

# 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]076号

## 关于申请贵州黔越矿业有限公司兴仁县 四联乡二湾联营煤矿矿业权价款 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黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营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：《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件

附件3：《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》备案文件、评审意见复印件

附件4：划定矿区范围批复复印件

附件5：营业执照复印件

二〇二〇年七月三十一日



# 贵州省自然资源厅

---

黔自然资储备字〔2019〕136号

## 关于《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾 联营煤矿(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《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿(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2019年7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。



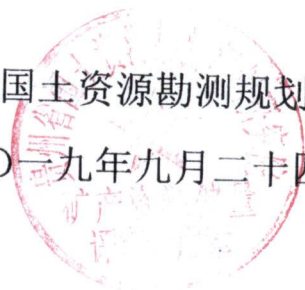
《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿  
(预留)资源储量核实及勘探报告》

## 矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字〔2019〕143号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年九月二十四日



报告名称：贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿  
(预留)资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州黔越矿业有限公司

法定代表：王 越

勘查单位：贵州黔峰伟业勘查开发有限公司

编制人员：牛 浩 张在金 李 萍 田清山  
杜一豪 聂开举

总工程师：张在金

单位负责：闵 建

评审汇报人：闵 建

会议主持人：孙亚莉

评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：曹志德（地质）

评审专家组成员：杨通保（地质） 田维江（地质）

丁献荣（物探） 伍锡举（水文）

签发日期：二〇一九年九月二十四日

矿业权人贵州黔越矿业有限公司开展了兴仁县四联乡二湾联营煤矿(预留)矿区范围内的资源储量核实及勘探工作,于2019年7月编制《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》(以下简称《报告》),并送交评审机构申报评审。评审目的是申办采矿许可证。提交的《报告》资料齐全,包括文字报告1本、附图29张、附表3册、附件13份。

受贵州省自然资源厅(原贵州省国土资源厅)委托,贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探(煤田测井)、水文等专业的专家组成评审专家组(名单附后),于2019年8月27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,经评审专家组复核,修改稿符合规范要求,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

二湾联营煤矿位于贵州省兴仁市 $130^{\circ}$ 方位。井田直距兴仁市区约6km,至兴义市顶效镇约40km。预留井田范围地理坐标:东经 $105^{\circ}07'25''\sim 105^{\circ}08'48''$ ;北纬 $25^{\circ}22'41''\sim 25^{\circ}25'00''$ ,交通较方便。

井田属低中山侵蚀剥蚀山地地貌。总体地势呈中间高、东西两侧低,最高点位于井田南部外的高家梁子,海拔约+1838.90m,最低点位于矿界外东部的马家屯水库,海拔约+1375.0m(本地最低侵蚀基准面),相对最大高差463.9m。

井田属亚热带季风气候,年平均气温 $15.2^{\circ}\text{C}$ ,年平均降水量1327.9mm。

## (二) 矿业权设置情况及资源储量估算范围

贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿采矿许可证证号：C5200002011051120113063；采矿权人：贵州黔越矿业有限公司；生产规模：15万吨/年；面积：3.6298km<sup>2</sup>；有效期：2018年6月至2019年12月；开采深度：+1600m~+1000m。

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“关于对贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿兼并重组井田范围进行调整的批复”（黔煤兼并重组调整办[2017]42号）》及《贵州省国土资源厅“关于拟预留贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿(兼并重组调整)井田范围的函”（黔国土资审批函[2017]1283号）》原则同意该矿按减量置换调整兼并重组后的保留煤矿，矿井拟建规模由45万吨/年调整为30万吨/年；调整后井田范围由14个变为23个拐点圈定，面积由4.137 km<sup>2</sup>变为4.1114km<sup>2</sup>。

2019年7月22日贵州黔越矿业有限公司上报《关于贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿申请退出兴仁县法泥水库饮用水源保护区调整(兼并重组调整)拟预留井田的请示》经“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”会议研究后以(黔煤转型升级办[2019]36号)批复。同意贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿调整拟预留井田范围。调整后井田范围由23个变为30个拐点圈定，井田面积由4.111 km<sup>2</sup>变为3.877km<sup>2</sup>。

贵州黔越矿业有限公司在报告送审过程中发现预留矿区范围与贵州省保护地重叠（省自然资源厅云一张图），为此，贵州黔越矿业有限公司承诺自愿放弃该重叠范围，拟建矿井规模与“黔煤转型升级办

[2019]36号”文一致，放弃该重叠范围后拟预留的矿区范围由30个拐点圈定，面积3.855km<sup>2</sup>，调整后的预留矿区范围拐点坐标见表1。

表1 二湾联营煤矿(预留)井田范围拐点坐标

拐点	西安80坐标		2000坐标		北京54坐标	
	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标
1	2812291.081	35513457.987	2812296.316	35513570.867	2812350.001	35513537.497
2	2811743.656	35513424.880	2811748.888	35513537.758	2811802.576	35513504.390
3	2811746.932	35513617.637	2811752.167	35513730.517	2811805.852	35513697.147
4	2811364.148	35513730.951	2811369.383	35513843.831	2811423.068	35513810.461
5	2811173.922	35513697.073	2811179.157	35513809.953	2811232.842	35513776.583
6	2810872.155	35513780.534	2810877.389	35513893.414	2810931.075	35513860.044
7	2810774.594	35513894.000	2810779.829	35514006.880	2810833.514	35513973.510
8	2810536.416	35513842.600	2810541.651	35513955.480	2810595.336	35513922.110
9	2810122.717	35513615.170	2810127.952	35513728.051	2810181.637	35513694.680
10	2810063.619	35513320.991	2810068.854	35513433.871	2810122.539	35513400.501
11	2809548.375	35512960.692	2809553.585	35513073.561	2809607.295	35513040.202
12	2809003.213	35512677.452	2809008.410	35512790.321	2809062.133	35512756.962
13	2808648.991	35512791.965	2808654.184	35512904.835	2808707.911	35512871.475
14	2808315.707	35512452.877	2808320.892	35512565.742	2808374.627	35512532.387
15	2808226.082	35512540.481	2808231.268	35512653.347	2808285.002	35512619.991
16	2808011.080	35512955.483	2808016.276	35513068.353	2808070.000	35513034.993
17	2808081.079	35513290.485	2808086.281	35513403.367	2808139.999	35513369.995
18	2808291.080	35513520.487	2808296.286	35513633.368	2808350.000	35513599.997
19	2808486.081	35513545.487	2808491.288	35513658.367	2808545.001	35513624.997
20	2808236.079	35513715.488	2808241.287	35513828.371	2808294.999	35513794.998
21	2808746.080	35514055.491	2808751.295	35514168.373	2808805.000	35514135.001
22	2809101.082	35514195.493	2809106.300	35514308.373	2809160.002	35514275.003
23	2809461.081	35513996.487	2809466.300	35514109.373	2809520.001	35514075.997
24	2809461.081	35514290.487	2809466.303	35514403.374	2809520.001	35514369.997
25	2809941.081	35514290.487	2809946.306	35514403.374	2810000.001	35514369.997
26	2809991.087	35514070.495	2809996.310	35514183.383	2810050.007	35514150.005
27	2810716.087	35514031.487	2810721.315	35514144.373	2810775.007	35514110.997
28	2811275.113	35514240.794	2811280.346	35514353.673	2811334.033	35514320.304
29	2811938.749	35514770.487	2811943.983	35514883.374	2811997.669	35514849.997
30	2812291.081	35514770.487	2812296.317	35514883.373	2812350.001	35514849.997

二湾联营煤矿(预留)井田范围内资源储量估算最大面积即为预留范围，面积3.855km<sup>2</sup>，资源储量估算标高+1600m~+600m。

### (三) 地质矿产概况

#### 1. 地层

区内出露地层由老至新为二叠系中统茅口组(P<sub>2m</sub>)，龙潭组(P<sub>3l</sub>)、长兴~大隆组(P<sub>3c+d</sub>)，三叠系下统夜郎组(T<sub>1y</sub>)和第四系(Q)。

#### 2. 构造

井田区域上位于扬子准地台黔北台隆六盘水断陷普安旋扭构造变形区中部。井田包谷地背斜西段核部及两翼，井田总体为一背斜构造，井田内断裂构造不发育，背斜轴线近北西向展布。背斜南翼地层走向总体为北西~南东向，总体倾向南西，倾角为5-20°，一般5-10°，背斜北东翼地层倾向350-30°，倾角5~20°，一般5~10°。井田岩层产出状态稳定、变化不大。井田构造复杂程度属中等类型。

#### 3. 含煤地层及可采煤层

井田含煤地层为龙潭组(P<sub>3l</sub>)312.05m~367.69m，平均厚335.78m。含煤10~24层，平均19层，煤层总厚10.64~26.26m，平均为16.25m，含煤系数4.84%。含可采煤层6层(3、5、6、17、18、19)。煤系地层由下到上分为二段：

其中：第一段(P<sub>3l</sub><sup>1</sup>)：厚：131.35~152.99m，平均厚136.64m。含煤1~10层，一般含煤6层，煤层总厚0.31~10.19m，平均为4.52m，含煤系数3.31%，不含可采煤层。

