用的钻孔，在施工时均遵循当时的地质勘探规范实施，按照当时的质量管理体系验收，煤层资料经过测井验证，质量较好，数据真实可靠，满足现行规范要求，可作为资源储量估算的基础。本次完成核实勘探及利用的主要实物工作量见表 7。

表 7 本次核实完成及利用实物工作量一览表

项 目	单 位	报告编制工作量			
		本次勘探 完成工作量	本次利用以往 工作量	涉及的 总工作量	
测 量	工程点测量	km ²	12	8	20
	钻 孔	个	12	8	20
地质及 水文地 质填图 修测	1:5 千地质填图（修测）	km ²	1.5	1.5	1.5
	1:5 千水文地质填图修测	km ²	1.5	1.5	1.5
	1:5 千工程地质填图修测	km ²	1.5	1.5	1.5
	1:5 千环境地质填图修测	km ²	1.5	1.5	1.5
	老窑调查	点	2		2
	生产小煤矿	点	1		1
钻 探	地质钻探	m/孔	6572.81/12	4100.68/8	10674.49/20
水文地 质及工 程地质	简易水文地质观测	孔	12		12
	抽水试验	段	1		1
	工程地质编录	孔	4		4
测 井	常规物理测井	m/孔	6496.96/12	3762/8	10258.96/20
	钻孔简易测温	孔	5		5
采 样	煤芯煤样	件	270		270
	常规瓦斯样	件	107		107
	非常规瓦斯样	件	31		31
	水 样	件	4		4
	泥化样	件/孔	41/2		41/2
	简选样	件	15		15

项	目	单 位	报告编制工作量		
			本次勘探 完成工作量	本次利用以往 工作量	涉及的 总工作量
	物理力学样	组	31		31
	煤层自燃样	件	60		60
	煤尘爆炸试验样	件	59		59
	煤岩鉴定样	件	18		18

2. 勘查类型和钻探基本工程线距

鑫锋煤矿矿区构造复杂程度属中等类型，主要煤层为较稳定类型。根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215—2002)的相关要求，勘查类型属二类二型。探明资源量基本工程间距为 500m，控制资源量为 1000m，推断资源量为 2000m。

3. 工业指标及资源储量估算方法

矿区内区煤炭 1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18、26、27、29₁、29₂ 均为焦煤 (JM)，30、32 号煤层为瘦煤。且矿区内煤层倾角小于 25°。依据《煤、泥炭地质勘查规范 (DZ/T0215—2002)》，采用一般工业指标为：最低可采厚度为 0.70m，最高硫分 ($S_{t,d}$) 3%，最高灰分 (A_d) 40%；最低发热量 ($Q_{net,d}$) 22.1MJ/kg。采用水平投影地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

4. 矿产资源储量估算申报情况

本次矿产资源储量评审申报鑫锋煤矿 (兼并重组) 矿区范围内 (+1525m~+850m) 煤炭总资源储量 4197 万吨 (含 $S_{t,d}>3\%$ 的资源量 1877 万吨)。其中开采消耗量 44 万吨，保有资源储量 4153 万吨 (含 $S_{t,d}>3\%$ 的资源量 1877 万吨)。保有资源储量中探明资源量 754 万吨，控制资源量 430 万吨，推断资源量 2969 万吨。

5. 先期开采地段初步论证范围

根据煤炭工业石家庄设计研究院 2020 年 1 月提交的《盘

州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿（兼并重组）先期开拓方案说明》，矿井设计规模 45 万吨/年，先期开采地段将 F30 断层以东，+1310m 标高以上划为先期开采块段，即将矿区范围内 F30 断层以东，+1310m 标高以上各可采煤层划为先期开采地段，先期开采地段面积 0.6709 km²。先期开采地段范围拐点坐标见表 8。

