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〕004号

关于申请贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆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盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆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：《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（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：《关于贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）专家组评审意见公示结果的函》及专家审查意见复印件

附件4：采矿许可证复印件

附件5：营业执照复印件

二〇二二年一月十二日

贵州省自然资源勘测规划研究院 5201039086265

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2021〕52号

关于贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿(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

中化地质矿山总局贵州地质勘查院:

你院对《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿(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2021年2月28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，逾期不交将影响后续相关业务办理。

贵州省自然资源厅
矿产资源储量评审备案
专用章

2021 年 5 月 18 日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2021〕52号

关于贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿(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

中化地质矿山总局贵州地质勘查院:

你院对《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿(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2021年2月28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，逾期不交将影响后续相关业务办理。

2021 年 5 月 18 日

《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审意见书

中化黔地储审字〔2021〕4号

中化地质矿山总局贵州地质勘查院

二〇二一年三月二十六日

报　告　名　称：贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告

申　报　单　位：贵州盛联新能源投资有限公司

法　定　代　表：李　国

编　制　单　位：贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心

编　制　人　员：陈　卿　余　健　江容容　陈乾鸿
张廷学　董文军　陈　浩　陆四海
黄细江　邹旭艳　田　猛　刘　旭

总　工　程　师：明方平

单　位　负　责：赵　洪

评 审 汇 报 人：陈　卿

会 议 主 持 人：龙　会

评　审　机　构：中化地质矿山总局贵州地质勘查院

评审机构法定代表人：江　毅

评审专家组组长：唐照宇（地质）

评审专家组成员：韩忠勤（地质）　刘祥先（地质）
裴永炜（水文）　丁献荣（物探）

签　发　日　期：二〇二一年三月二十六日

2020年5月至2021年2月，贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤（预留）进行资源储量核实及勘探工作，于2021年3月编制完成《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），于2021年3月提交评审机构评审，提交评审的目的是为兴隆煤矿申办45万吨/年规模采矿许可证及矿井初步设计提供地质资料依据。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图25张、附表3册、附件12份。

受贵州省自然资源厅委托，中化地质矿山总局贵州地质勘查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2021年3月12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《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

兴隆煤矿位于毕节市威宁县城东南部120°方位，隶属贵州省威宁县新发乡管辖，直距县城40km，地理坐标：东经104°38′55″～104°40′43″，北纬26°35′14″～26°36′51″。矿界形状呈不规则四边形，井田面积4.5052km^2。

井田与新发乡有简易公路相通，井口至新发乡约14km，经新发乡至102省道（水城-威宁）28km，经102省道东至水城15km，西至威宁50km。

井田属云贵高原中山地貌形，井田因受构造的影响，北东南三面较高，西部较低，呈北西开口的不对称“v”字形地形，井田内最高点位于井田南部1勘探线与矿界交点处的无名山山顶，海拔标高+2333.70m，最低点位于井田北部出水河沟谷处，海拔约+1735.00m，最大相对高差598.70m。受断层的影响，煤系地层出露于井田中部偏

南的斜坡地带，一般标高+1900-+2050m。当地最低侵蚀基准面位于井田北部外围，海拔标高约为+1600m。

井田地表水系较发育，呈树枝状分布，地形坡度大，有利于地表水流畅，井田内较大两条冲沟为白母沟、潘家沟汇交于井田中部的出水河，两条冲沟均四季有水，流量随季节变化较大，受大气降水控制，属山区区雨源型河。地表水出井田经可渡河汇入北盘江。

井田属亚热带气候，冬暖夏凉，属冬夏半湿润型，具有冬春干燥、夏季温湿、长冬短夏、春秋相连。年平均气温 14℃左右，最高气温 32℃，最低气温-2℃。年均无霜期 208 天。多年平均降水量 1223mm，雨季多集中在 5-9 月，占全年降水量的 83%。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)，井田地震动反应谱特征周期为 0.45s，地震烈度为Ⅶ度，地震动峰值加速度为 0.10g。本区及其邻近区域没有强地震活动，但有地震活动，井田属无震害区，区域稳定性较好。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

1、原矿权设置情况

①原兴隆煤矿

根据贵州省国土资源厅 2007 年 9 月颁发的采矿许可证（证号 C5200002012021120123174），有效期为叁年零伍个月（2014 年 4 月～2017 年 9 月），根据省兼并重组相关文件精神，采矿证到期后没有再延期，兼并重组期间视为有效；井田形状呈不规则的四边形。采矿权人为贵州盛联新能源投资有限公司。其采矿权范围由 4 个拐点坐标圈定，井田面积 4.5052km^2，生产规模为 15 万吨/年，开采标高为+2100m～+1300m。

②原朋来煤矿

2014 年 1 月取得贵州省国土资源厅颁发的 9 万吨采矿许可证，证号为 5200002012011120122994，采矿权人为贵州盛联新能源投资有限公司，其井田范围由 8 个拐点坐标圈定，井田面积 4.3193km^2，

开采深度由+600m~+200m，生产能力为9万吨/年，有效期限贰年零肆个月，自2014年1月至2016年5月。

2、兼并重组矿区设置情况

2014年9月1日贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局下发《关于对贵州盛联新能源投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2014〕70号），贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿为兼并重组后保留煤矿，拟建生产规模45万吨/年，配对关闭贵州盛联新能源投资有限公司思南县合朋溪镇朋来煤矿，兼并重组预留后，兴隆煤矿由4个拐点坐标圈定，面积为4.5052km^2。拟建规模为45万吨/年。

3、拟预留矿区范围

根据2019年9月19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《关于对贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿拟预留井田范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办[2019]53号），文件同意调整兴隆煤矿预留矿区范围，调整后放弃兼并重组扩界拟预留范围，维持现有采矿证许可矿区面积（4.5052km^2），拟建规模不变，其他仍按照2014年9月1日，贵州省能源局《关于对贵州盛联新能源投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2014〕70号）文件执行。重组后的矿山名称为" 贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿，拟预留井田维持4个拐点圈定（见表1），拟预留井田面积4.5052km^2，拟建规模为45万吨/年。

表1　　兴隆煤矿（预留）矿区范围拐点坐标表

序号	直角坐标(北京54坐标系)		直角坐标（西安80坐标系）		直角坐标（2000坐标系）	
	横坐标（X）	纵坐标(Y)	横坐标（X）	纵坐标（Y）	横坐标（X）	纵坐标（Y）
1	2943430	35465000	2943371.964	35464920.583	2943377.770	35465033.007
2	2945000	35466850	2944941.967	35466770.597	2944947.781	35466883.039
3	2943450	35468000	2943391.956	35467920.599	2943397.763	35468033.050
4	2942000	35467370	2941941.949	35467290.592	2941947.751	35467403.034
井田面积：4.5052km^2 开采深度：+2100m~+1300m 标高						

5、本次资源储量估算范围

本次核实及勘探资源储量估算范围以拟兼并重组拟预留矿权范围边界为界，资源量最大算量面积4.5052km²，估算标高为+2100m～+1300m，估算最大垂深为1020m，由4个拐点坐标圈定，详见表2。

表2　　兴隆煤矿（预留）资源储量估算最大范围拐点坐标表

序号	直角坐标（北京54坐标系）		直角坐标（西安80坐标系）		直角坐标（2000坐标系）	
	横坐标（X）	纵坐标（Y）	横坐标（X）	纵坐标（Y）	横坐标（X）	纵坐标（Y）
1	2943430	35465000	2943371.964	35464920.583	2943377.770	35465033.007
2	2945000	35466850	2944941.967	35466770.597	2944947.781	35466883.039
3	2943450	35468000	2943391.956	35467920.599	2943397.763	35468033.050
4	2942000	35467370	2941941.949	35467290.592	2941947.751	35467403.034
井田面积：4.5052km²开采深度：+2100m~+1300m标高						

（三）地质矿产概况

1、地层

区内出露地层由老至新有：二叠系上统峨嵋山玄武岩组（$P_3\beta$）、宣威组（P_3x）、三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇组（T_1yn）及第四系（Q），以三叠系分布最广，其次是二叠系，而第四系残积、坡积物仅零星分布于地形低洼带和沟谷处，二叠系上统宣威组（P_3x）为井田含煤地层。

2、构造

矿区位于扬子陆块（一级构造单元）黔北隆起（二级构造单元）六盘水断陷(三级构造单元)。井田总体构造形态为一背斜构造，阳关寨背斜南西翼地层倾向SW，倾角14°-56°，一般34°；北东翼地层倾向NE，倾角19°-50°，一般45°。矿区范围内地表及钻孔工程揭露发现并查明断层4条、发现隐伏断层5条。矿区构造复杂程度属中等类型。

3、含煤地层及可采煤层

井田内含煤地层为二叠系上统宣威组（P_3x），为一套陆相碎屑岩沉积。仅出露于井田中部F7断层附近。主要由灰色、深灰色，薄至中厚层状细砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩及煤组成，产大羽羊

