

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〕087号

关于申请黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司 晴隆县三宝煤矿矿业权价款 重新计算结果的报告

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黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝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：《黔西南州晴隆三宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿（扩界）资源储量核实及勘探报告》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

二〇二二年十二月一日



贵州省自然资源厅



黔自然资储备字〔2022〕29号

关于《黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县 三宝煤矿(扩界)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

贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队：

你队对《黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿(扩界)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2022年5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，由贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队和评审专家负责。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，逾期未汇交资

料将影响后续相关手续办理。



《黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿(扩界)资源储量核实及
勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

黔地矿 105 队储审字(2022)3 号

贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队



二〇二二年十月九日

送审单位：黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司

编写单位：贵州黔峰伟业勘查开发有限公司

项目负责人：闵康

编写人：闵康、莫兆、金卫明、谢辉、张奎、曾坤剑

田清山

汇报人员：金卫明

审查专家组组长：黄培

成员：杨秀德 田维江 明方平 周杨

审查方式：专家会审

审查时间：2022年8月12日

审查地点：贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队

(贵州省贵阳市乌当区新添大道北段114号)



2021年8月,贵州黔峰伟业勘查开发有限公司受黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司的委托,对晴隆县三宝煤矿(扩界)范围进行勘探工作,并于2022年8月编制完成《黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿(扩界)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》)。因井田范围变化,黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司向贵州省自然资源厅申请《报告》评审备案。《报告》评审的目的为变更采矿许可证、核实井田范围(扩界)内资源储量、为矿井扩能(150万吨)提供地质资料。提交的《报告》资料齐全,包括文字报告1本、附图36张,附表3册,附件1册。

受贵州省自然资源厅委托,贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队在省级专家库中抽取具备高级专业技术职称的地质、采矿、水文等专业的专家组成评审专家组(名单附后),于2022年8月12日在贵阳市对《报告》进行会审。会后,编制单位根据专家意见对《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、井田概况

(一) 位置、交通和自然地理概况

晴隆县三宝煤矿位于晴隆县南东向 160° 方向,直距约15km,行政区划属晴隆县三宝彝族乡管辖。地理坐标(国家2000坐标系):东经 $105^{\circ}15'00''\sim 105^{\circ}17'20''$,北纬 $25^{\circ}42'30''\sim 25^{\circ}43'33''$ 。煤矿距晴隆县城区直距15km,运距

35km, 煤矿东侧有晴隆~鸡场~三宝的四级柏油路面通过, 西侧有晴隆~廖基~安谷的四级柏油路面通过, 煤矿工业场地有约 4 km 的乡村公路通至廖基, 交通较为方便。

井田属云贵高原低中山、侵蚀溶蚀山地地貌, 地势陡峭, 沟壑纵横, 地势起伏较大; 最高点位于井田中北部无名山顶, 海拔标高为 1771.4m, 最低点位于井田西南部战马河河床, 海拔标高+1020m, 也为井田最低侵蚀基准面。相对高差 751.40m。井田出露煤系地层一般标高+1179~+1213m。

三宝煤矿位于珠江流域的北盘江水系麻沙河支流上游战马河段, 井田内有战马河由北向南方向流过, 穿过了井田西南部, 战马河常年不断水河, 切割不深, 河流动态变化大, 季节性变化十分显著, 雨季暴涨, 旱季流量较小, 雨季流量一般为 146l/s, 旱季流量一般为 69l/s。

本区属亚热带高原性季风气候区, 气候温和湿润, 冬无严寒, 夏无酷暑, 雨量充沛。年平均气温 15.2℃左右, 年平均降雨量 1073mm。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015), 本区地震基本烈度属Ⅵ度区, 地震动峰值加速度值为 0.05g, 反应谱特征周期为 0.40s。据《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010), 抗震设防烈度为Ⅵ度, 区域稳定性良好。井田所在区域近年来未发生大的构造运动, 属地层较稳定区。

(二) 矿业权情况及资源储量估算范围

1、原矿权设置情况

黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿采矿权证系贵州省国土资源厅 2021 年 10 月颁发，证号 C5200002011051120112992；采矿权人：黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司；矿山名称：黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿；生产规模：150 万吨/年；矿区面积：3.0339 km²；开采深度：由+1220m~+715m 标高，由 4 个拐点圈定。

2、(兼并重组) 井田设置情况

根据 2021 年 3 月 31 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《关于对黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿优化重组的批复》(黔煤转型升级办[2021]8 号)，原则同意黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿(原已批保留，拟建规模 30 万吨/年)和贵州齐鲁能源有限公司平塘县摆茹镇田湾煤矿(原已批保留，配对关闭董郎煤矿，拟建规模 60 万吨/年)、贵州宏达矿业有限公司瓮安县建中镇宏鑫煤矿(原已批保留，配对关闭轿子岩煤矿，拟建规模 30 万吨/年，已取得 30 万吨/年初步设计批复，依据黔能煤炭[2020]100 号文可按照 60 万吨/年产能计算)进行优化重组，保留黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿，关闭贵州齐鲁能源有限公司平塘县摆茹镇田湾煤矿(含配对关闭董郎煤矿)、贵州宏达矿业有限公司瓮安县建中镇宏鑫煤矿(含配对关闭轿子岩煤矿)调整矿区范围，拟建规模由 30 万吨/年调整为 150 万吨/年。

根据 2021 年 7 月 15 日《贵州省晴隆县三宝乡白鸡零散区块挂牌出让成交确认书》，根据黔西南州人民政府工作指示，黔西南州自然资源局、黔西南州公共资源交易中心组织挂牌出让贵州省晴隆县三宝乡白鸡零散区块。该区块紧靠三宝煤矿，区块面积：3.266 km²，最终由黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司竞拍获得。

根据 2022 年 8 月 9 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《关于对黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿兼并重组实施方案矿区范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办[2022]14 号），原则同意黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿调整矿区范围，调整后将其竞争性出让所得的空白资源（贵州省晴隆县三宝乡白鸡零散区块，面积 3.266 km²）纳入其矿区范围，矿区面积由原来的 3.0339 km² 调整为 6.30002km²。调整后矿区由 12 个拐点圈定，面积为：6.30002km²，整合后拟建规模仍为 150 万吨/年。拐点坐标见表 1。

表1 整合后三宝煤矿拐点坐标表

序号	2000 国家大地坐标系		序号	2000 国家大地坐标系	
	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)		横坐标 (X)	纵坐标 (Y)
1	2846388.670	35525120.517	7	2846500.000	35527830.000
2	2846392.671	35526733.532	8	2846500.000	35529000.000
3	2846000.000	35526747.140	9	2844860.000	35529000.000
4	2846000.000	35527500.000	10	2844860.000	35526786.640
5	2846410.000	35527500.000	11	2844545.637	35526797.531
6	2846410.000	35527830.000	12	2844542.668	35525124.516

3、本次资源储量估算范围

本次报告煤炭资源储量最大估算范围位于本次调整后井田范围之内，最大估算范围面积 6.30002km²，估算标高 +1225~+600m，估算垂深 625m，最大估算范围拐点坐标见表 2。

表2 资源储量最大估算拐点坐标表

序号	2000 国家大地坐标系		序号	2000 国家大地坐标系	
	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)		横坐标 (X)	纵坐标 (Y)
1	2846388.670	35525120.517	7	2846500.000	35527830.000
2	2846392.671	35526733.532	8	2846500.000	35529000.000
3	2846000.000	35526747.140	9	2844860.000	35529000.000
4	2846000.000	35527500.000	10	2844860.000	35526786.640
5	2846410.000	35527500.000	11	2844545.637	35526797.531
6	2846410.000	35527830.000	12	2844542.668	35525124.516