第二段(P<sub>3l</sub><sup>2</sup>)：厚179.39~229.60m，平均厚199.14m。含煤10~15层，一般含煤12层，煤层总厚8.26~16.07m，平均为11.73m，含煤系数5.89%。为井田的主要含煤地层。

各可采煤层基本特征如下：

3号煤层：位于龙潭组二段顶部，上距标一(B1)9.27~27.30m，平均13.31m；全层厚度0.46~2.83m，平均厚1.16m；采用厚度0.46~1.51m，平均0.98m。含夹矸0~2层，一般不含夹矸，结构简单。面可采率69%，大部可采。属较稳定煤层。

5号煤层：位于龙潭组二段顶部，上距3号煤层17.88~30.87m，平均22.66m。全层厚度0.82~1.85m，平均1.19m；采用厚度0.82~1.85m，平均1.18m。含夹矸0~1层，一般不含夹矸，结构简单。面可采率100%，全区可采。属稳定煤层。

6号煤层：位于龙潭组二段上部，上距标二(B2)0~1.51m，平均0.28m；上距5号煤层11.19~40.33m，平均18.99m。全层厚度0~3.11m，平均1.20m；采用厚度0~2.70m，平均1.17m。含0~2层夹矸，一般不含夹矸，结构简单。面可采率76%，大部可采。属较稳定煤层。

17号煤层：位于龙潭组二段下部，上距6号煤层107.98~150.43m，平均117.22m。全层厚度0.69~4.30m，平均1.57m；采用厚度0.62~3.81m，平均1.36m。含夹矸0~2层，一般不含夹矸，结构较简单。面可采率93%，大部可采。属较稳定煤层。

18号煤层：位于龙潭组二段下部，上距17号煤层5.90~16.50m，平均10.68m。全层厚度0~3.39m，平均1.72m，采用厚度0~2.76m，平均1.39m。含夹石0-3层，一般1层，结构较简单。面可采率88%，大部可采。属较稳定煤层。

19号煤层：位于龙潭组二段底部，上距18号煤层3.35~16.75m，平均7.59m。全层厚度0.68~3.50m，平均1.85m，采用厚度0.68~2.35m，平均1.50m。含夹石0-5层，一般1-2层，结构较复杂。面可采率100%，

全区可采。属稳定煤层。

#### 4. 煤质

##### (1) 煤岩特征

宏观煤岩类型：煤岩成分以半亮煤、亮煤、半暗煤为主，夹少量镜煤，见丝炭透镜体。微观煤岩类型为微镜惰煤。煤层镜煤最大反射率( $R^{\circ}\max$ )为 0.97-1.08%，平均为 1.04%；煤的变质程度高煤级煤VIII阶段。

##### (2) 煤的化学性质

原煤灰分 ( $A_d$ )：3、17、18、19 号煤层为中灰分煤 (MA)。5、6 号煤层为低灰分煤 (LA)。

原煤硫分 ( $St,d$ )：该区 3、17、18、19 号煤层属高硫分煤(HS)，5、6 号煤层为中高硫分煤(MHS)，经浮选后，各煤层硫分均降为中硫分煤 (MS)。

原煤挥发分 ( $Vdaf$ )：矿区煤层均属特低挥发分煤(MHV)。

煤的发热量 ( $Q_{gr, d}$ )：区内可采煤层原煤干燥基高位发热量为 18.52-32.94MJ/Kg，平均 26.19MJ/Kg。其中：5、6 号煤属高发热量煤 (HQ)，3、17、18、19 号煤层属中高发热量煤 (MHQ)。

各可采煤层主要煤质指标见表 2。

表 2 二湾联营煤矿(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 $Vdaf$ (%)
3	<u>0.58-4.15</u> 2.65(9)	<u>11.85-35.72</u> 22.70(8)	<u>2.41-6.13</u> 3.14(8)	<u>5.70-10.74</u> 7.81(8)
5	<u>1.72-4.77</u> 2.65(12)	<u>5.95-32.49</u> 19.48(11)	<u>0.93-5.16</u> 2.98(12)	<u>5.54-8.60</u> 7.17(11)
6	<u>1.32-4.02</u> 2.94(9)	<u>11.00-31.40</u> 18.85(9)	<u>1.45-3.93</u> 2.49(9)	<u>5.36-11.82</u> 7.47(9)
17	<u>1.27-3.08</u> 2.16(13)	<u>19.07-38.79</u> 25.66(13)	<u>2.28-7.05</u> 3.41(12)	<u>7.28-13.93</u> 10.83(13)

18	<u>0.37-2.99</u> 2.01(12)	<u>12.54-36.45</u> 25.66(11)	<u>1.32-9.48</u> 4.33(11)	<u>5.49-13.41</u> 9.50(11)
19	<u>0.93-3.91</u> 2.44(11)	<u>21.29-34.05</u> 24.37(11)	<u>2.15-5.12</u> 3.21(11)	<u>7.16-12.21</u> 9.25(11)
全区	<u>0.37-4.77</u> 2.44(67)	<u>5.95-32.49</u> 22.92(63)	<u>0.93-9.48</u> 3.29(63)	<u>5.36-13.41</u> 8.82(63)

### (3) 煤的工艺性能

煤灰熔融性：软化温度均在 1130-1300℃ 之间，平均 1221℃。其中：3、5、6、19 号煤层属较低软化温度灰 (SLST)，17、18 号煤层属中等软化温度灰 (MST)，煤灰熔融性类型为低熔灰。

流动温度 1210-1410℃，平均 1282℃。其中：3、5、6、19 号煤层为较低流动温度灰 (RLFT)，17、18 号煤层属中等流动温度灰 (MFT)。

### (4) 浮煤的回收率

根据煤芯煤样的浮选试验结果显示，原煤灰分为 5.95-70.88%，平均 22.92%。其中：3、6 号煤层理论精煤回收率级别为中等，5、17、18、19 号煤层为低等。

### (5) 煤类及工业用途

区内煤层煤类为无烟煤。煤层适宜动力用煤，3、5 号煤层可作较好的气化用煤，浮选后可作为好的炼焦配煤、工业用煤等，但 3、18、19 号煤层慎用于食品工业。

## 5. 煤层气及其它有益矿产

### (1) 煤层气

煤层气可燃气体(甲烷+重烃)干燥无灰基含量两级值为 0.15-7.73m<sup>3</sup>/t，平均为 3.42m<sup>3</sup>/t，空气干燥基(甲烷+重烃)含量两级值为 0.11-6.00m<sup>3</sup>/t，平均为 2.51m<sup>3</sup>/t，按煤层气资源储量规范(DZ/T0216-2010)，该区各煤层空气干燥基含量达不到资源储量估算下限标准(8m<sup>3</sup>/t)，各采样点煤层可燃气体基准换算结果见表 3。

表3 煤层气可燃气体含量统计表

项目 煤层	可燃气体干燥 无灰基含量(m <sup>3</sup> /t. daf)	换算指标		可燃气体空气干燥基含量 (m <sup>3</sup> /t. ad)	含气量 品级
	CH <sub>4</sub> +C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Mad %	Aad%	CH <sub>4</sub> +C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	
3	<u>0.15-7.73</u> 3.82(3)	<u>0.94-3.00</u> 1.93(3)	<u>10.39-29.40</u> 20.39(3)	<u>0.11-6.00</u> 3.07(3)	贫气煤层
5	<u>0.83-4.32</u> 2.40(5)	<u>1.10-2.86</u> 1.94(5)	<u>11.50-30.07</u> 17.99(5)	<u>0.67-3.44</u> 1.93(5)	贫气煤层
6	<u>0.47-6.30</u> 2.76(3)	<u>1.69-2.97</u> 2.42(3)	<u>13.07-17.49</u> 15.34(3)	<u>0.39-5.29</u> 2.29(3)	贫气煤层
17	<u>1.39-6.20</u> 3.36(5)	<u>0.92-4.49</u> 2.29(5)	<u>18.24-32.07</u> 25.24(5)	<u>0.98-4.14</u> 2.39(4)	贫气煤层
18	<u>2.42-5.30</u> 4.30(5)	<u>1.33-2.64</u> 2.04(5)	<u>12.33-26.67</u> 20.69(5)	<u>1.79-4.03</u> 3.32(5)	贫气煤层
19	<u>2.67-7.17</u> 4.55(6)	<u>0.93-3.53</u> 2.36(6)	<u>10.05-32.27</u> 21.89(6)	<u>2.34-5.19</u> 3.39(6)	贫气煤层
全区	<u>0.15-7.73</u> 3.60(27)	<u>0.92-4.49</u> 2.17(27)	<u>10.05-32.27</u> 20.67(27)	<u>0.11-6.00</u> 2.76(27)	贫气煤层

