

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]072号

关于申请贵州德源能投投资有限责任公司 桐梓县官仓镇众源煤矿矿业权价款 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德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源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：《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）资源储量核实报告》备案文件

附件 3：《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（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



贵州省国土资源厅

黔国土资储备字〔2018〕51号

关于《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县 官仓镇众源煤矿（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《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（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5月10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。



《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿
(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[2018]第 001 号

二〇一八年一月十九日



报 告 名 称：贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓
镇众源煤矿（预留）资源储量核实报告

申 报 单 位：贵州德源能投投资有限责任公司

法 定 代 表：吕厚德

编 写 单 位：贵州天辰地矿技术咨询有限公司

编 写 人 员：任才云 汤从贵 罗天祥

总 工 程 师：程 星

单 位 负 责：何德秀

评审汇报人：汤从贵 周忠兴

会议主持人：李庆章

储量评审机构法定代表人：郭 强

评审专家组组长：杨通保（地质专业）

评审专家组成员：曹志德（地质专业）、焦隆兴（地质专业）

裴永炜（水文专业）

签 发 时 间：2018年1月19日

贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）
资源储量核实报告评审意见

受贵州德源能投投资有限责任公司委托，贵州天辰地矿技术咨询有限公司开展了桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）的资源储量核实工作，编制了《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）资源储量核实报告》，于2017年9月送交评审机构评审，送审资料含文字报告1本，附图13张，附表2册，附件12份，提交资料齐全。本次报告编制及评审的目的是，为兼并重组后的桐梓县官仓镇众源煤矿扩能为30万吨/年规模提供资源储量依据，为申请划定矿区范围、矿井开采设计和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矿产储量评估能力和高级专业技术职称的地质、水工环、物探（测井）等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2017年9月20日在贵阳市对《报告》进行了会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家组成员复核，修改稿符合规范要求，现归纳形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

众源煤矿（预留）矿区位于贵州省桐梓县南西，直距桐梓县城19km，行政区划属桐梓县官仓镇管辖，地理坐标：东经106°40′08″～106°42′21″，北纬28°01′19″～28°02′28″。矿区有简易公路分别与花秋镇、官仓镇至桐梓县城公路相接，至桐梓县城、川黔铁路、210国道及崇（溪河）遵（义）高速公路运距约29km，交通方便。

本区地处贵州高原北部，属低中山岩溶～侵蚀地貌。总体地势北东高南西低，最高点位于东部的石合岩一带，标高为+1108.50m，最低点位于南西端的桐梓河，标高为+525.00m，最大相对高差约为583.5m。桐梓河自东向西、再转向南从区内流过，河床标高约+525.00m，为区域最低侵蚀基准面。桐梓河属长江流域赤水河水系上游支流，区内地表水、地下水主要汇入桐梓河。

本区属中亚热带季风湿润气候，年平均气温15.0℃左右，年平均降雨量

1032.8mm。本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震基本烈度为 VI 度区。

(二) 矿业权情况

1. 原矿权设置

原桐梓县官仓镇众源煤矿于 2013 年 12 月换发了新的采矿许可证，证号为 C520000200971120031558，有效期限为 2013 年 12 月至 2018 年 7 月。矿山名称：贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿；采矿权人：贵州德源能投投资有限责任公司；生产规模：15 万吨/年；拐点坐标 5 个，矿区面积：0.9069km²；开采标高：+1050m—+525m。

2. 现预留矿权设置

根据“黔煤兼并重组办[2014] 14 号”文《关于对贵州德源能投投资有限责任公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》及 2017 第 23 次《贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室会议纪要》，桐梓县官仓镇众源煤矿与道真县上坝乡上坝煤矿进行兼并重组，关闭道真县上坝乡上坝煤矿，保留桐梓县官仓镇众源煤矿，拟定生产规模 30 万吨/年。

贵州省国土资源厅以“黔国土资矿管函[2014]1028 号”文，批复了桐梓县官仓镇众源煤矿拟预留调整的矿区范围，预留范围含原矿区及扩大区在内，拐点坐标 12 个（见表 1），面积 2.8685km²。

表 1 众源煤矿（预留）矿区范围拐点坐标

拐点	北京 54 坐标系		西安 80 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3102994.85	36372731.72	3102939.016	36372658.58
2	3103744.78	36372110.36	3103688.948	36372037.22
3	3102868.26	36371070.44	3102812.43	36370997.3
4	3102852.88	36370644.01	3102797.046	36370570.87
5	3103111.25	36370415.00	3103055.424	36370341.86
6	3102296.54	36369547.52	3102240.714	36369474.38
7	3102430.28	36369413.11	3102374.447	36369339.97
8	3102431.28	36369328.11	3102375.447	36369254.97
9	3102372.28	36369324.11	3102316.447	36369250.97
10	3102160.34	36369537.05	3102104.507	36369463.91
11	3101745.00	36369095.00	3101689.17	36369021.86
12	3101661.00	36370118.07	3101605.167	36370044.93

3. 资源储量估算范围

本次资源储量估算，浅部以风氧化带下限为界，其余至矿区边界，最大叠

合算量面积为 1.48km²，资源储量估算标高+1050m~+300m，最大算量范围拐点坐标见表 2。

表 2 众源煤矿（预留）资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点	西安 80 坐标系		北京 54 坐标系	
	X	Y	X	Y
2	3103744.78	36372110.36	3103688.948	36372037.22
3	3102868.26	36371070.44	3102812.43	36370997.3
4	3102852.88	36370644.01	3102797.046	36370570.87
5	3103111.25	36370415	3103055.424	36370341.86
6	3102296.54	36369547.52	3102240.714	36369474.38
7	3102430.28	36369413.11	3102374.447	36369339.97
8	3102431.28	36369328.11	3102375.447	36369254.97
9	3102372.28	36369324.11	3102316.447	36369250.97
10	3102160.34	36369537.05	3102104.507	36369463.91
11	3101745.00	36369095.00	3101689.17	36369021.86
a	3101739.16	36369366.15	3101794.99	36369439.29
b	3102063.67	36369766.82	3102119.5	36369839.96
c	3102328.87	36370502.87	3102384.7	36370576.01
d	3102382.16	36370795.03	3102437.99	36370868.17
e	3102375.69	36371088.70	3102431.52	36371161.84
f	3102820.10	36371649.91	3102875.93	36371723.05
g	3103152.35	36371988.36	3103208.18	36372061.5
h	3103487.14	36372134.60	3103542.97	36372207.74
i	3103564.56	36372259.68	3103620.39	36372332.82

（三）地质矿产概况

1. 地层

区内出露的地层由老至新有二叠系中统茅口组（P_{2m}），上统龙潭组（P_{3l}）、长兴组（P_{3c}），三叠系下统夜郎组（T_{1y}）、茅草铺组（T_{1m}），第四系（Q），二叠系上统龙潭组为本区含煤地层。

2. 构造

本区位于周市坝向斜（或高桥向斜）南西端的南东翼。总体为一单斜构造，其地层走向为北东-南西，倾向北西，地层倾角 20~43°，一般 30°。

区内构造形迹以断层为主，共发现 1 条地表断层，位于本区中部，落差小于 10m，为逆断层。构造复杂程度属中等类型。

3. 可采煤层

龙潭组地层厚度为 69.73~115.95m, 平均 83.98m。含可采煤层 3 层, 其中: 全区可采 2 层 (C1、C4); 大部可采煤层 1 层 (C5)。各可采煤层的主要赋存特征分述如下:

C5 号煤层: 位于龙潭组中上部, 上距标二(B2)10.89~16.38m, 一般 13.64m, 全层厚度 0~3.69m, 平均厚度 1.37m, 含夹矸 0~1 层, 结构简单, 大部可采, 厚度变化大, 属不稳定煤层。

C4 号煤层: 位于龙潭组中上部, 上距 C5 号煤层平均 8.53m, 下距标三(B3)平均 19.28m, 全层厚度 0.67~1.64m, 平均厚度 1.26 m, 含夹矸 0~1 层, 结构简单, 全区可采, 厚度变化不大, 属较稳定煤层。

