

贵州省自然资源勘测规划研究院文件

黔自然规划院价备申字〔2022〕064号

关于申请贵州元和天成能源有限责任公司 开阳县永温乡田坝煤矿矿业权价款 计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发〔2015〕22号文要求我院已完成贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件1：矿业权价款计算书及说明

附件2：《贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见复印件

附件3：矿业权人承诺书

附件4：采矿许可证复印件

附件5：营业执照复印件

二〇二二年八月四日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕258号

关于贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿预留资源储量核实及勘探报告矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省煤矿设计研究院有限公司：

你单位对《贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2020年9月30日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省煤矿设计研究院有限公司和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

经查，矿区范围与开阳县冯三镇白杨洞重叠（重叠区域坐标过多，可到我厅矿产资源保护监督处查询），你院须告知矿业权

人，今后工作必须依法依规妥善处理好勘查开发与水源保护地的重叠问题。

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



《贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡
田坝煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》
评审意见

黔煤设储审字[2020]09号

贵州省煤矿设计研究院有限公司

二〇二〇年十一月二十七日



报告名称：贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡

田坝煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州元和天成能源有限责任公司

法定代表：饶德聪

勘查单位：贵州坤灵地质勘查有限公司

编制人员：唐照宇 何小波 姜斌 薛昌勇

总工程师：唐照宇

单位负责：彭丽

评审汇报人：唐照宇

会议主持人：肖丽娜

评审机构法定代表人：杨正东

评审专家组组长：陈志明（地质）

评审专家组成员：陈小青（地质） 韩忠勤（地质）

罗忠文（物探） 裴永炜（水文）

签发日期：二〇一〇年十一月二十七日



矿业权人贵州元和天成能源有限责任公司开展了贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿(预留)资源储量核实及勘探工作,于2020年10月编制完成《贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》),于2020年11月2日送交评审机构申报评审。评审目的是申办采矿许可证。提交的《报告》资料齐全,包括文字报告1本、附图60张、附表6册、附件16份。

受贵州省自然资源厅委托,贵州省煤矿设计研究院有限公司聘请具备高级专业技术职称的地质、水文、物探(煤田测井)等专业的专家,组成评审专家组(名单附后),于2020年11月12日在贵阳市对《报告》进行了会审。会后,编制单位对《报告》作了补充修改,经专家复核,修改后《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

田坝煤矿位于贵州省开阳县350°方位,直距8公里,行政区划隶属于开阳县永温镇管辖。地理坐标东经 $106^{\circ}57'00''\sim 106^{\circ}58'00''$;北纬 $27^{\circ}08'36''\sim 27^{\circ}12'15''$ 。矿井距开阳县城约15km,距永温镇公路里程约3km,开阳至永温镇、楠木渡镇的公路从矿区西部边缘通过,矿山有简易公路与兰海高速相通,至兰海高速开阳西进出口公路运距6km。至开阳磷矿专线铁路大水沟站公路运距12km,交通较方便。

矿区属高原中山侵蚀、溶蚀地貌,总体地势南东高、北西低。最高点位于西南方向山顶,海拔+1222m,最低点位于北西部边界外的谷撒河床,标高为+810.0m,最大相对高差约412.0m。

矿区地处长江流域乌江水系上游谷撒河支流。矿区西部边缘发育有谷撒河,中部发育有岩脚田小河,北部边界附近发育有枫香坪小河。

矿区属中亚热带季风气候区,年平均气温 13.6°C ,年平均降水量1243.5mm,全年无霜期265天。

矿区所在的开阳县永温镇地震动峰值加速度分区值为 0.05g, 地震反应谱特征周期分区值为 0.35s, 地震基本烈度为 VI 度, 史上未有超过 VI 度地震发生的记载, 区域稳定性好。

(二) 矿业权设置情况及资源量估算范围

1、原采矿权设置情况

原田坝煤矿于 2016 年 2 月由贵州省国土资源厅颁发采矿许可证, 采矿权人: 贵州元和天成能源有限责任公司, 采矿许可证号: C5200002012121120128346, 生产规模: 9 万吨/年, 矿区面积: 2.294km², 由 6 个拐点圈定 (见表 1); 开采深度: 由 +1050m 至 +700m 标高, 有效期限: 2016 年 2 月至 2016 年 12 月。

表 1 原田坝煤矿矿区边界拐点坐标一览表

拐点	1980 西安坐标		2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3005942.505	36396183.783	3005946.374	36396297.595
2	3006053.504	36396821.788	3006057.373	36396935.600
3	3006053.503	36397026.789	3006057.372	36397140.601
4	3003963.490	36397026.783	3003967.359	36397140.595
5	3003963.494	36395866.776	3003967.363	36395980.588
6	3005452.503	36395848.780	3005456.372	36395962.592