(2) 其它有益矿产

区内未发现具有开采价值的其他有益矿产。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

井田最低点位于矿界外东部的马家屯水源地,标高约+1375.0m(为当地最低侵蚀基准面)。以矿区中部南西-北东向发育的局部地表分水岭为界,地下水总体由中部向东、西两侧径流。大气降水为区内地表水、地下水主要补给源。区内构造主要以褶皱构造为主,破碎带富水性以及导水性中等;龙潭组(P<sub>3</sub>l)上覆地层长兴~大隆组(P<sub>3</sub>c+d),平均厚88.79m,该层含岩溶裂隙水,富水性弱至中等。下伏地层茅口组(P<sub>2</sub>m)含岩溶水,富水性强,属强含水层,且厚度较大。矿井充水因素有冒落带及导水裂隙带高度、矿井直接充水水源、矿井间接充水水源等。矿床属裂隙充水矿床,水文地质条件复杂程度中等。采用比拟法预测

了矿井先期开采地段涌水量，矿井正常涌水量为 3888m<sup>3</sup>/d，最大涌水量为 8088m<sup>3</sup>/d。

### (2) 工程地质条件

井田内工程地质岩组包括结晶岩类坚硬岩组、碎屑岩类半坚硬组、碎屑岩类软硬相间岩组、碳酸盐岩类坚硬岩组、松散岩组。井田工程地质类型属层状碎屑岩类。工程地质勘查的复杂程度中等。

### (3) 环境地质条件

区内地形条件复杂，山体陡峭，地表切割强烈，且降水充沛，地面易形成地表变形，如地面塌陷、地裂缝、地面不均匀沉降等不良地质现象。矿井疏排水可导致井田地下水位下降，造成泉水流量减小甚至干枯，引起地表土壤缺水，导致植被破坏或地质灾害。工业广场有大量粉煤灰尘随雨水流入河流，对河水有一定污染。环境地质条件中等。

### (4) 其它开采技术条件

#### ① 瓦斯

本次勘查钻孔瓦斯试验样 10 件/4 孔，区内各可采煤层瓦斯成分及含量见表 4。

表 4 各煤层瓦斯成分、含量统计表

煤层	自然瓦斯成分(%)					瓦斯含量(ml/g.daf)				可燃气体含量 CH <sub>4</sub> +(重烃) (ml/g.daf)	煤层瓦斯评价
	无空气基				可燃气体 自燃成分 CH <sub>4</sub> +(重 烃)	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>	重烃							
3	10.99-95.27 46.02(3)	1.45-3.34 2.47(3)	2.03-81.36 50.99(3)	0.06-1.31 0.51(3)	2.09-85.67 51.50(3)	3.02-9.12 5.12(3)	0.06-0.23 0.16(3)	0.15-7.63 3.78(3)	0.00-0.10 0.04(3)	0.15-7.73 3.82(3)	贫甲烷 煤层
5	33.84-89.56 64.16(5)	1.19-18.55 6.84(5)	7.72-61.64 28.59(5)	0.17-1.00 0.40(5)	7.89-61.88 29.00(5)	4.74-20.09 8.87(5)	0.10-0.78 0.45(5)	0.80-4.27 2.28(5)	0.03-0.13 0.05(5)	0.83-4.32 2.40(5)	贫甲烷 煤层
6	13.87-75.94 45.613(3)	3.11-15.43 7.35(3)	8.21-82.54 46.46(3)	0.42-0.84 0.58(3)	8.63-83.02 47.04(3)	1.81-5.66 3.23(3)	0.10-0.71 0.34(3)	0.44-6.27 2.73(3)	0.02-0.03 0.02(3)	0.47-6.30 2.76(3)	贫甲烷 煤层

17	<u>16.75-69.99</u> 46.64(5)	<u>1.85-12.26</u> 6.02(5)	<u>25.44-80.57</u> 46.32(5)	<u>0.61-1.26</u> 1.00(5)	<u>26.80-81.40</u> 47.34(5)	<u>2.20-6.92</u> 4.20(5)	<u>0.09-0.37</u> 0.25(5)	<u>1.34-6.15</u> 3.30(5)	<u>0.03-0.08</u> 0.05(5)	<u>1.39-6.20</u> 3.36(5)	贫甲烷 煤层
18	<u>20.33-50.34</u> 33.99(5)	<u>6.82-18.93</u> 11.02(5)	<u>41.63-69.04</u> 56.10(5)	<u>0.13-2.50</u> 0.88(5)	<u>42.13-69.53</u> 56.98(5)	<u>1.36-9.43</u> 4.55(5)	<u>0.25-1.33</u> 0.71(5)	<u>2.41-5.23</u> 4.32(5)	<u>0.01-0.19</u> 0.07(5)	<u>2.42-5.30</u> 4.30(5)	贫甲烷 煤层
19	<u>13.20-39.50</u> 24.88(6)	<u>2.09-10.35</u> 4.63(6)	<u>56.20-81.79</u> 69.63(6)	<u>0.35-2.42</u> 0.85(6)	<u>56.63-82.89</u> 70.48(6)	<u>0.81-6.91</u> 2.97(6)	<u>0.12-0.59</u> 0.25(6)	<u>2.59-7.14</u> 4.50(6)	<u>0.02-0.08</u> 0.04(6)	<u>2.67-7.17</u> 4.55(6)	贫甲烷 煤层
全区	<u>10.99-95.27</u> 42.52(27)	<u>1.19-18.93</u> 6.55(27)	<u>2.03-82.54</u> 50.56(27)	<u>0.06-2.50</u> 0.73(27)	<u>2.09-85.67</u> 51.30(27)	<u>0.81-20.09</u> 4.85(27)	<u>0.06-1.33</u> 0.36(27)	<u>0.15-7.63</u> 3.55(27)	<u>0.00-0.19</u> 0.05(27)	<u>0.15-7.73</u> 3.60(27)	贫甲烷 煤层

其瓦斯变化规律为：在垂向上，不同一煤层，瓦斯含量不随煤层埋藏深度增大而增高。在平面上，受构造影响，区域性背斜轴部张性裂隙发育，在倾覆端翼部 ZK205 钻孔附近的瓦斯含量较高，褶皱构造和围岩性质是该矿区瓦斯逸散的主要通道。

瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局文件(黔能源煤炭字[2019]1 号文)“关于对 2018 年贵州省煤矿瓦斯等级鉴（测）定结果的公告”，兴仁县四联乡二湾联营煤矿瓦斯等级鉴定为低瓦斯矿井。

### ②煤层瓦斯增项样测试结果

本次核实在 002 号钻孔采到 17 号煤层的合格瓦斯增测煤样，增测了煤的坚固性系数 (f)、瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ )、煤对沼气的吸附等温线试验 (a、b)、煤的孔隙率等项目，测试结果见表 5。

表 5 各煤层瓦斯增测样结果统计表

煤层	化验编号	孔隙率%	瓦斯吸附常数		煤的坚固性系数 (f)	瓦斯放散初速度 ( $\Delta P$ )	突出危险性综合指标 K
			a	b			
17	2018w600	2.37	34.070	0.480	25	1.40	18

### ③煤尘爆炸性

根据采样试验结果，区内各煤层煤尘均无爆炸性。

### ④煤的自燃倾向性

根据井田测试资料，煤层自燃倾向等级为自燃—容易自燃煤层。

### ⑤地温

地温梯度为 0.80-1.55℃/100m, 属地温正常区, 未发现高温热害区。

## 二、井田地质勘查工作简况

### (一) 以往地质工作

1. 1963 年 6 月, 贵州省煤矿管理局 159 煤田地质勘探队提交了《兴安区 1/10 万地质填图找矿报告》, 获资源量 197659 万吨。

2. 1976 年, 贵州地矿 112 队提交了《贵州兴仁大丫口煤矿地质普查评价报告》(资料编号 4021), 报告于 1978 年 1 月 6 日经“贵州革命委员会地质局”审查通过。普查评价范围内共获总资源量 552.3804 万吨。

2. 2005 年 3 月, 贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制了《贵州省兴仁县四联乡金竹林煤矿资源储量核实报告》(州国土资函[2006]11 号)。获得 5(K2)、6(K3)煤层总资源量(采空量+333+334?)为 273 万吨, 其中: 采空量 8 万吨, (333)230 万吨。(334?)35 万吨。

3. 2007 年 8 月, 中国建筑材料工业地质勘查中心贵州总队编制了《贵州省兴仁县四联乡二湾联营煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备[2007]429 号)。截至 2007 年 4 月底, 在二湾联营煤矿 4.0306km<sup>2</sup> 一年期采矿许可证范围内(准采标高+1600m-+1000m)的 3(K1)、5(K2)、6(K3)煤炭保有资源储量 1060 万吨。其中 (333)388 万吨、(334?)672 万吨。报告另估算开采消耗量 219 万吨。

4. 2007 年 11 月, 贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制了《贵州省兴仁县合营煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2008]174 号)。截至 2005 年 03 月底, 矿界范围内共获资源储量 2111

万吨。其中，在准采标高 1800m-1000m 内煤探资源储量 2067 万吨，其中：开采消耗量 54 万吨、(332)899 万吨、(333)792 万吨、(334?) 322 万吨。另准采标高之下估算了 (333+334?) 资源量 44 万吨。

5. 2008 年 2 月，贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制了《贵州省兴仁县龙头煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字【2008】363 号)。截至 2008 年 1 月 30 日，在龙头煤矿采矿许可证范围内(准采标高+1700m-+1150m)保有资源储量 3441 万吨。其中(331)732 万吨、(332)660 万吨、(333)1712 万吨、(334?) 337 万吨。

