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]95号

关于申请贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山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恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山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：《贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见复印件

附件3：采矿许可证复印件

附件4：营业执照复印件

贵州省国土资源勘测规划研究院矿产资源储量评审专用章

二〇二一年四月二十八日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2020〕228号

关于贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山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

贵州省煤田地质局地质勘察研究院:

你院对《贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿(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2020年8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，由贵州省煤田地质局地质勘察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，逾期未汇

交资料将影响后续相关手续办理。

2020年11月9日

《贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

贵煤地勘院储审字（2020）50号

贵州省煤田地质局地质勘察研究院

二〇二〇年十月十四日

报告名称：贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿

（预留）资源储量核实及勘探报告

申报单位：贵州恒隆源矿业有限公司

法定代表：王永世

勘查单位：贵州新思维工程技术有限公司

编制人员：李鹏波　韦乖强　孟凡写

总工程师：周思伟

法定代表人：李扬飞

评审汇报人：李鹏波

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：杨通保（地　质）

评审专家组成员：韩忠勤（地　质）　田维江（地 质）

伍锡举（水工环）　罗忠文（物 探）

签发日期：二0二0年十月十四日

2020年7月至2020年9月，贵州恒隆源矿业有限公司对绥阳县枧坝镇尹家山煤矿进行资源储量核实及勘探工作，于2020年9月编制完成《贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并于2020年9月提交评审机构评审，提交评审的目的是变更采矿证。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图26张、附表3册、附件1册。

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）、水工环等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2020年9月27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，修改后的《报告》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

尹家山煤矿位于绥阳县城北西310°方位，直距绥阳县城区30km，行政区划隶属于绥阳县枧坝镇管辖，地理坐标：东经106°58′00″～106°59′53″；北纬28°06′30″～28°10′45″。井田北侧有303省道经过，交通运输方便。

矿区属以剥蚀、侵蚀、溶蚀作用为主的中低山地貌。区内总体东高、西低，纵向上中间高，南、北两端低。区内最高点位于11勘探线东端以北约600m的一座山头，海拔标高+1603.4m，最低点为北部新房子～洞湾一带发育的溪沟流出图区的地段也是最低侵蚀基准面，海拔标高+925m，相对最大高差为678.4m。矿区范围属长江流域乌江水系。井田内无

大的河流，区内发育有一系列季节性溪沟。矿区属温凉湿润的高原亚热带气候，年平均气温12～15℃，年平均降雨量1158mm。

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。矿区所在区域近年来无地震活动，属地层较稳定区域。

（二）矿业权设置及资源储量估算范围

1．原采矿权设置情况

2014年5月26日，原贵州省国土资源厅颁发绥阳县枧坝镇尹家山煤矿采矿许可证，证号：C5200002012031110123319；采矿权人：贵州恒隆源矿业有限公司；经济类型：其他有限责任公司；生产规模：9万吨/年；开采深度由+1450标高至+1050m标高；有效期2014年5月至2018年7月；矿区面积：1.6128km^2。

关闭矿山信息：①矿山名称：贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇福来煤矿，矿区面积：0.496km^2，采矿权证号：C5200002011111120120852，规模9万吨/年，有效期2015年12月至2017年12月，开采深度由+1358标高至+1200标高；②矿山名称：贵州恒隆源矿业有限公司桐梓县松渝煤矿，矿区面积：0.7509km^2，采矿权证号：C5200002012051120125481，规模15万吨/年，有效期2012年5月至2013年12月，开采深度由+850m标高至+450m标高。

2．兼并重组及预留矿权情况

根据2019年12月18日贵州省能源局《关于对贵州恒隆源矿业有限公司（第二批）兼并重组实施方案的批复》（黔

煤兼并重组办（2019）76号），绥阳县枧坝镇尹家山煤矿与关闭贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇福来煤矿、贵州恒隆源矿业有限公司桐梓县松渝煤矿资源置换整合后拟建规模30万吨/年，同时关闭关闭贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇福来煤矿、贵州恒隆源矿业有限公司桐梓县松渝煤矿。

根据2020年6月23日，贵州省自然资源厅以《关于拟预留贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔自然资审批函（2020）810号），原则同意尹家山煤矿申请的拟预留矿区范围，面积10.4319km^2，拟预留矿区范围由19个拐点圈定，详见表1。

表1　尹家山煤矿（预留）矿区范围拐点坐标表

序号	X2000坐标	Y2000坐标	序号	X2000坐标	Y2000坐标
1	3118644.732	36398657.933	11	3113763.365	36400965.851
2	3117429.779	36398676.192	12	3114865.209	36400424.480
3	3117420.365	36399053.171	13	3116297.977	36401536.887
4	3116065.863	36399063.932	14	3116667.403	36401374.847
5	3116056.671	36399442.649	15	3117975.445	36400664.868
6	3112826.024	36399446.383	16	3117391.544	36399594.197
7	3112811.951	36399836.316	17	3117731.191	36399420.312
8	3110987.458	36399944.515	18	3118164.153	36399287.800
9	3110761.48	36400863.360	19	3118628.227	36399215.026
10	3113671.162	36400769.867			
预留矿区面积：10.4319km^2					

