

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[2022]082 号

关于申请贵州省纳雍县大圆煤业有限公司 纳雍县新房乡大圆煤矿矿业权价款 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纳雍县大圆煤业有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1：矿业权价款计算书及说明

附件 2：《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》备案证明及专家意见复印件

附件 3：矿业权人承诺书

附件 4：采矿许可证复印件

附件 5：营业执照复印件

二〇二二年十一月八日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2021〕93号

关于《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》 矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院：

你院对《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2021年6月30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，由贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，逾期未汇交资料将影响后续相关手续办理。



《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿
(兼并重组) 资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

黔地矿物勘储审字【2021】21号

贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院

二〇二一年十月十八日



报告名称：《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并
重组）资源储量核实报告》

申报单位：贵州浦鑫能源有限公司

法定代表：任小刚

编制单位：贵州贵煤矿山技术咨询有限公司

编制人员：匡征兵 李向军 罗传庆 唐 旋 王良平 陈裕君

总工程师：刘玉锋

单位负责：陈金鹏

评审汇报人：匡征兵

会议主持人：李勋梅

储量评审机构法定代表人：杨德智

评审专家组组长：杨通保(地质)

评审专家组成员：田维江(地质) 洪愿进(地质)

丁献荣(物探) 王彤标(水文)

签发日期：二〇二一年十月十八日

受矿权人贵州浦鑫能源有限公司委托，2021年7月至2021年9月贵州贵煤矿山技术咨询有限公司开展了纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并重组）矿区资源储量核实工作，并于2021年9月提交《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》（以下简称《报告》），送交评审机构申报评审。提交评审目的是：变更采矿许可证。提交的《报告》资料齐全，含文字报告1本、附图28张、附表1册、附件1册。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院聘请具备高级专业技术职称的地质、水工环、物探（煤田测井）等专业的专家，组成评审专家组（名单附后），于2021年9月18日在贵阳市对《报告》进行了会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理

纳雍县新房乡大圆煤矿位于贵州省西部的纳雍县城南西 240° 方向，平距约 22 公里，隶属纳雍县新房乡管辖。地理坐标：东经 $105^{\circ}07'31'' \sim 105^{\circ}08'42''$ ，北纬 $26^{\circ}38'06'' \sim 26^{\circ}38'52''$ 。

矿区往西约 10km 有国家高速公路杭瑞高速（G56）经过；往东约 10km 有六盘水至纳雍省道（S307）经过。离矿区最近车站为纳雍县客运站，位于矿区东北部，离矿区直距 29km，运距约 42km。区内有矿山公路或乡村公路与桐梓县城相通，交通便利。

矿区位于云贵高原北部的大娄山脉西延地段，山脉走向与地层走向基本一致，大致呈北东--南西走向。属构造剥蚀山地地貌为主的中山地区。矿区地势西高东低，海拔标高一般 $+1400 \sim +1600\text{m}$ ，最高点位于股家岩北东山顶，海拔为 $+1914.30\text{m}$ ，最低点位于南东角沟谷处，海拔 $+1350.0\text{m}$ （矿区侵蚀基准面为 $+1340\text{m}$ ），相对高差 564.3m。

矿区地处长江流域乌江水系上游支流三岔河上端抵母河北岸，三岔河与六冲河分水岭之南，矿区南边缘有抵母河常年性河流，流量为 26750l/s (2015 年 3 月 30 日)。在矿区内地表水不发育，地表水大多为雨季“V”型冲沟水，水量一般小于 3l/s。

矿区气候属亚热带季风湿润气候区，年均气温 13.8℃，年平均降水量 1251.5mm，降雨量随季节性变化明显，雨季多在 4~9 月，枯季多在 12~3 月。

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015,) 本区地震烈度属 VI 度区，地震峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.40s。地震震级低，区域稳定性较好，矿区及邻近区域近年来未发现有强震活动，矿区属无震害区。

(二) 矿业权设置及资源储量估算范围

1. 原矿权设置情况

2014 年 11 月贵州省国土资源厅颁发大圆煤矿最近一次采矿证，采矿证号：C5200002011051120118585；采矿权人：贵州浦鑫能源有限公司；矿山名称：贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿；有效期：捌年零肆个月（自 2014 年 11 月至 2023 年 3 月）；开采矿种：煤；开采方式：地下开采；生产规模：30 万吨/年；开采深度：+1680m 至+1200m；矿区面积：1.649km²，由 6 个拐点圈定（见表 1）。

表1 大圆煤矿原矿区范围拐点坐标

拐点	西安 80 坐标		CGCS2000 坐标	
	X	Y	X	Y
1	2948626.860	35513720.863	2948632.758	35513833.564
2	2947931.854	35514366.865	2947937.751	35514479.572
3	2947191.852	35513570.859	2947197.743	35513683.564
4	2948191.861	35512400.855	2948197.755	35512513.548
5	2948561.863	35512400.856	2948567.759	35512513.548
6	2948561.861	35513180.860	2948567.757	35513293.557

2. 矿权兼并重组情况

根据贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室文件《关于对贵州飞尚能源有限公司兼并重组实施方案（第三批）的批复》（黔煤转型升级办〔2019〕64号），兼并重组保留贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿，拟建规模为45万吨/年，配对关闭贵州万峰矿业有限公司西秀区宁谷镇永祥煤矿、贵州亿盛达矿业有限公司惠水县烂坝画眉冲煤矿。兼并重组后贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿矿区范围坐标不变。拟预留矿区范围由6个拐点坐标圈定（见表1）。

关闭矿山信息如下：

2016年8月10日贵州省国土资源厅颁发永祥煤矿最近一次采矿证，采矿证号：C5200002013111120131990；采矿权人：贵州万峰矿业有限公司；矿山名称：贵州万峰矿业有限公司西秀区宁谷镇永祥煤矿；开采方式：地下开采；生产规模：9万吨/年；开采深度：+1400m～+1240m，矿区面积：0.6795km²。矿区范围由5个拐点坐标组成（见表2）。

表2 西秀区宁谷镇永祥煤矿拐点坐标表（80坐标）

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	2898210.934	35605073.161	4	2987217.934	35604378.161
2	2897401.934	35605121.161	5	2898168.934	35604377.161
3	2897241.934	35604949.161			

2011年9月28日贵州省国土资源厅颁发烂坝画眉冲最近一次采矿证，采矿证号：C5200002012011120122601；采矿权人：贵州亿盛达矿业有限公司；矿山名称：贵州亿盛达矿业有限公司惠水县烂坝画眉冲煤矿；开采方式：地下开采；生产规模：9万吨/年；开采深度：+1020m～+600m，矿区面积：2.845km²。矿区范围由6个拐点坐标组成（见表3）。

表3 惠水县烂坝画眉冲煤矿拐点坐标表 (80坐标)

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	2895201.126	36364090.104	4	2896839.167	35365454.152
2	2895756.129	36363223.094	5	2896281.162	36365325.149
3	2897206.169	36364140.138	6	2895096.128	36364640.110

3. 本次资源储量估算范围

大圆煤矿煤炭资源量估算最大范围位于兼并重组矿区范围之内，资源量估算最大面积 1.6490km^2 ，估算标高+1680m~+950m，估算垂深 730m，其资源量估算最大范围由 6 个拐点坐标组成（见表 4）。

表4 大圆煤矿（兼并重组）资源量估算最大范围拐点坐标表 (2000坐标)

