

# 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〕003号

## 关于申请普安县宜恒煤业有限公司普安县 楼下镇恒泰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普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰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：《贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（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：《关于普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）专家组评审意见公示结果的函》及专家审查意见复印件

附件4：调整划定矿区范围批复复印件

附件5：营业执照复印件

二〇二二年一月十一日



# 贵州省自然资源厅

---

黔自然资储备字〔2019〕177号

## 关于《贵州新宜矿业（集团）有限公司 普安县楼下镇恒泰煤矿（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《贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（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8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。



《贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（预留）  
资源储量核实及勘探报告》

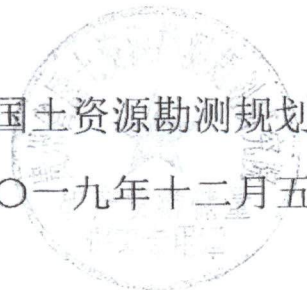


# 矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字〔2019〕192号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年十二月五日



报告名称：贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒  
泰煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州新宜矿业（集团）有限公司

法定代表人：叶奎

勘查单位：湖北煤炭地质勘查院

编制人员：李相平 陈龙 侯永宾 宋少晖 易双成 罗根

总工程师：吴翔

单位负责：杨顺平

评审汇报人：李相平

会议主持人：杨毕

评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：唐照宇（地质）

评审专家组成员：陈志明（地质） 徐彬彬（地质）

罗忠文（物探） 王明章（水工环）

签发日期：二〇一九年十二月五日

贵州新宜矿业(集团)有限公司开展了普安县楼下镇恒泰煤矿(预留)的资源储量核实及勘探工作,编制了《贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》),并于2019年11月送交评审机构评审。本《报告》送交评审的目的是申请划定矿区范围,为下一步申办60万吨/年规模采矿许可证及矿井初步设计提供地质资料依据。送审资料含文字报告1本、附图49张、附表3册、附件22份,资料齐全。

受贵州省自然资源厅委托,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、水工环、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11月6日在贵阳市对本《报告》进行了会审。会后,编制单位对《报告》作了补充修改,经专家复核,修改稿符合要求,现形成评审意见如下:

## 一、矿区概况

### (一)位置、交通和自然地理概况

贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(预留)矿区位于普安县楼下镇,直距普安县城约70km,行政区划属普安县管辖。地理坐标:东经 $104^{\circ}53'57''\sim 104^{\circ}55'26''$ ;北纬 $25^{\circ}22'27''\sim 25^{\circ}24'39''$ 。矿区与兴仁、兴义、盘县等县(市)毗邻,地处国家级风景区马岭河峡谷上游,距南昆铁路清水河西站13.5km,距黔西南州府所在地兴义48km。周边铁路、公路较发达,交通较方便。

矿区位于云贵高原乌蒙山南沿,呈构造—剥蚀中山地貌。山岭(岩头、烂滩大坡、白龙会及白极山一线)以北,地形相对平缓,但冲沟纵横,地形支离破碎,相对高差达百米以上。山岭以南,地形陡峻,常呈悬崖峭壁。区内最高点为烂滩大坡标高为+1915.00m,最低点位于矿区西侧楼下河,楼下河河床标高+1061.50m(为本区最低侵蚀基准

面)，相对高差 853.50m。

矿区属珠江流域南盘江水系。区内多以季节性小溪为主，楼下河由北向南排泄，河流弯曲，滩多，大多呈“V”字型，季节性流量变幅较大。

矿区属亚热带季风气候，平均气温 13.7℃，年平均降水量 1438.9mm。

矿区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，地震基本烈度为 VI 度，区域稳定性较好。

## （二）矿业权设置情况及资源量估算范围

### 1. 原矿业权设置情况

2014 年 8 月，贵州省国土资源厅对原恒泰煤矿颁发了新的采矿许可证，矿山名称：贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿，证号：C5200002011081120116424，采矿权人：贵州新宜矿业（集团）有限公司，有效时间为：2014 年 8 月至 2023 年 6 月，开采方式：地下开采，生产规模：30 万吨/年，矿区面积：4.7993km<sup>2</sup>，开采深度：+1395m 至+1200m。

### 2. 预留矿区设置情况

根据贵州省煤矿企业兼并重组领导小组办公室（贵州省能源局）《关于对贵州新宜矿业（集团）有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办[2015]35 号），保留贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿，关闭贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇宏兴煤矿。

根据贵州省国土资源厅《关于拟预留贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（兼并重组）调整矿区范围的函》（黔国土资矿管涵[2015]1310 号），同意拟预留矿区范围由 15 各拐点圈定（见

表1)，面积4.9734km<sup>2</sup>。

表1 恒泰煤矿（预留）矿区范围拐点坐标

拐点	西安 80 坐标		2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2808946.143	35491162.360	2808951.297	35491275.152
2	2808786.142	35491215.359	2808791.297	35491328.155
3	2808901.141	35491835.363	2808906.301	35491948.165
4	2809357.143	35492135.366	2809362.305	35492248.167
5	2809261.141	35492500.366	2809266.303	35492613.173
6	2809559.144	35492110.367	2809564.306	35492223.163
7	2809911.146	35492012.367	2809916.307	35492125.158
8	2810349.147	35492362.870	2810354.310	35492475.668
9	2811222.773	35492362.869	2811227.940	35492475.665
10	2811222.773	35491964.409	2811227.939	35492077.198
11	2811591.156	35491796.371	2811596.321	35491909.160
12	2811306.657	35491086.366	2811311.813	35491199.142
13	2809586.151	35489875.354	2809591.293	35489988.127
14	2808123.141	35490220.352	2808128.291	35490333.157
15	2808897.144	35490902.358	2808902.296	35491015.148

### 3、本次资源储量估算范围

本次资源储量最大估算范围：浅部以煤层风氧化带为界，深部以预留矿区范围为界，估算面积4.9734km<sup>2</sup>，估算标高+1400m~+1025m。资源储量估算范围拐点坐标见表2。

表2 恒泰煤矿（预留）矿区范围资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点	西安 80 坐标		2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2808946.143	35491162.360	2808951.297	35491275.152
2	2808786.142	35491215.359	2808791.297	35491328.155
3	2808901.141	35491835.363	2808906.301	35491948.165
4	2809357.143	35492135.366	2809362.305	35492248.167
5	2809261.141	35492500.366	2809266.303	35492613.173
6	2809559.144	35492110.367	2809564.306	35492223.163
7	2809911.146	35492012.367	2809916.307	35492125.158
8	2810349.147	35492362.870	2810354.310	35492475.668
9	2811222.773	35492362.869	2811227.940	35492475.665
10	2811222.773	35491964.409	2811227.939	35492077.198
11	2811591.156	35491796.371	2811596.321	35491909.160
12	2811306.657	35491086.366	2811311.813	35491199.142
13	2809586.151	35489875.354	2809591.293	35489988.127
14	2808123.141	35490220.352	2808128.291	35490333.157
15	2808897.144	35490902.358	2808902.296	35491015.148

### (三) 地质矿产概况

#### 1. 地层

矿区内出露地层由老至新有：二叠系上统峨眉山玄武岩（P<sub>3</sub>β）、

龙潭组 (P<sub>3</sub>l)、长兴组 (P<sub>3</sub>c)、三叠系下统飞仙关组 (T<sub>1</sub>f)，第四系 (Q)。二叠系上统龙潭组、长兴组为区内含煤地层。

## 2. 构造

恒泰煤矿 (预留) 矿区地处扬子准地台，黔北台隆，普安旋扭构造区，鱼龙向斜与泥堡背斜之间，总体上为一单斜构造。地层走向变化较大，以 NE 向为主，向北渐变为 SE 向。倾向以 NNE 为主，向北渐转为 NEE，倾角较缓，一般 8~15°。区内共发现褶曲一条 (鱼龙向斜)，发育地表 3 条断层。构造复杂程度属中等。

## 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<sub>3</sub>l) 及长兴组 (P<sub>3</sub>c)，龙潭组是本区主要含煤地层，为一套海陆交互相含煤沉积。岩性由灰色、深灰色或浅灰色薄层状至中层状细砂岩、粉砂岩、泥灰岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩、炭质泥岩及煤层组成，中夹泥质灰岩。龙潭组厚度 208.10—265.51m，平均 242.83m。含煤层 18-33 层，可采煤层 5 层 (17、18、19、25、26)，可采总厚度为 7.65~20.43m，平均可采总厚 11.79m，可采含煤系数 4.86%。煤层总厚度 17.66~26.37m，平均 22.67m，含煤系数 9.34%。其可采煤层基本特征如下：

17 号煤层：位于龙潭组上段上部，直接顶或间接顶为一层稳定的泥质灰岩标三，标三距离龙潭组顶部 17.90~24.48m，平均 21.56m。煤层全层真厚度 0.83~9.16m，平均厚度 3.47m，采用厚度 0.83~9.16m，平均采用厚度 3.43m；含夹矸 0~1 层，多数不含夹矸；煤层厚度变化较大，结构简单。点可采率 100%，面积可采率 100%。属较稳定煤层，为全区可采煤层。

18 号煤层：位于龙潭组上段中部，上距 17 煤 9.57~20.67m，平均 14.11m，下距标四 6.08~23.76m，平均 16.07m。煤层全层真厚度 0~

2.39m, 平均厚度 1.62m, 采用厚度 0~2.16m, 平均采用厚度 1.56m; 含 0~1 层夹矸, 多数不含夹矸; 煤层厚度变化小, 结构简单。点可采率 80%, 面积可采率 75%。属较稳定煤层, 为大部可采煤层。

19 号煤层: 位于龙潭组上段中部, 直接顶为一层稳定的灰岩标四, 19 煤上距标四 0~18.43m, 平均 3.83m。煤组全层真厚度 0.39~6.70m, 平均厚度 3.20m, 采用厚度 0.30~3.66m, 平均采用厚度 1.77m; 该煤层为一煤组, 由 1-3 个煤分层组成, 煤层厚时为一分层, 薄时一般为两分层, 分层间一般为泥岩、炭质泥岩, 各煤分层含 0~2 层夹矸, 一般为 0~1 层; 煤层结构较简单, 层位稳定。点可采率 94%, 面积可采率 96%。属较稳定煤层, 为全区可采煤层。

