

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〕098号

关于申请贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县 永靖镇姜家堰煤矿矿业权价款 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鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰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：《贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案证明及专家意见复印件

附件 3：矿业权人承诺书

附件 4：采矿许可证复印件

附件 5：营业执照复印件

二〇二二年十二月二十六日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕50号

关于《贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿（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《贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿（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3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。



《贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤
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〕44号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年四月二日

评审专用章



报告名称：贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿（预
留）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州鑫悦煤炭有限公司

法定代表：陈晓邨

勘查单位：贵州煤田新锐地质勘查有限公司

编制人员：徐 卿 朱 刚 魏文强 谭成伟
黎茂云 邹 源 周 斌 周玉旋

总工程师：郑建军

队 长：邓昌文

评审汇报人：徐 卿

会议主持人：孙亚莉

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：杨通保（地质）

评审专家组成员：徐彬彬（地质） 唐照宇（地质）

王明章（水文） 罗忠文（物探）

签 发 日 期：二〇一九年四月二日

受贵州鑫悦煤炭有限公司委托，贵州煤田新锐地质勘查有限公司对息烽县永靖镇姜家堰煤矿（预留）井田开展了煤炭资源储量核实及勘探工作，于2018年3月编制了《贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并送交评审机构评审。本次评审的目的是为兼并重组后的姜家堰煤矿拟建45万吨/年规模矿井申请划定矿区范围、变更采矿许可证提供地质依据。提交的《报告》资料齐全，包括文本1本，附图51张，附表3册，附件20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、水文、物探（煤田测井）等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2018年5月9日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，编制单位根据专家意见对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合要求，形成评审意见如下：

一、井田(矿区)概况

（一）位置、交通和自然地理概况

姜家堰煤矿拟预留井田（矿区）范围位于息烽县90°方位，直距息烽县城约2.5km，行政区划属永靖镇管辖，地理坐标：东经106°45′47″~106°46′50″，北纬27°03′12″~27°06′00″。

G75兰海高速、川黔铁路均从区外西部息烽县城经过，本矿有乡镇公路与息烽县城、G75兰海高速相连，至息烽县城及川黔铁路息烽站运距约8.5km，至G75兰海高速运距12.5km，至贵阳

市运距为 72km，交通方便。

井田地处黔北高原，属侵蚀、剥蚀为主的低中山地貌，山脉走向整体南北向。区内总体地势东高西低。区内最高点为矿区中东部的大冲沟南部一山顶，海拔标高+1578.3m；最低点为矿区中西部的黄水沟北部一沟谷，海拔标高+1335.0m，最大相对高差 243.3m，一般相对高差 100~150m。本区水系属长江流域乌江水系，潮水河支流发育地，当地最低侵蚀基准面处于井田西部西沟沟谷地带，海拔标高+1188m。

本区属亚热带季风气候区，气候温和，雨量充沛。年平均气温 14.5℃，年均降雨量 1111 毫米，全年无霜期在 270 天以上。

井田地震烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s。

（二）矿业权情况

1. 原永靖镇姜家堰煤矿采矿权人为贵州鑫悦煤炭有限公司；采矿证号为 C5200002013091120131217；矿山名称为贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿；矿区面积为 0.5347km²，开采深度为+1540m 至+1150m，生产规模为 9 万吨/年，有效期：2016 年 12 月至 2017 年 12 月。

2. 原永靖镇山王煤矿采矿权人为贵州鑫悦煤炭有限公司；采矿证号为 C5200002013091120131483；矿山名称为贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇山王煤矿；矿区面积为 2.6447km²，开采深度为+1430m 至+600m，生产规模为 9 万吨/年，有效期：2013 年 9 月至 2014 年 9 月。

3. 根据“黔煤兼并重组办[2016]34号”文，息烽县永靖镇姜家堰煤矿与相邻的山王煤矿进行兼并重组，保留姜家堰煤矿，关闭山王煤矿，拟建生产规模为45万吨/年。贵州省国土资源厅以《关于拟预留贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔国土资矿管函[2016]584号），同意姜家堰煤矿（兼并重组调整）调整矿区范围，其拐点坐标为21个（见表1），预留矿区范围面积3.8450km²。

表1 息烽县永靖镇姜家堰煤矿预留矿区范围拐点坐标

拐点 编号	拐点坐标（北京 54 坐标）		拐点坐标（西安 80 坐标）		拐点坐标（2000 坐标）	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2999416.000	36378800.000	2999359.530	36378726.660	2999363.282	36378840.548
2	2999146.340	36378772.650	2999089.870	36378699.310	2999093.622	36378813.198
3	2998738.180	36378351.760	2998681.710	36378278.420	2998685.459	36378392.309
4	2998491.950	36378351.760	2998435.480	36378278.420	2998439.226	36378392.309
5	2997948.800	36378106.130	2997892.330	36378032.790	2997896.071	36378146.678
6	2997454.990	36378020.990	2997398.520	36377947.650	2997402.258	36378061.538
7	2995989.980	36377749.980	2995933.510	36377676.640	2995937.228	36377790.520
8	2996049.980	36377379.980	2995993.510	36377306.640	2995997.231	36377420.522
9	2995999.980	36377389.980	2995943.510	36377316.640	2995947.229	36377430.522
10	2995939.980	36377739.980	2995883.510	36377666.640	2995887.227	36377780.520
11	2994296.970	36377416.980	2994240.500	36377343.640	2994244.191	36377457.511
12	2994266.960	36378239.980	2994210.490	36378166.640	2994214.167	36378280.498
13	2995243.970	36378289.980	2995187.500	36378216.640	2995191.201	36378330.509
14	2995247.970	36378619.990	2995191.500	36378546.650	2995195.199	36378660.517
15	2996035.980	36378629.990	2995979.510	36378556.650	2995983.227	36378670.527
16	2996184.980	36378456.990	2996128.510	36378383.650	2996132.230	36378497.529
17	2997375.920	36378893.080	2997319.450	36378819.740	2997323.186	36378933.626
18	2997466.440	36378730.390	2997409.970	36378657.050	2997413.708	36378770.937
19	2997764.220	36378730.390	2997707.750	36378657.050	2997711.491	36378770.937
20	2997770.350	36378906.280	2997713.880	36378832.940	2997717.622	36378946.829
21	2999416.000	36379158.000	2999359.530	36379084.660	2999363.281	36379198.549

