

# 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〕002号

## 关于申请贵州连云矿业有限公司金沙县 禹谟镇黄水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连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水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：《贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿（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：贵州连云矿业有限公司出具的情况说明

附件4：采矿许可证复印件

附件5：营业执照复印件

二〇二二年一月十五日



# 贵州省自然资源厅



黔自然资储备字〔2021〕82号

## 关于贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇 黄水坝煤矿（预留）资源储量核实及 勘探报告矿产资源储量 评审备案的函



贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你单位对《贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿（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2021年4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，由评审机构和评审专家负责。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义务





《贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿（预留）  
资源储量核实及勘探报告》

## 矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字〔2021〕39号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二一年七月六日



报告名称：贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(预留)

资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州连云矿业有限公司

法定代表人：马广明

勘查单位：贵州省煤田地质局一四二队

编制人员：王 云 刘 坤 严飞飞 王小芳 李 碧

黎尚源 黄 名 欧阳铎 吴孟秋 杨 祎

总工程师：王方发

法定代表人：龙正毕

评审汇报人：王 云

会议主持人：姚 松

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：洪愿进(地 质)

评审专家组成员：刘祥先(地 质) 陈 华(地 质)

王明章(水工环) 罗忠文(物 探)

签发日期：二〇二一年七月六日



2020年9月~2020年12月,贵州连云矿业有限公司委托贵州省煤田地质局一四二队对金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(预留)矿区范围开展了煤炭资源储量核实及勘探工作,于2021年5月编制完成《贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》),并于2021年6月2日送交评审机构评审。《报告》评审的目的是为采矿权范围变更提供地质依据。提交的《报告》资料齐全,包括文字报告1本、附图30张、附表3册,附件21件。

受贵州省自然资源厅委托,贵州省煤田地质局地质勘察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2021年6月8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,经专家复核,修改后的《报告》符合要求,现形成评审意见如下:

## 一、矿区概况

### (一) 交通位置及自然地理

黄水坝煤矿位于贵州省金沙县城东南部 $100^{\circ}$ 方位,直距金沙县城17.5km,运距30km,行政区划属金沙县禹谟镇管辖。地理坐标东经: $106^{\circ}22'24''\sim 106^{\circ}24'20''$ ,北纬: $27^{\circ}24'35''\sim 27^{\circ}26'13''$ 。矿区距离禹谟镇直距6.2km,运距9.8km。距最近的安底镇汽车站6.6km,G56杭瑞高速公路及S55仁望高速公路从矿区北西部外穿过,交通便利。

矿区属低中山地形,以构造侵蚀、剥蚀地貌为主。地势总体上南东高北西低。最高点位于矿区东侧一山头,海拔标高+1034.6m,最低点位于矿区北西界外民乐渠河谷,海拔标高+880m,最大相对高差154.6m。

矿区位于长江流域乌江水系西北岸支流偏岩河支流民乐渠的补给区。民乐渠、伍家河是矿区内主要河流,主要靠其两侧次一级溪沟和河流补给,河水随降雨急涨暴落,属雨源型河流。伍家河流经矿区南

部，自南向北流入民乐渠，系民乐渠支流，水量受大气降水控制明显。民乐渠自南西向北东流经矿区北界外，于矿区北东界外 8km 处汇入乌江支流偏岩河。

矿区属亚热带温湿气候区，因受南北气流和高原地貌的影响，季节更替不明显，气温变化不大，年平均气温为 13.6℃，最高气温 34.1℃，最低气温 -9.6℃。降雨量多集中在 5~9 月，年平均降水量 1243mm。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，矿区范围内地震烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。据地震部门查证，矿区及邻近区域近年来未发现有强震活动，矿区属无震害区，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、原矿业权设置情况

原黄水坝煤矿于 2012 年 12 月取得了由原贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证。采矿证号：C5200002012011120122761；采矿权人：金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(陈四军)；地址：金沙县禹谟镇黄水坝煤矿；矿山名称：金沙县禹谟镇黄水坝煤矿；经济类型：私营独资企业；生产规模：30.00 万吨/年；矿区面积：1.8639km<sup>2</sup>；有效期限：拾年，由 2012 年 11 月至 2022 年 11 月；开采深度：由 +1050m~+650m 标高。

关闭煤矿情况：原小桥煤矿于 2008 年 10 月取得了由原贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证。采矿证号：C5200002012021120124113；采矿权人：贵州连云矿业有限公司；地址：金沙县木孔乡；矿山名称：贵州连云矿业有限公司金沙县木孔乡小桥煤矿；经济类型：有限责任公司；生产规模：15.00 万吨/年；矿区面积：1.3484km<sup>2</sup>；有效期限：柒年零贰个月，由 2008 年 10 月至 2015 年 12 月；开采深度：由 +925m~+650m 标高。

### 2、兼并重组矿区设置情况

根据 2014 年 9 月 1 日贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公

室下发的《关于对贵州连云矿业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[2014]71号)文,批复兼并重组后保留黄水坝煤矿,关闭小桥煤矿。保留后黄水坝煤矿拟建生产规模45万吨/年。

根据2015年3月13日,贵州省国土资源厅《关于拟预留贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(兼并重组)矿区范围的函》(黔国土资矿管函[2015]308号)文,同意黄水坝煤矿(兼并重组)矿区范围。拟预留矿区范围面积3.2186km<sup>2</sup>,由5个拐点圈定,矿区范围拐点坐标见表1。

表1 黄水坝煤矿(预留)矿区范围拐点坐标表

拐点编号	1980年西安坐标系		2000国家大地坐标系	
	纵坐标X	横坐标Y	纵坐标X	横坐标Y
1	3034622.012	35637241.777	3034628.520	35637355.095
2	3033828.080	35636448.720	3033834.582	35636562.036
3	3034479.860	35635698.540	3034486.365	35635811.853
4	3036872.021	35638221.789	3036878.545	35638335.106
5	3036332.016	35638871.791	3036338.543	35638985.113

### 3、资源储量估算范围

本次资源储量最大估算范围位于(预留)矿区范围之内,最大估算范围面积为2.8197km<sup>2</sup>,估算标高为+1050m~+325m,估算垂深725m。估算范围拐点坐标见表2。

表2 资源储量最大估算范围拐点坐标表

拐点编号	1980年西安坐标系		2000国家大地坐标系	
	纵坐标X	横坐标Y	纵坐标X	横坐标Y
1	3036229.719	35638773.737	3036236.238	35638887.053
2	3036332.016	35638871.791	3036338.543	35638985.113
3	3036872.021	35638221.789	3036878.545	35638335.106
4	3034479.860	35635698.540	3034486.365	35635811.853
5	3034041.560	35636203.847	3034048.079	35636317.163
6	3034543.284	35636982.524	3034549.803	35637095.840
7	3035185.292	35637702.043	3035191.811	35637815.359
8	3035704.122	35638114.661	3035710.641	35638227.977
9	3036200.553	35638719.327	3036207.072	35638832.643
面积: 2.8197km <sup>2</sup>				

### (三) 地质矿产概况

#### 1、地层

矿区及周边出露地层从老至新有：二叠系中统茅口组(P<sub>2m</sub>)、二叠系上统龙潭组(P<sub>3l</sub>)、长兴组(P<sub>3c</sub>)、三叠系下统夜郎组(T<sub>1y</sub>)及第四系(Q)。

