

《六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿（调整）

资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

黔色地勘院资储审字〔2025〕4号

贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院

二〇二五年四月二十五日



报告名称：六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿
(调整) 资源储量核实及勘探报告

申报单位：六盘水恒鼎实业有限公司

法定代表：毛建忠

勘查单位：贵州煤设地质工程有限责任公司

项目负责：张新星

编制人员：靳雪娇 叶 鹏

总工程师：陈金宏

法定代表人：吝军强

评审汇报人：张新星

评审方式：专家会审

会议主持：梁琼

评审机构法定代表人：苏之良

评审专家组组长：王方发(地 质)

评审专家组成员：林贵生(地 质) 罗忠文(物探测井)

姚 松(采 矿) 谢兴能(水工环)

评审时间：2025年2月26日

评审地点：贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院
(贵阳市南明区遵义路25号城市方舟B栋16楼)

受矿权人六盘水恒鼎实业有限公司委托，贵州煤设地质工程有限责任公司于 2022 年 4 月至 2024 年 11 月开展了六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿（调整）矿区范围内煤炭资源储量核实及勘探工作，并于 2025 年 1 月编制完成《六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿（调整）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），提交评审机构。《报告》提交评审的目的是：核实洪兴煤矿（调整）矿区范围内资源储量，为洪兴煤矿申请变更采矿许可证（变更矿区范围）提供地质资料，为矿井建设可行性研究和初步设计提供地质依据。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告 1 本、附图 34 张，附表 1 册，附件 1 册。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院通过贵州省矿产资源云抽取具备高级专业技术职称的地质、采矿、物探（测井）、水工环等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2025 年 2 月 26 日在贵阳市对该《报告》进行会审。会后，编制单位按评审意见对《报告》作了补充修改，经评审专家组复核，修改后《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

洪兴煤矿位于贵州省盘州市南东部 160°方位，行政区划隶属于盘州市乐民镇，其地理坐标（CGCS2000）：东经 104°30'37"~104°31'48"；北纬 25°32'16"~25°33'42"。

矿区北至盘州市政府直距 21km，运距 31km；北东向至盘州高铁

站直距 25km，运距 45km。北至盘州市高速收费站（G60 沪昆高速出口）直距 19km，运距 42km；东至南昆铁路威箐站直距 4km，运距 6km；南东至响水镇盘南电厂直距 13km，运距 18km；矿区南东向约 0.5km 为盘州市乐民镇 10kV 变电站。水塘至响水公路（202 县道）从矿区北部外侧经过，红威公路从矿区南部外侧经过，交通较为方便。

矿区地处云贵高原西部边缘，属构造侵蚀溶蚀、深剥蚀的低中山地形地貌，山脉走向近于南西-北东向，地势中西部较高，而东部相对较低，区域地层碳酸盐岩覆盖范围广，峰丛、洼地、溶斗、溶洞等喀斯特地貌较发育，碎屑岩地层在逆向坡地带易形成陡崖、陡坡，含煤地层经多次风化剥蚀形成低凹或缓坡地形。地面多被第四系残坡积物覆盖，小冲沟较多，呈树枝状分布，主要冲沟的走向与地形基本一致。最高点位于矿区中南部无名山顶，海拔+1672.1m，最低点位于矿区西南部溪沟底，海拔约+1494.2m，最大相对高差 177.9m。一般高差约 50~100m。

区内地表水系属珠江流域南盘江水系上游的黄泥河支流欠屯河，区内发育有龙口河，流经矿区工业场地，为山区雨源型河流，雨季常见流量约 200l/s，总体流向由北东向南西。对未来采矿有一定影响。龙口河床为当地最低侵蚀基准面（标高+1494.2m）。

本区属亚热带温暖湿润气候区。据盘州市气象资料统计，年平均气温 15.2℃，最高气温 33℃，最低气温-3.6℃。年平均无霜期 273 天。年平均降雨量 1382.9mm，年平均风速 2.5m/s，全年以 NE 风为主；夏季盛行 SSW 风，冬季盛行 NE 风。全年静风频率 43%，年平均相对湿

度 78%。区内气候宜人，冬有凝冻，夏无酷暑，光照充足。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），本区地震基本烈度为VI度，地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.45s。根据《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2010），抗震设防烈度为VI度。

（二）矿业权设置情况及资源量估算范围

1、矿业权设置情况

根据贵州省国土资源厅于 2013 年 12 月 28 日颁发的采矿许可证（证号：C5200002010011120055872），采矿权人：六盘水恒鼎实业有限公司；地址：盘县红果经济开发区党政大楼侧三十米街；矿山名称：六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿；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：60 万吨/年；矿区面积：1.7207km²；有效期限：自 2013 年 12 月至 2030 年 1 月；开采深度：由+1600m 至+800m 标高；矿区范围由 7 个拐点圈定（见表 1）。

表 1 洪兴煤矿采矿许可证范围拐点坐标表

点号	西安-80 坐标系		CGCS2000	
	X	Y	X	Y
0	2827251.38	35450970.20	2827256.509	35451082.746
1	2828771.38	35451900.21	2828776.509	35452012.756
2	2828661.38	35452160.21	2828666.509	35452272.756
3	2828416.38	35452160.21	2828421.509	35452272.756
4	2828416.38	35452550.21	2828421.509	35452662.756
5	2827971.38	35452650.21	2827976.509	35452762.756
6	2826671.37	35451531.20	2826676.499	35451643.746
面积：1.7207km ² ，开采深度：+1600m 至+800m				

根据 2016 年 7 月 7 日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局下发的《关于对六盘水恒鼎实业有限公司煤矿企业（第二批）兼并重组实施方案的批复》（文号：黔煤兼并重组办〔2016〕

45号)，兼并重组保留六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿，配对关闭六盘水恒鼎实业有限公司龙里县洗马镇顺发煤矿。兼并重组后调整的矿区范围以矿业权设置方案及新换发的采矿许可证为准；矿井规模以批准的开采设计方案或初步设计为准。有两家及以上主体企业申请配置同一资源的，以竞争性方式出让。

2、盘州市石桥镇黄草坝村3、4组零散煤炭资源区块

经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、六盘水市人民政府同意，六盘水市自然资源局于2024年6月24日在六盘水市公共资源交易中心进行公开挂牌出让“贵州省盘州市石桥镇黄草坝村3、4组零散煤炭资源区块”，六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿通过竞争性出让获得该区块煤炭资源。据《零散煤炭资源出让成交确认书》，该区块面积为0.96km²，区块范围由18个拐点坐标圈定（见表2）。

表2 盘州市石桥镇黄草坝村3、4组零散煤炭资源区块范围（CGCS2000）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2825789.432	35450911.431	10	2826508.099	35450883.447
2	2825752.436	35451080.710	11	2826565.208	35451086.618
3	2825752.701	35451556.987	12	2826423.661	35451083.308
4	2826279.120	35451733.804	13	2826420.225	35450929.467
5	2826708.601	35451672.933	14	2826442.791	35450901.912
6	2826676.027	35451643.362	15	2826427.655	35450833.736
7	2827233.551	35451103.025	16	2826327.638	35450834.485
8	2826752.533	35450775.189	17	2826144.672	35450880.714
9	2826607.832	35450876.276	18	2825932.006	35450911.425
零散煤炭资源区块面积：0.96km ²					

3、调整矿权情况

“贵州省盘州市石桥镇黄草坝村3、4组零散煤炭资源区块”位于原洪兴煤矿南翼，与原洪兴煤矿紧邻。因此，洪兴煤矿与零散煤炭资源

区块进行资源整合，整合后矿区范围由 23 个拐点圈定（见表 3），矿区面积为 2.6822km²。

表 3 洪兴煤矿（调整）矿权范围拐点坐标（CGCS2000）

序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
1	2827256.509	35451082.746	13	2826144.672	35450880.714
2	2828776.509	35452012.756	14	2826327.638	35450834.485
3	2828666.509	35452272.756	15	2826427.655	35450833.736
4	2828421.509	35452272.756	16	2826442.791	35450901.912
5	2828421.509	35452662.756	17	2826420.225	35450929.467
6	2827976.509	35452762.756	18	2826423.661	35451083.308
7	2826708.601	35451672.933	19	2826565.208	35451086.618
8	2826279.120	35451733.804	20	2826508.099	35450883.447
9	2825752.701	35451556.987	21	2826607.132	35450876.276
10	2825752.436	35451080.710	22	2826752.533	35450775.189
11	2825789.432	35450911.431	23	2827233.551	35451103.025
12	2825932.006	35450911.425			
洪兴煤矿（调整）矿区面积：2.6822km ²					

4、本次资源储量最大估算范围

本次可采煤层资源储量最大估算范围位于洪兴煤矿（调整）范围之内，资源量最大算量面积：2.2151km²。估算标高+1600m~+750m，估算最大垂深 850m，资源储量最大算量范围拐点坐标见表 4。

表 4 本次报告洪兴煤矿最大算量范围拐点坐标表（CGCS2000）

序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
1	2825789.432	35450911.431	16	2828776.509	35452012.756
2	2825752.436	35451080.710	17	2827256.509	35451082.746
3	2825752.578	35451356.239	18	2827233.551	35451103.025
4	2825877.028	35451504.634	19	2826752.533	35450775.189
5	2826433.224	35451651.495	20	2826607.132	35450876.276
6	2826709.708	35451666.616	21	2826508.099	35450883.447
7	2826891.732	35451787.687	22	2826565.208	35451086.618
8	2827149.850	35451886.234	23	2826423.661	35451083.308
9	2827754.589	35452121.192	24	2826420.225	35450929.467
10	2828055.423	35452414.994	25	2826442.791	35450901.912
11	2828186.998	35452586.652	26	2826427.655	35450833.736
12	2828305.255	35452689.035	27	2826327.638	35450834.485
13	2828421.509	35452662.756	28	2826144.672	35450880.714
14	2828421.509	35452272.756	29	2825932.006	35450911.425
15	2828666.509	35452272.756			
本次报告最大算量面积：2.2151km ² ，估算标高+1600m 至+750m					

三、地质矿产概况

1、地层

矿区及周边出露地层由老至新有：二叠系乐平统峨眉山玄武岩组（ P_{2-3em} ）、龙潭组（ P_3l ）、三叠系下统飞仙关组一段（ T_1f^1 ）、三叠系下统飞仙关组二段（ T_1f^2 ）、三叠系下统飞仙关组三段（ T_1f^3 ）、三叠系下统嘉陵江组一段（ T_{1-2j}^1 ）、第四系（ Q ）。其中，二叠系乐平统龙潭组（ P_3l ）为含煤地层。