25 号煤层: 位于龙潭组下段下部, 上距标五灰岩 10.75~24.28m, 平均 16.16m, 下距 26 煤 15.45~34.79m, 平均 24.01m。煤层全层真厚度 0~4.43m, 平均厚度 1.78m, 采用厚度 0~3.62m, 平均采用厚度 1.50m; 煤层多数见 1~2 层夹矸; 煤层厚度变化较小, 结构简单。点可采率 64%, 面积可采率 49%。属较稳定煤层, 为局部可采煤层。

26 号煤层: 位于龙潭组下段下部, 下距标六灰岩 2.21~10.91m, 平均 6.09m。煤层全层真厚度 0.45~4.47m, 平均厚度 1.74m, 采用厚度 0.45~2.71m, 平均采用厚度 1.53m; 煤层多数无夹矸, 偶见 1 层, 仅 102 钻孔见 3 层夹矸; 煤层厚度变化较小, 结构简单。点可采率 90%, 面积可采率 91%。属较稳定煤层, 为全区可采煤层。

#### 4. 煤质

##### (1) 煤岩特征、主要煤质及工艺性能

区内宏观煤岩类型主要为半亮型, 半暗型次之。微观煤岩类型为微镜惰煤。煤层变质程度为高煤级煤 I。各可采煤层主要煤质指标见表 3。

表3 恒泰煤矿(预留)可采煤层主要煤质特征表

煤层 编号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	原煤硫分 St,d (%)	浮煤挥发分 Vdaf (%)	原煤发热量 Qgr, d(MJ/kg)
17	0.62-2.35 1.07(17)	12.80-42.33 22.44(17)	1.43-4.62 2.27(17)	6.19-8.67 7.21(16)	19.71-30.44 27.06(12)
18	0.54-1.76 1.16(13)	5.31-25.90 15.15(13)	0.67-3.77 2.05(13)	5.67-8.17 6.78(11)	25.50-33.81 29.90(11)
19	0.70-2.37 1.33(17)	8.38-41.00 19.65(17)	1.11-8.53 3.94(17)	5.85-7.72 6.78(14)	23.24-32.48 28.49(12)
25	0.65-2.00 1.17(7)	14.76-32.04 22.42(7)	2.79-6.38 5.15(7)	6.01-7.21 6.77(7)	23.06-30.09 26.96(7)
26	0.42-1.88 1.05(9)	12.26-24.93 19.85(9)	2.13-4.84 3.37(9)	5.25-8.94 7.02(9)	25.97-30.94 28.06(8)

原煤灰分(Ad): 区内17、25号煤层原煤属中灰煤(MA), 18、19、26号煤层原煤属低灰煤(LA)。

原煤硫分(St,d): 区内17、18号煤层属中高硫煤(MHS), 19、25、26号煤层属高硫煤(HS)。

原煤挥发分(Vdaf): 区内各可采煤层属特低挥发分煤(SLV)。

固定碳含量(FCd): 区内17、25、26号可采煤层均属中高固定碳煤(MHFC), 18、19号可采煤层属高固定碳煤(HFC)。

原煤灰成分及性质: 区内17、18号煤层结渣等级为中等, 结污等级为中等; 19、26号煤层结渣等级为中等, 结污等级为高等; 25号煤层结渣等级为严重, 结污等级为高等。

原煤发热量(Qgr, d): 区内17、25号煤层为中高发热量煤(MHQ), 18、19、26号煤层为高发热量煤(HQ)。

热稳定性: 区内各可采煤层均属高热稳定性煤(HTS)。

哈氏可磨性指数: 区内26号煤层属难磨煤(DG); 19、25号煤层属较难磨煤(RDG); 17、18煤层属中等可磨煤(MG)。

煤灰熔融性: 区内各可采煤层煤灰流动温度(FT, °C)为1200~>1500°C, 平均1318°C。18、25、26号煤层属较低流动温度灰(RLFT); 17、19号煤层属中等流动温度灰(MFT)。

煤对二氧化碳的反应性：区内 17、18、19、25、26 号煤层属于弱还原性煤，各可采煤层是对二氧化碳还原性较低的煤。

煤的泥化试验：区内各可采煤层均属不易泥化-中等泥化煤。

## (2) 煤的可选性

17 号煤层：引用《贵州省普安县楼下勘探区勘查(详查)地质报告》成果，为中等可选~极难选煤。

18 号煤层：原煤灰分为 4.79%，当精煤灰分为 10%和 13%时，浮物曲线  $\beta$  与密度曲线  $\delta$  没有交点，故无法判定可选性等级。

19 号煤层：引用《贵州省普安县楼下勘探区勘查(详查)地质报告》成果，为较难选~极难选煤。

25 号煤层：当精煤灰分为 10%时，理论分选密度为  $1.44\text{g/cm}^3$ （小于  $1.70\text{g/cm}^3$ ）， $\delta \pm 0.1$  含量（未扣除沉矸）为 65.13%，扣除沉矸（大于  $2.00\text{g/cm}^3$ ）12.25%，得  $\delta \pm 0.1$  含量为 74.22%，根据上述评定标准，为极难选煤；当精煤灰分为 13%时，理论分选密度为  $1.54\text{g/cm}^3$ （小于  $1.70\text{g/cm}^3$ ）， $\delta \pm 0.1$  含量（未扣除沉矸）为 29.86%，扣除沉矸（大于  $2.00\text{g/cm}^3$ ）12.25%，得  $\delta \pm 0.1$  含量为 34.03%，根据上述评定标准，为难选煤。

26 号煤层：当精煤灰分为 10%时，理论分选密度为  $1.65\text{g/cm}^3$ （小于  $1.70\text{g/cm}^3$ ）， $\delta \pm 0.1$  含量（未扣除沉矸）为 12.88%，扣除沉矸（大于  $2.00\text{g/cm}^3$ ）8.97%，得  $\delta \pm 0.1$  含量为 14.15%，根据上述评定标准，为中等可选煤；当精煤灰分为 13%时，理论分选密度为  $1.90\text{g/cm}^3$ （大于  $1.70\text{g/cm}^3$ ）， $\delta \pm 0.1$  含量（未扣除低密度物）为 5.46%，扣除低密度物（小于  $1.5\text{g/cm}^3$ ）67.87%，得  $\delta \pm 0.1$  含量为 16.99%，根据上述评定标准，为中等可选煤。

## (3) 煤中有害元素

原煤磷 (P)：含量为 0.0003~0.0035%，平均 0.0014%。区内各可采煤层均为特低磷煤(P-1)。

原煤氯 (Cl)：含量为 0.000~0.060%，平均 0.023%。区内各可采煤层均属特低氯煤(Cl-1)。

原煤砷 (As)：含量为 0~8 $\mu\text{g/g}$ ，平均 3 $\mu\text{g/g}$ 。区内各可采煤层均属特低砷煤(As-1)。

原煤氟 (F)：含量为 7~216 $\mu\text{g/g}$ ，平均 80 $\mu\text{g/g}$ 。区内 18、19 号煤层属特低氟煤 (SLF)，17、25、26 号煤层属低氟煤 (LF)。

#### (4) 煤类及工业用途

矿区内各可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分 (Vdaf) 产率为 5.25~8.94%，平均 6.91%；浮煤干燥无灰基氢含量 (Hdaf) 含量为 3.23~3.84%，平均 3.48%。区内各可采煤层煤类为无烟煤三号(WY3)。可用于动力用煤，民用煤，火力发电，一般工业锅炉用煤，气化用煤，可作冶金喷吹燃料，经洗选后可制碳素材料或制造电石及深加工，煤矸石可考虑作水泥、低温烧制地板砖等。

### 5. 煤层气及其它有益矿产

#### (1) 煤层气

预测潜在煤层气资源量为  $4.17 \times 10^8 \text{m}^3$ ，地质储量丰度为  $0.30 \times 10^8 \text{m}^3/\text{km}^2$ 。根据煤层气资源/储量规范 (DZ/T0216-2010) 中的评价指标，矿区储量地质综合评价结果为资源丰度低、埋深浅的小型煤层气田。

表 4 煤层气预测潜在资源量估算表

煤层编号	算量块段的空气干燥基平均含量(C <sub>ad</sub> )	算量块段煤炭保有资源量(Q <sub>i</sub> )	算量块段面积(A)	预测潜在资源量(G <sub>i</sub> )	地质储量丰度
	m <sup>3</sup> /t	10 <sup>4</sup> t	Km <sup>2</sup>	10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup>	10 <sup>8</sup> m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup>
17	10.70	1232	2.648	1.32	0.50
18	10.94	736	3.080	0.81	0.26

19	9.97	958	3.310	0.96	0.29
25	11.15	163	0.777	0.18	0.23
26	10.13	888	3.735	0.90	0.24
合计				4.17	0.30 (平均)

## (2) 其它有益矿产

未发现有价值的其它有益矿产。

## 6. 开采技术条件

### (1) 水文地质条件

区域水系属珠江流域南盘江水系楼下河。矿区所在区域大部范围为中山区，峰峦起伏，沟谷深切，地貌上属构造—剥蚀中山地貌类型。最高点位于矿区北部的烂滩大坡，标高+1921.00m，最低点位于松林附近，标高+1285m左右，相对最大高差636m。矿区外的楼下河，其侵蚀基准面为+1060m，本次主要开采煤层算量范围标高基本在侵蚀基准面以上，有利于矿区地下水的排泄。

今后矿床直接充水水源为长兴组、龙潭组的层间裂隙水，含水层富水性弱。综上所述，本矿区为以顶板进水为主的裂隙充水矿床，水文地质条件简单，水文地质类型为二类一型。

本次报告采用水文地质比拟法预测了矿井先期开采地段涌水量，矿井正常涌水量为 $1902\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量为 $3480\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (2) 工程地质条件

矿区地层岩性较复杂，构造复杂程度属中等。岩性多变，软弱夹层较发育，局部地段岩石破碎，易发生矿山工程地质问题。可采煤层顶板为泥质粉砂岩、粉砂质泥岩，底板为砂质泥岩、粉砂岩，稳固性较差，易发生冒顶、底鼓等工程地质问题。井田工程地质条件一般。综上所述，井田工程地质条件中等。

