

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

科力远混合动力技术有限公司拟增资
涉及的江西鼎盛新材料科技有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告

中威正信评报字(2022)第 9019 号

(共一册, 第一册)

中威正信(北京)资产评估有限公司

2022年6月20日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	4311020007431801202200022
合同编号:	中威正信评合字(2022)第4-9004号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中威正信评报字(2022)第9019号
报告名称:	科力远混合动力技术有限公司拟增资涉及的江西鼎盛新材料科技有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告
评估结论:	712,300,000.00元
评估机构名称:	中威正信(北京)资产评估有限公司
签名人员:	吴昊 (资产评估师) 会员编号: 43190070 余紫娟 (资产评估师) 会员编号: 43210052
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期: 2022年06月22日

目 录

声 明.....	2
资产评估报告摘要.....	3
资产评估报告.....	7
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况.....	7
二、评估目的.....	12
三、评估对象和评估范围.....	12
四、价值类型及其定义.....	16
五、评估基准日.....	16
六、评估依据.....	16
七、评估方法.....	19
八、评估程序实施过程和情况.....	29
九、评估假设.....	29
十、评估结论.....	31
十一、特别事项说明.....	33
十二、评估报告使用限制说明.....	36
十三、评估报告日.....	37
附件目录.....	39

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

四、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

六、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其签章确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

七、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

八、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人及相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

九、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用人应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

科力远混合动力技术有限公司拟增资 涉及的江西鼎盛新材料科技有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告摘要

中威正信评报字(2022)第 9019 号

中威正信（北京）资产评估有限公司接受科力远混合动力技术有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对科力远混合动力技术有限公司拟增资事宜所涉及的江西鼎盛新材料科技有限公司股东全部权益在 2021 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将评估报告主要内容摘要如下：

一、委托人：科力远混合动力技术有限公司。

二、被评估单位：江西鼎盛新材料科技有限公司。

三、经济行为：2022 年 4 月，科力远混合动力技术有限公司与张强金、张敏、江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司签订关于江西鼎盛新材料科技有限公司的《增资认购意向协议》，科力远混合动力技术有限公司拟以专利及专有技术等对江西鼎盛新材料科技有限公司进行增资。

四、评估目的：确定江西鼎盛新材料科技有限公司的股东全部权益价值，为科力远混合动力技术有限公司拟增资事宜提供价值参考依据。

五、评估对象：本次评估对象为江西鼎盛新材料科技有限公司的股东全部权益价值。

六、评估范围：本次评估范围是江西鼎盛新材料科技有限公司截止 2021 年 12 月 31 日经审计后资产负债表中反映的全部资产和负债，即总资产 69,286.77 万元、总负债 37,022.38 万元，股东权益 32,264.39 万元。

七、价值类型及其定义：本次资产评估确定的价值类型为市场价值。市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

八、评估基准日：2021 年 12 月 31 日，一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

九、评估方法：资产基础法和收益法。

十、评估结论：

根据对江西鼎盛新材料科技有限公司的基本情况进行分析，本次对江西鼎盛新材料科技有限公司整体资产采用资产基础法和收益法进行评估，在对两种评估方法的评估情况进行分析后，确定以收益法的评估结果作为本次资产评估的评估结论。评估结论如下：

经采用收益法评估，江西鼎盛新材料科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值为 71,230.00 万元（大写为人民币柒亿壹仟贰佰叁拾万元整）。

十一、特别事项说明

- 1、本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。
- 2、本次评估没有考虑股权缺乏流动性对评估对象价值的影响。
- 3、截止评估基准日，鼎盛新材有如下提请报告使用人注意的事项：

（1）2022 年 5 月 18 日，鼎盛新材与李异洪签署增资协议及补充协议，将原李异洪持有鼎盛新材的三车间一号生产线 49%权益转为对鼎盛新材的增资款，即李异洪持有鼎盛新材 3.0471%股权，由鼎盛新材实控人张强金代持，同时约定将鼎盛新材与李异洪共同持有的相关专利技术变更为鼎盛新材独有，双方在此期间的收益或亏损均由鼎盛新材享有或承担。本次评估未考虑鼎盛新材与李异洪签订的原合作协议对评估结果的影响，相关专利技术按鼎盛新材独有进行评估。

（2）抵押担保事项：

①2016 年 3 月，鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订固定资产借款合同，借款 5100 万元，借款期限自 2016 年 3 月至 2021 年 3 月（双方于 2020 年签订补充合同，将借款期限展期到 2023 年 12 月），由江西鼎盛玻璃实业有限公司(鼎盛新材曾用名)自有土地及房产[赣（2016）宜丰不动产权第 0000028 号至 0000039 号]提供抵押担保以及由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供连带责任保证担保。

2016 年 4 月，鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订固定资产借款合同，借款 5400 万元，借款期限自 2016 年 4 月至 2021 年 4 月（双方于 2020 年签订补充合同，将借款期限展期到 2023 年 12 月），由宜丰城市建设投资开发有限公司提供土地使用权抵押担保以及由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供连带责任保证担保。

2021 年 10 月，鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订流动资金借款合同，借款 2000 万元，借款期限自 2021 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 21 日，由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供最高额保证担保。

2021年11月,鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订流动资金借款合同,借款3000万元,借款期限自2021年11月25日至2022年11月25日,以公司名下房地产[包括:赣(2019)宜丰不动产第0004686号,食堂附属楼,证载房屋建筑面积合计293.8m²,工业用地,证载土地使用权面积156.22m²;赣(2019)宜丰不动产第0004687号,车间,证载房屋建筑面积合计23120.70m²,工业用地,证载土地使用权面积23120.7m²]和设备[三线3号窑366米晶化辊道窑等]为2021年11月25日起至2024年11月25日止融资行为提供最高额抵押担保;由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供最高额连带责任保证担保。

2021年12月,鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订流动资金借款合同,借款2700万元,借款期限自2021年12月1日至2022年12月1日,以公司名下房地产[包括:赣(2019)宜丰不动产第0004686号,食堂附属楼,证载房屋建筑面积合计293.8m²,工业用地,证载土地使用权面积156.22m²;赣(2019)宜丰不动产第0004687号,车间,证载房屋建筑面积合计23120.70m²,工业用地,证载土地使用权面积23120.7m²]和设备[三线3号窑366米晶化辊道窑等]为2021年11月25日起至2024年11月25日止融资行为提供最高额抵押担保;由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供最高额连带责任保证担保。

截至2021年12月31日,鼎盛新材向中国银行股份有限公司宜丰县支行的借款本金余额为13,960.00万元。

②2021年4月,鼎盛新材与江西宜丰农村商业银行股份有限公司工业园支行签订流动资金借款合同,借款1000万元,借款期限自2021年4月21日至2022年4月20日,由宜春市融资担保有限责任公司提供连带责任保证担保。

截至2021年12月31日,鼎盛新材向江西宜丰农村商业银行股份有限公司工业园支行的借款本金余额为1,000.00万元。

③2020年12月,鼎盛新材与广州市赣西融资租赁有限公司签订融资租赁合同,租赁期3年,融资租赁标的物(晶化退火炉、电炉等)作价1800万元,由江西鼎盛玻璃实业有限公司(鼎盛新材曾用名)自有土地及房产[赣(2016)宜丰不动产权第0000028号至0000039号]提供抵押担保以及由张强金、张珍华、张敏和薛璐提供连带责任保证担保。

截至2021年12月31日,鼎盛新材应付广州市赣西融资租赁有限公司融资租赁费1,413.33万元。

④2021年1月,鼎盛新材与江西鑫达融资租赁有限公司签订融资租赁合同,租赁期2

年，融资租赁标的物（晶化退火辊道窑、全自动抛磨机）作价 2500 万元，由江西鼎盛玻璃实业有限公司(鼎盛新材曾用名)自有土地及房产[赣（2016）宜丰不动产权第 0000028 号至 0000039 号]和设备（308 米微晶保温装饰一体板晶化辊道窑）提供抵押担保以及由张强金、张珍华和张敏提供连带责任保证担保。

截至 2021 年 12 月 31 日，鼎盛新材应付江西鑫达融资租赁有限公司融资租赁费 1,700.00 万元。

本次评估未考虑以上抵押担保事项对评估值的影响。

十二、评估结论使用有效期：本次评估结论使用的有效期限为一年，有效期从评估基准日开始计算。即从 2021 年 12 月 31 日至 2022 年 12 月 30 日，该评估结论有效。

十三、评估报告日：本评估项目的报告日为 2022 年 6 月 20 日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文，并关注特别事项说明。

科力远混合动力技术有限公司拟增资 涉及的江西鼎盛新材料科技有限公司 股东全部权益价值评估项目 资产评估报告

中威正信评报字(2022)第 9019 号

科力远混合动力技术有限公司：

中威正信（北京）资产评估有限公司(以下简称：中威正信评估公司)接受贵单位的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，科力远混合动力技术有限公司拟增资事宜所涉及的江西鼎盛新材料科技有限公司股东全部权益在 2021 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况

本次评估的委托人为科力远混合动力技术有限公司，被评估单位为江西鼎盛新材料科技有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括法律、行政法规规定的使用人。

(一) 委托人：科力远混合动力技术有限公司（以下简称“CHS 公司”）

1、概况

统一社会信用代码：914301003206795183

企业类型：其他有限责任公司

住所：佛山市禅城区南庄镇禅港北路 1 号

法定代表人：钟发平

注册资本：人民币贰拾亿贰仟零柒拾柒万陆仟壹佰陆拾陆元

成立日期：2014 年 11 月 25 日

营业期限：2014 年 11 月 25 日至 2036 年 8 月 25 日

2、经营范围

节能技术推广、咨询、交流服务、转让服务、开发服务；金属材料、金属制品、电子

产品、节能环保产品销售；碳排放权交易、核证减排量交易、温室气体自愿减排量交易、碳汇交易、节能量交易、主要污染物指标交易，汽车零部件设计服务、销售；汽车零部件再制造；汽车零部件及配件制造（含汽车发动机制造），电机、轴承、齿轮和传动部件制造；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。

（二）被评估单位：江西鼎盛新材料科技有限公司（以下简称：“鼎盛新材”）

1、概况

统一社会信用代码：91360924556039314N

企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

住所：江西省宜春市宜丰县工业园工信大道 16 号

法定代表人：张强金

注册资本：35000 万元人民币

成立日期：2010 年 6 月 24 日

营业期限：2010 年 6 月 24 日至 无固定期限

2、经营范围

一般项目：新型建筑材料制造（不含危险化学品），建筑用石加工，隔热和隔音材料制造，技术玻璃制品制造，建筑材料生产专用机械制造，非金属矿物制品制造，非金属矿及制品销售，金属矿石销售，金属材料制造，新材料技术研发，技术进出口，货物进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

3、历史沿革：

鼎盛新材原名江西鼎盛玻璃实业有限公司，由张强金、伍卫标、郑克勇共同出资设立，初始注册资本为人民币 200 万元，于 2010 年 6 月 24 日在宜丰县市场监督管理局登记注册。实收资本为 200 万元，并经江西宜丰中晟会计师事务所有限责任公司出具“赣宜丰中晟验字 [2010]第 121 号”验资报告验证。本次出资后，股东出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
1	张强金	100.00	50.00	100.00	50.00
2	伍卫标	50.00	25.00	50.00	25.00
3	郑克勇	50.00	25.00	50.00	25.00
合计		200.00	50.00	100.00	50.00

2012 年 8 月，鼎盛新材股东伍卫标、郑克勇分别将其持有的鼎盛新材股权全部转让给股东张强金，并增加注册资本至 600.00 万元，新增注册资本由股东张强金实缴出资，

江西宜丰中晟会计师事务所有限责任公司对本次增资进行了审验并出具了“赣宜丰中晟验字（2012）第188号”验资报告，并办理了工商变更登记。本次股权变更及增资后，股东股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
1	张强金	600.00	100.00	600.00	100.00
合计		600.00	100.00	600.00	100.00

2014年3月，鼎盛新材新增注册资本16,000.00万元，分别由股东张强金认缴出资10,000.00万元，新股东张敏认缴出资6,000.00万元，并办理了工商变更登记。本次股权转让后，鼎盛新材的股权结构如下表所示：

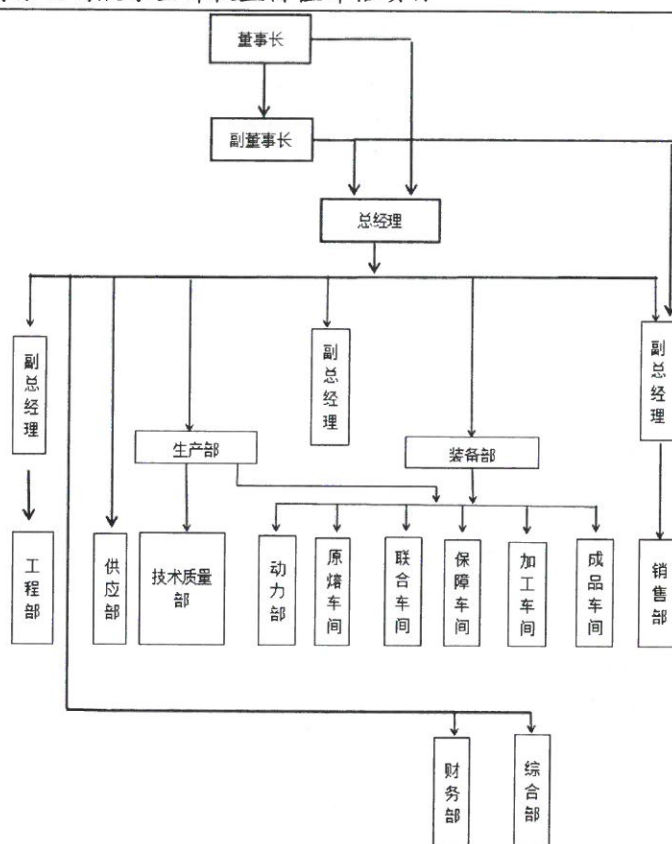
序号	股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
1	张强金	10,600.00	63.8554	10,600.00	63.8554
2	张敏	6,000.00	36.1446	6,000.00	36.1446
合计		16,600.00	100.00	16,600.00	100.00

2019年11月，鼎盛新材新增注册资本18,400.00万元，其中：股东张强金认缴出资16,100.00万元，新股东张敏认缴出资2,300.00万元，同时公司名称变更为江西鼎盛新材料科技有限公司，并办理了工商变更登记。此次增资后，公司实收资本为35,000.00万元，并经江西中山会计师事务所有限责任公司进行了审验，出具了“赣中山验字[2019]第008号”验资报告。并经本次变更后，鼎盛新材的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例	实缴出资额(万元)	实缴出资比例
1	张强金	26,700.00	76.2857	26,700.00	76.2857
2	张敏	8,300.00	23.7143	8,300.00	23.7143
合计		35,000.00	100.00	35,000.00	100.00

截至评估基准日2021年12月31日，鼎盛新材的股权结构未发生变化。

4、企业产权和经营管理结构：



5、被评估单位的主要产品或服务的用途

鼎盛新材定位为打造绿色环保抗菌新材料的国家高新技术企业，目前有3个微晶新材料系列产品，其中：（1）国内首条浮法微晶生产线，浮法微晶玻璃主要用于室内墙体装修等，该生产线已于2019年停产技改，企业预计2022年11月复产；（2）压延新工艺熔岩玉微晶新材料，主要用于家居台面、厨卫加工等；（3）微晶发泡保温隔音装饰一体板，主要用于外墙装饰等。

同时，鼎盛新材正在拓展锂云母提锂新业务，鼎盛新材锂云母焙烧制含锂卤水项目已办理备案，截至评估基准日，已建成日产一百余吨的锂云母焙烧熟料产线并小批量试产，企业预计2022年7月左右可完成相关审批手续。锂云母熟料、锂盐卤水均是制备碳酸锂的中间产品。

6、近三年及基准日资产、财务状况

根据本次评估目的需要，鼎盛新材已委托大信会计师事务所（特殊普通合伙）长沙分所对公司2019、2020年和2021年的会计报表进行了审计，并出具了“大信沙审字[2022]第00105号”标准无保留意见审计报告。

经审计后鼎盛新材近年财务状况如下表：

历年资产状况简表

金额单位：人民币万元

项目	2019 年末	2020 年末	2021 年末
资产总额	59,552.57	68,876.78	69,286.77
负债总额	25,619.24	32,364.76	37,022.38
股东权益	33,933.33	36,512.02	32,264.39

历年损益状况简表

金额单位：人民币万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年
营业收入	10,301.83	13,324.07	9,114.12
营业成本	4,698.61	6,961.20	8,093.58
利润总额	-431.41	1,706.99	-4,477.70
净利润	-284.88	1,478.70	-4,247.63

7、对外投资

鼎盛新材公司目前有 1 项对外股权投资，具体如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	认缴出资额（万元）	占注册资本比例
1	宜丰县金丰锂业有限公司	2021 年 12 月	7,000.00	70.00%

企业名称：宜丰县金丰锂业有限公司（以下简称“金丰锂业”）

统一社会信用代码：91360924MA7EQB1A2R

类型：其他有限责任公司

住所：江西省宜春市宜丰县工业园工信大道 16 号

法定代表人：袁小林

注册资本：10,000 万元

成立日期：2021 年 12 月 06 日

营业期限：2021 年 12 月 06 日至无固定期限

经营范围：一般项目：非金属矿物制品制造，非金属矿及制品销售，金属矿石销售，金属材料制造，新材料技术研发，技术进出口，货物进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至评估基准日，金丰锂业未实缴出资，未实际经营。

8、税收

(1) 鼎盛新材主要税种及税率如下：

税 种	计税依据	税 率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%

(2) 税收优惠政策

鼎盛新材于2021年11月3日取得编号为GR202136000400的高新技术企业证书,2021年至2023年企业所得税税率为15%。

9、委托人和被评估单位之间的关系

委托人和被评估单位除就本次增资事项进行接洽外无其他关系。

(三) 资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人

本资产评估报告的其他评估报告使用人为国家法律、法规规定的其他报告使用人。

本评估报告仅供委托人和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人按照本评估目的使用,法律、法规另有规定的除外,评估人员和评估机构对委托人和其他评估报告使用人不当使用评估报告所造成的后果不承担责任。

二、评估目的

2022年4月,科力远混合动力技术有限公司与张强金、张敏、江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司签订关于江西鼎盛新材料科技有限公司的《增资认购意向协议》,科力远混合动力技术有限公司拟以专利及专有技术等对江西鼎盛新材料科技有限公司进行增资。本次评估目的是对鼎盛新材的股东全部权益价值进行评估,为科力远混合动力技术有限公司拟增资的经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象:

本次评估对象为鼎盛新材的股东全部权益价值,与本次委托人委托评估对象一致。

(二) 评估范围:

本次评估范围是鼎盛新材截止2021年12月31日经审计后资产负债表中反映的全部资产和负债,总资产69,286.77万元、总负债37,022.38万元,股东权益32,264.39万元,与本次委托人委托评估对象所涉及评估范围一致。

针对本次评估目的,鼎盛新材已委托大信会计师事务所(特殊普通合伙)长沙分所对鼎盛新材2021年12月31日的会计报表进行了审计,并出具了“大信沙审字[2022]第00105

号”审计报告。本次评估是在审计确认的会计报表的基础上进行的。

具体资产类型如下表：

评估范围简表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	25,845.51
非流动资产	43,441.26
其中：固定资产	35,482.67
在建工程	4,631.26
无形资产	1,944.44
开发支出	814.51
长期待摊费用	115.90
递延所得税资产	452.48
资产总计	69,286.77
流动负债	27,639.18
非流动负债	9,383.20
负债合计	37,022.38
股东权益	32,264.39

评估范围内主要资产的情况如下：

1、存货

存货为原材料、在途物资、低值易耗品、在产品和产成品（库存商品），主要存放在鼎盛新材仓库中。

2、房屋建筑物

房屋建筑物均位于宜春市宜丰县工业园工信大道 16 号。建筑总面积 121,178.77 平方米，房屋建筑物建筑结构为钢、混合结构，施工质量均较好，现场勘测均未发现基础不均匀沉陷现象，总体使用情况较好。

构筑物：包含窑炉基础、供电和给排水管网、道路、围墙、块石护岸、氢站、氮站等，主要为砼结构，均为自建，经现场勘察，施工质量较好。

3、设备类资产

机器设备主要包括用于生产建筑装饰材料的一号浮法工艺生产线、二号压延工艺生产线和三号烧结工艺生产线等，其中涉及的主要生产设备包括电熔炉、晶化退火辊道窑、全自动抛磨机生产线设备以及配电系统、叉车、玻璃架等辅助生产设备，购置于 2016 年

至 2021 年期间，除一号浮法工艺生产线中的锡槽、晶化退火辊道窑等部分设备因技术改造等原因停产闲置外，其余均在正常使用。

车辆包括江铃汽车、卡升牌商务车、奔驰和五菱牌多用途乘用车，以上车辆购置于 2014-2016 年。经实地勘察，均能正常使用。

电子设备主要包括格力空调、联想电脑等办公设备，购置于 2016-2021 年。经实地勘察，均能正常使用。

4、在建工程

在建工程为设备安装工程，主要包括三车间三线晶化窑等，截至评估基准日，各设备安装工程进度正常。

5、无形资产

企业申报的无形资产主要包括土地使用权、外购软件以及其他无形资产-专利等，具体情况如下：

(1) 无形资产-土地使用权

企业申报的无形资产为 4 宗工业用地，面积共 308,432.58 平方米，土地使用权取得方式为出让取得，土地性质为国有出让。具体情况如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	开发程度	面积 (m ²)
1	赣(2019)宜丰县不动产权第0004686号等	宗地1	宜丰县工业园工信大道16号	2012-12-27	出让	工业	50	五通一平	33,795.20
2	赣(2016)宜丰县不动产权第0000031号	宗地2	宜丰县工业园工信大道16号	2012-12-27	出让	工业	50	五通一平	71,063.52
3	赣(2021)宜丰县不动产权第0004302号等	宗地3	宜丰县工业园工信大道16号	2012-12-27	出让	工业	50	五通一平	90,591.37
4	赣(2021)宜丰县不动产权第0004299号等	宗地4	宜丰县工业园工信大道16号	2015-11-27	出让	工业	50	五通一平	112,982.49

(2) 无形资产-软件

截止评估基准日，被评估单位拥有的软件共 1 项，为金蝶 K3 WISE (V14.2.0 版本) 财务软件。

(3) 无形资产-专利

截止评估基准日，被评估单位拥有专利 35 项，其中：发明专利 10 项、实用新型 25 项，详细情况如下：

科力远混合动力技术有限公司拟增资涉及的
江西鼎盛新材料科技有限公司股东全部权益价值评估项目

正文

序号	知识产权名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	目前状态	专利权人
1	利用锂云母尾矿生产陶瓷泡沫板的制备方法	发明	202010265970X	2020年4月7日	2022年4月8日	授权	鼎盛新材、李异洪
2	一种微晶玻璃的晶化方法及其装置	发明	2019104757579	2019年6月3日	2021年9月7日	授权	鼎盛新材
3	一种浮法微晶玻璃的新型成型装置及方法	发明	201910022306X	2019年1月10日	2021年6月1日	授权	鼎盛新材
4	一种微晶玻璃的成形装置以及成形方法	发明	202110920110X	2021年8月11日		等年登印费	鼎盛新材
5	一种对称式压延法生产微晶修边线条的工艺及制备装置	发明	2020112081575	2020年11月3日		等待实审请求	鼎盛新材
6	一种尾矿渣微晶玻璃及其生产方法	发明	2020108832285	2020年8月28日		等待实审请求	鼎盛新材
7	一种用锂云母尾矿浮法工艺生产微晶玻璃的配方及制备方法	发明	2020108835599	2020年8月28日		等待实审请求	鼎盛新材
8	利用锂云母尾矿一次烧结微晶泡沫保温装饰一体板	发明	2020102900363	2020年4月14日		等待颁证公告	鼎盛新材、李异洪
9	利用锂云母尾矿生产的微晶泡沫板及其制备方法	发明	2020103772432	2020年5月7日		一通回案实审	鼎盛新材、李异洪
10	锂云母尾矿一次烧结陶瓷发泡带微晶装饰一体板	发明	2020102666991	2020年4月7日		驳回等复审请求	鼎盛新材、李异洪
11	一种玻璃退火脱模工装	实用新型	2020231534434	2020年12月24日	2021年9月17日	授权	鼎盛新材
12	一种玻璃生产尾料处理工装	实用新型	2020231325725	2020年12月23日	2021年9月17日	授权	鼎盛新材
13	一种玻璃表面磨抛机结构	实用新型	2020231073372	2020年12月22日	2021年9月7日	授权	鼎盛新材
14	一种微晶玻璃生产用锡槽装置	实用新型	2020231073438	2020年12月22日	2021年8月13日	授权	鼎盛新材
15	一种玻璃开孔定位装置	实用新型	2020231114230	2020年12月22日	2021年9月7日	授权	鼎盛新材
16	一种纳米微晶板生产的晶化装置	实用新型	2020209528856	2020年5月30日	2021年2月2日	授权	鼎盛新材
17	一种装饰用微晶材料生产设备	实用新型	2020209529100	2020年5月30日	2021年2月2日	授权	鼎盛新材
18	一种微晶装饰板的切割装置	实用新型	2020209537484	2020年5月30日	2020年12月18日	授权	鼎盛新材
19	一种纳米微晶材料的投料装置	实用新型	2020209419261	2020年5月29日	2021年6月25日	授权	鼎盛新材
20	一种微晶板材生产窑炉	实用新型	2020209419454	2020年5月29日	2021年1月1日	授权	鼎盛新材
21	一种用于纳米微晶板生产的冷却装置	实用新型	2020209425099	2020年5月29日	2021年3月2日	授权	鼎盛新材
22	一种微晶装饰材料生产的配料装置	实用新型	202020942521X	2020年5月29日	2021年1月15日	授权	鼎盛新材
23	一种新型微晶发泡砖窑具模型	实用新型	2020208323064	2020年5月19日	2021年1月8日	授权	鼎盛新材、李异洪
24	一种微晶玻璃成型装置	实用新型	2019222229675	2019年12月12日	2020年7月14日	授权	鼎盛新材
25	一种微晶玻璃的生产用压延装置	实用新型	2019222241215	2019年12月12日	2020年7月14日	授权	鼎盛新材
26	一种玻璃生产线的冷却结构	实用新型	201922224122X	2019年12月12日	2020年7月14日	授权	鼎盛新材
27	一种玻璃生产线上用的回收废料筛分装置	实用新型	2017201790266	2017年2月27日	2018年3月2日	授权	鼎盛玻璃
28	一种用于微晶玻璃生产的可调控锡槽加热装置	实用新型	2017201793758	2017年2月27日	2017年11月24日	授权	鼎盛玻璃

科力远混合动力技术有限公司拟增资涉及的
江西鼎盛新材料科技有限公司股东全部权益价值评估项目

正文

序号	知识产权名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	目前状态	专利权人
29	一种玻璃运输固定装置	实用新型	2017201793813	2017年2月27日	2017年11月24日	授权	鼎盛玻璃
30	一种玻璃开孔机固定装置	实用新型	2017201798003	2017年2月27日	2017年11月24日	授权	鼎盛玻璃
31	一种新型玻璃着色装置	实用新型	201720146124X	2017年2月18日	2017年11月24日	授权	鼎盛玻璃
32	一种用于玻璃生产线上的 废料回收装置	实用新型	2017201471449	2017年2月18日	2017年11月24日	授权	鼎盛玻璃
33	一种高效冷却的玻璃生产 线冷却装置	实用新型	2017201453703	2017年2月17日	2017年11月10日	授权	鼎盛玻璃
34	一种新型玻璃厚度检测装 置	实用新型	2017201469364	2017年2月17日	2017年11月17日	授权	鼎盛玻璃
35	一种无需更换模具的玻璃 冷却装置	实用新型	2017201470183	2017年2月17日	2017年11月24日	授权	鼎盛玻璃

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、价值类型及其定义

本次资产评估确定的价值类型为市场价值。市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。本次所执行的资产评估业务对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求，故本次评估的价值类型选用市场价值。

五、评估基准日

- 1、本项目资产评估基准日是 2021 年 12 月 31 日；
- 2、评估基准日是鼎盛新材根据本次经济行为的实现及评估目的确定的。
- 3、选取评估基准日考虑的主要因素包括：评估基准日为会计期末且接近经济行为的实现日；
- 4、本项目评估的一切取价标准均为基准日有效的价格标准或执行的标准。

六、评估依据

（一）经济行为依据

2022 年 4 月，科力远混合动力技术有限公司与张强金、张敏、江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司签订关于江西鼎盛新材料科技有限公司的《增资认购意向协议》。

（二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正）；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
- 3、《中华人民共和国会计法》（中华人民共和国主席令第 24 号）；

- 4、《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；
- 5、《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日，十三届全国人大三次会议表决通过，自2021年1月1日起施行）；
- 6、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）、《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》（财政部令第76号）；
- 7、《企业财务通则》（财政部令第41号）；
- 8、《中华人民共和国企业所得税法》（2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议修正）；
- 9、《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订）；
- 10、《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订）；
- 11、国务院令第55号《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》实施办法（1990年5月19日）；
- 12、国土资源部令第21号《协议出让国有土地使用权规定》（2003年6月11日）；
- 13、国土资源部关于发布实施《全国工业用地出让最低价标准》的通知（国土资发[2006]307号，2006年12月23日）；
- 14、《国土资源部关于调整工业用地出让最低价标准实施政策的通知》（国土资发[2009]56号）；
- 15、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（国务院令第691号）；
- 16、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；
- 17、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；
- 18、其他适用的相关法律、法规、文件政策、准则及规定。

（三）准则依据

1、基本准则和职业道德准则

- （1）《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- （2）《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）。

2、资产评估执业准则

- (1) 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- (2) 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
- (3) 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- (4) 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- (5) 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
- (6) 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35号）；
- (7) 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
- (8) 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- (9) 《资产评估执业准则—不动产》（中评协〔2017〕38号）；
- (10) 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协〔2017〕39号）。

3、资产评估指南

- (1) 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）。

4、资产评估指导意见

- (1) 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- (2) 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
- (3) 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）。

（四）权属依据

- 1、机动车行驶证、不动产权证、专利证、其他权属证明文件等；
- 2、机器设备购置合同、发票等相关资料。

（五）取价依据

- 1、机械工业出版社出版的《机电产品报价手册》；
- 2、《资产评估常用数据与参数手册》（中国经济科学出版社2012年出版）；
- 3、原城乡建设环境保护部《房屋完损等级及评定标准》；
- 4、国家发改委299号文《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；
- 5、财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建〔2016〕504号）；
- 6、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 7、江西省、宜春市有关房屋报建收费文件；
- 8、《江西省造价信息》（2021第4期）；
- 9、《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

- 10、《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2014);
- 11、中国人民银行公布的金融机构存、贷款利率;
- 12、鼎盛新材有关人员对委估资产情况的介绍、说明;
- 13、评估人员收集的当前市场价格信息资料;
- 14、评估人员现场勘察及市场调查情况;
- 15、鼎盛新材撰写的《关于进行资产评估有关事项的说明》;
- 16、鼎盛新材提供的委估资产清单、前三年及评估基准日财务报表及审计报告等相关资料;
- 17、鼎盛新材提供的有关公司未来收益预测(现金流量预测)的数据;
- 18、国家有关部门颁布的统计资料和技术标准资料;
- 19、其它相关资料。

(六) 其他参考依据

大信会计师事务所(特殊普通合伙)长沙分所出具的审计报告。

七、评估方法

(一) 评估方法介绍

评估企业价值通常可以通过市场途径、成本途径和收益途径。具体评估过程中,根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

企业价值评估中的资产基础法,是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础,合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值,确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法,是指将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。即通过估算委估企业在未来有效年期内的预期收益,并采用适当的折现率将未来预期净收益折算成现值,然后累加求和确定评估对象价值的一种方法。

企业价值评估中的市场法,是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,确定评估对象价值的评估方法。

(二) 评估方法的选取

经过对鼎盛新材企业本身、市场及相关行业的了解和分析,我们认为目前国内股权转让市场虽然开始逐步公开,但在资产规模、资产特点、经营和财务风险、增长能力等方面和鼎盛新材接近的基本没有,难于选取具有可比性的参照物,无法确定具有合理比较基础的参考企业或交易案例,因此鼎盛新材不具备采用市场法进行评估的条件。

本次评估根据鼎盛新材持续经营特点及主要资产的特点，鼎盛新材历年资料能够收集且未来收益可以预测并能用货币计量，与获得未来收益相联系的风险基本可以量化，因此可采用收益法进行评估。

资产基础法的评估结果主要是以评估基准日企业各项资产、负债的更新重置成本为基础确定的，具有可靠性，且本次评估不存在难以识别和评估的资产或者负债，因此本项目适宜采用资产基础法评估。

根据对鼎盛新材的基本情况进行分析，本次对鼎盛新材整体资产评估分别采用资产基础法和收益法进行评估，在对两种评估方法的评估情况进行分析后，确定本次资产评估的最终结论。

（三）资产基础法

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路。评估中在假设鼎盛新材持续经营的前提下，采用与企业各项资产和负债相适应的具体评估方法分别对鼎盛新材的各项资产及负债进行评估，以评估后的总资产减去总负债确定股东权益评估价值。

各单项资产具体评估过程及评估方法说明如下：

1、流动资产的评估

（1）货币资金的评估

鼎盛新材的货币资金为现金和银行存款。

评估人员对现金进行实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，与账面记录的金额相符。以核实后无误的数额确定评估值。

评估过程中在对企业银行存款账账、账表核对一致的基础上，在核对总账、日记账一致的基础上，评估人员查阅了评估基准日该银行账户对账单，银行账户未涉及未达账项，并通过向银行询证，确认无影响股东权益的重大因素后，对人民币银行存款以核实后的账面值确定为评估值。

（2）债权性资产及坏账准备的评估

鼎盛新材的债权性资产包括应收账款、预付账款和其他应收款。对于其他债权资产，评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，对其款项的发生时间、具体内容、形成原因及债务人的情况进行了解分析，对大额债权进行了函证，同时评估人员采用了审核财务账簿及抽查原始凭证等替代程序，经分析核实后，对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额

时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算。

账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

（3）存货的评估

本次评估的存货包括原材料、在途物资、低值易耗品、在产品和产成品（库存商品）。

（1）原材料

原材料为近期采购的原辅料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

评估人员对基准日的市场价格进行调查，由于原材料均可以查询到市场价格，本次评估原材料采用市场法，估算公式如下：

评估值=实际数量×现行单价

（2）在途物资

在途物资为监控设备和减速机，由于在途物资购入时间短，账面价值基本反映了市场价值，评估人员以核实后实际数量与账面单价确定评估值。

（3）低值易耗品

低值易耗品为为生产采购的各种五金配件等耗材以及工作服等，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

由于低值易耗品购入时间短、周转快，账面价值基本反映了市场价值，评估人员以核实后实际数量与账面单价确定评估值。

（4）在产品

在产品主要为抛光工序、倒角工序、磨边工序、喷绘工序等工序过程中领用的浮法、压延微晶板材料以及尚未分摊的辅料、制造费用等，在了解在产品内容的基础上，评估人员对成本的核算和归集进行了核实，对鼎盛新材生产和会计部门在产品的成本资料进行分析，该企业成本分摊、归集基本正确。市场价格变化不大，对其在产品以其核实后账面价值作为评估价值。

（5）产成品（库存商品）

产成品为主要是原片、高温板、抛磨片、浮法微晶板、压延微晶板、微晶熔块、保温微晶一体板等。

鼎盛新材主要为自主生产，评估考虑加工环节未实现利润，据此，本次评估中按下述评估公式评估：

$$\text{产成品评估值} = \Sigma[\text{某库存商品数量} \times \text{评估单价}]$$

$$\text{评估单价} = \text{某库存商品不含税销售单价} - \text{销售费用} - \text{税金及附加} - \text{所得税} - \text{销售利润}$$

其中：鼎盛新材的浮法玻璃产品由于合作协议诉讼等原因导致的库龄较长以及市场推广存在的不确定问题，评估选择利润按 100%扣除来估算相关浮法玻璃产品的评估单价。

3、固定资产-房屋建筑类的评估

评估对象为工业厂房及附属建筑物，为企业自建房屋，宜采用重置成本法进行评估。

成本法表达式为：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

$$\text{重置全价} = \text{建安工程造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

(1) 重置全价

①建安工程造价：建筑安装工程造价包括土建工程、装修、暖通、给排水、电气工程的总价，由于结算资料不齐全，资料难以收集，以当地有关部门评估基准日近期公布的相同结构类型及相同使用功能的建筑物单方建安造价为基础，确定建筑物的单方造价，乘以建筑面积后计算出建安工程造价。

②前期及其他费用：包括建设工程管理费、监理费、环境评价费、可行性研究费、勘察费设计费、招投标代理费等项目，按照江西省及宜春市当地的有关规定综合考虑。

③资金成本

资金成本为委估建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本，本金和计息期按照正常施工建设情况下需占用资金的数额及相应的时间计算，利息率选择评估基准日仍在执行的与正常工期同期的基本建设贷款利率，本次采用一年期年利率为 3.85%。评估时，假设资金均匀投入，计息期取正常工期的一半。

$$\text{资金成本} = (\text{前期及其他费用} + \text{建安工程造价}) \times \text{利息率} \times \text{正常建设期} \times 1/2$$

④可抵扣增值税

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)等相关文件，2016年5月1日实施营改增以后建筑物的增值税进项税额可以抵扣。2019年4月1日后建安工程造价的增值税率调整为9%、专业费用的增值税率为6%。则：

$$\text{可抵扣增值税} = \text{建安总造价} / (1+9\%) \times 9\% + \text{专业费用} / (1+6\%) \times 6\%$$

(2) 成新率的确定

成新率的确定采用年限法和观察法以不同权重加权计算，其中：年限法权重取 40%，观察法权重取 60%。即：

$$\text{成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

①年限法成新率

依据委估建筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定房屋建筑物的成新率。计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{或：年限法成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\%$$

②观察法成新率

评估人员实地勘查委估建筑物的使用状况，调查、了解建筑物的维护、改造情况，对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘查，结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

$$\text{观察法成新率} = \text{结构部分合计得分} \times \text{权重} + \text{装修部分合计得分} \times \text{权重} + \text{设备部分得分} \times \text{权重}$$

4、固定资产-设备类的评估

本次评估采用成本法。

成本法计算表达式为：评估值=重置全价×成新率

(1) 重置全价的确定

①设备

重置全价的构成包括评估基准日购置价、运杂费、安装调试费、其他费用、资金成本等，另外，对增值税一般纳税人企业，根据中华人民共和国国务院令 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》，购进固定资产增值税进项额可抵扣，因此设备重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{购置价} (\text{含税}) + \text{运杂费} + \text{设备基础费} + \text{安装费} + \text{其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

a 设备购置价的确定：主要设备参照近期同类型设备订货采购合同、制造厂的报价书等资料以及结合市场询价进行确定，其他设备购置价参照同类型设备的市场价进行确定。

b 设备运杂费根据设备重量、运输距离及复杂程度，按设备购置价的 2%-10%估算。

c 设备安装费根据设备安装的复杂程度，按设备购置价的 0%-30%估算。

d 设备基础费：对大、重型设备，当其基础费未摊入厂房土建工程费时，应在设备评

估中予以考虑，小型设备的基础费与安装调试费一并考虑。

e 其他费用：对于成套设备，主要由设计费、项目建设管理费等构成。

f 资金成本的确定，工程周期超过半年的考虑资金成本：

资金成本=（设备购置价+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期及其他费）×不同年期的贷款利率×合理工期×1/2

g 可抵扣增值税

可抵扣增值税=含税购置价/1.13×13%+（运杂费+安装调试费+设备基础费）/1.09×9%

②车辆

通过市场询价取得车辆的现行购置价格，扣减可抵扣增值税，再加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置全价，其中购置税依据相关主管部门的规定，为车辆购置价格（不含税）的10%；其他费用包括办照费等。其计算公式如下：

重置全价=车辆购买价格+车辆购置税+其他相关费用 - 可抵扣增值税

（2）综合成新率的确定

①设备

对于主要设备，通过对设备进行现场勘查确定观察法成新率，再结合使用年限法综合确定成新率；对普通设备及电子设备，以使用年限法为主确定成新率。其计算公式如下：

成新率=年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

或：成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

对于小型电子设备，按照年限法确定成新率。其计算公式如下：

成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

对逾龄一般设备，按二手市场价格确定评估值。

②车辆成新率的确定：

综合成新率=理论成新率×50%+技术成新率×50%

理论成新率采用行驶里程法及使用年限法孰低原则确定，表达式如下：

理论成新率=MIN（年限法成新率，里程法成新率）

$C=Y \div (S+Y)$

式中：Y --- 预计尚可行驶里程（预计尚可使用年限）

S --- 实际已行驶里程（实际已使用年限）

③技术成新率

通过检查设备的实际使用状况，根据打分法综合确定其成新率。

4、在建工程的评估

在建工程为设备安装工程，主要包括三车间三线晶化窑等。

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。其中：对于开工时间距评估基准日半年内的在建项目，以核实后的账面价值确定评估价值。对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本。

5、无形资产-土地使用权的评估

纳入本次评估范围内的无形资产为鼎盛新材所拥有的 4 宗土地使用权，宗地位于宜丰县工业园工信大道 16 号，为出让的工业用地，总面积为 308,432.58 m²。

经过评估人员实地勘察、分析论证并结合估价对象的区域条件，确定对待估宗地分别采用市场比较法和成本逼近法进行评估。最后在遵循土地估价原则的基础上，结合宗地所在区域的地价水平进行综合分析，将两种评估方法计算的评估结果进行算术或加权平均，确定最终评估结果。

(1) 市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。在同一公开市场中，两宗以上具有替代关系的土地价格因竞争而趋于一致。其基本公式：

$$P = P_B \times A \times B \times D \times E$$

式中：P --- 评估对象价格；

P_B --- 比较实例价格；

A --- 评估对象情况指数/比较实例宗地情况指数；

B --- 评估对象估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数；

D --- 评估对象区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数；

E --- 评估对象个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数。

(2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。

其计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 税费 + 土地开发费 + 投资利息 + 投资利润 + 土地增值收益) × 年期修正系数

6、其他无形资产的评估

其他无形资产为鼎盛新材软件及专利权。评估中在核对账账、账表和清单一致的基础上，通过审核其购买合同、入账依据、摊销情况，根据不同无形资产的实际情况采用相适应的方法进行评估其中：

(1) 外购软件，评估人员查阅了购置合同、发票等资料，检查了有关账册及相关会计凭证，根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件进行评估。

对于通用软件，市场上有市场售价查询，故对软件按照评估基准日的市场价格扣除可抵扣增值税后确定评估值。

(2) 对于自行研发专利技术等，本次评估与开发支出合并评估。

7、开发支出的评估

开发支出为鼎盛新材处于开发阶段的产品或技术开发项目的累计研发投入金额。评估人员查阅相关技术项目的立项、原始入账凭证，确定账面核算内容与实际相符。

研发项目均为用于微晶玻璃板材，为已实现工业化生产的研发项目，本次采用收益法进行评估。

8、长期待摊费用和递延所得税资产

对长期待摊费用的评估，评估人员抽查了所有的原始入账凭证、合同、发票等，核实其核算内容的真实性和完整性，经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确，长期待摊费用在未来受益期内仍可享受相应权益或资产，按尚存受益期应分摊的余额确定评估值。

对递延所得税资产的评估，评估人员结合相关往来科目资产减值准备金额以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，核实了递延所得税资产的计算过程，本次以审计核实后账面值确认评估值。

9、负债的评估

负债包括流动负债和非流动负债，其中：流动负债包括短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、合同负债、其他应付款和其他流动负债；非流动负债包括长期借款和长期应付款。

(1) 短期借款的评估

评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，查阅相关借款合同并连同银行存款一并函证，其账务记录真实、准确，确认为评估基准日需实际承担的债务，对人民币借款以经核实后的账面值估算评估值。

（2）应付款项的评估

应付款项包括应付账款、合同负债和其他应付款。

评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，根据账务审核资料等相关资料，进行了解分析，上述应付款项均为评估基准日需实际承担的债务，评估中以核实后账面值确定为评估值。

（3）应付职工薪酬的评估

评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，对应付职工薪酬科目的计提、使用等进行了审核，主要为企业正常计提及交纳或使用的工资。均为评估基准日需实际承担的债务，评估以核实后账面值确定评估值。

（4）应交税费的评估

应交税费主要为被评估单位按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：增值税及附加税、房产税、土地使用税、环保税和印花税。评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，审核了账务资料及纳税申报材料等相关资料，为评估基准日需实际承担的债务，评估以核实后账面值确定评估值。

（5）其他流动负债的评估

其他流动负债为应付增值税销项税。评估中在核对账账、账表、清单一致的基础上，根据账务审核资料等相关资料，进行了解分析，上述应付款项均为评估基准日需实际承担的债务，评估中以核实后账面值确定为评估值。

（6）长期借款的评估

长期借款为应付中国银行股份有限公司宜丰支行的借款本金及利息。评估人员审阅相关文件，获取或编制长期借款明细表，结合相关负债的鉴定，确定长期借款的准确性。均为评估基准日需实际承担的债务，评估以核实后账面值确定评估值。

（7）长期应付款的评估

长期应付款为应付广州市赣西融资租赁有限公司和江西鑫达融资租赁有限公司的融资租赁费用。评估审查了相关的文件、合同和相关凭证、账簿及协议，在确认其真实性的基础上，以核实后账面价值确定评估价值。

（四）收益法

1、概述

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法的应用前提是：评估对象使用时间较长且具有连续性，能在未来相当年内取得一定收益；评估对象的未来收益和评估对象的所有者所承担的风险能用货币来衡量。

本项目评估所涉及的以江西鼎盛新材料科技有限公司具有独立的经营获利能力，是能持续经营的经营主体，具备采用收益法进行评估预测的条件。

2、评估模型

企业价值由正常经营活动中产生的自由现金流量折现为企业营业性资产价值和与不直接产生现金流的其他资产价值构成。

其估算公式如下：

股东全部权益价值=整体资产价值-付息债务

整体资产价值=营业性资产价值+长期股权投资价值+溢余资产+非经营性资产

营业性资产价值根据预测企业自由现金流量并折现得到，对企业自由现金流量采用分段法进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。其估算公式如下。其估算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{(1+r)^t}$$

式中：P—自由现金流价值

r—折现率

i—收益预测期，取2021年12月31日为i=0

t—预测前段的年限

A_i—预测前段第i年自由现金流量

A_t—预测期后段每年的自由现金流量

企业自由现金流量=净利润+利息支出×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资本追加额

根据折现率应与所选收益额配比的原则，本次评估采用国际上通常使用的加权平均资本成本（WACC）作为其未来自由现金流量的折现率。其具体计算公式如下：

$$WACC = K_E \times \frac{E}{E+D} + K_D \times \frac{D}{E+D} \times (1-T)$$

式中：WACC—加权平均资本成本

KE—权益资本成本

KD—债务资本成本

D/E—目标资本结构

T—所得税税率

权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）来估算，具体公式如下：

$$K_E = K_f + \beta \times MRP + K_C$$

式中：K_f—无风险利率

β—权益的系统风险系数

MRP—市场风险溢价

K_C—企业特定风险调整系数

八、评估程序实施过程 and 情况

中威正信评估公司接受评估委托后，立即组成资产评估组制定评估计划，正式进入现场，开展评估工作。我们根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般规则，对评估范围内的资产进行了评估，具体步骤如下：

- 1、听取有关人员介绍委估资产的基本情况，明确评估业务基本事项；
- 2、与 CHS 公司签订资产评估委托合同；
- 3、编制评估计划，组织评估人员，指导被评估单位清查资产、准备评估资料；
- 4、对委估资产清单、相关产权证明资料、会计记录及相关资料进行分析、核实，确定评估范围及对象；
- 5、对本次评估范围内资产进行现场调查，并核实、分析，对实物资产进行实地抽查盘点；
- 6、根据评估目的及委估资产所具备的条件，确定评估方法；
- 7、进行市场调查，收集相关资料，对各类资产及负债进行评定估算；
- 8、核定修正评估值，编制填写有关评估表格；
- 9、归纳整理评估资料，撰写各项评估技术说明及资产评估报告；
- 10、对评估结论进行分析、复核、签发资产评估报告；
- 11、整理装订评估工作底稿并归档。

九、评估假设

（一）一般性假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待估资产已经处在交易的过程中，根据待估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是估值得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续使用假设

资产持续使用假设是指估值时需根据委估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续或再投入使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定估值方法、参数和依据。