齿，栉羊齿等化石。据阳关寨整装勘查区资料，宣威组厚度277.48-360.44m，平均306.34m。该层含煤21-39层，一般30层左右，煤层总厚度18.34-26.69m，平均21.22m，含煤系数6.93%；含可采煤层4层（包含本次算量煤层2、4、7、9），主采煤层为9号煤，均分布于宣威组（P_3x）上部，可采煤层总厚度2.81～30.95m，平均10.69m，可采含煤系数3.49%可采煤层基本特征如下：

2号煤层：位于宣威组（P_3x）顶部，上距标一6.29~21.95m，平均13.84m。煤层全层真厚度0.60~1.56m，平均厚度0.96m，采用厚度0.60~1.42m，平均厚度0.89m；含夹矸0-1层，一般不含夹矸；煤层厚度范围在0.60~1.42之间，在井田左侧ZK4钻孔厚度超过1.30m厚度变化不大。该煤层结构较简单，层位稳定，属较稳定煤层。钻孔见煤点12个，可采点12个，点可采率100%，面可采率100%，为全区可采煤层。

4号煤层：位于宣威组（P_3x）上部，上距2号煤8.20~34.92m，平均21.12m。煤层全层真厚度0.60~2.03m，平均厚度0.89m，采用厚度0.64~-1.68m，平均厚度0.86m；含夹矸0-1层，一般不含夹矸；在井田西南部煤层最厚，超过1.30m，总体上煤层厚度范围在0.60~1.03之间，厚度变化不大。该煤层结构较简单，层位稳定，属较稳定煤层。钻孔见煤点13个，可采点13个，点可采率100%，面可采率100%，为全区可采煤层。

7号煤层：位于宣威组（P_3x）上部，上距4号煤15.88~38.17m，平均28.85m。煤层全层真厚度0.15~1.57m，平均厚度0.94m，采用厚度0.15~1.57m，平均厚度0.94m；不含夹矸；总体上煤层厚度范围在0.99~1.57之间，中部小范围内厚度小于0.6m，煤层厚度变化不大。该煤层结构较简单，层位稳定，属稳定煤层。钻孔见煤点11个，可采点7个，不可采点4个，点可采率64%，面可采率70%，为大部可采煤层。

9号煤层：位于宣威组（P_3x）上部，上距7号煤15.3~29.46m，

平均 22.48m。煤层全层真厚度 1.00~3.92m，平均厚度 2.49m，采用厚度 1.00~3.45m，平均厚度 2.35m；含夹矸 0-1 层，一般不含夹矸；在井田北部煤层最厚，超过 3.50m，总体上煤层厚度范围在 1.74~2.89 之间，厚度变化不大。该煤层结构较简单，层位稳定，属较稳定煤层。钻孔见煤点 11 个，可采点 11 个，点可采率 100%，面可采率 100%，为全区可采煤层。

4、煤质

（1）煤的物理性质

矿区内各可采煤层为黑色；块状、粉粒状、碎块状；各可采煤层主要为线理结构、细条带结构，油脂、丝绢光泽为主；断口主要为参差状、阶梯状、平坦状；内生和外生裂隙较发育，充填薄膜状、网状、脉状方解石，含少量浸染状、星点状黄铁矿。

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：半亮～半暗型为主，半暗-半亮型、暗淡型次之。

微观煤岩类型：均为微镜惰煤。

（2）煤的化学性质

原煤空气干燥基水分(Mad)为 0.46%～1.71%，全区均值为 0.98%。其中 4 号煤层最低，平均为 0.83%；7 号煤层最高，平均为 1.09%。

浮煤空气干燥基水分(Mad)为 0.46%～1.09%，全区均值为 0.79%。其中 4 号煤层最低，平均为 0.69%；7 号煤层最高，平均为 0.84%。

原煤灰分（A_d）：原煤干燥基灰分为 15.61%～43.44%，全区均值 30.94%。其中 2 号煤层为 18.92%～41.69%，平均 31.12%； 4 号煤层为 30.82%～34.18%，平均 31.76%；7 号煤层为 15.89%～40.54%，平均 30.25%；9 号煤层为 15.61%～43.44%，平均 30.83%。根据《煤炭质量分级 第 1 部分：灰分》（GB/T15224.1-2018）的规定，本区 2、4、7 、9 号煤层均属高灰煤（H A）。

浮煤灰分（Ad）：浮煤干燥基灰分为 5.73%～13.29%，全区均

值为 8.27%。

原煤硫分（$S_{t,d}$）：原煤干燥基全硫含量为 0.16%～1.80%，全区均值为 0.54%。其中 2 号煤层为 0.16%～0.95%，平均 0.44%；4 号煤层为 0.18%～0.40%，平均 0.32%；7 号煤层为 0.18%～1.51%，平均 0.56%；9 号煤层为 0.19%～1.80%，平均 0.72%。根据《煤炭质量分级 第 2 部分：硫分》（GB/T15224.2-2018）的规定，本区 2、 4 号煤层属特低硫煤(SLS)， 7、 9 号煤层属低硫煤(LS)。

浮煤硫分（$S_{t,d}$）：浮煤干燥基全硫含量为 0.23%～1.19%，全区均值为 0.47%。

原煤挥发分（V_{daf}）：原煤干燥无灰基挥发分产率为 12.76%～23.35%，全区均值 18.88%。其中 2 号煤层为 17.98%～23.35%，平均 20.54%； 4 号煤层为 17.51%～20.12%，平均 18.90%；7 号煤层为 14.91%～20.65%，平均 18.67%；9 号煤层为 12.76%～19.90%，平均 17.48%。根据《煤的挥发分产率分级》MT/T849-2000 的规定，全区各可采煤层 2 号煤属中等挥发分煤(MV)，4、 7、 9 号煤属低等挥发分煤（LV）。

浮煤挥发分（V_{daf}）：浮煤干燥无灰基挥发分产率为 13.66%～19.58%，全区均值为 17.31%。

固定碳（F_{Cd}）：原煤干燥基固定碳含量为 45.58%～70.60%，全区均值为 55.97%。根据《煤的固定碳分级》（MT/T561-2008）的规定，本区可采煤层 2 号煤属低等固定碳煤（LFC），4、 7、 9 号煤属中等固定碳煤（MFC）。可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3　　兴隆煤矿（预留）可采煤层主要煤质特征表

煤层编号	原煤水分 M_{ad}(%)	原煤灰分 A_d(%)	浮煤挥发分 V_{daf}(%)	固定碳 FC_d(%)	原煤硫分 $S_{t,d}$(%)	原煤发热量 $Q_{gr,d}$(MJ/kg)
2	0.46-1.29 0.89(11)	18.92-41.69 31.12(11)	16.86-19.25 18.08(10)	45.58-66.50 54.67(11)	0.16-0.95 0.44(11)	19.654-28.91 23.89(11)
4	0.64-0.96 0.83(4)	30.82-34.18 31.76(4)	15.56-18.58 17.13(4)	52.58-57.07 55.35(4)	0.18-0.40 0.32(4)	22.84-24.359 23.47(4)
7	0.68-1.42 1.09(7)	15.89-40.54 30.25(6)	13.66-19.58 16.8(7)	47.3-70.60 56.90(6)	0.18-1.51 0.56(7)	18.44-30.36 23.34(7)
9	0.52-1.71 1.05(11)	15.61-43.44 30.83(11)	13.95-18.52 17.01(11)	49.34-69.03 56.98(11)	0.19-1.80 0.72(11)	19.51-29.621 23.51(11)

全区	0.46-1.71 0.98(33)	15.61-43.44 30.94(32)	13.66-19.58 17.31(32)	45.58-70.60 55.97(32)	0.16-1.80 0.54(33)	18.436-30.364 23.6(33)

（3）煤的工艺性能

发热量（Qgr.d）：2 原煤干燥基高位发热量（Qgr.d）为 18.44～30.36MJ/kg，全区均值为 23.60MJ/kg。其中 2 号煤层为 19.65～28.91MJ/kg，平均 23.89MJ/kg；4 号煤层为 22.84～24.36MJ/kg，平均 23.47MJ/kg；7 号煤层为 18.44～30.36MJ/kg，平均 23.34MJ/kg；9 号煤层为 19.51～29.62MJ/kg，平均 23.51MJ/kg。浮煤干燥基高位发热量（Qgr.d）为 32.28～34.35MJ/kg，全区均值为 33.46MJ/kg。原煤干燥基低位发热量（Qnet.d）为 13.15～29.61MJ/kg，全区均值为 18.79MJ/kg。根据《煤炭质量分级、第 3 部分：发热量》（GB/T15224.3-2018）的规定，本区 2、4、7、9 号煤层均属中发热量煤（MQ）

煤灰成分：各可采煤层中煤灰成分以含 SiO_2 为主，含量为 48.21%～65.66%，全区均值为 58.23%；其次为 Al_2O_3 、Fe_2O_3 和 CaO，含量分别为 9.85%～23.07%、 6.00%～12.56%和 3.78%～24.65%，全区均值为 16.16%、8.93%和 10.28%。其他煤灰成分含量平均含量均在 3%以下，全区各可采煤层均不易产生污垢。