2、兼并重组矿权设置情况

2014 年 7 月 18 日贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室和贵州省能源局联合下发文件“关于对贵州元和天成能源有限责任公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复”(黔煤兼并重组办[2014]52 号), 兼并重组保留开阳县永温乡田坝煤矿, 配对异地关闭贵州元和天成能源有限责任公司贵阳市花溪区麦坪乡兴丰煤矿, 兴丰煤矿于 2013 年 9 月取得由贵州省国土资源厅颁发采矿许可证, 采矿权人: 贵州元和天成能源有限责任公司, 采矿许可证号: C5200002010031120058852, 生产规模: 15 万吨/年, 矿区面积: 0.8358km², 开采深度: 由 +1328m 至 +1100m 标高, 有效期限: 2013 年 9 月至 2017 年 10 月。

2017年7月20日贵州省国土资源厅下发文件“关于拟预留贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿(兼并重组调整)矿区范围的函”(黔国土资审批函[2017]839号),兼并重组后田坝煤矿拟建规模45万吨/年。拟预留矿区面积19.9017km²,由10个拐点圈定。(见表2)

表2 田坝煤矿(预留)矿区边界拐点坐标一览

拐点	1980 西安坐标		2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3003963.490	36397026.760	3003967.359	36397140.572
2	3003963.494	36395866.780	3003967.363	36395980.592
3	3005450.541	36395843.470	3005454.410	36395957.282
4	3005940.541	36396178.470	3005944.410	36396292.282
5	3006703.558	36396286.690	3006707.427	36396400.502
6	3007943.558	36396126.660	3007947.427	36396240.472
7	3009943.558	36396536.660	3009947.427	36396650.472
8	3009943.558	36397586.660	3009947.427	36397700.472
9	3008100.780	36399500.000	3008104.649	36399613.812
10	3002652.349	36399500.000	3002656.218	36399613.812

3、本次资源量估算范围

本次煤炭资源量估算范围由60个拐点坐标圈定(见表3),最大估算面积约1.9714km²,估算标高由+1100m至+600m,估算垂深500m。

表3 田坝煤矿(预留)资源量估算范围拐点坐标

拐点	2000 坐标系		拐点	2000 坐标系	
	x(m)	y(m)		x(m)	y(m)
1	3003968.50	36396412.74	31	3008143.71	36396681.13
2	3004001.60	36396411.34	32	3008376.97	36396684.35
3	3004113.66	36396437.38	33	3008481.53	36396711.25
4	3004227.52	36396412.51	34	3008737.62	36396682.36
5	3004316.81	36396338.09	35	3008816.42	36396749.25
6	3004349.42	36396239.23	36	3008954.94	36396687.14
7	3004421.81	36396208.59	37	3009069.57	36396711.03
8	3004487.23	36396230.87	38	3009174.40	36396655.22
9	3004532.90	36396263.71	39	3009247.28	36396681.08

拐点	2000 坐标系		拐点	2000 坐标系	
	x(m)	y(m)		x(m)	y(m)
10	3004622.72	36396219.36	40	3009287.24	36396725.76
11	3004679.29	36396261.34	41	3009387.16	36396699.90
12	3004758.36	36396190.77	42	3009535.27	36396840.99
13	3004839.86	36396228.49	43	3009642.81	36396888.26
14	3005046.87	36396030.66	44	3009806.19	36396861.22
15	3005150.73	36396029.80	45	3009899.06	36396793.02
16	3005379.29	36396347.08	46	3009904.93	36396994.08
17	3005810.08	36396440.88	47	3009946.67	36397045.75
18	3005950.31	36396454.46	48	3009946.82	36397320.73
19	3006023.82	36396528.74	49	3009689.72	36397287.43
20	3006170.08	36396434.20	50	3009334.09	36397224.20
21	3006311.38	36396513.28	51	3008947.72	36397202.66
22	3006361.75	36396581.66	52	3008466.94	36396992.86
23	3006450.49	36396528.88	53	3007800.62	36396818.63
24	3006696.84	36396634.56	54	3007502.24	36396817.67
25	3007061.09	36396628.24	55	3006949.18	36396863.64
26	3007242.14	36396685.59	56	3006345.05	36396855.99
27	3007296.45	36396640.31	57	3005337.00	36396733.97
28	3007489.57	36396673.51	58	3004708.67	36396576.84
29	3007799.71	36396667.55	59	3004389.62	36396550.83
30	3007932.48	36396611.71	60	3003967.94	36396465.03

(二) 地质矿产概况

1、地层

矿区内出露地层由老至新有：寒武系下统金顶山组 ($\in_{1j}$)、上中统娄山关组 ($\in_{2-3ls}$)，二叠系中统栖霞、茅口组 (P_{2q+m})、二叠系上统吴家坪组 (P_{3w})、长兴组 (P_{3c}) 及第四系 (Q)。

2、构造

矿区位于马路坪背斜的东翼,总体为一单斜构造,倾向 $45\sim 150^\circ$,一般 $80\sim 110^\circ$,倾角 $16\sim 45^\circ$,一般 $20\sim 30^\circ$ 。发育 F1、F2 两条逆冲断层,构造复杂程度属中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

