

# 贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]311号

## 关于申请盘县煤炭开发总公司盘县马依镇 五星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盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星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：《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿（预留）资源储量核实报告》备案文件及评审意见复印件

附件 3：采矿许可证复印件

附件 4：营业执照复印件

二〇二〇年十二月十七日



# 贵州省国土资源厅

黔国土资储备字〔2017〕68号

## 关于《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星 煤矿(预留)资源储量核实报告》 矿产资源储量评审备案证明



贵州省矿业权评估师协会：

贵州省矿业权评估师协会对《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿(预留)资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审过程中有关材料提交省国土资源厅。评审基准日期为2017年2月28日。贵州省矿业权评估师协会及其聘请的评审专家，符合相应资格的要求，已经矿产资源储量评审备案。



《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿（预留）资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

黔矿评协储审字[2017]第029号



受盘县煤炭开发总公司委托，贵州省煤矿设计研究院开展了盘县马依镇五星煤矿预留井田的煤炭资源储量核实工作，于2017年3月编制完成了《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿(预留)资源储量核实报告》(以下简称《报告》)，并提交评审，含送审资料含文字报告1本、附图21张、附表4册、附件14份。本次资源储量核实及勘探的目的是，为五星煤矿技改扩能为45万吨/年规模提供资源储量依据，为矿井开采设计和申请采矿权变更提供地质资料。

受贵州省国土资源厅委托，贵州省矿业权评估师协会聘请具备高级专业技术职称的地质、水文地质等专业的工程技术人员组成评审专家组(名单附后)，于2017年3月22日在贵阳市对《报告》进行了会审。与会专家在会上对《报告》进行了充分讨论和评议，报告编写单位会后根据专家评审意见对《报告》进行了修改和补充。经评审专家组复核，修改稿符合规范要求，现归纳评审意见如下：

## 一、井田概况

### (一) 位置、交通和自然地理

#### 1. 位置及交通

五星煤矿(预留)井田位于盘县南东部，直距新县城(红果镇)27km，行政区划属盘县马依镇管辖。地理坐标：东经 $104^{\circ}45'00''$  -  $105^{\circ}45'42''$ ；北纬 $25^{\circ}33'13''$  -  $25^{\circ}33'58''$ ，面积： $1.1696\text{km}^2$ 。218省道(盘县至兴义公路)及盘兴高速公路从井田西部经过，本区有县道至大山镇与之相连，至盘县红果镇30.00km，距南昆铁路小雨谷站、红果站25 km、30 km；交通较为方便。

#### 2. 自然地理简况

井田属低中山剥蚀、侵蚀地貌，最高点位于井田南部一无

名山头，海拔标高：+1969.5m，最低点位于井田南西侧谷底，海拔标高：+1580.0m，最大相对高差 389.5m。井田属亚热带季风气候，年平均气温 15.2℃，年平均降水量 1384mm。

## (二) 矿权设置情况

### 1. 原矿权设置

原五星煤矿采矿许可证证号：C5200002009071120030890，采矿权人：盘县煤炭开发总公司，矿山名称：盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿，井田面积：0.3532km<sup>2</sup>，开采深度：+1600m~+1475m，生产规模：15万吨/年，有效期：2014年6月至2019年7月。

### 2. 现预留矿权设置

根据“黔煤兼并重组办[2014]96号”文《关于对盘县煤炭开发总公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》，盘县马依镇五星煤矿与盘县盘江镇三丘田煤矿兼并重组，保留盘县马依镇五星煤矿，关闭盘江镇三丘田煤矿，保留的五星煤矿拟建生产规模为 45 万吨/年。

贵州省国土资源厅以“黔国土资矿管函[2016]73号”文，批复了盘县马依镇五星煤矿拟预留调整的井田范围，预留范围含原井田及扩大区在内，拐点坐标 6 个（见表 1），面积：1.1696km<sup>2</sup>。

表 1 五星煤矿预留井田范围拐点坐标

拐点	西安(80)坐标		北京(54)坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2828829.442	35476047.14	2828887.322	35476126.440
2	2828835.077	35475720.44	2828892.957	35475799.740
3	2828385.604	35475720.61	2828443.484	35475799.910
4	2828375.104	35474888.24	2828432.984	35474967.540
5	2827480.904	35474888.71	2827538.784	35474968.010
6	2827490.780	35476025.76	2827548.660	35476105.060
井田面积为 1.1696Km <sup>2</sup>				

### (三) 地质矿产概况

#### 1. 地层及含煤地层

区内及周边出露地层由老至新有二叠系上统龙潭组 ( $P_3l$ )，三叠系下统飞仙关组 ( $T_1f$ )，第四系 ( $Q$ )

龙潭组为本区含煤地层，厚度 208-302m，平均 261m。岩性主要由细砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩等细碎屑岩组成，夹煤层及泥灰岩薄层，含动物及植物化石，属海陆交互相沉积。根据岩性及含煤性，划分为上、中、下三段。含煤层 19-30 层，一般 25 层，煤层总厚度 20.30-36.28m，平均 28.93m，含煤系数 11.1%。含可采煤层 9 层，可采总厚度 6.17-22.06m，平均 12.36m，可采含煤系数 4.7%。

#### 2. 构造

区域大地构造位于扬子陆块 (I 级构造单元) 黔北隆起 (II 级构造单元) 六盘水断陷 (III 级构造单元) 普安旋扭构造变形区 (四级单元)，属盘南背斜南东翼。总体为单斜构造，地层走向 NE，倾向 SE，倾角  $10^\circ$  左右。次级褶曲补泥背斜从本区北部穿过，轴部附近倾角急剧增大；断层较发育，见断层 (或断点) 8 条，落差均大于 30m，落差小于 30m 的 2 条 (属钻孔中的隐伏断点)。构造复杂程度属中等类型。