#### 2、构造

矿区所属大地构造单元位于大顶坡(安底)背斜北西翼，整体为一单斜构造。地层总体走向呈北东至南西向，倾向320°左右；地层倾角20°-40°，一般30°。区内无规模较大的断裂构造，仅在矿区南西部边界处发育隐伏正断层1条，落差28m。次一级褶曲不发育，矿区构造复杂程度为中等类型。

#### 3、含煤地层及可采煤层

矿区内主要含煤地层为二叠系上统龙潭组，地层厚度92.38~109.87m，平均厚度101.80m。含煤8~13层，煤层全层厚度7.02~12.38m，平均9.78m，含煤系数为9.61%；含可采煤层5层，编号为4、8、9、11、15号煤层，可采煤层全层厚度5.04~9.92m，平均7.31m，可采含煤系数7.18%。可采煤层基本特征如下：

4号煤层：位于龙潭组上部，上距长兴底界22.48~31.23m，平均26.62m，上距B<sub>2</sub>标志层9.78-14.30m，平均11.54m。煤层全层厚度0.35~2.06m，平均1.32m；采用厚度0.70~2.02m，平均1.26m。结构简单，含0-1层夹矸，一般不含夹矸，面积可采率93%，属全区可采较稳定煤层。

8号煤层：位于龙潭组中上部，上距4号煤层8.76~17.54m，平均14.44m。煤层全层厚度0.87~2.49m，平均1.30m；采用厚度0.87~2.49m，平均1.30m。结构简单，不含夹矸，面积可采率100%，属全区可采较稳定煤层。

9号煤层：位于龙潭组中部，上距8号煤层3.66~6.25m，平均4.99m；下距B<sub>3</sub>标志层1.69~6.91m，平均3.62m。煤层全层厚度0.91~3.55m，

平均 2.63m；采用厚度 0.91~3.55m，平均 2.63m。结构简单，不含夹矸，面积可采率 100%，属全区可采较稳定煤层。

11 号煤层：位于龙潭组下部，上距 B<sub>3</sub> 煤层 9.54~12.46m，平均 11.37m；下距 B<sub>4</sub> 标志层 15.11~23.24m，平均 19.39m。煤层全层厚度 0.75~1.67m，平均 0.97m；采用厚度 0.70~1.03m，平均 0.75m。结构较简单，含 1~2 层夹矸，一般含 1 层夹矸，面积可采率 70.4%，属大部可采较稳定煤层。

15 号煤层：位于龙潭组底部，上距 B<sub>4</sub> 标志层 0~8.69m，平均 2.20m；下距茅口组(P<sub>2</sub>m) 1.19~7.42m，平均 4.01m。煤层全层厚度 0.54~3.28m，平均 1.20m；采用厚度 0.70~2.80m，平均 1.04m。结构较简单，含 0~4 层夹矸，一般含 2 层夹矸，面积可采率 81%，属大部可采较稳定煤层。

#### 4、煤质

##### (1) 煤的物理性质

矿区内可采煤层的颜色为黑色，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。

煤岩特征：宏观煤岩类型以亮煤为主，少量镜煤和丝炭条带。可采煤层以镜质组为主，惰质组次之。有机总量为 66.50~83.40%，平均为 74.04%。煤的最大反射率最小值为 3.81%，最大值为 3.93%，平均为 3.86%，根据《显微煤岩类型分类 (GB/T15589-2013)》划分：各煤层显微煤岩类型为微镜惰煤。

##### (2) 煤的化学性质

各煤层主要煤质指标见表 3。

表3 黄水坝煤矿(预留)可采煤层主要煤质特征表

煤层 编号	原煤水分 $M_a$ (%)	原煤灰分 $A_d$ (%)	浮煤挥发分 $V_{daf}$ (%)	固定碳 $FC_d$ (%)	原煤硫分 $S_d$ (%)	原煤发热量 $Q_{gr}$ (MJ/kg)
4	0.60-3.92 2.22(4)	20.20-29.96 24.48(4)	5.36-6.11 5.76(5)	64.10-71.65 67.92(4)	0.44-3.09 1.91(4)	24.57-27.87 26.26(4)
8	1.82-4.13 2.86(10)	10.74-22.37 16.97(10)	4.70-9.00 6.19(10)	69.34-80.59 74.53(10)	0.41-3.21 1.55(10)	28.31-34.68 32.01(10)
9	1.40-5.24 3.28(10)	12.14-22.83 15.99(10)	5.13-7.08 6.01(10)	70.28-79.51 75.09(10)	1.12-3.56 1.90(10)	26.80-33.86 31.15(9)
11	0.60-3.88 2.34(10)	10.56-37.24 25.31(10)	5.01-6.70 5.72(10)	54.52-81.12 64.89(10)	1.51-4.78 3.02(9)	24.49-32.82 30.16(8)
15	0.55-2.60 1.54(10)	22.47-33.35 28.59(10)	4.62-8.68 6.02(10)	53.12-69.81 62.44(10)	0.90-7.02 5.61(10)	23.60-34.07 29.96(10)
全区	0.55-5.24 2.48(44)	10.56-37.24 21.97(44)	4.62-9.00 5.96(45)	53.12-81.12 69.12(44)	0.41-7.02 2.92(43)	23.60-34.68 29.69(41)

水分( $M_{ad}$ )：原煤空气干燥基水分为0.55%~5.24%，平均值为2.48%。

灰分( $A_d$ )：原煤干燥基灰分产率为10.56%~37.24%，平均值21.97%。依据《煤炭质量分级、第1部分：灰分》GB/T15224.1-2018的表1规定分级，矿区内8、9煤层属于低灰煤(LA)，4、11、15煤层属中灰煤(MA)。

挥发分( $V_{daf}$ )：原煤干燥无灰基挥发分产率为5.78%~18.07%，平均值为8.57%。浮煤干燥无灰基挥发分产率为4.62%~9.00%，平均值为5.96%。根据《煤的干燥无灰基挥发分产率分级》MT/T849-2000的规定，矿区内可采煤层均为特低挥发分煤(SLV)。

硫分( $S_{td}$ )：原煤干燥基全硫含量为0.41%~7.02%，平均值2.92%。依据《煤炭质量分级第2部分：硫分》CTB/T15224.2-2010的规定，矿区内4、8、9煤层均属中硫煤(MS)，11、15煤层属于高硫煤(HS)。

固定碳( $FC_d$ )：原煤干燥基全硫含量为53.12%~81.12%，平均值69.12%。依据《煤的固定碳分级》MT/T561-2008的规定，矿区内11、15煤层属于中等固定碳煤(MFC)，4、8煤层属于中高固定碳煤(MHFC)，9煤层属于高固定碳煤(HFC)。

### (3) 煤的工艺性能

发热量：矿区可采煤层原煤干燥基高位发热量在 23.60 ~ 34.68MJ/Kg 之间，平均为 29.69MJ/Kg。原煤干燥基低位发热量在 23.15 ~ 34.13MJ/Kg 之间，平均值为 29.21MJ/Kg。依据《煤炭质量分级 第 3 部分：发热量》GB/T 15224.3-2010 的规定，按原煤干燥基高位发热量 ( $Q_{\text{gr,d}}$ ) 进行分级：矿区内 4 煤层为中高发热量煤 (MHQ)，11、15 为高发热量煤 (HQ)，8、9 煤层为特高发热量煤 (SHQ)。