(三) 地质矿产概况

1、地层

井田内及周边出露地层由老到新有二叠系上统龙潭组 (P₃l)、长兴+大隆组 (P₃c+d)，三叠系下统飞仙关组 (T₁f)、及第四系 (Q)。

二叠系上统龙潭组 (P₃l)：出露于井田西部边界附近，属海陆交互相沉积。岩性主要由灰、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。产腕足及螺类等动物化石，植物化石有大羽羊齿、蕉羊齿、栉羊齿等，组厚 320.19~365.87m，平均厚为 351.41m。

二叠系上统长兴+大隆组 (P₃c+d)：出露于井田西部边界附近，岩性主要为深灰色、中~厚层状含燧石石灰岩，锯齿状缝合线构造发育，含方解石脉，层间夹有机质、泥质条带，

产瓣鳃类动物化石。厚 55.41~61.71m, 平均厚 58.10m。

三叠系下统飞仙关组 (T_{1f}): 出露于井田大部区域, 根据岩性、沉积环境等不同, 由下至上又分为四段, 即飞仙关第一段(T_{1f}^1)、飞仙关第二段(T_{1f}^2)、飞仙关第三段(T_{1f}^3)、飞仙关第四段(T_{1f}^4)。分述如下:

(1) 飞仙关组第一段(T_{1f}^1): 岩性主要为灰、灰绿、紫红色薄—中层粘土岩、粉砂岩夹灰色中层泥晶灰岩、生物屑灰岩。厚 154.65~162.46m, 平均厚 159.11m。

(2) 飞仙关组第二段(T_{1f}^2): 岩性主要为灰色厚层亮晶鲕粒灰岩夹少量深灰色中层粉砂岩、细砂岩。厚 40.37~43.67m, 平均厚 41.13m。

(3) 飞仙关组第二段(T_{1f}^3): 岩性主要为紫红、灰绿色薄~中层粉砂岩、粘土岩。厚 188.86~201.70m, 平均厚 196.55m。

(4) 飞仙关组第三段(T_{1f}^4): 岩性主要为灰色厚层亮晶鲕粒灰岩夹少量深灰色中层粉砂岩、粘土岩。本次施工并未完全揭露该地层。厚度大于 150m。

第四系 (Q): 出露于井田内沟谷内, 岩性主要由松散的残积、坡积物、冲积物等沉积物组成, 亚粘土及砂质土为主, 分选性差, 多未胶结; 多分布于山间洼地、缓坡、沟谷, 与下伏地层呈不整合接触。厚度 0~30.00m, 一般厚 10m。

2、构造

井田位于扬子准地台(I级)黔北台隆(II级)六盘水断陷(III级)普安旋扭构造变形区(IV级)构造单元碧痕营背斜南东翼。地层走向呈NE~SW向,约55°,倾向SE,地层倾角5°~11°,一般7°,为一单斜构造,地层沿倾向有一定的波状起伏。井田北西部以外见F1断层、南西面见F2断层。F1断层走向北东,倾向南东,倾角75°,正断层,有挤压平移现象;F2断层走向北北东,倾向南东东,倾角70°。F1、F2断层对矿井建设没有影响。井田内仅施工钻孔301、401、503孔揭露了F301、F401、F503三条隐伏断层;F301为正断层,落差约20m;F401、F503为逆断层,落差分别为15m、50m。井田构造复杂程度属中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

井田内主要含煤地层为二叠系上统龙潭组(P₃L),出露于井田西部边界附近,为一套海陆交互相沉积,沉积旋回明显,主要岩性为细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩、炭质泥岩、薄~中层灰岩以及煤层组成,组厚320.19~365.87m,平均厚351.41m。含煤层16~26层,一般22层左右,煤层总厚度11.37~22.40m,平均17.15m,含煤系数4.88%。区内主要可采煤层5层,即1、2、4、13、14号煤层,均属较稳定煤层,2号煤层大部可采,其余煤层全区可采。可采煤层总厚度7.28~12.14m,平均厚度9.96m,可采含煤系数2.83%。

各可采煤层的赋存特征简述如下：

1号煤层：位于龙潭组第三段上部，上距煤系顶界（长兴+大隆组）为8.89~12.01m，平均10.80m。煤层全层厚度1.59~3.89m，平均2.61m；采用厚度1.34~3.66m，平均2.40m。含夹石0~2层，厚度变化较大，结构简单，面积可采率100%，为全区可采较稳定煤层。

2号煤层：位于龙潭组第三段中上部，上距1号煤层8.16~22.71m，平均13.54m。煤层全层厚度0.36~4.34m，平均1.42m；采用厚度0.36~3.78m，平均1.40m。含夹石0~1层，厚度变化较大，结构简单，面积可采率78%，为大部可采较稳定煤层。

4号煤层：位于龙潭组第三段中部，上距2号煤层19.50~33.87m，平均23.33m；下距B₂标志层28.66~47.49m，平均37.30m。煤层全层厚度0.56~4.67m，平均1.98m；采用厚度0.38~3.88m，平均1.65m。含夹石0~4层，厚度变化较大，结构较简单，面积可采率97%，为全区可采较稳定煤层。

13号煤层：位于龙潭组第二段中部，上距B₂标志层70.82~106.25m，平均93.55m；下距14煤层10.94~34.11m，平均20.66m。煤层全层厚度0.84~3.24m，平均1.91m；采用厚度0.84~2.66m，平均1.70m。含夹石0~3层，厚度变化较大，结构较简单，面积可采率100%，为全区可采较稳定煤层。

14号煤层：位于龙潭组第二段下部，上距13号煤层10.94~34.11m，平均20.66m；下距B₃标志层33.17~67.07m，平均51.88m。煤层全层厚度0.86~4.13m，平均2.04m；采用厚度0.86~3.71m，平均1.82m。含夹石0~2层，厚度变化较大，结构较简单，面积可采率100%，为全区可采较稳定煤层。

4、煤质

(1) 煤的物理性质

井田内可采煤层5层。区内煤层颜色呈黑色，以块状、碎块状为主，粉粒状；各煤层结构主要为细~中条带状；似金属光泽为主。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型，具体如下：

宏观煤岩类型：半暗型。

微观煤岩类型：均为微镜惰煤。

镜煤最大反射率 ($R^{\circ}\max$)：3.06%~13.42%。

煤的显微硬度 (N/mm^2)：31.20~34.20。

煤化程度：高煤级煤I。

煤的变质阶段：无烟煤VII₁。

(2) 煤的化学性质

原煤水分 (M_{ad})：原煤空气干燥基水分含量为0.18%~2.87%，平均1.49%。

原煤灰分 (A_d)：原煤干燥基灰分产率为9.70%~

43.61%，平均为 19.46%。依据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》(GB/T15224.1—2018)规定：1、13 号煤层为低灰煤(LA)，2、4、14 号煤层为中灰煤 (MA)。

原煤硫分 ($S_{t,d}$)：原煤干燥基全硫为 1.32%~8.37%，平均 3.30%。依据《煤炭质量分级 第 2 部分：硫分》(GB/T15224.2—2010) 的规定：1、2 号煤层属中高硫煤 (MHS)，4、13、14 号煤层属高硫煤(HS)。

挥发分 (V_{daf})：原煤干燥无灰基挥发分产率为 3.77%~11.78%，平均 7.72%。浮煤干燥无灰基挥发分产率为 5.67%~7.86%，平均 6.45%。依据《煤的挥发分产率分级》(MT/T849—2000) 的规定，可采煤层均为特低挥发分煤 (SLV)。

固定碳 (FC_d)：原煤干燥基固定碳为 51.80%~86.49%，平均 74.38%。依据《煤的固定碳分级》(MT/T561—2008) 的规定，1、2、4、14 号煤层为中高固定碳煤 (MHFC)，13 号煤层为中高固定碳煤 (HFC)。

