

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[2021]68号

关于申请贵州宝光能源有限责任公司 纳雍县三雍煤矿矿业权价款 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宝光能源有限责任公司纳雍县三雍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：《贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿兼并重组资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见

附件 3：采矿许可证复印件

附件 4：营业执照复印件

二〇二一年三月八日



贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕153号

关于贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍 煤矿兼并重组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

贵州省煤田地质局地质勘察研究院：

你院对《贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿（兼并重组）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2020年6月30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，由你单位和评审专家负责。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，逾期不汇

交将影响后续相关业务办理。



《贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿（兼并重组）
资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字（2020）05号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年七月二十三日



报告名称：贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿
(兼并重组)资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州宝光能源有限责任公司

法定代表人：周学杰

勘查单位：六枝工矿(集团)恒达勘察设计有限公司

编制人员：周永晶 曾宝 杨乾坤 田清山 杜一豪

总工程师：赵道洪

法定代表人：陈廷进

评审汇报人：周永晶

会议主持人：黄志强

储量评审机构法定代表人：曹志德

评审专家组组长：洪愿进(地质)

评审专家组成员：韩忠勤(地质) 田维江(地质)

杨秀德(水工环) 丁献荣(物探)

签发日期：二〇二〇年七月二十三日



2019年12月至2020年4月，六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司对纳雍县勺窝乡三雍煤矿（兼并重组）进行资源储量核实及勘探工作，于2020年6月编制完成《贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），提交评审机构评审，《报告》评审的目的：变更采矿许可证。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图50张，附表3册，附件16份。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省煤田地质局地质勘察研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（煤田测井）、水文专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2020年7月8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，符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

三雍煤矿位于贵州省毕节地区纳雍县县城北西 280° 方位，直距县城约23km，行政区划隶属于纳雍县勺窝乡管辖。地理坐标：东经 $105^{\circ}13'00''\sim 102^{\circ}14'00''$ ，北纬 $26^{\circ}47'00''\sim 26^{\circ}48'00''$ 。杭瑞高速（G56）、毕节至至六盘水（246省道）公路从矿区南部外缘经过，矿区内有乡村公路通过。矿区距纳雍火车站约50公里，距纳雍阳长发电厂运距约35公里，交通较为方便。

矿区位于贵州高原西部乌蒙山区，属侵蚀型低中山地貌，地势西侧山脊高，东部河谷低，山脉与地层走向基本一致，含煤地层易风化，常形成沟谷，而其上覆地层多形成侵蚀型

峻岭，悬崖峭壁。最高点为矿区西南部白龙庙，海拔标高+2269.20m，最低点为矿区东北部河谷，海拔标高+1894.00m，相对高差 375.20m。

矿区水系属于长江流域乌江水系上游三岔河支流阳长河。位于矿区南部的阳长河河面为本区最低排泄基准面，海拔标高+1650m。矿区内无大的河流，但季节性冲沟发育，多呈树枝状分布。沟水流量变化较大，雨季常发生山洪，枯季流量小至干涸，动态变化显著。

矿区属亚热带温暖湿润季风气候区，年平均气温 13.6℃左右，年平均降雨量 1267mm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度值为 0.05g，地震基本烈度属VI度区。近年来本区域内无地震活动，矿区地层较稳定。

（二）矿业权情况及资源储量估算范围

1. 原矿权设置情况

三雍煤矿采矿许可证由贵州省自然资源厅（原国土资源厅）于 2014 年 2 月颁发，证号：C5200002009081120032212；采矿权人：贵州宝光能源有限责任公司；矿山名称：贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿；矿界范围由 4 个拐点坐标圈定，生产规模：30 万吨/年；开采深度：+1400m 至 +1976m；面积 3.0606km²；有效期：2014 年 2 月至 2019 年 8 月。

2. （兼并重组）矿区设置情况

根据 2019 年 12 月 31 日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文件《关于对贵州宝光能源有限责任公司（第二批调整）兼并重组实施方案的批复》（黔

煤转型升级办[2019]124号), 同意三雍煤矿为兼并重组保留煤矿, 配对关闭煤矿为贵州宝光能源有限责任公司桐梓县茅石乡永兴煤矿(采矿权证号: C5200002011061110114736)。兼并重组后三雍煤矿生产规模调整为 60 万吨/年。

根据 2019 年贵州省自然资源厅关于《领取贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿变更(缩小矿区)采矿许可证的通知》(黔自然资审批函[2019]2179 号)文, 三雍煤矿变更后的矿区范围由 5 个拐点圈定, 面积 2.9264km², 开采深度 +1976m 至 +1400m。矿区拐点坐标见表 1。

表 1 三雍煤矿(兼并重组)矿区范围拐点坐标

| 编号 | 2000 坐标系 | |
|---------------------------|-------------|--------------|
| | 坐标 X | 坐标 Y |
| 1 | 2965487.792 | 35519924.787 |
| 2 | 2965490.518 | 35521582.000 |
| 3 | 2964258.577 | 35521582.003 |
| 4 | 2963641.088 | 35521149.464 |
| 5 | 2963641.086 | 35519927.703 |
| 面积: 2.9264km ² | | |

3. 本次资源储量估算范围

本次煤炭资源储量最大估算范围位于调整后矿区范围之内, 资源储量最大估算范围面积 2.2092km², 估算标高 +1400~+1976m, 估算最大垂深为 576m。估算范围拐点坐标见表 2。

表 2 三雍煤矿资源储量最大估算范围拐点坐标

| 编号 | 2000 坐标系 | | 编号 | 2000 坐标系 | |
|---------------------------|-------------|--------------|----|-------------|--------------|
| | X 坐标 | Y 坐标 | | X 坐标 | Y 坐标 |
| a | 2965170.477 | 35519925.289 | h | 2964785.330 | 35521314.410 |
| b | 2965288.160 | 35520409.970 | i | 2964692.900 | 35521334.690 |
| c | 2965251.170 | 35520481.270 | j | 2964595.418 | 35521582.002 |
| d | 2965113.170 | 35520518.140 | 3 | 2964258.577 | 35521582.003 |
| e | 2965068.910 | 35520906.180 | 4 | 2963641.088 | 35521149.464 |
| f | 2964988.560 | 35521242.390 | 5 | 2963641.086 | 35519927.703 |
| g | 2964891.946 | 35521400.890 | | | |
| 面积: 2.2092km ² | | | | | |