拐点	X	Y	拐点	X	Y
1	2948632.758	35513833.564	4	2948197.755	35512513.548
2	2947937.751	35514479.572	5	2948567.759	35512513.548
3	2947197.743	35513683.564	6	2948567.757	35513293.557

(三) 地质矿产概况

1. 地层

矿区及周边出露地层由老至新为：二叠系阳新统峨眉山玄武岩组 (P_{2-3em})，二叠系乐平统龙潭组 (P_3l) 和长兴组 (P_3c)，三叠系下统飞仙关组 (T_1f) 和嘉陵江组 (T_{1-2j})，第四系 (Q)。区内含煤地层主要为二叠系上统龙潭组 (P_3l)。

2. 构造

矿区位于比德向斜北西翼，为单斜构造。区内地层走向呈北西~南东，倾向北东，倾角 $9\sim 22^\circ$ ，一般为 19° 。沿走向和倾向产状有一定变化，煤层产状与地层产状一致。

矿区内地表断裂构造不发育，矿区内仅在 ZK301 发育一条小规模隐伏断层 F1、矿区外围钻孔 ZK101 发育一条小规模隐伏断层 F2。在坑道中发育 3 条隐伏断层，落差均小于 1~2m。

综上，矿区构造复杂程度属中等类型。

3.含煤地层及可采煤层

矿区含煤地层为龙潭组(P_3L)，为一套海陆交互相碎屑岩夹碳酸盐岩含煤沉积。主要由黄褐色泥岩、砂质泥岩及灰绿色中厚层砂层、粉砂岩、细砂岩及煤层组层。龙潭组平均厚度 280.97m，含煤 24~37 层，其中可采煤层 9 层 (C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34)，平均可采总厚度 13.68m，可采含煤系数 4.84%。各可采煤层特征如下：

C2 煤层：位于煤系地层上部，上距二叠系乐平统长兴组 (P_3c) 底部 20.83~34.46m，平均 28.32m，下距 C4 煤层顶板 4.84~16.07m，平均 11.18m。煤层结构简单，含 0~2 层夹矸，煤厚 0.80~1.83m，平均厚 1.31m；净煤厚度 0.80~1.64m，平均厚度 1.26m。面可采率 100%。煤层可采程度为全区可采，煤层稳定程度属较稳定类型。

C4 煤层：位于煤系地层上部，上距 C2 煤层底板 4.84~16.07m，平均 11.18m，下距 C5 煤层顶板 2.75~25.12m，平均 11.85m。煤层结构较简单，一般含夹 0~2 层夹矸，煤层厚 0.81~8.84m，平均厚 2.48m；净煤厚度 0.81~8.64m，平均厚度 2.34m。面可采率 100%。煤层可采程度为全区可采，煤层稳定程度属较稳定类型。

C5 煤层：位于煤系地层上部，上距 C4 煤层底板 2.75~22.53m，平均 11.85m，下距 C6 煤层顶板 11.03~24.47m，平均 18.02m。煤层结构较简单，一般不含夹矸，煤层厚 0.75~2.60m，平均厚 1.71m；净煤厚度 0.75~2.60m，平均厚 1.71m。面可采率 100%。煤层可采程度为全区可采，煤层稳定程度属较稳定类型。

C6 煤层：位于煤系地层上部，上距 C5 煤层底部 11.03~24.47m，平均 18.02m，下距 B5 顶板 3.27~4.83m，平均 4.12m。煤层结构较简单，一般含夹 0~1 层夹矸，煤层厚 0.65~1.73m，平均厚 1.51m；净煤

厚度 0.65~1.31m, 平均厚 1.10m。面可采率 100%。煤层可采程度为全区可采, 煤层稳定程度属较稳定类型。

C28 煤层: 位于煤系地层下段上部, 上距 B7 底板 0.87~22.89m, 平均 10.65m 下距 C30 煤层顶板 21.59~48.79m, 平均 34.92m。煤层结构较简单, 一般含夹 0~2 层夹矸, 煤层厚 0.64~2.27m, 平均厚 1.36m; 净煤厚度 0.64~1.60m, 平均厚 1.28m。面可采率 93%。煤层可采程度为全区可采, 煤层稳定程度属较稳定类型。

C30 煤层: 位于煤系地层下部, 上距 C28 煤层底板 21.59~48.79m, 平均 34.92m 下距 C31 煤层顶板 14.22~25.85m, 平均 20.37m。煤层结构较简单, 一般含夹 0~1 层夹矸, 煤层厚 0.86~1.51m, 平均厚 1.18m; 净煤厚度 0.82~1.51m, 平均厚 1.03m。面可采率 100%。煤层可采程度为全区可采, 煤层稳定程度属稳定类型。

C31 煤层: 位于煤系地层下部, 上距 C30 煤层底板 14.22~25.85m, 平均 20.37m, 下距 C32 煤层顶板 11.71~23.16m, 平均 18.25m。煤层结构较简单, 一般含夹 0~2 层夹矸, 煤层厚 0.44~1.90m, 平均厚 1.12m; 净煤厚度 0.44~1.38m, 平均厚 0.87m。面可采率 79%。煤层可采程度为大部可采, 煤层稳定程度属较稳定类型。

C32 煤层: 位于煤系地层下部, 上距 C31 煤层底板 11.71~23.16m, 平均 18.25m, 下距 C34 煤层顶板 7.06~15.27m, 平均 10.76m。煤层结构较简单, 一般含夹 0~1 层夹矸, 煤层厚 1.14~3.88m, 平均厚 1.87m; 净煤厚度 1.14~3.04m, 平均厚 1.59m。面可采率 100%。煤层可采程度为全区可采, 煤层稳定程度属较稳定类型。

C34 煤层: 位于煤系地层底部, 上距 C32 煤层底板 7.06~15.27m, 平均 10.76m, 下距 B13 标志层 P2-3em 顶界 21.47~27.02m, 平均 24.32m。煤层结构较简单, 一般含夹 0~1 层夹矸, 煤层厚 0.81~1.75m, 平均厚

1.32m; 净煤厚度 0.81~1.46m, 平均厚 1.22m。面可采率 100%。煤层可采程度为全区可采, 煤层稳定程度属稳定类型。

4. 煤质

(1) 煤岩特征

各煤层宏观煤岩类型为半亮型煤。煤岩组分以亮煤为主, 次为镜煤, 暗煤与丝炭含量甚少。各煤层颜色呈灰黑~黑色, 条痕褐黑色至灰黑色, 似金属光泽, 中条带状结构, 粒状及层状构造, 参差状、贝壳状断口。