#### 3. 可采煤层

本区 9 层可采煤层中：全区可采 5 层 (3、12、17<sup>2</sup>、19、28)，大部可采 1 层 (17<sup>1</sup>)，局部可采 3 层 (5<sup>1</sup>、26、29)。各煤层赋存情况如下：

3 号煤层：位于龙潭组上段顶部。全层厚度 1.20-1.41m，平均 1.30m，采用厚度 1.20-1.41m，平均 1.30m。含夹矸 1-3 层，结构较复杂。全区可采，煤层厚度变化小，煤层稳定程度属较稳定类型。

5<sup>-1</sup>号煤层：位于龙潭组上段中部。上距3号煤层39m，全层厚度0-1.11m，平均0.56m，采用厚度0.70-1.11m，平均0.82m。含夹矸0-4层，一般为0-1层，结构较简单。局部可采，煤层稳定程度属不稳定类型。

12号煤层：位于龙潭组中段的顶部。上距5<sup>-1</sup>号煤层59.40m，全层厚度0.74-1.85m，平均1.50m，采用厚度0.80-1.85m，平均1.53m。含夹矸0-3层，一般0-1层，结构较简单。基本全区可采，煤层稳定程度属较稳定类型。

17<sup>-1</sup>号煤层：位于龙潭组中段的顶部。上距12号煤层14m，全层厚度0.85-5.48m，平均1.67m，采用厚度0.85-5.48m，平均1.67m。含夹矸0-6层，一般0-1层，结构较简单。全区可采，西南部与17<sup>-2</sup>号煤层合并为一层，煤层稳定程度属较稳定类型。

17<sup>-2</sup>号煤层：位于龙潭组中段的顶部。上距17<sup>-1</sup>号煤层平均3.30m，西南部与17<sup>-1</sup>号合并，全层厚度0.50-10.43m，平均5.46m，采用厚度0.92-4.81m，平均3.36m。含夹矸0-6层，一般1-2层，结构较复杂。基本全区可采，局部煤层厚度变化较大，煤层稳定程度总体属较稳定类型。

19号煤层：位于龙潭组中段的中部。上距17<sup>-2</sup>号煤层24m左右，全层厚度0.45-6.04m，平均3.24m，采用厚度0.80-6.04m，平均3.42m。含夹矸0-6层，一般1-3层，煤层结构较复杂。全区可采，煤层稳定程度属较稳定类型。

26号煤层：位于龙潭组下段的顶部。上距19号煤层74m，全层厚度0.20-1.10m，平均0.68m，采用厚度0.80-1.10m，平均0.90m。含夹矸0-4层，一般1-2层，煤层结构较复杂。局部可采，可采区分布在井田中部，煤层稳定程度属不稳定类型。

28号煤层：位于龙潭组下段的中部。上距26号煤层5.40m，

全层厚度 0.80-1.37m, 平均 1.08m, 采用厚度 0.80-1.37m, 平均 1.08m, 含夹矸 0-4 层, 一般 1-2 层, 煤层结构较复杂。全区可采, 煤层稳定程度属较稳定类型。

29 煤层: 位于龙潭组下段的下部。上距 28 煤层 12m, 全层厚度 0-4.90m, 平均 1.51m, 采用厚度 0-4.90m, 平均 1.51m。夹矸 0-6 层, 一般 1-3 层, 结构较复杂。局部可采, 煤层稳定程度属不稳定类型。

#### 4. 煤质

(1) 煤岩特征: 宏观煤岩组分以半暗一半亮型为主, 半暗型或半亮型为辅; 微观煤岩类型为微镜惰煤。可采煤层镜煤最大反射率 ( $R^\circ \max$ ) 为 1.74~2.20%, 平均 1.90%。

(2) 煤的化学性质: 区内 17<sup>-2</sup> 煤层属低灰煤 (LA); 3、12、17<sup>-1</sup>、19、29 煤层属中灰煤 (MA), 5<sup>-1</sup>、26、28 煤层属中高灰煤 (MHA)。

17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup> 煤层属低硫煤 (LS); 3、12、19 煤层属中高硫煤 (MHS); 5<sup>-1</sup>、26、28、29 煤层属高硫煤 (HS);

各可采煤层均属低挥发分煤 (LV)。

可采煤层主要煤质指标见表 2。

表 2 可采煤层主要煤质指标

煤层号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	原煤挥发 Vdaf (%)	原煤硫分 St,d (%)	原煤发热量 Qgr,d (MJ/kg)
3	0.46-2.36 1.04(45)	17.36-38.83 28.38(45)	14.64-24.03 19.12(45)	0.75-5.39 2.50(45)	21.12-27.98 24.74(43)
5 <sup>-1</sup>	0.47-1.28 1.07(17)	18.20-38.80 29.36(17)	14.02-20.09 17.67(17)	0.23-7.55 3.07(17)	20.00-27.56 24.45(17)
12	0.51-1.98 1.10(45)	7.88-37.88 25.25(45)	14.46-21.91 16.88(45)	1.07-4.18 2.58(45)	21.40-32.67 26.14(44)
17 <sup>-1</sup>	0.49-3.86 1.25(27)	12.64-37.80 20.38(27)	13.79-21.72 16.01(27)	0.25-1.50 0.54(27)	21.15-31.36 28.18(26)
17 <sup>-2</sup>	0.45-7.53 1.33(51)	11.96-33.44 18.41(51)	13.77-20.99 15.73(51)	0.27-3.17 0.85(51)	22.93-31.61 28.76(48)