(三) 地质矿产概况

1. 地层

矿区内及周边出露地层主要为二叠系中统茅口组(P_2m)、二叠系上统峨嵋山玄武岩组($P_3\beta$)、龙潭组(P_3l)及长兴大隆组(P_3c+d)，三叠系下统飞仙关组(7)、第四系(Q)。

2. 构造

矿区位于猪厂向斜北东翼与勺窝背斜南翼，矿区构造形态总体为单斜，岩层走向北西~南东，倾向 $230\sim 240^\circ$ ，倾角 $10^\circ\sim 17^\circ$ ，一般为 13° 。发育有两条正断层，矿区构造复杂程度属中等类型。

3. 含煤地层及可采煤层

矿区含煤地层为二叠系上统龙潭组(P_3l)，主要由碎屑岩、生物灰岩及煤层组成，属海陆交互相沉积。地层厚度 $290.68\sim 307.44m$ ，一般厚 $298.00m$ 。含煤34层，煤层总厚度 $16.10m$ ，含煤系数 5.40% ，含可采煤层7层(编号： M_1 、 M_2 、 M_8 、 M_{16} 、 M_{28} 、 M_{31} 、 M_{32})，平均可采总厚度 $8.98m$ ，可采含煤系数 3.10% 。

各可采煤层基本特征如下：

M₁ 煤层：位于煤系顶部，距 P_3c 底界 $10.37\sim 18.78m$ ，平均 $13.85m$ 。全层厚度 $0.98\sim 2.26m$ ，平均 $1.45m$ ，采用厚度 $0.98\sim 2.26m$ ，平均 $1.45m$ ，其厚度由1-1'线至3-3'线有渐增厚之趋势。结构单一，不含夹矸，属全区可采较稳定煤层。

M₂ 煤层：位于煤系上部，上距 M_1 底界 $9.15\sim 25.01m$ ，平均 $14.28m$ 。全层厚度 $0.81\sim 1.73m$ ，平均 $1.24m$ ，采用厚度 $0.81\sim 1.73m$ ，平均 $1.24m$ ，其厚度由1-1'线至4-4'线有渐增厚之趋势，结构单一，不含夹矸，属全区可采较稳定煤层。

M₈ 煤层：位于煤系上部，上距 M_5 煤层 $36.63\sim 45.11m$ ，平均 $39.94m$ 。全层厚度 $1.03\sim 2.84m$ ，平均 $1.83m$ ，采用厚度

1.03~2.84m, 平均 1.83m, 其厚度由北西 1-1' 线至南东 4-4' 线有逐渐增厚的趋势。结构单一, 不含夹矸, 属全区可采较稳定煤层。

M16 煤层: 位于煤系地层中部, 上距 M8 煤层 23.98~77.62m, 平均 57.71m。全层厚度 1.23~2.04m, 平均 1.49m, 采用厚度 1.05~1.91m, 平均 1.29m, 厚度在区内变化不大。结构较简单, 一般含一层夹矸, 属全区可采较稳定煤层。

M28 煤层: 位于煤系下部, 上距 M16 煤层 112.90~128.19m, 平均 117.32m。全层厚度 0.82~1.34m, 平均 0.94m, 采用厚度 0.82~1.34m, 平均 0.93m, 厚度在区内变化不大。结构单一, 一般不含夹矸, 属全区可采较稳定煤层。

M31 号煤层: 位于煤系下部, 上距 M28 煤层 26.21~33.76m, 平均 30.16m。全层厚度 1.15~1.35m, 平均 1.21m, 采用厚度 1.15~1.35m, 平均 1.17m, 厚度在区内变化不大。结构单一, 一般不含夹矸, 属全区可采较稳定煤层。

M32 煤层: 位于煤系底部, 上距 M31 煤层 22.49~31.26m, 平均 27.26m。下距 P3 β 顶界 8.65~18.11m, 平均 11.88m。全层厚度 0.93~1.68m, 平均 1.02m, 采用厚度 0.82~1.51m, 平均 0.87m。结构较简单, 常含 0~1 层粒岩夹矸, 属全区可采较稳定煤层。

4. 煤质

1) 煤的物理性质

矿区可采煤层颜色为黑色, 以块状、碎块状为主, 均一、线理状结构、块状构造, 煤层坚硬、性脆。矿区可采煤层显微煤岩类型均为镜质煤, 宏观煤岩类型主要为半亮~光亮型煤、半亮~半暗型煤及半暗型煤。

2) 煤的化学性质

原煤水分 (Mad): 各可采煤层原煤空气干燥基煤样水

分 (Mad) 为 0.60%~5.19% 之间, 平均为 1.68%。

原煤灰分 (Ad): 各可采煤层原煤干燥基灰分产率为 16.25~44.16%, 平均为 24.85%。依据《煤炭质量分级第 1 部分: 灰分》(GB/T15224.1—2018) 规定: M1、M2、M16、M28、M31、M32 煤层为中灰煤 (MA), M8 煤层为中高灰煤 (MHA)。

原煤硫分 (St,d): 各可采煤层原煤干燥基全硫为 0.18%~6.26。平均为 1.13%。依据《煤炭质量分级第 2 部分: 硫分》(GB/T15224.2—2010) 的规定: M1、M2、M16、M31、M32 号煤为中硫煤 (MS), M8、M28 号煤为低硫煤 (LS)。

挥发分 (Vdaf): 各可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率为 4.80~9.30%。平均为 6.97%。依据《煤的挥发分产率分级》(MT/T849—2000) 的规定, 区内可采煤层均为特低挥发分煤 (SLV)。可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3 可采煤层主要煤质指标表