2、构造

洪兴煤矿位于六盘水煤田，地处扬子准地台黔北隆起的六盘水断陷内盘南背斜转折端附近，处于盘县断层东侧。地层走向北东，倾向北西， F_3 断层下盘倾角 $28\sim 45^\circ$ ，一般 37° ， F_3 断层上盘倾角 $16\sim 28^\circ$ ，一般 20° ，矿区整体地层倾角 $16\sim 45^\circ$ ，平均 29° 。沿走向和倾向产状变化不大，煤层产状与地层产状一致。矿山总体上为单斜构造。

矿区发育断层 11 条，其中：正断层 8 条（钻孔隐伏断层 5 条），逆断层 3 条（钻孔隐伏断层 2 条）。落差大于等于 30m 的断层有 F_1 、 F_2 、 F_4 共 3 条；落差小于 30m 的断层有 F_3 及 7 条钻孔隐伏断层。

综上所述，矿区构造复杂程度总体属二类（中等类型）。

3、含煤地层

矿区含煤地层为二叠系上统龙潭组（ P_3l ），地层厚度 204.55～250.55m，平均 230.49m，含煤 15～29 层，一般 24 层。含煤总厚 20.50～35.56m，平均总厚 30.51m，含煤系数 13.23%；含可采煤层 12 层（3、5、7、9、10、12、13、15、17、22、24、26 号），可采煤层总厚度

16.48~29.28m, 平均 21.98m, 可采煤层含煤系数 9.53%。其中: 全区可采煤层 7 层, 编号: 3、7、9、10、12、17、24 煤层; 大部分可采煤层 5 层, 编号: 5、13、15、22、26 煤层。根据岩性岩相特征可将煤组分为三段, 各含煤段含煤性如下:

(1) 龙潭组上段 (P_3l^3)

下至 9 煤层顶板上至飞仙关下段底界, 厚 53.46~76.69m, 平均 68.76m。含煤 6~8 层, 一般 6 层, 煤厚 4.71~13.57m, 平均 7.37m, 含煤系数 10.72%。含可采煤层 4 层, 编号为 3、5、7、9 煤层, 可采总厚度 3.54~8.78m, 平均 5.97m, 可采含煤系数 8.68%。

(2) 龙潭组中段 (P_3l^2)

下以 17 煤底板为界, 上至 9 煤层顶板, 厚 65.35~82.39m, 平均 71.77m。含煤 6~9 层, 一般 7 层, 煤厚 8.97~18.65m, 平均 11.58m, 含煤系数 16.13%。含可采煤层 5 层, 编号为 10、12、13、15、17 煤层, 可采总厚度 8.67~17.35m, 平均 11.24m, 可采含煤系数 15.66%。

(3) 龙潭组下段 (P_3l^1)

下至 $P_{2-3}em$ 玄武岩顶部的凝灰岩或凝灰质泥岩顶界, 上以 17 煤底为界, 厚 78.27~105.52m, 平均 89.96m。含煤 6~15 层, 一般 11 层, 煤厚 7.52~19.23m, 平均 11.56m, 含煤系数 12.85%。含可采煤层 3 层, 编号为 22、24、26 煤层, 可采总厚度 1.93~11.13m, 平均 4.77m, 可采煤层含煤系数为 5.30%。

4、可采煤层

各可采煤层基本特征如下:

3 煤层：位于龙潭组第三段 (P_3l^3) 上部，上距龙潭组顶部 10.78~29.47m，平均 19.72m；下距 5 煤层 1.98~22.92m，平均 10.09m。煤层全层厚度 0.78~2.62m，平均厚度 1.86m，采用厚度 0.78~2.45m，平均 1.69m。属中厚煤层，煤层结构简单，含 0~1 层夹矸，一般不含夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度 0.20~0.67m。见煤点 11 个，可采点 11 个，点可采率 11%；最大分布面积 1.30km²，可采面积 1.30km²，面积可采率 100%，属全区可采 II 型（较稳定煤层）。

5 煤层：位于龙潭组第三段 (P_3l^3) 上部，上距 3 煤层 1.98~22.92m，平均 10.09m；下距 7 煤层 4.06~34.60m，平均 15.92m。煤层全层厚度 0.16~2.98m，平均厚度 1.04m，采用厚度 0.16~2.74m，平均 0.97m。属薄煤层，煤层结构简单，含 0~1 层夹矸，一般不含夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度 0.08~0.39m。见煤点 12 个，可采点 6 个，点可采率 50%；最大分布面积 1.41km²，可采面积 0.87km²，面积可采率 61%，属大部可采 II 型（较稳定煤层）。

7 煤层：位于龙潭组第三段 (P_3l^3) 中部，上距 5 煤层 4.06~34.60m，平均 15.92m；下距 9 煤层 8.46~23.28m，平均 15.76m。煤层全层厚度 0.36~7.02m，平均厚度 1.97m，采用厚度 0.36~6.56m，平均厚度 1.90m。属中厚煤层，煤层结构简单，含 0~1 层夹矸，一般不含夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度 0.46~0.49m。见煤点 15 个，可采点 13 个，点可采率 87%；最大分布面积 1.49km²，可采面积 1.38km²，面积可采率 96%，属全区可采 II 型（较稳定煤层）。

9 煤层：位于龙潭组第三段 (P_3l^3) 下部，上距 7 煤层 8.46~23.28m，

平均 15.76m；下距 10 煤层 9.80~32.31m，平均 15.36m。煤层全层厚度 1.27~4.94m，平均厚度 2.07m，采用厚度 1.15~4.94m，平均厚度 1.99m。属中厚煤层，煤层结构简单，含 0~1 层夹矸，一般不含夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度 0.14~0.57m。见煤点 13 个，可采点 13 个，点可采率 100%；最大分布面积 1.47km²，可采面积 1.47km²，面积可采率 100%，属全区可采 II 型（较稳定煤层）。

10 煤层：位于龙潭组第二段(P₃l²)上部，上距 9 煤层 9.80~32.31m，平均 15.36m；下距 12 煤层 11.16~25.63m，平均 15.97m。煤层全层厚度 0.84~2.24m，平均厚度 1.33m，采用厚度 0.84~2.24m，平均厚度 1.26m。属薄煤层，煤层结构简单，含 0~3 层夹矸，一般不含夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度 0.09~0.38m。见煤点 15 个，可采点 15 个，点可采率 100%；最大分布面积 1.55km²，可采面积 1.55km²，面积可采率 100%，属全区可采 II 型（较稳定煤层）。

12 煤层：位于龙潭组第二段(P₃l²)中上部，上距 10 煤层 11.16~25.63m，平均 15.97m；下距 13 煤层 4.19~19.04m，平均 8.44m。煤层全层厚度 0.35~2.64m，平均厚度 1.50m，采用厚度 0.35~2.64m，平均厚度 1.45m。属中厚煤层，煤层结构简单，含 0~2 层夹矸，一般不含夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度 0.13~0.45m。见煤点 16 个，可采点 14 个，点可采率 88%；最大分布面积 1.64km²，可采面积 1.48km²，面积可采率 90%，属全区可采 II 型（较稳定煤层）。

13 煤层：位于龙潭组第二段(P₃l²)中部，上距 12 煤层 4.19~19.04m，平均 8.44m；下距 15 煤层 0.92~12.49m，平均 5.56m。煤层全层厚度

0.15~2.78m, 平均厚度 1.30m, 采用厚度 0.15~2.15m, 平均厚度 1.15m。属薄煤层, 煤层结构简单, 含 0~1 层夹矸, 一般不含夹矸, 夹矸多为炭质泥岩或泥岩, 夹矸厚度 0.19~0.69m。见煤点 16 个, 可采点 12 个, 点可采率 75%; 最大分布面积 1.71km², 可采面积 1.43km², 面积可采率 84%, 属大部可采 II 型 (较稳定煤层)。

15 煤层: 位于龙潭组第二段 (P_3l^2) 中下部, 上距 13 煤层 0.92~12.49m, 平均 5.56m; 下距 17 煤层 10.03~24.38m, 平均 16.50m。煤层全层厚度 0.32~3.47m, 平均厚度 1.43m, 采用厚度 0.32~3.47m, 平均厚度 1.35m。属中厚煤层, 煤层结构简单, 含 0~1 层夹矸, 一般不含夹矸, 夹矸多为炭质泥岩或泥岩, 夹矸厚度 0.11~0.40m。见煤点 15 个, 可采点 11 个, 点可采率 73%; 最大分布面积 1.77km², 可采面积 1.22km², 面积可采率 69%, 属大部可采 II 型 (较稳定煤层)。

17 煤层: 位于龙潭组第二段 (P_3l^2) 底部, 上距 15 煤层 10.03~24.38m, 平均 16.50m; 下距 22 煤层 7.81~30.85m, 平均 18.86m。煤层全层厚度 0.57~10.78m, 平均厚度 4.71m, 采用厚度 0.57~9.10m, 平均厚度 4.55m。属厚煤层, 煤层结构较简单, 含 0~5 层夹矸, 一般含 1 层夹矸, 夹矸多为炭质泥岩或泥岩, 夹矸厚度 0.21~0.44m。见煤点 13 个, 可采点 12 个, 点可采率 92%; 最大分布面积 1.87km², 可采面积 1.80km², 面积可采率 96%, 属全区可采 II 型 (较稳定煤层)。

22 煤层: 位于龙潭组第一段 (P_3l^1) 上部, 上距 17 煤层 7.81~30.85m, 平均 18.86m; 下距 24 煤层 3.62~27.52m, 平均 16.01m。煤层全层厚度 0.36~4.52m, 平均厚度 1.68m, 采用厚度 0.27~3.21m, 平均厚度

1.31m。属中厚煤层，煤层结构简单，含0~2层夹矸，一般含1层夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度0.09~0.87m。见煤点14个，可采点10个，点可采率71%；最大分布面积1.92km²，可采面积1.66km²，面积可采率86%，属大部可采II型（较稳定煤层）。

24煤层：位于龙潭组第一段(P₃l¹)中部，上距22煤层3.62~27.52m，平均16.01m；下距26煤层4.94~28.24m，平均16.83m。煤层全层厚度0.24~8.69m，平均厚度1.58m，采用厚度0.24~8.69m，平均厚度1.47m。属中厚煤层，煤层结构简单，含0~2层夹矸，一般不含夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度0.20~0.43m。见煤点14个，可采点12个，点可采率86%；最大分布面积1.88km²，可采面积1.73km²，面积可采率92%，属全区可采II型（较稳定煤层）。

26煤层：位于龙潭组第一段(P₃l¹)中部，上距24煤层4.94~28.24m，平均16.83m；下距龙潭组底部15.68~60.02m，平均33.49m。煤层全层厚度0.51~3.73m，平均厚度1.51m，采用厚度0.51~2.51m，平均1.18m。属薄煤层，煤层结构较简单，含0~3层夹矸，一般含1层夹矸，夹矸多为炭质泥岩或泥岩，夹矸厚度0.09~0.65m。见煤点13个，可采点10个，点可采率77%；最大分布面积2.00km²，可采面积1.48km²，面积可采率74%，属大部可采II型（较稳定煤层）。