C1 号煤层: 位于龙潭组底部, 上距标三(B3)底平均为 24.17m, 下距茅口石灰岩平均 3.11m, 全层厚度 0.84~2.79m, 平均 1.49m, 含夹石 0~1 层, 结构简单, 全区可采, 厚度变化不大, 属较稳定煤层。

4. 煤质特征

(1) 煤岩特征: 可采煤层宏观煤岩类型以半暗~半亮型、半亮型为主, 条带状结构; 微观煤岩类型为镜煤。可采煤层镜煤最大反射率 ($R^{\circ} \max$) 为 2.47%-2.51%, 平均 2.49%。

(2) 主要煤质指标: 可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3 各可采煤层主要煤质特征

煤层 编号	原煤水分 M_{ad} (%)	原煤灰分 A_d (%)	浮煤挥发分 V_{daf} (%)	原煤硫分 S_{ad} (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/kg)
C5	0.48-2.80	13.08-24.70	8.68-10.21	1.28-6.62	25.88-29.81
	1.11(9)	19.71(9)	9.42(9)	4.03(9)	27.68(9)
C4	0.45-2.39	17.53-37.43	8.63-10.07	2.05-6.42	20.93-28.86
	1.02(10)	21.89(10)	9.40(10)	4.38(10)	27.05(10)
C1	0.30-2.96	17.57-39.95	5.81-10.49	2.40-10.15	19.09-28.93
	0.98(8)	23.74(8)	9.45(8)	4.57(8)	26.23(8)
全层	0.30-2.96	13.08-39.95	5.81-10.49	1.28-10.15	19.09-29.81
	0.89(27)	21.85(27)	9.42(27)	4.34(27)	26.97(27)

各煤层原煤分析干燥基水分含量为 0.30~2.96%, 平均 0.89%。

原煤灰分为 13.08~39.95%, 平均 21.85。C5、C4、C1 均属于中灰煤 (MA)。

原煤挥发分为 7.71~20.34%, 浮煤挥发分为 5.81~10.49%。C5、C4、C1

均为低挥发分煤(LV)。

原煤全硫为 1.28~10.15%，平均 4.34%。C5、C4、C1 均属高硫煤(MS)。

(3) 煤中有害元素

C4、C1 属特低磷煤 (SLP)，C5 煤层属低磷煤 (LP)。C4 属一级含砷煤 (I As)，C5、C1 煤层属二级含砷煤 (II As)。C5、C4、C1 煤层皆属于特低氯煤 (SLC1)。C4 煤层皆属于低氟煤 (LF)，C5、C1 煤层属于中氟煤 (MF)。

(4) 煤的可选性

C1 煤层：当浮煤灰分为 13.0%时，可选性等级为“较难选”。

(5) 煤的工艺性能

发热量：可采煤层原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr, d}$) 为 19.09~29.81MJ/kg，其中：C5 煤层为 25.88~29.81 MJ/kg，平均为 27.68 MJ/kg；C4 煤层为 20.93~28.86 MJ/kg，平均为 27.15 MJ/kg；C1 煤层为 19.09~28.93 MJ/kg，平均为 26.23 MJ/kg。C5、C4、C1 煤层均属于高热值煤 (HQ)。

可磨性：全区共作 C1 可采煤层 2 件，可磨性指数介于 80-111 之间，平均值为 96，属于易磨煤 (EG)。

结渣性：全区共作 1 件结渣性试验，C1 号煤层属于中等结渣性煤。

热稳定性：全区共作 C1 可采煤层热稳定性试验 2 件，TS+6 的值为 66.1~81.9%，平均 74.0%。C1 煤层属于高热稳定性煤 (HTS)。

煤灰熔融性：可采煤层 C5、C4 属于中等软化温度灰 (MST)，C1 煤层属于较高软化温度灰 (RHST)。

(6) 煤类及工业用途

本区煤类主要属无烟煤 3 号 (WY3)。区内煤炭资源适用于火力发电，动力用煤，民用煤和化工用煤等。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

区内无煤气参数井，根据区内煤炭钻孔及瓦斯采样资料综合分析，预测区内煤层气潜在资源量 0.68 亿立方米 ($10^8 m^3$)，煤层气田的地质储量为小型。

(2) 其它有益矿产

煤中锗、镓、铀等其它有益矿产均达不到最低工业品位。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

本区属区域地下水之补给、径流区。地下水及地表水均自北东向南西径流，最终汇入桐梓河，其河床最低标高为 525.00m，为当地最低排泄侵蚀基准面。区内可采煤层最低算量标高为 465m，有部分资源量位于最低侵蚀面以下。

本井田地下水以大气降水补给为主，含煤地层龙潭组为矿井充水主要来源，上覆长兴组及夜郎组玉龙山段为矿井间接充水含水层，下伏茅口组灰岩局部地段为 C1 煤层的直接充水含水层。本井田属以顶板间接进水，底板直接进水为主的岩溶充水矿床，水文地质条件复杂，水文地质勘查类型属三类第一亚类第二型。

矿井涌水量采用解析法计算，矿井正常涌水量为 $4615\text{m}^3/\text{d}$ ，雨季最大涌水量为 $11168.3\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

本区工程地质岩组划分为软弱松散土体组、软质岩组、半坚硬岩组和坚硬岩组。

可采煤层顶板为泥岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩，底板为泥岩、泥质粉砂岩，稳固性较差，易发生冒顶、底鼓等工程地质问题。工程地质类型为层状类型，工程地质条件复杂程度为中等。

(3) 环境地质条件

区新构造运动微弱，地震震级低，区域稳定性较好，地壳活动对矿井开采和地质环境的影响不大。矿区内存在少量崩塌、撒落等不良工程地质现象，未来煤矿开采可加大反向陡坡地段崩塌、撒落的产生和可能诱发滑坡。在矿井开采中，原煤含有砷、硫、氯、氟、氯、磷等有害元素，煤矸石中含有较高含量的黄铁矿和多种重金属元素，它们堆积摆放，会污染地下水和地表水及下游河流。本矿区环境地质条件中等。

(4) 其它开采技术条件

瓦斯：据瓦斯测试数据统计,区内可采煤层瓦斯自然成分 N₂ 含量为 1.10%-55.45%，平均 25.18 %；CO₂ 含量为 0.06%-1.45%，平均 0.41%，CH₄+重烃含量为 44.12%-98.62%，平均为 74.41%；其可燃气体含量平均值为 4.05-21.56ml/g. daf, 平均 11.91 ml/g. daf，区内可采煤层（C1、C4、C5）均为富甲烷煤层，详见表 4。

表 4 煤层瓦斯分析成果汇总

煤层 编号	化验 个数	自然瓦斯成分 (%)			瓦斯含量 (ml/g·r)			瓦斯分带
		无空气基			O ₂	CO ₂	CH ₄ +(重烃)	
		N ₂	CO ₂	CH ₄ +(重烃)				
C5	6	<u>1.10—55.54</u> 34.10	<u>0.10—0.39</u> 0.23	<u>44.12—98.42</u> 65.67	<u>2.26—7.82</u> 4.40	<u>0.14—0.57</u> 0.23	<u>4.65—17.88</u> 11.30	氮气—沼气带
C4	8	<u>2.47—49.01</u> 18.83	<u>0.06—0.93</u> 0.46	<u>52.14—97.25</u> 80.71	<u>1.26—10.56</u> 4.12	<u>0.01—1.13</u> 0.35	<u>4.05—21.56</u> 13.07	氮气—沼气带
C1	9	<u>3.15—48.04</u> 22.62	<u>0.07—1.45</u> 0.54	<u>50.51—96.69</u> 76.84	<u>0.97—12.91</u> 6.08	<u>0.05—0.50</u> 0.17	<u>4.95—16.25</u> 11.45	氮气—沼气带
合计	23	<u>1.10—55.45</u> 25.18	<u>0.06—1.45</u> 0.41	<u>44.12—98.62</u> 74.41	<u>0.97—12.91</u> 4.87	<u>0.01—1.13</u> 0.25	<u>4.05—21.56</u> 11.94	