灰熔融性：可采煤层煤灰熔融软化温度 (ST) 在 1060℃ ~ >1500℃ 之间，平均为 1318℃。根据《煤灰软化温度分级标准》，MT/T853.1—2000 的规定，11 煤层属较低软化温度灰 (RLST)；15 煤层属中等软化温度灰 (MST)，4、8、9 煤层属较高软化温度灰 (RHST)。可采煤层煤灰熔融性流动温度 (FT) 在 1080℃ ~ >1500℃ 之间，平均为 1367℃。根据《煤灰流动温度分级标准》MT/T853.2—2000 的规定，该矿区内 11 煤层属较低流动温度灰 (RLFT)；8、15 煤层属中等软化温度灰 (MST)；4、9 煤层属于较高流动温度灰 (RHFT)。

### (4) 煤的可选性

本次报告利用邻矿区《贵州省金沙县禹谟镇大沟煤矿资源储量核实及勘探报告》9、15 煤层的简易可选性试验成果。并根据 GB/T164717-2011 标准，参其试验结果进行了评价。9 煤当假定灰分为 10% 时，可选性等级为极难选。当假定灰分为 8% 时，可选性等级为极难选。15 煤当假定灰分为 18% 时，可选性等级为极难选。当假定灰分为 20% 时，可选性等级为较难选。

### (5) 有害元素

原煤磷 (P)：可采煤层中原煤磷的含量为 0.005~0.039%，平均为 0.014%。根据国家标准《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 15 号煤层属于特低磷煤 (P-1)，4、8、9、11 号煤层属低磷煤 (P-2)。

原煤氯 (Cl)：可采煤层中原煤氯的含量为 0.010~0.176%，平均为 0.046%。根据国家标准《煤中有害元素含量分级 第 2 部分：氯》GB/T20475.2-2006 的规定，矿井 8、11、15 号煤层为特低氯煤 (Cl-1)，4、9 号煤层属于低氯煤 (Cl-2)。

原煤砷 (As)：可采煤层中原煤砷的含量为 1.0~6.0 $\mu\text{g/g}$ ，平均为 2.4 $\mu\text{g/g}$ 。根据国家标准《煤中有害元素含量分级 第 3 部分：砷》GB/T20475.3-2012 的规定，矿区内 4、8、9、11 号煤层均为特低砷煤 (As-1)，15 号煤层为低砷煤 (As-2)。

原煤氟 (F)：可采煤层中原煤氟的含量为 52~610 $\mu\text{g/g}$ ，平均为 164 $\mu\text{g/g}$ 。依据《煤中氟含量分级》MT/T966-2005 的规定，矿区内 4、8、9、11 号煤层均为低氟煤 (LF)，15 号煤层为高氟煤。

#### (5) 煤的变质程度、煤类及工业用途

煤的变质程度：区内可采煤层镜煤最大反射率为 3.81~3.93%，平均 3.86%。根据《镜质体反射率的煤化程度分级》(MT/T1158-2011) 划分，4、8、9、11、15 号煤层为高煤级煤 I。

矿区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分 ( $V_{\text{daf}}$ ) 在 4.62~9.00%，平均为 5.96%。根据中国煤炭分类标准 (GB5751—2009)，本矿区可采煤层主要为无烟煤三号 (WY3)，零星分布无烟煤二号 (WY2)。

矿区煤主要工业用途为生产冶金用煤、动力用煤、民用煤等。

## 5、煤层气及其它有益矿产

### (1) 煤层气

本矿区可采煤层空气干燥基含气量( $C_{ad}$ )分别为：4煤层为  $3.35\sim 8.88\text{m}^3/\text{t}$ ，平均值为  $5.70\text{m}^3/\text{t}$ ；8煤层为  $4.04\sim 10.19\text{m}^3/\text{t}$ ，平均值为  $6.31\text{m}^3/\text{t}$ ；9煤层为  $6.80\sim 15.98\text{m}^3/\text{t}$ ，平均值为  $11.03\text{m}^3/\text{t}$ ；11煤层为  $5.68\sim 9.05\text{m}^3/\text{t}$ ，平均值为  $7.36\text{m}^3/\text{t}$ ；15煤层为  $7.16\sim 14.73\text{m}^3/\text{t}$ ，平均值为  $10.72\text{m}^3/\text{t}$ 。根据矿区内煤层煤类均为无烟煤及《煤层气储量估算规范》DZ/T0216-2020标准，矿区煤层气（算量）标准：空气干燥基含气量( $C_{ad}$ )的最低下限值为  $8\text{m}^3/\text{t}$ 。故本矿区内全部可采煤层均有部分范围达到算量标准。本次报告采用体积法对矿区内达到算量要求的煤层进行煤层气储量计算见下表4：

表4 煤层气预测地质储量估算表

煤层编号	含气面积 ( $\text{km}^2$ )	净厚度 (m)	D ( $\text{m}^3/\text{t}$ )	$C_{ad}$ ( $\text{m}^3/\text{t}$ )	$M_{ad}$ (%)	$A_{ad}$ (%)	$C_{ad}$ ( $\text{m}^3/\text{t}$ )	C ( $10^8\text{m}^3$ )	地质储量丰度 ( $10^8\text{m}^3/\text{km}^2$ )
4	0.05	1.26	1.63	8.15	1.66	28.39	5.70	0.01	0.12
8	0.06	1.29	1.52	8.40	2.21	21.32	6.31	0.01	0.12
9	0.08	2.62	1.62	14.13	1.46	16.60	11.03	0.04	0.47
11	0.06	0.75	1.62	11.11	1.35	31.02	7.36	0.01	0.09
15	0.08	1.04	1.59	15.05	1.06	20.87	10.72	0.01	0.18
合计	0.33							0.08	0.22

矿区内煤层气预测地质储量为  $0.08\times 10^8\text{m}^3$ ，地质储量丰度为  $0.22\times 10^8\text{m}^3/\text{km}^2$ ，根据煤层气储量规模分类标准本矿区煤层气地质储量为小型，储量丰度为低等。

### (2) 其它有益矿产

矿区内可采煤层微量元素含量如下：

原煤锗 (Ge) 含量为  $1.0\sim 4.0\text{ug}/\text{g}$ ，平均为  $1.6\text{ug}/\text{g}$ 。

原煤镓 (Ga) 含量为  $3.0\sim 30.0\text{ug}/\text{g}$ ，平均为  $24.0\text{ug}/\text{g}$ 。

原煤铀 (U) 含量为含量为  $1\sim 15\text{ug}/\text{g}$ ，平均为  $3\text{ug}/\text{g}$ 。

原煤钍 (Th) 含量为  $2\sim 22\text{ug}/\text{g}$ ，平均为  $9\text{ug}/\text{g}$ 。

原煤五氧化二钒 ( $\text{V}_2\text{O}_5$ ) 含量为  $39\sim 372\text{ug}/\text{g}$ ，平均为  $107\text{ug}/\text{g}$ 。