区内的含煤地层为二叠系上统吴家坪组 (P_{3w}),揭露最大厚度

206.92m。由粉砂岩、细砂岩、燧石灰岩及煤等组成，含煤 2~4 层。根据岩性及含煤性，分为三段。

吴家坪组第一段 (P_3w^1)：多为深灰色薄层状灰岩、泥灰岩，黄灰色、灰色薄层泥岩、中厚层粉砂岩，含粘土质细砂岩，多表现为薄层状灰岩、泥灰岩与泥岩粉砂岩互层产出，厚 37.56~65.83m，平均厚 53.01m。含可采煤层一层 (C_3)，全区可采。煤层厚 1.06~3.62m，平均厚 2.29m，含煤系数 0.78%。

吴家坪组第二段 (P_3w^2)：为中厚层灰岩，局部含燧石薄层或结核，上部偶夹一至二层薄层泥岩，厚 70.14~99.97m，平均厚 80.28m。

吴家坪组第三段 (P_3w^3)：下部以黄灰色、灰色薄到中厚层状泥岩、粉砂岩、粘土质细砂岩为主，含煤层线 1 层，不可采。上部为泥灰岩、灰岩，夹薄到中厚层状泥岩、粉砂岩。受构造破坏及风化剥蚀影响厚度不全，厚 37.56~77.94m，一般厚 60m。

区内含全区可采煤层 1 层 (C_3 煤层)：位于吴家坪组一段 (P_3w^1) 中部，上距吴家坪组二段 (P_3w^2) 底部 12.43~31.10m，平均 19.10m；下距茅口组 (P_2m) 石灰岩顶界 17.94~49.37m，平均 31.89m。煤层全厚度 1.06~3.62m，平均 2.29m；采用厚度 1.06~3.13m，平均 2.13m。含 0~2 层夹矸，结构较简单。点可采率 100%，面可采率 100%。全区可采，属较稳定煤层。

4、煤质

(1) 煤岩特征

区内可采煤层煤岩成分以亮煤为主，夹镜煤线理及暗煤条带，含黄铁矿透镜体。煤的宏观煤岩类型以半亮型为主，少量半暗及暗淡型。煤的微观煤岩类型以微镜煤为主，少数微镜惰煤。煤层镜煤最大反射率 ($R_{o,max}\%$) 为 1.54~1.55%，平均 1.545%。煤层变质程度为 VI 阶段。

(2) 煤的化学性质

原煤水分 (M_{ad})：含量 0.52%~6.60%，平均 1.60%。

原煤灰分 (Ad) : 含量 15.06%~37.93%, 平均 28.24%, 属中灰煤(MA)。

浮煤挥发分 (Vdaf) : 含量 14.37%~22.17%, 平均 18.56%。属中等挥发分煤 (HV) 。

原煤全硫(St,d): 含量 0.80%~6.83%, 平均 3.87%, 属高硫煤(HS)。

固定碳 (FC_d) : 含量 52.84%~82.16%, 平均 59.78%, 属低固定碳煤(LFC)。

各可采煤层主要煤质指标见表 4。

表 4 田坝煤矿 (预留) 可采煤层主要煤质特征表

煤层 编号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	原煤硫分 St, d (%)	浮煤挥发分 Vdaf (%)	原煤发热量 Q _{gr,d} (MJ/kg)	粘结 指数	煤类
C3	<u>0.52~6.60</u> 1.60(13)	<u>15.06~37.93</u> 28.24(13)	<u>0.80~6.83</u> 3.87(13)	<u>14.37~22.17</u> 18.56(12)	<u>17.29~27.48</u> 23.10(13)	<u>0~12</u> 5.5(8)	PM、PS

(3) 煤中有害元素:

原煤砷 (As) : 含量 1~9ug/g, 平均 5ug/g, 属二级含砷煤 (As-2) ; 氟含量 107~676ug/g, 平均 257ug/g, 属高氟煤(HF); 氯含量 0.002%~0.091%, 平均 0.046%, 属特低氯煤 (Cl-1) ; 磷含量 0.005%~0.029%, 平均 0.013%, 属低磷分煤 (P-2) 。

(4) 工艺性能

原煤发热量: 原煤干燥基高位发热量为 17.29~27.48MJ/kg, 平均 23.10MJ/kg, 属中高发热量煤。

煤灰熔融性: 煤灰熔融软化温度 (ST) 介于 1220~1310℃, 平均 1263℃。属中等软化温度灰 (MST) 。

煤灰熔融性流动温度 (FT) 介于 1280~1360℃, 平均 1315℃, 属中等流动温度灰 (MFT) 。

煤的热稳定性: (TS+6) 为 74.3%—91.2%, 属高热稳定性煤 (HTS)。

煤的结渣性: 煤层的结渣性为中等结渣。

煤对二氧化碳化学反应性:矿区煤层属于弱还原性煤,即是对二氧化碳还原率较低的煤。

煤的浮煤回收率:煤的浮煤回收率均为低等。

(5) 煤类及工业用途

C3 浮煤挥发分含量为 14.37~22.17%, 平均 18.56%, 粘结指数为 0~12, 煤类属贫煤至贫瘦煤。主要适应于动力用煤、发电用煤及民用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