本次资源储量估算最大范围3.4861km²，其范围拐点坐标见表2，资源储量估算的最高标高为+1500m，最低标高为+500m。

表 2 息烽县永靖镇姜家堰煤矿煤炭资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点 编号	拐点坐标 (北京 54 坐标)		拐点坐标 (西安 80 坐标)		拐点坐标 (2000 坐标)	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2999416.000	36378800.000	2999359.530	36378726.660	2999363.282	36378840.548
2	2999146.340	36378772.650	2999089.870	36378699.310	2999093.622	36378813.198
3	2998738.180	36378351.760	2998681.710	36378278.420	2998685.459	36378392.309
4	2998491.950	36378351.760	2998435.480	36378278.420	2998439.226	36378392.309
5	2998128.173	36378187.248	2998071.703	36378113.908	2998075.446	36378227.797
6	2997283.875	36378064.798	2997227.405	36377991.458	2997231.140	36378105.344
7	2996844.258	36377908.013	2996787.788	36377834.673	2996791.518	36377948.558
8	2996689.638	36377879.408	2996633.168	36377806.068	2996636.896	36377919.952
9	2996465.073	36377864.623	2996408.603	36377791.283	2996412.328	36377905.166
10	2996299.750	36377807.285	2996243.280	36377733.945	2996247.002	36377847.827
11	2995989.980	36377749.980	2995933.510	36377676.640	2995937.228	36377790.520
12	2995939.980	36377739.980	2995883.510	36377666.640	2995887.227	36377780.520
13	2994296.970	36377416.980	2994240.500	36377343.640	2994244.191	36377457.511
14	2994277.315	36377955.995	2994220.845	36377882.655	2994224.527	36377996.518
15	2994991.464	36378276.896	2994934.994	36378203.556	2994938.689	36378317.423
16	2995243.970	36378289.980	2995187.500	36378216.640	2995191.201	36378330.509
17	2995246.495	36378497.820	2995190.025	36378424.480	2995193.724	36378538.348
18	2995526.894	36378423.181	2995470.424	36378349.841	2995474.131	36378463.714
19	2996106.337	36378548.391	2996049.867	36378475.051	2996053.585	36378588.928
20	2996184.980	36378456.990	2996128.510	36378383.650	2996132.230	36378497.529
21	2997375.920	36378893.080	2997319.450	36378819.740	2997323.186	36378933.626
22	2997466.440	36378730.390	2997409.970	36378657.050	2997413.708	36378770.937
23	2997764.220	36378730.390	2997707.750	36378657.050	2997711.491	36378770.937
24	2997770.350	36378906.280	2997713.880	36378832.940	2997717.622	36378946.829
25	2998787.984	36379061.950	2998731.514	36378988.610	2998735.263	36379102.500
26	2999311.616	36379029.786	2999255.146	36378956.446	2999258.900	36379070.335
27	2999415.999	36378997.757	2999359.529	36378924.417	2999363.283	36379038.305

(三) 地质矿产概况

1. 地层

井田内及周边出露的地层由老至新有二叠系中统茅口组 (P_2m)；二叠系上统峨眉山玄武岩组 ($P_3\beta$)、吴家坪组 (P_3w)、长兴组 (P_3c)，三叠系下统夜郎组 (T_1y)、茅草铺组 (T_1m)及第

四系(Q)。二叠系上统吴家坪组(P_3w)为本区含煤地层。

2. 构造

井田位于扬子准地台黔北台隆遵义断拱贵阳复杂构造变形区的中北部,属团望山向斜北东翼的北北东向次级向斜(黄沙田向斜)东翼或马路坪(洋水)背斜北西翼。总体构造形态为单斜,地层走向北北东,倾向 $275^{\circ}\sim 313^{\circ}$,地层倾角 $45^{\circ}\sim 55^{\circ}$,从北到南增大。区内未见明显次级褶曲和落差较大的断层,仅钻孔内见一个落差5米的断点,含煤地层沿走向及倾向产状变化不大。总体上井田构造复杂程度属简单类型。

3. 含煤地层及可采煤层

井田内含煤地层为二叠系上统吴家坪组(P_3w),岩性以深灰色灰岩为主,夹粉砂岩、细砂岩、粉砂质泥岩及煤层。地层厚度170.5~201.77m,平均185.17m。含煤2~4层,平均3.44m,含煤系数1.86%;含可采煤层2层,可采煤层总厚1.63~4.71m,平均3.21m。各可采煤层基本特征如下:

K3号煤层:位于吴家坪组中下部,上距长兴组顶界110.35m~118.23m,平均110.90m。全层厚度0.61~1.96m,平均0.90m;采用厚度0.61~1.96m,平均0.88m。含夹矸0~1层,一般无夹矸,结构简单。大部可采,属较稳定煤层。