| 煤层号 | 原煤水分 M _{ad} (%) | 原煤灰分 A _d (%) | 浮煤挥发分 V _{daf} (%) | 原煤硫分 S _{t,d} (%) | 原煤发热量 Q _{gr,d} (MJ/kg) |
|-----|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| M1 | 0.98~2.36 | 16.43~33.79 | 6.91~9.04 | 0.57~1.77 | 22.70~32.50 |
| | 1.53 (7) | 22.50 (7) | 7.82 (6) | 1.11 (7) | 27.84 (7) |
| M2 | 0.76~2.24 | 18.24~35.91 | 5.92~8.42 | 0.76~2.03 | 22.45~30.45 |
| | 1.64 (8) | 22.44 (8) | 7.18 (7) | 1.20 (8) | 25.32 (8) |
| M8 | 0.60~2.34 | 19.88~44.61 | 5.62~7.81 | 0.18~3.21 | 18.70~33.45 |
| | 1.68 (9) | 32.89 (9) | 6.77 (8) | 0.88 (9) | 24.36 (9) |
| M16 | 1.01~2.45 | 18.95~36.44 | 5.83~9.04 | 0.24~4.42 | 21.54~31.01 |
| | 1.54 (9) | 22.58 (9) | 7.40 (9) | 1.22 (9) | 26.20 (9) |
| M28 | 0.72~5.19 | 16.25~28.25 | 5.18~8.14 | 0.31~1.76 | 23.77~30.56 |
| | 2.01 (12) | 21.14 (12) | 6.47 (12) | 0.78 (12) | 25.81 (12) |
| M31 | 0.63~2.33 | 17.34~35.47 | 5.00~9.30 | 0.31~6.26 | 21.82~29.23 |
| | 1.64 (12) | 25.77 (12) | 7.03 (12) | 1.29 (12) | 25.50 (12) |
| M32 | 0.61~2.33 | 17.34~35.95 | 4.80~8.79 | 0.27~3.79 | 22.33~33.45 |
| | 1.59 (13) | 26.47 (13) | 6.71 (13) | 1.43 (13) | 25.09 (13) |
| 全区 | 0.60~5.19 | 16.25~44.16 | 4.80~9.30 | 0.18~6.26 | 18.70~33.45 |
| | 1.68 (70) | 24.85 (70) | 6.97 (67) | 1.13 (70) | 25.64 (70) |

3) 煤的工艺性能

发热量 (Q_{gr.d}) : 各可采煤层原煤干燥基高位发热量为 18.70~33.45MJ/Kg, 平均为 25.64MJ/Kg。根据《煤炭质量分级第 3 部分: 发热量》(GB/T15224.3—2010) 规定, M1 号煤属高热值煤(HQ), 其余可采煤层均属中高热值煤(MHQ)。

煤灰熔融性: 各可采煤层煤灰软化温度 1080℃~1500℃, 平均为 1308℃; 可采煤层煤灰流动温度 1180℃~1500℃, 平均为 1383℃。依据《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1-2000) 标准, 可采煤层均属于较高软化温度灰(RHST)与中等流动温度灰(MFT)。

热稳定性: 根据 M16 号煤层测试结果, TS+6 为 84.2%, TS6-3 为 12.9%, TS-3 为 2.9%, 依据《煤的热稳定性分级》(MT/T560—2008) 标准, M16 号煤层属中高热稳定性煤(MHTS)。

可磨性指数: 测定 M8、M16、M32 号煤层可磨性系数分别 60、61、48, M8、M16、M32 号煤层属中等可磨煤(MG)。

4) 煤的可选性

M8 号煤层: 当浮煤灰分为 15%时, 理论分选密度为 1.52g/cm³时 $\delta\pm 0.1$ 含量为 47.8%, 为极难选煤; 当浮煤灰分为 23%时, 理论分选密度为 1.82g/cm³时 $\delta\pm 0.1$ 含量为 10.95%, 为中等可选煤。

M31 号煤层: 当浮煤灰分为 16%时, 理论分选密度为 1.54g/cm³时 $\delta\pm 0.1$ 含量为 53.0%, 为极难选煤; 当浮煤灰分为 22%时, 理论分选密度为 1.73g/cm³时 $\delta\pm 0.1$ 含量为 18.69%, 为中等可选煤。

5) 有害元素

矿区可采煤层有害元素有磷(P)、砷(As)、氟(F)、

氯 (Cl) , 具体化验数据如下:

原煤磷 (P) : 含量为 0.005~0.0130% , 平均 0.013% , 可采煤层均属低磷分煤(LP)。

原煤砷 (As) : 含量为 $0.008\sim 14\times 10^{-6}$, 平均 2×10^{-6} , 可采煤层均属一级含砷煤(I As)。

原煤氯: 含量为 0.008~0.046% , 平均 0.016% , 可采煤均属特低氯煤 (SLCl) 。

原煤氟(F): 含量为 $0.004\sim 460\times 10^{-6}$, 平均 89×10^{-6} , M1、M2、M8、M28、M31 号煤属特低氟煤 (SLF) , M16、M32 号煤属中氟煤 (MF) 。

6) 煤的变质程度、煤类及工业用途

根据矿区各煤层镜煤最大反射率 (R_{0max}) 值 2.34%~2.43% , 平均为 2.40%。煤的变质程度为 VII (无烟煤阶段) , 根据各可采煤层变质程度, 本区各可采煤层均为无烟煤三号 (WY3) 。

根据各可采煤层煤化度指标及工业指标确定, 本区煤炭可作民用煤、工业动力用煤、化工用煤。

5. 煤层气及其它有益矿产

(1) 煤层气

矿区可采煤层的空气干燥基含气量分别为: M1 煤层 $4.40\sim 9.63\text{m}^3/\text{t}$, 平均 $6.99\text{m}^3/\text{t}$; M2 煤层 $4.35\sim 11.56\text{m}^3/\text{t}$, 平均为 $6.94\text{m}^3/\text{t}$; M8 煤层 $2.09\sim 9.60\text{m}^3/\text{t}$, 平均为 $6.34\text{m}^3/\text{t}$; M16 煤层 $4.24\sim 10.55\text{m}^3/\text{t}$, 平均为 $7.14\text{m}^3/\text{t}$; M28 煤层 $3.22\sim 11.99\text{m}^3/\text{t}$, 平均为 $7.44\text{m}^3/\text{t}$; M31 煤层 $3.93\sim 9.94\text{m}^3/\text{t}$, 平均为 $6.76\text{m}^3/\text{t}$; M32 煤层 $4.49\sim 10.33\text{m}^3/\text{t}$, 平均为 $7.70\text{m}^3/\text{t}$ 。

矿区可采煤层均为无烟煤, 根据《煤层气资源/储量规范》

(DZ/T0216—2010) 无烟煤的空气干燥基含气量最低算量标准 ($8\text{m}^3/\text{t}$)，区内可采煤层均达到算量标准，采用体积法计算各可采煤层空气干燥基含气量大于 $8\text{m}^3/\text{t}$ 区域的煤层气资源量。煤层气资源量计算表见下表 4：