经过本次勘查,全区均属贫甲烷煤层;煤层气浓度为 0~30.31%, 平均 15.31%, 煤层气(CH_4 +重烃)含量:井田内可采煤层的瓦斯含量 0~1.14ml/g.daf, 平均为 0.70ml/g.daf。煤层的空气干燥基含气量最大值为 1.14m³/t, 小于 8m³/t, 未达最低算量标准。

(2) 磷矿

田坝煤矿预留矿区范围与贵州省开阳地区磷矿整装勘查部分重叠,据区内以往地质工作,田坝煤矿预留矿区范围处于贵州省开阳地区磷矿整装勘查区的永温勘查区,区内施工了 ZK1111(孔深 1508.18m)、ZK309(孔深 1830.18m)、ZK1010(孔深 1306.59m)三个钻孔,其中 ZK1111、ZK1010 位于断层缺失带未见矿,ZK309 孔见工业矿层, I 级品层矿层厚 1.98m, P_2O_5 含量 32.30%, II 级品层矿层厚 3.20m, P_2O_5 含量 21.05%,为永温勘查区圈定的 B-1-2 号矿体。产出标高为-461.63m。工业磷矿层,产于震旦系下统陡山沱组中上部(下磷矿)。由于该矿体仅一个钻孔(ZK309 冯三)控制,且受西部断层的影响,其矿体延伸情况有待进一步的施工揭露,需要开展进一步的区域资料分析和工作。

(3) 其它有益矿产

矿区范围内可采煤层煤中原煤镓(Ga.d)平均含量 18ug/g、锗

(Ge.d) 平均含量 1ug/g、铀 (U.d) 平均含量 2ug/g、钍 (Th.d) 平均含量 2ug/g、钒 (V.d) 平均含量 26ug/g。均达不到共伴生矿产最低工业品位要求, 无利用价值。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区区域水文地质单元属属长江流域乌江水系上游补给、径流区, 乌江支流谷撒河从南向北沿本区西部边缘流过, 河水流量较大, 根据实测资料: 上游河水流量为 $1152\text{m}^3/\text{h}$, 洪水最高标高为 +915m。下游水流量为 $1584\text{m}^3/\text{h}$, 洪水最高标高为 +885m。岩脚田小河从本区中部经过, 流经地层为二叠系中统茅口组(P_2m)地层的进入 04 号落水洞, 在地表有三个暗河天窗, 经 F2 断层连通二叠系上统吴家坪组二段(P_3w^2)地层, 至大茶园附近从 S01 号泉流出地表后汇入谷撒河。河水流量由大气降水补给, 动态变化较大, 雨季山洪暴发, 据实际观测资料: 其上游河水流量为 $216\text{m}^3/\text{h}$, 下游河水流量为 $288\text{m}^3/\text{h}$, 上、下游的差值为 $72\text{m}^3/\text{h}$ 。洪水最高标高为 +915m。西北部边界外的谷撒河, 河床标高约 810m, 为当地最低侵蚀基准面, 井田部分煤层位于该标高之下。井田地表水、地下水补给来源主要为大气降水。矿井直接充水水源为吴家坪组(P_3w)岩溶裂隙含水。

本矿井断层较发育, 地质构造中等。主要充水含水层为受采掘破坏的吴家坪组岩溶含水层, 以顶板进水为主, 同时存在老窑积水、采空区积水及地表河流水的危害, 存在 F2 断层导致的茅口组强含水层充水的可能。采掘工程受水害威胁较大, 防治水工程较大, 难度高。矿井水文地质勘查类型划分为第三类第一亚类第三型, 即矿床属于以顶板进水为主水文地质条件复杂的岩溶充水矿床。先期开采地段受地表水及老窑水影响相对较小, 矿井水文地质勘查类型划分为第三类第一亚类第二型, 即矿床属于以顶板进水为主水文地质条件中等的岩溶充水矿床。

采用大井法预测矿井先期开采地段正常涌水量为 1149m³/d,最大涌水量 4596m³/d。

(2) 工程地质条件

井田内工程地质岩组为碳酸盐岩坚硬岩组、碎屑岩半坚硬岩组、松散软弱岩组。可采煤层上覆围岩多为碳酸盐岩,主要为长兴组灰岩,厚度较大。含煤地层的下伏地层为二叠系上统茅口组灰岩。含煤地层多以碎屑岩为主,含少量灰岩,以半坚硬岩为主。井田工程地质勘探类型为第Ⅲ类层状岩类,工程地质条件中等。

(3) 环境地质条件

井田内区域稳定性良好。井田以半坚硬、坚硬岩石为主,地基稳定性较差,存在少量崩塌现象。在今后煤矿开采过程中将可能引发和加剧崩塌、滑坡、地面塌陷及地裂缝的产生,诱发地质灾害。原煤含有砷、硫、氯、氟、磷等有害元素,煤矸石中黄铁矿含量较高,煤炭堆积摆放,可能会污染地下水和地表水。井田环境地质条件中等。