6. 2011 年 1 月，贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制了《贵州省兴仁县四联乡二湾联营煤矿资源储量核实及勘探地质报告》(黔国土资储备字[2011]79 号)。截至 2010 年 11 月 30 日，在二湾联营煤矿采矿许可证范围内(准采标高+1600m-+1000m)总资源储量 3191.6 万吨，其中：保有资源储量 2929.6 万吨，开采消耗量 262 万吨。保有资源储量中：(111b)597.4 万吨、(122b)989.2 万吨、(333)1343 万吨。估算煤层气地质储量 1.53 亿立方米。

## (二) 矿山开发利用简况

二湾联营煤矿为整合煤矿，矿井始建于 2006 年。2018 年 6 月 28 日取得现有采矿许可证，生产规模 15 万吨/年。开采方式为地下开采。截至 2019 年 7 月 31 日止，矿山历年开采消耗量 401 万吨。

## (三) 毗邻井田的有用信息

本区毗邻合营煤矿、大丫口煤矿、中合煤矿、顺发煤矿等煤矿分布。编制有《贵州省兴仁县合营煤矿资源储量核实报告》及《贵州省兴仁县四联乡顺发煤矿资源储量核实报告》。本次收集利用了毗邻井田

8 个钻孔 (ZK405、ZK205、ZK401、ZK007、ZK005、ZK305、ZK201、顺发 ZK001) 及部分相关资料。

#### (四) 本次核实工作简况

##### 1. 本次工作情况

受贵州黔越矿业有限公司委托, 贵州黔峰伟业勘查开发有限公司, 以往地质资料的基础上, 本次工作以施工勘查钻孔为主, 辅以收集毗邻矿区资料。以 2015 年 5 月 5 日贵州省煤田地质局评审通过的《贵州省兴仁县四联乡二湾联营煤矿资源储量核实及勘探设计》开展野外工作, 野外勘查工作时间为 2017 年 1 月至 2018 年 6 月, 本次勘查钻孔资料: 钻探工作量为 3512.60m/7 孔, 物探测井 3487.50m/7 孔, 各项工作质量符合要求。2018 年 7 月 17 日经贵州黔越矿业有限公司组织野外验收, 验收结论为通过, 可转入室内编制报告工作。

收集利用的钻孔资料: 钻探工作量为 2795.15m/8 孔, 物探测井 2699.52m/8 孔。完成及收集的主要实物工作量详见表 6、表 7。

表 6 本次勘查工作完成情况表

项目	数量	项目	数量
地质钻探	3512.60m/7 孔	煤芯煤样	23 件
物探测井	3487.50m/7 孔	煤岩煤样	4 件
简易水文	3512.60m/7 孔	瓦斯煤样	10 件
工程地质编录	2 个	自燃倾向性	8 件
老硐调查资料	10 个	煤尘爆炸性	8 件
工程测量	14 点	视密度分析样	4 件
		有益矿产样	8 件

表 7 收集钻孔资料采集样品情况表

项目	数量	项目	数量
地质钻探	2795.15m/8 孔	煤芯煤样	31 件
物探测井	2699.52m/8 孔	煤岩煤样	5 件
简易水文	2795.15m/8 孔	瓦斯煤样	10 件
工程地质编录	1 个	自燃倾向性	15 件

岩石物理力学测试样	5组/10件	煤尘爆炸性	15件
老硐调查资料	10个	视密度分析样	12件
工程测量	7点	有益有害元素分析	11件

## 2. 矿产资源储量估算及申报情况

### (1) 工业指标及资源量估算方法

煤层为无烟煤，煤层倾角在倾角  $6^{\circ}\sim 25^{\circ}$ ，一般  $15^{\circ}$ 。按照《煤、泥炭地质勘查规范（DZ/T0215—2002）》，煤炭资源储量估算采用一般工业指标：最低可采厚度为 0.80m，最高硫分（ $St,d$ ）3%，煤层最高灰分（ $Ad$ ）40%。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。

### (2) 勘查工程间距的确定

井田构造中等，煤层为较稳定类型。本次核实的基本线距为 500m，圈定（111b）基础储量；控制的基本线距为 1000m，圈定（122b）基础储量；推断的基本线距为 2000m，圈定（333）基础储量。在利用外围邻区勘查工程的基础上，井田勘查线距、孔距符合要求，控制程度适当。

### (3) 矿产资源储量申报情况

二湾联营煤矿井田范围内评审申报煤炭总资源储量 4457 万吨，其中：开采消耗 401 万吨；保有资源储量 4056 万吨，保有资源储量中：（111b）261 万吨；（122b）593 万吨；（333）3202 万吨。

### (4) 先期开采地段论证情况

根据贵州正合矿产咨询服务有限公司 [设计资质证书编号：A252000903，资质等级：煤炭行业（矿井）专业乙级；有效期：至 2020

年05月10日]设计的二湾联营煤矿先期开拓方案,将该预留矿权坐标的7号拐点与27号拐点连线以南的预留矿权范围内3、5、6号煤层,划为先期开采地段,面积约2.592km<sup>2</sup>,先期开采地段范围拐点坐标见表8。

表8 二湾联营煤矿(预留)先期开采地段范围拐点坐标表

拐点	西安80坐标		2000坐标		北京54坐标	
	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标
1	2810774.594	35513894.000	2810779.829	35514006.880	2810833.514	35513973.510
2	2810536.416	35513842.600	2810541.651	35513955.480	2810595.336	35513922.110
3	2810122.717	35513615.170	2810127.952	35513728.051	2810181.637	35513694.680
4	2810063.619	35513320.991	2810068.854	35513433.871	2810122.539	35513400.501
5	2809548.375	35512960.692	2809553.585	35513073.561	2809607.295	35513040.202
6	2809003.213	35512677.452	2809008.410	35512790.321	2809062.133	35512756.962
7	2808648.991	35512791.965	2808654.184	35512904.835	2808707.911	35512871.475
8	2808315.707	35512452.877	2808320.892	35512565.742	2808374.627	35512532.387
9	2808226.082	35512540.481	2808231.268	35512653.347	2808285.002	35512619.991
10	2808011.080	35512955.483	2808016.276	35513068.353	2808070.000	35513034.993
11	2808081.079	35513290.485	2808086.281	35513403.367	2808139.999	35513369.995
12	2808291.080	35513520.487	2808296.286	35513633.368	2808350.000	35513599.997
13	2808486.081	35513545.487	2808491.288	35513658.367	2808545.001	35513624.997
14	2808236.079	35513715.488	2808241.287	35513828.371	2808294.999	35513794.998
15	2808746.080	35514055.491	2808751.295	35514168.373	2808805.000	35514135.001
16	2809101.082	35514195.493	2809106.300	35514308.373	2809160.002	35514275.003
17	2809461.081	35513996.487	2809466.300	35514109.373	2809520.001	35514075.997
18	2809461.081	35514290.487	2809466.303	35514403.374	2809520.001	35514369.997
19	2809941.081	35514290.487	2809946.306	35514403.374	2810000.001	35514369.997
20	2809991.087	35514070.495	2809996.310	35514183.383	2810050.007	35514150.005
21	2810716.087	35514031.487	2810721.315	35514144.373	2810775.007	35514110.997

### 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. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);

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. 《井田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及勘探报告编写规定》(国土资发[2007]26号);
9. 《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发[2000]133号);
10. 《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南》(暂行);
11. 国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

## (二) 评审方法

1. 评审方式：会审
2. 报告提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

(三) 资源储量基准日：2019年7月31日。

## (四) 主要评审意见

### 1. 主要成绩

(1)详细查明了区内6层可采煤层层位及厚度、结构及变化情况，确定了可采煤层的连续性，控制了先期开采地段各可采煤层的可采范围，煤层对比可靠。评价了各可采煤层的稳定程度类型，结论合理。

(2) 详细查明了本区边界断层及先期开采地段内落差大于 30m 的断层,控制了煤层底板等高线。评价了井田构造复杂程度中等类型,结论合理。

(3) 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。

(4) 详细查明了井田的水文地质条件,分析了矿井充水因素,预算了先期开采地段未来矿井的涌水量,评价本矿为裂隙充水矿床,水文地质条件复杂程度为中等,水文地质类型属二类二型;评价了可采煤层顶、底板岩层的工程地质特征,工程地质条件复杂程度中等。对环境现状进行了调查,环境地质条件中等。评述了开采后水文地质、工程地质、环境地质条件的可能变化。

(5) 详细查明了其它开采技术条件,矿井为瓦斯突出矿井,煤层存在煤与瓦斯突出危险性;煤尘有爆炸性;煤层自燃倾向性等级为自燃—不易自燃煤层;地温正常,无高温热害区。

(6) 根据构造复杂程度中等和煤层较稳定,以探明的线距 500m、控制的线距 1000m、推断的线距 2000m 完成本次勘查工作。勘查类型及基本工程线距的确定、勘查核实手段的选择符合规范要求。

