

《盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迤
煤矿资源储量核实及补充勘探报告》
矿产资源储量评审意见书

黔地矿105队储审咨字〔2026〕1号

贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队

二〇二六年二月六日



报 告 名 称：盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迺煤矿资源储量核实及补充勘探报告

申 报 单 位：盘州市创博能源有限责任公司

法 定 代 表：张天柱

编 写 单 位：贵州煤田黔中矿山技术咨询有限公司

编 写 人 员：徐 建 胡 崧 许青松 陈 燕 何锡花
许亚青 张开福 向文生 杨武灿 何 露

项目负责人：白鹏福

技术负责人：方生红

总 工 程 师：徐 建

法定代表人：胡定权

评审汇报人：白鹏福

会 议 主 持：卢克霜

评审机构法定代表人：赵 平

评审专家组组长：刘祥先（地 质）

评审专家组成员：谭礼金（地 质） 杨 雪（地 质）

任 江（采 矿） 戴新春（水工环）

评 审 方 式：专家会审

评 审 时 间：2025 年 12 月 24 日

评 审 地 点：贵州省地质矿产勘查开发局—05地质大队

（贵州省贵阳市新添寨新添大道 114 号）

受盘州市创博能源有限责任公司委托，于 2025 年 12 月贵州煤田黔中矿山技术咨询有限公司编制完成《盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迤煤矿资源储量核实及补充勘探报告》（以下简称《报告》），在贵州省矿产资源云平台上申报评审，随机抽取贵州省地质矿产勘查开发局一 0 五地质大队为该《报告》评审机构。评审目的是为矿山变更开采方式（地下开采变更为露天+地下）提供地质依据。送审资料齐全，包含文字报告 1 本、附图 139 幅、附表 4 册、附件 1 册；附件包含项目建设单位和报告编制单位对送审资料真实性承诺书，承诺自愿承担因送审资料失实造成的一切后果。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省地质矿产勘查开发局一 0 五地质大队通过从贵州省矿产资源云专家库随机抽取具备高级专业技术职称的地质、水工环、采矿等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2025 年 12 月 24 日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位按评审专家修改意见对《报告》作了补充修改，经评审专家组复核，修改后的《报告》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

平迤煤矿位于贵州省盘州市西北部，行政区划隶属盘州市平关镇所辖；北部与云南省富源县后所镇相邻。矿区范围极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）为：东经 $104^{\circ} 20' 54'' \sim 104^{\circ} 22' 29''$ ，北纬 $25^{\circ} 42' 55'' \sim 25^{\circ} 44' 34''$ 。

矿区距南部平关镇直距约 10km，运距 15km，距东部红果镇（盘州市政府驻地）直距约 12km，运距 32km。矿区南距“盘州

-昆明铁路”平关站直距约 10km，运距 15km；东距“沪昆高速铁路”盘州站直距约 22km，运距 49km。南距“沪昆高速”平关收费站直距约 8km，运距 13km；“沪瑞线国道 G320”平关收费站直距约 9km，运距 13km。交通条件较好。

矿区位于云贵高原中西部乌蒙山脉东部南支，总体地势西高东低，属剥蚀、溶蚀中山及高中山区。区内最高点为矿区北东部老黑山，海拔 2733.90m，最低点位于矿区西南部王家河附近，海拔约 2080m，为当地最低侵蚀基准面，最大相对高差约 654m。

矿区属亚热带季风气候区，年平均气温 12.2℃，年平均降水量 1234.7mm。矿区地表水系西南部属珠江流域南盘江水系黄泥河支流块择河，北部和东部属珠江流域北盘江水系拖长江支流革香河和江上大河，分水岭从矿区中部穿插而过。区内地表水系发育，矿区北部、南部分别有自东向西的常年性水流，北部溪流（叉河）流量 10.8L/s，南部溪流（王家河）流量 12.0L/s，中部发育有自东向西并转向北汇入叉河的季节性水流；溪流源头标高均在 2300m 左右，高于矿区开采标高。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），矿区所在地区地震基本烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期 0.35s。

（二）矿业权设置情况及资源量估算范围

1. 矿业权设置情况

平迤煤矿于 2006 年成立，2008 年 8 月 22 日首立采矿权，经过整合、延续、调整采矿权范围、变更采矿权人等，现在有效采矿权许可证为 2023 年 1 月 20 日贵州省自然资源厅颁发，采矿权人：盘州市创博能源有限责任公司，矿山名称：盘州市创博能

源有限责任公司盘州市平关镇平迤煤矿，经济类型：有限责任公司，开采方式：地下开采，生产规模：30 万吨/年，证号为 C520000201111120120163，矿区面积 3.3349km²，开采深度：由 +2360.00m 至 +1900m 标高，有效期 16 年 11 个月，自 2023 年 01 月至 2039 年 12 月。采矿权范围由 15 个拐点坐标组成(表 1)。煤矿于 2019 年停产，2020 年至 2023 年主要为巷道掘进，2023 年至今办理采矿权转让、变更等工作，目前拟办理开采方式变更（“井工”变为“露采/井工”）。

表 1 平迤煤矿采矿权范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1	2846679.656	35434779.035	9	2845482.744	35436294.201
2	2846803.532	35434751.614	10	2845582.178	35435619.602
3	2847773.831	35435006.612	11	2845581.680	35435315.467
4	2847849.499	35435253.206	12	2845979.324	35434934.062
5	2847428.465	35435966.284	13	2846635.277	35434788.859
6	2847426.737	35436204.303	14	2846690.921	35435030.785
7	2847496.439	35436743.624	15	2846736.300	35435022.252
8	2846927.309	35436655.632			
矿区面积：3.3349km ² ，开采标高：+2360~+1900m					

矿区南部 300m 有盘州市米田煤矿(30 万吨/年停建矿井)，北部 90m 为“云南省富源县后所镇大落冲煤矿”。

2. 资源量估算范围

本次煤炭资源量估算范围均在平迤煤矿采矿许可证范围内，浅部边界为煤层风氧化带下界，其他以采矿权范围及最低准采标高为界，资源量估算标高：井工开采+2360m~+1900m、露天开采+2360m~+2020m，煤层埋深 0~460m，资源量最大估算面积 3.0435km²（表 2）。

表 2 平迤煤矿资源量最大估算范围拐点坐标表 (2000 国家大地坐标系)

拐点	X 坐标	Y 坐标	拐点	X 坐标	Y 坐标
1	2846955.44	35434791.54	16	2846402.52	35436446.03
2	2846715.61	35434933.43	17	2846930.48	35436606.14
3	2846736.30	35435022.25	18	2847101.02	35436621.20
4	2846690.86	35435030.51	19	2847241.06	35436646.04
5	2846679.58	35434981.49	20	2847477.53	35436740.70
6	2846518.60	35435024.57	21	2847496.44	35436743.62
7	2846132.39	35434900.18	22	2847426.74	35436204.30
8	2845979.32	35434934.06	23	2847428.47	35435966.28
9	2845581.68	35435315.47	24	2847849.50	35435253.21
10	2845582.18	35435619.60	25	2847803.78	35435104.22
11	2845490.39	35436242.30	26	2847743.05	35435053.35
12	2845759.81	35436262.54	27	2847615.47	35434995.46
13	2846168.79	35436247.00	28	2847401.23	35434950.39
14	2846227.56	35436275.41	29	2847291.64	35434879.89
15	2846306.20	35436401.83	30	2846955.44	35434791.54

(三) 地质矿产概况

1. 地层

区内出露地层最老为石炭系下统上司组 (C_{1s})，与二叠系乐平~阳新统峨眉山玄武岩组 (P_{2-3em}) 间断层接触，其间断失了石炭系下统至二叠系阳新统之间部份地层。二叠系乐平~阳新统峨眉山玄武岩组 (P_{2-3em}) 之上依次为乐平统龙潭组 (P_3l)，三叠系下统飞仙关组第一段 (T_1f') 及第四系 (Q)。

2. 构造

矿区位于轴向北东的平关向斜中段轴部及两翼。平关向斜轴向北东~南西，区内延长约 2000m，北西翼岩层倾角一般为 $10\sim 20^\circ$ ，南东翼岩层倾角一般为 $15\sim 25^\circ$ 。矿区内断层构造较发育、并伴有小规模褶皱。矿区地层走向北东~南西，倾向南东或北西，倾角 $8^\circ \sim 38^\circ$ ，一般 $10^\circ \sim 15^\circ$ ，断层附近倾角较大。北北东向的 F_1 、 F_2 、 F_3 断层对区内局部地段煤岩层造成了一定程

度的重复或断失。矿区构造复杂程度属中等。

3. 含煤地层及可采煤层

矿区内含煤地层为二叠系乐平统龙潭组 (P_3l)。含煤岩系 (P_3l) 厚 182.35~212.78m, 平均厚 195.63m, 共含煤层 (线) 15~25 层; 全部工程控制点达到可采厚度 (0.30m) 的煤层有 18 层, 煤层编号自上而下为: 1、2、3-1、3-2、4、5、6、9、10、12、17、18、20、24-1、24-2、25、26、29。含煤层 (线) 煤层总厚 15.68~27.00m, 平均总厚 23.33m; 含煤系数 7.81~17.46%, 平均 12.08%。

龙潭组 (P_3l) 含可采煤层 18 层, 其中全区可采煤层 2 层, 煤层编号为 9、17; 大部可采煤层 12 层, 煤层编号为 2、3-1、4、5、6、12、20、24-1、24-2、26; 局部可采煤层 4 层, 煤层编号为 3-2、10、25、29。可采煤层总厚度 14.14~25.23m, 平均总厚 21.25m, 可采含煤系数 7.04~16.41%, 含煤系数平均值为 11.04%。

区内煤层井工开采区主采煤层为 2、3-1、4、5、6、9、12、17、20、24-1、24-2、26 号煤共 12 层, 露天开采区主采煤层 1、2、3-1、3-2、4、5、6、9、10、12、17、18、20、24-1、24-2、25、26、29 共 18 层。各可采煤层赋存特征如下:

