

北京卓信大华资产评估有限公司

关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》

[180625]号之反馈意见回复

中国证券监督管理委员会：

江西国泰民爆集团股份有限公司（以下简称“国泰集团”、“上市公司”或“公司”）于2018年6月1日收到贵会下发的中国证券监督管理委员会[180625]号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”），北京卓信大华资产评估有限公司（以下简称“评估师”）对《反馈意见》进行了认真研究和落实，并按照《反馈意见》的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题答复，现提交贵会，请予审核。

目 录

问题一、申请文件显示，本次募集配套资金不超过 20,625.20 万元，用于江西威源民爆器材有限责任公司（以下简称威源民爆）智能化平台建设项目、江西铜业民爆矿服有限公司（以下简称江铜民爆）爆破服务一体化建设项目、江铜民爆智能化平台建设项目。截至 2017 年末，上市公司货币资金余额 10,286.92 万元，其他流动资产余额 16,844 万元。江铜民爆货币资金余额为 15,165.21 万元。请你公司：1）结合上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流量情况、资产负债率、货币资金未来支出计划、融资渠道、授信额度、前次募集资金使用情况等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。2）补充披露上市公司最近一年内是否存在委托理财情况。3）以列表形式补充披露募投项目相关备案及审查进展情况、所需资质获得情况、项目实施时间计划表等。4）补充披露本次募投项目的可行性分析报告，包括但不限于资金需求和预期收益的测算依据、测算过程，并说明合理性。5）结合威源民爆部分子公司和江铜民爆收益法评估现金流量、资本性支出、资产结构等参数的预测情况，补充披露收益法评估预测现金流是否包含本次募集配套资金投入产生的效益，若包含，请说明合理性；若不包含，请说明区分募投项目收益的具体措施，并说明可行性。6）募投项目产生的收益对标的资产业绩承诺实现情况的影响。7）补充披露前次募集资金使用及收益实现情况。请独立财务顾问、会计师、律师和评估师核查并发表明确意见。5

问题十六、申请文件显示，威源民爆整体采用资产基础法评估结果（下属控股子公司威源龙狮、参股公司威安爆破、萍乡民爆采用收益法）作为本次交易的定价依据，江铜民爆采用收益法评估结果作为本次交易的定价依据。威源民爆、江铜民爆 100%股权交易作价分别为 33,907.00 万元、48,573.32 万元，威源民爆 2018 年预测市盈率为 14.21 倍，市净率为 1.53 倍，远高于可比交易案例水平。江铜民爆 2018 年预测市盈率为 9.98 倍，市净率为 5.59 倍。请你公司结合威源民爆、江铜民爆的评估作价方法、未来年度盈利预测情况、核心竞争力、市场竞争程度以及同行业收购案例等情况，补充披露本次交易作价、评估增值率、市盈率、市净率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。37

问题十七、申请文件显示，收益法下，威源民爆的股东全部权益价值评估价值 33,907.00 万元，增值率 41.13%。资产基础法下，威源民爆 36,826.15 万元，评估增值 53.28%。本次交易作价以威源民爆资产基础法评估结果为定价依据。请你公司：1）补充披露本次交易以资产基础法评估结果作为定价依据的原因。2）结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性，收益法的评估结果等，补充披露威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。50

问题十八、申请文件显示，本次对威源龙狮、江西威安爆破工程有限公司（以下简称威安爆破）和萍乡市威源民爆物品有限公司（以下简称萍乡民爆）的股东全部权益价值采用资产基础法和收益法进行评估，其中资产基础法评估结果分别为 8,555.47 万元、9.20 万元和 652.49 万元，收益法评估结果分别为 10,834.73 万元、554.25 万元和 2,916.00 万元，并以收益法评估结果作

为定价依据。请你公司补充披露威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆收益法评估的具体评估过程及主要评估参数的取值依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 72

问题十九、申请文件显示，江西中煤绿洋科技有限公司（以下简称中煤绿洋）主要从事园林绿化工程设计和施工，矿山、市政、桥梁等工程施工，与本次交易标的主业差异较大。本次对中煤绿洋的股东全部权益价值采用资产基础法进行评估，评估结果为 606.28 万元，并以此作为定价依据。请你公司补充披露：1）本次将收购中煤绿洋的必要性。2）中煤绿洋资产基础法的评估过程和主要参数取值依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 106

问题二十、申请文件显示，业绩承诺对象承诺，2018 至 2020 年间，威源龙狮净利润不低于 972.83 万元、973.96 万元和 977.13 万元；威安爆破净利润不低于 86.99 万元、75.94 万元和 63.56 万元；萍乡民爆净利润不低于 359.70 万元、357.60 万元和 354.60 万元。请你公司：1）补充披露威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆报告期内的单体财务报表。2）结合威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆报告期内的经营业绩、核心竞争优势，主要客户维系及新客户拓展情况等，补充披露交易对方业绩承诺的合理性及可实现性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

..... 112

问题二十一、申请文件显示，威源民爆六六一厂和七〇九厂的建筑物采用重置成本法进行评估，评估净值为 8,356.14 万元，增值率 81.31%。请你公司：1）补充披露资金成本的具体计算过程，主要参数的取值依据。2）结合威源民爆主要建筑物的折旧政策、预计使用年限和已使用年限情况等，补充披露本次评估成新率与会计尚未折旧率的差异情况。3）结合本次评估中资金成本的计算过程，对比被评估建筑物的会计初始确认金额，补充披露两者是否存在差异；如存在，补充披露产生上述差异的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 118

问题二十二、申请文件显示，威源民爆六六一厂及七〇九厂所拥有的土地使用权采用成本法和市场法进行评估测算，综合二种评估方法的加权平均值确定最终评估结果，并以此作为定价依据。六六一厂土地的成本法评估单价分别为 114 元/㎡、220 元/㎡、220 元/㎡，市场法评估单价分别为 124 元/㎡、218 元/㎡、218 元/㎡。七〇九厂土地的成本法评估单价均为 120 元/㎡，市场法评估单价均为 123 元/㎡。请你公司：1）补充披露六六一厂和七〇九厂成本法和市场法评估单价的评估过程，包括但不限于可比地块选择标准、主要参数取值依据和评估结果。2）对比评估地块与可比地块的位置、土地类型、交易时间、土地使用年限等情况，补充披露六六一厂和七〇九厂土地评估作价和评估增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 131

问题二十三、申请文件显示，报告期内，威源民爆分别实现营业收入 24,600.76 万元，28,269.92 万元，分别实现净利润 1,072.52 万元和 1,655.01 万元。预测期内，威源民爆销售收入较报告期内大幅下滑，预测期营业收入稳定在 22,301.24 万元至 22,810.38 万元，预测净利润将由 2,590.70 万元增长至 3,249.98 万元。请你公司：1）补充披露威源民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的实际营业收入和及净利润实现情况。2）结合标的资产报告期内主要产品销售情况、市场竞争程度、产品可替代性、威源民爆的核心竞争优势、市场拓展情况等，补充披露预测期内威源民爆销售数量和销售价格的预测依据，销售收入较报告期内大幅下滑的原因。3）结合威源民爆报告期内的毛利率情况、成本构成和期间费用预测情况等，补充披露威源民爆预测期内净利润大幅增长的原因，预测净利润变动趋势与营业收入变动趋势差异较大的原因及合理

性。4) 补充披露威源民爆预测净利润的可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 161

问题二十四、申请文件显示，江铜民爆于 2017 年 5 月 1 日与江铜股份签订了爆破服务一体化协议（协议编号：C1712-002DXTKA01），本次评估假设该协议到期后能够顺利续签，且协议内容无重大变化。请你公司：1) 补充披露该爆破服务一体化协议的主要内容及有效期限，以前年度是否签订类似协议，本次协议签订的商业背景及合理性。2) 结合该协议签订的商业背景及主要内容，该协议对江铜民爆未来年度盈利能力的影响等，补充披露该协议对本次交易作价的影响。3) 补充该协议到期后如不能续签对江铜民爆未来年度盈利能力的影响及本次交易作价的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 165

问题二十五、申请文件显示，预测期内，江铜民爆销售数量将持续增长，销售单价将稳定在 5299 元/吨，预测营业收入将持续上升。请你公司：1) 结合江铜民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的产品销售数量、销售单价、单位成本情况，补充披露江铜民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的业绩实现情况。2) 结合同行业可比公司可比产品的售价水平、市场竞争程度、可替代性、标的资产的核心竞争力水平、报告期内的销售数量和销售单价水平，补充披露预测期内销售数量和销售单价的预测依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 170

问题二十六、申请文件显示：1) 2015 年 12 月江西省民爆投资有限公司（以下简称民爆投资）取得江铜民爆股权后，江铜民爆独立运行了超过两年的时间，江铜民爆逐步面向市场独立采购原材料，根据就近采购和市场价的原则，还有部分辅助原材料（如原料柴油、专用油等）和搬运及修理劳务仍然通过江铜股份及其关联方采购。2) 报告期内江铜民爆的毛利率分别为 52.98%、41.49%。3) 预测期内，成本单价逐渐上升，预测毛利率分别为 36.61%、37.01%、35.75%、34.88% 和 34.53%。请你公司：1) 补充披露 2017 年四季度及 2018 年一季度江铜民爆实际采购单价情况。2) 结合江铜民爆报告期内采购模式和主要供应商的调整和变化情况，报告期内原材料采购单价的变动情况、营业成本的构成情况等，补充披露预测期内营业成本的预测依据及合理性。3) 结合可比公司可比产品的毛利率水平、未来年度营业成本变动预期、可比产品的市场竞争程度、江铜民爆的核心竞争力等，补充披露江铜民爆预测期内毛利率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 175

问题二十七、申请文件显示，预测期内，江铜民爆预测管理费用分别为 972.04 万元、2,113.40 万元、1,973.03 万元、1,874.68 万元、1,778.99 万元。请你公司结合江铜民爆管理费用的构成情况、未来年度业务发展情况等，补充披露预测期内管理费用预测的合理性和充分性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 183

问题二十八、申请文件显示，本次交易的市场风险溢价取值为 7.1%，目标公司风险系数 B 为 0.7668，江铜民爆的特定风险系数为 2.5%，折现率为 11.99%。请你公司补充披露折现率计算过程中主要参数的取值依据及合理性，并对比同行业可比公司并购情况，补充披露本次交易折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 187

问题一、申请文件显示，本次募集配套资金不超过 20,625.20 万元，用于江西威源民爆器材有限责任公司（以下简称威源民爆）智能化平台建设项目、江西铜业民爆矿服有限公司（以下简称江铜民爆）爆破服务一体化建设项目、江铜民爆智能化平台建设项目。截至 2017 年末，上市公司货币资金余额 10,286.92 万元，其他流动资产余额 16,844 万元。江铜民爆货币资金余额为 15,165.21 万元。请你公司：1）结合上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流量情况、资产负债率、货币资金未来支出计划、融资渠道、授信额度、前次募集资金使用情况等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。2）补充披露上市公司最近一年内是否存在委托理财情况。3）以列表形式补充披露募投项目相关备案及审查进展情况、所需资质获得情况、项目实施时间计划表等。4）补充披露本次募投项目的可行性分析报告，包括但不限于资金需求和预期收益的测算依据、测算过程，并说明合理性。5）结合威源民爆部分子公司和江铜民爆收益法评估现金流量、资本性支出、资产结构等参数的预测情况，补充披露收益法评估预测现金流是否包含本次募集配套资金投入产生的效益，若包含，请说明合理性；若不包含，请说明区分募投项目收益的具体措施，并说明可行性。6）募投项目产生的收益对标的资产业绩承诺实现情况的影响。7）补充披露前次募集资金使用及收益实现情况。请独立财务顾问、会计师、律师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

评估师根据上市公司管理层的介绍以及提供的相关数据，获取了以下内容：

一、结合上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流量情况、资产负债率、货币资金未来支出计划、融资渠道、授信额度、前次募集资金使用情况等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。

（一）上市公司并购完成后，从财务状况及资产负债率的角度说明募集资金的必要性

根据上市公司的财务报告和经大信会计师审阅的上市公司备考合并财务报表，上市公司完成并购后的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	增长比例	交易前	交易后	增长比例
流动资产合计	39,600.69	76,340.07	92.77%	49,227.05	111,228.66	125.95%
非流动资产合计	93,301.75	180,000.97	92.92%	71,071.07	159,032.55	123.77%
资产合计	132,902.44	256,341.04	92.88%	120,298.13	270,261.20	124.66%
流动负债合计	23,351.82	42,537.24	82.16%	15,767.10	68,882.19	336.87%
非流动负债合计	10,753.05	10,981.24	2.12%	4,705.66	5,127.81	8.97%
负债合计	34,104.87	53,518.48	56.92%	20,472.76	74,010.00	261.50%
归属于母公司所有者权益合计	94,759.13	193,682.33	104.39%	98,951.45	191,099.81	93.12%
所有者权益合计	98,797.57	202,822.56	105.29%	99,825.37	196,251.20	96.59%
资产负债率	25.66%	20.88%		17.02%	27.38%	

1、资产、负债情况

本次交易完成后，上市公司 2016 年末的资产总额从 120,298.13 万元增加至 270,261.20 万元，增长 124.66%；2017 年末的资产总额从 132,902.44 万元增加至 256,341.04 万元，增长 92.88%，资产规模显著增加。本次交易完成后，公司 2016 年末的负债总额从交易前的 20,472.76 万元增加至 74,010.00 万元，增长率为 261.50%；2017 年末的负债总额从交易前的 34,104.87 万元增加至 53,518.48 万元，增长率为 56.92%。

本次交易拟募集配套资金不超过 20,625.20 万元，占交易完成后 2017 年末总资产的 8.05%，本次募集配套资金对上市公司经营资金的运作、管理方式不会造成重大影响，与上市公司经营规模、资产规模及财务状况相适应，有利于推动本次交易完成后上市公司的整体发展。

2、资产负债率情况

公司选取民爆行业相关上市公司，其截至 2017 年末的资产负债率对比如下：

证券简称	2017 年末的资产负债率（%）
南岭民爆	48.44
江南化工	30.55
久联发展	73.65
同德化工	30.36
雅化集团	40.94

雷鸣科化	27.93
宏大爆破	52.73
均值	43.51
国泰集团（交易前）	25.66
国泰集团（交易后）	20.88

通过上述对比发现，无论是本次交易前后，国泰集团的资产负债率均低于行业平均水平。由于国泰集团于 2016 年 11 月首次公开发行并上市，爆破服务一体化等项目前期投入较少，导致国泰集团资产负债率低于同行业上市公司平均水平。但是上市公司 2018 年及未来的拟投资项目金额较大，自有资金已无法满足需求，需要通过债务融资实施，将会导致上市公司的资产负债率上升。

（二）上市公司并购完成后，从经营现金流的角度说明募集资金的必要性

根据上市公司 2017 年及 2016 年审计报告以及经大信会计师审计的标的公司 2017 年及 2016 年财务报告，上市公司和标的公司 2017 年度和 2016 年度的经营现金流量情况具体如下表所示：

单位：万元

	2017 年度			
	上市公司	威源民爆	江铜民爆	合计
经营活动现金流入小计	65,857.68	38,449.61	24,585.17	128,892.46
经营活动现金流出小计	55,150.51	32,253.47	18,642.25	106,046.23
经营活动产生的现金流量净额	10,707.17	6,196.14	5,942.92	22,846.23
现金及现金等价物净增加额	-1,786.73	2,828.09	15,066.98	16,108.34
	2016 年度			
	上市公司	威源民爆	江铜民爆	合计
经营活动现金流入小计	55,955.20	27,394.45	22,594.36	105,944.01
经营活动现金流出小计	46,791.35	31,366.25	11,514.87	89,672.47
经营活动产生的现金流量净额	9,163.85	-3,971.80	11,079.48	16,271.53
现金及现金等价物净增加额	-516.64	-820.47	-2,035.81	-3,372.92

从上表来看，2017 年上市公司和标的公司的合计经营性现金流有一定规模，但标的公司和上市公司有自身的资金周转需求、投资及归还借款事项，每年的现金及现金等价物净增加额较小甚至为负。近期国家从监管层面要求防范化解重大风险，重点是防控金融风险，由此实体经济降杠杆、金融行业消除多层嵌套成为监管重点。因企业融资成本有所上升，为增加盈利水平、增加上市公司的抗风险

能力，本次交易募集配套资金具有必要性。

（三）上市公司并购完成后，从货币资金未来支出计划的角度说明募集资金的必要性

截至 2017 年 12 月 31 日，上市公司合并报表货币资金账面余额为 10,286.92 万元，其他流动资产余额中有 16,174.00 万元用于购买理财产品，合计 26,460.92 万元，该等货币资金的用途与未来使用计划如下：

单位：万元

项目	金额
宜丰国泰新建研发楼等基建项目	1,000.00
正常对外投资项目预估金额	4,500.00
正常运营资金	5,000.00
长峰廊道建设项目	37,753.79
偿还银行借款	8,500.00
合 计	56,753.79

根据上市公司出具的《2017 年年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，截至 2017 年 12 月 31 日，上市公司尚未使用募集资金为 10,620.14 万元，且于 2018 年 5 月 28 日经公司董事会同意全部变更用于投资长峰廊道项目，该事项尚需公司股东大会审议，无法用于本次交易所涉及的资金支出安排。截至 2017 年 12 月 31 日，上市公司合并报表短期借款账面余额为 8,500.00 万元，上市公司必须保持较多的货币资金以保证公司正常经营及偿还银行短期借款及利息。综上，从上表可知，上市公司未来的资金使用需求远高于 2017 年末公司账面的货币资金及购买的理财产品金额，不足部分公司拟将通过银行借款等其他方式筹集。

截至 2017 年 12 月 31 日，江铜民爆货币资金为 15,165.21 万元，江铜民爆短期债务规模合计为 11,812.56 万元，其他大额资本性支出包括工程研究中心建设项目、产能扩建及新生产线等项目等共计 14,060.37 万元。目前，江铜民爆可支配的货币资金主要用途为维持日常营运资金需求，难以满足现阶段经营规模扩大和研发投入增加对资金的需求。

截至 2017 年 12 月 31 日，威源民爆货币资金为 4,970.99 万元，威源民爆短期债务规模合计为 6,474.78 万元，其他大额资本性支出计划包括新建研发楼

及安全技术改造等共计 4,000.00 万元。目前，威源民爆可支配的货币资金主要用途为维持日常营运资金需求，难以满足现阶段安全和研发投入增加对资金的需求。

综合考虑上市公司未来经营计划及实施相关投资项目的资金需求较高且需要通过银行借款来予以解决，而首发募集资金有明确的用途，以及标的公司自有资金无法满足募投项目实施所涉资金安排的情况，因此本次交易募集配套资金具有合理性及必要性。

（四）上市公司并购完成后，从授信额度和融资渠道的角度说明募集资金的必要性

报告期内，上市公司主要通过银行借款方式进行对外融资。截至 2017 年 12 月 31 日，上市公司取得银行授信额度为 59,000 万元，授信余额为 43,500 万元，具体情况如下：

序号	银行名称	授信额度 (万元)	授信额度余额 (万元)	用途
1	中国银行南昌市城东支行	10,000	6,500	流动资金贷款
2	招商银行南昌市阳明路支行	10,000	5,000	流动资金贷款
3	九江银行南昌市洪都大道支行	10,000	10,000	流动资金贷款
4	交通银行江西分行	10,000	10,000	流动资金贷款
5	兴业银行南昌分行桃苑路支行	12,000	12,000	流动资金贷款
6	中国工商银行铜鼓县支行	7,000	0	项目贷款
	合计	59,000	43,500	

截至 2017 年 12 月 31 日，标的公司取得银行授信及余额情况如下：

1、威源民爆

截至 2017 年 12 月 31 日，威源民爆未取得银行授信额度。

2、江铜民爆

序号	银行名称	授信额度 (万元)	授信额度余额 (万元)	用途
1	中国建设银行江铜支行	20,000	20,000	资金周转
	合计	20,000	20,000	