煤层号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	原煤挥发 Vdaf (%)	原煤硫分 St,d (%)	原煤发热量 Qgr, d (MJ/kg)
19	0.51-4.90 1.30(59)	10.95-34.05 21.39(59)	12.64-24.20 16.25(58)	0.33-10.39 2.51(58)	22.29-31.60 27.50(55)
26	0.63-1.91 1.20(21)	17.96-38.15 30.75(21)	13.48-18.86 16.77(21)	3.11-9.44 6.35(21)	21.09-27.63 23.79(16)
28	0.55-2.41 1.03(20)	18.37-38.48 30.08(20)	12.10-22.60 17.22(20)	3.62-9.11 5.79(20)	20.51-29.57 24.11(17)
29	0.55-2.88 1.07(27)	17.11-34.10 24.56(27)	12.24-19.52 15.20(27)	1.98-8.92 5.22(27)	22.09-28.45 26.25(24)

(3) 煤中有害元素：原煤磷 (P) 含量为 0.003-0.130%，平均含量为 0.017%，其中：3、5<sup>-1</sup> 煤层属特低磷煤 (P-1)，12、17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19、26、28、29 煤层属低磷煤 (P-2)；原煤氯 (Cl) 含量为 0.006-0.018%，平均 0.011%，属特低氯煤 (SLCI)；原煤砷 (As) 含量 0-47.0 × 10<sup>-6</sup>，平均 5.2 × 10<sup>-6</sup>，其中：17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19 煤层为一级含砷煤 (IAs)；3、5<sup>-1</sup>、26、28、29 煤层为二级含砷煤 (IIAs)；12 煤层为三级含砷煤 (IIIAs)；原煤氟 (F) 含量 31 ~ 280 × 10<sup>-6</sup>，平均 95 × 10<sup>-6</sup>，其中：3、12 煤层属特低氟煤 (SLF)；5<sup>-1</sup>、17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19、26、28、29 煤层属低氟煤 (LF)。

#### (4) 煤的工艺性能

发热量：26、28 煤层属中发热量煤 (MQ)；3、5<sup>-1</sup>、12 煤层属中高发热量煤 (MHQ)；17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19 煤层属高发热量煤 (HQ)；29 煤层属特高发热量煤 (SHQ)。

可磨性：26、28 煤层属易磨煤 (EG)，3、5<sup>-1</sup>、12、17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19、29 煤层均属极易磨煤 (UEG)。

结渣性：根据原《勘探报告》采样测试，3 煤层分布在中等结渣区，19 煤层分布在强结渣区。

热稳定性：除 29 煤层为较低热稳定性煤 (MTS) 外，其余主要煤层均为高热稳定性煤 (HTS)。

煤灰熔融性：3、5-1、12、26、28、29 煤层属较低软化温

度灰 (RLST); 17-1、17-2、19 煤层属中等软化温度灰 (MST)。

#### (5) 煤的可选性

原勘探报告采用《煤炭可选性评定方法》(GB/T16417-1996) 标准, 对本井田 19 号煤层的可选性进行了评价, 当假定精煤灰分为 13.0% 时,  $\delta \pm 0.1$  含量法评定其可选性等级为“易选”。

#### (6) 煤类及主要工业用途

按《中国煤炭分类》(GB/T5751-2009) 进行划分, 区内可采煤层的煤类分为: 3、5-1、12 号瘦煤 (SM)、12、17-2、19 号贫瘦煤 (PS), 17-1、19、26、29 号贫煤 (PM)。

区内瘦煤可用于炼焦配煤, 贫瘦煤、贫煤可作为动力、发电、工业锅炉用煤及民用煤等。12 煤层含砷量较高, 不宜作为食品工业用煤。

#### 5. 煤层气及其它有益矿产

初步估算了区内煤层气预测资源量为  $1.47 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

本次估算盘县老厂沉积型菱铁矿详查评价范围与五星煤矿 (预留) 矿区重叠部分菱铁矿 (位于龙潭组底部 29 号煤层直接底板, TFe 平均品味 22%) 外推预测资源量 25.13 万吨。

#### 6. 开采技术条件

##### (1) 水文地质条件

本区大部分煤层位于当地侵蚀基准面以下, 地下水以大气降水补给为主, 矿井充水主要来源于含煤地层本身及飞仙关组下段地层的基岩裂隙水。龙潭组、飞仙关组下段直接充水含水层和断层带富水性弱, 在开采条件下, 在断层带水文地质条件可发生改变。井田水文地质类型属第二类第二类型, 即: 以碎屑岩裂隙含水层为主的裂隙充水矿床, 水文地质条件复杂程度为中等。采用比拟法预测未来矿井先期开采地段 (+1700 ~

1300m) 正常涌水量  $1128.6\text{m}^3/\text{d}$ , 最大涌水量  $2432.76\text{m}^3/\text{d}$ 。

## (2) 工程地质条件

井田范围内按工程地质岩组划分大致有松散岩、砂岩、砂岩与泥质岩互层及火成岩类四类工程地质岩组。煤矿生产过程中见有冒顶和崩邦、底鼓、支架下陷等工程地质问题的发生。因龙潭组地层岩性多变, 软弱夹层较发育, 地质构造中等复杂, 局部地段易发生矿山工程地质问题。因此, 本区工程地质条件复杂程度为中等。