表 8 先期开采地段拐点坐标表（2000 坐标）

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1	2868702.794	35478981.842	5	2869439.653	35479725.896
2	2868907.550	35479205.709	6	2869234.900	35480233.047
3	2869106.517	35479445.572	7	2868314.901	35479675.050
4	2869342.004	35479648.816			

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. 《固体矿产资源量分类》（GB/T17766-2020）；
2. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T13908-2016）；
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. 《固体矿产资源量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26 号）；
9. 《矿产资源量规模划分标准》（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)评审方法

1. 评审方式：会审
2. 评审相关因素的确定

(1)资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、及发热量与一般工业指标基本一致。

(2)报告提交单位对送审所提交的全部资料作了承诺，承诺所提交报告及其涉及的原始勘查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产生的一切后果。

(三)资源储量基准日

2020年3月31日。

(四)主要评审意见

1. 主要成绩

(1)详细查明了矿区构造形态：矿区构造复杂程度属中等类型。

(2)详细查明了可采煤层层数、层位、厚度、结构和可采范围。煤层稳定性评价恰当，采用多种方法进行煤层对比，对比结果可靠。

(3)详细查明了可采煤层的主要煤质特征和煤的工艺性能，并作出了相应的评价。指出了煤的利用方向。查明了矿区煤层的煤类为焦煤、瘦煤。

(4)矿床开采技术条件已经详细查明。合理划分了矿区的含水层和隔水层，分析了矿坑充水因素，矿区水文地质条件为中等类型，属第二类第二类型，指出了供水水源方向。报告评述了矿区的工程地质条件，研究评价了可采煤层顶、底

板的工程地质特征，工程地质勘查类型为中等。评价了可采煤层瓦斯特征。同时，评价了煤层有瓦斯突出危险性。研究评价了煤尘的爆炸性、煤层自燃趋势。矿区属地温正常区，煤层埋藏较浅，无热害区。对矿区地质环境状况进行了评述，并对采煤注意的环境问题提出了建议。

(5)根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法，按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了金欣鑫煤矿（兼并重组）矿区范围内的保有资源量，核实了开采消耗量，资源量估算方法、采用参数、类别划分合理。矿区控制程度和研究程度达到了相应勘探阶段的要求。

(6)根据构造复杂程度中等和主要煤层较稳定，以探明的500m，控制的1000m基本工程线距，结合煤矿生产开采现状开展了对矿区的核实及勘探工作，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。

(7)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由于本区煤层瓦斯含量较高，属易自燃和自燃煤层，存在煤与瓦斯突出的可能性。因此要按照《煤矿安全规程》加强瓦斯监测，在将来进行煤矿开采时，加强开采过程中的安全生产管理，应做好煤与瓦斯突出鉴定工作，对瓦斯进行抽放工作，防止事故发生，并对其加以利用。

②巷道通过断层破碎带时，须加强顶板管理，严防透水等事故，开展地表截排水工作，保护现有植被，提高矿区地表疏导、排水的能力，减少滑坡、崩塌、泥石流等引发因素。

③在下一步工作中，增加矿井水文地质方面的工作，进

一步核实涌水量情况，提高矿井涌水量预算的准确性。做到“有疑必探，先探后掘”的探放水工作。

④在下一步工作中，增加矿井水文地质方面工作，以进一步核实矿井的涌水量情况，提高矿井涌水量预算的准确性，未来矿井开采时，应先探后掘，预防老窑突水，部分老窑硐口已坍塌封闭，井口位置和开挖积水情况不详，这些老窑对该地段煤层开采有一定影响，应注意老窑突水。加强对断层富水性等的工作力度。做到“有疑必探，先探后掘”的探放水工作。

⑤本区 26、27、29₁、29₂、30、32 号煤层硫分高，须做好煤的清洁利用，避免污染大气、水体和土地，保持矿区良好的生态环境。

3. 评审结果

截至 2020 年 3 月 31 日，鑫锋煤矿矿区范围内（估算标高+1525m~+850m）煤炭（焦煤、瘦煤）总资源储 4197 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 1877 万吨）。其中开采消耗量 44 万吨，保有资源储量 4153 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 1877 万吨）。保有资源储量中探明资源量 754 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 273 万吨），控制资源量 430 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 63 万吨），推断资源量 2969 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 1541 万吨）。