3．本次资源储量估算范围

本次尹家山煤矿煤炭资源储量估算最大范围位于预留矿区范围之内，资源储量最大算量面积9.8261km^2。估算标高为+1450~+625m，估算垂深825m。资源储量最大估算范围拐点坐标见表2。

表 2　尹家山煤矿资源储量最大算量范围拐点坐标表

序号	X2000 坐标	Y2000 坐标	序号	X2000 坐标	Y2000 坐标
1	3118600.388	36398658.629	15	3114865.209	36400424.480
2	3117429.779	36398676.192	16	3116297.977	36401536.887
3	3117420.365	36399053.171	17	3116587.140	36401410.048
4	3116065.863	36399063.932	18	3116918.126	36401029.494
5	3116056.671	36399442.649	19	3117366.865	36400849.790
6	3112826.024	36399446.383	20	3117296.991	36400507.790
7	3112811.951	36399836.316	21	3117466.612	36400300.875
8	3110987.458	36399944.515	22	3117566.095	36399914.488
9	3110761.48	36400863.360	23	3117391.544	36399594.197
10	3113671.162	36400769.867	24	3117731.191	36399420.312
11	3113763.365	36400965.851	25	3118114.874	36399302.870
12	3114591.518	36400558.950	26	3118110.961	36399056.596
13	3114630.970	36400279.960	27	3118226.724	36399213.848
14	3114775.295	36400468.656	28	3118507.003	36399024.187

（三）地质矿产概况

1．地层

矿区及周边内出露地层主要有：二叠系中统茅口组（P_2m）、二叠系上统龙潭组（P_3l）、二叠系上统长兴组（P_3c）、三叠系下统夜郎组（T_1y）、三叠系下统茅草铺组（T_1m）及第四系（Q）。

2．构造

矿区位于扬子准地台（一级单元）黔北台隆（二级单元）遵义断拱（三级单元）凤岗北北东向构造变形区（四级单元）北西边缘的坟坝向斜东翼，总体为一轴面向西倾的紧闭斜歪向斜，井田内地层大致呈倾向西至南西西的单斜构造产出，倾角为 12-30°，一般 15°，共发现断层 13 条，其中：正断层 9 条，逆断层 3 条，平移断层 1 条。矿区总体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），地层厚度71.24～86.47m，平均厚度75.58m，含煤3～7层，含煤总厚1.14～5.05m，平均3.07m，含煤系数为4.06%。含可采煤层2层，即C3、C1煤层，可采煤层厚度0.37～1.73m，平均厚度1.01m，可采煤层含煤系数为1.34%。可采煤层基本特征如下：

C3号煤层：位于龙潭组中上部。上距长兴组底界16.89～46.15m，平均24.76m；下距C1号煤层31.99～53.31m，平均43.10m。煤层全层厚度0.49～1.82m，平均厚度1.06m；采用厚度0.49～1.73m，平均厚度1.03m，含夹矸0～1层，结构较简单，面积可采率94%，属全区可采较稳定煤层。

C1号煤层：位于龙潭组底部。下距茅口灰岩顶界1.48～4.59m，平均3.48m。煤层全层厚度0.37～1.47m，平均厚度0.95m；采用厚度0.37～1.43m，平均厚度0.90m，含夹矸0～1层，结构较简单，面积可采率77%，属大部可采较稳定煤层。

4．煤质

（1）煤的物理性质

区内煤层颜色呈褐黑色，粉末状。半金属光泽，粒状和鳞片状结构。

煤岩特征分为宏观煤岩类型及微观煤岩类型，具体如下：

宏观煤岩类型：半暗型、半亮型。

微观煤岩类型：微镜惰煤。

（2）煤的化学性质

原煤水分（M_{ad}）：可采煤层原煤空气干燥基水分含量为0.58~2.91%，平均为1.58%。

原煤灰分（A_d）：原煤干燥基灰分含量为 10.26~34.92%，平均含量为 23.71%，根据《煤炭质量分级第 1 部分：灰分》（GB/T15224.1-2018）规定：矿区内 C3、C1 号煤层均为中灰煤（MA）。

原煤硫分（$S_{t,d}$）：原煤干燥基全硫含量为 1.97~10.86%，平均含量为 3.99%，依据《煤炭质量分级第 2 部分：硫分》（GB/T15224.2-2010）的规定：矿区内 C3、C1 号煤层均为高硫煤(HS)。

挥发分（V_{daf}）：原煤干燥无灰基挥发分含量为 10.32~24.83%，平均含量为 15.22%；浮煤干燥无灰基挥发分含量为 9.96~15.45%，平均含量为 12.31%，依据《煤的挥发分产率分级》（MT/T849-2000）的规定，矿区内 C3、C1 号煤层均为低挥发分煤(LV)。