表 4 可采煤层煤层气资源量估算成果表

| 煤层 | A 含气面积 (km^2) | h 净厚度 (m) | D 视密度 (t/m^3) | C_{ad} 平均含气量 (m^3/t) | G_i 资源量 (10^8m^3) |
|-----|-----------------------------|--------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
| M1 | 0.180 | 1.45 | 1.56 | 8.82 | 0.036 |
| M2 | 0.256 | 1.24 | 1.58 | 9.96 | 0.050 |
| M8 | 0.303 | 1.83 | 1.63 | 9.33 | 0.084 |
| M16 | 0.313 | 1.29 | 1.55 | 9.14 | 0.057 |
| M28 | 0.851 | 0.93 | 1.54 | 9.87 | 0.120 |
| M31 | 0.456 | 1.17 | 1.57 | 9.72 | 0.081 |
| M32 | 0.855 | 0.87 | 1.59 | 9.61 | 0.114 |
| 合计 | 3.214 | | | | 0.543 |

矿区估算煤层气资源量 0.543 亿立方米，煤层气田的地质储量为小型，储量丰度为 $0.177 \times 10^8 \text{m}^3/\text{km}^2$ ，属特低丰度。

(2) 其它有益矿产：

矿区煤中稀有元素：原煤锗 (Ge)：含量为 $1.20 \sim 1.70 \times 10^{-6}$ ，平均 1.43×10^{-6} ；原煤镓 (Ga)：含量为 $7 \sim 22 \times 10^{-6}$ ，平均 11.50×10^{-6} ；原煤铀 (U)：含量为 $5.0 \sim 8.0 \times 10^{-6}$ ，平均 6.50×10^{-6} ；原煤钍 (Th)：含量 $0 \sim 1.0 \times 10^{-6}$ ，平均 1.0×10^{-6} ；原煤五氧化二钒 (V_2O_5)：含量为 $80.0 \sim 320 \times 10^{-6}$ ，平均 160×10^{-6} 。均未达到工业算量标准，无开发利用价值。未发现其它矿产。

6. 开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区直接充水水源主要为龙潭组裂隙水、老窑采空区积水、地表冲沟水，矿区地下水的补给来源主要为大气降水。矿区内地下水分为松散岩类孔隙水、岩溶水及碎屑岩基岩裂

隙水等三个类型。其中松散岩类孔隙水仅存于第四系松散岩层中；岩溶水则赋存于二叠系上统长兴组(P_3c)及中统茅口组(P_2m)；而在二叠系上统龙潭组(P_3l)及三叠系下统飞仙关组(T_1f)中则为碎屑岩基岩裂隙水。本次报告采用解析法计算矿区先期开采地段正常涌水量为 $3208\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量为 $8605\text{m}^3/\text{d}$ 。矿区水文地质类型为二类二型，水文地质条件为中等。

(2) 工程地质条件

矿区地形以低中山为主，含煤地层的上伏地层飞仙关组一段、飞仙关组二段，以泥质粉砂岩，钙质粉砂岩为主，均为薄层状，出露区风化作用强烈，属半坚硬岩组，岩体稳固性中等一差，工程地质条件较差，长兴大隆组以燧石灰岩为主，岩体完整，坚硬，饱和单轴抗压强度高，属坚硬岩组，抗风化能力强，RQD值高，岩体稳固性良，工程地质条件好；含煤地层为碎屑岩，以细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩、薄层石灰岩、煤层等组成。多为层状，少量碎裂结构，该地层中薄层石灰岩、钙质细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩属中等坚硬岩组，力学强度中等，有一定的遇水软化性，岩石完整性较好，岩体稳定性中等，粉砂质泥岩、泥岩、炭质泥岩、煤层属软弱岩组，力学强度很低，遇水时极易软化，塑性强，岩石完整性不好，岩体稳定性很差，巷道掘至该层段时，易产生顶部塌陷及底鼓、片帮等现象；含煤地层的下伏地层为二叠系上统峨眉山玄武岩组，属坚硬岩组，岩体坚硬，稳定性好，工程地质条件好。综上所述，矿区工程地质条件类型以层状类型为主，工程地质条件复杂程度为中等。

(3) 环境地质条件

矿区地质灾害现状主要表现为崩塌、地裂缝、地面塌陷、地面下沉等，未来矿井开采中，会引发和加剧崩塌、

地裂缝、地面塌陷等地质灾害。矿区内无重大污染源，地表水、地下水水质较好，未来矿井大规模疏排水，会对地表水、地下水产生不同程度的污染，还可能导致区域水位降低。矿区属无震害区，区域稳定性良好。矿井地温正常，无热害。综上所述，矿区地质环境质量中等。

(4) 其它开采技术条件

① 瓦斯

瓦斯成分：氮气 (N_2) 0.44%~39.45%，平均为 19.88%；二氧化碳 (CO_2) 含量为 0.32 ~9.43%，平均为 1.96%；甲烷 (CH_4)含量为 57.34 ~98.45%，平均为 76.76%。

瓦斯含量：甲烷含量(包括重烃)为 2.09~11.99ml/g·ad，平均为 6.99ml/g·ad。矿区 M1、M2、M8、M16、M28、M31、M32 煤层均属于富甲烷煤层。矿区各可采煤层瓦斯成分及含量见表 5。

