

贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]075号

关于申请贵州紫森源集团投资有限公司 盘州市蟒源煤矿矿业权价款 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紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源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：《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件

附件 3：《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》备案文件、评审意见复印件

附件 4：划定矿区范围批复复印件

附件 5：营业执照复印件

二〇二〇年七月二十一日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕101号

关于《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿(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

贵州省国土资源勘测规划研究院：

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿(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2018年12月31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，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办储量登记。



《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿
(预留)资源储量核实及勘探报告》
矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字 [2019] 102号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年七月十二日



报告名称：《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿
(预留)资源储量核实及勘探报告》

申报单位：贵州紫森源集团投资有限公司

法定代表人：范仲云

勘查单位：贵州煤设地质工程有限责任公司

编制人员：肖丽娜 张冶锴 席东东

总工程师：王彤标

单位负责：吝军强

评审汇报人：肖丽娜

会议主持人：孙亚莉

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：陈志明（地质）

评审专家组成员：唐照宇（地质）洪愿进（地质）

王明章（水文）罗忠文（物探）

签发日期：二〇一九年七月十二日

矿业权人贵州紫森源集团投资有限公司开展了贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿(预留)范围内的煤炭资源储量核实及勘探工作,编制完成《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》),并送交评审机构申报评审。2018年6月《报告》第一次会审因控制程度不足未通过,会后贵州紫森源集团投资有限公司新增了勘探工程,《报告》修改完善后于2019年1月21日再次送交评审机构申报评审。评审的目的是为兼并重组保留的蟒源煤矿拟建90万吨/年矿井申请划定矿区范围和变更采矿许可证提供依据。提交的《报告》资料齐全,包括文字1本、附图83张,附表3册及相关附件。

受贵州省自然资源厅(原贵州省国土资源厅)委托,贵州省国土资源勘测规划研究院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2019年1月29日在贵阳市对《报告》再次进行会审。经与会专家的认真审查和评议,形成会议审查意见。会后,编制单位对《报告》作了补充修改,经专家复核,修改稿符合要求,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

蟒源煤矿(预留)位于盘州市(原盘县)260°方向的响

水镇鲁楚村，直距盘州市政府 33km。行政区划隶属盘州市响水镇管辖。蟒源煤矿(预留)井田地理坐标：东经 $104^{\circ} 33' 36''$ — $104^{\circ} 34' 03''$ ，北纬 $25^{\circ} 25' 14''$ — $25^{\circ} 26' 10''$ 。直距北东向的响水镇政府 5.5km，运距 8km；直距北东向南昆铁路盘州市至兴义段小雨谷站 6km，运距 9km；直距北东向盘(州市)兴(义)高速民主镇站 18km，运距 30km，井田内有村级公路相接，交通方便。

本区属构造山地地貌为主的中山地貌，以侵蚀地貌为主，溶蚀、侵蚀—溶蚀形成的峰丛洼地、峰丛谷地等岩溶地貌次之，两类地貌形态相间并存，区内地势总体呈南东部高，北部低，最高点位于井田南西部大脑山，标高为+1993.10m；最低点位于井田北东部的鲁楚河河谷标高为+1392.8m，相对高差 600.30m。

井田区域属珠江流域南盘江水系黄河支流的西岸，为山区雨源型河流。地表水体主要有流经井田北部的鲁楚河，井田范围内最低标高为+1392.8m，鲁楚河向东径流，汇入新桥河。

本区属亚热带高原季风气候区，气候温和湿润，年平均气温 15.4°C ，年平均降雨量 1408.9mm，平均风速为 2.3m/s。

本区地震峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s，地震烈度为 VI 度。

(二) 矿业权设置情况及资源储量估算范围

1、原采矿权设置情况

蟒源煤矿于 2018 年 7 月由贵州省国土资源厅颁发采矿许可证，采矿权人：贵州紫森源集团投资有限公司，采矿许可证号：C520000201111120120145，生产规模：30 万吨/年，矿区面积：0.8046km²，由 6 个拐点圈定；开采深度：由 1500m 至 1300m 标高，有效期限：2018 年 6 月至 2019 年 12 月。

2、预留矿权设置情况

根据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《关于对贵州盘县紫森源（集团）实业发展投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕66 号），保留响水镇蟒源煤矿，配对异地关闭规模 9 万吨/年的瓮安县草塘镇福兴煤矿，拟建规模由原 30 万吨/年调整至 90 万吨/年。

根据贵州省国土资源厅《关于调整拟预留贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿（兼并重组调整）矿区范围的批复》（黔国土资审批函〔2018〕316 号），拟预留矿区面积由 6.1420km²调整为 6.0734km²，由 13 个拐点圈定。拟预留矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 盘州市蟒源煤矿（预留）矿区范围坐标

拐点	北京 54 坐标		西安 80 坐标		国家大地 2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2811608.740	35453389.820	2811550.000	35453310.000	2811555.073	35453422.639
2	2811198.740	35455629.820	2811140.000	35455550.000	2811145.076	35455662.651
3	2812778.000	35456052.000	2812719.260	35455972.180	2812724.342	35456084.826

4	2812885.000	35456119.000	2812826.260	35456039.180	2812831.342	35456151.825
5	2814301.000	35456494.000	2814242.260	35456414.180	2814247.348	35456526.818
6	2814510.000	35455622.000	2814451.260	35455542.180	2814456.349	35455654.814
7	2814096.000	35455742.000	2814037.260	35455662.180	2814042.348	35455774.818
8	2813631.000	35455727.000	2813572.260	35455647.180	2813577.345	35455759.819
9	2814388.740	35454469.820	2814330.000	35454390.000	2814335.086	35454502.628
10	2812619.740	35453782.820	2812561.000	35453703.000	2812566.078	35453815.636
11	2812389.740	35453924.820	2812331.000	35453845.000	2812336.077	35453957.638
12	2812215.740	35453805.820	2812157.000	35453726.000	2812162.076	35453838.639
13	2812150.740	35453600.820	2812092.000	35453521.000	2812097.074	35453633.638

3、本次资源储量估算范围

本次煤炭资源储量估算范围均在预留矿区范围内，由 17 个拐点坐标圈定（见表 2），最大算量面积约 6.0167km²，估算标高由+1600m 至+500m，资源储量估算最大垂深 1100m。

表 2 盘州市蟒源煤矿（预留）资源储量估算范围拐点坐标表

拐点	北京 54 坐标		西安 80 坐标		国家大地 2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2814294.101	35454626.84	2814235.364	35454547.012	2814240.449	35454659.643
2	2814242.895	35454600.78	2814184.158	35454520.951	2814189.242	35454633.582
3	2814161.947	35454592.83	2814103.210	35454512.999	2814108.294	35454625.630
4	2814126.423	35454494.6	2814067.686	35454414.773	2814072.769	35454527.404
5	2813882.562	35454273.25	2813823.825	35454193.424	2813828.908	35454306.056
6	2812619.737	35453782.83	2812561.000	35453703.000	2812566.078	35453815.636
7	2812389.737	35453924.83	2812331.000	35453845.000	2812336.077	35453957.638
8	2812215.737	35453805.83	2812157.000	35453726.000	2812162.076	35453838.639
9	2812150.737	35453600.83	2812092.000	35453521.000	2812097.074	35453633.638
10	2811608.737	35453389.83	2811550.000	35453310.000	2811555.073	35453422.639
11	2811198.737	35455629.83	2811140.000	35455550.000	2811145.076	35455662.651
12	2812777.997	35456052.01	2812719.260	35455972.180	2812724.342	35456084.826
13	2812884.997	35456119.01	2812826.260	35456039.180	2812831.342	35456151.825
14	2814300.997	35456494.01	2814242.260	35456414.180	2814247.348	35456526.818
15	2814509.997	35455622.01	2814451.260	35455542.180	2814456.349	35455654.814
16	2814095.997	35455742.01	2814037.260	35455662.180	2814042.348	35455774.818
17	2813630.997	35455727.01	2813572.260	35455647.180	2813577.345	35455759.819

（二）地质矿产概况

1、地层

井田内出露地层由老至新依次为：二叠系上统峨嵋山玄武岩组 ($P_3\beta$)、龙潭组(P_3l)、三叠系下统飞仙关组 (T_1f)、永宁镇组 (T_{1yn}) 和第四系(Q)。其中，二叠系上统龙潭组(P_3l)为矿区含煤地层。

2、构造

井田位于普安旋扭构造变形区黔西南涡轮构造带的盘南背斜南东翼西端。受边界断层 F1、F2 及 F3 断层的影响，井田整体呈不规则的向斜构造，定名为大脑山向斜(大脑山为井田内最高的山峰)。同时井田深部受 F3 逆冲推覆断层及次一级 F4 逆冲推覆断层影响，形成推覆构造。井田呈向斜构造和推覆构造双重构造形态。向斜轴延伸方向为南东，从井田南部老屋基位置延伸至井田北部马安山附近交于 F2 断层，轴长约 4.4km。大脑山向斜的南西翼倾向 SE，倾角一般 $16^\circ-40^\circ$ ；北东翼倾向 NW，倾角一般 $18^\circ-40^\circ$ 。井田内共发育 11 条断层，落差大于或等于 30m 的断层 9 条；落差小于 30m 的断层 2 条。总体构造复杂程度为中等偏复杂类型，F4 断层上盘、F2 断层上盘和矿界圈定区域构造复杂程度为中等；其他地段构造程度为中等偏复杂。

3、含煤地层及可采煤层

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组 (P_3l)，地层厚度为 236.37~299.83m，平均 252.00m。区内含可采煤层共 12 层，煤层自上而下编号为 3、4、5⁻³、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、21、