除已获得的银行授信额度外，上市公司可采取发行公司债券或其他债务融资

工具及直接股权融资等方式筹措资金用于相关项目及中介机构费用,但是上述融资方式均需要一定的时间成本且存在不确定性。本次通过非公开发行股份募集配套资金的方式进行融资,有利于保障相关项目的实施,提高上市公司并购重组的整合绩效。同时,选择募集配套资金而非债务融资等方式可以减少上市公司的债务融资规模,有利于降低上市公司财务费用,提升上市公司盈利能力。

综上所述,综合考虑上市公司交易完成后的财务状况、经营现金流、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度情况,上市公司本次募集配套资金具有充分的必要性。

(五) 从前次募集资金使用情况的角度说明募集资金的必要性

根据《江西国泰民爆集团股份有限公司募集资金实际存放与使用情况审核报告(大信专审字[2018]第 6-00007 号)》,国泰集团累计已使用募集资金 21,370.10 万元,累计收到的银行存款利息、理财收益扣除银行手续等净额为 199.28 万元,闲置募集资金暂时补充流动资金 10,000.00 万元。截至 2017 年 12 月 31 日,募集资金专项账户余额为 620.14 万元(包括累计收到的银行存款利息、理财收益扣除银行手续等的净额),闲置募集资金暂时补充流动资金 10,000.00 万元。

2018 年 5 月 28 日,公司第四届董事会第十九次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途及使用部分节余募集资金投资长峰廊道项目的议案》,拟将截至 2018 年 4 月 30 日“爆破服务一体化建设项目”中未使用余额 7,083.13 万元,“民爆研发中心建设项目”中未使用余额 3,527.42 万元,“偿还银行贷款”及“补充营运资金”项目募集资金账户节余的利息 9.69 万元,共计 10,620.24 万元及其之后产生的利息(具体金额以资金划转日实际金额为准),用于投资长峰廊道项目,占首次公开发行实际募集资金净额的比例为 33.41%。

长峰廊道项目由公司全资子公司江西恒合投资发展有限公司(以下简称“恒合投资”)的控股子公司江西宏泰物流有限公司(以下简称“宏泰物流”)作为实施主体,并与江西长峰实业有限公司(以下简称“长峰实业”)签订《长期运输合作协议》,长峰廊道项目建成运营后,宏泰物流为长峰实业及周边矿山提供矿山产品廊道运输服务。廊道项目总投资金额约 83,897.31 万元,根据项目建设进度,恒合投资按其在宏泰物流 45%出资比例,支付宏泰物流项目建设资金。

经测算，恒合投资需支付本次廊道项目建设资金共计 37,753.79 万元，其中以截至 2018 年 4 月 30 日的募集资金变更投入 10,620.24 万元及其之后产生的利息（具体金额以资金划转日实际金额为准），剩余部分由公司使用自有资金补足，此次变更部分募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	募集资金变更前		变更或使用节余资金额	募集资金变更后	
	项目名称	投资总额		项目名称	投资总额
1	爆破服务一体化建设项目	7,549.90	7,083.13	爆破服务一体化建设项目	594.03
2	赣州国泰年产 14,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	2,742.73	-	赣州国泰年产 14,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	2,742.73
3	抚州国泰年产 24,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	3,538.84	-	抚州国泰年产 24,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	3,538.84
4	吉安国泰年产 12,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	2,494.50	-	吉安国泰年产 12,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	2,494.50
5	民爆研发中心建设项目	3,448.06	3,527.42	民爆研发中心建设项目	0
6	偿还银行贷款	9,000.00	9.69	偿还银行贷款	9,000.00
7	补充营运资金	3,000.00		补充营运资金	3,000.00
8			-	长峰廊道项目	37,753.79 (注)
合计		31,774.03	10,620.24		59,123.89

注：长峰廊道项目公司投资总金额 37,753.79 万元，其中：以截至 2018 年 4 月 30 日募集资金投入 10,620.24 万元及其之后产生的利息（具体金额以资金划转日实际金额为准），剩余部分由公司使用自有资金投入补足。

由前次募集资金使用情况可知，上市公司前次募集资金的项目基本符合发展预期，剩余募集资金仍将继续投资相关项目，因此国泰集团的前次募集资金基本使用完毕或有明确用途，不存在大额节余。

综上所述，上市公司本次交易完成后的财务状况及经营性现金流无法保证其获得足够的资金实施本次募投项目；上市公司截至 2017 年末资产负债率与同行业上市公司相比虽然较低，但是上市公司 2018 年及未来年度的拟投资项目金额较大，自有资金已无法满足需求，需要通过债务融资实施，将会导致上市公司的资产负债率上升；上市公司货币资金余额均有较为明确的支出计划，缺少足够剩余资金实施本次募投项目。

除股权融资外，上市公司主要融资渠道为银行贷款等债务融资，虽然截至

2017 年末上市公司尚未使用的授信额度较大，但是上市公司 2018 年及未来年度拟投资项目资金支出较大，主要资金来源需通过银行贷款来解决，目前通过银行融资满足募投项目资金需求难度较大、成本较高；截至本反馈回复出具日，上市公司的前次募集资金基本使用完毕或有明确用途，不存在大额节余。

因此，交易完成后的上市公司依靠自有或自筹资金无法满足募投项目的资金需求，本次交易募集配套资金具有必要性。

二、补充披露上市公司最近一年内是否存在委托理财情况

截至 2017 年末，上市公司其他流动资产余额 16,844.91 万元，其中理财产品 16,174.00 万元，具体如下：

单位：万元

受托人	产品类型	金额	起始日期	终止日期
中信建投证券股份有限公司	保本浮动收益	3,000.00	2017/11/23	2018/1/23
中信建投证券股份有限公司	保本浮动收益	4,059.40	2017/11/16	2018/1/16
中信建投证券股份有限公司	保本浮动收益	3,114.60	2017/11/29	2018/3/7
中信建投证券股份有限公司	保本浮动收益	6,000.00	2017/12/27	2018/6/11
合计		16,174.00		

三、以列表形式补充披露募投项目相关备案及审查进展情况、所需资质获得情况、项目实施时间计划表等

具体如下：

项目名称	威源民爆智能化平台建设项目	江铜民爆爆破服务一体化建设项目	江铜民爆智能化平台建设项目	支付本次发行相关费用
备案	新余高新技术产业开发区发展和改革局出具的备案通知书(项目统一代码 2017-360598-65-03-018872)	德兴市发展和改革委员会出具的备案通知书(项目统一代码 2017-361181-50-03-019279)	德兴市发展和改革委员会出具的备案通知书(项目统一代码 2017-361181-65-03-019231)	-
环评	建设项目环境影响登记表(备案号: 20173605000100000049)	建设项目环境影响登记表(备案号: 2017361181000000028)	建设项目环境影响登记表(备案号: 2017361181000000029)	-
资质	不需要	《爆破作业单位许可	不需要	-

证书		证》（营业性） （3600001300146号）		
实施 时间 计划	项目总建设期 24 个月，目前尚未开始建设，已完成可行性研究报告编制，计划于募集资金到位后 23 个月完成。	项目总建设期 12 个月，目前尚未开始建设，已完成可行性研究报告编制，计划于募集资金到位后 11 个月完成。	项目总建设期 24 个月，目前尚未开始建设，已完成可行性研究报告编制，计划于募集资金到位后 23 个月完成。	根据公司与各中介机构签署的服务协议的约定执行

四、补充披露本次募投项目的可行性分析报告，包括但不限于资金需求和预期收益的测算依据、测算过程，并说明合理性。

本次募集配套资金不超过 20,625.20 万元，用于威源民爆智能化平台建设项目、江铜民爆爆破服务一体化建设项目、江铜民爆智能化平台建设项目及支付本次发行相关费用。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目需求金额	募集资金投入金额
1	支付本次发行相关费用	1,200.00	1,200.00
2	威源民爆智能化平台建设项目	5,040.00	5,040.00
3	江铜民爆爆破服务一体化建设项目	11,340.20	11,340.20
4	江铜民爆智能化平台建设项目	3,045.00	3,045.00
合 计		20,625.20	20,625.20

（一）威源民爆智能化平台建设项目及江铜民爆智能化平台建设项目

1、威源民爆智能化平台建设项目

威源民爆智能化平台建设项目总投资估算 5,040.00 万元，具体情况如下：

序号	工程项目或费用名称	投资估算（万元）				
		工艺设备购置费	安装工程费	系统集成费	其他费用	合计
一	工程费用					4,695.00
（一）	大数据中心平台	1,305.00	45.00	150.00		1,500.00
（二）	六六一厂智能化平台建设	1,139.70	39.30	131.00		1,310.00
（三）	七〇九厂智能化平台建设	1,639.95	56.55	188.50		1,885.00
二	工程建设其他费用				345.00	345.00
	合计					5,040.00

其中：

（1）大数据中心平台投资估算

序 号	类目名称	总价(万元)
1	专有云软件 license（含三年 renew）	662.00
2	服务器	534.00
3	网络设备	109.00
4	安装工程费	45.00
5	系统集成费	150.00
	合计	1,500.00

(2) 六六一厂智能化平台建设投资估算

信息化改造项目	改造区域	改造内容	采购系统说明	金额 (万元)
生产管理	生产区	炸药条码信息自动采集系统	赋码系统	29.36
		成品自动装车系统	装车系统（机器人手臂）	65.25
		安全信息平台	生产信息采集系统（涉及设备厂家的接口开发费用）	32.63
			设备安全生产监测系统	39.15
			设备安全生产预警系统	13.05
			设备管理云服务平台	19.58
			智能安防现场巡检机器人	52.20
			智慧民爆信息服务系统	19.58
		在线质量检测系统	产品质量检测系统	19.58
		锅炉自动化并与生产线实现自动联动系统	安全生产资源计划管理系统（ERP 管理系统）	175.75
		原材料智能仓储系统	周界报警、视频监控、入侵报警集成	19.58
	仓储区	智能仓储系统	机器人自动装卸搬运系统	78.30
		智能治安防范系统	周界报警、视频监控、入侵报警集成	65.25
后勤管理	后勤区	门卫安检系统集成	人脸识别系统	13.05
			车牌识别系统	18.70
			车底及车载识别系统	26.10
			安检成像系统	13.05
		智能治安防范系统	智能安检检测设备	52.20
			无人机巡视系统	60.90
			视频采集与集成系统	26.10
办公管理	办公区	智能综合指挥中心	多功能综合信息指挥中心	130.50
		远程会议系统	视频会议管理系统	29.58
		智能化网络办公等应用	OA 协同办公管理系统	27.15
		智能销售系统等应用	CRM 客户关系管理系统	13.79
			产品销售追溯管理系统	13.00
			车辆运输物流管理系统	47.20
		安全生产及职业技能培训系统	MOOC 在线培训系统	26.10
			微课堂培训系统	13.05
网络安装及系统集成	厂区	安装工程		39.30
		系统集成		131.00

信息化改造项目	改造区域	改造内容	采购系统说明	金额 (万元)
合计				1,310.00

(3) 七〇九厂智能化平台建设投资估算

信息化改造项目	改造区域	改造内容	采购系统说明	金额 (万元)
生产管理	生产区	炸药条码信息自动采集系统	赋码系统	41.40
		成品自动装车系统	装车系统（机器人手臂）	92.00
		安全信息平台	生产信息采集系统（涉及设备厂家的接口开发费用）	46.00
			设备安全生产监测系统	55.20
			设备安全生产预警系统	28.40
			设备管理云服务平台	27.60
			智能安防现场巡检机器人	73.60
			智慧民爆信息服务系统	37.90
		在线质量检测系统	产品质量检测系统	37.60
		锅炉自动化并与生产线实现自动联动系统	安全生产资源计划管理系统（ERP 管理系统）	276.00
		原材料智能仓储系统	周界报警、视频监控、入侵报警集成	27.60
	仓储区	智能仓储系统	机器人自动装卸搬运系统	110.40
		智能治安防范系统	周界报警、视频监控、入侵报警集成	92.85
后勤管理	后勤区	门卫安检系统集成	人脸识别系统	23.80
			车牌识别系统	15.20
			车底及车载识别系统	27.60
			安检成像系统	33.80
		智能治安防范系统	智能安检检测设备	55.20
			无人机巡视系统	64.40
			视频采集与集成系统	37.60
办公管理	办公区	智能综合指挥中心	多功能综合信息指挥中心	184.00
		远程会议系统	视频会议管理系统	35.60
		智能化网络办公等应用	OA 协同办公管理系统	55.20
		智能销售系统等应用	CRM 客户关系管理系统	13.80
			产品销售追溯管理系统	18.40

信息化改造项目	改造区域	改造内容	采购系统说明	金额（万元）
			车辆运输物流管理系统	73.60
		安全生产及职业技能培训系统	MOOC 在线培训系统	36.80
			微课堂培训系统	18.40
网络安装及系统集成	厂区	安装工程		56.55
		系统集成		188.50
合计				1,885.00

2、江铜民爆智能化平台建设项目

江铜民爆智能化平台建设项目总投资估算 3,045.00 万元，具体情况如下：

序号	工程项目或费用名称	投资估算(万元)				
		工艺设购置费	安装工程费	系统集成费	其他费用	合计
一	工程费用					2,830.86
(一)	大数据中心平台	870.00	30.00	100.00		1,000.00
(二)	智能化平台建设	1,592.86	55.00	183.00		1,830.86
二	工程建设其他费用				214.14	214.14
	合计					3,045.00

其中：

(1) 大数据中心台投资估算

序 号	类目名称	总价(万元)
1	专有云软件 license (含三年 renew)	441.00
2	服务器	356.00
3	网络设备	73.00
4	安装工程费	30.00
5	系统集成费	100.00
	合计	1,000.00

(2) 智能化平台建设投资估算

信息化改造项目	改造区域	改造内容	采购系统说明	金额(万元)
生产管理	移动生产区	成品自动装车系统	装车系统(机器人手臂)	142.50
		安全信息平台	生产信息采集系统(涉及设备厂家的接口开发费用)	47.50
			设备安全生产监测系统	57.00
			设备安全生产预警系统	35.80
			设备管理云服务平台	38.50

信息化改造项目	改造区域	改造内容	采购系统说明	金额（万元）
			智能安防现场巡检机器人	76.00
			智慧民爆信息服务系统	38.50
		在线质量检测系统	产品质量检测系统	28.50
		锅炉自动化并与生产线实现自动联动系统	安全生产资源计划管理系统（ERP 管理系统）	285.00
	仓储区	原材料智能仓储系统	周界报警、视频监控、入侵报警集成	28.50
		智能治安防范系统	周界报警、视频监控、入侵报警集成	95.00
后勤管理	后勤区	门卫安检系统集成	人脸识别系统	26.75
			车牌识别系统	9.50
			车底及车载识别系统	28.50
			安检成像系统	24.25
		智能治安防范系统	智能安检检测设备	67.00
			无人机巡视系统	66.53
			视频采集与集成系统	28.56
办公管理	办公区	智能综合指挥中心	多功能综合信息指挥中心	190.00
		远程会议系统	视频会议管理系统	38.70
		智能化网络办公等应用	OA 协同办公管理系统	67.00
		智能销售系统等应用	CRM 客户关系管理系统	24.25
			产品销售追溯管理系统	19.00
			车辆运输物流管理系统	73.00
		安全生产及职业技能培训系统	MOOC 在线培训系统	38.00
			微课堂培训系统	19.00
网络安装及系统集成	厂区	安装工程	54.93	
		系统集成	183.09	
合计				1,830.86

3、智能化平台建设项目总体建设方案

威源民爆智能化平台建设项目及江铜民爆智能化平台建设项目将采用先进的信息化及智能化管理技术，对企业所属民爆生产、经营、存储、运输、作业、办公等环节进行全天候的信息管理。涵盖基于智能终端技术的人脸识别及智能化应用系统（机器人操作手、机器人安防、无人机巡防等）；基于物联网应用技术的 ZigBee、动态跟踪、信息采集、GPS 或北斗定位系统；基于信息管理技术的

涵盖生产、后勤、办公一体化管理的 ERP、协同办公 OA、大数据云计算指挥中心等应用技术。项目主要规划内容为：生产系统、后勤系统、办公管理三大块组成。通过建设一体化的信息平台、互通互联的网络来解决目前数据孤岛、应用分散问题；通过统一的云计算、云存储平台、统一的管理，解决硬件孤岛问题；通过智能的计算、存储、网络资源动态分配，解决快速部署、按需分配的问题；通过充分利用云平台资源利用率高、绿色环保的优势，带来节能、高效等价值。项目建成后，在上级分管单位以及各生产场点的信息处理站，可以实时监控民用爆炸物品的实时、全面的生产情况，并能实现以下目标：

- （1）危险场点生产画面信息可实时监控、智能分析、报警、记录、上传；
- （2）各控制区域内的危险品存量与操作人员，可实现识别、报警与记录；
- （3）有关危险品生产工房温、湿度、敏感点的压力、电流、液位、流量、噪声、静电等信息，可以实现智能分析和自动调节；
- （4）对原材料（危险品材料、辅助材料）存储、领用、消耗等信息的动态管理；
- （5）对运输、使用环节，可实时采集车辆位置、车速、路线、车况、是否安全抵达、爆破作业是否安全进行等信息；
- （6）无纸化协同办公、财务全面预算管理、智能化人力资源管理；
- （7）民爆企业对各生产单元高时效性的精细化、科学化管理。

4、智能化平台建设项目设计标准及规范

（1）威源民爆智能化平台建设项目及江铜民爆智能化平台建设项目的主要设计标准及规范如下：

（2）《安全技术防范工程程序和要求》中华人民共和国公共安全行业标准 GA/T 75—94

（3）《民用闭路监视电视系统工程监视规范》中华人民共和国国家标准 GB 50198—94

(4) 《安全技术防范工程费用概预算编制办法》中华人民共和国公共安全行业标准 GA / T 70—94

(5) 《视听、视频和电视设备及系统维护操作的安全要求》 IEC574—7 / GB12641

(6) 《视听、视频和电视设备及系统：视听系统设备连接》 IEC574—3 / SJ / Z9141—2

(7) 《电网电源供电的家用和类似一般用途的电子有关设备的安全要求》 IEC65 / GB8898—88

(8) 《民用建筑电气设计技术规范》 JGJ/T16-92

(9) 《建筑电气设计技术规范》 JGJ16-83

(10) 《电子计算机机房设计规范》 GB50174-93

(11) 设备编码标准与编码库及房屋编码标准与编码库等

5、智能化平台建设项目实施的必要性及合理性

威源民爆智能化平台建设项目、江铜民爆智能化平台建设项目的投资估算的主要编制依据为国家发展改革委投资[2006]1325 号文《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》、原国防科工委科工法[2005]496 号文《关于印发<国防科技工业固定资产投资项目工程建设其他费用和预备费编制规定>的通知》、国家发展改革委、建设部[2007]670 号文《关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知》等国家对建设项目固定资产投资的相关文件或规定。

威源民爆智能化平台建设项目、江铜民爆智能化平台建设项目建成后不直接产生实际收益，但可通过简化产品工序、降低产品能耗、降低劳动强度等方面有效提高标的公司的生产效率，降低生产成本。同时，智能化平台建设项目的实施可进一步提高企业本质安全水平，降低安全事故发生率，提高企业管理水平和产品质量。