4、持续经营假设

企业作为经营主体，在所处的外部环境下，将按照其设定的经营目标持续经营下去。企业合法经营并能够获取适当的利润以维持持续经营能力。

5、本评估报告仅为本次特定评估目的提供价值参考意见，没有考虑其他经济行为及衍生的价值依据对评估结论的影响，故本评估报告及评估结论一般不能套用于其他评估目的。

6、评估范围内资产权属明确，无争议，无限制条件，确属被评估单位所有。

7、委托人及被评估单位提供的全部文件材料真实、有效、准确。

8、被评估单位不存在产权及其他经济纠纷等事项，无不可抗力及不可预见因素造成对企业重大不利影响。

9、没有考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响。

（二）特殊评估假设

1、假设被评估单位所在的地区及中国的社会经济环境不产生大的变更，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化，行业管理模式、行业政策不会发生重大变化，所从事行业的市场环境及市场状况不会发生重大变化。

2、除非另有说明，假设被评估单位完全遵守所有相关的法律和法规。

3、被评估单位经营范围、经营方式、管理模式等在保持一贯性，主营业务相对稳定，被评估单位制定的目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；

4、假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，在年度

5、假设预测期内被评估单位会计政策与核算方法无重大变化；
6、假设被评估单位收益年期为无限年，2026年及以后年度的收益能保持稳定；
7、没有考虑控股权溢价和流动性的影响；
8、假设有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率，政策性收费用等不发生重大变化；
9、鼎盛新材于2021年11月3日取得高新技术企业证书，2021-2023年企业所得税享受15%的税收优惠政策，根据历史研发投入以及未来研发计划，本次评估假设2024年及以后持续享受高新技术企业的税收优惠政策；

10、根据财政部、国家税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第13号），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2021年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销，该公告自2021年1月1日起执行。本次评估假设研发费用加计扣除比例未来年度可以持续。

11、鼎盛新材锂云母焙烧制含锂卤水项目已办理备案，企业出具情况说明预计2022年7月左右完成相关审批手续，截至评估基准日小批量试产锂云母焙烧熟料，本次评估以如期完成相关审批手续为假设前提，如与未来实际情况不符，则评估结论应作相应调整或重新评估。

12、鼎盛新材浮法微晶生产线，已于2019年底停产技改，企业预计2022年11月复产，本次评估以该产线可如期复产为假设前提，如与未来实际情况不符，则评估结论应作相应调整或重新评估。

本评估报告及评估结论是依据上述评估假设和限制条件，以及本评估报告中确定的原则、依据、条件、方法和程序得出的结果，若上述前提条件发生变化时，本评估报告及评估结论一般会自行失效。

十、评估结论

（一）资产基础法

采用资产基础法评估所得出的鼎盛新材股东全部权益的市场价值为38,706.74万元，评估值较账面值增值额为6,442.35万元，增值率19.97%。各类资产具体评估结果详见如下资产评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2021年12月31日

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	25,845.51	26,701.44	855.93	3.31
非流动资产	43,441.26	49,027.67	5,586.41	12.86
其中：固定资产	35,482.67	38,826.77	3,344.10	9.42
在建工程	4,631.26	4,631.26	0.00	0.00
无形资产	1,944.44	4,064.26	2,119.82	109.02
开发支出	814.51	937.00	122.49	15.04
长期待摊费用	115.90	115.90	0.00	0.00
递延所得税资产	452.48	452.48	0.00	0.00
资产总计	69,286.77	75,729.12	6,442.35	9.30
流动负债	27,639.18	27,639.18	0.00	0.00
非流动负债	9,383.20	9,383.20	0.00	0.00
负债合计	37,022.38	37,022.38	0.00	0.00
股东权益	32,264.39	38,706.74	6,442.35	19.97

评估增值原因：

1、固定资产评估增值 3,344.10 万元，增值率 9.42%。主要增值原因：房屋建筑物建成时间较长，评估基准日建筑材料及人工价格较建造时点上涨。

2、无形资产增值 2,119.83 万元，增值率 109.02%。评估增值原因主要为近年来评估对象周边土地价格稍有上涨。

3、开发支出评估增值 122.49 万元，增值率 15.04%，评估增值的主要原因为账面值为摊销余额，评估根据未来收益与其他无形资产合并评估形成增值。

（二）收益法

在评估基准日，鼎盛新材股东全部权益价值在持续经营前提下评估结果为 71,230.00 万元。评估增值 38,965.61 万元，增值率 120.77%。增值的原因是：收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，合理体现了企业拥有的各项有形和无形资产及盈利能力等，公司具备资源优势拓展锂电原料业务，盈利前景较好，因此收益法结果比账面值有所增值。

（三）评估结论分析

资产基础法评估得出的评估基准日鼎盛新材股东全部权益价值为：38,706.74 万元；

收益法评估得出的鼎盛新材在评估基准日的股东全部权益价值为：71,230.00 万元。采用收益法评估的价值比采用资产基础法评估的价值高 32,523.26 万元，差异率为 84.02%。

两种评估方法的评估思路和角度不同，资产基础法评估是以资产的重置成本为价值标准，反映的是对资产的投入所耗费的社会必要劳动，这种成本通常将随着国民经济的而变化而变化，未充分考虑企业资产的整体获利能力。同时资产基础法评估时亦未考虑企业的如下重要资产，如销售网络资源、客户关系及市场地位等因素；收益法评估是以预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力的大小，建立在经济学的预期效用理论基础上，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制、企业经营管理以及资产的有效使用等多种条件的的影响。

鼎盛新材具备资源优势拓展锂电原料业务，盈利前景较好，结合此次评估目的是为增资事宜提供参考依据，所关注的是企业整体价值与未来的获利能力，采用收益法的结果更能客观地反映被评估单位的价值。因此，根据本次评估的实际情况，此次评估结论采用收益法的评估结果。即，鼎盛新材于评估基准日 2021 年 12 月 31 日的股东全部权益价值为 71,230.00 万元（大写为人民币柒亿壹仟贰佰叁拾万元整）。

十一、特别事项说明

（一）本次评估是在独立、公正、客观、科学的原则下作出的，中威正信评估公司及参加资产评估工作的全体人员与经济行为各方之间无任何特殊利害关系，评估人员在评估过程中恪守职业道德和规范，并进行了充分努力。评估结论是中威正信评估公司出具的，受本评估机构及具体参加本项目评估人员的执业水平和能力的影响。

（二）本评估报告仅为本次特定评估目的提供价值参考意见，没有考虑其他经济行为及衍生的价值依据对评估结论的影响，故本次评估报告及评估结论一般不能套用其他评估目的。

（三）鼎盛新材应对所提供的委估资产的法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任。依据《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号），资产评估师及其专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属状况给予必要的关注，并对查验情况予以披露，但不法律权属作任何形式的保证，亦不承担验证评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性的责任。

（四）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

鼎盛新材于评估基准日不存在法律、经济等未决事项。

(五) 评估人员在评估过程中发现以下可能影响评估结论, 但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的事项, 提请报告使用人关注这些事项对于评估结论的影响, 合理使用评估结论:

(1) 2022年5月18日, 鼎盛新材与李异洪签署增资协议及补充协议, 将原李异洪持有鼎盛新材的三车间一号生产线49%权益转为对鼎盛新材的增资款, 即李异洪持有鼎盛新材3.0471%股权, 由鼎盛新材实控人张强金代持, 同时约定将鼎盛新材与李异洪共同持有的相关专利技术变更为鼎盛新材独有, 双方在此期间的收益或亏损均由鼎盛新材享有或承担。本次评估未考虑鼎盛新材与李异洪签订的原合作协议对评估结果的影响, 相关专利技术按鼎盛新材独有进行评估。

(2) 抵押担保事项:

①2016年3月, 鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订固定资产借款合同, 借款5100万元, 借款期限自2016年3月至2021年3月(双方于2020年签订补充合同, 将借款期限展期到2023年12月), 由江西鼎盛玻璃实业有限公司(鼎盛新材曾用名)自有土地及房产[赣(2016)宜丰不动产权第0000028号至0000039号]提供抵押担保以及由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供连带责任保证担保。

2016年4月, 鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订固定资产借款合同, 借款5400万元, 借款期限自2016年4月至2021年4月(双方于2020年签订补充合同, 将借款期限展期到2023年12月), 由宜丰城市建设投资开发有限公司提供土地使用权抵押担保以及由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供连带责任保证担保。

2021年10月, 鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订流动资金借款合同, 借款2000万元, 借款期限自2021年10月21日至2022年10月21日, 由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供最高额保证担保。

2021年11月, 鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订流动资金借款合同, 借款3000万元, 借款期限自2021年11月25日至2022年11月25日, 以公司名下房地产[包括: 赣(2019)宜丰不动产权第0004686号, 食堂附属楼, 证载房屋建筑面积合计293.8 m², 工业用地, 证载土地使用权面积156.22 m²; 赣(2019)宜丰不动产权第0004687号, 车间, 证载房屋建筑面积合计23120.70 m², 工业用地, 证载土地使用权面积23120.7 m²]

和设备[三线3号窑366米晶化辊道窑等]为2021年11月25日起至2024年11月25日止融资行为提供最高额抵押担保；由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供最高额连带责任保证担保。

2021年12月，鼎盛新材与中国银行股份有限公司宜丰县支行签订流动资金借款合同，借款2700万元，借款期限自2021年12月1日至2022年12月1日，以公司名下房地产[包括：赣（2019）宜丰不动产第0004686号，食堂附属楼，证载房屋建筑面积合计293.8m²，工业用地，证载土地使用权面积156.22m²；赣（2019）宜丰不动产第0004687号，车间，证载房屋建筑面积合计23120.70m²，工业用地，证载土地使用权面积23120.7m²]和设备[三线3号窑366米晶化辊道窑等]为2021年11月25日起至2024年11月25日止融资行为提供最高额抵押担保；由江西鼎丰玻璃有限公司、张强金和张敏提供最高额连带责任保证担保。

截至2021年12月31日，鼎盛新材向中国银行股份有限公司宜丰县支行的借款本金余额为13,960.00万元。

②2021年4月，鼎盛新材与江西宜丰农村商业银行股份有限公司工业园支行签订流动资金借款合同，借款1000万元，借款期限自2021年4月21日至2022年4月20日，由宜春市融资担保有限责任公司提供连带责任保证担保。

截至2021年12月31日，鼎盛新材向江西宜丰农村商业银行股份有限公司工业园支行的借款本金余额为1,000.00万元。

③2020年12月，鼎盛新材与广州市赣西融资租赁有限公司签订融资租赁合同，租赁期3年，融资租赁标的物（晶化退火炉、电炉等）作价1800万元，由江西鼎盛玻璃实业有限公司(鼎盛新材曾用名)自有土地及房产[赣（2016）宜丰不动产权第0000028号至0000039号]提供抵押担保以及由张强金、张珍华、张敏和薛璐提供连带责任保证担保。

截至2021年12月31日，鼎盛新材应付广州市赣西融资租赁有限公司融资租赁费1,413.33万元。

④2021年1月，鼎盛新材与江西鑫达融资租赁有限公司签订融资租赁合同，租赁期2年，融资租赁标的物（晶化退火辊道窑、全自动抛磨机等）作价2500万元，由江西鼎盛玻璃实业有限公司(鼎盛新材曾用名)自有土地及房产[赣（2016）宜丰不动产权第0000028号至0000039号]和设备（308米微晶保温装饰一体板晶化辊道窑）提供抵押担保以及由张

强金、张珍华和张敏提供连带责任保证担保。

截至 2021 年 12 月 31 日，鼎盛新材应付江西鑫达融资租赁有限公司融资租赁费 1,700.00 万元。

本次评估未考虑以上抵押担保事项对评估值的影响。

（六）重大期后事项

无。

（七）本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化，也未考虑股权交易过程中应产生的相关税金、费用对评估结论的影响。

（八）本次评估未考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也未考虑流动性对评估对象价值的影响。

（九）评估结论系根据上述假设、依据、前提、方法、程序得出的，只有在上述假设、依据、前提存在的条件下成立；评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（十）根据资产评估的要求，评估测算中所依据的，部分是现行的政策条款，部分是评估时常用的行业惯例、统计参数或通用参数。当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件变化而导致与本次评估结果不同的责任。

以上特别事项，提请报告使用人予以关注。

十二、评估报告使用限制说明

1、本评估报告只能用于报告中载明的评估目的和用途。

委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

2、本评估报告只能由报告载明的资产评估报告使用人使用。

除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

3、资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

本次评估结果是反映评估对象在本次评估目的下，在假设委估企业持续经营的前提下，根据公开市场的原则确定现行公允市价，没有考虑特殊的交易方可能追加或减少付出的价格等对评估价格的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它

不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结果一般会失效。

4、评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

5、评估结论的使用有效期

根据国家有关规定，本报告评估结论使用的有效期为一年，从资产评估基准日 2021 年 12 月 31 日起计算一年内有效。只有当评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用本评估报告。

6、本报告的全部或部分内容由中威正信评估公司负责解释。

十三、评估报告日

本评估项目的报告日为 2022 年 6 月 20 日。

(此页无正文)

资产评估师:

余紫娟
资产评估师
43210052

资产评估师:

吴昊
资产评估师
43190070

中威正信(北京)资产评估有限公司

2022年6月20日



附件目录

- 1、被评估单位评估基准日审计报告
- 2、委托人及被评估单位法人营业执照
- 3、评估对象涉及的主要权属证明资料
- 4、委托人及被评估单位承诺函
- 5、签字资产评估师的承诺函
- 6、资产评估机构资格证书复印件
- 7、评估机构法人营业执照副本复印件
- 8、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件复印件

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**科力远混合动力技术有限公司拟增资
所涉及的预付账款、无形资产及开发支出
资产评估报告**

中威正信评报字(2022)第 9018 号

(共一册, 第一册)

中威正信(北京)资产评估有限公司

2022年6月17日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	4311020007431801202200023
合同编号:	中威正信评合字(2022)第4-9004号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中威正信评报字(2022)第9018号
报告名称:	科力远混合动力技术有限公司拟增资 所涉及的预付账款、无形资产及开发支出 资产评估报告
评估结论:	1,184,185,700.00元
评估机构名称:	中威正信(北京)资产评估有限公司
签名人员:	吴昊 (资产评估师) 会员编号: 43190070 余紫娟 (资产评估师) 会员编号: 43210052
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期: 2022年06月22日

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告	4
一、委托人、产权持有人和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况	4
二、评估目的	9
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型及其定义	18
五、评估基准日	19
六、评估依据	19
七、评估方法	21
八、评估程序实施过程和情况	22
九、评估假设	23
十、评估结论	24
十一、特别事项说明	24
十二、资产评估报告使用限制说明	25
十三、评估报告日	26
附件目录	28

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

四、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

六、评估对象涉及的资产清单及企业经营预测资料由委托人、产权持有人申报并经其签章确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

七、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

八、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人及相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

九、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用人应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

科力远混合动力技术有限公司拟增资 所涉及的预付账款、无形资产及开发支出 资产评估报告摘要

中威正信评报字(2022)第 9018 号

中威正信（北京）资产评估有限公司接受科力远混合动力技术有限公司（以下简称：CHS 公司）的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用收益法及市场法，按照必要的评估程序，对 CHS 公司拟增资所涉及的预付账款、无形资产及开发支出在 2021 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将评估报告主要内容摘要如下：

一、委托人：科力远混合动力技术有限公司。

二、产权持有人：科力远混合动力技术有限公司。

三、经济行为：2022 年 4 月，科力远混合动力技术有限公司与张强金、张敏、江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司签订关于江西鼎盛新材料科技有限公司的《增资认购意向协议》，科力远混合动力技术有限公司拟对江西鼎盛新材料科技有限公司进行增资。

四、评估目的：确定 CHS 公司拟增资涉及的预付账款、无形资产及开发支出市场价值，为 CHS 公司拟增资提供价值参考。

五、评估对象：本次评估对象为评估对象为 CHS 公司拟增资涉及的预付账款、无形资产及开发支出。

六、评估范围：本次评估范围是 CHS 公司申报的预付账款、无形资产及开发支出，截止 2021 年 12 月 31 日，账面价值合计 111,847.19 万元，其中：预付账款账面价值 471.80 万元，无形资产账面价值 54,375.31 万元，开发支出账面价值 57,000.08 万元。

七、价值类型：市场价值。

八、评估基准日：2021 年 12 月 31 日，一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

九、评估方法：技术类无形资产等采用收益法，外购软件采用市场法。

十、评估结论：

根据对 CHS 公司的基本情况进行分析，本次评估分别采用收益法、市场法进行估算，评估结论根据以上评估工作得出。CHS 公司的预付账款、其他无形资产及开发支出在评估假设前提下于评估基准日 2021 年 12 月 31 日所表现的市场价值为 118,418.57 万元，评估增值 6,571.38 万元，增值率 5.88%。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2021年12月31日

产权持有人：科力远混合动力技术有限公司

金额单位：人民币万元

项	目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	预付账款	471.80	0.00	-471.80	-100.00
2	无形资产	54,375.31	118,418.57	64,043.26	117.78
3	开发支出	57,000.08	0.00	-57,000.08	-100.00
4	合计	111,847.19	118,418.57	6,571.38	5.88

注：预付账款、开发支出并入无形资产评估。

十一、特别事项说明

对评估结论产生影响的特别事项的说明：

1、本次评估结果为含增值税价。

2、2022年4月，CHS公司以混动系统技术出资的方式与张强金、张敏、江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司已签订《增资认购意向协议》，对江西鼎盛新材料科技有限公司进行增资，根据与企业访谈了解，此次增资完成后合作双方将基于CHS现有的研发团队和专家团队开展技术研发和定制服务，由CHS公司负责生产制造，后续研发计划及研究方向不会发生重大变化，本次评估未考虑此次增资完成后可能存在的资产使用及经营方向发生重大变化对评估结果的影响。

十二、评估结论使用有效期：本次评估结论使用的有效期限为一年，有效期从评估基准日开始计算。即从2021年12月31日至2022年12月30日，该评估结论有效。

十三、评估报告日：本评估项目的报告日为2022年6月17日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文，并关注特别事项说明。

科力远混合动力技术有限公司拟增资 所涉及的预付账款、无形资产及开发支出 资产评估报告

中威正信评报字(2022)第 9018 号

科力远混合动力技术有限公司：

中威正信（北京）资产评估有限公司（以下简称：中威正信评估公司）接受贵单位的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用收益法及市场法，按照必要的评估程序，对贵公司拟增资涉及的预付账款、无形资产及开发支出在 2021 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、产权持有人和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况

（一）委托人暨产权持有人：科力远混合动力技术有限公司（以下简称：CHS 公司）

1、概况

统一社会信用代码：914301003206795183

企业类型：其他有限责任公司

住所：佛山市禅城区南庄镇禅港北路 1 号

法定代表人：钟发平

注册资本：人民币贰拾亿贰仟零柒拾柒万陆仟壹佰陆拾陆元

成立日期：2014 年 11 月 25 日

营业期限：2014 年 11 月 25 日至 2036 年 8 月 25 日

2、经营范围：节能技术推广、咨询、交流服务、转让服务、开发服务；金属材料、金属制品、电子产品、节能环保产品销售；碳排放权交易、核证减排量交易、温室气体自愿减排量交易、碳汇交易、节能量交易、主要污染物指标交易，汽车零配件设计服务、销售；汽车零部件再制造；汽车零部件及配件制造（含汽车发动机制造），电机、轴承、齿轮和传动部件制造；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。

3、历史沿革：

2014 年 11 月 25 日，湖南科力远新能源股份有限公司（以下简称：科力远）、浙江吉利控股集团有限公司（以下简称：吉利控股）共同出资设立 CHS 公司，注册资本 65,900.00 万元，其中科力远以货币出资 17,560.00 万元，以无形资产出资 16,040.00 万元，吉利控股

2015 年 8 月 24 日，吉利控股将其持有的 CHS 公司 32,300.00 万元认缴出资额（其中实缴 0 元）以 1 元的价格转让给上海华普汽车有限公司（以下简称：华普汽车）（吉利控股持有华普汽车 90% 股权），相关出资额的实缴义务由华普汽车承担。

根据北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中证天通（2015）验字第 1701001 号”《验资报告》，截至 2015 年 12 月 30 日，科力远和华普汽车的出资已全部实缴到位。

2016 年 11 月 20 日，华普汽车将其所持有的 CHS 公司 30.349% 股权转让给吉利控股。本次股权转让变更完成后，CHS 公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比 例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴持股比 例 (%)
1	湖南科力远新能源股份有限公司	33,600.00	51.00	33,600.00	51.00
2	浙江吉利控股集团有限公司	20,000.00	30.349	20,000.00	30.349
3	上海华普汽车有限公司	12,300.00	18.651	12,300.00	18.651
	合计	65,900.00	100.00	65,900.00	100.00

2017 年 4 月 7 日，经 CHS 公司股东会决议，同意将公司注册资本增加至 202,077.6166 万元，其中科力远以货币增资 69,500.00 万元；华普汽车以货币增资 42,408.00 万元；新增股东重庆长安汽车股份有限公司（以下简称长安汽车）增资 17,742.4147 万元（包括货币出资 10,084.00 万元，非货币资产出资 7,658.4147 万元）；新增股东重庆长安新能源汽车有限公司（以下简称长安新能源）以非货币资产增资 929.5571 万元；新增股东云内动力以货币增资 5,597.55 万元。

2016 年 11 月 18 日，四川天健华衡资产评估有限公司出具“川华衡评报[2016]185 号”《长安汽车（000625.SZ）拟以混合动力新能源专利技术向科力远混合动力技术有限公司增资项目评估报告》，根据该评估报告所示，长安汽车向 CHS 公司增资的与混合动力新能源技术相关的专利在评估基准日 2016 年 3 月 31 日的评估值为 8,925.00 万元。

2016 年 11 月 18 日，四川天健华衡资产评估有限公司出具“川华衡评报[2016]186 号”《长安新能源拟以混合动力新能源专利技术向科力远混合动力技术有限公司增资项目评估报告》，根据该评估报告所示，长安新能源向 CHS 公司增资的与混合动力新能源技术相关的专利在评估基准日 2016 年 3 月 31 日的评估值为 774.56 万元。

本次增资后，CHS 公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比 例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴持股比 例 (%)
----	---------	---------------	----------------	---------------	----------------

1	湖南科力远新能源股份有限公司	103,100.00	51.02	103,100.00	51.02
2	浙江吉利控股集团有限公司	20,000.00	9.90	20,000.00	9.90
3	上海华普汽车有限公司	54,708.09	27.07	54,708.09	27.07
4	重庆长安汽车股份有限公司	17,742.41	8.78	17,742.41	8.78
5	重庆长安新能源汽车有限公司	929.56	0.46	929.56	0.46
6	昆明云内动力股份有限公司	5,597.55	2.77	5,597.55	2.77
合计		202,077.62	100.00	202,077.62	100.00

2018年8月12日,科力远以定向发行股份的方式购买吉利控股持有的CHS公司9.90%股权和华普汽车持有的CHS公司27.07%股权。

本次股权转让变更完成后,CHS公司的股权结构如下表所示:

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴持股比例 (%)
1	湖南科力远新能源股份有限公司	177,808.09	87.99	177,808.09	87.99
2	重庆长安汽车股份有限公司	17,742.41	8.78	17,742.41	8.78
3	重庆长安新能源汽车有限公司	929.56	0.46	929.56	0.46
4	昆明云内动力股份有限公司	5,597.55	2.77	5,597.55	2.77
合计		202,077.62	100.00	202,077.62	100.00

2020年12月,昆明云内动力股份有限公司以持有的CHS公司2.77%股权向无锡明恒混合动力技术有限公司增资。

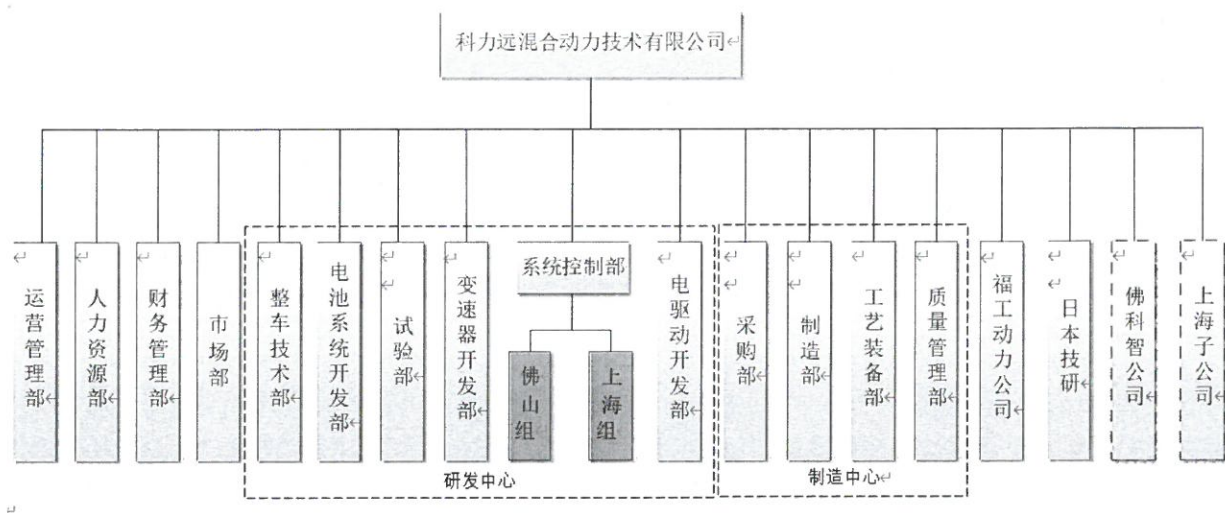
本次增资变更完成后,CHS公司的股权结构如下表所示:

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴持股比例 (%)
1	湖南科力远新能源股份有限公司	177,808.09	87.99	177,808.09	87.99
2	重庆长安汽车股份有限公司	17,742.41	8.78	17,742.41	8.78
3	重庆长安新能源汽车有限公司	929.56	0.46	929.56	0.46
4	无锡明恒混合动力技术有限公司	5,597.55	2.77	5,597.55	2.77
合计		202,077.62	100.00	202,077.62	100.00

截止评估基准日,CHS公司股东股权如上表所示。

4、企业产权和经营管理结构:

科力远混合动力技术有限公司组织机构图



5、产权持有者的技术对应的主要产品或服务

CHS 公司混动系统总成的核心目标在于通过对发动机和电机两种动力源进行合理配置，运用整车控制策略精确判断整车运行工况并控制发动机和电机的工作状态，使发动机在车辆行驶时始终维持在最佳工况功率下运行，并在车辆减速制动时利用电机回收再生能量，从而实现整车运行效率的最优化，达到节油节能的目的。

CHS 公司已经建立了 1800、2800、3801、18000 四个产品平台，可以覆盖从 A 级车、B 级车、SUV、轻卡、轻客、皮卡、公交大巴、6-18 吨中、重卡及 19 吨以上重卡等各种车型。

其中：平台技术能广泛应用于国内同类车型，对我国汽车混合动力系统核心技术的突破具有重要意义，该成果总体达到国际领先水平。

CHS1800 是匹配于 A 级车、小型 SUV 混合动力车的 CHS 混动系统总成。1800 系混合动力传动箱输入扭矩 < 200Nm，输出扭矩 1800Nm 左右。可应用于 A 级车、小型 SUV 的混合动力汽车；

CHS2800 是匹配于 B 级车、中型 SUV 混合动力车的 CHS 混动系统总成，2800 系混合动力传动箱，输入扭矩 < 260Nm，输出扭矩 2800Nm 左右，可应用于 B 级车、中大型 SUV 的混合动力汽车。

CHS3801 是匹配皮卡、SUV、轻卡车型的 CHS 混动系统总成，3800 系混合动力传动箱输入扭矩 < 400Nm，输出扭矩 1500Nm 左右，适用于搭载汽油机、柴油机的 HEV/PHEV 车型。CHS 公司 3801 项目系参股公司无锡明恒混合动力技术有限公司在获得 CHS 公司 3800 项目技术许可基础上优化研发形成自主知识产权后再许可给 CHS 公司。

CHS18000 匹配于公交大巴、中重卡、重卡的 CHS 混动系统总成，其中适用于设计总

质量 6-18 吨的公交大巴、中重卡的 18000 系混合动力传动箱，输入扭矩<800Nm，传动箱输出扭矩<3000Nm，适用于 18-49 吨的重卡的 18000 系混合动力传动箱，输入扭矩<2600Nm，传动箱输出扭矩<28000Nm。可应用于公交、大巴及 6-18 吨中、重卡及 18 吨以上重卡混合动力汽车。CHS 公司于 2020 年 12 月 22 日签订技术许可协议将评估对象中 CHS18000（商用）混合动力总成系统技术授权许可（排他许可使用权）给无锡明恒混合动力技术有限公司。

CTC 项目主导将 THS（丰田混动系统）匹配搭载至国内主机厂的工作，现已为第一个客户完成 M0 样车的改制，功能性能均表现优异，目前尝试启动第二家客户的技术商务对接。经公司与丰田签署的合作备忘录，公司可通过利用丰田功率分流技术方案下的混合动力总成零部件资源进行集成开发，为国内主机厂整车进行集成匹配，供应销售。经公司与吉利进行的多次交流，达成使用该技术方案的丰田供应链资源和 CHS 技术开发平台的混合动力系统首先搭载在 FE-6 车型上，开发 HEV 车型。科力远负责向吉利提供丰田供应链体系下的混合动力系统零部件，基于 CHS 技术平台进行适应性开发，并完成整车标定等开发工作。

CHS 公司生产的混动系统总成主要采用功率分流混合动力技术，在当下的混合动力汽车市场，该技术研发难度较大，功率分流混合动力相较其他混合动力技术路线能够实现更高的节油率，并且具备更好的驾驶体验，因此在油耗目标不断趋严的大背景下，功率分流混合动力技术是混合动力领域未来的主要发展趋势。

6、近三年及基准日资产、财务状况

CHS 公司近年财务状况如下表(母公司口径)：

历年资产状况简表

金额单位：人民币万元

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末
资产总额	234,017.50	238,510.34	222,826.37	189,106.67
负债总额	16,686.84	39,846.74	33,975.14	32,565.25
股东权益	217,330.66	198,663.60	188,851.23	156,541.42

历年损益状况简表

金额单位：人民币万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	52,724.76	46,771.05	18,557.18	7,548.52
营业成本	38,190.55	46,929.34	19,333.25	6,906.15
利润总额	3,486.62	-18,773.89	-14,161.13	-25,761.69
净利润	3,347.00	-18,667.06	-13,982.56	-26,149.63

CHS 公司近年财务状况如下表(合并口径):

历年资产状况简表

金额单位: 人民币万元

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末
资产总额	310,248.18	298,323.16	269,011.57	235,039.96
负债总额	90,987.11	104,977.54	94,265.64	82,700.22
股东权益	219,261.06	193,345.62	174,745.93	152,339.74
其中: 归属母公司所有者权益	213,876.93	191,674.44	173,888.53	152,335.62

历年损益状况简表

金额单位: 人民币万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	41,017.42	50,648.59	26,246.21	6,759.61
营业成本	44,587.28	50,454.96	24,491.01	6,263.50
利润总额	122.36	-23,504.58	-18,295.24	-22,503.02
净利润	-90.08	-23,520.72	-18,270.23	-22,775.84
其中: 归属母公司所有者净利润	1,181.68	-22,086.67	-17,741.70	-22,116.24

CHS 公司 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年合并口径以及母公司口径财务报表已经大信会计师事务所(特殊普通合伙)长沙分所审计,并分别出具标准无保留意见审计报告。

7、税收

(1) CHS 公司主要税种及税率如下:

税 种	计税依据	税 率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	25%

(二) 资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人

本资产评估报告的其他评估报告使用人为: 委托人聘请的财务报告审计机构。

本评估报告仅供委托人和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人按照本评估目的使用,法律、法规另有规定的除外,评估人员和评估机构对委托人和其他评估报告使用人不当使用评估报告所造成的后果不承担责任。

二、评估目的

确定 CHS 公司拟增资涉及的预付账款、无形资产及开发支出市场价值,为 CHS 公司拟增资提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象为 CHS 公司拟增资涉及的预付账款、无形资产及开发支出。

(二) 评估范围

评估范围为 CHS 公司拟增资申报的预付账款、无形资产及开发支出。截止评估基准日，具体资产类型和账面价值见下表：

评估范围简表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
预付账款	471.80
无形资产	54,375.31
开发支出	57,000.08
资产总计	111,847.19

委托评估对象和评估范围与拟增资涉及的评估对象和评估范围一致。

(三) 评估对象基本情况

企业申报的评估对象主要包括预付账款、无形资产及开发支出，具体情况如下：

1、预付账款

预付账款账面值 471.80 万元，为预付开发支出中 CHS2800 项目研发样件款及开发费，供应商已提供相关样件及开发服务，由于项目滞后未结算及开票原因，尚未转入开发支出 CHS2800 项目核算，因款项性质为开发支出，产权持有人申报纳入资产出资范围一并评估。

2、外购软件

企业申报的纳入评估范围的外购软件 22 项，包括各种研发设计软件等，目前可正常使用，账面价值 805.33 万元，具体情况如下所示：

金额单位：万元

序号	无形资产名称和内容	取得日期	原始入账价值	账面价值	备注
1	Codewarrior 集成开发软件（文晔领科）	2016/07	1.77	0.80	
2	License 软件使用权（上海振微）	2018/08	10.69	7.04	
3	变频调整永磁同步电机设计分析软件（积众）	2015/10	13.50	5.31	
4	电机设计仿真 CAD 技术软件(北京天源博通)	2017/12	41.88	24.78	
5	上海融客 CAD 项目软件	2018/01	203.97	122.38	
6	MATLAB 软件(迈斯沃克)	2015/08	131.92	47.27	

7	功能安全设计与分析软件（北京经纬）	2016/06	59.83	26.42	
8	PREE Vision Archiect V6.5 软件（中汽研）	2016/08	33.40	15.31	
9	上海融客 AMESIM 联合仿真平台软件	2018/01	162.64	97.59	
10	开发工具软件（北京西能）CHS2800	2018/04	53.85	33.65	
11	DGSSB 许可软件（联合电子）	2018/08	21.55	14.19	
12	TC275 底层驱动软件开发服务费（普华）	2018/12	8.49	5.87	
13	传动系统 CAE 分析软件（MASTA 软件）	2017/10	166.67	95.83	佛山科力远
14	Targetlink 软件(TBS TargetLink Base Suite)	2017/10	70.09	40.30	佛山科力远
15	电控单元 A2L 文件处理工具	2017/11	9.83	5.73	佛山科力远
16	总线数据采集和 UDS 诊断测试验证工具	2017/11	51.11	29.81	佛山科力远
17	MEDINI UNITE 软件	2017/12	14.36	8.50	佛山科力远
18	测试用例设计、测试数据管理、自动化测试执行工具	2018/01	41.45	24.87	佛山科力远
19	符合 CMMI ASPICE 要求的软件过程管理工具-MCAL	2018/04	64.19	40.12	佛山科力远
20	模型和数据管理工具设备	2018/05	122.22	77.41	佛山科力远
21	标定数据管理工具项目	2018/07	100.43	65.28	佛山科力远
22	电控单元测量标定工具 INCA-FLOW 项目款	2019/01	24.10	16.87	佛山科力远
	合 计		1,407.93	805.33	

3、无形资产及开发支出

本次申报的资产组主要包括外购及自研专有平台技术、开发支出，对应形成的国内专利共 204 项，包括 89 项发明专利、113 项实用新型专利、2 项外观设计专利，其中 2 项发明专利（国内专利明细第 6、8 项）获得国外多国专利授权。具体情况如下：

（1）无形资产-外购及自研专有平台技术

截止评估基准日，产权持有人外购及自研专有平台技术共 4 项，主要包括 CHS1800 平台专有技术等，账面价值 53,569.98 万元，具体情况如下所示：

金额单位：万元

序号	无形资产名称和内容	取得日期	原始入账价值	账面价值
1	专利技术(CHS1800)	2015 年 11 月	4,175.99	1,600.80
2	CHS1800 平台技术	2018 年 6 月	65,427.92	41,982.92
3	CHS1803-HXK 平台技术	2020 年 12 月	6,990.03	6,232.78
4	长安技术	2017 年 6 月	6,929.98	3,753.49
	合 计		83,523.92	53,569.98

（2）开发支出包括 CHS2800、CHS18000、CHS3801 以及 CTC 等项目的研发投入，账面价值 57,000.08 万元。

科力远混合动力技术有限公司拟增资
所涉及的预付账款、无形资产及开发支出资产评估报告

正文

序号	内容或名称	发生日期	账面价值
1	CHS2800	2021/12	40,755.31
2	CHS18000	2021/12	5,682.07
3	CHS2800A(HM-1)	2018/11	925.15
4	CHS2800-PYN01	2017/12	210.21
5	CHS2800-HYX01	2018/2	194.58
6	CHS2800-PJK01	2019/12	120.76
7	CHS2800-PCA02	2019/12	1,018.66
8	CTC	2021/12	2,484.18
9	CHS-GATEWAY 网关	2019/12	7.15
10	CHS3801	2021/12	5,160.90
11	上海子公司公共费用	2021/12	441.10
合 计			57,000.08

(3) 无形资产及开发支出对应形成专利

①国内专利明细:

序号	知识产权名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	目前状态	专利权人
1	双离合混合动力车 AMT 变速器执行机构及其控制方法	发明	200810038999.3	2008/6/16	2010/8/4	授权	CHS 公司
2	并联式汽车油电混合动力系统	发明	200810190764.6	2008/12/25	2011/9/7	授权	CHS 公司
3	离合器膜片弹簧的仿真系统	发明	200910045719.6	2009/1/22	2012/6/6	授权	CHS 公司
4	AMT 变速器仿真平台	发明	200910045720.9	2009/1/22	2012/7/25	授权	CHS 公司
5	双行星排四轴混合动力传动装置(中国)/混合动力车的动力系统(美国)	发明	200910194470.5	2009/8/24	2013/9/25	授权	CHS 公司
6	混合动力车动力系统制动控制装置	发明	200910194471.X	2009/8/24	2013/10/2	授权	CHS 公司
7	用于混合动力变速器的液压控制装置	发明	200910194472.4	2009/8/24	2014/4/30	授权	CHS 公司
8	混合动力输出功率平衡装置及其控制方法	发明	200910195901.X	2009/9/15	2014/7/2	授权	CHS 公司
9	一种双驱动油泵及其控制系统	发明	200910195903.9	2009/9/15	2013/5/8	授权	CHS 公司
10	一种中度混合动力汽车 DC-DC 电路控制方法	发明	201010103517.5	2010/1/29	2012/6/27	授权	CHS 公司
11	一种中度混合动力汽车电流采集系统故障检测及处理方法	发明	201010125414.9	2010/3/16	2011/10/5	授权	CHS 公司
12	一种混合动力汽车加减速意图判断系统及方法	发明	201010187859.X	2010/5/31	2013/3/27	授权	CHS 公司
13	适用于混合动力汽车的电机	发明	201010245356.3	2010/7/30	2014/4/23	授权	CHS 公司
14	一种用于混合动力汽车的避免并发性故障的控制系统故障诊断方法	发明	201010290513.2	2010/9/25	2013/1/30	授权	CHS 公司
15	一种无级变速中度混合动力汽车的扭矩控制方法	发明	201010290515.1	2010/9/25	2014/4/9	授权	CHS 公司
16	一种中度混合动力汽车加速踏板故障诊断及处理方法	发明	201010298338.1	2010/9/30	2012/5/2	授权	CHS 公司
17	混合动力汽车碰撞检测装置及碰撞保护方法	发明	201110113300.7	2011/5/3	2014/7/9	授权	CHS 公司
18	混合动力传动装置及混合动力汽车	发明	201110137523.7	2011/5/24	2015/3/18	授权	CHS 公司
19	混合动力传动装置及混合动力传动系统	发明	201110145426.2	2011/5/31	2015/1/21	授权	CHS 公司

科力远混合动力技术有限公司拟增资
所涉及的预付账款、无形资产及开发支出资产评估报告

正文

20	混合动力传动装置及混合动力汽车	发明	201110153053.3	2011/6/8	2015/4/1	授权	CHS 公司
21	无钥匙启动系统及启动方法	发明	201110186025.1	2011/7/4	2014/12/17	授权	CHS 公司
22	混合动力驱动装置、驱动方法及混合动力汽车	发明	201110185854.8	2011/7/4	2016/5/18	授权	CHS 公司
23	混合动力汽车充电装置及充电方法	发明	201110186024.7	2011/7/4	2015/6/10	授权	CHS 公司
24	双模混合动力传动装置及混合动力传动系统	发明	201110204080.9	2011/7/20	2015/9/9	授权	CHS 公司
25	一种发动机油耗检测系统	实用新型	201220200445.0	2012/5/7	2013/6/5	授权	CHS 公司
26	一种混合动力轿车启动方法	发明	201210206926.7	2012/6/19	2015/3/25	授权	CHS 公司
27	标贴	外观设计	201330133034.4	2013/4/23	2013/10/16	授权	CHS 公司
28	一种行李箱门应急拉手拉线限位防脱结构	实用新型	201320452023.7	2013/7/26	2014/2/19	授权	CHS 公司
29	一种设置有液压机械控制阀的汽车变速箱	实用新型	201420418798.7	2014/7/29	2015/1/14	授权	CHS 公司
30	夹持翻转机构	发明	201410429067.7	2014/8/28	2016/8/24	授权	CHS 公司
31	一种双行星排四轴混合动力系统的能量回收控制方法	发明	201410435855.7	2014/8/29	2017/2/8	授权	CHS 公司
32	混合动力合成箱台架试验转接盒	实用新型	201520907769.1	2015/11/13	2016/3/23	授权	CHS 公司
33	一种双模式混合动力传动装置	发明	201510738524.5	2015/11/4	2017/12/19	授权	CHS 公司
34	一种插电混合动力变速箱驻车机构	实用新型	201520869922.6	2015/11/4	2016/3/23	授权	CHS 公司
35	一种深度混合动力变速箱驻车机构	实用新型	201520872315.5	2015/11/4	2016/3/23	授权	CHS 公司
36	一种机电耦合变速箱驻车机构	实用新型	201520869880.6	2015/11/4	2016/3/23	授权	CHS 公司
37	一种 ECU 程序刷写和检测方法	发明	201511022536.4	2015/12/30	2018/5/22	授权	CHS 公司
38	一种用于后驱插电式混合动力车辆的传动装置	发明	201610120955.X	2016/3/3	2019/1/29	授权	CHS 公司
39	一种用于前驱车辆的深度混合动力传动装置	发明	201610122044.0	2016/3/3	2018/4/10	授权	CHS 公司
40	一种用于前驱插电式混合动力车辆的传动装置	发明	201610121126.3	2016/3/3	2018/4/10	授权	CHS 公司
41	混合动力汽车冷却系统	实用新型	201620274679.8	2016/4/5	2016/8/17	授权	CHS 公司
42	一种车用动力总成试验台架用支撑定位装置	实用新型	201620346696.8	2016/4/21	2016/11/23	授权	CHS 公司
43	一种电机轴总成测量装置	发明	201610294592.1	2016/5/6	2019/3/19	授权	CHS 公司
44	混合动力汽车变速箱用电动油泵测液流量测试系统	实用新型	201620421540.1	2016/5/10	2016/11/30	授权	CHS 公司
45	一种车用动力总成试验台架用燃油供给系统	实用新型	201620443384.9	2016/5/16	2016/11/23	授权	CHS 公司
46	一种混合动力传动装置	发明	201610410620.1	2016/6/13	2018/8/24	授权	CHS 公司
47	双排行星多档位纯电动传动装置	实用新型	201620570026.4	2016/6/13	2016/11/23	授权	CHS 公司
48	一种台架试验用的快速对接装置	实用新型	201620577855.5	2016/6/13	2016/11/23	授权	CHS 公司
49	小轴承拉出器	实用新型	201620841655.6	2016/8/5	2017/1/18	授权	CHS 公司
50	一种混合动力合动箱主箱体测量装置	发明	201610785643.0	2016/8/31	2019/3/19	授权	CHS 公司
51	混合动力变速箱后端盖提升装置	实用新型	201621084089.5	2016/9/26	2017/4/19	授权	CHS 公司
52	混合动力汽车中铅酸蓄电池的充电控制方法	发明	201610885667.3	2016/10/9	2018/9/18	授权	CHS 公司
53	混合动力汽车持续断油控制方法	发明	201610964067.6	2016/10/28	2019/1/1	授权	CHS 公司
54	双行星排混合动力汽车启动协调控制方法	发明	201610969142.8	2016/10/28	2019/1/29	授权	CHS 公司
55	一种多档位纯电动传动装置	实用新型	201621188371.8	2016/10/28	2017/6/9	授权	CHS 公司
56	四轴动力分流式混合动力汽车齿轮敲击噪音消除控制方法	发明	201611109246.8	2016/12/6	2019/1/29	授权	CHS 公司
57	复合功率分流混合动力汽车的定速巡航控制方法及装置	发明	201611110869.7	2016/12/6	2019/1/1	授权	CHS 公司

科力远混合动力技术有限公司拟增资
所涉及的预付账款、无形资产及开发支出资产评估报告

正文

58	双行星排混合动力汽车纯电动动力矩控制方法	发明	201611162333.X	2016/12/15	2018/11/16	授权	CHS 公司
59	圆形孔用密封塞	实用新型	201720161579.9	2017/2/22	2017/9/8	授权	CHS 公司
60	一种混合动力汽车的车门开启防撞预警系统	实用新型	201720161238.1	2017/2/22	2017/10/13	授权	CHS 公司
61	旋转变压器测试实验台	实用新型	201720186621.2	2017/2/28	2017/9/8	授权	CHS 公司
62	笔记本电脑支架	实用新型	201720318562.X	2017/3/29	2017/11/14	授权	CHS 公司
63	一种单电机两挡纯电动传动装置	实用新型	201720459945.9	2017/4/28	2017/12/19	授权	CHS 公司
64	一种增程式电动汽车传动装置	实用新型	201720460060.0	2017/4/28	2017/12/19	授权	CHS 公司
65	变速箱吊起装置	实用新型	201720510061.1	2017/5/10	2017/12/19	授权	CHS 公司
66	电机驱动自动驻车制动机构	实用新型	201720915647.6	2017/7/26	2018/2/16	授权	CHS 公司
67	用于混合动力汽车和电动汽车的电动真空泵控制电路	实用新型	201720930177.0	2017/7/28	2018/2/16	授权	CHS 公司
68	无离合器混合动力汽车发动机停机抖动控制方法	发明	201710741264.6	2017/8/25	2019/10/1	授权	CHS 公司
69	汽车动力合成箱用双联油泵	实用新型	201721073874.5	2017/8/25	2018/4/6	授权	CHS 公司
70	电子驻车制动机构	实用新型	201721274872.2	2017/9/30	2018/5/22	授权	CHS 公司
71	用于汽车配件结合、分离的装置	实用新型	201721274718.5	2017/9/30	2018/5/22	授权	CHS 公司
72	变速器总成测试台安装板定位销组件	实用新型	201721282443.X	2017/9/30	2018/4/6	授权	CHS 公司
73	液压驱动驻车制动机构	实用新型	201721287267.9	2017/10/9	2018/5/22	授权	CHS 公司
74	混合动力汽车滑摩起动发动机与换挡协调的控制方法	发明	201711080718.6	2017/11/6	2019/7/19	授权	CHS 公司
75	高度调节装置	实用新型	201721848897.9	2017/12/26	2018/8/14	授权	CHS 公司
76	汽车变速器 EOL 冷却循环油路系统	实用新型	201721846364.7	2017/12/26	2018/8/14	授权	CHS 公司
77	用于前置前驱混合动力车辆的变速器	发明	201810051559.5	2018/1/19	2021/5/25	授权	CHS 公司
78	调压阀	实用新型	201820109906.0	2018/1/23	2018/9/7	授权	CHS 公司
79	插电式混合动力车用电气架构	实用新型	201820110531.X	2018/1/23	2018/9/7	授权	CHS 公司
80	混合动力合成箱检测固定工装	实用新型	201820111514.8	2018/1/23	2018/9/7	授权	CHS 公司
81	用于混合动力合成箱前箱体的压装装置	实用新型	201820146790.8	2018/1/29	2018/11/6	授权	CHS 公司
82	用于汽车变速箱功能测试装置	实用新型	201820159565.8	2018/1/31	2018/9/7	授权	CHS 公司
83	差速器	实用新型	201820263655.1	2018/2/23	2019/2/12	授权	CHS 公司
84	一种差速器	实用新型	201820263907.0	2018/2/23	2018/11/6	授权	CHS 公司
85	自对中活塞组件	实用新型	201820305968.9	2018/3/6	2018/11/6	授权	CHS 公司
86	一种自对中活塞组件	实用新型	201820305966.X	2018/3/6	2018/11/6	授权	CHS 公司
87	多模离合器执行器	发明	201810182505.2	2018/3/6	2019/7/23	授权	CHS 公司
88	一种多模离合器执行器	发明	201810182165.3	2018/3/6	2019/7/23	授权	CHS 公司
89	混合动力汽车电池管理系统通讯故障判定及处理方法	发明	201810269821.3	2018/3/29	2020/6/9	授权	CHS 公司
90	连接排及采样线束固定板	实用新型	201820434385.6	2018/3/29	2018/11/6	授权	CHS 公司
91	新能源汽车用高压转接器	实用新型	201820434786.1	2018/3/29	2018/11/6	授权	CHS 公司
92	自动变速箱液压力驱动驻车机构	实用新型	201820435002.7	2018/3/29	2018/11/6	授权	CHS 公司
93	混合动力汽车静止起动发动机的控制方法	发明	201810382650.5	2018/4/26	2020/1/17	授权	CHS 公司
94	混合动力汽车发动机旁路控制系统及控制方法	发明	201810382912.8	2018/4/26	2020/4/10	授权	CHS 公司
95	电机总成台架测试用连接工装	实用新型	201820665972.6	2018/5/7	2019/1/11	授权	CHS 公司
96	行星排集油机构及行星排滚针轴承润滑结构	实用新型	201820821867.7	2018/5/30	2019/2/12	授权	CHS 公司