4、煤质

(1) 煤的物理性质

矿区内煤层为黑色；块状、粉粒状为主，少量碎块状、粒状；各可采煤层主要为条带状结构，玻璃、沥青光泽为主，似金属光泽为辅；

断口主要为参差状，少量阶梯状、平坦状、贝壳状；内生和外生裂隙较发育，充填薄膜状、网状、脉状方解石，含较多结核状、透镜状、浸染状、星点状、瘤状黄铁矿。

1) 煤岩特征：宏观煤岩类型为以半暗型为主；微观煤岩类型均为镜质煤。

2) 煤化程度：区内各煤层镜煤最大反射率($R_{\max}$)为 0.92~1.12%。根据《镜质体反射率的煤化程度分级》(MT/T 1158-2011)，确定区内各可采煤层的煤化程度为中煤级煤Ⅲ。

(2) 煤的化学性质

可采煤层主要煤质特征见表 5。

原煤水分(M_{ad})：原煤空气干燥基水分含量为 0.28~3.33%，平均为 0.98%。

原煤灰分(A_{d})：原煤灰分产率为 8.43~48.96%，平均为 27.39%。依据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》(GB/T 15224.1-2018)的规定，区内 3、5、9、10、12、13、17、24 煤层属中灰煤(MA)；7、15、22、26 煤层属高灰煤(HA)。

原煤挥发分(V_{daf})：原煤干燥无灰基挥发分产率为 15.49~44.21%，平均为 28.14%。浮煤挥发分(V_{daf})：浮煤干燥无灰基挥发分产率为 11.59~33.69%，平均为 26.82%。依据《煤的挥发分产率分级》(MT/T 849-2000)的规定，区内 9、12、13、15、17、24、26 煤层属中等挥发分煤(MV)；3、5、7、10、22 煤层属中高挥发分煤(MHV)。

原煤硫分($S_{\text{t,d}}$)：原煤干燥基全硫为 0.10~9.94%，平均为 2.17%。

依据《煤炭质量分级第2部分：硫分》（GB/T 15224.2-2021）的规定，区内3、12、13、15、17煤层属中硫煤（MS）；5、7、9、10、22、24煤层属中高硫煤（MHS）；26煤层属高硫煤（HS）。

固定碳含量（FC_d）：原煤干燥基固定碳为20.62~68.74%，平均为49.72%。依据《煤的固定碳分级》（MT/T 561-2008）的规定，区内7、9、10、15、17、22、26煤层属低固定碳煤（LFC）；3、12、13、24煤层属中等固定碳煤（MFC）。

表5 可采煤层主要煤质特征表

煤类	煤层 编号	原煤水分 M _{ad} (%)	原煤灰分 A _d (%)	原煤挥发分 V _{daf} (%)	浮煤挥发分 V _{daf} (%)	原煤硫分 S _{td} (%)	原煤固定碳 FC _d	原煤发热量 Q _{gr,d} (MJ/kg)
1/3 焦煤	3	0.72-1.60 1.06(8)	14.62-34.67 23.61(8)	17.74-34.02 28.77(8)	14.47-31.28 27.09(8)	0.50-2.58 1.37(8)	56.93(1)	22.15-30.25 26.60(8)
	5	0.60-1.07 0.86(4)	15.94-34.60 25.14(4)	23.32-35.53 31.12(4)	24.32-33.63 30.44(4)	0.80-4.01 2.65(4)	-	21.86-29.62 25.98(4)
	7	0.40-2.86 1.20(11)	19.55-45.16 32.74(10)	23.03-44.21 32.69(11)	27.21-33.56 29.86(10)	0.57-9.94 2.26(11)	20.62-43.22 34.53(5)	17.06-28.13 22.13(3)
	9	0.52-2.33 1.09(14)	11.33-36.38 26.20(14)	15.94-31.64 27.99(14)	11.59-30.26 26.48(14)	0.20-8.85 2.27(14)	44.16-63.76 54.91(6)	20.27-31.92 25.47(14)
	10	0.50-2.12 0.89(15)	14.68-44.44 25.45(14)	21.78-36.74 29.82(15)	24.36-32.36 28.48(15)	0.32-4.05 2.37(15)	28.33-62.42 44.11(7)	14.29-30.57 25.29(15)
	平均	0.40-2.86 0.85(52)	11.33-45.16 26.63(50)	15.94-44.21 30.08(52)	11.59-33.63 28.47(51)	0.20-9.94 2.18(52)	20.62-63.76 47.62(19)	14.28-31.92 25.08(44)
焦煤	12	0.50-1.33 0.84(14)	11.46-48.96 25.30(14)	22.49-33.81 27.52(14)	22.20-30.32 26.67(13)	0.19-4.47 1.48(14)	47.48-67.57 59.27(6)	14.81-31.91 26.19(14)
	13	0.62-1.43 0.91(11)	11.11-42.52 29.73(11)	16.29-32.30 27.23(11)	24.60-29.44 27.28(11)	0.10-2.43 1.09(11)	48.69-63.37 55.42(4)	20.13-31.94 24.84(11)
	15	0.58-3.33 1.20(11)	17.97-45.64 31.02(11)	18.83-32.67 27.93(11)	26.25-31.51 28.08(10)	0.12-5.81 1.90(10)	32.95-52.90 43.04(5)	17.06-27.51 23.15(10)
	17	0.65-1.91 1.07(13)	8.43-37.05 22.03(13)	19.53-29.72 25.23(13)	19.33-28.64 25.03(13)	0.28-3.12 1.27(13)	44.31-68.74 54.24(6)	21.26-33.24 27.46(13)
	22	0.68-1.20 0.87(10)	14.18-42.97 32.11(10)	25.91-31.65 28.16(10)	25.13-28.29 26.62(9)	0.38-5.82 2.91(10)	38.70-62.27 46.78(5)	18.33-30.74 23.31(10)
	24	0.61-1.73 0.90(11)	10.40-39.75 25.22(11)	20.70-35.11 26.14(11)	21.11-29.41 24.33(11)	0.28-8.78 2.67(11)	44.80-65.39 56.00(4)	20.14-32.50 26.00(11)
	26	0.28-1.43 0.85(8)	19.97-41.58 32.31(8)	23.25-30.35 26.99(8)	21.86-25.26 23.10(8)	0.34-8.83 4.94(8)	40.34-53.68 47.93(4)	18.99-28.21 23.17(8)
	平均	0.28-3.33 0.80(78)	8.43-48.96 28.25(78)	16.29-35.11 27.31(78)	19.33-31.51 25.87(75)	0.10-8.83 2.32(77)	20.61-68.74 51.81(34)	14.81-33.24 24.87(77)
全区		0.28-3.33 0.98(130)	8.43-48.96 27.39(128)	15.49-44.21 28.14(130)	11.59-33.69 26.82(126)	0.10-9.94 2.17(129)	20.62-68.74 49.72(53)	14.29-33.24 25.05(121)

备注：本次报告5号煤层缺少固定碳（FC_d）测试成果，其余煤层偏少，主要原因是收集利用的原洪兴煤矿的钻孔成果资料（洪101、洪201、洪301、洪401、洪402号钻孔）以及原下河坝煤矿的钻孔成果资料（下101、下102、下201、下201、下301、下301号钻孔）的固定碳（FC_d）测试成果偏少或未做该项测试。

(3) 煤的工艺性能

发热量：原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$) 为 14.29~33.24MJ/Kg, 平均为 25.05MJ/Kg。依据《煤炭质量分级第 3 部分：发热量》(GB/T 15224.3-2022) 的规定, 区内 7、15、22、26 煤层为中发热量煤 (MQ); 3、5、9、10、12、13、24 煤层为中高发热量煤 (MHQ); 17 煤层为高发热量煤 (HQ)。

焦渣特征：区内各可采煤层原煤焦渣特征值为 3~7, 浮煤焦渣特征值为 4~7。

浮煤粘结性：浮煤粘结性指数为 6~99, 平均为 85。根据《烟煤黏结指数分级》(MT/T 596-2008) 的规定, 区内 3、7、9 煤层属中粘结煤 (MCI), 5、10、12、13、15、17、22、24、26 煤层属强粘结煤 (SCI)。

煤灰成分：可采煤层中煤灰成分以含 SiO_2 为主, 含量为 33.30~77.43%, 平均值为 54.09%; 其次为 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 , 含量分别为 3.65~30.71%、3.13~39.69%, 平均值为 16.20%、14.77%; CaO 的含量为 1.52~19.62%, 平均值为 5.92%; SO_3 的含量为 0.12~10.72%, 平均值为 2.14%; MgO 的含量为 0.26~9.18%, 平均值为 1.74%; TiO_2 的含量为 0.37~3.69%, 平均值为 1.80%; 其它煤灰成分的含量均值都小于 1.00%。

煤灰熔融性：区内各可采煤层中煤灰软化温度 (ST) 为 1070°C~>1500°C, 平均值为 1315°C。根据《煤灰软化温度分级标准》(MT/T 853.1-2000) 的规定, 7、9 煤层属较低软化温度灰 (RLST); 3、10、12、22、26 煤层属中等软化温度灰 (MST); 13、15、17、24 煤层属

较高软化温度灰 (RHST)。煤灰流动温度 (FT) 为 $1140^{\circ}\text{C} \sim >1500^{\circ}\text{C}$ ，平均值为 1380°C 。根据《煤灰流动温度分级标准》(MT/T 853.2-2000) 的规定，7 煤层属较低流动温度灰 (RLFT)；3、9、10、12、22、26 煤层属中等流动温度灰 (MFT)；15、17、24 煤层属较高流动温度灰 (RHFT)；13 煤层属高流动温度灰 (HFT)。

可磨性：区内可采煤层可磨性指数为 $87 \sim 187$ ，平均为 128，根据《煤的哈氏可磨性指数分级》(MT/T 852-2000) 的规定，区内各可采煤层均属极易磨煤 (UEG)。

(4) 有害元素

本区煤层中的主要有害元素有：砷、氟、氯、磷、二氧化锰。其含量特征如下：

原煤砷 (As) 含量为 $0.5 \sim 99.0 \mu\text{g/g}$ ，平均为 $5.1 \mu\text{g/g}$ 。根据《煤中有害元素含量分级 第 3 部分：砷》(GB/T 20475.3-2012) 的规定，区内 5、9、12、13、15、17 煤层属特低砷煤 (As-1)；3、7、10、22、24、26 煤层属低砷煤 (As-2)。

原煤氟 (F) 含量为 $30 \sim 373 \mu\text{g/g}$ ，平均为 $91 \mu\text{g/g}$ 。根据《煤中有害元素含量分级 第 5 部分：氟》(GB/T 20475.5-2020) 的规定，区内 3、5、12、13 煤层属特低氟煤 (SLF)；9、10、15、17、22、24 煤层属低氟煤 (LF)；7、26 煤层属中氟煤 (MF)。