两化融合暨信息化和工业化的高层次的深度结合，是指以信息化带动工业

化、以工业化促进信息化，走新型工业化道路；两化融合的核心就是信息化支撑，追求可持续发展模式。以国泰集团为例，国泰集团陆续开展多项两化融合项目，国泰集团及部分子公司获批江西省两化深度融合示范企业和工信部两化融合管理体系贯标试点企业，获得了 2017 年两化融合先进单位、先进个人等荣誉。同时，国泰集团积极发展智能制造平台及项目，建设了高温敏化乳化炸药智能制造试点示范项目、智能化自动化工业雷管生产线流程制造试点示范项目、基于物联网的民爆安全生产物联智能综合管控系统数据中心等智能化项目，响应了国家对民爆行业一体化发展的战略要求，符合民爆行业的发展方向。

威源民爆智能化平台建设项目、江铜民爆智能化平台建设项目符合国家《民用爆炸物品行业“十三五”发展规划》和《中国工程爆破行业中长期科学和技术发展规划（2006—2020 年）》的规划，符合国家产业政策和行业发展的要求，符合民爆行业两化融合发展战略。同时，在技术方案上采用当前先进稳定的技术，在现有信息化建设条件基础上，吸收国内外的先进经验，可提高标的公司的信息化水平和智能化管理水平。智能化平台建设项目的实施能切实提高民爆企业生产的本质安全，提高产品质量。智能化平台项目的建设在技术、经济、安全、企业管理等方面都具备可行性、合理性。

（二）江铜民爆爆破服务一体化建设项目

1、项目介绍

民爆一体化服务是国际上广泛采用的服务模式，是民爆行业发展趋势，也是我国民爆行业结构化调整及改革的未来方向，指民爆企业向客户提供包括民爆器材产品生产、配送、爆破作业在内的全部服务。爆破服务一体化是民爆一体化服务模式的重要分支，包括爆破作业的前端钻孔作业和后端铲、运作业，形成钻孔—爆破—铲装—运输—平整全流程矿山工程服务体系，为矿山资源开采企业提供全套、完整的爆破服务解决方案，简称爆破服务一体化。

江铜民爆在服务大型露天矿山现场混装炸药供应、爆破服务一体化等方面具有明显优势，目前为江西省属重点企业之一的江铜股份下属主干矿山德兴铜矿提供混装乳化炸药并进行爆破服务。为进一步提升爆破服务一体化水平，增强市场竞争力，江铜民爆拟在现有混装炸药生产和爆破作业的基础上，从改善混装炸药

生产系统技术装备，增加钻孔和铲运配套设备，优化技术、操作与管理人力资源入手，巩固和增强企业发展后劲。本募集资金投资项目实施前，江铜民爆主要是向客户提供现场混装炸药并提供爆破服务，募集资金投资项目建成后，江铜民爆将产业链延伸到爆破一体化服务的其他部分环节，如打孔、挖掘、装卸、运输、平整等。

2、投资预算

江铜民爆爆破服务一体化建设项目总投资额为 11,340.20 万元，其中设备购置费 10,248.00 万元，安装工程及其他费用 1,092.20 万元，固定资产投资费用构成见下表：

序号	费 用 名 称	金额（万元）	费用构成比例（%）
1	设备购置费	10,248.00	90.37
2	安装工程及其它费用	1,092.20	9.63
	合 计	11,340.20	100.00

1、主要生产能力测算

（1）工程施工主要技术数据：

岩土工程量： $46,780,000\text{m}^3 \div 250\text{d} = 187,120\text{m}^3/\text{d}$ 。

式中： $46,780,000\text{m}^3$ ——年施工土方量，250d——年工作日。

每天钻孔数量： $N = 187,120 / (L \times a \times b) = 271$ 。

每天钻孔米数： $L_m = L \times N = 13\text{m} \times 271 = 3,523\text{m}$ 。

（2）主要施工机械生产效率及数量计算：

1）深孔爆破钻孔机械效率及数量计算：

钻机数量按下式计算： $N_{\text{钻}} = L / [p_1(1-e)]$ 。

式中： $N_{\text{钻}}$ ——所需钻机数量，台； L ——每班需钻孔米数，m； p_1 ——钻机台班效率，m/(台×班)； e ——废孔率，%，一般取 3%-6%。

取 $L = 3,523\text{m}$ ， $p_1 = 93 \sim 187\text{m}/(\text{台} \times \text{班})$ ， $e = 5\%$ 。

则： $N_{\text{钻}} = 20 \sim 40$ 台，所以钻机选大型潜孔钻机 6 台，小型潜孔钻机 16 台。

2) 挖掘机械效率及数量计算:

挖掘机效率按下式计算: $N_{挖} = Q_{施工量} / p_2$ 。

式中: $N_{挖}$ ——所需挖掘机数量, 台; p_2 ——挖掘机台班效率, $m^3/(台 \times 班)$ 。

取 $Q_{施工量} = 187,120 m^3/d$, $p_2 = 1,500 m^3 \sim 3,000 m^3/(台 \times 班)$ 。

则: $N_{挖} = 13 \sim 27$ 台, 所以挖掘机选大型挖掘机 4 台, 小型挖掘机 10 台。

3) 运输车机械效率及数量计算:

运输车效率按下式计算: $N_{运} = Q_{施工量} / p_3$ 。

式中: $N_{运}$ ——所需运输车数量, 台; p_3 ——运输车台班效率, $m^3/(台 \times 班)$ 。

取 $Q_{施工量} = 187,120 m^3/d$, $p_3 = 1,400 m^3 \sim 3,269 m^3/(台 \times 班)$ 。

则: $N_{运} = 57 \sim 130$ 台, 所以选运输车辆皮卡 60 辆, 北方重汽 10 辆。

2、主要新增工艺设备明细

主要新增工艺设备明细表

序号	设备名称	型号	数量	价格 (万元)		备注
				单价	总价	
1	牙轮钻	KY-250D	2 台	320	640	
2	装载机	988H	2 台	570	1,140	
3	推土机	D10T	2 台	560	1,120	
4	全液压潜孔钻	阿特拉斯.科普柯 D50	2 台	380	760	
5	全液压潜孔钻	山特维克 DI550	2 台	430	860	
6	小型潜孔钻	TLQ-100A	16 台	30	600	
7	破碎锤	卡特 336D	2 台	233	466	
8	挖掘机	卡特 336D	4 台	233	932	
9	运输车	北方重汽 TR50	10 台	220	2,200	
10	皮卡	江铃 2.8L	60 台	10	600	
11	爆破器材专用运输车	江铃 XZC5066XQY4	5 台	18	90	
12	加油车	SCZ5230 GYY 型	3 台	20	60	
13	空压机	富达 UCY215-21	5 台	57	285	
14	计算机、辅助设计及爆破模拟软件	ansys-LY-DYNA	1 套	30	30	

15	全站仪	徕卡 1202+	4 台	15	60	
16	GPS	天宝 GNSSRTK	2 套	48	96	
17	爆破震动测试仪	中科测控 TC4850	6 台	1.5	9	
18	移动民爆仓库		2 套	100	200	配套防雷接地、安防、消防等措施
19	临时工棚		2 套	50	100	
	合计		130		10,248	

3、经济效益预算

根据江西省国防工业设计院制定的江铜民爆爆破服务一体化建设项目可行性研究报告，该项目投资收益测算过程主要技术经济指标如下：

序号.	项目名称	单位	数量	备注
一	年工程量	万 m ³	4,678	
二	主要原料			
1	物料消耗	元/吨	25,000	
三	年操作日	日	250	
四	项目劳动定员			
1	直接生产人员	人	59	
2	非直接生产人员	人	12	
五	项目总投资			
1	总投资	万元	11,340.20	
2	工程费用	万元	11,067.84	
2.1	设备购置费	万元	10,248.00	
2.2	安装工程费及其他费用	万元	1,092.20	
六	成本费用			
1	年平均总成本费用	万元	10,176.39	
1.1	年均固定成本	万元	2,676.39	
1.2	年均可变成本	万元	7,500.00	
2	年平均经营成本	万元	9,094.07	
七	销售收入、税金及利润			
1	年均销售收入	万元	12,599.97	
2	税金及附加	万元	131.27	
2.1	城市建设维护税	万元	76.57	
2.2	教育费附加	万元	32.82	
2.3	增值税	万元	1,093.91	
3	年平均利润总额	万元	2,292.31	
4	所得税	万元	343.85	
5	年平均净利润	万元	1,948.46	
6	息税前利润（EBIT）	万元	2,292.31	

7	息税折旧摊销前利润	万元	3,374.63	
八	盈利能力指标			
1	所得税前项目财务内部收益率	%	27.75	
2	所得税前项目财务净现值	万元	7,765.49	
3	所得税前项目投资回收期	年	4.57	
4	所得税后项目财务内部收益率	%	22.61	
5	所得税后项目财务净现值	万元	5,081.89	
6	所得税后项目投资回收期	年	5.69	

(1) 主要指标的测算依据

1) 价格和主要经济指标测算

本项目每年新增工程施工量按 4,678 万 m³ 计算，每 1m³ 收入 2.69 元。

增值税率按 10%；税金及附加按现行税制，城市维护建设税按增值税的 7%，教育费附加按增值税的 3% 计取。

本项目的企业所得税按税率 15% 计算。

本项目达产后，可完成新增工程施工量 4,678 万 m³。经计算，达产年利润总额为 2,292.31 万元，税后利润为 1,948.46 万元。

2) 爆破服务成本测算

本项目的成本是依据现有工程消耗量定额并考虑各环节的成本费用等因素确定的。

外购原材料：本项目外购原材料费是依据原材料消耗量和原材料价格确定的。

员工工资及社保，医保，公积金：本项目年人均费用为 8 万元计算。

折旧及摊销费：设备的折旧年限取 12 年，折旧残值率为 5%；无形资产摊销年限为 12 年。

修理费：按行业平均计算，以 1% 为准。

其他费用：根据公司目前实际情况估算。其内容为其他的管理费用、销售费用。

安装工程费按设备购费的 8% 计算。

江铜民爆爆破服务一体化建设项目总投资总额为 11,340.20 万元，其中固定资产投资 11,067.84 万元。项目建成投产后，实现年平均营业收入 12,599.97 万元，年平均利润总额 2,292.31 万元，年平均净利润 1,948.46 万元。税后项目财务内部收益率 22.61%，税后项目投资回收期 5.69 年。

江铜民爆爆破服务一体化建设项目可研报告依据服务方案及生产规模确定合理考虑了国家产业政策和德兴铜矿实际状况的符合性，合理估计各类工程风险，积极采取有效的对策措施，合理考虑实施主体的技术力量、管理水平等综合能力，相关测算过程合理。

综上所述，江铜民爆爆破服务一体化项目符合国家产业政策，爆破服务符合国家标准，所采用的爆破技术处于国内先进水平，项目实施后，从社会效益和经济效益评估是可行的、合理的。

五、结合威源民爆部分子公司和江铜民爆收益法评估现金流量、资本性支出、资产结构等参数的预测情况，补充披露收益法评估预测现金流是否包含本次募集配套资金投入产生的效益，若包含，请说明合理性；若不包含，请说明区分募投项目收益的具体措施，并说明可行性。

（一）收益预测中是否包含本次募集配套资金投入产生效益

1、威源民爆部分子公司

本次交易中威源民爆子公司威源龙狮、萍乡民爆、威安爆破采用收益法进行评估，具体采用的是企业自由现金流量折现的评估方法。由于威源民爆智能化平台项目不直接产生实际的经济收益，本次收益预测未考虑本次募集资金投资项目对威源龙狮预测现金流的影响。同时，萍乡民爆、威安爆破作为威源民爆的参股子公司，威源民爆智能化平台项目中未将上述两个参股子公司作为项目实施主体，因此威源民爆智能化平台建设项目对萍乡民爆及威安爆破的预测现金流不产生影响。在新增资本性支出中，也仅仅考虑了威源龙狮日常经营过程中的少量设备的更新。综上，本次威源民爆部分子公司收益法评估中未考虑募投项目和配套募集资金的投入，同时收益法评估中预测现金流亦未包含本次募集配套资金投入

所产生的收益。

2、江铜民爆

本次交易中江铜民爆采用收益法进行评估，具体采用的是企业自由现金流量折现的评估方法，其中对自由现金流的预测是依据预测企业未来年度的收入、成本、各项费用的水平，得出净利润后加折旧摊销及税后利息，再扣减资本性支出及营运资金的增加额确定的。

江铜民爆智能化平台建设项目不直接产生实际的经济效益，本次收益预测未考虑本次募集资金投资项目对江铜民爆预测现金流的影响。

江铜民爆爆破服务一体化建设项目产生具体的效益，但是本次交易的评估报告中在使用收益法评估时，预测收入为根据江铜民爆与江铜股份现已签订的合同确定，预测收入以所消耗的混装乳化炸药与爆破器材二项收入之和进行预测。混装乳化炸药收入按 5,299 元/吨（不含税）的单价及预测耗用量为准；爆破器材收入以预测所需采购爆破器材实际采购价格为准。目前江铜民爆只提供混装炸药并进行爆破服务；负责按江铜股份生产计划对爆破区域进行爆破设计及爆破施工；负责项目所需爆破器材和成品炸药的采购、矿山范围内运输、现场装卸、保管及看守工作；负责爆破服务作业中，相关的爆破评估、监理、协调、相关手续的办理等工作。

本次募投项目拟通过江铜民爆采购设备提供前期打炮孔、土石方挖掘、地面平整，以及爆破后调用装载机和矿车，将矿石、废料运送到指定地点的相关服务。爆破服务一体化建设项目未来产生的经济效益未包括在本次收益法评估预测现金流中。

此外，在本次收益法评估下的新增资本性支出中，也仅仅考虑了江铜民爆现有业务日常经营过程中的少量设备更新和未来房屋建筑物的租赁费。

综上，本次威源民爆子公司、参股公司及江铜民爆收益法评估未考虑募投项目和配套募集资金的因素。

（二）区分募投项目收益的措施

针对本次募集配套资金投入产生效益，将按如下方式予以区分：募集资金投入使用后，因募集资金投入会节约标的公司相关借款的利息支出，在扣除所得税的影响后，从而增加标的公司当期的净利润，因此上市公司在对标的公司承诺期内的利润审核时将针对当期募集资金投入对利息支出的节约（考虑所得税的影响）调整业绩承诺期间内的净利润数额。计算借款利息支出的节约金额时，利率将参考同期借款利率水平确定。

由于威源民爆智能化平台建设项目与江铜民爆智能化平台建设项目不产生直接收益，因此仅需要针对江铜民爆爆破一体化建设项目如何区分募投项目收益的措施，具体如下：

1、营业收入的核算

募集资金投资项目实施前，江铜民爆的营业收入对应的是提供现场混装炸药并进行爆破服务，募集资金投资项目建成后，江铜民爆的营业收入还将包括其他爆破一体化服务业务收入，如打孔、挖掘、装卸、运输、平整等相关内容。江铜民爆与江铜股份就提供的其他爆破服务内容、价格等重要条款达成一致后，签订专项服务合同，与现有业务有效区分。对于本次募投项目提供的其他爆破服务一体化业务，江铜民爆需要获取与江铜股份确认的结算单据，江铜股份就工程量、单价等予以确认后，江铜民爆方可确认服务的营业收入。

江铜民爆可以从销售环节区分募投项目所对应服务的情况，因此江铜民爆可以根据服务合同、台账，区分出募投项目所对应的营业收入，可以做到募投项目的独立核算。并且可以从总收入扣除现场混装炸药及爆破器材的销售收入的角度，对募投项目产生的收入进行验证。

2、营业成本的核算

江铜民爆根据实际合同，编制材料请购单、服务提供单，采购部门安排材料采购，作业人员进行矿山的打孔、挖掘、装卸、运输、平整等相关其他爆破服务一体化业务。由于江铜民爆募投项目提供的其他爆破一体化服务和现有业务能够有效区分，提供的产品和服务也能够有效区分，江铜民爆会对各个具体业务建立独立的台账，因此可以区分出募投项目所产生的营业成本。

3、费用的核算

费用主要包括销售费用、管理费用和财务费用：

（1）销售费用的核算

江铜民爆销售费用主要由运输费、销售人员工资、差旅费、业务招待费等组成，费用严格按照权责发生制和配比原则确认。江铜民爆日常建立费用台账，按不同项目进行分别审批和核算，将费用归集至相应的收益项目，因此能严格区分销售费用受益对象；同时，江铜民爆可以通过销售订单或合同中的项目名称、销售订单所对应成本中心名称，结合费用台账，将发生的销售费用有效区分。

（2）管理费用的核算

江铜民爆管理费用主要由研发费用、管理人员工资、办公费用、摊销折旧费用、招投标服务费、审计咨询费用等构成。费用严格按照权责发生制和配比原则确认。同时，江铜民爆可以通过销售订单或合同中的项目名称、销售订单所对应成本中心名称，结合费用台账，将发生的管理费用有效区分。

此外，对于无法明确到募投项目的管理费用，按江铜民爆各个管理部门的支出进行严格区分管理，并按照合理的分配方法分摊。

（3）财务费用的核算

江铜民爆财务费用主要为向金融机构借款支付的利息费用。江铜民爆与金融机构签订借款协议，约定借款金额、借款利率、借款时间、还款时间，并根据实际金融机构的利息结算单据，支付相应利息费用，并在每月末与金融机构做好对账工作。江铜民爆利息支出按原有业务和募投项目业务产生的收入比例分摊。

通过以上方式，江铜民爆将能够有效、合理区分募投项目产生的业绩。此外，江铜民爆还将考虑待募集资金到达江铜民爆的募集资金账户后，成立一家分公司或全资子公司作为募投项目实施主体，如此区分募投项目的收益较为方便，减少了核算成本。

六、募投项目产生的收益对标的资产业绩承诺实现情况的影响。

根据卓信大华出具的《评估报告》，本次业绩承诺涉及的公司仅包括：威源

民爆下属控股子公司威源龙狮、参股子公司威安爆破、参股子公司萍乡民爆，以及江铜民爆。前述业绩承诺对象的收益预测中未包含本次募集配套资金投入项目产生的效益，因此本次业绩承诺亦未包括本次募集配套资金投入项目产生的效益，未来募投项目建成达产后产生的收益对标的资产业绩承诺实现情况不产生影响。

七、补充披露前次募集资金使用及收益实现情况。

（一）前次募集资金使用情况对照表

截至 2017 年 12 月 31 日，国泰集团前次募集资金使用情况具体如下表：

单位：万元

募集资金总额			31,790.96			本年度投入募集资金总额		0		
报告期内变更用途的募集资金总额			-			已累计投入募集资金总额		21,370.10		
累计变更用途的募集资金总额			-							
累计变更用途的募集资金总额比例			-							
承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本年度投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投入进度(%) (3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目										
1、爆破服务一体化建设项目	否	7,549.90	7,549.90	-	594.03	7.87		-	不适用	否
2、赣州国泰年产14000吨乳化炸药生产线技术改造项目	否	2,742.73	2,742.73	-	2,742.73	100	2015年6月	1,301.88	是	否
3、抚州国泰年产24000吨乳化炸药生产线技术改造项目	否	3,538.84	3,538.84	-	3,538.84	100	2015年12月	1,911.37	是	否
4、吉安国泰年产12000吨乳化炸药生产线技术	否	2,494.50	2,494.50	-	2,494.50	100	2015年2月	1,093.10	是	否
5、民爆研发中心建设项目	否	3,448.06	3,448.06	-				-	不适用	否
6、归还银行贷款	否	9,000.00	9,000.00	-	9,000.00					
7、补充流动资金	否	3,000.00	3,000.00	-	3,000.00					
合计		31,774.03	31,774.03	-	21,370.10					