科力远混合动力技术有限公司拟增资
所涉及的预付账款、无形资产及开发支出资产评估报告

正文

97	功率分流混合动力汽车制动器辅助启动发动机的控制方法	发明	201810539784.3	2018/5/30	2020/6/9	授权	CHS 公司
98	无离合器混合动力汽车制动器辅助发动机停机的控制方法	发明	201810539783.9	2018/5/30	2020/6/9	授权	CHS 公司
99	混合动力变速器零部件清洗机用母箍	实用新型	201820919188.3	2018/6/14	2019/3/19	授权	CHS 公司
100	混合动力汽车基于道路坡度决策发动机起停的方法	发明	201810616869.7	2018/6/15	2020/8/4	授权	CHS 公司
101	新能源汽车用高压直流连接器	实用新型	201821021497.5	2018/6/29	2019/1/11	授权	CHS 公司
102	新能源汽车用高压线束连接组件	实用新型	201821021747.5	2018/6/29	2019/1/11	授权	CHS 公司
103	新能源汽车用高压连接器组件	实用新型	201821022727.X	2018/6/29	2019/1/11	授权	CHS 公司
104	混合动力变速箱前隔板总成	实用新型	201821148705.8	2018/7/19	2019/2/12	授权	CHS 公司
105	动力分流变速箱前隔板总成	实用新型	201821148293.8	2018/7/19	2019/2/12	授权	CHS 公司
106	混合动力汽车能量回收解耦控制方法	发明	201810925628.0	2018/8/15	2020/3/31	授权	CHS 公司
107	液压驱动驻车机构	实用新型	201821313590.3	2018/8/15	2019/5/7	授权	CHS 公司
108	一种液压驱动驻车机构	实用新型	201821314148.2	2018/8/15	2019/6/18	授权	CHS 公司
109	功率分流式混动汽车发动机扭矩故障诊断及容错控制方法	发明	201810928028.X	2018/8/15	2020/3/31	授权	CHS 公司
110	圆筒式轴承拉出器	实用新型	201821314982.1	2018/8/15	2019/5/7	授权	CHS 公司
111	混合动力汽车发动机失火协调诊断方法	发明	201810979386.3	2018/8/22	2020/11/27	授权	CHS 公司
112	用于新能源汽车混合动力合成箱的液压阀板总成	发明	201810978009.8	2018/8/27		受理	CHS 公司
113	用于新能源汽车混合动力合成箱的液压阀板总成	实用新型	201821379807.0	2018/8/27	2019/5/7	授权	CHS 公司
114	混合动力变速箱后端盖总成	实用新型	201821479041.3	2018/9/11	2019/6/18	授权	CHS 公司
115	动力分流变速箱后端盖总成	实用新型	201821479043.2	2018/9/11	2019/6/18	授权	CHS 公司
116	用于湿式多片离合器测试安装装置	实用新型	201821550585.4	2018/9/21	2019/5/7	授权	CHS 公司
117	动力分流变速箱后隔板总成	实用新型	201821551309.X	2018/9/21	2019/6/18	授权	CHS 公司
118	混合动力变速箱后隔板总成	实用新型	201821551308.5	2018/9/21	2019/6/18	授权	CHS 公司
119	一种网关控制器外壳组件	外观设计	201830593990.3	2018/10/24	2019/7/23	授权	CHS 公司
120	网关控制器外壳组件	实用新型	201821724360.6	2018/10/24	2019/11/22	授权	CHS 公司
121	一种电机定子安装装置	实用新型	201821726203.9	2018/10/24	2019/6/18	授权	CHS 公司
122	一种气密检测用的气密封堵	实用新型	201821726202.4	2018/10/24	2019/6/18	授权	CHS 公司
123	一种液压驱动机构	实用新型	201821728305.4	2018/10/24	2019/7/19	授权	CHS 公司
124	混合动力变速箱用齿形离合器	发明	201811340680.6	2018/11/12	2021/3/12	授权	CHS 公司
125	混合动力变速箱用湿式离合器	实用新型	201821855113.X	2018/11/12	2019/7/23	授权	CHS 公司
126	变速箱湿式制动器试验工装	发明	201811339792.X	2018/11/12	2020/8/28	授权	CHS 公司
127	一种变速箱湿式制动器试验工装	发明	201811340679.3	2018/11/12	2020/8/28	授权	CHS 公司
128	混合动力变速箱轴承润滑结构	实用新型	201821858722.0	2018/11/13	2019/7/23	授权	CHS 公司
129	双电机功率分流式混合动力汽车电机故障处理控制方法	发明	201811395000.0	2018/11/22	2021/10/12	授权	CHS 公司
130	基于多模制动器的混合动力汽车的换挡控制方法	发明	201811431711.9	2018/11/28	2020/8/28	授权	CHS 公司
131	混合动力汽车异响诊断及驾驶决策方法	发明	201811431838.0	2018/11/28	2021/5/25	授权	CHS 公司
132	深度混合动力变速箱换挡机构	发明	201811547910.6	2018/12/18	2021/10/29	授权	CHS 公司
133	自动涂胶机胶嘴防固化处理系统	实用新型	201822153965.0	2018/12/21	2019/9/3	授权	CHS 公司
134	一种双作用叶片泵	发明	201811568997.5	2018/12/21	2020/3/31	授权	CHS 公司
135	三相电机单层分布绕组和三相电机双	发明	201811579818.8	2018/12/24	2020/11/27	授权	CHS 公司

科力远混合动力技术有限公司拟增资
所涉及的预付账款、无形资产及开发支出资产评估报告

正文

	层分布绕组						
136	孔用开口挡圈的自动压装机构	实用新型	201920100519.5	2019/1/22	2019/10/22	授权	CHS 公司
137	举升反力机构	实用新型	201920101443.8	2019/1/22	2019/11/26	授权	CHS 公司
138	换挡元件用摩擦片及变速箱换挡元件	实用新型	201920108458.7	2019/1/23	2019/11/26	授权	CHS 公司
139	混合动力合成箱电机转子自动夹取机构	实用新型	201920367416.5	2019/3/22	2020/1/17	授权	CHS 公司
140	制动器活塞密封圈自动涂油机构	实用新型	201920367540.1	2019/3/22	2020/1/17	授权	CHS 公司
141	功率分流式混合动力车辆混合动力驱动模式切换控制方法	发明	201910226649.8	2019/3/25	2020/8/28	授权	CHS 公司
142	功率分流式混合动力车辆纯电动驱动模式切换控制方法	发明	201910226657.2	2019/3/25	2020/8/28	授权	CHS 公司
143	压力传感器安装机构	实用新型	201920380738.3	2019/3/25	2020/1/17	授权	CHS 公司
144	自动变速箱机械式驻车机构	实用新型	201920380766.5	2019/3/25	2020/3/17	授权	CHS 公司
145	电机驱动式驻车机构	实用新型	201920380690.6	2019/3/25	2020/3/17	授权	CHS 公司
146	一种行星垫片	发明	201910235118.5	2019/3/27	2021/8/15	授权	CHS 公司
147	用于检测温度采样线束的装置	实用新型	201920512023.9	2019/4/16	2020/3/17	授权	CHS 公司
148	拉索连杆式驻车机构	实用新型	201920511630.3	2019/4/16	2020/3/17	授权	CHS 公司
149	自动喷油机构	实用新型	201920511632.2	2019/4/16	2020/3/17	授权	CHS 公司
150	定位销压装机构	实用新型	201920512024.3	2019/4/16	2020/1/17	授权	CHS 公司
151	多模离合器	发明	201910336301.4	2019/4/25	2021/1/5	授权	CHS 公司
152	双行星排深度混合动力汽车制动器辅助换挡控制方法	发明	201910336303.3	2019/4/25	2020/8/4	授权	CHS 公司
153	混合动力汽车滑磨启动发动机和加速升档协调控制的方法	发明	201910341455.2	2019/4/26	2020/11/27	授权	CHS 公司
154	混合动力变速箱中湿式离合器的预充油控制方法	发明	201910342325.0	2019/4/26	2021/3/2	授权	CHS 公司
155	一种压紧机构	实用新型	201920731432.8	2019/5/21	2020/3/31	授权	CHS 公司
156	混合动力合成箱活塞组件压装机构	实用新型	201920734701.6	2019/5/22	2020/3/17	授权	CHS 公司
157	一种多模离合器	实用新型	201920735260.1	2019/5/22	2020/3/17	授权	CHS 公司
158	电机用骨架	实用新型	201920735420.2	2019/5/22	2019/11/26	授权	CHS 公司
159	功率分流式混合动力车辆混合动力驱动模式切换控制方法	发明	201910431972.9	2019/5/23		受理	CHS 公司
160	自动变位拧紧机构	实用新型	201920982572.2	2019/6/27	2020/3/31	授权	CHS 公司
161	混合动力合成箱差速器铆接孔检测机构	实用新型	201921063942.9	2019/7/9	2020/5/19	授权	CHS 公司
162	适用于 112pin 插接件的控制器壳体	实用新型	201921081237.1	2019/7/11	2020/3/31	授权	CHS 公司
163	摩擦片组抓取装置	实用新型	201921204913.X	2019/7/29	2020/6/9	授权	CHS 公司
164	混合动力汽车纯电动模式下扭矩控制方法	发明	201910764720.8	2019/8/19	2021/1/5	授权	CHS 公司
165	径向限位电子驻车机构	实用新型	201921343359.3	2019/8/19	2020/6/9	授权	CHS 公司
166	用于汽车合成箱差速器的油封防护装置	实用新型	201921343334.3	2019/8/19	2020/6/5	授权	CHS 公司
167	用于混合动力车辆的传动装置	实用新型	201921371416.9	2019/8/22	2020/6/9	授权	CHS 公司
168	用于混合动力车辆的传动装置	发明	201910780021.2	2019/8/22		受理	CHS 公司
169	用于前置前驱混合动力车辆的变速器	实用新型	201921372317.2	2019/8/22	2020/9/29	授权	CHS 公司
170	混合动力变速箱油压控制系统	实用新型	201921474603.X	2019/9/6	2020/6/9	授权	CHS 公司
171	轴用弹性挡圈的拉脱试验工装	实用新型	201921474602.5	2019/9/6	2020/6/9	授权	CHS 公司
172	功率分流式混合动力车辆低速驱动模式切换控制方法	发明	201910868792.7	2019/9/16	2020/9/29	授权	CHS 公司

科力远混合动力技术有限公司拟增资
所涉及的预付账款、无形资产及开发支出资产评估报告

正文

173	机械式齿轮换向机构	实用新型	201921626360.7	2019/9/27	2020/6/9	授权	CHS 公司
174	犬牙同步离合器	实用新型	201921626344.8	2019/9/27	2020/6/9	授权	CHS 公司
175	用于汽车变速器的湿式多片离合器的试验固定装置	实用新型	201921627691.2	2019/9/27	2020/6/5	授权	CHS 公司
176	电子驻车机构	发明	201910981463.3	2019/10/16	2021/5/25	授权	CHS 公司
177	齿轮齿条式电子驻车机构	实用新型	201921731296.9	2019/10/16	2020/6/30	授权	CHS 公司
178	一种电子驻车制动机构	实用新型	201921731287.X	2019/10/16	2020/6/30	授权	CHS 公司
179	插电式混合动力汽车预约充电的控制方法	发明	201911003083.9	2019/10/22		受理	CHS 公司
180	合成箱倾斜润滑试验装置	实用新型	201921774823.4	2019/10/22	2020/6/9	授权	CHS 公司
181	一种混合动力变速箱液压系统	发明	201911037223.4	2019/10/29		受理	CHS 公司
182	一种混合动力变速箱液压系统	实用新型	201921832894.5	2019/10/29	2020/6/30	授权	CHS 公司
183	混合动力变速箱液压系统的压力控制方法	发明	201911037070.3	2019/10/29	2021/3/23	授权	CHS 公司
184	多模离合器拖曳扭矩测试台架	实用新型	201921969359.4	2019/11/15	2020/6/30	授权	CHS 公司
185	多模离合器扭转疲劳试验台架	实用新型	201921969360.7	2019/11/15	2020/7/14	授权	CHS 公司
186	多模离合器执行器	实用新型	201921969742.X	2019/11/15	2020/8/28	授权	CHS 公司
187	变速箱差速器自动旋转机构	实用新型	201921971356.4	2019/11/15	2020/8/28	授权	CHS 公司
188	结合杠杆结构的多片湿式制动器	实用新型	201922005894.4	2019/11/20	2020/8/28	授权	CHS 公司
189	具有人体电磁防护性能的高压线束	实用新型	201922267802.X	2019/12/17	2020/10/13	授权	CHS 公司
190	湿式离合器综合试验台架	实用新型	201922269183.8	2019/12/17	2020/8/28	授权	CHS 公司
191	一种多模离合器	实用新型	201922274335.3	2019/12/18	2020/9/29	授权	CHS 公司
192	用于混合动力车辆的变速器	实用新型	201922274805.6	2019/12/18	2020/8/28	授权	CHS 公司
193	用液压技术来提高混动汽车急加速性的控制方法	发明	201911344217.3	2019/12/24	2021/11/2	授权	CHS 公司
194	适用于混动系统的HIL测试系统	实用新型	201922370359.9	2019/12/26	2020/10/13	授权	CHS 公司
195	永磁同步电机控制器母线过压保护装置	实用新型	202020079800.8	2020/1/15	2020/10/13	授权	CHS 公司
196	功率分流式混合动力系统的扭矩分配控制方法	发明	202010102394.7	2020/2/19	2021/10/12	授权	CHS 公司
197	新能源汽车静态电流管理系统及管理方法	发明	202010114534.2	2020/2/25	2022/3/18	授权	CHS 公司
198	混合动力汽车模式切换过程中扭矩控制方法	发明	202010161035.9	2020/3/10		受理	CHS 公司
199	混合动力变速箱双作用叶片泵	实用新型	202020391621.8	2020/3/25	2021/1/5	授权	CHS 公司
200	变速箱液压系统电磁阀颤振电流参数评价方法	发明	202010216210.X	2020/3/25	2022.03.18	授权	CHS 公司
201	混合动力汽车纯电动驱动模式换挡点标定的方法	发明	202010241906.8	2020/3/31	2021/8/31	授权	CHS 公司
202	功率分流式混合动力卡车制动安全保护模式切换控制方法	发明	202010257184.5	2020/4/3		受理	CHS 公司
203	混合动力商用车混动模式系统最优效率下的扭矩控制方法	发明	202010602697.5	2020/6/29		受理	CHS 公司
204	混合动力汽车P档滑摩冷启动的控制方法	发明	202010783863.6	2020/8/6		受理	CHS 公司

②国外多国专利授权

序号	专利号	申请号	专利名称	专利授权国	专利类型	专利申请日	专利授权日	专利权人	专利有效维持期限起始日	专利有效维持期限终止日
1	10-1485514	10-2012-7004847	用于将混合动力变速器的液压控制装置	韩国	发明	2010/8/24	2015/1/16	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24

2	10-1700676	10-2012-7004909	混合动力车的动力系统	韩国	发明	2010/8/24	2017/1/23	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
3	5784606	2012-525853	混合动力车的动力系统	日本	发明	2010/8/24	2015/7/31	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
4	5602860	2012-525854	用于将混合动力变速器的液压控制装置	日本	发明	2010/8/24	2014/8/29	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
5	2472144	10811107.1	POWER SYSTEM OF HYBRID ELECTRIC VEHICLE	瑞典	发明	2010/8/24	2014/2/26	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472144	10811107.1	POWER SYSTEM OF HYBRID ELECTRIC VEHICLE	法国	发明	2010/8/24	2014/2/26	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472144	10811107.1	POWER SYSTEM OF HYBRID ELECTRIC VEHICLE	意大利	发明	2010/8/24	2014/2/26	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472144	10811107.1	POWER SYSTEM OF HYBRID ELECTRIC VEHICLE	德国	发明	2010/8/24	2014/2/26	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
6	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	瑞典	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	法国	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	意大利	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	德国	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	英国	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	西班牙	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	比利时	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
	2472147	10811108.9	HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR HYBRID TRANSMISSION	土耳其	发明	2010/8/24	2015/2/25	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
7	8,382,624	13/399,197	混合动力车的动力系统	美国	发明_大实体	2010/8/24	2013/2/26	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24
8	8,439,179	13/371,622	用于将混合动力变速器的液压控制装置	美国	发明_大实体	2010/8/24	2013/5/14	CHS 公司	2010/8/24	2030/8/24

(四) 委托评估的资产权属状况

此次纳入评估范围的资产中无形资产-专利，登记权利人为 CHS 公司，部分外购软件为 CHS 公司的控股子公司佛山科力远混合动力科技有限公司所有，部分开发支出为 CHS 公司的全资子公司上海科立远动力技术有限公司所有。CHS 公司已出具相关产权承诺，承诺评估范围内资产产权清晰，将来若因产权引起的争议，由 CHS 公司自行承担。

本次评估中，评估人员对评估对象的法律权属状况给予了必要的关注，并对查验情况予以披露，但不对其法律权属作任何形式的保证，亦不承担验证评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性的责任。

四、价值类型及其定义

本次资产评估确定的价值类型为市场价值。市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计

五、评估基准日

- 1、本项目资产评估基准日是 2021 年 12 月 31 日；
- 2、本项目评估的一切取价标准均为基准日有效的价格标准或执行的标准。

六、评估依据

（一）经济行为依据

2022 年 4 月，科力远混合动力技术有限公司与张强金、张敏、江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司签订关于江西鼎盛新材料科技有限公司的《增资认购意向协议》。

（二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正）；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
- 3、《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日，十三届全国人大三次会议表决通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国会计法》（中华人民共和国主席令第 24 号）；
- 5、《企业会计准则-基本准则》（财政部令第 33 号，2006 年颁布（新准则））、《财政部关于修改<企业会计准则——基本准则>的决定》（财政部令第 76 号）；
- 6、《企业财务通则》（财政部令第 41 号）；
- 7、《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；
- 8、《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 691 号）；
- 9、《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）；
- 10、《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；
- 11、《中华人民共和国企业所得税法》（2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议修正）；
- 12、其他适用的相关法律、法规、文件政策、准则及规定。

（三）准则依据

1、基本准则和职业道德准则

- (1) 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- (2) 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）。

2、资产评估执业准则

- (1) 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
- (2) 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- (3) 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- (4) 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- (5) 《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35号）；
- (6) 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- (7) 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）。

3、资产评估指南

- (1) 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）。

4、资产评估指导意见

- (1) 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- (2) 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
- (3) 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）。

（四）权属依据

- 1、专利证书等权属证明文件；
- 2、CHS 公司提供的外购技术合同、发票等相关资料。

（五）取价依据

- 1、《资产评估常用数据与参数手册》；
- 2、中国人民银行公布的金融机构存、贷款利率；
- 3、CHS 公司有关人员对委估资产情况的介绍、说明；
- 4、企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
- 5、评估人员收集的当前市场价格信息资料；
- 6、评估人员市场调查情况；
- 7、CHS 公司提供的委估资产清单、财务报表及审计报告等相关资料；
- 8、国家有关部门颁布的统计资料和技术标准资料；
- 9、其它相关资料。

（六）其他参考依据

无

七、评估方法

（一）评估方法的确定

根据《资产评估准则—基本准则》、《资产评估执业准则—无形资产》和《资产评估执业准则—资产评估方法》，资产评估师执行价值评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

1、市场法是指是利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。利用市场法评估需满足两个最基本的前提条件：一是要有一个活跃的公开市场；二是公开市场上要有可比的资产及交易活动。

2、收益法是指通过将委估资产预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法中常用的两种方法是资本化法和未来收益折现法。运用收益法进行评估需具备以下三个前提条件：

- ①投资者在投资某个资产时所支付的价格不会超过资产未来预期收益折算成的现值；
- ②能够对资产未来收益进行合理预测；
- ③能够对与资产未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

3、本报告书所述重置成本法系指在现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，所得的差额作为被评估资产的评估值的一种评估方法。在具体估算评估值时，先将各种陈旧贬值用资产的成新率反映出来，然后用全部成本(重置完全成本)与成新率的乘积作为被评估资产的评估值。

（二）选取评估方法的说明

1、由于无同类专利及专有技术资产交易案例，因此专利技术类资产不适宜采用市场法评估；因专利及专有技术等无形资产重新取得成本难以量化，故不适宜采用重置成本法进行评估；由于此次所申报的各项资产可共同发挥作用为企业产生贡献，是企业经营收益形成的重要因素，CHS 公司外购及自研专有平台技术等与开发支出存在密切关联，预付账款为开发支出中 CHS2800 项目研发样件款及开发费，供应商已提供相关样件及开发服务，由于项目滞后未结算及开票原因，尚未转入开发支出 CHS2800 项目核算，因款项性质为开发支出，产权持有人申报纳入资产出资范围一并评估，本次采用收益法对预付账款、专

2、对于外购软件，经核实调查，个别软件进行了升级维护，大部分未进行升级改造。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确定评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格调减软件升级费用确定评估价值。

（三）资产预计未来现金流量现值的确定

本次预付账款、技术无形资产及开发支出资产组评估采用收益法。

收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定无形资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \delta \times R_i (1+r)^{-i}$$

其中：

P：无形资产评估值

δ：收入分成率

R：产品年收入

r：折现率

n：技术寿命年限

八、评估程序实施过程和情况

中威正信评估公司接受评估委托后，立即组成资产评估组制定评估计划，正式进入现场，开展评估工作。我们根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般规则，对评估范围内的资产进行了评估，具体步骤如下：

- 1、听取有关人员介绍委估资产的基本情况，明确评估业务基本事项；
- 2、与 CHS 公司签订资产评估委托合同；
- 3、编制评估计划，组织评估人员，指导产权持有人清查资产、准备评估资料；
- 4、对委估资产清单、相关产权证明资料、会计记录及相关资料进行分析、核实，确定评估范围及对象；
- 5、对本次评估范围内资产进行核实、分析；
- 6、根据评估目的及委估资产所具备的条件，确定评估方法；
- 7、进行市场调查，收集相关资料，进行评定估算；
- 8、核定修正评估值，编制填写有关评估表格；

- 9、归纳整理评估资料，撰写各项评估技术说明及资产评估报告；
- 10、对评估结论进行分析、复核、签发资产评估报告；
- 11、整理装订评估工作底稿并归档。

九、评估假设

（一）一般性假设

1、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2、以资产持续使用为评估假设前提，评估结论是以列入评估范围的资产按现行用途不变的条件下，在评估基准日的市场价值的反映。

3、假设此次以资产增资完成后，接受增资的企业经营者是负责的，且管理层有能力担当其职务。

4、除非另有说明，假设接受增资的企业经营者完全遵守所有有关的法律法规。

5、假设此次以资产增资完成后，接受增资的企业经营者未来对技术资产经营方式与目前方向及既定实施计划保持一致，CHS 公司与技术相关的客户资源等不受资产产权变更影响。

6、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

7、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（二）针对性假设

1、假设 CHS 公司提供的盈利预测资料和财务资料真实、准确、完整。

2、假设市场状况、主营业务、产品结构等不发生重大变化。

3、假设 CHS 公司制定的目标和措施在增资完成后接受增资的企业经营者能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益。

4、假设在评估目的实现后，评估对象及其所涉及的资产将按其评估基准日的既定用途与使用方式持续使用。

5、本评估假定技术应用产品保持合理市场营销能力，市场销售状况符合正常的发展趋势；

6、本次评估假定企业现金流平均流入。

7、假设预测期内经营企业会计政策与核算方法无重大变化。

本评估报告及评估结论是依据上述评估假设和限制条件，以及本评估报告中确定的原

则、依据、条件、方法和程序得出的结果，若上述前提条件发生变化时，本评估报告及评估结论一般会自行失效。

十、评估结论

根据对 CHS 公司的基本情况进行分析，本次评估分别采用收益法、市场法进行估算，评估结论根据以上评估工作得出。CHS 公司的预付账款、其他无形资产及开发支出在评估假设前提下于评估基准日 2021 年 12 月 31 日所表现的市场价值为 118,418.57 万元，评估增值 6,571.38 万元，增值率 5.88%。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2021 年 12 月 31 日

产权持有人：科力远混合动力技术有限公司

金额单位：人民币万元

项	目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	预付账款	471.80	0.00	-471.80	-100.00
2	无形资产	54,375.31	118,418.57	64,043.26	117.78
3	开发支出	57,000.08	0.00	-57,000.08	-100.00
4	合计	111,847.19	118,418.57	6,571.38	5.88

注：预付账款、开发支出并入无形资产评估

十一、特别事项说明

(一) 本次评估是在独立、公正、客观、科学的原则下作出的，中威正信(北京)资产评估有限公司及参加评估工作的全体人员与经济行为各方之间无任何特殊利害关系，评估人员在评估过程中恪守职业道德和规范，并进行了充分努力。评估结论是中威正信(北京)资产评估有限公司出具的，受本评估机构及具体参加本项目评估人员的执业水平和能力的影响。

(二) 本评估报告仅为本次特定评估目的提供价值参考意见，没有考虑其他经济行为及衍生的价值依据对评估结论的影响，故本次评估报告及评估结论一般不能套用其他评估目的。

(三) 本次评估所涉及的未来收入预测是建立在 CHS 公司管理层按既定实施计划制定的收入预测、中国高科技产业化研究院于 2022 年 4 月出具的《科学技术成果评价报告》(中高科评[2022]第 04 号)、广州金良工程咨询有限公司于 2022 年 4 月出具的《中国混合动力总成项目可行性研究报告》基础上进行的，CHS 公司对其提供的未来收入预测所涉及的相关数据和资料的真实性和完整性负责，评估人员的仅对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

(四) CHS 公司应对所提供的委估资产的法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任。依据《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48), 资产评估师及其专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见, 对评估对象的法律权属状况给予必要的关注, 并对查验情况予以披露, 但不法律权属作任何形式的保证, 亦不承担验证评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性的责任。

(五) 评估人员在评估过程中发现以下可能影响评估结论, 但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的事项, 提请报告使用人关注这些事项对于评估结论的影响, 合理使用评估结论:

1、本次评估结果为含增值税价。

2、2022年4月, CHS公司以混动系统技术出资的方式与张强金、张敏、江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司已签订《增资认购意向协议》, 对江西鼎盛新材料科技有限公司进行增资, 根据与企业访谈了解, 此次增资完成后合作双方将基于CHS现有的研发团队和专家团队开展技术研发和定制服务, 由CHS公司负责生产制造, 后续研发计划及研究方向不会发生重大变化, 本次评估未考虑此次增资完成后可能存在的资产使用及经营方向发生重大变化对评估结果的影响。

(六) 重大期后事项

1、报告有效期内, 在评估报告日后资产数量发生变化时, 应根据原评估方法对资产额进行相应调整。

2、评估基准日后有效期内资产价格标准发生重大变化, 并对资产评估价格已产生了严重影响时, 委托人应及时聘请评估机构重新确定评估价值。

3、评估操作过程中, 自评估基准日至评估报告日, 依据委托人提供的资料和评估人员现场工作情况, 评估人员未发现有影响委估资产的重大期后事项发生。

4、评估基准日期后发生重大事项, 不得直接使用本评估报告。

(七) 根据资产评估的要求, 评估测算中所依据的, 部分是现行的政策条款, 部分是评估时常用的行业惯例、统计参数或通用参数。当未来经济环境发生较大变化时, 评估人员将不承担由于前提条件变化而导致与本次评估结果不同的责任。

以上特别事项, 提请报告使用人予以关注。

十二、资产评估报告使用限制说明

1、本评估报告只能用于报告中载明的评估目的和用途。

委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明

的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

2、本评估报告只能由报告载明的资产评估报告使用人使用。

除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

3、资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

本次评估结果是反映评估对象在本次评估目的下，在假设委估资产持续使用的前提下，根据公开市场的原则确定的资产组的市场价值，没有考虑特殊的交易方可能追加或减少付出的价格等对评估价格的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续使用的原则等其它情况发生变化时，评估结果一般会失效。

4、评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

5、评估结论的使用有效期

根据国家有关规定，本报告评估结论使用的有效期为一年，从资产评估基准日 2021 年 12 月 31 日起计算一年内有效。只有当评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用本评估报告。

6、本报告的全部或部分内容由中威正信评估公司负责解释。

十三、评估报告日

本评估项目的报告日为 2022 年 6 月 17 日。

(此页无正文)

资产评估师:

资产评估师
余紫娟
43210052

资产评估师:

资产评估师
吴昊
43190070

中威正信（北京）资产评估有限公司



附件目录

- 1、委托人暨产权持有人法人营业执照
- 2、评估对象涉及的部分权属证明资料
- 3、委托人和相关当事人的承诺函
- 4、评估机构法人营业执照副本复印件
- 5、资产评估机构资格证书复印件
- 6、评估明细表

宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）

采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0015 号

北京天正信矿业咨询有限公司

二〇二二年六月十六日



宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0015 号

摘 要

1、评估对象

宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权。

2、评估委托人

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司。

3、采矿权人

江西鼎兴矿业有限公司。

4、评估机构

北京天正信矿业咨询有限公司。

5、评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

6、评估基准日

2022 年 2 月 28 日。

7、评估方法

折现现金流量法。

8、评估主要参数

评估基准日评估用保有资源储量：瓷石矿石量（TD）154.24 万吨，伴生 Li_2O 金属量 19850.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 1.29%；评估利用资源储量：瓷石矿石量 107.97 万吨，伴生 Li_2O 金属量 13895.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 1.29%；设计损失量：16.20 万吨；采矿回采率 85%；评估用可采储量：瓷石矿石量 78.01 万吨，伴生 Li_2O 金属量 10034.42 吨；生产规模 15.00 万吨/年；矿石贫化率 15%；矿山服务年限 6.12 年；基建期 2 年；评估计算年限 8.12 年；产品方案为瓷石原矿（含 Li_2O 1.10%）；开采方式：地下开采；形成评估用固定资产投资额为 6381.07 万元；征地费用 75.00 万元；流动资金 1084.78 万元；单位总成本费用 407.40 元/吨；单位经营成本 360.70 元/吨；不含税原矿销售价格

850.00 元/吨；折现率 8.56%。

9、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权”评估价值为 15105.78 万元，大写人民币壹亿伍仟壹佰零伍万柒仟捌佰元整。

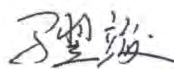
10、评估有关事项说明

(1)按现行法规及管理规定，本次评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。超过有效期，拟用本报告需重新评估。

(2)本评估报告只能由在《采矿权评估委托合同》中载明的矿业权评估报告使用者使用；只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

(3)以上内容摘自《宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估报告》，本评估结论若与最终纸质评估报告中存在不一致时，以纸质评估报告为准。本评估结论是以委托方提供的评估资料为基础估算的，其中氧化锂金属量估算采用的样品化验数据均来自以往地质资料，样品类型均为基本化学分析样，矿区勘查工程间距、采样化验等不满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，评估报告正文中的评估假设条件和评估有关事项说明，是本评估结论的重要组成部分，若假设条件和有关事项说明在未来无法实现时，本评估结论失效。欲了解本评估项目的全面情况，请报告使用者认真、仔细阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人：马翌竣



项目负责人：马翌竣



项目复核人：张 军



宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）
采矿权评估报告
目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人及采矿权人.....	2
2.1 评估委托人.....	2
2.2 采矿权人.....	2
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和范围.....	3
4.1 评估对象.....	3
4.2 评估范围.....	3
4.3 以往价款(出让收益)处置情况.....	3
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
6.1 法律法规依据.....	4
6.2 行业规范依据.....	5
6.3 经济行为依据.....	5
6.4 权属依据.....	5
6.5 技术经济参数依据.....	5
6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料.....	6
7. 评估原则.....	6
8. 采矿权概况.....	6
8.1 矿区概况.....	6
8.2 矿区以往地质工作概况.....	8
8.3 矿区地质概况.....	10
8.4 矿床地质特征.....	11
8.5 矿床开采技术条件.....	13
8.6 矿区开发现状.....	15

9. 评估实施过程.....	15
10. 评估方法.....	16
11. 技术参数的选取和计算.....	17
11.1 评估所用资料评述.....	17
11.2 评估用保有资源储量.....	19
11.3 评估利用资源储量.....	19
11.4 评估用可采储量.....	20
11.5 生产规模.....	21
11.6 矿山服务年限估算.....	21
12. 经济参数的选取和计算.....	21
12.1 其他投资（征地费用）.....	22
12.2 固定资产投资.....	22
12.3 流动资金.....	22
12.4 更新改造资金.....	23
12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额.....	23
12.6 销售收入.....	24
12.7 成本与费用.....	27
12.8 销售税金及附加.....	30
12.9 企业所得税.....	32
12.10 折现率.....	33
13. 评估结论.....	34
13.1 评估假设条件.....	34
13.2 采矿权评估价值.....	34
14. 评估有关事项说明.....	34
14.1 特别事项说明.....	34
14.2 评估报告使用条件.....	35
14.3 评估基准日后的调整事项.....	36
15. 评估报告日.....	36
16. 评估人员.....	36

第二部分：报告附表

- 附表1 宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估价值计算表
- 附表2 宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估储量、矿井服务年限估算表
- 附表3 宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产投资估算表
- 附表4 宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产折旧估算表
- 附表5 宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估单位成本估算表
- 附表6 宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估成本费用估算表
- 附表7 宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估销售收入及税金估算表

第三部分：报告附件

- 附件1 评估机构营业执照复印件
- 附件2 评估机构矿业权评估资格证书复印件
- 附件3 矿业权评估师资格证书复印件
- 附件4 采矿权评估委托书及承诺函
- 附件5 评估委托人及采矿权人营业执照
- 附件6 采矿许可证
- 附件7 《关于〈江西省宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（宜国土资储备字（2019）1号）
- 附件8 《〈江西省宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量地质报告〉评审意见书》（宜龙评（2019）03号，宜春市龙腾矿产资源储量评估所，2019年1月8日）
- 附件9 《江西省宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告》江西省地质矿产勘查开发局九〇二大队，2018年12月）
- 附件10 《〈江西省宜丰县同安乡同安瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（江西鼎兴矿业有限公司，2022年5月）；
- 附件11 《江西省宜丰县同安乡同安瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江西省地质局第五地质大队，2022年1月）；
- 附件12 《宜丰县同安乡同安瓷矿年产15万吨瓷土开采项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）；
- 附件13 搜集的其他评估资料

宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0015 号

北京天正信矿业咨询有限公司接受江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托，根据国家矿业权评估的有关规定及现行矿产资源法律法规规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，履行必要的评估程序，对“宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权”进行了必要的查勘、市场调查与询证，并对该采矿权在 2022 年 2 月 28 日表现出的价值作以客观反映。

现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京天正信矿业咨询有限公司

统一社会信用代码：91110105MA01UY5H5Q

类 型：有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所：北京市朝阳区芳园西路 6 号院颐景酒店内 2 号楼 2 层 222

法定代表人：马翌竣

注册资本：人民币 100 万元整

成立日期：2020 年 9 月 16 日

营业期限：2020 年 9 月 16 日至长期

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]005 号

经营范围：一般项目：矿业权评估服务；资产评估；价格鉴证评估；地质勘查技术服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；信息技术咨询服务；矿产资源储量估算和报告编制服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

名称：江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司

统一社会信用代码：91360924705726290P

类型：其他有限责任公司

住所：江西省宜春市宜丰县同安乡集镇

法定代表人：张强亮

成立日期：2001年05月11日

经营期限：2006年04月15日至长期

经营范围：本县同安瓷土的经营管理，瓷土、花岗石、矿石加工销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.2 采矿权人

名称：江西鼎兴矿业有限公司

统一社会信用代码：913609243146812243

类型：其他有限责任公司

住所：宜丰县工业园工业大道149号

法定代表人：张强亮

成立日期：2014年08月12日

经营期限：2014年08月12日至2044年08月11日

经营范围：本县同安乡境内矿产资源的收储、经营；锂电产业和微晶玻璃产业投资和产品开发、营销、咨询及策划；锂电新能源及其他矿产资源产业投资与管理；道路普通货物运输。（以上经营项目涉及国家专项许可的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3. 评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

宜丰县同安乡同安瓷矿（含锂）采矿权；

4.2 评估范围

采矿许可证号：C3609002011047140110700

采矿权人：江西鼎兴矿业有限公司

矿山名称：宜丰县同安乡同安瓷矿

开采矿种：陶瓷土

开采方式：地下开采

生产规模：5万吨/年

矿区面积：0.4338km²

有效期限：伍年，自2020年4月28日至2025年4月28日

开采深度：由130米至-100米

采矿权范围由4个拐点组成，拐点坐标情况详见表1-1。

表1-1 采矿权范围拐点坐标表

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1	3160947.58	38588834.99	5	3159697.56	38588059.99
2	3160947.58	38589035.00	6	3159847.56	38588059.99
3	3160247.57	38588860.00	7	3160247.57	38588309.99
4	3159697.56	38588509.99	8	3160247.57	38588659.99
面积：0.4338km ² ，开采深度：130米至-100米标高					

需要说明的是：

采矿许可证证载开采矿种为“陶瓷土”、证载生产规模为“5万吨/年”；但依据采矿权人出具的评估有关事项说明及可研报告，拟将矿种由“陶瓷土”变更为“锂瓷石”，生产规模拟变更为“15万吨/年”，本次评估按照委托事项及评估资料中拟定矿种及生产规模进行评估计算。

本次评估范围即为采矿许可证拐点圈定的空间范围。截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

4.3 以往价款(出让收益)处置情况

依据评估委托人提供缴款书（收据）显示，该矿于2014年8月11日缴纳了

采矿权价款 104.96 万元，因未能提供采矿权出让合同、价款评估报告等相关资料，本次无法核实采矿权是否全部有偿处置，需提请报告使用者注意。另，本次拟定增加矿种及扩大产能过程中将涉及缴纳采矿权出让收益，具体金额需以自然资源主管部门认定金额为准，采矿权人承诺积极按照规划办理采矿许可证变更及出让收益缴纳事宜。

5. 评估基准日

依据《中国矿业权评估准则》，评估基准日的确定应当按照《确定评估基准日指导意见》的相关规范，由委托方和相关当事方确定。矿业权评估师可以对确定评估基准日提供专业建议。本次采矿权评估基准日为 2022 年 2 月 28 日。

6. 评估依据

6.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》(2009 年 08 月 27 日修正版)；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(国务院 1994 年第 152 号令)；
- (3) 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日主席令 第 46 号)；
- (4) 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令(2007)63 号)；
- (5) 《关于修改〈中华人民共和国企业所得税法〉的决定》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议)；
- (6) 国务院 2014 年 7 月 9 日修正后颁布的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (7) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》(国土资发〔2006〕12 号)；
- (8) 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发〔2008〕174 号)；
- (9) 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税〔2008〕170 号)；
- (10) 《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》(财企〔2012〕16 号)；
- (11) 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(国务院令〔2005〕第 448 号)；
- (12) 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综〔2010〕98 号)；
- (13) 《中华人民共和国城市维护建设税法》(中华人民共和国主席令第五十一号)；

(14) 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号，2016年3月23日）；

(15) 《关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财政部 财资〔2015〕8号，2015年4月27日）；

(16) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）。

(17) 《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。

6.2 行业规范依据

(1) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会，2008年08月）；
(2) 《中国矿业权评估准则(二)》（中国矿业权评估师协会，2010年11月）；
(3) 《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会，2008年10月）；

(4) 国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

(5) 国家标准《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

(6) 《瓷土、瓷石矿地质勘查规范》（DB36/T 1157-2019）；

(7) 《高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范》（DZ/T 0206-2002）；

(8) 《稀有金属矿产地质勘查规范》（DZ/T 0203-2002）；

6.3 经济行为依据

(1) 矿业权评估业务委托合同；

(2) 采矿权评估委托书；

(3) 评估委托人营业执照；

6.4 权属依据

(1) 采矿许可证；

(2) 采矿权人营业执照。

6.5 技术经济参数依据

(1) 《关于〈江西省宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案》（宜国土资储备字〔2019〕1号）；

(2) 《〈江西省宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量地质报告〉评审意见书》（宜龙评（2019）03号，宜春市龙腾矿产资源储量评估所，2019年1月8日）；

(3) 《江西省宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告》（江西省地质矿产勘查开发局九〇二大队，2018年12月）；

(4) 《〈江西省宜丰县同安乡同安瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（江西鼎兴矿业有限公司，2022年5月）；

(5) 《江西省宜丰县同安乡同安瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江西省地质局第五地质大队，2022年1月）；

(6) 《宜丰县同安乡同安瓷矿年产15万吨瓷土开采项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）；

6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料

7. 评估原则

- (1) 遵循独立性、客观性和公正性原则；
- (2) 遵循持续经营原则、公开市场原则；
- (3) 遵循采矿权价值与矿产资源相依性原则；
- (4) 遵循矿产资源开发最有效利用原则；
- (5) 预期收益与效用原则；
- (6) 尊重地质矿产勘查规律及资源开发经济规律原则。

8. 采矿权概况

8.1 矿区概况

8.1.1 矿区位置和交通概况

矿区位于宜丰县城北东 35° 方位，直距约23公里处，隶属宜丰县同安乡牌楼村管辖，其2000国家大地坐标系经纬度极值范围为：东经 $114^{\circ}53'59.47''$ — $114^{\circ}54'35.68''$ ，北纬 $28^{\circ}32'58.99''$ — $28^{\circ}33'39.50''$ 。

区内有村级公路与县道X307连接，经道X307东可至省道354，经省道354北可至奉新县上富镇，东可至宜丰县城，宜丰县城经省道354约30公里可以至320国道；杭长高速、大广高速均从矿区附近通过，距大广高速天宝高速路口约14km，交通较为便利，交通位置图详见图8-1。

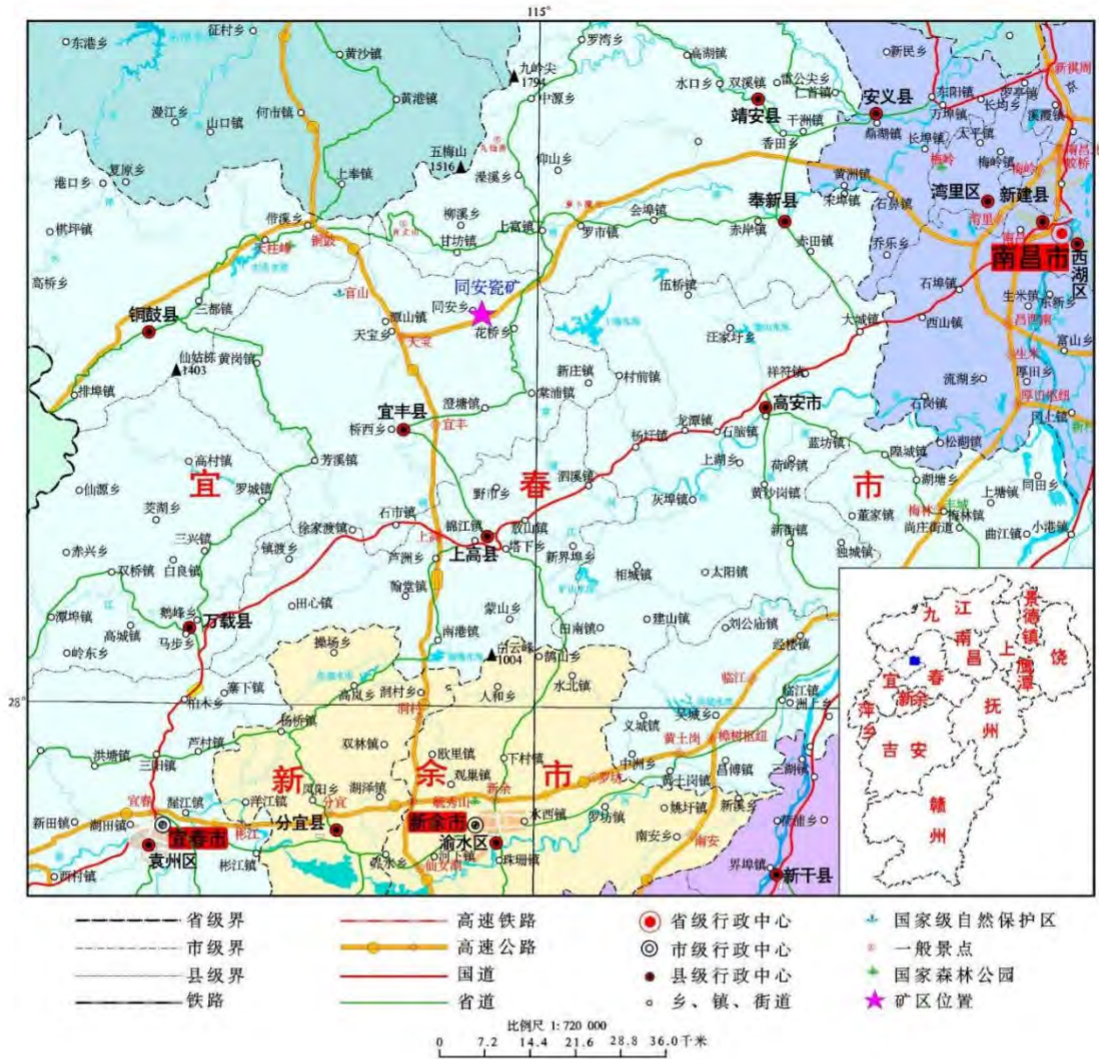


图 8-1 交通位置示意图

8.1.2 矿区自然地理与经济概况

矿区属构造侵蚀丘陵地貌类型，海拔高程105~163.10m，相对高差58.1m，区内植被发育，竹木繁茂，森林覆盖率达90%，生态自然环境优美，矿区内地表水体只有位于矿区南端一小溪，无其他地表水体。矿区属中亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，光照充足，无霜期长。全年平均雨量为1560毫米，主要分布在4~7月份，占全年雨量60%以上，极易导致春夏之交洪涝发生；8~10月雨量偏少，又易造成伏、秋干旱。全年平均气温17.7摄氏度，最热月为7~8月份，最热月份日最高气温达40℃以上；最冷月为1月，极端最低气温零下10.7℃。全年平均无霜期276天。本区冬季多西北风，春夏两季多东南风，春夏之交多梅雨，秋初燥热少雨，冬、春两季常有冷空气侵入。

区内以农业自然经济为主，次为林业。农业以水稻种植为主，林业主要以竹

木采伐、加工为主。近年来乡镇企业有较大的发展,有村办瓷矿、瓷厂及竹木加工厂数家。工业不发达,但电力资源充足,生活水可保障,劳动力资源较为充足。

8.2 矿区以往地质工作概况

上世纪五十年代末期到九十年代末期先后有江西省地矿局所属区域地质调查大队、第五普查大队、九〇二队、第一物探大队及核工业华东地勘局二六七队、江西冶勘七队等地勘单位在本区做过不同程度的地质调查工作。其中工作程度较高的主要有:1970年第五普查大队进行过稀有金属普查评价工作;1977年区域地质调查大队提交1:20万高安幅、永修幅、铜鼓幅区调报告;1982年赣西地质调查大队在该区高岭地区开展过1:2.5万地质草测和以锡为主的矿产概查地质工作。江西地勘局物化探大队1986年1:20万水系沉积物地球化学异常调查。

1997年10月~1999年1月,江西省地矿局赣西地质调查大队对宜丰同安含锂瓷石矿进行地质勘查工作,历时16个月,共投入主要工作量:1/万地质测量21.5km²,1/2.5万地质测量34.5km²,施工钻探1154.85m、坑探836.64m、槽探2854.38m,采集并测试各类样品287件,于2000年10月编制了《江西省宜丰县同安含锂瓷石矿普查地质报告》,探明D+E级储量2437.8万吨,其中D级储量226.49万吨,E级储量2210.51万吨。该报告由江西省地勘局组织专家评审通过,评审文号为:赣地局字[2001]54号。