煤灰熔融性：各可采煤层中煤灰软化温度（ST）为 1180℃～1310℃，全区均值为 1247℃。煤灰流动温度（FT）为 1280℃～1360℃，全区均值为 1323℃。根据《煤灰软化温度分级》（MT/T853.1-2000）的规定，本区 2、7 煤层属中等软化温度灰（MST）；9 煤层属较低软化温度灰（RLST）。根据《煤灰流动温度分级》（MT/T853.2-2000）的规定，本区 9 煤层属较低流动温度灰（RLFT）；2、7 煤层属中等流动温度灰（MFT）。

热稳定性：本次对 2、 4、 9 号煤层作热稳定性试验，TS+6 为 83.3%～86.9%，均值为 85.2%。其中 2 号煤层平均为 86.9%， 4 号煤层平均为 85.3%，9 号煤层平均为 83.3%。根据《煤的热稳定性分级》（MT/T 560-2008）的规定，本区各可采煤层均属高热稳定性煤

（HTS）。

可磨性指数：本次对 2、 9 号煤层作可磨性试验，可磨性指数为 147～152，均值 150。其中 2 号煤层平均 147，9 号煤层平均为 152（表 5-2-2）。根据《煤的哈氏可磨性指数分级》（MT/T 852-2000）的规定，本区各可采煤层均属极易磨煤（UEG）。

煤对二氧化碳的反应性：温度在 950℃时的 α 值为 16.4%～24.9%，平均为 20.1%；温度在 1000℃时的 α 值为 23.2%～43.2%，平均为 31.4%。在 950℃和 1000℃时的 α 值均小于 50%，本区煤层属弱还原性煤，即是煤对 CO_2 还原率较低的煤。

（4）煤的可选性

由于井田内煤层多为粉粒状、碎块状煤，达不到检验机构对煤样的粒度要求，故本次未做简易可选性试验，建议在今后勘探或开采工作中选取合适的煤层补做相关试验。

（5）有害元素

矿区内有害元素主要有：磷（P）、氯（Cl）、砷（As）、氟（F），具体特征如下：

原煤磷（P）：各可采煤层中原煤磷（P）含量为 0.007%～0.032%，全区均值为 0.014%；根据《煤中有害元素含量分级 第一部分：磷》（GB/T20475.1-2006）的规定，本区 2、 4、 7、 9 号煤层属低磷煤（P-2）。

原煤氯（Cl）：原煤氯（Cl）含量为 0.005%～0.072%，全区均值为 0.019%；根据《煤中有害元素含量分级 第二部分：氯》（GB/T20475.2-2006）的规定，本区 2、 4、 7、 9 号煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

原煤砷（As）：原煤砷（As）含量为 0～9μg/g，全区均值为 2μg/g；根据《煤中有害元素含量分级 第三部分：砷》（GB/T20475.3-2012）的规定，本区 2、 4、 7、 9 号煤层均属特低砷煤（As-1）。

原煤氟（F）：原煤氟（F）含量 42～232μg/g，全区均值为 102μg/g。

根据《煤中氟含量分级》（MT/T966-2005）的规定，本区 2、 4 、9 号煤层属低氟煤（LF）；7 号煤层属特低氟煤（SLF）。

（6）煤的变质程度、煤类及工业用途

全区可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分产率（V_{daf}）为 13.66%～19.58%，平均 17.31%，全区可采煤层浮煤粘结性指数为 12～94，平均 63%。根据《中国煤炭分类》（GB/T5751-2009）的规定，该区各煤层变质程度中等，该区可采煤层以焦煤(JM)为主，瘦煤(SM)次之。可用于冶金焦、小型高炉炼铁、水泥回转窑、动力用煤等，煤矸石可考虑作水泥、石灰窑（土窑）、低温烧制地板砖。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

全区可采煤层以焦煤(JM)为主，瘦煤(SM)次之。，根据《煤层气资源/储量规范》DZ/T0216-2020，煤层气含气量估算下限标准为：煤层净厚度（h）≥0.70m，煤变质程度（R°max）0.7%~1.9%，煤的空气干燥基含气量（Cad）≥4m^3/t。全区煤层煤的空气干燥基含气量（C_{ad}）大于 4m^3/t，可参与算量。经估算：截止至 2021 年 2 月 28 日，全区可算量煤层煤层气潜在资源量共为 3.01×10^8m^3，，根据《煤层气储量估算规范》DZ/T0216-2020，该矿区煤层气储量规模属小型气藏。储量丰度为 0.7×$10^8m^3/km^2$，属低储量丰度。

（2）其它有益矿产

矿区内其他有益矿产有：锗(Ge)、镓（Ga）、铀（U）、钍（Th）、五氧化二钒（V_2O_5），具体特征如下：

原煤锗(Ge)：含量为 1～3μg/g，全区均值 2μg/g；根据《煤中锗含量分级》（MT/T967—2005）规定，全区均属低锗煤（LGe）。

原煤镓（Ga）：含量为 4～18μg/g，全区均值 9μg/g；

原煤铀（U）：含量为 1～7μg/g，全区均值 3μg/g；

原煤钍（Th）：含量 1～8μg/g，全区均值 3μg/g；

原煤五氧化二钒（V_2O_5）：含量为 37～400μg/g，全区均值 158μg/g。

矿区内以上微量元素均达不到工业品位，无开采利用价值。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

区内最低侵蚀基准面标高+1600m，井田最低准采标高为+1300m，兴隆煤矿还未形成采空区，故本次涌水量预算只采用“大井”法进行了计算，经计算：正常涌水量为3905m^3/d，最大涌水量12105m^3/d。矿区直接充水水源主要为宣威组和飞仙关组基岩裂隙水，局部有老窑采空区积水、地表冲沟水，水文地质勘查类型为第二类第二型，煤矿床水文地质条件为中等。

（2）工程地质条件

本区地形以中山为主，上覆地层岩石工程地质条件中等，下伏地层岩石工程地质条件较好，含煤地层为碎屑岩，受构造影响，其岩石总体较为破碎。可采煤层顶底板力学强度总体中等偏弱，顶、底板中等稳定-不稳定。在生产过程中要注意顶板跨塌、片帮、底鼓、支架下陷等工程地质问题，本井田工程地质勘探类型属以层状岩类为主，工程地质条件复杂程度为中等，在开采过程中应加强巷道顶、底、帮的支护管理工作，预防不良事故发生。

综合分析化验所得的各煤层顶底板岩石物理力学性质指标，本区工程地质勘查类型为第三类：层状岩类，工程地质勘查复杂程度为中等。

（3）环境地质条件

井田地震动峰值加速度为0.01g，井田内水质良好，井田地表发现有一处滑坡，未发现崩塌、泥石流等其他地质灾害。井田范围内存在一老窑有水流出，会溶解煤中有害元素流至地表，由于其老窑面积较小，流出地表的水流量不大，对水的污染程度还不是很大。目前井田范围内地表水、地下水水环境良好，受污染程度低。

综上，井田环境地质条件为中等。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

瓦斯成分：井田主要可采煤层氮(N_2)含量 5.86~33.98%，平均 14.23%；甲烷(CH_4)含量 25.08~93.44%，平均 66.62%；重烃含量 0.06~62.78%，平均 16.09%；二氧化碳(CO_2)含量 0.06~14.39%，平均 3.06%。矿区可采煤层瓦斯成分及含量见表 4。

表 4　　煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 煤层	无空气干燥基瓦斯成分(%)					瓦斯含量（m^3/t）			瓦斯评价
	N_2	CH_4	重烃	CO_2	CH_4+重烃	N_2	CH_4	可燃气体含量	
2	8.63-16.58 13.79(7)	25.08-90.47 61.87(7)	0.06-62.78 21.11(7)	0.06-10.83 3.22(7)	73.19-91.31 82.98(7)	1.35-5.14 3.01(3)	4.36-11.26 7.98(7)	8.3-12.57 10.67(7)	富甲烷煤层
4	10.73-23.29 14.94(3)	29.65-83.21 52.88(3)	4.33-50.1 27.73(3)	1.64-9.52 4.44(3)	74.54-87.54 80.61(3)	2.03-2.03 2.03(1)	4.3-5.77 5.04(3)	6.13-11.87 8.12(3)	富甲烷煤层
7	6.72-19.69 13.18(5)	70.37-92.6 82.64(5)	0.06-7.48 3.36(5)	0.09-2.47 0.82(5)	77.85-93.19 86(5)	0.99-6.15 3.34(3)	6.04-12.2 8.48(5)	6.4-13.23 9.2(5)	富甲烷煤层
9	5.86-33.98 16.27(3)	30.06-93.44 64.74(3)	0.62-21.56 13.94(3)	0.08-14.39 5.04(3)	51.62-94.06 78.68(3)	10.1-10.1 10.1(1)	7.04-13.66 9.33(3)	7.34-21.12 12.56(3)	富甲烷煤层
全区	5.86-33.98 14.23(18)	25.08-93.44 66.62(18)	0.06-62.78 16.09(18)	0.06-14.39 3.06(18)	51.62-94.06 82.71(18)	0.99-10.1 3.90(8)	4.3-13.66 7.86(18)	6.13-21.12 10.15(18)	