未达到计划进度或预计收益的情况和原因	爆破一体化建设项目及民爆研发中心建设项目未达到计划进度。爆破一体化建设项目由于公司现有爆破设备在未来一段时间内能满足客户需求，按原计划实施容易造成设备闲置；民爆研发中心建设项目由于尚未取得研发楼建设规划，尚未动工
项目可行性发生重大变化的情况说明	项目可行性未发生重大变化
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	2016年12月8日，召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金93,701,000.00元置换预先投入募投项目的自筹资金。募集资金到位后，公司以募集资金置换预先投入募集资金项目资金93,701,000.00元。大信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述募集资金置换情况出具了大信专审字[2016]第6-00205号《审核报告》。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	2017年6月28日，公司召开了第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设进度的前提下，使用部分闲置募集资金10,000万元暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，并且公司将随时根据募投项目的进展及需求情况及时归还至募集资金专用账户。公司独立董事、监事会、保荐机构均发表了明确同意的意见。 截至2017年12月31日，公司用闲置募集资金暂时补充流动资金余额10,000万元。
对闲置资金进行现金管理、投资相关产品情况说明	2016年12月8日，公司召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资计划的前提下，自董事会审议通过之日起一年之内，使用不超过人民币10,000万元的暂时闲置募集资金购买安全性高、流动性好、发行主体有保本约定的短期理财产品，并在上述额度及期限范围内滚动使用。公司独立董事、监事会、保荐机构均发表了明确同意的意见。 截至2017年12月31日，公司不存在对闲置资金进行现金管理、投资相关产品尚未归还的募集资金。
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用
尚未使用募集资金用途及去向	截至2017年12月31日，公司已使用募集资金213,701,000.00元，剩余资金10,620.14万元（包括累计收到的银行存款利息、理财收益扣除银行手续等的净额、闲置募集资金暂时补充流动资金）报告期尚未投入，剩余资金将根据承诺投资项目的进展投入使用。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	不适用

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

截至 2017 年末，爆破服务一体化建设项目尚未完成，暂无法核算实现的效益。民爆研发中心的投建是为顺应公司新产品、新技术、新工艺不断增加的开发需求，进一步促进科研与生产的结合，加速科技成果向生产力的转化，增加核心竞争力，更好地适应民爆行业政策导向，因该项目效益反映在公司的整体效益中，且尚未投建，暂无法单独核算实现的效益。

（三）前次募集资金投资项目变更情况

2018 年 5 月 28 日，上市公司第四届董事会第十九次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途及使用部分节余募集资金投资长峰廊道项目的议案》，拟将截至 2018 年 4 月 30 日“爆破服务一体化建设项目”中未使用余额 7,083.13 万元，“民爆研发中心建设项目”中未使用余额 3,527.42 万元，“偿还银行贷款”及“补充营运资金”项目募集资金账户节余的利息 9.69 万元，共计 10,620.24 万元及其之后产生的利息（具体金额以资金划转日实际金额为准），用于投资长峰廊道项目，占首次公开发行实际募集资金净额的比例为 33.41%。

长峰廊道项目由上市公司全资子公司江西恒合投资发展有限公司（以下简称“恒合投资”）的控股子公司江西宏泰物流有限公司（以下简称“宏泰物流”）作为实施主体，并与江西长峰实业有限公司（以下简称“长峰实业”）签订《长期运输合作协议》，长峰廊道项目建成运营后，宏泰物流为长峰实业及周边矿山提供矿山产品廊道运输服务。廊道项目总投资金额约 83,897.31 万元，根据项目建设进度，恒合投资按其在宏泰物流 45%出资比例，支付宏泰物流项目建设资金。经测算，恒合投资需支付本次廊道项目建设资金共计 37,753.79 万元，其中以截至 2018 年 4 月 30 日的募集资金变更投入 10,620.24 万元及其之后产生的利息（具体金额以资金划转日实际金额为准），剩余部分由上市公司使用自有资金补足，此次变更部分募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	募集资金变更前		变更或使用节余资金金额	募集资金变更后	
	项目名称	投资总额		项目名称	投资总额
1	爆破服务一体化建设项目	7,549.90	7,083.13	爆破服务一体化建设项目	594.03
2	赣州国泰年产 14,000	2,742.73	-	赣州国泰年产 14,000	2,742.73

	吨乳化炸药生产线技术改造项目			吨乳化炸药生产线技术改造项目	
3	抚州国泰年产 24,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	3,538.84	-	抚州国泰年产 24,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	3,538.84
4	吉安国泰年产 12,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	2,494.50	-	吉安国泰年产 12,000 吨乳化炸药生产线技术改造项目	2,494.50
5	民爆研发中心建设项目	3,448.06	3,527.42	民爆研发中心建设项目	0
6	偿还银行贷款	9,000.00	9.69	偿还银行贷款	9,000.00
7	补充营运资金	3,000.00		补充营运资金	3,000.00
8			-	长峰廊道项目	37,753.79 (注)
合计		31,774.03	10,620.24		59,123.89

注：长峰廊道项目公司投资总金额 37,753.79 万元，其中：以截至 2018 年 4 月 30 日募集资金投入 10,620.24 万元及其之后产生的利息（具体金额以资金划转日实际金额为准），剩余部分由公司使用自有资金投入补足。

（四）前次募集资金投资项目变更原因

公司原募投项目“爆破服务一体化建设项目”主要是通过购置机械设备、建设配套辅助设施以及补充流动资金的方式，扩大公司爆破服务能力、提高爆破服务收入、提升爆破服务质量。目前公司项目实施主体全资子公司江西国泰五洲爆破工程有限公司已根据爆破工程业务发展需要购置部分机械设备，一定程度上提高了自身爆破服务水平的同时，也满足现有市场对于爆破服务一体化服务的需要。鉴于募投项目中计划购置的部分设备为国外高端进口设备，采购价格相对较高，与现有的爆破一体化业务规模不匹配，继续使用募集资金购置设备容易导致资产闲置。公司拟通过节约规划、租赁设备的方式提升爆破服务规模和质量。该方式有利于公司减少固定资产投资支出，降低固定资产折旧费用，有效提高募集资金使用效率。

公司原募投项目“民爆研发中心建设项目”计划在南昌市高新技术开发区新建民爆研发中心综合大楼等。由于该项目未取得研发大楼建设规划许可，至今尚未动工。此外经公司 2017 年 6 月 7 日召开的第四届董事会第五次会议审议通过，公司已在南昌市高新技术开发区高新大道 699 号购买建筑面积共计 8,988.25 平方米的科研办公用写字楼。鉴于该科研办公大楼将在一定程度上满足公司民爆研发中心科研需要，可为公司提供充足的研究开发场所，同时公司需采购的科研设备单台价值较高、使用频率较低且近年来周边高等院校、科研院所及第三方企业

陆续已添置相关通用设备，因而公司通过产学研合作及向第三方采购检测服务的方式利用现有场地实现科研目标，从而避免重复建设、提高资金使用效率。

公司原募投项目“偿还银行贷款”及“补充营运资金”已实施完毕，募集资金账户尚结余利息 9.69 万元。

“长峰廊道项目”是公司在江西省九江市彭泽县从事爆破服务一体化业务时，关注到当地政府要求矿山企业产品运输方式由现有的道路运输改为封闭式廊道运输，因而公司与当地大型矿山采掘企业长峰实业部分股东合作投资兴建矿石输送专用廊道项目。该项目拟采用圆管带式输送机作为平面运输设备，全长约 24.5km，项目建成后具有良好的经济效益和社会效益。社会效益方面，可改变传统道路运输模式，节约道路维护保养费用，减少道路安全事故；环保方面，可改变现有道路运输洒漏及粉尘对环境的破坏。经济效益方面，公司根据北京市工业设计研究院对本项目所出具的《江西宏泰物流有限公司长峰廊道项目可行性研究报告》（以下简称“《可研报告》”）进行了测算，相较于原募投项目的效益，能帮助公司获得更好的投资收益，更快地提升公司业绩。此外，宏泰物流与长峰实业签署《长期运输合作协议》，明确了宏泰物流前十年运营期内议价权，即按会计准则每年足额计提各类折旧费用和每年 1,000 万元可分配利润的前提下确定收费价格，同时廊道运输服务将覆盖当地石灰石矿山标杆企业长峰实业以及周边宏光矿业等其它大型矿企，将有利于宏泰物流尽快收回建设成本，也有利于公司承揽相关矿山的爆破服务一体化业务。

综合以上情况，为了有效利用募集资金，避免闲置，同时降低公司的资金成本，获得更高的投资收益，公司拟将“爆破服务一体化建设项目”和“民爆研发中心建设项目”部分募集资金以及“偿还银行贷款”及“补充营运资金”项目募集资金账户节余的利息，共计 10,620.24 万元及其之后产生的利息（具体金额以资金划转日实际金额为准），用于公司全资子公司恒合投资控股子公司宏泰物流投资“长峰廊道项目”，募投项目资金不足部分公司将以自有资金投入完成。公司本次变更部分募集资金投向是结合项目实施情况、业务发展环境的实际情形，综合考虑项目风险与收益等方面之后做出的谨慎决定，不存在变更公司主营业务和损害股东利益的情形。

（五）变更后项目的情况说明

1、投资项目简介及规模

（1）投资项目简介

公司全资子公司恒合投资以零元的价格受让宏泰物流 45.00%股权并以宏泰物流为主体实施长峰廊道项目，是公司爆破服务一体化业务的延伸，服务终端客户有利于扩大公司爆破服务一体化客户群。

恒合投资与宏泰物流原股东潘忠华、张艺博拟签署《关于江西宏泰物流有限公司之股权转让协议》，潘忠华将其持有的宏泰物流 27.00%的股权、张艺博将其持有的宏泰物流 18.00%的股权一并以零元的价格转让给恒合投资。在完成股权交割后，恒合投资、潘忠华、张艺博约定将宏泰物流的注册资本由人民币 2,000.00 万元增加至 10,000.00 万元，三方按股权比例（恒合投资持股 45%，潘忠华持股 33%，张艺博持股 22%）实缴注册资本金。

宏泰物流投资建设的廊道项目服务对象主要为长峰实业及周边大型矿山开采的石灰石和白云石，矿石通过长江南岸码头船运外销。长峰实业内熔剂灰岩矿远景资源量达 2 亿吨，目前长峰实业取得的采矿权证年开采量为 400 万吨，正在向国土资源部门申请扩产能至年产 800 万吨，周边矿山的采矿权证合计年产能 1,200 万吨左右，现有矿石的运输方式为道路运输至长江南岸码头并装船外运。

宏泰物流已与长峰实业签署《长期运输合作协议》，长峰实业承诺宏泰物流十年（从项目建成正式投入运营开始计算）收回项目建设成本并每年计提 1000 万元可分配利润（即：每年按会计准则足额计提各类折旧费+每年净利润=10%*项目建设总投资+1000 万元）的前提下，收费单价每年初由宏泰物流股东会制定暂估指导价格，年终由宏泰物流股东会根据自身利润达标情况商定决算收费价格，协议有效期十年。宏泰物流与其它矿山企业的运输合作协议正在洽谈过程中。

（2）投资预测估算

廊道项目相关投资估算及可行性如下：

1) 廊道项目投资估算

本项目总投资约为 83,897.31 万元，其中建设投资 83,449.31 万元，流动资金 448.00 万元。

2) 投资估算范围

项目投资范围为实现本项目产品方案所需的建筑、机械设备、电气设备、暖通、给排水设备和相应的公用配套设施，投资估算包括从长峰实业石灰石矿山 T1 转运站的长距离圆管带式输送机 PC1 开始，至码头 T7 转运站圆管带式输送机 PC6A/B 机头落料溜槽为止范围内的建筑工程、设备购置、安装工程费以及按规定必须考虑的其他费用。

3) 计算期及其构成

本项目计算期为 22 年，其中建设期为 2 年，生产经营期为 20 年，其中正常生产年限为 19 年。

3、经济效益

该项目的财务经济评价指标如下表所示：

序 号	项 目	单 位
1	税后内部收益率（全部投资）	21.03%
2	税后内部收益率（自有资金）	21.03%
3	税后投资回收期	6.19 年
4	税后财务净现值（全部投资）	98,259.81 万元
5	总投资收益率	26.40%
6	资本金净利润率	26.40%
7	盈亏平衡点（产量的比例）	29.19%

从以上的各项财务评价指标可以看出，廊道项目全部投资内部收益率 21.03% 远大于相应的基准收益率 8%，财务净现值也大于零，投资回收期小于基准投资回收期 20 年。

项目建成后，各项经济指标优良，具有较好的经济效益和社会效益。

八、评估师核查意见

评估师依据上市公司管理层的介绍和提供的相关信息认为，本次交易募集配

套资金具有必要性、合理性。虽然上市公司最近一年期末资产负债率相对较低，货币资金金额较大，且购买了较大金额的理财产品，但是上市公司 2018 年及未来的拟投资项目金额较大，自有资金已无法满足需求，需要通过债务融资实施，同时配套募集资金规模与上市公司经营规模、资产规模及财务状况相适应，本次配套募集资金具备必要性、合理性。标的公司已完成相关募投项目备案、环评等手续，并具备项目实施所需的资质，投资预算及预期收益的编制合理，将在募集资金到位后按时间表实施募投项目。本次收益法评估预测现金流不包含本次募集配套资金投入产生效益，相关区分募投项目收益的措施具有可行性，募投项目产生的收益/亏损对标的资产业绩承诺实现情况不产生影响。上市公司前次募集资金已基本使用完毕或具备明确的使用用途，已投产的募投项目实现了预期效益。

问题十六、申请文件显示，威源民爆整体采用资产基础法评估结果（下属控股子公司威源龙狮、参股公司威安爆破、萍乡民爆采用收益法）作为本次交易的定价依据，江铜民爆采用收益法评估结果作为本次交易的定价依据。威源民爆、江铜民爆 100%股权交易作价分别为 33,907.00 万元、48,573.32 万元，威源民爆 2018 年预测市盈率为 14.21 倍，市净率为 1.53 倍，远高于可比交易案例水平。江铜民爆 2018 年预测市盈率为 9.98 倍，市净率为 5.59 倍。请你公司结合威源民爆、江铜民爆的评估作价方法、未来年度盈利预测情况、核心竞争力、市场竞争程度以及同行业收购案例等情况，补充披露本次交易作价、评估增值率、市盈率、市净率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、威源民爆和江铜民爆的评估作价方法

1、威源民爆评估方法的选择

威源民爆作为一家拥有较长历史的国有企业，盈利能力低于同行业水平，鉴于，一是民爆生产企业自身有产能限制，在一定程度上限制了企业根据市场情况

通过扩大销售进行发展的能力；二是自 2015 年以来民爆行业受国内宏观经济影响，尤其是受经济结构调整、产能过剩、下游基础建设及采矿业需求的影响，威源民爆自身的业绩波动较大，导致威源民爆未来收益的预测不确定性较大；三是国有企业相关改革及降低成本、费用的措施具备一定的不确定性；四是威源民爆为重资产企业（2017 年无形资产与固定资产占总资产的比例为 64.55%），收益法测算结果无法体现威源民爆土地使用权和房屋建筑物在评估基准日的现时市场价值，而资产基础法对土地使用权和房屋建筑物进行单独测算，能够客观的对该部分资产的价值进行合理的体现。本次评估目的为股权收购，虽然重组完成后，通过上市公司的统一集中管理，盈利能力有望获得提升，但从谨慎性、合理性角度考虑，本次对威源民爆的评估最终选取资产基础法的结果。

2、江铜民爆评估方法的选择

鉴于，其一江铜民爆的主要经营所用房屋建筑物系向江铜股份租用，固定资产较少；其二江铜民爆与客户之间的合作关系长期、稳定；其三与主要客户签订了五年期的长期合同，产品价格与主要原材料价格形成联动机制，盈利能力和盈利水平相对稳定。江铜民爆特有的运营资质、客户资源等能为公司带来持续收益的价值在公司价值评估中占重要地位。因此采用资产基础法无法充分体现江铜民爆的股东全部权益价值，故收益法评估结果更有利于对评估结论作出合理的判断。因此，本次对江铜民爆的评估最终选取收益法的结果。

二、威源民爆和江铜民爆的未来年度盈利预测情况

威源民爆和江铜民爆的未来年度盈利预测情况如下：

单位：万元

项目		2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	稳定期/永续
威源民爆 (合并口径 归属于母公司)	营业收入	28,044.96	28,860.11	29,401.48	29,828.12	29,828.12
	净利润	3,086.85	3,429.46	3,606.47	3,749.37	3,749.37
威源民爆 (母公司)	营业收入	21,301.24	22,014.90	22,460.16	22,810.38	22,810.38
	净利润	2,590.70	2,932.74	3,108.14	3,249.98	3,249.98
江铜民爆	营业收入	21,441.64	21,576.81	21,716.05	21,863.31	21,863.31
	净利润	4,867.37	4,797.18	4,759.41	4,819.69	4,819.69

三、威源民爆和江铜民爆的市场竞争情况及核心竞争力

1、市场竞争情况

（1）行业竞争格局

威源民爆和江铜民爆均属于民爆行业。民爆行业由于长期存在“小、散、低”的问题，产业集中度仍有较大提升空间，根据《中国爆破器材行业工作简报》，2010年至2012年，前20家生产企业的生产总值占全行业总产值比例基本保持在43%的水平。2015年，民爆行业排名前20家企业集团合计生产总值占全行业总产值的比例提升至58.33%，行业集中度有了较明显的提高。2017年该比例提升至64.89%。

《民爆行业“十三五”规划》提出“以供给侧结构性改革为主线，扩大有效供给，满足有效需求”，将国民经济发展方式转变对民爆产品品种、质量和服务提出的更高需求作为民爆行业供给侧结构性改革的重点，针对行业产业集中度不高、产能利用率较低、产品同质化严重等产品结构问题，明确了国家鼓励发展的产品比重目标，通过创新驱动推进产品结构调整优化，提供供给结构对需求变化的适应性和灵活性。

根据《民爆行业“十三五”规划》要求，未来我国民爆产品中，“现场混装炸药占工业炸药比重突破30%；进一步推广导爆管雷管应用，使其占工业雷管比重超过70%；高强度塑料导爆管产品占比超过50%；安全环保型震源药柱产品占比超过50%”。同时，进一步提高产业集中度，“培育3至5家具有一定行业带动力与国际竞争力的民爆行业龙头企业，扶持8至10家科技引领作用突出、一体化服务能力强的优势骨干企业。排名前15家生产企业生产总值在全行业占比突破60%”。

（2）市场化程度

为保障民爆行业的市场秩序，2014年底，国家发改委对民爆器材生产企业进行价格指导，民爆器材的出厂价在基准价格允许浮动的范围内确定。发改委的调价存在一定时滞性，生产企业根据市场变化情况进行及时调价的能力有限。

为防止无序竞争扰乱民爆市场秩序、同时考虑到长途运输导致的安全隐患，

民爆器材的购销一般采用“就近就地”的原则，多年来形成了一定的区域性供需关系格局，生产企业跨区域拓展市场存在一定难度。

2014 年底国家发改委对民爆器材出厂价格指导的取消，使我国民爆市场供需双方协商定价的自由度增加，推动了我国民爆行业转型升级，促进了民爆行业健康发展。民爆行业价格放开后，我国民爆产品跨地区流动加大。根据《中国爆破器材行业工作简报》总第 309 期，2016 年，我国工业炸药跨地区销售量约为 38 万吨，约占总销量的 10.7%，较 2015 年相比增长约 1.2%；工业雷管跨地区销售量约为 2.9 亿发，约占总销量的 25%，与 2015 年相比增加约 3%。

（3）市场地位

威源民爆是江西省第二大民用爆破器材生产企业，市场占有率排名江西省第二位。威源民爆主要生产厂点在赣西片区，威源民爆的产品在赣西、赣中片区及煤炭系统市场占有率较高。

江铜民爆是江西省唯一的混装炸药生产企业，也是全国最大的混装炸药生产企业之一，作为江铜股份混装炸药产品的第一大供应商，为江铜股份提供现场混装炸药产品，与客户保持着长期稳定的合作关系。