保有资源储量按煤类划分，有焦煤、瘦煤，分述如下：

焦煤 3546 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 1270 万吨）。其中：探明资源量 546 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 65 万吨），控制资源量 430 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 63 万吨），推断资源量 2570 万吨（含 $S_{t,d}>3\%$ 的 1142 万吨）。

瘦煤 607 万吨，均为高硫煤。其中：探明资源量 208 万

吨，推断资源量 399 万吨。

说明：本次评审结果资源储量与申报资源储量一致。

煤层气潜在资源量为 $1.98 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段保有资源储量 694 万吨，其中：探明资源量 219 万吨，控制资源量 203 万吨，推断资源量 272 万吨。探明资源量占先期开采地段资源储量 32%，探明资源量+控制资源量占先期开采地段资源储量 61%。先期开采地段资源储量比例达到规范规定的中型矿井勘探阶段要求。

4. 资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地资源储量对比-1969 年 4 月《盘县煤田土城矿区九村井田地质勘探最终报告》(普查)

盘县鑫锋煤矿矿区范围与勘探报告范围全部重叠，重叠范围面积： 1.2628km^2 ，重叠标高+1525m~+850m。重叠范围内总资源储量为 4197 万吨，勘探报告 4090 万吨。本次报告与勘探报告对比，资源储量增加 107 万吨，具体见表 9：

表 9 与国家矿产地重叠部分资源量对比情况表 单位：万吨

名称	消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	消耗量	小计	
本次报告	44	754	430	2969	44	4153	4197
国家矿产地	0			4090	0	4090	4090
增减量	44	754	430	-1121	44	63	107
总计	44		63		44	63	107

按煤类对比：

本次报告重叠部分资源储量 4197 万吨。其中开采消耗量 44 万吨，保有资源储量 4153 万吨。保有资源储量中焦煤 3546 万吨，瘦煤 607 万吨。

国家矿产地重叠部分资源储量 4090 万吨。保有资源储量中焦煤 3725 万吨，瘦煤 365 万吨。本次报告与国家矿产地报

告重叠部分对比，保有资源储量增加 63 万吨，其中焦煤资源储量减少 179 万吨，瘦煤增加 242 万吨，详见表 10。

表 10 与最近一次报告重叠部分资源储量(煤类)对比表单位：万吨

类 型			本次报告	国家矿产 地	增减量(+ -)
消耗量			44	0	44
保有资源 储量	焦煤	探明 资源量	546	0	546
		控制 资源量	430	0	430
		推断 资源量	2570	3725	-1155
		潜在 资源量	0	0	0
		小计	3546	3725	-179
	瘦煤	探明 资源量	208	0	208
		控制 资源量	0	0	0
		推断 资源量	399	365	34
		潜在 资源量	0	0	0
		小计	607	365	242
合计	消耗量		44	0	44
	保有量		4153	4090	63
总计			4197	4090	107

资源储量增加的主要原因有：

①算量煤层变化：勘探报告重叠部分算量 15 层煤，本次重叠部分算量 17 层煤，增加算量煤层 13、30 号煤层，增加原因：根据本次钻探资料，13、30 号煤层在重叠范围内为可采煤层，故资源储量算量分别增加 159、207 万吨，共计 366 万吨；

②本次报告与勘探报告部分资源储量估算参数发生变化，主要有厚度变化，视密度变化，具体数据变化如下表 11，导致资源储量减小 303 万吨。

表 11 本次报告与勘探报告部分资源储量估算参数表

煤层号	视密度 t/m^3		采用厚度 m		资源储量增减 情况(万吨)
	本次报告	勘探报告	本次报告	勘探报告	
1	1.6	1.50	1.21	1.14	28
3	1.61	1.50	1.19	0.95	52
6 ₂	1.72	1.45	1.31	0.96	42
9	1.66	1.45	1.56	1.05	22
10	1.53	1.45	1.58	1.78	-20