23⁻¹、26、28 煤层。其中，5⁻³、7、19 煤层为全区可采煤层；3、4、9、12⁻¹、17⁻¹、23⁻¹、26、28 煤层为大部可采煤层；21 煤层为局部可采煤层。煤岩层对比标志明显，对比可靠。各可采煤层基本特征如下：

3 煤层：位于龙潭组上部，上距 B₁ 标志层 0m，下距 4 煤层 6.19-17.40m，平均 12.59m。全层厚度 0.41-5.03m，平均 1.62m；采用厚度 0.41-5.03m，平均 1.56m。含 0-1 层夹矸，煤层结构较简单。点可采率 94%，面可采率 83%（面可采率为可采面积与煤层赋存范围的比值，下同），大部可采。属较稳定煤层。

4 煤层：位于龙潭组上部，上距 B₂ 标志层 0-4.56m，平均 1.38m，下距 5⁻³ 煤层 5.80-25.84m，平均 12.73m。全层厚度 0.41-2.81m，平均 1.44m；采用厚度 0.60-2.81m，平均 1.41m。含 0-1 层夹矸，煤层结构较简单。点可采率 94%，面可采率 90%，大部可采。属较稳定煤层。

5⁻³ 煤层：位于龙潭组上部，上距 B₃ 标志层 0m，下距 7 煤层 8.46-28.31m，平均 16.60m。全层厚度 0.64-4.45m，平均 1.57m；采用厚度 0.64-4.45m，平均 1.49m。含 0-1 层夹矸，煤层结构较简单。点可采率 100%，面可采率 100%，全区可采。属较稳定煤层。

7 煤层：位于龙潭组上部，上距 B₃ 标志层 9.23-30.63m，平均 18.66m，下距 9 煤层 9.10-24.32m，平均 12.51m。全层

厚度 0.62-3.11m, 平均 1.53m; 采用厚度 0.62-3.11m, 平均 1.46m。含 0-1 层夹矸, 煤层结构较简单。点可采率 100%, 面可采率 100%, 全区可采。属较稳定煤层。

9 煤层: 位于龙潭组中部, 上距 7 煤层 9.10-24.32m, 平均 12.51m, 下距 12⁻¹ 煤层 11.28-22.37m, 平均 17.74m。全层厚度 1.17-4.99m, 平均 2.10m; 采用厚度 1.17-4.99m, 平均 2.09m。含 0-1 层夹矸, 煤层结构较简单。点可采率 100%, 面可采率 54%, 大部可采。属较稳定煤层。

12⁻¹ 煤层: 位于龙潭组中部, 上距 9 煤层 11.28-22.37m, 平均 17.73m, 下距 17⁻¹ 煤层 26.10-41.50m, 平均 33.80m。全层厚度 1.00-4.14m, 平均 1.67m; 采用厚度 0.93-4.14m, 平均 1.65m。含 0-1 层夹矸, 煤层结构较简单。点可采率 100%, 面可采率 52%, 大部可采。属较稳定煤层。

17⁻¹ 煤层: 位于龙潭组中部, 上距 12⁻¹ 煤层 26.10-41.50m, 平均 33.80m, 下距 19 煤层 3.41-41.45m, 平均 9.45m。全层厚度 0.31-2.66m, 平均 1.31m; 采用厚度 0.31-2.45m, 平均 1.20m。含 0-2 层夹矸, 煤层结构较简单。点可采率 70%, 面可采率 67%, 大部可采。属较稳定煤层。

19 煤层: 位于龙潭组中部, 上距 B₇ 标志层 0m, 下距 21 煤层 20.33-42.72m, 平均 25.92m。全层厚度 1.37-9.75m, 平均 4.86m; 采用厚度 1.20-9.75m, 平均 4.68m。含 0-2 层夹矸, 煤层结构较简单。点可采率 100%, 面可采率 100%, 全区可

采。属较稳定煤层。

21 煤层：位于龙潭组下部，下距 B8 标志层 6.16-32.58m，平均 20.47m，下距 23⁻¹ 煤层 10.91-32.24m，平均 21.79m。全层厚度 0.27-4.90m，平均 1.84m；采用厚度 0.27-4.45m，平均 1.75m。含 0-1 层夹矸，煤层结构较简单。点可采率 83%，面可采率 42%，局部可采。属不稳定煤层。

23⁻¹ 煤层：位于龙潭组下部，上距 B8 标志层 0-2.23m，平均 0.47m，下距 26 煤层 13.14-37.88m，平均 23.03m。全层厚度 0.429-9.85m，平均 2.68m；采用厚度 0.42-7.60m，平均 2.50m。含 0-6 层夹矸，煤层结构较简单。F₃ 断层下盘和 F₃₋₁ 上盘为不可采区。点可采率 87%，面可采率 66%，大部可采。属较稳定煤层。

26 煤层：位于龙潭组下部，上距 B8 标志层 14.79-38.30m，平均 25.54m，下距 28 煤层 1.22-20.21m，平均 10.01m。全层厚度 0.49-5.22m 平均 2.34m；采用厚度 0.66-5.13m，平均 2.07m。含 0-4 层夹矸，煤层结构较简单。点可采率 94%，面可采率 98%，大部可采。属较稳定煤层。

28 煤层：位于龙潭组底部，下距 B9 标志层 0-10.16m，平均 8.78m。全层厚度 0.356-2.81m，平均 1.45m；采用厚度 0.35-2.81m，平均 1.31m。含 0-3 层夹矸，煤层结构较简单。点可采率 82%，面积可采率 93%，大部可采。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，夹镜煤及暗煤条带。宏观煤岩类型为半亮或半亮-半暗型，微观煤岩类型为微三合煤。镜煤最大反射率为 1.53~1.66%，平均为 1.57%。区内煤层均为超高阶烟煤。

(2) 煤的化学性质

原煤水分 (Mad): 含量 0.31-3.01%，平均 0.99%。

原煤灰分 (Ad): 含量 10.45-38.30%，平均 21.08%。其中：12⁻¹、17⁻¹ 煤层为低灰煤 (LA)，3、4、5⁻³、7、9、19、21、23⁻¹、26、28 煤层原煤均中灰煤 (MA)。

浮煤挥发分 (Vdaf): 含量 13.59-25.58%，平均为 18.48%。区内各可采煤层均为低挥发分煤 (LV)。

原煤全硫 (St,d): 含量 1.06-4.02%，平均 2.57%。其中：9 煤层为特低硫煤 (SLS)；3、4、7、17⁻¹、19、21、23⁻¹ 煤层为中硫煤 (MS)，5⁻³、12⁻¹、26 号煤层为中高硫煤 (MHS)；28 煤层为高硫煤 (HS)。

固定碳 (FC_d): 各可采煤层浮煤干燥基固定碳为 40.83-76.23%，平均为 69.39%。其中：4、7、21、28 煤层为低固定碳 (LFC)，3、5⁻³、9、19、23⁻¹、26 煤层为中等固定碳煤 (MFC)，12⁻¹、17⁻¹ 煤层为中高固定碳煤 (MHFC)。

可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3 各可采煤层主要煤质特征

煤层 编号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	浮煤挥发分 Vdaf (%)	原煤硫分 St,d (%)	原煤发热量 Qgr, d(MJ/kg)
3	<u>0.58-3.01</u> 1.08(18)	<u>16.29-32.96</u> 23.82(16)	<u>17.97-23.93</u> 19.64(18)	<u>0.07-2.90</u> 1.06(18)	<u>23.25-29.78</u> 26.63(13)
4	<u>0.57-1.98</u> 0.98(15)	<u>14.43-38.21</u> 27.38(14)	<u>17.16-24.35</u> 19.94(15)	<u>0.22-3.72</u> 1.65(13)	<u>21.31-30.54</u> 25.03(14)
5 ⁻³	<u>0.50-1.38</u> 0.87(22)	<u>10.45-33.66</u> 24.73(19)	<u>15.49-21.75</u> 18.91(22)	<u>0.29-5.18</u> 2.11(22)	<u>22.82-32.44</u> 26.19(16)
7	<u>0.49-2.32</u> 0.97(15)	<u>12.37-35.06</u> 24.60(17)	<u>15.97-24.48</u> 18.90(18)	<u>0.4-3.21</u> 1.34(18)	<u>22.20-31.78</u> 26.28(14)
9	<u>0.76-1.41</u> 1.09(3)	<u>18.71-25.22</u> 21.73(3)	<u>17.49-18.41</u> 17.99(3)	<u>0.33-0.38</u> 0.36(3)	<u>26.03-28.68</u> 27.56 (3)
12 ⁻¹	<u>1.10-1.17</u> 1.14(3)	<u>11.79-22.31</u> 17.05(2)	<u>15.17-18.96</u> 17.63(3)	<u>0.81-3.78</u> 2.28(3)	<u>27.28-31.73</u> 29.51(2)
17 ⁻¹	<u>0.7-12.84</u> 4.85(3)	<u>16.18-37.6</u> 16.07(3)	<u>15.29-18.148</u> 16.72(2)	<u>0.26-3.04</u> 1.39(3)	<u>28.24-29.71</u> 28.98(2)
19	<u>0.61-0.99</u> 0.82(6)	<u>10.89-31.97</u> 26.48(7)	<u>16.97-23.75</u> 19.23(7)	<u>0.21-5.23</u> 1.60(7)	<u>17.32-29.43</u> 24.58(7)
21	<u>0.6-8.97</u> 1.81(10)	<u>15.73-31.79</u> 24.01(8)	<u>14.84-23.32</u> 18.47(10)	<u>0.06-3.56</u> 1.71(10)	<u>8.15-30.32</u> 24.13(8)
23 ⁻¹	<u>0.31-2.00</u> 1.48(14)	<u>12.08-31.56</u> 22.76(13)	<u>13.69-19.91</u> 17.71(15)	<u>0.22-5.04</u> 1.45(15)	<u>15-29.32</u> 26.02(12)
26	<u>0.48-2.98</u> 0.98(19)	<u>15.50-36.19</u> 26.93(19)	<u>13.59-19.15</u> 16.58(19)	<u>0.22-7.97</u> 2.68(19)	<u>21.91-30.02</u> 25.41(13)
28	<u>0.67-1.62</u> 1.07(13)	<u>21.67-38.30</u> 29.73(12)	<u>14.08-25.58</u> 17.79(14)	<u>0.70-9.08</u> 4.02(14)	<u>15.63-27.54</u> 23.09(12)