原煤氯 (Cl) 含量为 $0.008 \sim 0.091\%$ ，平均为 0.024% 。根据《煤中有害元素含量分级 第 2 部分：氯》(GB/T 20475.2-2006) 的规定，区内各可采煤层均属特低氯煤 (Cl-1)。

原煤磷 (P) 含量为 0.001~0.085%，平均为 0.019%。区内各可采煤层均属低磷分煤 (P-2)。根据《煤中有害元素含量分级 第 1 部分：磷》(GB/T 20475.1-2006) 的规定，区内 5 煤层属特低磷煤 (P-1)，3、7、9、10、12、13、15、17、22、24、26 煤层属低磷煤 (P-2)

煤灰中的二氧化锰 (MnO_2) 含量为 0.013-0.600%，平均为 0.107%。其中：3 煤层平均值 0.083%；7 煤层平均值 0.234%；9 煤层平均值 0.092%；10 煤层平均值 0.155%；12 煤层平均值 0.177%；13 煤层平均值 0.038%；15 煤层平均值 0.054%；17 煤层平均值 0.149%；22 煤层平均值 0.070%；24 煤层平均值 0.051%；26 煤层平均值 0.080%。

(5) 煤类及工业用途

区内 3、5、7、9、10 煤层以 1/3 焦煤为主，并伴有少量焦煤、肥煤、气煤、贫煤、贫瘦煤、弱黏煤等；12、13、15、17、22、24、26 煤层以焦煤为主，并伴有少量 1/3 焦煤、肥煤等，可用于炼焦及配煤、动力用煤，民用煤，火力发电，一般工业锅炉用煤，气化用煤等。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

区内可采煤层变质程度 ($R_{o,max}$) 为 0.92~1.12%，可采煤层煤层气空气干燥基含气量 (C_{ad}) 为 0.13~5.28 m^3/t ，平均值为 1.36 m^3/t ，根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T 0216-2020)，未达到煤层气含气量计算下限标准 4 m^3/t ，所以未进行煤层气计算。

(2) 其它有益矿产

区内原煤锗 (Ge) 含量为 0.0~5.2 $\mu\text{g}/\text{g}$ ，平均含量 1.6 $\mu\text{g}/\text{g}$ ；原煤镓

(Ga)含量为 4~19 $\mu\text{g/g}$, 平均含量 9 $\mu\text{g/g}$; 原煤铀(U)含量为 1~19 $\mu\text{g/g}$, 平均含量 5 $\mu\text{g/g}$; 原煤钍(Th)含量 1~4 $\mu\text{g/g}$, 平均含量 2 $\mu\text{g/g}$; 原煤五氧化二钒(V_2O_5)含量为 0~240 $\mu\text{g/g}$, 平均含量 97 $\mu\text{g/g}$, 所有稀有元素含量均达不到最低工业品位, 无开采价值。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区地下水以大气降水补给为主, 地下水补给为辅, 自然斜坡对降水渗漏较为有利, 开采地段内大部可采煤层位于当地排泄基准面(标高+1494.2m)以下, 区内地表水较发育, 为矿床充水的主要因素。老空水为该矿井充水的重大隐患。本区开采煤层时龙潭组基岩裂隙水及老窑采空区积水为矿床直接充水水源, 矿床水文地质条件为以顶板直接进水的裂隙充水矿床。综上所述, 矿区水文地质勘查类型属第二类第二型, 即充水含水层以顶板直接进水的裂隙充水矿床, 水文地质条件中等。本次报告采用比拟法预算洪兴煤矿先期开采地段范围内涌水量, 正常涌水量为 4501.7 m^3/d , 最大涌水量为 8688.3 m^3/d 。

(2) 工程地质条件

矿区地形地貌较复杂, 岩性组成多样。出露地层多属沉积岩类, 为碎屑岩、碎屑岩夹碳酸盐岩、碳酸盐岩夹碎屑岩、碳酸盐岩, 另外还零星分布第四系及矿区南边及外围的玄武岩。矿区可划分为坚硬岩类、半坚硬岩类及松散软弱岩类三类工程地质岩组。区内发育多条断层, 可采煤层顶底板在横向上其岩性、厚度及其组合关系具有复杂多变性, 同一岩性的力学强度变化颇大, 加之各处受断层影响程度、节

理发育程度、层理胶结强度各异，其稳定性具有复杂多变性，煤层顶、底稳定性均较差。在顶底板稳固性差的地段，如果支护不良，将会出现片帮、垮塌、冒顶、底鼓、支架下陷等工程地质问题，在开采过程中应加强巷道顶、底、帮的支护管理工作，预防不良事故发生。未来开采过程中井下、局部地面引发地质灾害的可能性较大。同时还可能引发泉水枯竭或流量减少等，将可能改变原始地质环境条件并造成该区地下水位下降。综上所述，区内工程地质勘查类型为三类二型，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、水环境恶化等现象发生。如：废弃巷道采用矸石回填；为避免地面坍塌危害，工业广场应避免地表崩塌、剥落、滑坡等地段，并采取防护措施；巷道系统尽量避免居民住地密集带；为使地表水、地下水水质不受污染，应对矿坑疏、排出的污水等进行净化处理等，须加强对有害物质的防治及处理工作；另外，机器设备产生的噪音也对环境不利，应采取预防及控制措施。综上所述，矿区环境地质类型属中等类型。

(4) 其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分： CH_4 +重烃含量 1.02~88.13%，平均 31.00%；氮 (N_2)

含量 6.81~97.00%，平均 62.12%；二氧化碳（CO₂）含量 0.21~29.38%，平均 7.82%。

瓦斯含量（ml/g.daf）：区内可采煤层氮气（N₂）含量为 0.61~12.85ml/g.daf，平均为 4.26ml/g.daf；二氧化碳（CO₂）含量为 0.00~0.96ml/g.daf，平均为 0.31ml/g.daf；甲烷含量为 0.16~6.38ml/g.daf，平均为 1.65ml/g.daf；重烃含量为 0.00~0.37ml/g.daf，平均为 0.05ml/g.daf；可燃气体含量为 0.16~6.47ml/g.daf，平均为 1.70ml/g.daf；空气干燥基含气量为 0.13~5.28ml/g.ad，平均 1.36ml/g.ad。区内 3、5、7、9、10、12、13、15、17、22、24、26 煤层属贫甲烷煤层。区内工程点及周边利用工程点各可采煤层瓦斯成分及含量分析成果见表 6。

表 6 各可采煤层瓦斯分析成果汇总表

项目 煤层	无空气基瓦斯含量（ml/g.daf）				可燃气体 CH ₄ +(重烃) (ml/g.daf)	可燃气体 CH ₄ +(重烃) (ml/g.ad)
	N ₂	CO ₂	CH ₄	C ₂ H ₆		
3	1.75-8.53 4.63(6)	0.04-0.57 0.28(3)	0.30-5.94 2.41(6)	0.00-0.11 0.04(6)	0.30-6.02 2.45(6)	0.27-5.28 2.04(6)
5	4.16-4.79 4.39(3)	0.05-0.61 0.23(2)	0.33-2.35 1.35(3)	0.01-0.13 0.09(3)	0.34-2.47 1.43(3)	0.29-1.98 1.12(3)
7	1.44-11.42 4.54(6)	0.09-0.26 0.18(4)	0.40-4.46 1.45(6)	0.01-0.12 0.03(6)	0.41-4.48 1.48(6)	0.33-3.19 1.04(6)
9	1.64-8.85 4.27(6)	0.13-0.96 0.46(4)	0.28-3.77 1.60(6)	0.00-0.04 0.02(6)	0.29-3.81 1.62(6)	0.17-3.34 1.36(6)
10	0.61-7.77 3.91(7)	0.10-0.47 0.24(4)	0.16-3.84 1.97(7)	0.00-0.37 0.10(7)	0.16-3.85 2.07(7)	0.13-3.45 1.68(7)
12	1.62-5.72 3.21(7)	0.04-0.89 0.39(5)	0.43-5.33 1.67(7)	0.00-0.15 0.04(7)	0.44-5.48 1.70(7)	0.38-4.84 1.47(7)
13	0.97-6.07 3.12(3)	0.25-0.46 0.36(2)	0.48-2.01 1.48(3)	0.02-0.03 0.02(3)	0.50-2.04 1.51(3)	0.37-1.75 1.16(3)
15	1.88-12.85 6.07(4)	0.14-0.79 0.47(2)	0.47-1.32 0.91(4)	0.00-0.16 0.06(4)	0.47-1.33 0.96(4)	0.35-1.06 0.71(4)
17	1.48-7.47 3.21(8)	0.06-0.66 0.34(6)	0.17-2.54 1.20(8)	0.00-0.04 0.02(8)	0.18-2.57 1.22(8)	0.16-2.24 1.05(8)
22	2.22-9.98 5.55(5)	0.09-0.24 0.19(4)	0.25-4.71 1.64(5)	0.01-0.21 0.07(5)	0.26-4.92 1.71(5)	0.18-3.71 1.28(5)
24	1.14-10.15 4.86(5)	0.00-0.51 0.28(4)	0.57-6.38 2.34(5)	0.02-0.13 0.06(5)	0.59-6.47 2.40(5)	0.52-4.50 1.83(5)
26	2.00-7.57 4.34(5)	0.08-0.54 0.29(4)	0.61-1.99 1.50(5)	0.01-0.03 0.0(5)	0.62-2.01 1.52(5)	0.48-1.70 1.22(5)
全区	0.61-12.85 4.26(65)	0.00-0.96 0.31(44)	0.16-6.38 1.65(65)	0.00-0.37 0.05(65)	0.16-6.47 1.70(65)	0.13-5.28 1.36(65)