(2) 煤的化学性质

各可采煤层主要煤质指标见表 5。

表5 各可采煤层主要煤质指标

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)
C2	<u>0.42~1.75</u> 1.14 (9)	<u>19.58~33.54</u> 25.13 (9)	<u>6.05~10.65</u> 7.71 (9)	<u>1.15~1.85</u> 1.27 (9)	<u>24.09~28.91</u> 26.49 (9)
C4	<u>1.15~2.35</u> 1.83 (8)	<u>13.14~35.52</u> 26.47 (8)	<u>5.85~9.45</u> 7.60 (8)	<u>0.82~2.33</u> 1.17 (8)	<u>23.28~28.57</u> 25.66 (8)
C5	<u>1.15~2.11</u> 1.68 (5)	<u>11.53~30.42</u> 20.94 (5)	<u>5.44~9.81</u> 7.71 (5)	<u>1.22~2.08</u> 1.65 (5)	<u>24.95~31.59</u> 28.23 (5)
C6	<u>0.94~3.05</u> 1.73 (5)	<u>20.15~35.42</u> 29.45 (5)	<u>6.43~9.52</u> 8.24 (5)	<u>1.25~2.25</u> 1.76 (5)	<u>23.35~27.95</u> 25.29 (5)
C28	<u>0.45~3.11</u> 1.72 (8)	<u>17~30.12</u> 22.34 (8)	<u>6.66~12.25</u> 9.38 (8)	<u>0.64~3.6</u> 1.76 (8)	<u>23.89~28.80</u> 26.25 (8)
C30	<u>0.98~2.15</u> 1.48 (5)	<u>19.33~35.53</u> 27.37 (5)	<u>6.53~11.12</u> 8.77 (5)	<u>1.55~3.83</u> 2.37 (5)	<u>24.97~28.66</u> 27.59 (5)
C31	<u>0.95~2.31</u> 1.47 (4)	<u>20.99~32.63</u> 26.08 (4)	<u>6.73~8.45</u> 7.75 (4)	<u>1.82~2.15</u> 1.96 (4)	<u>24.45~28.32</u> 26.84 (4)
C32	<u>0.77~1.24</u> 0.97 (5)	<u>20.69~32.63</u> 25.00 (5)	<u>6.73~9.56</u> 8.11 (5)	<u>1.82~3.99</u> 2.37 (5)	<u>25.05~26.84</u> 25.78 (5)
C34	<u>1.93~2.85</u> 2.30 (5)	<u>19.86~31.52</u> 26.30 (5)	<u>6.44~9.53</u> 8.44 (5)	<u>1.88~3.15</u> 2.52 (5)	<u>24.17~28.30</u> 26.35 (5)
全区	<u>0.42~3.11</u> 1.56 (54)	<u>11.53~35.53</u> 25.32 (54)	<u>5.44~12.25</u> 8.24 (54)	<u>0.64~3.99</u> 1.87 (54)	<u>23.28~31.59</u> 26.48 (54)

① 原煤水分 (M_{ad}): 区内可采煤层原煤水分 (M_{ad}) 0.42%~3.11%, 平均 1.56%; 浮煤水分 (M_{ad}) 0.48%~3.33%, 平均 1.72%。均为特低

水分煤。

② 原煤灰分 (A_d): 区内可采煤层原煤干燥基灰分 (A_d) 含量为 11.53%~35.53%, 平均 25.32%。其中 C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34 煤层原煤干燥基灰分 (A_d) 平均值分别为: 25.13%、26.47%、20.94%、29.45%、22.34%、27.37%、26.08%、25.00%、26.30%, 依据《煤炭质量分级第 1 部分: 灰分》(GB/T15224.1-2018) 规定: 各煤层属中灰煤 (MA)。

③ 挥发分 (V_{daf}): 区内可采煤层原煤干燥无灰基挥发分 (V_{daf}) 产率 5.44%~12.25%, 平均 8.24%; C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34 煤层原煤干燥无灰基 (V_{daf}) 产率平均值分别为: 7.71%、7.60%、7.71%、8.42%、9.38%、8.77%、7.75%、8.11%、8.44%。根据《煤的挥发分产率分级》MT/T849-2000 的规定: 区内可采煤层均属特低挥发分煤 (SLV)。

④ 原煤硫分 (S_{td}): 区内可采煤层原煤干燥基全硫 (S_{td}) 0.64%~3.99%, 平均 1.87%; C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34 煤层干燥基原煤全硫 (S_{td}) 平均值分别为: 1.27%、1.17%、1.65%、1.76%、1.76%、2.37%、1.96%、2.37%、2.52%。根据《煤炭质量分级、第 2 部分: 硫分》(GB/T10224.2-2010) 煤炭资源评价硫分分级的规定得出: C2、C4、C5、C6、C28、C31 煤层为中硫煤 (MS); C30、C32、C34 煤层为中高硫煤 (MHS)。

(3) 煤的工艺性能

① 发热量 ($Q_{gr,d}$): 区内可采煤层原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$) 为 23.28~31.59MJ/kg, 平均 26.48MJ/kg; C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34 煤层原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$) 平均值分别为: 26.49MJ/kg、25.66MJ/kg、28.23MJ/kg、25.29MJ/kg、26.25MJ/kg、

27.59MJ/kg、26.84MJ/kg、25.78MJ/kg、26.35MJ/kg，依据《煤炭质量分级、第3部分：发热量》(GB/T10224.1-2010)煤炭资源评价发热量分级的规定，C5、C30煤层属高发热量煤(HQ)，C2、C4、C6、C28、C31、C32、C34煤层原煤属中高发热量煤(MHQ)。

② 煤灰成分：根据煤灰成分含量，区内可采煤层灰分主要为粘土质灰分。

③ 煤灰熔融性：区内可采煤层软化温度(ST)为1290~1340℃，平均1313℃。其中C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34煤层煤灰软化温度(ST)平均值分别为1290℃、1340℃、1310℃、1307℃、1305℃、1320℃、1320℃、1340℃、1300℃，根据《煤灰软化温度分级标准》(MT/T853.1-2000)的规定，区内可采煤层均属中等软化温度灰(MST)；区内可采煤层煤灰流动温度(FT)1380~1420℃，平均1398℃，其中C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34煤层煤灰流动温度(FT)平均值分别为1380℃、1410℃、1390℃、1397℃、1395℃、1400℃、1400℃、1420℃、1390℃。根据《煤灰流动温度分级标准》(MT/T853.2-2000)的规定，C4、C32煤层为较高流动温度灰(RHFT)，C2、C5、C6、C28、C30、C31、C34煤层为中等流动温度灰(MFT)。

④ 热稳定性：矿区内所有煤层 TS_{+6} 为63.15%~80.20%，平均72.04%，按MT/T560—2008《煤的热稳定性分级》：C2、C4、C5、C6、C28、C30、C31、C32、C34等9层煤层均属较高热稳定性煤。

⑤ 煤对二氧化碳的反应性(α)：可采煤层空干基碳酸盐二氧化碳含量($CO_{2.ad}$)为0.06~3.27%，平均为0.83%。各煤层均属于对二氧化碳还原率弱的煤。

⑥ 煤的可磨性(HGI)：根据MT/T852—2000《煤的哈氏可磨性指

数分级》，可采煤层均属中等可磨煤（MG）。。

⑦ 煤的焦渣特征：原煤焦渣特征 C2 煤为 3 外，其余煤层均为 1。

（4）煤的可选性

以 $\delta \pm 0.1$ 含量法评价，当假定浮煤灰分（Ad）为 10% 时，C5 煤层视为直接可选，其余 C2、C4、C6 煤层可选性属极难选；当假定浮煤灰分（Ad）为 12.5% 时，C5、C6 煤层视为直接可选，其余 C3 煤层可选性属中等可选，C4 煤层可选性属极难选（见表 6）。

表6 各煤层 $\delta \pm 0.1$ 含量统计表

煤层编号	C2		C4		C5		C6	
	Ad 10%	Ad 12.5%	Ad 10%	Ad 12.5%	Ad 10%	Ad 12.5%	Ad 10%	Ad 12.5%
± 0.1 含量 (%)	76	12	63	69	/	/	79	/
密度 (kg/L)	1.43	1.59	1.43	1.48	/	/	1.45	/
可选性	极难选	中等可选	极难选	极难选	/	/	极难选	/

