

④

《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿
资源储量核实及补充勘探报告》

矿 产 资 源 储 量 评 审 意 见 书

贵煤一七四队储审字（2023）4 号

贵州省煤田地质局一七四队

二〇二三年七月二十四日



申报单位：贵州融华集团投资有限责任公司

法定代表：谢美华

编制单位：贵州丰昌正地质勘察工程有限公司

编制人员：张洪生 陆小龙 吴世龙

总工程师：何 斌

单位负责人：张洪生

评审汇报人：何 斌

会议主持人：李 享

评审时间：二〇二三年六月三十日

评审机构法定代表人：黄 培

评审专家组组长：洪愿进（地 质）

评审专家组成员（含专业）：王建群（采 矿） 王劲松（地 质）

潘福炎（水工环） 罗忠文（测 井）



签发日期：二〇二三年七月二十四日

2023 年 3 月至 2023 年 5 月受贵州融华集团投资有限责任公司委托，贵州丰昌正地质勘察工程有限公司对贵州省兴仁县下山镇远程煤矿进行资源储量核实及补充勘探工作，于 2023 年 6 月 5 日编制完成《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿资源储量核实及补充勘探报告》（以下简称《报告》），并于 2023 年 6 月 25 日提交评审机构评审，评审的目的：为远程煤矿调整矿区范围、申办 90 万吨/年规模采矿许可证及矿井初步设计提供地质资料依据。提交的《报告》资料齐全，包含文字报告 1 本、附图 61 张、附表 3 册、附件 1 册。

受贵州省自然资源厅委托，贵州煤田地质局一七四队聘请具备高级专业技术职称的地质、水工环、物探（煤田测井）、采矿等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2023 年 6 月 30 日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经评审专家复核，修改后《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

受贵州省自然资源厅委托，贵州煤田地质局一七四队聘请具备高级专业技术职称的地质、水工环、物探（煤田测井）、采矿等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2023 年 6 月 30 日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经评审专家复核，修改后《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

一、井田概况

（一）位置、交通和自然地理概况

远程煤矿位于贵州省兴仁市北西 355° ，距县城直距 15km，行政区划隶属兴仁市下山镇管辖。地理坐标：东经 $105^{\circ}09'16''\sim 105^{\circ}15'34''$ ，北纬 $25^{\circ}26'55''\sim 25^{\circ}35'55''$ 。井田距离下山镇约 8km，距兴仁市约 15km。矿区交通以公路为主，兴仁西北环线从井田东侧经过，矿山与主干公路有简易公路相通。最近的高速公路-晴兴高速(S65)潘家庄收费站入口

位于井田东南方，直距 10.5 km，运距 14 km，最近的车站为下山镇汽车站，直距 8km，运距 12km，交通较方便。

井田位于云贵高原西南部，属低中山地形，地貌类型主要表现为侵蚀地貌。地势总体中部-中南部高，北端低，西侧低，井田北东部外一无名山顶，海拔标高为+1663m，最低点位于井田北界外的沟谷地带，该冲沟沟谷为矿区范围内最低侵蚀基准面，海拔标高约为+1370m，最大相对高差为 293m，一般相对高差在 50~100m 左右。

井田内属珠江流域北盘江与南盘江的分水岭地带，属北盘江分支麻沙河上游（安谷河）的汇水地带。井田地表水系不发育，受地形影响，冲沟亦多发育于井田界外。

井田内气候属亚热带季风湿润气候气候，年平均气温 13.6℃；年平均降水量为 1431.1mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），井田地震动峰值加速度等于 0.10g，地震动反应谱特征周期值 0.40s，井田地震基本烈度为 VI 度，区域稳定性良好。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

1、矿业权设置情况

根据贵州省自然资源厅于 2021 年 10 月 22 日新颁发的采矿许可证（证号：C5200002011051120113048）。采矿权人：贵州融华集团投资有限责任公司；矿山名称：贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿；经济类型：有限责任公司；开采方式：露天开采；生产规模：45 万吨/年；矿区面积：1.0785km²；矿区开采标高：+1650m~+1300m；其中：地块一开采标高：+1600m 至+1450m；地块二开采标高：+1650m 至+1300m；有效期限：2021 年 9 月至 2031 年 9 月。矿区由 24 个拐点圈成，拐点坐标见表 1。

表 1 远程煤矿采矿许可证矿区范围拐点坐标(2000 大地直角坐标系)

拐点号	X 坐标	Y 坐标	拐点号	X 坐标	Y 坐标
地块一					
1	2832082.3690	35515908.7890	11	2829828.5800	35515782.0380
2	2832082.3350	35516032.3360	12	2829855.5960	35515674.1260
3	2831620.7100	35515959.9720	13	2829806.5450	35515523.4170
4	2831574.8890	35516346.5720	14	2831139.8610	35515523.4230
5	2831141.5220	35516346.5720	15	2831141.2560	35515735.4320
6	2830585.0060	35515963.2250	16	2831525.8380	35515729.8830
7	2830162.2590	35515942.5630	17	2831653.8660	35515523.4260
8	2830121.2490	35515912.1360	18	2831778.7950	35515523.4260
9	2830076.9310	35515939.2550	19	2831775.6000	35515600.6060
10	2829983.1380	35515936.3770	20	2831876.9860	35515781.5950
地块一开采标高：+1600m 至+1450m					
地块二					
1	2830039.1210	35515729.4260	3	2829987.3140	35515804.0100
2	2829980.2080	35515800.1110	4	2830060.2040	35515772.5870
地块二开采标高：+1650m 至+1300m					

2023 年 2 月 24 日，贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室下达了《关于对融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿变更矿权范围调整的批复》（黔煤转型升级办[2023]12 号），根据《省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室会议纪要》（[2023]第一次 总第 60 次）精神，原则同意贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿按照《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会议纪要》

（[2020]第 12 次 总第 42 次）精神恢复原退出的与放马坪风景区规划重叠部分面积，恢复后矿区面积调整为 4.1151km²，调整后拐点坐标见表 2。

表 2 远程煤矿调整后矿区范围拐点坐标(2000 大地直角坐标系)

序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
1	2830688.703	35517613.450	42	2829411.941	35516309.740
2	2831141.515	35517613.440	43	2829419.320	35516321.060
3	2831141.510	35516346.600	44	2829422.062	35516325.120
4	2832082.369	35516346.590	45	2829430.758	35516338.020
5	2832082.366	35515523.430	46	2829450.601	35516349.790