所有微量元素含量品位均未达到具有开采价值的工业品位。

未发现其它矿产。

## 6、开采技术条件

### (1) 水文地质条件

矿区位于长江流域乌江水系西北岸支流偏岩河支流民乐渠的补给区及发源地地带，民乐渠、伍家河是矿区内主要河流，民乐渠河床为矿区范围内的最低侵蚀基准面，海拔标高+880m，矿区内可采煤层大部分位于最低侵蚀基准面之下；夜郎组玉龙山段至长兴组地层( $T_{1y^2}$ — $P_{3c}$ )上覆于龙潭组，是开采中上部煤层时矿床充水的主要充水含水层；龙潭组含煤地层含少量基岩裂隙水，为矿床直接充水含水层；茅口组地层( $P_{2m}$ )下伏于龙潭组，是开采底部煤层时矿床充水的主要充水含水层；矿区水文地质勘查类型属第三类第二型，即充水含水层以大气降水为主要补给来源的顶板和底板岩溶充水矿床，水文地质条件中等。

本次报告采用解析法中的“大井法”预算了矿区先期开采地段范围内涌水量：正常涌水量为  $3285\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量为  $7227\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (2) 工程地质条件

矿区范围内岩石按岩性主要分为碳酸盐岩、碎屑岩及第四系，按岩石坚硬程度可划分为坚硬岩类工程岩组（三叠系下统夜郎组玉龙山段( $T_{1y^2}$ )石灰岩、二叠系上统长兴组( $P_{3c}$ )石灰岩、二叠系中统茅口组( $P_{2m}$ )石灰岩)、较硬质工程岩组（三叠系下统夜郎组沙堡湾段( $T_{1y^1}$ )泥质粉砂岩和粉砂质泥岩及粉砂岩、二叠系上统龙潭组( $P_{3l}$ )细砂岩、粉砂岩等碎屑岩)、较软质工程岩组（二叠系上统龙潭组的碎屑岩)、松散岩类工程岩组（第四系Q)。主要可采煤层4、8、9、11、15煤层，直接及间接顶、底板以粉砂质泥岩及泥质粉砂岩、泥岩、粉砂岩、细砂岩等组成，煤层一般有0.10~0.50m的泥岩伪顶。4号煤层顶板稳固性中等、底板稳固性差，8、9号煤层顶、底板稳固性差，11号煤层顶板稳固性差、底板稳固性中等，15号煤层顶、底板稳固性中等。矿

区内工程地质勘察类型为三类二型，即为层状结构类型、工程地质条件复杂程度中等。

### (3) 环境地质条件

目前矿区区域稳定性良好。环境地质条件总体一般。本次调查发现矿区范围内未见地裂缝，地面塌陷现象，地质灾害总体不发育。由于区内含煤地层岩石及煤层中夹有散星状、瘤状、薄层状黄铁矿以及其他有害元素，矿井开采时它们易氧化、溶滤在矿坑水中或随煤层及矸石排出地表，可对地下水、地表水造成污染。本矿井多年未进行生产活动，目前对矿区水环境影响较小。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

瓦斯自然成分： $N_2$ 含量在 0.33~58.87%之间，平均为 30.96%； $CO_2$ 含量在 0.29~9.87%之间，平均为 1.66%； $CH_4$ +重烃成分含量在 31.26~99.16%之间，平均为 67.31%。

瓦斯含量：甲烷( $CH_4$ )含量在 4.60~25.29ml/g.daf，平均 11.17ml/g.daf；氮( $N_2$ )含量为 1.28~12.51ml/g.daf，平均 4.75ml/g.daf；二氧化碳( $CO_2$ )含量为 0.04~1.13 ml/g.daf，平均 0.22ml/g.daf；重烃含量为 0.00~0.24ml/g.daf，平均为 0.06 ml/g.daf；可燃气体含量为 4.60~25.32ml/g.daf，平均 11.17ml/g.daf。可采煤层瓦斯成分及含量统计见表 5。

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 17.41m 时，瓦斯含量增加 1 ml/g.daf。瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 5.74 ml/g.daf。

表5 可采煤层瓦斯成分及含量统计表

序号	煤层编号	瓦斯压力 P	孔隙率	瓦斯放散初速度	破坏类型	煤的坚固性系数 (f 值)	等温吸附试验 (30℃)	
		(MPa)	%	$\Delta P$			a	b
1	4	1.17-2.12	4.94	15	II-III	1.00	43.251	1.128
2	8	1.51-2.82	4.94	14	II-III	1.00	42.344	1.110
3			5.73	15		1.20	41.133	1.237
4	9	1.73-2.34	3.09	21	II-III	1.20	43.924	1.265
5			5.10	13		1.10	42.557	1.192
6	11	1.39-2.39	5.43	18	II-IV	1.20	43.238	0.973
7			5.19	14		0.97	36.690	1.376
8	15	1.53-2.46	5.20	13	I-III	1.00	40.250	1.121
9			10.56	10		1.30	38.226	1.146

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局文件黔能源发〔2010〕699号关于毕节地区工业和能源委员会《关于请求审批2010年度矿井瓦斯等级鉴定报告的报告》的批复，毕节市金沙县黄水坝煤矿属于低瓦斯矿井，2009年绝对瓦斯涌出量为0.913m<sup>3</sup>/min，相对量9.391m<sup>3</sup>/t。按黔按监管办字〔2007〕345号文，该矿位于黔北矿区毕节市，矿区内已有多处煤矿发生突出事故，属国家划定的突出矿区，拟建矿井须按煤与瓦斯突出矿井设计、建设、开采。

② 矿井煤与瓦斯突出危险性

本次报告在可采煤层进行了瓦斯增项测试，测试项目为煤的坚固性系数 (f)、瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ )、煤对甲烷的吸附等温线试验 (a、b)、煤的孔隙率等项目的测试。可采煤层测试结果统计详见表6。

表6 可采煤层瓦斯增项测试成果表汇总表

煤层 编号	无空气基瓦斯成分(%)				无空气基瓦斯含量(ml/g)				可燃气体 CH <sub>4</sub> (重烃) (ml/g, daf)
	N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	
4	9.84-58.40 32.96(4)	0.29-1.62 0.86(4)	39.74-87.65 65.58(4)	0.10-1.46 0.49(4)	1.59-7.14 4.01(4)	0.05-0.22 0.12(4)	1.60-12.25 8.98(4)	0.00-0.24 0.07(4)	1.60-12.49 8.15(4)
8	37.90-45.83 41.62(3)	0.36-1.46 1.09(3)	51.26-60.56 56.66(3)	0.10-1.15 0.52(3)	1.17-12.51 7.04(3)	0.04-0.31 0.17(3)	5.17-13.86 8.31(3)	0.01-0.24 0.09(3)	5.19-14.19 8.40(3)
9	9.10-58.87 31.18(3)	0.29-9.87 3.58(3)	31.15-90.56 65.17(3)	0.04-0.11 0.07(3)	1.14-6.94 5.07(3)	0.08-1.13 0.45(3)	7.63-22.94 14.12(3)	0.00-0.02 0.01(3)	7.65-22.95 14.13(3)
11	0.33-12.11 21.22(2)	0.44-2.34 1.39	55.48-98.87 77.18	0.07-0.29 0.18	1.28-3.89 2.59	0.06-0.23 0.15	7.85-14.31 11.08	0.01-0.05 0.03	7.86-14.36 11.11
15	13.03-41.80 23.90(3)	0.17-2.27 1.53(3)	55.86-86.38 73.94(3)	0.06-1.52 0.55(3)	2.10-6.74 4.59(3)	0.19-0.27 0.22(3)	8.05-25.29 14.98(3)	0.02-0.17 0.07(3)	8.06-25.32 15.05(3)
全区	0.33-58.87 30.96(15)	0.29-9.87 1.66(15)	31.15-98.87 66.93(15)	0.04-1.52 0.38(15)	1.28-12.51 4.75(15)	0.04-1.13 0.22(15)	1.60-25.29 11.11(15)	0.00-0.24 0.06(15)	1.60-25.32 11.17(15)