K4号煤层:位于吴家坪组底部,上距K3煤层57.17m~75.42m,平均68.78m;下距峨眉山玄武岩组顶界0.92m~6.51m,平均3.21m。全层厚度0.96~3.64m,平均2.44m;采用厚度0.96~3.64m,平均2.42m。含夹矸0~1层,一般无夹矸,结构简单。全区可采,

属稳定煤层。

4. 煤质

(1) 煤岩特征、煤的化学性质及工艺性能

区内各可采煤层宏观煤岩成分以亮煤为主, 镜煤及暗煤次之。镜煤最大反射率($R^{\circ} \max\%$)为 2.04~3.07%, 平均 2.24%。变质阶段为 VI, 各煤层显微煤岩类型均属微镜惰煤。

原煤灰分 (Ad): K3、K4 号煤属中灰煤 (MA)。

原煤挥发分 (Vdaf): K3、K4 号煤属低挥发分煤 (LV)。

原煤硫分 (St,d): K3、K4 号煤属中高硫煤 (MHS)。

原煤各种硫: K3 煤层硫化铁硫 (Sp,d) 含量为 2.05%, 硫酸盐硫 (Ss,d) 含量为 0.03%, 有机硫 (So,d) 含量为 0.81%。K4 煤层硫化铁硫 (Sp,d) 含量为 1.62%, 硫酸盐硫 (Ss,d) 含量为 0.03%, 有机硫 (So,d) 含量为 1.12%。

原煤干燥基高位发热量 ($Q_{gr,d}$): K3 号煤层属高发热量煤 (HQ); K4 号煤层属中高发热量煤 (MHQ)。

可采煤层主要煤质特征见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质特征

煤层 编号	原煤水分 Mad (%)	原煤灰分 Ad (%)	浮煤挥发分 Vdaf (%)	原煤硫分 St,d (%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$ (MJ/Kg)
K3	<u>0.74~1.65</u> 1.17(13)	<u>13.50~32.10</u> 20.71(13)	<u>10.47~15.34</u> 13.71(13)	<u>2.09~4.26</u> 2.89(13)	<u>24.42~30.34</u> 28.11(13)
K4	<u>0.64~1.75</u> 1.21(15)	<u>15.71~33.50</u> 22.62(15)	<u>11.83~14.16</u> 12.89(15)	<u>1.93~4.38</u> 2.77(15)	<u>22.63~29.77</u> 26.88(15)

煤灰熔融性：矿区内各可采煤层煤灰软化温度（ST，℃）为1050~1500℃，平均1296℃。其中K3号煤层平均为1215℃，属较低软化温度灰（RLST）；K4号煤层平均为1371℃，属较高软化温度灰（RHST）。各可采煤层煤灰流动温度（FT，℃）为1070~1500℃，平均1341℃，其中K3号煤层平均为1289℃，属较低流动温度灰（RLFT）；K4号煤层平均为1389℃，属中等流动温度灰（MFT）。

结渣性：K3、K4煤层属弱结渣煤。

固定碳含量（FCd）：全矿区各可采煤层原煤干燥基固定碳（FCd）为65.78~67.00%，平均66.39%，K3、K4号煤层均属中高固定碳煤（MHFC）。

可磨性：K3、K4号煤层哈氏可磨性指数分别为158、175，均属极易磨煤。

有害元素：区内可采煤层K3号属特低磷煤（P-1），K4号属低磷分煤（P-2）；K3、K4号均属特低氯煤（Cl-1）、特低砷煤（As-1）、高氟煤（HF）。

（2）煤的可选性

K3：当灰分为13%时，分选比重为1.54g/cm³（小于1.70g/cm³），浮物产率为31.39%，扣除沉矸（大于2.0g/cm³）6.73%， $\delta \pm 0.1$ 含量为33.65%，为难选煤。

K4：当灰分为11%时，分选比重为1.55g/cm³（小于1.70g/cm³），浮物产率为21.84%，扣除沉矸（大于2.0g/cm³）7.73%， $\delta \pm 0.1$ 含量为23.67%，为较难可选煤。

(3) 煤类及工业用途

区内各可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分 (V_{daf}) 产率为 10.47%~15.34%，平均 13.28%；粘结指数 G 为 0~2。根据《中国煤炭分类》(GB/T5751—2009)，区内各可采煤层煤类均属贫煤 (PM)。主要用作动力用煤、民用煤、火力发电。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

本次工作在区内煤层中采取瓦斯样 23 件，其中合格样 17 件。各可采煤层空气干燥基煤层气含气量见表 4。

表 4 各可采煤层空气干燥基煤层气含气量

煤层编号	K3	K4
空气干燥基煤层 气含气量(m^3/t)	1.13~5.14(9)	1.34~5.84(8)

区内可采煤层煤类均为贫煤，根据中华人民共和国地质矿产行业标准《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010)，其煤层气资源储量算量下限标准为：煤的空气干燥基含气量 (C_{ad}) $\geq 8m^3/t$ 。由于矿区内可采煤层空气干燥基含气量 (C_{ad}) 均低于 $8m^3/t$ ，故本次报告不进行煤层气资源量估算。

(2) 其它有益矿产

区内锗含量平均为 $2.96 \mu g/g$ ，镓含量平均为 $17.76 \mu g/g$ ，铀含量平均为 $3.93 \mu g/g$ ，铝土矿 Al_2O_3 含量平均 22.13%，暂无开采价值。无其他有益矿产。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