2006年9月8日~9月14日,宜春市地质队对宜丰县同安乡同安瓷矿进行了地质勘查工作,收集了前人的地质测量、钻探、槽探、平峒、斜井等地质资料并综合分析研究,在完成了一定的实物工作量后,编制了《宜丰县同安乡同安瓷矿矿区储量地质报告》,该报告查明区内I#号、II#号、III#号三个矿体保有区的(332+333)类资源量98.98万吨,采空区动用储量(122b)32.46万吨,累计查明资源储量:131.44万吨,该报告经宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过,评审文号:宜龙评2006—176,宜春市国土资源局备案。

2010年12月,宜春市地质队进行动态检测报告编制工作,编制的《宜丰县同安乡同安瓷矿二〇一〇年度矿山储量年报》,经专家评审通过,由宜春市国土资源局备案,备案文号:宜国土储检字[2011]018号,获得累计查明资源储量(122b+332+333)为1314.42千吨,其中:消耗储量(122b)为344.3千吨;保有矿石资源量(332+333)为970.12千吨。

2011年12月，宜春市地质队进行动态检测报告编制工作，编制的《宜丰县同安乡同安瓷矿动态检测报告》经专家评审通过，于2012年5月15日由宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土储检字[2012]105号，获得累计查明资源储量（122b+333+332）为1320.88千吨，其中：累计动用储量（122b）为353.9千吨；保有资源量（332+333）966.98千吨（其中332类305.2千吨，333类661.78千吨）。

2013年12月，宜春市地质队编制了《宜丰县同安乡同安瓷矿二〇一三年度矿山储量年报》，经专家评审通过、宜春市国土资源局备案，获得矿山保有资源量（332+333）967千吨；估算出矿山累计动用资源储量（122b）357.93千吨；估算出矿山累计查明资源储量（122b+333+332）1324.93千吨。

2014年4月，江西省地质矿产勘查开发局赣西地质调查大队编制了《宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告》，经专家评审通过、宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土资储备字[2014]6号，获得矿山保有资源量（332+333）1150.66千吨；估算出矿山累计动用资源储量（122b）1781.92千吨；估算出矿山累计查明资源储量（122b+332+333）2890.62千吨。

2015年6月，宜春市地质队编制了《宜丰县同安乡同安瓷矿2014年度矿山储量年报》，经专家评审通过、宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土资储备字[2015]51号，获得矿山保有资源量（332+333）1135.89千吨；估算出矿山累计动用资源储量（122b）1754.73千吨；估算出矿山累计查明资源储量（122b+332+333）2890.62千吨。

2016年5月，宜春市地质队编制了《宜丰县同安乡同安瓷矿2015年度矿山储量年报》，经专家评审通过、宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土资储备字[2016]7号，获得矿山保有资源量（332+333）1108.7千吨；估算出矿山累计动用资源储量（122b）1781.92千吨；估算出矿山累计查明资源储量（122b+332+333）2890.62千吨。

2018年5月-2018年8月，江西省地质矿产勘查开发局九〇二大队对本区进行了储量核实工作，主要进行了地质测量、钻探、采样化验等工作，于2018年8月编制完成了《江西省宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告》，报告于2019年1月8日经宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过，于2019年1月28日由宜春市国土资源局备案（宜自然资储备字[2019]1号）。查明总资源储量（122b+332+333）为

3369.16千吨。其中采空区估算出动用122b类资源储量 1781.92千吨，保有332类资源量660.17千吨，保有333类资源量882.26千吨。

2022年1月，江西省地质局第五地质大队编制完成《江西省宜丰县同安乡同安瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》，根据报告中矿石化学样分析测试结果，本区瓷石矿中氧化锂含量已达共伴生矿综合评价参考指标，而报告中未对瓷石矿中共伴生氧化锂金属量进行估算，为了解本区瓷石矿中共伴生锂资源量情况，江西鼎兴矿业有限公司特委托江西省地质第五地质大队对矿山开展共伴生锂资源量估算工作。通过本次工作，在2018年储量核实报告中已备案的瓷石矿石量基础上，估算了采矿权范围内共伴生 Li_2O 金属量，经估算，截至2018年8月10日，采矿权范围内保有瓷石矿资源量1542.43kt，共伴生推断类 Li_2O 金属量19.85kt。并组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

内主要出露的地层有：第四系（ Q_4 ）：浅黄色、浅红色粘土、亚粘土、亚砂土及腐殖土，属基岩风化氧化后的残坡积物，主要分布在矿区平坦地带，厚度3~5m。

8.3.2 构造

本区地质构造特征以断裂为主，在区内主要发育一组NNE向断裂，该组断裂是岩浆侵入的良好通道，岩浆沿断裂侵入形成霏细岩或细晶（斑）岩脉，与瓷石矿成矿密切，霏细岩脉及细晶岩脉即为本区含锂瓷石矿体。

该组断裂，纵贯全区南北，走向 $NE3^\circ \sim NE20^\circ$ ，倾向NW，倾角一般在 $40^\circ \sim 55^\circ$ 之间，走向延长1600m，断裂平均宽2.44m，构造角砾岩为糜棱岩化花岗岩及透镜状花岗闪长岩等，其所含石英矿物具压扁拉长现象，片状矿物具定向排列而显示条带状构造。

8.3.3 岩浆岩

区内南西为雪峰晚期岩浆岩（ $\gamma \delta$ ），岩性主要为细~中粒斑状堇青石黑云母花岗闪长岩、中粒斑状堇青石黑云母花岗岩，局部为中粗粒堇青石黑云母花岗岩闪长岩，岩体呈岩基状产出，同位素年龄为8.37亿年，时代属雪峰晚期。

华力西晚期岩浆岩（ γ ），本期花岗岩主要分布于矿区北东方向，且出露广泛，该岩体侵入于雪峰晚期岩体中，呈岩株状产出，其岩性比较复杂，主要为中~粗粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状黑云母花岗岩，局部为中粒黑云母花岗岩及细粒二云母花岗岩。岩石结构变化较大，中粗粒、中粒、斑状混杂在一起，呈渐变关系，岩体同位素年龄值为 2.57 亿年，时代属华力西晚期岩体。

8.4 矿床地质特征

8.4.1 矿体特征

区内矿体呈脉状产出，矿体产状及规模明显受侵入界面控制，岩浆沿北北东向断裂侵入形成霏细岩或细晶（斑）岩脉，即为瓷石矿体。

区内矿体呈脉状产出，产状规模明显受北北东向断裂构造控制，矿区范围内具规模的矿体共 4 条。

I[#]矿体：该矿体南起塔下村经鹅颈至社会里，走向长度 2700m，该矿体纵贯本区南北，在本区范围内走向延长约 1600m，矿体走向 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，倾向北西，倾角 $60^{\circ} - 89^{\circ}$ 间，地表较陡，深部较缓，矿体厚度 0.4m~11.81m，平均厚度约 3.6m。矿体沿走向有膨缩、分歧及复合现象，局部厚度变化较大，在 TC4101 探槽中见有糜棱岩夹于矿体中，此外有叠复增厚现象（其厚度达 11.81m），沿矿体倾向已控制 176m。I[#]矿体有槽探（TC6101、TC5002、TC5102、TC4101、TC3301、TC2501、TC1701）、钻孔（ZK3301、ZK3302、ZK2501、ZK2502、ZK1701、ZK1702、ZK4101、ZK5001、ZK5102）、井巷工程见矿点有废弃竖井 8 个、民硐（MD8、MD9、MD10、MD21、MD22、MD43、MD69）控制。矿体中 Li_2O 含量最大为 1.99%，最小为 0.98%，平均 1.58%。

II[#]矿体：该矿体位于 I[#]矿体南端北西方向 250m 处，矿体走向为 48° ，倾向北西，倾角 $70^{\circ} - 80^{\circ}$ ，在矿区范围内走向延长 480m。矿体厚度 1.14m~4.40m，平均厚度 2.28m。II[#]矿体有井巷工程见矿点民硐（MD12、MD25）及斜井 XJ II-1 等工程控制。矿体中 Li_2O 含量最大为 1.48%，最小为 1.28%，平均 1.37%。

III[#]矿体：本矿体与 II[#]矿体平行排列，两者在地表出露的水平间距仅 50m，矿体走向 48° ，倾向北西，倾角 $57^{\circ} - 70^{\circ}$ ，矿体在区内走向延长 440m，矿体厚度 1.16m~5.60m，平均 2.45m。III[#]矿体有钻孔（ZK5101）、井巷工程见矿点斜井

(XJIII-1)、废弃竖井 2 个、民硐 (MD13、MD 20) 控制。矿体中 Li_2O 含量最大为 1.33%，最小为 1.28%，平均 1.31%。

零星分布的矿体 ($X^{\#}$ 矿体)：分布在 I[#]矿体南端东侧 100m 处，矿体走向 40° ，倾向 310° ，倾角 75° ，矿体走向长度约 100m，形态为脉状，矿体厚度 2m。 $X^{\#}$ 矿体有井巷工程见矿点民硐 (MD11) 控制，因矿体规模小，属零星分散矿体。

8.4.3 矿石质量

(1) 矿石物质组成

矿石即霏细岩脉、细晶（斑）岩，其主要矿物成分有：石英 20%—40%，云母（白云母、锂云母、带云母）3%—55%，长石（地表及浅部风化为高岭石及少量蒙脱石）20%—60%；次要矿物成分有：白云母、黄玉、锂云母、高岭石等。矿石矿物为长石。

(2) 矿石化学成分

根据原储量核实报告化学样分析结果，矿石主要化学组分平均含量见下表 8-1。

表 8-1 矿石化学成分表（单位 10^{-2} ）

项目	Li_2O	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	SiO_2	K_2O	Na_2O
最大值	1.99	22.52	0.986	0.10	73.82	3.85	0.86
最小最	0.80	15.87	0.01	0.01	56.35	0.08	0.21
平均值	1.47	18.02	0.18	0.019	66.66	2.44	0.46

(3) 矿石结构、构造

矿石结构常见有似层状结构、显微粒状结构、显微花岗结构、斑状结构、似斑状结构、霏细结构、细晶结构；矿石构造多为块状构造。

8.4.4 矿石类型及品级

可分为原生瓷石矿及半风化瓷石矿两种，以前者为主，后者仅在矿体露头表面见及表面以下 80 cm 内（风化厚度 $<80\text{cm}$ ）。

本区瓷石矿矿石 Al_2O_3 平均含量 18.02%， $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}<10\%$ ， $\text{Fe}_2\text{O}_3\leq 1\%$ ， TiO_2 含量极少。依据陶瓷用瓷石的一般工业要求，本区矿石均满足工业品位要求，可供制日用陶瓷、建筑卫生陶瓷的原料及配料。尚未按照氧化锂划分矿石类型及品级。

8.4.5 矿体围岩及夹石

矿体围岩为雪峰晚期岩浆岩及华力西晚期岩浆岩，岩性主要为细～中粒斑状董青石黑云母花岗闪长岩、中粒斑状董青石黑云母花岗闪长岩、中粗粒董青石黑云母花岗岩、斑状二云母花岗岩等。矿体与围岩接触界面清晰，均呈侵入接触。

矿体的矿石结构较为简单，未见到大于剔除厚度的夹石。

8.4.6 矿石加工技术性能

江西鼎兴矿业有限公司对同安瓷矿矿石进行了数次选矿试验，试验表明瓷石矿中共伴生稀有金属锂等由于矿物颗粒细小等原因，选矿效果不佳，难以回收。基于经济效益考虑，矿山权人自主攻关，对同安瓷矿矿石进行进一步的研究，经过中试生产，瓷石矿不经过选矿，原矿直接按照锂云母生产碳酸锂的工艺流程可获得比选矿更好的经济效益。

8.4.5 矿区共伴生矿产

本次共伴生氧化锂资源量估算采用的样品化验数据均收集自以往地质资料，收集的样品类型均为基本化学分析样，收集的采样化验数据来源详见表8-2。

表 8-2 收集的采样化验数据来源表

资料来源	工程编号	样品数量（件）	资料来源	工程编号	样品数量（件）
宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告（2014年）	ZK1701	17	宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告（2014年）	TC5101	6
	TC1701	8		TC5102	6
	ZK2501	9			
	TC3303	18	宜丰县同安乡同安瓷矿资源储量核实报告（2018年）	ZK1702	8
	ZK3301	12		ZK2502	3
	TC4101	8		ZK3302	9
	TC5001	7		ZK4101	20
	MD25	3		ZK5001	4
	TC5002	4		ZK5101	6

除氧化锂外，矿床内未发现其他共（伴）生矿产。

8.5 矿床开采技术条件

本矿区以风化带网状裂隙含水带为主，含水中等，地下水与地表水的关系不密切，没有发现危及未来矿山开采的强含水层。

本矿山采矿证上的准采深度：+130～-100m，矿区最低侵蚀基准面约为105m，目前保有矿体位于+15m以下，开采时均不能采取自然排水的方法疏干坑道，风化裂隙潜水和第四系孔隙潜水有可能渗流到坑道，尤其是雨季时，会有更大的水量

进入坑道，应当采取相应的防水、排水措施，以确保安全。

另据收集资料，采空区积水对开采可能会产生影响。生产井采空区（老塘）中的废弃平峒及废采区多有积水，经对井巷调查，坑道内多有滴水，位于地下水水位以下的坑道，顶板滴水不断，岩壁裂隙中有水渗出，雨季涌水量较大些。因此，老塘及生产矿井中的采空区积水，对开采浅部矿体有较大影响，主要表现在泡软岩壁。

矿区的生活用水及矿体开采所需的生产用水量均不大，在矿区北部东侧矿界外约 150m 处有李家水库，可以作为主要生活用水的水源地，其水质未受污染，在矿区北部、中西部以及南部界外有池塘，可以作为主要生产用水的水源地。

综上所述，矿区开采范围内地表水系较发育，地表径流畅通，地质构造简单，岩性单一致密且稳固性好，矿床水文地质条件复杂程度属以矿层（风化层）裂隙含水带为主的中等类型。工作区内水文地质条件中等。

8.5.2 工程地质条件

按岩石的极限抗压强度（R 值）将本矿区出露的地层及岩浆岩划分为坚硬岩组（易风化块状结晶岩）和松软松散岩组。

松软松散岩组（I 岩组）：

矿区内 I 岩组有第四系冲积、残坡积物。矿区内出露的岩浆岩为坚硬岩组，其主要工程地质问题为岩石抗风化能力差，在内外营力长期综合作用下，岩体风化剧烈。强风化带的产物呈沙土状，颗粒间无粘结，易挖掘，遇水崩解，其物理、水理性质与粘土、砂土相仿，一般厚度为 4~6m。

坚硬岩组（II 岩组）：

半风化带岩石呈半坚硬—松散状，岩体破碎，常见球状风化，裂隙发育，一般可见 5 组，第组裂隙密度 2.5—4 条/米，张开闭合兼有，张开裂隙可见宽 0.1—3.5cm，充填程度差，厚度 2.10~4.80m。弱风化带岩石裂隙稀少，且多闭合。坚硬的围岩为微风化~新鲜的黑云母花岗闪长岩，风化裂隙不发育，质地坚硬，岩石强度高，稳定性好。

综上，工程地质条件复杂程度属中等类型。

8.5.3 环境地质条件

本矿区开采方式为地下开采，对地质环境影响和破坏主要表现为以下几点：

(1) 矿山开采形成的较多的弃土、废石的随意堆放，且大多堆积于山坡或沟谷中，未加任何拦挡等防治措施，在强降雨条件下发生崩滑流的可能性较大，对沟谷下游的村庄、地面建筑物均有可能构成威胁。对土地资源及地形地貌景观的破坏较严重。

(2) 矿山公路、矿山地面工程而产生的山体切坡，切坡高度基本在 10m 以上，较多处为 1-3m，在人工切坡存在卸荷结构面时，边坡稳定性较差一差，发生崩塌、滑坡的可能性较大，对其下方的矿山公路、过往行人车辆、以及坡下的地面工程设施等构成较大威胁，应注意防范。

(3) 坑采时，风化带、构造破碎带结构面易发生矿山工程地质问题；长期的地下开采在地下形成了一定范围的采空区，可能出现塌陷坑和裂缝。根据野外调查，目前尚未发现矿区范围内及周边有明显的房屋开裂、沉降、地面变形、塌陷或裂缝等现象，采空地面塌陷在本矿区暂不发育，但随着开采平面范围、深度的不断加大，这一影响可能会变得更为明显。

综上所述，矿山生产过程中对地质环境现状影响较为严重的主要为对土地资源及地形地貌景观的破坏并因此而发生的崩滑流地质灾害对矿区及周边环境的影响，对水质污染较轻。

综上所述，矿区开采范围位于最低侵蚀基准面下，地表水系不发育，地表径流畅通，地质构造简单，岩性单一致密且稳固性好，水文地质中等、环境地质条件较简单，工程地质中等。综合上述条件，确定该矿区开采技术条件复杂程度的综合类型为复合问题（II-4 型）的矿床。

8.6 矿区开发现状

根据现有资料显示，该矿 2014 年至今，矿山一直处于停产状态，矿山原有开采巷道现已停用。

9. 评估实施过程

评估实施过程：2022 年 3 月 1 日至 2022 年 6 月 16 日。

(1) 明确评估业务基本事项、签订委托合同书

2022 年 3 月 1 日，江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托我机构承做本项目，评估委托人向本公司介绍了项目基本情况，明确评估目的，签订评估委托合同书；

(2) 编制评估计划、尽职调查收集资料

2022年3月2~3月10日，根据该项目评估特点，公司组建了评估项目组，编制了评估计划；期间因当地新冠疫情防控政策，由北京前往矿山现场需进行隔离，暂未能实地调查。经与委托方沟通，目前矿山处于停产状态，评估资料均为新编材料，能够客观真实反映矿山现状。通过搜集储量报告、估算报告、可行性研究报告等评估资料；了解了矿区地形地貌特征、采矿权周边基础设施、当地锂瓷石产品市场情况等，基本达到了尽调目的。调查了解情况如下(详见报告相关章节)：

- ①截至本次评估基准日，采矿权权属情况；
- ②矿权历史沿革情况；
- ③该区自然地理位置、水电路条件及经济发展状况；
- ④以往地质工作及矿产资源赋存状况；
- ⑤矿山开发建设现状；

(3) 确定评估方法

2022年3月11~3月31日，评估项目组对所收集的资料进行认真分析、归纳整理，结合项目实际情况和特点，讨论评估方案，确定评估方法。

(4) 评定估算、报告编制

2022年4月1~6月13日，评估项目组选取合理的评估参数，对委估的采矿权进行评定估算，撰写采矿权评估报告；

(5) 三级审核、提交送审稿报告

2022年6月14~15日，完成采矿权评估报告，组织公司内部三级审核；

2021年6月16日，向江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司提交评估报告送审稿。

10. 评估方法

依据委托人及采矿权人提供的经评审通过的《储量核实报告》、《资源量估算报告》、《可行性研究报告》以及其他相关资料。评估人员通过搜集、整理、研读上述资料，根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》要求，认为本次评估所需的地质、储量资料以及技术、经济资料基本完备，该采矿权具有独立的获利能力，未来的预期收益及所应承担的风险可以预测并以货币计量，预期收益年限亦可以预测或确定，满足使用折现现金流量

法的条件。因此，确定该采矿权评估方法为折现现金流量法。

计算公式如下：

$$P = \sum_t^n [(CI - CO)_t / (1 + i)^t]$$

式中： P — 矿业权评估价值；

CI — 现金流入量；

CO — 现金流出量；

$(CI - CO)$ — 一年净现金流量；

i — 折现率；

t — 年序号 ($t=1, 2, \dots, n$)；

n — 评估计算年限。

11. 技术参数的选取和计算

本项目评估利用的资源储量依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》综合确定；经济技术指标主要依据《可研报告》确定。其他技术经济指标选取主要依据有关法规、规范、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)及评估人员掌握的其他资料确定。

11.1 评估所用资料评述

11.1.1 地质资料评述

(1) 《储量核实报告》

本次评估依据《储量核实报告》及评审意见可知：报告编制单位为江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队，报告出具日期为2018年12月，有关编制人员、矿体形态、产状、规模及分布等信息均反映在该报告中。该报告于2019年1月8日经宜春市龙腾矿产资源储量评估所对其进行评审，并出具评审意见；2019年1月23日经宜春市国土资源局备案。

该《储量核实报告》中资源量估算范围在本次评估范围以内；报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果基本可靠，但该报告中未明确氧化锂平均品位及保有量，建议今后工作中应加强对矿石中锂的选、冶性能的研究，在含锂瓷石矿的开发过程中进行综合回收、综合利用、以

提高矿产品的附加值，获得更好的经济效益。本评估报告附件中附有该报告主要内容、相关评审意见及备案证明，上述内容已存于评估工作底稿。

(2) 《资源量估算报告》

依据《资源量估算报告》及评审意见可知，报告编制单位为江西省地质局第五地质大队，报告出具日期为 2022 年 1 月，有关编制人员、补充估算的氧化锂资源量等信息均反映在该报告中。该报告于 2022 年 3 月组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。储量核实报告的资源储量估算范围在本次评估范围以内；本评估报告附件中附有该报告主要内容、相关评审意见，上述内容已存于评估工作底稿。

需要说明的是：资源量估算报告中块段矿石量、 Li_2O 品位等各类数据均引用自矿业权人提供的原储量核实报告，利用原有块段、矿石量及已有样品的 Li_2O 品位数据进行了共伴生 Li_2O 资源量估算，未增加实物工作量，且未对原有工程及数据进行核实及检查，资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据；故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告仅为委托人了解在特定条件下的采矿权价值，也不作为转让、上市等使用。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.1.2 设计资料评述

本次评估依据的设计资料主要为委托方提供的《可研报告》及专家评审意见可知：编制单位为安徽伟森咨询有限责任公司，有关编制人员等信息，均反映在该报告中。本评估报告附件中附有该报告主要内容，上述内容已存于评估工作底稿。

该《可研报告》结合矿山资源情况设计生产规模为 15 万吨/年，设计选用有底柱浅孔留矿采矿法，估算了设计损失量及开采损失量，论证了采矿回采率及矿石贫化率指标，对矿山建设投资进行了概算，估算了生产成本，由财务评价指标

可以看出该项目在财务上是可行的。相关经济指标基本合理，基本可以反映当前经济技术条件及当地含锂瓷石行业的经济技术指标，可作为本次评估的参考依据。本评估报告附件中附有该可研报告的节选内容，并存于评估工作底稿。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业设计报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.2 评估用保有资源储量

11.2.1 储量估算基准日保有资源储量

依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》及评审意见书，截至2018年8月10日，采矿许可证范围内查明保有资源储量为154.24万吨，共伴生推断类Li₂O金属量19850t，共伴生Li₂O平均地质品位1.29%。各矿体资源储量详见表11-1。

11-1 各矿体资源储量统计表

估算范围	矿体编号	Li ₂ O资源量类别	保有瓷石矿资源量(kt)	共伴生Li ₂ O金属量(kt)	备注
采矿证范围内	I [#]	推断	1156.99	14.38	
	II [#]	推断	238.62	3.25	
	III [#]	推断	121.64	1.83	
	X [#]	推断	25.19	0.39	
	合计			1542.43	19.85

11.2.1 期间采动量

依据《资源量估算报告》，储量估算基准日至本次评估基准日2022年2月28日期间，矿山处于停产状态，期间未进行开采动用，保有资源储量未发生变化。

11.2.3 评估基准日保有资源储量

综上所述，评估基准日保有资源储量为(推断)154.24万吨，共伴生推断类Li₂O金属量19850t，共伴生Li₂O平均地质品位1.29%。详见附表2。

11.3 评估利用资源储量

评估利用资源储量计算公式如下：

评估利用资源储量 = 基础储量 + ∑ 资源量 × 该类别资源量可信度系数

依据《中国矿业权评估准则》，经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量(333)可参考(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案或设计规范的规定等取值。(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案等中未予利用的或设计规范未作规定的，采用可信度系数调整，可信度系数在 0.5~0.8 范围取值。

依据《可研报告》，对开采范围内采空区以外估算储量进行整体地下开采设计,333 类资源量按可信度系数 0.7 进行折算。故，本次评估结合矿山实际情况，并参照《可研报告》确定(333)可信度系数为 0.70。

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量} &= \Sigma (\text{参与评估的基础储量} + \text{资源量}) \\ &\quad \times \text{相应类型可信度系数} \\ &= 154.24 \times 0.70 \\ &= 107.97 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上所述，评估利用资源储量为 107.97 万吨，共伴生评估利用 Li_2O 金属量 13895t，共伴生 Li_2O 平均地质品位 1.29%。

详见附表 2。

11.4 评估用可采储量

根据《评估准则》，评估用可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \end{aligned}$$

11.4.1 设计损失量

依据《可研报告》，设计损失量为 16.20 万吨，故本次评估用设计损失量为 16.20 万吨。

11.4.2 采矿回采率

依据《可研报告》，结合矿体赋存特征及开采技术条件，设计采用地下开采、斜井开拓~汽车运输方式，设计采矿回采率 85%，矿石贫化率 15%。

综上，本次评估取采矿回采率取 85%、矿石贫化率取 15%。

11.4.3 评估用可采储量

将相关参数代入上式：

评估用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= (107.97 - 16.20) \times 85.00\% \\ &= 78.01 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上，评估用可采储量为 78.01 万吨，共伴生评估利用 Li_2O 金属量 10034.42t，共伴生 Li_2O 平均地质品位 1.29%。

详见附表 2。

11.5 生产规模

依据《可研报告》及评审意见，设计生产规模为 15.00 万吨/年；

依据《采矿许可证》，证载生产规模为 5.00 万吨/年；

依据企业出具的说明材料，拟变更产能为 15.00 万吨/年；

综上，本次评估确定矿山生产规模为 15.00 万吨/年。

11.6 矿山服务年限估算

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中： T — 矿山服务年限
 Q — 评估用可采储量
 A — 生产规模
 ρ — 矿石贫化率

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限} &= 78.01 / [15.00 \times (1 - 15\%)] \\ &= 6.12 (\text{年}) \end{aligned}$$

依据《可研报告》，基建期设计周期为 2 年，故本次评估取矿山计算年限为 8.12 年（含两年基建期），计算期自 2022 年 3 月至 2030 年 3 月，其中：2022 年 2 月至 2024 年 2 月为基建期，2024 年 3 月至 2030 年 3 月均为正常生产期。

详见附表 1。

12. 经济参数的选取和计算

本次评估经济参数选取主要依据《可研报告》等评估资料、《评估准则》、《参数指导意见》及其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的其他资

料确定。

12.1 其他投资（征地费用）

根据《矿业权评估准则》和《参数指导意见》，土地使用权投资或土地费用：按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。

依据《可研报告》，本项目征地费用为 75 万元，本次评估确定其他投资（征地费用）为 75 万元。

12.2 固定资产投资

依据《可研报告》，估算项目投资总投资 11000 万元，主要包括：采切工程、矿山开拓工程、房屋建（构）筑物、机器设备、工程建设其他费用、预备费和铺底流动资金。具体明细如表 12-1：

表 12-1 固定资产投资表

依据《可研报告》投资数据

序号	概算金额		序号	按三大类归集 (不含土地)	
	资产类别	金额		资产类别	金额
1	采切工程	171.02	1	开拓工程	1752.87
2	矿山开拓工程	1482.24	2	房屋建（构）筑物	1447.45
3	房屋建（构）筑物	1365.20	3	机器设备	3180.75
4	机器设备	3000.00	4	合计	6381.07
5	工程建设其他费	3658.74			
5.1	其中：采矿权出让费	3221.13			
5.2	征地费用	75.00			
6	预备费	322.80			
7	铺底流动资金	1000.00			
8	建设投资	11000.00			

根据《矿业权评估准则》要求，将建设项目总投资按开拓工程、房屋构筑物 and 机器设备三大类固定资产归集，其他费用按比例分至上述三项资产中，在形成评估用固定资产中不包含已单列的征地费用，也不包含预备费、建设期利息及铺底流动资金等。则按照三大类归集后，形成评估用固定资产投资为 6381.07 万元，其中：开拓工程为 1752.87 万元，房屋构筑物为 1447.45 万元，机器设备为 3180.75 万元。固定资产投资在基建期均匀投入，详见附表 1。

12.3 流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材

料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，其估算可采用扩大指标法，金属矿山流动资金可按固定资产资金率的15~20%计算，本次评估取固定资产资金率17%。经计算，本项目流动资金为1084.78万元。流动资金按生产负荷投入。详见附表1。

12.4 更新改造资金

根据《参数指导意见》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点(下一年或下一月)投入等额初始投资。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019年第39号)，增值税一般纳税人(以下称纳税人)发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。自2019年4月1日起执行。本次评估2019年4月1日之后更新改造资金，评估用固定资产税率按照新文件13%、9%进行考虑，更新改造资金按照更新时点进行投入。

本矿山服务年限较短，无需更新改造资金投入。

12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额

12.5.1 回收固定资产净残(余)值

按照《参数指导意见》(CMVS30800-2008)及有关部门的规定，并结合本矿及其设备特点、矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物按20年折旧年限计算折旧，残值率为5%；确定设备按平均8年折旧年限计算折旧，残值率为5%。则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

本项目在评估计算期末回收固定资产净残(余)值共计1758.73万元。

详见附表1。

12.5.2 回收流动资金

本项目评估计算期末回收流动资金1084.78万元。

12.5.3 回收进项税抵扣额

根据财税[2008]170号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，2009年1月1日起产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额，抵

扣 2008 年底以后新购进设备进项增值税，当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中回收。

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）规定：2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产或者 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产在建工程，其进项税额应自取得之日起分 2 年从销项税额中抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%。

自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

生产期各期抵扣增值税进项税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣增值税进项税。

详见附表 1、附表 7。

12.6 销售收入

12.6.1 产品方案及产量

依据《可研报告》，产品方案为瓷石原矿（含 Li2O 1.10%），本项目设计生产能力为 15 万吨/年。

12.6.2 产品销售价格

产品销售价格是矿业权评估中的重要参数，矿业权评估中该参数的选取原则是通过分析国内外经济形势及近期价格波动的分析，以期获得较为合理地能够代表未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。销售价格的取值依据一般包括矿产资源开发利用方案或矿山设计等资料、企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家公布、发布的价格信息。

(1) 国内锂矿市场分析

在全球电动车浪潮下，锂资源战略地位愈发重要。受益于全球范围内汽车电动化浪潮，锂作为关键原料，战略价值不断凸显。2020 年 9 月，欧盟委员会发布的《2020 年关键原材料（CRM）》将锂纳入其中；2022 年 2 月，美国地质调查局（USGS）发布的对美国经济和国家安全至关重要的 50 种关键矿物商品清单中，锂亦赫然在列；在中国于 2016 年发布的《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》中，

锂被定位为 24 种战略性矿产资源之一。随着锂价上涨和锂战略地位提升，海外锂资源大国国有化倾向加重。作为锂资源储量、产量大国的智利、澳大利亚等，近年来均有限制外资进入本国锂矿的倾向，锂黏土开发较快的墨西哥国有化情绪亦有所显现，预计未来中资企业对这些国家锂矿的进入难度将大大提升。

中国锂资源占全球比例不高，但储量绝对值并不小。据 USGS 统计，2021 年中国锂资源储量约 150 万吨金属量（折合约 800 万吨 LCE），位列世界第四。但由于环保、审批等原因，国内锂资源开发进度较慢，历年产量并不大，据我们统计，2021 年国内盐湖、锂辉石/云母产量分别约 6.7、6.3 万吨 LCE，对比我国资源储量，仍有较大开发空间。

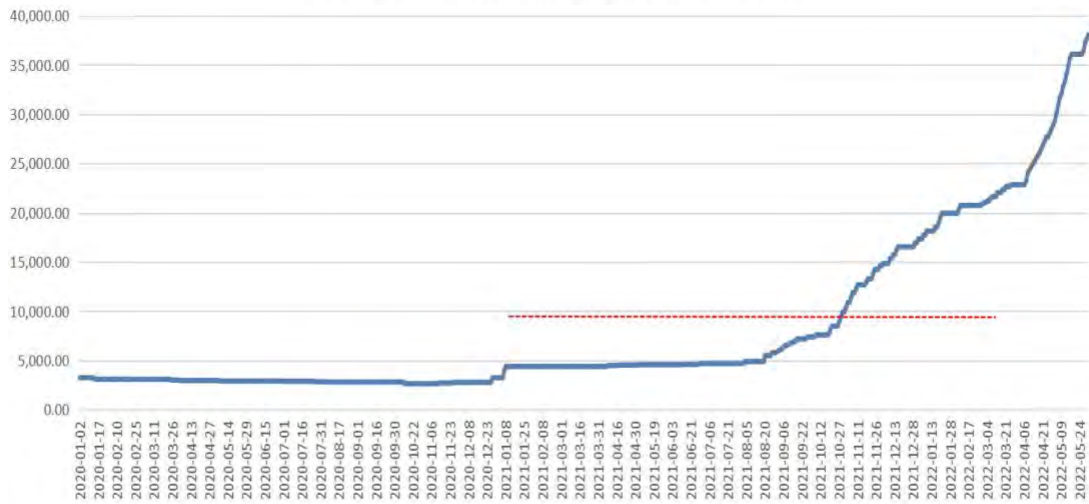
中国锂资源多以盐湖形式存在，锂云母资源集中于江西。据中科院盐湖所数据，我国锂资源中，盐湖卤水占比最多，主要分布于青海、西藏地区。锂辉石资源主要分布于四川地区，约 76 万吨 LCE，锂云母主要分布于江西，约 34 万吨 LCE。但江西地区锂云母资源开发程度不高，发展空间较大。

中国锂辉石—氢氧化锂冶炼产能占比全球接近 90%，主要集中在四川、江西。据我们统计，2021 年全球矿石生产氢氧化锂产能约 35 万吨，中国产能约 30.1 万吨，占比达 86%。四川、江西地区产能分别为 11.1 万吨、13.3 万吨，占全球总产能的 32%、38%。

由于冶炼产能与资源不匹配，中国氢氧化锂冶炼产能利用率较低，亟需国内资源开发以匹配冶炼产能。据我们统计，2021 年中国氢氧化锂产量约 16 万吨，而产能约 30 万吨，产能利用率仅 53%左右。在锂精矿短缺的情况下，大量冶炼厂因无法购得足够精矿而无法充分利用产能。国内锂矿资源开发迫在眉睫。

近年来，中国锂精矿（化工级 Li_2O 5-5.5%）价格已由 5000 元/吨暴涨至近 40000 元/吨，促进了低品位锂云母矿的开发进程。

中国锂精矿(化工级Li₂O:5%-5.5%)平均价（元/吨）



(2) 宜春当地锂云母市场分析

评估人员会同采矿权人及委托人一同调查了解了宜春当地锂瓷石市场价格情况，锂瓷石原矿（含 Li₂O 1.10%）含税价格约为 957 元/吨，不含税价格约为 847 元/吨。

根据调查数据绘制了价格曲线，详见下图：



(3) 可研报告设计的产品价格

依据《可研报告》，结合当地市场行情，项目设计锂瓷石原矿（含 Li₂O 1.10%）不含税价格 850 元/吨。

(4) 本次评估产品价格的选取

综上所述，《可研报告》原矿（含Li₂O 1.10%）不含税价格850元/吨。与本次评估调查了解的宜春钽铌矿有限公司近年锂云母精矿报价以及网站查询价格基本相同，故本次评估取锂瓷石原矿不含税价850元/吨。

12.6.3 产品销售收入

依据计算出的产量及其不含税销售价格，以公式“销售收入=产品年产量×单位售价”计算得出年销售收入，计算的数学表达式如下：

$$S_q = Q_y \times P_y$$

式中：S_q—销售收入

Q_y—产品产量

P_y—销售价格

正常年份以2025年为例。

$$\begin{aligned} \text{正常年份销售收入} &= \text{矿石不含税售价} \times \text{产量} \\ &= 850.00 \times 15.00 \\ &= 12750.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7 成本与费用

本次评估成本费用参数主要依据《可研报告》、《参数指导意见》；江西省、国家财税有相关规定的，从其规定；个别参数依据评估人员的经验及现场了解的情况作以适当调整。本次评估，成本费用按“制造成本模型”对其进行归集。形成单位成本表12-3。

表 12-3 单位成本表

序号	项目名称	年度成本	单位成本	序号	本次评估单位成本取值	
	原矿量(万吨)	15			原矿量(万吨)	15
1	经营成本	5128.51	344.90	1	外购原材料费及动力费	168.14
1.1	工资及福利费用	1620.00	108.00	1.1	职工薪酬	108.00
1.2	材料、燃料和动力费用	2522.12	168.14	1.2	修理费	13.81
1.3	安全生产费	60.00	4.00	1.3	折旧费	44.01
1.4	维简费	30.00	2.00	1.4	安全费	10.00
1.5	修理费	30.13	2.01	1.5	征地费用摊销	0.82
1.6	其他管理费用	720.00	48.00	1.6	环境恢复治理及土地复垦费	12.75

2	环境恢复治理费	127.50	8.50	1.7	其他支出	48.00
2.1	土地复垦费	127.50	4.25	1.8	利息支出	1.87
2.2	折旧和摊销费用	924.77	61.65	2	总成本费用	407.40
3	总成本费用	6098.27	406.55	2.1	经营成本	360.70

具体取值情况分述如下：

12.7.1 外购原材料费

依据《可研报告》，单位原矿外购原辅材料及辅助材料费为 168.14 元/吨（不含税），本项目评估取单位矿石不含税外购原材料费为 168.14 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份外购原材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购原辅材料费} \\ &= 15.00 \times 168.14 \\ &= 2522.12 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.2 职工薪酬

依据《可研报告》，设计的单位原矿职工薪酬为 108.00 元/吨，本次评估单位原矿职工薪酬取 108.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份职工薪酬} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 15.00 \times 108.00 \\ &= 1620.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.3 修理费

依据《可研报告》，按照房屋构筑物及机器设备 5% 计提；因本次将其他固定资产投资按照《中国矿业权评估准则》重新分摊至三大类固定资产当中，形成评估用固定资产，故而本次评估重新计算修理费，经计算得出单位原矿不含税修理费为 13.81 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 15.00 \times 13.81 \\ &= 207.14 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.4 折旧费

根据《参数指导意见》，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器设备折旧年限 8~15 年，结合矿山服务年限，按照直线折旧法计算折旧。此次评估开拓工程折旧年限按矿山服务年限选取，房屋构筑物折旧年限取 20 年，机器设备折旧年限取 8 年。房屋构筑物及机器设备残值率均取 5%。

经计算，正常年份开拓工程折旧费 262.77 万元，房屋建（构）筑物折旧费 63.08 万元，机器设备折旧费 334.26 万元，正常年份折旧费合计为 660.11 万元，折合单位原矿折旧费 44.01 元/吨原矿。

12.7.5 安全生产费用

依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号），金属矿山安全费：露采矿山每吨 5 元，地下矿山每吨 10 元；尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨 1 元，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元。

采出原矿直接销售，本次评估不考虑尾矿库安全费。本次咨询取单位原矿采矿安全费 10.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份安全费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 15.00 \times 10.00 \\ &= 150.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.6 征地费用摊销

据前文，本项目其他投资（征地费用）投资为 75.00 万元。经计算，正常年份摊销费为 12.25 万元，折合单位原矿摊销费为 0.82 元/吨。

12.7.7 环境恢复治理及土地复垦费

依据《可研报告》，设计的单位环境恢复治理费为 8.50 元/吨，土地复垦费为 4.25 元/吨，本次评估环境恢复治理及土地复垦费 12.75 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份环境恢复治理及土地复垦费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位环境恢复治理及土地复垦费} \\ &= 15.00 \times 12.75 \\ &= 191.25 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.8 其他支出

依据《可研报告》，设计的单位其他支出为 48.00 元/吨，本次评估单位其他支出取 48.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份其他支出} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他支出} \\ &= 15.00 \times 48.00 \\ &= 720.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.9 利息支出

根据《参数指导意见》，流动资金的70%可由贷款解决。贷款利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心2022年2月21日公布的1年期贷款市场报价利率(LPR)3.70%计算。

$$\begin{aligned} \text{正常年份利息支出} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \\ &= 1084.78 \times 70\% \times 3.70\% \\ &= 28.10 (\text{万元}) \end{aligned}$$

折合单位原矿利息支出为1.87元/吨。

12.7.10 总成本费用

$$\begin{aligned} \text{正常年份总成本费用} &= \text{材料及动力费} + \text{职工薪酬} + \text{修理费用} + \text{折旧费} + \text{安全} \\ &\quad \text{生产费} + \text{摊销} + \text{环境恢复治理及土地复垦费} + \text{其他支} \\ &\quad \text{出} + \text{利息支出} \\ &= 6110.97 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.11 经营成本

$$\begin{aligned} \text{正常年份经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销} - \text{财务费用} \\ &= 5410.51 (\text{万元}) \end{aligned}$$

上述各项成本费用详见附表5、附表6。

12.8 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。城市维护建设税和教育费附加以应缴增值税税额为税基。

12.8.1 应纳增值税

$$\text{年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额} - \text{当期进项税额抵扣}$$

$$\text{销项税额} = \text{销售收入} \times \text{销项税税率}$$

$$\text{进项税额} = (\text{外购原材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \times \text{进项税税率}$$

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部 国家税务总局财税[2008]170号），纳税人2009年1月1日以后（含1月1日）实际发生，并取得2009年1月1日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额允许抵扣固定资产进项税额。

依据2016年3月23日，财政部、国家税务总局印发的《关于全面推开营业

税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)；经国务院批准，自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税(以下称营改增)试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，税率为11%。

依据2018年4月4日，财政部、税务总局印发的《关于调整增值税税率的通知》([2018]32号)，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019年第39号)，增值税一般纳税人(以下称纳税人)发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。自2019年4月1日起执行。

综上，本次项目评估基准日为2022年1月31日，在2019年4月1日之后，销售税率取13%，机器设备进项税税率取13%、不动产进项税税率取9%。

正常年份以2025年为例，下同。

$$\begin{aligned} \text{正常年份销项税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{销项税税率} \\ &= 12750.00 \times 13\% \\ &= 1657.50 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份进项税额} &= (\text{正常年份外购原材料及动力费} + \text{正常年份修理费}) \times \text{进项税税率} \\ &= 354.80 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份应纳增值税额} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 1302.70 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税法》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据，纳税义务人所在地为城市，税率7%；县城、镇的，税率5%；不在市区、县城或镇的，税率1%；采矿权人地址为“宜丰县工业园工业大道149号”，结合企业实际情况，该矿城建税税率按1%计征，故本次评估取城市维护建设税税率取1%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{城建税税率} \\ &= 13.03 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.3 教育费附加

依据《中华人民共和国城市征收教育费附加的暂行规定》(国务院令 [1990]第 60 号)和《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(国务院令 [2005]第 448 号),教育费附加率为 3%。本次评估取教育费附加率为 3%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{教育费附加率} \\ &= 39.08 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.4 地方教育附加

依据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财政部财综[2010]98号),“地方教育附加征收标准统一为单位和个人(包括外商投资企业、外国企业及外籍个人)实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%”。地方教育附加以应纳增值税额为税基,本次评估地方教育附加征收率为 2%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴地方教育附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{地方教育附加率} \\ &= 26.05 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.5 资源税

根据《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》(江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)。开采矿种为瓷石、锂,本次资源税税率 6%进行取值。

$$\begin{aligned} \text{正常年份资源税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 765.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.6 销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{正常年份税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} \\ &\quad + \text{资源税} \\ &= 843.16 (\text{万元}) \end{aligned}$$

销售收入及税金估算见附表 7。

12.9 企业所得税

$$\text{正常年份企业所得税} = \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率}$$

12.9.1 利润总额

应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目(包括总成本费用、城市维护建设税、教育费附加、资源税)。

$$\begin{aligned} \text{正常年份利润总额} &= \text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加} \\ &= 5795.87 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.9.2 企业所得税税率

根据《企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，故，本次评估企业所得税税率取 25%。

12.9.3 企业所得税

$$\begin{aligned} \text{正常年份企业所得税} &= \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 1448.97 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.10 折现率

依据《矿业权评估参数指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。

12.10.1 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。故本次咨询无风险报酬率取评估基准日前五年执行的 10 年期国债利率的平均值 3.26%。

12.10.2 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和其他个别风险。即，风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务风险报酬率 + 其他个别风险。

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。本项目处于改建阶段，本次勘查开发阶段风险报酬率 1.00%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。本次行业风险报酬率取 1.70%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。本次财务风险报酬率取 1.30%。

其他个别风险，属于非系统性风险的一部分，主要考虑除财务、经营风险外的其他非系统性风险，比如，矿山地理位置、企业规模、成立时间长短、管理控制、人力资源、偶发因素等方面。本次评估其他个别风险取 1.30%

综上，本次评估取风险报酬率 5.30%。

12.10.3 风险报酬率

综上所述，本次评估折现率取值计算如下：

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} \\ &= 8.56\% \end{aligned}$$

13. 评估结论

13.1 评估假设条件

(1) 本项目拟定的生产方式、生产规模、资源量、产品结构保持不变，且持续经营；

(2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

(3) 按照既定计划完成矿种及规模变更并取得采矿许可证、完成基建等工作；

(4) 以《可研报告》设计生产经济、技术及管理水平为基准；

(5) 未来市场供需水平符合本评估预期。

13.2 采矿权评估价值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“上犹县平富乡高崇背瓷土矿采矿权”评估价值为 15105.78 万元，大写人民币壹亿伍仟壹佰零伍万柒仟捌佰元整。

14. 评估有关事项说明

14.1 特别事项说明

(1) 采矿许可证开采矿种中未包含锂，但因氧化锂共伴生在陶瓷土中，开采陶瓷土矿石中即含有氧化锂，随着 2021 年以来锂产品价格暴涨，导致锂瓷石原矿价格水涨船高，采矿权人计划在 2024 年以前采矿许可证办理完成增加锂矿种的变更，并结合可研报告扩大采矿许可证生产规模，本次评估即按照委托方提供的资料及

拟定事项设定评估假设及估值计算的。本次评估结果的成立前提是采矿许可证能够按照采矿权人规划事项顺利完成办理变更手续。

(2)《资源量估算报告》中叙述，由于本区勘查工程间距、采样化验等不能满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，故本次氧化锂资源量类型均为推断资源量。并且因稀有金属与陶瓷土勘查规范不同，控制网度存在差异，建议今后针对瓷石矿中共伴生锂矿进行系统性勘查工作。资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据。故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告仅为委托人了解在特定条件下的采矿权价值，也不作为转让、上市等使用。

(3)本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(4)评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料(包括产权证明、勘探报告、开发利用方案、企业提供的其他相关资料等)，并对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(5)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和注册矿业权评估师不承担相关责任。

(6)不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的预测结果。若矿山正常经营后，未来矿产品销售价格与本次评估用销售价格相差较大，造成该采矿权评估价值发生变化，评估值应做相应调整或重新评估，若仍使用本评估结论，本评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

(7)本项目评估结果是以特定且惟一的评估目的为前提，根据国家法律、法规管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将该采矿权用于其他目的可能对其价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

14.2 评估报告使用条件

(1)评估结论使用有效期

本评估结论评估基准日起有效期一年。如使用本评估结论的时间超出有效期，本评估机构对使用后果不承担任何责任。

(2) 评估报告使用限制

本评估报告仅供评估委托人用于此次评估所涉及的特定评估目的使用。未经评估委托人许可，本评估机构不会随意向任何单位、个人提供或公开评估报告或相关资料。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

14.3 评估基准日后的调整事项

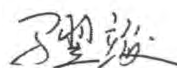
评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权评估值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权评估的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化，应根据原评估方法对采矿权估值进行相应调整；若生产规模和价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

15. 评估报告日

评估报告日：2022年6月16日。

16. 评估人员

法定代表人： 马翌竣



项目负责人： 马翌竣



项目复核人： 张 军



宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）

采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0016 号



北京天正信矿业咨询有限公司

二〇二二年六月十六日

宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0016 号

摘 要

1、评估对象

宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权。

2、评估委托人

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司。

3、采矿权人

江西鼎兴矿业有限公司。

4、评估机构

北京天正信矿业咨询有限公司。

5、评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

6、评估基准日

2022 年 2 月 28 日。

7、评估方法

折现现金流量法。

8、评估主要参数

评估基准日评估用保有资源储量：瓷石矿石量 (TD) 153.603 万吨，伴生 Li_2O 金属量 19830.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 1.29%；评估利用资源储量：瓷石矿石量 107.52 万吨，伴生 Li_2O 金属量 13881.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 1.29%；设计损失量：16.13 万吨；采矿回采率 85%；评估用可采储量：瓷石矿石量 77.68 万吨，伴生 Li_2O 金属量 10030.20 吨；生产规模 15.00 万吨/年；矿石贫化率 15%；矿山服务年限 6.09 年；基建期 2 年；评估计算年限 8.09 年；产品方案为瓷石原矿（含 Li_2O 1.10%）；开采方式：地下开采；形成评估用固定资产投资额为 5441.42 万元；征地费用 75.00 万元；流动资金 925.04 万元；单位总成本费用 398.10 元/吨；单位经营成本 358.93 元/吨；不含税原矿销售价格