序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
6	2829806.503	35515523.430	47	2829460.084	35516363.410
7	2829806.501	35515653.430	48	2829478.576	35516378.730
8	2829426.501	35515653.430	49	2829490.903	35516392.550
9	2829426.501	35515523.430	50	2829510.194	35516414.170
10	2828758.874	35515523.430	51	2829544.423	35516457.000
11	2828763.374	35515536.500	52	2829579.315	35516503.900
12	2828786.390	35515666.160	53	2829607.379	35516548.740
13	2828810.203	35515771.730	54	2829636.424	35516595.140
14	2828818.934	35515822.530	55	2829646.288	35516617.340
15	2828827.665	35515857.450	56	2829687.274	35516663.870
16	2828866.559	35515906.660	57	2829691.907	35516673.560
17	2828873.932	35515913.910	58	2829738.020	35516770.020
18	2828882.948	35515922.770	59	2829753.444	35516802.280
19	2828891.731	35515931.410	60	2829771.992	35516854.550
20	2828903.865	35515940.000	61	2829811.653	35516966.320
21	2828962.074	35515968.840	62	2829817.274	35516988.100
22	2828994.326	35515988.360	63	2829829.823	35517036.730
23	2828995.810	35515989.260	64	2829837.177	35517135.720
24	2829028.469	35516012.050	65	2829840.352	35517229.380
25	2829040.531	35516020.470	66	2829845.640	35517288.120
26	2829080.999	35516056.540	67	2829875.277	35517332.570
27	2829092.778	35516070.180	68	2829964.839	35517375.700
28	2829106.950	35516081.510	69	2829975.841	35517377.930
29	2829111.504	35516085.880	70	2830014.448	35517396.600
30	2829122.187	35516096.120	71	2830163.674	35517432.580
31	2829151.083	35516107.540	72	2830360.093	35517477.040
32	2829189.556	35516127.970	73	2830361.702	35517477.470
33	2829194.458	35516130.810	74	2830433.140	35517501.290
34	2829244.042	35516159.550	75	2830491.348	35517518.480
35	2829260.572	35516171.960	76	2830499.692	35517520.500
36	2829272.338	35516183.100	77	2830529.713	35517527.750
37	2829280.882	35516190.230	78	2830566.754	35517548.910
38	2829338.040	35516237.930	79	2830639.515	35517576.690
39	2829353.733	35516252.200	80	2830661.204	35517592.000
40	2829396.852	35516287.680	81	2830684.494	35517608.440
41	2829409.668	35516304.660	82	2830688.703	35517613.450
调整矿区面积：4.1151km ²					

2、本次资源储量估算范围

本次煤炭资源储量最大估算范围资源储量的估算标高范围为

+1645m~+1450m，资源储量估算最大垂深为 195m。其最大估算范围浅部以煤层露头为界，深部以远程煤矿调整矿区范围为界。矿区最大估算范围面积为 3.61km²，最大估算范围拐点坐标见表 3。

表 3 远程煤矿资源储量估算范围拐点坐标表

序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
1	2830911.557	35517613.445	66	2828882.948	35515922.770
2	2831141.514	35517552.799	67	2828891.731	35515931.410
3	2831141.513	35517194.165	68	2828903.865	35515940.000
4	2831083.179	35517199.246	69	2828962.074	35515968.840
5	2831042.913	35517219.634	70	2828994.326	35515988.360
6	2830986.419	35517241.824	71	2828995.810	35515989.260
7	2830953.484	35517268.000	72	2829028.469	35516012.050
8	2830866.367	35517280.086	73	2829040.531	35516020.470
9	2830825.716	35517268.305	74	2829080.999	35516056.540
10	2830823.084	35517217.168	75	2829092.778	35516070.180
11	2830853.299	35517171.533	76	2829106.950	35516081.510
12	2830906.861	35517111.450	77	2829111.504	35516085.880
13	2830875.158	35517035.890	78	2829122.187	35516096.120
14	2830892.209	35516997.710	79	2829151.083	35516107.540
15	2830930.198	35516983.750	80	2829189.556	35516127.970
16	2830976.801	35516998.276	81	2829194.458	35516130.810
17	2830982.426	35516989.936	82	2829244.042	35516159.550
18	2831010.015	35516956.567	83	2829260.572	35516171.960
19	2831062.878	35516942.787	84	2829272.338	35516183.100
20	2831141.512	35516917.464	85	2829280.882	35516190.230
21	2831141.510	35516346.600	86	2829338.040	35516237.930
22	2831441.209	35516340.591	87	2829353.733	35516252.200
23	2831401.520	35516328.143	88	2829396.852	35516287.680
24	2831202.449	35516285.818	89	2829409.668	35516304.660
25	2831182.606	35516232.526	90	2829411.941	35516309.740
26	2831182.538	35516176.250	91	2829419.320	35516321.060
27	2831137.540	35516174.311	92	2829422.062	35516325.120
28	2831096.675	35516151.635	93	2829430.758	35516338.020
29	2831056.207	35516064.274	94	2829450.601	35516349.790

序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
30	2831062.694	35515994.989	95	2829460.084	35516363.410
31	2831115.640	35515921.822	96	2829478.576	35516378.730
32	2831017.974	35515895.017	97	2829490.903	35516392.550
33	2831072.716	35515867.592	98	2829510.194	35516414.170
34	2831210.975	35515811.328	99	2829544.423	35516457.000
35	2831342.748	35515771.742	100	2829579.315	35516503.900
36	2831406.885	35515780.583	101	2829607.379	35516548.740
37	2831483.035	35515786.114	102	2829636.424	35516595.140
38	2831620.122	35515787.714	103	2829646.288	35516617.340
39	2831666.244	35515803.352	104	2829687.274	35516663.870
40	2831756.500	35515834.305	105	2829691.907	35516673.560
41	2831809.071	35515842.261	106	2829738.020	35516770.020
42	2831876.618	35515847.956	107	2829753.444	35516802.280
43	2831935.400	35515847.765	108	2829771.992	35516854.550
44	2831986.566	35515856.583	109	2829811.653	35516966.320
45	2832027.357	35515859.361	110	2829817.274	35516988.100
46	2832058.189	35515856.249	111	2829829.823	35517036.730
47	2832082.367	35515852.466	112	2829837.177	35517135.720
48	2832082.366	35515599.779	113	2829840.352	35517229.380
49	2832052.317	35515580.391	114	2829845.640	35517288.120
50	2832021.805	35515578.484	115	2829875.277	35517332.570
51	2831941.444	35515591.335	116	2829964.839	35517375.700
52	2831904.307	35515569.592	117	2829975.841	35517377.930
53	2831881.924	35515523.430	118	2830014.448	35517396.600
54	2829806.503	35515523.430	119	2830163.674	35517432.580
55	2829806.501	35515653.430	120	2830360.093	35517477.040
56	2829426.501	35515653.430	121	2830361.702	35517477.470
57	2829426.501	35515523.430	122	2830433.140	35517501.290
58	2828758.874	35515523.430	123	2830491.348	35517518.480
59	2828763.374	35515536.500	124	2830499.692	35517520.500
60	2828786.390	35515666.160	125	2830529.713	35517527.750
61	2828810.203	35515771.730	126	2830566.754	35517548.910
62	2828818.934	35515822.530	127	2830639.515	35517576.690
63	2828827.665	35515857.450	128	2830661.204	35517592.000