2、核心竞争力

（1）威源民爆核心竞争力

1) 区位优势

威源民爆所在的江西省是矿产资源大省，多种金属保有资源储量居于全国前列，丰富的矿产储量及稳定增长的产量，是江西省民爆行业发展的稳定动力。江西省未来计划投放的固定资产投资及计划构筑的“五纵五横”的高速公路网、“五纵五横”的铁路网和“两纵三横”的高速铁路(客专)网、“一群两带三区”区域城镇格局为江西省民爆行业提供了广阔的需求与增长空间。

威源民爆于 2006 年由江西省煤炭集团公司整合设立，一直致力于服务江西省内主要的煤炭产区及赣西、赣中地区等市场。依靠其服务定位，威源民爆可发挥其独特的区位优势，保证公司业务的稳定发展。

同时近年来，随着国家促进中部地区崛起、西部大开发战略的实施，西部地区需求增长旺盛，民爆器材的需求缺口较大，威源民爆对周边省份具有区位优势，能迅速补给满足需求缺口。

2) 产品生产与质量优势

威源民爆在工业炸药生产线方面陆续引进了国内先进的连续化、自动化炸药生产技术，生产效率大幅提升。在制药、装药、包装装箱工序方面实现了连续化、自动化生产。

同时，作为江西省内较早研发、生产民爆器材的企业之一，威源民爆优质的产品形成了良好的品牌效应，在本省客户中积累了良好的口碑，拥有了一大批忠实、稳定的用户群体；同时，与部分省外客户形成了稳定的长期合作关系。

3) 产能及资质优势

威源民爆拥有 52,000 吨/年的工业炸药安全生产许可能力，具有一定的规模优势。威源民爆已取得编号为 GR201736000271 的《高新技术企业证书》，在工业炸药产品的研发、生产，在生产配方、工艺、专用设备、提升自动化等方面了积淀大量技术和丰富经验，主导产品技术工艺均处于成熟阶段。

(2) 江铜民爆核心竞争力

1、区域内产能及成本优势

江铜民爆所在的江西省是矿产资源大省，多种金属保有资源储量居于全国前列，丰富的矿产储量及稳定增长的产量，是江西省民爆行业发展的稳定动力。江西省未来计划投放的固定资产投资及计划构筑的“五纵五横”的高速公路网、“五纵五横”的铁路网和“两纵三横”的高速铁路(客专)网、“一群两带三区”区域城镇格局为江西省民爆行业提供了广阔的需求与增长空间。

工信部批复给江铜民爆德兴铜矿场点 4 万吨/年现场混装炸药生产许可能力。首先，周边本省及周边省份潜在竞争对手混装炸药产能均偏小，单个企业均无法覆盖德兴铜矿目前约 4 万吨/年的混装炸药需求量，并且上述公司有其各自的服务对象，向德兴铜矿提供服务的可能性较小。其次，江铜民爆混装炸药生产点位

于德兴铜矿矿区内，通过现场乳化和混装的形式直接提供炸药及爆破服务，运输距离短，运输成本低，由江铜民爆为德兴铜矿服务具备成本优势。

2、与客户关系稳定的优势

江铜民爆成立于 2015 年 2 月，系由江铜股份所属炸药厂资产出资设立，江铜民爆承接了江铜股份炸药总厂的相关技术、人员、资产，自江铜股份德兴铜矿 20 世纪 50 年代开采以来即为其全矿区提供产品服务。由于长期的稳定合作，对江铜股份德兴铜矿情况熟悉，能够较好地根据客户生产要求完成各项爆破作业。

3、技术及安全管理优势

江铜民爆长期为德兴铜矿露天爆破服务，具备了雄厚的技术、管理、设备等优势，拥有矿山资源开采的爆破领域的丰富经验。德兴铜矿作为全球最大的铜矿之一，具备战略意义，在炸药及爆破服务供应商选择上极其严格，鉴于江铜民爆为其提供服务时间较长且未发生过影响开采的安全事故，从安全管理角度讲，江铜股份德兴铜矿为保障安全生产不会轻易选择其他供应商来替代江铜民爆。

四、同行业收购案例情况及合理性分析

1、威源民爆和江铜民爆的交易作价、评估增值率、市盈率、市净率

（1）交易作价及评估增值率

根据威源民爆和江铜民爆的评估情况，威源民爆和江铜民爆的交易作价及评估增值率情况如下：

交易标的	评估方法	账面净资产（万元）	交易作价（万元）	增值率
威源民爆	资产基础法	24,024.85	36,826.15	53.28%
江铜民爆	收益法	8,685.58	48,573.32	459.24%

1) 威源民爆评估结果与账面价值比较变动原因

威源民爆评估采取了资产基础法的评估结果，其评估情况汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
	A	B	C	D=(B-A)/A

流动资产	8,116.55	8,211.54	94.99	1.17
非流动资产	23,225.43	35,931.74	12,706.30	54.71
可供出售金融资产	80.00	140.90	60.90	76.12
长期股权投资	4,845.82	7,345.13	2,499.31	51.58
固定资产	10,297.34	13,390.02	3,092.68	30.03
在建工程	531.47	109.63	-421.84	-79.37
无形资产	7,126.70	14,865.43	7,738.73	108.59
其中：土地使用权				
递延所得税资产	344.09	80.62	-263.47	-76.57
资产总计	31,341.98	44,143.28	12,801.30	40.84
流动负债	7,317.13	7,317.13	-	-
负债总计	7,317.13	7,317.13	-	-
净资产	24,024.85	36,826.15	12,801.30	53.28

从上表可知，评估增值主要是由于长期股权投资、固定资产、无形资产的评估增值导致。具体原因如下：

长期股权投资增值主要是包括对全资子公司中煤绿洋、控股子公司威源龙狮、参股公司威安爆破和萍乡民爆的投资，由于对威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆采取了收益法评估结果，导致其对应股权评估增值较大，具体增值原因详见本反馈意见回复“问题十八”相关部分。

“固定资产——机械设备”评估值较账面价值变动主要原因：1、在近几年新建成的生产线账面价值构成中，安装费及人工成本所占比重较高，超过了行业平均水平，本次评估按评估基准日市场上该等设备的正常取费指标测算相关费用，故造成该类设备评估减值；2、近几年汽车市场各种车辆降价幅度较大，车辆购置价的降低造成评估原值减值，企业采用的车辆折旧年限小于车辆经济使用年限，导致车辆评估净值增值；3、由于电子产品更新换代速度越来越快，相同配置的电器产品，市场价格处于不断的下降趋势，因而造成重置成本下降，导致电子设备评估原值减值。但企业对电子设备计提折旧年限和评估预计经济寿命年限不同，导致电子及其他设备评估净值增值。

“固定资产——房屋建筑物”评估值较账面价值变动原因：大部分房屋建筑

物的建成日期比较早，与评估基准日相比，其人工费、材料费、机械使用费均有所提高，是评估原值和净值增值的原因。

“无形资产——土地使用权”评估值较账面价值变动原因：近年来我国处于城镇化、工业化快速发展时期，需求较大，而土地供应有限，造成增值。评估价值为基准日现行市场价值，因此表现为评估价值比账面价值增值。

2) 江铜民爆评估结果与账面价值比较变动原因

江铜民爆的账面价值体现按照会计政策核算方法形成的股东全部权益的历史成本价值，采用收益法计算的股东全部权益价值，体现企业未来持续经营的整体获利能力的完整价值体系，其中包含了账外潜在资源、资产价值，如：企业经营管理价值、客户资源价值、人力资源价值及无法归集、列示的其他无形资产等潜在资源、资产价值，而该等资源、资产价值是无法采用会计政策可靠计量的，从而导致收益法评估结果比较账面价值表现为增值。

(2) 市盈率

根据威源民爆和江铜民爆的评估情况和审计数据，威源民爆和江铜民爆对应的市盈率情况如下：

单位：万元

		2017 年	2018 年 (预测)	2019 年 (预测)	2020 年 (预测)	承诺期或未来三年 (2018-2020) 平均
威源民爆 (合并口径 归属于母公司)	净利润	1,214.27	3,086.85	3,429.46	3,606.47	3,374.26
	交易作价	36,826.15				
	市盈率 (PE)	30.33	11.93	10.74	10.21	10.91
威源民爆 (母公司)	净利润	874.84	2,590.70	2,932.74	3,108.14	2,877.19
	交易作价	36,826.15				
	市盈率 (PE)	42.09	14.21	12.56	11.85	12.80
江铜民爆	净利润	5,667.25	4,867.37	4,797.18	4,759.41	4,807.99
	交易作价	48,573.32				
	市盈率 (PE)	8.57	9.98	10.13	10.21	10.11

注：市盈率=交易作价/净利润

威源民爆本次评估采用资产基础法评估结果，其对应是市盈率=资产基础法评估结果/2017 年实际净利润或收益法下预测期净利润。威源民爆市盈率较高主

要是由于其报告期盈利水平偏低，而收益法下主要参数是基于其历史情况作出的预测。

(3) 市净率

根据威源民爆和江铜民爆的评估情况和审计数据，威源民爆和江铜民爆对应的市净率情况如下：

单位：万元

标的资产	交易作价	2017年8月31日净资产	对应市净率（倍）
威源民爆	36,826.15	24,024.85	1.53
江铜民爆	48,573.32	8,685.58	5.59

注：市净率=交易作价/账面净资产

2、同行业收购案例分析

结合威源民爆和江铜民爆的主营业务，对近期（2016年以来）A股上市公司公告的并购交易进行了梳理，具体情况如下：

(1) 评估方法、交易作价及增值率对比

单位：万元

代码	收购方	收购标的	评估方法	交易作价	增值率
002683	宏大爆破	广东省四〇一厂 77.89%股权	收益法	11,760	-（注1）
		华威化工 43.069%股权	收益法	14,280.00	513.16%
002226	江南化工	恒远爆破 51%股权	-	2,000	240.97%
002037	久联发展	盘江民爆 100%股权	收益法（注2）	50,364.10	12.61%
		开源爆破 94.75%股权	收益法	15,107.14	9.55%
		银光民爆 100%股权	收益法	47,029.28	51.95%
002917	金奥博	天明化工 60%股权	资产基础法	3,180	41.92%
002096	南岭民爆	神斧锦泰 49%的股权	-	13,040.66	175.05%
平均值			-	-	145.03%
威源民爆			资产基础法	36,826.15	149.32%
江铜民爆			收益法	48,573.32	459.24%

资料来源：根据公开资料整理

注1：由于四〇一厂在评估基准日的净资产为负，增值率为负值，故不纳入平均值计算范围；

注2：其中久联发展对盘江民爆采取收益法评估，但对盘江民爆有重大影响的子公司盘化济南则采取资产基础法评估。

同行业收购案例既有采用收益法评估结果的也有采用资产基础法评估结果的，根据实际情况选择更符合标的公司实际价值的评估方法。从增值率上来看，威源民爆与可比交易案例平均水平基本相当，江铜民爆高于可比交易案例平均水平。

（2）盈利预测对比

单位：万元

标的公司	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	稳定期/永续
威源民爆 (合并口径归属于母公司)	3,086.85	3,429.46	3,606.47	3,749.37	3,749.37
江铜民爆	4,867.37	4,797.18	4,759.41	4,819.69	4,819.69
四〇一厂	承诺归属于收购方的净利润将不低于 1,176 万元/年				
华威化工	承诺未来三年净利润将不低于 1,428 万元/年				
恒远爆破	承诺未来三年净利润分别不低于 400 万元、500 万元、600 万元，或三年累计数需达到 1,500 万元				
盘江民爆	4,974.61	4,689.82	5,094.10	4,470.15	4,587.73
开源爆破	810.52	829.58	842.56	841.81	841.07
银光民爆	3,004.89	3,128.75	3,347.39	3,532.43	3,696.92
天明化工	=				
神斧锦泰	-				

（3）市盈率及市净率对比

代码	收购方	收购标的	动态市盈率	市净率
002683	宏大爆破	广东省四〇一厂 77.89%股权	10.00	-
		华威化工 43.069%股权	10.00	2.68
002226	江南化工	恒远爆破 51%股权	9.80	2.16
002037	久联发展	盘江民爆 100%股权	10.12	1.13
		开源爆破 94.75%股权	18.64	1.10
		银光民爆 100%股权	15.65	1.52
002917	金奥博	天明化工 60%股权	-	0.85
002096	南岭民爆	神斧锦泰 49%的股权	-	2.75
平均值			12.37	1.82
威源民爆			11.93	1.53
江铜民爆			9.98	5.59

注：1、市盈率=交易作价/净利润（净利润选用上述盈利预测中预测期第一年的净利润

数或承诺利润数)；市净率=交易作价/账面净资产

2、由于四〇一厂在评估基准日的净资产为负，故不纳入市净率平均值计算范围。

3、宏大爆破收购四〇一厂77.89%股权的具体方案为：宏大爆破以4,290.61万元受让四〇一厂45.98%股权，宏大爆破及子公司永安民爆拟出资合计7,469.39万元对四〇一厂进行增资，同时，永安民爆负责将6,000吨乳化炸药产能转移至四〇一厂作为对四〇一厂的资产出资，股权转让及增资完成后，宏大爆破持有四〇一厂77.89%的股权。四〇一厂承诺原四〇一厂产能实现的净利润将不低于1,176万元/年，通过产能转移后，净利润将不低于1,776万元/年。由于额外利润属于产能转移带来，故此处计算市盈率时采用净利润数据为1,176万元/年。

4、宏大爆破收购华威化工43.069%股权的具体方案为：宏大爆破拟支付现金7,051.23万元收购华威化工24.679%股权，之后宏大爆破及子公司永安民爆以7,228.77万元对华威化工进行增资，同时，永安民爆负责将2,000吨铵油炸药许可产能转移至华威化工，完成后，宏大爆破持有华威化工43.069%的股权。华威化工承诺原华威化工产能实现的净利润将不低于1,428万元/年，通过产能转移后，净利润将不低于1,628万元/年。由于额外利润属于产能转移带来的，故此处计算市盈率时采用净利润数据为1,428万元/年。

5、久联发展收购盘江民爆100%股权、开源爆破94.75%股权、银光民爆100%股权的方案于2018年5月30日公布了草案，数据较其预案有所调整。

威源民爆合并口径动态市盈率为11.93，可比交易案例市盈率平均值12.37，威源民爆2018年市盈率略低于可比交易案例动态市盈率平均水平。威源民爆本次评估采用资产基础法评估结果，其对应的市盈率=资产基础法评估结果/2017年实际净利润或收益法下合并口径预测期净利润。

江铜民爆动态市盈率为9.98，可比交易案例市盈率平均值12.37。江铜民爆2018年市盈率低于可比交易案例动态市盈率平均水平。

综合威源民爆及江铜民爆评估方法及市盈率水平来看，本次交易作价处于合理范围内。

威源民爆市净率为1.53，略低于可比交易案例市净率平均值1.82。江铜民爆市净率为5.59，高于可比交易案例市净率平均值1.82，主要是江铜民爆的房屋建筑物系向江铜股份租用，实物资产相对较少，从而使其净资产金额较小，导致其市净率较高。

(4) 产能对比

由于民爆行业的特殊性及民爆产品的危险性，2006年国务院颁布的《民用爆炸物品安全管理条例》规定国家对民用爆炸物品的生产实行严格的许可证制度，国家及省级行业行政主管部门负责颁发《民用爆炸物品生产许可证》和《民

用爆炸物品安全生产许可证》，对各生产企业的最高年生产能力实行严格的许可。出于行业有序发展及安全管理的考虑，近十多年来，国家行业主管部门不轻易批准新增生产企业许可能力，工信部在《结构调整指导意见》中明确指出：今后一段时期，严格控制新增产能。在此背景下，各生产企业的许可生产能力在重组并购中也作为一个交易价格的重要考虑因素。

可比交易案例的交易作价/产能比较如下：

代码	收购方	收购标的	产能（吨）	交易作价/产能(亿元/万吨)
002683	宏大爆破	广东省四〇一厂 77.89% 股权	12,000	1.26
		华威化工 43.069%股权	14,000	2.37
002226	江南化工	恒远爆破 51%股权	-	-
002037	久联发展	盘江民爆 100%股权	125,500	0.40
		开源爆破 94.75%股权	-	-
		银光民爆 100%股权	68,000	0.69
002917	金奥博	天明化工 60%股权	16,300	0.33
002096	南岭民爆	神斧锦泰 49%的股权	-	-
平均值			-	1.01
威源民爆			52,000	0.71
江铜民爆			40,000	1.21

威源民爆的交易作价/产能低于可比交易案例平均水平，江铜民爆的交易作价交易作价/产能高于可比交易案例平均水平。

（5）综合分析

由于民爆产品的特性，同时考虑到长途运输导致的安全隐患，民爆器材大范围、远距离经营能力受到较大限制，多年来形成了一定的区域性供需关系格局；结合安全风险、远距离运输经济性等考量因素，安全运输成本与运输距离成正比相关，运输距离越远，安全管理成本和运输费用成本越高，削弱了远距离销售的市场竞争力。较高的物流成本及安全风险、安全合规方面的规定，造成了民爆产品具有一定的销售半径。同时，区域内生产企业、各级经销公司以及终端用户由于长期的合作形成了较为稳定、完善的销售网络。威源民爆是江西省第二大民用爆破器材生产企业，市场占有率排名江西省第二位；江铜民爆是江西省唯一的混装炸药生产企业，也是全国最大的混装炸药生产企业之一，作为江铜股份混装炸药产品的第一大供应商，为江铜股份提供现场混装炸药产品，与客户保持着长期稳

定的合作关系。威源民爆与江铜民爆在江西及周边省份的市场地位较为稳定，保证了威源民爆与江铜民爆的未来盈利能力。

目前我国进入民爆行业的壁垒较高，生产企业需取得工信部颁发的《民用爆炸物品生产许可证》并取得安全生产许可方可进行生产、销售。而出于行业有序发展及安全管理的考虑，工信部在《结构调整指导意见》中明确指出：今后一段时期，严格控制新增产能，以实际产销量为依据，对产能实施动态调节。在目前行业整合产能、倡导兼并的阶段，原则上不批准增加新产能的项目。因此现阶段进入民爆行业需要的资质及产能的行政许可较难取得，具备较高的行业进入壁垒。

通过上述与同行业收购案例的对比，威源民爆和江铜民爆市盈率、市净率、增值率、交易作价/产能均在合理范围之内，估值水平较为合理，交易作价公允。

五、评估师核查意见

经核查，评估师认为：

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，运用了符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。本次交易作价公允，综合比较与近年来同行业可比交易案例的评估增值率、市盈率、市净率、交易作价/产能等指标，标的公司估值水平合理，作价公允。

问题十七、申请文件显示，收益法下，威源民爆的股东全部权益价值评估价值 33,907.00 万元，增值率 41.13%。资产基础法下，威源民爆 36,826.15 万元，评估增值 53.28%。本次交易作价以威源民爆资产基础法评估结果为定价依据。请你公司：1) 补充披露本次交易以资产基础法评估结果作为定价依据的原因。2) 结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性，收益法的评估结果等，补充披露威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露本次交易以资产基础法评估结果作为定价依据的原因

本次对威源民爆评估师采用了资产基础法和收益法进行评估。

资产基础法评估结果主要以资产负债表作为建造成本口径，确定企业在评估基准日实际拥有的各要素资产、负债的现行更新重置成本价值，比较真实、切合实际的反映了企业价值，评估思路是以重新再建现有状况企业所需要的市场价值投资额估算评估对象价值。

在进行资产基础法评估时，由于威源民爆存在较多的土地使用权和房屋建筑物（占总资产的 64.55%），取得或建设年代较久，且土地使用权账面值为摊余值；房屋建筑物账面值为折余价值。由于评估基准日土地使用权的市场价值和房屋的建造成本均有较大幅度的上升，因此土地使用权和房屋有较大幅度的上升，导致资产基础法增值较大。

收益法是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，评估价值中不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其协同效应的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响，根据被评估单位所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面的反映目前企业的股东全部权益价值。