固定碳(FC_d)：原煤干燥基固定碳(FC_d)为 53.83~79.11%，平均为 64.40%，根据《煤的固定碳分级》（MT/T561—2008）的规定，区内 C1 号煤层属中等固定碳煤（MFC），C3 号煤层属中高固定碳煤(MHFC)。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 $S_{t,d}$（%）	原煤固定碳（FC_d）	原煤发热量 $Q_{gr.d}$（MJ/kg）
C3	0.88-2.91 1.67(31)	15.14-33.77 21.69(31)	9.96-13.92 11.95(31)	2.13-10.86 4.38(31)	54.68-74.30 66.88(29)	22.63-30.23 27.48(31)
C1	0.58-2.13 1.47(28)	10.26-34.92 25.95(28)	10.20-15.45 12.71(28)	1.97-5.12 3.57(28)	53.83-79.11 61.64(26)	22.19-31.754 25.66(28)
全矿区	0.58-2.91 1.58(59)	10.26-34.92 23.71(59)	9.96-15.45 12.31(59)	1.97-10.86 3.99(59)	53.83-79.11 64.40(55)	22.19-31.754 26.62(59)

（3）煤的工艺性能

发热量（$Q_{gr,d}$）：可采煤层原煤空气干燥基高位发热量含

量为 22.19~31.754MJ/kg，平均含量为 26.62MJ/kg，根据《煤炭质量分级第 3 部分：发热量》（GB/T15224.3—2010）规定，矿区内 C3 煤层为高发热量煤（HQ），C1 煤层为中高发热量煤（MHQ）。

煤灰成分：可采煤层煤灰成分以含 SiO_2 为主，含量为 21.88~43.06%，平均含量为 36.51%；其次为 Al_2O_3 和 Fe_2O_3，含量分别为 10.19~33.29%和 10.37~24.3%，平均含量为 25.35%和 21.83%。少量的 CaO、SO_3，含量分别为 1.08~24.3%和 1.06~21.51%，平均含量为 5.10%和 4.51%；微量的 MgO、TiO_2、K_2O、Na_2O、MnO_2，含量分别为 0.42~4.24%、0.54~3.27%、0.28~2%、0.09~0.68%、0.03~0.57%，平均含量分别为 1.21%、1.69%、1.15%、0.39%、0.12%。可采煤层 C1 号煤层为中等结渣煤层，C3 号煤层为弱结渣煤层。

煤灰熔融性：可采煤层煤灰软化温度 1020℃~1410℃，根据《煤灰软化温度分级 MT/T853.1-2000》标准，区内 C3 煤层为较低软化温度灰（RLST），C1 煤层为中等软化温度灰（MST）。

可采煤层煤灰流动温度（FT/℃）为 1090~1450℃，根据《煤灰流动温度分级 MT/T853.2-2000》标准，区内可采煤层均为中等流动温度灰(MFT)。

热稳定性：区内化验煤样热稳定性指标，TS_{+6} 值为 55.3~61.7%，根据《煤的热稳定性分级》（MT/T560—2008）规定，区内 C3 煤层属低热稳定性煤（LTS），C1 煤层属中热稳定性煤（MTS）。

煤对二氧化碳的反应性：区内可采煤层温度在 950℃时二

氯化碳还原率值为 16.3~18.3%，平均 17.3%，对二氧化碳的还原性低，可采煤层均为弱还原性煤。

（4）煤的可选性

采用 δ±0.1 含量法当 C 3 号煤层拟定灰分为 10%时，理论分选密度为 1.47 g/cm^3 和，可选性等级为极难选煤；当 C 3 号煤层拟定灰分为 13%时，理论分选密度为 1.62g/cm^3，可选性等级为易选煤，C1 号煤层拟定灰分为 10%和 13%时，理论分选密度为 1.47g/cm^3 和 1.55g/cm^3，可选性等级为极难选煤。

（5）有害元素

本区煤层中的有害元素有：磷（P）、砷（As）、氯（Cl）、氟（F），其含量特征如下：

原煤磷含量为 0~0.026%，平均 0.008%。根据《煤中有害元素含量分级第 1 部分：磷》（GB/T20475.1-2006）标准，区内 C3 煤层为特低磷分煤(P-1)，C1 煤层为低磷分煤(P-2)；

原煤砷含量为 1.7~103×10^{-6}，平均 17.41×10^{-6}。根据《煤中有害元素含量分级第 3 部分：砷》（GB/T20475.3-2012）标准，区内可采煤层均属低砷煤(AS-2)；

原煤氟含量为 44~937.4×10^{-6}，平均含量 319.22×10^{-6}，根据《煤中氟含量分级》(MT/T966—2005)标准，区内可采煤层均属高氟煤（HF）。

原煤氯含量为 0~0.048%，平均含量为 0.014%。根据《煤中氯含量分级》（GB/T20475.2-2006），本矿区可采煤层均属特低氯煤（CI-1）。

（6）煤的变质程度、煤类及工业用途

可采煤层镜质体平均最大反射率（R^0_{max}）值为 1.58-1.85%

之间，平均为 1.74%。根据《镜质体反射率的煤化程度分级（MT/T1158-2011）》，变质阶段为Ⅳ-Ⅴ阶段。

矿区内可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分(V_{daf})产率为9.96~15.45%，平均为 12.31%，其中：其中 C3 煤层为9.96~13.92%，平均为 11.95%，粘结性指数为 0；C1 煤层为10.20~15.45%，平均为 12.71%，粘结性指数为 0。根据《中国煤炭分类国家标准》(GB5751-2009)的煤炭指标规定，区内可采煤层煤类为贫煤（PM）。