(7) 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,估算了井田内保有资源储量,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小型矿井(30 万吨/年)勘探阶段的要求。

(8) 报告文字章节、附图、附表齐全,内容、格式总体符合要求,较好地反映了本次工作的全部地质成果。

## 2. 存在问题与建议

(1) 开采浅部煤层（煤层露头附近）时应注意老空积水（老窑积水、采空区积水等）。可以采取先探后采，充分了解老窑采空区积水范围，将老窑采空区积水疏干排除威胁，以防老窑突水事故发生。

(2) 二湾联营煤矿虽不属煤与瓦斯突出矿井。随着开采水平的延伸，煤与瓦斯突出的可能性更大，应做好煤与瓦斯突出鉴定及防治工作。

(3) 毗邻煤矿开采历史悠久，开采煤层多，采空范围大，含煤地层上覆为厚几百米的砂岩，在地貌上容易形成陡坡及陡崖，区内构造造成的节理裂隙发育，加之矿井开采，区内地裂缝、崩塌、滑坡、地面塌陷等不良地质灾害发育，建议煤矿在开采过程中加强地质灾害监测、预防和治理工作。

(4) 矿山开发对环境会造成影响，应加强对环境的治理与保护。

(5) 可采煤层顶板岩石稳定性一般，建设或生产时需要采取支护措施。

## 3. 评审结果

截至 2019 年 7 月 31 日，二湾联营煤矿(预留)矿区范围内总资源储量 4457 万吨，其中：保有资源储量 4056 万吨（含硫分大于 3% 的 3155 万吨），开采消耗量 401 万吨。保有资源储量中：(111b) 261 万吨（含硫分大于 3% 的 84 万吨）；(122b) 593 万吨（含硫分大于 3% 的 505 万吨）；(333) 3202 万吨（含硫分大于 3% 的 2566 万吨）。

说明：本次矿产资源储量评审申报煤炭总资源储量与评审结果煤炭总资源储量一致。

先期开采地段煤炭总资源储量为 1196 万吨（含硫分大于 3% 426 万吨），其中，开采消耗 401 万吨，保有资源储量 795 万吨（含硫分大于 3% 426 万吨），保有资源量中：(111b) 261 万吨（含硫分大于 3% 84 万吨）；(122b) 247 万吨（含硫分大于 3% 159 万吨）；(333) 295 万吨（含硫分大于 3% 183 万吨）。(111b) 占本段总保有资源储量的 33%，(111b+122b) 占本段总保有资源储量的 64%。资源储量比例达到设计小型矿井（30 万吨/年）勘探阶段要求。

#### 4. 资源储量变化情况

(1) 与最近一次报告—《贵州省兴仁县四联乡二湾联营煤矿资源储量核实及勘探地质报告》资源储量对比（该矿以该报告缴纳了采矿权价款）

2011 年 1 月，贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队编制了《贵州省兴仁县四联乡二湾联营煤矿资源储量核实及勘探地质报告》（黔国土资储备字[2011]79 号），评审备案的煤矿（准采标高 +1600m~+1000m）保有资源储量（111b+122b+333）2929.6 万吨。其中，(111b) 597.4 万吨；(122b) 989.2 万吨；(333) 1343 万吨。

二湾联营煤矿(预留)井田范围与最近一次报告部分重叠，重叠面积 2.318km<sup>2</sup>。重叠部分最近一次报告资源储量 1802 万吨，其中开采消耗 257 万吨，保有资源储量 1545 万吨；重叠部分本次报告资源储量 2778 万吨，其中开采消耗 401 万吨，保有资源储量 2377 万吨。

经对比，本次报告较最近一次报告重叠部分的煤炭总资源储量增加了 976 万吨，其中开采消耗增加 144 万吨，保有资源储量增加 832 万吨。详见表 9。

表9 本次报告与最近一次报告（缴纳价款报告）重叠范围资源储量对比 单位：万吨

煤层编号	最近一次报告					本次报告					资源量对比	
	121b	122b	333	开采消耗	合计	煤层编号	111b	122b	333	开采消耗	合计	变化增减(+、-)
C1	16	209	77		302	3	84	159	187		430	+128
C3	101	115	47	138	401	5	112	47	66	178	403	+2
C4	154	139	55	119	467	6	65	41	49	223	378	-89
C12			152		152	17			389		389	+237
						18		135	426		561	+561
C15		95	385		480	19		211	406		617	+137
合计	271	558	716	257	1802		261	593	1523	401	2778	+976

资源储量增加主要原因：

①最近一次报告估算5层煤，本次报告估算6层煤，新增加18号煤层，故资源储量增加561万吨。

②本次报告3、17、19号煤层分别对应最近一次报告C1、C12、C15煤层厚度及可采面积均增加，资源储量分别增加128万吨、237万吨、137万吨。

标高外（+1000m~+600m）新增（333）资源量1462万吨。

（2）与国家矿产地——《兴安区地质填图找矿报告》对比

1963年6月，贵州省煤矿管理局159煤田地质勘探队提交了《兴安区1/10万地质填图找矿报告》，获资源量197659万吨。

经本次核实，二湾联营煤矿（预留）井田范围与其完全重叠，重叠面积3.855km<sup>2</sup>。重叠范围内，兴安区地质填图找矿报告总资源量（D级）2050万吨，本次报告重叠范围内总资源储量4457万吨，经对比，本次报告较兴安区地质填图找矿报告资源储量增加2407万吨。详见表10。

表10 与兴安区地质填图找矿报告重叠部分总资源储量对比表 单位：万吨

兴安区地质填图找矿报告			本次报告					资源量对比	
煤层	D级	合计	煤层	111b	122b	333	采空	合计	变化增减

编号			编号				量		(+, -)
E	410	410	3	84	159	195		438	+28
			5	112	47	315	178	652	+652
C	779	779	6	65	41	321	223	650	-129
			17			868		868	+868
			18		135	724		859	+859
A	861	861	19		211	779		990	-129
合计	2050	2050		261	593	320 2	401	4457	+2407

资源量增加的主要原因为：本次核实及勘查算量煤层增加了三层，即：5、17、18号煤层，故资源储量增加2407万吨。

(3) 与国家矿产地—《贵州兴仁大丫口煤矿地质普查评价报告》对比

1976年，贵州地矿112队提交了《贵州兴仁大丫口煤矿地质普查评价报告》(资料编号4021)，报告于1978年1月6日经“贵州革命委员会地质局”审查通过。普查评价范围内共获总资源量552.3804万吨。

本次报告与大丫口煤矿地质普查评价报告范围部分重叠，重叠面积0.928km<sup>2</sup>，大丫口煤矿地质普查报告重叠部分总资源量为90万吨。本次报告重叠范围内资源储量515万吨，本次报告总资源储量增加了425万吨。详见表11。

表11 与大丫口煤矿地质普查报告重叠部分资源储量对比表 单位：万吨

大丫口煤矿地质普查报告			本次报告					资源量对比	
煤层编号	D级	合计	煤层编号	111b	122b	333	采空量	合计	变化增减(+、-)
			3	1	5	67		73	+73
			5	1		5	*66	72	+72
3	90	90	6				83	83	-7
			17			73		73	+73
			18		3	114		117	+117
A			19		2	95		97	+97
合计	90	90		2	10	354	149	515	+425

资源量增加的主要原因为：本次核实及勘查算量煤层增加了5层，

即：3、5、17、18、19号煤层，故资源储量增加425万吨。

(4) 与国家矿产地—《黔西南地区金矿整装勘查》对比

二湾煤矿预留矿区范围与国家矿产地黔西南地区金矿整装勘查区完全重叠，重叠范围为3.855km<sup>2</sup>，整装勘查报告在重叠范围含金量品位未达到品位，未作金矿资源量估算，无煤炭资源量估算，故不存在资源量对比。

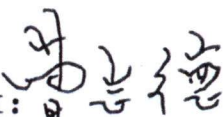
(5) 本次报告与缴纳采矿权价款报告总量对比

贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队于2011年1月编制的《贵州省兴仁县四联乡二湾联营煤矿资源储量核实及勘探地质报告》总资源量3191.6万吨。本次报告总资源储量4457万吨，本次报告较缴纳采矿权价款报告总量增加1265.4万吨。

#### 四、评审结论

修改后的《报告》符合核实报告工作要求，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，地质勘查工作程度达到勘探，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿(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：

2019年9月24日

《贵州黔越矿业有限责任公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

组成	姓名	单位	评审内容	技术职称	签名
组长	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	曹志德
成员	杨通保	贵州省煤田地质局	地质	高级工程师	杨通保
	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
	丁献荣	贵州省煤田地质局174队	煤田测井	高级工程师	丁献荣
	伍锡举	贵州省有色金属和核工业地质勘查局	水工环	研究员	伍锡举

# 贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕843号

## 关于对《〈贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉审查意见〉备案的函

贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你单位于2020年5月27日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至黔西南州、兴仁市自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《〈贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉审查意见》



抄送：黔西南州自然资源局，兴仁市自然资源局。

# 《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二 湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用 方案（三合一）》审查意见