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 84.54m 时，瓦斯含量增加 1 ml/g.daf。 瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加 100m 时，瓦斯含量增加 1.20 ml/g.daf。

瓦斯分带及瓦斯含量变化规律：本区 2 号、7 号煤层为瓦斯带分布。4 号、9 号煤层为氮气-瓦斯带和瓦斯带分布。本区主要可采煤层可燃气体含量 6.13-21.12ml/g·daf。 2、9 煤层在矿区内为富甲烷煤层分布；4 煤层在矿区西南面为含甲烷煤层分布，在矿区东北面为富甲烷煤层分布；7 煤层在矿区内阳关寨背斜轴部瓦斯含量低，为含甲烷煤层分布，往背斜两翼瓦斯含量有增高趋势，为富甲烷煤层分布。

②矿井煤与瓦斯突出危险性

本次核实及勘探工作分别对可采煤层煤的坚固性系数、瓦斯放散初度、等温吸附常数、孔隙率、瓦斯压力进行了测试，测试结果见表5。

表5　　煤层增测项目检验报告测定值统计表

煤层编号	孔隙率（%）	瓦斯吸附常数		煤的坚固性系数（f）	瓦斯放散初速度（△P）	瓦斯压力（MPa）
		a	b			
2	2.81	29.5757	0.5362	0.66	13.6	0.96
4	2.96	30.4747	0.4448	0.96	8.3	1.02
7	1.61	26.0870	0.5819	1.22	6.6	1.15
9	2.34	21.0643	0.8964	0.52	26.9	1.15

由表5可知：煤的坚固性系数（f）为0.66～1.22；瓦斯放散初速度（ΔP）为6.6～26.9；瓦斯压力（P）为0.96～1.15MPa。根据光泽、结构与构造特征、断口、强度判断矿区煤层的破坏类型多为Ⅳ类。可采煤层为氮气-瓦斯带、瓦斯带分布；主要可采煤层甲烷含量6.13~21.12ml/g·daf，为含甲烷煤层、富甲烷煤层分布，局部地区瓦斯富集。根据《防治煤与瓦斯突出细则》、煤层瓦斯增项测试及瓦斯压力结果分析得知，本区2、4、7、9号煤层均为突出煤层。

③煤尘爆炸性

根据本次收集资料及区内煤尘爆炸性试验取样测试结果，本区2、4、7、9号煤层有煤尘爆炸危险性。。建议在矿井的开采过程中，应采取严格的措施，防止可能发生的煤尘爆炸事故。

④煤的自燃倾向性

根据本次收集资料及区内自燃倾向性试验取样测试结果，2、4、7、9号煤层煤的自燃倾向性属II类，属自燃煤层。

⑤地温

上次勘探工作在ZK1号钻孔作了简易测温工作，共获得36个测温点，通过计算，钻孔地温梯度为2.24℃/100m，为3℃/100m以下，属地温正常区；孔底700m处温度为30.88℃，低于一级热害温度31℃。通过地表等高线和煤层底板等高线对比分析，先期开采地段+1300m标高以上煤层埋深绝大部分都小于700m。仅在202钻孔附近9号煤

层埋深大于700m，属一级热害区。

二、矿产勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1970年，由贵州省地质局108队和贵州省地质局113队进行了区域普查，施工了部分槽探，但无文字资料；

2、1973年，由贵州省108地质队在该区作了1：20万的区域地质调查，初步了解本区可采煤层；

3、2003年10月，由贵州省地质局113队对兴隆煤矿作了进一步的地质工作，并提交了《贵州省新发乡兴隆煤矿简测地质报告》估算D级储量599.5万吨；

4、2007年3月，由贵州省地质矿产资源勘查开发总公司提交了《贵州省威宁县兴隆煤矿普查地质报告》，该报告经过评审备案，备案批文为黔国土资储备[2007]142 号。共获得（333+334）资源量1639.9万吨。其中：（333）502.9万吨，（334）？1137万吨。

5、2008年3月，由贵州省地质矿产资源勘查开发总公司提交了《贵州省威宁县兴隆煤矿普查地质报告》，该报告经过评审备案，备案批文为黔国土资储备[2007]142号。井田范围内共获得(333+334)资源量1639.9万吨。其中：（333）502.9万吨，（334）？1137万吨。

6、2008年10月，由宜宾芙蓉地质勘测设计有限公司提交的《威宁县新发乡兴隆煤矿汪家寨组地质勘查报告》。该报告在井田范围内共获得(331)+（332）+（333）+（334）资源量 11482.69 万吨。其中，在采矿权范围内（标高+2100~+1300）共获得煤炭总资源储量3762.6万吨；+1300m标高以下煤层预测的资源量为 7720.09 万吨。该报告完成钻探工程量3233.64m/5孔，完成的主要工作量见表1-3-1，本次报告采用其全部钻孔资料。

7、2009年3月，由徐州长城基础工程有限公司提交的《贵州省威宁县新发乡兴隆煤矿补充勘查及资源/储量核实报告》，该报告经

过评审备案，备案批文为黔国土资储备字[2009]122号。矿权范围内（+2100-+1300m）共获得煤炭总资源储量1938万吨。其中：开采消耗量(121b)为5万吨；保有资源量1933万吨。保有资源量中探明的内蕴经济资源量(111b)为207万吨；控制的内蕴经济资源量(122b)为381万吨；推断的内蕴经济资源量(333)为915万吨；预测的潜在资源量(334？)为430万吨。该报告完成钻探工程量3233.64m/5孔，完成的主要工作量与2008年《威宁县新发乡兴隆煤矿汪家寨组地质勘查报告》完全一致，本次报告采用其全部钻孔资料。

8、2015年7月，由贵州省煤田地质局地质勘察研究院提交的《贵州省威宁县阳关寨背斜煤炭整装勘查报告》，该报告经过评审备案，**截至2015年6月31日，**威宁县阳关寨背斜煤炭整装勘查区范围内硫分＜3%的低硫煤煤炭总资源量（331+332+333+334？）107977万吨，其中探明的资源储量（331）万207万吨，控制的资源储量（332）381万吨，推断的资源储量（333）46637万吨，预测的资源储量（334？）60752万吨。

（二）矿山开发利用简况

矿区范围内现有矿井1个，即兴隆煤矿。

根据贵州省国土资源厅2007年9月颁发的采矿许可证（证号5200002012021120123174），有效期为叁年零伍个月（20014年4月～2017年9月），根据省兼并重组相关文件精神，采矿证到期后没有再延期，兼并重组期间视为有效；井田形状呈不规则的四边形。采矿权人为贵州盛联新能源投资有限公司。其采矿权范围由4个拐点坐标圈定，井田面积4.5052km^2，生产规模为15万吨/年，开采标高为+2100m～+1300m。

本矿属原民用煤矿，由于业主没有经济实力，在煤层露头附近布置了主平硐、附平硐，揭露2、7号煤后，再继续向前推进平硐时，遇F1断层，揭露地层为飞仙关二段的紫红色砂泥岩，由于当地村民没有经验，找煤束手无策，到现在为止，本矿长期处于停产状态，

此平硐已垮塌废弃。

（三）本次工作情况

1、完成及利用实物工作量

本次勘查严格按照相关规范执行，本次野外工作时间为2020年5月至2021年2月，截止2021年2月10日，本项目共计完成钻孔3个，钻探工程量1611.32m，测井工作量1590.00m，地质及水工环地质填图(修测)6km²。完成水工环工作及采样工作量有：简易水文观测3孔，抽水试验1层次，煤芯样21件，瓦斯样7件，瓦斯增项样4件，水样4件，煤尘爆炸和自燃倾向性样各6件；收集的《贵州省威宁县新发乡兴隆煤矿补充勘查及资源/储量核实报告》(黔国土资储备字[2009]122号)5个钻孔，完成钻探工程量3233.64m，测井工作量3210.00m，地质及水工环地质填图(修测)8km²。完成水工环工作及采样工作量有：简易水文观测5孔，动态观测点2个，煤芯样15件，瓦斯样7件，泥化样1件，岩石力学样7件、《贵州省威宁县阳关寨背斜煤炭整装勘查报告》(黔国土资储备字[2015]293号)3个钻孔完成钻探工程量3530.65m，测井工作量3358.00m，完成水工环工作有：简易水文观测3孔，煤芯样10件，煤层煤样9件，瓦斯样10件，瓦斯增项样4件，煤尘爆炸，自燃倾向样2件，水样5件，泥化样8件。