根据《防治煤与瓦斯突出细则》(2019)中煤层突出危险性鉴定指标规定,本次可采煤层的坚固性系数(f)为0.97~1.30;瓦斯放散初速度( $\Delta p$ )为10~21,瓦斯压力1.17~2.82MPa。本次报告中各可采煤层的测点仅煤的坚固性系数(f)未达到或超过临界值;但是煤的瓦斯压力P、瓦斯放散初速度( $\Delta P$ )、破坏类型均达到或超过临界值,会存在煤与瓦斯突出危险性。

### ③煤尘爆炸性

根据《煤尘爆炸性鉴定规范》(AQ1045-2007)进行鉴定,试验结果表明,本矿区内所有煤层煤尘均无爆炸性。

### ④煤的自燃倾向性

根据《煤自燃倾向性色谱吸氧鉴定法》(GB/T20104-2006)进行鉴定,4、8、9、11煤层煤尘均为自燃(II级)-不易自燃(III级),15煤层煤尘均为自燃(II级)。

### ⑤地温

本次勘探在102号钻孔中进行了简易测温,孔底温度25.6℃,钻孔地温梯度2.31℃/100m,属于地温梯度正常区。区内煤矿床最大埋藏深度约为500m左右,若以该区域地温梯度(3.5℃/100m)、一般恒度

带深度(40m)、该区恒度带温度(以多年年平均气温 13.6℃估计)来推算,本区矿床埋藏处的最大地温约为 29.7℃,从而本区不存在高温区。

## 二、矿区勘查开发利用简况

### (一) 以往主要地质勘查工作

1、1972年~1973年,贵州省六盘水煤田地质勘探公司一二九队对遵义煤田大顶坡背斜北翼底水-马场勘探区进行过普查工作,完成钻探工程量 11604.27m,提交了《遵义煤田大顶坡背斜北翼底水-马场勘探区普查勘探地质报告》(煤勘(73)地字第 17 号)。批准储量: C1+C2 级 43401.1 万吨,其中 C1 级 18755.9 万吨,占比 4.3%。本次勘探工作利用该报告 6 个钻孔资料,分别为 5803、6102、6103、6203、6403、6405 孔。

2、1972年,贵州省六盘水煤田地质勘探公司地质测绘大队对贵州黔北地区遵义煤田大顶坡背斜北西翼进行普查,提交了《贵州黔北地区遵义煤田大顶坡背斜北西翼普查找煤报告》(煤勘(72)革生字 058 号)。批准储量合计 125541.14 万吨。

3、2006年5月,贵州大学提交了《贵州省金沙县禹谟镇黄水坝煤矿资源储量核实报告》。经毕节市国土局审批,审批文号为毕地国土资发[2006]117号。核实该矿区资源储总量为 493 万吨。

4、2004年8月,贵州大学资源与环境工程学院提交了《贵州省金沙县禹谟镇黄水坝煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字 [2008]75 号)。评审备案(准采标高+1050-+650m)保有资源量(122b+333+334?) 1233 万吨,其中(122b) 51 万吨、(333) 559 万吨、(334?) 623 万吨。

### (二) 矿山开发利用简况

黄水坝煤矿由原贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿与贵州连云矿业有限公司金沙县木孔乡小桥煤矿整合而成。原黄水坝煤矿始建于 1996 年,于 2012 年 12 月取得新的采矿许可证,设计年产

能力 30 万吨/年，采用平硐开拓方式。主采 8、9、11 煤层。2012 年之后至今一直处于停产状态。截止 2021 年 4 月 30 日，根据矿区生产历年储量年报数据统计，本次报告（预留）矿区范围内开采消耗量 52 万吨。

### （三）本次工作情况

#### 1、本次工作情况

本次野外工作时间从 2020 年 10 月至 2020 年 12 月，共完成钻探工作量 1518.25m/5 孔，测井 1500m/5 孔。2021 年 1 月 14 日贵州连云矿业有限公司组织野外验收专家组验收，验收结论：验收专家组同意野外地质工作通过验收，可以转入室内报告编制阶段。本次实际完成、采用及收集利用工作量见表 7。

表 7 本次实际完成、采用工作量一览表

项目		单位	利用工作量	本次完成工作量	工作量总计
地质填图	工程测量	点	6	5	11
	1: 5000 地质填图(修测)	km <sup>2</sup>	/	6.50	6.50
	1: 5000 水文地质图(修测)	km <sup>2</sup>	/	6.50	6.50
调查	水、工、环地质调查	km <sup>2</sup>	/	6.50	6.50
钻探	地质钻探	m/孔	1659.78/6	1518.52/5	3178.3/11
测量	工程测量	点	6	5	11
测井	常规测井	m/孔	1600/6	1500/5	3100/11
	简易测温	m/孔	/	561/1	561/1
水文地质	抽水试验	层/孔	/	3/2	3/2
	简易水文观测	m/孔	1659.78/6	1518.52/5	3178.3/11
采样 化验	水样	件	/	5	5
	煤芯煤样	件	21	25	46
	瓦斯样	件	/	23	23
	瓦斯增测样	件	/	9	9
	泥化样	件	/	5	5
	岩石物理力学样	件/组	/	54/13	54/13
	煤岩样	件	/	5	5
	瓦斯压力测试	层	/	10	10
	煤尘爆炸性	件	/	24	24
	煤的自然倾向	件	/	24	24
	筒选样	件	2	/	2
资料收集	报告	份	4	4	4
	采掘工程平面图	张	1	1	1

## 2、收集利用资料情况

本次报告收集利用 1973 年贵州省六盘水煤田地质勘探公司一二九队提交的《遵义煤田大顶坡背斜北翼底水-马场勘探区普查勘探地质报告》(煤勘(73)地字第 17 号)钻孔 6 个, 钻探工作量 1659.78m/6 孔, 测井工作量 1600m/6 孔。所收集利用的资料质量合格, 满足本次报告需要。

## 3、勘查工程间距的确定

本矿区的地质条件类型为二类二型, 根据《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215—2020) 的相关要求, 矿区的勘查类型为二类 II 型, 基本线距为 1000m, 孔距不大于线距 1000m, 达到控制的地质可靠程度; 在基本线距基础上加密 1 倍即 500m, 孔距不大于 500m, 达到探明的地质可靠程度; 以稀疏钻探工程达到推断的地质可靠程度。