贵煤地勘院审字（2020）1号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年六月十六日



送 审 单 位：贵州黔越矿业有限公司

编 制 单 位：贵州黔峰伟业勘查开发有限公司

负 责 人：张在金

编 制 人 员：张在金 谢 辉 韦升照

审查专家组长：吴桂义（采矿）

审查专家组成员：唐长根（地质） 孟凡涛（环境）

闵弟杉（土地） 杨杏生（经济）

评审机构备案人：黄志强

审 查 方 式：专家会审

审 查 时 间：2020年5月27日

审 查 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）

# 关于《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理,按照省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发〔2017〕13号）的要求,2020年05月27日,贵州省煤田地质局地质勘察研究院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成的专家组在贵州省煤田地质局地质勘察研究院会议室会审,对《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了审查。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改,并经专家组复核,形成《审查意见》。

## 一、采矿权基本情况及编制目的

矿山采矿权人:贵州黔越矿业有限公司

矿山为兼并重组保留煤矿,重组前的贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿为15万吨/年生产规模,于2018年6月28日取得贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证(证号:C5200002011051120113063),矿区面积 $3.6298\text{m}^2$ ,有效期限2018年06月至2019年12月。

根据《关于对贵州黔越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〕106号)及《关于对贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿兼并重组矿区范围进行调整的批复》(黔煤兼并重组办〔2017〕42号),二湾联营煤矿为兼并重组后保留矿井,关闭贵州黔越矿业有限公司贞丰县龙场镇魏家岩煤矿(该矿现已关闭)。兼并重组后,生产规模为30万吨/年。

根据《省自然资源厅关于调整(划定)贵州黔越矿业有限公司兴仁县

四联乡二湾联营煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资审批函〔2020〕291号），二湾营煤矿兼并重组划定矿区范围由30个拐点圈定，开采深度由+1600m至+600m标高，矿区面积3.6593km<sup>2</sup>，规划生产能力为30万吨/年。

《方案》申报单位为贵州黔越矿业有限公司，申报单位提交的资料齐全、有效。矿井委托贵州黔峰伟业勘查开发有限公司编制了矿产资源绿色开发利用（三合一）方案。矿产资源绿色开发利用（三合一）方案设计的矿区面积、矿区范围拐点坐标和开采深度以黔自然资审批函〔2020〕291号文件为准。

编制目的是为变更采矿许可证提供依据，并对兼并重组后的二湾联营煤矿开发的合理性、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、矿山地质环境保护与修复

### 1、矿区地质环境现状

矿区内出露的地层由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~大隆组（P<sub>3c+d</sub>），三叠系下统夜郎组（T<sub>1y</sub>）和第四系（Q），二叠系上统龙潭组为矿区含煤地层。

矿区地质构造复杂程度类型为中等；矿床直接充水水源主要为龙潭组基岩裂隙水，上覆长兴、大隆组溶隙水为间接充水水源，水文地质条件中等；可采煤层两侧围岩为碎屑岩，层状结构，地质构造较发育，井巷围岩稳定性较差，工程地质勘查类型为层状碎屑岩类，工程地质条件为中等；环境地质条件中等。

根据实地调查，矿区内现状地质灾害不发育，未发现崩塌、滑坡、地面塌陷、泥石流等现状地质灾害。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；矿山开采及建设对区内的地形地貌景观影响程度严重；矿山开采及建设对区内水土环境污染影响较严重。现状条件下，将评

估区划分为 1 个矿山地质环境影响严重区，面积为  $3.0777\text{hm}^2$ ，1 个矿山地质环境影响较严重区，面积为  $379.15\text{hm}^2$ ，1 个矿山地质环境影响较轻区，面积为  $1705.8723\text{hm}^2$ 。

## 2、预测评估区范围和评估级别

《方案》将二湾联营煤矿矿区范围、地面工程用地范围、地下开采影响范围、矿业活动可能引发或加剧的地质环境问题分布范围及其可能危害的受灾体或潜在受灾体分布范围，划为本次工作的评估范围。根据矿区设置情况以及项目的工业场地等布置情况，本次工作的评估范围面积约  $20.8810\text{km}^2$ 。

矿山评估重要程度为重要区，矿山建设规模为小型矿山，矿山地质环境条件复杂程度为复杂类型，评估级别确定为一级。

## 3、预测评估分区

根据矿区地质环境现状，对矿区工程建设及井下采矿活动引发地质灾害的可能性及危害程度进行预测评估。

根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为 7 个地质环境影响严重区，面积分别为  $33.3530\text{hm}^2$ 、 $11.5899\text{hm}^2$ 、 $5.5400\text{hm}^2$ 、 $3.8200\text{hm}^2$ 、 $1.8300\text{hm}^2$ 、 $0.4000\text{hm}^2$ 、 $524.5071\text{hm}^2$ ，1 个地质环境影响较严重区，面积为  $752.1800\text{hm}^2$  和 1 个地质环境影响较轻区，面积  $754.8800\text{hm}^2$ 。

## 4、治理分区

根据矿山地质环境现状评估、预测评估和综合评估结果，按照规范进行分区，将二湾联营煤矿矿山地质环境修复开采影响区域划分为 8 个重点防治区（包含现状评估中 1 个严重区，预测评估中 7 个严重区）、1 个次重点防治区、1 个一般防治区。

## 5、矿山地质环境治理工程目标任务

根据各级部门对矿山地质环境保护与恢复治理的各项法律、法规以及相关要求，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，

促进矿山生态环境与矿业活动协调发展。预防、治理采矿活动引发、加剧的地质灾害危害，保障人居环境、地面建筑、工程设施的安全；预防、减轻地下含水层的破坏，治理、恢复生产生活用水环境；预防、减轻地形地貌景观的破坏，治理、恢复地形地貌景观。

## 6、主要技术措施

1) 矿山地质灾害预防治理措施：(1) 地面塌陷、地裂缝的预防措施：在根据移动角圈定的潜在地质灾害范围内发现产生地面塌陷时，对未达稳定状态的塌陷，采取监测、示警等措施，消除安全隐患；对已经稳定的塌陷，采取削高填低、回填整平、挖沟排水等措施进行治疗；地裂缝主要采用废石土回填夯实的方法进行治疗，矿区内村寨已经采取搬迁措施。(2) 滑坡、崩塌预防治理措施：采取监测，并对受威胁的居民进行搬迁避让，保护煤柱及危岩清理措施，并对受威胁的居民进行搬迁避让。(3) 泥石流防治措施：矿山采矿活动引发泥石流治理，可采用清理泥土石以恢复场地，修筑拦挡工程防止形成新的泥石流物源；潜在的泥石流隐患可采用疏导、切断或固化泥石流物源，消除引发泥石流的水源条件。

2) 含水层保护措施：矿井开采期间，采取保护性开采措施，科学合理按照开采计划和采矿方案，规范采煤活动。科学处置地下采空区，适时采用回填、填充和支撑方法。对矿井疏干区域村寨用水进行供水措施。

3) 地形地貌景观预防措施：优化主体方案设计，尽量减少占用耕地；不设永久排矸场，产出矸石及时运走；边开采边治理，及时恢复植被等。

4) 水土环境污染预防措施：提高矿山废水综合利用率，减少有毒有害废水排放，防止水土环境污染；采取污染源阻断隔离工程，防止固体废物淋滤液污染地表水、地下水和土壤；采取堵漏、隔水、止水等措施防止地下水串层污染。

5) 矿山地质环境监测措施：通过监测，掌握矿山地质环境问题的动态变化与发展趋势，为决策部门随时提供防治处理的决策依据。对矿区地

质灾害、水质等进行长期监测。

## 7、总体工作部署

根据矿山地质环境治理工程设计，按照“以人为本，因地制宜，预防为主、防治结合”的原则开展，做到工程措施与生物防治相结合、搬迁、避让与小城镇建设相结合、生态恢复与解决“三农问题”相结合、治标与治本相结合、治理与发展相结合，按轻重缓急进行总体规划，分步实施。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：近期计划（2020年8月—2025年7月）、中期计划（2025年8月—2065年7月）、远期计划（2065年8月—2070年7月）。

## 8、近期年度安排

为保证尽快及时对产生的地质环境问题进行治理修复，对近期5年内矿山地质环境治理修复工作进行安排。详见如下：

1) 2020年8月—2021年7月：（1）对工业广场、矸石场及后期进回风井场地修建挡墙、截排水沟；对HP修建挡土墙及截排水沟；对BT1、BT2进行先期危岩清除及安装主动防护网。（2）对HP、BT1、BT2树立警示牌及绿化。（3）布设挡墙及危岩位移监测点。

2) 2021年8月—2022年7月：（1）布设地下含水层水位、水质监测点位及地质环境监测点。（2）修建污水处理设施。（3）设置地质环境监测点，对区内地质环境薄弱地区易受矿山开采活动影响的地方进行监测。

3) 2022年8月—2023年7月：（1）在现状采空区上方设置监测点，发现问题即使治理。（2）对区内地质环境薄弱地区易受矿山开采活动影响的地方进行监测。（3）坚持边开采边治理，有效利用已有的治理措施，