各煤层主要煤质特征见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质指标表

煤层号	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤固定碳 FC_d (%)	原煤硫分 $S_{t,d}$ (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
1	0.18~2.73 1.66(16)	11.45~33.53 19.18(16)	6.52~7.14 6.75(12)	59.28~83.09 74.58(16)	1.09~5.71 2.61(16)	22.45~31.52 28.31(16)
2	0.34~2.87 1.57(12)	11.73~31.07 22.81(12)	6.49~7.25 6.72(6)	63.10~81.91 70.83(12)	1.85~3.80 2.86(12)	23.65~30.95 26.94(12)
4	0.51~2.29 1.43(15)	11.32~34.75 20.35(15)	6.00~7.86 6.66(11)	59.97~81.89 73.38(15)	2.24~7.86 3.66(15)	21.62~31.51 27.83(15)
13	0.78~2.27 1.39(17)	10.12~31.74 15.83(17)	5.67~6.43 6.03(13)	63.97~86.49 78.43(17)	2.72~4.81 3.61(17)	23.09~33.76 29.87(17)

煤层号	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤固定碳 FC_d (%)	原煤硫分 S_{td} (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
14	<u>0.60~2.85</u> 1.42(17)	<u>9.70~43.61</u> 20.08(17)	<u>5.86~6.75</u> 6.21(13)	<u>51.80~84.39</u> 73.67(17)	<u>1.94~8.37</u> 3.66(17)	<u>17.92~33.58</u> 27.91(17)
全区	<u>0.18~2.87</u> 1.49(77)	<u>9.70~43.61</u> 19.46(77)	<u>5.67~7.86</u> 6.45(58)	<u>51.80~86.49</u> 74.38(77)	<u>1.09~8.37</u> 3.30(77)	<u>17.92~33.76</u> 28.25(77)

(3) 煤的工艺性能

发热量 ($Q_{gr,d}$)：原煤干燥基高位发热量含量为 17.92~33.76 MJ/Kg, 平均为 28.25MJ/Kg。依据《煤炭质量分级第 3 部分：发热量》(GB/T15224.3—2010) 规定，1、4、13、14 号煤层属于高发热量煤 (HQ)，2 号煤层属于中高发热量煤 (MHQ)。

煤灰成分：原煤灰成分以含 SiO_2 为主，含量为 32.46%~62.68%，平均 44.67%；其次为 Al_2O_3 和 Fe_2O_3 ，平均含量分别为 21.72%和 20.86%，三者占灰成分总量的 89.45%，少量的 CaO 、 TiO_2 和 SO_3 ，平均含量分别为 2.76%、2.00%和 1.98%。

煤灰熔融性：软化温度 (ST, $^{\circ}C$) 为 $1140^{\circ}C \sim >1500^{\circ}C$ ，平均 $>1345^{\circ}C$ ；依据《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1-2000) 标准，1、2 号煤层属于较高软化温度灰 (RHST)，4、13、14 号煤层属于高软化温度灰 (HST)。流动温度 (FT, $^{\circ}C$) 为 $1230^{\circ}C \sim >1500^{\circ}C$ ，平均 $>1400^{\circ}C$ ；依据《煤灰流动温度分级》(MT/T853.2-2000) 标准，1、2 号煤层属于较高流动温度灰 (HFT)，4、13、14 号煤层属于中等软化温度灰 (MST)。

热稳定性： TS_{+6} 值为 55.1%~88.6%，平均 76.8%。依据《煤的热稳定性分级》(MT/T560—2008) 标准，1、14 号

煤层属高热稳定性煤 (HTS), 2、4、13 号煤层属中高热稳定性煤 (LTS)。

可磨性: 可采煤层可磨性指数 45~86, 平均为 60。根据《煤的哈氏可磨性指数分级》(MT/852-2000)规定, 1 号煤层为易磨煤 (EG), 4 煤层为中等可磨煤 (MG), 13、14 号煤层为较难磨煤 (RDG)。

结渣性: 2、4 号煤层属中等结渣煤层, 1、13、14 号煤层属弱结渣煤层。

(4) 煤的可选性

13 号煤当浮煤灰分为 10% 时, 理论分选密度在 1.51g/cm^3 (小于 1.70g/cm^3), $\delta\pm 0.1$ 含量 (扣除沉矸) 为 26.25%; 14 号煤当浮煤灰分为 10% 时, 理论分选密度在 1.53g/cm^3 (小于 1.70g/cm^3), $\delta\pm 0.1$ 含量 (扣除沉矸) 为 23.30%。依据《煤炭可选性评定方法》(GB/T16417—1996) 标准, 13、14 号煤均为较难选煤。

(5) 有害元素

本井田可采煤层有害元素有磷 (P)、砷 (As)、氟 (F)、氯 (Cl), 具体化验数据如下:

原煤磷 (P) 含量为 0.008%~0.015%, 平均 0.012%, 根据《煤中有害元素含量分级第 1 部分: 磷》(GB/T20475.1-2006) 标准, 本区可采煤层 1、2、4、14 号煤为低磷煤 (P-2), 13 号煤为特低磷煤 (P-1);

原煤砷 (As) 含量为 $0\sim 14.5\mu\text{g/g}$, 平均 $3\mu\text{g/g}$, 根据《煤中有害元素含量分级第 3 部分: 砷》(GB/T20475.3-2012) 标准, 本区可采煤层均属特低砷煤 (As-1);

原煤氟 (F) 含量为 $47\sim 288\mu\text{g/g}$, 平均 $93\mu\text{g/g}$, 根据《煤中氟含量分级》(MT/T966—2005) 标准, 本区可采煤层 4 号煤层属特低氟煤 (SLF), 1、2、13、14 号煤层属低氟煤 (LF);

原煤氯 (Cl) 含量为 $0.009\%\sim 0.017\%$ 。平均 0.013% , 根据《煤中有害元素含量分级第 2 部分: 氯》(GB/T20475.2-2006) 标准, 本区可采煤层均属特低氯煤 (Cl-1)。

(6) 煤类及煤的主要工业用途

区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率为 $5.67\%\sim 7.87\%$, 平均 6.45% , 小于 10% ; 浮煤干燥无灰基氢含量为 $2.27\%\sim 3.40\%$, 平均 3.08% 。根据《中国煤炭分类国家标准 (GB/T5751—2009) 》, 区内可采煤层煤类均为无烟煤三号 (WY3)。

根据可采煤层煤化度指标及工业指标确定, 区内可采煤层作为动力用煤、民用煤、火力发电、一般工业锅炉用煤等。

5、煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

井田内各可采煤层空气干燥基含气量 (Cad) 为: 1 号煤层 $3.02\sim 9.25\text{m}^3/\text{t}$, 平均 $5.60\text{m}^3/\text{t}$; 2 号煤层 $5.36\sim 10.98\text{m}^3/\text{t}$,

平均 $7.75\text{m}^3/\text{t}$; 4 号煤层 $5.03\sim 8.87\text{m}^3/\text{t}$, 平均 $6.44\text{m}^3/\text{t}$; 13 号煤层 $1.64\sim 7.11\text{m}^3/\text{t}$, 平均 $5.33\text{m}^3/\text{t}$; 14 号煤层 $5.23\sim 9.24\text{m}^3/\text{t}$, 平均 $7.13\text{m}^3/\text{t}$ 。

本区煤类为无烟煤三号, 根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T0216-2020), 井田内可采煤层煤层气空气干燥基含气量估算下限为: $8\text{m}^3/\text{t}$ 。由区内各煤层空气干燥基含气量(C_{ad})可知, 本区 1、2、4、14 号可采煤层的空气干燥基含气量(C_{ad})均达到算量标准, 本次采用体积法对煤层气预测地质储量进行估算, 计算成果见表 4。

表 4 煤层气预测地质储量估算表

煤层	A 含气面积(km^2)	h 净厚度(m)	D 视密度(t/m^3)	C_{ad} 平均含气量(m^3/t)	C_i 资源量(10^8m^3)	丰度($10^8\text{m}^3/\text{km}^2$)
1	1.177	2.40	1.48	8.69	0.363	0.308
2	2.855	1.40	1.54	8.92	0.549	0.192
4	0.565	1.65	1.56	8.87	0.129	0.228
14	0.458	1.82	1.51	9.24	0.116	0.253
合计	----	----	----	----	1.158	0.246