井田地表水、地下水主要靠大气降水补给，最低侵蚀基准面海拔标高为+1188.00m，位于井田西部西沟沟谷地带。矿体大部位于最低侵蚀基准面以下，将不利于地表及地下水的排泄。主要可采煤层与上部的中-强岩溶含水层间的距离较远，在采矿活动的影响下将会对矿井进行直接充水，从而对煤矿开采造成影响。未来煤矿开采中，主要充水水源为煤系地层中的裂隙溶洞水，其次为老窑和老采空区积水。因区内已关闭的原下阳朗煤矿与双龙井煤矿采空区存在大量积水，在未来煤矿开采过程中，应继续做好抽排水工作，防止采空区积水渗入或突入矿井造成水害。在开采临近地表水体及老采空区时一定要留设防水煤柱、超前探水，防止采空区可能会引起的地表塌陷和地裂缝导致地表水体渗入或涌入矿井。本矿床总体上属以顶板岩溶裂隙充水为主的岩溶裂隙充水矿床，水文地质条件中等，水文地质类型为三类二型。采用比拟法估算的矿井未来先期开采地段的正常涌水量为 $3417\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量为 $13668\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

矿区内工程地质岩组包括坚硬岩组、较硬岩组、较软岩组、软岩组、极软岩组五类。可采煤层 K3、K4 号煤层直接及间接顶、底板由灰岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩、细砂岩、铝土岩等组成。可采煤层顶板稳定性为中等稳定或不稳定。井田工程地质勘探类型为第三类二型，工程地质条件中等。

(3) 环境地质条件

目前区内尚未发现地裂、塌陷、滑坡、地面沉降、崩塌等不

良地质现象。在暴雨季节，矿区内的冲沟会发生少量的泥石流。目前工业广场附近，由于堆积煤、运输煤、矿井排水等情况，对周围的水源、土壤、植被等生态环境已经有一定的污染和影响。随着矿井的进一步开采，采煤冒落裂隙扩展到地表时，会出现地面沉降、开裂、塌陷，还可能引起滑坡、崩塌的发生，从而造成地面建筑物、耕地破坏等环境地质问题，给农业生产、村民生活、采矿活动造成影响。故区内地质环境类型为第二类，地质环境质量中等。

(4) 其他开采技术条件

瓦斯：区内各可采煤层 K3 号煤为含甲烷煤层，K4 号煤为贫甲烷煤层。各可采煤层瓦斯自然成分浓度及瓦斯含量见表 5。

表 5 各煤层瓦斯成分、含量统计

煤层	瓦斯成分 (%)				瓦斯含量 (ml/g·daf)					评价
	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	N ₂	CH ₄	重烃	CO ₂	可燃气体	
K3	<u>10.64-51.42</u> 27.87(9)	<u>44.89-85.24</u> 64.93(9)	<u>0.11-20.77</u> 4.88(9)	<u>0.46-3.97</u> 2.27(9)	<u>1.54-4.93</u> 2.98(9)	<u>1.18-6.01</u> 2.92(9)	<u>0-0.55</u> 0.19(9)	<u>0.01-0.22</u> 0.11(9)	<u>1.48-6.20</u> 3.11(9)	含甲烷煤层
K4	<u>3.20-41.37</u> 21.98(8)	<u>41.04-87.42</u> 68.53(8)	<u>2.97-15.45</u> 7.38(8)	<u>1.43-5.71</u> 2.96(8)	<u>1.11-4.59</u> 2.51(8)	<u>1.59-7.23</u> 4.12(8)	<u>0.11-0.80</u> 0.41(8)	<u>0.06-0.31</u> 0.16(8)	<u>2.05-7.88</u> 4.52(8)	贫甲烷煤层

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 135m 时，其瓦斯含量增加 1 毫升/克可燃质。

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 0.74 毫升/克可燃质。

矿井瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局文“黔能源煤炭[2015]16号”文的批复，息烽县永靖镇姜家堰煤矿矿井相对 CH_4 涌出量为 $6.48\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对 CH_4 涌出量为 $1.34\text{m}^3/\text{min}$ ；相对 CO_2 涌出量为 $2.45\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对 CO_2 涌出量为 $0.78\text{m}^3/\text{min}$ 。矿井瓦斯等级为瓦斯矿井。

根据贵州省能源局文件“黔能源煤炭[2012]495号”文的批复，息烽县山王煤矿矿井绝对 CH_4 涌出量为 $0.61\text{m}^3/\text{min}$ ，绝对 CO_2 涌出量为 $0.27\text{m}^3/\text{min}$ 。矿井瓦斯等级为瓦斯矿井。

矿井煤与瓦斯突出危险性鉴定：根据贵州省能源局文件“黔能源发[2010]58号”文《关于对贵阳市煤炭局〈关于对息烽县姜家堰煤矿煤与瓦斯突出危险性鉴定结果进行备案的报告〉的批复》，鉴定结论为：姜家堰煤矿 M4 煤层（现煤层编号为 K4）在鉴定范围（标高+1380m 以上的 M4 煤层）内无突出危险。

根据贵州省能源局文件“黔能源煤炭[2011]303号”文《关于对息烽县永靖镇山王煤矿 K3、K4 煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的批复》，鉴定结论为：（1）息烽县永靖镇山王煤矿 K3 煤层在鉴定范围（标高+1173m 以上，纬线 2995200 以北区域的 K3 煤层）内没有突出危险；（2）息烽县永靖镇山王煤矿 K4 煤层在鉴定范围（标高+1173m 以上，纬线 2995200 以北区域的 K4 煤层）内没有突出危险。