序号	X 坐标	Y 坐标	序号	X 坐标	Y 坐标
64	2828866.559	35515906.660	129	2830684.494	35517608.440
65	2828873.932	35515913.910	130	2830688.703	35517613.450
算量标高：+1645m~+1450m，最大算量面积：3.61km ²					

(三) 地质矿产概况

1、地层

本次工作范围及周边出露的地层由老至新有二叠系阳新统茅口组(P₂m)，二叠系乐平统龙潭组(P₃l)及第四系(Q)。

2、构造

本次工作范围位于扬子准地台、六盘水断陷普安旋转构造变形带中部，放马坪背斜中段北西翼、青山向斜南东翼，本工作区总体为一单斜构造，地层走向 NE，地层倾向 NW，倾角一般 3~10°，平均 6°。本次工作范围共发现断层 4 条，区内构造复杂程度为中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

本次工作范围内含煤地层为二叠系乐平统龙潭组，为一套海陆交互相含煤沉积地层。井田内龙潭组地层出露不全，岩性由灰、深灰、黄灰色泥岩、炭质泥岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩、粉砂岩及煤层组成。含煤 3~11 层，一般 8 层，煤层总厚度一般 1.03~13.68m，平均 6.95m，含煤系数为 5.02%；含大部可采煤层 5 层（25、25-1、26^上、26、27 煤层），局部可采煤层 2 层（23、24 煤层），可采煤层厚度平均 6.83m，可采含煤系数为 4.93%。

可采煤层基本特征如下：

23 号煤层：为风化剥蚀残留赋存于龙潭组一段（P₃l¹）顶部，上距龙潭组一段（P₃l¹）顶界 3.79~6.46m，平均 5.30m，下距 24 号煤层 10.03~18.22m，平均 13.38m。煤层全层真厚度 0.70~1.33m，平均厚度 1.11m，采用厚度 0.70~1.33m，平均厚度 1.11m；一般不含夹矸。该煤层结构简单，含煤面积为 0.13km²，可采面积为 0.04km²，面可采率 31%，属局部可采较稳定煤层。

24 号煤层：位于龙潭组一段 (P_3l^1) 顶部，上距 23 号煤层 10.03~18.22m，平均 13.38m；下距 25 号煤层 34.61~39.74m，平均 36.82m。煤层全层真厚度 0.50~1.72m，平均厚度 1.09m，采用厚度 0.50~1.42m，平均厚度 0.96m；含 0~2 层夹矸，一般不含夹矸。该煤层结构简单，含煤面积为 0.25km²，可采面积为 0.10km²，面可采率 40%，属局部可采较稳定煤层。

25 号煤层：位于龙潭组一段 (P_3l^1)，上距 24 号煤层 34.61~39.74m，平均 36.82m；下距 25-1 号煤层 0.51~4.96m，平均 2.65m。煤层全层真厚度 0.23~3.11m，平均厚度 1.35m，采用厚度 0.23~2.94m，平均厚度 1.11m；含 0-3 层夹矸，一般含 1 层夹矸，该煤层结构简单，含煤面积为 1.09km²，可采面积为 0.60km²，面可采率 55%，属大部可采较稳定煤层。

25-1 号煤层：位于龙潭组一段 (P_3l^1)，上距 25 号煤层 0.51~4.96m，平均 2.65m；下距 B1 底界 0~2.14m，平均 0.64m。煤层全层真厚度 0.40~3.18m，平均厚度 0.92m，采用厚度 0.30~2.40m，平均厚度 0.80m；含 0~2 层夹矸，一般含 1 层夹矸，该煤层结构简单，含煤面积为 1.30km²，可采面积为 0.90km²，面可采率 69%，属大部可采较稳定煤层。

26[±]号煤层：位于龙潭组一段 (P_3l^1)，上距 B1 底界 2.38~6.54m，平均 4.12m，下距 26 号煤层 3.25~8.54m，平均 6.33m。煤层全层真厚度 0.15~0.85m，平均厚度 0.45m，采用厚度 0.15~0.81m，平均厚度 0.45m；含 0~1 层夹矸，一般不含夹矸，该煤层结构简单，含煤面积为 1.27km²，可采面积为 0.99km²，面可采率 78%，属大部可采较稳定煤层。

26 号煤层：位于龙潭组一段 (P_3l^1)，上距 26[±]号煤层 3.25~8.54m，平均 6.33m；下距 27 号煤层 7.36~18.34m，平均 13.23m。煤层全层真厚度 0.19~3.07m，平均厚度 1.47m，采用厚度 0.19~2.28m，平均厚

度 1.24m；含 0~2 层夹矸，一般不含夹矸，该煤层结构简单，含煤面积为 2.12km²，可采面积为 1.78km²，面可采率 84%，属大部可采较稳定煤层。

27 号煤层：位于龙潭组一段(P₃l¹)，下距 26 号煤层 7.36~18.34m，平均 13.23m；下距 B3 顶界 6.30~17.17m，平均 12.20m。煤层全层真厚度 0.09~4.18m，平均厚度 1.54m，采用厚度 0.09~3.58m，平均厚度 1.16m；含 0~6 层夹矸，一般含 1 层夹矸，该煤层结构简单，含煤面积为 2.26km²，可采面积为 1.97km²，面可采率 87%，属大部可采较稳定煤层。

4、煤质特征

(1) 煤的物理性质

本次工作范围内煤的颜色为黑色，以块状为主，碎块状、粉粒状次之；线理以细条带状为主；似金属光泽为主，少量玻璃、沥青光泽；断口以参差状为主，少量阶梯状；内生和外生裂隙较发育，见薄膜状、网状方解石充填。含较多浸染状、星点状黄铁矿。宏观煤岩类型为半亮型煤，微观煤岩类型均为镜煤。