瓦斯梯度：每加深 163.40m 时，瓦斯含量增高 1.00ml/g_{daf}。

瓦斯增长率：每加深 100m，瓦斯含量增加 0.61ml/g_{daf}。

②煤与瓦斯突出评价

区内可采煤层孔隙率、坚固性系数、瓦斯放散初速度 ΔP 及钻孔煤层瓦斯压力测试结果详见表 7。

表 7 各可采煤层瓦斯增测样结果统计表

煤层 编号	孔号	瓦斯压力 (MPa)	孔隙 率%	瓦斯放散 初速度 ΔP	破坏 类型	煤的坚固性 系数 f 值	等温吸附试验 (30°C)	
							a	b
3	下 202	2.29	0.70	9		0.58	16.3136	1.4803
3	下 302	2.45	5.70	5		0.80	14.2937	0.9274
5	下 302	2.51	1.16	16		0.87	18.0815	0.9633
7	下 202	2.38	4.22	6		0.84	20.8341	0.7464
7	下 203	3.01	5.49	11	I	0.69	30.619	0.332
9	下 202	2.41	0.64	11		0.81	17.1915	1.0456
9	下 302	2.16	3.77	5		0.57	14.1360	1.9586
9	洪 102	1.72	5.29	9	I	0.41	32.854	0.582
9	110906 回风巷	2.06	2.90	7	II	0.25	22.820	0.485
10	下 202	2.52	1.40	5		0.59	18.4897	0.2439
10	下 302	2.33	2.05	5			16.0407	0.8556
12	下 202	2.39	3.70	21		0.57	14.1312	1.1271
12	下 302	2.28	1.89	6		0.93	17.2832	0.9494
12	111203 运输巷	2.93	3.62	10	II	0.21	29.803	0.341
13	下 202	2.23	1.17	23		1.08	26.9846	0.5289
15	下 202	2.51	9.26	23		0.14	27.758	0.744
17	下 202	2.45	2.76	28			19.3213	1.1168
17	下 202	2.43	4.22	32		0.72	12.3155	1.8184
17	下 301	2.54	6.80	8		0.33	19.0269	0.7526
17	洪 102	2.07	5.13	9	I	0.25	21.341	0.482
17	洪 202	2.79	3.50	18	III	0.15	30.604	0.358
17	下 203	2.63	4.82	8	I	0.39	30.478	0.380
17	111704 回风巷	2.39	2.94	8	III	0.15	25.108	0.418
22	下 302	2.53	2.19	8			11.9872	1.5877
22	洪 202	1.64	7.86	13	IV	0.19	21.269	0.608
24	下 202	2.43	0.65	16		0.50	14.9209	1.0349
24	下 203	1.54	5.06	9	II	0.46	27.511	0.650
26	下 102	2.47	1.12	5		1.74	25.6231	0.7948
26	洪 202	2.98	9.76	7	I	0.57	33.979	0.336
26	下 203	1.97	7.78	9	II	0.24	25.023	0.507

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局《2024 年贵州省煤矿瓦斯等级

鉴（测）定结果公告》的结果，洪兴煤矿相对瓦斯涌出量为 $4.02\text{m}^3/\text{t}$ ；绝对瓦斯涌出量为 $5.54\text{m}^3/\text{min}$ ，煤的自燃倾向性等级为 II 类，属自燃煤层，煤尘有爆炸危险性，属于突出矿井。

区内部分可采煤层煤的瓦斯压力 P 、瓦斯放散初速度 (ΔP) 达到或超过临界指标；根据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》（煤安监技装〔2018〕9 号），区内煤层具有煤与瓦斯突出危险性的可能，在生产过程中及时委托资质单位进行煤与瓦斯突出鉴定，根据鉴定结果进行相应的管理。在进行煤与瓦斯突出鉴定之前，该矿井按煤与瓦斯突出矿井管理。

③煤尘爆炸性：区内各煤层均有煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性：区内 3、5、7、9、10、15、17、22、26 煤层自燃倾向性等级为 II 级，属自燃煤层；12、13、24 煤层自燃倾向性等级为 II~III 级，属自燃至不易自燃煤层。故该矿井按自燃煤层管理。

⑤地温：根据收集利用的（洪 201、下 202 号钻孔）钻孔测温资料，测温最大深度 426m，最高温度 24.3°C ，本区域范围内地温梯度为 $1.06\sim 2.33^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，属地温正常区。区内先期开采最大开采埋深约 550m，未达到一级高温区 31°C ，未发现高温区。

四、矿井勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1959 年 11 月，煤田地质勘探公司一五九队对盘县矿区水塘勘探区进行普查，并编制了《黔西煤田盘县矿区水塘勘探区普查勘探报告》，经贵州省煤矿管理局评审通过，并下发《黔西煤田盘县矿区水塘勘探区普查勘探报告审查意见书》，该报告计算了普查区内 4 层煤

(1、4、6、9号)的资源量,共计 107136.71 千吨,其中, C1 级 29394.21 千吨, C2 级 77742.50 千吨。水塘勘查区中部、南部地段(大地头~乐民~省界)面积 102.90km²,因地质构造复杂,只进行了地质测量工作,未计算资源储量。该报告为国家矿产地报告,本次报告与该报告进行资源量对比。

2、2008 年 8 月,贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》,经贵州省国土资源勘测规划院于 2009 年 2 月 23 日评审通过(文号:黔国土规划院储审字〔2009〕013 号),于 2009 年 2 月 24 日由贵州省国土资源厅备案(文号:(黔国土资储备字〔2009〕47 号))。评审备案的(标高+1600m~+800m)保有资源量(332+333+334?) 4430 万吨,其中,(332) 1550 万吨;(333) 2615 万吨;(334?) 265 万吨。该报告为洪兴煤矿最近一次报告及资源量价款计算报告,本次报告与该报告进行资源量对比,且利用该报告的 5 个钻孔。

3、2009 年 10 月,广西煤炭地质一五〇勘探队编制了《云南省富源县和贵州省盘县交界富村-乐民勘查区煤炭资源详查报告》,经国土资源部中央地质勘查基金管理中心于 2010 年 12 月 31 日评审通过(文号:国土资矿评储字〔2011〕87 号),于 2011 年 12 月 31 日由中华人民共和国国土资源部备案(文号:国土资储备字〔2011〕346 号)。评审备案的(标高+1950m~+550m)保有资源量(111b+122b+333) 17179 万吨(包括勘查区东区 3 个、西区 1 个已设矿区核准开采标高以外的 1093 万吨资源量),其中控制的 332 资源量 3792 万吨(焦煤 2215 万

吨，1/3 焦煤 1146 万吨，肥煤 431 万吨）；推断的 333 资源量 13387 万吨（焦煤 8495 万吨，1/3 焦煤 2789 万吨，肥煤 2103 万吨）。另：潜在的煤炭资源量为 2293 万吨。本次报告利用该报告的 3 个钻孔以及水文长观资料。

4、2012 年 5 月，贵州省西能煤炭开发有限公司编制了《贵州省盘县下河坝煤矿资源储量核实及勘探报告》，经贵州省国土资源勘测规划院于 2013 年 4 月 9 日评审通过（文号：黔国土规划院储审字（2013）66 号），于 2013 年 5 月 21 日由贵州省国土资源厅备案（文号：黔国土资储备字（2013）112 号）。评审备案的（标高+1550m~+1200m）保有资源量（111b+122b+333）1889 万吨（含硫分大于 3%的 567 万吨），其中，（111b）752 万吨（含硫分大于 3%的 103 万吨）；（122b）30 万吨（含硫分大于 3%的 10 万吨）；（333）1107 万吨（含硫分大于 3%的 454 万吨）。该报告为下河坝煤矿最近一次报告，本次报告与该报告进行资源量对比，且利用该报告的 6 个钻孔。

（二）矿山开发利用简况

1、洪兴煤矿

洪兴煤矿始建于 1993 年，矿井采用斜井开拓。设计规模为 60 万吨/年，回采方法为走向长壁后退式，采用全部垮落法管理顶板采煤法，顶板采用单体液压支柱配合铰接顶梁支护和综采液压支架支护。矿井有主斜井、副斜井、回风斜井三条井筒。

目前，洪兴煤矿为证照齐全的生产矿井，开采 3、5、7、9、12、17 号煤层。设计为 2 个水平、3 个采区，采用斜井开拓，以标高+1250m

水平以上为一采区、以标高+1250m~+900m 为二采区，以 F2 断层以北为三采区，目前开采标高+1250m 以上一水平一采区，建设二采区，布置有二采区运输下山、二采区轨道下山以及二采区回风下山；二采区开拓工程利用 1263 回风石门、1280 回风石门回至总回风斜井，实现分区通风；根据标高将一采区划分为三个区段（即标高+1472m~+1400m 段划分为一区段、标高+1400m~+1340m 段划分为二区段，标高+1340m~+1250m 标高段划分为三区段），每个区段布置两条石门，一条运输石门、一条回风石门，在井底标高+1250 区段布置有水仓、水泵房、消防材料库、井底避难硐室、变电所。

2、下河坝煤矿

下河坝煤由原大冲煤矿、原下河坝煤矿整合而来，始建于 1994 年，采用斜井开拓，设计一个水平一个采区开采，主采 3、5、12 煤层，2008 年技术规模为 15 万吨/年，2009 年 12 月进行联合运转。开拓布置：矿井开采上限标高+1550m，下限标高+1200m，设计为一个水平、一个采区开采，水平标高+1200m。根据原矿井开拓布置情况，原老井 1402 石门水平标高设 110 石门（1408.0m 标高）。110 石门以下设计区段垂高 50m，初期布置两个区段，分别为 111 石门（1350.0m 标高）和 112 石门（1300.0m 标高），在 1300m 标高设中央水仓。

矿井采用斜井开拓方式：工业场地利用下河坝煤矿老井与扩能井工业场地，利用原扩能井：主斜井作为主井，副斜井作为风井，在两井口之间新掘副斜井；利用下河坝煤矿老井主斜井作为行人斜井。其中主斜井用作主运输，铺设大倾角皮带运输煤炭；副斜井用作辅助运

输，铺设轨道，辅助运输采用绞车提升矸石、材料、设备及人车，同时铺设管、线及电缆；回风斜井安设主扇对矿井通风；行人斜井用作行人。2015 年下河坝煤矿停产，现采矿许可证已注销。

（三）本次工作情况

1、本次工作完成实物工作量

本次核实及勘探工作范围为洪兴煤矿（调整）矿区范围。本次工作起止时间为：2022 年 4 月至 2024 年 11 月。

本次施工完成工作量：1: 5000 地质图（修测）3.5km²、1: 5000 水文地质图（修测）3.5km²、工程地质、环境地质调查 3.5km²、工程测量 5 点、钻探 1420.07m/5 孔、常规测井 1206.00m/5 孔、煤层煤样 3 件，煤芯煤样 33 件、瓦斯样 21 件、水样 3 件、瓦斯增项测试 18 件。

野外工作完成后，六盘水恒鼎实业有限公司组织专家对本次勘查进行野外验收并通过。本次勘查工作严格按照规程规范进行验收。所有工程质量均满足规范要求，资料真实可靠，满足本次报告要求。

收集利用：①《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》中的洪 101、洪 201、洪 301、洪 401、洪 402 号钻孔资料；②《贵州省盘县下河坝煤矿资源储量核实及勘探报告》中的下 101、下 102、下 201、下 201、下 301、下 301 号钻孔资料；③《云南省富源县和贵州省盘县交界富村-乐民勘查区煤炭资源详查报告》中的 ZK2206、ZK2006、ZK2005 号钻孔资料。