本次煤与瓦斯突出危险性评价：本次勘查钻孔瓦斯压力及瓦斯增项样测定结果见表 6。

表 6

瓦斯压力及瓦斯增项样测定结果

煤层号	孔隙率 (%)	煤的坚固性系数	煤的瓦斯放散初速度	等温吸附试验		瓦斯压力 (MPa)
		f	ΔP	a	b	
K3	<u>1.99~2.52</u> 2.26	<u>0.33~0.38</u> 0.36	21	<u>11.07~12.86</u> 11.97	<u>2.42~2.75</u> 2.56	<u>0.76~0.90</u> 0.83
K4	<u>1.27~4.46</u> 2.97	<u>0.26~0.43</u> 0.35	<u>18~24</u> 20	<u>11.82~14.33</u> 12.61	<u>1.26~2.83</u> 2.37	<u>0.85~1.07</u> 1.45

煤尘爆炸性：矿区内各可采煤层的煤尘有爆炸危险性。

煤的自燃倾向性：矿区内各可采煤层为自燃煤层（Ⅱ级）。

地温：地温梯度为 $1.37\sim 1.38^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，预测区内南部边界附近可采煤层最大埋深处的地层温度为 30.30°C ，小于 31°C ，区内未发现高温异常区。

二、矿产勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1. 1961年遵义专区地质大队在本区域进行了煤炭普查工作，并提交了《息烽县煤田普查报告》，该报告获得资源量共1281万吨，其中：C1级储量327万吨；C2级储量954万吨，现对应资源储量级别为（333）327万吨；（334）？954万吨。

2. 1977~1980年，贵州省地质局区域地质调查大队对该区进行了1:20万区域地质及矿产调查。并提交了《1:20万区域地质调查报告（息烽幅、地质部分）》及《1:20万区域地质调查报告（息烽幅、矿产部分）》。

3. 2007年6月，贵州奇星资源勘查开发有限公司编制了《贵州省息烽县永靖镇姜家堰煤矿资源储量核实报告》（黔国土资储

备字[2007]259号)。截止2007年9月11日,查明矿权范围内(准采标高+1540m~+1150m)保有资源储量416万吨,其中:(122b)12万吨;(332)57万吨;(333)110万吨;(334)?237万吨。另有开采消耗量14万吨。

4. 2007年7月,贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省息烽县永靖镇山王煤矿资源储量核实报告》(黔国土资储备字[2007]374号)。截止2007年9月28日,获得(准采标高+1430m~+600m)保有资源储量585万吨,其中:(333)155万吨;(334)?430万吨。另有开采消耗量85万吨。

(二) 矿山开发利用简况

贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿预留矿区范围内有证矿井2个,即贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿和贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇山王煤矿。

1. 姜家堰煤矿

姜家堰煤矿为生产矿井,始建于上世纪90年代。主要开采K4号煤层。矿井采用斜井-平硐联合开拓方式,设主斜井、副平硐、回风平硐3个井筒。采煤方法采用走向长壁后退式采煤法,柔性掩护支护,风镐落煤,全部垮落法管理顶板。掘进工艺:钻爆破岩(煤),矿车运输,绞车提升。

截止2018年3月31日,开采消耗量共计82万吨,采空区主要分布在原姜家堰煤矿井田东部,标高为+1260~+1437m,采空区面积为0.11km²。

2. 山王煤矿

山王煤矿是在 2006 年由下阳朗煤矿与双龙井煤矿整合而成，为建设矿井。下阳朗煤矿与双龙井煤矿在 2006 年整合后就已停产关闭，至今未进行开采活动。

整合后的山王煤矿在进行了部分建井施工后，于 2012 年停止建井工作至今，期间未进行煤炭生产开采。矿井采用斜井-平硐联合开拓方式，设主斜井、回风斜井 2 个井筒。采煤方法采用走向长壁后退式采煤法，工作面采用倾斜布置。柔性掩护支架，风镐落煤，全部垮落法管理顶板。掘进工艺：钻爆破岩（煤），矿车运输，绞车提升。

截止 2018 年 3 月 31 日，开采消耗量共计 85 万吨，采空区主要分布在山王煤矿井田北东部（即已关闭的下阳朗煤矿与双龙井煤矿开采形成的采空区），标高为+1250~+1500m，采空区面积为 0.183km²。

（三）本次工作情况

1. 本次工作情况

本次勘查工作由贵州煤田新锐地质勘查有限公司完成，本次工作时间 2016 年 12 月至 2017 年 9 月，本次勘查完成的工作量见表 7。

表 7 本次勘查完成工程量统计

序号	项 目	工作量	序号	项 目	工作量
1	控制测量	4 点	13	简易测温	4 孔
2	工程测量	15 点	14	煤芯煤样	33 件
3	1: 1 万地质填图修测	5km ²	15	瓦斯样	23 件
4	1: 1 万水工环地质调查	5km ²	16	有益矿产样	3 件
5	地质钻探	8690.22m/15 孔	17	泥化样	5 件
6	测 井	8634.00m/15 孔	18	煤的自燃趋势样	16 件

7	简易水文观测	15 孔	19	煤尘爆炸样	12 件
8	工程地质编录	4 孔	20	非常规瓦斯样	6 件
9	抽水试验	3 段/2 孔	21	瓦斯压力	7 层
10	水样	7 件	22	筒选样	2 件
11	岩石力学样	16 组/4 孔	23	煤岩样	6 件
12	水文长观点	3 个			

2. 勘查类型及钻探工程基本线距

本井田构造复杂程度为中等，煤层稳定程度为较稳定，采用钻探工程基本线距 500m 圈定探明的资源储量，采用 1000m 钻探工程基本线距圈定控制的资源储量，孔距小于线距；推断的（333）资源量有稀疏工程控制，工程控制程度基本合理。

3. 矿产资源储量申报情况

区内可采煤层均为贫煤，矿区内煤层倾角为 $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，最低可采厚度为 0.60m，最高灰分(Ad)为 40%，最高硫分(St,d)为 3%。最低发热量(Qnet,d) 17.0MJ/kg。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计算。