井田煤层气预测潜在资源量为 $1.158\times 10^8\text{m}^3$, 煤层气资源量丰度为 $0.246\times 10^8\text{m}^3/\text{km}^2$ 。根据《煤层气储量估算规范》(DZ/T0216-2020), 井田范围内煤层气地质储量规模属小型, 储量丰度为低等。

(2) 其它有益矿产

根据本次勘查工作对有益微量元素的采样化验结果本井田, 原煤锗(Ge)含量为 $0.9\mu\text{g}/\text{g}\sim 2.8\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 $1.7\mu\text{g}/\text{g}$; 原煤镓(Ga)含量为 $6\mu\text{g}/\text{g}\sim 27\mu\text{g}/\text{g}$, 平均 $11.4\mu\text{g}/\text{g}$; 原煤铀

(U) 含量为 $2\mu\text{g/g} \sim 7\mu\text{g/g}$, 平均 $3\mu\text{g/g}$; 原煤钍 (Th) 含量为 $1\mu\text{g/g} \sim 20\mu\text{g/g}$, 平均 $6\mu\text{g/g}$; 原煤五氧化二钒 (V_2O_5) 含量为 $20\mu\text{g/g} \sim 320\mu\text{g/g}$, 平均 $103\mu\text{g/g}$ 。均未达到工业品位, 无开发利用价值。

未发现其它矿产。

6、开采技术条件

(1) 水文地质条件

三宝煤矿位于珠江流域的北盘江水系麻沙河支流上游战马河段, 本区域水文地质单元属普安旋扭构造水文地质单元区 (一级) 内的晴隆分区 (二级)。三宝煤矿位于麻沙河上游支流的补给区内。井田最低侵蚀基准面位于井田南部战马河河谷, 海拔标高+1020m。煤系地层龙潭组含基岩裂隙水, 为弱含水层, 富水性弱。煤系上覆地层中: 长兴组、大隆组为粘土岩、粉砂岩砂岩夹燧石灰岩及灰岩薄层, 总体上含基岩裂隙水, 为中等含水层, 富水性中等偏弱; 飞仙关第一段以含基岩裂隙水为主, 富水性弱; 飞仙关第二段以含岩溶裂隙水为主, 为强岩溶含水层, 富水性强; 飞仙关第三段以基岩裂隙水含水层为主, 为弱含水层, 富水性弱; 飞仙关第四段以以含岩溶裂隙水为主, 为强岩溶含水层, 富水性强。煤系下伏地层中: 二叠系上统峨嵋山玄武岩组以基岩裂隙水含水层为主, 富水性弱, 为相对隔水层。矿井主要充水水源为上覆地层各含水层的间接充水及长兴组、龙潭组煤系地层、采空区和老窑水、地表与煤层地层直接接触的地表水直接充

水。充水通道有岩石天然节理裂隙、人为采矿冒落裂隙、断层破碎带、老窑采空区或巷道等。

区内地表未发现断层，仅在 301、401、503 号钻孔煤系地层中发现 F₃₀₁、F₄₀₁、F₅₀₃ 共 3 条隐伏断层，钻孔内断层上下盘未见明显的水文地质异常现象，地表亦未见沿断层带出露的泉水，推测以上断层的导水性和富水性均较弱。

本次报告采用比拟法预测矿井先期开采地段正常涌水量为 4720m³/d，最大涌水量为 7788m³/d。井田水文地质类型属第二类第二类型，即是顶板充水为主的基岩裂隙充水矿床，水文地质复杂程度为中等。

(2) 工程地质条件

井田内岩性以碎屑岩、碳酸盐岩为主，层间夹软弱层，层状结构为主，岩体各向异性，强度变化大，总体上地层岩性较复杂，产状变化小，岩体中等完整，质量等级一般，风化或软弱夹层地段易发生矿山工程地质问题，故井田工程地质勘探类型属第三类层状岩类的中等型，井田总体工程地质条件中等。

(3) 环境地质条件

区内长兴+大隆组、飞仙关组地层通常呈山高坡陡、沟深的地貌，在局部易形成陡坎，在暴雨季节局部地段在重力作用下可能引发规模不大的泥石流、崩塌及滑坡等现象。未来煤矿开采还可能造成地面沉降及塌陷、地表水干枯或地下水位下降、地表水和地下水污染、大气污染等环境地质问题。井田属地壳较稳定区。404、503、601 号钻孔梯度异常，13、

14 号煤层深部存在一级、二级高温区，井田环境质量中等。

(4) 其它开采技术条件

①瓦斯：

瓦斯成分：甲烷(CH₄)44.43%~95.80%，平均为 74.14%；氮气 (N₂) 3.33%~55.57%，平均为 20.68%；二氧化碳 (CO₂) 0.89%~31.32%，平均为 7.24%；重烃 0.35%~5.89%，平均为 1.56%。1、2、4、13、14 号煤层以氮气—沼气带分布为主，部分为沼气带分布。

瓦斯含量：根据《地勘时期煤层瓦斯含量测定方法》GB/T23248-2008 中规定，煤层深度>500m 时的钻孔煤样，煤层可燃气体含量须进行校正，其经验校正系数一般在 1.15-1.25 之间。本次勘探算量煤层，深度均>500m，采用校正系数为 1.20。校正后，1 号煤层 3.69~10.67ml/g，平均 7.40ml/g；2 号煤层为 7.12~12.14ml/g，平均 9.17ml/g；4 号煤层 5.98~9.79ml/g，平均为 8.13ml/g；13 号煤层 1.88~10.56ml/g，平均 6.79ml/g；14 号煤层 6.76~12.41ml/g，平均 9.14ml/g；区内可采煤层瓦斯自然成分及含量见表 5。

表 5 可采煤层瓦斯成分及含量成果汇总

煤层	瓦斯成分 (%)				瓦斯含量 (ml/g · r)			校正后 可燃气体 含量
	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	N ₂	CH ₄	可燃气体 含量	
1	3.63-41.12 16.79 (8)	58.88-93.72 79.04 (8)	0.52-2.78 1.14 (4)	2.31-7.89 4.97 (4)	0.57-6.37 2.80 (8)	3.69-9.63 6.63 (8)	3.69-9.70 6.68 (8)	3.69-10.67 7.40 (8)
2	3.33-26.94 14.28 (7)	73.06-95.80 83.25 (7)	0.35-1.10 0.75 (4)	1.62-5.46 3.38 (4)	1.64-5.47 3.01 (7)	5.936-10.93 8.34 (7)	5.93-11.04 8.43 (7)	7.12-12.14 9.17 (7)
4	6.91-47.95 21.04 (7)	52.05-93.09 75.12 (7)	0.81-1.00 0.91 (3)	1.06-12.23 6.04 (4)	1.68-4.24 3.21 (7)	5.87-8.80 7.25 (7)	5.87-8.90 7.28 (7)	5.98-9.79 8.13 (7)
13	6.11-55.57 25.04 (8)	44.43-93.89 67.63 (8)	0.82-3.99 2.03 (4)	0.89-31.32 10.10 (5)	0.34-4.26 2.74 (8)	1.88-9.40 5.99 (8)	1.88-9.60 6.08 (8)	1.88-10.56 6.79 (8)
14	10.84-51.85 26.19 (7)	48.15-86.87 65.91 (7)	1.01-5.89 2.81 (4)	3.95-27.39 11.02 (4)	1.42-6.78 4.21 (7)	5.63-10.92 7.94 (7)	5.63-11.29 8.11 (7)	6.76-12.41 9.14 (7)
全区平均	3.33-55.57 20.68 (37)	44.43-95.80 74.14 (37)	0.35-5.89 1.56 (19)	0.89-31.32 7.24 (21)	0.34-6.78 3.17 (37)	1.88-10.93 7.17 (37)	1.88-11.29 7.27 (37)	1.88-12.14 8.07 (37)