表 5 煤层瓦斯分析成果汇总表

| 煤层 | 无空气基瓦斯成分 (%) | | | 瓦斯含量 (ml/g·daf) | | 瓦斯含量 (ml/g·Cad) |
|-----|-------------------|------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | N_2 | CO_2 | CH_4 | CO_2 | CH_4 (重烃) | CH_4 (重烃) |
| M1 | <u>3.14-39.45</u> | <u>0.85-3.49</u> | <u>57.34-95.59</u> | <u>0.10-0.23</u> | <u>6.01-12.37</u> | <u>4.40-9.63</u> |
| | 24.19 | 1.81 | 72.66 | 0.18 | 8.45 | 6.99 |
| M2 | <u>1.12-31.60</u> | <u>0.32-4.31</u> | <u>64.07-98.45</u> | <u>0.18-0.26</u> | <u>5.52-14.58</u> | <u>4.35-11.56</u> |
| | 21.70 | 2.08 | 74.81 | 0.22 | 9.09 | 6.94 |
| M8 | <u>5.66-39.45</u> | <u>0.85-4.76</u> | <u>57.34-92.67</u> | <u>0.06-0.24</u> | <u>3.35-13.73</u> | <u>2.09-9.62</u> |
| | 21.17 | 1.76 | 75.68 | 0.15 | 8.68 | 6.34 |
| M16 | <u>2.85-30.9</u> | <u>0.62-9.43</u> | <u>59.63-96.38</u> | <u>0.09-0.23</u> | <u>6.78-13.31</u> | <u>4.24-10.55</u> |
| | 17.71 | 2.75 | 78.14 | 0.18 | 9.32 | 7.14 |
| M28 | <u>2.14-36.86</u> | <u>0.35-1.87</u> | <u>59.86-97.33</u> | <u>0.12-0.21</u> | <u>4.91-15.97</u> | <u>3.22-11.99</u> |
| | 20.13 | 1.37 | 77.24 | 0.17 | 9.70 | 7.44 |
| M31 | <u>7.50-28.97</u> | <u>0.84-3.69</u> | <u>67.32-90.06</u> | <u>0.11-0.23</u> | <u>6.32-12.90</u> | <u>3.93-9.94</u> |
| | 19.30 | 1.98 | 77.06 | 0.18 | 9.12 | 6.76 |
| M32 | <u>0.44-26.15</u> | <u>0.64-6.32</u> | <u>70.50-98.05</u> | <u>0.14-0.26</u> | <u>6.81-13.67</u> | <u>4.49-10.33</u> |
| | 16.03 | 2.13 | 80.42 | 0.18 | 10.58 | 7.70 |
| 全区 | <u>0.44-39.45</u> | <u>0.32-9.43</u> | <u>57.34-98.45</u> | <u>0.06-0.26</u> | <u>3.25-15.97</u> | <u>2.09-11.99</u> |
| | 19.88 | 1.96 | 76.76 | 0.18 | 9.33 | 6.99 |

瓦斯梯度：煤层瓦斯含量每增加 1ml，煤层埋藏深度增加 35m。

②煤与瓦斯突出

本次勘探分别在孔 204、102、403 采取煤层瓦斯增项样，可采煤层煤的坚固性系数、瓦斯放散初速度等参数测定结果及瓦斯压力测试成果见表 6。

表 6 煤与瓦斯突出试验结果表

| 煤层 | 孔号 | 破坏类型 | 瓦斯初速度 ΔP | 煤的坚固系数(f) | 瓦斯压力 (Mpa) |
|-----|-----|----------------------|------------------|-----------|------------|
| M1 | 204 | 以 I 类煤为主，兼有少部分 II 类煤 | 14 | 0.52 | 0.58 |
| M2 | 204 | | 15 | 0.80 | 0.65 |
| M8 | 204 | | 13 | 0.58 | 0.74 |
| M16 | 204 | | 10 | 0.69 | 0.72 |
| M28 | 204 | | 13 | 0.86 | 0.70 |
| | 102 | | 13 | 0.75 | |
| | 403 | | 16 | 1.0 | |
| M31 | 204 | | 13 | 0.85 | 0.75 |
| | 403 | | 12 | 0.62 | |
| M32 | 204 | | 12 | 0.75 | 0.77 |
| | 102 | | 14 | 0.54 | |
| | 403 | | 14 | 0.88 | |

从试验结果可知，M1、M2、M8、M16、M28、M31、M32 号煤层均为高瓦斯含量煤层，存在煤与瓦斯突出危险性。

③煤尘爆炸性

可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性

M1、M2、M16 号煤层的自燃倾向性等级为 III 级，属不易自燃煤层，M8、M28、M31、M32 煤的自燃倾向性等级为 II 级，属自燃煤层。

⑤地温

根据本次勘探工作对 204 孔进行了简易测温测量，根据

测试资料，矿区内地温梯度为 $2.03^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，小于 $3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ ，地温梯度变化无异常，为地温正常区，无热害区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1. 1958年贵州省煤炭工业管理局煤田地质四队对织（金）纳（雍）煤田进行 1:10 万地质普查，本区属其边缘。

2. 1973年贵州省地质矿产局 108 队开展 1:20 万安顺幅区域地质调查时对区内地层、构造及煤矿作了初步了解和研究。

3. 1974年 12 月由六盘水煤田地勘公司地测大队提交了《毕赫纳地区普查找煤报告》，对毕、赫、纳地区煤系、煤层及煤质作了初步了解和研究。

4. 2004年贵州蒙特资源勘查开发有限公司对本煤矿进行了地质勘查，编制了《贵州省纳雍煤矿区三雍煤矿勘查地质报告》，报告中对本煤矿的地层、构造、煤层、煤质作了较深入的研究和了解。但对矿区深部未施工钻孔了解，本次勘查工作仅达到普查程度。

5. 2007年 2 月广西中煤桂能地质工程公司对该矿区开展了地质勘探阶段的工作，于 2007年 9 月编制了《贵州省纳雍煤矿区三雍煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2007]600号）。估算煤炭总资源储量(探明+控制+推断)资源量为 1957 万吨。该报告为本次报告的最近一次报告，同时也为矿区缴纳价款报告。

（二）矿山开发利用简况

矿区于 2007年 4 月获探矿许可证，于 2007年 9 月完成矿区范围内勘探工作，随后开始矿山建设工作。根据纳雍县自然资源局关于《贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿

2014 年度矿山储量年报》评审备案的证明，截止 2014 年 12 月，贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿煤炭资源储量为 1956.32 万吨，2014 年动用资源储量为 0 万吨，无采出量和损失量。2014 年至 2019 年三雍煤矿处于停建状态，未进行开采活动。

(三) 本次工作情况

1. 本次工作情况

本次报告编制单位为六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司，2019 年 12 月六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司组织技术人员对矿区进行地质填图与勘探设计编制的工作，同月开展野外钻探工作，野外工作于 2020 年 4 月全部完成，2020 年 5 月 20 日贵州宝光能源有限责任公司组织专家进行野外验收，专家组同意通过野外验收，可转入报告编制阶段。本次勘探完成主要实物工作量见表 7。

表 7 本次完成实物工作量统计表

| 项目 | 完成工作量 | 项目 | 完成工作量 |
|---------------|------------------|---------|-----------|
| E 级 GPS 控制点测量 | 2 个 | 常规物理测井 | 1386m/8 孔 |
| 工程点测量 | 8 个 | 煤芯煤样 | 20 件 |
| 1:5000 地质填图修测 | 5km ² | 煤尘爆炸样 | 6 件 |
| 1:5000 水文地质填图 | 5km ² | 煤的自然趋势样 | 6 件 |
| 1:5000 工程地质填图 | 5km ² | 瓦斯样 | 9 件 |
| 1:5000 环境地质填图 | 5km ² | 岩石物理力学样 | 30 组 |
| 钻孔简易水文地质观测 | 8 孔 | 瓦斯压力测试 | 3 层/2 孔 |
| 钻孔工程地质编录 | 481.22m/2 孔 | 抽水试验 | 1 层次/1 孔 |
| 地质钻探 | 1417.38m/8 孔 | | |