### (3) 环境地质条件

区域稳定性良好，矿区局部有不良地质现象，南部地势较陡地段形成危岩体，并出现崩塌现象，矿区开采历史中，曾出现过小型泥石流、地裂缝现象，现状条件下矿山开采对当地地表水、地下水有轻度污染，其它地方水质较好。未来矿井开采可能引起局部地下水位下降，使地面井泉干枯，甚至疏干地表沟溪水；产生山体开裂、崩塌、危岩体失稳，形成小型泥石流，局部可能还会出现地表开裂、沉降和塌陷；矿井水疏排不当时会引起地下水污染，煤及其矸石随意堆放时会产生有害气体及其他有害元素，也可能引发泥石流。本区环境地质条件中等。

#### (4) 其它开采技术条件

瓦斯：区内 17、18、19、25、26 号煤层均属富甲烷煤层。区内各可采煤层瓦斯成分及含量见表 5。

表 5 各煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 煤层	无空气基瓦斯成分(%)				瓦斯含量 (ml/g·daf)				可能气体含量	
	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	CO	N <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	总烃	CO <sub>2</sub>	C <sub>60</sub>	C <sub>70</sub>
17	0.00-85.59 22.32(8)	14.05-98.13 73.00(6)	0.15-0.88 0.55(6)	0.07-1.82 1.59(6)	0.00-3.30 1.33(6)	0.60-21.73 10.52(8)	0.02-0.97 0.21(7)	0.11-0.40 0.21(6)	0.64-21.91 10.70(8)	0.51-15.82 8.60(8)
18	0.00-18.19 4.48(8)	81.81-99.25 93.57(8)	0.13-0.82 0.41(7)	0.02-1.22 1.78(7)	0.00-2.28 1.32(7)	8.53-20.93 13.38(8)	0.01-0.12 0.07(7)	0.10-0.53 0.26(7)	8.53-20.98 13.45(8)	7.73-17.72 11.61(8)
19	0.00-34.17 7.25(12)	65.83-97.13 90.99(12)	0.23-0.90 0.49(9)	0.81-3.05 1.86(9)	0.98-3.31 2.17(9)	5.86-15.62 11.19(12)	0.05-0.12 0.11(9)	0.10-0.35 0.21(9)	5.86-15.73 11.30(12)	3.02-14.42 9.09(12)
25	0.00-8.83 2.21(4)	87.15-98.34 95.07(4)	0.26-0.59 0.46(4)	1.07-3.47 2.26(4)	0.00-2.08 0.52(4)	8.36-21.19 16.57(4)	0.05-0.11 0.19(4)	0.25-0.60 0.31(4)	8.41-21.33 16.66(4)	7.35-15.06 12.57(4)
26	0.00-15.41 4.18(7)	74.06-97.75 91.11(7)	0.22-1.23 0.58(7)	1.53-18.04 4.13(7)	0.00-3.48 1.51(7)	8.04-18.66 13.09(7)	0.03-0.14 0.10(7)	0.13-0.76 0.42(7)	8.10-18.80 13.18(7)	6.49-13.12 10.46(7)
全区	0.00-85.59 9.16(39)	14.05-99.25 87.76(39)	0.13-1.23 0.50(39)	0.02-19.04 2.38(33)	0.00-3.48 1.76(33)	0.60-21.73 12.30(39)	0.02-0.97 0.11(34)	0.10-0.76 0.30(33)	0.64-21.91 12.40(39)	0.51-17.72 10.12(39)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 43.95m 时，瓦斯含量增加 1ml/g.daf。

瓦斯等级鉴定：据本矿新宜矿业（集团）有限公司矿井瓦斯涌出量测定报告（2016 年 8 月）瓦斯涌出量测定报告，经过现场测定和资料计算，全矿井绝对瓦斯涌出量为 7.95m<sup>3</sup>/min。全矿井绝对二氧化碳涌出量为 2.64m<sup>3</sup>/min。依据国家安全生产监督管理总局，国家发展和改革委员会，国家能源局，国家煤矿安全监察局关于印发《煤矿瓦斯

等级鉴定暂行办法》的通知安监总煤装(2011)162号之规定,普安县楼下镇恒泰煤矿为煤与瓦斯突出矿井。

煤与瓦斯突出危险性分析:根据测试资料,各煤层瓦斯增测样及瓦斯压力结果见表6。

表6 各可采煤层煤层瓦斯增项测试成果表

项目 煤层	采样钻孔	煤的坚固 性系数(f)	瓦斯放散 初速度( $\Delta P$ ) mmHg	郎缪尔吸 附体积 a (cm <sup>3</sup> /g)	郎缪尔吸 附参数 b (1/MPa)	RO %	瓦斯压力 MPa
17	101	0.6	13.945	31.444	0.554	5.42	
	302	0.7	16.761	26.325	0.655	3.75	
	501	1.2	9.923	31.065	0.465	4.91	
	403						0.81
	502						0.81
18	101	1.0	8.179	34.088	0.874	5.04	
	302		11.129	31.826	0.457	2.65	
	J302	0.9	11.599	33.597	0.399	4.698	0.83
	502						0.85
19	302	1.0	15.689	30.173	0.499	4.73	
	J301	1.2	6.973	25.929	0.655	2.53	
	J302	1.1	11.398	29.020	0.595	4.698	0.87
	502						0.92
25	101		21.454	32.264	0.576	4.73	
	102	1.2	16.091	30.290	0.521	2.94	
	302	2.0	10.191	30.858	0.533		
26	102	1.2	15.621	19.914	0.583	4.86	
	301	1.0	12.604	31.802	0.471	4.72	
	J302						0.94
	502	1.5	10.928	32.713	0.426	3.09	0.95

由表6可知:煤的坚固性系数(f)为0.6~2.0。瓦斯放散初速度( $\Delta P$ )为6.973~21.454 mmHg。瓦斯压力(P)为0.81~0.95MPa。区内各可采煤层破坏类型为III-IV类。根据本次测定资料,区内各可采煤层煤的破坏类型、放散初速度及瓦斯压力均超临界指标。依据黔安监管办[2007]345号文件《关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见》(2007年10月17日发),鉴于本井田处在普安井田范围内,为国家划定突出井田,且井田周边已有多个煤矿发生突出事故,确定本井田可采煤层具煤与瓦斯突出危险性。建议本井田在以后的矿井建设中,要求矿井制定防止误穿煤层的措施。各可采煤层按煤与瓦斯突出矿井进行设计和管理,防止瓦斯突出事故的发生。

煤尘爆炸性：区内各可采煤层煤尘无爆炸危险性。

煤的自燃倾向性：区内 17、18、19 号煤层自燃倾向等级为Ⅲ级，属不易自燃煤层；25 号煤层自燃倾向等级为Ⅰ～Ⅱ级，属容易自燃-自燃煤层；26 号煤层自燃倾向等级为Ⅱ级，属自燃煤层。

地温：矿区 3 个钻孔进行了简易测温，其地温梯度均小于 3℃/100 米，属地温正常区。矿区西北部 5.4 公里处存在温泉群出露，水温基本恒定在 43—44℃，矿区周边存在地温异常区域，未来矿山开采过程中，需防止热害。

## 二、矿产勘查开发利用简况

### （一）以往地质勘查工作

1、1963 年贵州煤田地勘公司 159 队在本区作 1:10 万地质填图工作，提交《兴安区地质填图找矿报告》。

2、1987 年贵州煤田地勘公司地测大队在本区作 1:5 万地质填图工作。

3、1989 年黔西南州工业局在本区进行过 1:1 万地质填图，但未提交正式成果。

4、1992 年 4 月至 1993 年 8 月，贵州煤田地质局 159 队对本区进行详查工作。1994 年 1 月，提交了《贵州省普安县楼下勘探区勘查(详查)地质报告》。贵州省煤炭工业厅以“黔煤地字[1994]402 号”批准。本次报告收集利用了勘探区详查地质钻探工程 5 孔（201、203、J1、401、402 号钻孔）。

5、2005 年 6 月 19 日，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心在收集、整理楼下勘探区详查地质报告资料的基础上，通过对矿山已形成开采井巷的控制程度和 1:5000 地质图修测，编制并提交了《贵州省普安县楼下镇恒泰煤矿资源量核实报告》(黔国土资储备字[2005]171

号)。

6、2009年3月,贵州省煤田地质局地质勘察研究院对勘查区北部的糯东煤矿进行了核实工作,提交了《贵州省普安县糯东煤矿资源储量核实报告》(国土资储备字[2009]308号)。本次报告收集利用了原糯东核实地质钻探工程2孔(糯401、糯403号钻孔)。

## (二) 矿山开发利用简况

贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(预留)保留贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿,关闭贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇宏兴煤矿,进行资源整合后形成。整合后产能规模规划为60万吨/年。

恒泰煤矿于2003年6月取得采矿许可证,设计规模为30万吨/年。采用斜井-平硐开拓,井下采用走向长壁式采煤方法,后退式开采。矿井目前大巷采用锚网喷混凝土支护,煤巷采用工字钢或锚网支护,全部陷落法管理顶板。

矿区2005年主要开采17号煤层,利用西风井、西皮带井开拓及运输。开采集中于+1350~+1400水平,消耗资源量29万吨。2008年至今,主斜井以西,开采17、18、19煤;以东仅开采17煤。17煤+1325水平以上基本已采空,新增消耗资源量138万吨。18煤采空区分布于皮带井一侧,消耗资源量6万吨。19煤+1275~+1350水平、主斜井以西已大部分采空,消耗资源量57万吨。25、26煤尚未动用。

东一采区(主斜井以东)于2015年封闭,西一采区(主斜井以西)于2016年封闭。恒泰煤矿现全面转入二采区建设。

## (三) 本次工作情况

### 1. 本次工作情况

本报告编制单位为湖北煤炭地质勘查院,本次核实及勘探工作范

围为恒泰煤矿预留矿区范围，目的是为恒泰煤矿兼并重组调整后预留井田范围申请划定井田范围、申办 60 万吨/年规模采矿许可证及矿井开采初步设计提供地质资料依据。

本次勘查选择以钻探为主、物探测井相配合，辅以地质图修测、生产井调查、测量以及采样、化验测试等综合手段，完成本次勘查任务。本次野外工作时间为 2017 年 3 月至 2018 年 8 月，完成主要实物工作量详见表 7。