(3) 煤中有害元素:

砷(As): 各可采煤层原煤砷含量 $0-18 \times 10^{-6}$, 平均 3×10^{-6} 。其中 3、4、5⁻³、9、17⁻¹、19、23⁻¹、26、28 号煤层为特低砷煤(As -1), 7、12⁻¹、21 号煤层为低砷煤(As -2); 氟含量 $7-525 \times 10^{-6}$, 平均 125×10^{-6} 。其中, 3、4、5⁻³、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、26 煤层为低氟煤(LF), 21、23⁻¹、28 煤层为中氟煤(MF); 氯含量 0.010-0.046%, 平均 0.020%。各可采煤层均属特低氯煤(Cl-1); 磷含量 0.017-0.033%, 平均 0.019%。

各可采煤层均属低磷煤 (P-2)。

(4) 工艺性能

原煤发热量：各可采煤层原煤干燥基高位发热量介于 8.15-32.44MJ/kg，平均为 25.45MJ/kg。其中：21、28 煤层为中发热量煤 (MQ)；3、4、5⁻³、7、19、23⁻¹、26 煤层为中高发热量煤 (MHQ)；9、12⁻¹、17⁻¹ 煤层为高发热量煤 (HQ)。

焦渣特征：各可采煤层原煤焦渣特征均为 1-7，浮煤焦渣特征均为 1-7。

煤灰熔融性：煤灰熔融软化温度(ST)介于 1050-1500℃。其中：3、4、5⁻³、9、12⁻¹、17⁻¹、19、21、26、28 煤层为较低软化温度灰(RLST)，7、23⁻¹ 煤层为中等软化温度灰(MST)。

煤灰熔融性流动温度 (FT) 介于 1070-1500℃，其中：17⁻¹、19、26 煤层为较低流动温度灰 (RLFT)，3、4、5⁻³、7、12⁻¹、21、23⁻¹、28 煤层为中等流动温度灰 (MFT)，9 号煤层为较高流动温度灰 (RHFT)。

结渣性：可采煤层 3、4、5⁻³、7、12⁻¹ 煤层为弱结渣煤层，9、17⁻¹、21、23⁻¹、28 煤层为中等结渣煤层，19 煤层为中—强结渣煤层，26 煤层为强结渣煤层。

煤的可选性：4 煤层当粒度为 13~0.5mm 时，产率为 75.039%，5⁻³ 煤层当粒度为 13~0.5mm 时，产率为 76.149%，粒度越大，筛分产率越大。

(5) 煤类及工业用途

井田内煤类有焦煤和瘦煤，煤的工业用途可作为炼焦配煤、动力用煤、电煤及民用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

各煤层空气干燥基含气量 (Cad): 3 煤层 0.82-5.17m³/t, 平均 2.34m³/t; 4 煤层 0.64-6.59m³/t, 平均 2.73m³/t; 5⁻³ 煤层 0.48-10.39m³/t, 平均 3.61m³/t; 7 煤层 0.39-4.75m³/t, 平均 2.9m³/t; 9 煤层 0.66-2.51m³/t, 平均 1.59m³/t; 12⁻¹ 煤层 7.33m³/t; 17⁻¹ 煤层 1.87-6.16m³/t, 平均 3.88m³/t; 19 煤层 1.00-8.95m³/t, 平均 3.68m³/t; 21 煤层 0.79-10.93m³/t, 平均 4.34m³/t; 23⁻¹ 煤层 1.58-9.02m³/t, 平均 4.31m³/t; 26 煤层 0.74-9.69m³/t, 平均 3.72m³/t; 28 煤层 1.31-11.33m³/t, 平均 4.46m³/t。依据《煤层气资源储量规范》(DZ/T0216—2010), 焦煤和瘦煤含气量下限标准 (4m³/t), 本次煤层气估算通过在资源储量估算图上做煤层气含量等值线图, 对煤层气含量大于 4m³/t 的区块估算煤层气潜在资源量, 经估算, 煤层气潜在资源量 0.33×10⁸m³。

(2) 其它有益矿产

区内未发现具有开采价值的其他有益矿产。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

井田位于以新桥河汇水、以盘南背斜为储水构造的小型

水文地质单元，当地侵蚀基准面为井田北东界外鲁楚河河谷，其标高为+1392.8m，可采煤层大部分位于最低侵蚀基准面之下。井田地下水补给来源主要为大气降水。矿井直接充水水源为龙潭组(P₃l)和飞仙关组第一段(T₁f¹)，间接充水水源为上覆永宁镇组岩溶水、下伏茅口组岩溶管道水。矿井充水通道主要有节理、裂隙、冒落裂隙、岩溶通道、采空区或老巷道等，矿井水文地质类型为二类二型，属以大气降水为主要补给来源的裂隙充水矿床。

采用水文地质比拟法预测矿井先期开采地段正常涌水量为1881m³/d，最大涌水量4232m³/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、火成岩半坚硬-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碎屑岩，主要为飞仙关组粉砂岩、泥质粉砂岩，厚度较大。含煤地层的下伏地层为二叠系上统峨眉山玄武岩。含煤地层多以碎屑岩为主，该地层中灰岩属半坚硬岩为主。井田工程地质勘探类型为三类二型，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 and 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 4。

表 4 瓦斯分析成果汇总

煤层	瓦斯自然成分 (%)			干燥无灰基瓦斯含量(ml/g.r)		
	N ₂	CO ₂	CH ₄ (含重烃)	N ₂	CO ₂	CH ₄ (含重烃)
3	20.56-68.55	0.92-11.31	23.03-78.52	2.23-7.14	0.09-1.14	1.00-8.33
	48.46 (8)	5.17 (8)	46.27 (8)	3.23 (8)	0.34 (8)	3.59 (8)
4	20.56-71.01	0.92-8.16	20.82-78.52	2.33-10.42	0.12-1.09	1.25-8.28
	55.47 (7)	2.88(7)	41.65(7)	5.94(7)	0.31(7)	4.54(7)
5 ⁻³	15.27-66.24	0.27-14.51	19.87-84.46	1.31-7.44	0.06-0.92	0.61-17.11
	47.03(8)	4.13(8)	48.83(8)	3.67(8)	0.29(8)	5.10(8)
7	46.01-72.60	2.40-12.83	21.09-51.56	1.51-8.08	0.05-1.48	0.52-6.84
	48.91 (5)	6.73(5)	31.7 (5)	4.44(5)	1.78 (5)	3.66 (5)
9	57.77-67.38	6.9-7.9	24.72-35.33	5.02-5.37	0.6-0.63	1.97-3.68
	62.58 (2)	7.4(2)	30.03 (2)	5.2 (2)	0.62 (2)	2.83 (2)
12 ⁻¹	9.97(1)	0.6 (1)	89.43(1)	1.98(1)	0.12 (1)	17.76 (1)
17 ⁻¹	20.9-64.724	1.18-5.17	31.44-77.92	1.77-17.09	0.1-0.8	2.66-7.24
	48.97 (3)	3.4 (3)	47.63 (3)	7.91 (3)	0.44(3)	5.5 (3)
19	19.00-68.62	0.09-11.84	28.34-79.19	3.39-82.46	0.02-1.06	1.4-16.92
	45.99 (7)	4.87 (7)	49.13 (7)	16.54 (7)	0.41 (7)	6.12 (7)
21	8.59-72.424	0.72-14.38	13.74-90.69	1.34-14.49	0.10-2.90	0.89-20.23
	40.44 (8)	3.51(8)	56.04 (8)	4.45 (8)	0.51 (8)	6.34 (8)
23 ⁻¹	2.18-71.24	0.16-8.94	5.41-89.52	0.64-15.05	0.03-2.22	2.03-15.85
	36.27 (12)	3.13 (12)	52.91 (12)	4.59 (12)	0.42 (12)	6.75 (12)
26	10.93-66.05	0.35-19.22	14.73-87.17	0.75-17.36	0.04-3.41	1.49-11.62
	39.34 (8)	6.07 (8)	54.59 (8)	4.79 (8)	0.81 (8)	5.8 (8)
28	16.01-67.68	0.57-8.63	23.69-82.39	1.50-14.43	0.02-1.7	1.46-15.00
	51.48 (8)	2.71 (8)	45.77(8)	6.36 (8)	0.43 (8)	6.35 (8)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 100m，其瓦斯含量增加 1.21ml/g.daf。

矿井瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局文件（黔能源发[2010]802号）“关于六盘水市煤矿 2010 年度矿井瓦斯等级鉴定报告的批复”，蟒源煤矿矿井绝对瓦斯涌出量为 4.25m³/min，相对瓦斯涌出量为 30.39m³/t，矿井绝对二氧化碳涌出量为

0.39m³/min, 相对二氧化碳涌出量为 2.79m³/t, 为高瓦斯矿井。

煤层瓦斯增项样测试: 可采煤层的坚固性系数 (f) 为 0.15~0.45, 瓦斯放散初速度 (Δp) 为 8~21, 瓦斯压力为 0.74~1.13MPa, 煤的破坏类型为 IV 型 (见表 5)。区内可采煤层瓦斯压力均大于临界值 0.74MPa, 瓦斯放散初速度均大于临界值 10。