(2) 煤的化学性质

原煤水分(M_{ad})：本次工作范围内可采煤层原煤空气干燥基煤样水分(M_{ad})为 0.60~5.63%，平均 1.86%。

原煤灰分(A_d)：本次工作范围内可采煤层原煤干燥基灰分产率为 6.29~36.82%，平均为 17.95%。依据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》(GB/T15224.1—2018)规定 24、25、25-1、26[±]、26 号煤层属低中灰煤(LMA)，23、27 号煤层属中灰煤(MA)。

原煤硫分(S_{t,d})：本次工作范围内可采煤层原煤干燥基全硫为 0.38~7.97%，平均 2.55%。依据《煤炭质量分级 第 2 部分：硫分》(GB/T15224.2—2021)的规定：区内可采煤层 23、24、25、25-1、26、27 均属中高硫煤(MHS)，26[±]属中硫煤(MS)。

浮煤挥发分 (V_{daf})：本次工作范围内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率为 5.47~9.45%，平均为 6.70%。根据《煤的干燥无灰基挥发分产率分级》MT/T849—2000 划分标准，矿区内可采煤层均为特低挥发分煤 (SLV)。

原煤挥发分 (V_{daf})：本次工作范围内可采煤层原煤干燥无灰基挥发分产率为 5.56~13.22%，平均 8.16%。

固定碳 (FC_d)：本次工作范围内可采煤层原煤干燥基固定碳为 48.52~86.17%，平均为 74.04%，根据《煤的固定碳分级》(MT/T561—2008)的规定：原煤可采煤层 23、24、26、27 为中高固定碳(MHFC)，25、25-1、26[±]为高固定碳(HFC)。可采煤层主要煤质指标见表 4。

表 4 可采煤层主要煤质指标表

煤层编号	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)	原煤固定碳 FC_d (%)
23	<u>0.60-2.48</u> 1.50(5)	<u>17.01-26.76</u> 20.67(5)	<u>6.48-9.21</u> 8.16(5)	<u>0.41-7.18</u> 2.96(5)	<u>24.77-28.81</u> 26.88(5)	<u>60.37-75.65</u> 72.03(5)
24	<u>1.96-5.63</u> 3.39(4)	<u>6.29-33.24</u> 19.57(4)	<u>5.95-9.13</u> 7.40(4)	<u>0.62-5.21</u> 2.55(4)	<u>21.70-32.97</u> 25.42(4)	<u>56.58-84.88</u> 71.48(4)
25	<u>1.15-2.98</u> 1.74(12)	<u>7.74-27.97</u> 15.73(12)	<u>5.71-11.14</u> 7.53(12)	<u>0.38-5.15</u> 2.69(12)	<u>24.25-32.37</u> 29.03(12)	<u>62.19-85.34</u> 76.61(12)
25-1	<u>0.90-2.51</u> 1.61(15)	<u>7.63-23.68</u> 15.25(15)	<u>5.76-9.32</u> 7.17(15)	<u>0.63-5.43</u> 2.65(15)	<u>25.32-32.54</u> 29.12(15)	<u>67.35-86.17</u> 77.70(15)
26 [±]	<u>0.94-1.89</u> 1.39(8)	<u>10.38-21.25</u> 14.78(8)	<u>6.81-12.53</u> 9.63(8)	<u>0.68-3.18</u> 1.79(8)	<u>22.54-27.69</u> 25.32(8)	<u>69.54-83.39</u> 76.20(8)
26	<u>0.67-2.65</u> 1.70(25)	<u>6.80-32.51</u> 18.14(24)	<u>5.56-13.22</u> 8.78(25)	<u>0.46-5.70</u> 2.39(24)	<u>21.74-32.70</u> 28.19(25)	<u>48.52-85.57</u> 73.99(25)
27	<u>0.76-3.07</u> 1.66(29)	<u>6.43-36.82</u> 21.54(29)	<u>5.62-12.87</u> 8.44(29)	<u>0.74-7.97</u> 2.83(29)	<u>21.96-32.77</u> 27.45(28)	<u>52.20-85.56</u> 70.28(29)
平均	<u>0.60-5.63</u> 1.78(98)	<u>6.29-36.82</u> 17.95(97)	<u>5.56-13.22</u> 8.16(98)	<u>0.38-7.97</u> 2.55(97)	<u>21.70-32.97</u> 27.34(94)	<u>48.52-86.17</u> 74.04(98)

(3) 煤的工艺性能

发热量：本次工作范围内原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$) 为 21.70~32.97MJ/Kg, 平均为 27.34MJ/Kg; 原煤干燥基低位发热量($Q_{net,d}$) 21.05~32.37MJ/Kg, 平均为 26.55MJ/Kg。根据《煤炭质量分级第 3 部

分：发热量》（GB/T 15224.3~2022）的规定，确定工作区 23、24、26[±]、号煤层为中高发热量煤(MHQ)，25、25-1、26、27 号煤层为高发热量煤(HQ)。

煤灰熔融性：本次工作范围内可采煤层煤灰熔融软化温度（ST）介于 1100~>1500℃，平均 1261℃。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）。可采煤层煤灰熔融性流动温度（FT）介于 1130~>1500℃，平均 1348℃。根据《煤灰流动温度分级标准》（MT/T853.2~2000）的规定，区内可采煤层均属中等流动温度灰（MFT）。

结渣性：本次工作范围内 25、26、27 煤层的煤属于弱结渣性煤

煤对二氧化碳的反应性：本次工作范围内可采煤层都是对二氧化碳还原性较低的煤层。

（4）煤的可选性

根据本次勘探测试 25 煤层简易筛分浮沉可选性样，简易筛分实验结论为：25 煤层简易可选性评价（采用 $\delta\pm 0.1$ 含量法）：当精煤灰分为 5.00%时，理论分选密度为 1.52g/cm³，小于 1.70g/cm³，求得 ± 0.1 含量为 20.05%，扣除沉矸(+2.00g/cm³) 2.64%，得 ± 0.1 含量为 20.59%，为较难选煤；当精煤灰分为 4.00%时，理论分选密度为 1.40g/cm³，小于 1.70g/cm³，求得 ± 0.1 含量为 96.00%，扣除沉矸(+2.00g/cm³) 2.64%，得 ± 0.1 含量为 98.60%，为极难选煤。

（5）有害元素

原煤磷（P）：全区含量为 0.003~0.036%，平均 0.012%。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，矿区内各可采煤层均属低磷分煤(P-2)。

原煤氯（Cl）：全区含量为 0.001~0.153%，平均 0.053%。根据《煤中有害元素含量分级第 2 部分：氯》（GB/T20475.2—2006）的规定，矿区内 23、24、25-1、26[±]、26、27 煤层均属特低氯煤(Cl-1)，25 煤层