表 7 恒泰煤矿(预留)核实及勘探完成实物工作量一览表

序号	项 目	工作量	序号	项 目	工作量
1	工程测量(点)	10	10	常规瓦斯样(件)	40
2	地质钻探(m/孔)	7218.20/10	11	瓦斯增测样(件)	21
3	测井(m/孔)	7167.00/10	12	煤尘爆炸样(件)	29
4	简易水文地质观测(孔)	10	13	煤自燃倾向样(件)	31
5	工程地质编录(孔)	3	14	泥化试验样(件)	55
6	水文长期观测点(个)	2	15	水 样(件)	3
7	瓦斯压力测试(层/孔)	10/3	16	岩石物理力学样(组/孔)	41/4
8	煤层气参数井试验(层/孔)	4/1	17	简易可选性样	2
9	煤芯煤样(件)	68			

## 2. 收集利用以往勘查成果资料

本次报告收集利用资料成果：

利用《贵州省普安县楼下勘探区勘查(详查)地质报告》(黔煤地字[1994]402号)中 201、203、401、402、J1 钻孔资料，实物工作量为钻探 2030.97m/5 孔，煤芯煤样 14 件。

利用《贵州省普安县糯东煤矿资源储量核实报告》(国土资储备字[2009]308号)糯 401、糯 403 钻孔资料，实物工作量为钻探 1346.61m/2 孔，煤芯煤样 7 件。

共收集利用 7 个钻孔资料，报告利用勘查工程质量达到有关质量标准要求，能够满足报告编制需要。

### 3. 核实工程间距的确定

煤矿区构造中等，主要煤层为较稳定煤层，本次核实及勘探确定探明的基本线距为 500m，圈定 (111b) 基础储量；控制的基本线距为 1000m，圈定 (122b) 基础储量；推断的 (333) 资源储量有稀疏工程揭露。在利用外围邻区勘查工程的基础上，矿区勘查线距、孔距符合要求，控制程度适当。

### 4. 矿产资源储量申报情况

区内煤层倾角在 4-10°，平均 6°。煤类为无烟煤 (WY3)。依据《煤、泥炭地质勘查规范 (DZ/T0215—2002)》，采用一般工业指标为：最低可采厚度为 0.80m，最高硫分 (St,d) 3%，煤层最高灰分 (Ad)40%；最低发热量 (Qnet,d) 22.1MJ/kg。采用水平投影法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算，本区 17、18 煤层硫分小于 3%，19、25、26 煤层大于 3%，对硫分 >3% (19、25、26 煤) 的煤层另列统计。

本次矿产资源储量评审申报的总资源储量为 5731 万吨，开采消耗量 282 万吨，保有资源储量 5449 万吨。保有资源储量中：(111b) 1112 万吨，(122b) 2209 万吨，(333) 2128 万吨。

### 5. 先期开采地段论证情况

根据中煤科工集团重庆设计研究院有限公司提供的《贵州新宜矿业 (集团) 有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿先期开拓方案说明书》，方案据矿区具体条件，划分两个水平，一水平标高+1320m，二水平标高+1200m。根据矿井实际情况和资源储量分布情况，先期开采地段初选在矿井+1200m 水平上山部分，即+1200m~+1315m 标高范围内 (见表 8)。

表 8 恒泰煤矿 (预留) 先期开采地段范围拐点坐标

拐点	西安 80 坐标系	2000 坐标系
----	-----------	----------

编号	直角坐标		直角坐标	
	X	Y	X	Y
1	2810815.868	35490802.063	2810821.018	35490914.832
2	2810806.558	35491036.690	2810811.710	35491149.457
3	2810859.213	35491437.657	2810864.371	35491550.433
4	2810864.757	35491635.044	2810869.917	35491747.825
5	2810855.604	35492092.484	2810860.768	35492205.274
6	2810838.707	35492289.421	2810843.873	35492402.215
7	2810661.134	35491723.149	2810666.293	35491835.931
8	2810667.506	35491967.806	2810672.669	35492080.594
9	2810662.362	35492222.116	2810667.527	35492334.909
10	2810654.008	35492317.780	2810659.162	35492430.547
11	2810349.147	35492363.870	2810354.310	35492475.668
12	2809911.146	35492012.367	2809916.307	35492125.158
13	2809697.883	35492025.027	2809703.033	35492137.802
14	2809698.448	35492004.587	2809703.609	35492117.381
15	2809662.465	35491910.506	2809667.625	35492023.298
16	2809349.496	35491410.163	2809354.652	35491522.949
17	2809300.705	35491281.382	2809305.860	35491394.166
18	2809195.936	35490736.283	2809201.086	35490849.063
19	2809170.277	35490636.928	2809175.426	35490749.709
20	2808918.317	35490148.022	2808923.465	35490260.809
21	2808845.989	35490101.263	2808851.148	35490214.026
22	2809586.151	35489875.354	2809591.293	35489988.127

### 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/T17766-1999）；
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. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；
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）》（黔自然资源规[2018]2号）；
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：

报告提交和编制单位分别对本次送审的全部资料作了承诺，承诺所提交报告及其涉及的原始资料和基础数据等真实可靠、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

资源储量基准日：2018年8月31日。

## （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）详细查明了本区地层时代、层序、厚度和岩性特征。对含煤地层进行了详细划分，含煤地层特征、含煤性及可采煤层特征已详细查明。

(3) 详细查明了井田构造形态：总体上为一单斜构造，地层走向变化较大，以 NE 向为主，向北渐变为 SE 向。倾向以 NNE 为主，向北渐转为 NEE，倾角较缓，一般 8~15°。区内共发现褶曲一条，地表断层 3 条。褶曲一般发育，断裂一般发育，构造复杂程度属中等。

(4) 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。

(5) 详细查明了可采煤层的煤类和主要煤质特征，评价了煤的工艺性能和煤的工业用途。

(6) 矿床开采技术条件已经查明。报告合理划分了井田的含水层和隔水层，分析了矿坑充水因素，确定了水文地质类型为二类一型，指出了供水水源方向。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。

(7) 根据本区构造复杂程度和煤层的稳定类别，按二类二型进行的勘查，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。

(8) 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，估算了矿区内保有资源储量，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。先期开采地段资源储量比例达到了规范对中型矿井(60 万吨/年)勘查要求。

(9) 报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式符合要求，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) 存在问题

①本次工作只是通过调查访问了老窑积水情况，未能收集到老窑采空区分布及积水的详细资料，所做的估算与实际情况可能存在较大差异，老窑突水是未来矿井的主要水害，生产中必须做到“有疑必探、先探后掘、边采边探”的原则，防止突水事故的发生。

②未启封钻孔检查封孔质量，钻孔可能成为导水通道。钻孔可能成为导水通道，在矿井开采中，可能给矿井生产留下隐患等，应采取应对措施。301、403 钻孔中遗留有钻探设备，上述问题矿山设计开采时应予以高度重视。

③区内存在陡崖，具有崩塌、滑坡的可能性。未来矿山开采，应加强地面环境观察、监测。预防滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害，同时应加强环境保护工作。

④区内煤层瓦斯含量较高，存在煤与瓦斯突出的可能性，矿井所处地普安县属于煤与瓦斯突出危险矿区范围，已有多个煤矿发生突出事故。因此，建议在矿井开采时做好煤与瓦斯突出鉴定、预测及防治工作。

## (2) 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，提高对煤层变化情况和煤层顶底板岩石力学性质、微构造对煤层影响等开采技条件的研究程度；

②对建设井筒的地段，应详细了解岩体的稳定性、含水性等性质，为建矿提供有效的地质资料；

③进一步了解瓦斯含量的分布规律，以便在进行开采时，能有效预防瓦斯的危害，普安县处于煤与瓦斯突出危险矿区范围内，后期开采还应注意煤矿发生突出事故；

④加强对矿区环境污染、地下水位下降的研究，对可能造成的环境污染、地质灾害及地下水位下降影响当地农民生产、生活的环境问题作出进一步评价；

⑤在局部地段（老窑分布级采空积水区）可能存在突水、瓦斯积聚等安全隐患，建议作地面物探工作探清老窑采空区，并在生产中做到先探后采。

⑥本次提供的岩石各项试验指标均为岩芯样的数据，在实际工程应用取值时，还应结合该工程岩体的实际地质情况综合考虑；

⑦在下一步工作中，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。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。做到“有疑必探，先探后掘”的探放水工作。

⑧井下施工等人力作用，可能诱发地面滑坡、崩塌等事故的发生，应采取应对措施。在矿井建设、生产过程中应加强工程地质监测，作好巷道管理维护工作；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。

⑨必须确保村寨的安全性，对变化的村寨进行测量，在地质灾害危险区内的居民住户必须搬迁至采矿活动影响范围外地带。

### 3. 评审结果

贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（预留）矿区范围（估算标高+1400~+1025m）煤炭（无烟煤）总资源储量 5948 万吨（St,d>3%2906 万吨），其中开采消耗量 282 万吨（St,d>3%75

万吨)，保有资源储量为 5666 万吨 (St,d>3%2831 万吨)。保有资源储量中：(111b) 1112 万吨 (St,d>3%434 万吨)，(122b) 2209 万吨 (St,d>3%850 万吨)，(333) 2345 万吨 (St,d>3%1547 万吨)。

煤层气潜在资源量  $4.17 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段 (+1315m ~+1200m) 内煤炭总资源储量为 2685 万吨，其中含采空量 12 万吨。保有资源储量为 2673 万吨，其中(111b) 1023 万吨、(122b) 931 万吨、(333) 719 万吨。(111b) 占本段总保有资源储量的 38.3%。(111b+122b)占本段总保有资源储量的 73.1%。先期开采地段储量比例达到地质及开采条件中型井的规范要求。