表 5 瓦斯增项样测试结果表

煤层编号	孔号	孔隙率%	等温吸附常数		瓦斯放散初速度 (Δp)	煤的坚固性系数 (f)	破坏类型	瓦斯压力
			a	b				
3	102	3.38	33.3190	0.4420	14	0.45	IV	0.84
3	301	2.86	32.5040	0.3660	8	0.25	IV	0.90
3	402							0.92
4	102	2.47	32.1370	0.5410	21	0.17	IV	0.76
4	402	5.38	33.3	0.641	19	0.21	IV	
4	301							0.90
4	701							0.94
5 ⁻³	301	2.47	30.7620	0.5560	12	0.21	IV	0.83
5 ⁻³	402	3.95	29.1440	0.6670	18	0.15	IV	0.94
5 ⁻³	102							0.78
5 ⁻³	701							0.99
7	301	3.92	26.18	0.656	9	0.21	IV	0.87
7	302	4.88	33.1360	0.6160	14	0.34	IV	0.74
7	102							0.75
12 ⁻¹	402							0.95
19	603	2.17	35.7530	0.4920	8	0.39		
21	301	3.38	32.5540	0.5440	14	0.19	IV	1.01
21	402	4.79	33.3010	0.7020	19	0.17	IV	0.91
21	102							0.81
21	302							0.84
23 ⁻¹	701							0.96
23 ⁻¹	301	4.85	33.6310	0.5170	14	0.22	IV	0.96
23 ⁻¹	402	3.25	32.1970	0.6320	18	0.23	IV	1.13
23 ⁻¹	102							0.81
23 ⁻¹	302							0.90
23 ⁻¹	701							0.98
26	102	4.27	27.7600	0.5540	16	0.37	IV	0.87
26	402	4.82	32.2950	0.4500	14	0.27	IV	0.96
26	302							0.85

煤层 编号	孔号	孔隙率%	等温吸附常数		瓦斯放散初 速度 (Δp)	煤的坚固性系 数 (f)	破坏类型	瓦斯压力
			a	b				
26	301							0.89
26	701							1.04
28	301	4.38	32.9340	0.5690	12	0.22	IV	0.94
28	402	4.94	27.045	0.732	18	0.15	IV	1.07
28	701							1.11

煤尘爆炸性：可采煤层均有煤尘爆炸危险性。

煤的自燃倾向性：煤层均为 II 类自燃煤层。

地温：本次施工 4 个测温孔（403、502、602、603），地温梯度 0.68-1.19℃/100m。由于煤层埋藏深度较大，区内有高温区存在。本次测温地温梯度偏低，若以 2℃/100m 的地温梯度（据区域地温梯度资料），一般恒温带深度(30m)，多年年平均气温(15.4℃)为恒温带温度来推算，初步判断本区在局部矿床埋深大于 750m 的地段存在一级高温区(31-37℃)，大致为 J3 勘查线 850m 水平标高、J4 勘查线 900m 水平标高、J5 勘查线 1100m 水平标高、J6 勘查线 1150m 水平标高附近及以下；上述水平标高 300m 以下将存二级高温区(>37℃)。本区先期开采水平标高为 1000m，则于 403 号钻孔以南，501 钻孔与 502 号钻孔中间一带—601 号钻孔以东存在一级高温区的可能性，一般不存在二级高温区。总体属地温正常区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1978 年，贵州省煤田地质局一五九队提交了《贵州省盘县煤田盘南矿区雨谷勘探区详查地质报告》（煤勘[78]地发 09 号），该报告评审备案的煤炭资源储量（B+C1+C2）

118827.3 万吨。

2、2003 年，贵州省煤田地质局勘察研究院编制了《贵州省盘县雨谷井田煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字 [2004]007 号），评审备案煤炭资源储量(A+B+C+D)132538 万吨，其中 A 级资源储量 7235 万吨，B 级资源储量 18533 万吨，C 级资源储量 45426 万吨，D 级资源储量 28181 万吨。

3、2005 年，贵州省地矿局一〇五地质大队编制了《贵州省盘县响水镇蟒源煤矿资源/储量核实报告》（市国土资函 [2005]18 号），评审备案的煤矿资源量（333+334?）709 万吨。其中：开采消耗量（122b）16 万吨；推断的内蕴经济资源量（333）573 万吨（含村寨、公路及断层保安煤柱资源量 175 万吨）；预测的潜在经济资源量（334?）139 万吨。

4、2008 年，贵州省地矿局一〇五地质大队编制了《贵州省盘县响水镇蟒源联营煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字 [2009] 95 号），资源量基准日 2008 年 4 月，评审备案的煤矿（准采标高+1500~+1300）保有资源量（332+333）1140 万吨，其中（332）73 万吨，（333）1067 万吨；另开采消耗量（111）50 万吨。

（二）矿山开发利用简况

原蟒源煤矿生产规模 30 万吨/年，采用斜井—平硐开拓，走向长壁式开采，主要开采 3、5⁻³ 煤层。截至 2018 年 12 月 31 日，开采消耗总量 73 万吨。

（三）毗邻矿区的有用信息

本次报告主要利用了 2003 年贵州省煤田地质局勘察研究院编制的《贵州省盘县雨谷井田煤矿勘探地质报告》中施工的 7 个钻孔（001、101、104、107、203、205、207）及部分其他资料。收集雨谷井田钻孔主要实物工作量表见表 6。

表 6 收集雨谷井田钻孔主要实物工作量表

工程项目	类型及说明		单位	收集工作量
测量	工程点测量	钻孔测量	个	7
钻探	钻探		m/孔	3684.94m/7 孔
水文地质、工程及环境地质	钻孔简易水文观测		m/孔	3684.94m/7 孔
	终孔静止水位观测		孔	7
采样及化验测试	煤芯煤样		件	62
	瓦斯样		件	22
	真密度样		件	12
	视密度样		件	24
	煤尘爆炸样		件	3
	煤的自然倾向样		件	3

（四）本次工作情况

1、本次工作情况

受贵州紫森源集团投资有限公司（原贵州盘县紫森源（集团）实业发展投资有限公司）委托，贵州煤设地质工程有限责任公司于 2016 年 8 月编制《贵州盘县紫森源（集团）实业发展投资有限公司响水镇蟒源联营煤矿（预留）资源储量核实及勘探设计》，于 2016 年 8 月 10 日由贵州省矿业权评估师协会组织专家通过评审。

贵州煤设地质工程有限责任公司依据评审通过的《贵州盘县紫森源（集团）实业发展投资有限公司响水镇蟒源联营煤矿（预留）资源储量核实及勘探设计》（黔矿评协勘设字

[2017]第 021 号) 开展核实及勘探工作, 野外工作分两阶段, 第一阶段为 2016 年 5 月至 2018 年 6 月, 完成的主要实物工作量为 1:5000 地质填图(修测) 10km², 1:5000 水工环地质调查 10km², 工程点测量 16 点, 钻探 9543.72m/16 孔, 采取各类样品 565 件。测绘成果及地质填图总体符合规范要求, 钻孔质量合格率 100%, 采样方法合理, 样品分析结果可靠。第一阶段完成工作量经贵州省地质资料馆于 2017 年 10 月 11 至 12 日组织专家进行了野外验收, 结论为通过。本次工作完成主要实物工作量见表 7。

表 7 第一阶段完成的主要实物工作量统计表

工程项目	类型及说明		单位	设计工作量	完成工作量	完成(%)	备注
测量	E 级(GPS)控制测量		点	2	2	100	收集利用
	工程点测量	钻孔测量	个	16	16	100	GPS 卫星测量
		界线点、产状点、老窖点、水文点、生产井口	个		614		手持 GPS 测量
地质填图	1:5000 地质填图(修测)		km ²	10.00	10.00	100	
钻探	钻探(含 1 个水文孔)		m/孔	8099/16	9543.72/16	118	
水文地质、工程及环境地质	1:5000 水文地质图(修测)		km ²	10.00	10.00	100	
	1:5000 水工环地质调查		km ²	10.00	10.00	100	
	钻孔简易水文观测		m/孔	8099/16	9543.72/16	118	
	终孔静止水位观测		孔	16	16	100	
	水文点调查		点	5	11	100	
	长观点观测		点	3	3	100	周期约 13 个月
	老窖点调查		点	22	22	100	
	钻探工程地质编录		m/孔	1918/4	2746.44/4	143/100	
	钻孔抽水试验		层/孔	1	1	100/100	
测井	常规物探测井		m/孔	7694/16	9427/16	123/100	
	解释钻孔地质剖面		孔	16	16	100	
	简易地温测量		m/孔	1819/3	3236/3	178/100	

采样 及 化验 测试	煤芯煤样	件	192	146	76	另收集 62件
	煤层煤样	件	6	6	100	
	煤岩鉴定样	件	24	22	92	断失及 不可采
	筒选样	件	3	6	200	
	泥化样	件	12	12	100	
	瓦斯样	件	96	66	69	另收集 22件
	煤层瓦斯增项样	件/孔	36/4	39/4	108/100	
	真密度样	件	24	42	175	另收集 12件
	视密度样	件	72	42	58	另收集 24件
	煤尘爆炸	件	36	39	109	另收集3 件
	煤的自然倾向样	件	36	39	109	另收集3 件
	筛分样	件	3	6	200	
	岩石物理力学试验样	件/组	96/48	135/27	140/56	
	全分析水样	件	5	5	100	
其它	煤层瓦斯测试	层/孔	60/5	57	95/100	断失及 不可采
	煤层气参数测试	层/孔	4/1	4/1	100/100	

贵州煤设地质工程有限责任公司于2018年6月编制完成《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》并送交评审机构申报评审,因控制程度不够未予通过评审。第二阶段野外工作为2018年7月至2018年11月,完成的工作量为第一次报告评审之后根据专家组意见补充的野外工作量,第二阶段完成的工作量主要为工程点测量3个,钻探进尺2354.80m/3孔,采样153件。第二阶段完成的工作量经贵州紫森源集团投资有限公司自行组织验收通过。第二阶段完成主要实物工作量见表8。