均属中氯煤(CI-3)。

原煤砷(As)：全区含量为 0.4~21.0 $\mu\text{g/g}$ ，平均 3.4 $\mu\text{g/g}$ 。根据《煤中砷含量分级》(GB/T20475.3-2012)的规定，矿区内 23、24、25、26[±]、26、27 号煤层属特低砷煤(As-1)，25-1 号煤层属低砷煤(As-2)。

原煤氟(F)：全区含量为 3~478 $\mu\text{g/g}$ ，平均 117 $\mu\text{g/g}$ 。根据《煤中氟含量分级》(GBT 20475.5-2020)的规定，矿区内 23、25 号煤层属特低氟煤(SLF)，25-1、26[±]、26 号煤层属低氟煤(LF)，24、27 号煤层属中氟煤(MF)。

(6) 煤的变质程度、煤类及工业用途

根据区内可采煤层最大镜质组反射率(R°_{max})为 2.71%-2.77%，平均为 2.77%，煤的变质阶段为高煤级煤I阶段。

根据可采煤层变质程度，矿区内各可采煤层均为无烟煤三号(WY₃)，插花分布无烟煤二号(WY₂)。

根据可采煤层煤化度指标及工业指标确定，工作区煤炭可用于动力用煤，民用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T0216-2020)，区内可采煤层煤类为无烟煤，各可采煤层煤的空气干燥基含气量(C_{ad})均小于 8m³/t，未达最低算量标准，故不计算煤层气资源量。

(2) 其他有益矿产

原煤锗(Ge)含量为 0.8~8 $\mu\text{g/g}$ ，平均 2.2 $\mu\text{g/g}$ ；原煤镓(Ga)含量为 5~98.1 $\mu\text{g/g}$ ，平均 19.09 $\mu\text{g/g}$ ；原煤铀(U)含量为 2~335 $\mu\text{g/g}$ ，平均 43 $\mu\text{g/g}$ ；原煤钍(Th)含量为 0~42 $\mu\text{g/g}$ ，平均 7 $\mu\text{g/g}$ ；原煤五氧化二钒(V₂O₅)含量为 10~1490 $\mu\text{g/g}$ ，平均 255 $\mu\text{g/g}$ 。均未达到具有开采价值的工业品位。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

本区位于珠江流域北盘江与南盘江的分水岭地带，属北盘江分支麻沙河上游（安谷河）的汇水地带。构造上位于位于扬子准地台黔北台隆六盘水断陷普安旋扭构造变形区放马坪背斜西翼，属于以安谷河汇水、马坪背斜为储水构造的小型水文地质单元。矿区北界外发育有冲沟，该冲沟沟谷为矿区范围内侵蚀基准面，海拔标高约为+1370m，矿区内可采煤层位于该侵蚀基准面之上。

矿区内矿床赋存的龙潭组裂隙水含水层，位于补给疏干区，富水性弱，对未来露采坑充水几无影响；矿区内无地表水体，仅大气降水时形成短时地表径流经冲沟自然排泄，矿区地形总体有利于自然排水，地下水补给量极少，易于疏干，对未来矿井充水影响小；于矿区由于断层不甚发育，对今后矿井开拓、采煤等影响有限。综上，本矿区水文地质勘查类型为第一型，水文地质条件简单。

本次报告采用“入渗法”对矿区先期开采地段进行涌水量预测，露天开采涌水量与大气降水关系密切，日降水量在 0.1024m/时，矿坑涌水量为 417000m³/d，降水量为 0 时则矿坑涌水量为 0。

(2) 工程地质条件

矿区内工程地质岩组以层状类型为主，一般为较硬至较软岩层状工程地质岩组相间，矿区内岩层倾角平缓，龙潭组富水性弱，仅浅部含上层滞水，矿区内软弱夹层发育情况较一般，断层不甚发育。综上所述，工程地质勘查类型第三类第二型，工程地质条件复杂程度中等。

(3) 环境地质条件

矿区域稳定性中等，无不良地质现象，当地地表水、地下水受轻度污染，矿区内无大中型工矿企业，其水质较好，生态环境及地表建筑、土地影响很小。未来开采，露采坑的开挖会对矿坑及周围的植被、耕地及地貌景观进行大量的破坏，对地质环境造成破坏，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，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。矿区环境地质质量属中等类型。

(4) 其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分：氮（N₂）含量 55.90%~95.95%，平均 76.28%；二氧化碳（CO₂）含量为 0.02%~13.04%，平均 1.65%；重烃（C₂H₆）含量 0.04%~35.68%，平均 11.84%。甲烷（CH₄）成分 0.98%~38.94%，平均 10.50%。

瓦斯含量：井田内各可采煤层的瓦斯含量为 0.16~3.06ml/g.daf，平均 1.09ml/g.daf。其中：23 煤层为 0.24ml/g.daf；24 煤层为 3.06ml/g.daf；25 煤层为 0.45~0.85ml/g.daf，平均 0.64ml/g.daf；25-1 煤层为 0.16~2.93ml/g.daf，平均 0.95ml/g.daf；26[±]煤层为 0.65~1.70ml/g.daf，平均 0.99ml/g.daf；26 煤层为 0.16~1.74ml/g.daf，平均 1.05ml/g.daf；27 煤层为 0.18~1.56ml/g.daf，平均 0.70ml/g.daf。各可采煤层均为贫甲烷煤层。可采煤层瓦斯成分及含量见表 5。