(4) 其它开采技术条件

瓦斯:可采煤层瓦斯成分及含量见表 5。

表 5 煤层瓦斯成分、含量统计表

煤号	空气干燥基瓦斯成分(%)				可燃基瓦斯含量 (ml/g·r)			
	N ₂	CO ₂	CH ₄	重烃 (K1H ₆ +K3H ₈)	N ₂	CO ₂	CH ₄	可燃气体 CH ₄ +重烃
C3	<u>53.56~94.24</u> 78.07(7)	<u>0.80~10.68</u> 3.65(7)	<u>0~30.31</u> 15.31(7)	<u>0~11.06</u> 2.97(7)	<u>3.21~8.71</u> 5.75(7)	<u>0.05~0.52</u> 0.24(7)	<u>0~1.14</u> 0.53(7)	<u>0~1.14</u> 0.70(7)

区内 C3 煤层瓦斯含量梯度及瓦斯增长率无明显规律。

矿井瓦斯等级鉴定:根据贵州省煤炭管理局文件(黔煤生产字[2007]517 号)《对贵阳市煤矿 2007 年度矿井瓦斯等级鉴定报告》的批复》,田坝煤矿与河边煤矿 2007 年度瓦斯等级鉴定结果瓦斯相对量分别为:河边煤矿 CH₄ 为 9.81m³/t, CO₂ 为 4.11m³/t, 上年度绝对量:CH₄ 为 0.18m³/min, CO₂ 为 0.14m³/min,矿井瓦斯等级鉴定为低瓦斯;田坝煤

矿 CH₄ 为 8.21m³/t, CO₂ 为 6.94m³/t, 上年度绝对量:CH₄ 为 0.59m³/min, CO₂ 为 0.19m³/min, 矿井瓦斯等级鉴定为低瓦斯。

煤层瓦斯增项样测试: 可采煤层的坚固性系数 (f) 为 0.30, 瓦斯放散初速度 (Δp) 为 13.076~16.024, 瓦斯压力为 0.38~0.54MPa, 煤的破坏类型为 III 型 (见表 6)。区内可采煤层瓦斯压力均低于临界值 0.74MPa, 瓦斯放散初速度均不低于临界值 10。

表 6 瓦斯增项样测试成果表

煤层 编号	煤样取样位置	煤的破坏类 型	孔隙率	坚固性系数	瓦斯放散 初速度	等温吸附试验		瓦斯压力 (Mpa)
			%	f 值	ΔP	a	b	
C3	ZK1001	III	4.52	0.30	16.024	35.916	0.311	0.54
	ZK901	III	4.94	0.30	13.076	27.310	0.611	0.38

煤尘爆炸性: 区内可采煤层有煤尘爆炸危险性。

煤的自燃倾向性: 区内煤的自燃倾向性等级为 I 级, 即容易自燃。

地温: 区内进行了简易测温。地温梯度平均 1.5℃/100m, 属地温正常区。区内未发现高温异常区。

二、矿区勘查开发利用简况

(一) 以往地质勘查工作

1、1959 年 6 月, 贵州省地质局修文队提交了《贵州开阳铝土矿地质普查报告》(贵州省储委 6050 号)。提交 C1+C2 级铝土矿 2496.3 万吨。

2、2007 年 9 月, 贵州奇星资源勘查开发有限公司编制了《贵州省开阳县永温乡田坝煤矿资源/储量核实报告》(黔国土资储备字 [2007]553 号), 核实截至 2007 年 10 月 23 日止, 田坝煤矿扩界后矿权范围内获地质资源储量 332 万吨, 扣除历年开采量 37 万吨后, 矿权范围内保有资源量 (332+333+334?) 285 万吨。在准采标高 (+1050m~+700m) 内保有资源量 (332+333+334?) 为 285 万吨, 其中: (332) 11 万吨、(333) 193 万吨、(334?) 81 万吨。

3、2008年3月,贵州大学资源与环境工程学院编制了《贵州省开阳县河边煤矿资源/储量核实报告》(黔国土资储备字[2008]454号)。截至2008年2月底,核实河边煤矿矿区范围(+1120m~+500m)内累计煤炭资源量472万吨,其中:保有资源量405万吨,开采消耗量67万吨。保有资源量中:(333)209万吨、(334?)196万吨。

4、2015年8月,贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制了《贵州省开阳地区磷矿整装勘查报告》(黔国土资储资函[2015]365号),截至2015年7月31日,开阳地区磷矿整装勘查区非矿权区新增磷矿石资源量34392万吨,其中:(333)4817万吨,(334?)29575万吨;伴生氟(334?)资源量849万吨,碘(334?)资源量0.81万吨。共生钼矿石量(334?)1341万吨,金属量(334?)4.48万吨。

(二) 矿山开发利用简况

原田坝煤矿开采C3煤层,生产规模9万吨/年,采用斜开拓,走向长壁式开采。截至2020年9月30日,历年累计开采消耗量104万吨。

(三) 本次工作情况

1、本次工作情况

本次工作勘探设计、野外勘查及报告编制单位均为贵州坤灵地质勘查有限公司。本次核实及勘探工作范围为田坝煤矿预留矿区范围,工作起止时间为2020年7月至2020年10月。