本次申报煤炭资源储量 2598 万吨，其中：保有资源储量 2431 万吨，开采消耗量 167 万吨。保有资源储量中：（111b）839 万吨；（122b）516 万吨；（333）1076 万吨。

4. 先期开采地段论证情况

根据贵州贵煤矿山技术咨询有限公司（证书编号：A252004507，资质等级：煤炭行业（矿井）专业乙级）编制的《贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿先期开采方案说明》，设计生产规模为 45 万吨/年，先期开采地段为预留范围内 +900m 标高以上地段，面积 2.6411km²。先期开采地段范围拐点坐

标见表 8。

表 8 姜家堰煤矿先期开采地段范围拐点坐标

拐点 编号	拐点坐标 (北京 54 坐标)		拐点坐标 (西安 80 坐标)		拐点坐标 (2000 坐标)	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	2999416.000	36378800.000	2999359.530	36378726.660	2999363.282	36378840.548
2	2999146.340	36378772.650	2999089.870	36378699.310	2999093.622	36378813.198
3	2998877.559	36378495.497	2998821.089	36378422.157	2998824.816	36378536.039
4	2998467.345	36378489.066	2998410.875	36378415.726	2998414.602	36378529.608
5	2998108.892	36378460.711	2998052.422	36378387.371	2998056.149	36378501.253
6	2997841.931	36378417.375	2997785.461	36378344.035	2997789.188	36378457.917
7	2996420.412	36378101.255	2996363.942	36378027.915	2996367.669	36378141.797
8	2996176.950	36378041.298	2996120.480	36377967.958	2996124.207	36378081.840
9	2995772.429	36377892.817	2995715.959	36377819.477	2995719.686	36377933.359
10	2994399.719	36377437.188	2994343.249	36377363.848	2994346.976	36377477.730
11	2994296.970	36377416.980	2994240.500	36377343.640	2994244.191	36377457.511
12	2994277.315	36377955.995	2994220.845	36377882.655	2994224.572	36377996.537
13	2994091.464	36378276.896	2994034.994	36378203.556	2994038.721	36378317.438
14	2995243.970	36378289.980	2995187.500	36378216.640	2995191.201	36378330.509
15	2995246.495	36378497.820	2995190.025	36378424.480	2995193.752	36378538.362
16	2995526.894	36378423.181	2995470.424	36378349.841	2995474.151	36378463.723
17	2996106.337	36378548.391	2996049.867	36378475.051	2996053.594	36378588.933
18	2996184.980	36378456.990	2996128.510	36378383.650	2996132.230	36378497.529
19	2997375.920	36378893.080	2997319.450	36378819.740	2997323.186	36378933.626
20	2997466.440	36378730.390	2997409.970	36378657.050	2997413.708	36378770.937
21	2997764.220	36378730.390	2997707.750	36378657.050	2997711.491	36378770.937
22	2997770.350	36378906.280	2997713.880	36378832.940	2997717.622	36378946.829
23	2998787.984	36379061.950	2998731.514	36378988.610	2998735.241	36379102.492
24	2999311.616	36379029.786	2999255.146	36378956.446	2999258.873	36379070.328
25	2999415.999	36378997.757	2999359.529	36378924.417	2999363.256	36379038.299

三、矿产勘查开发利用简况

(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. 《煤层气含量测定方法》(GB/T19559—2008)；
6. 《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216—2010)；
7. 《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》(MT/T1091—2008)；
8. 《煤炭地质勘查报告编写规范》(MT/T1044—2007)；
9. 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》(国土资发[2007]26号)；
10. 《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发[2000]133号文)；
11. 《煤田地质填图规范(1:50000 1:25000 1:10000 1:5000)》(DZ/T 0175—2014)；
12. 《煤炭地质勘查钻孔质量标准》(MT/T1042—2007)；
13. 《中国煤炭分类》(GB/T5751—2009)；
14. 《煤炭资源勘查煤质评价规范》(MT/T1090—2009)；
15. 《煤炭地球物理测井规范》(DZ/T 0080—2010)；
16. 《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南(暂行)》。

(二) 评审方法

1. 评审方式：会审
2. 评审相关因素的确定

(1) 报告提交和编制单位分别对送审所提交的资料作了承诺，承诺所提交报告及其涉及的原始勘查资料 and 基础数据等真实、客观、无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，并自愿承担送审资料失实产生的后果。

(2) 2017年10月27日，贵州省煤田地质局组织野外验收小组对“贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿(预留)

资源储量核实及勘探”项目进行野外验收，验收结论：原始资料齐全，完成设计的工作量，勘查单位对存在的问题进行了补充、修改、完善，同意通过野外验收，可转入室内报告编制阶段。

（三）资源储量估算基准日：截至 2018 年 3 月 31 日。

（四）主要评审意见：

1. 主要成绩

（1）详细查明了预留井田（矿区）内吴家坪组含煤地层中可采煤层的层数、层位、厚度、结构及其空间分布，开展了岩煤层对比，可采煤层以比可靠。评定了 K3、K4 号可采煤层的稳定程度类型，结论合理。

（2）查明井田总体构造形态为单斜，控制了先期地段煤层底板等高线，评述含煤地层在走向及倾向上的变化情况，评价了本区构造复杂程度属中等类型，结论合理。

（3）详细查明了各可采煤层的煤质特征，确定了煤类属贫煤。确定了可采煤层总体属于中灰分、中高硫、中高发热量~高发热量、中高固定碳、低挥发份、特低~低磷煤、特低氯、特低砷煤，高氟煤，煤质变质阶段为 VI，主要作为动力用煤、民用煤、火力发电。