评审结果与申报资源量对比增加了 217 万吨。其原因为：报告评审后，25 煤层个别算量块段采用面积、厚度变化。

#### 4. 资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地兴仁县老鬼山背斜测区预查煤矿《兴安区地质填图找矿报告》对比

1961 年，贵州省煤矿管理局一五九煤田地质勘探队提交的《兴安区地质填图找矿报告》(以下简称《兴安报告》)，全区面积 237.886km<sup>2</sup>，算量标高为-600m 至+600 m 以上，共获总储量 593743 万吨。

本次报告与《兴安报告》老鬼山背斜测区重叠面积为 4.9734km<sup>2</sup>。重叠范围内老鬼山背斜测区资源储量共 2607 万吨，其中 E 煤层 521 万吨；C 煤层 991 万吨；A 煤层 1095 万吨。本次报告在重叠范围内煤炭资源储量 5948 吨，开采消耗 282 万吨，保有资源量 5666 万吨（见表 9）。

表 9 本次报告与《兴安报告》重叠范围资源储量对比表

煤层编号			煤类	老鬼山背斜测区		本次报告		
老鬼	本次	统一		储量	重叠部	储量(万吨)	重叠部	增减

山背斜测区	报告	编号		(万吨)	分块段总面积(km <sup>2</sup> )	111b	122b	333	开采消耗	合计	分块段总面积(km <sup>2</sup> )	量(万吨)
E	17	17	WY3	521	4.954	499	1108	410	179	2196	4.671	+1675
	18	18	WY3			179	251	388	28	846	3.623	+846
C	19	19	WY3	991	4.954	400	611	198	75	1284	4.600	+293
	25	25	WY3					574		574	2.457	+574
A	26	26	WY3	1095	4.954	34	239	775		1048	4.537	-47
合计				2607		1112	2209	2345	282	5948		+3341

重叠部分本次报告比《兴安报告》总资源储量增加 3341 万吨，主要原因：

①煤层体重和厚度变化。《兴安报告》E、C、A 煤层视密度均为 1.50t/m<sup>3</sup>，采用平均厚度 0.70m、1.33m、1.47m；本次报告 17、19、26 号煤层（对应《兴安报告》E、C、A 煤层）视密度为 1.51t/m<sup>3</sup>、1.53 t/m<sup>3</sup>、1.56t/m<sup>3</sup>，采用平均厚度 3.43m、1.77m、1.53m。

②本次报告比《兴安报告》增加 18、25 号两个煤层资源储量估算。

(2) 与国家矿产地普安县楼下煤矿勘探区详查煤矿《贵州省普安县楼下勘探区勘查(详查)地质报告》对比

1994 年 1 月，贵州煤田地质局 159 队提交了《贵州省普安县楼下勘探区勘查(详查)地质报告》(黔煤地字[1994]402 号)(以下简称《楼下勘探区地质报告》)。勘探区较详细查明了可采、局部可采煤层为：17、17-2、19、20、29、30 等 6 煤层。获得 17、17-2、19、20 煤层能利用 B+C+D 级储量 3923 万吨，其中 B 级储量 687 万吨、C 级储量 1913 万吨、D 级储量 1323 万吨。

本次报告与《楼下勘探区地质报告》面积重叠 4.3721km<sup>2</sup>，重叠范围本次报告资源储量为 5165 万吨，《楼下勘探区地质报告》资源储量为 3528 万吨(见表 10)。

表 10 本次报告与《楼下勘探区地质报告》重叠范围资源储量对比表

煤层编号	煤类	楼下勘探区	本次报告
------	----	-------	------

1994年勘探区地质报告	本次报告	统一编号	储量(万吨)	重叠部分块段总面积(km <sup>2</sup> )	储量(万吨)					重叠部分块段总面积(km <sup>2</sup> )	增减量(万吨)
					111b	122b	333	开采消耗	合计		
17	17	17	1831	4.372	499	1036	339	179	2053	4.372	+222
17-2	18	18	304	4.372	179	231	238	26	674	3.367	+370
19	19	19	661	4.372	302	552	150	73	1077	4.314	+416
20			732								-732
	25	25	WY3				531		531	2.271	+531
	26	26	WY3		34	232	564		830	4.046	+830
合计			3528		1014	2051	1822	278	5165		+1637

重叠部分本次报告比《楼下勘探区地质报告》总资源储量增加 1637 万吨，主要原因：本次报告比《楼下勘探区地质报告》虽减少了 20 号煤层，但增加了 25、26 号煤层资源储量估算。各煤层采用厚度、视密度的变化（见表 11）。

表 11 本次报告与《楼下勘探区地质报告》各煤层采用厚度、视密度对比表

煤层编号	详查报告	17	17-2	19	20	25	29
	本次报告	17	18	19	20	25	26
	统一编号	17	18	19	20	25	26
本次报告平均厚度(m)		3.43	1.56	1.77		1.50	1.53
详查报告平均厚度(m)		3.15	0.86	1.34	1.28		
变化量		+0.28	+0.70	+0.43	-1.28	+1.50	+1.53
本次报告视密度(t/m <sup>3</sup> )		1.51	1.46	1.53		1.58	1.56
详查报告视密度(t/m <sup>3</sup> )		1.48	1.48	1.52	1.65		
变化量		+0.03	-0.02	+0.01	-1.65	+1.58	+1.56

(3) 与最近一次报告《贵州省普安县楼下镇恒泰煤矿资源量核实报告》（缴纳价款报告）对比

2005 年 6 月 19 日，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制并提交了《贵州省普安县楼下镇恒泰煤矿资源量核实报告》（黔国土资储备字[2005]171 号）（以下简称《恒泰核实报告》）。截至 2005 年 7 月 30 日，评审备案矿区范围内（准采标高+1395m~+1200m）煤炭资源量 2602 万吨，其中开采消耗 29 万吨，保有资源储量 2573 万吨。保有资源量中：(331)88 万吨、(332)576 万吨、(333)1429 万吨、(334)?480

万吨。

本次报告与《恒泰核实报告》重叠面积 4.7993km<sup>2</sup>，重叠标高+1395m~+1200m。重叠范围本次报告煤炭资源储量 3483 万吨，《恒泰核实报告》煤炭资源储量 2602 万吨。（见表 12）。

表 12 本次报告与《恒泰核实报告》重叠范围（原准采标高内）资源储量对比表

煤层编号			煤类	2005 年恒泰核实报告						本次报告					增减量(万吨)
2005 年恒泰核实报告	本次报告	统一编号		储量(万吨)						储量(万吨)					
				331	332	333	334?	开采消耗	合计	111b	122b	333	开采消耗	合计	
17	17	17	WY3	88	576	683		29	1376	499	795	253	179	1726	+350
17-2	18	18	WY3			69	83		152	179	201	237	28	645	+493
19	19	19	WY3			312	350		662	345	373	116	75	909	+247
20	20	20	WY3			365			365						-365
25	25	25	WY3									108		108	+108
29	26	26	WY3				23		23	0	0	95		95	+72
30	30	30	WY3				24		24						-24
合计				88	576	1429	480	29	2602	1023	1369	809	282	3483	+881

重叠范围内本次报告比《恒泰核实报告》煤炭资源储量增加 881 万吨，主要原因为：

①可采范围的变化。《恒泰核实报告》算量煤层为 6 层（17、18、19、20、26、30 号煤层），本次报告算量煤层为 5 层（17、18、19、25、26 号煤层），虽算量煤层数减少了一层，但各煤层算量面积与《恒泰核实报告》相比，有了明显的增加（见表 13）。

表 13 本次报告与《恒泰核实报告》准采标高内各煤层算量面积对比表

煤层编号	核实报告	17	17-2	20	25	29
	本次报告	17	18	20	25	26
	统一编号	17	18	20	25	26
本次报告面积 (km <sup>2</sup> )	3.559	2.575		0.464	0.563	
核实报告面积 (km <sup>2</sup> )	3.340	1.048	1.452		0.135	
增减量 (km <sup>2</sup> )	+0.219	+1.527	-1.452	+0.464	+0.428	

②开采消耗量的变化。《恒泰核实报告》估算的开采消耗量 29 万吨。本次报告估算的开采消耗量 282 万吨，包括以往老窑开采消耗 52

万吨、核实期间开采消耗 29 万吨、矿方新增开采消耗 201 万吨。

③参与资源储量估算的各煤层采用厚度、视密度的变化(见表 14)。

表 14 本次报告与《恒泰核实报告》煤层采用厚度、视密度对比表

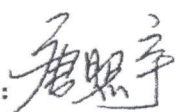
煤层编号			煤类	2005 年恒泰核实报告	本次报告	核实报告	本次报告
2005 年恒泰核实报告	本次报告	统一编号		采用厚度(m)	采用厚度(m)	视密度 (t/m <sup>3</sup> )	视密度 (t/m <sup>3</sup> )
				最小~最大 平均	最小~最大 平均		
17	17	17	WY3	$\frac{1.43-5.26}{3.15}$	$\frac{0.83-9.16}{3.43}$	1.48	1.51
17-2	18	18	WY3	$\frac{0-1.91}{0.86}$	$\frac{0-2.16}{1.56}$	1.48	1.46
19	19	19	WY3	$\frac{0.30-2.70}{1.34}$	$\frac{0.30-3.66}{1.77}$	1.53	1.53
20	20	20	WY3	$\frac{0.57-2.29}{1.28}$		1.65	
25	25	25	WY3		$\frac{0-3.62}{1.50}$		1.58
29	26	26	WY3	1.07	$\frac{0.45-2.71}{1.53}$	1.60	1.56

本次报告与《恒泰核实报告》对比，煤炭总资源储量增加 3346 万吨。

#### 四、评审结论

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

附：《贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》评审专家名单

评审专家组组长：  
2019 年 12 月 5 日

《贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（二审）

评审专家组名单

专家组	姓名	单位	评审内容	技术职称	签名
组长	唐照宇	贵州省地质矿产勘查开发局102地质大队	地质	高级工程师	唐照宇
成员	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
	徐彬彬	贵州省煤田地质局	地质	教授级高工	徐彬彬
	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

---

## 关于普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇 恒泰煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用 方案（三合一）专家组评审 意见公示结果的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你单位申请公示的《<普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>专家组评审意见》[含《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）信息表》，以下简称《信息表》]，在公示期内（自2021年12月17日至2021年12月30日，共10工作日），未收到异议。