表 5 可采煤层瓦斯分析成果汇总表

煤层号	瓦斯自然组分(%)				瓦斯含量(mL/g (daf))			
	CH ₄	N ₂	CO ₂	重烃	N ₂	CH ₄	重烃	CH ₄ +重烃
23	5.23(1)	89.65(1)	1.12(1)	4.00(1)	2.52(1)	0.08(1)	0.06(1)	0.24(1)
24	1.87(1)	59.44(1)	0.21(1)	38.45(1)	3.06(1)	0.09(1)	1.98(1)	3.06(1)
25	<u>2.24-9.04</u>	<u>70.67-81.33</u>	<u>0.23-1.60</u>	<u>15.19-21.97</u>	<u>1.50-1.62</u>	<u>0.03-0.38</u>	<u>0.44-0.65</u>	<u>0.45-0.85</u>
	4.34(4)	75.63(4)	0.92(4)	19.03(4)	1.554	0.17(4)	0.51(4)	0.64(4)
25-1	<u>2.74-32.92</u>	<u>55.90-92.69</u>	<u>0.09-13.04</u>	<u>0.97-29.02</u>	<u>1.09-6.86</u>	<u>0.04-2.84</u>	<u>0.03-0.44</u>	<u>0.16-2.93</u>
	12.63(6)	74.62(6)	5.00(6)	9.11(5)	3.51(6)	0.78(6)	0.20(6)	0.95(6)
26 [±]	<u>8.75-33.54</u>	<u>58.57-89.57</u>	<u>1.03-5.46</u>	<u>0.29-2.43</u>	<u>1.13-8.78</u>	<u>0.65-1.60</u>	<u>0.02-0.10</u>	<u>0.65-1.70</u>
	22.70(4)	74.00(4)	2.37(4)	1.06(3)	4.14(4)	0.96(4)	0.05(3)	0.99(4)
26	<u>2.74-38.94</u>	<u>59.27-95.95</u>	<u>0.09-5.36</u>	<u>0.04-29.02</u>	<u>1.09-6.41</u>	<u>0.04-1.66</u>	<u>0.03-0.44</u>	<u>0.16-1.74</u>
	15.28(9)	78.38(9)	1.27(9)	5.60(8)	3.02(9)	0.93(9)	0.15(8)	1.05(9)
27	<u>0.98-30.90</u>	<u>62.81-95.24</u>	<u>0.02-2.06</u>	<u>0.07-35.68</u>	<u>1.21-3.09</u>	<u>0.03-1.53</u>	<u>0.01-0.10</u>	<u>0.18-1.56</u>
	11.44(8)	82.24(8)	0.65(8)	5.65(8)	2.12(8)	0.51(8)	10.27(8)	0.70(8)
全区	<u>0.98-38.94</u>	<u>55.90-95.95</u>	<u>0.02-13.04</u>	<u>0.04-35.68</u>	<u>1.09-8.78</u>	<u>0.03-2.84</u>	<u>0.01-1.98</u>	<u>0.16-3.06</u>
	10.50(33)	76.28(33)	1.65(33)	11.84(31)	2.85(33)	0.50(33)	0.45(31)	1.09(33)

②煤尘爆炸性：根据工作区煤尘爆炸性试验测试结果，工作区可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

③煤的自燃倾向性：根据测试结果，工作区可采煤层属自燃煤层（Ⅱ级）。

④地温：工作区属地温正常区。

二、矿产勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、2006年2月，贵州省地矿局113地质大队编制了《贵州省兴仁县下山镇远程煤矿资源/储量核实报告》（州国土资备[2006]11号）。

2、2009年4月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省兴仁县潘家庄镇菜子田煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2009]166号）。

3、2011年7月，贵州省地质矿产勘查开发局一五地质大队编制了《贵州省兴仁县下山镇远程煤矿煤炭资源储量核查报告》（黔国土资储核备字[2011]291号）。

4、云煤一四三队地质勘查研究院2013年4月16日至2013年8月底对远程煤矿进行勘探，于2013年9月编制了《贵州省兴仁县远程煤矿勘探报告》，该报告未评审备案。

5、2017年8月至2018年10月，广西煤炭地质一五〇勘探队对兴仁县潘家庄镇兴顺煤矿开展了资源储量核实及勘探工作，于2018年10月编制了《贵州泰昌安能源集团有限公司兴仁县潘家庄镇兴顺煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资储备字[2019]64号）。

6、2021年4月-2021年6月，贵州省煤田地质局一四二队在远程煤矿内开展补勘工作，于2021年9月编制完成了《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资储备字[2021]76号），该报告为远程煤矿最

近一次报告。

（二）矿山开发利用简况

远程煤矿为生产矿井，矿井开采方式为露天开采，开拓方式为公路开拓，回采方法为露天台阶式开采法。矿山生产规模为 45 万 t/年，其核定回采率 90%，损失率 10%。根据历年矿山储量年报及生产资料统计，截止至 2022 年 12 月，采矿权范围内（面积 1.0785km²）动用 24、25、25-1、26、27 煤层资源储量 84.71 万吨，2023 年 2 月 24 日，贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室下达了《关于对融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿变更矿权范围调整的批复》（黔煤转型升级办[2023]12 号）恢复原退出的与放马坪风景区规划重叠部分面积，恢复后矿区面积调整为 4.1151km²，恢复区历年动用资源量为 303.29 万吨，调整矿区动用总资源量为 388 万吨。

（三）本次工作情况

1、本次工作情况

本次野外工作时间为 2023 年 3 月至 2023 年 5 月。野外施工主要完成 1: 5000 地质填图（修测）5.2km²，1: 5000 水工环调查 5.2km²，钻探 1536.46m/17 孔，测井 1458m/17 孔，采煤芯样 61 孔 17 件，瓦斯样 5 孔 22 件，煤尘爆炸性样 6 孔 22 件，煤炭自燃倾向性样 6 孔 22 件，煤岩样 2 孔 7 件，岩石力学样 10 孔 33 件等。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。

本次工作收集利用了《贵州泰昌安能源集团矿业有限公司兴仁县潘家庄镇兴顺煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔自然资储备字[2019]64 号）钻孔 1 个、2021 年 9 月贵州省煤田地质局一四二队编制完成的《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告（备案：黔自然资储备字[2021]76 号）钻孔 14 个、《贵州省兴仁县远程煤矿勘探报告》（该报

告未评审) 钻孔 3 个, 共计钻孔 18 个, 其中甲级孔 3 个, 乙级孔 14 个, 丙级孔 1 个。本次工作所收集利用的钻孔资料满足现行规范要求、质量合格, 可作为本次报告资源储量估算的依据。完成工作量情况见表 6。

表 6 本次勘探工作完成及收集利用的实物工作量一览表

项目名称		单位	工作量完成情况		总工作量
			本次完成工作量	收集利用工作量	
测量	控制测量	km ²	5.2	3.0	5.2
	工程点测量	点	17	18	35
填图	1/5000 地质填图 (修测)	km ²	5.2	3.0	5.2
	1/5000 水工环地质调查	km ²	5.2	3.0	5.2
钻探	地质钻探	m/孔	1536.46/17	1556.66/18	3093.12/35
测井	普通测井	m/孔	1458/17	1388/18	2846/35
采样	煤芯煤样	件	61	56	117
	瓦斯样	件	22	10	32
	自燃倾向样	件	22	30	52
	煤尘爆炸样	件	22	30	52
	煤岩样	件	7	9	16
	岩石物理力学样	件/组	33/10	10/41	43/51
	泥化样	件/孔		5/1	5/1
	瓦斯增项样	件		9	9
	瓦斯压力测试	件		7	7
	简选样	件		1	1
	腐殖酸	件		8	8
	顶、底板及夹矸样	件		34	34
	剥离样	件		23	23
其他	简易水文观测	孔	17	18	35