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 29.86m 时，瓦斯含量增加 1ml/g.daf。

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 3.35ml/g.daf。

瓦斯突出防治区域分区：根据“黔安监管办[2007]345 号”文《关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见》，众源煤矿处于贵州省划定的突出危险矿区域，应按煤与瓦斯突出矿井管理。

原矿井瓦斯等级鉴定：根据黔能源煤炭 [2012]494 号文，原众源煤矿属于高瓦斯矿井。2012 年上半年矿井绝对瓦斯涌出量 1.41m³/min，绝对二氧化碳涌出量 1.03m³/min；相对瓦斯涌出量 42.37m³/t，相对二氧化碳涌出量 30.95 m³/t。

煤与瓦斯突出危险性分析：根据 2009 年 3 月贵州省煤田地质局一七四队编制的《贵州省桐梓县官仓井田煤炭勘探报告》资料，本区外围官仓井田的部分钻孔开展了瓦斯增项测试和压力测试，见表 5、表 6。

表 5 官仓井田可采煤层瓦斯压力测定结果

煤层	钻孔编号	深度 (m)	瓦斯压力 (MPa)	煤层瓦斯压力平均值 (Mpa)
C5	8-1	142.21~144.01	2.95	3.54
	10-2	283.09~287.69	4.12	
C4	8-2	202.31~203.31	4.03	3.55
	10-2	296.29~297.49	3.07	
C1	7-1	366.10~368.08	2.24	2.33
	10-2	348.93~351.03	2.42	

区内煤层瓦斯压力均大于临界值，煤层的坚固性系数 (f) 平均为 0.84-0.85，瓦斯放散初速度 (ΔP) 为 21-24，破坏类型为 III 类，突出危险性综合指标 K 值为 25-28。从钻孔测试结果分析，C5、C4、C1 可采煤层均存在煤与瓦斯突出危险性。

表 6 瓦斯增项样测定结果表

煤层号	破坏类型	孔隙率 (%)	煤的坚固性系数	煤的瓦斯放散初速度	K	等温吸附试验	
			f	ΔP	$K=\Delta P/f$	a	b
C5	III类	4.99	0.85	21	25	31.302	1.246
C4	III类	4.68	0.84	24	28	31.412	1.211
C1	III类	6.24	0.85	23	27	31.373	1.397

煤尘爆炸性：根据钻孔采样试验结果，区内可采煤层 (C5、C4、C1) 均无煤尘爆炸性危险。

煤层自燃倾向性：根据钻孔采样试验结果，区内可采煤层 (C5、C4、C1) 均属于自燃煤层。

地温：本区煤层埋藏浅，无高温区分布，且地温正常。

二、矿产勘查开发利用简况

(一) 以往地质勘查工作

1. 1978 年-1979 年，贵州省煤田地质勘探公司地测大队在贵州省桐梓煤田作过普查找煤工作，提交了《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区地质普查找煤报告》，贵州省煤田地质勘探公司以“贵州省桐梓县《桐梓煤田桐梓地区普查找煤报告 (1:50000)》批准书 (黔 80 煤勘地发 08 号)”文件，批准垂深 800 米以上找煤储量 252222 万吨及汇入报告的七个勘探区之深部储量 53672 万吨。

2. 2009 年 3 月，贵州省煤田地质局一七四队编制了《贵州省桐梓县官仓井

田煤炭勘探报告》，贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2009]87号”文备案获得总资源量 4066 万吨，其中：保有资源量为 3487 万吨。

3. 2006 年 8 月，贵州省地矿局一 0 六地质大队编制了《贵州省桐梓县德奎煤矿资源/储量核实报告》，该报告已通过评审，获得煤炭保有资源量 (333) + (334?) 264.2 万吨，其中：(333) 49.3 万吨，(334?) 214.9 万吨。另有消耗量 8.4 万吨。该报告未备案，同时未缴纳采矿权价款。但是，2006 年 11 月由贵州鑫能煤炭设计工程咨询有限公司编制的《贵州省桐梓县德奎煤矿开发利用方案 (3 万 t/a)》(以下简称“《方案》”)，已通过贵州省国土资源勘测规划研究院评审，该《方案》引用的煤炭保有资源量与《贵州省桐梓县德奎煤矿资源/储量核实报告》(2006.8) 一致。

2006 年 11 月该矿发生安全责任事故，事故调查处理完毕后，该矿未能通过煤与瓦斯突出能力评估被依法予以关闭，并于 2008 年吊销了采矿许可证。

4. 2010 年徐州长城基础工程公司编制了《贵州省桐梓县官仓镇众源煤矿资源储量核实报告》，该报告于 2010 年 8 月 9 日通过了贵州省矿业权评估师协会评审 (黔矿评协储备申字 [2010] 第 109 号)，但该报告存在原证范围资源储量、扩大矿区范围资源量等说明、对比不清，保有资源量减少等问题，同时，按国土资矿管函 [2010] 184 号《关于调整桐梓县官仓镇众源煤矿矿区范围的通知》，因该矿属井口调整矿区范围，不再重新编制储量核实报告、评审、备案，由编制储量核实报告 (地质报告) 的原勘查单位出具调整矿区范围内是否有资源储量的说明，申请办理采矿许可证变更矿区范围。基于以上原因，贵州省国土资源厅对该报告不予备案。

5. 2007 年 9 月，贵州奇星资源勘查开发有限公司编制了《桐梓县众源煤矿资源/储量核实报告》，贵州省国土资源厅以“黔国土资储备字[2008]86号”文备案，获得煤炭保有资源量(332)+(333)+(334?) 337.9 万吨，其中：(332)122.7 万吨，(333) 181.9 万吨，(334?) 33.3 万吨。另有消耗资源量 37.4 万吨。

该报告为煤矿业主计算缴纳采矿权价款的依据。

(二) 矿山开发利用简况

原桐梓县众源煤矿最初由朝锦煤矿和福来 (锦浩) 煤矿整合而成，于 2013

年重新获贵州省国土资源厅颁发采矿证，设计生产能力为 15 万吨/年。矿山采用地下开采，平峒开拓，开采方式为走向长壁后退式采煤法，鼓风机通风，矿灯照明，一般有简易支护，自然排水，矿车运输，主要对 C1、C4 煤层进行开采。原桐梓县德奎煤矿，生产规模为 3 万吨/年，主采 C4 煤层。

截至 2017 年 5 月，众源煤矿（预留）矿区范围内，共计开采消耗煤炭资源量 155.95 万吨。

（三）本次工作情况

1. 收集利用的主要实物工作量

本报告编制单位为贵州天辰地矿技术咨询有限公司，具有固体矿产勘查甲级资质（证书编号：01201631500121）。本次核实工作的目的是为兼并重组拟建 30 万吨/年的矿井可行性研究、初步设计和矿山申办采矿权提供地质依据。本次工作起止时间为 2017 年 3 月至 2017 年 5 月。

本次报告主要收集利用 2009 年 3 月贵州省煤田地质局一七四队提交的《贵州省桐梓县官仓井田煤炭勘探报告》，利用该报告中的 8 个钻孔，其中：预留矿区内 3 孔，矿区外围 5 孔。主要实物工作量为：钻探 2444.09m/8 孔，测井 2402.30m/8 孔，采样化验：煤芯样 24 件，瓦斯样 23 件，瓦斯增项样 14 件，煤尘爆炸性及自燃倾向样各 14 件，泥化试验样 14 件，煤岩鉴定样 3 件。报告已评审备案，其勘查工程质量达到现行有关质量标准要求，能够满足本次报告编制需要。本次核实工作收集利用报告的主要工作实物量见表 7。

表 7 本次核实工作收集利用的主要实物工作量

项目	工作量	项目	工作量
工程测量（个）	8	瓦斯压力测定（层）	3
地质填图（km ² ）	2.8	瓦斯样（件）	23
水、工、环地质调查（km ² ）	2.8	瓦斯增测样（件）	14
钻探（m）	2444.09m/8 孔	煤芯煤样（件）	24
测井（m）	2402.30m/8 孔	泥化试验样	14
坑道编录	115	煤岩鉴定样	3
见煤点调查编录（点）	10	可选性试验样	1
煤尘爆炸性（件）	14	岩石力学样	106
煤的自然倾向性（件）	14	简易水文观测孔（个）	8