本次工作完成的主要实物工作量见表7。

表7 本次工作完成的主要实物工作量

工作项目	单位	原河边煤矿勘查	本次勘查	合计	备注
1/万地质填图	km ²	4.98	10	10	修测
1/万水工环文地质填图	km ²	4.98	10	10	修测
钻孔简易水文观测	孔	10	7	17	
工程测量	点	24	14	38	
钻探	m/孔	1828.67m/10	1214.66/9	3043.33/19	
单孔抽水试验	层/孔	1/1	1/1	2/2	

工 作 项 目	单位	原河边煤矿勘查	本次勘查	合计	备注
常规测井	m/孔	1790.55m/10	847.55/7	2638.10/17	
地温测井	米/孔	236/1		236/1	
瓦斯压力测试	层/孔		2/2	2/2	
煤样	件	8	6	14	
瓦斯样	件	5	2	7	
瓦斯增测样	组		2	2	
水样	件	2		2	
岩石力学试验样	件/孔	10/2	12/1	22/3	
伪顶伪底试验样	件	5		5	

收集利用以往成果资料：

(1)2007年9月，贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《贵州省开阳县永温乡田坝煤矿资源/储量核实报告》（黔国土资储备字[2007]553号）；

(2)2008年3月，贵州大学资源与环境工程学院编制的《贵州省开阳县河边煤矿资源/储量核实报告》（黔国土资储备字[2008]454号）；

(3)2015年8月，贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制的《贵州省开阳地区磷矿整装勘查报告》（黔国土资储资函[2015]365号）。

2、勘查工程间距的确定

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

3、矿产资源量申报情况

区内煤类为贫煤至贫瘦煤，煤层倾角20~30°，执行中华人民共和国地质矿产行业标准《煤、泥炭地质勘查规范（DZ/T0215—2002）》，煤炭资源量估算确定的工业指标为：最低可采厚度为0.70m，最高硫分（ $S_{t,d}$ ）3%（硫分（ $S_{t,d}$ ）>3%单列统计），煤层最高灰分（ A_d ）40%。采

用煤层底板等高线平面投影地质块段法，用斜面积、真厚度进行资源量估算。

本次申报总资源储量 713 万吨，其中开采消耗量 104 万吨，保有资源量 609 万吨。保有资源量中：探明资源量 92 万吨，控制资源量 169 万吨，推断资源量 348 万吨。

4、先期开采地段论证情况

2020 年 6 月四川省煤炭设计研究院（具备工程设计资质证书，证书编号：A151000099，资质等级甲级；有效期：至 2020 年 12 月 24 日）提供《贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿先期开拓方案》，按照该“先期开拓方案说明书”矿井建设规模 45 万吨/年，采用斜井开拓方式，将整个矿井划分为三个水平三个采区进行开采。一采区(原河边煤矿老井采空区以南及原田坝煤矿矿区范围区域)为先期开采地段。先期开采地段最大面积 2.4527km²,先期开采地段最大范围拐点坐标见表 8。

表 8 田坝煤矿先期开采地段拐点坐标一览表(2000 坐标)

拐点	X 坐标	Y 坐标
1	36397140.58	3003967.32
2	36395980.59	3003967.36
3	36395957.27	3005454.35
4	36396292.28	3005944.37
5	36396510.50	3006050.43
6	36396541.54	3006073.84
7	36396639.48	3006083.21
8	36396708.32	3006121.94
9	36396757.30	3006193.71
10	36396749.60	3006232.36
11	36396707.32	3006260.94
12	36396687.52	3006288.97
13	36396859.86	3006365.99
14	36397140.58	3006365.99

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据

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

- 1、《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- 2、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T33444-2016）；
- 3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；
- 4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；
- 5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；
- 6、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；
- 7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；
- 8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；
- 9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；
- 10、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》；
- 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、评审相关因素的确定

(1) 资源量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、硫分及发热量与一般工业指标一致。

(2) 报告的提交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: 2020 年 9 月 30 日。

(四) 主要评审意见

1、主要成绩

(1) 详细查明了本区地层厚度和岩性特征。对含煤地层详细划分至段, 含煤性已查明。

(2) 详细查明了井田预留范围的总体构造形态, 井田位于马路坪背斜的东翼, 总体为一单斜构造, 倾向 $45^{\circ} \sim 150^{\circ}$, 一般 $80^{\circ} \sim 110^{\circ}$, 倾角 $16^{\circ} \sim 45^{\circ}$, 一般 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。发育 F1、F2 两条逆冲断层, 构造复杂程度属中等类型。

(3) 详细查明了井田内可采煤层层位及厚度变化, 确定了可采煤层的连续性。含可采煤层 1 层 (C3)。为全区可采煤层, 属较稳定煤层, 其评价恰当。煤层对比结果可靠。

(4) 详细查明了可采煤层的煤质特征, 确定煤类为贫煤至贫瘦煤。

(5) 详细查明矿床开采技术条件。报告合理划分了井田的含水层和隔水层, 分析了矿井充水因素, 确定了水文地质勘查类型为第三类第一亚类第三型, 指出了供水水源方向。评述了井田的工程地质条件, 研究评价了可采煤层顶、底板的工程地质特征, 工程地质勘查类型为中等; 对煤层瓦斯分布及煤与瓦斯突出危险性、煤层自燃、煤尘爆炸性、地温等煤的开采技术条件做了分析和评述; 对矿区地质环境状况进行了评述, 矿区环境质量中等, 分析了未来开采可能引起的环境问题。