1 煤层: 位于龙潭组上段中上部, 上距飞仙关组第一段 (T_1f^1) 底界 1.14~5.67m, 平均 3.68m。煤层全层厚度 0.00~2.38m, 平均厚 0.85m; 煤层有益厚度 0.35~2.38m, 平均厚 0.78m。煤层埋深 0~331m, 平均 150m; 煤层长度 1530m、宽度 1090m。平关向斜西翼倾向 $100^\circ \sim 113^\circ$, 倾角 $10^\circ \sim 20^\circ$; 东翼倾向 $260^\circ \sim 280^\circ$, 倾角 $20^\circ \sim 32^\circ$ 。点数可采率为 80%, 面积可采率 62%,

属较稳定大部可采煤层。局部见夹矸 1 层，一般无夹矸，属结构简单煤层。

2 煤层：位于龙潭组上段中上部，上距 1 煤层 1.20~5.70m，平均 3.60m。煤层全层厚度 0.00~4.55m，平均厚 1.33m；煤层有益厚度 0.31~3.99m，平均厚 1.25m。煤层埋深 0~340m，平均 160m；煤层长度 2130m、宽度 1330m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° ，倾角 10° ~ 20° ；东翼倾向 260° ~ 280° ，倾角 20° ~ 32° 。点数可采率为 95%，面积可采率 81%，属较稳定大部可采煤层。局部见夹矸 1 层，一般无夹矸，属结构简单煤层。

3-1 煤层：位于龙潭组上段中上部，上距 2 煤层 2.61~10.38m，平均 6.64m。煤层全层厚度 0.00~3.36m，平均厚 1.20m；煤层有益厚度 0.37~2.79m，平均厚 1.10m。煤层埋深 0~345m，平均 165m；煤层长度 2130m、宽度 1330m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° ，倾角 10° ~ 20° ；东翼倾向 260° ~ 280° ，倾角 20° ~ 32° 。点数可采率为 91%，面积可采率 80%，属较稳定大部可采煤层。局部见 2 层或 3 层夹矸，一般无夹矸，属结构较复杂煤层。

3-2 煤层：位于龙潭组上段中上部，上距 3-1 煤层 1.00~6.25m，平均 2.98m。煤层全层厚度 0.00~2.45m，平均厚 0.85m；煤层有益厚度 0.30~2.43m，平均厚 0.83m。煤层埋深 0~346m，平均 166m；煤层长度 1825m、宽度 1044m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° ，倾角 10° ~ 20° ；东翼倾向 260° ~ 280° ，倾角 20° ~ 42° 。点数可采率为 64%，面积可采率 42%，属较稳定局部可采煤层。偶见 1 层夹矸，属结构简单煤层。

4 煤层：位于龙潭组上段中上部，上距 3-2 煤层 1.02~6.25m，平均 2.30m。煤层全层厚度 0.00~10.15m，平均厚 1.58m；煤层有

益厚度 0.30~10.15m, 平均厚 1.42m。煤层埋深 0~353m, 平均 169m; 煤层长度 2100m、宽度 1293m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 52° 。点数可采率为 98%, 面积可采率 80%, 属较稳定大部可采煤层。局部见 1~2 层夹矸, 一般无夹矸, 属结构简单煤层。

5 煤层: 位于龙潭组上段中部, 上距 4 煤层 3.40~14.22m, 平均 10.05m。煤层全层厚度 0.00~3.67m, 平均厚 1.24m; 煤层有益厚度 0.30~3.67m, 平均厚 1.26m。煤层埋深 0~365m, 平均 170m; 煤层长度 2067m、宽度 1253m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 52° 。点数可采率为 96%, 面积可采率 84%, 属较稳定大部可采煤层。局部见 2 层夹矸, 一般无夹矸, 属结构较简单煤层。

6 煤层: 位于龙潭组上段中下部, 上距 5 煤层 3.19~19.69m, 平均 11.27m。煤层全层厚度 0.00~4.78m, 平均厚 1.31m; 煤层有益厚度 0.41~4.78m, 平均厚 1.26m。煤层埋深 0~375m, 平均 180m; 煤层长度 2078m、宽度 1194m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 52° 。点数可采率为 98%。面积可采率 86%, 属较稳定大部可采煤层。局部见 2 层夹矸, 一般无夹矸, 属结构较简单煤层。

9 煤层: 位于龙潭组上段中下部, 上距 6 煤层 7.90~13.96m, 平均 11.24m。煤层全层厚度 0.00~4.20m, 平均厚 1.61m; 煤层有益厚度 0.33~4.04m, 平均厚 1.31m。煤层埋深 0~386m, 平均 180m; 煤层长度 2138m、宽度 1432m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 96%, 面积可采率 91%, 属较稳定全区可采煤层。

局部见 2 层夹矸，一般无夹矸，结构较复杂。

10 煤层：位于龙潭组上段中下部，上距 9 煤层 5.35~11.45m，平均 7.50m。煤层全层厚度 0.00~1.96m，平均厚 0.78m；煤层有益厚度 0.45~1.96m，平均厚 0.74m。煤层埋深 0~394m，平均 184m；煤层长度 1946m、宽度 1117m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° ，倾角 10° ~ 20° ；东翼倾向 260° ~ 280° ，倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 66%，面积可采率 45%，属较稳定局部可采煤层。偶见 2 层夹矸，属结构简单煤层。

12 煤层：位于龙潭组中段顶部，上距 10 煤层 5.35~11.50m，平均 7.51m。煤层埋深 0~398m，平均 185m；煤层全层厚度 0.00~6.04m，平均厚 1.34m；煤层有益厚度 0.47~6.04m，平均厚 1.33m。煤层长度 2073m、宽度 1260m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° ，倾角 10° ~ 20° ；东翼倾向 260° ~ 280° ，倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 96%。面积可采率 83%，属较稳定大部可采煤层。局部见 2 层夹矸，一般无夹矸，属结构较简单煤层。

17 煤层：位于龙潭组中段中上部，上距 12 煤层 6.88~14.94m，平均 10.85m。煤层全层厚度 0.00~7.66m，平均厚 3.01m；煤层有益厚度 0.77~7.66m，平均厚 2.81m。煤层埋深 0~413m，平均 188m；煤层长度 2028m、宽度 1674m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° ，倾角 10° ~ 20° ；东翼倾向 260° ~ 280° ，倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 98%，面积可采率 91%，属较稳定全区可采煤层。局部见 2 层夹矸，结构较复杂。

18 煤层：位于龙潭组中段中上部，上距 17 煤层 1.44~6.47m，平均 4.25m。煤层全层厚度 0.00~1.90m，平均厚 0.80m；煤层有益厚度 0.30~1.89m，平均厚 0.74m。煤层埋深 0~421m，平均

190m; 煤层长度 1968m、宽度 1209m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 83%, 面积可采率 83%, 属较稳定大部可采煤层。局部见 2 层夹矸, 一般无夹矸, 属结构较简单煤层。

20 煤层: 位于龙潭组中段中部, 上距 18 煤层 1.44~6.50m, 平均 4.30m。煤层全层厚度 0.00~4.60m, 平均厚 1.40m; 煤层有益厚度 0.49~4.31m, 平均厚 1.29m。煤层埋深 0~423m, 平均 190m; 煤层长度 2088m、宽度 1567m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 89%, 面积可采率 78%, 属较稳定大部可采煤层。局部见 2~3 层夹矸, 属结构较简单煤层。

24-1 煤层: 位于龙潭组中段中下部, 上距 20 煤层 6.60~14.07m, 平均 10.19m。煤层全层厚度 0.00~10.26m, 平均厚 1.55m; 煤层有益厚度 0.30~10.26m, 平均厚 1.49m。煤层埋深 0~435m, 平均 192m; 煤层长度 2115m、宽度 1653m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 94%, 面积可采率 76%, 属较稳定大部可采煤层。局部见 1~2 层夹矸, 属结构较简单煤层。

24-2 煤层: 位于龙潭组中段底部, 上距 24-1 煤层 8.54~30.99m, 平均 20.25m。煤层全层厚度 0.00~3.68m, 平均厚 1.32m; 煤层有益厚度 0.40~3.19m, 平均厚 1.22m。煤层埋深 0~450m, 平均 195m; 煤层长度 2115m、宽度 1653m。平关向斜西翼倾向 100° ~ 113° , 倾角 10° ~ 20° ; 东翼倾向 260° ~ 280° , 倾角 20° ~ 65° 。点数可采率为 91%, 面积可采率 81%, 属较稳定大部可采煤层。局部见 2~3 层夹矸, 属结构较简单煤层。

25 煤层：位于龙潭组下段中上部，上距 24-2 煤层 4.25~15.45m，平均 10.25m。煤层全层厚度 0.00~2.03m，平均厚 0.84m；煤层有益厚度 0.33~1.73m，平均厚 0.77m。煤层埋深 0~455m，平均 195m；煤层长度 2034m、宽度 1260m。平关向斜西翼倾向 100°~113°，倾角 10°~20°；东翼倾向 260°~280°，倾角 20°~65°。点数可采率为 65%，面积可采率 38%，属较稳定局部可采煤层。偶见 2 层夹矸，属结构简单煤层。

26 煤层：位于龙潭组下段中上部，上距 25 煤层 4.00~16.25m，平均 10.00m。煤层全层厚度 0.00~3.32m，平均厚 1.21m；煤层有益厚度 0.30~2.84m，平均厚 1.11m。煤层埋深 0~459m，平均 200m；煤层长度 2075m、宽度 1693m。平关向斜西翼倾向 100°~113°，倾角 10°~20°；东翼倾向 260°~280°，倾角 20°~65°。点数可采率为 95%，面积可采率 77%，属较稳定大部可采煤层。局部见 2 层夹矸，属结构较简单煤层。

29 煤层：位于龙潭组下段中上部，上距 26 煤层 1.44~6.47m，平均 7.50m；下距峨眉山玄武岩组 ($P_3\beta$) 15.08~68.35m，平均厚 52.06m。煤层全层厚度 0.00~3.70m，平均厚 0.91m；煤层有益厚度 0.30~3.06m，平均厚 0.83m。煤层埋深 0~462m，平均 205m；煤层长度 1961m、宽度 1171m。平关向斜西翼倾向 100°~113°，倾角 10°~20°；东翼倾向 260°~280°，倾角 20°~65°。点数可采率为 75%，面积可采率 36%，属较稳定局部可采煤层。偶见 2 层夹矸，属结构较简单煤层。