2. 核实勘查工程间距的确定

按构造中等、煤层较稳定类型，核实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) 资源量有稀疏工程揭露，矿区及周边已有精查钻孔，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

本次资源储量估算采用一般工业指标，煤层最低可采厚度为 0.70m，煤层原煤最高灰分(Ad)为 40%，最低发热量 (Q_{net,d}) 22.1MJ/kg。硫份指标：本区可采煤层原煤均为高硫煤，根据业主下达的委托书，本次核实硫份指标不做具体要求。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。煤类为无烟煤三号。

算量截止日期为 2017 年 5 月 10 日，算量范围为众源煤矿预留矿区，算量标高为+1050—+300m。申报评审的无烟煤保有资源储量为 708.33 万吨，其中：(111b) 187.84 万吨，(122b) 328.23 万吨，(333) 192.26 万吨。

4. 先期开采地段论证情况

重庆迪苒矿山工程设计有限公司为本矿井先期开采地段论证单位，其工程设计资质证书编号为 A250005033，资质等级为乙级；有效期至 2021 年 5 月 19 日。据《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）先期开采地段方案设计》，规划矿井生产能力 30 万吨/年，分为一个水平两个采区，水平标高 +722m，水平以上为一采区，水平以下为二采区，先期开拓地段为一采区。一采区浅部以矿区上部煤层露头边界为界，深部以 +722m 标高为界。先期开拓地段范围坐标见表 8。

表 8 桐梓县官仓镇众源煤矿先期开拓地段范围坐标表

序号	北京 54 坐标系		西安 80 坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3103744.78	36372110.36	3103688.947	36372037.220
2	3102868.99	36371072.26	3102813.158	36370999.117
3	3102862.51	36370892.61	3102806.677	36370819.474
4	3102199.45	36370085.05	3102143.617	36370011.912
5	3102064.81	36369945.45	3102008.979	36369872.311
6	3102269.87	36370459.03	3102214.036	36370385.888
7	3102338.78	36371119.79	3102282.951	36371046.648
8	3102921.01	36371858.79	3102865.181	36371785.653
9	3103223.96	36372075.69	3103168.131	36372002.553
10	3103427.71	36372145.14	3103371.881	36372072.003
11	3103533.01	36372289.01	3103477.181	36372215.873

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据

1. 《固体矿产资源/储量分类》(GB/吨 17766-1999);
2. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/吨 13908-2002);
3. 《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/吨 0215-2002);
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. 《矿产资源综合勘查评价规范》(GB/吨 25283-2010);
6. 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》(国土资发(2007)26号);
7. 《煤层气资源/储量规范》(DZ/吨 0216-2010);
8. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》(GB 12719-91);
9. 矿产资源储量规模划分标准(国土资发(2000)133号);
10. 《关于全面实施〈固体矿产资源/储量分类〉国家标准和勘查规范有关事项的通知》(国土资发(2007)68号);
11. 《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 CMV13051-2007 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

1. 评审方式：会审。

2. 野外验收情况：本次核实工作主要为收集资料，未施工探矿工程，未组织野外验收。

3. 报告提交和编制单位分别对本地质报告涉及的全部地质资料进行了承诺，保证收集资料 and 基础数据真实客观、无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。

(三) 评审基准日：2017年5月10日。

(四) 主要评审意见

1. 主要成绩

(1) 本次核实工作目的明确，收集资料可靠。原官仓井田煤炭勘探采用的勘查手段选用切合实际，勘查工程布置合理，各项勘查工程质量良好。

(2) 查明了本区地层层序及出露分布情况，详细划分了含煤地层，确定矿区地层层序由上至下为：三叠系下统夜郎组，二叠系上统长兴组、龙潭组、中统茅口组。

(2) 详细查明矿区构造形态为单斜，查明了先期开采地段内落差大于20m的断层，控制了煤层底板等高线，评述了地层产状及变化情况。评价了矿区构造复杂程度类型为中等。

(3) 查明了区内3层可采煤层的层位、厚度、结构、空间分布及可采情况，煤层对比可靠，评价了煤层稳定性，结论合理。

(4) 评述了可采煤层的主要煤质特征和煤的工艺性能，圈定了煤的风氧化带，指出了煤的利用方向。查明了矿区煤层的煤类为无烟煤。

(5) 详细查明了井田的水文地质条件，评价为本区水文地质类型为顶板间接进水，底板直接进水为主的岩溶充水矿床，水文地质条件复杂；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，采用解析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) 用于资源/储量估算的工业指标煤厚、灰分、发热量等符合现行《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/吨 01252002)中的一般工业指标要求,硫分则按业主要求确定。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。

(7) 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. 存在问题与建议

(1) 含煤地层浅部老窑较多,且开采历史悠久,因井口已垮塌、封闭,无法测量、调查,其采空区范围及老窑积水查明程度低。未来煤矿开采中,应注意加强老窑采空区的探测工作。

(2) 区内含煤地层底部的C1号煤层仅距下伏茅口组灰岩平均厚3.11m,未来开采C1煤层至当地最低侵蚀基准面+525.00m标高以下时,发生底板突水的可能性较大。在此地段开采C1煤层应加强矿井水文地质的工作。

3. 评审结果

(1) 截止2017年5月10日,众源煤矿预留矿区范围内(标高+1050—+300m)查明无烟煤总资源储量864.28万吨,其中:开采消耗量155.95万吨,保有资源储量708.33万吨。保有资源储量中:(111b)187.84万吨;(122b)328.23万吨;(333)192.26万吨。

预测煤层气潜在资源量0.68亿立方米(10^8m^3)。

(2) 先期开采地段查明保有资源储量332.17万吨,其中:(111b)101.56万吨,(122b)218.72万吨,(333)11.89万吨。(111b)+(122b)占本段总资源储量的96.42%。先期开采地段高级资源储量比例达到《煤、泥炭地质勘查规

范》(DZ/T0215-2002) 小型井的基本要求。

4. 资源储量变化情况

(1) 与原《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区地质普查找煤报告》重叠范围资源储量对比

1979 年, 贵州省煤田地质勘探公司地测大队提交了《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区地质普查找煤报告》, 根据《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区地质普查找煤报告》批准书【(80)煤勘地发 08 号】, 该文批准垂深 800 米以上煤炭资源储量 252222 万吨及汇入 7 个勘探区之深部储量 53672 万吨。

本次预留矿区范围与该报告算量范围部分重叠, 重叠范围最大资源量估算范围 1.48km², 按照相同的估算方法估算出重叠部分的资源储量: D+E 级资源储量为 705 万吨; 其中: C1 (原 16 号煤层) 354 万吨、C5 (原 5 号煤层) 351 万吨。见图 1。