850.00 元/吨；折现率 8.56%。

9、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权”评估价值为 15726.35 万元，大写人民币壹亿伍仟柒佰贰拾陆万叁仟伍佰元整。

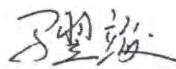
10、评估有关事项说明

(1)按现行法规及管理规定，本次评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。超过有效期，拟用本报告需重新评估。

(2)本评估报告只能由在《采矿权评估委托合同》中载明的矿业权评估报告使用者使用；只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

(3)以上内容摘自《宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估报告》，本评估结论若与最终纸质评估报告中存在不一致时，以纸质评估报告为准。本评估结论是以委托方提供的评估资料为基础估算的，其中氧化锂金属量估算采用的样品化验数据均来自以往地质资料，样品类型均为基本化学分析样，矿区勘查工程间距、采样化验等不满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，评估报告正文中的评估假设条件和评估有关事项说明，是本评估结论的重要组成部分，若假设条件和有关事项说明在未来无法实现时，本评估结论失效。欲了解本评估项目的全面情况，请报告使用者认真、仔细阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人：马翌竣



项目负责人：马翌竣



项目复核人：张 军



宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）
采矿权评估报告
目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人及采矿权人.....	2
2.1 评估委托人.....	2
2.2 采矿权人.....	2
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和范围.....	3
4.1 评估对象.....	3
4.2 评估范围.....	3
4.3 以往价款(出让收益)处置情况.....	4
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
6.1 法律法规依据.....	4
6.2 行业规范依据.....	5
6.3 经济行为依据.....	5
6.4 权属依据.....	6
6.5 技术经济参数依据.....	6
6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料.....	6
7. 评估原则.....	6
8. 采矿权概况.....	6
8.1 矿区概况.....	6
8.2 矿区以往地质工作概况.....	8
8.3 矿区地质概况.....	11
8.4 矿体地质特征.....	11
8.5 矿床开采技术条件.....	13
8.6 矿区开发现状.....	15

9. 评估实施过程.....	15
10. 评估方法.....	16
11. 技术参数的选取和计算.....	17
11.1 评估所用资料评述.....	17
11.2 评估用保有资源储量.....	19
11.3 评估利用资源储量.....	19
11.4 评估用可采储量.....	20
11.5 生产规模.....	20
11.6 矿山服务年限估算.....	21
12. 经济参数的选取和计算.....	21
12.1 其他投资（征地费用）.....	21
12.2 固定资产投资.....	21
12.3 流动资金.....	22
12.4 更新改造资金.....	22
12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额.....	23
12.6 销售收入.....	24
12.7 成本与费用.....	27
12.8 销售税金及附加.....	30
12.9 企业所得税.....	32
12.10 折现率.....	32
13. 评估结论.....	33
13.1 评估假设条件.....	33
13.2 采矿权评估价值.....	34
14. 评估有关事项说明.....	34
14.1 特别事项说明.....	34
14.2 评估报告使用条件.....	35
14.3 评估基准日后的调整事项.....	35
15. 评估报告日.....	36
16. 评估人员.....	36

第二部分：报告附表

- 附表1 宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估价值计算表
- 附表2 宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估储量、矿井服务年限估算表
- 附表3 宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产投资估算表
- 附表4 宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产折旧估算表
- 附表5 宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估单位成本估算表
- 附表6 宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估成本费用估算表
- 附表7 宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估销售收入及税金估算表

第三部分：报告附件

- 附件1 评估机构营业执照复印件
- 附件2 评估机构矿业权评估资格证书复印件
- 附件3 矿业权评估师资格证书复印件
- 附件4 采矿权评估委托书及承诺函
- 附件5 评估委托人及采矿权人营业执照
- 附件6 采矿许可证
- 附件7 《关于〈江西省宜丰县同安乡党田瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（宜自然资储备字（2019）4号）
- 附件8 《〈江西省宜丰县同安乡党田瓷矿矿产资源储量评审意见书〉（宜龙评（2019）04号，宜春市龙腾矿产资源储量评估所，2019年1月8日）
- 附件9 《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿资源储量核实报告》（江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队，2018年12月）
- 附件10 《〈江西省宜丰县同安乡党田瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（2022年5月）
- 附件11 《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江西省地质局第五地质大队，2022年1月）
- 附件12 《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿年采15万吨含锂瓷石项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）
- 附件13 搜集的其他评估资料

宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0016 号

北京天正信矿业咨询有限公司接受江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托，根据国家矿业权评估的有关规定及现行矿产资源法律法规规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，履行必要的评估程序，对“宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权”进行了必要的查勘、市场调查与询证，并对该采矿权在 2022 年 2 月 28 日表现出的价值作以客观反映。

现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京天正信矿业咨询有限公司

统一社会信用代码：91110105MA01UY5H5Q

类 型：有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所：北京市朝阳区芳园西路 6 号院颐景酒店内 2 号楼 2 层 222

法定代表人：马翌竣

注册资本：人民币 100 万元整

成立日期：2020 年 9 月 16 日

营业期限：2020 年 9 月 16 日至长期

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]005 号

经营范围：一般项目：矿业权评估服务；资产评估；价格鉴证评估；地质勘查技术服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；信息技术咨询服务；矿产资源储量估算和报告编制服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

名称：江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司

统一社会信用代码：91360924705726290P

类型：其他有限责任公司

住所：江西省宜春市宜丰县同安乡集镇

法定代表人：张强亮

成立日期：2001年05月11日

经营期限：2006年04月15日至长期

经营范围：本县同安瓷土的经营管理，瓷土、花岗石、矿石加工销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.2 采矿权人

名称：江西鼎兴矿业有限公司

统一社会信用代码：913609243146812243

类型：其他有限责任公司

住所：宜丰县工业园工业大道149号

法定代表人：张强亮

成立日期：2014年08月12日

经营期限：2014年08月12日至2044年08月11日

经营范围：本县同安乡境内矿产资源的收储、经营；锂电产业和微晶玻璃产业投资和产品开发、营销、咨询及策划；锂电新能源及其他矿产资源产业投资与管理；道路普通货物运输。（以上经营项目涉及国家专项许可的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3. 评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权；

4.2 评估范围

采矿许可证号：C3609002011047140110698

采矿权人：江西鼎兴矿业有限公司

地址：江西省宜春市宜丰县

矿山名称：宜丰县同安乡党田瓷矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：陶瓷土

开采方式：地下开采

生产规模：2.00 万吨/年

矿区面积：0.465 平方公里

有效期限：壹年，自 2021 年 4 月 28 日至 2022 年 4 月 28 日（采矿证延续换证已在办理中）

开采深度：由+152m 至 0m

采矿证范围由 6 个拐点组成，拐点坐标情况见表 8-1。

表 8-1 采矿权范围拐点坐标表

拐点号	2000 国家大地坐标系		1980 西安坐	
	X	Y	X	Y
1	3159497.55	38587359.97	3159498.38	38587242.80
2	3159497.56	38587659.97	3159498.39	38587542.80
3	3158697.54	38587359.97	3158698.37	38587242.80
4	3157947.53	38587259.98	3157948.37	38587142.80
5	3157947.52	38586959.97	3157948.36	38586842.80
6	3158697.54	38587059.97	3158698.37	38586942.80
面积：0.465km ² 开采标高+152m~0m				

需要说明的是：

采矿许可证证载开采矿种为“陶瓷土”、证载生产规模为“2 万吨/年”；但依据采矿权人出具的评估有关事项说明及可研报告，拟将矿种由“陶瓷土”变更

为“锂瓷石”、生产规模由“2万吨/年”变更“15万吨/年”，本次评估按照委托事项及评估资料中拟定矿种及生产规模进行评估计算。

本次评估范围即为采矿许可证拐点圈定的空间范围。截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

4.3 以往价款(出让收益)处置情况

依据评估委托人提供缴款书（收据）显示，该矿于2014年8月11日缴纳了采矿权价款102.08万元，因未能提供采矿权出让合同、价款评估报告等相关资料，本次无法核实采矿权是否全部有偿处置，需提请报告使用者注意。另，本次拟定增加矿种及扩大产能过程中将涉及缴纳采矿权出让收益，具体金额需以自然资源主管部门认定金额为准，采矿权人承诺积极按照规划办理采矿许可证变更及出让收益缴纳事宜。

5. 评估基准日

依据《中国矿业权评估准则》，评估基准日的确定应当按照《确定评估基准日指导意见》的相关规范，由委托方和相关当事方确定。矿业权评估师可以对确定评估基准日提供专业建议。本次采矿权评估基准日为2022年2月28日。

6. 评估依据

6.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年08月27日修正版）；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院1994年第152号令）；
- (3) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日主席令 第46号）；
- (4) 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令（2007）63号）；
- (5) 《关于修改〈中华人民共和国企业所得税法〉的决定》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议）；
- (6) 国务院2014年7月9日修正后颁布的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (7) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发〔2006〕12号）；
- (8) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；
- (9) 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）；

(10) 《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）；

(11) 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令〔2005〕第448号）；

(12) 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）；

(13) 《中华人民共和国城市维护建设税法》（中华人民共和国主席令第五十一号）；

(14) 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号，2016年3月23日）；

(15) 《关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财政部 财资〔2015〕8号，2015年4月27日）；

(16) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）。

(17) 《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。

6.2 行业规范依据

(1) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会，2008年08月）；

(2) 《中国矿业权评估准则(二)》（中国矿业权评估师协会，2010年11月）；

(3) 《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会，2008年10月）；

(4) 国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

(5) 国家标准《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

(6) 《瓷土、瓷石矿地质勘查规范》（DB36/T 1157-2019）；

(7) 《高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范》（DZ/T 0206-2002）；

(8) 《稀有金属矿产地质勘查规范》（DZ/T 0203-2002）；

6.3 经济行为依据

(1) 矿业权评估业务委托合同；

(2) 采矿权评估委托书；

(3) 评估委托人营业执照；

6.4 权属依据

- (1) 采矿许可证；
- (2) 采矿权人营业执照。

6.5 技术经济参数依据

- (1) 《关于〈江西省宜丰县同安乡党田瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（宜自然资储备字〔2019〕4号）；
- (2) 《〈江西省宜丰县同安乡党田瓷矿矿产资源储量评审意见书〉》（宜龙评〔2019〕04号，宜春市龙腾矿产资源储量评估所，2019年1月8日）
- (3) 《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿资源储量核实报告》（江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队，2018年12月）；
- (4) 《〈江西省宜丰县同安乡党田瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（2022年5月）；
- (5) 《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江江西省地质局第五地质大队，2022年1月）；
- (6) 《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿年采15万吨含锂瓷石项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）。

6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料

7. 评估原则

- (1) 遵循独立性、客观性和公正性原则；
- (2) 遵循持续经营原则、公开市场原则；
- (3) 遵循采矿权价值与矿产资源相依性原则；
- (4) 遵循矿产资源开发最有效利用原则；
- (5) 预期收益与效用原则；
- (6) 尊重地质矿产勘查规律及资源开发经济规律原则。

8. 采矿权概况

8.1 矿区概况

8.1.1 矿区位置和交通概况

矿区位于宜丰县城北东 30° 方位，直距约 27 公里处，隶属宜丰县同安乡牌楼村管辖，其 2000 国家大地坐标系经纬度极值范围为：东经 114° 54′ 31.39″—114° 54′ 51.90″，北纬 28° 34′ 15.12″—28° 34′ 46.02″。

区内有村级公路与县道 X307 连接，经道 X307 东可至省道 354，经省道 354 北可至奉新县上富镇，东可至宜丰县城，宜丰县城经省道 354 约 30 公里可以至 320 国道；杭长高速、大广高速均从矿区附近通过，距大广高速天宝高速路口约 14km，交通较为便利，交通位置图详见图 8-1。

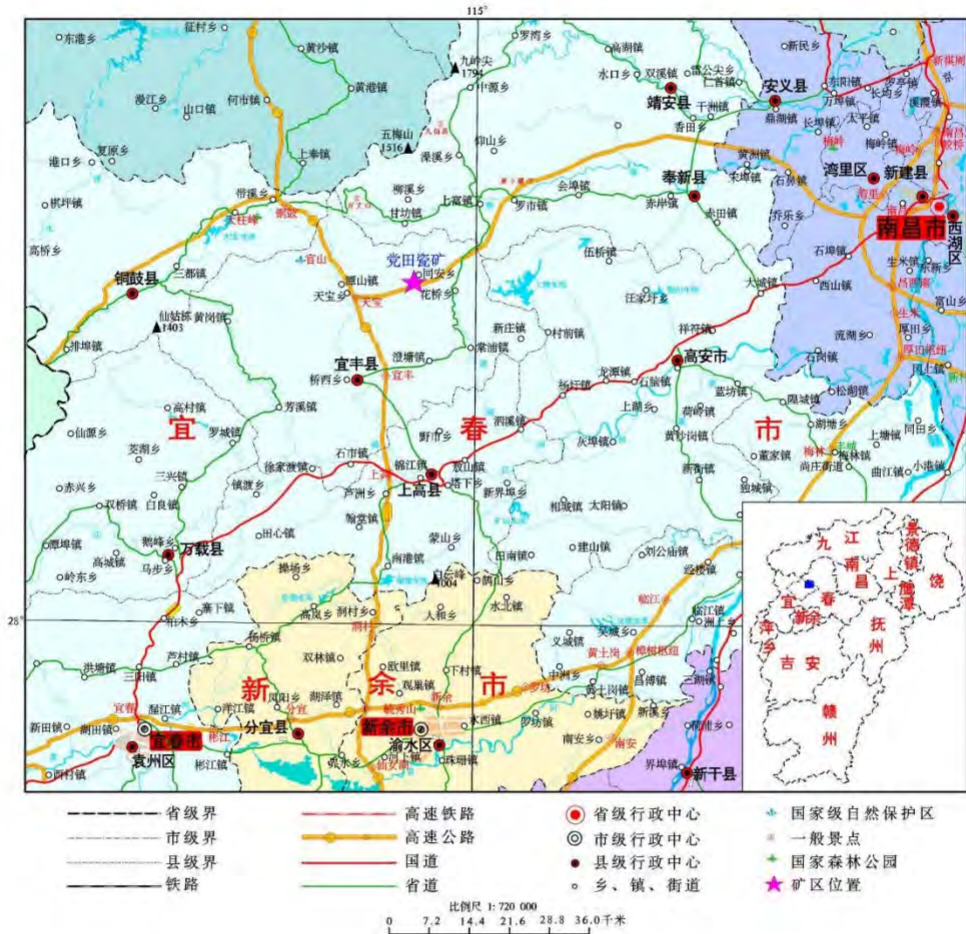


图 8-1 交通位置示意图

8.1.2 矿区自然地理与经济概况

矿区属构造侵蚀丘陵地貌类型，海拔高程 105~163.1m，相对高差 37.2m，区内植被发育，竹木繁茂，森林覆盖率达 90%。矿区属中亚热带湿润气候，四季分明，雨量充沛，光照充足，无霜期长，春季年降水量 346.6 毫米，夏季降水量 586.5 毫米，全年平均降水量为 1720.6 毫米，全年平均气温 17.2 摄氏度，最热月为 7~8 月份，最热月份日最高气温为 41.4℃。本区冬季多西北风，春夏两季多东南风，春

夏之交多梅雨，秋初燥热少雨，冬、春两季常有冷空气侵入。

区内以农业自然经济为主，次为林业。农业以水稻种植为主，林业主要以竹木采伐、加工为主。近年来乡镇企业有较大的发展，有村办瓷矿、瓷厂及竹木加工厂数家。工业不发达，但电力资源充足，生活水可保障，劳动力资源较为充足。

8.2 矿区以往地质工作概况

上世纪五十年代末期到九十年代末期，先后有江西省地矿局所属区域地质调查大队、第五普查大队、九〇二队、第一物探大队，核工业华东地勘局二六七队，江西冶勘七队等地勘单位在本区做过不同程度的地质调查工作，因勘查工作程度较低及工作目的任务不同，均未探明瓷石矿储量。

1997年10月至1999年1月，江西省地矿局赣西地质调查大队对宜丰县党田含锂瓷石矿进行地质勘查工作，历时16个月，投入的主要工作量有：1/万地质测量21.5km²，1/2.5万地质测量34.5 km²，钻探1154.85 m，坑探836.64m、槽探2854.38m，采集各类样品287件，于2000年10月编制了《江西省宜丰县党田含锂瓷石矿普查地质报告》，探明D+E级储量2437.8万吨，其中D级储量226.49万吨，E级储量2210.51万吨。该报告由江西省地勘局组织专家评审通过，评审文号为：赣地局字[2001]54号。

2006年9月8日至9月14日，宜春市地质队对宜丰县同安乡党田瓷矿进行了地质勘查工作，收集了前人的地质测量、钻探、槽探、平峒、斜井等地质资料并综合分析研究，在完成了一定的实物工作量后，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿储量地质报告》，报告中截至2006年9月14日，矿区范围内查明保有资源量930kt，其中332类407.8kt，333类522.2kt。报告经宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过（宜龙评2006—176号），宜春市国土资源局备案（宜国土资备储字[2007]18号）。

2007年12月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿二〇〇七年度矿产资源储量动态检测报告》，报告中截至2007年12月底，查明资源量1022.7kt，其中动用资源储量104.5kt，保有资源量918.2kt（332类396kt，333类522.2kt），报告经评审专家评审通过，宜春市国土资源局备案（宜国土储检字[2007]133号）。

2008年12月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交

了《宜丰县同安乡党田瓷矿二〇〇八年度矿产资源储量动态检测报告》，报告中截至 2008 年 12 月 31 日，矿区范围内保有 332+333 类资源量 908.28kt（332 类 386.21kt，333 类 522.07kt）；累计动用 122b 类资源储量 109.03kt；累计查明 332+333+122b 类资源储量 1017.31kt。

2009 年 12 月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿二〇〇九年度矿山储量年报》，报告中截至 2009 年 12 月 31 日，矿区范围内保有 332+333 类资源量 906.18kt（332 类 384.11kt，333 类 522.07kt）；累计动用 122b 类资源储量 111.13kt；累计查明 333+332+122b 类资源储量 1017.31kt。

2010 年 12 月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿 2010 年度矿山储量年报》，报告中截至 2010 年 12 月 31 日，矿区范围内保有 332+333 类资源量 904.02kt（332 类 381.95kt，333 类 522.07kt），其中 V[#]矿体保有 332+333 类资源量 775.26kt，VI[#]矿体保有 333 类资源量 128.76kt；累计动用 122b 类资源储量 113.29kt；累计查明 333+332+122b 类资源储量 1017.31kt。

2011 年 12 月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿 2011 年度矿山储量年报》，报告经专家评审通过后，由宜春市国土资源局备案（宜国土储检字[2012]109 号）。报告中查明矿区范围内保有 332+333 类资源量 903.36kt（332 类 381.29kt，333 类 522.07kt），其中 V[#]矿体保有 332+333 类资源量 774.60kt（332 类 381.29kt，333 类 393.31kt），VI[#]矿体保有 333 类资源量 128.76kt；动用 122b 类资源储量 113.95kt；累计查明 333+332+122b 类资源储量 1017.31kt。

2013 年 12 月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿 2013 年度矿山储量年报》，报告经专家评审通过后，由宜春市国土资源局备案。报告中查明矿区范围内保有 332+333 类资源量 894.4kt，其中 V[#]矿体保有 332+333 资源量 765.6kt（332 类 372.2kt，333 类 393.4kt），VI[#]矿体保有 333 类资源量为 128.8kt；动用 122b 类资源储量 717.23kt；累计查明 333+332+122b 类资源储量 1611.23kt。

2014 年 2 月至 3 月，江西省地质矿产勘查开发局赣西地质调查大队对本区进

行了储量核实工作，主要对矿山进行实地调查，收集并整理了矿山已有井口、井巷拐点位置、坐标，矿体位置、矿体产状、矿体厚度、矿体边界线，采空区位置等资料，采集了样品 10 件，2014 年 3 月编制完成了《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿储量核实报告》，报告于 2014 年 4 月 14 日经南昌市台达资源评估事务所评审通过（昌泰资评[2014]36 号），于 2014 年 4 月 23 日由宜春市国土资源局备案（宜国土储检字[2014]5 号），报告中查明矿区范围内保有 332+333 类资源量 1077.45kt，其中 332 类 101.26kt，333 类 976.19kt；采空区估算动用 122b 类资源储量 717.23kt；累计查明 122b+332+333 类资源储量 1794.68kt。

2014 年 12 月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿 2014 年度矿山储量年报》，报告宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过，于 2015 年 6 月 19 日由宜春市国土资源局备案（宜国土储检字[2015]48 号）。报告中查明矿区范围内保有 332+333 类资源量 1058.68kt，其中 332 类 82.49kt，333 类 976.19kt；动用 122b 类资源储量 736kt，其中 2014 年动用 18.77kt；累计查明 333+332+122b 类资源储量 1794.68kt。

2015 年 12 月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制并提交了《宜丰县同安乡党田瓷矿 2015 年度矿山储量年报》，报告宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过，于 2016 年 5 月 23 日由宜春市国土资源局备案（宜国土储检字[2016]6 号）。报告中查明矿区范围内保有 332+333 类资源量 1030.81kt，其中 332 类 54.62kt，333 类 976.19kt；动用 122b 类资源储量 763.87kt，其中 2015 年动用 27.87kt；累计查明 333+332+122b 类资源储量 1794.68kt。

2018 年 7 月—12 月，江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队对本区进行了储量核实工作，主要进行了 1:2000 地质测量、钻探工程、采样化验等工作，于 2018 年 12 月编制完成了《江西省宜丰县同安乡党田瓷矿资源储量核实报告》，报告于 2019 年 1 月 18 日经宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过，于 2019 年 2 月 12 日由宜春市自然资源局备案（宜自然资储备字[2019]04 号）。采矿权范围内累计查明 122b+332+333 类资源储量 2299.90kt；动用 122b 类基础储量 763.87kt；保有 332+333 类资源量 1536.03kt，其中 332 类 450.87kt，333 类 1085.16kt。

2022 年 1 月，江西省地质局第五地质大队编制完成《江西省宜丰县同安乡党

田瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》，在 2020 年储量核实报告中已备案的瓷石矿量基础上，估算了采矿权范围内共伴生 Li_2O 金属量，经估算，截至 2018 年 9 月 4 日，采矿权范围内保有瓷石矿资源量 1536.03kt，共伴生推断类 Li_2O 金属量 19.84kt。并组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

区内地层出露简单，仅见第四系 (Q_4) 地层出露，主要分布于区内地势低洼、平坦地带，岩性主要为：粘土、亚粘土、亚砂土及腐殖土，属基岩风化氧化后的残坡积物，厚度 3—5m。

8.3.2 构造

矿区地质构造特征以断裂为主，在区内主要发育一组 NNE 向断裂，该组断裂是岩浆侵入的良好通道，岩浆沿断裂侵入形成霏细岩或细晶（斑）岩脉，与瓷石矿成矿密切，霏细岩脉及细晶岩脉即为本区含锂瓷石矿体。该组断裂，纵贯全区南北，走向 $\text{NE}3^\circ \sim \text{NE}20^\circ$ ，倾向 NW，倾角一般为 $40^\circ \sim 55^\circ$ 间，局部地段（矿区北部）倾角为 $50^\circ \sim 70^\circ$ 间。该组断裂南起柳树下村，北至塔下村，走向延长 1420m，断裂平均宽 2.44m，构造角砾岩为糜棱岩化花岗岩及透镜状花岗闪长岩等，其所含石英矿物具压扁拉长现象，片状矿物具定向排列而显示条带状构造。

8.3.3 岩浆岩

区内全部为雪峰晚期岩浆岩 ($\gamma \delta$)，岩性为主要为细—中粒斑状堇青石黑云母花岗闪长岩、中粒斑状堇青石黑云母花岗岩，局部为中粗粒堇青石黑云母花岗岩闪长岩，岩体呈岩基状产出，同位素年龄为 8.37 亿年，时代属雪峰晚期。

8.4 矿体地质特征

8.4.1 矿体特征

矿体呈脉状产出，矿体产状及规模明显受侵入界面控制，岩浆沿北东向断裂侵入形成霏细岩或细晶（斑）岩脉，即为瓷石矿体。

本区瓷石矿体属于宜丰—奉新一高安瓷石矿带内宜丰矿段的一段，为侵入于雪峰晚期岩体中的霏细岩脉、细晶（斑）岩脉，区内见矿体 2 条 ($V^{\#}$ 及 $VI^{\#}$)， $V^{\#}$ 为主矿体， $VI^{\#}$ 为次要矿体。（图 4-1，图 4-2）

V[#]矿体自北向南贯穿整个矿区，赋存标高 150m~0m，走向自北至南由 20° 转向近南北向，倾向北西，倾角 40° ~70° ，北段倾角较大，一般 50° ~70° 间，南段倾角较小，一般 40° ~50° 间，厚度 0.75~6.3m，平均厚度 4.31m，沿走向长 1400m，局部有分枝复合现象，矿体中 Li₂O 含量最大为 2.23%，最小为 0.64%，平均 1.50%。

VI[#]矿体与 V[#]矿体平行排列，水平间距 50m，走向 20° ，沿走向延长 540m，倾向北西，倾角 50° ~60° 间，矿体厚度 3.50m~4.72m，平均 4.11m。矿体形态简单，厚度变化小，矿体中 Li₂O 含量最大为 1.77%，最小为 0.58%，平均 1.10%。

8.4.2 矿石质量

(1) 矿石物质组成

矿石即霏细岩、细晶（斑）岩，其主要矿物成分有：长石（地表及浅部风化为高岭石及少量蒙脱石）20%~60%，石英 20%~40%，云母（白云母、锂云母）3%~55%；次要矿物成分有：黄玉、高岭石、褐铁矿等。矿石矿物为长石、锂云母。

(2) 矿石化学成分

根据原储量核实报告化学样分析结果，矿石主要化学组分平均含量见下表 8-1。

表 8-1 矿石化学成分表（单位 10⁻²）

项目	Li ₂ O	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	SiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O
最大值	1.56	17.34	0.76	0.09	67.80	3.56	3.29
最小最	0.80	15.32	0.20	0.02	67.66	3.33	2.39
平均值	1.26	16.66	0.37	0.03	67.73	3.42	2.70

(3) 矿石结构、构造

矿石结构常见有似层状结构、显微粒状结构、显微花岗结构、斑状结构、似斑状结构、霏细结构、细晶结构；矿石构造多为块状构造。

8.4.4 矿石类型及品级

现有地质资料仅对瓷石矿进行了矿石类型及品级划分，根据矿石的风化程度，矿石的自然类型分为原生矿石和风化矿石两类，本区以原生矿石为主，风化矿石主要分布于矿体浅部位置，距地表垂直距离约 80cm 范围内。

本区瓷石矿石 Al₂O₃ 平均含量达 16.66%，Fe₂O₃+TiO₂<1%；TiO₂<0.6%。参照《高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范》符合高岭土矿工业类型第三类。可作陶瓷、耐火材料、造纸、涂料、橡胶填料、搪瓷釉料、白水泥原料。尚未按照氧化锂划分矿石类型及品级。

8.4.5 矿体围岩及夹石

两矿体围岩均为雪峰晚期岩浆岩，岩性主要为细一中粒斑状堇青石黑云母花岗闪长岩、中粒斑状堇青石黑云母花岗闪长岩、局部为中粗粒堇青石黑云母花岗岩。矿体与围岩接触界面清晰，均呈侵入接触。两矿体的矿石结构较为简单，未见到大于剔除厚度的夹石。

8.4.6 矿石加工技术性能

根据以往地质资料及江西鼎兴矿业有限公司说明，本矿未开展选矿试验研究，矿区紧邻宜丰县同安乡同安瓷矿，与同安瓷矿为同一矿床不同部位的同类型矿石，矿石矿物成分、结构构造、品位相近。矿石选冶技术性能可参考同安瓷矿矿石。

江西鼎兴矿业有限公司对同安瓷矿矿石进行了数次选矿试验，试验表明瓷石矿中共伴生稀有金属锂等由于矿物颗粒细小等原因，选矿效果不佳，难以回收。基于经济效益考虑，矿山权人自主攻关，对同安瓷矿矿石进行进一步的研究，经过中试生产，瓷石矿不经过选矿，原矿直接按照锂云母生产碳酸锂的工艺流程可获得比选矿更好的经济效益。

8.4.5 矿区共伴生矿产

本次共伴生矿产资源量估算即是在报告中已备案瓷石矿矿石量基础上，补充估算共伴生 Li_2O 金属量。除氧化锂外，矿床内未发现其他共(伴)生矿产。

8.5 矿床开采技术条件

8.5.1 水文地质条件

矿区以风化带网状裂隙含水带为主，含水中等，地下水与地表水的关系不密切，没有发现危及未来矿山开采的强含水层。

本矿山采矿证上的准采深度： $+152\sim\pm 0\text{m}$ ，矿体的开采时不能采取自然排水的方法疏干坑道，风化裂隙潜水和第四系孔隙潜水有可能渗流到坑道，尤其是雨季时，会有更大的水量进入坑道，应当采取相应的防水、排水措施，以确保安全。

另据收集资料，采空区积水对开采可能会产生影响。生产井采空区（老塘）中的废弃平峒及废采区多有积水，经对井巷调查，坑道内多有滴水，位于地下水位以下的坑道，顶板滴水不断，岩壁裂隙中有水渗出，雨季涌水量较大些。据井下水文调查资料及矿井排水记录，矿坑涌水量为：最小涌水量（旱季） $5\sim 7\text{m}^3/\text{h}$ ，最大涌水量（雨季） $18\text{m}^3/\text{h}$ ，正常涌水量一般为 $8\sim 12\text{m}^3/\text{h}$ 左右。因此，老塘及生产矿井中的采空区积

水，对开采浅部矿体有较大影响，主要表现在泡软岩壁（风化层），增大平峒压力，压断支架，甚至造成平峒垮塌。因此，在开采中要做好防治水工作。

矿区的生活用水及矿体开采所需的生产用水量均不大，在矿区北部东侧矿界外约 150m 处有李家水库，可以作为生活用水和生产用水的水源地，其水质未受污染。综上，矿区水文地质条件简单。

8.5.2 工程地质条件

按岩石的极限抗压强度（R 值）将本矿区出露的地层及岩浆岩划分为坚硬岩组（易风化块状结晶岩）和松软松散岩组。第四系冲积、残坡积物为松软松散岩组，矿区内出露的岩浆岩为坚硬岩组，其主要工程地质问题为岩石抗风化能力差，在内外营力长期综合作用下，岩体风化剧烈。强风化带的产物呈沙土状，颗粒间无粘结，易挖掘，遇水崩解，其物理、水理性质与粘土、砂土相仿，其稳定边坡角可达 60° - 70° ，一般厚度为 4~6m。半风化带岩石呈半坚硬 - 松散状，岩体破碎，常见球状风化，裂隙发育，一般可见 5 组，第组裂隙密度 2.5—4 条/m，张开闭合兼有，张开裂隙可见宽 0.1—3.5 cm，充填程度差，厚度 2.10—4.80m。弱风化带岩石裂隙稀少，且多闭合。坚硬的围岩为微风化—新鲜的斑状二云母花岗岩，风化裂隙不发育，质地坚硬，岩石强度高，稳定性好。

综上，工程地质条件复杂程度属中等类型。

8.5.3 环境地质条件

矿区地震活动很少。按 1990 年版“中国地震烈度区划图（江西部分）”，其地震烈度小于 VI 度区内，依照《中国地震动参数区划图 GB/T18306—2015》，本地区地震动峰值小于 0.05g，地震反谱周期小于 0.35s，区域地壳稳定性较好。

矿区开采方式为地下开采，对地质环境影响和破坏主要表现为以下两点：

（1）矿山开采形成的较多的弃土、废石的随意堆放，且大多堆积于山坡或沟谷中，未加任何拦挡等防治措施，在强降雨条件下发生崩滑流的可能性较大，对沟谷下游的村庄、地面建筑物均有可能构成威胁。对土地资源及地形地貌景观的破坏较严重。

（2）矿山公路、矿山地面工程而产生的山体切坡，切坡高度基本在 10m 以上，较多处为 1-3m，在人工切坡存在卸荷结构面时，边坡稳定性较差一差，发生崩塌、滑坡的可能性较大，对其下方的矿山公路、过往行人车辆、以及坡下的地面工程

设施等构成较大威胁，应注意防范。

(3) 坑采时，风化带、构造破碎带结构面易发生矿山工程地质问题；长期的地下开采在地下形成了一定范围的采空区，可能出现塌陷坑和裂缝。根据野外调查，目前尚未发现矿区范围内及周边有明显的房屋开裂、沉降、地面变形、塌陷或裂缝等现象，采空地面塌陷在本矿区暂不发育，但随着开采平面范围、深度的不断加大，这一影响可能会变得更为明显。

矿山生产过程中对地质环境现状影响较为严重的主要为对土地资源及地形地貌景观的破坏，并因此而发生的崩滑流地质灾害对矿区及周边环境的影响，对水质污染较轻。矿山环境地质条件简单。

综上所述，矿区地表水系不发育，地表径流畅通，地质构造简单，岩性单一致密且稳固性好，水文地质、环境地质条件较简单，工程地质中等。综合上述条件，确定该矿区开采技术条件复杂程度的综合类型为Ⅱ—2型。

8.6 矿区开发现状

根据现有资料显示，该矿2015年12月至今，矿山一直处于停产状态，矿山原有开采巷道现已停用，被地下水充满。

9. 评估实施过程

评估实施过程：2022年3月1日至2022年6月16日。

(1) 明确评估业务基本事项、签订委托合同书

2022年3月1日，江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托我机构承做本项目，评估委托人向本公司介绍了项目基本情况，明确评估目的，签订评估委托合同书；

(2) 编制评估计划、尽职调查收集资料

2022年3月2~3月10日，根据该项目评估特点，公司组建了评估项目组，编制了评估计划；期间因当地新冠疫情防控政策，由北京前往矿山现场需进行隔离，暂未能实地调查。经与委托方沟通，目前矿山处于停产状态，评估资料均为新编材料，能够客观真实反映矿山现状。通过搜集储量报告、估算报告、可行性研究报告等评估资料；了解了矿区地形地貌特征、采矿权周边基础设施、当地锂瓷石产品市场情况等，基本达到了尽调目的。调查了解情况如下(详见报告相关章节)：

①截至本次评估基准日，采矿权权属情况；

- ②矿权历史沿革情况；
- ③该区自然地理位置、水电路条件及经济发展状况；
- ④以往地质工作及矿产资源赋存状况；
- ⑤矿山开发建设现状；

(3) 确定评估方法

2022年3月11~3月31日，评估项目组对所收集的资料进行认真分析、归纳整理，结合项目实际情况和特点，讨论评估方案，确定评估方法。

(4) 评定估算、报告编制

2022年4月1~6月13日，评估项目组选取合理的评估参数，对委估的采矿权进行评定估算，撰写采矿权评估报告；

(5) 三级审核、提交送审稿报告

2022年6月14~15日，完成采矿权评估报告，组织公司内部三级审核；

2021年6月16日，向江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司提交评估报告送审稿。

10. 评估方法

依据委托人及采矿权人提供的经评审通过的《储量核实报告》、《资源量估算报告》、《可行性研究报告》以及其他相关资料。评估人员通过搜集、整理、研读上述资料，根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》要求，认为本次评估所需的地质、储量资料以及技术、经济资料基本完备，该采矿权具有独立的获利能力，未来的预期收益及所应承担的风险可以预测并以货币计量，预期收益年限亦可以预测或确定，满足使用折现现金流量法的条件。因此，确定该采矿权评估方法为折现现金流量法。

计算公式如下：

$$P = \sum_t^n [(CI - CO)_t / (1 + i)^t]$$

式中：P—矿业权评估价值；

CI—现金流入量；

CO—现金流出量；

(CI - CO)—年净现金流量；

i — 折现率；

t — 年序号 ($t=1, 2, \dots, n$)；

n — 评估计算年限。

11. 技术参数的选取和计算

本项目评估利用的资源储量依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》综合确定；经济技术指标主要依据《可研报告》确定。其他技术经济指标选取主要依据有关法规、规范、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)及评估人员掌握的其他资料确定。

11.1 评估所用资料评述

11.1.1 地质资料评述

(1) 《储量核实报告》

本次评估依据《储量核实报告》及评审意见可知：报告编制单位为江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队，报告出具日期为2018年12月，有关编制人员、矿体形态、产状、规模及分布等信息均反映在该报告中。该报告于2019年1月8日经宜春市龙腾矿产资源储量评估所对其进行评审，并出具评审意见；2019年2月12日日经宜春市自然资源局备案。

该《储量核实报告》中资源量估算范围在本次评估范围以内；报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果基本可靠，但该报告中未明确氧化锂平均品位及保有量，建议今后工作中应加强对矿石中锂的选、冶性能的研究，在含锂瓷石矿的开发过程中进行综合回收、综合利用、以提高矿产品的附加值，获得更好的经济效益。本评估报告附件中附有该报告主要内容、相关评审意见及备案证明，上述内容已存于评估工作底稿。

(2) 《资源量估算报告》

依据《资源量估算报告》及评审意见可知，报告编制单位为江西省地质局第五地质大队，报告出具日期为2022年1月，有关编制人员、补充估算的氧化锂资源量等信息均反映在该报告中。该报告于2022年1月组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。储量核实报告的资源储量估算范围在本次评估范围以内；本评估报告

附件中附有该报告主要内容、相关评审意见，上述内容已存于评估工作底稿。

需要说明的是：资源量估算报告中块段矿石量、Li₂O品位等各类数据均引用自矿业权人提供的原储量核实报告，利用原有块段、矿石量及已有样品的Li₂O品位数据进行了共伴生Li₂O资源量估算，未增加实物工作量，且未对原有工程及数据进行核实及检查，资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据；故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告也不作为转让、上市等使用。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.1.2 设计资料评述

本次评估依据的设计资料主要为委托方提供的《可研报告》及专家评审意见可知：编制单位为安徽伟森咨询有限责任公司，有关编制人员等信息，均反映在该报告中。本评估报告附件中附有该报告主要内容，上述内容已存于评估工作底稿。

该《可研报告》结合矿山资源情况设计生产规模为15万吨/年，设计选用有底柱浅孔留矿采矿法，估算了设计损失量及开采损失量，论证了采矿回采率及矿石贫化率指标，对矿山建设投资进行了概算，估算了生产成本，由财务评价指标可以看出该项目在财务上是可行的。相关经济指标基本合理，基本可以反映当前经济技术条件及当地含锂瓷石行业的经济技术指标，可作为本次评估的参考依据。本评估报告附件中附有该可研报告的节选内容，并存于评估工作底稿。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业设计报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.2 评估用保有资源储量

11.2.1 储量估算基准日保有资源储量

依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》及评审意见书，截至2020年1月4日，采矿许可证范围内查明瓷石保有资源储量为153.603万吨，共伴生推断类Li₂O金属量19830t，共伴生Li₂O平均地质品位1.29%。各矿体资源储量详见表11-1。

11-1 各矿体资源储量统计表

估算范围	矿体编号	Li ₂ O资源量类别	保有瓷石矿资源量 (kt)	共伴生Li ₂ O金属量 (kt)	备注
采矿证范围内	V [#]	推断	966.14	13420	
	VI [#]	推断	569.89	6410	
	合计		1536.03	19830	

11.2.1 期间采动量

依据《资源量估算报告》，储量估算基准日至本次评估基准日2022年2月28日期间，矿山处于停产状态，期间未进行开采动用，保有资源储量未发生变化。

11.2.3 评估基准日保有资源储量

综上所述，评估基准日保有资源储量为(推断)153.603万吨，共伴生推断类Li₂O金属量19830t，共伴生Li₂O平均地质品位1.29%。详见附表2。

11.3 评估利用资源储量

评估利用资源储量计算公式如下：

评估利用资源储量 = 基础储量 + ∑ 资源量 × 该类别资源量可信度系数

依据《中国矿业权评估准则》，经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量(333)可参考(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案或设计规范的规定等取值。(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案等中未予利用的或设计规范未作规定的，采用可信度系数调整，可信度系数在0.5~0.8范围取值。

依据《可研报告》，对开采范围内采空区以外估算储量进行整体地下开采设计，333类资源量按可信度系数0.7进行折算。故，本次评估结合矿山实际情况，并参照《可研报告》确定(333)可信度系数为0.70。

$$\begin{aligned}
 \text{评估利用资源储量} &= \Sigma (\text{参与评估的基础储量} + \text{资源量} \\
 &\quad \times \text{相应类型可信度系数}) \\
 &= 153.603 \times 0.70 \\
 &= 107.52 (\text{万吨})
 \end{aligned}$$

综上所述，评估利用资源储量为 107.52 万吨，共伴生评估利用 Li₂O 金属量 13881t，共伴生 Li₂O 平均地质品位 1.29%。

详见附表 2。

11.4 评估用可采储量

根据《评估准则》，评估用可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned}
 \text{评估用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\
 &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}
 \end{aligned}$$

11.4.1 设计损失量

依据《可研报告》，设计损失量为 16.13 万吨，故本次评估用设计损失量为 6.85 万吨。

11.4.2 采矿回采率

依据《可研报告》，结合矿体赋存特征及开采技术条件，设计采用地下开采、斜井开拓～汽车运输方式，设计采矿回采率 85%，矿石贫化率 15%。

综上，本次评估取采矿回采率取 85%、矿石贫化率取 15%。

11.4.3 评估用可采储量

将相关参数代入上式：

评估用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned}
 \text{评估用可采储量} &= (107.52 - 16.13) \times 85.00\% \\
 &= 77.68 (\text{万吨})
 \end{aligned}$$

综上，评估用可采储量为 77.68 万吨，共伴生评估利用 Li₂O 金属量 10030.20t，共伴生 Li₂O 平均地质品位 1.29%。。

详见附表 2。

11.5 生产规模

依据《可研报告》及评审意见，设计生产规模为 15.00 万吨/年；

依据《采矿许可证》，证载生产规模为 2.00 万吨/年；
依据企业出具的说明材料，拟变更产能为 15.00 万吨/年；
综上，本次评估确定矿山生产规模为 15.00 万吨/年。

11.6 矿山服务年限估算

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T — 矿山服务年限
Q — 评估用可采储量
A — 生产规模
ρ — 矿石贫化率

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限} &= 77.68 / [15.00 \times (1 - 15\%)] \\ &= 6.09 (\text{年}) \end{aligned}$$

依据《可研报告》，基建期设计周期为 2 年，故本次评估取矿山计算年限为 8.09 年（含两年基建期），计算期自 2022 年 3 月至 2030 年 3 月，其中：2022 年 2 月至 2024 年 2 月为基建期，2024 年 2 月至 2030 年 3 月均为正常生产期。

详见附表 1。

12. 经济参数的选取和计算

本次评估经济参数选取主要依据《可研报告》等评估资料、《评估准则》、《参数指导意见》及其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的其他资料确定。

12.1 其他投资（征地费用）

根据《矿业权评估准则》和《参数指导意见》，土地使用权投资或土地费用：按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。

依据《可研报告》，本项目征地费用为 75 万元，本次评估确定其他投资（征地费用）为 75 万元。

12.2 固定资产投资

依据《可研报告》，估算项目投资总投资 10500 万元，主要包括：采切工程、

矿山开拓工程、房屋建（构）筑物、机器设备、工程建设其他费用、预备费和铺底流动资金。具体明细如表 12-1：

表 12-1 固定资产投资表

依据《可研报告》投资数据

序号	概算金额		序号	按三大类归集 (不含土地)	
	资产类别	金额		资产类别	金额
1	采切工程	164.80	1	井巷工程	1410.76
2	矿山开拓工程	1165.70	2	房屋构筑物	1379.85
3	房屋建（构）筑物	1301.35	3	机器设备	2650.81
4	机器设备	2500.00	4	合计	5441.42
5	工程建设其他费	3592.33			
5.1	其中：采矿权出让费	3207.77			
5.2	征地费用	75.00			
6	预备费	275.82			
7	铺底流动资金	1500.00			
8	建设投资	10500.00			

根据《矿业权评估准则》要求，将建设项目总投资按开拓工程、房屋构筑物和机器设备三大类固定资产归集，其他费用按比例分至上述三项资产中，在形成评估用固定资产中不包含已单列的征地费用，也不包含预备费、建设期利息及铺底流动资金等。则按照三大类归集后，形成评估用固定资产投资为 5441.42 万元，其中：开拓工程为 1410.76 万元，房屋构筑物为 1379.85 万元，机器设备为 2650.81 万元。固定资产投资在基建期均匀投入，详见附表 1。

12.3 流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，其估算可采用扩大指标法，金属矿山流动资金可按固定资产资金率的 15~20% 计算，本次评估取固定资产资金率 17%。经计算，本项目流动资金为 925.04 万元。流动资金按生产负荷投入。

详见附表 1。

12.4 更新改造资金

根据《参数指导意见》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年第 39 号), 增值税一般纳税人(以下称纳税人)发生增值税应税销售行为或者进口货物, 原适用 16%税率的, 税率调整为 13%; 原适用 10%税率的, 税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。本次评估 2019 年 4 月 1 日之后更新改造资金, 评估用固定资产税率按照新文件 13%、9%进行考虑, 更新改造资金按照更新时点进行投入。

本矿山服务年限较短, 无需更新改造资金投入。

12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额

12.5.1 回收固定资产净残(余)值

按照《参数指导意见》(CMVS30800-2008)及有关部门的规定, 并结合本矿及其设备特点、矿山服务年限, 本次评估确定房屋建筑物按 20 年折旧年限计算折旧, 残值率为 5%; 确定设备按平均 10 年折旧年限计算折旧, 残值率为 5%。则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

本项目在评估计算期末回收固定资产净残(余)值共计 1551.35 万元。

详见附表 1。

12.5.2 回收流动资金

本项目评估计算期末回收流动资金 925.04 万元。

12.5.3 回收进项税抵扣额

根据财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》, 2009 年 1 月 1 日起产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额, 抵扣 2008 年底以后新购进设备进项增值税, 当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中回收。

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)规定: 2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产或者 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产在建工程, 其进项税额应自取得之日起分 2 年从销项税额中抵扣, 第一年抵扣比例为 60%, 第二年抵扣比例为 40%。

自 2019 年 4 月 1 日起, 《营业税改征增值税试点有关事项的规定》(财税(2016)36 号印发)第一条第(四)项第 1 点、第二条第(一)项第 1 点停止执行, 纳税人取

得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

生产期各期抵扣增值税进项税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣增值税进项税。

详见附表 1、附表 7。

12.6 销售收入

12.6.1 产品方案及产量

依据《可研报告》，产品方案为瓷石原矿（含 Li_2O 1.10%），本项目设计生产能力为 15 万吨/年。

12.6.2 产品销售价格

产品销售价格是矿业权评估中的重要参数，矿权评估中该参数的选取原则是通过国内外经济形势及近期价格波动的分析，以期获得较为合理地能够代表未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。销售价格的取值依据一般包括矿产资源开发利用方案或矿山设计等资料、企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家公布、发布的价格信息。

(1) 国内锂矿市场分析

在全球电动车浪潮下，锂资源战略地位愈发重要。受益于全球范围内汽车电动化浪潮，锂作为关键原料，战略价值不断凸显。2020 年 9 月，欧盟委员会发布的《2020 年关键原材料（CRM）》将锂纳入其中；2022 年 2 月，美国地质调查局（USGS）发布的对美国经济和国家安全至关重要的 50 种关键矿物商品清单中，锂亦赫然在列；在中国于 2016 年发布的《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》中，锂被定位为 24 种战略性矿产资源之一。随着锂价上涨和锂战略地位提升，海外锂资源大国国有化倾向加重。作为锂资源储量、产量大国的智利、澳大利亚等，近年来均有限制外资进入本国锂矿的倾向，锂黏土开发较快的墨西哥国有化情绪亦有所显现，预计未来中资企业对这些国家锂矿的进入难度将大大提升。

中国锂资源占全球比例不高，但储量绝对值并不小。据 USGS 统计，2021 年中国锂资源储量约 150 万吨金属量（折合约 800 万吨 LCE），位列世界第四。但由于环保、审批等原因，国内锂资源开发进度较慢，历年产量并不大，据我们统计，2021 年国内盐湖、锂辉石/云母产量分别约 6.7、6.3 万吨 LCE，对比我国资