4. 煤质

(1) 煤的物理性质

矿区内煤的颜色以黑、褐黑、深黑色为主，呈碎块状、块状

和粒状，少量粉粒状；各煤层结构主要为中-细条带状，少量宽条带状和线理状；沥青光泽为主，少量玻璃光泽、油脂光泽；断口主要为阶梯状、参差状、锯齿状；节理、裂隙较发育，充填方解石，含黄铁矿。

宏观煤岩类型：可采煤层主要以半亮型煤、半暗型煤为主，少量半暗～半亮型煤。微观煤岩类型均为微三合煤。

（2）煤的化学性质

原煤水分（ M_{ad} ）：矿区内可采煤层原煤空气干燥基水分含量 0.34%~9.83%，平均为 1.36%。

原煤灰分（ A_d ）：矿区内可采煤层原煤灰分产率 9.14%~39.99%，平均为 29.73%。依据《煤炭质量分级 第 1 部分：灰分》（GB/T 15224.1-2018）规定，3-1、5、6、9、17、24-1、24-2、26 煤层属中灰煤（MA），1、2、3-2、4、10、12、18、20、25、29 煤层属高灰煤（HA）。

原煤硫分（ $S_{t,d}$ ）：矿区内可采煤层原煤干燥基全硫 0.04%~6.43%，平均为 0.42%，全区硫分平均值<3%。依据《煤炭质量分级 第 2 部分：硫分》（GB/T 15224.2-2021），1、2、3-1、3-2、4、5、6、9、10、12、17、18、20、24-1 煤层属特低硫煤（SLS），24-2、25、26、29 煤层属低硫煤（LS）。

原煤挥发分（ V_{daf} ）：矿区内可采煤层原煤干燥无灰基挥发分产率 21.56%~49.07%，平均为 33.71%；浮煤干燥无灰基挥发分产率 12.79%~45.31%，平均为 32.45%。依据《煤的挥发分产率分级》（MT/T 849-2000）的规定，区内各煤层均属中高挥发分煤（MHV）。

原煤干基固定碳（ FC_d ）：矿区内可采煤层原煤干燥基固定

碳 30.57%~68.82%，平均为 46.27%。依据《煤的固定碳分级》（MT/T 561-2008），区内各煤层均属低固定碳煤（LFC）。各可采煤层主要煤质特征见表 3、表 4。

表 3 可采煤层主要煤质特征表

煤层 编号	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	原煤硫分 $S_{t,d}$ (%)	固定碳 FC_d (%)	原煤挥发分 V_{daf} (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤 $Q_{gr,d}$ (MJ/Kg)	原煤 $Q_{net,d}$ (MJ/Kg)
1	0.76-5.34	17.23-39.93	0.09-4.47	38.70-68.82	32.10-46.49	29.86-37.93	18.63-29.39	18.04-28.50
	1.71 (23)	30.95 (23)	0.49 (23)	46.98 (23)	35.43 (23)	34.10 (25)	23.49 (23)	22.81 (23)
2	0.71-2.74	19.03-39.87	0.10-3.69	38.86-54.98	26.50-47.27	25.13-35.81	20.08-28.13	19.40-27.32
	1.47 (39)	31.89 (39)	0.40 (39)	44.99 (39)	34.44 (39)	33.20 (40)	23.40 (39)	22.70 (39)
3-1	0.48-4.05	12.93-39.85	0.06-3.29	36.26-67.57	27.98-43.17	26.23-37.78	19.32-31.18	18.73-30.22
	1.40 (42)	29.17 (42)	0.48 (42)	46.73 (42)	34.06 (42)	33.47 (43)	24.35 (42)	23.57 (42)
3-2	0.64-7.80	19.72-39.66	0.05-1.90	31.77-56.18	28.40-44.66	20.26-35.99	19.30-27.68	18.68-26.85
	1.79 (15)	30.65 (15)	0.41 (15)	45.39 (15)	34.69 (15)	31.88 (15)	23.40 (15)	22.73 (15)
4	0.50-7.35	17.21-39.86	0.06-2.77	33.90-54.29	30.26-48.58	27.13-35.65	18.98-33.81	18.30-28.48
	1.61 (49)	30.83 (49)	0.28 (49)	45.48 (49)	35.15 (49)	32.99 (49)	24.16 (49)	23.32 (49)
5	0.40-3.52	12.93-39.94	0.08-2.27	34.69-60.30	21.56-48.58	15.94-36.72	19.59-30.68	18.88-29.74
	1.30 (49)	29.36 (49)	0.25 (48)	46.08 (49)	34.04 (49)	32.89 (50)	24.43 (49)	23.69 (49)
6	0.46-4.65	13.67-39.66	0.09-2.36	30.70-57.48	23.45-48.78	22.36-36.44	19.84-30.26	19.17-29.51
	1.38 (57)	29.38 (57)	0.24 (57)	46.00 (57)	34.19 (57)	32.65 (58)	24.25 (57)	23.53 (57)
9	0.53-4.33	12.23-39.85	0.06-2.66	35.25-58.39	22.44-38.32	27.25-37.08	20.01-31.65	19.42-30.65
	1.37 (55)	28.43 (55)	0.29 (55)	47.08 (55)	33.88 (55)	33.27 (56)	24.76 (55)	23.96 (55)
10	0.49-1.85	21.95-39.84	0.08-2.71	34.09-53.32	24.64-38.25	28.62-37.60	19.34-27.47	18.80-26.65
	1.10 (27)	30.31 (27)	0.33 (26)	45.74 (27)	33.70 (27)	32.85 (27)	24.22 (27)	23.50 (27)
12	0.48-4.01	17.20-39.99	0.08-1.66	30.57-55.47	23.80-49.07	12.79-35.82	19.20-28.95	18.58-28.73
	1.38 (52)	30.17 (52)	0.21 (52)	45.42 (52)	34.15 (52)	32.69 (53)	24.03 (52)	23.41 (52)
17	0.52-8.28	9.14-39.40	0.07-3.20	33.01-62.40	24.64-38.49	12.88-37.77	19.94-31.98	19.35-31.20
	1.48 (66)	26.31 (66)	0.24 (66)	48.33 (66)	33.47 (66)	31.93 (69)	25.56 (66)	24.75 (66)
18	0.45-3.62	18.06-39.84	0.08-3.47	33.63-60.27	28.99-37.05	29.28-37.77	18.67-30.00	18.16-29.21
	1.18 (25)	31.53 (25)	0.41 (25)	45.65 (25)	33.22 (25)	32.44 (27)	23.52 (25)	22.83 (25)
20	0.47-3.71	15.77-39.95	0.05-2.20	31.77-57.53	24.16-44.66	22.63-44.10	19.48-30.98	18.53-30.16
	1.21 (57)	30.18 (57)	0.23 (57)	45.83 (57)	33.54 (57)	32.46 (57)	24.09 (57)	23.31 (57)
24-1	0.45-5.97	15.93-39.70	0.04-2.14	33.38-58.02	22.39-39.10	13.04-45.31	19.53-29.40	18.83-28.69
	1.22 (54)	28.94 (54)	0.35 (54)	47.46 (54)	32.43 (54)	31.78 (56)	24.66 (54)	23.94 (54)
24-2	0.38-6.55	14.40-39.94	0.08-6.43	35.00-56.79	26.57-41.00	25.98-35.74	19.08-29.98	18.36-29.25
	1.30 (48)	29.68 (48)	0.81 (48)	46.28 (48)	33.41 (48)	32.10 (48)	24.17 (48)	23.49 (48)
25	0.54-3.08	14.65-39.92	0.07-5.90	31.98-57.23	31.14-38.86	27.08-35.33	18.84-29.89	18.29-28.36
	1.12 (20)	33.46 (20)	0.85 (20)	42.87 (20)	33.40 (20)	31.76 (22)	22.43 (20)	21.75 (20)
26	0.38-9.83	14.40-39.81	0.08-7.02	34.12-56.79	27.56-39.93	28.00-35.32	19.54-29.98	18.86-29.25
	1.42 (39)	29.60 (39)	0.97 (39)	46.72 (39)	32.88 (39)	31.53 (40)	24.47 (39)	23.72 (39)

煤层 编号	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	原煤硫分 S_{td} (%)	固定碳 FC_d (%)	原煤挥发分 V_{daf} (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤 $Q_{gr,d}$ (MJ/Kg)	原煤 $Q_{net,d}$ (MJ/Kg)
29	0.34-3.22	14.87-39.99	0.10-3.85	37.36-56.33	27.87-37.15	27.14-34.55	19.60-30.91	18.99-29.96
	1.10 (24)	31.66 (24)	0.87 (23)	45.98 (24)	33.10 (24)	31.51 (23)	23.71 (23)	23.05 (23)
平均	0.34-9.83	9.14-39.99	0.04-6.43	30.57-68.82	21.56-49.07	12.79-45.31	18.63-33.81	18.04-31.20
	1.36 (741)	29.73 (741)	0.42 (738)	46.27 (741)	33.71 (741)	32.45 (758)	24.25 (740)	23.51 (740)

表 4 各煤类主要煤质特征表

煤类	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	原煤硫分 S_{td} (%)	原煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤固定碳 FC_d (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/Kg)	原煤发热量 $Q_{net,d}$ (MJ/Kg)	粘结指数 GR.I
1/3 焦煤	0.38-7.35	11.11-39.95	0.06-7.02	26.63-48.58	34.69-58.73	28.25-36.72	18.84-33.81	18.29-30.65	65.00-97.00
	1.22(387)	28.09(387)	0.37(387)	33.58(387)	47.36(387)	32.86(389)	25.03(387)	24.24(387)	78.02(391)
气煤	0.45-5.34	15.93-39.99	0.07-2.36	22.68-38.49	33.01-57.53	28.81-45.31	19.40-30.68	18.79-29.70	50.00-64.89
	1.20(101)	31.84(100)	0.31(100)	33.68(100)	44.86(100)	32.84(100)	23.42(100)	22.75(100)	57.93(102)
1/2 中粘煤	0.45-2.89	19.24-39.94	0.04-4.15	24.16-38.23	34.75-55.54	22.63-36.49	19.60-28.49	18.90-27.57	23.90-48.32
	1.01(35)	32.18(35)	0.72(35)	32.17(35)	44.90(35)	31.13(37)	23.05(35)	22.34(35)	39.68(38)
弱黏煤	0.68-3.27	20.19-39.77	0.08-5.69	26.67-41.00	35.06-54.17	28.34-34.66	19.18-27.78	18.67-27.11	5.78-29.00
	1.54(19)	32.20(19)	0.47(19)	32.85(19)	44.42(19)	31.35(20)	22.90(19)	22.22(19)	17.38(20)