表8 第二阶段完成的主要实物工作量统计表

工程 项目	类型及说明		单位	设计 工作量	完成 工作量	完成(%)
测量	工程点 测量	钻孔测量	个	3	3	100

工程项目	类型及说明		单位	设计工作量	完成工作量	完成 (%)
测量	工程点测量	钻孔测量	个	3	3	100
钻探	钻探		m/孔	2290/3	2354.80/3	100
水文地质、工程及环境地质	钻孔简易水文观测		m/孔	2290/3	2354.80/3	100
	终孔静止水位观测		孔	3	3	100
	钻探工程地质编录		m/孔	1100/1	1180.25/1	107
测井	常规物探测井		m/孔	2176/3	2324/3	100
	解释钻孔地质剖面		孔	3	3	100
	简易地温测量		m/孔	1100/1	1174/1	100
采样及化验测试	煤芯煤样		件	27	29	100
	瓦斯样		件	27	25	93
	煤层瓦斯增项样		件/孔	9	11	100
	煤尘爆炸样		件	9	11	100
	煤的自燃倾向样		件	9	11	100
	岩石物理力学试验样		件/组	66/19	66/19	100
	真密度		件	2	3	100
视密度		件	2	3	100	

2、勘查工程间距的确定

井田内构造中等偏复杂，主要煤层为较稳定类型。根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)，本次工作确定探明的基本线距为 380~500m 及以基本线距（钻孔间距）的 1/4 圈定(111b)基础储量；控制的基本线距为 670~850m，圈定（122b）基础储量；推断的（333）资源量有稀疏工程揭露。

3、矿产资源储量申报情况

井田内煤类为焦煤和瘦煤，大脑山向斜的南西翼倾角一般 16°-40°；北东翼倾角一般 18°-40°。依据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)，采用一般工业指标：最低可采厚度为 0.60m，最高灰分 (A_d) 为 40%，最高硫分 ($S_{t,d}$)

为3%(本次对硫分大于3%的单独统计)。

资源储量估算方法：采用水平投影地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

截止2018年12月31日，申报总资源储量9899万吨，其中开采消耗量73万吨；保有资源储量9826万吨，保有资源储量中：(111b)871万吨；(122b)770万吨；(333)8185万吨。

4、先期开采地段论证情况

贵州省煤矿设计研究院有限公司（工程设计资质证书编号：A152000502，资质等级：煤炭行业（矿井、选煤厂）专业甲级，有效期至2020年02月03日）于2018年5月编制的《贵州盘县紫森源（集团）实业发展投资有限公司盘县响水镇蟒源联营煤矿先期开拓方案》，本矿井设计生产能力90万吨/年，根据井田煤层的赋存及水平划分情况，F5断层上盘、F2断层上盘和矿界圈定区域的3、4、5³、7煤层的+1000m标高以浅范围为先期开采地段，面积为1.6783km²，范围由15个拐点坐标圈定，拐点坐标详见表9。

表9 盘州市蟒源煤矿（预留）先期开采地段范围拐点坐标表

拐点	北京 54 坐标		西安 80 坐标		国家大地 2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2813657.231	35454185.751	2813598.494	35454105.916	2813603.576	35454218.553
2	2813779.935	35454333.199	2813721.198	35454253.364	2813726.280	35454366.001
3	2813909.124	35454708.858	2813850.387	35454629.023	2813855.469	35454741.660
4	2813367.674	35454919.988	2813308.937	35454840.153	2813314.019	35454952.790
5	2812937.841	35454725.822	2812879.104	35454645.987	2812884.186	35454758.624
6	2812579.153	35454607.247	2812520.416	35454527.412	2812525.498	35454640.049

7	2812319.573	35454578.673	2812260.836	35454498.838	2812265.918	35454611.475
8	2811989.851	35454195.683	2811931.114	35454115.848	2811936.196	35454228.485
9	2811691.053	35454096.608	2811632.316	35454016.773	2811637.398	35454129.410
10	2811481.847	35454083.087	2811423.110	35454003.252	2811428.192	35454115.889
11	2811608.737	35453389.835	2811550.000	35453310.000	2811555.073	35453422.639
12	2812150.737	35453600.835	2812092.000	35453521.000	2812097.074	35453633.638
13	2812215.737	35453805.835	2812157.000	35453726.000	2812162.076	35453838.639
14	2812389.737	35453924.835	2812331.000	35453845.000	2812336.077	35453957.638
15	2812619.737	35453782.835	2812561.000	35453703.000	2812566.078	35453815.636

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据

- 1、《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);
- 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) 资源储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) 本次野外工作分两阶段，第一阶段野外工作由贵州省地质资料馆组织专家于2017年10月11日至12日验收，验收结论为：同意野外地质工作通过验收，勘查单位可转入室内报告编制；第二阶段野外工作由矿业权人自行组织验收。

(3) 报告的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) 资源储量基准日：2018年12月31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，井田位于普安旋扭构造变形区黔西南涡轮构造带的盘南背斜南东翼西端。井田内共发育11条断层，落差大于或等于30m

的断层 9 条；落差小于 30m 的断层 2 条。总体构造复杂程度为中等偏复杂类型，F4 断层上盘、F2 断层上盘和矿界圈定区域构造复杂程度为中等类型；其他地段构造程度为复杂程度。

(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。区内含可采煤层共 12 层，煤层自上而下编号为 3、4、5⁻³、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、21、23⁻¹、26、28 煤层，除 21 煤层为不稳定煤层，其他煤层均属较稳定煤层。其中，5⁻³、7、19 煤层为全区可采煤层；3、4、9、12⁻¹、17⁻¹、23⁻¹、26、28 煤层为大部可采煤层；21 煤层为局部可采煤层。煤岩层对比标志明显，对比可靠。

(4) 详细查明了可采煤层的煤质特征，确定煤类为焦煤和瘦煤。

(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二类二型，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) 根据构造复杂程度中等偏复杂和煤层较稳定，工

程布置比较合理，控制程度适当。资源储量估算的工业指标、块段划分、各项参数的确定符合规范要求，估算结果可靠。

(7) 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。先期开采地段范围内资源储量比例达到了中型井规范勘探阶段的要求。

(8) 报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，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

(1) 断层切割部分地段导致可采煤层与强含水层直接接触，存在突水危险，生产过程中建议加强防水工作。留足足够的断层防水煤柱。

(2) 在局部地段（老窑及采空区区域）可能存在积水、积气等情况，建议开展相关工作以探清老窑及采空区，并在生产中做到先探后采。

(3) 矿区位于《关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见》（黔安监管办字[2007]345号）确定的贵州省煤与瓦斯突出矿区和突出煤矿区，该矿须按煤与瓦斯突出矿井管理。

3、评审结果

(1) 全区范围

截至2018年12月31日,盘州市蟒源煤矿(预留)矿区范围内(估算标高+1600m~+500m)煤炭总资源储量(111b+122b+333)13164万吨(含硫分(St,d)>3%的1084万吨),其中,保有资源储量(111b+122b+333)13091万吨,开采消耗量73万吨。保有资源储量中:(111b)726万吨,(122b)1004万吨(含硫分(St,d)>3%的125万吨),(333)11361万吨(含硫分(St,d)>3%的959万吨)。

按煤类分:

焦煤(JM)资源储量4004万吨,其中:保有资源储量3985万吨,开采消耗量19万吨。保有资源储量中:(111b)362万吨,(122b)228万吨,(333)3395万吨。

瘦煤(SM)资源储量9160万吨(含硫分(St,d)>3%的1084万吨),其中:保有资源储量9106万吨,开采消耗量54万吨。保有资源储量中:(111b)364万吨,(122b)776万吨(含硫分(St,d)>3%的125万吨),(333)7966万吨(含硫分(St,d)>3%的959万吨)。

煤层气潜在资源量 $0.33 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

(2) 先期开采地段范围

先期开采地段内煤炭总资源储量1527万吨,均为保有资源储量,其中:(111b)714万吨;(122b)216万吨;(333)597万吨。先期开采地段内(111b)占本地段保有资源储量

比例为 47%，(111b+122b)占本地段保有资源储量比例为 61%。
先期开采地段范围内资源储量比例达到中型井的勘探要求。

说明：评审结果（总资源储量 13164 万吨）较申报的资源储量（总资源储量 9899 万吨）增加了 3265 万吨，是报告评审后通过煤层对比，算量煤层增加了 9、12⁻¹、17⁻¹ 煤层，资源储量增加 3254 万吨，其他煤层对资源储量估算图中重新划分资源储量块段，资源储量增加 11 万吨。煤层气潜在资源量未申报。

4、资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地重叠部分资源储量对比

①与《贵州省盘县煤田盘南矿区雨谷勘探区详查地质报告》重叠部分对比

1978 年，贵州省煤田地质局一五九队编制了《贵州省盘县煤田盘南矿区雨谷勘探区详查地质报告》（煤勘[78]地发 09 号）。评审备案了煤炭资源储量（B+C₁+C₂）118827.3 万吨。

本次报告与贵州省盘县煤田盘南矿区雨谷勘探区部分重叠，重叠面积 0.7679km²。详查地质报告估算重叠范围内总资源储量（122b+333+334?）1338 万吨，其中，（122b）187 万吨；（333）1162 万吨；（334?）39 万吨。

本次报告核实重叠范围内煤炭总资源储量 1590 万吨，其中：保有资源储量（122b+333）1520 万吨，开采消耗量 70 万吨。保有资源储量中：（122b）169 万吨、（333）871 万