源储量，仍有较大开发空间。

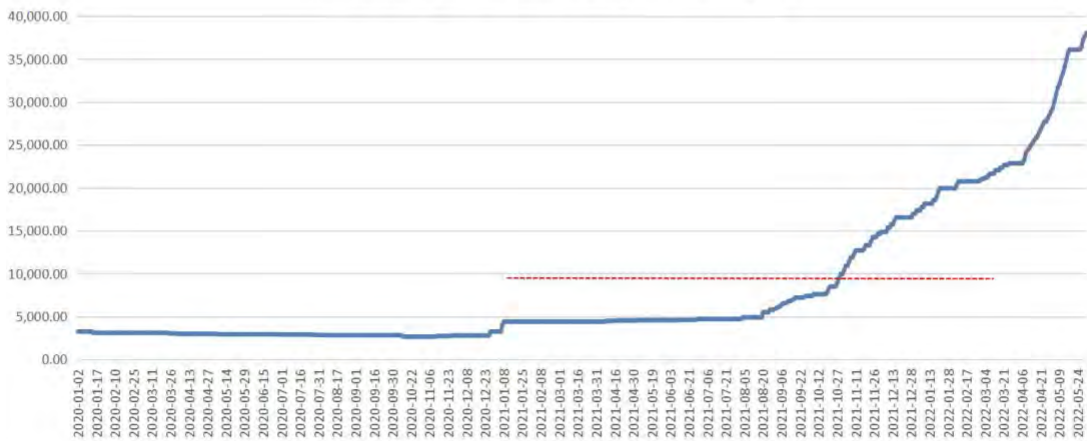
中国锂资源多以盐湖形式存在，锂云母资源集中于江西。据中科院盐湖所数据，我国锂资源中，盐湖卤水占比最多，主要分布于青海、西藏地区。锂辉石资源主要分布于四川地区，约 76 万吨 LCE，锂云母主要分布于江西，约 34 万吨 LCE。但江西地区锂云母资源开发程度不高，发展空间较大。

中国锂辉石—氢氧化锂冶炼产能占比全球接近 90%，主要集中在四川、江西。据我们统计，2021 年全球矿石生产氢氧化锂产能约 35 万吨，中国产能约 30.1 万吨，占比达 86%。四川、江西地区产能分别为 11.1 万吨、13.3 万吨，占全球总产能的 32%、38%。

由于冶炼产能与资源不匹配，中国氢氧化锂冶炼产能利用率较低，亟需国内资源开发以匹配冶炼产能。据我们统计，2021 年中国氢氧化锂产量约 16 万吨，而产能约 30 万吨，产能利用率仅 53%左右。在锂精矿短缺的情况下，大量冶炼厂因无法购得足够精矿而无法充分利用产能。国内锂矿资源开发迫在眉睫。

近年来，中国锂精矿（化工级 Li_2O 5-5.5%）价格已由 5000 元/吨暴涨至近 40000 元/吨，促进了低品位锂云母矿的开发进程。

中国锂精矿(化工级 Li_2O :5%-5.5%)平均价（元/吨）



(2)宜春当地锂云母市场分析

评估人员会同采矿权人及委托人一同调查了解了宜春当地锂瓷石市场价格情况，锂瓷石原矿（含 Li_2O 1.10%）含税价格约为 957 元/吨，不含税价格约为 847 元/吨。

根据调查数据绘制了价格曲线，详见下图：



(3) 可研报告设计的产品价格

依据《可研报告》，结合当地市场行情，项目设计锂瓷石原矿（含 Li₂O 1.10%）不含税价格 850 元/吨。

(4) 本次评估产品价格的选取

综上所述，《可研报告》原矿（含 Li₂O 1.10%）不含税价格 850 元/吨。与本次评估调查了解的宜春钽铌矿有限公司近年锂云母精矿报价以及网站查询价格基本相同，故本次评估取锂瓷石原矿不含税价 850 元/吨。

12.6.3 产品销售收入

依据计算出的产量及其不含税销售价格，以公式“销售收入=产品年产量×单位售价”计算得出年销售收入，计算的数学表达式如下：

$$S_q = Q_y \times P_y$$

式中：S_q—销售收入

Q_y—产品产量

P_y—销售价格

正常年份以 2025 年为例。

正常年份销售收入=矿石不含税售价×产量

$$= 850.00 \times 15.00$$

$$= 12750 \text{ (万元)}$$

详见附表 7。

12.7 成本与费用

本次评估成本费用参数主要依据《可研报告》、《参数指导意见》；江西省、国家财税有相关规定的，从其规定；个别参数依据评估人员的经验及现场了解的情况作以适当调整。本次评估，成本费用按“制造成本模型”对其进行归集。形成单位成本表 12-3。

表 12-3 单位成本表

序号	项目名称	年度成本	单位成本	序号	本次评估单位成本取值	
	原矿量(万吨)	15			原矿产量(万吨/年)	15
1	经营成本	5171.05	344.74	1	外购原材料费及动力费	168.14
1.1	工资及福利费用	1620.00	108.00	2	职工薪酬	108.00
1.2	材料、燃料和动力费用	2522.12	168.14	3	修理费	12.04
1.3	安全生产费	60.00	4.00	4	折旧费	36.75
1.4	维简费	30.00	2.00	5	安全生产费	10.00
1.5	修理费	27.68	1.85	6	征地费用摊销	0.82
1.6	其他管理费用	720.00	48.00	7	环境恢复治理及土地复垦费	12.75
2	环境恢复治理费	127.50	8.50	8	其他支出	48.00
2.1	土地复垦费	63.75	4.25	9	利息支出	1.60
2.2	折旧和摊销费用	874.28	58.29	10	总成本费用	398.10
3	总成本费用	6045.33	403.02	11	经营成本	358.93

具体取值情况分述如下：

12.7.1 外购原材料费

依据《可研报告》，单位原矿外购原辅材料及辅助材料费为 168.14 元/吨(不含税)，本项目评估取单位矿石不含税外购原材料费为 168.14 元/吨。

$$\begin{aligned}
 \text{正常年份外购原材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购原辅材料费} \\
 &= 15.00 \times 168.14 \\
 &= 2522.12(\text{万元})
 \end{aligned}$$

12.7.2 职工薪酬

依据《可研报告》，设计的单位原矿职工薪酬为 108 元/吨，本次评估单位原矿职工薪酬取 108 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份职工薪酬} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 15.00 \times 108.00 \\ &= 1620 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

12.7.3 修理费

依据《可研报告》，按照按房屋构筑物及机器设备 5%计提；因本次将其他固定资产投资按照《中国矿业权评估准则》重新分摊至三大类固定资产当中，形成评估用固定资产，故而本次评估重新计算修理费，经计算得出单位原矿不含税修理费为 12.04 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 15.00 \times 12.04 \\ &= 180.59 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

12.7.4 折旧费

根据《参数指导意见》，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器设备折旧年限 8~15 年，结合矿山服务年限，按照直线折旧法计算折旧。此次评估开拓工程折旧年限按矿山服务年限选取，房屋构筑物折旧年限取 20 年，机器设备折旧年限取 8 年。房屋构筑物及机器设备残值率均取 5%。

经计算，正常年份开拓工程折旧费 212.53 万元，房屋建（构）筑物折旧费 60.13 万元，机器设备折旧费 278.57 万元，正常年份折旧费合计为 551.23 万元，折合单位原矿折旧费 36.75 元/吨原矿。

12.7.5 安全生产费用

依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号），金属矿山安全费：露采矿山每吨 5 元，地下矿山每吨 10 元；尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨 1 元，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元。

采出原矿直接销售，本次评估不考虑尾矿库安全费。本次咨询取单位原矿采矿安全费 10.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份安全费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 15.00 \times 10.00 \\ &= 150.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

12.7.6 征地费用摊销

据前文，本项目其他投资（征地费用）投资为 75.00 万元。经计算，正常年份摊销费为 12.32 万元，折合单位原矿摊销费为 0.82 元/吨。

12.7.7 环境恢复治理及土地复垦费

依据《可研报告》，设计的单位环境恢复治理费为 8.50 元/吨，土地复垦费为 4.25 元/吨，本次评估环境恢复治理及土地复垦费 12.75 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份环境恢复治理及土地复垦费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位环境恢复治理及土地复垦费} \\ &= 15.00 \times 12.75 \\ &= 191.25 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.8 其他支出

依据《可研报告》，设计的单位其他支出为 48.00 元/吨，本次评估单位其他支出取 48.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份其他支出} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他支出} \\ &= 15.00 \times 48.00 \\ &= 720.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.9 利息支出

根据《参数指导意见》，流动资金的 70% 可由贷款解决。贷款利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2022 年 2 月 21 日公布的 1 年期贷款市场报价利率 (LPR) 3.70% 计算。

$$\begin{aligned} \text{正常年份财务费用} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \\ &= 925.04 \times 70\% \times 3.70\% \\ &= 23.96 (\text{万元}) \end{aligned}$$

折合单位原矿利息支出为 1.60 元/吨。

12.7.10 总成本费用

$$\begin{aligned} \text{正常年份总成本费用} &= \text{材料及动力费} + \text{职工薪酬} + \text{修理费用} + \text{折旧费} + \text{安全生产费} \\ &\quad + \text{摊销} + \text{环境恢复治理及土地复垦费} + \text{其他支出} + \text{利息支出} \\ &= 5971.47 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.11 经营成本

$$\begin{aligned} \text{正常年份经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销} - \text{财务费用} \\ &= 5383.96 (\text{万元}) \end{aligned}$$

上述各项成本费用详见附表 5、附表 6。

12.8 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。城市维护建设税和教育费附加以应缴增值税税额为税基。

12.8.1 应纳增值税

$$\text{年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额} - \text{当期进项税额抵扣}$$

$$\text{销项税额} = \text{销售收入} \times \text{销项税税率}$$

$$\text{进项税额} = (\text{外购原材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \times \text{进项税税率}$$

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部 国家税务总局财税[2008]170号），纳税人 2009 年 1 月 1 日以后（含 1 月 1 日）实际发生，并取得 2009 年 1 月 1 日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额允许抵扣固定资产进项税额。

依据 2016 年 3 月 23 日，财政部、国家税务总局印发的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；经国务院批准，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，税率为 11%。

依据 2018 年 4 月 4 日，财政部、税务总局印发的《关于调整增值税税率的通知》（[2018]32号），原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。

综上，本次项目评估基准日为 2022 年 1 月 31 日，在 2019 年 4 月 1 日之后，销售税率取 13%，机器设备进项税税率取 13%、不动产进项税税率取 9%。

正常年份以 2025 年为例，下同。

$$\begin{aligned} \text{正常年份销项税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{销项税税率} \\ &= 12750.00 \times 13\% \\ &= 1657.50 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份进项税额} &= (\text{正常年份外购原材料及动力费} + \text{正常年份修理费}) \times \text{进} \\ &\quad \text{项税税率} \\ &= 351.35 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份应纳增值税额} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 1306.15 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税法》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据，纳税义务人所在地为城市，税率 7%；县城、镇的，税率 5%；不在市区、县城或镇的，税率 1%；采矿权人地址为“宜丰县工业园工业大道 149 号”，结合企业实际情况，该矿城建税税率按 1% 计征，故本次评估取城市维护建设税税率取 1%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{城建税税率} \\ &= 13.06 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.3 教育费附加

依据《中华人民共和国城市征收教育费附加的暂行规定》（国务院令 [1990] 第 60 号）和《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令 [2005] 第 448 号），教育费附加率为 3%。本次评估取教育费附加率为 3%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{教育费附加率} \\ &= 39.18 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.4 地方教育附加

依据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财政部财综[2010]98 号），“地方教育附加征收标准统一为单位和个人（包括外商投资企业、外国企业及外籍个人）实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%”。地方教育附加以应纳增值税额为税基，本次评估地方教育附加征收率为 2%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴地方教育附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{地方教育附加率} \\ &= 26.12 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.5 资源税

根据《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。开采矿种为瓷石、锂，本次资源税税率 6% 进行取值。

$$\begin{aligned} \text{正常年份资源税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 765.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.6 销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{正常年份税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} \\ &\quad + \text{资源税} \\ &= 843.36 (\text{万元}) \end{aligned}$$

销售收入及税金估算见附表 7。

12.9 企业所得税

$$\text{正常年份企业所得税} = \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率}$$

12.9.1 利润总额

应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目（包括总成本费用、城市维护建设税、教育费附加、资源税）。

$$\begin{aligned} \text{正常年份利润总额} &= \text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加} \\ &= 5935.17 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.9.2 企业所得税税率

根据《企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，故，本次评估企业所得税税率取 25%。

12.9.3 企业所得税

$$\begin{aligned} \text{正常年份企业所得税} &= \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 1483.79 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.10 折现率

依据《矿业权评估参数指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。

12.10.1 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以

投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。故本次咨询无风险报酬率取评估基准日前五年执行的 10 年期国债利率的平均值 3.26%。

12.10.2 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和其他个别风险。即， $\text{风险报酬率} = \text{勘查开发阶段风险报酬率} + \text{行业风险报酬率} + \text{财务风险报酬率} + \text{其他个别风险}$ 。

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。本项目处于改建阶段，本次勘查开发阶段风险报酬率 1.00%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。本次行业风险报酬率取 1.70%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。本次财务风险报酬率取 1.30%。

其他个别风险，属于非系统性风险的一部分，主要考虑除财务、经营风险外的其他非系统性风险，比如，矿山地理位置、企业规模、成立时间长短、管理控制、人力资源、偶发因素等方面。本次评估其他个别风险取 1.30%

综上，本次评估取风险报酬率 5.30%。

12.10.3 风险报酬率

综上所述，本次评估折现率取值计算如下：

$$\begin{aligned}\text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} \\ &= 8.56\%\end{aligned}$$

13. 评估结论

13.1 评估假设条件

(1) 本项目拟定的生产方式、生产规模、资源量、产品结构保持不变，且持续经营；

(2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

- (3)按照既定计划完成矿种及规模变更并取得采矿许可证、完成基建等工作；
- (4)以《可研报告》设计生产经济、技术及管理水平为基准；
- (5)未来市场供需水平符合本评估预期。

13.2 采矿权评估价值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“宜丰县同安乡党田瓷矿（含锂）采矿权”评估价值为15726.35万元，大写人民币壹亿伍仟柒佰贰拾陆万叁仟伍佰。



14. 评估有关事项说明

14.1 特别事项说明

(1)采矿许可证开采矿种中未包含锂，但因氧化锂共伴生在陶瓷土中，开采陶瓷土矿石中即含有氧化锂，随着2021年以来锂产品价格暴涨，导致锂瓷石原矿价格水涨船高，采矿权人计划在2024年以前采矿许可证办理完成增加锂矿种的变更，并结合可研报告扩大采矿许可证生产规模，本次评估即按照委托方提供的资料及拟定事项设定评估假设及估值计算的。本次评估结果的成立前提是采矿许可证能够按照采矿权人规划事项顺利完成办理变更手续。

(2)《资源量估算报告》中叙述，由于本区勘查工程间距、采样化验等不能满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，故本次氧化锂资源量类型均为推断资源量。并且因稀有金属与陶瓷土勘查规范不同，控制网度存在差异，建议今后针对瓷石矿中共伴生锂矿进行系统性勘查工作。资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据。故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告仅为委托人了解在特定条件下的采矿权价值，也不作为转让、上市等使用。

(3)该采矿权已于2022年4月28日到期，现正在办理采矿权延续申请中。

(4)本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(5)评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料(包括产权证明、

勘探报告、开发利用方案、企业提供的其他相关资料等），并对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(6)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和注册矿业权评估师不承担相关责任。

(7)不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的预测结果。若矿山正常经营后，未来矿产品销售价格与本次评估用销售价格相差较大，造成该采矿权评估价值发生变化，评估值应做相应调整或重新评估，若仍使用本评估结论，本评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

(8)本项目评估结果是以特定且唯一的评估目的为前提，根据国家法律、法规管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将该采矿权用于其他目的可能对其价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

14.2 评估报告使用条件

(1)评估结论使用有效期

本评估结论评估基准日起有效期一年。如使用本评估结论的时间超出有效期，本评估机构对使用后果不承担任何责任。

(2)评估报告使用限制

本评估报告仅供评估委托人用于此次评估所涉及的特定评估目的使用。未经评估委托人许可，本评估机构不会随意向任何单位、个人提供或公开评估报告或相关资料。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

14.3 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权评估值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权评估的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化，应根据原评估方法对采矿权估值进行相应调整；

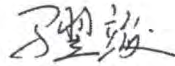
若生产规模和价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

15. 评估报告日

评估报告日：2022年6月16日。

16. 评估人员

法定代表人： 马翌竣



项目负责人： 马翌竣



项目复核人： 张 军



宜丰县第一瓷矿（含锂）

采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0017 号



北京天正信矿业咨询有限公司

二〇二二年六月十六日

宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0017 号

摘 要

1、评估对象

宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权。

2、评估委托人

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司。

3、采矿权人

江西鼎兴矿业有限公司。

4、评估机构

北京天正信矿业咨询有限公司。

5、评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

6、评估基准日

2022 年 2 月 28 日。

7、评估方法

折现现金流量法。

8、评估主要参数

评估基准日评估用保有资源储量：瓷石矿石量（TD）65.222 万吨，伴生 Li_2O 金属量 11590.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 1.78%；评估利用资源储量：瓷石矿石量 45.66 万吨，伴生 Li_2O 金属量 8113.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 1.78%；设计损失量：6.85 万吨；采矿回采率 85%；评估用可采储量：瓷石矿石量 32.98 万吨，伴生 Li_2O 金属量 5861.39 吨；生产规模 7.00 万吨/年；矿石贫化率 15%；矿山服务年限 5.54 年；基建期 2 年；评估计算年限 7.54 年；产品方案为瓷石原矿（含 Li_2O 1.51%）；开采方式：地下开采；形成评估用固定资产投资额为 3404.70 万元；征地费用 60.00 万元；流动资金 578.80 万元；单位总成本费用 476.50 元/吨；单位经营成本 423.20 元/吨；不含税原矿销售价格 1210.00 元/吨；折现

率 8.56%。

9、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权”评估价值为 11476.85 万元，大写人民币壹亿壹仟肆佰柒拾陆万捌仟伍佰元整。

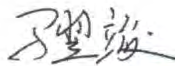
10、评估有关事项说明

(1) 按现行法规及管理规定，本次评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。超过有效期，拟用本报告需重新评估。

(2) 本评估报告只能由在《采矿权评估委托合同》中载明的矿业权评估报告使用者使用；只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

(3) 以上内容摘自《宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估报告》，本评估结论若与最终纸质评估报告中存在不一致时，以纸质评估报告为准。本评估结论是以委托方提供的评估资料为基础估算的，其中氧化锂金属量估算采用的样品化验数据均来自以往地质资料，样品类型均为基本化学分析样，矿区勘查工程间距、采样化验等不满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，评估报告正文中的评估假设条件和评估有关事项说明，是本评估结论的重要组成部分，若假设条件和有关事项说明在未来无法实现时，本评估结论失效。欲了解本评估项目的全面情况，请报告使用者认真、仔细阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人：马翌竣



项目负责人：马翌竣



项目复核人：张 军



宜丰县第一瓷矿（含锂）
采矿权评估报告
目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人及采矿权人.....	2
2.1 评估委托人.....	2
2.2 采矿权人.....	2
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和范围.....	3
4.1 评估对象.....	3
4.2 评估范围.....	3
4.3 以往价款(出让收益)处置情况.....	4
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
6.1 法律法规依据.....	4
6.2 行业规范依据.....	5
6.3 经济行为依据.....	5
6.4 权属依据.....	6
6.5 技术经济参数依据.....	6
6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料.....	6
7. 评估原则.....	6
8. 采矿权概况.....	6
8.1 矿区概况.....	6
8.2 矿区以往地质工作概况.....	8
8.3 矿区地质概况.....	10
8.4 矿体地质特征.....	10
8.5 矿床开采技术条件.....	12
8.6 矿区开发现状.....	14

9. 评估实施过程.....	14
10. 评估方法.....	15
11. 技术参数的选取和计算.....	16
11.1 评估所用资料评述.....	16
11.2 评估用保有资源储量.....	17
11.3 评估利用资源储量.....	18
11.4 评估用可采储量.....	19
11.5 生产规模.....	19
11.6 矿山服务年限估算.....	20
12. 经济参数的选取和计算.....	20
12.1 其他投资（征地费用）.....	20
12.2 固定资产投资.....	20
12.3 流动资金.....	21
12.4 更新改造资金.....	21
12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额.....	22
12.6 销售收入.....	23
12.7 成本与费用.....	26
12.8 销售税金及附加.....	29
12.9 企业所得税.....	31
12.10 折现率.....	31
13. 评估结论.....	32
13.1 评估假设条件.....	32
13.2 采矿权评估价值.....	33
14. 评估有关事项说明.....	33
14.1 特别事项说明.....	33
14.2 评估报告使用条件.....	34
14.3 评估基准日后的调整事项.....	34
15. 评估报告日.....	35
16. 评估人员.....	35

第二部分：报告附表

- 附表1 宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估价值计算表
- 附表2 宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估储量、矿井服务年限估算表
- 附表3 宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产投资估算表
- 附表4 宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产折旧估算表
- 附表5 宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估单位成本估算表
- 附表6 宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估成本费用估算表
- 附表7 宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估销售收入及税金估算表

第三部分：报告附件

- 附件1 评估机构营业执照复印件
- 附件2 评估机构矿业权评估资格证书复印件
- 附件3 矿业权评估师资格证书复印件
- 附件4 采矿权评估委托书及承诺函
- 附件5 评估委托人及采矿权人营业执照
- 附件6 采矿许可证
- 附件7 《关于〈江西省宜丰县第一瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明的复函》（宜自然资储备字〔2020〕03号）
- 附件8 《〈江西省宜丰县第一瓷矿矿产资源储量评审意见书〉》（宜资储审字[2020]01号，宜春市自然资源局地勘环境科，2020年4月15日）
- 附件9 《江西省宜丰县第一瓷矿资源储量核实报告》（江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队，2020年2月）
- 附件10 《〈江西省宜丰县第一瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（2022年5月）
- 附件11 《江西省宜丰县第一瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江江西省地质局第五地质大队，2022年1月）
- 附件12 《江西省宜丰县第一瓷矿年采7万吨含锂瓷石项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）
- 附件13 搜集的其他评估资料

宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0017 号

北京天正信矿业咨询有限公司接受江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托，根据国家矿业权评估的有关规定及现行矿产资源法律法规规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，履行必要的评估程序，对“宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权”进行了必要的查勘、市场调查与询证，并对该采矿权在 2022 年 2 月 28 日表现出的价值作以客观反映。

现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京天正信矿业咨询有限公司

统一社会信用代码：91110105MA01UY5H5Q

类 型：有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所：北京市朝阳区芳园西路 6 号院颐景酒店内 2 号楼 2 层 222

法定代表人：马翌竣

注册资本：人民币 100 万元整

成立日期：2020 年 9 月 16 日

营业期限：2020 年 9 月 16 日至长期

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]005 号

经营范围：一般项目：矿业权评估服务；资产评估；价格鉴证评估；地质勘查技术服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；信息技术咨询服务；矿产资源储量估算和报告编制服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

名称：江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司

统一社会信用代码：91360924705726290P

类型：其他有限责任公司

住所：江西省宜春市宜丰县同安乡集镇

法定代表人：张强亮

成立日期：2001年05月11日

经营期限：2006年04月15日至长期

经营范围：本县同安瓷土的经营管理，瓷土、花岗石、矿石加工销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.2 采矿权人

名称：江西鼎兴矿业有限公司

统一社会信用代码：913609243146812243

类型：其他有限责任公司

住所：宜丰县工业园工业大道149号

法定代表人：张强亮

成立日期：2014年08月12日

经营期限：2014年08月12日至2044年08月11日

经营范围：本县同安乡境内矿产资源的收储、经营；锂电产业和微晶玻璃产业投资和产品开发、营销、咨询及策划；锂电新能源及其他矿产资源产业投资与管理；道路普通货物运输。（以上经营项目涉及国家专项许可的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3. 评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权；

4.2 评估范围

采矿许可证号：C3609002011047120110690

采矿权人：江西鼎兴矿业有限公司

矿山名称：宜丰县第一瓷矿

开采矿种：陶瓷土

开采方式：地下开采

生产规模：2.00 万吨/年

矿区面积：0.3325km²

有效期限：壹年，自 2021 年 4 月 28 日至 2022 年 4 月 28 日（采矿证延续换证已在办理中）

开采深度：由+150m 至 0m

采矿权范围由 6 个拐点组成，拐点坐标情况详见表 4-1。

表 4-1 采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系		1980 西安坐标系		备注
	X	Y	X	Y	
1	3162997.61	38589109.98	3162998.43	38588992.81	
2	3162997.61	38589459.99	3162998.43	38589342.81	
3	3162497.61	38589359.99	3162498.43	38589242.81	
4	3162047.60	38589259.99	3162048.42	38589142.81	
5	3162047.60	38588909.99	3162048.42	38588792.81	
6	3162497.61	38589009.98	3162498.43	38588892.81	
面积：0.3325km ² 开采深度：+150m~0m					

需要说明的是：

采矿许可证证载开采矿种为“陶瓷土”、证载生产规模为“2 万吨/年”；但依据采矿权人出具的评估有关事项说明及可研报告，拟将矿种由“陶瓷土”变更为“锂瓷石”、生产规模由“2 万吨/年”变更“7 万吨/年”，本次评估按照委托事项及评估资料中拟定矿种及生产规模进行评估计算。

本次评估范围即为采矿许可证拐点圈定的空间范围。截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

4.3 以往价款(出让收益)处置情况

依据评估委托人提供缴款书（收据）显示，该矿于2014年8月11日缴纳了采矿权价款82.43万元，因未能提供采矿权出让合同、价款评估报告等相关资料，本次无法核实采矿权是否全部有偿处置，需提请报告使用者注意。另，本次拟定增加矿种及扩大产能过程中将涉及缴纳采矿权出让收益，具体金额需以自然资源主管部门认定金额为准，采矿权人承诺积极按照规划办理采矿许可证变更及出让收益缴纳事宜。

5. 评估基准日

依据《中国矿业权评估准则》，评估基准日的确定应当按照《确定评估基准日指导意见》的相关规范，由委托方和相关当事方确定。矿业权评估师可以对确定评估基准日提供专业建议。本次采矿权评估基准日为2022年2月28日。

6. 评估依据

6.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年08月27日修正版）；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院1994年第152号令）；
- (3) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日主席令 第46号）；
- (4) 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令（2007）63号）；
- (5) 《关于修改〈中华人民共和国企业所得税法〉的决定》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议）；
- (6) 国务院2014年7月9日修正后颁布的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (7) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发〔2006〕12号）；
- (8) 《矿业权评估管理办法(试行)》（国土资发〔2008〕174号）；
- (9) 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）；
- (10) 《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）；

(11) 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令〔2005〕第448号）；

(12) 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）；

(13) 《中华人民共和国城市维护建设税法》（中华人民共和国主席令第五十一号）；

(14) 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号，2016年3月23日）；

(15) 《关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财政部 财资〔2015〕8号，2015年4月27日）；

(16) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）。

(17) 《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。

6.2 行业规范依据

(1) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会，2008年08月）；

(2) 《中国矿业权评估准则(二)》（中国矿业权评估师协会，2010年11月）；

(3) 《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会，2008年10月）；

(4) 国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

(5) 国家标准《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

(6) 《瓷土、瓷石矿地质勘查规范》（DB36/T 1157-2019）；

(7) 《高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范》（DZ/T 0206-2002）；

(8) 《稀有金属矿产地质勘查规范》（DZ/T 0203-2002）；

6.3 经济行为依据

(1) 矿业权咨询、评估业务委托合同；

(2) 采矿权评估委托书；

(3) 评估委托人营业执照；

6.4 权属依据

- (1) 采矿许可证；
- (2) 采矿权人营业执照。

6.5 技术经济参数依据

(1) 《关于〈江西省宜丰县第一瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明的复函》（宜自然资储备字〔2020〕03号）；

(2) 《〈江西省宜丰县第一瓷矿矿产资源储量评审意见书〉》（宜资储审字〔2020〕01号，宜春市自然资源局地勘环境科，2020年4月15日）

(3) 《江西省宜丰县第一瓷矿资源储量核实报告》（江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队，2020年2月）；

(4) 《〈江西省宜丰县第一瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（2022年5月）；

(5) 《江西省宜丰县第一瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江西省地质局第五地质大队，2022年1月）；

(6) 《江西省宜丰县第一瓷矿年采7万吨含锂瓷石项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）。

6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料

7. 评估原则

- (1) 遵循独立性、客观性和公正性原则；
- (2) 遵循持续经营原则、公开市场原则；
- (3) 遵循采矿权价值与矿产资源相依性原则；
- (4) 遵循矿产资源开发最有效利用原则；
- (5) 预期收益与效用原则；
- (6) 尊重地质矿产勘查规律及资源开发经济规律原则。

8. 采矿权概况

8.1 矿区概况

8.1.1 矿区位置和交通概况

矿区位于宜丰县城北东 30° 方位，直距约 27 公里处，隶属宜丰县同安乡牌楼村管辖，其 2000 国家大地坐标系经纬度极值范围为：东经 114° 54′ 31.39″ ~ 114° 54′ 51.90″，北纬 28° 34′ 15.12″ ~ 28° 34′ 46.02″。

区内有村级公路与县道 X307 连接，经道 X307 东可至省道 354，经省道 354 北可至奉新县上富镇，东可至宜丰县城，宜丰县城经省道 354 约 30 公里可以至 320 国道；杭长高速、大广高速均从矿区附近通过，距大广高速天宝高速路口约 14km，交通较为便利，交通位置图详见图 8-1。

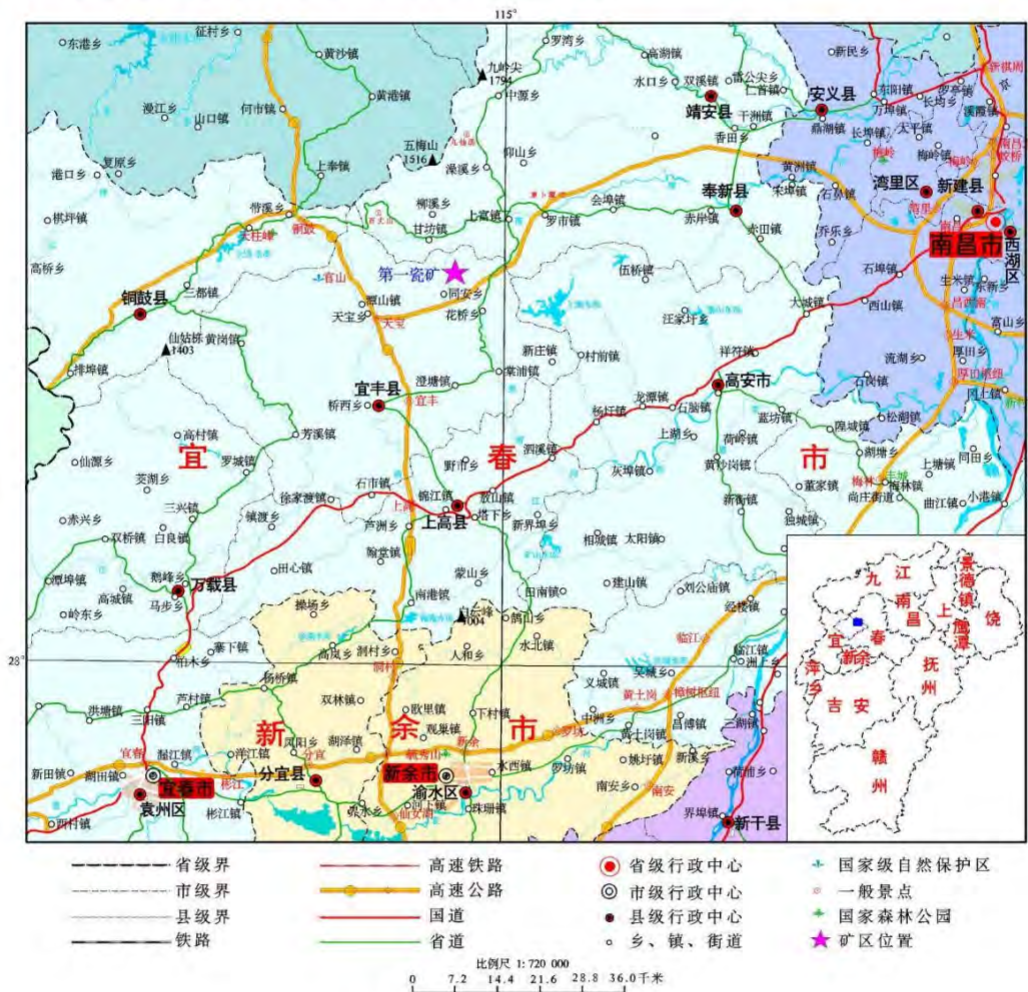


图 8-1 交通位置示意图

8.1.2 矿区自然地理与经济概况

矿区属构造侵蚀丘陵地貌类型，海拔高程 105~163.1m，相对高差 37.2m，区内植被发育，竹木繁茂，森林覆盖率达 90%。矿区属中亚热带湿润气候，四季分明，雨量充沛，光照充足，无霜期长，春季年降水量 346.6 毫米，夏季降水量 586.5 毫米，全年平均降水量为 1720.6 毫米，全年平均气温 17.2 摄氏度，最热月为 7~8 月

份，最热月份日最高气温为41.4℃。本区冬季多西北风，春夏两季多东南风，春夏之交多梅雨，秋初燥热少雨，冬、春两季常有冷空气侵入。

区内以农业自然经济为主，次为林业。农业以水稻种植为主，林业主要以竹木采伐、加工为主。近年来乡镇企业有较大的发展，有村办瓷矿、瓷厂及竹木加工厂数家。工业不发达，但电力资源充足，生活水可保障，劳动力资源较为充足。

8.2 矿区以往地质工作概况

2006年9月8日~9月14日，宜春市地质队对本区进行了地质勘查工作，收集了前人的地质测量、钻探、槽探、平峒、斜井等地质资料，经综合研究分析，编制了《宜丰县第一瓷矿矿区储量地质报告》，报告经宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过（宜龙评2006-176），宜春市国土资源局备案（宜国土资备储字[2007]18号）。报告中截至2006年9月14日，查明矿区范围内保有资源量930kt，其中332类407.8kt，333类522.2kt。

2007年12月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制了《宜丰县第一瓷矿矿区二〇〇七年度矿产资源储量动态检测报告》，报告经宜春市国土资源局组织专家评审通过，宜春市国土资源局备案（宜国土储检字[2007]133号）。报告中截至2007年12月31日，矿区范围内查明资源储量1022.7kt；动用资源储量104.5kt；保有资源量918.2k，其中332类396kt，333类522.2kt。

2008年12月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制了《宜丰县第一瓷矿二〇〇八年度矿产资源储量动态检测报告》。报告中截至2008年12月31日，矿区范围内累计查明122b+332+333类资源储量1017.31kt，累计动用122b类基础储量109.03kt；保有332+333类资源量908.28kt，其中332类386.21kt，333类522.07kt。

2009年12月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制了《宜丰县第一瓷矿2009年度矿山储量年报》，年报中截至2009年12月31日，矿区范围内累计查明122b+332+333类资源储量1017.31kt；累计动用122b类基础储量111.13kt；保有332+333类资源量906.18kt，其中332类384.11kt，333类522.07kt。

2010年12月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制了《宜丰县第一瓷矿2010年度矿山储量年报》，年报中截至2010年12月31日，矿区

范围内累计查明 122b+332+333 类资源储量 1017.31kt；累计动用 122b 类基础储量 113.29kt；保有 332+333 类资源量 904.02kt，其中 332 类 381.95kt，333 类 522.07kt。

2014 年 2 月，江西省地质矿产勘查开发局赣西地质调查大队对本区进行了储量核实工作，主要对矿山进行了实地地质调查，了解矿区开采情况，收集以往地质资料，编录槽探工程 600m，采集样品 21 件，并对所收集资料综合整理；于 2014 年 4 月编制完成了《江西省宜丰县第一瓷矿资源储量核实报告》，报告于 2014 年 4 月 14 日经南昌市泰达资源评估事务所评审通过（昌泰资评[2014]39 号），于 2014 年 4 月 23 日由宜春市国土资源局备案（宜国土资储备字[2014]8 号）。矿区范围累计查明 122b+333 类资源储量 919.01kt；动用 122b 类基础储量 245.66kt；保有 333 类资源量 673.35kt。

2014 年 12 月，宜春市地质队对本区进行了储量动态检测工作，编制了《宜丰县第一瓷矿 2014 年度矿山储量年报》，报告经宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过，于 2015 年 6 月 19 日由宜春市国土资源局备案（宜国土储检字[2015]49 号）。年报中截至 2014 年 12 月 31 日，矿区范围累计查明 122b+333 类资源储量 919.01kt；累计动用 122b 类基础储量 247.34kt（其中 2014 年动用 1.68kt）；保有 333 类资源量 671.67kt。

2019 年 10 月—2020 年 1 月，江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队对本区进行了储量核实工作，主要进行了 1:2000 地质测量、钻探工程、采样化验等工作，于 2020 年 1 月编制完成了《江西省宜丰县第一瓷矿资源储量核实报告》，报告于 2020 年 4 月 25 日经宜春市自然资源局组织专家评审通过，于 2020 年 8 月 18 日由宜春市自然资源局备案（宜自然资储备字[2020]03 号）。矿区范围累计查明 122b+333 类资源储量 892.57kt；累计动用 122b 类基础储量 240.35kt；保有 122b+333 类资源储量 652.22kt，其中 122b 类 238.01kt，333 类 414.21kt。

2022 年 1 月，江西省地质局第五地质大队编制完成《江西省宜丰县第一瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》，在 2020 年储量核实报告中已备案的瓷石矿石量基础上，估算了采矿权范围内共伴生 Li_2O 金属量，经估算，截至 2020 年 1 月 4 日，采矿权范围内查明保有瓷石矿资源量 652.22kt，共伴生推断类 Li_2O 金属量 11.59kt。并组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资

源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

区内地层出露简单，仅见第四系（ Q_4 ）地层出露，主要分布于区内地势低洼、平坦地带，岩性主要为：粘土、亚粘土、亚砂土及腐殖土，属基岩风化氧化后的残坡积物，厚度 3—5m。

8.3.2 构造

矿区地质构造特征以断裂为主，在区内主要发育一组 NNE 向断裂，该组断裂是岩浆侵入的良好通道，岩浆沿断裂侵入形成霏细岩或细晶（斑）岩脉，与瓷石矿成矿密切，霏细岩脉及细晶岩脉即为本区含锂瓷石矿体。

该组断裂纵贯全区南北，走向 $3^\circ \sim 20^\circ$ ，倾向北西，倾角一般为 $40^\circ \sim 55^\circ$ 间。该组断裂走向长约 1420m，断裂平均宽 2.44m。构造角砾岩为糜棱岩化花岗岩及透镜状花岗闪长岩等，其所含石英矿物具压扁拉长现象，片状矿物具定向排列而显示条带状构造。该断裂在地表及浅部有一系列槽探、地质点、斜井控制。

8.3.3 岩浆岩

区内大面积出露华力西晚期岩浆岩（ γ_4^3 ），该岩体侵入于雪峰晚期岩体中，呈岩株状产出，其岩性比较复杂，主要为中～粗粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状黑云母花岗岩，局部为中粒黑云母花岗岩及细粒二云母花岗岩。岩石结构变化较大，中粗粒、中粒、斑状混杂在一起，呈渐变关系，岩体同位素年龄值为 2.57 亿年。

8.4 矿体地质特征

8.4.1 矿体特征

矿区瓷石矿体属于宜丰—奉新一高安瓷石矿带内宜丰矿段的一段，该瓷石矿带为侵入于华力西晚期岩体中的霏细岩脉、细晶（斑）岩脉，其侵入界面具有清晰的蚀变冷凝与烘烤边，同位素年龄约 1.18 亿年，时代属燕山晚期酸性脉岩。区内分布有规模大小不一的矿体 4 条，分别为 IV[#]、VII[#]、VIII[#]、IX[#] 矿体，均呈脉状产出，整体沿北东向呈雁形排列。

本区分布 IV[#]、VII[#]、VIII[#]、IX[#] 4 条矿体，其中 IV[#] 为主矿体，VII[#]、VIII[#]、IX[#] 为次要矿体，现将各矿体特征分述如下：

IV[#]矿体呈脉状分布，从矿区北部延伸至矿区南部界线，赋存标高 150m~0m，矿体走向 25°，矿区范围内沿走向延伸长约 920m，倾向北西，倾角 50°~75°，矿体厚度 1.7m~4.4m，平均厚度 3.15m。矿体中 Li₂O 含量最大为 2.20%，最小为 1.35%，平均 1.61%。

VII[#]矿体呈脉状分布，位于矿区北西部，贯穿矿区北部和西部界线，赋存标高 150m~80m，矿体走向 30°，矿区范围内沿走向延伸长约 450m，倾向北西，倾角 60°~70°，矿体厚度 2.0m~4.1m，平均厚度 3.05m。矿体中 Li₂O 含量最大为 2.15%，最小为 1.23%，平均 1.65%。

VIII[#]矿体为一次要矿体，呈脉状分布，位于矿区北部，穿过矿区北部边界线，赋存标高 150m~90m，矿体走向 30°，矿区范围内沿走向延伸长约 300m，倾向北西，倾角 65°，矿体厚度 2.1~3.3m，平均厚度 2.7m。矿体中 Li₂O 含量最大为 2.20%，最小为 1.48%，平均 1.69%。

IX[#]矿体为一次要矿体，呈脉状分布，位于矿区南东部，穿过矿区南部边界线，赋存标高 150m~70m，矿体走向 25°，矿区范围内沿走向延伸长约 350m，倾向北西，倾角 60°，矿体厚度 2.7~4.2m，平均厚度 3.45m。矿体中 Li₂O 含量最大为 2.18%，最小为 1.84%，平均 2.06%。

8.4.2 矿石质量

(1) 矿石物质组成

矿石即霏细岩、细晶（斑）岩，其主要矿物成分有：长石（地表及浅部风化为高岭石及少量蒙脱石）20%~60%，石英 20%~40%，云母（白云母、锂云母）3%~5%；次要矿物成分有：黄玉、高岭石、褐铁矿等。矿石矿物为长石、锂云母。

(2) 矿石化学成分

根据原储量核实报告化学样分析结果，矿石主要化学组分平均含量见下表 8-1。

表 8-1 矿石化学成分表（单位 10⁻²）

项目	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	SiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O	CaO
最大值	21.16	0.28	0.05	67.15	3.30	2.81	1.25
最小最	16.58	0.01	<0.01	67.11	2.99	2.57	1.07
平均值	19.19	0.12	0.02	67.13	3.15	2.69	1.16

(3) 矿石结构、构造

矿石结构常见有似层状结构、显微粒状结构、显微花岗结构、斑状结构、似

斑状结构、霏细结构、细晶结构；矿石构造多为块状构造。

8.4.4 矿石类型及品级

现有地质资料仅对瓷石矿进行了矿石类型及品级划分，根据矿石的风化程度，矿石的自然类型分为原生矿石和风化矿石两类，本区以原生矿石为主，风化矿石主要分布于矿体浅部位置，距地表垂直距离约 80cm 范围内。

区内瓷石矿石 Al_2O_3 平均含量达 18.67%， $Fe_2O_3+TiO_2 < 1\%$ ； $K_2O+Na_2O < 7\%$ 。根据瓷石不同用途分类参考要求，可供制日用陶瓷、建筑卫生陶瓷的原料及配料；根据日用陶瓷用瓷石品级划分规定，矿区瓷石矿属 II 级日用陶瓷用瓷石。尚未按照氧化锂划分矿石类型及品级。

8.4.5 矿体围岩及夹石

矿体围岩均为华力西晚期岩浆岩，岩性主要为中～粗粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状黑云母花岗岩，局部为中粒黑云母花岗岩及细粒二云母花岗岩。矿体与围岩接触界面清晰，均呈侵入接触。矿体的矿石结构较为简单，未见大于剔除厚度的夹石。

8.4.6 矿石加工技术性能

根据以往地质资料及江西鼎兴矿业有限公司说明，本矿未开展选矿试验研究，矿区紧邻宜丰县同安乡同安瓷矿，与同安瓷矿为同一矿床不同部位的同类型矿石，矿石矿物成分、结构构造、品位相近。矿石选冶技术性能可参考同安瓷矿矿石。

江西鼎兴矿业有限公司对同安瓷矿矿石进行了数次选矿试验，试验表明瓷石矿中共伴生稀有金属锂等由于矿物颗粒细小等原因，选矿效果不佳，难以回收。基于经济效益考虑，矿山权人自主攻关，对同安瓷矿矿石进行进一步的研究，经过中试生产，瓷石矿不经过选矿，原矿直接按照锂云母生产碳酸锂的工艺流程可获得比选矿更好的经济效益。

8.4.5 矿区共伴生矿产

本次共伴生矿产资源量估算即是在报告中已备案瓷石矿矿石量基础上，补充估算共伴生 Li_2O 金属量。除氧化锂外，矿床内未发现其他共(伴)生矿产。

8.5 矿床开采技术条件

8.5.1 水文地质条件

矿区以风化带网状裂隙含水带为主，含水中等，地下水与地表水的关系不密

切，没有发现危及未来矿山开采的强含水层。矿山采矿证上的准采深度： $+150\sim 0\text{m}$ ，矿体的开采时不能采取自然排水的方法疏干坑道，风化裂隙潜水和第四系孔隙潜水有可能渗流到坑道，尤其是雨季时，会有更大的水量进入坑道，应当采取相应的防水、排水措施，以确保安全。矿区的生活用水及矿体开采所需的生产用水量均不大，在矿区北部东侧矿界外约 150m 处有李家水库，可以作为生活用水和生产用水的水源地，其水质未受污染。矿区水文地质条件简单。

8.5.2 工程地质条件

按岩石的极限抗压强度（R 值）将本矿区出露的地层及岩浆岩划分为坚硬岩组（易风化块状结晶岩）和松软松散岩组。第四系冲积、残坡积物为松软松散岩组，矿区内出露的岩浆岩为坚硬岩组，其主要工程地质问题为岩石抗风化能力差，在内外营力长期综合作用下，岩体风化剧烈。强风化带的产物呈沙土状，颗粒间无粘结，易挖掘，遇水崩解，其物理、水理性质与粘土、砂土相仿，其稳定边坡角可达 $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$ ，一般厚度为 4~6m。半风化带岩石呈半坚硬 - 松散状，岩体破碎，常见球状风化，裂隙发育，一般可见 5 组，第组裂隙密度 2.5—4 条/m，张开闭合兼有，张开裂隙可见宽 0.1—3.5 cm，充填程度差，厚度 2.10—4.80m。弱风化带岩石裂隙稀少，且多闭合。坚硬的围岩为微风化—新鲜的斑状二云母花岗岩，风化裂隙不发育，质地坚硬，岩石强度高，稳定性好。

综上，工程地质条件复杂程度属中等类型。

8.5.3 环境地质条件

矿区地震活动很少。按 1990 年版“中国地震烈度区划图（江西部分）”，其地震烈度小于 VI 度区内，依照《中国地震动参数区划图 GB/T18306—2015》，本区地震动峰值小于 0.05g，地震反谱周期小于 0.35s，区域地壳稳定性较好。

矿区开采方式为地下开采，对地质环境影响和破坏主要表现为以下两点：

(1) 矿山开采形成的较多的弃土、废石的随意堆放，且大多堆积于山坡或沟谷中，未加任何拦挡等防治措施，在强降雨条件下发生崩滑流的可能性较大，对沟谷下游的村庄、地面建筑物均有可能构成威胁。对土地资源及地形地貌景观的破坏较严重。

(2) 坑采时，风化带、构造破碎带结构面易发生矿山工程地质问题；长期的地下开采在地下形成了一定范围的采空区，可能出现塌陷坑和裂缝。根据野外调

查，目前尚未发现矿区范围内及周边有明显的房屋开裂、沉降、地面变形、塌陷或裂缝等现象，采空地面塌陷在本矿区暂不发育，但随着开采平面范围、深度的不断加大，这一影响可能会变得更为明显。矿山生产过程中对地质环境现状影响较为严重的主要为对土地资源及地形地貌景观的破坏，并因此而发生的崩滑流地质灾害对矿区及周边环境的影响，对水质污染较轻。矿山环境地质条件简单。

综上所述，矿区地表水系不发育，地表径流畅通，地质构造简单，岩性单一致密且稳固性好，水文地质、环境地质条件较简单，工程地质中等。综合上述条件，确定本区开采技术条件复杂程度的综合类型为Ⅱ—2型。