2、勘查类型和钻探基本工程线距

井田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/T0215-2020), 原报告勘探类型及工程线距布置原则符合现行规范要求, 满足本次核实资源储量块段划分的原则, 即: 本次确定矿区基本工程线距为 1000m 圈定控制资源量; 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；推断资源量工程线距为 2000m。先期开采地段范围内按照露天勘查工程线距布置，即露天开采范围内实际勘查工程线距采用平行等距剖面进行加密，其剖面间距为同类型煤矿勘探阶段先期开采地段基本线距的 1/2，故确定本次实际在矿区先期开采地段范围内勘查工程线距为 250m。孔距小于线距。

3、工业指标及资源储量估算方法

工作区内煤层煤类为无烟煤。煤层平均倾角 5°。依据《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020)及《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿露天开采煤层最低可采厚度可行性论证报告》，煤炭资源储量估算确定的工业指标为：煤层最低可采厚度为 0.30m，最高灰分(A_d)40%，最低发热量为 22.1MJ/kg，最高硫份($S_{t,d}$)为 3%。采用平面投影地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

4、矿产资源储量申报情况

本次申报评审的煤炭总资源储量 1609 万吨，其中开采消耗量 388 万吨，保有资源储量 1221 万吨。保有资源储量中：探明资源量 449 万吨，控制资源量 288 万吨，推断资源量 484 万吨。

5、先期开采地段初步论证范围

根据 2023 年 6 月贵州永风矿山科技服务有限公司提供《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿先期开采方案说明》，将该井田全井田范围划为先期开采地段，拐点坐标见表 3。

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据：依据的主要技术标准和文件

- 1、《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020)；
- 2、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；
- 3、《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020)；
- 4、《煤层气储量估算规范》(DZ/T0216-2020)；
- 5、《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T12719-2021)；

- 6、《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）；
- 7、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发〔2007〕26号）；
- 8、《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）；
- 9、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发〔2007〕26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）评审方法

- 1、评审方式：会审
- 2、评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标与贵州兴昌科技设计咨询有限公司提交的《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿露天开采煤层最低可采厚度可行性论证报告》工业指标一致。

（2）报告的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 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：2023年6月5日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明了区内的地层层序，详细对比、划分了含煤地层及上覆地层。

（2）详细查明了煤矿总体构造复杂程度为中等。

（3）详细查明了23、24、25、25-1、26[±]、26、27号煤层层位、厚度和分布范围，确定了其煤质特征及煤类23、24、25、25-1、26[±]、26、27号煤区内各可采煤层均为无烟煤三号（WY₃），插花分布无烟

煤二号（WY₂）。

（4）详细查明了煤矿自然地理条件及地貌特征，详细查明了煤矿水文地质条件为简单。

（5）研究了区内主要可采煤层瓦斯含量及分布规律，煤的自然趋势、煤尘爆炸危险性、煤层顶底板的工程地质类型属于层状岩类，工程地质条件中等。

（6）详细查明了煤矿环境地质现状，环境地质质量属中等类型，预测了将来采煤对环境的影响。

（7）详细查明了其他有益矿产赋存情况，锆、镓、铀、五氧化二钒等稀有元素及矿产均达不到工业开发品位。

（8）按贵州兴昌科技设计咨询有限公司提交的《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿露天开采煤层最低可采厚度可行性论证报告》，采用地质块段法核实和估算了兼并重组井田内煤炭资源储量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。研究、评价了矿山开发的内、外部条件和经济意义。

（9）报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，较好地反映了本次核实工作调查收集的地质资料及历年来勘查的地质成果。

2、存在问题与建议

（1）本次勘探工作没有对露天开采坑的露天开采坑的边坡布置边坡勘探孔、没有对露采区进行岩石强度勘探和采样实验；未来矿山设计、开采前，需补充专项“露采坑边坡”及“剥离物强度”勘查工作，为矿山设计和生产提供依据。

（2）未来揭煤时，采取有效的防突措施，预防煤层瓦斯突出。

（3）注意采矿可能引发地质灾害对地面建筑物工程的破坏，应注意监测，备好材料和设备，发现问题及时处理。必须确保村寨的安全，对变化的村寨进行测量，在地质灾害危险区内的居民住户必须搬迁至

采矿活动影响范围外地带，防止污水对环境的污染，防止煤矸石堆放对环境及地下水的污染；对井田内滑坡、崩塌等地质灾害进行有效预防工作。

(4) 矿区尾矿库处于矿坑自然排水端，采矿弃碴的无序堆放，易引发工程地质灾害，特别是暴雨季节，易形成滑坡、崩塌和泥石流等地质灾害，应加以重视和防治，在地质灾害危险区内的居民住户必须搬迁至采矿活动影响范围外地带。

(5) 露天矿坑随着开采逐渐变大，涌水量也随之变大，特别是雨季，涌水量高达数十万方，疏排难度较大，故应对地表水进行治理，建立可靠排水设施。矿区开采前应建设满足矿坑最大涌水量的污水处理厂，对矿坑污水进行处理，达标后方可排出矿区，严禁向矿区北部冲沟发育在茅口组中落水洞排放，造成下游地下水的污染。

(6) 区内老窑历史悠久，其井口已封闭，老窑、采空区积水积气情况难以查明。在煤矿生产中，应增加矿井水文地质方面的工作，以进一步核实矿井的涌水量情况，提高矿井涌水量预算的准确性。生产中做到“有疑必探、先探后掘、边探边掘”，预防老窑、采空区突水突气等事故的发生。

(7) 加强支护，严格管理，采取有效措施预防边坡垮塌及泥石流等灾害发生。

(8) 雨水季节，预防矿坑水的危害。

(9) 由于开采煤层均属自燃煤层，须采取有效措施预防煤层自燃的发生。

(10) 未来矿山设计、开采前，需补充专项“露采坑边坡”及“剥离物强度”勘查工作，为矿山设计和生产提供依据。

3、评审结果

截止 2023 年 6 月 5 日，远程煤矿调整矿区范围共获煤炭资源量(标高+1645m~+1450m) 1609 万吨。其中开采消耗量 388 万吨，保有资

源量为 1221 万吨。保有资源量中：探明资源量 449 万吨；控制资源量 288 万吨；推断资源量 484 万吨。

说明：评审结果资源储量与申报资源储量一致。

先期开采地段煤炭总资源储量 1221 万吨，其中：探明资源量 449 万吨；控制资源量 288 万吨；推断资源量 484 万吨。先期开采地段中探明资源量占保有资源储量的 36.79%，探明资源量和控制资源量占保有资源储量的 60.39%，资源储量比例达到《矿产地质勘查规范煤))(DZ/T0215-2020)对小型露天矿井勘探阶段要求。