本次报告与原 1979 年普查地质报告相比, 重叠范围内资源储量增加 159.28 万吨 (见表 9)。

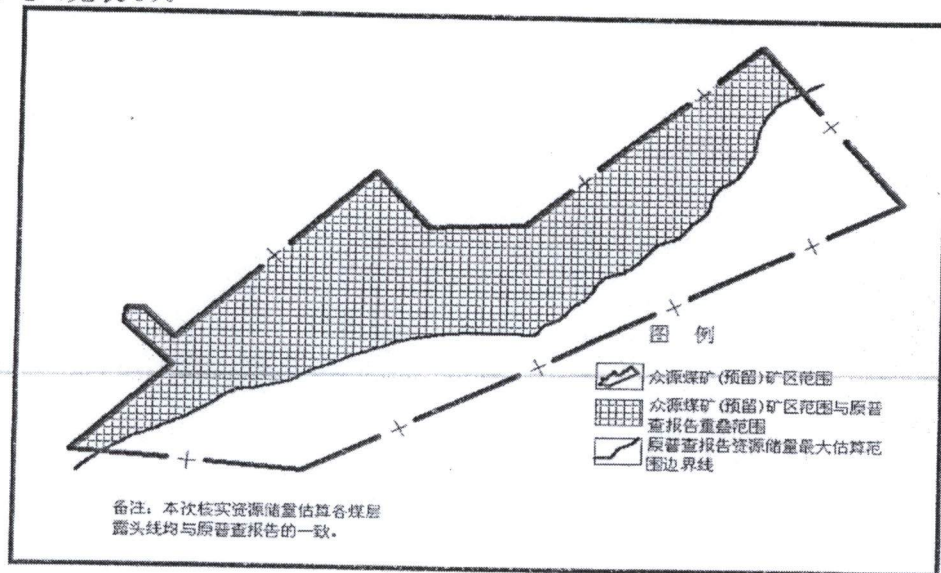


图 1 本次预留矿区范围与原普查报告算量范围重叠关系图

总资源量增加的主要原因: a、原普查报告 C4 煤层 (原 C7 煤层) 在该区未计算储量; b、C1 煤层 (原 C16 煤层) 厚度较原普查报告有所增加。

C5 煤层资源储量减少的主要原因: a、本次核实较原普查报告个别见矿工程

点为不可采；b、本次核实煤层视密度平均值较原普查报告有所减少，c、本次核实采用的煤层倾角较原普查报告采用的煤层倾角有所减少。

表9 与1979年普查地质报告重叠范围内资源储量增减变化对比表 单位：万吨

煤层号	普查报告 重叠部分资源储量	本次核实报告重叠 部分资源储量	资源储量增减情况
	D+E	采空区资源量 +111b+122b+333	
C5 (原5号煤层)	351	192.04	-158.96
C4 (原7号煤层)	0	287.96	+287.96
C1 (原16号煤层)	354	384.28	+30.28
合计	705	864.28	159.28

(1) 与原德奎煤矿、众源煤矿重叠范围对比

本次核实原德奎煤矿范围煤炭资源储量为171.06万吨，其中：开采消耗量30.50万吨，保有资源储量140.56万吨。与原德奎煤矿核实报告重叠范围对比，本报告增加资源储量减少101.54万吨，其中：开采消耗量增加22.10万吨，保有资源量减少123.64万吨。

本次核实原众源煤矿范围煤炭资源量414.72万吨，其中：开采消耗量125.45万吨，保有资源储量337.90万吨。与原众源煤矿核实报告重叠范围对比，本报告增加资源储量39.42万吨，其中：开采消耗量增加5.92万吨，保有资源储量增加33.90万吨。

本次核实调整矿区范围后，包含了原德奎煤矿和原众源煤矿井田在内，与原原德奎煤矿和原众源煤矿核实报告总资源量对比，本次核实报告增加资源储量350.76万吨，消耗量见表10。

表10 与最近一次报告资源量对比 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量					合计	
		(111b)	(122b)	(332)	(333)	(334?)	消耗量	保有量
本次报告	155.95	187.84	328.23	/	192.26		159.95	708.33
原原德奎、 原众源煤矿 核实报告	45.80	/	/	122.70	231.20	248.20	/	602.10
增减量	+110.15	+187.84	+328.23	-122.70	-38.94	-248.20	+110.15	+106.23
小计	+110.15	+516.07		-161.64			/	/

资源储量增加的主要原因如下：

本次报告通过收集邻区官仓井田勘探报告，增加了 8 个钻孔的资料，其控制程度增加较多，资源量估算中可采煤层的厚度、可采范围、资源储量块段划分等算量指标均有一定变化。

(2) 与已计算缴纳过采矿权价款的报告对比

兼并重组前缴纳过采矿权价款的报告分为 2007 年 9 月贵州奇星资源勘查开发有限公司编制的《桐梓县众源煤矿资源/储量核实报告》，总资源储量为 375.3 万吨，其中：开采消耗量 37.4 万吨，保有资源量 337.9 万吨。

本次核实报告估算的煤炭资源储量为 864.28 万吨，其中：开采消耗量 155.95 万吨，保有资源储量 708.33 万吨。与原《桐梓县众源煤矿资源/储量核实报告》相比，煤炭总资源储量增加了 488.98 万吨，其中：开采消耗增加 118.55 万吨，保有资源量增加 370.43 万吨。

表 11 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		总计
		(111b)	(122b)	(332)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	
本次报告	155.95	187.84	328.23	/	192.26		159.83	708.33	864.28
众源煤矿 缴纳资源 价款的报 告	37.40	/	/	122.70	181.90	33.30	/	337.90	375.30
增减量	+118.55	+187.84	+328.23	-122.7	-10.36	-33.30	+118.55	+370.43	+488.98
小计	+118.55	+516.07		-227.53			+118.55	+370.43	488.98

资源储量增加的主要原因如下：

一是本次核实扩大矿区面积为 1.676km²，扩大区新增加的煤炭资源储量为 278.50 万吨，均属保有资源储量。

二是本次核实包括原德奎煤矿井田在内，德奎煤矿范围内的煤炭资源储量为 171.06 万吨，其中：开采消耗量 30.50 万吨，保有资源储量 140.56 万吨。

四、评审结论

贵州天辰地矿技术咨询有限公司修改后的《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）资源储量核实报告》，符合矿产资源储量核

实及勘探工作有关规定与要求，地质勘查工作程度达到勘探，可作为拟建 30 万吨/年矿井、可行性和矿井初步设计的地质依据，专家组同意《报告》通过评审。

1. 截止 2017 年 5 月 10 日，桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）矿区范围内（标高+1050—+300m）查明无烟煤总资源储量 864.28 万吨，其中：开采消耗量 155.95 万吨，保有资源储量 708.33 万吨。保有资源储量中：(111b) 187.84 万吨，(122b) 328.23 万吨，(333) 192.26 万吨。

预测煤层气潜在资源量 0.68 亿立方米（ 10^8m^3 ）。

在初步划定的矿井先期开采地段内，查明保有资源储量 332.17 万吨，其中：(111b) 101.56 万吨，(122b) 218.72 万吨，(333) 11.89 万吨。

2. 本次核实与已缴纳采矿权价款的 2007 年《贵州省桐梓县众源煤矿资源/储量核实报告》资源量对比，煤炭资源储量增加 488.98 万吨。

评审专家组组长：杨恩华

附：《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）资源储量核实报告》评审专家名单

二〇一八年一月十六日

《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿(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	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘查院	研究员	曹志德
	焦隆兴	贵州省国土资源厅	教授级高工	焦隆兴
	裴永炜	贵州省地质环境监测院	研究员	裴永炜

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕635号

关于对《〈贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（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

贵州省国土资源勘测规划研究院：

你单位于2020年4月27日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（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遵义市、桐梓县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《〈贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉审查意见》

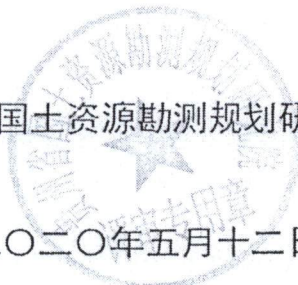


《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿
(变更) 矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》评审意见

黔国土规划院开发审字[2020]56号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇二〇年五月十二日



送审单位：贵州德源能投投资有限责任公司

编写单位：贵州正合矿产咨询服务有限公司

负责人：李照华

编写人：李照华 石毅 胡启勇 欧阳大俊

汇报人员：李照华

审查专家组组长：唐勇（采矿）

成员：李洪珍（地质） 孟凡涛（环境）

潘福炎（土地） 杨杏生（经济）

审查方式：专家函审

审查时间：2020年4月27日

审查地点：贵州省国土资源勘测规划研究院

（贵州省贵阳市鹿冲关路34号）

关于《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，申报单位为贵州德源能投投资有限责任公司，申报单位提交的资料经贵州省国土资源勘测规划研究院收件复核，资料齐全、有效。为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照贵州省国土资源厅（黔国土资发[2017]13号）关于《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）》的通知要求，2020年4月27日，贵州省国土资源勘测规划研究院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成专家组，在贵州省国土资源勘测规划研究院会议室召开评审会，对《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿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。具有省级评审机构资质的贵州省国土资源勘测规划研究院审查受理符合（黔国土资发[2017]13号）文件规定的业务范围。