## 4、工业指标及估算方法

区内煤类为无烟煤三号(WY3), 煤层一般倾角 30°。依据《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215—2020), 采用一般工业指标: 资源储量估算煤层最低可采厚度为 0.70m; 最高灰分 ( $A_d$ ) 为 40%; 最高硫分 ( $S_{t,d}$ ) 为 3%; 最低发热量( $Q_{net,d}$ ) 为 22.1MJ/kg。本报告采用水平投影地质块段法在煤层底板等高图上进行资源储量估算。

## 5、矿产资源储量申报情况

本次报告申报评审煤炭资源储量 2682.5 万吨, 其中: 开采消耗量 52 万吨; 保有资源储量 2630.5 万吨。保有资源储量中: 探明资源量 529.9 万吨, 控制资源量 482.2 万吨, 推断资源量 1618.4 万吨。

## 6、先期开采地段论证情况

根据 2020 年 8 月, 贵州兴昌科技设计咨询有限公司 [具备工程设计资质证书, 证书编号: A252000487; 资质等级: 乙级; 有效期: 至 2021 年 12 月 31 日] 编制的《贵州连云矿业有限公司金沙县禹谩镇黄水坝煤矿(预留)先期开采方案说明》, 黄水坝煤矿拟建生产规模 45 万

吨/年，先期开采地段为（预留）矿区范围：62-62'勘探线北及+600m标高以浅的4、8、9煤层。先期开采地段范围拐点坐标见表8。

表8 先期开采地段范围拐点坐标表（大地2000）

序号	2000 国家大地坐标	
	X 坐标	Y 坐标
1	3034999.968	35636567.672
2	3035334.309	35636932.408
3	3035898.731	35637606.856
4	3036176.804	35637961.216
5	3036404.890	35638204.872
6	3036707.992	35638540.402
7	3036406.735	35638903.029
8	3036312.218	35638796.698
9	3035466.286	35637913.705
10	3034982.717	35637447.342
11	3034730.971	35637172.052
12	3034628.051	35637018.316
面积：1.3841km <sup>2</sup>		

### 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、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
- 3、《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；
- 4、《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）；
- 5、《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）；
- 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、《矿坑涌水量预测计算规程》DZ/T0342-2020；
- 8、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发（2000）133号）；
- 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、资源储量估算基准日：截至 2021 年 4 月 30 日。

## (三) 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) 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。

## (四) 主要评审意见

### 1、主要成绩

(1) 本次勘查工作目的明确，地质任务适当，勘查手段选用切合实际，各项工作质量良好。

(2) 矿区位于大顶坡(安底)背斜北西翼，整体为一单斜构造。地层走向呈北东至南西向，倾向 $320^{\circ}$ 左右，倾角 $20\sim 40^{\circ}$ ，一般 $30^{\circ}$ 。基本查明隐伏断层1条，走向呈北东-南西向，矿区内延伸长度约210m，倾角约 $70^{\circ}$ ，落差为28m，控制程度为基本查明，矿区总体构造复杂程度为中等。

(3) 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。

(4) 详细查明了可采煤层的煤质特征，确定矿区范围内可采煤层煤类为无烟煤三号(WY3)。

(5) 详细查明矿床开采技术条件，合理划分了矿区的含水层和隔水层，分析了矿坑充水因素，确定了水文地质勘查类型为三类二型。评述了矿区的工程地质条件，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，评价了煤层瓦斯突出危险性；研究评价了煤尘的爆炸性、煤层自燃趋

势、地温，对矿区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。

(6) 根据本区构造复杂程度中等和煤层较稳定类别，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。先期开采地段范围内资源储量比例达到了中型井（45万吨/年）勘探阶段的要求。

(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及勘探工作的全部地质成果。

## 2、存在问题与建议

(1) 在生产过程中，应详细收集巷道煤层变化情况及开采技术条件等方面的资料，提高对煤层厚度、结构的研究，进一步了解瓦斯含量的分布规律，以便在进行开采时，预防瓦斯爆炸及煤与瓦斯突出。矿区可采煤层具有煤与瓦斯突出危险性，必须按照煤与瓦斯突出矿井进行管理；同时在建设及生产过程中，加强矿井瓦斯地质工作，进一步探明煤层的瓦斯赋存特征，随时监测发生的瓦斯动力现象，采取有效的防突措施，预防瓦斯爆炸及煤与瓦斯突出事故发生。

(2) 在矿井建设中，增加矿井水文地质方面工作，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，老窑内可能有积水，未来矿井开采时，应先探后掘，预防老窑突水，部分老窑硐口已坍塌封闭，井口位置和开挖积水情况不详，这些老窑对该地段煤层开采有一定影响，应注意老窑突水。加强对断层富水性等的工作力度。在矿山生产建设中必须坚持“预测预报、有疑必探，先探后掘，先治后采”的原则，采取“探、防、堵、疏、排、截、监”等综合防治措施，防止透水事故发生。

(3) 矿区内煤尘有爆炸性、煤具有自燃趋向性，对矿井生产危害性较大，应予以注意，确保安全生产；建议在今后的工作中增加煤质的采样测试工作，为矿山煤的工业用途提供依据，更好的利用煤炭资

源。

(4) 注意采矿可能引发地质灾害对地面建筑物工程的破坏，加强监测监控，以确保村寨的安全性，对矿区内可能引发的滑坡、崩塌等地质灾害进行有效预防工作，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。

### 3、评审结果

截至 2021 年 4 月 30 日，黄水坝煤矿（预留）矿区范围（估算标高+1050~+325m）内获得煤炭（无烟煤）总资源储量 2734.7 万吨（含  $S_{td} \geq 3\%$  的 628.3 万吨）。其中：开采消耗量 52 万吨（含  $S_{td} \geq 3\%$  的 13 万吨），保有资源储量为 2682.7 万吨（含  $S_{td} \geq 3\%$  的 615.3 万吨）。保有资源储量中：探明资源量 533.4 万吨（含  $S_{td} \geq 3\%$  的 56.3 万吨），控制资源量 490.7 万吨（含  $S_{td} \geq 3\%$  的 49.7 万吨），推断资源量 1658.6 万吨（含  $S_{td} \geq 3\%$  的 509.3 万吨）。探明和控制资源量占全矿区保有资源量的 38%。

说明：评审结果与申报的煤炭资源储量不一致，评审结果（2734.7 万吨）较申报的（2682.5 万吨）增加了 52.2 万吨。其主要原因：根据专家意见对部分不合理块段进行调整。

煤层气预测地质储量：0.08 亿立方米。

先期开采地段（62-62'勘探线北及+600m 标高以浅的 4、8、9 煤层）获煤炭总资源储量 1098.7 万吨，其中：开采消耗量 39 万吨，保有资源储量 1059.7 万吨。保有资源储量中：探明资源量 405.1 万吨；控制资源量 267.5 万吨；推断资源量 387.1 万吨。探明资源量占本段保有资源储量比例为 38%，探明资源量和控制资源量占本段保有资源储量比例为 63%。资源储量比例达到规范对中型矿井（45 万吨/年）勘探阶段的要求。