做好动态监测，尽量不让污染物外排。

4) 2023 年 8 月—2024 年 7 月：(1) 对矿山开采形成的边坡进行边开采边治理。(2) 加强先期治理点及布设的监测点的巡视及测量，发现问题及时治理（重点是 HP、TX1、TX2、BT1、BT2 等地的稳定情况）。

(3) 在采空场地上方设置监测点，发现问题及时治理。(4) 进行地下开采时，坚持边开采边治理，有效利用已有的治理措施。并做好动态监测，尽量不让污染物外排。

5) 2024 年 8 月—2025 年 7 月：(1) 对采空塌陷实施回填。(2) 加强先期治理点及布设的监测点的巡视及测量，发现问题及时治理（重点是 HP、TX1、TX2、BT1、BT2 等地的稳定情况）(3) 对滑坡、崩塌的地段实施植被恢复。(4) 实施地质灾害和含水层水位、水质监测。

### **9、费用估算**

矿山地质环境保护与修复治理经费估算总费用 2058.15 万元；其中工程施工费 1752.04 万元。

**评审认为：**《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料较完整、齐全；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排合理、工程费用估算恰当。

## **三、土地复垦**

### **1、矿区土地现状**

#### **(1) 土地利用现状**

矿区土地面积 365.9300hm<sup>2</sup>，其中：水田 6.3698hm<sup>2</sup>、旱地 84.2530hm<sup>2</sup>、有林地 144.8843hm<sup>2</sup>、灌木林地 83.4302hm<sup>2</sup>、其它林地 12.4417hm<sup>2</sup>、其它

草地 29.2482hm<sup>2</sup>、村庄 2.9974hm<sup>2</sup>、采矿用地 2.1478hm<sup>2</sup>、裸地 0.1576hm<sup>2</sup>。

### (2) 土地权属情况

二湾联营煤矿矿区面积 365.9300hm<sup>2</sup>，按土地权属分：马家屯村土地 107.8503hm<sup>2</sup>、三村土地 229.2486hm<sup>2</sup>、雨樟村土地 7.1909hm<sup>2</sup>、长耳营村土地 21.6402 hm<sup>2</sup>。项目区土地权属清楚。地面设施占地面积 3.4777hm<sup>2</sup>，所占用土地权属属于三村，为临时用地。

### (3) 土地损毁情况

矿区损毁土地面积 48.4206hm<sup>2</sup>，已压占损毁土地面积 3.0777hm<sup>2</sup>，损毁地类为旱地、有林地、灌木林地、采矿用地，面积分别为 0.2322hm<sup>2</sup>、2.0265hm<sup>2</sup>、0.2616hm<sup>2</sup>、0.5574hm<sup>2</sup>，已损毁土地未复垦；拟损毁土总面积 45.3429hm<sup>2</sup>，拟压占区 0.4000 hm<sup>2</sup>，预测塌陷区 44.9429hm<sup>2</sup>。

对矿区内土地利用现状统计准确，土地损毁时序、环节划分得当，数据统计合理；项目损毁土地面积 48.4206m<sup>2</sup>，土地复垦面积 48.4206hm<sup>2</sup>，土地复垦率 100%。

## 2、土地复垦适宜性评价

根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相对稳定的因子建立了耕地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度、灌溉条件、区位条件等因子）及林地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度等因子）等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，使用综合指数法评价方法对项目区损毁土地适宜性进行了评价，复垦土地总面积 48.4206hm<sup>2</sup>，其中水田 7.8865hm<sup>2</sup>，旱地 10.4100hm<sup>2</sup>，有林地 9.7028hm<sup>2</sup>，灌木林地 20.4213hm<sup>2</sup>。

## 3、水土资源平衡分析

根据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方向，测算了矿区土壤资源需求为 24404m<sup>3</sup>，测算过程和结果准确；复垦区域无收集土方量不能达到土壤供需平衡，不足土方量可通过购买土壤来满足。

根据复垦范围内农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，测算出矿区

农业生产用水需求量及供给量；此外对水源补充进行了分析和测算，以保障伏旱期耕地的水源保障，拟建 10 座 30m<sup>3</sup> 蓄水池及其配套设施；测算过程合理，测算结果准确，可以满足复垦需要。

#### **4、土地复垦工程及措施**

根据土地复垦适宜评价结果、水土资源平衡分析、土地复垦标准、预防及控制措施，对土地复垦进行了工程设计，方案拟定了工业广场压占区土地平整工程设计、灌溉与排水工程设计、生物化学工程设计、其它工程设计和塌陷区土地整治工程设计（土壤重构工程设计、灌溉与排水工程设计、生物化学工程设计、植被重建工程设计、管护工程）等工程设计及措施。

#### **5、工程费用估算**

根据工程设计及工程量统计，项目土地复垦静态总投资估算为 501.34 万元，动态总投资估算为 2884.74 万元。工程费用估算符合定额要求，测算过程及结果合理准确。

**评审认为：**方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第 592 号）》、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。矿山开采损毁土地的方式、环节与顺序调查分析合理，土地复垦资源清晰，复垦水、土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，评价结果可信，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算合理。

#### **四、开采储量的确定**

1、《方案》编制所依据的《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》由贵州黔峰伟业勘查开发有限公司于 2019 年 07 月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审，贵州省自然资源厅以黔自然资储备字（2029）136 号文备案。贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿资源储量评审基准日期

2019年7月31日止。根据《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（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]143号），截至2019年7月31日，评审备案的煤矿（标高+1600m~+600m）保有煤炭资源储量（111b+122b+333）4056万吨（含硫分大于3%的3155万吨），其中：（111b）261万吨（含硫分大于3%的84万吨），（122b）593万吨（含硫分大于3%的505万吨），（333）3202万吨（含硫分大于3%的2566万吨）。

2、根据该矿的资源储量核实及勘探报告评审意见对先期开采地段的论述，先期开采地段（矿区7、27号拐点以南的3、5、6号煤层）资源储量为1196万吨，其中：（111b）261万吨；（122b）247万吨；（333）295万吨。探明的（111b）占先期开采地段资源储量的比例为33%，探明的和控制的（111b+122b）占先期开采地段资源量的比例为64%。资源量比例达到规范对小型井（30万吨/年）勘探阶段要求。

3、根据《贵州黔越矿业有限公司兴仁市四联乡二湾联营煤矿拟预留矿区范围与划定矿区范围储量变化情况说明》（贵黔越字[2020]25号），划定矿区范围的面积为3.6593km<sup>2</sup>，比预留矿区范围缩小0.1957km<sup>2</sup>。缩小范围后保有煤炭资源储量（111b+122b+333）4037.5万吨，其中：（111b）258.2万吨，（122b）588.3万吨，（333）3191万吨。

设计以划定矿区范围确定的量为依据进行设计。

《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》达到小型矿井勘探程度要求，满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

3、根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计（333）资源可信度系数取0.8，计算矿井工业资源储量3399.3万吨。设计永久煤柱损失531.2万吨，计算矿井设计资源储量2868.1万吨。矿井工业场地和主要井巷煤柱损失698.3万吨，矿井动用资源储量2169.8

万吨，其中，薄煤层 805.2 万吨，中厚煤层 1364.6 万吨。

**评审认为：**储量报告已经贵州省自然资源厅评审备案，储量核实报告的资源储量类型、资源量的估算参数确定合理，资源量估算结果可靠，《方案》编写的依据符合审查大纲的要求；《方案》中工业资源/储量、设计资源/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。

### **五、设计建设规模及计算服务年限**

根据黔煤兼并重组办[2014]106 号、黔煤兼并重组办（2017）42 号和黔自然资储备字（2019）136 号文件精神及矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过综合论证后，矿井为 30 万吨/年生产规模合理。设计矿井可采储量 1899.0 万吨，设计储量备用系数取 1.4，计算矿井服务年限 45.0 年。

**评审认为：**该矿为兼并重组矿山，设计开采规模经过相关部门批复，矿井服务年限符合《煤炭工业矿井设计规范》改建矿井服务年限的要求。

### **六、开采方案及选矿方案**

1、根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，矿井采用地下开采方式。该方案利用已有的原二湾联营煤矿工业场地。矿井为斜井+平硐综合开拓。

矿井可采煤层为 6 层，根据可采煤层的间距，设计矿井可采煤层分煤组布置，上组煤包括 3、5、6 号煤层，下煤组包括 17、18、19 号煤层。煤组内可采煤层采用联合开拓布置，根据资源分布特点，矿井划分为两个煤组，每个煤组划分为四个阶段两个水平四个采区，矿井南部上组煤水平标高为+1445m，南部下煤组水平标高为+1315m；矿井北部上组煤水平标高为+1240m，北部下煤组水平标高为+1056m。

全矿井共划分为八个采区。矿井以后期北部场地划分为南北两部分，

矿井南部上组煤布置两个采区，即上一采区、上二采区，两采区以主、副、风井筒为界，井筒以南为上一采区，以北为上二采区；矿井北部上组煤布置两个采区，即上三采区及上四采区，两采区以人为划线为界；矿井南部下组煤布置两个采区，即下一采区、下二采区，两采区以南部下组煤暗斜井井筒为界，暗斜井井筒以南为上一采区，以北为上二采区；矿井北部下组煤布置两个采区，即下三采区及下四采区；两采区以人为划线为界。