## (3) 环境地质条件

受地质及构造运动的影响, 本区有滑坡、崩塌、撒落等不良地质现象。区内可采煤层总体埋藏较浅, 未来开采中可能会产生地面沉降、开裂、塌陷、崩塌等地质灾害, 局部可能诱发山体滑坡; 矿井疏排水, 可能对地表水、地下水产生不同程度的污染。本区环境地质条件中等。

## (4) 其它开采技术条件

### ① 瓦斯

根据原《勘探报告》提供资料, 可采煤层无空气基  $\text{CH}_4$  含量(包括重烃)为 44.05-99.92%, 其中: 3、5<sup>-1</sup>、12、17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19、26、28 及 29 号煤层平均含量分别为 73.20%、71.40%、90.65%、89.45%、91.80%、83.51%、80.14%、91.41%及 91.45%。

根据贵州省能源局“黔能源煤炭[2012]392号”文《关于2012年度盘县地方煤矿瓦斯等级鉴定报告送审的报告》的批复, 原五星煤矿相对瓦斯涌出量为  $18.32\text{m}^3/\text{t}$ , 矿井为高瓦斯、突出矿井。

### ② 煤与瓦斯突出评价

根据收集资料统计, 区内各煤层瓦斯增项测试资料见表 3:

表 3

瓦斯增项测试及钻孔瓦斯压力测试成果

煤层编号	孔隙率(%)	瓦斯吸附常数		煤的坚固性 系数(f)	瓦斯放散初 速度( $\Delta P$ )	瓦斯压力P (MPa)
		a	b			
3	1.48	22.81	0.67	0.47	12.464	2.23
5 <sup>-1</sup>	25.04	0.83	3.45	0.55	8	0.92-0.96
12	4.11	21.4	1.11	0.37	37	0.36
17 <sup>-1</sup> 、17 <sup>-2</sup>	2.86	25.34	1.01	0.354	20.1	0.77
19	1.44	16.96	1.05	0.367	25.5	0.81
26	6.9	23.5142	0.4354	1.09	8	0.88-0.94
28	0.61	12.07	1.28	0.50	11	0.88-0.94
29	1.69	15.24	1.28	0.49	15	0.62-0.68

据煤层瓦斯样增项测试及钻孔瓦斯压力测试结果分析, 瓦斯放散初速度除 5<sup>-1</sup>、26 煤层  $\Delta P < 10$  外, 其它煤层  $\Delta P$  均  $> 10$ , 可能为突出煤层; 煤的坚固性系数除 5<sup>-1</sup>、26 煤层  $f > 0.5$  外, 其它煤层均  $< 0.5$ , 可能为突出煤层; 瓦斯压力除 12、29 号煤层  $< 0.74$  Mpa 外, 其它煤层均大于突出煤层下限。综上数据统计, 井田各煤层均可能存在煤与瓦斯突出的危险性。

### ③煤尘爆炸性

根据本次核实采样化验资料和原勘探报告取样结果分析, 各可采煤层均有煤尘爆炸危险性。

### ④煤的自燃倾向性

3 煤层属从较易自燃到容易自燃, 5<sup>-1</sup> 煤层属自燃, 12 煤层属较易自燃(自燃), 17<sup>-1</sup> 煤层属从不易自燃到较易自燃, 17<sup>-2</sup> 煤层属不易自燃, 19 煤层属从不易自燃到容易自燃, 26、28、29 煤层均属较易自燃。可采煤层属不易自燃到容易自燃的煤层。

### ⑤地温梯度

根据原勘探报告, 全区平均地温梯度为  $1.78 \sim 2.8^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ , 地温正常。区内无高温热害区。

## 二、井田地质勘查简况

### (一) 以往地质工作

1. 1970年2月,省地质局112队提交了《盘县老厂沉积菱铁矿详查评价报告》,已通过贵州省革命委员会地质局的批复文件,批复文号:3128。评审备案的铁矿工程控制储量2570万吨,外推储量6417万吨。同时获得煤矿5层可采煤层(1<sup>a</sup>、1<sup>c</sup>、2、12、13、3)工程控制储量77660671吨,外推储量299823295吨,表外储量677166吨。

2. 1979年12月—1989年7月,贵州省煤田地质勘探公司159队开展了马依东勘查区的煤炭普、详查工作,于1990年4月提交了《贵州省盘县特区盘南煤矿区马依东勘探区详查地质报告》。1990年10月26日,中国煤田地质局以[(90)中煤总地字第388号]文批准了该详查报告。获得(3、12、17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19、26、28、29、30)共9层煤总资源量B+C+D级131570万吨,其中:B级37248万吨,占28.3%,B+C级112643万吨,占85.6%。

3. 2006年6月,贵州省煤田地质局地质勘察研究院提交了《贵州省盘县马依东一井田煤矿勘探地质报告》。该《报告》由国土资源部矿产资源储量评审中心以“国土资矿评储字[2007]109号”文审查通过,贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2007]404号”文对煤炭资源储量进行了备案。获得煤炭总资源量(331类+332类+333类)为28378万吨,其中:331类9788万吨,332类7254吨,333类11336万吨,331+332类资源量17042万吨,占总资源量的60%。按煤类分:瘦煤2839万吨,贫瘦煤21221万吨,贫煤4318万吨。

4. 2007年8月,贵州省煤田地质局地质勘察研究院提交了《贵州省盘县马依镇五星煤矿资源储量核实报告》。贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2008]283号”文备案,获得保有