(6) 根据本区构造复杂程度和煤层的稳定类别, 工程布置比较合理, 控制程度适当。资源量估算的工业指标、块段划分、各项参数的确定符合规范要求, 估算结果可靠。

(7) 对煤层气及煤中锗、镓、钒等其它有益矿产进行了评价, 煤层气及煤中锗、镓的含量均未达到最低工业指标。

(8) 根据现行规范一般工业指标, 采用水平投影、地质块段法,

按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了预留矿区内保有的资源量，核对了开采消耗量，资源量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段范围内资源量比例达到了中型井勘探阶段的规范要求。

(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及勘探工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

含煤地层浅部老窑较多，且开采历史悠久，多数老窑已垮塌、封闭，无法测量、调查，因此浅部采空区边界线不清楚、不可靠，今后在开采时应注意老窑积水，并在生产中做到先探后采，以防老窑突水事故的发生。

3、评审结果

(1) 全区范围

截至 2020 年 9 月 30 日，田坝煤矿（预留）矿区范围内（估算标高+1100m~+600m）煤炭总资源储量 713 万吨（ S_{td} 均大于 3%），其中：开采消耗量 104 万吨，保有资源量 609 万吨。保有资源量中：探明资源量 92 万吨，控制资源量 169 万吨，推断资源量 348 万吨。

(2) 先期开采地段范围

先期开采地段内煤炭总资源量 302 万吨，其中：开采消耗量 37 万吨，保有资源量 265 万吨。保有资源量中：探明资源量 92 万吨，控制资源量 75 万吨，推断资源量 98 万吨。探明资源量占保有资源量的 35%，（探明+控制）资源量占保有资源量的 63%。达到了《煤、泥炭勘查规范》（DZ/T0215-2002）规范规定中型煤矿勘探阶段先期开采地段资源量类别比例的要求。

4、资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地——开阳县赵家湾铝土矿普查区对比

1959 年 6 月，贵州省地质局修文队提交了《贵州开阳铝土矿地质普查报告》（贵州省储委 6050 号）。提交 C1+C2 级铝土矿 2496.3 万吨。

本次田坝煤矿兼并重组调整矿区范围与原普查报告矿区范围部分重叠,重叠面积为 1.7796km²。重叠范围内原普查报告未估算铝土矿资源量,不存在资源量对比。

(2)与整装勘查—贵州省开阳地区磷矿整装勘查区对比

2015 年 8 月,贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制了《贵州省开阳地区磷矿整装勘查报告》(黔国土资储资函[2015]365 号),截至 2015 年 7 月 31 日,开阳地区磷矿整装勘查区非矿权区新增磷矿石资源量 34392 万吨,其中(333) 4817 万吨,(334?) 29575 万吨;伴生氟(334?) 资源量 849 万吨,碘(334?) 资源量 0.81 万吨。共生钼矿石量(334?) 1341 万吨,金属量(334?) 4.48 万吨。

本次田坝煤矿兼并重组调整矿区范围与整装勘查区勘查范围重叠,重叠面积 19.5252km²。重叠范围内原整装勘查报告未估算资源量,不存在资源量对比。

(3)与最近一次报告对比

田坝煤矿最近一次评审备案报告为 2007 年 9 月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《贵州省开阳县永温乡田坝煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2007]553 号)和 2008 年 3 月贵州大学资源与环境工程学院编制提交的《贵州省开阳县永温乡河边煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2008]454 号)。

1)与《贵州省开阳县永温乡田坝煤矿资源储量核实报告》重叠部分对比

原田坝煤矿估算矿区范围内(+1100m~+700m)煤炭总资源量 322 万吨,其中,开采消耗量 37 万吨,保有资源量 285 万吨。

本次报告重叠范围内估算煤炭总资源量 281 万吨,其中,开采消耗量 37 万吨,保有资源量 244 万吨。本次估算矿区范围、估算标高与最近一次评审备案报告估算矿区范围、估算标高完全重叠。经对比,本次估算较最近一次报告资源量减少了 41 万吨(详见表 9)。

表 9 与田坝煤矿最近一次报告重叠范围资源量对比表 单位：万吨

类 型	开采 消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明的	控制的	推断的	消耗量	保有量	
本次报告	37	92	59	93	37	244	281
最近一次报告	37	0	11	274	37	285	322
增减量 (+-)	0	+92	+48	-181	0	-41	-41
合 计	0	-41			-41		-41