### 4、资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地底水—马场勘探区—《遵义煤田大顶坡背斜北翼底水—马场勘探区普查勘探报告》(以下简称《普查勘探报告》)对比

本次报告(预留)矿区范围与《普查勘探报告》范围部分重叠,重叠面积为 $3.2108\text{km}^2$ ,重叠标高 $+1050\sim+325\text{m}$ 。《普查勘探报告》在重叠区域计算了2、3、4、5、7号煤层,获重叠部分总资源储量2874.6万吨。

本次报告估算重叠部分(重叠面积: $3.2108\text{km}^2$ ,重叠标高 $+1050\sim+325\text{m}$ )资源储量2734.7万吨,其中:开采消耗52万吨,保有资源储量2682.7万吨。保有资源储量中:探明资源量533.4万吨,控制资源量490.7万吨,推断资源量1658.6万吨。

本次报告与《普查勘探报告》重叠部分相比,煤炭总资源储量减少139.9万吨,增减变化情况见表9。

表9 本次报告与《普查勘探报告》重叠部分资源储量增减对比表 单位:万吨

类型	开采消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采消耗量	保有量	
本次报告	52	533.4	490.7	1658.6	52	2682.7	2734.7
国家矿产地报告	0	0	0	2874.6	0	2874.6	2874.6
增减量(+ -)	+52	+533.4	+490.7	-1216	+52	-191.9	-139.9

资源量变化的主要原因:①算量煤层不一样,原普查勘探报告算量煤层为2、3(对应本次报告8)、4(对应本次报告9)、5(对应本次报告11)、7(对应本次报告15),本次工作增加钻孔后,根据勘探资料,2煤层在矿区范围内不可采,故减少估算该煤层资源量,资源量减少349.5万吨;4煤层在矿区范围内为可采煤层,故增加估算该煤层资源量,资源量增加了457.7万吨。合计增加了108.2万吨。算量煤层不一致导致保有资源储量增加108.2万吨;②资源储量估算参数不同:原普查勘探报告算量煤层视密度为 $1.50\text{t}/\text{m}^3\sim 1.55\text{t}/\text{m}^3$ ;本次报告算量煤层视密度为 $1.50\text{t}/\text{m}^3\sim 1.61\text{t}/\text{m}^3$ ;原普查勘探报告算量煤层平均厚度为 $0.96\text{m}\sim 1.88\text{m}$ ;本次报告算量煤层平均厚度为 $0.75\text{m}\sim$

2.63m。资源储量估算参数不同导致保有资源储量减少 248.1 万吨；③ 矿井历年来开采，开采消耗量增加 52 万吨。资源量原因变化见表 10。

表 10 本次报告与《普查勘探报告》报告总资源量变化原因对比表

煤层编号		算量面积(km <sup>2</sup> )		视密度(t/m <sup>3</sup> )		平均采用厚度(m)		平均倾角(°)		资源量增减(万吨)
本次报告	普查找煤报告	本次报告	普查勘探报告	本次报告	普查勘探报告	本次报告	普查勘探报告	本次报告	普查勘探报告	
	2		1.800		1.50		1.06		35	-349.5
4		1.956		1.60		1.26		31		+457.7
8	3	2.131	2.240	1.52	1.50	1.30	1.33	30	35	-20.4
9	4	2.222	2.303	1.50	1.50	2.63	1.88	32	35	+330.4
11	5	1.621	2.468	1.61	1.55	0.75	0.96	30	35	-191.9
15	7	2.048	2.635	1.59	1.55	1.04	1.48	38	35	-366.2
合计		9.978	11.68			6.98	6.71			-139.9

(2) 与国家矿产贵州黔北地区—《贵州黔北地区遵义煤田大顶坡背斜北西翼普查找煤报告》(以下简称《普查找煤报告》)对比

本次报告(预留)矿区范围与《普查找煤报告》范围部分重叠，重叠面积为 3.2108km<sup>2</sup>，重叠标高+1050~+325m。《普查找煤报告》在重叠区域计算了 4、8、9、12、15 号煤层，获重叠部分总资源储量 2378.3 万吨。

本次报告估算重叠部分(重叠面积：3.2108km<sup>2</sup>，重叠标高+1050~+325m)资源储量 2734.7 万吨，其中：开采消耗 52 万吨，保有资源储量 2682.7 万吨。保有资源储量中：探明资源量 533.4 万吨，控制资源量 490.7 万吨，推断资源量 1658.6 万吨。

本次报告与《普查找煤报告》重叠部分相比，煤炭总资源储量增加 356.4 万吨，增减变化情况见表 11。

表 11 本次报告与《普查找煤报告》重叠部分资源储量增减对比表 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采消耗量	保有量	
本次报告	52	533.4	490.7	1658.6	52	2682.7	2734.7
国家矿产地报告	0	0	0	2378.3	0	2378.3	2378.3
增减量(+ -)	+52	+533.4	+490.7	-719.7	+52	+304.4	+356.4

资源量变化的主要原因：①资源储量估算参数不同：原普查找煤报告算量煤层视密度为  $1.50t/m^3$ ；本次报告算量煤层视密度为  $1.50t/m^3 \sim 1.61t/m^3$ ；原普查找煤报告算量煤层平均厚度为  $0.70m \sim 2.07m$ ；本次报告算量煤层平均厚度为  $0.75m \sim 2.63m$ 。资源储量估算参数不同导致保有资源储量增加 356.4 万吨；②矿井历年来开采，开采消耗量增加 52 万吨。资源量原因变化见表 12。

表 12 本次报告与《普查找煤报告》报告总资源量变化原因对比表

煤层编号		算量面积 ( $km^2$ )		视密度 ( $t/m^3$ )		平均采用厚度 (m)		平均倾角 ( $^\circ$ )		资源量增减 (万吨)
本次报告	普查找煤报告	本次报告	普查找煤报告	本次报告	普查找煤报告	本次报告	普查找煤报告	本次报告	普查找煤报告	
4	4	1.956	2.127	1.60	1.50	1.26	0.93	31	35	+95.4
8	8	2.131	2.211	1.52	1.50	1.30	1.22	30	35	+31.2
9	9	2.222	2.277	1.50	1.50	2.63	2.07	32	35	+260.3
11	12	1.621	2.447	1.61	1.50	0.75	0.70	30	35	-57.3
15	15	2.048	2.616	1.59	1.50	1.04	0.72	38	35	+26.8
合计		9.978	11.68			6.98	5.64			+356.4

(3) 与最近一次报告《贵州省金沙县禹谟镇黄水坝煤矿资源储量核实报告》（以下简称《核实报告》）资源储量对比

#### 1) 重叠范围内对比

本次报告与《核实报告》重叠范围为原黄水坝煤矿矿权范围，重叠面积： $1.8639km^2$ ，重叠标高 $+1050m \sim +650m$ 。《核实报告》重叠部分资源量 1285 万吨，其中开采消耗量 52 万吨，保有资源量 1233 万吨。保有资源量中：(122b) 51 万吨，(333) 559 万吨，(334?) 623 万吨。

本次报告估算重叠范围内资源储量为 1500 万吨，其中：开采消耗量 52 万吨，保有资源储量 1448 万吨。保有资源储量中：探明资源量 533.4 万吨、控制资源量 146.2 万吨、推断资源量 158.4 万吨。