资源储量 318 万吨，另有采空资源储量为 7 万吨。保有量中：  
 (331)：49 万吨，(332) 175 万吨，(333) 94 万吨。

### (二) 矿山开发利用简况

兼并重组前原五星煤矿生产规模为 15 万吨/年，采用斜井开拓，开采煤层为 12、17<sup>2</sup>号。截至 2016 年 3 月 15 日止，开采消耗煤炭资源量 12.2 万吨。

### (三) 本次核实工作

#### 1. 资料收集情况

本次核实以收集原《贵州省盘县马依东一井田煤矿勘探地质报告》为主，未进行钻探工作，对矿井巷道进行了调查。本次核实共收集利用原勘探报告钻孔 4864.76m/13 孔，其中：3005、3006 及 3012 号 3 个钻孔分布于预留井田内，其他 10 个钻孔 (J2911、J2904、J2905、3011、3007、J3004、J3008、J3009、3103、3109) 均分布于预留井田周边，详见表 4：

表 4 本次利用主要实物工作量

序号	工作项目	完成工作量			合计
		详查阶段	勘探阶段	本次核实	
1	总钻探 (m/孔)	3108.07m/7 孔	1756.69m/6 孔		4864.76m/13 孔
2	1:5 千地质填图修测 (km <sup>2</sup> )	5.0	5.0	5.0	5.0
3	1:5 千水、工、环调查 (km <sup>2</sup> )	5.0	5.0	5.0	5.0
4	1:5 千控制测量 (km <sup>2</sup> )	5.0	5.0		5.0
	1:5 千勘探线剖面测量	1747m/1 条	2560m/2 条		4307m/3 条
	工程点、地质点、泉点、构造点		57		57
5	常规测井	269.55m/7 孔	1724m/6 孔		1993.55m/13 孔
	井温测量	500m/1 孔	532m/1 孔		1032m/2 孔
6	抽 F10 断层水 (层)		3005 孔： 段距 180.22— 265.79m		265.79m
	动态观测 (点)		8		8
	简易水文观测 (孔)	7	6		13
7	瓦斯压力测试 (层/孔)		—		—
	瓦斯含量分析 (件)	41	41		82
	煤层煤样 (件)	—	—		
	煤芯样 (件)	6	—		6

序号	工作项目	完成工作量			合计
		详查阶段	勘探阶段	本次核实	
	煤尘爆炸试验 (件)		50		50
	煤的自然倾向 (件)		37		37
	泥化试验 (件)		28		28
	煤岩样 (件)		20		20
	物理力学样 (件)		10		10
	水样 (件)		5		5
	筒选样 (件)		2		2
8	有益矿产样 (件)	26	46		72

## 2. 矿产资源储量估算及申报情况

### (1) 算量范围

本次核实资源储量估算平面范围与盘县马依镇五星煤矿拟预留井田范围完全一致，估算面积为 1.1696km<sup>2</sup>，估算标高为 +1700 ~ +1300m。算量范围拐点坐标见表 5:

表 5 五星煤矿拟预留井田资源储量估算范围拐点坐标

拐点	西安 (80) 坐标		北京 (54) 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2828829.442	35476047.14	2828887.322	35476126.440
2	2828835.077	35475720.44	2828892.957	35475799.740
3	2828385.604	35475720.61	2828443.484	35475799.910
4	2828375.104	35474888.24	2828432.984	35474967.540
5	2827480.904	35474888.71	2827538.784	35474968.010
6	2827490.780	35476025.76	2827548.660	35476105.060
井田面积为 1.1696Km <sup>2</sup>				

### (2) 工业指标

井田煤层倾角一般为 10°，煤类为瘦煤 (SM)、贫瘦煤 (PS) 和贫煤 (PM)。依据《煤、泥炭地质勘查规范》DZ/T0215—2002，本次核实算量确定的工业指标为:

瘦煤、贫瘦煤最低可采厚度为 0.70m，贫煤最低可采厚度为 0.80m，煤层最高灰分不超过 40%，最高硫分不大于 3% (大于 3% 高硫煤单独统计)，最低发热量 (Q<sub>net, d</sub>) 17.0MJ/kg。

### (3) 算量煤层及算量方法

算量煤层共 9 层: 编号为 3、5<sup>-1</sup>、12、17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>、19、26、

28及29号。算量方法：在煤层底板等高线图上，采有平面投影以地质块段法估算。

### (3) 资源储量类型的确定

本矿为生产矿井，已开展矿井设计和可行性研究，还探明资源量和控制资源量均视为经济基础储量。井田构造中等，可采煤层以较稳定类型为主。较稳定煤层探明的经济基础储量(111b)以500m钻探工程基本线距圈定；控制的经济基础储量(122b)以1000m钻探工程基本间距圈定；推断的内蕴经济资源量(333)以2000m钻探工程基本间距圈定。

### (4) 申报资源量

该报告评审申报时总资源量：1723.6万吨，其中：(111)52.4万吨，保有资源量1671.2万吨，(111b)566.9万吨，(122b)267.2万吨；(333)837.1万吨。与本次修改后的报告中资源储量总量1798.3万吨，其中：开采消耗12.2万吨，保有资源储量1786.1万吨，相比消耗量减少40.2万吨，资源总量增加了74.7万吨。变化的主要原因是：根据提交报告时专家组提出的修改意见，对矿区内构造、煤层厚度、采空区范围重新进行了核实，并结合业主提供的采掘工程平面图，对五星煤矿预留矿区范围内的各煤层的开采消耗量进行了重新估算。