《方案》编制单位为贵州正合矿产咨询服务有限公司，审查意见提出后，编制单位按照专家组及相关人员提出的意见进行了补充和修改，经过专家组各位专家复核合格同意《方案》通过后，形成审查意见如下：

一、采矿权基本情况及编制目的

1. 采矿权基本情况

贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿2018年6月11日取得贵州省国土资源厅换发的采矿许可证，生产规模15万吨/年，矿区面积0.9069平方公里，开采深度由1050米至525米标高，共有5个拐点圈定，有效期限2018年5月至2019年12月。根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件（黔煤兼并重组办[2014]14号）《关于对贵州德源能投投资有限责任公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》，贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿属于兼并重组后

保留煤矿。根据贵州省自然资源厅（黔自然资审批函[2019]1226号）《关于调整(划定)贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿(兼并重组)矿区范围（在拟预留矿区范围内缩小）的通知》，矿井变更了矿区范围拐点坐标和开采深度范围。根据（黔煤兼并重组办[2017]45号）和（黔自然资审批函[2019]1226号）文件，矿井生产能力由15万吨/年变更为30万吨/年。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贵州省国土资源厅（黔自然资审批函[2019]1226号）文件为准。矿区范围由14个拐点圈定，矿区面积1.8279平方公里，开采深度由1050米至300米标高。

2. 《方案》编制目的

贵州正合矿产咨询服务有限公司受贵州德源能投投资有限责任公司委托，编制了《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》，其目的为办理矿区范围变更及生产规模变更后的采矿许可证准备必要的资料。

二、矿山地质环境保护与恢复治理

1. 矿山地质环境评估范围

评估范围主要包括矿山用地范围、矿业活动影响范围和可能影响矿业活动的不良地质因素存在的影响范围来确定评估范围。具体由移动角、边界角减小 10° 后所圈定的地面移动变形范围结合实际地形地貌外移至受影响的山体，扩展到山头或分水岭一线，评估区浅部由采矿影响范围线外推100m左右，评估区范围面积 256.4758hm^2 。

2. 矿山地质环境评估级别的确定

评估区属重要区、矿山生产建设规模为小型矿山、矿山地质环境条件复杂程度为中等类型，评估级别确定为一级。

3. 矿山地质环境现状评估

根据评估区内实地调查及收集贵州桐梓县地质灾害点分布图等资料，在评估区内未发现地面塌陷、滑坡、泥石流等地质灾害，地质灾害现

状评估影响程度分级为较轻。矿井正常涌水量 $< 3000\text{m}^3/\text{d}$ ，矿区及周围主要含水层水位下降幅度小，未影响到矿区及周围生产生活供水；因此含水层现状评估影响程度分级为较轻。矿山建设对原生的地形地貌景观影响程度较大、较严重。矿井动用资源储量较大，采矿产生的废渣、废水、废气量较大，但众源煤矿在生产中对产生的废渣、废水、废气进行了净化和处理，污水经过净化处理达标后85%以上作为井下及地面生产、消防防尘洒水，剩余的作为附近农田灌溉用水；废渣（煤矸石）出井后运至矸石周转场堆放，达到一定量后转运至贵州众鑫嘉华有限公司作为制砖原料；风排瓦斯量较小；因此现状条件下排放的废渣、废水对水土环境污染小，影响轻；但煤矸石在堆放过程中，经过雨水冲刷，所含有害元素跟着雨水渗入地下，对矸石周转场下方土壤存在一定的污染，因此水土环境在现状条件下有一定影响。

现状条件下，将评估区划分为划分为一个影响较严重区（3个亚区）和一个矿山地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响较严重区影响面积为 78.099hm^2 ，矿山地质环境影响较轻区影响面积为 178.3069hm^2 。

4. 矿山地质环境预测评估

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。根据相关规范，结合预测评估结果中的地质灾害发育情况、含水层破坏情况、地形地貌景观、地质遗迹、人文景观破坏情况、土地资源破坏情况、水土环境污染情况，将整个评估区划分为一个矿山地质环境影响严重区，一个矿山地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区影响总面积为 194.6595hm^2 ，矿山地质环境影响较轻区影响面积为 61.7464hm^2 。

5. 矿山地质环境治理修复分区

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，将矿山地质环境修复开采影响区域划分为一个重点防治区，一个一般防治区。其中矿山地质环境治理重点防治区总面积为 194.6595hm^2 ，

矿山地质环境治理一般防治区面积为61.7464hm²。

6. 矿山地质环境治理工程修复目标任务

(1) 矿山地质环境治理修复原则

矿山地质环境治理修复要在充分了解该矿山地质条件特征、矿山地质环境问题、地形地貌景观特点的基础上进行,在防治和修复治理中要遵循“以人为本”、“可持续发展”、“因地制宜,预防为主、防治结合”、“总体规划、科学布置、分步实施”、“经济效益服从环境效益”、“在保护中开发、在开发中保护”、“依靠科技进步、发展循环经济、建立绿色矿业”和“实事求是,因地制宜、边开采边修复边治理”的原则。

(2) 总体目标、任务

通过方案的实施,建立矿山地质环境保护与土地复垦管理机制,对可能引发或加剧的地质灾害进行监测及恢复治理,破坏土地植被进行恢复等。矿山开采结束后,对地质环境隐患点治理率达100%。

7. 矿山地质环境治理修复工程主要技术措施

(1) 地质灾害预防措施

挡碴墙及截、排水沟应进行专业设计,施工后方可进行矸石堆填。护坡工程主要是指对滑坡坡面的加固处理,目的是防止地表水冲刷和渗入坡体。对于黄土和膨胀土滑坡,坡面加固护理较为有效。具体方法有混凝土方格骨架护坡和浆砌片石护坡。在混凝土方格骨架护坡的方格内铺种草皮,不仅绿化,更可起到防冲刷作用。伴随地面塌陷破坏,在地表拉伸区域会产生地裂缝,它是导致水土资源损失、土地利用率降低的最主要原因,应及早发现、及时处理。主要采取的防治措施有:对已经形成的地裂缝进行及时的覆土硬化或混凝土填堵,对引起地裂缝的采空区进行回填,必要时进行帷幕灌浆。未来地下开采形成大面积采空区,预测评估结果矿山未来开采引发地面塌陷、地裂缝的可能性大。因此,应根据其特点,主要采取源头控制加监测的方式发现地面塌陷、地裂缝并及时进行治理。

(2) 含水层保护措施

严格按照初步设计方案规范开采，对主要含水层建立地下水动态观察系统，进行地下水动态观测、水害预报，并制定相应的“探、防、堵、疏、排、截、监”综合防治措施。区内居民全部搬迁，此次设计不考虑居民饮用水工程。

(3) 地形地貌景观（地质遗迹、人文景观）保护措施

优化主体方案设计，尽量减少占用耕地。不设永久排矸场，矸石等固体废弃物有序、合理堆放，并及时转运，减小对地貌景观的影响。工业场地和进场道路及时进行绿化。边开采边治理地质灾害，及时恢复植被。

(4) 水土环境污染预防措施

工业场地四周修建截/排水沟，工业场地内修建排水沟，实行雨污分离。矿井生产、生活污水进行处理并提高综合利用率，减少有毒有害废水排放，防止水土环境污染。固体废物堆放地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。

8. 矿山地质环境治理修复工程总体工作部署

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。

第一阶段（建设期）：2020年04月~2022年03月为建设期：众源煤矿为兼并重组保留矿井，地面工业场地已经形成，但仍需做相关环境治理修复工程建设工作，在该阶段中需完成矿山地质环境监测点的布置，修建挡渣墙，截排水沟，护坡工程，污水处理池；对于危害严重的隐患点应编制防灾预案，作出灾情预警安排。

第二阶段（生产期）：2022年04月~2034年03月为生产期：对主井场地、公路、煤层露头、河流、断层等预留保护煤柱进行保护，对采区及开采影响范围遭受各种地质灾害、水均衡破坏、水环境影响范围基本农田等进行防治；对矿区范围内出现的塌陷和裂缝处进行回填。修建供水池，进