你单位应在规定时限内出具最终评审意见书，并将最终的方案文本、评审意见书（含专家组名单）、《信息表》和本公示结果函等资料，一并送至贵州省自然资源主管部门、贵州省自然资源勘测规划研究院、贵州省地质博物馆存档备查。

矿业权人需将最终的方案文本、评审意见书（含专家组名单）、《信息表》和本公示结果函等资料一并送至黔西南州、普

安县自然资源主管部门备查，并主动接受其监督管理。



抄送：黔西南州自然资源局、普安县自然资源局，贵州省自然资源  
勘测规划研究院、贵州省地质博物馆

《普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿  
(变更)矿产资源绿色开发利用方案(煤地合一)》  
评审意见



贵煤地勘院审字(2021)76号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二一年一月六日



送 审 单 位：普安县宜恒煤业有限公司

编 制 单 位：贵州正合矿产咨询服务有限公司

负 责 人：李照华

编 制 人 员：李照华 刘培仨 杨学辉 罗传庆

石 毅 师建德

评审专家组长：龙祖根（采矿）

评审专家组成员：刘志臣（地质）杨元丽（环境）

余洪喜（土地）崔湘玲（经济）

评 审 方 式：专家会审

评 审 时 间：2021年11月18日

评 审 地 点：贵州省煤田地质局地质勘察研究院

(贵州省贵阳市观山湖区阳关大道112号)



受贵州省自然资源厅委托，2021年11月18日贵州省煤田地质局地质勘察研究院组织采矿、地质、环境、土地、经济等专业的有关专家（名单附后），在贵阳市对《普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了会审。会后，编制单位对《方案》作了补充修改，经专家复核，修改后的《方案》符合要求，形成《专家组评审意见》。2021年12月17日至2021年12月30日，经在贵州省自然资源厅门户网站公示《专家组评审意见》，未收到异议。意见如下：

## 一、采矿权基本情况及编制目的

### 1、采矿权基本情况

普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿于2021年2月5日取得贵州省自然资源厅颁发的采矿许可证，证号：C5200002011081120116424；采矿权人：普安县宜恒煤业有限公司；矿山名称：普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿；开采矿种：煤；开采方式：地下开采；生产规模：30万吨/年；矿区范围由13个拐点圈定，矿区面积：4.7994km<sup>2</sup>；开采深度：由1395.0米至1200.0米标高；有效期限：贰年零肆个月，自2021年02月至2023年06月。

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《关于对贵州新宜矿业（集团）有限公司主体企业煤矿兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕35号），贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（兼并重组）由原普安县楼下镇恒泰煤矿与原普安县楼下镇宏兴煤矿兼并重组而成，兼并重组后关闭宏兴煤矿，保留恒泰煤矿。拟建规模60万/年。

根据贵州省自然资源厅《关于调整（划定）贵州新宜矿业（集

团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(兼并重组)矿区范围的通知》(黔自然资审批函〔2020〕1326号),兼并重组后恒泰煤矿调整矿区范围由15个拐点圈定,矿区面积4.9735km<sup>2</sup>,开采深度+1400m~+1025m标高。按此调整的矿区范围,湖北煤炭地质勘查院于2019年4月提交了《贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》。

《方案》采用(黔自然资审批函〔2020〕1326号)划定的矿区范围,编制范围符合要求。

《方案》申报单位为:普安县宜恒煤业有限公司,申报单位提交的资料齐全、有效,编制单位为:贵州正合矿产咨询服务有限公司。

## 2、《方案》编制目的

为办理采矿许可证提供依据,并对变更后的恒泰煤矿开发的合理性、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,为建设绿色矿山提供依据。

## 二、设计利用矿产资源储量

《方案》编制所依据的《贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》由湖北煤炭地质勘查院于2019年4月提交,经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审通过(黔国土规划院储审字〔2019〕192号),贵州省自然资源厅以黔自然资储备字〔2019〕177号文备案。截止2018年8月31日,矿区范围(标高+1400~+1025m)内煤炭(无烟煤)总资源储量5948万吨(含 $S_{t,d}>3\%$ 的2906万吨)。其中:开采消耗资源量282万吨(含 $S_{t,d}>3\%$ 的75万吨),保有资源储量5666万吨(含 $S_{t,d}>3\%$ 的2831万吨)。保有资源储量中:探明资源量1112万

吨（含  $S_{t,d} > 3\%$  的 434 万吨），控制资源量 2209 万吨（ $S_{t,d} > 3\%$  的 850 万吨），推断资源量 2345 万吨（含  $S_{t,d} > 3\%$  的 1547 万吨）。

煤层气预测地质储量为  $4.17 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段标高（+1200m~+1315m）内煤炭资源储量为 2685 万吨，其中含采空量 12 万吨。保有资源储量为 2673 万吨。其中探明资源量 1023 万吨、控制资源量 931 万吨、推断资源量 719 万吨。探明资源量占本段总保有资源储量的 38.3%。探明+控制资源量占本段总保有资源储量的 73.1%。先期开采地段储量比例达到地质及开采条件中型井的规范要求。

《贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》对煤层的控制、研究程度达到《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）要求，先期开采地段高级别资源储量比例符合地质、开采条件中等的中型矿井勘探程度的要求。

根据贵州省有色金属和核工业地质勘查局二总队编制提交的《普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿 2020 年度矿山储量动态年报》及普安县自然资源局文件《关于〈普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿 2020 年度矿山储量动态年报〉审查备案的通知》（普自然资备字（2021）1 号），截止 2020 年 12 月底，矿山历年累计消耗煤炭证实储量（ZS）319.59 万吨，保有资源量 5628.41 万吨，其中探明资源量（TM）1074.41 万吨，控制资源量（KZ）2209 万吨，推断资源量（TD）2345 万吨。

评审认为：《贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》地质勘查工作程度达到勘探要求，满足《方案》编制要求。

### 三、设计利用储量、设计开采规模及服务年限

## 1、开采储量的确定

根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，《方案》设计推断资源量可信度系数取 0.8，计算矿井工业资源储量 5159.41 万吨。设计永久煤柱损失 561.04 万吨，计算矿井设计资源储量 4598.37 万吨。矿井井筒及工业场地煤柱损失 147.78 万吨，矿井动用资源储量 4449.60 万吨，计算开采损失量 679.78 万吨，矿井设计可采储量为 3769.81 万吨。

评审认为：《方案》中工业资源储量、设计资源储量、动用资源储量、设计可采储量的计算方法、参数取值、结果的确定符合相关规范、规定的要求。

## 2、设计开采规模及计算服务年限

根据划定矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，《方案》按 60 万吨/年生产规模进行编制。矿井设计可采储量 3769.81 万吨，设计储量备用系数取 1.4，计算矿井服务年限 45 年。

评审认为：该矿为兼并重组矿山，矿井服务年限 45 年，符合《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215—2015)对改扩建矿井服务年限的要求。

## 四、开采方案及选矿方案

### 1、开采方式

根据煤层赋存条件、地形地质条件等情况，《方案》采用地下开采方式。

### 2、开拓运输方案及工业场地位置选择

#### (1) 井口及工业场地位置选择

改造利用现恒泰煤矿布置在井田中部靠近井田边界的工业场地，改造后工业场地面积 4.8820hm<sup>2</sup>。

## (2) 开拓方案

根据矿区地形地貌、煤层赋存特征及矿井现状，《方案》设计采用斜井开拓，改造利用工业场地内已有的主斜井、副斜井、回风斜井。

## (3) 水平采区划分

全矿井划分为二个阶段，设置二个开采水平，开采水平标高分别为+1210m、+1080m；全矿井划分四个采区，一采区开采范围为上煤组+1210m 水平以上区域 17、18、19 号煤层；二采区开采范围为上煤组+1210m 水平以下区域 17、18、19 号煤层；三采区开采范围为下煤组+1080m 水平以上区域 25、26 号煤层；四采区开采范围为下煤组+1080m 水平以下区域 25、26 号煤层。设计首先开采一采区。

## (4) 采煤方法

采用走向长壁后退式采煤法，综采采煤工艺，全部垮落法管理顶板。

## 3、选矿方案

恒泰煤矿原煤委托集团公司下属安利来洗煤厂进行洗选，洗煤厂原煤入洗规模 120 万吨/年（洗煤厂专为普安县楼下镇郭家地煤矿和恒泰煤矿洗选服务，两矿设计生产规模均为 60 万吨/年，洗选厂年洗选能力为 120 万吨/年，能够满足两矿洗选要求），采用数控跳汰洗选工艺。恒泰煤矿出井原煤全部运至洗煤厂进行洗选，经过洗选降灰降硫后再外销。

评审认为：矿井开拓方式、水平设置、采区划分是适宜的；设计采用的采煤方法、采煤工艺、采空区处理方法是合理的；选矿方案是合适的。

## 五、产品方案

矿井原煤全部洗选后销售，抽采的煤层气供矿井自身建设的瓦斯发电站发电使用，根据恒泰煤矿与普安县楼下镇永盛砖厂签订的《煤矿矸石处理协议》，矿井产生的矸石全部赠送给该公司，实现矸石就地转化，矿井水处理后复用和作为洗煤厂用水补给。

评审认为：《方案》推荐原煤洗选后销售、煤矸石处理后作为生产矸石砖原料、抽采瓦斯发电等产品方案可行，符合就地转化和深加工的规定。

## 六、矿产资源规划情况

### 1、矿区总体规划

恒泰煤矿位于普安县南部，直线距离约 38km，行政区划属楼下镇所辖。根据黔煤兼并重组办〔2015〕35 号文件，矿井为兼并重组后保留煤矿；根据黔自然资审批函〔2020〕1326 号文件，矿井兼并重组后划定了矿区范围，符合贵州省矿产资源总体规划。

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）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16 号）的规定。

恒泰煤矿兼并重组后恒泰煤矿东部与安福煤矿相邻，矿区边界最小间距 21.75m。矿区与周边矿业权不存在边界重叠，无矿权争议，矿井与周边邻近矿区之间的安全距离符合要求。

根据普安县人民政府 2021 年 6 月 23 日出具的《普安县人民政府关于贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿兼并重组拟预留矿区范围查重有关意见的函》（普府函〔2021〕114 号）：“经核实，该煤矿兼并重组拟预留矿区范围不在我县现有法定生态