申报日期截至2017年2月28日止，申报盘县马依镇五星煤矿拟预留井田范围(面积：1.1696Km<sup>2</sup>，标高：+1700~+1300m)内煤炭资源储量总量1798.3万吨(含St,d>3%的高硫煤387.9万吨)，其中：开采消耗12.2万吨，保有资源储量(111b+122b+333)1786.1万吨(含St,d>3%的高硫煤387.9万吨)。保有资源储量中：(111b)561.6万吨(含St,d>3%的高硫煤41.7万吨)，(122b)313.2万吨(含St,d>3%的高硫煤28.1万吨)；(333)911.3万吨(含St,d>3%的高硫煤

318.1 万吨)。

初步预测井田煤层气资源量  $1.47 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

(5) 先期开采地段论证情况

根据贵州省煤矿设计研究院 2017 年 1 月编制的《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿先期开采地段开拓方案》，矿井设计生产规模拟定为 45 万吨/年，开拓方式为斜井开拓，标高+1700m~+1300m 的地段为先期开采地段，先期开采地段的面积为  $0.68 \text{km}^2$ ，先期开采地段坐标如表 6。

表 6 五星煤矿(预留)矿区先期开采地段范围坐标

序号	西安(80)坐标		北京(54)坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2827923.169	35475061.075	2827865.289	35474981.775
2	2828074.112	35475171.354	2828016.232	35475092.054
3	2828085.748	35475281.831	2828027.868	35475202.531
4	2828116.306	35475463.457	2828058.426	35475384.157
5	2828153.053	35475602.955	2828095.173	35475523.655
6	2828185.486	35475707.656	2828127.606	35475628.356
7	2828256.533	35475880.220	2828198.653	35475800.920
8	2828335.425	35476060.839	2828277.545	35475981.539
9	2828360.302	35476118.023	2828302.422	35476038.723
10	2827548.660	35476105.060	2827490.780	35476025.760
11	2827538.784	35474968.010	2827480.904	35474888.710
12	2827804.208	35474967.871	2827746.328	35474888.571
面积: $0.68 \text{km}^2$				

三、报告储量评审情况

(一) 评审依据

《煤、泥炭地质勘查规范》(GB/T 0215-2002)；

《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010)；

《煤炭地质勘查报告编写规定》(MT/T1044-2007)；

《煤炭地球物理测井规范》(GB/T 0080-2010)；

《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》(MT/T 1091-2009)；

《关于加强煤炭和煤层气资源综合勘查开采管理的通知》  
(国土资发[2007]96号)；

《关于印发“（煤、泥炭地质勘查规范）实施指导意见”》  
(国土资发[2007]40号)；

《关于印发〈固体矿产资源储量核实报告编写规定〉的通知》  
(国土资发[2007]26号)；

《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则-指导意见  
CMV3051-2007 固体矿产资源储量类型的确定〉》(中国矿业  
权评估师协会公告 2007 年第 1 号)；

(二) 评审方式：会议审查

(三) 评审基准日：2017 年 2 月 28 日

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 查明了区内地层层序及出露分布情况，开展了龙潭组含煤地层的钻孔岩煤层对比工作，详细划分了龙潭组含煤地层。

(2) 查明了井田总体构造形态，查明了影响采区划分的主要断层，控制了先期开采地段的可采煤层底板等高线。评述了区内的断层、褶曲发育情况，评价了构造复杂程度类型为中等，结论合理。

(3) 查明了区内 9 层可采煤层的层位、厚度、结构及其变化情况，确定了可采煤层的连续性，钻孔岩煤层对比标志清楚，主要可采煤层对比可靠，对各可采煤层的稳定性评价结论基本合理。

(4) 查明了可采煤层的煤类（瘦煤、贫瘦煤和贫煤）及主要煤质特征，了解了煤的可磨性、结渣性、化学反应性、简易可选性等工艺及加工性能指标，评价了煤的工业利用方向。

(5) 详细阐述了各地层岩组的含水性、隔水性，对矿井充

水因素进行了分析，采用比拟法预测了先期开采地段的矿井涌水量。对区内岩石进行了工程地质岩组分析，对可采煤层顶底板的稳定性进行了初步分析和评价，对区内环境地质现状进行了调查和评述，对煤层瓦斯分布及煤与瓦斯突出危险性、煤层自燃、煤尘爆炸性、地温等煤的开采技术条件做了分析和评述。

(6) 根据原勘探报告资料，本区及周边的选择的勘查手段为钻探、测井及采样化验测试等，钻探工程基本线距为探明的500m、控制的1000m。区内钻探工程基本线距的选择及工程控制程度符合现行规范中的勘探程序度要求。

(7) 用于资源/储量估算的工业指标符合现行《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T01252002)中的一般工业指标要求，资源/储量类别划分符合《固体矿产资源储量分类》(GB/177661999)的规定，块段划分和估算参数的确定符合有关技术规范的要求，资源储量类别划分合理。

(8) 本报告内容及格式齐全、完整，章节编排合理，文字叙述基本清楚，对主要地质问题进行了分析和研究，作出了较明确结论。附图、附表种类齐全，内容清晰、美观。报告编写达到了《煤、泥炭地质勘查规范》及《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》的基本要求。