区内煤层可作为工业动力、民用取暖等用煤。

5. 煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

区内可采煤层空气干燥基含气量（Cad）：C3 煤层为0.03~7.51ml/g•ad，平均为 1.78ml/g•ad ；C1 煤层为 0.01~0.49 ml/g•ad，平均为 0.16ml/g•ad。根据《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）及本区煤类为贫煤（PM），煤层气含气量计算下限标准为 $8m^3/t$，本次工作井田内煤的空气干燥基含气量均小于 $8m^3/t$，未达算量标准，未估算资源量。

（2）其它有益矿产

区内原煤中含有锗（Ge）、镓（Ga）、铀（U）、钍（Th）、五氧化二钒(V_2O_5)等稀散元素，但含量较低，锗含量为4.86μg/g；镓含量为 12.12μg/g；铀含量为 6.2μg/g；钍含量为2.5μg/g；五氧化二钒含量为 180.75μg/g。均达不到最低工业品位，无开采价值。粘土质硫铁矿：全硫含量 4.72～21.82%，平均 10.81%，达不到最低工业品位。未发现其它矿产。

6. 开采技术条件

（1）水文地质条件

区内矿体埋深较浅，矿体主要位于最低侵蚀基准面标高+925m 以上。大气降水是区内主要的地下水补给水源。区内地下水以基岩裂隙水和岩溶裂隙水、孔洞水为主，矿井直接充水含水层为长兴组岩溶含水层、龙潭组基岩裂隙水含水层及茅口组岩溶含水层。区内发育多条断层，导水性较好，矿井底板进水的危险性大。矿井直接充水含水层为长兴组、龙潭组、茅口组地层，本矿井有顶板进水和底板进水的岩溶充水矿床，水文地质条件复杂，矿井水文地质类型为三类三型。

采用解析法对先期开采地段涌水量作了预测，即正常涌水量 5926m^3/d，最大涌水量为 10753m^3/d。

（2）工程地质条件

矿区内地形地貌条件复杂，沟壑纵横，地层岩性多变，软弱夹层较发育，地质构造中等复杂，岩体较完整，岩体质量等级III级至较好，岩石强度由于受地质因素的影响存在差异；结合煤层顶、底板的岩性厚度、裂隙发育程度及岩石抗压强度等指标，认为矿区煤层顶、底板稳定性为稳定性差至中等稳定，局部地段易发生矿山工程地质问题。工程地质勘探类型属于第三类，即层状岩类型。工程地质勘查的复杂程度中等。

（3）环境地质条件

坑道水及煤系地层泉水对水环境造成了一定程度的污染，矿区地表发现有塌陷坑、地裂缝现象，未发现滑坡、崩塌、泥石流等其他地质灾害，工业广场及其周边也未发现潜在的地质灾害。矿区环境地质质量属中等类型。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯含量： N_2含量为0-3.63ml/g · daf，平均为0.99ml/g · daf；CO_2含量为0-2.06ml/g · daf，平均为0.30ml/g · daf；可燃气体含量C_{daf}为0.01-29.34ml/g · daf，平均为1.68ml/g · daf，空气干燥基含量C_{ad}含量为0.01-7.51ml/g · ad，平均为1.27ml/g · ad。详见表4。

表4　　煤层瓦斯分析成果汇总表

煤层号	无空气基瓦斯组分（%）			瓦斯含量（ml/g · daf）			空气干燥基含量C_{ad}
	N_2	CH_4+ C_2H_6	CO_2	N_2	可燃气体	CO_2	
C3	0-72.60 28.90(13)	2.87-99.72 59.75(13)	0.28-93.01 13.46(13)	0-3.63 1.12(13)	0.06-9.34 2.32(13)	0-2.06 0.37(13)	0.03-7.51 1.78(13)
C1	37.84-78.30 64.12(6)	11.59-61.04 25.49(6)	1.12-19.20 10.39(6)	0.06-2.20 0.69(6)	0.01-0.79 0.28(6)	0.01-0.66 0.14(6)	0.01-0.49 0.16(6)
全区	0-78.30 40.64(19)	2.87-99.72 48.33(19)	0.28-93.01 12.44(19)	0-3.63 0.99(19)	0.01-9.34 1.68(19)	0-2.06 0.30(19)	0.01-7.51 1.27(19)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加212m时，其瓦斯含量增加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0.47ml/g.daf。

矿井瓦斯等级鉴定：根据贵州省能源局《关于对〈绥阳县安全生产管理局关于批准2014年度煤矿瓦斯等级鉴定报告的请示〉的批复》（黔能源煤炭[2015]8号），瓦斯涌出量CH_4为1.45 m^3/min，CO_2为0.48 m^3/min；绝对瓦斯涌出量CH_4为1.08 m^3/min，CO_2为0.60 m^3/min，相对瓦斯涌出量CH_4为5.40 m^3/t，CO_2为3.00 m^3/t。尹家山煤矿2014年度的矿井瓦斯等级均为瓦斯矿井。