主要利用实物工作量见表 8。

以往的勘查工程成果质量达到现行有关质量标准要求，能够满足

本次报告编制要求。

表 8 本次报告利用工作量及本次完成实物工作量汇总表

工程项目	类型及说明	单位	2008 年《洪兴煤矿补勘报告》	2012 年《下河坝煤矿勘探报告》	《富村一乐民勘查区煤炭资源详查报告》	本次工作量	合计工作量
地质图修测	1: 5000 地质图 (修测)	km ²	—	—	—	3.5	3.5
	1: 5000 水文地质图 (修测)	km ²	—	—	—	3.5	3.5
调查	工程、环境地质调查	km ²	—	—	—	3.5	3.5
测量	工程测量	点	5	6	3	5	19
钻探	地质钻探	m/孔	2359.94/5	2165.97/6	854.37/3	1240.07/5	6620.35/19
测井	常 规	m/孔	2250/5	2149/6	840.25/3	1206/5	6445.25/19
	井温测量	m/孔	440/1	426/1	—	—	866/2
抽水试验	层段	层/孔	—	1 层/1 孔	—	—	1 层/1 孔
化验测试	煤层煤样	件	—	—	—	3	3
	煤芯煤样	件	39	55	23	33	150
	煤芯瓦斯样	件	21	23	—	21	65
	煤岩煤样	件	—	15	—	—	15
	煤容重样	件	15	47	—	—	62
	煤筒选样	件	1	—	—	—	1
	煤尘爆炸性试样	件	6	26	—	—	32
	煤层自燃倾向性试样	件	6	26	—	—	32
	煤的热稳定性试样	件	—	4	—	—	4
	煤的可磨性试样	件	35	8	—	—	43
	岩石力学样	件	9 组/17 件	13 组/28 件	—	—	21 组/45 件
	水 样	件	—	1	—	3	4
	工程地质编录	孔	1	2	—	1	4
	瓦斯增项测试	件	—	12	—	18	30

2、勘查类型与基本工程间距

矿区内构造复杂程度中等，煤层稳定程度属较稳定，即勘查类型为二类Ⅱ型。根据《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T 0215-2020），确定矿区控制资源量基本工程线距为 1000m；探明资源量的工程线距在

基本工程线距的基础上加密 1 倍，即为 500m；推断资源量经稀疏取样工程圈定。

3、矿产资源储量估算工业指标及估算方法

(1) 工业指标：

根据 2024 年 12 月，贵州毕水兴设计有限公司（证书编号：A352017336）编制的《六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿（调整）矿床工业指标论证报告》确定，区内煤层 3、5、7、9、10 号煤为 1/3 焦煤，12、13、15、17、22、24、26 号煤为焦煤，地层倾角 25~45°，一般 30°。矿床工业指标论证报告推荐工业指标为：倾角小于 25°的，最低可采厚度为 0.70m；倾角大于 25°，小于 45°的，最低可采厚度为 0.60m；倾角大于 45°的，最低可采厚度为 0.50m；最高灰分（Ad）为 40%，最高硫分（St,d）为 3%。高硫煤（含硫分大于 3%的）估算资源量，在总资源量中另列。

(2) 估算方法：

1) 矿区内的资源量估算，本次报告采用水平投影地质块段法进行资源量估算。

2) 洪兴煤矿为生产矿井，本次报告依据《矿山资源储量管理规范》（DZ/T 0399-2022）进行储量转换。本次报告资源量与储量转换计算公式如下：

证实储量 = (探明资源量 - 永久煤柱损失量) × 采区采出率

可信储量 = (控制资源量 - 永久煤柱损失量) × 采区采出率

储量 = 证实储量 + 可信储量

4、矿产资源储量申报情况

(1) 全矿区资源量

截止 2024 年 12 月 31 日，洪兴煤矿（调整）矿区范围内（估算标高+1600m~+750m）煤炭（1/3 焦煤、焦煤）总资源量 5912.7 万吨（含硫分大于 3%的 404.7 万吨）。其中：开采消耗量 614.4 万吨（开采煤层：3、5、7、9、12、17 号煤，无含硫分大于 3%的煤层），保有资源量 5298.3 万吨（含硫分大于 3%的 404.7 万吨）。保有资源量中：探明资源量 1775.3 万吨（含硫分大于 3%的 48.4 万吨）；控制资源量 908.3 万吨（含硫分大于 3%的 107.8 万吨）；推断资源量 2614.7 万吨（含硫分大于 3%的 248.5 万吨）。全矿区探明和控制资源量占总资源量的 50.65%。达到规范对中型（90 万吨/年）矿井规模探明和控制资源量比例不小于 35%的要求。

(2) 矿区范围内资源量与储量转换结果

煤矿为生产矿井，本次报告依据《矿山资源储量管理规范》（DZ/T 0399-2022）进行储量转换。转换后取得矿区范围内储量 2203.5 万吨，其中：证实储量 1504.1 万吨，可信储量 699.5 万吨；

5、先期开采地段论证情况

根据 2025 年 1 月贵州省煤矿设计研究院有限公司（证书编号：A152000502）编制的《六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿（调整）先期开拓方案》（拟建规模：90 万吨/年），确定先期开采地段范围为：17 号煤层以上，洪 3 勘查线以南，F1 断层下盘。先期开采地段面积 1.6671km²。拐点坐标见表 9。

表 9 洪兴煤矿（调整）先期开采地段范围拐点坐标一览表（CGCS2000）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2825789.432	35450911.431	12	2826752.533	35450775.189
2	2825752.436	35451080.710	13	2826607.132	35450876.276
3	2825754.939	35451242.739	14	2826508.099	35450883.447
4	2825937.294	35451495.571	15	2826565.208	35451086.618
5	2826768.763	35451647.068	16	2826423.661	35451083.308
6	2827376.533	35451957.728	17	2826420.225	35450929.467
7	2827665.492	35452073.785	18	2826442.791	35450901.912
8	2827930.253	35452169.057	19	2826427.655	35450833.736
9	2828258.197	35451695.628	20	2826327.638	35450834.485
10	2827256.509	35451082.746	21	2826144.672	35450880.714
11	2827233.551	35451103.025	22	2825932.006	35450911.425
面积：1.6671km ²					

五、储量报告评审情况

（一）评审依据

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

- 1、《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- 2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- 3、《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T 0215-2020）；
- 4、《煤层气储量估算规范》（DZ/T 0216-2020）；
- 5、《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB 12719-2021）；
- 6、《煤炭地质勘查报告编写规定》（MT/T 1044-2007）；
- 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、《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、矿山生产或水源地建设有关的其它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：

工业指标：倾角小于 25° 的，最低可采厚度为 0.70m；倾角大于 25° ，小于 45° 的，最低可采厚度为 0.60m；倾角大于 45° 的，最低可采厚度为 0.50m；最高灰分 (A_d) 为 40%，最高硫分 ($S_{t,d}$) 为 3%。高硫煤（含硫分大于 3% 的）估算资源量，在总资源量中另列。

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 and 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) 资源储量基准日：2024 年 12 月 31 日

(四) 主要评审意见

1、主要成绩

(1) 详细查明了地层层序和含煤地质时代，详细划分了含煤地层，评价了区内煤层的稳定程度，采用多种方法进行了煤层对比，煤层对比结果可靠。

(2) 详细查明了可采煤层层位及厚度变化，确定了可采煤层层数，控制了各可采煤层的可采范围，煤层稳定程度总体上属较稳定类型。

(3) 详细查明了矿区内可采煤层、煤质变化及工艺性能特征，煤类属 1/3 焦煤和焦煤。

(4) 详细查明了矿区水文地质条件，评价了矿井充水因数；预测了先期开采地段矿井涌水量。

(5) 详细查明了矿区工程地质、环境地质条件及其他开采技术条

件，并做出了相应的评价。预测了煤矿开采后水文地质、工程地质和环境地质条件的可能变化。

(6) 基本查明其他有益矿产赋存情况。

(7) 根据煤炭勘查规范有关要求，采用地质块段法，估算了保有资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、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。

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

2、存在问题与建议

(1) 由于在含煤地层出露地段老窑分布较多，目前老窑多数垮塌封闭或关闭，无法进行实测老窑范围。采空区范围依据矿方提供的采掘工程平面图和最近一次备案报告所确定。在矿井开拓中应加强老窑及采空区的探查工作，防止突水事故发生。

(2) 利用钻孔封闭层段及方法仅符合当时施工要求。为避免钻孔突然透水，在矿井建设及开采时应采取措施予以注意。

(3) 可采煤层顶底板岩性变化较大，本次提供的岩石各项试验指标均为钻孔岩芯样的室内试验成果，在实际工程应用取值时，还应结合巷道揭露岩体的实际地质情况综合考虑。建议加强做好顶板管理和巷道维护，重视冒顶、片帮及底鼓等不良工程地质现象。

(4) 矿山未来采煤大面积采空，可能会诱发地面沉降、地面塌陷、山体滑坡及泥石流等环境地质不良问题，对此应建立长期动态环境监测，采取必要措施，避免人民生命财产受到威胁。

(5) 矿区内本次及以往报告中煤尘爆炸、煤的自燃倾向样品化验测试结果偏少，但矿区内可采煤层为自燃煤层，煤的自燃倾向以自燃为主，建议煤矿生产、运输、储存过程中应注意。

(6) 建议煤矿加强对矿区环境污染、地下水位下降的研究，对可能造成的环境污染、地质灾害及地下水位下降影响当地农民生产、生活的环境问题作出进一步评价。

(7) 矿区内断层构造总体控制程度偏低，建议煤矿做好矿井地质工作，结合井下和钻孔资料，进一步研究矿区小构造的发育规律及对煤层、煤矿生产的影响程度，指导矿井生产。

(8) 矿区内局部存在地裂缝、小型崩塌，在今后煤矿开采过程中会加剧地裂缝及崩塌的发生，进而产生地质灾害，对正在发育的地裂缝及崩塌实施观测，并采取有效的治理措施，防止地裂缝及崩塌的加剧，防止地质灾害的发生。

(9) 本次报告利用的《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》、《贵州省盘县下河坝煤矿资源储量核实及勘探报告》和《云南省富源县和贵州省盘县交界富村-乐民勘查区煤炭资源详查报告》中钻孔的煤质（固定碳等）、瓦斯指标不全，建议后期开采过程中，加强对煤质和瓦斯指标的测试工作。

3、评审结果

主矿产：煤矿；储量规模：中型；生产状态：生产。

(1) 总资源量

截止 2024 年 12 月 31 日，洪兴煤矿（调整）矿区范围内（估算标

高+1600m~+750m)煤炭(1/3焦煤、焦煤)总资源量5936.7万吨(含硫分大于3%的406.1万吨)。其中:开采消耗量638.2万吨(开采煤层:3、5、7、9、12、17号煤,无含硫分大于3%的煤层),保有资源量5298.5万吨(含硫分大于3%的406.1万吨)(本次报告没有新增资源量)。保有资源量中:探明资源量1359.1万吨(含硫分大于3%的18.7万吨);控制资源量1285.0万吨(含硫分大于3%的137.4万吨);推断资源量2654.4万吨(含硫分大于3%的250.0万吨)。全矿区探明和控制资源量占总资源量的49.9%,达到规范对中型(90万吨/年)矿井规模探明和控制资源量比例不小于35%的要求。