8.6 矿区开发现状

根据现有资料显示，该矿2014年底至今，矿山一直处于停产状态，矿山原有开采巷道现已停用，被地下水充满。

9. 评估实施过程

评估实施过程：2022年3月1日至2022年6月16日。

(1) 明确评估业务基本事项、签订委托合同书

2022年3月1日，江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托我机构承做本项目，评估委托人向本公司介绍了项目基本情况，明确评估目的，签订评估委托合同书；

(2) 编制评估计划、尽职调查收集资料

2022年3月2~3月10日，根据该项目评估特点，公司组建了评估项目组，编制了评估计划；期间因当地新冠疫情防控政策，由北京前往矿山现场需进行隔离，暂未能实地调查。经与委托方沟通，目前矿山处于停产状态，评估资料均为新编材料，能够客观真实反映矿山现状。通过搜集储量报告、估算报告、可行性研究报告等评估资料；了解了矿区地形地貌特征、采矿权周边基础设施、当地锂瓷石产品市场情况等，基本达到了尽调目的。调查了解情况如下（详见报告相关章节）：

- ①截至本次评估基准日，采矿权权属情况；
- ②矿权历史沿革情况；
- ③该区自然地理位置、水电路条件及经济发展状况；
- ④以往地质工作及矿产资源赋存状况；
- ⑤矿山开发建设现状；

(3) 确定评估方法

2022年3月11~3月31日，评估项目组对所收集的资料进行认真分析、归纳整理，结合项目实际情况和特点，讨论评估方案，确定评估方法。

(4) 评定估算、报告编制

2022年4月1~6月13日，评估项目组选取合理的评估参数，对委估的采矿权进行评定估算，撰写采矿权评估报告；

(5) 三级审核、提交报告

2022年6月14~15日，完成采矿权评估报告，组织公司内部三级审核；

2021年6月16日，向江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司提交评估报告送审稿。

10. 评估方法

依据委托人及采矿权人提供的经评审通过的《储量核实报告》、《资源量估算报告》、《可行性研究报告》以及其他相关资料。评估人员通过搜集、整理、研读上述资料，根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》要求，认为本次评估所需的地质、储量资料以及技术、经济资料基本完备，该采矿权具有独立的获利能力，未来的预期收益及所应承担的风险可以预测并以货币计量，预期收益年限亦可以预测或确定，满足使用折现现金流量法的条件。因此，确定该采矿权评估方法为折现现金流量法。

计算公式如下：

$$P = \sum_t^n [(CI - CO)_t / (1 + i)^t]$$

式中：P—矿业权评估价值；

CI—现金流入量；

CO—现金流出量；

(CI - CO)—一年净现金流量；

i—折现率；

t—年序号(t=1, 2, …, n)；

n—评估计算年限。

11. 技术参数的选取和计算

本项目评估利用的资源储量依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》综合确定；经济技术指标主要依据《可研报告》确定。其他技术经济指标选取主要依据有关法规、规范、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）及评估人员掌握的其他资料确定。

11.1 评估所用资料评述

11.1.1 地质资料评述

(1) 《储量核实报告》

本次评估依据《储量核实报告》及评审意见可知：报告编制单位为江西省地质矿产勘查开发局九〇二地质大队，报告出具日期为2020年2月，有关编制人员、矿体形态、产状、规模及分布等信息均反映在该报告中。该报告于2020年4月15日经宜春市自然资源局地勘环境科对其进行评审，并出具评审意见；2020年8月28日经宜春市自然资源局备案。

该《储量核实报告》中资源量估算范围在本次评估范围以内；报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果基本可靠，但该报告中未明确氧化锂平均品位及保有量，建议今后工作中应加强对矿石中锂的选、冶性能的研究，在含锂瓷石矿的开发过程中进行综合回收、综合利用、以提高矿产品的附加值，获得更好的经济效益。本评估报告附件中附有该报告主要内容、相关评审意见及备案证明，上述内容已存于评估工作底稿。

(2) 《资源量估算报告》

依据《资源量估算报告》及评审意见可知，报告编制单位为江西省地质局第五地质大队，报告出具日期为2022年1月，有关编制人员、补充估算的氧化锂资源量等信息均反映在该报告中。该报告于2022年5月组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。储量核实报告的资源储量估算范围在本次评估范围以内；本评估报告附件中附有该报告主要内容、相关评审意见，上述内容已存于评估工作底稿。

需要说明的是：资源量估算报告中块段矿石量、Li₂O品位等各类数据均引用自矿业权人提供的原储量核实报告，利用原有块段、矿石量及已有样品的Li₂O品

位数据进行了共伴生 Li_2O 资源量估算，未增加实物工作量，且未对原有工程及数据进行核实及检查，资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据；故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告也不作为转让、上市等使用。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.1.2 设计资料评述

本次评估依据的设计资料主要为委托方提供的《可研报告》及专家评审意见可知：编制单位为安徽伟森咨询有限责任公司，有关编制人员等信息，均反映在该报告中。本评估报告附件中附有该报告主要内容，上述内容已存于评估工作底稿。

该《可研报告》结合矿山资源情况设计生产规模为 7 万吨/年，设计选用有底柱浅孔留矿采矿法，估算了设计损失量及开采损失量，论证了采矿回采率及矿石贫化率指标，对矿山建设投资进行了概算，估算了生产成本，由财务评价指标可以看出该项目在财务上是可行的。相关经济指标基本合理，基本可以反映当前经济技术条件及当地含锂瓷石行业的经济技术指标，可作为本次评估的参考依据。本评估报告附件中附有该可研报告的节选内容，并存于评估工作底稿。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业设计报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.2 评估用保有资源储量

11.2.1 储量估算基准日保有资源储量

依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》及评审意见书，截至 2020 年 1 月 4 日，采矿许可证范围内查明瓷石保有资源储量为 65.222 万吨，共伴生推断类

Li₂O 金属量 11590t，共伴生 Li₂O 平均地质品位 1.78%。各矿体资源储量详见表 11-1。

11-1 各矿体资源储量统计表

估算范围	矿体编号	Li ₂ O 资源量类别	保有瓷石矿石量（万吨）	共伴生 Li ₂ O 金属量（t）	备注
采矿证范围内	VII [#]	推断	3.434	580	
	VIII [#]	推断	6.188	990	
	IV [#]	推断	42.887	7400	
	IX [#]	推断	12.713	2620	
	合计			65.222	11590

11.2.1 期间采动量

依据《资源量估算报告》，储量估算基准日至本次评估基准日 2022 年 2 月 28 日期间，矿山处于停产状态，期间未进行开采动用，保有资源储量未发生变化。

11.2.3 评估基准日保有资源储量

综上所述，评估基准日保有资源储量为（推断）65.222 万吨，共伴生推断类 Li₂O 金属量 11590t，共伴生 Li₂O 平均地质品位 1.78%。详见附表 2。

11.3 评估利用资源储量

评估利用资源储量计算公式如下：

评估利用资源储量 = 基础储量 + Σ 资源量 × 该类别资源量可信度系数

依据《中国矿业权评估准则》，经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量(333)可参考(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案或设计规范的规定等取值。(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案等中未予利用的或设计规范未作规定的，采用可信度系数调整，可信度系数在 0.5~0.8 范围取值。

依据《可研报告》，对开采范围内采空区以外估算储量进行整体地下开采设计，333 类资源量按可信度系数 0.7 进行折算。故，本次评估结合矿山实际情况，并参照《可研报告》确定(333)可信度系数为 0.70。

$$\begin{aligned}
 \text{评估利用资源储量} &= \Sigma (\text{参与评估的基础储量} + \text{资源量} \\
 &\quad \times \text{相应类型可信度系数}) \\
 &= 65.222 \times 0.70
 \end{aligned}$$

$$=45.66(\text{万吨})$$

综上所述，评估利用资源储量为 45.66 万吨，共伴生评估利用 Li_2O 金属量 8113t，共伴生 Li_2O 平均地质品位 1.78%。

详见附表 2。

11.4 评估用可采储量

根据《评估准则》，评估用可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \end{aligned}$$

11.4.1 设计损失量

依据《可研报告》，设计损失量为 6.85 万吨，故本次评估用设计损失量为 6.85 万吨。

11.4.2 采矿回采率

依据《可研报告》，结合矿体赋存特征及开采技术条件，设计采用地下开采、斜井开拓～汽车运输方式，设计采矿回采率 85%，矿石贫化率 15%。

综上，本次评估取采矿回采率取 85%、矿石贫化率取 15%。

11.4.3 评估用可采储量

将相关参数代入上式：

评估用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= (45.66 - 6.85) \times 85.00\% \\ &= 32.98(\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上，评估用可采储量为 32.98 万吨，共伴生评估利用 Li_2O 金属量 5861.39t，共伴生 Li_2O 平均地质品位 1.78%。。

详见附表 2。

11.5 生产规模

依据《可研报告》及评审意见，设计生产规模为 7.00 万吨/年；

依据《采矿许可证》，证载生产规模为 2.00 万吨/年；

依据企业出具的说明材料，拟变更产能为 7.00 万吨/年；

综上，本次评估确定矿山生产规模为 7.00 万吨/年。

11.6 矿山服务年限估算

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T — 矿山服务年限
 Q — 评估用可采储量
 A — 生产规模
 ρ — 矿石贫化率

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限} &= 32.98 / [7.00 \times (1 - 15\%)] \\ &= 5.54 (\text{年}) \end{aligned}$$

依据《可研报告》，基建期设计周期为2年，故本次评估取矿山计算年限为7.54年（含两年基建期），计算期自2022年3月至2029年7月，其中：2022年3月至2024年2月为基建期，2024年3月至2029年9月均为正常生产期。

详见附表1。

12. 经济参数的选取和计算

本次评估经济参数选取主要依据《可研报告》等评估资料、《评估准则》、《参数指导意见》及其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的其他资料确定。

12.1 其他投资（征地费用）

根据《矿业权评估准则》和《参数指导意见》，土地使用权投资或土地费用：按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。

依据《可研报告》，本项目征地费用为60万元，本次评估确定其他投资（征地费用）为60万元。

12.2 固定资产投资

依据《可研报告》，估算项目投资总投资6000万元，主要包括：采切工程、矿山开拓工程、房屋建（构）筑物、机器设备、工程建设其他费用、预备费和铺底流动资金。具体明细如表12-1：

表 12-1 固定资产投资表

依据《可研报告》投资数据					
序号	概算金额		序号	按三大类归集 (不含土地)	
	资产类别	金额		资产类别	金额
1	采切工程	136.94	1	井巷工程	828.23
2	矿山开拓工程	644.26	2	房屋构筑物	986.16
3	房屋建（构）筑物	930.16	3	机器设备	1590.31
4	机器设备	1500.00	4	合计	3404.70
5	工程建设其他费	1615.40			
5.1	其中：采矿权出让费	1362.06			
5.2	征地费用	60.00			
6	预备费	173.24			
7	铺底流动资金	1000.00			
8	建设投资	6000.00			

根据《矿业权评估准则》要求，将建设项目总投资按开拓工程、房屋构筑物和机器设备三大类固定资产归集，其他费用按比例分至上述三项资产中，在形成评估用固定资产中不包含已单列的征地费用，也不包含预备费、建设期利息及铺底流动资金等。则按照三大类归集后，形成评估用固定资产投资为 3404.70 万元，其中：开拓工程为 828.23 万元，房屋构筑物为 986.16 万元，机器设备为 1590.31 万元。固定资产投资在基建期均匀投入，详见附表 1。

12.3 流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，其估算可采用扩大指标法，金属矿山流动资金可按固定资产资金率的 15~20% 计算，本次评估取固定资产资金率 17%。经计算，本项目流动资金为 578.80 万元。流动资金按生产负荷投入。详见附表 1。

12.4 更新改造资金

根据《参数指导意见》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，

税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。本次评估 2019 年 4 月 1 日之后更新改造资金，评估用固定资产税率按照新文件 13%、9%进行考虑，更新改造资金按照更新时点进行投入。

本矿山服务年限较短，无需更新改造资金投入。

12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额

12.5.1 回收固定资产净残(余)值

按照《参数指导意见》(CMVS30800—2008)及有关部门的规定，并结合本矿及其设备特点、矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物按 20 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%；确定设备按平均 10 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%。则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

本项目在评估计算期末回收固定资产净残(余)值共计 1139.07 万元。

详见附表 1。

12.5.2 回收流动资金

本项目评估计算期末回收流动资金 578.80 万元。

12.5.3 回收进项税抵扣额

根据财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，2009 年 1 月 1 日起产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额，抵扣 2008 年底以后新购进设备进项增值税，当期末抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中回收。

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)规定：2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产或者 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产在建工程，其进项税额应自取得之日起分 2 年从销项税额中抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%。

自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》(财税(2016)36 号印发)第一条第(四)项第 1 点、第二条第(一)项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

生产期各期抵扣增值税进项税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣

增值税进项税。

详见附表 1、附表 7。

12.6 销售收入

12.6.1 产品方案及产量

依据《可研报告》，产品方案为瓷石原矿（含 Li_2O 1.51%），本项目设计生产能力为 7 万吨/年。

12.6.2 产品销售价格

产品销售价格是矿业权评估中的重要参数，矿业权评估中该参数的选取原则是通过国内外经济形势及近期价格波动的分析，以期获得较为合理地能够代表未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。销售价格的取值依据一般包括矿产资源开发利用方案或矿山设计等资料、企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家公布、发布的价格信息。

(1) 国内锂矿市场分析

在全球电动车浪潮下，锂资源战略地位愈发重要。受益于全球范围内汽车电动化浪潮，锂作为关键原料，战略价值不断凸显。2020 年 9 月，欧盟委员会发布的《2020 年关键原材料（CRM）》将锂纳入其中；2022 年 2 月，美国地质调查局（USGS）发布的对美国经济和国家安全至关重要的 50 种关键矿物商品清单中，锂亦赫然在列；在中国于 2016 年发布的《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》中，锂被定位为 24 种战略性矿产资源之一。随着锂价上涨和锂战略地位提升，海外锂资源大国国有化倾向加重。作为锂资源储量、产量大国的智利、澳大利亚等，近年来均有限制外资进入本国锂矿的倾向，锂黏土开发较快的墨西哥国有化情绪亦有所显现，预计未来中资企业对这些国家锂矿的进入难度将大大提升。

中国锂资源占全球比例不高，但储量绝对值并不小。据 USGS 统计，2021 年中国锂资源储量约 150 万吨金属量（折合约 800 万吨 LCE），位列世界第四。但由于环保、审批等原因，国内锂资源开发进度较慢，历年产量并不大，据我们统计，2021 年国内盐湖、锂辉石/云母产量分别约 6.7、6.3 万吨 LCE，对比我国资源储量，仍有较大开发空间。

中国锂资源多以盐湖形式存在，锂云母资源集中于江西。据中科院盐湖所数

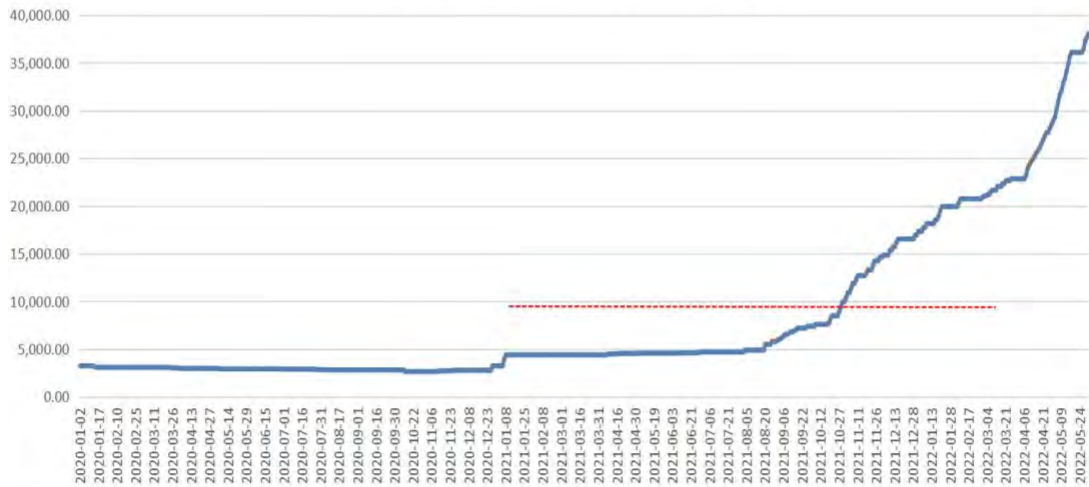
据，我国锂资源中，盐湖卤水占比最多，主要分布于青海、西藏地区。锂辉石资源主要分布于四川地区，约 76 万吨 LCE，锂云母主要分布于江西，约 34 万吨 LCE。但江西地区锂云母资源开发程度不高，发展空间较大。

中国锂辉石—氢氧化锂冶炼产能占比全球接近 90%，主要集中在四川、江西。据我们统计，2021 年全球矿石生产氢氧化锂产能约 35 万吨，中国产能约 30.1 万吨，占比达 86%。四川、江西地区产能分别为 11.1 万吨、13.3 万吨，占全球总产能的 32%、38%。

由于冶炼产能与资源不匹配，中国氢氧化锂冶炼产能利用率较低，亟需国内资源开发以匹配冶炼产能。据我们统计，2021 年中国氢氧化锂产量约 16 万吨，而产能约 30 万吨，产能利用率仅 53%左右。在锂精矿短缺的情况下，大量冶炼厂因无法购得足够精矿而无法充分利用产能。国内锂矿资源开发迫在眉睫。

近年来，中国锂精矿（化工级 Li_2O 5-5.5%）价格已由 5000 元/吨暴涨至近 40000 元/吨，促进了低品位锂云母矿的开发进程。

中国锂精矿(化工级 Li_2O :5%-5.5%)平均价（元/吨）



(2) 宜春当地锂云母市场分析

评估人员会同采矿权人及委托人一同调查了解了宜春当地锂瓷石市场价格情况，锂瓷石原矿（含 Li_2O 1.51%）含税价格约为 1368 元/吨，不含税价格约为 1210 元/吨。

根据调查数据绘制了价格曲线，详见下图：



(3) 可研报告设计的产品价格

依据《可研报告》，结合当地市场行情，项目设计锂瓷石原矿（含 Li₂O 1.50%）不含税价格 1210 元/吨。

(4) 本次评估产品价格的选取

综上所述，《可研报告》原矿（含 Li₂O 1.51%）不含税价格 1210 元/吨。与本次评估调查了解的宜春钽铌矿有限公司近年锂云母精矿报价以及网站查询价格基本相同，故本次评估取锂瓷石原矿（含 Li₂O 1.51%）不含税价 1210 元/吨。

12.6.3 产品销售收入

依据计算出的产量及其不含税销售价格，以公式“销售收入=产品年产量×单位售价”计算得出年销售收入，计算的数学表达式如下：

$$S_q = Q_y \times P_y$$

式中：S_q—销售收入

Q_y—产品产量

P_y—销售价格

正常年份以 2025 年为例。

$$\begin{aligned} \text{正常年份销售收入} &= \text{矿石不含税售价} \times \text{产量} \\ &= 1210.00 \times 7.00 \\ &= 8470.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

详见附表 7。

12.7 成本与费用

本次评估成本费用参数主要依据《可研报告》、《参数指导意见》；江西省、国家财税有相关规定的，从其规定；个别参数依据评估人员的经验及现场了解的情况作以适当调整。本次评估，成本费用按“制造成本模型”对其进行归集。形成单位成本表 12-3。

表 12-3 单位成本表

序号	项目名称	年度成本	单位成本	序号	本次评估单位成本取值	
	原矿量(万吨)	7.00			原矿产量(万吨/年)	7.00
1	经营成本	2836.27	405.18	1	外购原材料费及动力费	203.54
1.1	工资及福利费用	840.00	120.00	2	职工薪酬	120.00
1.2	材料、燃料和动力费用	1424.78	203.54	3	修理费	16.51
1.3	安全生产费	28.00	4.00	4	折旧费	49.61
1.4	维简费	14.00	2.00	5	安全生产费	10.00
1.5	修理费	17.44	2.49	6	征地费用摊销	1.55
1.6	其他管理费用	385.00	55.00	7	环境恢复治理及土地复垦费	18.15
2	环境恢复治理费	84.70	12.10	8	其他支出	55.00
2.1	土地复垦费	42.35	6.05	9	利息支出	2.14
2.2	折旧和摊销费用	484.94	69.28	10	总成本费用	476.50
3	总成本费用	3321.21	474.46	11	经营成本	423.20

具体取值情况分述如下：

12.7.1 外购原材料费

依据《可研报告》，单位原矿外购原辅材料及辅助材料费为 203.54 元/吨（不含税），本项目评估取单位矿石不含税外购原材料费为 203.54 元/吨。

$$\begin{aligned}
 \text{正常年份外购原材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购原辅材料费} \\
 &= 7.00 \times 203.54 \\
 &= 1424.78 (\text{万元})
 \end{aligned}$$

12.7.2 职工薪酬

依据《可研报告》，设计的单位原矿职工薪酬为 120 元/吨，本次评估单位原矿职工薪酬取 120.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份职工薪酬} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 7.00 \times 120.00 \\ &= 840 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

12.7.3 修理费

依据《可研报告》，按照房屋构筑物及机器设备 5% 计提；因本次将其他固定资产投资按照《中国矿业权评估准则》重新分摊至三大类固定资产当中，形成评估用固定资产，故而本次评估重新计算修理费，经计算得出单位原矿不含税修理费为 16.51 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 7.00 \times 16.51 \\ &= 115.60 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

12.7.4 折旧费

根据《参数指导意见》，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器设备折旧年限 8~15 年，结合矿山服务年限，按照直线折旧法计算折旧。此次评估开拓工程折旧年限按矿山服务年限选取，房屋构筑物折旧年限取 20 年，机器设备折旧年限取 8 年。房屋构筑物及机器设备残值率均取 5%。

经计算，正常年份开拓工程折旧费 137.16 万元，房屋建（构）筑物折旧费 42.97 万元，机器设备折旧费 167.12 万元，正常年份折旧费合计为 347.25 万元，折合单位原矿折旧费 49.61 元/吨原矿。

12.7.5 安全生产费用

依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号），金属矿山安全费：露采矿山每吨 5 元，地下矿山每吨 10 元；尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨 1 元，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元。

采出原矿直接销售，本次评估不考虑尾矿库安全费。本次咨询取单位原矿采矿安全费 10.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份安全费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 7.00 \times 10.00 \\ &= 70.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

12.7.6 征地费用摊销

据前文，本项目其他投资（征地费用）投资为 60.00 万元。经计算，正常年份摊销费为 10.83 万元，折合单位原矿摊销费为 1.55 元/吨。

12.7.7 环境恢复治理及土地复垦费

依据《可研报告》，设计的单位环境恢复治理费为 12.10 元/吨，土地复垦费为 6.05 元/吨，本次评估环境恢复治理及土地复垦费 18.15 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份环境恢复治理及土地复垦费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位环境恢复治理及土地复垦费} \\ &= 7.00 \times 18.15 \\ &= 127.05 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.8 其他支出

依据《可研报告》，设计的单位其他支出为 55.00 元/吨，本次评估单位其他支出取 55.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份其他支出} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他支出} \\ &= 7.00 \times 55.00 \\ &= 385.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.9 利息支出

根据《参数指导意见》，流动资金的 70% 可由贷款解决。贷款利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2022 年 2 月 21 日公布的 1 年期贷款市场报价利率 (LPR) 3.70% 计算。

$$\begin{aligned} \text{正常年份财务费用} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \\ &= 578.80 \times 70\% \times 3.70\% \\ &= 14.99 (\text{万元}) \end{aligned}$$

折合单位原矿利息支出为 2.14 元/吨。

12.7.10 总成本费用

$$\begin{aligned} \text{正常年份总成本费用} &= \text{材料及动力费} + \text{职工薪酬} + \text{修理费用} + \text{折旧费} + \text{安全生产费} \\ &\quad + \text{摊销} + \text{环境恢复治理及土地复垦费} + \text{其他支出} + \text{利息支出} \\ &= 3335.50 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.11 经营成本

$$\begin{aligned} \text{正常年份经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销} - \text{财务费用} \\ &= 2962.43 (\text{万元}) \end{aligned}$$

上述各项成本费用详见附表 5、附表 6。

12.8 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。城市维护建设税和教育费附加以应缴增值税税额为税基。

12.8.1 应纳增值税

$$\text{年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额} - \text{当期进项税额抵扣}$$

$$\text{销项税额} = \text{销售收入} \times \text{销项税税率}$$

$$\text{进项税额} = (\text{外购原材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \times \text{进项税税率}$$

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部 国家税务总局财税[2008]170号），纳税人 2009 年 1 月 1 日以后（含 1 月 1 日）实际发生，并取得 2009 年 1 月 1 日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额允许抵扣固定资产进项税额。

依据 2016 年 3 月 23 日，财政部、国家税务总局印发的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；经国务院批准，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，税率为 11%。

依据 2018 年 4 月 4 日，财政部、税务总局印发的《关于调整增值税税率的通知》（[2018]32号），原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。

综上，本次项目评估基准日为 2022 年 1 月 31 日，在 2019 年 4 月 1 日之后，销售税率取 13%，机器设备进项税税率取 13%、不动产进项税税率取 9%。

正常年份以 2025 年为例，下同。

$$\begin{aligned} \text{正常年份销项税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{销项税税率} \\ &= 8470.00 \times 13\% \\ &= 1101.10 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份进项税额} &= (\text{正常年份外购原材料及动力费} + \text{正常年份修理费}) \times \text{进} \\ &\quad \text{项税税率} \\ &= 200.25 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份应纳增值税额} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 900.85 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税法》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据，纳税义务人所在地为城市，税率 7%；县城、镇的，税率 5%；不在市区、县城或镇的，税率 1%；采矿权人地址为“宜丰县工业园工业大道 149 号”，结合企业实际情况，该矿城建税税率按 1% 计征，故本次评估取城市维护建设税税率取 1%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{城建税税率} \\ &= 9.01 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.3 教育费附加

依据《中华人民共和国城市征收教育费附加的暂行规定》（国务院令 [1990] 第 60 号）和《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令 [2005] 第 448 号），教育费附加率为 3%。本次评估取教育费附加率为 3%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{教育费附加率} \\ &= 27.03 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.4 地方教育附加

依据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财政部财综[2010]98 号），“地方教育附加征收标准统一为单位和个人（包括外商投资企业、外国企业及外籍个人）实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%”。地方教育附加以应纳增值税额为税基，本次评估地方教育附加征收率为 2%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴地方教育附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{地方教育附加率} \\ &= 18.02 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.5 资源税

根据《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。开采矿种为瓷石、锂，本次资源税税率 6% 进行取值。

$$\begin{aligned} \text{正常年份资源税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 508.20 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.6 销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{正常年份税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} \\ &\quad + \text{资源税} \\ &= 562.26 (\text{万元}) \end{aligned}$$

销售收入及税金估算见附表 7。

12.9 企业所得税

$$\text{正常年份企业所得税} = \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率}$$

12.9.1 利润总额

应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目（包括总成本费用、城市维护建设税、教育费附加、资源税）。

$$\begin{aligned} \text{正常年份利润总额} &= \text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加} \\ &= 4572.24 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.9.2 企业所得税税率

根据《企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，故，本次评估企业所得税率取 25%。

12.9.3 企业所得税

$$\begin{aligned} \text{正常年份企业所得税} &= \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 1143.06 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.10 折现率

依据《矿业权评估参数指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。

12.10.1 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以

投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。故本次咨询无风险报酬率取评估基准日前五年执行的 10 年期国债利率的平均值 3.26%。

12.10.2 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和其他个别风险。即， $\text{风险报酬率} = \text{勘查开发阶段风险报酬率} + \text{行业风险报酬率} + \text{财务风险报酬率} + \text{其他个别风险}$ 。

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。本项目处于改建阶段，本次勘查开发阶段风险报酬率 1.00%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。本次行业风险报酬率取 1.70%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。本次财务风险报酬率取 1.30%。

其他个别风险，属于非系统性风险的一部分，主要考虑除财务、经营风险外的其他非系统性风险，比如，矿山地理位置、企业规模、成立时间长短、管理控制、人力资源、偶发因素等方面。本次评估其他个别风险取 1.30%

综上，本次评估取风险报酬率 5.30%。

12.10.3 风险报酬率

综上所述，本次评估折现率取值计算如下：

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} \\ &= 8.56\% \end{aligned}$$

13. 评估结论

13.1 评估假设条件

(1) 本项目拟定的生产方式、生产规模、资源量、产品结构保持不变，且持续经营；

(2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

- (3)按照既定计划完成矿种及规模变更并取得采矿许可证、完成基建等工作；
- (4)以《可研报告》设计生产经济、技术及管理水平为基准；
- (5)未来市场供需水平符合本评估预期。

13.2 采矿权评估价值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“宜丰县第一瓷矿（含锂）采矿权”评估价值为 11476.85 万元，大写人民币壹亿壹仟肆佰柒拾陆万捌仟伍佰元整。



14. 评估有关事项说明

14.1 特别事项说明

(1)采矿许可证开采矿种中未包含锂，但因氧化锂共伴生在陶瓷土中，开采陶瓷土矿石中即含有氧化锂，随着 2021 年以来锂产品价格暴涨，导致锂瓷石原矿价格水涨船高，采矿权人计划在 2024 年以前采矿许可证办理完成增加锂矿种的变更，并结合可研报告扩大采矿许可证生产规模，本次评估即按照委托方提供的资料及拟定事项设定评估假设及估值计算的。本次评估结果的成立前提是采矿许可证能够按照采矿权人规划事项顺利完成办理变更手续。

(2)《资源量估算报告》中叙述，由于本区勘查工程间距、采样化验等不能满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，故本次氧化锂资源量类型均为推断资源量。并且因稀有金属与陶瓷土勘查规范不同，控制网度存在差异，建议今后针对瓷石矿中共伴生锂矿进行系统性勘查工作。资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据。故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告仅为委托人了解在特定条件下的采矿权价值，也不作为转让、上市等使用。

(3)采矿许可证已于 2022 年 4 月 28 日到期，现在正在办理采矿权延续申请中。

(4)本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(5)评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料(包括产权证明、

勘探报告、开发利用方案、企业提供的其他相关资料等)，并对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(6)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和注册矿业权评估师不承担相关责任。

(7)不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的预测结果。若矿山正常经营后，未来矿产品销售价格与本次评估用销售价格相差较大，造成该采矿权评估价值发生变化，评估值应做相应调整或重新评估，若仍使用本评估结论，本评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

(8)本项目评估结果是以特定且唯一的评估目的为前提，根据国家法律、法规管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将该采矿权用于其他目的可能对其价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

14.2 评估报告使用条件

(1)评估结论使用有效期

本评估结论评估基准日起有效期一年。如使用本评估结论的时间超出有效期，本评估机构对使用后果不承担任何责任。

(2)评估报告使用限制

本评估报告仅供评估委托人用于此次评估所涉及的特定评估目的使用。未经评估委托人许可，本评估机构不会随意向任何单位、个人提供或公开评估报告或相关资料。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

14.3 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权评估值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权评估的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化，应根据原评估方法对采矿权估值进行相应调整；

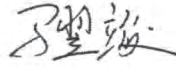
若生产规模和价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

15. 评估报告日

评估报告日：2022年6月16日。

16. 评估人员

法定代表人： 马翌竣



项目负责人： 马翌竣



项目复核人： 张 军



二〇二二年六月十六日

宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）

采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0018 号



北京天正信矿业咨询有限公司

二〇二二年六月十六日

宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0018 号

摘 要

1、评估对象

宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权。

2、评估委托人

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司。

3、采矿权人

江西鼎兴矿业有限公司。

4、评估机构

北京天正信矿业咨询有限公司。

5、评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

6、评估基准日

2022 年 2 月 28 日。

7、评估方法

折现现金流量法。

8、评估主要参数

评估基准日评估用保有资源储量：瓷石矿石量（TD）32.145 万吨，伴生 Li_2O 金属量 6760.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 2.10%；评估利用资源储量：瓷石矿石量 22.50 万吨，伴生 Li_2O 金属量 4732.00 吨，伴生 Li_2O 平均地质品位 2.10%；设计损失量：3.38 万吨；采矿回采率 85%；评估用可采储量：瓷石矿石量 16.25 万吨，伴生 Li_2O 金属量 3418.02 吨；生产规模 2.00 万吨/年；矿石贫化率 15%；矿山服务年限 9.56 年；基建期 2 年；评估计算年限 11.56 年；产品方案为瓷石原矿（含 Li_2O 1.79%）；开采方式：地下开采；形成评估用固定资产投资额为 759.24 万元；征地费用 30.00 万元；流动资金 129.07 万元；单位总成本费用 489.07 元/吨；单位经营成本 456.61 元/吨；不含税原矿销售价格 1660.00 元/

吨；折现率 8.56%。

9、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权”评估价值为 8293.40 万元，大写人民币捌仟贰佰玖拾叁万肆仟元整。

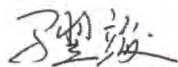
10、评估有关事项说明

(1)按现行法规及管理规定，本次评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。超过有效期，拟用本报告需重新评估。

(2)本评估报告只能由在《采矿权评估委托合同》中载明的矿业权评估报告使用者使用；只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

(3)以上内容摘自《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估报告》，本评估结论若与最终纸质评估报告中存在不一致时，以纸质评估报告为准。本评估结论是以委托方提供的评估资料为基础估算的，其中氧化锂金属量估算采用的样品化验数据均来自以往地质资料，样品类型均为基本化学分析样，矿区勘查工程间距、采样化验等不满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，评估报告正文中的评估假设条件和评估有关事项说明，是本评估结论的重要组成部分，若假设条件和有关事项说明在未来无法实现时，本评估结论失效。欲了解本评估项目的全面情况，请报告使用者认真、仔细阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人：马翌竣



项目负责人：马翌竣



项目复核人：张 军



宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂） 采矿权评估报告 目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人及采矿权人.....	2
2.1 评估委托人.....	2
2.2 采矿权人.....	2
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和范围.....	3
4.1 评估对象.....	3
4.2 评估范围.....	3
4.3 以往价款(出让收益)处置情况.....	4
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
6.1 法律法规依据.....	4
6.2 行业规范依据.....	5
6.3 经济行为依据.....	5
6.4 权属依据.....	5
6.5 技术经济参数依据.....	6
6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料.....	6
7. 评估原则.....	6
8. 采矿权概况.....	6
8.1 矿区概况.....	6
8.2 矿区以往地质工作概况.....	8
8.3 矿区地质概况.....	9
8.4 矿床地质特征.....	10
8.5 矿床开采技术条件.....	12
8.6 矿区开发现状.....	14

9. 评估实施过程.....	14
10. 评估方法.....	15
11. 技术参数的选取和计算.....	15
11.1 评估所用资料评述.....	16
11.2 评估用保有资源储量.....	17
11.3 评估利用资源储量.....	18
11.4 评估用可采储量.....	19
11.5 生产规模.....	19
11.6 矿山服务年限估算.....	19
12. 经济参数的选取和计算.....	20
12.1 其他投资（征地费用）.....	20
12.2 固定资产投资.....	20
12.3 流动资金.....	21
12.4 更新改造资金.....	21
12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额.....	22
12.6 销售收入.....	22
12.7 成本与费用.....	25
12.8 销售税金及附加.....	28
12.9 企业所得税.....	31
12.10 折现率.....	31
13. 评估结论.....	32
13.1 评估假设条件.....	32
13.2 采矿权评估价值.....	32
14. 评估有关事项说明.....	33
14.1 特别事项说明.....	33
14.2 评估报告使用条件.....	34
14.3 评估基准日后的调整事项.....	34
15. 评估报告日.....	34
16. 评估人员.....	35

第二部分：报告附表

- 附表1 宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估价值计算表
- 附表2 宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估储量、矿井服务年限估算表
- 附表3 宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产投资估算表
- 附表4 宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估固定资产折旧估算表
- 附表5 宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估单位成本估算表
- 附表6 宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估成本费用估算表
- 附表7 宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估销售收入及税金估算表

第三部分：报告附件

- 附件1 评估机构营业执照复印件
- 附件2 评估机构矿业权评估资格证书复印件
- 附件3 矿业权评估师资格证书复印件
- 附件4 采矿权评估委托书及承诺函
- 附件5 评估委托人及采矿权人营业执照
- 附件6 采矿许可证
- 附件7 《关于〈宜丰县同安乡鹅颈瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（宜国土资储备字〔2014〕7号）
- 附件8 《〈江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿资源储量核实报告〉评审意见书》（昌泰资评【2014】38号，南昌市泰达资源评估事务所，2014年4月14日）
- 附件9 《江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿资源储量核实报告》（江西省地质矿产勘查开发局赣西地质调查大队，2014年4月）
- 附件10 《〈江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（2022年5月）
- 附件11 《江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江西省地质局第五地质大队，2022年1月）
- 附件12 《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿年采2万吨含锂瓷石项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）
- 附件13 搜集的其他评估资料

宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权评估报告

天正信矿评报字[2022]第 A0018 号

北京天正信矿业咨询有限公司接受江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托，根据国家矿业权评估的有关规定及现行矿产资源法律法规规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的矿业权评估方法，履行必要的评估程序，对“宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权”进行了必要的查勘、市场调查与询证，并对该采矿权在 2022 年 2 月 28 日表现出的价值作以客观反映。

现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京天正信矿业咨询有限公司

统一社会信用代码：91110105MA01UY5H5Q

类 型：有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所：北京市朝阳区芳园西路 6 号院颐景酒店内 2 号楼 2 层 222

法定代表人：马翌竣

注册资本：人民币 100 万元整

成立日期：2020 年 9 月 16 日

营业期限：2020 年 9 月 16 日至长期

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]005 号

经营范围：一般项目：矿业权评估服务；资产评估；价格鉴证评估；地质勘查技术服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；信息技术咨询服务；矿产资源储量估算和报告编制服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

名称：江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司

统一社会信用代码：91360924705726290P

类型：其他有限责任公司

住所：江西省宜春市宜丰县同安乡集镇

法定代表人：张强亮

成立日期：2001年05月11日

经营期限：2006年04月15日至长期

经营范围：本县同安瓷土的经营管理，瓷土、花岗石、矿石加工销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.2 采矿权人

名称：江西鼎兴矿业有限公司

统一社会信用代码：913609243146812243

类型：其他有限责任公司

住所：宜丰县工业园工业大道149号

法定代表人：张强亮

成立日期：2014年08月12日

经营期限：2014年08月12日至2044年08月11日

经营范围：本县同安乡境内矿产资源的收储、经营；锂电产业和微晶玻璃产业投资和产品开发、营销、咨询及策划；锂电新能源及其他矿产资源产业投资与管理；道路普通货物运输。（以上经营项目涉及国家专项许可的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3. 评估目的

江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司拟增资扩股，需对此经济行为所涉及控股子公司江西鼎兴矿业有限公司持有的宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权进行评估，为委托人了解该采矿权价值提供参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权；

4.2 评估范围

采矿许可证号：C3609002011047140110699

采矿权人：江西鼎兴矿业有限公司

矿山名称：宜丰县同安乡鹅颈瓷矿

开采矿种：陶瓷土

开采方式：地下开采

生产规模：2万吨/年

矿区面积：0.2625km²

有效期限：陆年，自2020年4月28日至2026年4月28日

开采深度：由+130m至0m

采矿权范围由4个拐点组成，拐点坐标情况详见表1-1。

表1-1 采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系		1980 西安坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3162022.60	38588959.99	3162023.42	38588842.81
2	3162022.60	38589310.00	3162023.42	38589192.82
3	3161272.58	38589160.00	3161273.41	38589042.82
4	3161272.58	38588809.99	3161273.41	38588692.81
面积：0.2625km ² 开采深度：+130m~0m				

需要说明的是：

采矿许可证证载开采矿种为“陶瓷土”、证载生产规模为“2万吨/年”；但依据采矿权人出具的评估有关事项说明及可研报告，拟将矿种由“陶瓷土”变更为“锂瓷石”，本次评估按照委托事项及评估资料中拟定矿种及生产规模进行评估计算。

本次评估范围即为采矿许可证拐点圈定的空间范围。截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

4.3 以往价款(出让收益)处置情况

依据评估委托人提供缴款书（收据）显示，该矿于2014年8月11日缴纳了采矿权价款59.79万元，因未能提供采矿权出让合同、价款评估报告等相关资料，本次无法核实采矿权是否全部有偿处置，需提请报告使用者注意。另，本次拟定增加矿种及扩大产能过程中将涉及缴纳采矿权出让收益，具体金额需以自然资源主管部门认定金额为准，采矿权人承诺积极按照规划办理采矿许可证变更及出让收益缴纳事宜。

5. 评估基准日

依据《中国矿业权评估准则》，评估基准日的确定应当按照《确定评估基准日指导意见》的相关规范，由委托方和相关当事方确定。矿业权评估师可以对确定评估基准日提供专业建议。本次采矿权评估基准日为2022年2月28日。

6. 评估依据

6.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年08月27日修正版）；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院1994年第152号令）；
- (3) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日主席令 第46号）；
- (4) 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令〔2007〕63号）；
- (5) 《关于修改〈中华人民共和国企业所得税法〉的决定》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议）；
- (6) 国务院2014年7月9日修正后颁布的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (7) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发〔2006〕12号）；
- (8) 《矿业权评估管理办法(试行)》（国土资发〔2008〕174号）；
- (9) 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）；
- (10) 《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）；
- (11) 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令〔2005〕第448号）；

- (12) 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）；
- (13) 《中华人民共和国城市维护建设税法》（中华人民共和国主席令第五十一号）；
- (14) 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号，2016年3月23日）；
- (15) 《关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财政部 财资〔2015〕8号，2015年4月27日）；
- (16) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）。
- (17) 《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。

6.2 行业规范依据

- (1) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会，2008年08月）；
- (2) 《中国矿业权评估准则(二)》（中国矿业权评估师协会，2010年11月）；
- (3) 《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会，2008年10月）；
- (4) 国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
- (5) 国家标准《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (6) 《瓷土、瓷石矿地质勘查规范》（DB36/T 1157-2019）；
- (7) 《高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范》（DZ/T 0206-2002）；
- (8) 《稀有金属矿产地质勘查规范》（DZ/T 0203-2002）；

6.3 经济行为依据

- (1) 矿业权咨询、评估业务委托合同；
- (2) 采矿权评估委托书；
- (3) 评估委托人营业执照；

6.4 权属依据

- (1) 采矿许可证；
- (2) 采矿权人营业执照。

6.5 技术经济参数依据

(1) 《关于〈宜丰县同安乡鹅颈瓷矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案》（宜国土资储备字〔2014〕7号）；

(2) 《〈江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿资源储量核实报告〉评审意见书》（昌泰资评【2014】38号，南昌市泰达资源评估事务所，2014年4月14日）；

(3) 《江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿资源储量核实报告》（江西省地质矿产勘查开发局赣西地质调查大队，2014年4月）；

(4) 《〈江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿共伴生矿产资源量估算报告〉评审意见》（江西鼎兴矿业有限公司，2022年5月）；

(5) 《江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》（江西省地质局第五地质大队，2022年1月）；

(6) 《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿年采2万吨含锂瓷石项目可行性研究报告》（安徽伟森咨询有限责任公司，2022年2月）；

6.6 评估人员核实、收集和调查的相关资料

7. 评估原则

- (1) 遵循独立性、客观性和公正性原则；
- (2) 遵循持续经营原则、公开市场原则；
- (3) 遵循采矿权价值与矿产资源相依性原则；
- (4) 遵循矿产资源开发最有效利用原则；
- (5) 预期收益与效用原则；
- (6) 尊重地质矿产勘查规律及资源开发经济规律原则。

8. 采矿权概况

8.1 矿区概况

8.1.1 矿区位置和交通概况

矿区位于宜丰县城北东 31° 方位，直距约24公里处，隶属宜丰县同安乡牌楼村管辖，其2000国家大地坐标系经纬度极值范围为：东经 $114^{\circ} 54' 24.50''$ - $114^{\circ} 54' 46.10''$ ，北纬 $28^{\circ} 33' 49.98''$ - $28^{\circ} 34' 14.39''$ 。

区内有村级公路与县道 X307 连接, 经道 X307 东可至省道 354, 经省道 354 北可至奉新县上富镇, 东可至宜丰县城, 宜丰县城经省道 354 约 30 公里可以至 320 国道; 杭长高速、大广高速均从矿区附近通过, 距大广高速天宝高速路口约 14km, 交通较为便利, 交通位置图详见图 8-1。

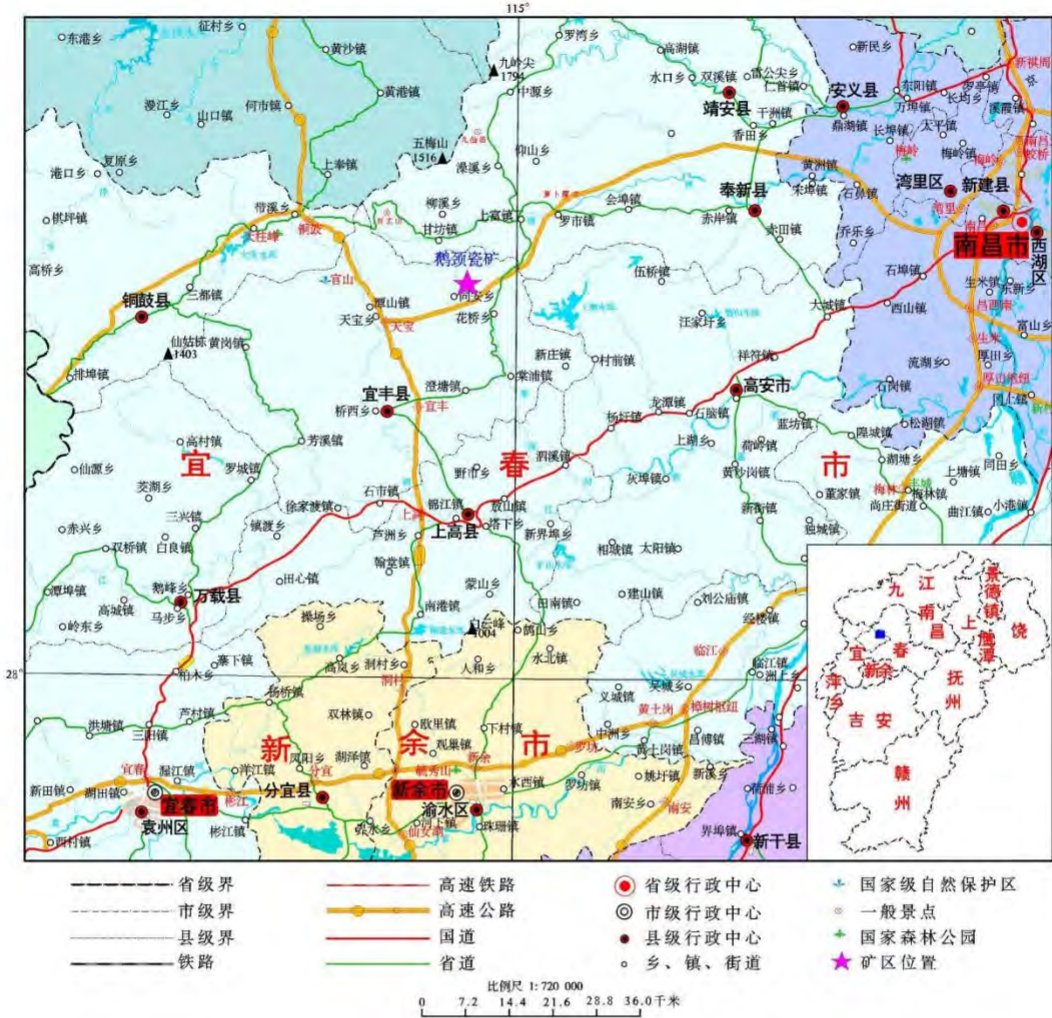


图 8-1 交通位置示意图

8.1.2 矿区自然地理与经济概况

矿区属构造侵蚀丘陵地貌类型, 海拔高程 105~163.1m, 相对高差 37.2m, 区内植被发育, 竹木繁茂, 森林覆盖率达 90%。矿区属中亚热带湿润气候, 四季分明, 雨量充沛, 光照充足, 无霜期长, 春季年降水量 346.6 毫米, 夏季降水量 586.5 毫米, 全年平均降水量为 1720.6 毫米, 全年平均气温 17.2 摄氏度, 最热月为 7~8 月份, 最热月份日最高气温为 41.4℃。本区冬季多西北风, 春夏两季多东南风, 春夏之交多梅雨, 秋初燥热少雨, 冬、春两季常有冷空气侵入。