保护红线范围内，与生态保护红线优化调整三上数据以及自然保护区、风景名胜区、水库淹没区和其他禁采禁建区不重叠。”

根据普安县自然资源局 2021 年 1 月 21 日出具的《关于贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿工业场地未占用永久基本农田的说明》：“贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县恒泰煤矿使用的主井场地、风井场地、炸药库、地面生活水池、消防水池均为占用永久基本农田、未涉及生态保护红线。”

根据普安县林业局 2020 年 12 月 3 日出具的《证明》：“兹有贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿来我局请求出具恒泰煤矿工业广场范围、生活水池范围、生产消防水池、炸药库范围是否占用国家公益林地的相关证明，经核查，恒泰煤矿工业广场范围、生活水池范围、生产消防水池、炸药库范围内无国家级公益林图斑分布，同时亦无林地图斑分布。”

## 2、绿色矿山建设

《方案》的矿井开拓运输方案、采矿方法及采煤工艺、选矿工艺及综合利用、矿山地质环境修复及土地复垦方案等可行，符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

根据该矿地质资料，未提到矿区有重金属存在，矿山开采不存在重金属污染问题。

## 七、矿井设计“三率”指标

《方案》根据《国土资源部关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（国土资源部公告 2012 年第 23 号）和《煤矿回采率计算方法及要求》（GB / T31089-2014）等，设计的“三率”指标如下：

### 1、采区回采率

《方案》计算矿井动用资源储量 4449.60 万吨,矿井可采煤层五层(17、18、19、25、26 煤层),全部可采煤层均属中厚煤层;采区采出煤量 3769.81 万吨,计算矿井中厚煤层采区回采率 84.7%。满足《国土资源部关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求(试行)的公告》(国土资源部公告 2012 年第 23 号)中厚煤层(1.3-3.5 米)采区回采率不低于 80%”的指标要求。

## 2、原煤入选率

恒泰煤矿生产原煤委托集团公司下属安利来洗煤厂进行洗选,矿井出井原煤全部运往洗煤厂洗选,原煤入选率达 100%。满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》(DZ/T 0315-2018)中原煤入选率不低于 75%之规定。

## 3、资源综合利用

共伴生矿产资源综合利用率:根据《<贵州新宜矿业(集团)有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(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)192 号):矿区内煤层气预测地质储量为  $4.17 \times 10^8 \text{m}^3$ 。恒泰煤矿需根据实际情况,建设瓦斯发电厂,后期需根据实际抽采,增加相应的瓦斯发电机组,以满足瓦斯抽放利用的要求。经计算,该矿井抽采瓦斯利用率为 96%,符合《煤炭行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0315-2018)附录 B 中甲烷含量(体积分数)50~<90%,可优先考虑用于工业原料、工业及民用燃料、发电等,利用率 $\geq 60\%$ 之规定。

煤矸石综合利用率:根据兴隆煤矿提供的与贵州迈鼎实业发展有限公司签订的《煤矸石购销协议》,矿井所产生煤矸石全部销售给贵州迈鼎实业发展有限公司作为建筑材料综合利用,煤矸石综合利用率为 100%;满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0315-2018)

关于煤矸石综合利用率应达到 75%以上的规定。

矿井水综合利用率：预测矿井正常涌水量  $1902\text{m}^3/\text{d}(79.25\text{m}^3/\text{h})$ ，设计采用混凝+沉淀池沉淀、消毒处理的工艺处理矿井水，处理达标后，矿井水主要用于地面及井下生产、消防，农业灌溉，处置率 100%，估算矿井水综合利用率 88.5%；满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0315-2018）关于矿井水处置率达 100%，矿井水综合利用率 $\geq 80\%$ 之规定。

## 八、矿山地质环境保护与修复

### 1、评估区范围和评估级别的确定

评估区范围根据矿区范围，以移动角确定开采影响范围；边界角确定的可能影响矿业活动的不良地质因素存在范围，包括工业场地、地质灾害危险性敏感区域和矿井疏排水影响范围。该矿山评估区面积为  $662.1459\text{hm}^2$ 基本合理。评估区地质环境条件复杂程度为中等类型，矿山建设规模 60 万吨/年（中型），评估区重要程度为重要区，确定评估级别为一级可行。

### 2、矿区地质环境现状

矿区及周边出露的地层有二叠系上统峨眉山玄武岩（ $P_3\beta$ ）、龙潭组（ $P_3l$ ）、长兴组（ $P_3c$ ），三叠系下统飞仙关组（ $T_1f$ ）及第四系（ $Q$ ）。水文地质条件简单；工程地质条件中等；矿山地质构造复杂程度中等；环境地质条件中等。

评估区附近煤层浅埋区，地势较陡处发现 8 处崩塌（BT1、BT2、BT3、BT4、BT5、BT6、BT7、BT8），1 处危岩体（WY1）。目前评估区内未发现滑坡、泥石流等地质灾害问题；矿业活动对评估区地下水含水层的影响和破坏程度较严重；矿山工业场地建设对区内的局部地形地貌景观影响程度较轻；区内土地、植被资源破坏程度较严

重。

根据矿山地质环境现状评估结果，将评估区划分为一个地质环境问题严重区（面积：4.3200hm<sup>2</sup>）、一个较严重区（面积：196.9786hm<sup>2</sup>）和一个较轻区（面积：460.8473hm<sup>2</sup>）。其中地质环境破坏严重区划分为9个亚区，即I 1-8（面积：3.3800hm<sup>2</sup>）、I -9（面积：0.4900hm<sup>2</sup>）；地质环境破坏较严重区划分为6个亚区，即II 1-5（面积：4.8220hm<sup>2</sup>）、II -6（面积：192.0966hm<sup>2</sup>）；

### 3、矿山地质环境预测评估及分区

矿山地下采空区诱发地裂缝、滑坡、地面塌陷及崩塌等地质灾害的可能性大，对居民点造成威胁的可能性大，危害程度大；工业场地建设存在切、填方边坡；矸石周转场地将用于堆填矸石，将形成人工填方边坡；切填方边坡处理不当引发滑坡、崩塌的可能性大，对场地内构筑物及人员安全造成危害的可能性大，危害程度大，影响程度严重。

矿山地下开采对含水层结构破坏严重；采矿活动对含水层水位、水量的影响程度为严重；矿井涌水排放和固体废物排放对含水层水质的影响程度为较轻。矿山地下开采对地下含水层的影响预测评估为严重。

矿山开采引发的地裂缝、地面塌陷、崩塌、滑坡、泥石流地质灾害及工业场地压占等，对区内地形地貌景观破坏及土地资源破坏影响地质环境程度严重。根据矿山地质环境影响预测评估结果，将评估区划分为一个地质环境影响严重区（面积：521.1609hm<sup>2</sup>）、一个地质环境影响较严重区（面积：49.1205hm<sup>2</sup>）和一个地质环境影响较轻区（面积：91.8645hm<sup>2</sup>）。其中地质环境影响严重区划分为15个亚区，即I -1（面积：3.9110hm<sup>2</sup>）、I 2-5（面积：0.9710hm<sup>2</sup>）、I 6-

14(面积: 4.3200hm<sup>2</sup>)、I-15(面积: 511.9589hm<sup>2</sup>)。

#### 4、矿山地质环境修复治理分区

根据矿山地质环境现状及预测评估结果,将矿山地质环境保护与修复治理区域划分为一个重点防治区 A(面积: 521.1609hm<sup>2</sup>)、一个次重点防治区 B(面积: 49.1205hm<sup>2</sup>)和一个一般防治区 C(面积: 91.8645hm<sup>2</sup>)。其中重点防治区(A)划分为 15 个亚区,即 A-1(面积: 3.9110hm<sup>2</sup>)、A2-5(面积: 0.9710hm<sup>2</sup>)、A6-14(面积: 4.3200hm<sup>2</sup>)、A-15(面积: 511.9589hm<sup>2</sup>)。

#### 5、地质环境保护与修复治理目标、任务及主要技术措施

建立矿山地质环境保护与恢复治理管理机制,规范矿业活动,促进矿山地质环境与矿业活动协调发展,做到“边开采、边治理”,完善矿产资源开发利用方案和矿山建设工程技术设计,严格执行矿山环境影响评价制度,建立绿色矿山建设基金制度。矿山地质环境保护与修复治理目标明确、任务具体。

主要技术措施包括对矿山地质灾害预防及治理措施、含水层保护措施、地形地貌景观修复治理措施、水土环境污染预防及治理措施。采取的主要技术措施具有针对性,预防及治理方案基本合理。

#### 6、矿山地质环境保护与修复治理工程部署及实施计划

根据矿山地质环境治理工程设计等,在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上,本方案恢复治理工作部署分阶段进行,划分为三个阶段实施计划即:近期阶段(2021 年 12 月~2026 年 11 月)、中期阶段(2026 年 12 月~2043 年 11 月)、远期阶段(2043 年 12 月~2046 年 11 月)。

近期阶段(2021 年 12 月~2026 年 11 月):评估区出现的 8 处崩塌及 1 处危岩体将建立挡土墙,清除危岩,布置拦石网及截排水沟。

周边建立警示牌及警戒线，做到定期监测、巡查等预防措施。遭受水均衡、水环境影响范围旱地、含水层等进行防治。此外，对开采后形成的采空区回填、废弃巷道及时封堵。完成排矸场外围的挡渣墙、排土场外围的挡土墙、截排水沟等的修筑；工业场地及公路沿线实施绿化等。对采煤工作面采空区及其影响范围内遭受滑坡、崩塌、地裂缝、地面塌陷等地质灾害影响严重的住户采取异地搬迁。

中期阶段（2026年12月~2043年11月）：对采区及开采影响范围内遭受滑坡、崩塌、地裂缝等地质灾害危害的散居住户、运输公路等，以及遭受水均衡、水环境影响范围旱地及含水层等进行防治。此外，对采区开采后形成的采空区、废弃巷道及时封堵。

远期阶段（2043年12月~2046年11月）：该时段为矿山治理恢复期，矿井服务年限已到期，该阶段进行矿井闭坑工作，对工业场地进行复垦，对矿山遗留地质环境问题进行治理恢复工作。