(2) 按煤类统计

1/3焦煤:矿区范围内(估算标高+1600m至+750m)共获煤炭资源量2002.8万吨,其中:开采消耗量353.9万吨(开采煤层:3、5、7、9号煤),保有资源量1648.9万吨,保有资源量中:探明资源量586.3万吨,控制资源量232.6万吨,推断资源量830.0万吨。

焦煤:矿区范围内(估算标高+1600m至+750m)共获煤炭资源量3933.9万吨(含硫分大于3%的406.1万吨)。其中:开采消耗量284.3万吨(开采煤层:12、17号煤),保有资源量3649.6万吨(含硫分大于3%的406.1万吨)。保有资源量中:探明资源量772.8万吨(含硫分大于3%的18.7万吨);控制资源量1052.4万吨(含硫分大于3%的137.4万吨);推断资源量1824.4万吨(含硫分大于3%的250.0万吨)。

洪兴煤矿(调整)先期开采地段范围内煤炭(1/3焦煤、焦煤)总资源量4029.6万吨。其中:开采消耗量638.2万吨,保有资源量3391.4

万吨。保有资源量中，探明资源量 1209.4 万吨；控制资源量 829.5 万吨；推断资源量 1352.5 万吨。先期开采地段探明资源量占保有资源量的 35.7%，达到规范对中型（90 万吨/年）矿井规模探明资源量比例不小于 30%的要求；探明和控制资源量占先期开采地段保有资源量的 60.1%，达到规范对中型（90 万吨/年）矿井规模探明和控制资源量比例不小于 60%的要求。

煤矿为生产矿井，依据《矿山资源储量管理规范》(DZ/T0399-2022)进行储量转换。转换后取得矿区范围内储量 2166.3 万吨，其中证实储量 1112.9 万吨，可信储量 1053.4 万吨；先期开采地段内储量 1661.4 万吨，其中证实储量 1007.2 万吨，可信储量 654.2 万吨。

按煤类统计：共获 1/3 焦煤储量 683.7 万吨，其中证实储量 512.5 万吨，可信储量 171.2 万吨；共获焦煤储量 1482.6 万吨，其中证实储量 600.4 万吨，可信储量 882.2 万吨。

说明：评审结果（总资源量 5936.7 万吨）与矿产资源储量评审申报量（总资源量 5912.7 万吨）不一致，原因是评审后根据专家意见以及评审备案相关要求，对资源储量估算图中不合理部分进行了修改，导致总资源量增加 24.0 万吨。资源量减少的主要原因：①对地质附表中综合采用厚度重新进行评价，底板等高线及资源储量估算图中，部分钻探煤层采用厚度发生变化；②对煤层（主要为 17 号及 22 号煤）的钻探判层和物探判层重新进行了核对，并作出相应调整。③审核前报告，块段水平投影面积单位采用的千平方米，修改后，重新按规定划分块段，块段水平投影面积单位采用平方米重新估算资源量。④审

核前报告收集到的是洪兴煤矿 2023 年第三季度动态监测报告,修改后,根据收集到的《贵州省盘州市六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿 2024 年储量年度报告》,开采消耗量增加 23.8 万吨。

4、资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地“盘县特区水塘勘探区”对比

1959 年 11 月,煤田地质勘探公司一五九队编制了《黔西煤田盘县矿区水塘勘探区普查勘探报告》。其中,水塘勘查区中部、南部地段(大地头~乐民~省界)面积 102.90km²,因地质构造复杂,只进行了地质测量工作,未计算资源储量。洪兴煤矿位于水塘勘探区的南部地段,水塘勘探区普查未计算资源量。故不存在资源量对比。

(2) 与建设项目“贵州省盘县下河坝煤矿工业场地工程建设项目”重叠部分对比

下河坝煤矿工业场地建设项目为原下河坝煤矿工业场地,洪兴煤矿(调整)矿区范围包含了该工业场地。下河坝煤矿于 2015 年停产,现采矿许可证已注销,但工业场地内基础设施仍留存至今。洪兴煤矿扩界后欲重新启用该工业场地,故本次报告与该建设项目进行对比。

2009 年 1 月,贵州湘能下河坝矿业有限公司编制了《贵州省盘县下河坝煤矿工业场地建设项目用地压覆矿产资源评估报告》(以下简称“压覆报告”,贵州省国土资源厅备案文号:黔国土资储压函〔2010〕342 号),评审备案的压覆(焦煤)资源量(333+334?) 50.47 万吨,其中:(333) 13.41 万吨;(334?) 37.06 万吨。本次报告与压覆报告最大算量范围全部重叠(重叠面积 0.0371km²)。

本次报告重叠部分计算压覆资源量为 58.6 万吨，其中，开采消耗量 1.7 万吨，保有资源量 56.9 万吨。

经对比，本次报告较压覆报告资源量减少 8.13 万吨，其中，开采消耗量增加 1.7 万吨，保有资源量增加 43.49 万吨，潜在矿产资源减少 37.06 万吨，详见表 10。

表 10 本次报告与压覆报告重叠部分资源量对比表（单位：万吨）

类型	开采消耗量	保有资源储量			潜在矿产资源	合计			总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量		开采消耗量	保有资源量	潜在矿产资源	
本次报告	1.7	8.6	3.1	45.2	0	1.7	56.9	0	58.6
压覆报告	0	0	0	13.41	37.06	0	13.41	37.06	50.47
增减量	1.7	8.6	3.1	31.79	-37.06	1.7	43.69	-37.06	8.13
合计	1.7	43.49			-37.06	45.19			8.13

资源量变化的主要原因：①本次报告算量煤层依次为：5、7、9、10、12、13、17、22、24 号，共计 9 层煤，压覆报告算量煤层依次为：5、7、9、12、17、19、26 号，共计 7 层煤，算量煤层增加，算量总面积同时增加了 96976m²，导致资源量增加；②本次报告算量煤层平均视密度为 1.52t/m³，压覆报告算量煤层平均视密度为：1.40t/m³，算量采用的视密度增大，导致资源量增加。资源量估算参数变化见表 11。

表 11 本次报告与压覆报告重叠部分资源量估算参数变化对比表

煤层编号		算量面积 (m ²)		视密度 (t/m ³)		块段平均厚度 (m)		资源量增减 (万吨)
本次报告	压覆报告	本次报告	压覆报告	本次报告	压覆报告	本次报告	压覆报告	
5		575		1.53		0.97		0.20
7	5	3206	1862	1.54	1.40	1.90	2.00	0.51
9	7	6327	2707	1.50	1.40	1.99	1.80	1.53
10	9	11693	9278	1.44	1.40	1.26	3.00	-1.87
12	12	17308	19219	1.54	1.40	1.45	4.00	-6.88
13		18983		1.59		1.15		4.90
17	17	32346	21483	1.47	1.40	4.55	4.00	11.80
22	19	56061	23834	1.58	1.40	0.97	3.00	-1.03
24		49628		1.51		1.90		6.90
	26		20768		1.40		2.43	-7.93
合计		196127	99151			16.14	20.23	+8.13

(3) 与最近一次报告重叠部分对比

最近一次报告分别为贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心于 2008 年 8 月编制的《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》（贵州省国土资源厅备案文号：黔国土资储备字〔2009〕47 号）及贵州省西能煤炭开发有限公司于 2012 年 5 月编制的《贵州省盘县下河坝煤矿资源储量核实及勘探报告》（贵州省国土资源厅备案文号：黔国土资储备字〔2013〕112 号）。

1) 与《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》对比

2008 年 8 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》（贵州省国土资源厅备案文号：黔国土资储备字〔2009〕47 号），获得查明煤炭资源量（332+333）4165 万吨，其中：（332）1550 万吨；（333）2615 万吨。另计开采消耗量 96 吨，（334?）265 万吨，共计 4526 万吨。

本次报告矿区范围与原洪兴报告全部重叠（重叠面积 1.7207km²，重叠标高+1600m~+800m）。

本次报告重叠范围资源量为 3795.8 万吨，其中，开采消耗量 488.4 万吨，保有资源量 3307.4 万吨；保有资源量中，探明资源量 637.9 万吨，控制资源量 713.6 万吨，推断资源量 1955.9 万吨。

经对比，本次报告较原洪兴报告资源量减少 730.2 万吨，其中，开采消耗量增加 392.4 万吨，保有资源量减少 1122.6 万吨（含潜在矿产资源 265.0 万吨），详见表 12。

表 12 本次报告与原洪兴报告重叠部分资源量对比表（单位：万吨）

类型	开采消耗量	保有资源量				合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	潜在矿产资源	开采消耗量	保有资源量	
本次报告	488.4	637.9	713.6	1955.9	0	488.4	3307.4	3795.8
原洪兴报告	96.0	0	1550.0	2615.0	265.0	96.0	4430.0	4526.0
增减量	+392.4	+637.9	-836.4	-659.1	-265.0	+392.4	-1122.6	-730.2
合计	+392.4	-1122.6				-730.2		-730.2

资源量变化的主要原因：①算量总面积减少：本次报告算量总面积为 10.463km²；原洪兴报告算量总面积为 11.998km²，算量总面积减少了 1.535km²，为资源量减少主要原因；②平均采用厚度减少：本次算量煤层平均总厚度为 20.27m，原洪兴报告算量煤层平均总厚度为 21.04m，算量煤层总厚度减少 0.77m，导致资源量减少。③原洪兴报告未估算 5 号煤层，本次报告为大部分可采煤层，故新增了 5 号煤算量；原洪兴报告估算了 28 号煤层，本次报告 28 号煤层为零星可采煤层，故本次报告 28 号煤层未算量。

综上所述，由于算量煤层参数（面积、厚度、视密度等）的变化，导致资源量减少了 730.2 万吨。资源量估算参数变化见表 13。

表 13 本次报告与原洪兴报告重叠部分资源量估算参数变化对比表

煤层编号		算量面积 (km ²)		视密度 (t/m ³)		平均采用厚度 (m)		资源量 增减 (万吨)
本次 报告	原洪兴 报告	本次 报告	原洪兴 报告	本次 报告	原洪兴 报告	本次 报告	原洪兴 报告	
3	3	0.787	0.821	1.49	1.52	1.69	1.58	-34
5		0.361		1.53		0.97		121.7
7	4	0.843	0.852	1.54	1.51	1.90	1.56	60.3
9	5	0.885	0.904	1.50	1.59	1.99	1.69	-11
10	7	0.910	0.925	1.44	1.43	1.26	1.23	-46.2
12	9	0.804	0.931	1.54	1.50	1.45	1.31	55.3
13	11	0.806	0.937	1.59	1.46	1.15	1.23	-51.5
15	12	0.996	0.933	1.50	1.46	1.35	1.85	-129.5
17	17	1.046	1.122	1.47	1.47	4.55	4.74	-264.7
22	18	0.864	1.138	1.58	1.66	1.31	1.55	7.5
24	24	1.121	1.151	1.51	1.50	1.47	1.07	-44.7
26	26	1.040	1.132	1.65	1.64	1.18	1.66	-52.4
	28		1.152		1.55		1.57	-341
合计		10.463	11.998			20.27	21.04	-730.2