区内以农业自然经济为主，次为林业。农业以水稻种植为主，林业主要以竹木采伐、加工为主。近年来乡镇企业有较大的发展，有村办瓷矿、瓷厂及竹木加工厂数家。工业不发达，但电力资源充足，生活水可保障，劳动力资源较为充足。

8.2 矿区以往地质工作概况

上世纪五十年代末期到九十年代末期先后有江西省地矿局所属区域地质调查大队、第五普查大队、九〇二队、第一物探大队及核工业华东地勘局二六七队、江西冶勘七队等地勘单位在本区做过不同程度的地质调查工作，因勘查工作程度较低及工作目的任务不同，均未探明瓷石矿储量。

2006年9月22日~9月25日，宜春市地质队对宜丰县同安乡鹅颈瓷矿进行了地质勘查工作，收集了前人的地质测量、钻探、槽探、平峒、斜井等地质资料并综合分析研究，在完成了一定的实物工作量后，编制了《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿矿区储量地质报告》，截至2006年9月25日保有资源储量（333）：257.9千吨。该报告经宜春市龙腾矿产资源储量评估所评审通过，由宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土资备储字[2007]20号。

2007年底，宜春市地质队对宜丰县同安乡鹅颈瓷矿进行了动态检测工作，并编制了《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿矿区二〇〇七年度矿产资源储量动态检测报告》（该报告经评审专家评审通过，并由宜春市国土资源局备案，备案文号为：宜国土储检字[2008]132号），截至2007年12月底累计探明资源储量362.60千吨，保有资源量（333）243.70千吨。

2008年至2010年，宜春市地质队又进行了三年的年报编制工作，2010年的《矿山储量年报》经专家评审通过，由宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土储检字[2011]016号，获得累计查明资源储量（122b+333）为357.32kt，其中：动用储量（122b）为148.32kt；保有矿石资源储量（333）为209.0kt。

2011年12月，宜春市地质队进行动态检测报告编制工作，2011年的《动态检测报告》经专家评审通过，由宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土储检字[2012]106号，获得累计查明资源储量（122b+333）为354.98kt，其中：累计动用储量（122b）为157.81kt；保有矿石资源储量（333）为197.17千吨。

2013年12月，宜春市地质队编制并提交了《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿二〇一三年度矿山储量年报》，经评审通过，由宜春市国土资源局备案。估算出矿区累计

动用资源储量（122b）为159.94千吨；获得矿区总保有资源储量（333）为195.02千吨。

2014年4月，江西省地质矿产勘查开发局赣西地质调查大队于2014年2月在宜春市地质队2006年9月编制的《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿矿区储量地质报告》基础上，结合宜春市地质队2013年12月编制的《宜丰县同安乡鹅颈瓷矿二〇一三年度矿产储量年报》，对矿山进行实地地质勘察，对矿区采空区进行全面调查，了解矿区开采情况，编录槽探工程60米，坑道编录360米，采集样品6件，并对所收集资料综合整理，编制了《江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿资源储量核实报告》，由宜春市国土资源局备案，备案文号：宜国土储检字[2017]7号，报告估算出矿区瓷石矿动用资源储量及保有资源储量。估算出矿山累计动用资源储量234.32千吨；估算出矿山保有资源储量（332+333）321.45千吨。

2022年1月，江西省地质局第五地质大队编制完成《江西省宜丰县同安乡鹅颈瓷矿共伴生矿产资源量估算报告》，根据报告中矿石化学样分析测试结果，本区瓷石矿中氧化锂含量已达共伴生矿综合评价参考指标，而报告中未对瓷石矿中共伴生氧化锂金属量进行估算，为了解本区瓷石矿中共伴生锂资源量情况，江西鼎兴矿业有限公司特委托江西省地质第五地质大队对矿山开展共伴生锂资源量估算工作。通过本次工作，在2014年储量核实报告中已备案的瓷石矿储量基础上，估算了采矿权范围内共伴生 Li_2O 金属量，经估算，截至2014年1月4日，采矿权范围内查明保有瓷石矿资源量321.45kt，共伴生推断类 Li_2O 金属量6.76kt。并组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

区内地层出露简单，仅见第四系（ Q_4 ）地层出露，主要分布于区内地势低洼、平坦地带，岩性主要为：粘土、亚粘土、亚砂土及腐殖土，属基岩风化氧化后的残坡积物，厚度3—5m。

8.3.2 构造

区地质构造特征以断裂为主，在区内主要发育一组NNE向断裂，该组断裂是岩浆侵入的良好通道，岩浆沿断裂侵入形成霏细岩或细晶（斑）岩脉，与瓷石矿

成矿密切，霏细岩脉及细晶岩脉即为本区含锂瓷石矿体。

该组断裂，纵贯全区南北，走向NE15°，倾向NW，倾角一般为60°~80°间。该组断裂南起鹅颈村，走向延长约700m，断裂平均宽2.48m，构造角砾岩为糜棱岩化花岗岩及透镜状花岗闪长岩等，其所含石英矿物具压扁拉长现象，片状矿物具定向排列而显示条带状构造。该断裂在地表及浅部有一系列槽探、地质点、斜井控制。

8.3.3 岩浆岩

区内大面积出露华力西晚期岩浆岩（ γ_4^3 ），该岩体侵入于雪峰晚期岩体中，呈岩株状产出，其岩性比较复杂，主要为中~粗粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状黑云母花岗岩，局部为中粒黑云母花岗岩及细粒二云母花岗岩。岩石结构变化较大，中粗粒、中粒、斑状混杂在一起，呈渐变关系，岩体同位素年龄值为2.57亿年。

8.4 矿床地质特征

8.4.1 矿床特征

区内矿体呈脉状产出，矿体产状及规模明显受侵入界面控制，岩浆沿NE向断裂侵入形成霏细岩或细晶（斑）岩脉，即为瓷石矿体。

8.4.2 矿体特征

该矿区瓷石矿体属于宜丰-奉新-高安瓷石矿带内宜丰矿段的一段，该瓷石矿带为侵入于华力西晚期岩体中的霏细岩脉、细晶（斑）岩脉。区内见矿体1条，为I#主矿脉，在矿区范围内出露走向长度700m，单脉厚度1.91~3.50m，平均厚度2.48m。走向NE15°，倾向NW，倾角60°-80°间。矿体形态简单，厚度变化小，品位较稳定。矿体中Li₂O含量最大为2.53%，最小为1.23%，平均1.88%。

8.4.3 矿石质量

(1) 矿石物质组成

矿石即霏细岩脉、细晶（斑）岩，其主要矿物成分有：石英20%—40%，云母（白云母、锂云母、带云母）3%—55%，长石（地表及浅部风化为高岭石及少量蒙脱石）20%—60%；次要矿物成分有：白云母、黄玉、锂云母、高岭石等。矿石矿物为长石。

(2) 矿石化学成分

根据原储量核实报告化学样分析结果，矿石主要化学组分平均含量见下表 8-1。

表 8-1 矿石化学成分表（单位 10⁻²）

项目	Li ₂ O	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	SiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O
最大值	2.53	27.86	0.23	0.03	68.10	4.65	2.86
最小最	1.23	15.36	0.05	0.01	64.26	3.15	0.25
平均值	1.97	20.01	0.11	0.02	66.32	4.11	1.70

(3) 矿石结构、构造

矿石结构常见有似层状结构、显微粒状结构、显微花岗结构、斑状结构、似斑状结构、霏细结构、细晶结构；矿石构造多为块状构造。

8.4.4 矿石类型及品级

现有地质资料仅对瓷石矿进行了矿石类型及品级划分，根据矿石的风化程度，矿石的自然类型分为原生矿石和风化矿石两类，本区以原生矿石为主，风化矿石主要分布于矿体浅部位置，距地表垂直距离约 80cm 范围内。

区内瓷石矿石 Al₂O₃ 平均含量达 18.67%，Fe₂O₃+TiO₂<1%；K₂O+Na₂O<7%。根据瓷石不同用途分类参考要求，可供制日用陶瓷、建筑卫生陶瓷的原料及配料；根据日用陶瓷用瓷石品级划分规定，矿区瓷石矿属 II 级日用陶瓷用瓷石。尚未按照氧化锂划分矿石类型及品级。

8.4.5 矿体围岩及夹石

矿体围岩为华力西晚期岩浆岩，岩性主要为中~粗粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状二云母花岗岩、中粒斑状黑云母花岗岩，局部为中粒黑云母花岗岩及细粒二云母花岗岩。矿体与围岩接触界面清晰，均呈侵入接触。

矿体的矿石结构较为简单，未见到大于剔除厚度的夹石。

8.4.6 矿石加工技术性能

根据以往地质资料及江西鼎兴矿业有限公司说明，本区未开展选矿试验研究，矿区紧邻宜丰县同安乡同安瓷矿，与同安瓷矿为同一矿床不同部位的同类型矿石，矿石矿物成分、结构构造、品位相近。矿石选冶技术性能可参考同安瓷矿矿石。

江西鼎兴矿业有限公司对同安瓷矿矿石进行了数次选矿试验，试验表明瓷石矿中共伴生稀有金属锂等由于矿物颗粒细小等原因，选矿效果不佳，难以回收。基于经济效益考虑，矿山权人自主攻关，对同安瓷矿矿石进行进一步的研究，经过中试生产，瓷石矿不经过选矿，原矿直接按照锂云母生产碳酸锂的工艺流程可

获得比选矿更好的经济效益。

8.4.5 矿区共伴生矿产

本次共伴生氧化锂资源量估算采用的样品化验数据均收集自以往地质资料，收集的样品类型均为基本化学分析样，收集的采样化验数据来源详见表8-2。

表 8-2 收集的采样化验数据来源表

资料来源	工程编号	样品数量（件）	合计
宜丰县同安乡鹅颈瓷矿矿区储量地质报告（2014年）	MD45	1	
	TC2301	3	
	XJ1	1	
	XJ2	1	
	XJ3	1	

除氧化锂外，矿床内未发现其他共（伴）生矿产。

8.5 矿床开采技术条件

8.5.1 水文地质条件

矿区以风化带网状裂隙含水带为主，含水中等，地下水与地表水的关系不密切，没有发现危及未来矿山开采的强含水层。矿山采矿证上的准采深度： $+152\sim\pm 0\text{m}$ ，矿区最低侵蚀基准面约为 105m，即位于+105 m 以上至+152 m 的矿体在开采时可以采取自然排水的方法进行坑道疏干，所以在地势较高地段开挖坑道，影响不大；而位于+105 以下 $\sim\pm 0\text{m}$ 处的大部分矿体的开采时均不能采取自然排水的方法疏干坑道，风化裂隙潜水和第四系孔隙潜水有可能渗流到坑道，尤其是雨季时，会有更大的水量进入坑道，应当采取相应的防水、排水措施，以确保安全。

另据收集资料，采空区积水对开采可能会产生影响。生产井采空区（老塘）中的废弃平峒及废采区多有积水，经对井巷调查，坑道内多有滴水，位于地下水位以下的坑道，顶板滴水不断，岩壁裂隙中有水渗出，雨季涌水量较大些。据井下水文调查资料及矿井排水记录，矿坑涌水量为：最小涌水量（旱季） $5\sim 7\text{m}^3/\text{h}$ ，最大涌水量（雨季） $18\text{m}^3/\text{h}$ ，正常涌水量一般为 $8\sim 12\text{m}^3/\text{h}$ 左右。因此，老塘及生产矿井中的采空区积水，对开采浅部矿体有较大影响，主要表现在泡软岩壁（风化层），增大平峒压力，压断支架，甚至造成平峒垮塌。因此，在开采中要做好防治水工作。矿区的生活用水及矿体开采所需的生产用水量均不大，在矿区北部东侧矿界外约 150m 处有李家水库，可以作为生活用水和生产用水的水源地，其水

质未受污染。矿区水文地质条件简单。

8.5.2 工程地质条件

按岩石的极限抗压强度（R 值）将本矿区出露的地层及岩浆岩划分为坚硬岩组（易风化块状结晶岩）和松软松散岩组。第四系冲积、残坡积物为松软松散岩组，矿区内出露的岩浆岩为坚硬岩组，其主要工程地质问题为岩石抗风化能力差，在内外营力长期综合作用下，岩体风化剧烈。强风化带的产物呈沙土状，颗粒间无粘结，易挖掘，遇水崩解，其物理、水理性质与粘土、砂土相仿，其稳定边坡角可达 60° - 70° ，一般厚度为 4~6m。半风化带岩石呈半坚硬 - 松散状，岩体破碎，常见球状风化，裂隙发育，一般可见 5 组，第组裂隙密度 2.5~4 条/m，张开闭合兼有，张开裂隙可见宽 0.1~3.5 cm，充填程度差，厚度 2.10~4.80m。弱风化带岩石裂隙稀少，且多闭合。坚硬的围岩为微风化 - 新鲜的斑状二云母花岗岩，风化裂隙不发育，质地坚硬，岩石强度高，稳定性好。

综上，工程地质条件复杂程度属中等类型。

8.5.3 环境地质条件

矿区地震活动很少。按 1990 年版“中国地震烈度区划图（江西部分）”，其地震烈度小于 VI 度区内，依照《中国地震动参数区划图 GB/T18306—2015》，本区地震动峰值小于 0.05g，地震反谱周期小于 0.35s，区域地壳稳定性较好。矿区开采方式为地下开采，对地质环境影响和破坏主要表现为以下两点：

（1）矿山开采形成的较多的弃土、废石的随意堆放，且大多堆积于山坡或沟谷中，未加任何拦挡等防治措施，在强降雨条件下发生崩滑流的可能性较大，对沟谷下游的村庄、地面建筑物均有可能构成威胁。对土地资源及地形地貌景观的破坏较严重。

（2）坑采时，风化带、构造破碎带结构面易发生矿山工程地质问题；长期的地下开采在地下形成了一定范围的采空区，可能出现塌陷坑和裂缝。根据野外调查，目前尚未发现矿区范围内及周边有明显的房屋开裂、沉降、地面变形、塌陷或裂缝等现象，采空地地面塌陷在本矿区暂不发育，但随着开采平面范围、深度的不断加大，这一影响可能会变得更为明显。矿山生产过程中对地质环境现状影响较为严重的主要为对土地资源及地形地貌景观的破坏，并因此而发生的崩滑流地质灾害对矿区及周边环境的影响，对水质污染较轻。矿山环境地质条件简单。

综上所述，矿区地表水系不发育，地表径流畅通，地质构造简单，岩性单一致密且稳固性好，水文地质、环境地质条件较简单，工程地质中等。综合上述条件，确定本区开采技术条件复杂程度的综合类型为Ⅱ—2型。

8.6 矿区开发现状

根据现有资料显示，该矿2014年4月至今，矿山一直处于停产状态，矿山原有开采巷道现已停用，被地下水充满。

9. 评估实施过程

评估实施过程：2022年3月1日至2022年6月16日。

(1) 明确评估业务基本事项、签订委托合同书

2022年3月1日，江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司委托我机构承做本项目，评估委托人向本公司介绍了项目基本情况，明确评估目的，签订评估委托合同书；

(2) 编制评估计划、尽职调查收集资料

2022年3月2~3月10日，根据该项目评估特点，公司组建了评估项目组，编制了评估计划；期间因当地新冠疫情防控政策，由北京前往矿山现场需进行隔离，暂未能实地调查。经与委托方沟通，目前矿山处于停产状态，评估资料均为新编材料，能够客观真实反映矿山现状。通过搜集储量报告、估算报告、可行性研究报告等评估资料；了解了矿区地形地貌特征、采矿权周边基础设施、当地锂瓷石产品市场情况等，基本达到了尽调目的。调查了解情况如下（详见报告相关章节）：

- ①截至本次评估基准日，采矿权权属情况；
- ②矿权历史沿革情况；
- ③该区自然地理位置、水电路条件及经济发展状况；
- ④以往地质工作及矿产资源赋存状况；
- ⑤矿山开发建设现状；

(3) 确定评估方法

2022年3月11~3月31日，评估项目组对所收集的资料进行认真分析、归纳整理，结合项目实际情况和特点，讨论评估方案，确定评估方法。

(4) 评定估算、报告编制

2022年4月1~6月13日，评估项目组选取合理的评估参数，对委估的采矿

权进行评定估算，撰写采矿权评估报告；

(5) 三级审核、提交送审稿报告

2022年6月14~15日，完成采矿权评估报告，组织公司内部三级审核；

2021年6月16日，向江西省宜丰县同安矿产品开发有限公司提交评估报告送审稿。

10. 评估方法

依据委托人及采矿权人提供的经评审通过的《储量核实报告》、《资源量估算报告》、《可行性研究报告》以及其他相关资料。评估人员通过搜集、整理、研读上述资料，根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》要求，认为本次评估所需的地质、储量资料以及技术、经济资料基本完备，该采矿权具有独立的获利能力，未来的预期收益及所应承担的风险可以预测并以货币计量，预期收益年限亦可以预测或确定，满足使用折现现金流量法的条件。因此，确定该采矿权评估方法为折现现金流量法。

计算公式如下：

$$P = \sum_t^n [(CI - CO)_t / (1 + i)^t]$$

式中：P—矿业权评估价值；

CI—现金流入量；

CO—现金流出量；

(CI - CO)—一年净现金流量；

i—折现率；

t—年序号(t=1, 2, …, n)；

n—评估计算年限。

11. 技术参数的选取和计算

本项目评估利用的资源储量依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》综合确定；经济技术指标主要依据《可研报告》确定。其他技术经济指标选取主要依据有关法规、规范、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)及评估人员掌握的其他资料确定。

11.1 评估所用资料评述

11.1.1 地质资料评述

(1) 《储量核实报告》

本次评估依据《储量核实报告》及评审意见可知：报告编制单位为江西省地质矿产勘查开发局赣西地质调查大队，报告出具日期为2014年4月，有关编制人员、矿体形态、产状、规模及分布等信息均反映在该报告中。该报告于2014年4月14日经南昌市泰达资源评估事务所对其进行评审，并出具评审意见；2014年4月23日经宜春市国土资源局备案。

该《储量核实报告》中资源量估算范围在本次评估范围以内；报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果基本可靠，但该报告中未明确氧化锂平均品位及保有量，建议今后工作中应加强对矿石中锂的选、冶性能的研究，在含锂瓷石矿的开发过程中进行综合回收、综合利用、以提高矿产品的附加值，获得更好的经济效益。本评估报告附件中附有该报告主要内容、相关评审意见及备案证明，上述内容已存于评估工作底稿。

(2) 《资源量估算报告》

依据《资源量估算报告》及评审意见可知，报告编制单位为江西省地质局第五地质大队，报告出具日期为2022年1月，有关编制人员、补充估算的氧化锂资源量等信息均反映在该报告中。该报告于2022年5月组织地质矿产专家组成专家组对报告进行了评审，认为共伴生矿产资源量估算报告引用数据来源明确，计算方法可行。储量核实报告的资源储量估算范围在本次评估范围以内；本评估报告附件中附有该报告主要内容、相关评审意见，上述内容已存于评估工作底稿。

需要说明的是：资源量估算报告中块段矿石量、 Li_2O 品位等各类数据均引用自矿业权人提供的原储量核实报告，利用原有块段、矿石量及已有样品的 Li_2O 品位数据进行了共伴生 Li_2O 资源量估算，未增加实物工作量，且未对原有工程及数据进行核实及检查，资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据；故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告仅为委托人了解在特定

条件下的采矿权价值，也不作为转让、上市等使用。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.1.2 设计资料评述

本次评估依据的设计资料主要为委托方提供的《可研报告》及专家评审意见可知：编制单位为安徽伟森咨询有限责任公司，有关编制人员等信息，均反映在该报告中。本评估报告附件中附有该报告主要内容，上述内容已存于评估工作底稿。

该《可研报告》结合矿山资源情况设计生产规模为2万吨/年，设计选用有底柱浅孔留矿采矿法，估算了设计损失量及开采损失量，论证了采矿回采率及矿石贫化率指标，对矿山建设投资进行了概算，估算了生产成本，由财务评价指标可以看出该项目在财务上是可行的。相关经济指标基本合理，基本可以反映当前经济技术条件及当地含锂瓷石行业的经济技术指标，可作为本次评估的参考依据。本评估报告附件中附有该可研报告的节选内容，并存于评估工作底稿。

除此之外，委托方及相关当事方未提供其他类似专业设计报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

11.2 评估用保有资源储量

11.2.1 储量估算基准日保有资源储量

依据《储量核实报告》、《资源量估算报告》及评审意见书，截至2014年1月4日，采矿许可证范围内查明保有资源储量为32.145万吨，共伴生推断类 Li_2O 金属量6760t，共伴生 Li_2O 平均地质品位2.10%。

各矿体资源储量详见表11-1。

11-1 各矿体资源储量统计表

估算范围	矿体编号	Li ₂ O 资源量类别	保有瓷石矿资源量（万吨）	共伴生 Li ₂ O 金属量（吨）	备注
采矿证范围内	I#	推断	32.145	6760	

11.2.1 期间采动量

依据《资源量估算报告》，储量估算基准日至本次评估基准日 2022 年 2 月 28 日期间，矿山处于停产状态，期间未进行开采动用，保有资源储量未发生变化。

11.2.3 评估基准日保有资源储量

综上所述，评估基准日保有资源储量为（推断）32.145 万吨，共伴生推断类 Li₂O 金属量 6760t，共伴生 Li₂O 平均地质品位 2.10%。详见附表 2。

11.3 评估利用资源储量

评估利用资源储量计算公式如下：

评估利用资源储量 = 基础储量 + Σ 资源量 \times 该类别资源量可信度系数

依据《中国矿业权评估准则》，经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量(333)可参考(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案或设计规范的规定等取值。(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源技改开发利用方案等中未予利用的或设计规范未作规定的，采用可信度系数调整，可信度系数在 0.5~0.8 范围取值。

依据《可研报告》，对开采范围内采空区以外估算储量进行整体地下开采设计，333 类资源量按可信度系数 0.7 进行折算。故，本次评估结合矿山实际情况，并参照《可研报告》确定(333)可信度系数为 0.70。

$$\begin{aligned}
 \text{评估利用资源储量} &= \Sigma (\text{参与评估的基础储量} + \text{资源量} \\
 &\quad \times \text{相应类型可信度系数}) \\
 &= 32.145 \times 0.70 \\
 &= 22.50 (\text{万吨})
 \end{aligned}$$

综上所述，评估利用资源储量为 22.50 万吨，共伴生评估利用 Li₂O 金属量 4732t，共伴生 Li₂O 平均地质品位 2.10%。

详见附表 2。

11.4 评估用可采储量

根据《评估准则》，评估用可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \end{aligned}$$

11.4.1 设计损失量

依据《可研报告》，设计损失量为 3.38 万吨，故本次评估用设计损失量为 3.38 万吨。

11.4.2 采矿回采率

依据《可研报告》，结合矿体赋存特征及开采技术条件，设计采用地下开采、斜井开拓～汽车运输方式，设计采矿回采率 85%，矿石贫化率 15%。

综上，本次评估取采矿回采率取 85%、矿石贫化率取 15%。

11.4.3 评估用可采储量

将相关参数代入上式：

评估用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= (22.50 - 3.38) \times 85.00\% \\ &= 16.25 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

综上，评估用可采储量为 16.25 万吨，共伴生评估利用 Li_2O 金属量 3418.02t，共伴生 Li_2O 平均地质品位 2.10%。

详见附表 2。

11.5 生产规模

依据《可研报告》及评审意见，设计生产规模为 2.00 万吨/年；

依据《采矿许可证》，证载生产规模为 2.00 万吨/年；

综上，本次评估确定矿山生产规模为 2.00 万吨/年。

11.6 矿山服务年限估算

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T — 矿山服务年限

Q — 评估用可采储量

A — 生产规模

ρ — 矿石贫化率

将相关参数代入上式：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限} &= 16.20 / [2.00 \times (1-15\%)] \\ &= 9.56 (\text{年}) \end{aligned}$$

依据《可研报告》，基建期设计周期为 2 年，故本次评估取矿山计算年限为 11.56 年（含两年基建期），计算期自 2022 年 3 月至 2040 年 4 月，其中：2022 年 3 月至 2024 年 2 月为基建期，2024 年 3 月至 2033 年 9 月均为正常生产期。

详见附表 1。

12. 经济参数的选取和计算

本次评估经济参数选取主要依据《可研报告》等评估资料、《评估准则》、《参数指导意见》及其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的其他资料确定。

12.1 其他投资（征地费用）

根据《矿业权评估准则》和《参数指导意见》，土地使用权投资或土地费用：按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。

依据《可研报告》，本项目征地费用为 30 万元，本次评估确定其他投资（征地费用）为 30 万元。

12.2 固定资产投资

依据《可研报告》，估算项目投资总投资 1600 万元，主要包括：采切工程、矿山开拓工程、房屋建（构）筑物、机器设备、工程建设其他费用、预备费和铺底流动资金。具体明细如表 12-1：

表 12-1 固定资产投资表

依据《可研报告》投资数据

序号	概算金额		序号	按三大类归集 (不含土地)	
	资产类别	金额		资产类别	金额
1	采切工程	25.97	1	开拓工程	156.93
2	矿山开拓工程	122.25	2	房屋建（构）筑物	178.81
3	房屋建（构）筑物	168.89	3	机器设备	423.50
4	机器设备	400.00	4	合计	759.24

5	工程建设其他费	743.43			
5.1	其中：采矿权出让费	671.30			
5.2	征地费用	30.00			
6	预备费	39.46			
7	铺底流动资金	100.00			
8	建设投资	1600.00			

根据《矿业权评估准则》要求，将建设项目总投资按开拓工程、房屋构筑物和机器设备三大类固定资产归集，其他费用按比例分至上述三项资产中，在形成评估用固定资产中不包含已单列的征地费用，也不包含预备费、建设期利息及铺底流动资金等。则按照三大类归集后，形成评估用固定资产投资为 759.24 万元，其中：开拓工程为 156.93 万元，房屋构筑物为 178.81 万元，机器设备为 423.50 万元。固定资产投资在基建期均匀投入，详见附表 1。

12.3 流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，主要用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品等。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，其估算可采用扩大指标法，金属矿山流动资金可按固定资产资金率的 15~20% 计算，本次评估取固定资产资金率 17.5%。经计算，本项目流动资金为 129.07 万元。流动资金按生产负荷投入。

详见附表 1。

12.4 更新改造资金

根据《参数指导意见》，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点(下一年或下一月)投入等额初始投资。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年第 39 号)，增值税一般纳税人(以下称纳税人)发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。本次评估 2019 年 4 月 1 日之后更新改造资金，评估用固定资产税率按照新文件 13%、9% 进行考虑，更新改造资金按照更新时点进行投入。

本矿山服务年限较短，无需更新改造资金投入。

12.5 回收固定资产净残(余)值、流动资金及进项税抵扣额

12.5.1 回收固定资产净残(余)值

按照《参数指导意见》(CMVS30800—2008)及有关部门的规定,并结合本矿及其设备特点、矿山服务年限,本次评估确定房屋建筑物按 20 年折旧年限计算折旧,残值率为 5%;确定设备按平均 10 年折旧年限计算折旧,残值率为 5%。则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

本项目在评估计算期末回收固定资产净残(余)值共计 123.01 万元。

详见附表 1。

12.5.2 回收流动资金

本项目评估计算期末回收流动资金 129.07 万元。

12.5.3 回收进项税抵扣额

根据财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》,2009 年 1 月 1 日起产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额,抵扣 2008 年底以后新购进设备进项增值税,当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中回收。

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)规定:2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产或者 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产在建工程,其进项税额应自取得之日起分 2 年从销项税额中抵扣,第一年抵扣比例为 60%,第二年抵扣比例为 40%。

自 2019 年 4 月 1 日起,《营业税改征增值税试点有关事项的规定》(财税(2016)36 号印发)第一条第(四)项第 1 点、第二条第(一)项第 1 点停止执行,纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额,可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

生产期各期抵扣增值税进项税计入对应的抵扣期间的现金流入中,回收抵扣增值税进项税。

详见附表 1、附表 7。

12.6 销售收入

12.6.1 产品方案及产量

依据《可研报告》，产品方案为瓷石原矿（含 Li_2O 1.79%），本项目设计生产能力为 2 万吨/年。

12.6.2 产品销售价格

产品销售价格是矿业权评估中的重要参数，矿业权评估中该参数的选取原则是通过分析国内外经济形势及近期价格波动的分析，以期获得较为合理地能够代表未来评估年限内矿产品价格均值的一个近似值。销售价格的取值依据一般包括矿产资源开发利用方案或矿山设计等资料、企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家公布、发布的价格信息。

(1) 国内锂矿市场分析

在全球电动车浪潮下，锂资源战略地位愈发重要。受益于全球范围内汽车电动化浪潮，锂作为关键原料，战略价值不断凸显。2020 年 9 月，欧盟委员会发布的《2020 年关键原材料（CRM）》将锂纳入其中；2022 年 2 月，美国地质调查局（USGS）发布的对美国经济和国家安全至关重要的 50 种关键矿物商品清单中，锂亦赫然在列；在中国于 2016 年发布的《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》中，锂被定位为 24 种战略性矿产资源之一。随着锂价上涨和锂战略地位提升，海外锂资源大国国有化倾向加重。作为锂资源储量、产量大国的智利、澳大利亚等，近年来均有限制外资进入本国锂矿的倾向，锂黏土开发较快的墨西哥国有化情绪亦有所显现，预计未来中资企业对这些国家锂矿的进入难度将大大提升。

中国锂资源占全球比例不高，但储量绝对值并不小。据 USGS 统计，2021 年中国锂资源储量约 150 万吨金属量（折合约 800 万吨 LCE），位列世界第四。但由于环保、审批等原因，国内锂资源开发进度较慢，历年产量并不大，据我们统计，2021 年国内盐湖、锂辉石/云母产量分别约 6.7、6.3 万吨 LCE，对比我国资源储量，仍有较大开发空间。

中国锂资源多以盐湖形式存在，锂云母资源集中于江西。据中科院盐湖所数据，我国锂资源中，盐湖卤水占比最多，主要分布于青海、西藏地区。锂辉石资源主要分布于四川地区，约 76 万吨 LCE，锂云母主要分布于江西，约 34 万吨 LCE。但江西地区锂云母资源开发程度不高，发展空间较大。

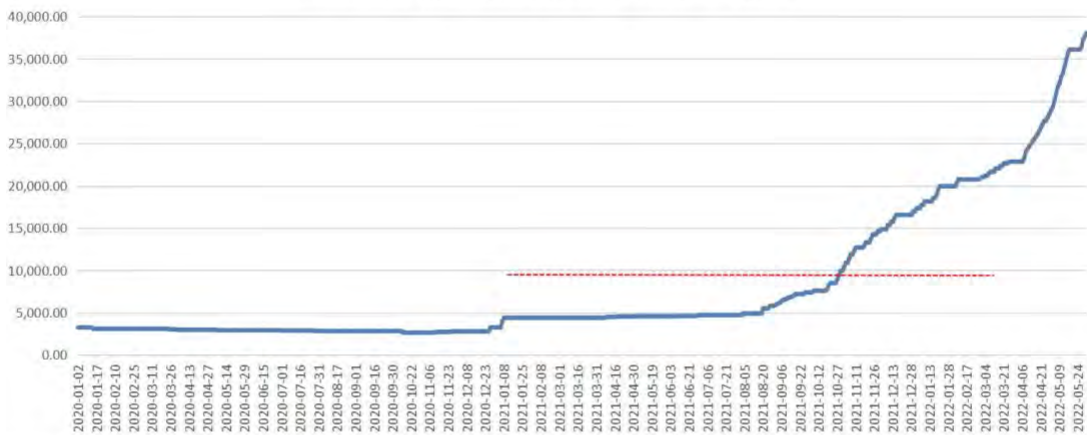
中国锂辉石—氢氧化锂冶炼产能占比全球接近 90%，主要集中在四川、江西。据我们统计，2021 年全球矿石生产氢氧化锂产能约 35 万吨，中国产能约 30.1 万

吨，占比达 86%。四川、江西地区产能分别为 11.1 万吨、13.3 万吨，占全球总产能的 32%、38%。

由于冶炼产能与资源不匹配，中国氢氧化锂冶炼产能利用率较低，亟需国内资源开发以匹配冶炼产能。据我们统计，2021 年中国氢氧化锂产量约 16 万吨，而产能约 30 万吨，产能利用率仅 53%左右。在锂精矿短缺的情况下，大量冶炼厂因无法购得足够精矿而无法充分利用产能。国内锂矿资源开发迫在眉睫。

近年来，中国锂精矿（化工级 Li_2O 5-5.5%）价格已由 5000 元/吨暴涨至近 40000 元/吨，促进了低品位锂云母矿的开发进程。

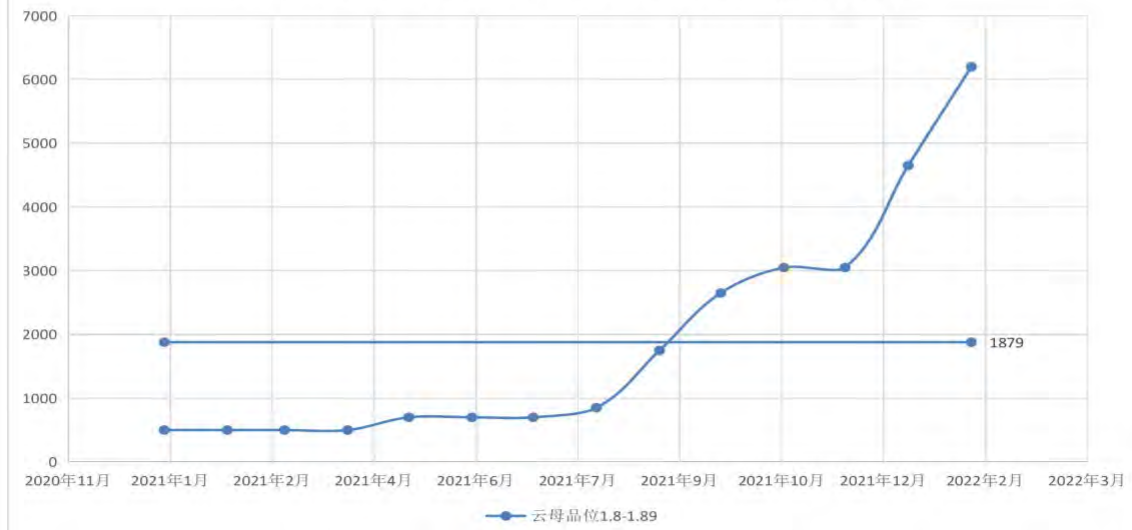
中国锂精矿(化工级 Li_2O :5%-5.5%)平均价（元/吨）



(2) 宜春当地锂云母市场分析

评估人员会同采矿权人及委托人一同调查了解了宜春当地锂瓷石市场价格情况，锂瓷石原矿（含 Li_2O 1.80%）含税价格约为 1879 元/吨，不含税价格约为 1662 元/吨。根据调查数据绘制了价格曲线，详见下图：

宜春当地锂瓷石原矿产品价格调查曲线(Li_2O 1.8%)



(3) 可研报告设计的产品价格

依据《可研报告》，结合当地市场行情，项目设计锂瓷石原矿（含 Li₂O 1.80%）不含税价格 1660 元/吨。

(4) 本次评估产品价格的选取

综上所述，《可研报告》原矿（含 Li₂O 1.80%）不含税价格 1660 元/吨。与本次评估调查了解的宜春钽铌矿有限公司近年锂云母精矿报价以及网站查询价格基本相同，故本次评估取锂瓷石原矿不含税价 1660 元/吨。

12.6.3 产品销售收入

依据计算出的产量及其不含税销售价格，以公式“销售收入=产品年产量×单位售价”计算得出年销售收入，计算的数学表达式如下：

$$S_q = Q_y \times P_y$$

式中：S_q—销售收入

Q_y—产品产量

P_y—销售价格

正常年份以 2025 年为例。

$$\begin{aligned} \text{正常年份销售收入} &= \text{矿石不含税售价} \times \text{产量} \\ &= 1660.00 \times 2.00 \\ &= 3320.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

详见附表 7。

12.7 成本与费用

本次评估成本费用参数主要依据《可研报告》、《参数指导意见》；江西省、国家财税有相关规定的，从其规定；个别参数依据评估人员的经验及现场了解的情况作以适当调整。本次评估，成本费用按“制造成本模型”对其进行归集。形成单位成本表 12-3。

表 12-3 单位成本表

序号	项目名称	年度成本	单位成本	序号	本次评估单位成本取值	
	原矿量(万吨)	2			原矿量(万吨)	2
1	经营成本	881.95	440.98	1	外购原材料费及动力费	221.24
1.1	工资及福利费用	264.00	132.00	2	职工薪酬	132.00

1.2	材料、燃料和动力费用	442.48	221.24	3	修理费	13.47
1.3	安全生产费	8.00	4.00	4	折旧费	29.23
1.4	维简费	4.00	2.00	5	安全费	10.00
1.5	修理费	3.67	1.84	6	征地费用摊销	1.57
1.6	其他管理费用	110.00	55.00	7	环境恢复治理及土地复垦费	24.90
2	环境恢复治理费	33.20	16.60	8	其他支出	55.00
2.1	土地复垦费	16.60	8.30	9	利息支出	1.67
2.2	折旧和摊销费用	140.61	70.31	10	总成本费用	489.07
3	总成本费用	1022.56	511.28	11	经营成本	456.61

具体取值情况分述如下：

12.7.1 外购原材料费

依据《可研报告》，单位原矿外购原辅材料及辅助材料费为 221.24 元/吨（不含税），本项目评估取单位矿石不含税外购原材料费为 221.24 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份外购原材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购原辅材料费} \\ &= 2.00 \times 221.24 \\ &= 442.48 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.2 职工薪酬

依据《可研报告》，设计的单位原矿职工薪酬为 132.00 元/吨，本次评估单位原矿职工薪酬取 132.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份职工薪酬} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 2.00 \times 132.00 \\ &= 264.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.3 修理费

依据《可研报告》，按照房屋构筑物及机器设备 5% 计提；因本次将其他固定资产投资按照《中国矿业权评估准则》重新分摊至三大类固定资产当中，形成评估用固定资产，故而本次评估重新计算修理费，经计算得出单位原矿不含税修理费为 13.47 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 2.00 \times 13.47 \end{aligned}$$

$$=26.94(\text{万元})$$

12.7.4 折旧费

根据《参数指导意见》，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器设备折旧年限 8~15 年，结合矿山服务年限，按照直线折旧法计算折旧。此次评估开拓工程折旧年限按矿山服务年限选取，房屋构筑物折旧年限取 20 年，机器设备折旧年限取 10 年。房屋构筑物及机器设备残值率均取 5%。

经计算，正常年份开拓工程折旧费 15.06 万元，房屋建（构）筑物折旧费 7.79 万元，机器设备折旧费 35.60 万元，正常年份折旧费合计为 58.45 万元，折合单位原矿折旧费 29.23 元/吨原矿。

12.7.5 安全生产费用

依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号），金属矿山安全费：露采矿山每吨 5 元，地下矿山每吨 10 元；尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨 1 元，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元。

采出原矿直接销售，本次评估不考虑尾矿库安全费。本次咨询取单位原矿采矿安全费 10.00 元/吨。

正常年份安全费 = 年原矿产量 × 单位安全费用

$$=2.00 \times 10.00$$

$$=20.00(\text{万元})$$

12.7.6 征地费用摊销

据前文，本项目其他投资（征地费用）投资为 30.00 万元。经计算，正常年份摊销费为 3.14 万元，折合单位原矿摊销费为 1.57 元/吨。

12.7.7 环境恢复治理及土地复垦费

依据《可研报告》，设计的单位环境恢复治理费为 16.60 元/吨，土地复垦费为 8.30 元/吨，本次评估环境恢复治理及土地复垦费 24.90 元/吨。

正常年份环境恢复治理及土地复垦费 = 年原矿产量 × 单位环境恢复治理及土地复垦费

$$=2.00 \times 24.90$$

$$=49.80(\text{万元})$$

12.7.8 其他支出

依据《可研报告》，设计的单位其他支出为 55.00 元/吨，本次评估单位其他支出取 55.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常年份其他支出} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位其他支出} \\ &= 2.00 \times 55.00 \\ &= 110.00 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.9 利息支出

根据《参数指导意见》，流动资金的 70% 可由贷款解决。贷款利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心 2022 年 2 月 21 日公布的 1 年期贷款市场报价利率 (LPR) 3.70% 计算。

$$\begin{aligned} \text{正常年份财务费用} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \\ &= 129.07 \times 70\% \times 3.70\% \\ &= 3.34 (\text{万元}) \end{aligned}$$

折合单位原矿利息支出为 1.67 元/吨。

12.7.10 总成本费用

$$\begin{aligned} \text{正常年份总成本费用} &= \text{材料及动力费} + \text{职工薪酬} + \text{修理费用} + \text{折旧费} + \text{安全} \\ &\quad \text{生产费} + \text{摊销} + \text{环境恢复治理及土地复垦费} + \text{其他支} \\ &\quad \text{出} + \text{利息支出} \\ &= 978.15 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.7.11 经营成本

$$\begin{aligned} \text{正常年份经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销} - \text{财务费用} \\ &= 913.22 (\text{万元}) \end{aligned}$$

上述各项成本费用详见附表 5、附表 6。

12.8 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。城市维护建设税和教育费附加以应缴增值税税额为税基。

12.8.1 应纳增值税

$$\begin{aligned} \text{年应纳增值税额} &= \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额} - \text{当期进项税额抵扣} \\ \text{销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税税率} \end{aligned}$$

进项税额 = (外购原材料费 + 外购燃料及动力费 + 修理费) × 进项税税率

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部 国家税务总局财税[2008]170号），纳税人2009年1月1日以后（含1月1日）实际发生，并取得2009年1月1日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额允许抵扣固定资产进项税额。

依据2016年3月23日，财政部、国家税务总局印发的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；经国务院批准，自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，税率为11%。

依据2018年4月4日，财政部、税务总局印发的《关于调整增值税税率的通知》（[2018]32号），原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

依据财政部 税务总局 海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。自2019年4月1日起执行。

综上，本次项目评估基准日为2022年1月31日，在2019年4月1日之后，销售税率取13%，机器设备进项税税率取13%、不动产进项税税率取9%。

正常年份以2025年为例，下同。

$$\begin{aligned} \text{正常年份销项税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{销项税税率} \\ &= 3320.00 \times 13\% \\ &= 431.60 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份进项税额} &= (\text{正常年份外购原材料及动力费} + \text{正常年份修理费}) \times \text{进项税税率} \\ &= 61.02 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份应纳增值税额} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 370.58 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税法》，城市维护建设税以纳税人实际

缴纳的增值税为计税依据，纳税义务人所在地为城市，税率 7%；县城、镇的，税率 5%；不在市区、县城或镇的，税率 1%；采矿权人地址为“宜丰县工业园工业大道 149 号”，结合企业实际情况，该矿城建税税率按 1% 计征，故本次评估取城市维护建设税税率取 1%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{城建税税率} \\ &= 3.71 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.3 教育费附加

依据《中华人民共和国城市征收教育费附加的暂行规定》（国务院令 [1990] 第 60 号）和《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令 [2005] 第 448 号），教育费附加率为 3%。本次评估取教育费附加率为 3%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{教育费附加率} \\ &= 11.12 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.4 地方教育附加

依据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财政部财综 [2010] 98 号），“地方教育附加征收标准统一为单位和个人（包括外商投资企业、外国企业及外籍个人）实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%”。地方教育附加以应纳增值税额为税基，本次评估地方教育附加征收率为 2%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴地方教育附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{地方教育附加率} \\ &= 7.41 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.5 资源税

根据《江西省人民代表大会常务委员会关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）。开采矿种为瓷石、锂，本次资源税税率 6% 进行取值。

$$\begin{aligned} \text{正常年份资源税额} &= \text{正常年份销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 199.20 (\text{万元}) \end{aligned}$$

12.8.6 销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{正常年份税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} \\ &\quad + \text{资源税} \\ &= 221.44 (\text{万元}) \end{aligned}$$

销售收入及税金估算见附表 7。

12.9 企业所得税

正常年份企业所得税 = 利润总额 × 企业所得税税率

12.9.1 利润总额

应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目（包括总成本费用、城市维护建设税、教育费附加、资源税）。

正常年份利润总额 = 销售收入 - 总成本费用 - 销售税金及附加
= 2120.41 (万元)

12.9.2 企业所得税税率

根据《企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，故，本次评估企业所得税税率取 25%。

12.9.3 企业所得税

正常年份企业所得税 = 利润总额 × 企业所得税税率
= 530.10 (万元)

12.10 折现率

依据《矿业权评估参数指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。

12.10.1 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。故本次咨询无风险报酬率取评估基准日前五年执行的 10 年期国债利率的平均值 3.26%。

12.10.2 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和其他个别风险。即，风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务风险报酬率 + 其他个别风险。

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。本项目处于改建阶段，本次勘

查开发阶段风险报酬率 1.00%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。本次行业风险报酬率取 1.70%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。本次财务风险报酬率取 1.30%。

其他个别风险，属于非系统性风险的一部分，主要考虑除财务、经营风险外的其他非系统性风险，比如，矿山地理位置、企业规模、成立时间长短、管理控制、人力资源、偶发因素等方面。本次评估其他个别风险取 1.30%

综上，本次评估取风险报酬率 5.30%。

12.10.3 风险报酬率

综上所述，本次评估折现率取值计算如下：

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} \\ &= 8.56\% \end{aligned}$$

13. 评估结论

13.1 评估假设条件

(1) 本项目拟定的生产方式、生产规模、资源量、产品结构保持不变，且持续经营；

(2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

(3) 按照既定计划按照既定计划完成矿种并取得采矿许可证、完成基建等工作；

(4) 以《可研报告》设计生产经济、技术及管理水平为基准；

(5) 未来市场供需水平符合本评估预期。

13.2 采矿权评估价值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法，结合委托方要求确定恰当的评估参数，经过认真估算，确定“宜丰县同安乡鹅颈瓷矿（含锂）采矿权”评估价值为 8293.40 万元，大写人民币捌仟贰佰玖拾叁万肆仟元整。



14. 评估有关事项说明

14.1 特别事项说明

(1) 采矿许可证开采矿种中未包含锂，但因氧化锂共伴生在陶瓷土中，开采陶瓷土矿石中即含有氧化锂，随着 2021 年以来锂产品价格暴涨，导致锂瓷石原矿价格水涨船高，采矿权人计划在 2024 年以前采矿许可证办理完成增加锂矿种的变更，并结合可研报告设计的生产规模，本次评估即按照委托方提供的资料及拟定事项设定评估假设及估值计算的。本次评估结果的成立前提是采矿许可证能够按照采矿权人规划事项顺利完成办理变更手续。

(2) 《资源量估算报告》中叙述，由于本区勘查工程间距、采样化验等不能满足稀有金属锂矿勘查控制程度要求，故本次氧化锂资源量类型均为推断资源量。并且因稀有金属与陶瓷土勘查规范不同，控制网度存在差异，建议今后针对瓷石矿中共伴生锂矿进行系统性勘查工作。资源量估算指标沿用原储量核实报告中指标，并经矿业权人认可，风险自担，不作为转让、上市等的资源量依据。故而本次评估用资源量存在资料限制，本评估结论仅是在原有地质资料基础上进行的估值计算，无法对原地质资料进行核定，资源量数据仅属于引用范畴，本报告仅为委托人了解在特定条件下的采矿权价值，也不作为转让、上市等使用。

(3) 本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(4) 评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料(包括产权证明、勘探报告、开发利用方案、企业提供的其他相关资料等)，并对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(5) 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和注册矿业权评估师不承担相关责任。

(6) 不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的预测结果。若矿山正常经营后，未来矿产品销售价格与本次评估用销售价格相差较大，造成该采矿权评估价值发生变化，评估值应做相应调整或重新评估，若仍使用本评估结论，本评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

(7) 本项目评估结果是以特定且惟一的评估目的为前提，根据国家法律、法规

管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将该采矿权用于其他目的可能对其价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

14.2 评估报告使用条件

(1) 评估结论使用有效期

本评估结论评估基准日起有效期一年。如使用本评估结论的时间超出有效期，本评估机构对使用后果不承担任何责任。

(2) 评估报告使用限制

本评估报告仅供评估委托人用于此次评估所涉及的特定评估目的使用。未经评估委托人许可，本评估机构不会随意向任何单位、个人提供或公开评估报告或相关资料。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

14.3 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权评估值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权评估的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化，应根据原评估方法对采矿权评估价值进行相应调整；若生产规模和价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

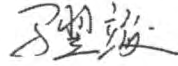
15. 评估报告日

评估报告日：2022年6月16日。

此后无正文

16. 评估人员

法定代表人： 马翌竣



项目负责人： 马翌竣



项目复核人： 张 军



二〇二一年六月十六日