（5）有害元素

磷（P）：区内可采煤层原煤磷（P）含量 0.001%~0.020%，平均 0.006%，均属特低磷分煤（P-1）。

氯（Cl）：区内可采煤层原煤氯含量为 0.01%~0.032%，平均 0.018%，均属特低氯煤（Cl-1）。

砷（As）：区内可采煤层原煤砷含量为 1ug/g~18ug/g，平均 5ug/g，均属特低砷煤（As-1）。

氟（F）：区内可采煤层原煤氟含量为 15ug/g~139ug/g，平均 38ug/g，均特低氟煤（SLF）。

（6）煤类及主要工业用途

各可采煤层煤类属中灰、中硫~中高硫、中高热值、特低磷无烟煤三号，可作火力发电用煤、合成氨用煤、气化（沸腾层发生炉）用煤。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

矿区内各煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}): C2 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $2.69\text{m}^3/\text{t}$; C4 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $2.85\text{m}^3/\text{t}$; C5 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $3.82\text{m}^3/\text{t}$; C6 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $5.50\text{m}^3/\text{t}$; C28 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $9.04\text{m}^3/\text{t}$; C30 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $8.98\text{m}^3/\text{t}$; C31 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $12.02\text{m}^3/\text{t}$; C32 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $9.60\text{m}^3/\text{t}$; C34 煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 平均 $12.09\text{m}^3/\text{t}$;

根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T0216-2020), 矿区内可采煤层均属无烟煤, 无烟煤空气干燥基含气量 (C_{ad}) 计算下限为 $8\text{m}^3/\text{t}$ 。通过估算, 矿区煤层气预测地质储量共 $0.97\times 10^8\text{m}^3$ (见表 7), 区内煤层气地质储量规模为小型气藏。主要可采煤层煤层气地质储量丰度 $1.06\times 10^8\text{m}^3/\text{km}^2$, 属中等丰度。

表7 可采煤层煤层气预测地质储量计算成果表

煤层	空气干燥基平均含气量 (C_{ad})	煤层净厚度 (h)	含气面积 (A)	视密度 (D)	煤层气预测地质储量 (G_i)	地质储量丰度
	m^3/t	m	m^2	t/m^3	10^8m^3	$10^8\text{m}^4/\text{km}^2$
C28	9.04	1.08	785558	1.5	0.12	1.03
C30	8.98	1.55	810377	1.46	0.17	
C31	12.02	1.13	946870	1.53	0.21	
C32	9.6	2.01	910664	1.51	0.28	
C34	12.09	1.22	836876	1.47	0.19	
合计					0.97	

(2) 其它有益矿产

矿区内各煤层稀有元素含量: 锗(Ge)含量为 $2\sim 4\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 $3\mu\text{g}/\text{g}$; 镓(Ga)含量为 $1\sim 4\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 $2\mu\text{g}/\text{g}$; 五氧化二钒 (V_2O_5): 含量为 $3\sim 34\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 $22\mu\text{g}/\text{g}$ 。总体普遍较低, 均达不到工业品位, 无回收利用价值。

矿区煤系底部硫铁矿 TFe 品位为 8.5~10.54%，一般为 9.50% 左右，Ts 品位为 1.94~5.76%，一般为 3.45% 左右，该硫铁矿层层位稳定，无工业价值。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

大圆煤矿位于云贵高原北部，山脉走向与地层走向基本一致，属中山地貌。地势总体北东高、南西低。矿区南界抵母河河床为当地最低侵蚀基准面，高程约+1340m。矿区煤矿赋存大多低于当地最低侵蚀基准面。大圆煤矿内无水库、湖泊等较大型地表水体，大气降水及溪涧水除部分经岩溶、裂隙、落水洞、溶蚀漏斗、封闭式洼地补给含水层外，大部分顺地势较为顺畅地流入抵母河河中，地形有利于自然排水。矿区无大的断层发育，断层富水性、导水性弱。矿床上覆 T_{1-2j} 、 T_{1f}^2 为岩溶含水层，富水性中等-丰富； T_{1f}^3 、 T_{1f}^1 、 P_{3c} 、 P_{3l} 、 P_{2-3em} 为基岩裂隙水，富水性贫乏-中等。顶板在冒落、坍塌导水裂隙带的影响下，易发生冒顶透水事故，受 T_{1f}^2 和 P_{3c} 含水层以及地表水的直接充水威胁。矿床水文地质类型属以顶板基岩裂隙直接充水的裂隙充水矿床，水文地质条件复杂程度为中等类型矿床，水文地质勘探类型属二类二型。

采用“比拟法”对矿区下一开采水平（+1378m 以上）涌水量作了预测，正常涌水量 $1070.27\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $1926.48\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

矿区岩体结构类型以块状和层状为主，包括有可溶性碳酸盐岩组、层状软弱岩组、块状坚硬和软硬相间岩组类型。可采煤层顶、底板大多数以泥质粉砂岩、粉砂质泥岩和粘土岩为主，层理较发育，顶、底板稳固性较差~中等。采煤过程中遇软弱岩时易产生坑道冒顶、崩塌、片帮、底鼓等工程地质问题。顶板的采空裂隙带还可能波及地表及岩溶地层，引起地表开裂、沉降和塌陷；底板则可能出现底鼓、片帮。

矿井工程地质勘探类型属第三类，工程地质勘查的复杂程度为中等复杂类型。

(3) 环境地质条件

矿区区域稳定性较好，现状条件下地质灾害较发育，主要为滑坡、崩塌和地裂缝等。矿山开采形成“三废”对地表水、地下水存在污染。未来矿井开采中，会引发和加剧滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等地质灾害。未来矿井大规模疏排水，会对地表水、地下水产生不同程度的污染，还可能导致区域水位降低。综上所述，矿区环境地质质量中等。