2) 与《贵州省盘县下河坝煤矿资源储量核实及勘探报告》对比

2012年5月贵州省西能煤炭开发有限公司编制了《贵州省盘县下河坝煤矿资源储量核实及勘探报告》(贵州省国土资源厅备案文号:黔国土资储备字(2013)112号),评审备案的煤矿(标高+1550m~+1200m)保有资源量1889万吨。其中,(111b)752万吨,(122b)30万吨,(333)1107万吨。另计开采消耗量137万吨。

本次报告与原下河坝报告部分重叠(面积0.7542km²,重叠标高+1550m~+1200m)。重叠范围内,原下河坝报告共获煤炭资源量1592.6万吨,其中,开采消耗量136.0万吨,保有资源量1456.6万吨(1/3焦煤611.9万吨,焦煤844.7万吨),保有资源量中:探明资源量614.2万吨,控制资源量23.4万吨,推断资源量819.0万吨。

本次报告重叠部分资源量为1985.2万吨,其中,开采消耗量149.8万吨,保有资源量1835.4万吨;保有资源量中,探明资源量682.7万吨,控制资源量550.6万吨,推断资源量602.1万吨。

经对比,本次报告较原下河坝报告资源量增加392.6万吨,其中开采消耗量增加13.8万吨,保有资源量378.8万吨,详见表14。

表 14 与原下河坝煤矿最近一次报告重叠部分资源量对比表(单位:万吨)

类型	煤类	开采消耗量	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	开采消耗量	保有资源量	
本次报告	1/3 焦煤	124.0	338.4	73.5	174.0	124.0	585.9	709.9
	焦煤	25.8	344.3	477.1	428.1	25.8	1249.5	1275.3
原下河坝报告	1/3 焦煤	111.0	254.9	0	357.0	111.0	611.9	722.9
	焦煤	25.0	359.3	23.4	462.0	25.0	844.7	869.7
增减量	1/3 焦煤	+13.0	+83.5	+73.5	-183.0	+13.0	-26.0	-13.0
	焦煤	+0.8	-15.0	+453.7	-33.9	+0.8	+404.8	+405.6
合计		+13.8	+378.8			+392.6		+392.6

资源量变化的主要原因:①本次报告算量总面积为6.442km²;原

下河坝报告算量总面积为 5.679km²，算量总面积增加 0.763km²，导致资源量增加。②本次算量煤层平均总厚度为 20.27m；原下河坝报告算量煤层平均总厚度为 18.92m，算量煤层总平均厚度增加 1.35m，导致资源量增加。资源量估算参数变化见表 15。

表 15 本次报告与原下河坝报告重叠部分资源量估算参数变化对比表

煤类	煤层编号		算量面积 (km ²)		视密度 (t/m ³)		平均采用厚度 (m)		资源量增减 (万吨)
	本次 报告	原下河 坝报告	本次 报告	原下河 坝报告	本次 报告	原下河 坝报告	本次 报告	原下河 坝报告	
1/3 焦煤	3	3	0.474	0.425	1.49	1.45	1.69	2.08	0.2
	5	5	0.472	0.467	1.53	1.65	0.97	1.38	8.6
	7	7	0.519	0.489	1.54	1.53	1.90	2.05	-20.3
	9	9	0.552	0.503	1.50	1.49	1.99	2.06	-6.9
	10	10	0.595	0.587	1.44	1.44	1.26	1.29	5.4
小计			2.612	2.471			7.81	8.86	-13
焦煤	12	12	0.630	0.604	1.54	1.60	1.45	2.06	-5.8
	13	13	0.581	0.543	1.59	1.64	1.15	1.18	16
	15	15	0.192	0.184	1.50	1.47	1.35	0.91	-16.5
	17	17	0.715	0.697	1.47	1.49	4.55	3.46	247.1
	22	22	0.736	0.719	1.58	1.50	1.31	0.76	118.3
	24	24	0.572	0.058	1.51	1.58	1.47	0.91	14.5
	26	26	0.404	0.403	1.65	1.58	1.18	0.78	32
小计			3.83	3.208			12.46	10.06	405.6
总计			6.442	5.679			20.27	18.92	+392.6

(4) 与最近一次报告总资源对比

贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心于 2008 年 8 月编制的《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》（贵州省国土资源厅备案文号：黔国土资储备字〔2009〕47 号）及贵州省西能煤炭开发有限公司于 2012 年 5 月编制的《贵州省盘县下河坝煤矿资源储量核实及勘探报告》（贵州省国土资源厅备案文号：黔国土资储备字〔2013〕112 号），综合上述两份报告，原洪兴煤矿与原下河坝煤矿矿区范围内（估算标高+1600m 至+800m）累计查明煤炭资源量 6287

万吨，其中：开采消耗量 233 万吨；保有资源量 6054 万吨，保有资源量中：探明资源量 752 万吨，控制资源量 1580 万吨，推断资源量 3722 万吨。另计潜在矿产资源 265 万吨。

本次报告矿区范围内（估算标高+1600m 至+750m）总资源量为 5936.7 万吨，其中开采消耗量 638.2 万吨，保有资源量 5298.5 万吨，保有资源量中，探明资源量 1359.1 万吨，控制资源量 1285.0 万吨，推断资源量 2654.4 万吨。

经对比，本次报告较最近一次报告总资源量减少 615.3 万吨，其中，开采消耗量增加 405.2 万吨，保有资源量减少 755.5 万吨，潜在矿产资源减少 265.0 万吨，详见表 16。

表 16 本次报告与最近一次报告总资源量对比表（单位：万吨）

类型	开采消耗量	保有资源量			潜在矿产资源	合计			总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量		开采消耗量	保有资源量	潜在矿产资源	
本次报告	638.2	1359.1	1285	2654.4	0	638.2	5298.5	0	5936.7
最近一次报告	233	752	1580	3722	265	233	6054	265	6552
增减量	405.2	607.1	-295	-1067.6	-265	405.2	-755.5	-265	-615.3
合计	405.2	-755.5			-265	-350.3		-265	-615.3

资源量变化的主要原因：①算量总面积减少：本次报告提高了地质勘探程度，查清了煤层可采情况，本次报告全区可采煤层 7 层，大部可采煤层 5 层，原洪兴报告算量 12 层煤，全区可采 11 层，大部可采 1 层。本次报告算量总面积为 17.416km²，原下河坝报告算量总面积为 8.004km²，原洪兴报告算量总面积为 11.998km²。算量总面积减少了 2.568km²，导致资源量减少。②平均采用厚度减少：本次报告平均采用总厚度为 20.27m，原下河坝报告及原洪兴报告平均采用总厚度为 21.48m。平均采用总厚度减少了 1.21m，导致资源量减少。③估算标高

增加：原下河坝报告及原洪兴报告估算标高为+1600m~+800m，本次报告估算标高为+1600m~+750m，估算垂深增加了 50m，导致资源量少量增加。④本次报告算量煤层的视密度综合利用了以往报告的勘探成果，故视密度参数与以往报告一致。⑤原洪兴报告未估算的 5 号煤层，本次报告为大部分可采煤层，故本次报告新增了 5 号煤算量；原洪兴报告估算了 28 号煤层，本次报告 28 号煤层为零星可采煤层，故本次报告 28 号煤层未算量。

综上所述，由于算量煤层参数（面积、厚度、估算标高等）的变化，导致资源量减少了 615.3 万吨。资源量估算参数变化见表 17。

表 17 本次报告与最近一次报告总资源量估算参数变化对比表

煤层编号			算量面积 (km ²)				平均采用厚度 (m)			资源量 增减 (万吨)
本次 报告	原下河坝 报告	原洪兴 报告	本次 报告	原下河坝 报告	原洪兴 报告	增减量	本次 报告	原下河坝报告 与原洪兴报告 平均值	增减量	
3	3	3	1.302	0.629	0.821	-0.148	1.69	1.83	-0.14	-72.9
5	5		0.917	0.631		0.286	0.97	1.38	-0.41	92.2
7	7	4	1.381	0.695	0.852	-0.166	1.90	1.81	0.09	-32.4
9	9	5	1.478	0.724	0.904	-0.15	1.99	1.88	0.11	-40.7
10	10	7	1.546	0.78	0.925	-0.159	1.26	1.26	0	-58.4
12	12	9	1.475	0.818	0.931	-0.274	1.45	1.69	-0.24	-8.1
13	13	11	1.428	0.747	0.937	-0.256	1.15	1.21	-0.06	-25.7
15	15	12	1.229	0.513	0.933	-0.217	1.35	1.38	-0.03	-157.2
17	17	17	1.802	0.885	1.122	-0.205	4.55	4.1	0.45	-28.8
22	22	18	1.641	0.504	1.138	-0.001	1.31	1.16	0.15	109.3
24	24	24	1.734	0.719	1.151	-0.136	1.47	0.99	0.48	-32.7
26	26	26	1.483	0.359	1.132	-0.008	1.18	1.22	-0.04	-18.9
		28			1.152	-1.152		1.57	-1.57	-341
合计			17.416	8.004	11.998	-2.586	20.27	21.48	-1.21	-615.3

(5) 与缴纳矿业权价款报告对比

缴纳采矿权价款报告仅有 2008 年 8 月贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制的《贵州省盘县乐民洪兴煤矿补充勘查及资源储量核实报告》（贵州省国土资源厅备案文号：黔国土资储备字〔2009〕

47号)，缴纳矿业权价款报告即为最近一次报告，已在《最近一次报告》中对比，资源量变化情况和原因相同，此处不再重复对比。

六、评审结论

矿区构造复杂程度中等，主要煤层较稳定，本次采用基本工程线距为1000m，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。经专家组复查，修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定，其勘查程度达到现行《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T 0215-2020）勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。

附：《六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿（调整）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

评审专家组组长：王亚平

二〇二五年四月二十五日

《六盘水恒鼎实业有限公司盘县乐民镇洪兴煤矿(调整)资源储量 核实及勘探报告》

评审专家组名单

组 成	姓 名	单 位	专 业	技术职称	签 名
组 长	王方发	贵州省煤田地质局一四二队	地 质	正高级工程师	王方发
成 员	林贵生	贵州省有色金属和核工业地质勘查局 地质矿产勘查院	地 质	高级工程师	林贵生
	罗忠文	贵州省煤田地质局	物探测井	研究员	罗忠文
	谢兴能	贵州省地质环境监测院	水工环	研究员	谢兴能
	姚 松	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	采 矿	高级工程师	姚松