(3) 煤的工艺性能

煤的发热量 ($Q_{gr,d}$)：矿区内可采煤层原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$) 18.63~33.81MJ/Kg，平均为 24.25MJ/kg。根据《煤炭质量分级第 3 部分：发热量》(GB/T 15224.3-2022) 分级，1、2、3-2、4、6、10、12、18、20、24-2、29 煤层属中发热量煤 (MQ)，3-1、5、9、17、24-1、25、26 煤层属中高发热量煤 (MHQ)。

煤对 CO₂ 反应性 (活性)：在 950℃ 时煤对二氧化碳还原率 α 值为 3.5%~54.5%，平均为 26.7%，依据《煤对二氧化碳化学反应性的测定方法》(GB/T 220-2018)，区内各煤层均属弱还原性煤。

煤灰熔融性：矿区可采煤层煤灰软化温度 (ST℃) 为 1140℃~>1500℃，平均为 1324℃；煤灰融性流动温度为 1200℃~>1500℃，平均值为 1391℃。根据《煤灰软化温度分级》(MT/T 853.1-2000) 的规定，4 煤层属较低软化温度灰 (RLST)，

3-2、5、6、9、10、12、17、20、24-2、26、29 煤层属中等软化温度灰 (MST)，1、2、3-1、18、24-1、25 煤层属较高软化温度灰 (RHST)；根据《煤灰流动温度分级》(MT/T 853.2-2000) 的规定，3-2、4、5、9、10、12、20、24-2、26、29 煤层属中等流动温度灰 (MFT)，1、2、3-1、6、17、18、24-1、25 煤层属较高流动温度灰 (RHFT)。

结渣性：根据《煤的结渣性测定方法》(GB/T 1572-2018)，1、2、3-1、4、5、6、9、10、12、17、18、20、24-1、29 煤层属弱结渣性煤，无号煤层属弱-中等结渣性煤。

可磨性：矿区内可采煤层可磨性系数为 57~115，平均为 74。依据《煤的哈氏可磨性指数分级》(MT/T 852-2000) 规定，1、2、3-1、4、5、6、10、12、17、20、24-2、25、29 煤层属中等可磨煤 (MG)，9、24-1 煤层属易磨煤 (EG)。

煤的热稳定性：矿区内可采煤层 TS_{+6} 值 84.3%~97.2%，平均为 91.9%，根据《煤的热稳定性分级》(MT/T 560-2008) 规定，区内各可采煤层均属高热稳定性煤 (HTS)。

泥化试验：根据《选煤厂煤伴生矿物泥化程度评定》(MT/T 1075-2008) 规定，区内 9、20、24-2、26 煤层为中泥化程度煤，3-2、5、18、29 煤层为中高泥化程度煤，10、12 煤层为高泥化程度煤，1、2、6、17 煤层为中-中高泥化程度煤，3-1、24-1、无号煤层为中-高泥化程度煤，4 煤层为中高-高泥化程度煤。

(4) 煤的可选性

浮煤回收率：矿区内各钻孔煤芯煤样均作了浮煤回收率测试，各煤层浮煤回收率为 1.28%~78.75%，平均为 39.81%。依据《煤炭可浮性评定方法》(MT 259-1991)，矿区内 1、2、3-1、

3-2、4、5、6、9、12、25、29 煤层煤的可选性为低等可选（理论精煤回收率 $<40\%$ ），10、17、18、20、24-1、24-2、26 煤层煤的可选性为中等可选（理论精煤回收率 $>40\%\sim 50\%$ ）。

（5）有害元素

磷（P）：含量 $0.001\%\sim 0.06\%$ ，平均 0.015% 。依据《煤中有害元素含量分级 第 1 部分：磷》（GB/T 20475.1-2006），区内 10 煤层属特低磷分煤（P-1），1、2、3-1、3-2、4、5、6、9、12、17、18、20、24-1、24-2、25、26、29 煤层属低磷分煤（P-2）。

氯（Cl）：含量 $0.009\sim 0.067\%$ ，平均 0.031% ，依据《煤中有害元素含量分级 第 2 部分：氯》（GB/T 20475.2-2006），区内各可采煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

砷（As）：含量为 $0\sim 86\mu\text{g/g}$ ，平均为 $6.1\mu\text{g/g}$ ，依据《煤中有害元素含量分级 第 3 部分：砷》（GB/T 20475.3-2012），区内 3-2、9、10、12、18、29 煤层属特低砷煤（As-1），1、2、3-1、4、5、6、17、20、24-1、24-2、25、26 煤层属低砷煤（As-2）。

氟（F）：含量为 $36\sim 259\mu\text{g/g}$ ，平均为 $100.2\mu\text{g/g}$ 。依据《煤中有害元素含量分级 第 5 部分：氟》（GB/T 20475.5-2020），区内 1、2、3-2、4、10、29 煤层属特低氟煤（F-1），3-1、5、6、9、12、17、18、20、24-1、24-2、25、26 煤层属低氟煤（F-2）。

（6）煤类及工业用途

矿区可采煤层镜煤最大反射率（ $R_{\text{max}}\%$ ） $0.83\%\sim 1.13\%$ ，平均为 1.00% ，依据《镜质体反射率的煤化程度分级》（MT/T 1158-2011），1、2、24-1、24-2、25 煤层的煤化程度为中煤级煤 III，9、26 煤层的煤化程度为中煤级煤 II，3-1、4、5、6、10、12、17、18、20、无号煤层的煤化程度为中煤级煤 II 和中煤级

煤 III。

煤类：区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率 12.79%~45.31%，平均为 32.45%。浮煤干燥无灰基氢含量 (H_{daf}) 含量 3.46%~6.18%，平均为 5.33%。依据《中国煤炭分类》(GB/T 5751-2009)，区内煤类以 1/3 焦煤(1/3JM)为主，次为气煤(QM)、1/2 中黏煤(1/2ZN)、弱黏煤(RN)，零星分布有肥煤(FM)、气肥煤(QF)和不黏煤(BN)。

工业用途：依据区内煤层煤质特征，各煤层具有广泛用途，可用于炼焦、动力用煤、民用煤、火力发电、一般工业锅炉用煤、气化用煤、竖式石灰窑烧制石灰、水泥回转窑用煤、生产有机复合肥料和微生物肥料等。其中炼焦可获得最大的经济附加值，但炼焦前须进行洗选，以提高焦炭的质量。

5. 煤层气及其他有益矿产

(1) 煤层气

矿区内可采煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 0.18~8.36m³/t，平均 2.47m³/t，按照《煤层气储量估算规范》(DZ/T 0216-2020)，本区煤类以 1/3JM 为主，部分气煤、肥煤，无烟煤空气干燥基含气量 (C_{ad}) 计算下限为 4m³/t，区内各可采煤层煤层气平均含量均低于标准下限 4m³/t，有个别点大于 4m³/t，但分布不均，且无规律可循，故此次不做煤层气资源量估算。

(2) 其他有益矿产

锗 (Ge)：原煤锗的含量 0~0.0037%，平均为 0.00026%；

镓 (Ga)：原煤镓的含量为 0~0.0015%，平均为 0.00058%；

X：X 的含量为 0~0.0016%，平均为 0.00012%；

五氧化二钒 (V_2O_5)：含量为 0.002%~0.0366%，平均为

0.0101%。

根据《煤中有价值元素含量分级及应用导则》（GB/T 41042-2021）用作提取锗（Ge）的煤要求 $w(\text{Ge}_d) \geq 0.003\%$ ，用作提取镓（Ga）的煤要求 $w(\text{Ga}_d) \geq 0.002\%$ ；根据《矿产资源工业要求参考手册（2022 年修订本）》五氧化二钒（ V_2O_5 ）的边界品位为 0.1%。区内可采煤层中伴生元素含量均达不到工业最低品位开采利用的技术要求，无开采利用价值。

6. 开采技术条件

（1）水文地质条件

根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-2021），矿井直接充水水源为大气降水、龙潭组弱裂隙水，地表溪沟水及采空区积水，充水方式为顶板淋水，故该矿井属顶板直接充水的裂隙充水矿床，水文地质条件为简单，水文地质勘查类型为二类一型。

本次报告采用水文地质比拟法预算先期开采地段涌水量，矿井正常涌水量为 $3748\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量为 $55833\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）工程地质条件

本矿区煤层顶底板岩性变化较大，当煤层顶底板岩性相变为细砂岩、粉砂岩等，中等稳定；当为泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩，不稳定；存在破碎带的地方，均不稳定。结合岩石试验结果认为该矿区各可采煤层顶底板稳定性均为中等稳定至不稳定。煤层有泥岩伪顶，直接底板底部软弱的粉砂质泥岩，容易风化崩解，部分遇水泥化。因此有些巷道很可能存在变形、底鼓、缩径、顶板冒落、垮落、塌帮等现象，采空区有自然垮塌等工程地质现象。当顶板岩性相变为细砂岩、粉砂岩时，相对要稳定一些，但

可能存在周期来压等。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-2021），矿区工程地质勘查类型为第四类层状岩类，工程地质条件中等。

（3）环境地质质量

矿区区域稳定性较好，矿区中部见滑坡体 1 处，为自然型滑坡体，工业广场及其周边未发现潜在的地质灾害。矿区范围内存在多个采空区，存在不同程度的积水。煤矿产生的废水、废气、废渣等污染物对生态环境有一定的影响，矿区有害物质影响轻微，目前未发生对人体及牲畜影响的事件。

将来露天采矿中可能出现的常见环境地质、地质灾害问题，随着煤矿采掘范围的不断扩大，有可能引发各种环境地质问题。今后煤矿应采取有效的预防措施，加强地质环境监控，建立健全环保机构及环保设施，以预防为主，治理为辅，尽量避免因采矿活动诱发或加剧地质灾害的发生，防止环境地质质量恶化。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB/T 12719-2021），矿区地质环境类型为第二类，地质环境质量中等。