本次勘探完成及利用主要实物工作量见表6。

表6　兴隆煤矿(预留)资源储量核实及勘探完成主要工作量统计表

序号	项目	单位	数量		
			收集	本次	共计
1	1：10000 地质填图（修测）	km²		6	6
2	1：10000 水文地质填图（修测）	km²		6	6
3	水工环地质调查	km²		6	6
4	水文观测点	个	8	3	11
5	控制点测量	点	2	2	4
6	工程点测量	点	8	3	11
7	地质钻探	m/孔	6764.29m/8 孔	1611.32m/3 孔	8375.61m/11 孔
8	工程地质编录	孔	1		1
9	简易水文观测	孔	8	3	11
10	常规测井	m/孔	6568.00m/8 孔	1590.00m/3 孔	8158.00 m/11 孔
11	简易测温	孔	1	1	2
12	煤层瓦斯压力测试	层		5	5
13	煤芯煤样	件	25	21	46
14	瓦斯样	件	17	7	24
15	水质化验	件	5	4	9
16	煤岩鉴定样	件	9		9
17	煤尘爆炸样	件	5	6	11
18	煤的自燃倾向性样	件	5	6	11
19	岩石力学样	件	1 组 7 件		1 组 7 件
20	泥化样	件	9		9
21	视密度样	件	2	7	9
22	瓦斯增项样	件	8	4	12
23	煤对 CO_2 反应性	件		8	8
24	结渣性	件		21	21

2、矿产资源量估算及申报情况

（1）工业指标及资源量估算方法

矿区内可采煤层以焦煤(JM)为主，瘦煤(SM)次之，有少量贫瘦煤(PS)及贫煤(PM)。地层倾角在 25°～40°之间，一般 29°，依据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020），煤炭资源储量估算确定的工业指标为：最低可采厚度为 0.60m，最高硫分（$S_{t,d}$）3%，最高灰分(Ad)40%；最低发热量不做要求。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。

（2）勘查类型和工程基本线距的确定

矿区构造中等，煤层总体为稳定类型。本次核实以基本线距500m圈定探明资源量；控制资源量按照工程控制间距1000m外推1/3圈定；以基本线距2000m圈定推断资源量。

（3）矿产资源储量申报情况

截止2021年2月28日，贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿(预留)矿区范围（估算标高：+2100m～+1300m）内累计查明煤炭资源储量4127万吨。其中：保有资源量4127万吨(JM：2709万吨、SM：1418万吨)。保有资源量中：探明资源量334万吨（JM：334万吨），控制资源量1161万吨（JM：1029万吨、SM:132万吨），推断资源量2632万吨（JM：1346万吨、SM：1286万吨）。

（4）先期开采地段论证情况

根据贵州创新矿冶工程开发有限责任公司（具备工程设计资质证书，证书编号：A352000708；资质等级：煤炭行业（矿井、选煤厂）专业乙级；有效期：至2022年7月31日）2020年5月编制的《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿先期开拓方案》，拟建矿井生产规模45万吨/年，矿井先期开采地段范围：拟预留矿界内F1、F7断层之间区域，标高+2100～+1300m之间作为先期开采地段。先期开采地段范围面积为1.39km^2。先期开采地段范围拐点坐标见表7。

表7　　先期开采地段拐点坐标表

北京54坐标系			西安80坐标系		
拐点编号	X坐标	Y坐标	拐点编号	X坐标	Y坐标
A	2944252.050	35465547.500	A	2944194.014	35465468.083
B	2943892.244	35465504.775	B	2943834.211	35465425.372
C	2942359.221	35467502.370	C	2942301.177	35467422.969
D	2942740.200	35467685.150	D	2942682.149	35467605.742

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/T 17766—2020）；

2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；

3、《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）；

4、《矿产地质勘查规范 硫铁矿》（DZ/T0210-2020）；

5、《煤层气储量估算规范》（DZ/T0216-2020）；

6、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-2020）

7、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》（黔自然资规（2018）2号）；

8、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

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，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，并自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日：2021年2月28日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

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

（2）详细查明了先期开采地段内落差大于 30m 的断层，控制了煤层底板等高线。评价了矿区构造复杂程度中等类型，结论合理。

（3）详细查明了可采煤层的煤类和主要煤质特征，评价了煤的工艺性能和煤的工业用途。

（4）详细查明了煤矿水文地质条件，详细查明了主要可采煤层顶、底板工程地质特征、瓦斯、地温等开采技术条件，评价煤矿环境地质条件属中等类型

（5）详细查明了其它开采技术条件，煤层存在煤与瓦斯突出危险性；煤层煤尘有爆炸危险性；煤的自燃倾向性属II类，属自燃煤层。

（6）根据构造复杂程度中等和煤层较稳定，本次核实以基本线距 500m 圈定探明资源量；控制资源量按照工程控制间距 1000m 外推 1/3 圈定；以基本线距 2000m 圈定推断资源量。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）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。先期开采地段资源储量比例达到了规范对中型矿井(45 万吨/年)勘查要求。

（8）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工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

（1）由于本区存在煤与瓦斯突出的可能性。因此将来进行矿井建设及生产过程中，应编制防突出专项设计，加强矿井通风或矿井瓦斯预抽放处理，并对其加以利用，采取有效的防突措施，预防瓦斯煤层突出事故发生。

（2）区内老窑历史悠久，其井口已封闭，老窑积水积气情况难以查明。建议矿井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、采空区突水突气等事故的发生。

（3）本次勘探钻孔封孔质量未作启封检查工作，在煤炭开采中应预防因钻孔漏水引起透水事故发生。

（4）断层及破碎带、煤矿开采引起塌陷、冒落裂隙带等，均可能成为地表水、地下水的导水通道，生产中应加强防治水工作，预防地表水和地下水溃入矿井。本次利用勘探钻孔封闭未作起封质量检查，将来采掘过程中应预防钻孔突水。

（5）新矿井规划时，工业广场、道路、输电通讯线路及居民区等都应避开崩塌及泥石流威胁地段；如无法进行避让，则应采取相应防治措施，预防地质灾害发生，避免造成人员和财产损失。

（6）矿区断层较发育，为煤矿建设降低风险，建议未来建井施工前应先布置井巷检查钻孔。

（7）在今后开采过程中应加强地质灾害防治工作，防止因采矿引发的地裂缝、地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害发生，确保生产及人民群众生命财产安全。

（8）矿区北东区域勘查控制程度有待加强，未来开发利用该区域前应补作生产勘查工作。

3、评审结果

截止 2021 年 2 月 28 日，贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿(预留)矿区范围（估算标高：+2100m～+1300m）内累计查明煤炭资源储量 4127 万吨（硫分均＜3%）。其中：保有资源量 4127 万吨（JM：2709 万吨、SM：1418 万吨）。保有资源量中：探明资源量 334 万吨（JM：334 万吨），控制资源量 1161 万吨（JM：1029 万吨、SM:132 万吨），推断资源量 2632 万吨（JM：1346 万吨、SM：1286 万吨）。

说明：评审结果与矿产资源储量评审申报量一致。

煤层气潜在资源量为 $3.01\times10^{8}m^{3}$。

先期开采地段煤炭总资源储量 1109 万吨（JM：942 万吨、SM：167 万吨）。保有资源储量 1109 万吨（JM：942 万吨、SM：167 万吨），其中：探明资源量 334 万吨（JM：334 万吨）；控制资源量 361

万吨（JM：304 万吨、SM：57 万吨）；推断资源量 414 万吨（JM：304 万吨、SM：110 万吨）。探明资源量占先期开采地段保有资源储量的 30%、探明和控制资源量占先期开采地段保有资源储量的 63%，先期开采地段资源储量比例达到拟建中型井（45 万吨/年）的勘探要求。

4、资源储量变化情况

（1）国家矿产地—《贵州省威宁县阳关寨背斜煤炭整装勘查报告》(黔国土资储备字[2015]293 号)（以下简称《阳关寨报告》）重叠对比

本次兴隆煤矿(预留)矿区范围部分重叠于《阳关寨报告》范围，重叠面积：4.5052km^2，重叠标高：+1800m～+1300m。重叠范围内《阳关寨报告》未估算煤炭资源储量。

本次报告在重叠范围内煤炭总资源储量 4127 万吨。无开采消耗量。保有资源储量 4127 万吨，保有资源储量中：探明资源量 334 万吨，控制资源量 1161 万吨，推断资源量 2632 万吨。与《最终报告》重叠部分煤炭资源储量增加 4127 万吨。详见表 8。

表 8　与《阳关寨报告》重叠部分资源储量对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源储量				合计		
		探明资源量	控制资源量	推断资源量（333）	预测资源量（344？）	开采消耗量	保有量	小计
本次报告	-	334	1161	2632	-	-	4127	4127
阳关寨报告	-	-	-	-	-	-	-	-
增减量(+，-)	-	+334	+1161	+2632	-	-	+4127	+4127

其主要原因为：

在《阳关寨报告》中未估算本次报告范围内资源量。所以本次报告算量资源量全为新增资源量。

（2）与最近一次报告(即最近缴纳资源量价款的报告)《贵州省威宁县新发乡兴隆煤矿补充勘查及资源/储量核实报告》(黔国土资储备字[2009]122 号)（以下简称《补勘报告》）对比