本次报告与《核实报告》相比，资源储量增加 215 万吨。增减变化情况见表 13。

表 13 本报告与《核实报告》重叠部分资源储量增减对比表 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源量				合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	预测资源量	开采消耗量	保有量	
本次报告	52	533.4	197.2	717.4	0	52	1448	1500
最近一次报告	52	0	51	559	623	52	1233	1285
增减量(+-)	0	-533.4	+146.2	+158.4	-623	0	+215	+215

资源量变化主要原因：①算量煤层不一样：《核实报告》算量煤层为 K13、K9、K8、K5（分别对应本次报告 4、8、9、11 号煤层），本次报告算量煤层为 4、8、9、11、15 煤层，根据勘探资料，15 煤层在本矿区范围内为可采煤层，与《核实报告》相比增加了 15 号煤层，增加 231.2 万吨；②资源储量估算参数不同：《核实报告》算量煤层视密度为  $1.4t/m^3$ ；本次报告算量煤层视密度为  $1.50 t/m^3 \sim 1.61t/m^3$ ；《核实报告》算量煤层平均厚度为  $0.95m \sim 2.80m$ ；本次报告算量煤层平均厚度为  $0.75m \sim 2.63m$ 。资源储量估算参数不同导致保有资源储量减少 16.2 万吨。见表 14。

表 14 本次报告与《核实报告》重叠部分算量煤层参数对比表

煤层编号		算量面积(km <sup>2</sup> )		视密度(t/m <sup>3</sup> )		平均采用厚度(m)		平均倾角(°)		资源量增减(万吨)
本次报告	最近一次报告	本次报告	最近一次报告	本次报告	最近一次报告	本次报告	最近一次报告	本次报告	最近一次报告	
4	K13	0.660	0.660	1.60	1.40	1.26	0.95	31	29	+147.2
8	K9	1.141	1.141	1.52	1.40	1.30	2.00	30	29	-76.6
9	K8	1.190	1.190	1.50	1.40	2.63	2.80	32	29	+79.6
11	K5	1.189	1.189	1.61	1.40	0.75	1.50	30	29	-166.4
15		1.232		1.59		1.04		38		+231.2
合计		5.412	4.18			6.98	7.25			+215

## 2) 总量对比

本次报告与《核实报告》总资源储量 1285 万吨相比,煤炭总资源储量增加 1449.7 万吨,增减变化情况见表 15。

表 15 本次与《核实报告》总资源量增减对比表 单位:万吨

类型	开采消耗量	保有资源量				合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	预测资源量	开采消耗量	保有量	
本次报告	52	533.4	490.7	1658.6	0	52	2682.7	2734.7
最近一次报告	52	0	51	559	623	52	1233	1285
增减量(+/-)	0	+533.4	+439.7	+1059.6	-623	0	+1449.7	+1449.7

资源量变化主要原因:①非重叠部分:矿区面积增加,本次报告非重叠部分面积 1.3547km<sup>2</sup>,资源储量增加 1234.7 万吨;②重叠部分资源储量增加 215 万吨(见表 14)。

(4)本次报告与缴纳价款报告《贵州省金沙县禹谟镇黄水坝煤矿资源储量核实报告》(以下简称《价款报告》)资源储量对比。

本次报告预留范围内总资源储量 2734.7 万吨;《价款报告》估算原黄水坝煤矿矿区范围内总资源量 1285 万吨。本次报告与《价款报告》相比总资源储量增加 1449.7 万吨,资源量变化原因与最近一次报告总量对比一致。资源量变化原因见表 15。

表 15 本次报告与《价款报告》总资源量变化原因对比表

煤层编号		算量面积(km <sup>2</sup> )		视密度(t/m <sup>3</sup> )		平均采用厚度(m)		平均倾角(°)		资源量增 减(万 吨)
本次 报告	价款报 告	本次报 告	价款报 告	本次 报告	价款报 告	本次 报告	价款报 告	本次 报告	价款 报告	
4	K13	1.956	0.660	1.60	1.40	1.26	0.95	31	29	+357.2
8	K9	2.131	1.141	1.52	1.40	1.30	2.00	30	29	+159.7
9	K8	2.222	1.190	1.50	1.40	2.63	2.80	32	29	+590
11	K5	1.621	1.189	1.61	1.40	0.75	1.50	30	29	-29
15		2.048		1.59		1.04		38		+371.8
合计		9.978	4.18			6.98	7.25			+1449.7

#### 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中型矿井（45万吨/年）勘探阶段的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

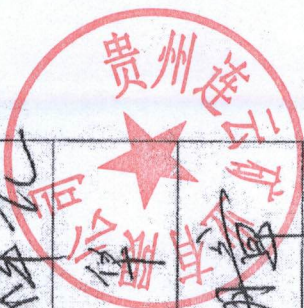
评审专家组组长：汪德进

二〇二一年六月二十三日

# 《贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(预留)资源储量核实

## 及勘探报告》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	刘祥先	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	刘祥先
	陈华	贵州理工学院	地质	副教授	陈华
	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



# 关于贵州连云矿业有限公司金沙县禹谟镇 黄水坝煤矿名称与兼并重组实施方案 煤矿名称不一致的情况说明

贵州省自然资源厅：

根据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《关于对贵州连云矿业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〔2014〕71号）文件精神，金沙县禹谟镇黄桥煤矿为贵州连云矿业有限公司保留矿井，配对关闭金沙县木孔乡小桥煤矿，兼并重组后设计规模45万吨/年。我公司原先在上报兼并重组实施方案时使用的“金沙县禹谟镇黄桥煤矿”为暂定名称，后经公司研究决定，仍然继续沿用“金沙县禹谟镇黄水坝煤矿”为兼并重组后保留矿井名称。

特此说明

贵州连云矿业有限公司（盖章）

贵州连云矿业有限公司管理人（盖章）

2021年12月10日

中华人民共和国

# 采矿许可证

(副本)

证号: C5200002012011120122761

采矿权人: 金沙县禹谟镇黄水坝煤矿(陈西军)

地址: 金沙县禹谟镇

矿山名称: 金沙县禹谟镇黄水坝煤矿

经济类型: 私营独资企业

开采矿种: 煤

开采方式: 地下开采

生产规模: 30.00万吨/年

矿区面积: 1.8639 平方公里

有效期限: 壹拾年 自 2012年11月 至 2022年11月

发证机关

(采矿登记专用章)

二〇一二年 年 月 日

矿区范围拐点坐标: 西安80坐标

- 1 3034622.01235637241.777
- 2 3035050.01535636881.776
- 3 3035972.01535637281.781
- 4 3036872.02135638221.789
- 5 3036332.01635638871.791

开采深度: 由1050米至650米标高, 共有5个拐点圈定



# 营业执照

统一社会信用代码 915205235650409233

名称 贵州连云矿业有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

住所 贵州省毕节市金沙县新城区一号路丁段

法定代表人 马广明

注册资本 叁仟万圆整

成立日期 2011年01月06日

营业期限 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（限分支机构经营）；矿山项目投资及信息咨询服务；矿山机械销售及维修服务（以下空白）。



登记机关

2014年03月17日