(4) 其它开采技术条件

① 瓦斯

1) 瓦斯成分:区内各可采煤层瓦斯成分及含量见表 8。

表8 各煤层瓦斯成分、含量统计表

煤层	煤层气成分 (%)				煤层气含量 (ml/g·ad)			
	N ₂	CO ₂	CH ₄	重烃	N ₂	CO ₂	CH ₄	可燃气体 (CH ₄ +重烃)
C2	<u>16.58~68.53</u>	<u>6.52~15.35</u>	<u>7.28~53.54</u>	<u>13.68~16.38</u>	<u>1.02~1.88</u>	<u>0.20~0.94</u>	<u>0.17~3.47</u>	<u>0.54~4.86</u>
	34.71	10.44	39.8	15.06	1.70	0.51	1.95	2.69
C4	<u>24.78~45.32</u>	<u>6.83~11.35</u>	<u>32.42~54.32</u>	<u>9.83~15.43</u>	<u>1.03~2.14</u>	<u>0.16~0.92</u>	<u>0.74~3.80</u>	<u>1.09~5.05</u>
	31.27	8.86	46.89	12.99	1.49	0.42	2.23	2.85
C5	<u>16.55~38.53</u>	<u>7.56~12.15</u>	<u>39.11~60.78</u>	<u>10.11~13.73</u>	<u>1.07~1.59</u>	<u>0.24~1.17</u>	<u>1.09~5.64</u>	<u>1.47~6.84</u>
	24.79	9.62	53.35	12.24	1.45	0.56	3.11	3.82
C6	<u>17.21~21.33</u>	<u>5.15~9.52</u>	<u>63.60~67.92</u>	<u>6.54~9.88</u>	<u>0.67~1.86</u>	<u>0.21~1.01</u>	<u>2.14~7.30</u>	<u>2.39~8.00</u>
	19.11	7.38	65.18	8.34	1.43	0.55	4.88	5.50
C28	<u>10.53~11.35</u>	<u>6.54~9.66</u>	<u>68.93~78.26</u>	<u>4.55~8.65</u>	<u>1.01~1.47</u>	<u>0.90~1.10</u>	<u>6.75~10.79</u>	<u>7.60~11.42</u>
	10.94	8.99	73.26	6.82	1.23	1.01	8.27	9.04
C30	<u>9.15~11.38</u>	<u>7.66~10.54</u>	<u>73.00~76.98</u>	<u>3.98~6.66</u>	<u>0.83~1.31</u>	<u>0.88~1.25</u>	<u>6.70~9.00</u>	<u>7.27~9.82</u>
	10.15	9.54	74.78	5.54	1.14	1.06	8.37	8.98
C31	<u>3.85~6.53</u>	<u>3.82~6.55</u>	<u>84.94~90.70</u>	<u>0.98~1.98</u>	<u>0.55~0.90</u>	<u>0.54~0.90</u>	<u>10.51~12.94</u>	<u>10.64~13.17</u>
	5.49	5.03	88.05	1.44	0.73	0.67	11.83	12.02
C32	<u>3.32~7.15</u>	<u>1.58~4.35</u>	<u>87.65~93.54</u>	<u>1.36~1.98</u>	<u>0.35~0.71</u>	<u>0.17~0.46</u>	<u>8.86~10.03</u>	<u>8.99~10.19</u>
	5.08	2.90	90.43	1.59	0.53	0.30	9.43	9.60
C34	<u>2.55~5.07</u>	<u>5.98~8.54</u>	<u>78.78~88.31</u>	<u>2.58~7.61</u>	<u>0.37~0.60</u>	<u>0.85~1.00</u>	<u>9.29~12.84</u>	<u>10.16~13.30</u>
	3.72	6.97	84.39	4.92	0.49	0.93	11.44	12.09
合计	<u>2.55~68.53</u>	<u>1.58~15.35</u>	<u>7.28~93.54</u>	<u>0.98~16.38</u>	<u>0.35~2.14</u>	<u>0.16~1.25</u>	<u>0.17~12.94</u>	<u>0.54~13.3</u>
	16.14	7.75	68.46	7.66	1.06	0.68	6.90	7.46

2) 瓦斯分带: 矿区浅部主要为 $\text{CO}_2 \sim \text{N}_2$ 带、 $\text{N}_2 \sim \text{CH}_4$ 带和 CH_4 带的一部分; 生产矿井形成的采空区其周围地应力释放、煤层松动, 其周围也可能分布 $\text{CO}_2 \sim \text{N}_2$ 带、 $\text{N}_2 \sim \text{CH}_4$ 带和 CH_4 带的一部分; 矿区深部, 可采煤层的瓦斯采样点甲烷和重烃浓度之和绝大多数大于 80%, 总体处于甲烷带。

3) 瓦斯增长率: 煤层埋藏深度每增加 100m 时, 瓦斯含量平均增加 2.58mL/g.ad。

4) 瓦斯梯度: 矿区内同一煤层埋藏深度每增加 45.36m, 瓦斯含量增加 1ml/g · ad。

② 煤与瓦斯突出危险性评价

1) 瓦斯等级鉴定

1) 2020 年 11 月毕节市地方煤矿勘测设计队提交的《贵州省纳雍县矿井(大圆煤矿)瓦斯(二氧化碳)涌出量测定报告》结果表明, 矿井绝对瓦斯涌出量 $3.66(\text{m}^3/\text{min})$, 相对瓦斯涌出量 $13.18(\text{m}^3/\text{min})$, 2020 年度鉴定瓦斯等级为煤与瓦斯突出矿井。

2) 非常规瓦斯测试及瓦斯压力

根据原勘探报告收集的钻孔瓦斯测试资料显示: 区内煤的坚固性系数(f)为 1.24~2.39; 瓦斯放散初速度(ΔP)为 20~31; 瓦斯压力(P)为 0.70~1.44MPa, 煤的破坏类型为 III~IV 类。按 MT637-1996“煤与瓦斯突出矿井鉴定规范”初步预测区内可采煤层均有瓦斯突出危险性。

③ 煤尘爆炸性

根据以往勘查采样试验结果, 各煤层鉴定结果: 火焰长度为 0mm, 抑制煤尘爆炸最低岩粉量为 0%。鉴定结论: 区内各可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

表9 煤层煤与瓦斯突出参数测定表

煤层编号	工程编号	孔隙率%	a	b	Δp	坚固性系数 f	渗透率 md	K
C2	ZK101	9.04	28.56	1.12	26	1.26	0.044	20.27
	ZK201	11.35	29.35	1.25	23	1.42	0.048	16.49
	ZK301	10.20	30.16	1.56	19	1.77	0.059	10.9
	ZK302	8.95	28.11	1.09	26	1.24	0.044	20.75
C4	ZK101	10.73	29.54	1.32	22	1.49	0.05	15.06
	ZK201	9.04	28.64	1.62	18	1.84	0.065	9.59
	ZK301	2.83	30.15	1.18	25	1.34	0.044	19.01
	ZK302	1.20	31.55	1.12	28	1.26	0.039	22.37
C5	ZK101	6.09	27.53	1.33	21	1.51	0.055	13.71
	ZK201	6.71	31.52	1.46	22	1.66	0.053	12.98
	ZK301	8.95	30.65	1.16	26	1.31	0.043	20.22
	ZK302	9.58	29.67	1.25	24	1.42	0.048	16.67
C6	ZK101	7.55	28.44	1.44	20	1.63	0.057	12.18
	ZK201	7.58	29.58	1.45	20	1.65	0.056	12.36
	ZK301	8.53	28.55	2.01	14	2.27	0.079	6.27
	ZK302	7.53	30.14	1.99	15	2.25	0.075	6.75
C28	ZK101	7.63	31.42	1.69	19	1.91	0.061	9.76
	ZK201	3.30	30.52	1.65	18	1.87	0.062	9.85
	ZK301	6.88	29.44	1.26	23	1.42	0.048	16.45
	ZK302	5.94	29.53	1.36	22	1.54	0.052	14.13
C30	ZK101	6.53	31.25	1.16	27	1.31	0.042	20.67
	ZK201	6.71	29.53	1.66	18	1.88	0.064	9.48
	ZK301	10.38	30.15	1.75	17	1.99	0.066	8.65
	ZK302	5.08	30.56	1.25	24	1.42	0.046	17.16
C31	ZK101	6.83	29.65	1.64	18	1.85	0.062	9.79
	ZK201	10.47	30.11	1.64	18	1.86	0.063	9.86
	ZK301	8.65	31.24	1.67	19	1.89	0.062	9.94
	ZK302	6.83	29.47	1.29	23	1.46	0.049	15.64
C32	ZK101	8.34	30.53	1.26	24	1.43	0.047	17.02
	ZK201	11.35	29.43	2.11	14	2.39	0.081	5.82
	ZK301	4.94	28.55	1.67	17	1.89	0.066	9.05
	ZK302	10.33	30.13	1.75	17	1.99	0.065	8.65
C34	ZK101	7.78	29.45	1.67	18	1.89	0.064	9.37
	ZK201	9.22	30.55	1.87	16	2.11	0.069	7.75
	ZK301	12.66	28.59	1.75	16	1.99	0.07	8.21
	ZK302	9.53	29.66	1.49	20	1.69	0.057	11.8