②煤与瓦斯突出

对区内可采煤层孔隙率、坚固性系数、瓦斯放散初速度ΔP及钻孔煤层瓦斯压力进行测试。见表5。

表5　瓦斯增测项目检验报告汇总表

煤层编号	孔隙率（%）	煤的坚固系数(f)	瓦斯放散初速度(ΔP)	等温吸附试验		K=ΔP/f	瓦斯压力(MPa)
				a	b		
C3	1.35-9.43 4.56(6)	0.20-1.21 0.53(6)	11-18 13.60(6)	22.225-36.33 30.192(6)	0.5047-0.969 0.7459(6)	14.5-69 41.87(6)	0.35-1.96 1.03(6)
C1	0.65-5.10 3.78(6)	0.20-1.80 0.67(6)	9-16 11.62(6)	21.264-39.313 30.474(6)	0.5074-0.794 0.6922(6)	7.8-53.88 31.48(6)	0.31-1.62 0.88(6)
全区	0.65-9.43 4.17(12)	0.20-1.80 0.60(12)	9-18 12.61(12)	21.264-39.313 30.333 (12)	0.5047-0.969 0.7191(12)	7.8-69 36.68(12)	0.31-1.96 0.95(12)

井田内C3、C1煤层瓦斯压力平均值均大于0.74MPa，根据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》（国家煤矿安监局、国家能源局2018年4月）的第二章第十四条规定，井田内C3、C1煤层具有煤与瓦斯突出危险性可能性大。

③煤尘爆炸性

根据区内煤尘爆炸性试验测试结果，矿区范围内煤尘有爆炸性危险。

④煤的自燃倾向性

根据区内煤层煤的自燃倾向性试验资料，区内C3号煤层的自燃倾向等级为Ⅰ-Ⅱ级，属自燃-容易自燃煤层，C1号煤层的自燃倾向等级为Ⅱ级，属自燃煤层。

⑤地温

本区地温梯度在1.23-1.43℃/100m之间，属地温正常区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1.1979 年 12 月贵州省煤田地勘公司地测大队编制了《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区普查找煤报告》。

2. 2004 年 9 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制了《贵州省绥阳县煤炭资源普查总体地质报告》。

3. 2006 年 7 月贵州省有色地质勘查局三总队编制了《绥阳县枧坝镇福来煤矿资源储量核实报告》（遵市国土资发[2006]139 号），矿区内共获得煤炭总资量源量共 139.5 万吨，其中推断的资源量（333）79.7 万吨，预测的资源量（334）?59.8 万吨。

4.2006 年 11 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制了《贵州省绥阳县金阳井田煤矿普查地质报告》（黔国土规划院储审字[2006]168 号，黔国土资储备字[2006]119 号）。截止 2006 年 9 月 25 日止，核准金阳井田矿权范围内总煤炭资源量（C1、C3 煤层）：（332）+（333）资源量为 2080 万吨，其中（332）类为 159 万吨、（333）类为 1921 万吨。

5. 2007 年 9 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制了《贵州省绥阳县尹家山煤矿资源储量核实报告》（黔国土规划院储审字[2008]356 号，黔国土资储备字[2008]348 号），截止 2008 年 3 月 18 日，评审备案的煤炭（准采标高 1450-1050m）保有资源量 261 万吨。其中（332）133 万吨，（333）128 万吨。

6. 2012 年 8 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制了《贵州省绥阳县金阳井田煤炭勘探报告》（黔国土规划院储审字[2012]215 号，黔国土资储备字[2012]279 号），截止 2012 年 9 月 5 日，共获高硫煤 2949 万吨（标高+1450m~+600m），其

中：（121b）407 万吨，（122b）1325 万吨，（333）1217 万吨。

（二）矿山开发利用简况

福来煤矿为整合关闭煤矿（黔煤兼并重组办[2019]76 号），已于 2017 年年底关闭生产。原开采方式为地下开采，生产规模 9 万吨/年，矿区面积 0.496km^2，开采深度：+1500m 至+1100m。以一个水平（水平标高为+1320m），四个采区开拓全井田，采用单体液压支柱支护，以一个炮采工作面达到矿井生产能力。设计采煤方法为走向长壁后退式采煤法，爆破落煤，刮板机运输。截止 2017 年 12 月，该矿主要开采 C3 煤层，累计开采消耗量 47 万吨。

尹家山煤矿为兼并重组保留煤矿（黔煤兼并重组办[2019]76 号），开采方式为地下开采，生产规模 9 万吨/年，开采深度：+1450m 至+1050m。该矿以一个水平（水平标高为+1186m），一个采区开拓全井田，采用单体液压支柱支护，以一个炮采工作面达到矿井生产能力。设计采煤方法为走向长壁后退式采煤法，爆破落煤，刮板机运输。截止 2016 年 12 月，该矿主要开采 C3、C1 煤层，其中 C3 煤层开采消耗量 34 万吨，C1 煤层开采消耗量 41 万吨，之后政策性停止生产。截至 2020 年 8 月 31 日，尹家山煤矿（预留）矿区范围内累计开采消耗量 122 万吨。