威源民爆作为一家拥有较长历史的国有企业，盈利能力低于同行业水平，鉴于，一是民爆生产企业自身有产能限制，在一定程度上限制了企业根据市场情况通过扩大销售进行发展的能力；二是自 2015 年以来民爆行业受国内宏观经济影响，尤其是受经济结构调整、产能过剩、下游基础建设及采矿业需求的影响，威源民爆自身的业绩波动较大，导致威源民爆未来收益的预测不确定性较大；三是国有企业相关改革及降低成本、费用的措施具备一定的不确定性；四是威源民爆为重资产企业（2017 年无形资产与固定资产占总资产的比例为 64.55%），收益法测算结果无法体现威源民爆土地使用权和房屋建筑物在评估基准日的现时市场价值，而资产基础法对土地使用权和房屋建筑物进行单独测算，能够客观的对该部分资产的价值进行合理的体现。本次评估目的为股权收购，虽然重组完成后，通过上市公司的统一集中管理，盈利能力有望获得提升，但从谨慎性、合理性角度考虑，本次对威源民爆的评估最终选取资产基础法的结果。

综合以上原因，考虑资产基础法得出的评估结果更加能够反映评估基准日的股东全部权益价值，因此最终选取了资产基础法的评估结果。

二、结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性，收益法的评估结果等，补充披露威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分

（一）威源民爆资产基础法评估的增值情况

评估前威源民爆（合并口径）账面资产总计31,341.98万元，评估值44,143.28万元，评估增值12,801.30万元，增值率40.84%；账面负债总计7,317.13万元，评估值7,317.13万元；账面净资产24,024.85万元，评估值36,826.15万元，评估增值12,801.30万元，增值率53.28%。其评估情况汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
	A	B	C	D=(B-A)/A
流动资产	8,116.55	8,211.54	94.99	1.17
非流动资产	23,225.43	35,931.74	12,706.30	54.71
可供出售金融资产	80.00	140.90	60.90	76.12

长期股权投资	4,845.82	7,345.13	2,499.31	51.58
固定资产	10,297.34	13,390.02	3,092.68	30.03
在建工程	531.47	109.63	-421.84	-79.37
无形资产	7,126.70	14,865.43	7,738.73	108.59
其中：土地使用权				
递延所得税资产	344.09	80.62	-263.47	-76.57
资产总计	31,341.98	44,143.28	12,801.30	40.84
流动负债	7,317.13	7,317.13	-	-
负债总计	7,317.13	7,317.13	-	-
净资产	24,024.85	36,826.15	12,801.30	53.28

从上表可知，评估增值主要是由于长期股权投资、固定资产、无形资产的评估增值导致。具体原因如下：

长期股权投资增值主要是包括对全资子公司中煤绿洋、控股子公司威源龙狮、参股公司威安爆破和萍乡民爆的投资，由于对威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆采取了收益法评估结果，导致其对应股权评估增值较大，具体增值原因详见本反馈意见回复“问题十八”相关部分。

“固定资产——机械设备”评估值较账面价值变动主要原因：1、在近几年新建成的生产线账面价值构成中，安装费及人工成本所占比重较高，超过了行业平均水平，本次评估按评估基准日市场上该等设备的正常取费指标测算相关费用，故造成该类设备评估减值；2、近几年汽车市场各种车辆降价幅度较大，车辆购置价的降低造成评估原值减值，企业采用的车辆折旧年限小于车辆经济使用年限，导致车辆评估净值增值；3、由于电子产品更新换代速度越来越快，相同配置的电器产品，市场价格处于不断的下降趋势，因而造成重置成本下降，导致电子设备评估原值减值。但企业对电子设备计提折旧年限和评估预计经济寿命年限不同，导致电子及其他设备评估净值增值。

“固定资产——房屋建筑物”评估值较账面价值变动原因：大部分建筑物的建成日期比较早，与评估基准日相比，其人工费、材料费、机械使用费均有所提高，是评估原值和净值增值的原因。

“无形资产——土地使用权”评估值较账面价值变动原因：近年来我国处于城镇化、工业化快速发展时期，需求较大，而土地供应有限，造成增值。评估价值为基准日现行市场价值，因此表现为评估价值比账面价值增值。

（二）威源民爆收益法的主要盈利预测数据的取值依据及可实现性

以下评估参数选择均基于威源民爆母公司：

1、营业收入预测

威源民爆营业收入主要来自于乳化炸药和铵油炸药的生产和销售，下属六六一厂及七〇九厂，2017年9-12月根据其实际实现的营业收入取值，2018年之后的营业收入按乳化炸药和铵油炸药两种产品分别进行预测销售量及销售价格，其他业务收入主要为材料及其他，金额较小，具体如下：

项目	历史数据					未来数据预测					
	2013	2014	2015	2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021	稳定期
一、主营业务收入	25,606.90	22,885.72	20,726.11	19,733.18	21,558.02	21,286.78	22,000.15	22,445.11	22,795.18	22,795.18	
1-1 乳化炸药数量（吨）	28,501.91	26,963.63	28,157.43	25,950.30	30,195.09	28,500.00	28,934.02	29,264.48	29,431.61	29,431.61	
销售数量变动比率		-5.40%	4.43%	-7.84%	16.36%	-5.61%	1.52%	1.14%	0.57%	0.00%	
1-2 乳化炸药单价（万元/吨）	0.6260	0.6032	0.5931	0.5688	0.5516	0.5671	0.5784	0.5842	0.5900	0.5900	
1-3 乳化炸药收入（万元）	17,840.88	16,264.43	16,699.50	14,759.77	16,656.39	16,161.71	16,735.99	17,096.41	17,365.98	17,365.98	
2-1 铵油炸药数量（吨）	13,314.42	11,453.77	6,979.07	9,048.72	9,024.15	9,211.97	9,276.45	9,332.11	9,378.77	9,378.77	
销售数量变动比率		-13.97%	-39.07%	29.66%	-0.27%	2.08%	0.70%	0.60%	0.50%	0.00%	
2-2 铵油炸药单价（万元/吨）	0.5833	0.5781	0.5770	0.5496	0.5432	0.5563	0.5675	0.5732	0.5789	0.5789	
2-3 铵油炸药收入（万元）	7,766.02	6,621.29	4,026.61	4,973.41	4,901.63	5,125.07	5,264.16	5,348.71	5,429.20	5,429.20	
二、其他业务收入	61.44	140.32	77.91	27.16	14.04	14.46	14.75	15.05	15.20	15.20	
材料及其他	61.44	140.32	77.91	27.16	14.04	14.46	14.75	15.05	15.20	15.20	
合 计	25,668.34	23,026.04	20,804.02	19,760.34	21,572.06	21,301.24	22,014.90	22,460.16	22,810.38	22,810.38	
增长率		-10.29%	-9.65%	-5.02%	9.17%	-1.26%	3.35%	2.02%	1.56%	0.00%	

（1）销售量的预测

威源民爆的产品主要为乳化炸药和铵油炸药，其乳化炸药安全生产许可能力为30,000吨/年，铵油炸药安全生产许可能力为10,000吨/年。本次评估对炸药销售量的预测，主要是通过访谈企业管理层，了解企业未来发展规划和历史经营情况，以企业现有客户为基础，在核定产量范围内，对企业管理当局提供的销售量预测数据进行审核后加以确定。

2013-2017年期间，威源民爆乳化炸药销量波动较大，2017年乳化炸药销量为30,195.09吨，较2016年增长16.36%，基于谨慎性原则以及历史波动情况，预测2018年乳化炸药销量为28,500.00吨，较2017年下降了5.61%，2019年增长率参考历史加权平均增长率的基础上取值1.52%，2020年、2021年及稳定期逐年递减，分别取值1.14%、0.57%、0.00%。

2013-2017年期间，威源民爆铵油炸药销量波动较大，2017年铵油炸药销量为9,024.15吨，较2016年减少0.27%，基于谨慎性原则以及历史波动情况，预测2018年较2017年增长2.08%，铵油炸药销量为9,211.97吨，2019年、2020年、2021年及稳定期逐年递减，分别取值0.70%、0.60%、0.50%、0.00%。

（2）销售单价的预测

工业炸药产品的价格受主要原材料硝酸铵价格影响具有一定的时滞性。硝酸铵价格从2008年2,800元/吨的高点回落至2009年的平均价格1,600元/吨，之后持续上涨到2011年末的2,100元/吨左右，进入2013年后，硝酸铵价格持续走低。2015年末，我国硝酸铵平均价格跌至1,597元/吨，2016年该价格同比下降4.95%，为1,518元/吨。受化工行业供给侧改革影响，加之民爆市场需求逐渐回暖，2017年，硝酸铵价格逐渐回升，由2016年的1,518元/吨上涨至1,662元/吨，同比增长9.52%。硝酸铵的价格波动对民爆行业的利润水平产生重大影响。

从上可知，2013-2016年期间硝酸铵价格整体处于下降的趋势，而自2017年开始硝酸铵价格逐步上涨，预计在2018年及以后期间仍存在缓慢上涨的可能。2017年威源民爆产品销售均价较2016年有所下降，2017年下半年以来，虽然主要原材料硝酸铵价格继续小幅上涨，但炸药价格保持平稳的趋势。从威源民爆销

售的定价策略及市场的情况来看，其未来产品继续降价的可能性很小，伴随国家经济的未来发展趋势以及行业的发展前景，炸药价格与硝酸铵价格将同步回升。因而，本次评估以2017年销售均价作为基础，预测2018年、2019年销售均价按每年2%的增长率增长，2020年、2021年及稳定期按1%增长进行预测。

此外，由于其他业务收入主要是包括材料及其他，金额较小，且历史上波动较大，本次评估基于谨慎性原则，以2017年其他业务收入14.04万元为基础，考虑以后年度小幅增长，确定2018年、2019年、2020年、2021年及稳定期其他业务收入分别为14.46万元、14.75万元、15.05万元、15.20万元和15.20万元。

综上，根据威源民爆安全生产许可能力，结合其历史实际情况，预测威源民爆2018年销售收入下降1.26%，2019年及以后年度的增长率介于1%-4%之间，与威源民爆历史年度的营业收入增长情况相比更为谨慎，具备充分的合理性和可实现性。

2、营业成本预测

营业成本包括材料费、直接人工、燃料动力、制造费用。

原材料的消耗数量按威源民爆历史年度产品的平均单耗进行预测；2017年9-12月主要原材料按实际价格确定，2018年及以后年度主要原材料价格分别按照1.00%、0.75%、0.50%、0.20%和0.00%的增长率进行预测。

直接人工指生产工人的工资。2018年及以后年度直接人工以历史年度直接人工占营业收入的平均比例取值，六六一厂按7.52%，七〇九厂按6.47%取值。

动力费主要是电费和燃煤费。由于水、煤用量与产品生产量基本成正比的关系，预测期内年度动力使用量，按2017年1-8月的平均单耗进行预测。

制造费用主要包含生产管理人员工资，社会保险、住房公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、折旧费、材料费等。工资由人均年薪乘以生产管理人员人数确定，人均年薪考虑一定程度的增长；社会保险、住房公积金等人工附加费用根据2017年1-8月份的发生额为基础，考虑一定程度的增长；材料费等按照历史年度平均水平进行预测；折旧费为固定成本，按照威源民爆现有的固定资产情况及未来预期固定资产的资本性支出，考虑折旧年限进行预测。

本次收益法评估中，结合威源民爆业务规模、行业情况及未来发展情况，参考其历史的毛利率水平，其2013-2017年的综合毛利率分别为36.83%、42.32%、37.40%、39.56%和34.25%，综合确定威源民爆2018及以后年度的毛利率水平分别为34.90%、36.16%、36.54%、36.96%和36.96%。

对威源民爆预测期毛利率的合理性分析如下：

（1）从历史情况来看，预测期毛利率为34.90%-36.96%之间，在其历史年度毛利率的范围内。预计随着未来销量的逐步提升，营业收入将进一步增长，单位固定成本将进一步降低，预计未来年度威源民爆在现有毛利率水平基础上保持一定的增长空间。

（2）与同行业上市公司可比产品毛利率相比。报告期内同行业上市公司工业炸药毛利率分别为48.71%、45.22%，本次评估预测威源民爆毛利率保持在36%左右，较同行业上市公司低10个百分点左右。本次评估预测威源民爆毛利率水平是基于其历史情况谨慎预测的。

综上所述，威源民爆预测的营业成本、毛利率等重要参数，符合谨慎性原则，具备合理性。

3、各项税金及附加

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等，以实际缴纳的增值税为计税依据。随着国家推行全面营改增之后，房产税、土地使用税、印花税亦在税金及附加进行核算。

税金税率分别为：增值税17%（产品销售），城建税率为5%，教育费附加为3%，地方教育费附加为2%，印花税为0.03%。根据未来年度各品种收入、成本、费用及相应增值税率，预测未来年度销项税及进项税。根据未来年度应缴增值税及相应附加税比率，计算城建税及教育费附加。根据印花税占历史年度收入平均比率，计算印花税。房产税及土地使用税按照历史年度缴税情况进行分析计算。

4、销售费用预测

销售费用主要包括：运输费、装卸费、销售人员职工薪酬、差旅费及其他等。

（1）运输费、装卸费、差旅费、其他

工业炸药为危险化学品，需要专用危化品运输车运输，需配备专业的运输人员，故运输费用较高，因此运输装卸费为销售费用的主要构成部分，差旅费亦与企业的销售收入密切相关。本次运输费、装卸费、差旅费、其他费用2018年及以后年度预测采取2013年-2017年的运输费、装卸费差旅费、其他费用占营业收入的平均比例7.94%、1.30%、0.52%、0.89%乘以预测期各期销售收入进行预测。

（2）职工薪酬

威源民爆2013年-2017年销售人员职工薪酬分别为327.97万元、375.39万元、412.77万元、394.30万元和435.46万元。2017年9-12月销售人员职工薪酬以实际发生数确定。威源民爆2013-2017年销售人员分别为14人、15人、15人、17人、17人，预测2018年及以后年度威源民爆销售人员为历史年度平均数16人。根据威源民爆薪酬考核体制，销售人员薪酬与营业收入及利润情况挂钩，结合威源民爆历史上销售人员人均薪酬水平及预测期营业收入情况，预测2018年销售人员人均薪酬为24万元/年，2019年及以后年度每年递增3%。综合计算，2018年及以后年度销售人员职工薪酬分别为384.00万元、395.52万元、407.39万元、419.61万元和419.61万元。

销售费用具体预测情况如下：

单位：万元

序号	费用明细项	历史数据					未来预测数据					
		2013	2014	2015	2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021	稳定期
1	运输费	1,750.69	1,480.47	1,848.77	1,726.80	1,358.66	838.52	1,692.08	1,748.77	1,784.14	1,811.96	1,811.96
2	装卸费	240.36	219.46	266.27	305.23	302.81	204.33	276.47	285.73	291.51	296.05	296.05
3	仓储保管费	10.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	职工薪酬	327.97	375.39	412.77	394.30	177.68	257.78	384.00	395.52	407.39	419.61	419.61
5	业务经费	123.69	87.52	33.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	折旧费	1.43	1.90	1.99	2.03	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	修理费	0.14	0.03	0.18	0.02	1.17	0.12	0.32	0.33	0.34	0.34	0.34
8	差旅费	101.74	97.98	106.15	135.14	98.17	82.16	111.73	115.48	117.81	119.65	119.65
9	其他	234.03	153.96	270.70	196.77	60.28	141.12	189.76	196.12	200.09	203.21	203.21
合 计		2,790.18	2,416.72	2,940.76	2,760.31	2,000.29	1,524.03	2,654.36	2,741.94	2,801.27	2,850.82	2,850.82
销售费用率		10.87%	10.50%	14.14%	13.97%	14.78%	18.96%	12.46%	12.45%	12.47%	12.50%	12.50%

销售费用预测的合理性分析：

（1）从销售费用率角度分析，威源民爆2013年-2017年销售费用占营业收入的比例分别为10.87%、10.50%、14.14%、13.97%和16.34%，以历史年度为基础，结合预测期内营业收入及内部考核机制，预测2018年及以后年度销售费用率为12.46%-12.50%，处于历史年度销售费用率范围内，销售费用的预测是合理的。

（2）同行业上市公司近三年销售费用占营业收入的比例如下表：

单位：%

证券代码	证券简称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
002037.SZ	久联发展	3.34	3.85	3.85
002096.SZ	南岭民爆	7.27	6.38	6.73
002226.SZ	江南化工	7.60	8.63	8.90
002360.SZ	同德化工	7.32	8.30	8.32
002497.SZ	雅化集团	3.94	4.60	6.25
600985.SH	雷鸣科化	6.14	6.66	5.98
平均值		5.94	6.41	6.67

由上表可知，威源民爆的销售费用率高于同行业上市公司平均水平。

5、管理费用预测

管理费用包括研发费用、职工薪酬、折旧费、修理费、业务招待费、差旅费、办公费、水费、电费、税金、租赁费、运输费、绿化费、汽车费、交通费等。评估人员对各类费用分别预测如下：

（1）研发费用

研发费用主要包括研发人员薪酬、直接投入费用、折旧摊销、其他费用等。

研发人员薪酬：威源民爆2013-2017年研发人员均为15人，本次预测期内研发人员亦确定为15人；研发人员人均薪酬为根据2017年的19.60万元/年，并参考历史年度情况及结合公司的科研人员薪酬考核机制，预测2018年人均薪酬为21.00万元，2019年及以后年度每年增长3%。

直接投入费用：结合公司研发项目的变化及研发计划，通过与历史上研发投

入与研究项目对比，确定2018年直接投入费用为380万元，2019年度较2018年增长3%，2020年度及2021年度增长1%，稳定期保持不变。

折旧摊销费用为固定费用，预测期间确定为每年3.96万元不变。

其他费用：2018年度及以后年度增长2%，稳定期保持不变。

威源民爆为高新技术企业，根据相关规定，其研发费用占营业收入的比例应不低于3%，其2013-2017年研发费用占营业收入的比例分别为2.99%、3.39%、3.61%、6.12%和3.47%，预测2018年度及以后年度分别3.30%、3.28%、3.28%、3.29%和3.29%，与历史情况保持连续性，且符合国家对高新技术企业的要求，研发费用的预测是合理的。

（2）管理人员薪酬

管理人员薪酬包括职工的工资、各种社会保险、福利费等。该类费用主要与未来工资增长幅度相关。

威源民爆2013年-2017年管理人员薪酬分别为209.36万元、325.70万元、835.41万元、1,390.14万元和1,336.29万元。2017年9-12月管理人员职工薪酬预测以实际发生数确定。

威源民爆2013年、2014年管理人员薪酬口径仅为本部管理人员，2015年至2017年管理人员薪酬包括威源民爆本部及下属分公司管理人员。按照重组至国泰集团后的组织管理架构，国泰集团将对威源民爆下属分子公司实行扁平化直接管理，减少冗员。因而预测2018年及以后年度威源民爆管理人员分别为18人、17人、17人、17人、17人；根据威源民爆薪酬考核体制，管理人员薪酬与营业收入及利润情况挂钩，结合威源民爆历史上管理人员人均薪酬水平及预测期营业收入情况，预测2018年管理人员人均薪酬为23万元/年，2019年及以后每年递增3%。综合计算，2018年及以后年度管理人员职工薪酬分别为414.00万元、402.73万元、414.81万元、427.26万元和427.26万元。

（3）折旧、摊销

折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要包括车辆和电子设

备，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑折旧年限进行预测。摊销为以评估基准日无形资产的账面原值及未来预期无形资产的资本性支出，考虑摊销年限进行预测。

（4）修理费、材料及低值易耗品摊销、业务招待费、差旅费、运输费、消防费、汽车费、交通费

上述费用与威源民爆自身的主营业务关联度较高，2017年9-12月上述费用以实际发生额确定。2018年及以后年度预测采取2013年-2017年的上述费用占营业收入的平均比例乘以预测期各期营业收入进行预测。