（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正常涌水量。评价煤矿属以顶板进水为主的岩溶裂隙充水矿床，水文地质条件中等，水文地质类型为三类二型。详细研究评价了可采煤层顶、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）详细研究了井田范围内其他开采技术条件。矿区内 K3

号煤为含甲烷煤层，K4号煤为贫甲烷煤层；可采煤层具有煤与瓦斯突出危险性；各可采煤层均为自燃煤层（Ⅱ级）；各可采煤层煤尘均有爆炸危险性；该区为地温正常区，未发现高温及热害区。

（6）基本查明了老窑和生产矿井的分布和开采情况，详细调查了生产矿井的涌水量、水质及动态变化，分析了其充水因素。

（7）对煤层气和煤中共伴生有益组分进行了评价。因区内可采煤层的空气干燥基含气量（ C_{ad} ）均小于 $8\text{m}^3/\text{t}$ ，未达到煤层气资源量算量下限标准，故本次勘查工作未进行煤层气资源量估算。区内煤中未发现其它有益矿产。

（8）根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法，按现行煤炭勘查规范、核实报告及勘探报告的有关要求，估算了井田内保有的资源储量，核对了采空消耗量，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勘探阶段要求。

（9）报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，较好的反映了本次勘探核实工作的全部地质成果。

2. 存在问题与建议

（1）由于在含煤地层出露地段多被第四系掩盖，对煤层露头局部控制不严。

（2）区内老窑和采空区积水（特别是原下阳朗煤矿与双龙井煤矿积水）对矿井安全生产构成威胁，应引起高度重视。建议在开采至原下阳朗煤矿与双龙井煤矿附近时，须对其积水情况进行调查，并对积水进行抽排放工作，防止突水事故发生。

(3) 钻孔均未进行启封检查,建议在开采时应加强监测,防止地表、地下水沿钻孔涌入矿井。

3. 评审结果

截至2018年3月31日,息烽县永靖镇姜家堰煤矿(预留)矿区范围内(估算标高+1500~+500m)贫煤资源储量2402万吨,其中:开采消耗量167万吨;保有资源储量2235万吨。保有资源储量中:(111b)850万吨;(122b)495万吨;(333)890万吨。

说明:本次申报的总资源储量2598万吨,与评审结果资源储量2402万吨相比,减少196万吨。减少的主要原因是评审后对资源储量重新划分资源储量块段,重新估算导致。

先期开采地段贫煤资源储量1562万吨,其中:开采消耗量167万吨;保有资源储量1395万吨,保有资源储量中:(111b)464万吨;(122b)405万吨;(333)526万吨。(111b)占本地段保有资源储量的比例为33%;(111b+122b)占本地段保有资源储量的比例为62%。资源储量比例达到中型煤矿井(45万吨/年)的勘探程度要求。

4. 资源储量变化情况

(1) 与1961年《息烽县煤田普查报告》对比

1961年遵义专区地质大队编制提交了《息烽县煤田普查报告》。该报告与本次报告的重叠范围面积为0.8703km²,重叠标高为+1500m~+1100m。该报告在重叠区资源量为422万吨,其中:C1级储量210万吨;C2级储量212万吨,现对应资源储量级别为

(333) 210 万吨；(334) ? 212 万吨。

本次报告与普查报告的重叠区（算量标高+1500m~+1100m）获得的总资源储量为 470 万吨，其中：保有资源储量 385 万吨；开采消耗量 85 万吨。

经对比，重叠范围内本次报告比 1961 年《息烽县煤田普查报告》资源储量增加 48 万吨。详见表 12。

表 12 资源储量增减变化情况对比表 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量			预测量	合计		
		111b	122b	333		消耗量	保有量	预测量
本次勘探	85	73	59	253		85	385	
1961 年报告				210	212		210	212
增减量	85	73	59	43	-212	85	175	-212
小计	+85	+175			-212	+48		

资源量变化的主要原因：

①在重叠范围内本次报告 K4 号煤层平均采用厚度 2.42m 比《贵州息烽县煤田普查报告》K4 号煤层平均采用厚度 1.83m 大了 0.59m。

②算量煤层的视密度发生了变化，本次勘查 K3 煤层为 1.50t/m³、K4 煤层为 1.49t/m³、而《息烽县煤田普查报告》均为 1.418t/m³。本次勘查比《贵州息烽县煤田普查报告》分别增加了 0.081t/m³、0.072t/m³。

(2) 与最近一次报告对比

姜家堰煤矿预留矿区范围内的最近一次报告为 2007 年《贵州省息烽县永靖镇姜家堰煤矿资源储量核实报告》和 2007 年《贵州省息烽县永靖镇山王煤矿资源储量核实报告》两个报告。

①与 2007 年《贵州省息烽县永靖镇姜家堰煤矿资源储量核实报告》对比

2007 年 6 月，贵州奇星资源勘查开发有限公司编制了《贵州省息烽县永靖镇姜家堰煤矿资源储量核实报告》，该报告核实范围与本次核实及勘探报告范围重叠区的面积为 0.4793km²，重叠标高为+1500m~+1150m。该报告在重叠区获得的资源量为 430 万吨，其中：保有资源储量为 416 万吨；开采消耗量 14 万吨。保有资源储量中：（122b）12 万吨；（332）57 万吨；（333）110 万吨；（334）？237 万吨。

本次报告在重叠区获得的总资源储量为 388 万吨，其中：保有资源储量 306 万吨；开采消耗量 82 万吨。保有资源储量中：（111b）41 万吨；（122b）126 万吨；（333）139 万吨。