（4）其他开采技术条件

① 瓦斯

瓦斯成分：可采煤层甲烷（ CH_4 ）含量为 4.11%~86.95%，平均 49.58%；氮（ N_2 ）含量为在 3.89%~94.42%，平均 45.65%；重烃（ C_2+C_3 ）含量为 0.06%~6.83%，平均 1.8%；二氧化碳（ CO_2 ）含量为 0.04%~34.56%，平均 2.81%。（表 4）

瓦斯含量：可采煤层氮气含量为 0.65~12.53ml/g · daf，平均为 2.62ml/g · daf；甲烷含量为 0.17~10.48ml/g · daf，平均为 2.97ml/g · daf。可燃气体含量为 0.18~10.65ml/g · daf，平均

3.12ml/g · daf。(表 5)

表 5 可采煤层瓦斯分析成果汇总表

煤层	无空气基瓦斯成分 (%)				无空气基瓦斯含量 (ml/g·daf)			
	N ₂	CO ₂	CH ₄	重烃	N ₂	CH ₄	重烃	可燃气体含量
1	<u>35.75-44.47</u> 40.11 (2)	<u>2.18-5.81</u> 4 (2)	<u>51.7-55.73</u> 53.72 (2)	<u>0.16-2.71</u> 1.51 (3)	<u>2.86-3.7</u> 3.28 (2)	<u>2.89-3.44</u> 3.17 (2)	<u>0.17-0.21</u> 0.19 (2)	<u>3.1-3.61</u> 3.36 (2)
2	<u>24.79-72.25</u> 55.85 (5)	<u>1.12-4.23</u> 2.68 (5)	<u>23.93-66.35</u> 38.95 (5)	<u>0.06-4.63</u> 2.51 (5)	<u>1.23-3.93</u> 2.05 (5)	<u>0.51-2.41</u> 1.36 (5)	<u>0-0.21</u> 0.11 (7)	<u>0.51-2.62</u> 1.47 (5)
3-1	<u>66.97-71.28</u> 69.26 (3)	<u>0.44-11.86</u> 5.85 (3)	<u>14.34-28</u> 22.49 (3)	<u>0.09-6.83</u> 2.4 (3)	<u>1.89-6.71</u> 3.61 (3)	<u>0.61-1.06</u> 0.77 (3)	<u>0.01-0.19</u> 0.1 (3)	<u>0.74-1.07</u> 0.87 (3)
3-2	<u>68.76-69.89</u> 69.53 (7)	<u>1.67-6.02</u> 3.94 (7)	<u>23.45-27.23</u> 25.82 (7)	<u>0.13-1.61</u> 0.62 (7)	<u>1.34-2.87</u> 2.04 (7)	<u>0.53-1.09</u> 0.77 (7)	<u>0-0.08</u> 0.03 (7)	<u>0.53-1.11</u> 0.8 (7)
4	<u>23.29-73.1</u> 46.86 (6)	<u>1.24-9.14</u> 4.27 (6)	<u>24.89-67.72</u> 47.47 (6)	<u>0.2-2.68</u> 1.41 (6)	<u>0.93-3.26</u> 2.11 (6)	<u>1.11-4.91</u> 2.58 (6)	<u>0.01-0.23</u> 0.11 (6)	<u>1.12-5.14</u> 2.69 (6)
5	<u>12.85-75.71</u> 35.84 (7)	<u>0.76-2.87</u> 1.46 (7)	<u>22.06-83.97</u> 60.71 (7)	<u>0.11-4.26</u> 1.99 (7)	<u>0.82-3.66</u> 1.93 (7)	<u>0.56-5.04</u> 3.17 (7)	<u>0.01-0.39</u> 0.12 (8)	<u>0.59-5.43</u> 3.3 (7)
6	<u>10.41-71.98</u> 34.75 (8)	<u>0.07-2.75</u> 1.24 (8)	<u>26.24-86.02</u> 62.12 (7)	<u>0.54-4.35</u> 2.16 (7)	<u>1.45-4.1</u> 2.76 (7)	<u>1.42-8.28</u> 4.09 (7)	<u>0.02-0.32</u> 0.18 (8)	<u>1.44-8.52</u> 4.28 (7)
9	<u>10.85-74.84</u> 39.14 (10)	<u>0.11-7.58</u> 2.96 (10)	<u>18.32-84.35</u> 55.44 (10)	<u>0.16-4.44</u> 2.44 (10)	<u>1.02-3.87</u> 2.32 (10)	<u>0.92-6.79</u> 3.12 (10)	<u>0.01-0.36</u> 0.16 (10)	<u>0.95-6.97</u> 3.28 (10)
10	<u>25.23-71.83</u> 43.33 (3)	<u>2.32-7.23</u> 4.11 (3)	<u>24.95-63.42</u> 50.18 (3)	<u>0.43-5.36</u> 2.37 (3)	<u>1.27-3.36</u> 2.14 (3)	<u>1.18-2.7</u> 2.05 (3)	<u>0.02-0.23</u> 0.11 (3)	<u>1.2-2.78</u> 2.16 (3)
12	<u>3-84.92</u> 39.18 (13)	<u>0.83-7.23</u> 3.55 (12)	<u>3-80.54</u> 48.39 (13)	<u>0.06-5.36</u> 2.39 (14)	<u>1.27-12.53</u> 2.86 (13)	<u>1.15-6.56</u> 2.82 (13)	<u>0-3</u> 0.36 (13)	<u>1.15-6.84</u> 2.93 (13)
17	<u>3.89-91.52</u> 49.6 (12)	<u>0.18-10.07</u> 2.98 (12)	<u>6.39-85.24</u> 41.49 (11)	<u>0.37-5.94</u> 1.73 (11)	<u>1.84-6.35</u> 3.33 (11)	<u>0.5-9.34</u> 2.86 (11)	<u>0.02-0.34</u> 0.17 (11)	<u>0.77-9.65</u> 3.03 (11)
18	<u>13.65-90.39</u> 61 (4)	<u>0.04-2.01</u> 0.99 (4)	<u>8.24-84.44</u> 36.62 (4)	<u>0.44-2.39</u> 1.4 (4)	<u>1.75-8.94</u> 4.72 (4)	<u>0.46-8.27</u> 3.04 (4)	<u>0.1-0.19</u> 0.15 (4)	<u>0.6-8.37</u> 3.19 (4)
20	<u>8.12-88.17</u> 41.16 (7)	<u>0.2-3.95</u> 1.59 (7)	<u>10.45-83.86</u> 55.47 (7)	<u>0.69-4.69</u> 1.77 (7)	<u>0.65-3.21</u> 2.03 (7)	<u>0.87-7.97</u> 3.38 (7)	<u>0.07-0.36</u> 0.17 (7)	<u>0.95-8.26</u> 3.55 (7)
24-1	<u>11.54-94.42</u> 43.73 (8)	<u>0.41-34.56</u> 5.66 (8)	<u>4.11-84.28</u> 53.63 (8)	<u>0.23-3.6</u> 1.23 (8)	<u>0.84-3.11</u> 1.82 (8)	<u>0.17-5.91</u> 2.77 (8)	<u>0.01-0.18</u> 0.09 (8)	<u>0.18-5.98</u> 2.87 (8)
24-2	<u>10.83-85.1</u> 49 (7)	<u>0.17-2.92</u> 1.92 (7)	<u>11.92-86.95</u> 47.86 (7)	<u>0.37-2.92</u> 1.22 (7)	<u>1.67-4.45</u> 2.46 (7)	<u>1.39-10.48</u> 3.89 (7)	<u>0.05-0.66</u> 0.21 (7)	<u>1.55-10.65</u> 4.1 (7)
25	<u>16.78-65.27</u> 47.26 (5)	<u>0.34-4.46</u> 1.78 (5)	<u>31.68-81.76</u> 49.21 (5)	<u>1.13-4.46</u> 2.3 (5)	<u>1.27-5.68</u> 3.2 (5)	<u>0.77-3.71</u> 2.54 (5)	<u>0.05-0.33</u> 0.2 (5)	<u>0.82-3.84</u> 2.74 (5)
26	<u>13.93-64.59</u> 39.26 (2)	<u>0.58-4.5</u> 2.54 (2)	<u>29.92-84.26</u> 57.09 (2)	<u>0.99-1.23</u> 1.11 (2)	<u>1.95-2.35</u> 2.15 (2)	<u>1.21-8.86</u> 5.04 (2)	<u>0.05-0.22</u> 0.14 (2)	<u>1.26-9.08</u> 5.17 (2)
29	<u>14.03-48.59</u> 31.31 (2)	<u>0.41-0.58</u> 0.5 (2)	<u>48.94-85</u> 66.97 (2)	<u>0.39-2.08</u> 1.24 (2)	<u>2.11-3.69</u> 2.9 (2)	<u>1.72-9.44</u> 5.58 (2)	<u>0.13-0.14</u> 0.14 (2)	<u>1.85-9.58</u> 5.72 (2)
平均	<u>3.89-94.42</u> 45.65 (101)	<u>0.04-34.56</u> 2.81 (100)	<u>4.11-86.95</u> 49.58 (99)	<u>0.06-6.83</u> 1.8 (102)	<u>0.65-12.53</u> 2.62 (99)	<u>0.17-10.48</u> 2.97 (99)	<u>0-0.66</u> 0.14(103)	<u>0.18-10.65</u> 3.12 (99)

② 煤与瓦斯突出

区内本次勘探瓦斯增项样采样 13 件, 采用上次报告数据 12 件, 共 25 件。本次工作在 J303 孔进行瓦斯压力测试, 区内各可

采煤层瓦斯压力(P)均达到或者超过 0.74Mpa。煤的抗破坏类型属于III类以上。区内可采煤层具有煤与瓦斯突出危险性,今后矿井建设及生产过程中须加强瓦斯治理,严格按照《煤矿安全规程》、《防治煤与瓦斯突出细则》和有关规程、规范的要求,采取井下瓦斯抽放工作。