## 2. 存在的主要问题及建议

(1) 本区位于煤与瓦斯突出矿区区域，煤与瓦斯突出初步评价为可采煤层有突出危险可能性，未来煤矿技改建设及生产过程中，应进一步加强瓦斯防范及瓦斯地质工作。

(2) 本区老窑历史悠久，其井口已封闭，采空区积水情况难以查明。建议矿井技改及生产中加强水文地质工作，预防老

密突水事故的发生。

(3) 五星煤矿(预留)矿区与盘县老厂沉积菱铁矿详查评价范围重叠,但盘县老厂沉积菱铁矿矿区工业指标系自拟,由于矿石品味低,含硅高,矿石选冶性能较差,TFe 平均品味 22%,达不到一般工业指标 TFe 25%所规定的要求,目前尚无铁矿采矿权设置,建议今后对该矿区铁矿石的选冶性能作一步研究。

### 3. 评审结果

截至 2017 年 2 月 28 日止,盘县马依镇五星煤矿拟预留井田范围(面积: 1.1696Km<sup>2</sup>,标高: +1700~+1300m)内煤炭资源储量总量 1798.3 万吨(含 St, d > 3%的高硫煤 387.9 万吨),其中:开采消耗 12.2 万吨,保有资源储量(111b+122b+333)1786.1 万吨(含 St, d > 3%的高硫煤 387.9 万吨)。保有资源储量中:(111b)561.6 万吨(含 St, d > 3%的高硫煤 41.7 万吨), (122b) 313.2 万吨(含 St, d > 3%的高硫煤 28.1 万吨); (333) 911.3 万吨(含 St, d > 3%的高硫煤 318.1 万吨)。

按煤种分类:瘦煤 163.2 万吨,贫瘦煤 1133.7 万吨,贫煤 501.4 万吨。

初步预测井田煤层气资源量  $1.47 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

本次估算盘县老厂沉积型菱铁矿勘查区与五星煤矿(预留)矿区重叠,重叠面积 0.05km<sup>2</sup>,重叠部分菱铁矿资源量 25.13 万吨(菱铁矿位于龙潭组底部 29 号煤层直接底板,自拟工业指标:边界品味 TFe ≥ 18%, 平均品味 TFe ≥ 22%, 最低可采厚度 ≥ 0.50m)。重叠部分煤炭资源量 92.00 万吨,其中, (122b)15.3 万吨, (333) 76.7 万吨。按煤种分类:瘦煤 1.3 万吨,贫瘦煤 23.3 万吨,贫煤 67.4 万吨[(St, d) > 3%的资源量为 29.8 万吨]。

### 3. 资源储量变化情况

(1) 与贵州省盘县马依东一井田煤矿勘探地质报告对比

2006年的《贵州省盘县马依东一井田煤矿勘探地质报告》算量面积：25.75Km<sup>2</sup>，估算总资源量（331+332+333）28378万吨。本次核实报告算量平面范围与之重叠面积为1.1696Km<sup>2</sup>，重叠区（标高：+1700~+1300m）分割估算的煤炭资源量为（331+332+333）1825万吨。

本次核实重叠区煤炭资源储量为1798.3万吨，与原报告相比，总资源储量减少26.7万吨。主要原因为：各煤层储量块段划分不同，资源量分别有所增减。详见表7。

(2) 与最近一次报告和计算缴纳采矿权价款的报告对比

最近一次报告为贵州省煤田地质局地质勘察研究院2007年8月编制的《贵州省盘县马依镇五星煤矿资源储量核实报告》，算量面积为0.3532Km<sup>2</sup>，算量标高+1600~+1475m，获得煤炭资源储量325万吨。按该报告为计算缴纳采矿权价款的报告。

表7 本次核实与原详查报告资源储量变化情况对比 单位：万吨

煤层编号	“勘探报告”	本报告	增减
3	133	116.6	-16.4
5 <sup>-1</sup>	23	21.2	-1.8
12	204	206.2	2.2
17 <sup>-1</sup>	175	157.2	-17.8
17 <sup>-2</sup>	443	479.4	36.4
19	531	514.0	-17
26	96	83.8	-12.2
28	181	162.1	-18.9
29	39	57.8	18.8
30	0	0	0
合计	1825	1798.3	-26.7

本次核实求获盘县马依镇五星煤矿拟预留井田范围（面积：1.1696Km<sup>2</sup>，标高：+1700~+1300m）内煤炭资源储量（开采消耗

+111b+122b+333) 1798.3 万吨, 与 2007 年核实报告对比, 总资源储量增加 1473.3 万吨, 详见表 8。

资源量储量增加的主要原因:

一是资源储量估算面积增加: 原井田面积为 0.3532km<sup>2</sup>, 预留井田面积 1.1696 km<sup>2</sup>, 面积增加 0.8164 km<sup>2</sup>, 导致资源量估算面积增加, 扩大面积部分增加资源储量 1198.30 万吨。

二是资源储量估算标高增加: 由原核实报告+1600~+1475m 变为+1700~+1300m, 垂深增加 175m, 扩大标高部分增加资源量 170.40 万吨。

三是算量煤层数增加: 最近报告(缴纳资源价款报告)算量煤层为 12、17(17<sup>-1</sup>、17<sup>-2</sup>号合并)、19 煤层共 3 层, 本次核实新增算量煤层 5 层(3、5<sup>-1</sup>、26、28、29 号), 煤层增加后新增煤炭资源储量 104.6 万吨。

表 8 本次核实与最近一次报告资源储量变化情况对比表 单位: 万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量					合计	
		(111b)	331	(122b)	332	333	消耗量	保有量
本次核实	12.2	561.6	0	313.2	0	911.3	12.2	1786.1
最近一次报告	7	0	49	0	175	94	7	318
增减量	5.2	561.6	-49	313.2	-175	817.3	5.2	1468.1
小计	5.2	1468.1					5.2	1468.1