经对比，本次勘探报告在重叠范围内估算的总资源储量比 2007 年储量核实报告总资源储量减少 42 万吨。详见表 9。

表 9 重叠范围资源储量增减变化情况对比 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量				预测量	合计		
		111b	122b	332	333		消耗量	保有量	预测量
本次勘探	82	41	126		139		82	306	
2007 年报告	14		12	57	110	237	14	179	237
增减量	68	41	114	-57	29	-237	68	127	-237
小计	+68	+127				-237	-42		

资源储量减少的主要原因是：增加钻孔控制后，K3 号煤层的平均采用厚度发生了变化，本次报告平均采用厚度为 0.92m，而 2007 年核实报告平均采用厚度为 1.75m，平均采用厚度减少了 0.83m。

②与 2007 年《贵州省息烽县永靖镇山王煤矿资源储量核实报告》对比

2007 年 7 月，贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制了《贵州省息烽县永靖镇山王煤矿资源储量核实报告》。该报告与本次报告的重叠范围面积为 2.3477km²，重叠标高 +1430m~+600m。该报告在重叠区资源量为 670 万吨，其中：保有资源储量 585 万吨；开采消耗量 85 万吨。保有资源储量中：(333) 155 万吨；(334) ? 430 万吨。

本报告在重叠区获得的总资源储量为 1406 万吨，其中：保有资源储量 1321 万吨；开采消耗量 85 万吨。保有资源储量中：(111b) 510 万吨；(122b) 243 万吨；(333) 568 万吨。

经对比，本次报告在重叠范围内估算总资源储量比 2007 年储量核实报告总资源量增加 736 万吨。详见表 10。

表 10 重叠范围资源储量增减变化情况对比 单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量			预测量	合计		
		111b	122b	333		消耗量	保有量	预测量
本次勘探	85	510	243	568		85	1321	
2007 年报告	85			155	430	85	155	430
增减量	0	510	243	413	-430	0	1166	-430
小计	0	+1166			-430	+736		

资源量增加的主要原因：

①K4 号煤层的平均采用厚度发生了变化，本次勘查平均采用厚度为 2.42m，而 2007 年核实报告平均采用厚度为 1.12m。本次勘查比 2007 年核实报告平均采用厚度增加了 1.30m。

②K3号煤层的视密度发生了变化,本次勘查为 $1.50\text{t}/\text{m}^3$,而2007年核实报告为 $1.29\text{t}/\text{m}^3$ 。本次勘查比2007年核实报告增加了 $0.21\text{t}/\text{m}^3$ 。

(3) 与缴纳矿业权价款的报告对比

原息烽县永靖镇山王煤矿以2007年《贵州省息烽县永靖镇山王煤矿资源储量核实报告》缴纳了采矿权价款。山王煤矿核实报告获得的资源量为670万吨,其中:保有资源储量585万吨,开采消耗量85万吨。

本次报告估算资源储量为2402万吨,与缴纳采矿权价款的报告对比,总资源储量增加1732万吨。

四、评审结论

经复查,修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定,其勘查程度达到勘探阶段,专家组同意《报告》通过评审。可作为拟建45万吨/年矿井初步设计和可行性研究的地质依据。

附:《贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿(预留)资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

专家组组长签名: 何显学

二〇一九年三月二十六日

承 诺 书

贵州省自然资源勘察规划研究院：

贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿因绿色开发利用方案（三合一）未编制完成，现按照最新储量核实备案批复的总资源量来计算矿业权价款，并承诺待绿色开发利用方案（三合一）评审批复后，不再重新申请计算矿业权价款。

特此承诺

贵州鑫悦煤炭有限公司

二〇二二年十二月二十二日



中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5200002013091120131217

采矿权人:

贵州鑫悦煤炭有限公司

地址:

贵州省贵阳市息烽县桑龙乡蚂蚱村

矿山名称:

贵州鑫悦煤炭有限公司息烽县永靖镇姜家堰煤矿

经济类型:

其他有限责任公司

开采矿种:

煤

开采方式:

地下开采

生产规模:

0.5347 万吨/年

矿区面积:

0.5347 平方公里

有效期限:

自 2013年12月10日至 2016年12月10日

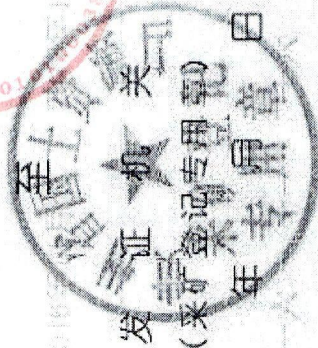
矿区范围拐点坐标:

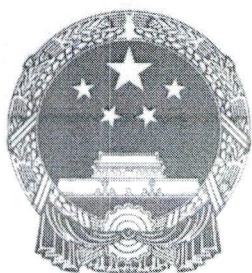
点号 X坐标 Y坐标

- | | | |
|---|--------------|--------------|
| 1 | 2993359.527 | 36378726.659 |
| 2 | 29937680.516 | 36378556.653 |
| 3 | 29937683.516 | 36375826.655 |
| 4 | 2993359.526 | 36379084.661 |

开采深度:

由1144.0米至1150.0米标高 共有4个拐点坐标





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91520000741141118K

名称 贵州鑫悦煤炭有限公司
类型 其他有限责任公司
住所 贵州省贵阳市息烽县养龙司乡蚂蟥村
法定代表人 吴德胜
注册资本 壹拾亿圆整
成立日期 2002年11月26日
营业期限 长期
经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（煤炭的开采及销售（限分支机构经营），物流代理、煤炭仓储租赁、物流中转、装卸服务；汽车货物运输中介代理，货物代收代发。）



登记机关