本次报告收集利用了《贵州省纳雍煤矿区三雍煤矿勘探地质报告》施工的 9 个钻孔和相关资料，其中甲级孔 5 个，乙级孔 4 个，该报告已通过评审备案。本次勘查采用原地质报告资料见表 8。

表 8 本次勘查采用原地质报告资料一览表

| 序号 | 项目 | 完成工作量 | 序号 | 项目 | 完成工作量 |
|----|-----------|-------------------------------|----|---------|-------|
| 1 | 地质钻探 | 3172.51m/9 孔 | 11 | 工程地质编录 | 2 孔 |
| 2 | 测井 | 3165.10m/9 孔 | 12 | 钻孔抽水 | 3 层次 |
| 3 | 工程测量 | 9 孔 | 13 | 水样 | 5 件 |
| 4 | 控制测量 | 10km ² (GPS) | 14 | 煤层样 | 20 件 |
| 5 | 地质及水文地质填图 | 3.07km ² (1: 5000) | 15 | 水文地质调查点 | 22 个 |
| 6 | 水工环地质调查 | 3.07km ² (1: 5000) | 16 | 简易水文观测 | 9 孔 |
| 7 | 煤芯样 | 53 件/9 孔 | 17 | 长期观测点 | 2 个 |
| 8 | 瓦斯样 | 27 件/4 孔 | 18 | 简易测温 | 1 孔 |
| 9 | 煤尘爆炸样 | 8 件/2 孔 | 19 | 岩石力学样 | 28 组 |
| 10 | 自燃倾向样 | 8 件/2 孔 | | | |

本次报告采用的各项实物工作量见下表 9。

表 9 本次报告采用实际工作量汇总表

| 序号 | 项目 | 完成工作量 | 序号 | 项目 | 完成工作量 |
|----|-----------|----------------------------|----|---------|----------|
| 1 | 地质钻探 | 4589.89m/17 孔 | 12 | 简选样 | 2 件 |
| 2 | 测井 | 4551.10m/17 孔 | 13 | 工程地质编录 | 4 孔 |
| 3 | 工程测量 | 17 孔 | 14 | 钻孔抽水 | 4 层次 |
| 4 | 控制测量 | 10km ² (GPS) | 15 | 水样 | 5 件 |
| 5 | 地质及水文地质填图 | 4km ² (1: 5000) | 16 | 煤层样 | 20 件 |
| 6 | 水工环地质调查 | 4km ² (1: 5000) | 17 | 水文地质调查点 | 22 个 |
| 7 | 煤芯样 | 73 件 | 18 | 简易水文观测 | 17 孔 |
| 8 | 瓦斯样 | 36 件 | 19 | 长期观测点 | 2 个 |
| 9 | 瓦斯增项测试样 | 12 | 20 | 简易测温 | 1 孔 |
| 10 | 煤尘爆炸样 | 14 件 | 21 | 瓦斯压力测试 | 3 层次/2 孔 |
| 11 | 自燃倾向样 | 14 件 | 22 | 岩石力学样 | 58 组 |

2. 勘查类型和钻探基本工程线距

矿区构造复杂程度属中等类型，主要煤层为较稳定类型。根据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215—2002)的相关要求，勘查类型属二类二型。探明资源量基本工程间距为 500m，控制资源量为 1000m，推断资源量为 2000m。

3. 工业指标及资源储量估算方法

矿区内可采煤层煤类为无烟煤三号煤(WY₃)，煤层平均倾角 13°。依据《煤、泥炭地质勘查规范(DZ/T0215—2002)》，

采用一般工业指标为：最低可采厚度为 0.80m，最高硫分 (S_{td}) 3%，煤层最高灰分 (A_d) 40%；最低发热量 ($Q_{net,d}$) 22.1MJ/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估算。

4. 矿产资源储量估算申报情况

本次矿产资源储量评审申报三雍煤矿（兼并重组）矿区范围内（+1976m~+1400m 标高）总资源储量 1939 万吨（均为保有资源储量），其中探明资源量 786 万吨，控制资源量 349 万吨，推断资源量 804 万吨。

5. 先期开采地段初步论证范围

根据六枝工矿（集团）恒达勘察设计有限公司 2020 年 4 月编制的《贵州省纳雍县三雍煤矿先期开采地段方案说明（60 万 t/a）》，拟建矿井生产规模 60 万吨/年，矿井先期开采地段范围：先期开采地段为上煤组（M1、M2、M8、M16 四层煤）露头线为界，南、西部以矿界为界，深部以+1750m 标高以上的区域，先期开采地段范围拐点坐标见表 10，面积为 0.96km²。

表 10 先期开采地段拐点坐标表

| 编号 | 80 西安坐标 | | 2000 坐标系 | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 坐标 X | 坐标 Y | 坐标 X | 坐标 Y |
| 1 | 2963635.998 | 35520262.05 | 2963641.934 | 35520374.05 |
| 2 | 2964147.225 | 35519814.39 | 2964153.161 | 35519926.39 |
| 3 | 2964930.898 | 35519813.45 | 2964936.834 | 35519925.45 |
| 4 | 2964808.924 | 35520218.28 | 2964814.86 | 35520330.28 |
| 5 | 2964726.254 | 35520269.78 | 2964732.19 | 35520381.78 |
| 6 | 2964606.861 | 35520690.98 | 2964612.797 | 35520802.98 |
| 7 | 2964453.258 | 35520741.94 | 2964459.194 | 35520853.94 |
| 8 | 2963914.17 | 35520776.28 | 2963920.106 | 35520888.28 |
| 9 | 2963635.355 | 35520924.15 | 2963641.291 | 35521036.15 |
| 面积：0.96km ² | | | | |

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/T17766-2020）；
2. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T13908-2016）；
3. 《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；
4. 《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；
5. 《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；
6. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；
7. 《煤炭地质勘查报告编写规范》（MI/T1044-2007）；
8. 《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；
9. 《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；
10. 国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

(二) 评审方法

1. 评审方式：会审
2. 评审相关因素的确定
 - (1) 资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、及发热量与一般工业指标基本一致。
 - (2) 报告提交单位对送审所提交的全部资料作了承诺，承诺所提交报告及其涉及的原始勘查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，并自愿承担因资料失实产生的一切后果。