#### 四、评审结论

贵州省煤矿设计研究院编制的《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿(预留)资源储量核实报告》, 符合矿产资源储量核实工作有关规定与要求, 地质勘查程度达到中型矿井勘探要求, 专家组同意通过评审。

(1) 截至 2017 年 2 月 28 日止, 盘县马依镇五星煤矿拟预留井田范围(标高: +1700~+1300m)内煤炭资源储量总量 1798.3

万吨(含 St, d > 3%的高硫煤 387.9 万吨), 其中: 开采消耗 12.2 万吨, 保有资源储量 (111b+122b+333) 1786.1 万吨 (含 St, d > 3%的高硫煤 387.9 万吨)。保有资源储量中: (111b) 561.6 万吨 (含 St, d > 3%的高硫煤 41.7 万吨), (122b) 313.2 万吨 (含 St, d > 3%的高硫煤 28.1 万吨); (333) 911.3 万吨 (含 St, d > 3%的高硫煤 318.1 万吨)。

按煤种分类: 瘦煤 163.2 万吨, 贫瘦煤 1133.7 万吨, 贫煤 501.4 万吨。

(2) 初步预测井田煤层气资源量  $1.47 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

(3) 本次估算盘县老厂沉积型菱铁矿勘查区与五星煤矿(预留)矿区重叠, 重叠面积  $0.05 \text{km}^2$ , 重叠部分菱铁矿资源量 25.13 万吨 (菱铁矿位于龙潭组底部 29 号煤层直接底板, 自拟工业指标: 边界品味  $\text{TFe} \geq 18\%$ , 平均品味  $\text{TFe} \geq 22\%$ , 最低可采厚度  $\geq 0.50 \text{m}$ )。重叠部分煤炭资源量 92.00 万吨, 其中, (122b) 15.3 万吨, (333) 76.7 万吨。按煤种分类: 瘦煤 1.3 万吨, 贫瘦煤 23.3 万吨, 贫煤 67.4 万吨 [(St, d) > 3%的资源量为 29.8 万吨]。

(4) 先期开采地段 (+1300m 标高以浅) 保有煤炭资源储量 (111b+122b+333) 1047.5 万吨, 其中: (111b) 类资源量 561.6 万吨, 占本地质资源储量的 53.6%; (111b+122b) 708.9 万吨, 占本地段资源储量的 67.6 %。

(5) 本次核实报告与已缴纳资源价款的 2008 年《贵州省盘县马依镇五星煤矿资源储量核实报告》相比, 煤炭总资源储量增加 1473.3 万吨, 增加的资源储量中, 瘦煤 21.5 万吨、贫瘦煤 1435.8 万吨、贫煤 16.0 万吨。

评审专家组组长：杨恩呼

二〇一七年八月一日

附：《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿(预留)资源储量核实报告》评审专家组名单

《盘县煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿(预留)资源储量核实报告》

评审专家组名单

专家组	姓名	单位	职称	签名
组长	杨通保	贵州省煤层气页岩气工程研究中心	高级工程师	杨通保
成员	徐彬彬	贵州省煤田地质局	教授级高工	徐彬彬
	焦隆兴	贵州省国土资源厅	教授级高工	焦隆兴
	王明章	贵州省地矿局	研究员	王明章



中华人民共和国

# 采矿许可证

(副本)

证号: C5200002009071120030890

采矿权人: 盘州市煤炭开发总公司

地址: 贵州省六盘水市盘州市

矿山名称: 盘州市煤炭开发总公司盘县马依镇五星煤矿

经济类型: 国有企业

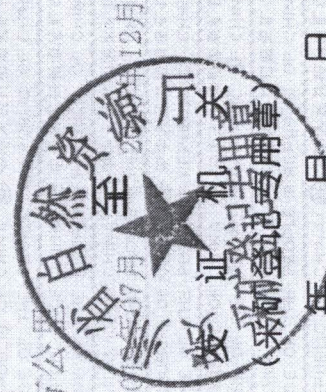
开采矿种: 煤

开采方式: 地下开采

生产规模: 15 万吨/年

矿区面积: 0.3532 平方公里

有效期限: 自 2009年7月 至 2012年12月



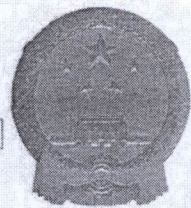
二〇一二年七月三十一日

## 矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- 1 2827838.651 35475188.092
- 2 2827776.650 35475288.092
- 3 2827786.649 35476118.101
- 4 2828421.656 35476098.101
- 5 2827976.652 35475293.093

开采深度: 由1600.0米至1475.0米标高, 共有5个拐点圈定



# 营业执照



统一社会信用代码 91520222214700299P

名 称	称	盘州市煤炭开发总公司
类 型	型	全民所有制
住 所	所	贵州省六盘水市盘州市胜境街道（盘县煤炭局办公楼九楼）
法定代 表 人	人	黎站林
注 册 资 金	金	贰仟万圆整
成 立 日 期	期	1993年09月03日
经 营 期 限	限	长期
经 营 范 围	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。（原煤销售、焦煤销售、洗精煤销售，煤矿设备销售，铁矿石、铅锌矿销售；煤矿企业生产投资；煤炭开采及销售（仅限分支机构经营）。）



登记机关



2014年08月27日