12	1.72	1.45	1.37	1.14	20
15	1.46	1.40	1.82	1.94	-50
16	1.49	1.40	1.29	1.01	36
17	1.56	1.40	2.61	2.19	-155
18	1.56	1.40	2.61	2.64	-288
26	1.60	1.45	1.72	1.34	-1
27	1.53	1.45	2.63	1.00	-65
29 ₁	1.64	1.50	1.23	1.36	46
29 ₂	1.60	1.50	2.13	1.02	-5
32	1.63	1.50	1.18	1.64	35
总计					-303

③矿山历年开采消耗量增加 44 万吨。

(2) 与最近一次报告（缴纳矿业权价款报告）2002 年 12 月《贵州省盘县九村井田鑫锋煤矿勘查地质报告》

重叠部分对比

本次报告范围与勘查报告范围完全重叠，重叠面积 1.2628 km²，重叠标高+1525~+1250m。本次报告重叠范围较 2002 年核实报告（缴纳矿业权价款报告）总资源储量增加了 1029 万吨，保有资源储量增加了 985 万吨，消耗量增加了 44 万吨，详见表 12。

表 12 本次报告与最近一次报告（缴纳矿业权价款报告）重叠部分资源储量

名称	消耗量	保有资源量					合计		总计 (万吨)
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	潜在资源量	小计	消耗量	小计	
本次报告	44	411	308	981	0	1700	44	1744	1788
核实报告	0	0	166	340	253	759	0	759	759
增减量	44	411	142	641	-253	941	44	985	1029
总计	44	985					44	985	1029

增加的主要原因有：

①算量煤层变化：2002 年核实报告算量煤层 5 层煤（煤层编号：10、12、15、17、18），本次勘探算量煤层 17 层煤（煤层编号：1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18、26、27、29₁、29₂、30、32），重叠范围内算量煤层 15 层煤（煤层编号：1、3、6₂、9、10、12、13、15、16、17、18、26、

27、29₁、29₂)，算量煤层增加 10 层，故资源量增加 1478 万吨。

②本次报告与最近一次报告部分资源储量估算参数发生变化，主要有厚度变化，视密度变化，导致资源储量减小 493 万吨，详见表 13。

表 13 本次报告与最近一次报告（缴纳矿业权价款报告）重叠部分资源储量

煤层号	视密度 t/m ³		采用厚度 m		资源储量增减情况 (万吨)
	本次报告	勘探报告	本次报告	勘探报告	
10	1.53	1.45	1.58	1.78	-20
12	1.72	1.45	1.37	1.14	20
15	1.46	1.40	1.82	1.94	-50
17	1.56	1.40	2.61	2.19	-155
18	1.56	1.40	2.61	2.64	-288
总计					-493

③矿山历年开采消耗量增加 44 万吨。

总量部分：本次报告估算鑫锋煤矿（兼并重组调整）矿区范围内（+1525m~+850m），总资源储量 4197 万吨，其中开采消耗资源量 44 万吨，与已缴纳了采矿权价款的 2002 年 12 月勘查报告对比，煤炭总资源储量增加 3438 万吨，详见表 14。

表 14 与缴纳资源价款报告总资源储量对比表 单位：万吨

类型	消耗量	保有资源储量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	消耗量	保有量	
本次报告	44	754	430	2969	44	4153	4197
缴纳资源价款的报告	0	166	340	253	0	759	759
增减量 (+ -)	44	588	90	2716	44	3394	3438