设计采用走向长壁后退式采煤法，综采采煤采煤工艺，全部垮落法管理顶板。

2、二湾联营煤矿生产的原煤运至兴仁市富兴废弃煤能源开发有限公司进行洗选。采用重介质分选器分选工艺。

**评审认为：**矿井开拓方式、水平设置、采区划分是适宜的；设计采用的采煤法、采煤工艺、采空区处理方法是合理的；采用选煤工艺及回收煤泥工艺是合适的；矿井所选的采煤方法、回采工艺及选煤工艺不属于国土资发〔2014〕176号文中淘汰类和限制类技术。

3、根据设计资料，二湾联营煤矿北面 500m 内无矿权；南面有合营煤矿、联办煤矿；东面有中合、顺发、大丫口煤矿；西面虎场二矿、兴仁县新建二矿。二湾煤矿与周边矿权均不存在重叠，且矿井范围内留有 20m 宽的井田边界煤柱，矿井与周边相邻矿井有足够的距离。兼并重组后二湾联营煤矿与周边矿权无重叠。

4、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。

5、根据兴仁市自然资源局 2020 年 4 月 20 日出具的《关于〈贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利

用方案（三合一）>项目用地未占用基本农田的证明》，经核实，《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》项目用地范围未占用基本农田，符合《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保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）的规定。

6、根据兴仁市人民政府《兴仁市人民政府关于贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿采矿权申请范围不在禁采禁建区的情况说明》：按照《中华人民共和国矿产资源法》第二十条及有关规定，经核实，贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿位于兴仁市真武山片区，该矿申请采矿权范围与兴仁市市级饮用水源法泥水库保护区不重叠，其余范围与生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地等禁采禁建区不重叠。

## 七、产品方案

二湾联营煤矿生产的原煤运至兴仁市富兴废弃煤能源开发有限公司选煤厂洗选，洗选后混煤产品经汽车运输到周边电厂作为动力用煤使用，洗精煤主要销往周边化工厂及钢铁厂；根据矸石处理协议，二湾联营煤矿矸石全部作为兴仁市富兴废弃煤能源开发有限公司加工新型建材的原材料。实现矸石就地转化。

**评审认为：**《方案》推荐原煤洗选后销售、煤矸石制砖等产品方案可行，均符合就地转化和深加工的规定。

## 八、行业规划、绿色矿山建设及综合利用

根据黔煤兼并重组办〔2014〕106号及黔煤兼并重组办〔2017〕42号文，矿井为兼并重组后保留煤矿，根据黔自然资审批函〔2020〕291号文，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。

设计矸石综合利用率 100%，固体废物妥善处置率 100%，矿井水综

合利用率为 87%，推荐的矿山开采工艺、矿山地质环境修复、土地复垦方案及综合利用等可行、废石综合利用率符合国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）的要求。

**评审认为：**《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等可行，符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

## **九、矿井设计“三率”指标**

### **1、采区回采率**

设计计算矿井采区开采动用资源储量 2169.8 万吨，采区实际采出煤量 1899.0 万 t，其中，薄煤层 716.8 吨，中厚煤层 1182.2 万吨，矿井开采损失量为 270.9 万吨，计算得矿井薄煤层开采回采率为 89%；中厚煤层开采回采率 87%。

### **2、原煤入选率**

二湾联营煤矿生产的原煤运至兴仁市富兴废弃煤能源开发有限公司选煤厂洗选，《方案》设计原煤入洗率为 100%。

### **3、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率**

二湾联营煤矿固体废物主要为煤矸石，矿井煤矸石为井下采、掘产生的煤矸石，井下采、掘产生煤矸石经计算为 3.0 万吨/年。矿井产生的煤矸石全部全部作为自建矸石砖厂的原材料，煤矸石综合利用率为 100%。

设计矿井水经处理后作为矿井生活、生产用水等。正常涌水时全部回用，计算年度产生的矿井水量约 209.802 万 m<sup>3</sup>，年度利用的矿井水量约 182.5 万 m<sup>3</sup>，计算矿井水综合利用率为 87%。

根据《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》及（黔自然资储备字[2019]136号），由于矿井瓦斯含量低，不具备利用条件。设计瓦斯未利用。

**评审认为：**《方案》设计采区回采率满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》DZ/T 0315-2018 中附录 A 的要求。原煤入洗率、煤矸石利用率、矿井水利用率符合国土资源部《关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（2012 年第 23 号）及国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4 号）的要求。

## 十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模 30 万吨/年，设计矿井服务年限 45 年，矿山开发利用总费用 17781.72 万元，其中：矿山建设投资 15222.23 万元（吨煤投资 507.4 元），矿山地质环境保护与修复治理经费 2058.15 万元，土地复垦工程经费 501.34 万元。

年销售税金及附加 1069.8 万元（其中：城乡维护建设税 40.8 万元、教育费附加 204.0 万元、资源税 825.0 万元）、增值税 1601.1 万元、税前利润总额 1409.0 万元、年上缴所得税 352.2 万元、税后利润 1056.7 万元。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《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，确保矿井安全生产。

综上，《方案》编写内容符合一般煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）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

场地等临时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: 专家组名单

专家组组长: 吴彬

2020年06月10日

《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿(变更)矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》

评审专家组名单

成员	姓名	单位	专业	职务或职称	签字
首席	吴桂义	贵州大学	采矿	副教授	吴桂义
	孟凡涛	贵州省地质矿产勘查开发局 111 地质大队	水工环	高级工程师	孟凡涛
成员	唐长根	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地质	正高级工程师	唐长根
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级经济师	杨杏生
	闵勇杉	贵州省地矿局 112 地质队	土地	高级工程师	闵勇杉

# 贵州省自然资源厅

---

黔自然资审批函〔2020〕291号

## 省自然资源厅关于调整(划定) 贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡 二湾联营煤矿(兼并重组)矿区范围的通知

贵州黔越矿业有限公司:

你单位提交的《贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿(兼并重组)采矿权划定矿区范围的申请》及相关资料收悉。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)及黔煤兼并重组办〔2017〕42号文批复,储量报告已评审备案,同意该矿(兼并重组)调整(划定)矿区范围。

现将有关事项通知如下:

一、原则同意贵州黔越矿业有限公司兴仁县四联乡二湾联营煤矿,兼并重组调整(划定)矿区范围由30个拐点圈定(拐点坐标附后),开采深度由1600米至600米标高。矿区面积3.6593平方公里,评审备案的煤矿(标高+1600m—600m)保有

资源储量 4457 万吨。规划生产能力为 30 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,	2812296.316,	35513570.867
2,	2811748.888,	35513537.758
3,	2811752.167,	35513730.517
4,	2811369.383,	35513843.831
5,	2811179.157,	35513809.953
6,	2810877.389,	35513893.414
7,	2810779.829,	35514006.880
8,	2810541.651,	35513955.480
9,	2810127.952,	35513728.051
10,	2810082.43,	35513497.420
11,	2809629.07,	35513369.890
12,	2809447.61,	35513017.960
13,	2808669.09,	35512983.070
14,	2808320.892,	35512565.742



- 15, 2808231.268, 35512653.347
- 16, 2808016.276, 35513068.353
- 17, 2808086.281, 35513403.367
- 18, 2808296.286, 35513633.368
- 19, 2808491.288, 35513658.367
- 20, 2808241.287, 35513828.371
- 21, 2808751.295, 35514168.373
- 22, 2809106.3, 35514308.373
- 23, 2809466.3, 35514109.373
- 24, 2809466.303, 35514403.374
- 25, 2809946.306, 35514403.374
- 26, 2809996.31, 35514183.383
- 27, 2810721.315, 35514144.373
- 28, 2811280.346, 35514353.673
- 29, 2811943.983, 35514883.374
- 30, 2812296.317, 35514883.373

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，并在调整（划定）的矿区范围预留期限内完成采矿权变更。

三、调整（划定）的矿区范围预留期限为1年，请于2021

年2月底前，按要求备齐采矿权登记资料，到登记管理机关申请办理采矿权变更登记手续。逾期未办理，该矿区范围将不予预留。按规定处置和缴纳采矿权出让收益（价款）。

四、如调整（划定）的矿区范围与生态保护红线及各类保护地等禁止开发区重叠，则必须处理好重叠问题后才能申请采矿权变更登记。未处理好重叠问题之前，不得擅自进行开采和建设活动。涉及永久基本农田的，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）严格执行。



抄送：省能源局，兴仁市人民政府，黔西南州自然资源局，  
兴仁市自然资源局。



# 营业执照

统一社会信用代码 9152000061003627F

名称	贵州黔越矿业有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	贵州省黔西南布依族苗族自治州贞丰县珉谷镇建设路158号
法定代表人	王越
注册资本	壹仟万元整
成立日期	2013年01月06日
营业期限	2013年01月06日至2023年01月05日
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。(矿产品、矿山机械设备销售;煤矿收购;矿业投资;煤炭的开采及销售(限分支机构经营);企业管理服务。)



登记机关

2016年08月03日