③ 煤尘爆炸性

根据本次勘探工作煤尘爆炸性试验采样 136 件,利用上次报告数据 34 件,共计 170 件,区内各可采煤层均有煤尘爆炸性。

④ 煤的自燃倾向性

根据本次试验结果及以往勘查资料,依据《煤自燃倾向性色谱吸氧鉴定法》(GB/T 20104-2006),各煤层自燃倾向性等级为均II类自燃。

⑤ 地温:根据以往地质工作测温成果资料,矿区地温梯度为 0.71~0.92℃/100m,平均 0.83℃/100m,区内不存在高温区,不存在热害。

二、矿区勘查及开发利用简况

(一) 以往地质勘查工作

1. 2000 年 2 月贵州省煤田地质局一五九队在该区进行了地质简测工作,分别提交了《贵州省六盘水市盘县平关镇小岩子煤矿地质简测报告》对 1、3-1、5、12 煤层作了详细了解,并计算 C+D 级储量 133 万吨;《贵州省六盘水市盘县平关镇小岩子煤矿地质简测报告》对 12、17、20、29 煤层作详细了解,并计算了 C+D 级储量 114 万吨。两报告均为内部评审。

2. 2007 年 11 月,贵州省地质矿产勘查开发局地球物理地球化学勘查院提交了《贵州省盘县平关平迺煤矿资源/储量核实报

告》（黔国土资储备字〔2008〕231号），基准日至2008年1月17日，对煤矿核实的K1、K3-1、K5、K12、K17、K24-1、K24-2、K29、K3-10煤层（准采标高+2250~+2100m）保有资源量（332+333+334?）为1350.68万吨，其中（332）22.82万吨，（333）359.02万吨，（334?）968.84万吨。开采消耗资源量58.68万吨。另：准采标高以外的煤炭预测资源量（334?）1952.41万吨。

3. 2012年6月，江苏省地质矿产局第一地质大队提交了《贵州省盘县平关平迤煤矿资源/储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字〔2012〕287号），基准日至2012年10月31日的煤矿（准采标高+2250~+2100m）煤炭总资源储量1965万吨，其中：开采消耗资源量153万吨，保有资源量1812万吨，保有资源量中：（111b）493万吨，（112b）454万吨，（333）865万吨。另：准采范围之上（标高+2300~+2250m）资源量55万吨，其中：（332）4万吨，（333）51万吨；准采范围之下（标高+2100~+1910m）资源量3705万吨，其中：（331）1668万吨，（332）820万吨，（333）1217万吨。

4. 2019年10月，中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司编制了《盘州市煤炭开发总公司盘州市平关镇平迤煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资储备字〔2020〕99号、黔国土规划院储审字〔2020〕95号）。截止2019年10月31日，核实平迤煤矿（预留）矿区范围（资源量估算标高+2360~+1900m）内，煤炭总资源储量7327万吨。其中：开采消耗167万吨；保有资源储量为7160万吨。保有量中：（111b）2381万吨，（122b）1202万吨，（333）3577万吨。

（二）矿区开发利用简况

区内煤炭开采历史悠久，老窑开采基本上沿煤层露头分布，主要开采含煤岩系浅部煤层，开采方式普遍为斜井开拓，个别为平硐开拓，该区老窑多因乱挖乱采、非法开采被关闭。原龙家地煤矿始建于 1995 年，属个体联营企业，主采 3-1 煤层；原小岩子煤矿自 1988 年动工建设，主采 K24-2 煤层；老窑及原龙家地煤矿及小岩子煤矿对 2、3-1、4、5、6、9、17、20、24-1、24-2、26 煤层均有不同程度的开采，形成采空区。

平迤煤矿由原平迤煤矿、龙家地煤矿及原小岩子煤矿整合而成。2008 年 8 月 22 日首次获得采矿许可权，证号 5200000830765，生产规模 15 万吨/年。2011 年 8 月 30 日~2012 年 3 月，矿井进入联合试运转；2012 年 5 月 3 日竣工验收，并同意矿井整合 15 万吨/年投产。

2020 年 9 月，贵州省自然资源厅下发《关于调整（划定）盘州市煤炭开发总公司盘州市平关镇平迤煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资审批函〔2020〕1314 号），原则同意盘州市煤炭开发总公司盘州市平关镇平迤煤矿兼并重组调整（划定）矿区范围由 15 个拐点圈定，开采深度由 2360 米至 1900 米标高。矿区面积 3.3349km²，评审备案的煤矿（标高+2360~+1900m）保有资源储量 7160 万吨。

2021 年 7 月贵州省自然资源厅换发了平迤煤矿采矿许可证，证号：C5200002011111120120163，生产规模：30 万吨/年；矿区面积：3.335km²；开采深度：+2360 m~+1900m，矿区范围由 15 个拐点圈定。有效期：2019 年 12 月至 2039 年 12 月。

2025 年 10 月 17 日，贵州省能源局下发《省能源局关于贵

贵州省盘州市平关煤炭矿区总体规划的批复（黔能源煤炭〔2025〕44号）》文件，平迤煤矿开采方式为“露天/井工“开采（先露天后井工），前期开采浅部资源采用露天开采、规模 100 万吨/年，后期开采深部资源采用井工开采、规模维持 30 万吨/年。

平迤煤矿于 2019 年停产，2020 年至 2023 年主要为巷道掘进，2023 年至今办理采矿权转让、变更等工作，目前办理开采方式变更（“井工”变为“露采/井工”）。

（三）本次核实及补充勘探工作简况

1. 本次勘探工作情况

本次勘探工作提高平迤煤矿勘查程度，为拟建年产 100 万吨露天/井工煤矿可行性研究和初步设计提供基础地质依据。贵州煤田黔中矿山技术咨询有限公司开展了补充勘探工作。野外工作时间：2024 年 5 月 5 日至 2024 年 10 月 21 日，2024 年 10 月 25 日组织专家组验收合格，完成主要工作量钻探 6839.85m/26 孔，常规测井工作量 6754.00m/26 孔，抽水试验 1 层/1 孔等（表 5）。

2. 本次核实利用以往工作情况

本次核实工作，收集利用了以往地质勘查工作的成果资料。本次报告利用 2012 年 6 月，江苏省地质矿产局第一地质大队提交的《贵州省盘县平关平迤煤矿资源/储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字〔2012〕287 号）中 19 个钻孔资料，综合评级甲级孔 10 个、乙级孔 9 个，合格孔率为 100%，该报告通过了原贵州省国土资源厅评审备案，备案文号“黔国土资储备字〔2012〕287 号”，该次报告质量可靠；利用 2019 年 10 月，中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司编制的《盘州市煤炭开发总公司盘州市平关镇平迤煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资储

备字〔2020〕99号、黔国土规划院储审字〔2020〕95号）中8个钻孔资料，综合评级乙级孔8个，合格孔率为100%，该报告通过了原贵州省国土资源厅评审备案，备案文号“黔国土资储备字〔2012〕287号”，该次报告质量可靠。

本次完成工作量及收集利用以往实物工作量情况见表6。

表6 本次勘探及利用以往实物工作量汇总表

序号	项目	本次勘探 工作量	利用2012年《储量 核实及勘探报告》 工作量	利用2020年 《（预留）勘探 报告》工作量	邻区烂泥 田煤矿、 米田煤矿	总工作量
1	钻探	6839.85m/26孔	6183.20m/19孔	3003.77m/8孔		16026.83m/53孔
2	测井	6754.00m/26孔	6063.86m/19孔	2158m/6孔		14975.86m/51孔
3	简易测温	3孔		2孔		5孔
4	工程点测量	26个	19个	8个		53个
5	煤芯样	645件	368件	113件		1126件
6	瓦斯样	82件	33件	44件		159件
7	煤岩样	20件	12件	—		32件
8	瓦斯压力测试	24层次	12层次	—		26层次
9	煤尘爆炸性样	137件	22件	—		159件
10	自燃倾向性样	137件	33件	—		170件
11	岩石物理力学样	133件/29组	77件/13组	—		210件/42组
12	泥化样	30件	5件	—		35件
13	瓦斯增项测试样	16件	12件	—		28件
14	水样	4件	4件	—		8件
15	抽水试验	1层次/1孔	2层次/1孔	—	2层次/2孔	5层次/4孔
16	简易可选性试验	—	5件	—		5件

3. 矿产资源量估算及申报情况

（1）工业指标及资源量估算方法

矿区内煤类为炼焦用煤，煤层平均倾角小于20°。2025年2月，贵州黔矿能源科技（集团）有限公司编制的《盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迤煤矿矿床工业指标论证报告》通过专家组评审，论证报告及结论推荐采用工业指标为：井

工开采最低可采厚度：0.70m，露天开采最低可采厚度：0.30m；煤层最高原煤灰分（ A_d ）：40%；原煤平均最高硫分（ $S_{t,d}$ ）：3.0%；最低干燥基低位发热量（ $Q_{net,d}$ ）：1/3 焦煤、气煤、1/2 中黏煤不作要求，弱黏煤 17.0MJ/kg。

资源量估算采用平面投影地质块段法进行资源量估算。

（2）勘查工程间距的确定

矿区构造复杂程度为中等，煤层稳定程度为较稳定类型。本次核实及勘探以 500m×500m 线距圈定探明资源量；以 1000m×1000m 基本线距圈定控制资源量；以 2000m×2000m 线距圈定推断资源量。矿区勘查线距、孔距符合要求，控制程度满足相关规范要求。

（3）矿产资源量申报情况

矿产资源储量规模：中型，主要矿产：煤炭。

截止 2025 年 10 月 31 日，全矿区范围内（估算标高+2360m～+1900m）煤炭总资源储量 8526.1 万吨（硫分<3%），其中，开采消耗量 171.0 万吨，保有资源量 8355.1 万吨。保有资源量中，探明资源量 4318.8 万吨，控制资源量 433.9 万吨，推断资源量 3602.4 万吨。

（4）先期开采地段论证情况

2024 年 11 月贵州黔矿能源科技（集团）有限公司编制了《盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迳煤矿露天开采项目先期开采地段方案（规划生产能力：1.0Mt/a）》。根据煤层赋存情况及构造分布范围，将露采范围内 3-3'勘探线以南确定为本矿区先期开采区段，由 82 个拐点圈定，面积约 0.82km²（表 7）。