吨。本次报告较详查地质报告重叠范围内资源储量增加 202 万吨（详见表 10）。

表 10 本次报告与雨谷详查区重叠范围资源储量增减变化情况对比 单位：万吨

1978 年雨谷详查报告							本次报告							
煤层编号	厚度 (m)	面积 (1000m ²)	B	C	D	小计	煤层编号	厚度 (m)	面积 (1000m ²)	111b	122b	333	111	小计
3	3.45	328		183		183	3	2.41	350			160	50	210
5 ⁻²	1.93	369		124		124	4	重叠区域内为不可采区						0
5 ⁻³	重叠区域内为不可采区					0	5 ⁻³	1.51	432		25	76	19	120
7	1.15	344		67		67	7	1.69	468		16	71	1	88
9	1.54	395		104		104	9	1.75	685		43	165		
12 ⁻¹	0.98	341		80		80	12 ⁻¹	1.05	683		43	101		
17 ⁻¹	1.08	376		81		81	17 ⁻¹	0.87	875			128		
19	4.49	527	104	269		373	19	3.09	721		47	203		250
20	1.09	531		63	39	102		重叠区域内为不可采区						
21	1.03	251		44		44	21	1.99	328			63		63
23 ⁻¹	1.65	328		63		63	23 ⁻¹	1	461			77		77
26	1.63	622	83	84		167	26	1.6	753		37	115		152
28	重叠区域内为不可采区						28	1.28	766		44	106		150
总计	20.02	4412	187	1162	39	1388	总计	18.24	6522	0	255	1265	70	1590

资源储量增加的主要原因：贵州省盘县煤田盘南矿区雨谷勘探区详查地质报告》在重叠区域内算量煤层有 3、5⁻²、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、20、21、23⁻¹、26 共计 11 层煤，算量煤层平均总厚度 20.02m；本次算量煤层为 3、4、5⁻³、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、21、23⁻¹、26、28 共计 12 层煤，算量煤层平均总厚度 18.24m。本次报告算量煤层增加了 1 层，算量煤层平均总厚度减少了 1.78m，本次报告较原报告资源储量增加 202 万吨。

②与《贵州省盘县雨谷井田煤矿勘探地质报告》重叠部

分对比

2003年,贵州省煤田地质局勘察研究院编制了《贵州省盘县雨谷井田煤矿勘探地质报告》(黔国土资储备字[2004]007号),评审备案了煤炭资源储量(A+B+C+D)132538万吨,其中A级资源储量7235万吨,B级资源储量18533万吨,C级资源储量45426万吨,D级资源储量28181万吨。

本次报告与贵州省盘县雨谷井田部分重叠,重叠面积1.5270km²。原报告估算重叠范围内总资源储量(122b+333+334?)2036万吨,其中(122b)192万吨;(333)1722万吨;(334?)122万吨。

本次报告核实重叠范围内煤炭总资源储量2700万吨,其中:保有资源储量(122b+333)2627万吨,开采消耗量73万吨。保有资源储量中:(122b)320万吨;(333)2307万吨。本次报告较原报告重叠范围内资源储量增加664万吨(详见表11)。

表11 与雨谷井田重叠范围资源储量增减变化情况对比表 单位:万吨

2003年雨谷井田勘探报告							本次报告							
煤层编号	厚度(m)	面积(1000m ²)	B	C	D	小计	煤层编号	厚度(m)	面积(1000m ²)	111b	122b	333	111	小计
3	3.45	457		257		257	3	2.41	668		16	249	53	318
4	1.93	514		173		173	4	0.9	563		9	71		80
5 ⁻³	重叠区域内为不可采区					0	5 ⁻³	1.51	1105		38	211	19	268
7	1.15	620		129		129	7	1.69	1127		37	168	1	206
9	1.54	582		144		144	9	1.75	1135		43	205		
12 ⁻¹	0.98	501		94		94	12 ⁻¹	1.05	1153		43	211		
17 ⁻¹	1.08	660		116		116	17 ⁻¹	0.87	1195			228		
19	4.49	776	103	482		585	19	3.09	1264		47	316		363
20	1.09	1108		94	122	216	重叠区域内为不可采区							

21	1.03	380		67		67	21	1.99	390			84	84	
23 ⁻¹	1.65	130		38		38	23 ⁻¹	1	654			112	112	
26	1.63	798	89	128		217	26	1.6	1334		37	209	246	
28	重叠区域内为不可采区						28	1.28	1474		50	243	293	
总计	20.02	6526	192	1722	122	2036	总计	19.14	12062	0	320	2307	73	2700

资源储量增加的主要原因：《贵州省盘县雨谷井田煤矿勘探地质报告》在重叠区域内算量煤层有 3、5⁻²、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、20、21、23⁻¹、26 共 11 层煤，算量煤层平均总厚度 20.02m；本次新增工程后算量煤层为 3、4、5⁻³、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、21、23⁻¹、26、28 共计 12 层煤，算量煤层平均总厚度 19.14m。本次报告算量煤层增加了 1 层，算量煤层平均厚度减少了 0.88m，导致重叠范围内本次报告资源储量增加 664 万吨。

(2) 与最近一次报告对比

与本次报告最近一次报告为 2008 年贵州省地矿局一〇五地质大队编制的《贵州省盘县响水镇蟒源联营煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字 [2009] 95 号）。资源量基准日 2008 年 4 月，评审备案的煤矿（准采标高+1500~+1300）保有资源量（332+333）1140 万吨，其中（332）73 万吨，（333）1067 万吨；另开采消耗量（111）50 万吨。

本次报告与最近一次报告对比，煤炭总资源储量增加 11974 万吨，其中，保有资源储量（111b+122b+333）增加 8697 万吨，保有资源储量中：（111b）726 万吨，（122b）845 万吨，（333）7126 万吨；开采消耗量增加 23 万吨。

①重叠部分对比

本次报告与《核实报告》矿区范围重叠面积 0.8046km²，重叠标高为+1500m~+1300m，资源量估算范围重叠面积 0.8046km²。重叠范围内原报告煤炭总资源量 1190 万吨，其中，保有资源储量（332+333）1140 万吨，保有资源量中：（332）73 万吨，（333）1067 万吨；开采消耗量 50 万吨。

本次报告重叠范围内煤炭资源储量 1575 万吨，其中，保有资源储量（122b+333）1502 万吨，保有资源储量中：（122b）255 万吨，（333）1247 万吨；开采消耗量为 73 万吨。

本次报告较原报告煤炭总资源储量增加 385 万吨，其中，保有资源储量增加 362 万吨，保有资源储量中（122b）增加 182 万吨，（333）增加 180 万吨；开采消耗量增加 23 万吨。

表 12 本次报告与 2008 年核实报告重叠区资源储量对比表 单位：万吨

煤层 编号	2008 年核实报告						煤层 编号	本次报告						
	厚度(m)	面积 (1000m ²)	332	333	111	小计		厚度(m)	面积 (1000m ²)	111b	122b	333	111	小计
M3	3.03	340	23	130	13	166	3	2.41	365			164	53	217
M4	0.88	342		49		49	4	重叠区域内为不可采区						
M5 ⁻¹	0.84	361		50		50		重叠区域内为不可采区						
M5	2.50	378	50	67	37	154	5 ⁻³	1.51	473		25	84	19	128
M7	1.63	379		97		97	7	1.69	502		16	77	1	94
M9	0.95	398		58		58	9	1.75	548		43	133		176
M11	0.90	403		57		57	12 ⁻¹	1.05	576		43	83		126
M17	3.63	375		220		220	17 ⁻¹	0.87	738			108		108
M19	2.92	359		169		169	19	3.09	760		47	216		263
M20	1.54	358		86		86								
							21	1.99	328			63		63
M24	0.82	251		33		33	23 ⁻¹	1	499			83		83
M26	1.13	280		51		51	26	1.6	792		37	123		160

	重叠区域内为不可采区						28	1.28	803		44	113		157
总计	20.77	4224	73	1067	50	1190	总计	18.24	6384	0	255	1247	73	1575

煤炭资源储量增加的主要原因：原报告在重叠区域内算量煤层有 M3、M4、M5⁻¹、M5、M7、M9、M11、M17、M19、M20、M24、M26 共 12 层煤，算量煤层平均总厚度 20.77m，各煤层算量总面积 4.224km²。本次新增工程后算量煤层为 3、5⁻³、7、9、12⁻¹、17⁻¹、19、21、23⁻¹、26、28 共计 11 层煤，算量煤层平均总厚度 18.24m，各煤层算量总面积 6.384km²。本次报告算量煤层减少了 1 层，算量煤层平均厚度减少了 2.53m，各煤层算量总面积增加 2.16km²。导致重叠范围内本次报告资源储量增加 385 万吨。

② 扩大部分对比

a、矿区扩大部分

本次报告与《核实报告》对比，矿区面积增加 5.2688km²。本次报告算量煤层面积增加 5.2121km²。扩大矿区部分资源储量 (111b+122b+333) 4071 万吨，其中：(111b) 714 万吨，(122b) 216 万吨，(333) 3141 万吨。

b、标高扩大部分

本次报告资源储量估算标高为 +1600m ~ +500m，原报告资源储量估算标高为 1550 ~ +1300m。本次报告与《核实报告》对比，扩大标高部分资源储量 (111b+122b+333) 增加 7150 万吨，其中：(111b) 12 万吨，(122b) 533 万吨，(333) 6973 万吨。

(3) 与缴纳采矿权价款报告资源储量总量对比

该矿依据 2008 年 8 月贵州省地矿局一〇五地质大队编制的《贵州省盘县响水镇蟒源联营煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2009]95号)(以下简称《核实报告》)计算、缴纳了采矿权价款。