（三）资源储量基准日

2020年6月30日。

（四）主要评审意见

1. 主要成绩

（1）详细查明了矿区构造形态：矿区构造复杂程度属中等类型。

（2）详细查明了可采煤层层数、层位、厚度、结构和可采范围。煤层稳定性评价恰当，采用多种方法进行煤层对比，对比结果可靠。

（3）详细查明了可采煤层的主要煤质特征和煤的工艺性能，并作出了相应的评价。指出了煤的利用方向。查明了矿区煤层的煤类为无烟煤。

（4）矿床开采技术条件已经详细查明。合理划分了矿区的含水层和隔水层，分析了矿坑充水因素，确定了水文地质勘查类型属于二类第二型，水文地质条件中等，指出了供水水源方向。报告评述了矿区的工程地质条件，研究评价了可采煤层顶、底板的工程地质特征，工程地质勘查类型为中等。评价了可采煤层瓦斯特征。同时，评价了煤层有瓦斯突出危险性。研究评价了煤尘的爆炸性、煤层自燃趋势。矿区属地温正常区，煤层埋藏较浅，无热害区。对矿区地质环境状况进行了评述，并对采煤注意的环境问题提出了建议。

（5）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，估算了三雍煤矿（兼并重组）

矿区范围内的煤炭资源储量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。矿区控制程度和研究程度达到了相应勘探阶段的要求。

(6) 根据构造复杂程度中等和主要煤层较稳定，以探明的 500m，控制的 1000m 基本工程线距，结合煤矿生产开采现状开展了对矿区的核实及勘探工作，勘查类型及基本工程线距的确定、勘查手段的选择符合规范要求。

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

2. 存在问题与建议

(1) 矿区露头一带老窑较多，其分布、采空区范围和积水情况难以查明，建议矿方在建设及生产中加强水文地质及瓦斯地质工作，生产中做到“有疑必探，先探后掘，边探边掘”，预防老窑、采空区等突水突气等事故等发生。

(2) 矿区以往勘探钻孔封孔质量未作启封检查，矿井开采过程中，需引起重视，防止地表、地下水经钻孔导入矿井，预防透水等事故发生。

(3) 矿区可采煤层顶底板多为半坚硬岩类，节理、裂隙、软弱夹层较发育，在开采过程中，应结合实际地质综合情况考虑，有可能会产生垮塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题，需加强防范措施。

(4) 未来矿井开采可能引发塌陷坑和地裂缝，对可能产生滑坡、泥石流、崩塌、地面沉降等地质灾害进行有效预防工作，确保生产及人民群众生命财产安全。

(5) 矿山开发应防止污水对环境的污染，防止煤矸石堆放对环境及地下水的污染，区内煤层硫含量较高，对于砷和氟等有害元素，在今后矿井的开采中也应注意环境保护。

(6) 矿区煤层可能存在矿井瓦斯突出性，未来开采过程中，应进行瓦斯突出试验与鉴定，加强矿井瓦斯地质工作，做好相应防突措施，确保矿井安全建设和生产，预防瓦斯事故的发生。

3. 评审结果

截止 2020 年 6 月 30 日，三雍煤矿（兼并重组）矿区范围内（估算报告+1976m~+1400m 标高）煤炭（无烟煤三号）总资源储量 1946 万吨（均为保有资源储量），其中探明资源量 786 万吨，控制资源量 356 万吨，推断资源量 804 万吨。

说明：评审结果与评审申报资源储量相对比，评审结果资源储量（1946 万吨）比评审申报资源储量（1939 万吨）增加了 7 万吨，原因为：评审后根据专家意见对煤层部分算量不合理的块段进行调整，煤层采用平均厚度发生变化，导致资源储量增加 7 万吨。

煤层气潜在资源量为 $0.543 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

先期开采地段保有资源储量 673 万吨，其中探明资源量 256 万吨，控制资源量 172 万吨，推断资源量 245 万吨，（探明+控制）资源量为 428 万吨。探明资源储量占先期开采地段资源储量的 38%，（探明+控制）资源储量占先期开采地段总资源储量的 64%，满足勘探规范中 60 万吨中型矿井勘探阶段要求。

4. 资源储量变化情况

(1) 与国家矿产地资源储量对比

①与勺坐背斜南翼测区普查煤矿（《贵州省织金煤田纳雍地区普查找煤报告》）国家矿产地对比

1972年12月，贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司地测队在纳雍县勺坐背斜北翼测区进行了地质普查工作，并提交了《贵州省织金煤田纳雍地区普查找煤报告》（煤勘（72）革生字058号），批准在普查找煤范围内获得资源储量23104.0（D级）万吨。

本次报告完全重叠于普查找煤报告范围内，但资源储量估算范围不重叠，故不存在对比。

②与《贵州省纳雍煤矿区左家寨煤矿勘探地质报告》国家矿产地对比

2004年7月，贵州蒙特资源勘查开发有限公司提交的《贵州省纳雍煤矿区左家寨煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2004]25号），矿区范围内获得煤炭资源储量3673万吨，其中探明资源量343万吨，控制资源量666万吨，推断资源量1342万吨，预测资源量1322万吨。

本次报告与《贵州省纳雍煤矿区左家寨煤矿勘探地质报告》矿区范围不重叠，故不存在对比。

③与勺坐背斜北翼测区普查煤矿（《贵州省织金煤田纳雍地区普查找煤报告》）国家矿产地对比。

1972年12月，贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司地测队在纳雍县勺坐背斜北翼测区进行了地质普查工作，并提交了《贵州省织金煤田纳雍地区普查找煤报告》（煤勘（72）革生字058号），批准在普查找煤范围内获得资源储量

261800.0 (D级) 万吨。

本次报告完全重叠于普查找煤报告范围内，但资源储量估算范围不重叠，故不存在对比。

(2) 与最近一次报告对比

矿区最近一次报告为 2007 年 9 月广西中煤桂能地质工程公司编制的《贵州省纳雍县三雍煤矿勘探地质报告》(黔国土资储备字[2007]600 号)，矿区范围内获得煤炭资源储量 1957 万吨。其中，探明资源量 666 万吨，控制资源量 344 万吨，推断资源量为 947 万吨。

本次报告矿区范围与最近一次报告矿区范围内部分重叠，重叠面积 2.9264 km²，重叠标高+1976~+1400m。重叠范围本次报告资源储量增加了 74 万吨，重叠范围资源储量对比见表 11。