表 10 煤层瓦斯压力测试成果表

矿区	煤层编号	测压地点	见/止煤井深 (m)	瓦斯压力 (Mpa)
大圆煤矿	C2	10201 运输巷	458.2	1.12
			413.2	1.08
	C4	10201 运输巷	414.1	1.25
			378.1	1.02
	C5	10201 运输巷	386.3	1.10
			367.2	1.02
营龙煤矿	C2	ZK203	419.93-421.49	0.848
		ZK302	454.15-455.50	1.246
	C4	ZK202	371.09-372.03	0.704
		ZK203	434.21-438.26	0.891
营龙煤矿	C5	ZK101	473.55-475.30	0.904
		ZK202	377.43-382.31	0.976
		ZK203	449.28-452.84	1.346
	C6	ZK203	460.88-462.09	1.186
	C28	ZK101	618.65-619.65	0.878
	C30	ZK203	634.06-635.76	1.032
	C31	ZK101	682.80-683.60	0.817
		ZK202	553.76-554.99	1.32
		ZK302	657.25-658.40	1.368
	C32	ZK101	687.70-688.95	0.931
		ZK202	559.48-560.62	1.152
	C34	ZK101	700.30-702.00	1.041
		ZK203	660.56-662.66	1.369
		ZK302	668.60-670.30	1.436

④ 煤层自燃倾向性

矿区内 C2、C4、C5、C6、C34 煤层自燃等级均为 II 级，即属自燃煤层；C28、C30、C31、C32 煤层自燃等级均为 III 级，即属不易自燃煤层。

⑤ 地温

根据收集矿区简易井温测量成果资料，矿区地温梯度 $2.06^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，低于 $3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，地温梯度变化无异常，属地温正常区，矿区内未发现高温热害区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质工作

1、2002 年 10 月贵州省蒙特资源勘查开发有限公司提交了《贵州省纳雍县新房乡拉落煤矿勘查地质报告》，对该矿区地层、构造作了大致的初步查明。对矿区内龙潭组煤系、煤层作了大致的初步查明，对该矿区的各层煤煤质作了化验分析，并估算了该区的资源量为 1074.9 万吨，2003 年 1 月经贵州省国土资源厅审批，其控制的（332）资源量为 22.3 万吨，推断的（333）资源量为 550.1 万吨，预测的（334？）资源量为 524.8 万吨。

2、2007 年贵州省有色地质勘查局一总队对该区整合煤矿开展地质工作，提交了《贵州省纳雍县新房乡大圆煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2007]378 号），并经贵州省国土资源厅专家组评审，核对了该矿准采标高内保有资源总量为（332）+（333）+（334？）为 1489 万吨。

3、2012 年 3 月，贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院编制了《贵州省纳雍县新房乡大圆煤矿资源储量核实及勘探地质报告》，并于 2012 年 12 月以“黔国土储备字[2012]277 号”备案。截至 2012 年 3 月 31 日，查明矿区内（准采标高+1680m~+1200m）无烟煤资源储量 1795 万吨，其中：开采消耗资源量（111）33 万吨，保有资源储量 1762 万吨（均为硫分大于 3%的）。保有资源储量中：（111b）286 万吨，（122b）315 万吨，（333）1161 万吨；估算煤层气地质储量 $1.21 \times 10^8 \text{m}^3$ 。此次勘探工作施工钻孔 2151.5m/5 孔，进尺；测井 2104.05m/5 孔，采样各类样品 487 件。

4、2015 年 8 月，贵州省煤田地质局一四二队提交了《贵州省纳雍县比德向斜南西翼煤炭整装勘查报告》，并于 2015 年 11 月以“黔国

土资储资函[2015]419号”文备案，截至2015年8月31日，在纳雍县比德向斜南西翼煤炭整装勘查区（包括矿业权区和非矿业权区）范围内，共获保有煤炭（St, d<3%）总资源量124937.5万吨（其中工程建设项目用地压覆资源量9490万吨）。其中：（111b+121b+122b）基础储量8675万吨（其中工程建设项目用地压覆资源量149万吨），331资源量350万吨，332资源量703万吨，333资源量33230.6万吨（其中工程建设项目用地压覆资源量2533万吨），（334）？资源量81978.9万吨（其中工程建设项目用地压覆资源量6808万吨）。矿业权空白区煤层气推测潜在资源量共为 $15198.89 \times 10^8 \text{m}^3$ 。大圆煤矿采矿权位于整装勘查范围内，整装勘查未估算采矿权范围内资源量，不存在资源估算重叠。此次整装勘查完成钻探9898.33m/11孔，完成常规测井9756m/11孔，采取各类样品225件。

（二）矿山开发利用简况

根据县自然资源局提供的采掘工程平面图及资源储量动态监测资料，截止到2021年6月30日，大圆煤矿采空量为39万吨；其中C2煤层24万吨，C4煤层12万吨，C5煤层3万吨。

（三）本次工作及收集利用资料情况

1. 本次工作情况

本次核实工作时间为2021年8月至2021年9月。通过收集资料、现场调查核实、综合分析、研究，查明矿山生产以来地质特征、资源储量以及开采技术条件等变化情况，编制核实报告。本次核实报告利用以往勘查工作量统计见表11。

表11 本次核实报告利用以往勘查工作量统计表

序号	项 目	工作量		
		本次工作	利用以往工作	合计
1	1: 1 万地质图修测	2km ²	2km ²	4km ²
2	1: 1 万水文图修测	2km ²	2km ²	4km ²
3	1: 1 万工程地质及环境地质图修测	2km ²	2km ²	4km ²
4	地质钻探		2890.17m/6 孔	2890.17m/6 孔
5	物探测井		2842.66m/6 孔	2842.66m/6 孔
6	E 级网点控制测量		8 个	
7	工程测量	6 个	32 个	38 个
8	简易测温		1358.80m/2 孔	1358.80m/2 孔
9	简易水文观测		6 孔	6 孔
10	长期观测点		3 个	3 个
11	岩石力学样 (件/组)		44 件/18 组	44 件/18 组
12	常规瓦斯样 (件)		36 件	36 件
13	煤芯样 (件)		108 件	108 件
14	煤层煤样 (件)		10 件	10 件
15	非常规瓦斯样 (件)		36 件	36 件
16	煤岩煤样 (件)		9 件	9 件
17	水样 (件)		6 件	6 件
18	煤尘爆炸性 (件)		27 件	27 件
19	自燃倾向性 (件)		27 件	27 件
20	总样品数		259 件	259 件

2、收集利用以往勘查成果资料

本次工作收集利用以往勘查成果资料如下:

①《贵州省纳雍县新房乡大圆煤矿资源储量核实及勘探地质报告》(黔国土储备字[2012]277 号)施工 5 个钻孔,工程量 2151.55m,本报告全部利用。

②《贵州省纳雍县比德向斜南西翼煤炭整装勘查报告》(黔国土资储资函[2015]419 号)施工钻孔 1 个,工程量 820m,本报告全部利用。

③《贵州博鑫矿业股份有限公司纳雍县新房乡营龙煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》(黔自然资储备字[2020]287 号)施工钻孔 1 个,工程量 738.62m,本报告全部利用。