瓦斯梯度：瓦斯梯度为 46m。

瓦斯增长率：瓦斯增长率为 2.20ml/g · r。

瓦斯等级鉴定：根据《关于对 2020 年贵州省煤矿瓦斯等级鉴定（测）定结果的公告》（贵州省能源局公告 2021 年 1 号），2020 年度该矿井相对瓦斯涌出量为 26.16m³/t，绝对瓦斯涌出量为 17.58m³/t，瓦斯等级鉴定结果为高瓦斯矿井。

②煤与瓦斯突出：根据本次化验资料及收集资料得出的区内可采煤层的坚固性系数、瓦斯放散初速度等参数及瓦斯压力测试成果见表 6、表 7。

从试验结果可知：煤的坚固性系数（f）为 0.23~1.70，平均 1.00；瓦斯放散初速度（△P）为 15~30，平均 21，瓦斯压力(MPa)为 0.34~1.12，平均 0.65，瓦斯突出综合指标 K 值 12.5~121，平均 32.5。可采煤层瓦斯瓦斯放散初速度均超过 10。

矿井应按突出矿井管理，因此建议矿井生产过程中，进一步增加瓦斯增项样品的测定以及瓦斯压力的测试工作，建立健全瓦斯监测的安全系统，加强瓦斯的预防与预抽放处理工作，采取有效措施预防煤与瓦斯的突出危险性，避免煤与瓦斯突出事故的发生。

表 6 瓦斯增项样测定结果表

样品 编号	煤层 编号	煤层破 坏类型	孔隙率	等温吸附常数		瓦斯放散 初速度 (△p)	煤的坚固 性系数 (f)	综合 指标 k
			%	a	b			
三宝 101-1(1)	1	III型为 主，少量 I、II型	1.9	26.6342	0.5138	19	1.20	15.8
三宝 302-01	1		1.88	48.0882	0.29	15	0.92	16.3

样品 编号	煤层 编号	煤层破 坏类型	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)	综合 指标 k
			%	a	b			
三宝 401-1	1		11.73	27.3548	0.9856	18	1.28	14.1
三宝 402-4	1		10.37	36.2874	0.6846	21	1.32	15.9
源兴 203 W1	1		6.52	32.113	1.197	15.95	1.28	12.5
源兴 302- W1	1		6.21	32.396	1.118	29.94	0.43	69.6
源兴 402-1	1		0.60	23.09	0.62	17.00	0.23	73.9
三宝 401-2	2		3.55	27.8987	0.8563	17	1.02	16.7
三宝 402-5	2		10.56	37.037	0.5882	19	1.24	15.3
源兴 203- W2	2		5.52	36.429	1.492	24.20	0.20	121.0
源兴 302- W2	2		5.48	37.936	1.176	30.08	0.64	47.0
源兴 402-2	2		6.00	23.49	0.55	15.00	0.75	20.0
三宝 101-2	4		2.47	39.8166	0.3385	16	0.83	19.3
三宝 401-3	4		6.18	42.5178	0.4228	22	1.59	13.8
三宝 402-10	4		8.38	36.6909	0.7655	19	1.20	15.8
三宝 101-4	13		1.25	43.6511	0.382	17	0.96	17.7
三宝 302-02	13		4.22	40.7227	0.5944	19	1.24	15.3
三宝 401-5	13		8.23	36.5665	0.6034	23	1.27	18.1
源兴 203- W3	13		4.76	36.991	1.449	27.04	0.27	100.1
源兴 003-3	13		4.35	25.13	0.61	23.00	1.40	16.4
三宝 302-03	14		9.57	34.9805	0.6162	26	1.39	18.7
三宝 401-6	14		8.88	33.4383	0.7707	21	1.38	15.2
源兴 203- W4	14		5.42	34.291	1.255	25.01	0.32	78.2
源兴 003-4	14		2.86	26.32	0.53	22.00	1.70	12.9

表 7 瓦斯增项样测定结果表

煤层编号	钻孔编号	埋深 (m)	瓦斯压力(MPa)
1	源兴 402	193.78-196.62	1.12
	锦源 303	84.25-85.75	0.80
	三宝 203	117.71-150.51	0.34
	三宝 204	166.27-168.57	0.52
	三宝井下		0.54
平均			0.66
2	源兴 402	209.14-210.60	0.97
	锦源 303	105.53-106.37	0.71
	三宝 203	164.25-165.65	0.47
	三宝 204	182.37-183.77	0.57
平均			0.68
4	三宝 203	191.36-194.02	0.59
	三宝 204	213.27-214.17	0.60
平均			0.60

煤层编号	钻孔编号	埋深 (m)	瓦斯压力(MPa)
13	锦源 302	190.41-193.87	0.80
	三宝 203	321.35-323.95	0.64
	三宝 204	345.82-348.12	0.69
	平均		0.71
14	锦源 302	207.62-210.84	0.84
	三宝 203	335.08-336.68	0.67
	三宝 204	358.97-360.97	0.72
	平均		0.74

③煤尘爆炸性：本次采用煤尘爆炸样共 18 件，结果表明区内各煤层及其它煤层火焰长度为 0mm，抑制煤尘爆炸最低岩粉量为 0%，本区可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性：本次采用自燃倾向性样品 12 件，结果表明区内 1、2、4、13、14 号煤层及其它煤层自燃倾向等级均属自燃煤层（Ⅱ级）。

⑤地温：本次勘查在 304、501、503、601 共 4 个钻孔中进行了简易井温测量，在 404 号钻孔进行了恒定井温测量。并采用 2020 年源兴报告源兴 403 号及 2018 年三宝核实报告中 204、303、401 号等 4 个钻孔的井温测量数据。经计算预留井田范围内钻孔平均地温梯度为 2.57℃/100m，404、503、601 号钻孔地温梯度大于 3℃/100m，地温梯度异常，分别为 3.11℃/100m、3.22℃/100m；其余钻孔地温梯度小于 3℃/100m，地温梯度正常。13、14 号煤层在井田中部 304、501 钻孔以东区域均为一级高温区，601 钻孔以东区域为二级高温区。

二、矿产勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1968 年 12 月，贵州省六盘水地区地质勘探公司地质测绘大队编制了《贵州省碧痕营背斜北翼 1:25000 地质测量报告》“煤勘（72）革生字 058 号”，该报告估算的+800m 以上储量 6299 万吨。该报告为国家矿产地报告，本次报告与该报告资源储量对比。

2、2018 年 9 月贵州省煤田地质局一五九队编制了《贵州黔越矿业有限公司晴隆县三宝煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审通过并备案（黔自然资储备字[2018]13 号），经评审专家结论为：截至 2018 年 9 月 14 日，三宝煤矿矿区范围内（估算标高+1220m~+715m）无烟煤保有资源储量 3698 万吨。其中：探明资源量 293 万吨，控制资源量 1467 万吨，推断资源量 1938 万吨。该报告为井田最近一次报告以及缴纳资源量价款报告。

3. 2020 年 5 月贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州世纪华鼎能源投资有限公司晴隆县鸡场镇源兴煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》，经贵州省国土资源厅组织专家评审通过并备案（黔自然资储备字[2020]179 号），经评审专家结论为：截至 2020 年 4 月 30 日，源兴煤矿预留矿区范围内（估算标高+1410m~+800m）无烟煤累计查明资源储量 8582 万吨。其中：开采消耗量 209

万吨，保有资源量 8373 万吨。保有资源量中，探明资源量 888 万吨，控制资源量 1671 万吨，推断资源量 5814 万吨。三宝煤矿与源兴煤矿相邻，同属于碧痕营背斜南东翼构造单元中，本次勘探报告利用了周边 1 个钻孔（源兴 403）地质资料及瓦斯增项测试样资料。