行矿山地质环境监测等。

第三阶段（闭坑期）：2034年04月~2036年03月：进行矿山地质环境监测，加强采区潜在地质灾害和水均衡破坏的防治工作，健全矿山地质环境保护与恢复治理长效机制，使矿山生态、水土环境得到根本性改善。

9. 矿山地质环境保护与修复治理工程主要包括：潜在地质灾害防治、含水层破坏防治、地貌景观恢复、居民搬迁、地质环境监测等，按照工程设计及工程量统计，估算该矿矿山地质环境保护与恢复治理工程费用投资为438.46万元。

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、年度安排基本合理。

三、土地复垦

1. 矿区土地利用现状

矿区用地范围隶属桐梓县官仓镇羊复村集体所有，面积为182.79hm²。地面设施占地总面积3.651hm²，占用土地均属羊复村集体所有。

矿山土地矿区土地面积为182.79hm²。其中：水田6.4024hm²，旱地116.5548hm²，果园0.6157hm²，有林地13.7661hm²，灌木林地6.2811hm²，其他林地7.5668hm²，其他草地23.6351hm²，河流水面0.1295hm²，裸地1.5686hm²，村庄4.9626hm²，采矿用地1.3073hm²。

2. 矿山采矿活动损毁土地预测

矿区损毁土地面积预测50.5065hm²。已压占损毁土地面积3.651hm²。包括主井场地面积为2.853hm²，风井井场地面积为0.579hm²，炸药库面积为0.179hm²，生活水池、井下生产消防水池面积为0.02hm²、0.02hm²。已损毁土地现未复垦。拟损毁土地面积46.8555hm²。

根据桐梓县自然资源局文件（桐自然资函[2020]99号）《桐梓县自然

资源局关于众源煤矿建设场地不涉及基本农田的复函》，贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿工业场地用地范围未占用桐梓县基本农田。

3. 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（地表坡度、预期土壤层厚度、灌溉条件、区位条件等因子）、草地及林地复垦方向（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。根据分析评价结果，综合考虑生态环境、政策因素及当地农民的建议，确定最终方向及措施。生活水池，井下生产、消防水池属于将留续使用的永久性建设用地，为复垦后的植物提供灌溉用水以及附近居民的生活用水，其余损毁范围复垦方向如下：复垦旱地面积为 0.579hm²，复垦林地面积为 2.853hm²，复垦其他林地面积为 0.179hm²，其它复垦单元按原地类进行复垦，面积 46.8555hm²。

4. 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，复垦时需要向附近村民组购进土资源 21666m³，才能达到复垦设计土层厚度。经过现场勘查，可以从羊复村内的土壤堆场购土（该土源来自 2016 年修建公路时多余的土资源，此土壤堆场堆土约 30000m³，土壤为旱地、林地及草地剥离而来，土质能够满足复垦旱地的要求，现业主已经与羊复村村委会签订购土协议。土源来源可靠，能够满足复垦要求）来进行复垦。购买土资源后，应对该土壤资源进行保护，以满足后期复垦要求。

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 3 个 50m³的蓄水池，即设计蓄水池总容积=3×3×50=450m³≥240.74m³，以满足伏旱期复垦区无稳定水源保障区域

的灌溉需水，并提高项目区的农田灌溉条件。

5. 土地复垦工程措施。

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，方案拟定了土地平整工程设计、灌溉与排水工程设计、田间道路工程设计、其它工程设计、塌陷区土地整治工程设计等工程设计及措施。预防控制措施合理有效，工程设计有针对性，能够完成既定目标。

6. 总体工作部署及阶段实施计划

项目在实施过程中始终贯彻“边开采，边复垦”的原则，将复垦工程工作贯穿于采矿活动的始终。本项目土地复垦工作分为建设期损毁土地的复垦、生产期损毁土地的复垦、生产结束后项目区复垦工程的全面实施三个阶段进行，根据矿山开发建设的特点，按照土地复垦的原则，进入运营期，对采矿期间造成的塌陷区及时进行土地复垦工作，原则上按照“边损毁，边复垦”进行复垦工程，达到“开采完、复垦完”的总体目标。

根据矿山实际情况，本方案将实施阶段总体划分为4个大的阶段。又按照原则上以5年为一阶段进行土地复垦工作安排的要求将矿山服务期划分为5个阶段制定每个阶段分复垦实施计划。

第一阶段，为矿井建设期。矿井建设期将开展的损毁主要集中在地面工业场地及预测塌陷区。按照前述提出的预防控制措施，必须开展的工程包括对矸石周转场修建挡渣墙、矸石周转场截水沟、修建淋溶污水处理池、拟塌陷损毁区的原始地形监测等前期准备工作。做好事前预防控制，是关系着后续工作是否能够顺利开展关键。

第二阶段，为矿井生产期。该阶段地面压占损毁仅存在于矸石周转场逐年扩大压占。其损毁类型主要转移到开采引起的地表塌陷损毁。按照前述提出的预防控制措施与监测管护措施，必须开展的工程包括沉陷区变形监测、逐年按照采空区推进方向修建拦蓄工程、对压占损毁区逐年开展

研石山边坡稳定监测工程措施。做好事中调整措施，是关系着后续工作是否按照预测方向发展的重要步骤。

第三阶段，为矿井闭坑复垦期。矿井闭坑以后需要对各个不予留续利用的压占损毁区开展复垦工程，按照前述提出的复垦工程措施，逐步对各个损毁区开展复垦工作，必须开展的工作包括土地平整、表土回覆、土地翻耕、灌排工程、道路工程、植被种植、土壤改良等一系列设计的工程。该阶段为所有阶段的重中之重，是关系着是否达到最终复垦目标任务。

第四阶段，为复垦后的管护期（沉稳期）。复垦工程完成，不能即刻投入使用，需要通过有效的管护，使其达到稳定水平后，才算最终完成所有复垦工作，塌陷裂缝等地表变形将延迟一定时间，因此需延长监测时间，确保其沉稳，不再扩大变形等情况发生。

7. 设计估算土地复垦工程投资为 522.37 万元。

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，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算基本合理。

四、开采储量的确定

1. 《方案》所依据的《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）资源储量核实报告》由贵州天辰地矿技术咨询有限公司于2017年9月提交，经贵州省矿业权评估师协会组织专家组评审，贵州省国土资源厅以（黔国土资储备字[2018]51号）文备案。根据（黔自然资源审批函[2019]1226号）文件和该矿资源储量核实报告评审意见，贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿资源量基准日：2017年5月10日。桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）矿区范围内（标高+1050-+300m）无烟煤保有资源储量（111b+122b+333）708.33万吨。其中，（111b）187.84

万吨，(122b) 328.23万吨，(333) 192.26万吨。

预测煤层气潜在资源量0.68亿立方米。

2. 根据该矿的资源储量核实报告评审意见，先期开采地段内保有资源量332.17万吨，其中，(111b) 101.56万吨，(122b) 218.72万吨，(333) 11.89万吨。(111b) + (122b) 占本段的比例为96.42%。先期开采地段资源储量比例达到小型矿井（30万吨/年）勘探阶段要求。满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》的编制要求。

3. 根据矿区煤层开采技术条件和矿井地质勘查程度等情况，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669.88万吨。设计永久煤柱损失78.21万吨，计算矿井设计资源储量591.67万吨。设计矿井工业场地和主要井巷不压覆煤量，矿井采区开采动用资源储量591.67万吨。其中，薄煤层213.54万吨，中厚煤层378.13万吨。计算采区开采损失量87.82万吨，矿井采区采出煤量（可采储量）503.95万吨。其中，薄煤层188.46万吨，中厚煤层315.50万吨。计算薄煤层采区回采率为88%，中厚煤层采区回采率为83%，矿区范围内无厚煤层。计算的采区回采率指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》的要求。

评审认为，经评审备案的贵州天辰地矿技术咨询有限公司编制的《贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（预留）资源储量核实报告》，资源储量类型的确定合理，设计利用资源储量、可采储量的计算确定符合相关要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

根据（黔煤兼并重组办[2017]45号）和（黔自然资审批函[2019]1226号）文件要求及矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过简单论证后，矿产资源绿色开发利用方案按30万吨/年生产规模进行编制。设计矿井可采储量503.95万吨，设计储量备用系数取1.4，计算矿井服务年限12年。计算的矿井服务年限基本满足煤炭工业矿井设计规范关于小