其变化的主要原因为：

①煤层厚度减小：最近一次报告煤层平均厚度 2.20m，本次报告煤层平均厚度 2.13m，厚度减小了 0.07m。

②本报告通过系统工程控制，矿区范围南部煤层露头线发生变化导致算量面积减少。

2)与《贵州省开阳县永温乡河边煤矿资源储量核实报告》重叠部分对比

原河边煤矿估算矿区范围内(+1120m~+500m)煤炭总资源量 472 万吨,其中,开采消耗量 67 万吨,保有资源量 405 万吨。

本次报告估算矿区范围内煤炭总资源量 432 万吨,其中，开采消耗量 67 万吨，保有资源量 365 万吨。

本次估算矿区范围、估算标高与最近一次评审备案报告估算矿区范围、估算标高完全重叠。经对比，本次报告较最近一次报告资源量减少了 40 万吨（详见表 10）。

表 10 与河边煤矿最近一次报告重叠范围资源量对比表 单位：万吨

类 型	开采 消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明的	控制的	推断的	消耗量	保有量	
本次报告	67	0	110	255	67	365	432
最近一次报告	67	0	0	405	67	405	472
增减量 (+-)	0	0	+110	-150	0	-40	-40
合 计	0	-40			-40		-40

其变化的主要原因为：

①煤层厚度减小：本次报告通过系统工程控制边界断层位置发生了变化,同时煤层倾角也略变缓。

②本报告通过系统工程控制,煤层露头位置略有变化,导致算量面积约有减少。

(4)与缴纳采矿权价款报告总资源量对比

原田坝煤矿缴纳价款报告为2007年9月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《贵州省开阳县永温乡田坝煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2007]553号)。截至2007年10月23日止,矿区范围内(+1050m~+700m)煤炭总资源量322万吨。

本次报告估算预留矿区范围(算量标高: +1100m~+600m)内煤炭总资源量713万吨。

经对比,本次报告较缴纳采矿权价款报告煤炭总资源量增加了391万吨(详见表11)。

表11 与原缴纳矿业权价款核实报告资源量对比表 单位: 万吨

类 型	开采 消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明的	控制的	推断的	消耗量	保有量	
本次报告	104	92	169	348	104	609	713
缴纳价款报告	37	0	11	274	37	285	322
增减量(+/-)	+67	+92	+158	+74	+67	+324	+391
合 计	+67	+324			+391		+391

其增加的主要原因为：兼并重组后矿区面积增大,算量有效面积增加了原河边煤矿的矿区面积。

四、评审结论

修改后的《报告》其工程控制程度及地质研究程度总体上达到现行《煤、泥炭地质勘查规范》勘探阶段要求,专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》专家组名单

评审专家组组长：陈明

二〇二〇年十一月二十七日

《贵州元 and 天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿 (预留) 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	职务/职称	签名
组长	陈志明	贵州省地矿局102地质大队	地质	高级工程师	陈志明
成员	陈小青	贵州煤矿地质工程咨询与地质 环境监测中心	地质	高级工程师	陈小青
	裴永炜	贵州省地质环境监测院	水工环	研究员	裴永炜
	韩忠勤	贵州省油气勘查开发工程研究院	煤层气	高级工程师	韩忠勤
	罗忠文	贵州省煤田地质局	物探	研究员	罗忠文

承 诺 书

贵州省自然资源勘测规划研究院：

贵州元和天成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿因绿色开发利用方案（三合一）未编制完成，现按照最新储量核实备案批复的总资源储量来计算矿业权价款，并承诺待绿色开发利用方案（三合一）评审批复后，不再重新计算矿业权价款。

特此承诺

贵州元和天成能源有限责任公司

2022年8月4日



中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: 5200002012121120128346

采矿权人: 贵州元成能源有限责任公司
地 址: 贵州省贵阳市开阳县龙岗镇二村
矿山名称: 贵州元成能源有限责任公司开阳县永温乡田坝煤矿
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: 9 万吨/年
矿区面积: 2.294 平方公里
有效期限: 自 2013年7月 至 2017年12月



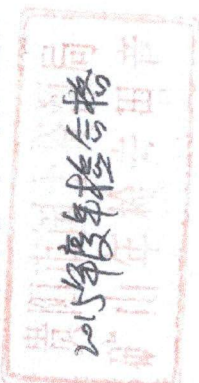
(采矿登记专用章)

2013年7月 日

矿区范围拐点坐标:

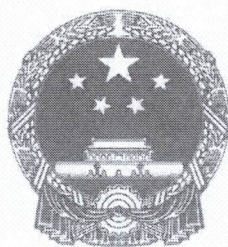
点号 X坐标 Y坐标

- 1 3005942.505 36396183.783
- 2 3005053.504 36396821.788
- 3 3006053.503 36397026.789
- 4 3003963.490 36397026.788
- 5 3003963.494 36395866.776
- 6 3005452.503 36395848.780



开采深度:

由1950.0米至730.0米标高 共有6个拐点圈定



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91520000750158632M

名称 贵州元和天成能源有限责任公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 贵州省贵阳市开阳县龙岗镇二村
法定代表人 饶德聪
注册资本 贰亿元整
成立日期 2003年05月28日
营业期限 2003年05月28日至长期
经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择经营。(煤炭的开采及销售。)



登记机关

2016年12月01日

提示:请于每年1月1日至6月30日,通过企业信用信息公示系统向工商行政管理部门报送上一年度年度报告,并向社会公示。

企业信用信息公示系统网址: gsxt.g2gs.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制