（二）矿山开发利用简况

晴隆县三宝煤矿于 2008 年 7 月建矿，设计生产能力为 30 万吨/年，于 2020 年 6 月验收竣工。于 2021 年 12 月开始进行优化重组，拟设生产能力 150 万吨/年，现在处于优化重组阶段，矿井利于原有地面场地及生产井筒等，采用斜井开拓，全矿井划分为二个煤组二个水平二个采区进行开采。1、2、4 煤层划分为上煤组，13、14 煤层划分为下煤组，上煤组水平标高为+1025m，下煤组水平标高为+850m。上煤组划分为一采区；下煤组为二采区。一采区共布置三条大巷，即+1025 运输大巷、+1025 轨道大巷和+1030 回风大巷作为采区主要巷道，从井筒落平处布置至一采区边界，通过大巷布置斜巷揭穿煤层后布置工作面回采。一采区采用双翼布置，10101 综采工作面位于一采区北翼。

煤矿现仅开采 1 号煤层，已形成三个工作面 10105、10102、10101 工作面，分别位于三对井筒的南北两侧，10105、10102 工作面已采尽，目前正回采 10101 工作面，该工作面斜长 194m，工作面推进长度 680m，采用倾斜长壁采煤法，

顶板采用全部垮落法管理。

本次报告对该报告备案的采空区内的资源量进行了核实工作，根据储量年报及储量动态监测数据及本次勘探工作，核实井田内开采消耗量 125.78 万吨，核实井田的开采消耗情况如下表 8：

表 8 三宝煤资源量消耗情况一览表

煤层编号	块段类别	采空面积 (1000m ²)	真厚度 (m)	视密度 (t/m ³)	倾角 (°)	消耗量 (万吨)
1	消耗量 1	72.5	2.95	1.49	7	32.1
	消耗量 2	139.63	2.78	1.49	7	58.22
	消耗量 3	77.45	3.05	1.49	7	35.46
总计		289.58				125.78

(三) 本次工作情况

本次勘查野外工作于 2021 年 09 月~2022 年 8 月，本次实际完成的主要工作量有：1:5000 地质填图 3.266km²，1:5000 地质填图（修测）3.0339km²，1:5000 水文地质填图（修测）8km²，1:5000 环境及工程地质调查 8km²，钻探 7503.75m/9 孔，测井 7480m/9 孔。采煤芯煤样 52 件，瓦斯样 18 件，瓦斯增测样 6 件。简易井温测量 4 孔，恒定井温测量 1 孔。

2022 年 8 月 10 日，黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司组织野外验收组对该项目野外资料进行检查验收，并通过了野外验收。钻探工程质量均按照中华人民共和国煤炭行业标准《煤炭地质勘查钻孔质量标准》(MT/T1042-2007)进行验收，钻孔综合评级质量为：乙级 9 个，甲乙级率为 100%。所有野外工作均按相关规范验收，均达到验收合格标准，满足本

次报告编制要求。

收集利用以往成果资料：本次报告收集利用了《贵州黔越矿业有限公司晴隆县三宝煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》报告在三宝煤矿范围内内 9 个钻孔（101、201、202、203、204、302、303、401、402），利用钻探工作 4978.25m。还利用了《贵州世纪华鼎能源投资有限公司晴隆县鸡场镇源兴煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》在三宝煤矿外围 1 个（源兴 403）钻孔工作量，利用钻探工作 800.40m。本次利用的钻孔，在施工时均遵循当时的地质勘探规范实施，按照当时的质量管理体系验收，煤层资料经过测井验证，质量较好，数据真实可靠，满足现行规范要求，可作为资源储量估算的基础。本次完成核实勘探及利用的主要实物工作量见表 9。

表 9 本次报告利用各项实物工作量汇总表

项	目	单 位	本次验收 工作量	利用原三宝 报告工作量	利用源兴 报告工作量	累计利用 工作量
测 量	E 级 GPS 控制点测量	个	2	—	—	2
	工程点测量	个	9	9	1	19
地质及水文 地质填图修 测	1: 5 千地质填图	km ²	3.266	—	—	3.266
	1: 5 千地质填图修测	km ²	3.0339	—	—	3.0339
	1: 5 千水文地质调查	km ²	8	—	—	8
	1: 5 千工程地质调查	km ²	8	—	—	8
	1: 5 千环境地质调查	km ²	8	—	—	8
	老窑调查	点	3	—	—	3
	生产小煤矿	点	1	—	—	1
钻 探	地质钻探	m/孔	7503.75/9	4978.25/9	800.40/1	13282.40/19
水文地质及 工程地质	简易水文地质观测	孔	9	9	1	19
	抽水试验	段	—	1	—	1
	工程地质编录	m/孔	—	—	2151.48/4	2151.48/4
测 井	常规物理测井	m/孔	7480/9	4939/9	798/1	13217/19

项	目	单 位	本次验收 工作量	利用原三宝 报告工作量	利用源兴 报告工作量	累计利用 工作量
	钻孔简易测温	孔	4	4	—	8
	钻孔恒定测温	孔	1	—	—	1
采 样 及 测 试	煤芯煤样	件	52	47	—	99
	瓦斯样	件	18	19	—	37
	瓦斯增项测试样	件	6	16	10	32
	瓦斯压力测试	层	—	11	6	17
	煤层气参数井测试	层	—	3	—	3
	水 样	件	—	4	—	4
	泥化样	件	—	6	—	6
	物理力学样	件/组	22/7	66/23	—	88/30
	煤层自燃样	件	—	12	—	12
	煤尘爆炸试验样	件	6	12	—	18
	煤岩鉴定样	件	—	9	—	9

2、勘查类型和钻探基本工程线距

三宝煤矿井田构造复杂程度属中等类型，主要煤层为较稳定类型。根据《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）的相关要求，勘查类型属二类二型。探明资源量基本工程间距为 500m，控制资源量为 1000m，推断资源量为 2000m。

3、工业指标及资源量估算方法

井田内可采煤层煤类为无烟煤，煤层倾角 5~11°，平均 7°。依据《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020），一般工业指标为：无烟煤最低可采厚度为 0.80m，最高灰分为 40%，最高硫分为 3%；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。 $S_{td} \geq 3\%$ 单独估算。

4、矿产资源储量申报情况

截止 2022 年 5 月 31 日，本次估算井田内（标高+1225~+600m）获得煤炭总资源储量 8722.78 万吨（含 $S_{td} > 3\%$ 的

5393 万吨)，其中开采消耗量 125.78 万吨，保有资源储量 8597 万吨（含 $S_{t,d} > 3\%$ 的 5393 万吨）。保有资源储量中：探明资源量 2199 万吨（含 $S_{t,d} > 3\%$ 的 1361 万吨），控制资源量 1920 万吨（含 $S_{t,d} > 3\%$ 的 1208 万吨），推断资源量 4478 万吨（含 $S_{t,d} > 3\%$ 的 2822 万吨）。

5、先期开采地段论证情况

根据贵州新思维工程技术有限公司（具备煤炭行业乙级资质，证书编号：A352000838，有效期 2021 年 5 月 17 日至 2025 年 5 月 10 日）2021 年 7 月编制的《黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿先期开采方案说明》（拟建规模为 150 万吨/年），以 5 勘探线以西、+925m 以上范围为先期开采地段范围，由 8 个拐点坐标圈定，面积为 3.625km²，先期开采地段范围拐点坐标见表 10。

表 10 先期开采地段拐点坐标表

序号	2000 国家大地坐标系		序号	2000 国家大地坐标系	
	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)		横坐标 (X)	纵坐标 (Y)
1	2846388.670	35525120.517	5	2844860.000	35527616.156
2	2846392.671	35526733.532	6	2844860.000	35526786.640
3	2846000.000	35526747.140	7	2844545.637	35526797.531
4	2846000.000	35526957.538	8	2844542.668	35525124.516