表 7 平迳煤矿先期开采地段范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

拐点	X	Y	拐点	X	Y
1	2846690.668	35435811.819	42	2845681.773	35436066.936
2	2846548.807	35436269.615	43	2845628.754	35436038.151
3	2846527.226	35436247.054	44	2845631.862	35436029.532
4	2846460.515	35435964.298	45	2845578.675	35435990.007
5	2846422.868	35435917.185	46	2845575.804	35435934.158
6	2846369.232	35435910.188	47	2845542.970	35435885.629
7	2846322.404	35435927.590	48	2845582.178	35435619.602
8	2846334.516	35435968.500	49	2845581.680	35435315.467
9	2846401.023	35436067.919	50	2845617.969	35435302.840
10	2846320.668	35436172.019	51	2845685.327	35435352.971
11	2846251.647	35436152.576	52	2845734.550	35435413.860
12	2846222.530	35436087.111	53	2845747.573	35435423.165
13	2846123.630	35436093.650	54	2845781.442	35435486.648
14	2846051.934	35436046.995	55	2845791.026	35435532.512
15	2846085.895	35435964.492	56	2845835.090	35435460.336
16	2846175.411	35435925.654	57	2845925.299	35435434.152
17	2846085.154	35435816.899	58	2845887.100	35435352.842
18	2846085.728	35435794.038	59	2845903.416	35435301.549
19	2846060.680	35435783.019	60	2845964.308	35435293.291
20	2846023.788	35435754.806	61	2846020.817	35435257.717
21	2845961.940	35435660.922	62	2846079.786	35435256.008
22	2845927.710	35435571.557	63	2846221.034	35435307.621
23	2845921.546	35435581.181	64	2846255.353	35435402.282
24	2845914.671	35435587.921	65	2846268.662	35435407.317
25	2845865.831	35435622.663	66	2846281.664	35435352.710
26	2845863.167	35435633.467	67	2846356.904	35435317.201
27	2845877.420	35435681.750	68	2846399.927	35435315.455
28	2845912.980	35435820.707	69	2846428.871	35435298.275
29	2845843.137	35435882.116	70	2846426.033	35435289.396
30	2845814.419	35435883.303	71	2846360.777	35435261.003
31	2845776.296	35435876.607	72	2846378.412	35435157.669
32	2845767.322	35435886.162	73	2846567.760	35435122.000
33	2845766.883	35435889.004	74	2846588.029	35435093.158
34	2845766.799	35435893.136	75	2846677.420	35435158.919
35	2845767.668	35435899.398	76	2846736.072	35435229.005
36	2845797.239	35435920.897	77	2846781.551	35435262.539
37	2845821.627	35435975.480	78	2846865.606	35435360.819
38	2845761.320	35436071.019	79	2846856.084	35435418.966
39	2845728.939	35436067.223	80	2846800.714	35435479.393
40	2845732.914	35436042.585	81	2846744.446	35435532.357
41	2845716.617	35436042.269	82	2846682.952	35435808.914

三、资源量报告评审情况

（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/T 17766-2020）；
2. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T 33444-2020）；
3. 《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T 0215-2020）；
4. 《煤炭地质勘查图例图式》（DZ/T 0302-2017）；
5. 《煤层气储量估算规范》（DZ/T 0216-2020）；
6. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB/T 12719-2021）；
7. 《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T 0033-2020）；
8. 《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400-2022）；
9. 《固体矿产资源储量核实报告编写规范》（DZ/T 0430-2023）；
10. 《贵州省自然资源厅关于进一步深化矿产资源管理改革若干事项的实施意见》（黔自然资规〔2024〕4号）；
11. 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. 相关因素确定

（1）资源量估算采用 2025 年 2 月贵州黔矿能源科技（集团）有限公司提交的《盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迤煤矿矿床工业指标论证报告》所述工业指标。

（2）报告提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪

造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

(三) 资源量基准日：2025 年 10 月 31 日

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 详细查明了区内可采煤层层位及厚度、结构及变化情况，确定了可采煤层的连续性，控制了先期开采地段可采煤层的可采范围。煤层对比可靠。评价了可采煤层的稳定程度，结论合理。

(2) 详细查明了本区构造，控制了煤层底板等高线。将矿区构造复杂程度确定为中等，结论合理。

(3) 详细查明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。

(4) 矿床开采技术条件已详细查明。本矿区水文地质条件为中等、工程地质条件中等、环境地质条件中等；估算了先期开采地段正常涌水量 $3748\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $55833\text{m}^3/\text{d}$ ；评价了可采煤层瓦斯特征；测试了煤的坚固性系数、瓦斯放散初速度、瓦斯压力指标；各可采煤层有煤尘爆炸性危险；煤层自燃倾向性等级均为自燃(Ⅱ类)；矿区地温梯度在 $0.71\sim 0.92^\circ\text{C}/100\text{m}$ ，均 $< 3.0^\circ\text{C}/100\text{m}$ ，地温梯度正常。

(5) 根据构造复杂程度中等和煤层较稳定，勘查类型及基本工程线距的确定、勘查核实手段的选择符合规范要求。

(6) 根据工业指标论证报告推荐采用的工业指标，采用地质块段法，按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了矿区内保有资源量，资源量估算方法、采用参数、类别划分合理。

(7) 报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式符合要求，较好地反映了本次核实及补充勘探工作的全部地质成果。

2. 存在问题及建议

(1) 由于小窑开采时间较长，多数煤矿垮塌封闭，无法测量或调查其采空区。开采时应注意老窑积水，以防老窑突水事故发生；

(2) 受基本农田的影响，露天开采范围 22 至 35 号点、114 至 127 号点形成的狭窄非露采区域，露采结束以后无法进行井工开采，建议矿山后期申请调整基本农田，将狭窄非露采区域调整为露采；

(3) 钻孔未做启封检查，在矿井建设及开采遇到钻孔位置时，应加强注意，尽量减小对矿山产生的影响。矿井建设及开采时，应注意防止地表水或地下水从钻孔中涌入井内；

(4) 本区煤层的瓦斯含量较大，本次勘探所作测试及采样工作结果表明该区煤层具有煤与瓦斯突出危险性，矿井生产时应注意瓦斯抽放及井下通风工作，作好安全预防；

(5) 矿井建设过程中形成的开采边坡，可能发生顺层滑坡和崩塌等地质灾害，建议煤矿在开采过程中应制定专门的边坡地质灾害防治方案，确保安全生产；

(6) 现采矿权证载开采深度为+2360m~+1900m，区内地形最高点高程值为+2375m，为便于露天开采剥离覆盖层，建议采矿证变更开采深度为：+2375m~+1900m（标高+2375m~+2360m无煤矿资源）。

3. 评审结果

主要矿种：煤炭；保有资源储量规模：中型；矿产现状：停

止建设矿井。

截止 2025 年 10 月 31 日，全矿区范围内（资源量估算标高 +2360m~+1900m）煤炭总资源储量 8526.1 万吨（硫分均<3%），其中，开采消耗量 171.0 万吨，保有资源量 8355.1 万吨。保有资源量中：探明资源量 4318.8 万吨，控制资源量 433.9 万吨，推断资源量 3602.4 万吨。探明+控制为 4752.7 万吨，占全区总保有资源量 57%，资源量比例达到规范对中型矿井（100 万吨/年）中等构造复杂程度勘探阶段的要求。

按煤类划分：

1/3 焦煤资源量 7068.6 万吨，其中，开采消耗量 107.9 万吨，保有资源量 6960.7 万吨。保有资源量中：探明资源量 3533.9 万吨，控制资源量 316.9 万吨，推断资源量 3109.9 万吨。

气煤资源量 536.4 万吨，其中，开采消耗量 31.1 万吨，保有资源量 505.3 万吨。保有资源量中：探明资源量 368.8 万吨，控制资源量 14.1 万吨，推断资源量 122.4 万吨。

1/2 中黏煤资源量 395.2 万吨，其中，开采消耗量 19.0 万吨，保有资源量 376.2 万吨。保有资源量中：探明资源量 215.0 万吨，控制资源量 19.9 万吨，推断资源量 141.3 万吨。

弱黏煤资源量 525.9 万吨，其中，开采消耗量 13.0 万吨，保有资源量 512.9 万吨。保有资源量中：探明资源量 201.1 万吨，控制资源量 83.0 万吨，推断资源量 228.8 万吨。

说明：评审结果比申报资源量减少了 268.5 万吨，资源量变化主要原因为根据评审专家意见，露天开采范围内开采标高由 +2360m~+1900m 调整为 +2360m~+2020m；标高 +2020m~+1900m 开采方式为井工开采，故减少计算标高 +2020m~+1900m 薄煤层

(0.30m~0.70m) 资源量 268.5 万吨。

区内各可采煤层煤层气平均含量均低于标准下限 $4\text{m}^3/\text{t}$ ，故此次不做煤层气资源量估算。

井工开采区范围内（估算标高+2360~+1900m）煤炭总资源储量 4039.0 万吨，其中开采消耗量 85.4 万吨，保有资源量 3953.6 万吨。保有资源量中：探明资源量 1895.5 万吨，控制资源量 89.7 万吨，推断资源量 1968.4 万吨。

按煤类划分：

1/3 焦煤资源量 3398.1 万吨，其中开采消耗量 46.9 万吨，保有资源量 3351.2 万吨。保有资源量中：探明资源量 1561.9 万吨，控制资源量 71.4 万吨，推断资源量 1717.9 万吨。

气煤资源量 270.9 万吨，其中，开采消耗量 31.1 万吨，保有资源量 239.8 万吨。保有资源量中：探明资源量 178.9 万吨，推断资源量 60.9 万吨。

1/2 中黏煤资源量 151.1 万吨，其中，开采消耗量 3.5 万吨，保有资源量 147.6 万吨。保有资源量中：探明资源量 69.5 万吨，控制资源量 2.1 万吨，推断资源量 76.0 万吨。

弱黏煤资源量 218.9 万吨，其中，开采消耗量 3.9 万吨，保有资源量 215.0 万吨。保有资源量中：探明资源量 85.2 万吨，控制资源量 16.2 万吨，推断资源量 113.6 万吨。

露天开采区范围内（估算标高+2360m~+2020m）煤炭总资源储量 4487.1 万吨，其中开采消耗量 85.6 万吨，保有资源量 4401.5 万吨。保有资源量中：探明资源量 2423.3 万吨，控制资源量 344.2 万吨，推断资源量 1634.0 万吨。

按煤类划分：

1/3 焦煤资源量 3670.5 万吨，其中开采消耗量 61 万吨，保有资源量 3609.5 万吨。保有资源量中：探明资源量 1972 万吨，控制资源量 245.5 万吨，推断资源量 1392 万吨。