（5）存货盘亏、诉讼、绿化费

由于存货盘亏、诉讼、绿化费存在不确定性，本次评估不予预测。

（6）税金

房产税、印花税、土地使用税等已在税金及附加中核算，本次评估不予预测。

（7）办公费、会议费、水费、电费、租赁费、聘请中介机构费、咨询费、其他等

上述费用与主营业务关联度不高，具备相对固定的特点。因此参考威源民爆历史年度的费用发生额确定，其中办公费、会议费预测期以2%的增长率确定。

具体预测情况如下：

单位：万元

序号	费用明细项	历史数据					未来预测数据					
		2013	2014	2015	2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021	稳定期
1	研发费用	767.19	780.10	750.21	1,209.43	524.37	223.58	701.96	722.87	736.58	750.62	750.62
2	职工薪酬	209.36	325.70	835.41	1,390.14	683.39	652.90	414.00	402.73	414.81	427.26	427.26
3	折旧费	23.59	77.05	29.88	28.97	14.84	33.44	109.31	122.06	70.95	44.92	44.92
4	修理费	4.89	6.93	108.79	105.57	18.85	34.65	91.83	94.90	96.82	98.33	98.33
5	无形资产摊销	0.00	0.00	1.20	1.20	0.80	47.51	142.53	142.53	142.53	142.53	142.53
6	材料及低值易耗品 摊销	2.04	2.25	2.25	2.57	1.77	0.85	2.26	2.33	2.38	2.42	2.42
7	存货盘亏	-67.64	-0.01	16.63	-7.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	业务招待费	15.94	12.88	18.73	14.78	12.99	5.89	15.61	16.13	16.46	16.71	16.71
9	差旅费	13.09	16.78	14.15	14.54	12.29	5.54	14.68	15.17	15.48	15.72	15.72
10	办公费	5.71	5.49	5.08	5.45	3.78	1.89	5.78	5.90	6.02	6.14	6.14
11	会议费	1.75	1.26	0.99	1.09	1.31	0.65	2.00	2.04	2.08	2.12	2.12
12	水费	1.87	2.06	1.57	1.39	0.26	1.13	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
13	电费	3.93	2.61	4.00	3.99	1.69	2.31	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
14	房产税	31.57	27.38	27.63	8.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	印花税	8.72	7.15	8.17	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	土地使用税	98.63	98.63	98.63	27.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	租赁费	0.58	0.29	0.00	0.26	11.56	3.17	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50
18	诉讼费	0.00	0.00	0.72	-0.72	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	聘请中介机构费	2.88	2.20	2.50	2.10	1.86	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
20	咨询费	0.43	0.73	0.88	0.16	1.50	0.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
21	运输费	0.56	2.35	3.08	2.39	2.49	0.85	2.26	2.33	2.38	2.41	2.41

22	警卫消防费	1.29	1.52	1.89	1.01	0.10	0.45	1.20	1.24	1.27	1.29	1.29
23	绿化费	2.57	0.71	3.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	汽车费	5.36	5.32	5.33	5.52	3.56	1.96	5.20	5.37	5.48	5.57	5.57
25	交通费	5.15	5.67	5.28	5.00	3.67	1.94	5.13	5.31	5.41	5.50	5.50
26	其他	0.70	-8.69	5.25	6.56	5.41	5.99	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
合 计		1,140.17	1,376.39	1,951.48	2,832.10	1,308.49	1,026.71	1,537.14	1,564.32	1,542.05	1,544.93	1,544.93
管理费用率		4.44%	5.98%	9.38%	14.33%	10.83%		7.22%	7.11%	6.87%	6.77%	6.77%

管理费用预测的合理性分析：

（1）从管理费用率来看，威源民爆2013年-2017年管理费用率波动范围较大，从2013年的4.44%增加到2017年的10.83%，平均为8.99%。预测期2018年及以后年度管理费用率分别为7.22%、7.11%、6.87%、6.77%和6.77%，

（2）从同行业上市公司近三年管理费用占销售收入的比例如下表：

单位：%

证券代码	证券简称	2017 年	2016 年	2015 年
002037.SZ	久联发展	8.85	11.92	11.86
002096.SZ	南岭民爆	13.49	12.59	14.77
002226.SZ	江南化工	20.59	25.83	26.26
002360.SZ	同德化工	13.68	13.58	13.56
002497.SZ	雅化集团	15.70	18.04	21.72
600985.SH	雷鸣科化	17.15	19.32	18.94
平均值		14.91	16.88	17.85

由上表可知，威源民爆管理费用率低于上市公司水平。

6、财务费用

财务费用主要包括手续费、利息收入等，金额较小。

由于威源民爆已于2017年偿还了相关银行借款，且目前其自身的货币资金能满足日常运营需要，不需要新增银行借款，所以本次预测威源民爆不存在银行借款及利息支出。

手续费、利息收入参考企业历史年度的费用发生额确定2%的增长率预测未来年度值。

7、所得税预测

2017年8月23日，威源民爆获得高新技术企业认定，证书编号为GR201736000271，享受税率为15%的所得税优惠政策。本次评估假设未来年度威源民爆仍能继续获得高新技术企业认定并享受15%的所得税优惠政策。

8、折旧和摊销预测

根据企业执行的会计政策、依据评估基准日固定资产、无形资产原值、以评估基准日固定资产、无形资产的账面原值及未来预期固定资产、无形资产的资本性支出，考虑折旧或摊销年限进行预测。

9、资本性支出预测

考虑到威源民爆六六一厂及七〇九厂相关生产线已于2016年技术改造完毕，生产线技术及工艺水平达到全国先进水平，未来预测年度主要考虑存量资产的更新支出，为维持现有生产能力而需要支付的固定资产更新改造费用，2017年9-12月以实际发生数确定。以2017年实际发生数为基础，预测2018年及以后年度每年资本性支出为575万元。

10、营运资金追加额预测

企业追加营运资金是指在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，是随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。

应收款项主要包括：应收账款、预付账款以及与经营业务相关的其他应收款等。

应付款项主要包括：应付账款、预收账款、应交税费以及与经营业务相关的其他应付账款等。

年度营运现金最低需求量=付现成本/12。

存货、应收款项、应付款项相应采取2017年威源民爆实际的存货周转率、应收款项周转率、应付款项周转率进行预测。

根据威源民爆盈利预测资料，结合企业未来发展规划，通过对被威源民爆历史资产与经营收入与成本费用的分析，以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测企业每年营运资金需求量，计算营运资金净增加额。

营运资金具体预测如下：

单位：万元

项目	历史年度			预测数据				
	2015	2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021
销售收入合计	20,804.02	19,760.34	13,533.81	8,038.25	21,301.24	22,014.90	22,460.16	22,810.38
销售成本合计	13,023.49	11,943.94	8,640.63	5,542.93	13,866.52	14,054.68	14,252.78	14,380.32
期间费用	5,013.56	5,627.33	3,318.78	2,575.79	4,181.66	4,296.22	4,333.07	4,385.30
销售费用	2,940.76	2,760.31	2,000.29	1,524.03	2,654.36	2,741.94	2,801.27	2,850.82
管理费用	1,951.48	2,832.10	1,308.49	1,026.71	1,537.14	1,564.32	1,542.05	1,544.93
财务费用	121.33	34.92	10.00	25.05	-9.84	-10.04	-10.24	-10.45
完全成本	18,037.06	17,571.27	11,959.41	8,118.72	18,048.18	18,350.90	18,585.86	18,765.62
其中：折旧摊销	609.59	732.47	556.09	256.29	790.26	822.31	790.50	783.76
付现成本	17,427.46	16,838.80	11,403.33	7,862.43	17,257.93	17,528.59	17,795.36	17,981.86
年度营运现金最低需求量	1,452.29	1,403.23	1,425.42	1,605.48	1,438.16	1,460.72	1,482.95	1,498.49
存货	545.03	735.04	744.23	739.64	723.10	732.91	743.25	749.90
应收款项	2,301.69	4,685.91	3,979.05	4,332.48	4,278.09	4,421.42	4,510.84	4,581.18
应付款项	3,351.33	6,433.46	4,503.43	5,468.44	5,346.21	5,418.75	5,495.13	5,544.30
营运资金	947.67	390.73	1,645.26	1,209.15	1,093.14	1,196.30	1,241.90	1,285.26
营运资金增加额		-556.94	1,254.53	-436.11	-116.01	103.15	45.61	43.36
存货周转率	-	18.66	19.18		19.18	19.18	19.18	19.18
应收款项周转率	-	5.66	4.98		4.98	4.98	4.98	4.98
应付款项周转率	-	2.44	2.59		2.59	2.59	2.59	2.59

11、折现率的确定

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中：

R_e ：权益资本成本；

R_d ：付息负债资本成本；

W_e : 权益资本价值在投资性资产中所占的比例;

W_d : 付息负债价值在投资性资产中所占的比例;

T : 适用所得税税率。

其中, 权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下:

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

R_f : 无风险收益率

$MRP = R_m - R_f$: 市场平均风险溢价

R_m : 市场预期收益率

β : 预期市场风险系数

R_c : 企业特定风险调整系数

其中: 目标资本结构 (W_d/W_e) 按照现行市场价值确定公司的目标资本结构, 或者参考可比公司的资本结构。

(1) 无风险报酬率的确定

安全收益率又被称为无风险收益率、安全利率, 是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国国债是一种比较安全的投资, 因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥, 也是最低的收益率, 即安全收益率。本次评估, 评估人员参考Wind资讯的债券相关资料, 无风险收益率采用10年期以上以复利计算的国债平均收益率作为无风险收益率4.05%。取值过程详见本反馈意见回复“问题二十八”相关部分。

(2) 市场平均风险溢价的确定

市场风险溢价 (Market Risk Premium) 是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分, 是市场预期回报率与无风险利率的差。

本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院金融学教授 Aswath

Damodaran的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整，得到中国市场的风险溢价。具体计算过程如下：成熟市场的风险溢价计算公式为：市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价。其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran采用1928年至今美国股票市场标准普尔500指数和国债收益率数据计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差。国家风险溢价=国家违约补偿额×(σ 股票/σ 国债)

根据Aswath Damodaran的数据，1928-2016年美国股票市场标准普尔500指数和国债收益率数据计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为6.24%。国家违约补偿额：根据国家债务评级机构Moody' Investors Service对中国的债务评级为Aa3，转换为国家违约补偿额为0.70%。σ 股票/σ 国债：新兴市场国家股票的波动平均是债券市场的1.23倍；则：MRP=6.24%+0.70%×1.23=7.10%。

(3) 风险系数β值的确定

β值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过Wind证券资讯终端系统，查取可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的β值、带息债务与权益资本比值，并结合上市公司的所得税率，换算为无财务杠杆的β值，取其算术平均值为0.8153，将此还原为被评估单位有财务杠杆β值为0.9690。

β指标值换算公式：

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - T) \times W_d / W_e]$$

可比公司无财务杠杆的贝塔系数 β_U 一览表

名称	债权比例	股权比例	含资本结构因素的 β	剔除资本结构因素的 β	所得税税率
久联发展	46.3%	53.7%	1.0530	0.6074	15.0%
南岭民爆	28.9%	71.1%	1.0699	0.8199	25.0%
江南化工	10.2%	89.8%	0.9589	0.8748	15.0%
同德化工	5.2%	94.8%	0.8338	0.7966	15.0%
雅化集团	5.2%	94.8%	0.9776	0.9341	15.0%
雷鸣科化	7.9%	92.1%	0.9211	0.8587	15.0%
平均				0.8153	

（4）公司特定风险的确定

公司特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对被评估单位预期收益带来的影响。

由于被评估单位为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等，确定被评估单位的特定风险系数为3.0%。

（5）权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率。

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 12.83\%$$

（6）加权平均资本成本折现率的确定

$$\text{根据公式：} R = R_e \times W_e + R_d \times (1 - T) \times W_d = 12.83\%$$

综上所述，威源民爆收益法预测的主要参数营业收入、营业成本、毛利率、销售费用、管理费用、营运资金、折现率等是谨慎合理的，其收益预测具备可实现性。

（三）收益法的评估结果

威源民爆的股东全部权益价值评估前账面价值 24,024.85 万元，评估价值 33,907.00 万元，评估增值 9,882.15 万元，增值率 41.13%。

（四）威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分

威源民爆收益法下，威源民爆的股东全部权益价值评估价值 33,907.00 万元，资产基础法下，威源民爆 36,826.15 万元，两者差异 2,919.15 万元，差异率为 7.93%，差异较小。如前所述，从谨慎性、合理性角度考虑，本次对威源民爆的评估最终选取资产基础法的结果，且资产基础法更加能够反映评估基准日的

股东全部权益的市场价值，不存在经营性减值情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，威源民爆现有资产及业务经营性减值情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	资产减值率
一、应收款项	2,944.06	470.05	2,474.01	15.97%
其中：应收账款	2,316.12	406.72	1,909.40	17.56%
其他应收款	627.94	63.33	564.61	10.08%
二、存货	910.66	133.25	777.41	14.63%
其中：原材料	910.66	133.25	777.41	14.63%
三、固定资产	15,909.82	2,119.60	13,790.22	13.32%
其中：房屋及构筑物	7,033.15	75.63	6,957.53	1.08%
机器设备	8,335.92	1,998.91	6,337.01	23.98%
运输工具	170.24	7.75	162.49	4.55%
电子设备	370.51	37.31	333.20	10.07%
合 计	19,764.54	2,722.90	17,041.64	13.78%

注：资产减值率=跌价准备/账面余额。

应收款项减值准备的计提：威源民爆应收款项坏账准备计提主要分为三个层次：1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项；2、按组合（账龄）计提坏账准备的应收款项；3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项。报告期内，威源民爆应收款项减值准备主要为按账龄组合计提的，相关资产减值损失计提充分。

存货及固定资产减值准备的计提：威源民爆已将单项资产截止日账面价值与资产可收回金额进行对比分析，据此确认相关资产减值损失计提充分。

威源民爆是江西省第二大民用爆破器材生产企业，市场占有率排名江西省第二位。威源民爆主要生产厂点在赣西片区，威源民爆的产品在赣西、赣中片区市场占有率较高。虽然其盈利能力较同行业上市公司低，但是未来重组完成后，通过上市公司的统一集中管理，盈利能力有望获得提升。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：本次威源民爆以资产基础法评估结果作为定价依据主要是威源民爆未来收益的预测不确定性较大，且资产基础法能体现威源民爆的核

心资产土地使用权、房屋建筑物市场价值；威源民爆资产基础法的评估增值主要是土地使用权、房屋建筑物增值导致，其收益法下的主要盈利预测数据取值合理，具备可实现性，虽然收益法评估结果低于资产基础法结果，但是资产基础法能较好的反映威源民爆的市场价值，且威源民爆严格按照企业会计准则的相关要求，充分计提了资产减值准备，不存在经营性减值情况。

问题十八、申请文件显示，本次对威源龙狮、江西威安爆破工程有限公司（以下简称威安爆破）和萍乡市威源民爆物品有限公司（以下简称萍乡民爆）的股东全部权益价值采用资产基础法和收益法进行评估，其中资产基础法评估结果分别为 8,555.47 万元、9.20 万元和 652.49 万元，收益法评估结果分别为 10,834.73 万元、554.25 万元和 2,916.00 万元，并以收益法评估结果作为定价依据。请你公司补充披露威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆收益法评估的具体评估过程及主要评估参数的取值依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、威源龙狮收益法评估的具体评估过程及主要评估参数的取值依据

（一）营运资金预测

1、营业收入预测

威源龙狮的营业收入主要来源于炸药的销售收入。

（1）销售量的预测

威源龙狮核定生产能力为每年 12,000 吨，2016 年、2017 年的销售量分别为 12,247.20 吨和 11,818.75 吨，2018 年及以后年度的销量预测主要是以威源龙狮历史年度销量及现有客户情况，在核定的生产许可能力范围内，按每年 0.1% 至 0.5% 的增长率加以确定。

（2）销售单价的预测

2016 年、2017 年威源龙狮产品销售单价分别为 5,659 元/吨和 5,621 元/吨，以 2017 年销售均价为基础，考虑到其客户主要集中在江西省内，预测 2018 年及以后年度每年增长 1%。

销售收入预测如下表：

序号	业务内容	预测数据				
		2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	销售数量（吨）	5,080.77	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
1	乳化炸药	5,080.77	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
二	销售价格（元/吨）					
1	乳化炸药	5,621.35	5,677.56	5,734.34	5,791.68	5,849.60
三	销售收入(万元)					
1	乳化炸药	2,799.38	6,743.72	6,845.21	6,941.32	7,017.74
2	其他收入	0.47				
四	合 计	2,799.38	6,743.72	6,845.21	6,941.32	7,017.74
五	增长率		1.49%	1.50%	1.40%	1.10%

2、销售成本预测

销售成本主要包括原材料、直接人工、燃料动力、制造费用。2017 年 9-12 月的销售成本以实际发生额确定。

2018 年及以后年度原材料消耗量按威源龙狮 2017 年的原材料平均单耗进行预测；2018 年及以后年度原材料单价根据 2017 年实际单价，每年增长 1%进行预测。历史数据和预测数据如下表：

生产成本								
序号	项目	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	生产量（吨）	8,661.50	6,796.92	4,956.65	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
1	乳化炸药	8,661.50	6,796.92	4,956.65	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
二	直接材料（万元）							
1	硝酸铵	792.18	740.74	555.20	1,322.74	1,339.32	1,351.40	1,355.46

2	复合油相	457.49	369.08	269.15	651.43	659.60	665.55	667.55
3	硝酸钠	119.54	128.08	93.40	226.06	228.90	230.96	231.65
4	打包带	8.88	6.96	5.08	12.28	12.44	12.55	12.59
5	包装膜	106.01	75.99	55.42	134.12	135.80	137.03	137.44
6	纸箱	149.27	144.63	105.47	255.27	258.47	260.81	261.59
7	其他材料	171.84	136.61	131.51	238.74	239.93	240.89	241.13
	总计	1,805.22	1,602.10	1,215.22	2,840.65	2,874.46	2,899.19	2,907.41

生产成本——数量

序号	项目	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	生产量（吨）	8,661.50	6,796.92	4,956.65	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
二	直接材料							
1	硝酸铵（吨）	5,233.37	4,406.72	3,302.91	7,791.15	7,830.10	7,861.42	7,869.28
	单位消耗量	0.6042		0.6559	0.6559	0.6559	0.6559	0.6559
2	复合油相（吨）	605.83	453.34	330.60	792.23	796.19	799.38	800.18
	单位消耗量	0.0699		0.0667	0.0667	0.0667	0.0667	0.0667
3	硝酸钠（吨）	645.60	523.55	381.80	914.92	919.50	923.17	924.10
	单位消耗量	0.0745		0.0770	0.0770	0.0770	0.0770	0.0770
4	打包带（吨）	7.73	6.15	4.48	10.75	10.80	10.84	10.86
	单位消耗量	0.0009		0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009
5	包装膜（吨）	60.09	44.73	32.62	78.16	78.55	78.87	78.95
	单位消耗量	0.0069		0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066
6	纸箱（只）	368,168.00	287,773.00	209,858.29	502,892.89	505,407.35	507,428.98	507,936.41
	单位消耗量	42.5063		42.3387	42.3387	42.3387	42.3387	42.3387

生产成本-单价

序号	项目	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	硝酸铵（元/吨）	1,513.72	1,680.93	1,680.93	1,697.74	1,710.48	1,719.03	1,722.47
	增长率				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2	复合油相(元/吨)	7,551.56	8,141.33	8,141.33	8,222.74	8,284.41	8,325.84	8,342.49