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 and 标准进行：

- 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、《固体矿产资源量估算规程》(DZ/T0338—2020);
- 4、《煤炭地球物理测井规范》(GB/T0080-2010);
- 5、《煤层气资源储量规范》(DZ/T0216-2020);
- 6、《矿区水文地质工程地质勘探规范》(GB12719-91);
- 7、《固体矿产地质勘查报告编写规范》(DZ/T0033-2020);
- 8、《矿产地质勘查规范煤》(DZ/T0215—2020);
- 9、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采用一般工业指标。

(2) 报告提交单位和编制单位对送审所提交的全部资料作了承诺, 承诺所提交报告及其涉及的原始勘查资料 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, 并自愿承担因资料失实产生的一切后果。

(三) 资源储量基准日

2022 年 5 月 31 日。

(四) 主要评审意见

1、主要成绩

(1) 详细查明了井田构造形态：井田构造复杂程度属中等类型。

(2) 详细查明了可采煤层层数、层位、厚度、结构和可采范围。煤层稳定性评价恰当，采用多种方法进行煤层对比，对比结果可靠。

(3) 详细查明了可采煤层的主要煤质特征和煤的工艺性能，并作出了相应的评价。指出了煤的利用方向。查明了井田煤层的煤类为无烟煤三号。

(4) 矿床开采技术条件已经详细查明。合理划分了井田的含水层和隔水层，分析了矿坑充水因素，确定了水文地质勘查类型属于二类二型，水文地质条件中等。报告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。评价了可采煤层瓦斯特征。同时，评价了煤层有瓦斯突出危险性。研究评价了煤尘的爆炸性、煤层自燃趋势。井田属地温异常区，13、14号煤层埋藏较深，存在一级、二级热害区。对井田地质环境状况进行了评述，并对采煤注意的环境问题提出了建议。

(5) 根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法，按现行煤矿勘查规范有关要求，估算了三宝煤矿（预留）井田范围内的保有资源储量，核对了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。井田控制程度和研究程度达到了相应勘探阶段的要求。

(6) 根据构造复杂程度中等和主要煤层较稳定，以探明的 500m，控制的 1000m 基本工程线距，结合煤矿生产开采现状开展了对井田的核实及勘探工作，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。

(7) 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的全部地质成果。

2、存在问题与建议

(1) 本区瓦斯含量高，且于 2021 年 4 月 26 发生过煤与瓦斯突出事故，建议矿山建立建全瓦斯监测的安全系统，加强瓦斯的预防与预抽放处理工作，采取有效措施预防煤与瓦斯的突出危险性，避免煤与瓦斯突出事故的发生。

(2) 矿井必须做到“预测预报，有疑必探，先探后掘，先治后采”，并留设地表水体煤柱，严禁开采煤柱。在今后的生产中加强水文地质观测，及早发现问题，预防老窖及采空区透水，顶板透水等安全事故的发生。

(3) 加强地质灾害防治工作，防止因采矿引发的地裂缝、地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害发生，确保生产及人民群众生命财产安全。

(4) 矿山在开采过程中，要加强井巷支护、加强监测并作出应急预案。

(5) 加强矿山环境综合治理。矿井存在一级、二级高温区，建议在今后井下生产过程中加强对地下井温的检测工

作，以防止高地温对生产带来的不利。

(6) 建议煤矿开采埋深大于 400m 煤层时按要求开展煤岩冲击倾向性鉴定和冲击危险性评价。

3、评审结果

截止 2022 年 5 月 31 日，本次井田（扩界）范围内（估算标高+1225~+600m）获得煤炭（无烟煤）总资源储量 8320.78 万吨（含 $S_{td}>3\%$ 的 5317 万吨），其中：开采消耗量 125.78 万吨，保有资源储量 8195 万吨（含 $S_{td}>3\%$ 的 5317 万吨）。保有资源储量中：探明资源量 2314 万吨（含 $S_{td}>3\%$ 的 1413 万吨），控制资源量 2431 万吨（含 $S_{td}>3\%$ 的 1622 万吨），推断资源量 3450 万吨（含 $S_{td}>3\%$ 的 2282 万吨）。探明+控制资源量占保有资源储量的 50.26%。

说明：本次评审结果资源储量（8320.78 万吨）与申报资源储量（8722.78 万吨）不一致，减少 402 万吨，资源储量减小的主要原因为：按专家意见对算量块段进行了重新划分，导致部分算量块段采用厚度变小。

煤层气预测地质储量为 $1.158 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段煤炭保有资源储量 2976 万吨。其中：探明资源量 1524 万吨，控制资源量 740 万吨，推断资源量 712 万吨。探明资源量占保有资源量的 51.21%；（探明资源量+控制资源量）共 2264 万吨，占先期开采地段保有资源量的 76.08%，满足现行规范中地质及开采技术条件中等大型矿井

(150 万吨/年) 全井田及先期开采地段内高级别资源量比例要求。

4、资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地(1968 年《碧痕营背斜北翼 1: 25000 地质测量报告》) 重叠部分对比

三宝煤矿兼并重组调整矿权范围与《地测报告》完全重叠, 重叠范围 6.30002km², 重叠标高+1225~+800m。算量重叠范围内原地测报告煤炭资源储量 3105 万吨, 并未划分资源量类别, 按现行规范应为潜在矿产资源。

而本次报告在算量重叠范围内(标高+1225~+800m) 共获得资源量 6593.78 万吨, 比《地测报告》重叠部分资源量增加了 3478.78 万吨。另有算量重叠范围外(标高+800~+600m) 资源量增加了 1727 万吨。详见表 11。

表 11 与国家矿产地重叠部分资源量对比情况表 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	潜在矿产资源	开采消耗量	保有量
本次报告	125.78	2178	1912	2368		125.78	6458
地测报告					3105		3105
增减量	+125.78	+2178	+1912	+2368	-3105	+125.78	+3353
合计	+125.78	+4090		+2368	-3105	+3478.78	

资源储量变化的主要原因为: ①算量煤层增加, 本次算量煤层 5 层, 分别为 1、2、4、13、14 号煤层, 《地测报告》算量煤层 2 层, 分别为 4、14 号煤层, 对应本次报告煤层 4、14 号煤层, 新增算量煤层 3 层, 分别为 1、2、13 号煤层。②算量煤层采用视密度变大, 本次报告 4、14 号煤层算量采

用容重平均参数分别为 $1.56\text{m}^3/\text{t}$ 、 $1.51\text{m}^3/\text{t}$ ，《地测报告》对应煤层算量采用容重平均参数均为 $1.45\text{m}^3/\text{t}$ 。详见表 12。

表 12 与《地测报告》煤层资源储量估算参数对比表

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 (万吨)		资源量增减情 况 (万吨)
	本次 报告	地测 报告	本次 报告	地测 报告	本次 报告	地测 报告	本次 报告	地测 报告	
1	6.179		1.48		2.43		2036.78		+2036.78
2	5.817		1.54		1.36		967		+967
4	5.957	6.300	1.56	1.39	1.84	1.33	1785	1176	+609
13	3.682		1.48		1.52		945		+945
14	2.929	6.300	1.51	1.33	1.81	2.28	850	1929	-1079
合计									+3478.78

(2) 与最近一次备案报告对比

三宝煤矿最近一次报告是 2018 年 9 月贵州省煤田地质局一五九队编制的《贵州黔越矿业有限公司晴隆县三宝煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》（备案文号：黔自然资储备字[2018]13 号）。

1) 重叠部分资源储量对比

本次报告三宝煤矿井田范围及算量范围与 2018 年最近报告算量范围及井田范围重叠，重叠面积 3.0339km^2 ，重叠标高 +1220~+715m。重叠范围内，原《核实报告》备案资源量 3698 万吨（均为保有资源量）。本次勘探及核实报告共获得资源量 3907.78 万吨。本次报告与最近一次报告对比，资源量增加 209.78 万吨，其中：开采消耗量增加了 125.78 万吨，探明资源量增加了 1443 万吨，控制资源量减少了 458