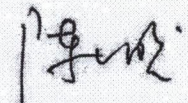
缴纳采矿权价款报告煤炭总资源储量 1190 万吨,本次报告总资源储量 13164 万吨,本次报告与缴纳采矿权价款报告的总资源储量对比,煤炭总资源储量增加 11974 万吨。增加的煤炭总资源量按煤类分:焦煤(JM)8865 万吨,瘦煤(SM)3309 万吨。

四、评审结论

经复查,修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定,其勘查程度达到勘探阶段,专家组同意《报告》通过评审。

附:《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿(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:



二〇一九年七月十二日

《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿资源储量核实及勘探报告》（重审）

评审专家组名单

组成	姓名	单位	评审内容	技术职称	签名
组长	陈志明	贵州省地质矿产勘查开发局102地质大队	地质	高级工程师	陈志明
	洪愿进	贵州省煤田地质局	煤层气	研究员	洪愿进
成员	唐照宇	贵州省地质矿产勘查开发局102地质大队	核査算量	高级工程师	唐照宇
	王明章	贵州省地质矿产勘查开发局	水工环	研究员	王明章
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	罗忠文

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕254号

关于对《〈贵州紫森源集团投资有限公司 盘州市蟒源煤矿矿产资源绿色开发利用 方案（三合一）〉审查意见〉备案的函

贵州省国土资源勘测规划研究院：

你单位于2020年1月9日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至六盘水市、盘州市自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《〈贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿
矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉审查意见》



《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿矿产资源
绿色开发利用方案（三合一）》
审查意见

黔国土规划院开发审字〔2020〕20号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇二〇年二月二十六日

评审专用章

送审单位：贵州紫森源集团投资有限公司

编制单位：贵州省煤矿设计研究院有限公司

负责人：杨正东

编制人员：陈 彬 赵 琪 穆 伟 郭琴红 金 鑫

审查专家组长：洪永远（采矿）

审查专家组成员（含专业）：李洪珍（地质） 杨元丽（环境）

闵弟杉（土地） 杨杏生（经济）

评审机构备案人：苏亮广

审查方式：专家会审

审查时间：2020年1月9日

审查地点：贵州省国土资源勘测规划研究院

（贵州省贵阳市鹿冲关路34号）

关于《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照贵州省国土资源厅（现“自然资源厅”）（黔国土资发〔2017〕13号）关于《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）》的通知要求，2020年1月9日，贵州省国土资源勘测规划研究院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成的专家组，在贵州省国土资源勘测规划研究院会议室召开评审会，对《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了审查。申报单位提交的资料齐全、有效。《方案》审查意见提出后，编制单位按照专家组及相关人员提出的意见进行了补充和修改，经过专家组复核后，形成审查意见如下：

一、采矿权基本情况及编制目的

蟒源煤矿于2018年6月获得贵州省国土资源厅（现“自然资源厅”）颁发的采矿许可证，证号为C520000201111120120145，采矿证有效期为2018年6月至2019年12月，生产规模30万t/a，矿区面积0.8046km²。根据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文件《关于对贵州盘县紫森源（集团）实业发展投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕66号）、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文件《关于对贵州盘县紫森源（集团）实业发展投资有限公司盘县响水镇蟒源联营煤矿兼并重组拟预留矿区范围进行调整的批复》（黔煤兼并重组办〔2017〕76号）、贵州省自然资源厅文件《关于调整（划定）贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资源审批函〔2019〕2018号）。蟒源煤矿为保留煤矿，规划生产能力为90万吨/年，蟒源煤矿兼并重组调整（划定）矿井范围由13

个拐点圈定，开采深度由+1600m~+500m标高，矿区面积6.0526km²。

编制目的是通过对麟源煤矿(兼并重组)开发的合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用煤炭资源，建设绿色矿山及矿山开采规模变更提供依据。

二、矿山地质环境保护与恢复治理

1. 矿山地质环境评估范围

评估范围以麟源煤矿的矿区范围、地面工程用地范围、地下开采影响范围、矿业活动可能引发或加剧的地质环境问题分布范围及其可能危害的受灾体或潜在受灾体所处范围，划为麟源煤矿评估范围，评估区面积为13.9830km²。圈划评估范围合理，满足评估要求。

2. 矿山地质环境评估级别的确定

矿山规模为中型矿山，评估区为重要区，矿山地质环境条件复杂程度为复杂类型，确定矿山评估级别为一级评估，评估级别正确。

3. 矿山地质环境现状评估

对评估区内存在的地质灾害规模、稳定性、危害对象、治理现状等进行了分析，现状地质灾害影响评估等级为影响严重；含水层影响情况分析，含水层水位受矿山开采影响严重；地形地貌景观（地质遗迹、人文景观）现状分析，矿山活动对原生地貌景观破坏影响严重；水土环境污染现状评估，矿山工业场所产生的污水对地表水土壤影响较轻。并划分严重区（面积0.6435km²）、较轻区（面积0.0653km²）。较全面反映了矿山地质环境现状，使用方法合理。

4. 矿山地质环境预测评估

根据预测评估，矿山开采影响地面可能造成地质灾害、景观破坏、含水层影响等进行相关取值计算。得出矿山井下采煤引发地面塌陷、地裂缝、滑坡、崩塌等地面地质灾害可能性大、危险性大；矿山地下开采对地下含水层的影响预测评估为严重；矿山生产活动对地形地貌景观的影响严重等结论。并划分严重区（面积9.9273km²）、较严重区

(面积3.3495km²)、较轻区(面积0.7058km²)。较全面反映了矿山地质环境现状,使用方法合理。较全面反映了矿山地质环境发展趋势,使用方法合理。

5. 矿山地质环境治理修复分区

按地质环境现状、预测评估,将地质环境恢复治理进行了分区。综合考虑危害对象、损失与治理难度,矿山地质环境影响程度,划分恢复治理防治区:1个重点防治区(9.9273km²)、1个次重点防治区(3.3495km²)和1个一般防治区(0.7058km²)。其分区合理。

6. 矿山地质环境治理工程修复目标任务

矿山地质环境保护与恢复治理确定的目标和任务明确、具体、总体布局合理,所采用工作技术方法得当,措施可行性强。

7. 矿山地质环境治理修复工程主要技术措施

针对不同矿山地质环境问题,采取不同的治理修复工程,矿山地质环境治理恢复工程主要采取裂缝充填、土地整治、挡墙、截排水沟、拦网、绿化、搬迁及监测等,采取措施技术性强、可靠、易操作。

8. 矿山地质环境治理修复工程总体工作部署

矿山地质环境保护与恢复治理总体工作部署按三个阶段实施部署合理,具有可操作性;年度工作安排按照方案适用期内矿山地质环境问题部署年度治理修复工作安排恰当合理,针对性强。

9. 矿山地质环境治理修复工程概算

矿山地质环境治理修复工程概算总体合理,估算修复治理总投资16282.15万元,近期年度经费安排256.54万元,基本满足治理工作资金需求。

三、土地复垦

1、矿区土地利用现状

方案中对土地利用现状及损毁现状叙述明确,复垦区的土地类型、数量、质量及土地权属阐述清晰。

2. 矿山采矿活动损毁土地预测

方案中对矿山开采已损毁土地的损毁类型、范围及损毁程度分析合理，对拟损毁土地的预测方法、损毁的面积、程度准确；明确了复垦责任范围及面积为165.9574hm²，单元划分及复垦范围合理。

3. 土地复垦适宜性评价

土地复垦适宜性评价方法正确，对水土资源进行了详细的分析评价，确定的复垦目标明确、可行，复垦任务和利用方向合理，符合土地利用总体规划、坚持因地制宜、综合治理、经济可行、合理利用等原则，复垦单元划分合理，复垦率达到100%。

4. 水土资源平衡分析及预控措施。

预防措施按照保护、预防和控制为主，生产建设与复垦相结合的原则，对土地损毁的控制措施较全面，从土壤的剥离、废（污）水的处理、储煤场等全方位对预防、控制土地损毁提出了措施，包含了工程措施、化学措施、生物措施，其措施较为全面，管护及监测措施对生产活动损毁土地的规模、程度和复垦过程中土地复垦工程质量、土地复垦效果等实施了全程控制，并对验收合格后的复垦土地采取管护措施，保证了土地复垦效果。

5. 土地复垦工程措施。

土地复垦的工程措施主要为：地裂缝填充、砌体拆除、废渣清理、覆土、翻耕、种植、灌溉农渠、蓄水池、沉砂池、田间道、水渠等工程，其设计方案合理。

6. 设计估算土地复垦工程总投资67524.23万元，近期年度经费安排586.96万元，基本满足治理工作资金需求。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例》（国务院令592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求，其编制依据充分、结论正确。

四、开采储量的确定

1. 《方案》所依据的《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》由贵州煤设地质工程有限责任公司于2018年12月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院评审，贵州省自然资源厅备案以“黔自然资储备字[2019]101号”文件备案。贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿资源储量基准日：2018年12月31日。评审备案的煤矿（标高+500m~+1600m）保有资源储量（111b+122b+333）13091万吨。其中，（111b）726万吨；（122b）1004万吨；（333）11361万吨。

根据贵州煤设地质工程有限责任公司2019年12月30日编制的《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿2019年度矿山储量年报》，调整后的矿区范围内总资源储量13101万吨，其中：开采消耗量87.61万吨；保有资源储量13013.39万吨，保有资源储量中：（111b）726万吨，（122b）989.39万吨，（333）11298万吨。

2. 根据该矿的资源储量核实及勘探报告评审意见，矿井资源储量核实及勘探工作对于地层、构造、煤层、煤质、水文地质及其它开采技术条件等方面的查明程度已满足中型矿井勘探要求。先期开采地段保有资源量为1527万吨。其中：（111b）714万吨，（122b）216万吨，（333）597万吨。（111b）占先期开采地段保有资源储量比例为47%，（111b+122b）占先期开采地段保有资源储量比例为61%，矿井资源储量核实及勘探报告满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》的编制要求。