1）重叠部分对比

本次（预留）矿区范围与《补勘报告》范围有重叠，算量重叠最大面积为 4.5052 km^2，算量重叠标高为+2100m～+1300m。本次报告重叠范围内共获资源储量 4127 万吨，《补勘报告》重叠范围内共获资源储量 1938 万吨。本次报告与《补勘报告》重叠范围内对比，资源储量增加 2189 万吨。对比详见表 9

表 9 与《补勘报告》重叠部分资源储量对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源储量				合计		
		探明资源量	控制资源量(332)	推断资源量(333)	预测资源量(334?)	开采消耗量	保有量	小计
本次报告	-	334	1161	2632	-	-	4127	4127
补勘报告	5	207	381	915	430	5	1933	1938
增减量(+，-)	-5	+127	+780	+1717	-430	-5	+2194	+2189

其主要原因为：

①采空区：经矿方证实，项目组实地调查兴隆煤矿并未进行过开采，无新增巷道，无工业场地，无开采消耗量，故资源储量减少 5 万吨；

②原缴纳价款报告算量范围为估算标高+2100m~+1300m 内。本次勘探算量范围为全井田，算量面积增加 1.66km^2，故资源储量增加 835 万吨；

③新增算量煤层 4 号，资源储量增加 740 万吨；

④煤层算量平均厚度增加，资源储量增加 619 万吨，

总计增加资源储量 2189 万吨。

2）与缴纳价款报告对比

缴纳价款报告对比与原兴隆煤矿重叠范围对比一致，资源储量增加 2189 万吨，详见表 9。

四、评审结论

经专家复查，修改后的《报告》符合要求，其勘查程度达到勘

探阶段，专家组同意《报告》通过评审。可作为变更采矿许可证的依据及拟建45万吨/年煤矿井可行性研究和初步设计的地质依据。

附：《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（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：孙照宇

二〇二一年三月二十六日

《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单					
专家组	**姓　名**	**单位名称**	**专　业**	**技术职称**	**签　名**
组　长	唐照宇	贵州省地矿局102地质大队	地质	高级工程师	唐照宇
成　员	韩忠勤	贵州省油气勘查开发工程研究院	地质	高级工程师	韩忠勤
	刘祥先	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	刘祥先
	裴永炜	贵州省地质矿产勘查局	水文	研究员	裴永炜
	丁献荣	贵州省煤田地质局174队	物探	高级工程师	丁献荣

贵州省自然资源厅

关于贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）专家组评审意见公示结果的函

贵州省煤矿设计研究院有限公司:

你单位申请公示的《<贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>专家组评审意见》〔含《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）信息表》，以下简称《信息表》〕，在公示期内（自2021年12月07日至2021年12月20日，共10工作日），未收到异议。

你单位应在规定时限内出具最终评审意见书，并将最终的方案文本、评审意见书（含专家组名单）、《信息表》和本公示结果函等资料，一并送至贵州省自然资源主管部门、贵州省自然资源勘测规划研究院、贵州省地质博物馆存档备查。

矿业权人需将最终的方案文本、评审意见书（含专家组名

单）、《信息表》和本公示结果函等资料一并送至毕节市、威宁县自然资源主管部门备查，并主动接受其监督管理。

贵州省自然资源厅

2021年12月24日

抄送：毕节市自然资源和规划局、威宁县自然资源局，贵州省自然资源勘测规划研究院、贵州省地质博物馆

《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》评审意见

黔煤设开审字〔2021〕38号

贵州省煤矿设计研究院有限公司

二〇二一年十二月二十九日

送审单位：贵州盛联新能源投资有限公司

编制单位：煤炭工业石家庄设计研究院有限公司

负 责 人：梁晓敏

编制人员：梁晓敏　管　俊　舒　适　周辉成

陈　坡　刘亚丽　何小平

评审专家组长：孔晓芒（采矿）

评审专家组成员（含专业）：程国繁（地质）　陈　川（环境）

胡元艳（土地）　杨杏生（经济）

评审方式：　专家会审

评审时间：　2021 年 10 月 21 日

评审地点：　贵州省煤矿设计研究院有限公司

（贵州省贵阳市大职路 48 号）

受贵州省自然资源厅委托，2021年10月21日，贵州省煤矿设计研究院有限公司组织由采矿、地质、环境、土地、经济等专业的有关专家（名单附后），在贵阳市对煤炭工业石家庄设计研究院有限公司编制的《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了会审。会后，编制单位对《方案》作了补充修改，经专家复核，修改后的《方案》符合要求。由评审机构申请，在贵州省自然资源厅门户网址对《<贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>专家组评审意见》〔含《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）信息表》〕进行公示，在公示期内（自2021年12月7日至2021年12月20日，共10工作日）,未收到异议；现形成《方案》最终《评审意见》，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

根据原贵州省国土资源厅2014年4月颁发的贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿采矿许可证（副本），证号：C5200002012021120123174；开采方式：地下开采；生产规模：15万吨/年；矿区面积：4.5052km²；有效期：2014年4月～2017年9月；矿区范围由4个拐点坐标圈定，开采深度：+2100m～+1300m标高。

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《关于对贵州盛联新能源投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2014〕

70号）：贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿与贵州盛联新能源投资有限公司思南县合朋溪镇朋来煤矿兼并重组，关闭贵州盛联新能源投资有限公司思南县合朋溪镇朋来煤矿（9万吨/年），保留贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿，拟建规模45万吨/年。

根据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《关于对贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿拟预留井田范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办〔2019〕53号）："调整后放弃兼并重组扩界拟预留范围，维持兴隆煤矿现有采矿许可证矿区面积（4.5052km^2）"。本《方案》按此矿区范围编制，符合相关要求。

2、《方案》编制目的

为兼并重组后兴隆煤矿生产规模由原采矿许可证核定的15万吨/年变更为45万吨/年提供采矿权变更登记技术依据，为高效开发利用煤炭资源、建设绿色矿山提供技术保障。

二、资源储量类型、工业储量、设计利用资源储量及可采储量的确定

根据中化地质矿山总局贵州地质勘查院《〈贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告〉矿产资源储量评审意见书》（中化黔地储审字〔2021〕4号），截止2021年2月28日，贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿(预留)矿区范围（估算标高+2100m～+1300m）内累计查明煤炭资源储量4127万吨（硫分均＜3%）。其中：保有资源量4127万吨（JM：2709

万吨、SM：1418万吨）。保有资源量中：探明资源量334万吨（JM：334万吨），控制资源量1161万吨（JM：1029万吨、SM:132万吨），推断资源量2632万吨（JM：1346万吨、SM：1286万吨）。

矿井地质资源储量为4127万吨，《方案》设计推断资源量的可信系数取0.7，计算矿井工业资源储量为3337.4万吨；设计利用资源储量为：2557.83万吨；采区动用资源储量为：2436.89万吨；设计可采储量为：2112.06万吨。

资源储量类型确定依据充分,资源储量确定合理。

三、设计开采规模及服务年限

根据黔煤兼并重组办〔2014〕70号文《关于对贵州盛联新能源投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》："保留贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿，拟建规模45万吨/年"；根据兴隆煤矿煤层赋存条件、开采技术条件和查明的煤炭资源储量，《方案》推荐兴隆煤矿建设规模为45万吨/年，符合相关文件的规定。

《方案》设计资源储量备用系数取1.4，计算矿井服务年限34年，符合《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）的规定。

四、开采方案、选矿方案

根据该矿煤层赋存情况、矿区地质地形、水文地质与工程地质条件以及开采技术条件等，《方案》推荐采用地下开采、斜井开拓、走向长壁采煤法、综合机械化采煤工艺。《方案》设计兴隆煤矿生产的原煤全部运往已签订委托洗选协议的水城县恒浩洗选厂洗选，采用重介选煤工艺，产品方案为

精煤、中煤、煤泥、煤矸石。《方案》推荐的采选工艺符合国土资源部关于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制、淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发〔2014〕176号）的要求。

《方案》设计的主斜井、副斜井、回风斜井、一区段运输平硐（原主平硐）及工业场地和井下巷道均位于兴隆煤矿采矿许可证（副本）（证号：C5200002012021120123174）划定的矿区范围内。

根据威宁自治县自然资源局2021年9月8日出具的《威宁自治县自然资源局关于威宁县新发乡兴隆煤矿矿区工业场地及井巷设施等规划核实情况》："该矿工业场地、井巷设施均不占用我县永久基本农田"。

根据威宁自治县林业局2021年9月8日出具的《威宁自治县林业局关于威宁县新发乡兴隆煤矿矿区工业场地矿井爆炸物品库及污水处理厂是否占用Ⅰ类、Ⅱ类保护林地的说明》："威宁县新发乡兴隆煤矿矿区工业场地、矿井爆炸物品库三个地点坐标范围内均不占用Ⅰ级、Ⅱ级保护林地"。

根据威宁自治县人民政府2021年9月22日出具的《威宁自治县人民政府关于贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿与禁采禁建区不重叠的情况报告》："该矿与生态保护红线、自然保护地、风景名胜区、集中式饮用水源保护区等各类自然保护地不重叠"。