## 7、工程费用估算

矿山地质环境保护与恢复治理工程包括：地质灾害防治、含水层保护、地质环境监测等。根据工程设计及其工程量，估算矿山地质环境恢复治理工程静态总投资 2670.88 万元、动态总投资 5353.88 万元。

## 九、矿区土地复垦

### 1、土地利用现状及权属

项目区土地面积为 497.3500hm<sup>2</sup>，其中包括水田 2.6390hm<sup>2</sup>、旱地 46.7560hm<sup>2</sup>、果园 7.0690hm<sup>2</sup>、有林地 198.3470hm<sup>2</sup>、其他林地 142.8510hm<sup>2</sup>、天然牧草地 47.5680hm<sup>2</sup>、其他草地 44.8150hm<sup>2</sup>、农村宅基地 2.3090hm<sup>2</sup>、采矿用地 4.9960hm<sup>2</sup>。土地权属普安县楼下镇楼下社区、坡脚村、补者村集体所有。

## 2、项目区土地损毁及预测

项目区已损毁土地主要为主井场地、风井场地、炸药库、生活水池、生产消防水池压占损毁及地质灾害土地损毁，损毁土地面积 5.3550hm<sup>2</sup>。其中损毁地类有旱地 0.2670hm<sup>2</sup>、果园 0.6330hm<sup>2</sup>、其他林地 0.9770hm<sup>2</sup>、采矿用地 3.4780hm<sup>2</sup>。

拟损毁土地主要为预测塌陷损毁，拟损毁面积 568.4370hm<sup>2</sup>；其中：水田 3.3250hm<sup>2</sup>、旱地 57.2790hm<sup>2</sup>、果园 7.1440hm<sup>2</sup>、有林地 217.2400hm<sup>2</sup>、其他林地 159.7680hm<sup>2</sup>、天然牧草地 49.5280hm<sup>2</sup>、其他草地 69.5960hm<sup>2</sup>、农村宅基地 2.5930hm<sup>2</sup>、采矿用地 1.9640hm<sup>2</sup>。

## 3、土地复垦责任区及复垦率

项目区损毁土地 573.7920hm<sup>2</sup>，复垦责任区面积 573.7620hm<sup>2</sup>，土地复垦率 99.99%，其中复垦水田 3.3250hm<sup>2</sup>、旱地 57.5460hm<sup>2</sup>、果园 7.7770hm<sup>2</sup>、有林地 217.2400hm<sup>2</sup>、其他林地 160.7150hm<sup>2</sup>、天然牧草地 49.5280hm<sup>2</sup>、其他草地 69.5960hm<sup>2</sup>、农村宅基地 2.5930hm<sup>2</sup>、采矿用地 5.4420hm<sup>2</sup>。

## 4、土地复垦适宜性评价

根据复垦单元所处地形坡度、预期土层厚度、灌溉及区位条件等，采用宜耕或宜林方向评价标准进行复垦土地的适宜评价。针对损毁土地类型及位置关系、复垦地类及时序，将复垦区划分为 17 个复垦单元可行。

## 5、水土资源平衡分析

通过复垦区资源调查，结合复垦方向及资源配置，估算购买、收集土壤总量 29200m<sup>3</sup>，能满足其复垦土壤量要求；地下开采预测塌陷区复垦则通过翻耕措施即可满足复垦土壤量需求。

根据复垦责任区农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，经测

算复垦区农业生产用水需求量及供给量,拟建 10 座 30m<sup>3</sup> 蓄水池及其配套设施,以补充复垦区水资源分布不均的需求。

#### 6、土地复垦工程措施

本项目土地复垦工程主要包括土地平整工程、建（构）筑物拆除工程、灌溉与排水工程、田间道路工程等。工业场地复垦时，拆除建(构)筑物→剥离地表废渣→覆土/翻耕→种植及管护;预测塌陷区复垦时，填充裂缝→土地平整→修筑堡坎→农田水利设施→培肥。

#### 7、工程费用估算

根据土地损毁、复垦方向及其工程量，土地复垦费用主要由工程施工费、间接费、利润、税金、其他费用等构成，估算土地复垦总投资 1428.62 万元，亩均 1659.85 元，单位投资 2.48 元/m<sup>2</sup>。

#### 十、技术经济指标

1、《方案》对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模 60 万吨/年，设计矿井服务年限 60 年。估算矿山建设投资 12356.14 万元，吨煤投资 205.94 元。

2、估算矿山地质环境保护与修复治理静态工程费 2670.88 万元。

3、估算矿山土地复垦静态总投资 1428.62 万元。

4、《方案》运用折现现金流量法，按照其原理和财务模型，根据所确定的采选工艺和产品方案，按照矿山生产规模，矿山服务年限，包括矿山从筹建至达到设计生产能力所需的全部矿建工程、土建工程、设备及工器具购置、安装工程、工程建设其他费用、工程预备费、建设期贷款利息和

铺底流动资金，估算结果，该矿净现金流量现值 117743.00 万元（税后），财务净现值大于零，矿井建设经济上可行。

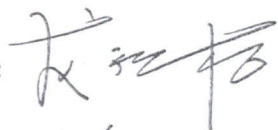
#### 十一、存在问题及建议

煤矿生产建设存在不同程度的地质环境修复、土地保护、生态环境保护，及水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，矿山要加强安全管理，根据《煤炭行业绿色矿山建设规范》、《矿山安全法》及相关法规，根据矿井安全设施设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，确保矿山绿色、环保、安全生产。

综上，《方案》编写内容符合贵州省自然资源厅《关于印发贵州省矿产资源绿色开发利用方案（三合一）评审工作指南（暂行）和评审专家管理办法（暂行）的通知》（黔自然资发〔2021〕5号）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划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，矿区范围与水库淹没区、自然保护区和其他禁采禁建区不重叠及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，矿山井巷工程及工业场地等用地不占用永久基本农田，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，保证了土地、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，达到建设绿色矿山的目的，专家组同意通过评审。


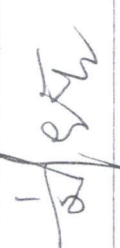
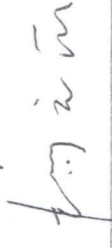


附件：《普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》评审专家组名单

专家组长：



2022年1月6日

《普安县宜恒煤业有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿(变更)矿产资源绿色  
 开发利用方案(三合一)》审查专家组名单

成员	姓名	单位	专业	职称	签字
首席	龙祖根	贵州乌江能源集团有限责任公司	采矿	研究员	
成员	刘志臣	贵州省地矿局一〇二地质大队	地质	高级工程师	
	杨元丽	贵州省地质环境监测院	环境	正高级工程师	
	余洪喜	贵州省煤田地质局水源队	土地	高级工程师	
	崔湘玲	贵州创新矿冶工程开发有限责任公司	经济	高级工程师	

# 贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕1326号

## 关于调整（划定）贵州新宜矿业（集团） 有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿 （兼并重组）矿区范围的通知

贵州新宜矿业（集团）有限公司：

你单位提交的贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿（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）和黔煤兼并重组办〔2015〕35号文，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、原则同意贵州新宜矿业（集团）有限公司普安县楼下镇恒泰煤矿，兼并重组调整（划定）矿区范围由15个拐点圈定（矿区范围拐点坐标如下），开采深度由1400米至1025米标高。矿区面积4.9735平方公里，评审备案的煤矿（标高

1400m—1025m)保有资源储量 5666 万吨。规划生产能力为 60 万吨/年(供参考,申请办理采矿权时的最终生产能力,按有关部门批复的规模为准)。

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,	2808951.297 ,	35491275.152
2,	2808791.297 ,	35491328.155
3,	2808906.301 ,	35491948.165
4,	2809362.305 ,	35492248.167
5,	2809266.303 ,	35492613.173
6,	2809564.306 ,	35492223.163
7,	2809916.307 ,	35492125.158
8,	2810354.310 ,	35492475.668
9,	2811227.940 ,	35492475.665
10,	2811227.939 ,	35492077.198
11,	2811596.321 ,	35491909.160
12,	2811311.813 ,	35491199.142
13,	2809591.293 ,	35489988.127
14,	2808128.291 ,	35490333.157



15,2808902.296 ,35491015.148

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、根据《第36次省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室会议纪要》（〔2020〕第6次 总第36次），原则同意兼并重组已批保留煤矿划定矿区范围有效期到取得新换发采矿许可证为止，在贵州省煤矿兼并重组转型升级工作期间已到期的视为有效。你单位应按贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级政策，尽快办理相关手续，避免自身合法权益受到损害。

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。办理采矿权变更登记，涉及永久基本农田的，应按《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）等规定执行。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。

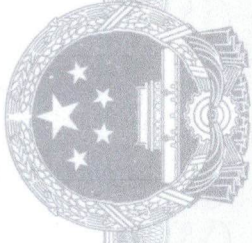
六、在办理采矿权变更登记前，需完成资料汇交，注销配

对关闭煤矿采矿权。

七、划定矿区范围占压一等三角点一个，点名：烂滩大坡，点号 853，ID：1705。在申请采矿权变更登记前，需完善测量标志点迁建程序。



抄送：省能源局，普安县人民政府，黔西南州、普安县自然资源局。



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91522323MAAK458MX2

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 普安县宜恒煤业有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 林泽恩

注册资本 贰仟万圆整

成立日期 2020年11月18日

营业期限 长期

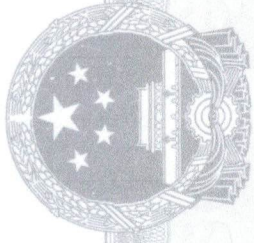
经营范围

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。烟煤和无烟煤的开采洗选与销售。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 贵州省黔西南州普安县楼下镇坡脚村

登记机关

2021年03月17日



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91522323MAAK458MX2

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 普安县宜恒煤业有限公司  
类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人 林泽恩

注册资本 贰仟万圆整

成立日期 2020年11月18日

营业期限 长期

经营范围

法律、法规、国务院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。烟煤和无烟煤的开采洗选与销售。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 贵州省黔西南州普安县楼下镇坡脚村

登记机关

2021年03月17日