4、资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地对比

贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿矿区范围与国家矿产地不重叠。

(2) 与最近一次报告《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》资源储量对比

最近一次报告为 2021 年 9 月贵州省煤田地质局一四二队编制的《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》。

①重叠部分资源储量对比

最近一次报告算量范围完全重叠于本次报告算量范围，重叠面积：1.0389km²；算量标高大部分重叠，算量重叠标高为：+1600m~+1450m。重叠范围内，最近一次报告总资源储量为 449.40 万吨，本次报告总资源储量为 464.51 万吨。

经对比，本次报告重叠部分比最近一次报告增加了 15.11 万吨，详见表 7。

表 7 与最近一次报告重叠部分资源储量对比表 单位：万吨

类 型	开采 消耗量	保有资源储量			合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采消耗量	保有量
最近一次报告	2.2	184.6	130.5	132.1	2.2	447.20
本次报告	84.71	164.31	134.25	81.24	84.71	379.80
增(+)-减(-)量	+82.51	-20.29	+3.75	-50.86	+82.51	-67.40
小 计					+15.11	

其变化的主要原因是：①块段划分变化：本次工作增加钻孔控制后，提高了资源量级别，重新进行煤层对比，重新划分了资源量块段，资源量发生了变化；②算量厚度变化：本次勘探工程增加，个别块段平均厚度增加，导致资源储量发生变化；③煤矿生产，导致消耗量增加 82.51 万吨；

②总资源储量对比

本次报告总资源储量为 1609 万吨，最近一次报告为 449.40 万吨。经对比本次报告比最近一次报告总资源储量增加了 1159.6 万吨。详见表 8。

表 8 与最近一次报告总资源储量对比 单位：万吨

类型	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	保有量	
本次报告	388	449	288	484	388	1221	1609
最近一次报告	2.2	184.6	130.5	132.1	2.2	447.2	449.4
增减量 (+ -)	+385.8	+264.4	+157.5	+351.9	+385.8	+773.8	+1159.6

资源储量变化的原因是：①算量煤层增加：最近一次报告算量煤层为 23、24、25、25-1、26、27 煤层，本次报告算量煤层为 23、24、25、25-1、26[±]、26、27 煤层。算量煤层增加 1 层（26[±]）。②算量厚度增加：最近一次报告提交时，最低可采厚度为 0.50m，本次工作对 0.30m 以上煤层进行算量，故本次算量煤层增加 1 层。③算量面积发生变化。最近一次报告矿区面积为 1.0389km²，本次报告矿区面积为 4.1151km²，算量面积增加了 3.0762km²。④采空量变化：最近一次报

告采空量为 2.2 万吨，本次报告在恢复原退出的与放马坪风景区规划重叠部分面积后的调整矿区范围内计算的资源量，调整矿区范围内历年采空量为 388 万吨，比最近一次报告估算的采空量多 385.8 万吨。

3、与缴纳资源价款报告《贵州省兴仁县下山镇远程煤矿资源/储量核实报告》（州国土资备[2006]11 号）对比

2006 年 2 月贵州省地矿局 113 地质大队编制了《贵州省兴仁县下山镇远程煤矿资源/储量核实报告》（州国土资备[2006]11 号）。评审备案的总资源量 1125 万吨，其中开采消耗量 11.05 万吨，保有资源量 1113.95 万吨，保有量中推断资源量 607.9 万吨，潜在资源量 479.2 万吨，村寨及公路压煤 26.85 万吨。

本次报告总资源储量为 1609 万吨，缴纳价款报告为 1125 万吨。经对比本次报告比缴纳价款报告总资源储量增加了 484 万吨。（见表 9）。

表 9 与缴纳价款报告总资源储量对比 单位：万吨

类 型	开采消耗量	保有资源储量				合计	
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	潜在资源量	开采消耗量	保有量
本次报告	388	449	288	484		388	1221
缴纳价款报告	11.05			607.9	506.05	11.05	1113.95
增(+)减(-)量	+376.95	+449	+288	-123.9	-506.05	+376.95	+107.05
小 计							+484

资源储量变化的原因为：

①算量煤层增加：缴纳价款报告算量煤层为 25（K6）、27（K7）煤层，本次报告算量煤层为 23、24、25、25-1、26 上、26、27 煤层。（原因为：缴纳价款报告提交时，远程煤矿开采方式为井工开采，最低算量厚度为 0.80m。本次为小型露天矿井，对 0.30m 以上煤层进行算量，故本次算量煤层增加 5 层。）算量煤层增加导致资源量增加 200.95 万吨；②算量参数变化导致资源储量变化。缴纳价款报告算量

25 (K6) 采用平均厚度为 1.95 m、视密度为 1.50t/ m³, 27 (K7) 采用平均厚度为 1.60 m、视密度为 1.50t/ m³; 本次报告 25 煤层采用平均厚度为 1.11m、视密度为 1.49t/ m³, 27 采用平均厚度为 1.16 m、视密度为 1.52t/ m³。参数变化导致资源量减少 65.2 万吨。③算量面积发生变化。缴纳价款报告矿区面积为 4.3947km², 本次报告矿区面积为 4.1151km², 算量面积增加了 0.2796km²。面积变化导致推断资源量减少 28.7 万吨。④采空量变化: 2006 年缴纳价款报告采空量为 11.05 万吨, 经过多年开采, 调整矿区范围内历年采空量为 388 万吨, 导致采空量比 2006 年缴纳价款报告增加 376.95 万吨。

四、评审结论

经专家复查, 修改后的《报告》符合要求, 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, 其勘查程度达到规范对露天小型煤矿勘探阶段的要求, 专家组同意报告通过评审。

附: 《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿资源储量核实及补充勘探报告》评审专家组名单。

专家组组长签名: 洪阳进

二〇二三年七月十七日

《贵州融华集团投资有限责任公司兴仁县下山镇远程煤矿资源储量核实 及补充勘探报告》评审专家组名单

成员	姓名	单 位	评审专业	职称	签名
组长	洪愿进	贵州省煤田地质局	地质	研究员	洪愿进
成员	罗忠文	贵州省煤田地质局	测井	研究员	罗忠文
	王劲松	省地矿局 102 地质大队	地质	高级工程师	王劲松
	王建群	贵州省煤矿设计研究院	采矿	高级工程师	王建群
	潘福炎	贵州理工学院	水工环	高级工程师	潘福炎