表 11 重叠范围资源储量对比表 单位：万吨

| 煤层号 | 最近一次报告 | | | 本次报告 | 重叠部分 增(+)-减(-) |
|-----|--------|-------|------|------|-------------------|
| | 总量 | 非重叠部分 | 重叠部分 | 重叠部分 | |
| M1 | 170 | 7 | 163 | 188 | +25 |
| M2 | 159 | 7 | 152 | 171 | +19 |
| M8 | 256 | 11 | 245 | 316 | +71 |
| M16 | 290 | 13 | 277 | 281 | +4 |
| M28 | 318 | 14 | 304 | 284 | -20 |
| M31 | 440 | 19 | 421 | 388 | -33 |
| M32 | 324 | 14 | 310 | 318 | +7 |
| 合计 | 1957 | 85 | 1872 | 1946 | +74 |

资源储量增加的主要原因是重叠范围煤层平均厚度、算量面积发生了变化：①煤层采用厚度变化：最近一次报告煤层厚度采用了部分老硐和槽探资料，本次报告仅采用钻孔揭露的煤层厚度，导致煤层采用厚度发生变化，M1、M2、M8 煤层厚度均有所增加，是 M1、M2、M8、M16 煤层资源储量增

加的主要原因；M16、M28、M31、M32 煤层厚度均有所变小，是导致资源储量 M28、M31 减少的原因之一。煤层采用厚度变化见表 12；②可采煤层视密度变化：M8、M6 煤层视密度有所变小，M1、M2、M28、M31、M32 煤层视密度有所变大，煤层采用视密度变化见表 13。

表 12 本次报告与最近一次报告煤层采用厚度变化对比表 单位：m

| 类别 | M1 | M2 | M8 | M16 | M28 | M31 | M32 |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 最近一次报告 | 0.98-1.61 1.30(6) | 0.81-1.55 1.15(7) | 1.03-2.84 1.67(7) | 1.05-1.91 1.35(7) | 0.82-1.34 0.99(11) | 1.15-1.35 1.29(10) | 0.82-1.51 1.07(11) |
| 本次报告 | 0.98-1.61 1.45(7) | 0.81-1.13 1.24(8) | 1.03-2.84 1.83(9) | 1.05-1.91 1.29(9) | 0.82-1.34 0.93(12) | 1.15-1.35 1.17 (13) | 0.82-1.01 0.87(13) |
| (+) 减 (-) | +0.15 | +0.09 | +0.16 | -0.06 | -0.06 | -0.12 | -0.20 |

表 13 本次报告与最近一次报告煤层视密度变化对比表 单位：t/m³

| 类别 | M1 | M2 | M8 | M16 | M28 | M31 | M32 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 最近一次报告 | 1.54 | 1.55 | 1.83 | 1.57 | 1.53 | 1.56 | 1.53 |
| 本次报告 | 1.56 | 1.58 | 1.63 | 1.55 | 1.54 | 1.57 | 1.59 |
| 增 (+) 减 (-) | +0.02 | +0.03 | -0.20 | -0.02 | +0.01 | +0.01 | +0.06 |

(3) 与缴纳采矿权价款报告资源量对比

三雍煤矿缴纳价款报告为2007年9月广西中煤桂能地质工程公司编制的《贵州省纳雍县三雍煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2007]600号），该报告同时也为三雍煤矿的最近一次报告。

本次报告与缴纳价款报告相比总资源储量减少了11万吨，见表 14。其减少的主要原因是：本次报告算量面积减少了0.1342km²。

表 14 两报告资源储量总量对比表 单位：万吨

| 时期 | 探明资源量 | 控制资源量 | 推断资源量 | 小计 |
|----------------|-------|-------|-------|------|
| 缴纳价款报告 | 666 | 344 | 947 | 1957 |
| 本次报告 | 786 | 356 | 804 | 1946 |
| 增 (+) 减 (-) | +120 | +12 | -143 | -11 |

四、评审结论

经专家复查，修改后的《报告》符合要求，地质勘查程度达到规范对中型矿井（60万吨/年）的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》评审专家名单

专家组组长签名：



二〇二〇年七月二十三日



《贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

| 成员 | 姓名 | 单位 | 职务或职称 | 签名 |
|----|-----|-----------------------|-------|-----|
| 组长 | 洪愿进 | 贵州省煤田地质局 | 研究员 | 洪愿进 |
| | 韩忠勤 | 贵州省油气勘查开发工程研究院 | 高级工程师 | 韩忠勤 |
| 成员 | 田维江 | 贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心 | 高级工程师 | 田维江 |
| | 丁献荣 | 贵州省煤田地质局一七四队 | 高级工程师 | 丁献荣 |
| | 杨秀德 | 贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队 | 高级工程师 | 杨秀德 |
| | | | | |

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5200002009081120032212

采矿权人: 贵州宝光能源有限责任公司

地址: 贵州省遵义市汇川区珠海路

矿山名称: 贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三雍煤矿

经济类型: 有限责任公司

开采矿种: 煤

开采方式: 地下开采

生产规模: 30 万吨/年

矿区面积: 2.9264 平方公里

有效期限: 自 2019年08月 至 2024年08月



2019年08月十九日

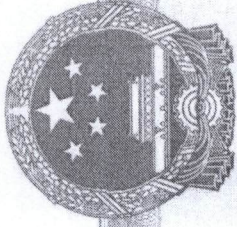
矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

- 1 2965487.792 35519924.787
- 2 2965490.518 35521582.000
- 3 2964258.577 35521582.003
- 4 2963641.088 35521149.464
- 5 2963641.086 35519927.703

原采矿许可证有效期2014年2月至2019年8月。

开采深度: 由1976.0米至1400.0米标高 共有5个拐点圈定



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91520000MA6GT2J58T



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 贵州宝光能源有限责任公司纳雍县三维煤矿

类型 有限责任公司分公司(自然人投资或控股的法人独资)

负责人 周学杰

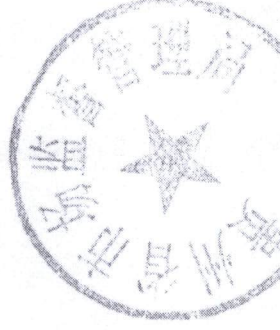
成立日期 2018年02月07日

营业期限 长期

营业场所 贵州省毕节市纳雍县勺窝乡巴雍村

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。煤炭开采、销售；煤层气综合利用投资；企业管理。



登记机关

2020年05月20日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制