资源储量增加的主要原因有：

①算量煤层变化：缴纳资源价款报告算量 5 层煤，本次报告算量 17 层煤，增加算量煤层 12 层，增加资源量 2762 万吨；

②本次报告与缴纳资源价款报告重叠煤层（10、12、15、17、18号）算量标高不一致，本次算量标高+1525~+850m，缴纳资源价款报告算量标高+1525~+1250m，致增加资源量1125万吨；

③本次报告与缴纳资源价款报告部分资源储量估算参数发生变化，主要有厚度变化，视密度变化，导致资源储量减少493万吨，详见表15。

表15 与最近一次报告（缴纳矿业权价款报告）重叠部分资源储量

煤层号	视密度 t/m ³		采用厚度 m		资源储量增减情况 (万吨)
	本次报告	勘探报告	本次报告	勘探报告	
10	1.53	1.45	1.58	1.78	-20
12	1.72	1.45	1.37	1.14	20
15	1.46	1.40	1.82	1.94	-50
17	1.56	1.40	2.61	2.19	-155
18	1.56	1.40	2.61	2.64	-288
总计					-493

④矿山历年开采消耗量增加44万吨。

四、评审结论

经专家复查，修改后的《报告》符合要求，地质勘查程度达到规范对中型矿井（45万吨/年）的要求，专家组同意《报告》通过评审。

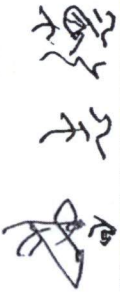



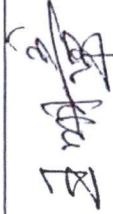
附：《盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县羊场乡鑫锋煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

专家组组长签名：



二〇二〇年七月三十一日

《益州市坪地鑫博运输有限公司益县羊场乡鑫锋煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

成员	姓名	单位	职务或职称	签名
组长	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	研究员	
成员	杨通保	贵州省煤田地质局	高级工程师	
	罗忠文	贵州省煤田地质局	研究员	
	洪愿进	贵州省煤田地质局	研究员	
	王明章	贵州省地质矿产勘查开发局	研究员	

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)
证号: C5200002012011120122953

采矿权人: 盘州市坪地鑫博运输有限公司
地址: 贵州省六盘水市盘州市坪地乡街上
(国土资源所旁)
矿山名称: 盘州市坪地鑫博运输有限公司盘县
羊场乡鑫锋煤矿
经济类型: 有限责任公司

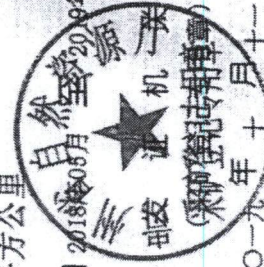
开采矿种: 煤

开采方式: 地下开采

生产规模: 15 万吨/年

矿区面积: 1.2628 平方公里

有效期限: 零柒年零柒月



二〇一九年十一月十一日

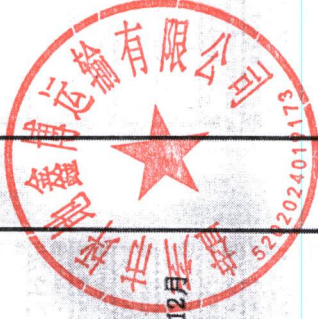
中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- 1 2869754.907 35478945.042
- 2 2869234.900 35480233.047
- 3 2868314.901 35479675.050
- 4 2868718.906 35478953.048
- 5 2869092.911 35478655.045

开采深度: 由1525.0米至1250.0米标高 共有5个拐点圈定





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91520222072011817H

名称 盘州市坪地鑫博运输有限公司
 类型 有限责任公司(自然人独资)
 住所 贵州省六盘水市盘州市坪地乡街上(国土资源所旁)
 法定代表人 赵瑞波
 注册资本 肆拾万圆整
 成立日期 2013年06月20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。(普通货物运输，农副产品、矿产品、有色金属、水泥、砂石料、建筑装饰材料、建材(木材)的销售；项目投资及非融资性担保。)



登记机关