（三）本次工作情况

1．本次工作完成实物工作量

本次野外工作时间为 2020 年 7 月 30 日至 2020 年 8 月 27 日，完成工作量：完成钻探进尺 268.85m/2 孔，完成测井

265.40m/2 孔，所有完成的工作质量良好符合规范及报告提交的要求，能满足本次报告编制的需要。本次勘探主要实物工作量详见表 6。

表 6 本次利用尹家山煤矿历次及本次完成实物工作量汇总表

项目	数量	项目	数量
钻探	9740.43m/32 孔	煤尘爆炸试验样	9 件
地质填图修侧		煤的自燃倾向性	9 件
1：1 万水文地质图(补充)修测	40 km²	煤岩煤样	6 件
工、环地质调查	40 km²	煤层煤岩	11 件
常规测井	9396.54m/32 孔	筒选样	4 件
工程测量	70 点	水样	17 件
工程编录	8 孔	抽水试验	10 层/4 段
物理力学样	54 件	有益矿产样	44 件
煤芯样	71 件	水文长观点	5 个
常规瓦斯样	26 件	简易测温	2 孔
非常规瓦斯样	8 件	腐植酸煤样	10 件
可磨性	2 件	煤热稳定性试样	6 件
煤容重样	25 件	煤层气参数测试	2 层/1 孔

2. 收集资料情况

本次工作搜集了矿山相关资料，2006 年 11 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制的《贵州省绥阳县金阳井田煤矿普查地质报告》（黔国土规划院储审字[2006]168 号，黔国土资储备字[2006]119 号）中测量资料、钻探资料、测井资料及化验成果资料和 2012 年 8 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制的《贵州省绥阳县金阳井田煤炭勘探报告》（黔国土规划院储审字[2012]215 号，黔国土资储备字[2012]279 号）中中填图资料、测量资料、钻探资料、测井资料及化验成果资料，收集利用的 30 个钻孔经原报告验收，验收结果为：甲级孔 5 个，乙级孔 25 个。报告利用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要求。利用实物工作量见表 7。

表 7　收集利用资料工作量表

项目	数量	项目	数量
钻探	9471.58m/30 孔	煤尘爆炸试验样	9 件
地质填图修侧	40km^2	煤的自燃倾向性	9 件
测井	9131.14m /30 孔	煤岩煤样	6 件
工程测量	30 点	筒选样	4 件
工程编录	8 孔	水样	17 件
物理力学样	54 件	抽水试验	8 段/4 孔
煤芯样	67 个/30 孔	有益矿产样	40 件
常规瓦斯样	24 个	水文长观点	5 个
非常规瓦斯样	4 件	简易测温	3 孔

3．勘查类型和钻探基本工程线距

尹家山煤矿矿区构造复杂程度属中等类型，可采煤层为较稳定类型。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。探明资源量的基本工程间距为500m，控制资源量的为1000m，推断资源量的为2000m。

4．工业指标及资源储量估算方法

矿区内可采煤层煤类均为贫煤，煤层一般倾角 12-20°。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 0.80m，最高硫分（$S_{t,d}$）3%，煤层最高灰分(A_d)40%；最低发热量（$Q_{net,d}$）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估算。

5．矿产资源储量估算申报情况

本次矿产资源储量评审申报尹家山煤矿矿区范围内累计查明煤炭资源储量 2567 万吨，其中：开采消耗量 122 万吨，保有资源储量 2445 万吨。保有资源储量中：探明资源量 649 万吨，控制资源量 413 万吨，推断资源量 1383 万吨。

6．先期开采地段论证情况

根据贵州新思维工程技术有限公司（具备工程设计资质证书，证书编号：A352000838；资质等级：煤炭行业（矿井）专业乙级；有效期：至2025年5月10日）2020年9月编制的《贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿（预留）先期开采地段说明书》（拟建规模：30万吨/年），尹家山煤矿（预留）先期开采地段为矿区矿区F1断层以北可采煤层。先期开采地段最大面积：6.34km^2。详见表8。

表8　尹家山煤矿（预留）先期开采地段范围拐点坐标表

序号	X2000坐标	Y2000坐标	序号	X2000坐标	Y2000坐标
1	3118644.732	36398657.933	10	3114865.209	36400424.480
2	3117429.779	36398676.192	11	3116297.977	36401536.887
3	3117420.365	36399053.171	12	3116667.403	36401374.847
4	3116065.863	36399063.932	13	3117975.445	36400664.868
5	3116056.671	36399442.649	14	3117391.544	36399594.197
6	3114310.095	36399444.676	15	3117731.191	36399420.312
7	3114319.845	36399713.680	16	3118164.153	36399287.800
8	3114544.187	36400052.542	17	3118628.227	36399215.026
9	3114775.331	36400468.630			

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/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．《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《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）；

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）评审方式

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的煤层最低可采厚度、灰分、硫分及发热量与《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）一般工业指标一致。