万吨，推断资源量减少了 901 万吨。详见表 13。

表 13 与最近一次报告重叠部分资源量对比情况表

资源量 项目	开采 消耗量	保有资源量			小计		总计
		探明 资源量	控制 资源量	推断 资源量	消耗量	保有量	
原核实报告		293	1467	1938		3698	3698
本次报告	125.78	1736	1009	1037	125.78	3782	3907.78
资源量变化 增(+) 减(-)	+125.78	+1443	-458	-901	+125.78	+84	+209.78

资源储量变化的主要原因：因为本次核实及勘探增加了钻探工作量，导致可采煤层算量参数发生变化，其中主要变化原因为采用厚度变化（主要为 1、4、14 号煤层平均采用厚度增加）导致资源储量变化。详见表 14。

表 14 与最近一次报告重叠范围煤层资源储量估算参数对比表

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(万吨)		资源量增减 情况(万吨)
	本次 报告	核实 报告	本次 报告	核实 报告	本次 报告	核实 报告	本次 报告	核实 报告	
1	2.913	2.913	1.48	1.49	2.49	2.15	1074.78	979	+95.78
2	2.551	2.551	1.54	1.58	1.45	1.50	538	584	-46
4	2.825	2.711	1.56	1.58	1.50	1.11	623	475	+148
13	3.0339	3.034	1.48	1.49	1.52	1.92	831	909	-78
14	3.0339	3.034	1.51	1.51	1.71	1.62	841	751	+90
合计									+209.78

2) 扩大面积部分资源量

原三宝煤矿面积 3.0339km²，完全重叠于现三宝煤矿预留井田范围之内，本次井田预留范围面积 6.30002km²，比原三宝煤矿面积增加了 3.26612km²，资源量共计增加了 4413 万吨，均为保有资源量。详见表 15。

表 15 面积扩大部分资源量统计表

煤层编号	探明资源量	控制资源量	推断资源量	小计
1	138	311	513	962
2	100	110	219	429
4	126	415	671	1212
13	91	213	378	682
14	123	373	632	1128
合计	578	1422	2413	4413

3) 总资源储量对比

2018 年《贵州黔越矿业有限公司晴隆县三宝煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》评审备案的保有资源量 3698 万吨，其中：探明资源量 293 万吨，控制资源量 1467 万吨，推断资源量 1938 万吨。而本次报告获得的保有资源量共计 8195 万吨。其中，探明资源量 2314 万吨，控制资源量 2431 万吨，推断资源量 3450 万吨，另有开采消耗量 125.78 万吨。故本次报告资源量比原报告资源量增加 4622.78 万吨。详见表 16。

表 16 与最近一次报告资源量总量对比情况表 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	潜在矿产资源	开采消耗量	保有量
本次报告	125.78	2314	2431	3450		125.78	8195
最近一次报告		293	1467	1938			3698
增减量	+125.78	+2021	+964	+1512		+125.78	+4497
合计	+125.78	+2985		+1512		+4622.78	

资源储量变化的主要原因为：①井田面积增加 3.26612km²，导致资源量增加了 4413 万吨。②采矿权范围内本次工作增加了钻探工作量，导致算量参数变化，煤层资源储量增加 209.78 万吨，见表 14。

(3) 与缴纳采矿权价款依据报告资源总量对比

缴纳采矿权价款依据报告是 2018 年 9 月贵州省煤田地质局一五九队编制的《贵州黔越矿业有限公司晴隆县三宝煤矿（兼并重组调整）资源储量核实及勘探报告》（备案文号：黔自然资储备字[2018]13 号）。该报告共计获得无烟煤保有资源储量 3698 万吨。其中：探明资源量 293 万吨，控制资源量 1467 万吨，推断资源量 1938 万吨。

本次报告资源总量 8320.78 万吨，其中：开采消耗量 125.78 万吨，保有资源储量 8195 万吨。保有资源储量中：探明资源量 2314 万吨，控制资源量 2431 万吨，推断资源量 3450 万吨。

本次报告较缴纳价款报告总资源量增加了 4622.78 万吨，其中开采消耗量增加了 125.78 万吨，保有资源量增加了 4497 万吨。详见表 17。

表 17 与缴纳价款报告资源量总量对比情况表 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	潜在矿产资源	开采消耗量	保有量
本次报告	125.78	2314	2431	3450		125.78	8195
缴纳价款报告		293	1467	1938			3698
增减量	+125.78	+2021	+964	+1512		+125.78	+4497
合计	+125.78	+2985		+1512		+4622.78	

资源总量变化的主要原因为：①井田面积增加 3.26612km²，导致资源量增加了 4413 万吨。②采矿权范围内由于钻探工作量增加进行了重新算量，导致资源量增加了 209.78 万吨。

四、评审结论

经专家组复查，修改后的《报告》符合要求，地质勘查程度达到现行规范对大型矿井（150万吨/年）勘探阶段的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿（扩界）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

专家组组长签名：黄培

二〇二二年十月八日

《黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿(扩界)资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

专家组	姓名	单位	专业	职称	签名
组长	黄培	贵州省煤田地质局一七四队	地质	研究员	黄培
成员	杨秀德	贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队	水工环	高级工程师	杨秀德
	田维江	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	田维江
	明方平	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	明方平
	周杨	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	采矿	高级工程师	周杨

承 诺 书

贵州省自然资源勘测规划研究院：

黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿因绿色开发利用方案（三合一）未编制完成的，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，不再重新申请计算矿业权价款。

特此承诺。

黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司

2022年10月24日



中华人民共和国

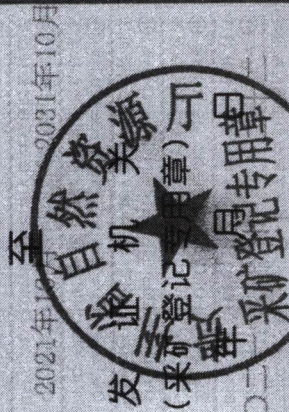
采矿许可证

(副本)

证号: C5200002011051120112392

采矿权人: 黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司
地址: 贵州省黔西南布依族苗族自治州晴隆县安乡白岩村
矿山名称: 黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司晴隆县三宝煤矿
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: 150 万吨/年
矿区面积: 3.0339 平方公里
有效期限: 自 2021年10月 至 2031年10月



中华人民共和国自然资源部印制

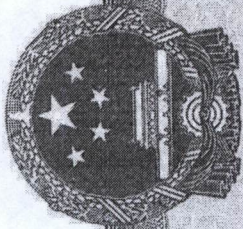
矿区范围拐点坐标:

点号	X坐标	Y坐标
1	2846388.6700	35525120.5170
2	2846392.6710	35526733.5320
3	2844545.6730	35526797.5310
4	2844542.6680	35525124.5160

原采矿许可证有效期至2020年3月至2028年1月。

开采深度:

由1220.0米至715.0米标高 共有4个拐点圈定



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91520000MA6HN9L4XC



扫描二维码登录
“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。



名称 黔西南州晴隆安宝煤矿有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 赵明华

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。煤炭开采、洗选及销售

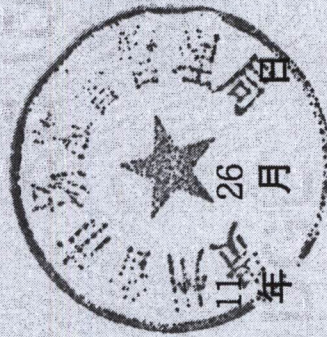
注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2019年04月26日

住所 贵州省黔西南布依族苗族自治州
晴隆县安谷乡白岩村

登记机关

2021



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制