上述勘查成果均已在省自然资源厅备案,满足本次报告编制需要。

3. 矿产资源储量估算申报情况

(1) 工业指标及资源量估算方法

矿区煤类为无烟煤三号(WY3),煤层倾角 9° - 22° ,一般为 19° 。根据《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T 0215-2020),本次核实采用的工业指标为:最低可采厚度0.8m,最高灰份(Ad)40%,最高硫份(St,d)3%,最低发热量($Q_{\text{net,d}}$)22.1MJ/kg。

本次工作采用“水平投影地质块段法”在煤层底板等高线图上进行资源量估算。

(2) 勘查工程间距的确定

矿区构造简单,煤层为较稳定类型。本次核实确定,以500m的基本线距及孔距圈定探明资源量;以1000m的基本线距及孔距圈定控制资源量;以2000m的基本线距及孔距圈定推断资源量。

(3) 矿产资源储量申报情况

截止2021年6月30日,大圆煤矿(兼并重组)矿区范围内(估算标高+1680m~+950m)申报煤炭(无烟煤三号)总资源量2270万吨,其中开采消耗量39万吨,保有煤炭资源量2231万吨。保有资源量中:探明资源量369万吨,控制资源量511万吨,推断资源量1351万吨。

大圆煤矿(兼并重组)矿区范围内申报煤层气预测地质储量 $0.97 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

4. 先期开采地段论证情况

2020年7月,贵州贵煤矿山技术咨询(证书编号A352004504,资质等级:煤炭行业(矿井、露天矿)专业乙级;有效期:至2024年11月05日)根据兼并重组预留矿区范围编制了《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿先期开采方案说明》,拟建生产规模为45万吨/年矿井。

根据先期地段的选择原则，本次规划采用走向长壁后退式采煤法。本方案考虑+1378m 标高以上可采煤层划为先期开采地段，先期开采地段范围拐点坐标见表 12。

表12 先期开采地段范围拐点坐标（2000坐标）

拐点编号	X	Y
A	2947480.474	35513987.691
B	2947197.743	35513683.564
C	2948197.755	35512513.548
D	2948567.759	35512513.548
E	2948567.757	35513293.557
F	2948590.546	35513482.877
G	2948291.071	35513706.438
先期开采面积：1.1736km ²		

先期开拓方案利用原大圆煤矿工业场地作为本次规划的工业场地，利用原大圆煤矿主斜井、副斜井、回风斜井、排水平硐分别作为本次规划的主斜井、副斜井、回风斜井、排水平硐，利用一采区轨道下山、一采区回风下山、运输石门、回风石门等巷道，形成一采区生产系统。

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

- 1.《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- 2.《固体矿产勘查工作规范》（GB/T 33444-2016）；
- 3.《矿产地质勘查规范 煤》（GB/T0215-2020）；
- 4.《煤层气资源储量规范》（DZ/T0216-2020）；
- 5.《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-91）；
- 6.《煤炭地质勘查报告编写规定》（MT/T1044-2007）；
- 7.《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；
- 8.《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2007]133号）；
- 9.《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》（黔自然资规[2018]2号）；

10.国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源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. 评审相关因素的确定：

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一致。

报告提交单位及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：2021 年 6 月 30 日。

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 核对了区内地层层序,构造形态,可采煤层层位、层数、厚度和可采范围,对煤系进行了较详细的划分,确定煤的连续性。控制先期开采地段煤层的可采范围。

(2) 核对了可采煤层的煤类和主要煤质特征,评价了煤的工艺性能和煤的工业用途。

(3) 核对了矿区水文地质、工程地质和环境地质条件,对矿山开采以来水工环地质条件的变化情况进行了对比。对未来矿井的充水因素进行了研究评价,矿床水文地质勘查类型属以顶板基岩裂隙直接充水的裂隙充水矿床,水文地质条件中等,水文地质勘探类型第二类第二型。评价了可采煤层顶、底板岩层的工程地质特征,工程地质条件复杂程度为中等。对环境地质条件现状进行了调查,环境地质条件中等。对开采后水文地质、工程地质和环境地质条件的可能变化进行了评述。

(4) 核对了其它开采技术条件：矿井属高瓦斯矿井，各可采煤层均有瓦斯突出危险性；煤层部分无煤尘爆炸危险性；煤层自燃倾向等级为容易自燃~不易自燃；地温正常，无高温热害区。

(5) 调查核对了矿区生产矿井采空区分布范围和开采情况。

(6) 根据煤层稳定类型属较稳定~稳定型，构造复杂程度中等，以 500m 的基本线距及孔距圈定探明资源量；以 1000m 的基本线距及孔距圈定控制资源量；以 2000m 的基本线距及孔距圈定推断资源量。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) 根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法，按现行煤炭勘查规范有关要求，估算了矿区内保有资源储量，核对了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分基本合理。

(8) 报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，较好地反映了本次核实工作的全部地质成果。

2. 存在问题及建议

(1) 根据以往勘探及生产矿井资料，核实区内及周边曾存在较多老窑，虽然已经关闭，但是因其技术落后，生产无序，其采空区范围、积水量等具体情况不明，且局部距离大圆煤矿主采煤层距离较近，对未来采掘生产危害极大。建议未来生产严格遵守有疑必探、先探后掘的原则，提前做好上方采空区的探放水工作，保证矿井安全生产。

(2) 在以后开采过程中应注意因钻孔封孔质量不好而形成地下水通道，引起水害事故。

(3) 矿区瓦斯含量高，必须加强瓦斯监测、抽排工作，预防瓦斯突出事故发生。

(4) 地表已发生两处地质灾害点，在后期的开采过程中需要加强防治工作。

3. 评审结果

截止 2021 年 6 月 30 日，纳雍县大房乡大圆煤矿（兼并重组）矿区范围内（估算标高：+1680m~+950m）共获煤炭（无烟煤三号）总资源量 2303 万吨，其中，开采消耗量 39 万吨，保有资源储量 2264 万吨。保有资源量中，探明资源量 394 万吨，控制资源量 521 万吨，推断资源量 1349 万吨。探明+控制资源量占保有资源量的 36%，比例达到小型井的要求。

大圆煤矿（兼并重组）矿区范围内伴生煤层气预测地质储量 $0.97 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段煤炭总资源储量 660 万吨，其中，开采消耗量 39 万吨，保有资源储量 621 万吨；保有资源量中，探明资源量 218 万吨，控制资源量 195 万吨，推断资源量 208 万吨。探明资源量占保有总资源量的 35%，探明资源量+控制资源量占保有总资源量的 66%。先期开采地段高类别资源量比例符合《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）中型矿区（45 万吨/年）勘探阶段的要求。

4. 资源储量变化情况

（1）与国家矿产地——《贵州省纳雍县比德向斜南西翼煤炭整装勘查报告》对比

大圆煤矿采矿权范围处于国家出资探明矿产地《贵州省纳雍县比德向斜南西翼煤炭整装勘查报告》（以下简称《勘查报告》）勘查范围内，但该报告估算范围扣除了浅部各煤矿采矿权范围，亦未估算各煤矿采矿权范围内资源量，故大圆煤矿采矿权资源与整装勘查算量不重叠。《报告》累计查明资源量均为新增资源量，即：《报告》较《勘查报告》总资源量增加 2303 万吨，其中，开采消耗量增加 39 万吨，探明资源量增加 394 万吨，控制资源量增加 521 万吨，推断资源量增加 1349 万吨。