（2）报告提交单位和编制单位对提交送审的全部资料作了承诺，承诺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：2020年8月31日。

（四）主要评审意见

1. 主要成绩

（1）详细查明了矿区内的地层层序，详细对比、划分了含煤地层及上覆地层。

（2）确定了煤矿总体构造复杂程度为中等；

（3）详细查明了矿区内C3、C1号可采煤层层位、厚度

和分布范围，确定了其煤质特征及煤类。

（4）详细查明了煤矿自然地理条件和地貌特征；详细查明了煤矿水文地质条件属三类三型，水文地质条件复杂。

（5）详细研究了矿区内C3、C1号可采煤层瓦斯分布及煤的自燃趋势、煤尘爆炸危险性、顶底板的工程地质特征及地温变化等开采技术条件，并做出了相应的评价；

（6）详细查明了煤矿环境地质现状，预测了将来采煤活动对环境的影响；

（7）基本查明了其他有益矿产赋存情况，锗、镓、铀、钍、五氧化二钒等稀有元素及矿产均达不到工业开发品位；

（8）根据现行规范一般工业指标和煤炭勘查规范有关要求，估算了矿区内保有资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理；

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

2．存在问题及建议

（1）存在的问题

①含煤地层出露地段多被第四系掩盖，对煤层露头控制不严。

②含煤地层出露地段老窑分布较多，目前老窑多数垮塌封闭或关闭，无法进行实地测量、访查，其采空区范围难以查清，对其积水、积气情况及对矿区内煤层的破坏程度了解不够。

③井田内煤层具有突出危险性，建议在完成煤与瓦斯突出鉴定前，按煤与瓦斯突出煤层进行管理。

④矿区内 C1 号煤层自燃倾向等级为Ⅱ级，属自燃煤层；C3 号煤层自燃倾向等级为Ⅰ-Ⅱ级，属自燃-容易自燃煤层；

⑤井田内钻孔未进行启封检查工作，在煤炭开采中应预防因钻孔漏水引起透水事故发生。

（2）建议

①建议煤矿在今后生产加强老窑及采空区的探查工作，防止突水事故发生。

②在完成煤层突出危险性鉴定前，必须按照突出煤层管理。

③在建设及生产中，应作好预防煤层自燃工作。

④在巷道通过沟谷接触带时，煤矿须加强顶板管理，严防沟谷接触带透水，开展地表截排水工作，保护现有植被（必要时恢复植被），提高评估区地表疏导、排水的能力，减少滑坡、崩塌、泥石流等引发因素。

⑤可采煤层顶底板岩性变化较大，本次提供的岩石各项试验指标均为钻孔岩芯样的室内试验成果，在实际工程应用取值时，还应结合巷道揭露岩体的实际地质情况综合考虑。建议加强做好顶板管理和巷道维护，重视冒顶、片帮及底鼓等不良工程地质现象。

3．评审结果

截止 2020 年 8 月 31 日，尹家山煤矿（预留）矿区（估算标高+1450—+625m）范围内共获煤炭资源储量 2581 万吨（均为 St,d>3%），其中开采消耗量 122 万吨，保有资源储量 2459 万吨，其中探明资源量 649 万吨，控制资源量 413 万吨，推断资源量 1397 万吨。

说明：评审后资源储量2581万吨比申报评审的资源储量2567万吨增加了17万吨，均为推断资源量。原因为：根据专家意见对个别块段资源储量估算不合理的地方重新调整所致。

先期开采地段范围内煤炭总资源储量共1487万吨（均为St,d>3%的资源储量），其中开采消耗量75万吨，保有资源量1412万吨，其中探明资源量590万吨，控制资源量227万吨，推断资源量595万吨。其中探明资源量占保有资源储量的42%；探明资源量和控制资源量占保有资源储量的58%，即先期开采地段达到小型矿井（30万吨/年）中等构造复杂程度勘探阶段要求。

4．资源储量变化情况

（1）与国家矿产地—桐梓县坟坝向斜东翼测区（《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区普查找煤报告》）对比

本次报告资源储量估算范围与1979年贵州省煤田地勘公司地测大队编制的《贵州省桐梓县桐梓煤田桐梓地区普查找煤报告》（以下简称"找煤报告"）资源储量估算范围全部重叠，重叠面积为10.4319km^2，重叠标高+1450-+625m。重叠范围内找煤报告资源储量为2140万吨，本次报告重叠范围内资源储量为2581万吨。

经对比：重叠部分范围内本次报告比详细勘探报告资源储量增加了441万吨，详见表9。

表9　与找煤报告重叠范围资源储量对比表　单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量				总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	潜在矿产资源	
本次报告	122	649	413	1397	/	2581
找煤报告	0	0	0	0	2140	2140
增减量（+-）	+122	+649	+413	+1397	-2140	+441
合计	+122	+319				+441