型改扩建矿井服务年限不宜低于 12.5 年的要求，矿井占有资源储量与设计生产规模相适应。

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，设计推荐采用地下开采方式，平硐开拓方案。矿井划分为一个水平二个采区开采，煤层开采顺序由上至下。采用走向长壁后退式采煤法，普通机械化采煤工艺。采煤工艺不属于（国土资发[2014]176号文）中限制或淘汰类采矿技术的范围，采煤工艺符合要求。评审认为，设计的开拓方案、水平和采区划分、煤层开采顺序以及采煤方法合理可行。

2. 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井拐点坐标和开采深度圈定的矿区范围内，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）第三十二条的规定。

3. 根据设计资料，贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿仅与桐梓县官仓煤矿相邻，矿井与矿井之间的最小距离为40米，设计矿井边界再留20米边界煤柱，矿井与矿井之间有足够的安全距离。

4. 根据桐梓县人民政府（桐府函[2019]119号）《桐梓县人民政府关于贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿与禁采禁建区不重叠情况说明的函》，矿区范围不在自然保护区、水库淹没区和禁采禁建区范围内，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的规定。

5. 贵州德源能投投资有限责任公司承诺矿井自建选煤厂，矿井生产的原煤全部经选煤厂洗选降灰降硫后销售，选煤厂拟采用数控跳汰分选技术选煤，选煤工艺不属于（国土资发[2014]176号）文中限制或淘汰的能源矿产高效利用技术的范围，选煤工艺符合要求。

七、产品方案

贵州德源能投投资有限责任公司承诺矿井自建选煤厂，矿井生产的原煤全部经选煤厂洗选降灰降硫后销售，产品方案可行，符合煤炭行业当前就地转化和深加工的要求。

八、根据（黔煤兼并重组办[2014]14号）、（黔煤兼并重组办[2017]45号）和（黔自然资审批函[2019]1226号）文件精神，矿井为兼并重组后变更矿区范围、变更生产规模的煤矿，符合贵州省矿产资源总体规划。

《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基本可行，评审认为基本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. 设计计算矿井采区开采动用资源储量591.67万吨，计算矿井采区采出煤量503.95万吨，计算薄煤层采区回采率为88%，中厚煤层采区回采率为83%，矿区范围内无厚煤层。

2. 矿井生产的原煤全部经选煤厂洗选降灰降硫后销售，矿井年度生产的原煤为30万吨，年度入选的原煤30万吨，原煤入选率为100%。

3. 矿井生产产生的煤矸石部分用于充填采空区，剩余部分煤矸石运输至临时排矸场堆放。根据矿井与贵州众鑫嘉华商贸有限公司签订的煤矸石处理协议，矿井生产运出井的煤矸石销售给该公司作为生产煤矸石砖的原料。计算年度运出井的煤矸石量约0.67万吨，年度利用的煤矸石量约0.67万吨，计算煤矸石妥善处置率为100%。

4. 设计矿井废水经处理后用于矿井井上下生产用水，设计估算年度产生的矿井废水量约24万 m^3 ，年度利用的矿井废水量约22万 m^3 ，计算矿井废水的重复利用率为90%。

5. 设计开采过程中抽采的瓦斯（煤层气）主要用于瓦斯发电，计算年度开采动用的煤层气资源量约446万 m^3 ，年度利用煤层气量约183万 m^3 ，矿井无其它共伴生矿产，共伴生矿产综合利用仅有煤层气一种资源，共伴生矿产综合利用率为41%。

设计计算的矿井“三率”指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》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，测算项目总资金14612.66万元。其中：矿井投资13621.83万元，地质环境治理修复经费估算438.46万元，土地复垦经费估算552.37万元。矿井达产后，税后年净利润5994.22万元，税后投资回收期6.26年，税后项目投资财务内部收益率26.28%，大于12%法定标准要求。税后净现金流量净值24636.18万元大于零，矿井建设经济可行。

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，特别是在防治水害、防治瓦斯及煤与瓦斯突出等方面要严格按照安全规程要求执行。矿井生产要贯彻执行《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。

综上所述：贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿矿产资源绿色开发利用（三合一）方案编写内容符合一般煤矿矿产资源绿色开发利用（三合一）方案编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿山拐点坐标和开采深度圈定的范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，设计矿井开采范围不在生态保护区、水库淹没区、禁采禁建区及《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；设计生产规模、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，保证了矿产资源节约、集约利用，资源有保障，经济可行，专家组同意通过。

附：专家组名单

专家组组长： 

2020年5月9日

贵州德源能投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）

评审专家组名单

组成	姓名	单位	专业	技术职称	签名
首席	唐勇	林东矿务局	采矿	高级工程师	唐勇
成员	李洪珍	贵州有色地质工程勘察公司	地质	高级工程师	李洪珍
	孟凡涛	贵州省地质矿产勘查开发局111地质大队	环境	高级工程师	孟凡涛
	潘福炎	贵州理工学院	土地	高级工程师	潘福炎
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨杏生

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2019〕1226号

关于调整（划定）贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（兼并重组） 矿区范围（在拟预留矿区范围内 缩小）的通知

贵州德源能投投资有限责任公司：

你单位提交的贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿（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）、省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（省能源局）黔煤兼并重组办〔2014〕14号文和黔煤兼并重组办〔2017〕45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、原则同意贵州德源能投投资有限责任公司桐梓县官仓镇众源煤矿，兼并重组调整（划定）矿区范围由14个拐点圈定（矿区范围拐点坐标如下），开采深度由1050米至300米标高。矿区面积1.8279平方公里，评审备案的煤矿保有资源储量

708.33 万吨，规划生产能力为 30 万吨/年（设计生产能力和服务年限依开发利用方案确定，矿山规模应与占用资源储量相适应）。

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,	3102243.930 ,	36369587.240
2,	3102377.849 ,	36369452.648
3,	3102378.835 ,	36369368.656
4,	3102320.479 ,	36369364.700
5,	3102108.540 ,	36369577.640
6,	3101693.200 ,	36369135.590
7,	3101686.722 ,	36369405.688
8,	3102471.888 ,	36371540.369
9,	3103099.930 ,	36372027.927
10,	3103512.145 ,	36372299.251
11,	3103692.228 ,	36372150.043
12,	3102815.847 ,	36371110.298
13,	3102800.455 ,	36370683.564
14,	3103058.643 ,	36370454.714

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、调整（划定）的矿区范围预留期限为1年，请于2020年7月3日前，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，该矿区范围不予预留。

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。请按《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）等规定完善用地手续。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。



抄送：省生态环境厅、省能源局，桐梓县人民政府，遵义市自然资源主管部门，桐梓县自然资源主管部门。

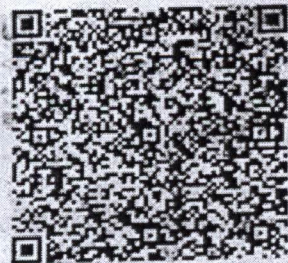


营业执照

(副本)

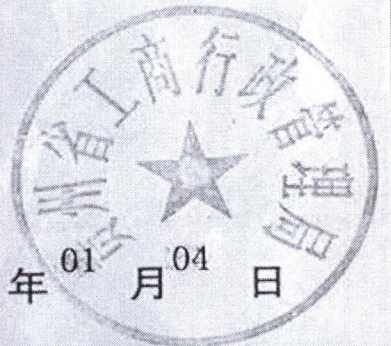
统一社会信用代码 91520000680195349F

名称	桐梓县众源煤业有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	贵州省遵义市桐梓县官仓镇杨柳村
法定代表人	李杰
注册资本	壹佰万元整
成立日期	2008年12月17日
营业期限	2008年12月17日至2038年12月16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。(煤炭的开采及销售。)



登记机关

2017年01月04日



提示:请于每年1月1日至6月30日,通过企业信用信息公示系统向工商行政管理部门报送上一年度年度报告,并向社会公示。

gsxt-gzgs.gov.cn

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制