（2）与最近报告对比

大圆煤矿最近一次评审备案报告为 2012 年 12 月备案的《贵州省纳雍县新房乡大圆煤矿资源储量核实及勘探报告》(黔国土资储备字[2012]277 号), 以下简称《最近报告》。截至 2012 年 3 月 21 日,《最近报告》查明矿区内煤炭总资源量 1795 万吨, 其中: 开采消耗量 33 万吨, 探明资源量 286 万吨, 推断资源量 315 万吨, 控制资源量 1161 万吨。

① 全矿区范围内资源量(《缴纳价款报告》)变化情况

本次核实获总资源储量 2303 万吨, 与 2012 年储量报告备案的总资源储量 1795 万吨相比, 增加了 508 万吨。其中, 开采消耗量增加 6 万吨, 保有资源储量增加了 502 万吨(表 13)。

表13 《报告》与《最近报告》总资源量变化情况对比表 单位: 万吨

类 型	消耗量	保有资源储量			合计		总计
		探明	控制	推断	消耗量	保有量	
《报告》	39	394	521	1349	39	2264	2303
《最近报告》 (《缴纳价款报告》)	33	286	315	1161	33	1762	1795
增减量 (+/-)	+6	+108	+206	+188	+6	+502	+508

资源量变化原因:

1) 上一次报告资源量估算标高为+1680m~+1200m, 本次资源量估算标高为+1680m~+950m; 资源量增加 440 万吨。

2) 近年来矿井一直处于间断生产, 开采消耗资源量增加 6 万吨。

3) 本次核实收集了邻矿(营龙煤矿)ZK101 钻孔资料, 部分块段资源量重新计算, 高类别资源量增加, 低类别资源量减少; 同时修正勘探阶段部分数据计算错误, 总资源量增加 62 万吨。

② 重叠范围内资源量变化情况

本次核实矿区平面范围与《最近报告》平面算量范围完全重叠, 重叠标高范围为+1680m~+1200m。重叠范围内,《最近报告》共获煤炭总资源量 1795 万吨, 本报告共获煤炭总资源量 1863 万吨

经对比,《报告》较《最近报告》资源量增加了 68 万吨。其中,开采消耗量增加 6 万吨,保有资源储量增加了 62 万吨(表 14)。

表14 《报告》与《最近报告》重叠范围内资源量对比表 单位:万吨

类 型	开采	保有资源储量			合计		总计
		探明	控制	推断	消耗量	保有量	
《报告》	39	394	419	1011	39	1824	1863
《最近报告》	33	286	315	1161	33	1762	1795
增减量(+/-)	+6	+108	+104	-150	+6	+62	+68

资源量变化原因

1) 近年来矿井一直处于间断生产,开采消耗资源量增加 6 万吨。

2) 核实收集了邻矿(营龙煤矿)ZK101 钻孔资料,部分块段资源量重新计算,高类别资源量增加,低类别资源量减少;同时修正勘探阶段个别数据计算错误,总资源量增加 62 万吨。

(4) 与申报资源量对比

《报告》评审后煤炭总资源量 2303 万吨,其中:开采消耗量 39 万吨,探明资源量 394 万吨,控制资源量 521 万吨,推断资源量 1349 万吨。

《报告》申报煤炭总资源量 2270 万吨,其中:开采消耗量 39 万吨,探明资源量 369 万吨,控制资源量 511 万吨,推断资源量 1351 万吨。

经对比,《报告》评审后煤炭总资源量增加 33 万吨(表 17)。

表17 《报告》与《最近一次报告》总资源量变化情况对比表 单位:万吨

类 型	开采	保有资源储量			合计		总计
		探明	控制	推断	消耗量	保有量	
《报告》评审	39	394	521	1349	39	2264	2303
《报告》申报	39	369	511	1351	39	1762	1795
增减量(+/-)	0	+25	+10	-2	0	+33	+33

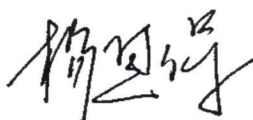
资源量变化原因:

ZK302 钻孔 C2、C4、C5 煤层重新对比,造成块段算量发生变化,资源量增加 33 万吨。

四、评审结论

经专家组复查，修改后的《报告》符合核实报告编制规定，其勘查程度达到现行《矿产地质勘查规范 煤》(GB/T0215-2020)勘探阶段，可作为纳雍县大圆煤矿变更采矿许可证地质依据，评审专家组同意《报告》通过评审。

建议评审备案。

评审专家组组长：

二〇二一年十月十八日

附：《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》评审专家名单

《贵州浦鑫能源有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿（兼并重组）资源储量核实报告》

评审专家组名单

专家组	姓名	单位	专业	职称	签名
组长	杨通保	省煤田地质局地质咨询中心	地质	高级工程师	杨通保
成员	洪愿进	贵州省煤田地质局	地质	研究员	洪愿进
	田维江	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地质	高级工程师	田维江
	丁献荣	贵州省煤田地质局174队	煤田测井	高级工程师	丁献荣
	王彤标	贵州省煤矿设计研究院	水工环	研究员	王彤标

承 诺 书

贵州省自然资源勘测规划研究院：

贵州纳雍县大圆煤业有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿因绿色开发利用方案（三合一）未编制完成的，现按照最新储量核实备案批复的总资源储量来计算矿业权价款，并承诺待绿色开发利用方案（三合一）评审批复后，不再重新申请计算矿业权价款。

特此承诺

贵州纳雍县大圆煤业有限公司

二〇二二年十一月七日



中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5200002011051120118585

采矿权人: 贵州纳雍县大圆煤业有限公司

地址: 贵州省毕节市纳雍县新房乡平洞村

矿山名称: 贵州纳雍县大圆煤业有限公司纳雍县新房乡大圆煤矿

经济类型: 有限责任公司

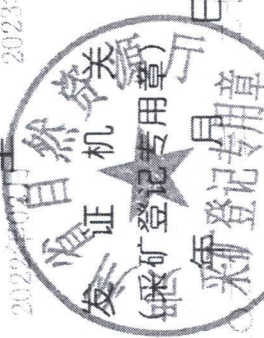
开采矿种: 煤

开采方式: 地下开采

生产规模: 30 万吨/年

矿区面积: 1.649 平方公里

有效期限: 壹年零壹月 2023年03月 至 2024年02月



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

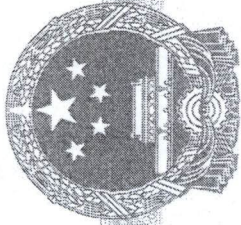
- | | | |
|---|--------------|---------------|
| 1 | 2948632.7580 | 35513833.5640 |
| 2 | 2947937.7510 | 35514479.5720 |
| 3 | 2947197.7430 | 35513683.5640 |
| 4 | 2948197.7550 | 35512513.5480 |
| 5 | 2948567.7590 | 35512513.5480 |
| 6 | 2948567.7570 | 35513293.5570 |



原采矿许可证有效期2014年11月至2023年3月。

开采深度:

由1680.0米至1200.0米标高 共有6个拐点圈定



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91520000755390430D

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 贵州纳雍县大圆煤业有限公司

注册资本 肆仟陆佰万圆整

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 2001年07月01日

法定代表人 赵国元

营业期限 2001年07月01日至2029年01月21日

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，经审批机关批准后方可（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 贵州省毕节市纳雍县新房乡平洞村



2022年04月22日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制