资源储量减少的主要原因：

①由于深部钻探工程揭露，煤层的厚度、倾角控制程度提高，导致资源储量增加；

②矿山开采导致开采消耗量增加 122 万吨。

（2）与最近一次报告《贵州省绥阳县金阳井田煤炭勘探报告》资源储量对比

最近一次报告为 2012 年 8 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制的《贵州省绥阳县金阳井田煤炭勘探报告》（黔国土规划院储审字[2012]215 号，黔国土资储备字[2012]279 号），截至 2012 年 9 月 5 日，该报告评审备案的尹家山煤矿（标高+1450m-+600m）保有资源储量（121b+122b+333）2949 万吨。其中（121b）407 万吨，（122b）1325 万吨，（333）1217 万吨。

本次报告资源储量估算范围与最近一次报告资源储量估算范围部分重叠，重叠面积：8.206km^2，重叠标高+1450m-+625m。最近一次报告重叠范围内资源储量为 2248 万吨，本次报告重叠范围内资源储量为 2163 万吨。

经对比：本次报告比最近一次报告重叠范围内资源储量减少 85 万吨，详见表 10。

表 10　与最近一次报告重叠范围资源储量对比表 单位：万吨

类型	保有资源储量			合计
	探明资源量	控制资源量	推断资源量	保有量
本次报告	574	396	1193	2163
最近一次报告	367	1187	694	2248
增减量（+-）	+207	-791	499	-85

资源储量减少的主要原因：资源储量块段采用厚度较最近一次报告平均采用厚度均有所变化。

（3）与缴纳矿业权价款报告 2007 年《贵州省绥阳县尹家山煤矿资源储量核实报告》、2006 年《绥阳县枧坝镇福来煤矿资源储量核实报告》资源储量对比

缴纳矿业权价款报告为 2007 年《贵州省绥阳县尹家山煤矿资源储量核实报告》、2006 年《绥阳县枧坝镇福来煤矿资源储量核实报告》。各报告资源储量情况分别为：

1)、2007 年 9 月贵州省地矿局一 0 二地质大队编制的《贵州省绥阳县尹家山煤矿资源储量核实报告》（黔国土规划院储审字[2008]356 号，黔国土资储备字[2008]348 号），截止 2008 年 3 月 18 日，评审备案的煤炭资源储量 261 万吨。

2)、2006 年 7 月贵州省有色地质勘查局三总队编制的《绥阳县枧坝镇福来煤矿资源储量核实报告》（遵市国土资发[2006]139 号），评审备案的煤炭资源储量 139.5 万吨。

本次报告截止 2020 年 8 月 31 日，尹家山煤矿（预留）范围内（估算标高+1450—+625m）累计查明煤炭资源储量 2581 万吨。

经对比：本次勘探报告比缴纳价款报告煤炭资源总量增加 2180.5 万吨。详见表 11。

表 11　与缴纳价款报告累计查明资源储量对比表　单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源储量			合计		总计
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	开采消耗量	保有量	
本次报告	122	649	413	1397	122	2459	2581
缴纳价款报告	0		133	267.5	0	400.5	400.5
增减量（+-）	+122	+649	+280	+1129.5	+122	+2058.5	+2180.5
合计	+122	+2058.5			+2180.5		

资源储量增加的主要原因：

①本次报告较缴纳价款报告面积增加 8.323km^2，新增资

源储量 1985 万吨；

②2007 年核实报告算量标高为+1450—+1050m，本次报告算量标高为+1450m~+625m，新增资源储量 195.5 万吨。

四、评审结论

经专家组复查，修改后的《报告》符合要求，其勘查程度达到对小型矿井（30 万吨/年）勘探阶段规范的要求，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿（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：

二〇二〇年十月十四日

《贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

成员	姓名	单位	职称	签名
组长	杨通保	贵州省煤田地质局	高级工程师	杨通保
成员	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
	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
	伍锡举	贵州省有色金属和核工业地质勘查局	研究员	伍锡举
	罗忠文	贵州省煤田地质局	研究员	罗忠文

贵州恒隆源矿业有限公司 5203233001282

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C5200002012031110123319

采矿权人：贵州恒隆源矿业有限公司

地　　址：绥阳县枧坝镇

矿山名称：贵州恒隆源矿业有限公司绥阳县枧坝镇尹家山煤矿

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：9.00万吨/年

矿区面积：1.6128　　平方公里

有效期限：肆年零贰个月　自2014年5月　至2018年7月

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一四　年五月二十六日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：西安80坐标

0	3117971.19336400551.1064
1	3117448.19336399592.099
2	3116148.18336400318.0999
3	3116663.18336401261.1071

开采深度：由1450米至1050米标高，共有4个拐点圈定

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91520000573303 21XT

名　　称	贵州恒隆源矿业有限公司
类　　型	其他有限责任公司
住　　所	贵州省遵义市绥阳县洋川镇晨光路（盛通公寓）二楼
法定代表人	王永世
注册资本	肆亿圆整
成立日期	2011年04月18日
营业期限	2011年04月18日至2031年04月17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。（煤矿整合资产重组、兼并、收购；煤矿投资；煤炭的批发销售；矿产品、矿用设备销售；煤炭开采及销售（仅限分支机构经营）。）

登记机关

2018 年 04 月 10 日

企业信用信息公示系统网址： gz.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制