气煤资源量 265.5 万吨，均为保有资源量。其中探明资源量 189.9 万吨，控制资源量 14.1 万吨，推断资源量 61.5 万吨。

1/2 中黏煤资源量 244.1 万吨，其中开采消耗量 15.5 万吨，保有资源量 228.6 万吨。保有资源量中：探明资源量 145.5 万吨，控制资源量 17.8 万吨，推断资源量 65.3 万吨。

弱黏煤资源量 307.0 万吨，其中开采消耗量 9.1 万吨，保有资源量 297.9 万吨。保有资源量中：探明资源量 115.9 万吨，控制资源量 66.8 万吨，推断资源量 115.2 万吨。

先期开采范围内（估算标高+2360m~+2020m、煤厚 $\geq 0.30\text{m}$ ）煤炭总资源储量 2399.1 万吨，其中开采消耗量 74.4 万吨，保有资源量 2324.7 万吨。保有资源量中：探明资源量 1547.8 万吨，控制资源量 88.5 万吨，推断资源量 688.4 万吨。探明资源量占本地段保有资源量的 67%；探明及控制资源量占本地段保有资源量的 70.4%，达到规范对露天中型矿井勘探阶段的要求。

按煤类划分：

1/3 焦煤资源量 2033.4 万吨，其中开采消耗量 49.8 万吨，保有资源量 1983.6 万吨。保有资源量中：探明资源量 1280.5 万吨，控制资源量 71.1 万吨，推断资源量 632 万吨。

气煤资源量 162.6 万吨，均为保有资源量。保有资源量中：探明资源量 125.1 万吨，控制资源量 14.1 万吨，推断资源量 23.4 万吨。

1/2 中黏煤资源量 127.4 万吨，其中，开采消耗量 15.5 万吨，

保有资源量 111.9 万吨。保有资源量中：探明资源量 94.2 万吨，控制资源量 3.3 万吨，推断资源量 14.4 万吨。

弱黏煤资源量 75.7 万吨，其中，开采消耗量 9.1 万吨，保有资源量 66.6 万吨。保有资源量中：探明资源量 48 万吨，推断资源量 18.6 万吨。

根据“关于做好资源储量新老分类标准转换工作的通知”和《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）要求进行储量转换（井工区域中采区回采率按 80%计算，露天区域回采率按 90%计算），矿区证实储量 2443 万吨，可信储量 194 万吨，另有推断资源量 3602.4 万吨。按煤类划分，1/3 焦煤证实储量 1999 万吨，可信储量 142 万吨，另有推断资源量 3109.9 万吨；气煤证实储量 209 万吨，可信储量 6 万吨，另有推断资源量 122.4 万吨；1/2 中黏煤证实储量 121 万吨，可信储量 9 万吨，另有推断资源量 141.3 万吨；弱黏煤证实储量 114 万吨，可信储量 37 万吨，另有推断资源量 228.8 万吨。

4. 资源量变化情况

与最近一次报告（即缴纳价款报告）（以下简称《最近一次报告》）对比

2019 年 10 月中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司编制的《盘州市煤炭开发总公司盘州市平关镇平迤煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资储备字〔2020〕99 号、黔国土规划院储审字〔2020〕95 号），该报告也是缴纳价款报告。截止至 2019 年 10 月 31 日，查明平迤煤矿煤炭总资源量 7327 万吨，开采消耗量 167 万吨，保有资源储量 7160 万吨，其中：（111b）2381 万吨，（122b）1202 万吨，（333）3577 万吨。

1) 累计查明资源量对比

本次报告总资源储量 8526.1 万吨，最近一次报告（即缴纳价款报告）总资源储量 7327.0 万吨，比最近报告总资源储量增加 1199.1 万吨（表 8）。

表 8 本次报告与最近一次报告总资源量对比表

类型	开采消耗量	保有资源量				总资源储量
		探明	控制	推断	保有资源量	
本次报告	171.0	4318.8	433.9	3602.4	8355.1	8526.1
最近报告	167.0	2381.0	1202.0	3577.0	7160.0	7327.0
增 (+) 减 (-) 量	+4.0	+1937.8	-768.1	+25.4	+1195.1	+1199.1

资源量变化原因：

①算量煤层数发生变化，本次报告在露天开采范围新增估算 1、3-2、10、18、25、29 号煤共 6 层，导致资源量增加 578.9 万吨。

②共同算量煤层（2、3-1、4、5、6、9、12、17、20、24-1、24-2、26）在本次报告中露天开采范围增加估算了煤层厚度 0.30~0.70m 资源量，导致资源量增加 293.5 万吨。

③4、9、12、17、26 煤层算量厚度发生变化，导致资源量增加 89.6 万吨（表 9）。

表 9 煤层厚度变化对比表

单位：米

煤层编号	4	9	12	17	26
本次报告	1.42	1.31	1.33	2.81	1.11
最近报告	1.2	1.22	1.07	2.35	0.98
增 (+) 减 (-) 量	0.22	0.09	0.26	0.46	0.13

④煤层算量参数视相对密度发生变化，导致资源量增加 220.8 万吨（表 10）。

表 10

煤层视相对密度变化对比表

单位: T/m³

煤层号	2	3-1	4	5	6	9	12	17	20	24-1	24-2	26
本次报告	1.56	1.54	1.54	1.55	1.52	1.49	1.47	1.44	1.49	1.49	1.5	1.48
最近报告 (缴纳价款报告)	1.42	1.48	1.45	1.45	1.42	1.43	1.38	1.43	1.4	1.41	1.43	1.43
增 (+) 减 (-) 量	0.14	0.06	0.09	0.1	0.1	0.06	0.09	0.01	0.09	0.08	0.07	0.05

⑤开采消耗量增加 4 万吨,原因为矿山巷道掘进采出的工程矿。

⑥算量面积增加,最近一次报告算量面积: 2.9565km², 本次报告算量面积: 3.0435km², 增加算量面积 0.087km², 导致资源量增加 12.3 万吨。

2) 重叠范围资源量对比

本次报告估算范围与《最近一次报告》估算范围大部重叠,估算标高+2360m~+1900m,重叠面积 2.9303km²。《最近一次报告》重叠部分总资源量 7323.7 万吨,开采消耗量 167 万吨,保有资源储量 7156.7 万吨,其中: (111b) 2381 万吨, (122b) 1202 万吨, (333) 3573.7 万吨。

本次补充勘探报告重叠部分总资源储量 8509.8 万吨,其中: 开采消耗量 171 万吨,保有资源量 8338.8 万吨。保有资源量中,探明资源量 4318.8 万吨,控制资源量 433.9 万吨,推断资源量 3586.1 万吨。经对比,重叠部分内本次报告与矿山最近一次报告(缴纳价款报告)资源储量增加 1186.1 吨(表 11)。

表 11 本次报告与最近一次报告重叠范围资源量对比表

类型	开采消耗量	保有资源量				总资源储量
		探明	控制	推断	保有资源量	
本次报告	171.0	4318.8	433.9	3586.1	8338.8	8509.8

最近报告	166.7	2381.0	1202.0	3573.7	7156.7	7323.7
增 (+) 减 (-) 量	+4	1937.8	-768.1	+12.4	+1182.1	+1186.1

资源量变化的主要原因：

①算量煤层数发生变化，本次报告在露天开采范围新增估算 1、3-2、10、18、25、29 号煤共 6 层，导致资源量增加 578.9 万吨。

②共同算量煤层（2、3-1、4、5、6、9、12、17、20、24-1、24-2、26）在本次报告中露天开采范围增加估算了煤层厚度 0.30~0.70m 资源量，导致资源量增加 293.5 万吨。

③4、9、12、17、26 煤层算量厚度发生变化，导致资源量增加 89.6 万吨（表 12）。

表 12 煤层厚度变化对比表 单位：米

煤层编号	4	9	12	17	26
本次报告	1.42	1.31	1.33	2.81	1.11
最近报告	1.2	1.22	1.07	2.35	0.98
增 (+) 减 (-) 量	0.22	0.09	0.26	0.46	0.13

④煤层算量参数视相对密度发生变化，导致资源量增加 220.1 万吨（表 13）。

表 13 煤层视相对密度变化对比表 单位：T/m³

煤层号	2	3-1	4	5	6	9	12	17	20	24-1	24-2	26
本次报告	1.56	1.54	1.54	1.55	1.52	1.49	1.47	1.44	1.49	1.49	1.5	1.48
最近报告 (缴纳价款报告)	1.42	1.48	1.45	1.45	1.42	1.43	1.38	1.43	1.4	1.41	1.43	1.43
增 (+) 减 (-) 量	0.14	0.06	0.09	0.1	0.1	0.06	0.09	0.01	0.09	0.08	0.07	0.05

⑤开采消耗量增加 4 万吨，原因为矿山巷道掘进采出的工程矿。

四、评审结论

本次报告与最近一次报告（即缴纳价款报告）对比，累计查明资源量本次报告增加 1199.1 万吨，其中消耗量增加 4 万吨，保有资源量增加 1195.1 万吨。保有资源量中探明资源量增加 1937.8 万吨，控制资源量减少 768.1 万吨，推断资源量增加 25.4 万吨。

经评审专家组专家复查，修改后的《报告》章节内容齐全，符合《固体矿产资源储量核实报告编写规范》（DZ/T 0430-2023）要求。资源储量估算中采用的参数合理，估算方法正确，估算结果可靠，地质勘查程度达到现行规范《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T 0215-2020）对露天中型矿井（100 万吨/年）勘探阶段的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迤煤矿资源储量核实及补充勘探报告》评审专家组名单。

评审专家组组长：刘祥光

二〇二六年二月五日

《盘州市创博能源有限责任公司盘州市平关镇平迤煤矿资源储量核实及补充勘探报告》

评审专家组名单

专家组	姓名	单位	专业	职称	签名
组长	刘祥先	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	刘祥先
成员	谭礼金	贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队	地质	正高级工程师	谭礼金
	杨雪	贵州省煤层气页岩气工程技术研究中心	地质	高级工程师	杨雪
	任江	贵州省煤田地质局一四二队	采矿	高级工程师	任江
	戴新春	贵州省有色金属和核工业地质勘查局	水工环	副教授	戴新春