五、产品方案

根据矿石特性、用途及市场需求，《方案》设计兴隆煤矿生产的原煤全部运往已签订委托洗选协议的水城县恒浩洗选厂洗选，原煤经洗选后再销售。产品方案为精煤、中煤、

煤泥、煤矸石，产品方案可行。

六、行业规划、绿色矿山建设及综合利用

根据黔煤兼并重组办〔2014〕70号文《关于对贵州盛联新能源投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》："保留贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿，拟建规模45万吨/年"，根据威宁县煤炭资源开发总体规划，兴隆煤矿属规划建设项目之一，兴隆煤矿的开发符合矿产资源总体规划。《方案》推荐的采选工艺符合煤炭行业绿色矿山建设规范和节约与综合利用要求。

七、设计"三率"指标

《方案》根据《国土资源部关于煤炭资源合理开发利用"三率"指标要求（试行）的公告》（国土资源部公告2012年第23号）和《煤矿回采率计算方法及要求》（GB/T31089-2014）等，设计的"三率"指标如下：

1、采区回采率

矿区范围内可采煤层中2、4、7号三层煤为薄煤层，计算采区回采率为89.09%；9号煤层为中厚煤层，计算采区回采率为84.15%。满足《国土资源部关于煤炭资源合理开发利用"三率"指标要求（试行）的公告》（国土资源部公告2012年第23号）中"薄煤层（<1.3米）采区回采率不低于85%；中厚煤层（1.3-3.5米）采区回采率不低于80%"的指标要求。

2、原煤入选率

兴隆煤矿生产的的原煤将全部进入委托的水城县恒浩洗选厂进行洗选后销售，原煤入选率达100%。满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0315-2018）中原煤入选率不

低于75%之规定。

3、资源综合利用

共伴生矿产资源综合利用率：根据《<贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告>矿产资源储量评审意见书》（中化黔地储审字〔2021〕4号）：矿区内煤层气潜在资源量为$3.01\times10^8m^3$。兴隆煤矿需根据实际情况，建设瓦斯发电厂，后期需根据实际抽采，增加相应的瓦斯发电机组，以满足瓦斯抽放利用的要求。经计算，该矿井瓦斯资源综合利用率为60%，符合《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0315-2018）煤层气利用率≥60%的要求。

煤矸石综合利用率：根据兴隆煤矿提供的与贵州迈鼎实业发展有限公司签订的《煤矸石购销协议》，矿井所产生煤矸石全部销售给贵州迈鼎实业发展有限公司作为建筑材料综合利用，煤矸石综合利用率：100%；满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0315-2018）关于煤矸石综合利用率应达到75%以上的规定。

矿井水综合利用率：预测矿井正常涌水量$1281.12m^3/d$（$53.38m^3/h$）,设计采用混凝+沉淀池沉淀、消毒处理的工艺处理矿井水，处理达标后，矿井水主要用于地面及井下生产、消防，农业灌溉，处置率100%，估算矿井水综合利用率87.36%；满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0315-2018）关于矿井水处置率达100%，矿井水综合利用率≥80%之规定。

八、矿山地质环境保护与恢复治理

1、矿区地质环境现状

该矿区地形较有利于地表水的排泄；地下水以大气降水补给为主，区内最低侵蚀基准面标高+1600m，井田最低准采标高为+1300m，由此可见井田内可采煤层大部分位于当地侵蚀基准面以下。井田直接充水水源主要为宣威组和飞仙关组基岩裂隙水，局部有老窑积水、地表冲沟水。区内最下部可采煤层距离茅口组地层较远，且有宣威组第二段和峨眉山玄武岩组为相对隔水层，底板不存在突水情况。井田为以顶板进水的裂隙水充水矿床，水文地质条件中等，水文地质勘探类型为第二类第二型。工程地质条件复杂程度总体属第三类（层状岩类）中等类型；矿区属无震害区，区域稳定性良好，环境地质条件中等。

矿区内发现1处滑坡地质灾害，现状地质灾害较发育；区内含水层影响或破坏现状影响地质环境程度属较轻；现状条件下矿山工业场地的压占或损毁，不同程度的破坏了原有的生态景观，地形地貌景观破坏影响严重；现状条件下矿山开采对评估区水资源污染影响较轻。

2、地质环境评估范围

《方案》将兴隆煤矿的矿区范围、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包括地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观及土地资源破坏影响范围，划为本次工作的评估范围。根据矿区设置情况以及项目的工业场地等布置情况，本次工作的评估范围面积约13.7790km^2。

3、预测分区

根据矿区范围、地面工程用地范围、地下开采影响范围、

矿业活动可能引发或加剧的地质环境问题分布范围及其可能危害的受灾体或潜在受灾体分布范围，对矿区工程建设及井下采矿活动引发地质灾害的可能性及危害程度进行预测评估。

根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为3个地质环境影响严重区，面积4.8290km²（分别为0.0337km²、0.0226km²、4.7727km²）；4个地质环境影响较严重区，面积为7.9794km²(0.3554km²、0.1536km²、0.0301km²、7.4403km²)；1个地质环境影响较轻区面积0.9706km²。

4、治理分区

根据矿山地质环境现状评估、预测评估和综合评估结果，按照规范进行分区，将兴隆煤矿矿山地质环境修复开采影响区域划分为4个重点防治区，面积4.8596km²（分别为0.0344km²、0.0226km²、0.0301km²、4.7725km²）；3个次重点防治区面积7.9488km²（分别为0.3554km²、0.1536km²、7.4398km²）；1个一般防治区，面积0.9706km²。

5、矿山地质环境治理工程目标任务

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，破坏土地植被及时进行恢复等。矿山开采结束后，规划对矿山地质灾害隐患进行治理。

6、主要技术措施

1）矿山地质灾害预防措施：对现状地质灾害以及矿山开采期间引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌等地质灾害恢复治理工程；开采前和开采期间地质灾害的预防

工程；地质灾害破坏、损毁的土地植被资源的复垦、复绿工程。

2）含水层保护措施：井下开采中破坏地下含水层或导水断层裂隙时的保护治理工程，防止含水层地下水均衡的破坏、疏干。

3）地形地貌景观预防措施：主要包括对已经发生和开采生产期间引发和加剧的地质灾害破坏影响的地形地貌景观恢复治理，植被绿化等。

4）水资源污染预防措施：对受矿山地质环境影响严重的河流、村寨居民住户采取保护措施，实施方案为：村寨以及矿山地质环境影响严重、受威胁大的村寨及居民房屋进行搬迁避让保护，对居民进行移民搬迁安置。对将要实施但暂未实施留设村寨保护煤柱或搬迁安置但受矿山开采影响较严重的村寨居民住户进行监测预防，对存在安全进行预警方案保护。对工业场地、矸石周转场、地面爆炸物品库周围设置禁采区，防止开采矿山对工业场地、矸石周转场、地面爆炸物品库造成破坏。

5）矿山地质环境监测措施：健全矿山地质环境保护监测体系，生产期间至矿山闭坑，采取有效措施全程进行矿山地质环境监测，预防矿山地质环境问题的发生、恶化、蔓延。为矿山地质环境保护与恢复治理提供技术方法、工程措施、工程量计算等依据。

7、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，划分为三个阶段工（2021 年 11 月～2041 年 10 月）实施计划即：近期 5 年（2021 年～2026 年），中期 5 年（2026 年～2031 年）、远期为 10 年（2031 年～2041 年）。

8、近期工作安排

为保证尽快及时对产生的地质环境问题进行治理修复，对 5 年（2021 年～2026 年）矿山地质环境治理修复工作进行安排。详见如下：

1）2021 年 11 月～2022 年 10 月年度实施计划

（1）对矿山开采期间首采区可能引发和加剧的地裂缝、塌陷、沉降、滑坡、崩塌等地质灾害恢复治理工程并布置地质灾害监测点；

（2）对现状地裂缝进行充填夯实；

（3）布设地下含水层水位、水质、及土地资源破坏监测点。

2）2022 年 11 月～2023 年 10 月年度实施计划

（1）对前期开采的煤层采空区上方耕地区实施地质灾害监测；

（2）实施地下含水层水位、水质及土地资源破坏监测。

3) 2023 年 11 月～2024 年 10 月年度实施计划

（1）实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测；

（2）对出现滑坡修建挡墙及截排水沟工程治理；

（3）对出现地裂缝、采空塌陷进行回填和治理；

（4）对地面工业场地进行绿化工程。

4）2024 年 11 月～2025 年 10 月年度实施计划

（1）实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测并对出现的相应问题进行针对性治理；

（2）对出现滑坡修建挡墙及截排水沟工程治理；

（3）对出现地裂缝、采空塌陷进行回填和治理。

5）2025年11月～2026年10月年度实施计划

（1）对出现地裂缝和地面塌陷进行回填；

（2）对出现滑坡采用挡墙或抗滑桩等工程措施进行治理；

（3）实施地质灾害和含水层水位、水质监测及土地资源破坏监测并对出现的相应问题进行针对性治理；

（4）对生活、生产用水受影响的村寨修建供水工程。

9、费用估算

估算《方案》适用年限内（20年）矿山地质环境保护与修复治理经费估算总费用为1873.27万元；其中工程施工费1392.35万元。

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

九、土地复垦

1、土地利用现状及权属

矿区土地面积为450.5200hm^2，其中旱地242.0166hm^2，有林地66.7221hm^2，灌木林地38.5198hm^2，其他林地20.3527hm^2，其他草地67.4795hm^2，村庄11.6347hm^2，采矿