3. 根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，计算矿井工业资源/储量10753.79万t，矿井设计资源/储量6843.99万t，矿井可采储量5129.75万t，其中，薄煤层296.83万吨，中厚煤层4572.19万吨，厚煤层260.73万吨。计算薄煤层采区回采率为89.07%，中厚煤层采区回采率为83.87%，厚煤层采区回采率为79.19%。

评审认为，资源储量类型的确定合理，矿井工业资源/储量、矿井设计资源/储量、矿井可采储量的确定符合《煤炭工业矿井设计规范》(GB 50215-2015)要求。计算的采区回采率指标符合国土资源部公告(2012年第23号)《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求(试行)》的要求。

五、根据“黔煤兼并重组办[2015]66号”和“黔煤兼并重组办[2017]76号”及“黔自然资储备字[2019]101号”文件精神及矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过综合论证后，《矿产资源绿色开发利用(三合一)方案》，按90万吨/年生产规模进行编制。设计矿井可采储量5129.75万吨，计算矿井服务年限40.7年。计算的矿井服务年限满足《煤炭工业矿井设计规范》(GB 50215-2015)关于中型改扩建矿井服务年限不应小于30年的要求，设计生产规模与矿井占有资源储量相适应。

六、开采及选矿方案

1. 根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，设计推荐采用地下开采方式，斜井开拓方案。矿井划分为三个水平六个采区开采，煤层开采顺序为：3煤层→4煤层→5煤层→7煤层→9煤层→12煤层→17煤层→19煤层→21煤层→23煤层→26煤层→28煤层。采用走向长壁后退式采煤法，综合机械化采煤工艺。采煤工艺属于国土资发[2014]176号文中鼓励类高效采矿技术的范围，采煤工艺符合要求。设计的开拓方案、水平和采区划分、煤层开采顺序以及采煤方法合理可行。

2. 设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿井拐点坐标和开采深度圈定的矿区范围内，符合《矿产资源开采登记管理办法》(中华人民共和国国务院令第241号)第三十二条的规定。

3. 根据盘州市人民政府的证明，矿区开采范围不在自然保护区、水库淹没区和禁采禁建区范围内，符合《中华人民共和国矿产资源法》

第二十条的规定。

4. 蟒源煤矿承诺在本矿一采区辅助工业场地内建90万吨/年原煤的选煤厂，选煤厂推荐采用三产品重介工艺，选煤工艺属于国土资源发[2014]176号文中能源矿产高效利用技术的范围，选煤工艺符合要求。

七、蟒源煤矿生产的原煤全部经90万吨/年选煤厂洗选降灰降硫后销售，产品方案可行，符合煤炭行业当前就地转化和深加工的要求。

八、根据《黔煤兼并重组办[2015]66号》文件，矿井为兼并重组后保留煤矿，根据《黔煤兼并重组办[2017]76号》文件，矿井兼并重组后重新确定了矿区范围，符合贵州省矿产资源总体规划。《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等可行，评审认为符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、矿井设计“三率”指标

1. 设计计算矿井采区开采用资源储量6114.05万吨，矿井采区采出煤量5129.75万吨，计算薄煤层采区回采率为89.07%，中厚煤层采区回采率为83.87%，厚煤层采区回采率为79.19%。

2. 蟒源煤矿承诺拟建选煤厂规模为90万吨/年，矿井年度生产的原煤90万吨，年度入选的原煤约90万吨，原煤入选率为100%。

3. 根据蟒源煤矿承诺自建矸石砖厂，矿井生产运出井的煤矸石全部用于生产煤矸石砖。计算年度筛选煤矸石量约14.45万吨，矿井巷巷道掘进每年出矸6.3万吨，年度利用的煤矸石量约20.75万吨，计算煤矸石综合利用率为100%。

4. 设计矿井水经处理后用于矿井井上下生产用水，计算年度产生的矿井水量约68.66万 m^3 ，年度利用的矿井水量约58.21万 m^3 ，计算矿井水综合利用率为84.78%。

设计计算的矿井“三率”指标符合国土资源部公告(2012年第23号)《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求(试行)》的要求，同

时也满足(环发[2005]109号)《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》相关要求。

十、设计对技术经济进行了分析和评价,矿井建设规模90万吨/年,建设矿井服务年限40.7年,估算项目建设总投资71681.11万元,吨煤投资796.46元。通过成本、销售收入及经济效益估算,得出该项目税前财务净值65635万元,税后财务净值59824万元,净现金流量现值大于零;估算矿井资本财务内部收益率为26.17%。该项目经济上合理可行。

十一、存在问题及建议

1、矿区浅部小窑开采历史悠久,老硐采空区积水丰富,矿井开采过程中应加强水文地质工作,并严格执行《煤矿防治水细则》的有关规定要求。

2、严禁对设计留设的保护煤柱进行开采。

3、根据“关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见”(黔安监管办字[2007]345号),本区为煤与瓦斯突出危险性矿区,建议矿井按照《煤矿安全规程》、《煤层气(煤矿瓦斯)开发利用“十一五规范”》等相关规程规范和文件的要求,加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出灾害防治工作。

4、严格做好环境保护及地质灾害防治工作,特别要注意对废水、废渣及生态环境保护,采取相应的水土保持措施,做到文明生产。

5、要注意保护好生态环境,植树造林,采出的矸石要妥善处理,抽出的水要设置排水沟,蓄水池,避免污染饮用水源及农用、耕地。

综上所述:贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿矿产资源绿色开发利用(三合一)方案编写内容符合一般煤矿矿产资源绿色开发利用(三合一)方案编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿山拐点坐标和开采深度圈定的范围内,矿区范围与周边矿井有足够的距离,矿区范围不在《中华人民共

和《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的生态保护区、水库淹没区、禁采禁建区范围内，设计生产规模、计算矿井服务年限、设计计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了矿产资源节约、集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，专家组同意通过。

附件：《贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查专家组名单

专家组组长：沈承远

2020年2月8日

贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿矿产资源绿色开发利用方案

(三合一)

评审专家组名单

组成	姓名	单位	专业	技术职称	签名
首席	洪永远	贵州光景矿山技术服务有限责任公司	采矿	高级工程师	洪永远
成员	李洪珍	贵州有色地质工程勘察公司	地质	高级工程师	李洪珍
	杨力刚	贵州省地质环境监测院	环境	高级工程师	杨力刚
	闵永杉	贵州省地矿局112地质队	土地	高级工程师	闵永杉
	杨永生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨永生

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2019〕2018号

关于调整（划定） 贵州紫森源集团投资有限公司 盘州市蟒源煤矿（兼并重组）矿区范围的通知

贵州紫森源集团投资有限公司：

你单位提交的贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围申请收悉。经审查基本符合要求，根据《关于研究煤矿企业兼并重组有关问题的会议纪要》（黔煤兼并重组专议〔2016〕6号 总第16号）、省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（省能源局）黔煤兼并重组办〔2015〕66号文、黔煤兼并重组办〔2017〕76号文批复，储量报告已评审备案，同意该矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围。现将有关事项通知如下：

一、原则同意贵州紫森源集团投资有限公司盘州市蟒源煤矿，兼并重组调整（划定）矿区范围由13个拐点圈定（矿区范围拐点坐标如下），开采深度由1600米至500米标高，矿区面积6.0526平方公里，评审备案的煤矿保有资源储量13091万吨，

规划生产能力为 90 万吨/年（设计生产能力和服务年限依开发利用方案确定，矿山规模应与占用资源储量相适应）。

调整（划定）后的矿区范围拐点坐标（2000 国家大地坐标）如下：

点号	X 坐标	Y 坐标
1	2811555.073	35453422.639
2	2811145.076	35455662.651
3	2812724.342	35456084.826
4	2812831.342	35456151.825
5	2814247.348	35456526.818
6	2814456.349	35455654.814
7	2814042.348	35455774.818
8	2813577.345	35455759.819
9	2814335.086	35454502.628
10	2812742.178	35453884.475
11	2812336.077	35453957.638
12	2812162.076	35453838.639
13	2812097.074	35453633.638

二、请依据本通知，按照相关规定，抓紧编制矿产资源绿色开发利用方案（三合一）等相关资料。

三、调整（划定）的矿区范围预留期限为 1 年，请于 2020

年11月26日前，按要求备齐采矿权登记资料，到登记管理机构申请办理采矿权变更登记手续。逾期未办理，该矿区范围不予预留。

四、请按规定处置和缴纳采矿权出让收益（价款）。

五、如调整（划定）的矿区范围涉及生态保护红线及各类保护地等禁止开发区重叠的，在申请采矿权变更登记前，你单位必须自行处理好才能提交申请。处理好重叠问题前，不得擅自进行开采和建设活动。如涉及独立选址项目压覆矿产资源的，请按照相关程序和要求办理。请按《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）等规定完善用地手续。请市、县两级自然资源主管部门加强永久基本农田日常监管。



抄送：省生态环境厅、省能源局，盘州市人民政府，六盘水市自然资源主管部门，盘州市自然资源主管部门。



营业执照

统一社会信用代码

91520222556644071H

名称 贵州紫森源集团投资有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 范鹏飞

经营范围

法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的，经审批机关批准后方可经营；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。煤炭开采与销售(开采限制取得许可证的分支机构经营)；有色、黑色金属、建材(木材除外)、矿产咨询开发服务；矿山设备经营；有色、化工产品(不含化学危险品)、电线电缆、汽车配件、装饰材料、塑料制品、纺织品、农副产品、日用百货的销售；煤矿投资及管理。

注册资本 壹亿圆整

成立日期 2010年07月27日

营业期限 长期

住所 贵州省六盘水市盘州市红果街道沙陀村



扫描二维码，
国家企业信用信息公示
系统，了解更多登记、
备案、许可监管信息。

登记机关

2020年