用地 1.4716hm²，河流水面 2.3230hm²，土地权属属于新发乡华沙村、贵坪村、出水村、阿嘎村村民集体所有（土地由当地村民承包经营）。

2、矿山损毁土地现状及预测

兴隆煤矿已损毁范围为现状工业场地，占地 0.7284hm²，压占土地分别为其他草地 0.2834hm²，采矿用地 0.4450hm²；矿山拟损毁范围包括拟建场地和预测塌陷范围。拟建场地为在现状主工业场地和爆炸物品库场地 2 个部分进行改扩建及新建场地，拟压占 2.6393hm²；预测塌陷区总面积 479.5326hm²。

3、土地复垦单元及适宜性评价

（1）复垦单元划分及土地复垦率

项目区复垦责任范围面积为 482.9003hm²。压占损毁 3.3677hm²、预测塌陷区总面积 479.5326hm²，其中压占已损毁土地 0.7284hm²，拟压占 2.6393hm²；共计损毁旱地 251.2184 hm²，有林地 82.3763 hm²，灌木林地 84.2965hm²，其他林地 20.6546 hm²，其他草地 28.0714 hm²，村庄用地 14.9513 hm²，采矿用地 1.3318 hm²；损毁方式为压占、挖损及塌陷等。根据损毁土地的位置及复垦时段，复垦责任范围、土地损毁类型、损毁程度、限制因素和土壤类型及分布情况分析将损毁土地划分为 9 个复垦单元。土地复垦面积 482.9003hm²，土地复垦率 100%。

（2）土地复垦适宜性评价

根据划分的 9 个复垦单元所处的地形坡度、预期土层厚度、灌溉、区位条件及裂缝宽度等，采用宜耕、宜林或宜草方向评价标准进行复垦土地的适宜性评价。复垦适宜性评价

合理。

4、水土资源平衡分析

项目区共划分为9个复垦单元，地面场地部分工业场地、爆炸物品库场地设计复垦为旱地，预测塌陷范围除村庄及采矿用地设计复垦为旱地外，其余地类原则上按原地类复垦；根据调查分析，预测塌陷范围基本上能保持土地复垦水土资源平衡；拟建场地根据地类不同进行40-60cm表土剥离储存，剥离量15636.4m^3；地面场地复垦旱地设计预期土厚50cm，使得旱地复垦区有效土层厚度达到复垦要求；林地复垦区设计覆土厚30cm，使得林地复垦区有效土层厚度达到复垦要求；共需覆土16838.5m^3。需土量大于供土量，设计外购土源进行补充复垦。

5、土地复垦工程措施

本项目土地复垦工程主要针对项目区压占地复垦工程和塌陷区复垦工程进行设计，土地复垦工程包括土地平整、地面建（构）筑物拆除、灌溉与排水、田间道路及其他工程等。

（1）工程措施

工业场地复垦时，拆除建（构）筑物、剥离地表废渣、覆土、土壤培肥、道路工程、农田水利设施；塌陷区复垦时，塌陷地裂缝治理、林地补植、道路工程、农田水利设施等。

（2）生物化学措施

采用生物化学措施与人工施肥相结合，人工施肥要做好有机肥与无机肥的配合，提高土壤肥力，对复垦旱地进行土壤培肥，采取种植树苗、人工植草措施恢复损毁有林地及草

地。

6、工程费用估算

根据土地损毁、复垦方向及其工程量，土地复垦费用主要由工程施工费、间接费、利润、税金、其他费用构成。估算《方案》适用年限内（20年）土地复垦工程估算静态总投资3439.00万元，动态总投资4741.56万元。

评审认为：《方案》总体符合黔自然资发〔2021〕5号文及土地复垦相关要求。矿山开采损毁土地的方式、环节与顺序调查分析合理，土地复垦资源清晰，复垦水、土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，评价结果可信，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算合理。

十、技术经济

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模45万吨/年。根据矿井投资建设及生产安排，估算《方案》适用年限内（20年）项目总费用44484.07万元。其中矿山地质环境治理工程费用1873.27万元，土地复垦工程费用4741.56万元，矿井建设工程费用37869.24万元。

运用折现现金流量法，按照其原理和财务模型，根据所确定的采选工艺和产品方案，按照矿山生产规模，最大采矿证办理年限，通过成本、销售收入及经济效益估算，矿井所得税后财务净现金流量现值28006万元，净现金流量现值大于零，矿井建设经济上可行。

十一、存在问题及建议

1.兴隆煤矿矿区范围内东北部与威宁县新发乡张籍砂石

厂重叠，虽然开采的矿种不同，但采矿标高重叠20m。根据威宁自治县国土资源局2017年3月27日颁发的采矿许可证（证号：C5224272011087130117039），该砂石厂由4个拐点坐标圈定，矿区面积0.0199平方公里，开采深度由2150米至2080米,有效期伍年（2017年3月27日～2022年3月27日），开采方式为露天开采。《方案》中已留设张籍砂石厂保护煤柱，兴隆煤矿应与张籍砂石厂密切联系，处理好彼此的设计及义务责任关系，完善安全生产措施，保证安全生产。

2. 从矿区地形地质及总平面布置图上看，有高压输电线经过矿区范围，高压输电线在矿区范围内东西走向长约1871m、南北走向长1092m，兴隆煤矿的开采可能对其造成损害。根据贵州电网有限责任公司毕节威宁供电局与贵州盛联新能源投资有限公司2021年11月12日提供的《关于贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿矿区范围内高压输电线改线说明》："煤矿正式开工建设前，将按贵州电网公司电力线路迁改管理办法，向贵局进行申报，按贵州电网电力公司线路迁改管理办法执行"。兴隆煤矿应严格按照供电部门的要求执行，不能损害高压输电设施。

3.兴隆煤矿工业场地边缘北东向约106米处存在一滑坡体，《方案》对此进行了详细说明，根据原《威宁县新发乡兴隆煤矿汪家寨组地质勘查报告》，该滑坡体对工业场地无影响。但《方案》只是矿产资源开发利用规划，兴隆煤矿应在《初步设计》和《安全设施设计》阶段，聘请相应资质的单位就滑坡体对工业场地的影响进行专题研究，如结论认为对《方案》推荐的工业场地有影响，则需调整工业场地位置。

4.鉴于兴隆煤矿位于珠江水系上游源头区，矿山生产过程中应注意加强生态环境保护。

综上所述，专家组认为：经修改完善后，《方案》编写内容符合黔自然资发〔2021〕5 号文的要求。《方案》设计的井口位置及井口工业场地、井巷工程等工业设施均布置在划定的矿区范围内，且未占用基本农田和国家Ⅰ级、Ⅱ级保护林地；该矿与生态保护红线、自然保护地、风景名胜区、集中式饮用水源保护区等各类自然保护地不重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条之规定。《方案》设计的生产规模、计算矿山服务年限、“三率”指标、矿山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、用地用矿相统一，保证了矿产资源节约集约利用。

专家组同意《方案》评审通过。

附件：《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》评审专家组名单

专家组长：

二0二一年十二月二十八日

《贵州盛联新能源投资有限公司威宁县新发乡兴隆煤矿（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	评审内容	职务/职称	签名
组长	孔晓芒	贵州省科委技术创新联合会	采矿	高级工程师	[illegible]
成员	程国繁	贵州理工学院	地质	教授	程国繁
	陈川	贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队	环境	高级工程师	陈川
	胡元艳	贵州省地矿局测绘院	土地	高级工程师	胡元艳
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨杏生

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C5300002011201211201231174

采矿权人：贵州路联新能源投资有限公司

地　　址：贵州省毕节地区赫章县城关镇城南文化体育[illegible]格[illegible]层

矿山名称：贵州路联新能源投资有限公司威宁县新发乡[illegible]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：[illegible].00万吨/年

矿区面积：[illegible]平方公里

有效期限：　自　[illegible]年[illegible]月[illegible]日　至　[illegible]年[illegible]月[illegible]日

发证机关

（采矿登记专用章）

年　月　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	2943371.96	35464920.583
1	2944941.96	35466770.597
2	2943391.95	35467920.599
3	2941941.94	35467290.592

开采深度：由2100米至1300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 91520000577103557F

名　　称	贵州盛联新能源投资有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	贵州省毕节市赫章县城关镇城南文化休闲中心7栋5层
法定代表人	李国
注册资本	柒仟万圆整
成立日期	2011年06月09日
营业期限	2011年06月09日至2031年06月08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。（新能源项目投资、非金融性项目投资；煤炭的开采及销售（限取得许可证的分支机构经营）。）

登记机关

2018 年 04 月 13 日