	增长率				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
3	硝酸钠（元/吨）	1,851.61	2,446.38	2,446.38	2,470.84	2,489.37	2,501.82	2,506.82
	增长率				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
4	打包带（元/吨）	11,487.71	11,317.07	11,317.07	11,430.24	11,515.97	11,573.55	11,596.70
	增长率				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
5	包装膜（元/吨）	17,642.72	16,989.81	16,989.81	17,159.71	17,288.41	17,374.85	17,409.60
	增长率				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
6	纸箱（元/只）	4.05	5.03	5.03	5.08	5.11	5.14	5.15
	增长率				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

直接人工为生产人员的薪酬。2018 年及以后年度生产人员人数按威源龙狮 2017 年的生产人数确定，保持不变；2018 年及以后年度生产人员人均薪酬根据 2017 年实际人均薪酬，每年增长 5-6%进行预测。历史数据和预测数据如下表：

序号	项目名称	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	人员数量	53	51	51	51	51	51	51
2	工资标准	5.22		5.90	6.25	6.56	6.89	7.24
	增长率				6.00%	5.00%	5.00%	5.00%
3	薪酬	276.84	145.30	155.43	318.78	334.72	351.46	369.03

燃料及动力主要是电费和燃煤。由于电、煤用量与产品生产量基本成正比的关系，2018 年及以后年度燃料及动力使用单耗，按威源龙狮 2017 年的平均单耗进行预测，保持不变。历史数据和预测数据如下表：

序号	项目	单位	历史数据		预测数据				
			2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	生产量	吨	8,661.50	6,796.92	4,956.65	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
二	燃料动力								
(一)	电								
1	用电量	度	446,230.79	338,488.75	246,842.73	591,520.35	594,477.96	596,855.87	597,452.72
	单位消耗量	度/吨	51.52		49.80	49.80	49.80	49.80	49.80
2	单价	元/度	0.77		0.77	0.77	0.77	0.77	0.77

3	电费	万元	34.36	26.06	13.19	45.55	45.77	45.96	46.00
(二)	煤								
1	用煤量	吨	398.43	312.66	228.01	546.38	549.11	551.31	551.86
	单位消耗量	吨/吨	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
2	单价	元/吨	1,530.68		976.11	976.11	985.88	995.73	1,005.69
	增长率	%				0.00%	1.00%	1.00%	1.00%
3	煤费	万元	60.99	26.65	20.31	53.33	54.14	54.90	55.50
(三)	合计	万元	95.35	52.71	33.51	98.88	99.91	100.85	101.50

制造费用主要包含生产管理人员工资，社会保险、住房公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、折旧费、其他费用等。生产管理人员薪酬由人均年薪乘以生产管理人员人数确定，2018 年及以后年度人均薪酬考虑一定程度的增长；其他费用基本保持稳定；折旧费的预测根据威源龙狮预测固定资产及其折旧政策确定。历史数据和预测数据如下表：

单位：万元

序号	项目	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	薪酬	188.63	81.94	104.20	42.45	44.56	46.77	49.09
2	折旧	252.13	154.25	62.37	252.92	256.90	260.65	262.68
3	其他	275.90	165.14	5.68	171.43	171.42	171.49	171.68
4	合计	716.66	401.33	172.25	466.80	472.88	478.91	483.45

有关销售成本的历史数据和预测数据如下表：

序号	业务内容	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	炸药销售数量（吨）							
1	乳化炸药	8,552.90	6,737.98	5,080.77	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
二	单位成本（万元/吨）							
1	乳化炸药	0.3315		0.3035	0.3136	0.3168	0.3196	0.3219
	变动比例			-8.44%	3.33%	1.02%	0.88%	0.71%

三	销售成本(万元)							
1	乳化炸药	2,835.30	2,088.83	1,498.26	3,725.11	3,781.97	3,830.41	3,861.39
2	其他	4.23	0.50					
	合 计	2,839.53	2,089.33	1,498.26	3,725.11	3,781.97	3,830.41	3,861.39

本次收益法评估中，结合威源龙狮业务规模、行业情况及未来发展情况，参考其历史的毛利率水平，其 2014-2017 年的综合毛利率分别为 48.07%、44.76%、45.05%和 46.01%，综合确定威源龙狮 2018 及以后年度的毛利率水平分别为 44.76%、44.75%、44.82%、44.98%和 44.98%。

威源龙狮预测期毛利率的合理性分析如下：

（1）从历史情况来看，预测期毛利率为 44.75%-44.98%之间，处于历史年度毛利率的较低水平，并保持稳定的趋势。

（2）与同行业上市公司可比产品毛利率相比。报告期内同行业上市公司工业炸药毛利率分别为 48.71%、45.22%，本次评估预测威源龙狮毛利率保持在 44.75%-44.98%，与同行业上市公司基本相当。本次评估预测威源龙狮毛利率水平是基于其历史情况谨慎预测的。

综上所述，威源龙狮预测的营业成本、毛利率等重要参数，符合谨慎性原则，具备合理性。

3、销售税金及附加预测

被评估单位为增值税一般纳税人，增值税销售税税率为 17%，进项税材料费税率 17%。

企业的附加税包括：城建税、教育费附加、地方教育费附加。其中城建税按应缴纳流转税额的 5%计缴；教育费附加按应缴纳流转税额的 3%计缴；地方教育费附加按应缴纳流转税的 2%计缴。

有关销售税金及附加的预测如下表：

单位：万元

序号	项目名称	税率	预测数据
----	------	----	------

			2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	增值税						
1	销项税						
1.1	销售收入	100%	2,799.38	6,743.72	6,845.21	6,941.32	7,017.74
1.2	销项税	17%	475.89	1,146.43	1,163.69	1,180.02	1,193.02
2	应缴增值税		239.25	583.51	592.53	600.88	612.31
二	税金及附加						
1	城建税	5%	11.96	29.18	29.63	30.04	30.62
2	教育费附加	5%	11.96	29.18	29.63	30.04	30.62
3	印花税		0.84	2.01	2.04	2.07	2.08
	税金及附加合计		24.77	60.36	61.29	62.15	63.32

4、销售费用预测

销售费用主要包括运输费、装卸费、销售人员薪酬。2017 年 9-12 月的销售费用以实际发生额确定。运输费、装卸费分别按照销售收入的 4%、2%预测；2018 年及以后年度销售人员薪酬根据 2017 年实际薪酬，每年增长 5-6%进行预测。

有关销售费用的历史年度和预测年度数据如下表：

单位：万元

序号	项 目	预测数据						
		2016 年 度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年 度	2019 年 度	2020 年 度	2021 年 度
1	运输费	307.35	288.35	218.99	508.31	510.85	512.89	513.41
	运输费/营业收入	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
2	装卸费	112.87	82.63	48.07	145.66	146.39	146.98	147.12
	装卸费/营业收入	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
3	人员费用	51.47	27.96	70.58	104.45	109.68	115.16	120.92
	增长率				6%	5%	5%	5%
4	售后服务费			49.76	50.75	51.77	52.80	53.86
	增长率				2%	2%	2%	2%

5	差旅费	8.72	10.11	9.81	20.32	20.73	21.14	21.56
	增长率				2%	2%	2%	2%
6	其他	15.40	7.88	8.00	10.00	10.20	10.40	10.61
	增长率				-37%	2%	2%	2%
7	合 计	495.81	416.93	405.21	839.50	849.61	859.38	867.49

从上表可以知，预测期销售费用逐年小幅递增，各年占销售收入比例比较稳定。

销售费用预测的合理性分析：

(1) 从销售费用率角度分析，威源龙狮 2014 年-2017 年销售费用占营业收入的比例分别为 7.53%、9.32%、10.24%和 11.92%，以历史年度为基础，结合预测期营业收入及内部考核机制，预测 2018 年及以后年度销售费用率分别为 13.28%、12.06%、12.21%、12.35%和 12.46%，高于历史年度销售费用率范围，销售费用的预测是谨慎、合理的。

(2) 同行业上市公司近三年销售费用占营业收入的比例如下表：

单位：%

证券代码	证券简称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
002037.SZ	久联发展	3.34	3.85	3.85
002096.SZ	南岭民爆	7.27	6.38	6.73
002226.SZ	江南化工	7.60	8.63	8.90
002360.SZ	同德化工	7.32	8.30	8.32
002497.SZ	雅化集团	3.94	4.60	6.25
600985.SH	雷鸣科化	6.14	6.66	5.98
平均值		5.94	6.41	6.67

由上表可知，威源龙狮的销售费用率高于同行业上市公司平均水平。

5、管理费用预测

管理费用主要包括管理人员薪酬、研发费用、办公费、差旅费、业务招待费、汽车费用、交通费、固定资产折旧、无形资产摊销费等。2017 年 9-12 月的管理费用以实际发生额确定。

管理人员薪酬：以 2017 年为基础，2018 年及以后年度按每年 5-6%的增长

率进行预测。

研发费用：2018 年及以后年度按当年营业收入的 4%进行预测。

办公费、差旅费、业务招待费、汽车费用、交通费等，以 2017 年为基础，2018 年及以后年度按每年增长一定比例进行预测。折旧费、无形资产摊销费的预测按预测的固定资产和无形资产根据威源龙狮会计政策进行折旧和摊销。

有关管理费用的历史年度和预测年度数据如下表：

单位：万元

序号	项 目	历史数据		预测数据				
		2016 年 度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年 度	2019 年 度	2020 年 度	2021 年 度
1	管理人员薪酬	500.99	213.22	242.29	482.85	506.99	532.34	558.96
	增长率				6%	5%	5%	5%
2	辞退福利	21.72	1.62	20.71				
3	折旧费	15.57	8.49	4.79	18.79	19.08	19.36	19.51
4	摊销	6.35	4.23	2.12	6.01	6.01	6.01	6.01
5	研发费用	261.08	187.97	108.44	269.75	273.81	277.65	280.71
	占销售收入比例	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
6	其他费用	220.16	114.49	81.66	196.84	200.61	204.45	208.37
	增长率				0.4%	2%	2%	2%
7	合计	1,025.92	530.08	460.05	974.34	1,006.59	1,039.91	1,073.65
8	管理费用率	21.19%		14.36%	14.45%	14.71%	14.98%	15.30%

从上表可以知，预测期管理费用逐年小幅递增，各年占销售收入比例比较稳定并略有上涨，主要原因是管理人员薪酬的增长略高于销售收入增长幅度。

管理费用预测的合理性分析：

(1) 从管理费用率来看，威源龙狮 2014 年-2017 年管理费用率波动范围较大，分别为 10.59%、15.33%、21.20%和 14.36%，平均为 15.37%。预测期 2018 年及以后年度管理费用率分别为 14.45%、14.71%、14.98%和 15.30%，与历史

期间管理费用率水平基本相当。

(2) 从同行业上市公司近三年管理费用占销售收入的比例如下表:

单位: %

证券代码	证券简称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
002037.SZ	久联发展	8.85	11.92	11.86
002096.SZ	南岭民爆	13.49	12.59	14.77
002226.SZ	江南化工	20.59	25.83	26.26
002360.SZ	同德化工	13.68	13.58	13.56
002497.SZ	雅化集团	15.70	18.04	21.72
600985.SH	雷鸣科化	17.15	19.32	18.94
平均值		14.91	16.88	17.85

由上表可知, 威源龙狮管理费用率与同行业上市公司水平基本相当。

6、财务费用预测

未来年度, 企业无借款计划, 主要费用为利息收入和手续费, 发生额很小, 不予预测。

7、所得税预测

威源龙狮于 2017 年 12 月份取得了高新技术企业认证, 故 2018 年以后的所得税率为 15%。

8、折旧及摊销

折旧及摊销根据威源龙狮现行的会计政策进行测算。

有关折旧及摊销的预测如表:

单位: 万元

项 目	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
折旧	67.16	271.71	275.98	280.01	282.19
摊销	2.01	6.01	6.01	6.01	6.01

9、资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下, 企业每年需要

进行的资本性支出。

威源龙狮为炸药生产企业，2014 年至 2016 年期间根据工信部的要求基本完成技改工作，2017 年完成安全标准化建设，2018 年及以后年度预计不会有较大金额的资本性支出，预测年度主要考虑少量设备的更新。有关资本性支出的预测见下表：

单位：万元

项目名称	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
机器设备	8.42	48.00	60.00	80.00	80.00

10、营运资金增加预测

企业追加营运资金是指在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，是随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。

应收款项主要包括：应收账款、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等。

应付款项主要包括：应付账款、预收账款、应交税费以及与经营业务相关的其他应付账款等。

年度营运现金最低需求量=付现成本/12。

存货、应收款项、应付款项相应采取 2017 年威源龙狮实际的存货周转率、应收款项周转率、应付款项周转率进行预测。

通过对威源龙狮历史资产与经营收入与成本费用的分析，以及预测期内各年度收入与成本估算的情况，预测企业 2018 年及以后年度营运资金需求量，计算营运资金净增加额。

有关营运资金的预测见下表：

单位：万元

项目	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营运资金	226.03	475.61	473.67	472.84	473.68
营运资金增加额	-670.59	249.57	-1.93	-0.83	0.84

（二）折现率的确定

1、折现率模型

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中：

R_e ：权益资本成本；

R_d ：付息负债资本成本；

W_e ：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

W_d ：付息负债价值在投资性资产中所占的比例；

T ：适用所得税税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

R_f ：无风险收益率

$MRP = R_m - R_f$ ：市场平均风险溢价

R_m ：市场预期收益率

β ：预期市场风险系数

R_c ：企业特定风险调整系数

其中：目标资本结构 (W_d/W_e) 按照现行市场价值确定公司的目标资本结构，

或者参考可比公司的资本结构。

2、各项参数的选取过程

（1）无风险报酬率的确定

无风险收益率又被称为安全收益率、安全利率，是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国，国债是一种比较安全的投资，因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次评估，评估人员参考 Wind 资讯的债券相关资料，无风险报酬率选取中长期国债的利率、中长期国债的到期收益率 4.05%。具体预测依据详见本反馈意见回复“问题二十八”相关部分。

（2）市场平均风险溢价的确定

本次评估市场风险溢价取 7.10%，与威源民爆一致。具体取值依据详见本反馈意见回复“问题十七”相关部分。

（3）风险系数 β 值的确定

威源龙狮有财务杠杆 β 值为 0.9690，与威源民爆一致。具体取值依据详见本反馈意见回复“问题十七”相关部分。

（4）公司特定风险的确定

特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对被评估单位预期收益带来的影响。

由于威源龙狮为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等，确定被评估单位的特定风险系数为 3%。

（5）权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率。

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=12.83%

(6) 加权平均资本成本折现率的确定

评估人员采用被评估单位的资本结构,预测年度没有付息债务,则根据公式:

$$R=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

=12.83%

(五) 经营性资产评估值的确定

根据前述对预期收益的预测与折现率的估计分析,评估师将各项预测数据代入本评估项目的收益法模型,计算得出经营性资产评估值。

单位: 万元

序号	项 目	预测数据					
		2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	永续年度
一	营业收入	2,799.85	6,743.72	6,845.21	6,941.32	7,017.74	7,017.74
	减: 营业成本	1,498.26	3,725.11	3,781.97	3,830.41	3,861.39	3,861.39
	税金及附加	12.98	60.36	61.29	62.15	63.32	63.32
	销售费用	405.21	839.50	849.61	859.38	867.49	867.49
	管理费用	460.01	974.24	1,006.50	1,039.82	1,073.56	1,073.56
	财务费用	-2.93					
	资产减值损失	-36.41					
	其他收益	4.20					
二	营业利润	466.93	1,144.51	1,145.83	1,149.56	1,151.99	1,151.99
	加: 营业外收入	-3.19					
	减: 营业外支出	10.42					
三	利润总额	453.32	1,144.51	1,145.83	1,149.56	1,151.99	1,151.99
	减: 所得税费用	125.17	171.68	171.88	172.43	172.80	172.80
四	净利润	328.15	972.83	973.96	977.13	979.20	979.20
	+ 折旧	67.16	271.71	275.98	280.01	282.19	282.19
	+ 无形资产摊销	2.01	6.01	6.01	6.01	6.01	6.01
	- 追加资本性支出	8.42	48.00	60.00	80.00	80.00	288.20
	- 营运资金净增加	-670.59	249.57	-1.93	-0.83	0.84	-
五	净现金流量	1,059.50	952.98	1,197.88	1,183.97	1,186.56	979.20
六	折现期	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	

七	折现率	12.83%	12.83%	12.83%	12.83%	12.83%	12.83%
八	折现系数	0.9803	0.9043	0.8015	0.7103	0.6296	4.9070
九	净现值	1,038.60	861.78	960.07	841.02	747.02	4,804.87
十	经营性资产价值	9,253.36					

(六) 非经营性资产、负债、溢余资产评估值的确定

1、非经营性资产评估值的确定

非经营性资产：其他应收款中的借款、递延所得税资产和待报费及已拆除固定资产；本次评估对非经营性资产主要采用成本法，评估结果为 233.19 万元。

2、溢余资产评估值的确定

溢余资产：超出维持企业正常经营的富余货币资金。本次评估正常经营的货币资金以一个月的付现成本确定，用评估基准日货币资金为 2,134.77 万元，2017 年 1-8 月一个月的付现成本为 776.59 万元，评估结果为 1,358.18 万元。

非经营性资产、溢余资产评估值汇总如下表：

序号	项 目	内 容	账面值（万元）	评估值(万元)
一	溢余性资产		1,358.18	1,358.18
二	非经营性资产		650.67	223.19
1	其他应收款			
1.1	威源民爆	保证金	69.30	69.30
2	递延所得税资产		141.78	131.50
3	固定资产		439.59	22.39
	合计		2,008.85	1,581.37

(七) 股东全部权益评估值的确定

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资金+非经营性资产价值

=9,253.36+1,358.18+223.19

=10,834.73（万元）

二、威安爆破的具体评估过程及主要评估参数的取值依据

(一) 营运资金预测

1、营业收入预测

威安爆破的营业收入主要来源于工程爆破服务收入。历史期收入如下所示：

单位：万元

项目	历史数据			
	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-8 月
爆破服务	68.68	142.65	330.46	435.01
设备租赁	2.45	2.45	1.20	-
收入合计	71.13	145.10	331.66	435.01
增长率		103.99%	128.57%	

（1）爆破服务预测

威安爆破目前正在进行的主要项目有：（1）萍乡片区的江西武功实业有限公司爆破项目；（2）贵州片区的平塘爆破项目（其中：贵州桥梁建设集团有限责任公司 12 标；中交第四公路工程局有限公司 4 标；贵州省公路工程集团公司 2 标；中国建筑第八工程局有限公司 3 标；中国建筑第八工程局有限公司 5 标）；（3）贵州正习高速公路爆破项目（其中：中建四局第六建筑工程有限公司 1 标；中建四局第六建筑工程有限公司 2 标）；（4）蒙华铁路爆破及监理服务（其中：中铁二十四局集团新余工程有限公司蒙华铁路 MHTJ-32 标段三工区；中铁二十四局集团南昌铁路工程有限公司蒙华铁路 MHTJ-32 标段二工区）。

江西省“十三五”规划纲要围绕发挥重大工程项目在规划实施中的骨干作用，提出了“四大工程项目包”，即从产业发展、基础设施、生态保护和社会民生 4 大重点领域。其中，基础设施领域规划投资 1.7 万亿元，包括铁路建设工程、高速公路建设工程、国省道改造工程、民航机场建设工程、航道及港口建设工程、清洁高效能源保障工程、“宽带中国”江西工程、城市提质改造配套工程、重大水资源利用工程、防洪减灾工程。

威安爆破成立于 2012 年 2 月，成立初期经营规模较小，从 2015 年开始承接及完成的爆破项目出现大幅增加。2015 年、2016 年、2017 年爆破服务收入较上年分别增加 107.71%、131.66%和 143.39%。随着现有的爆破合同陆续完成，结合威安爆破与客户新签订的合同及其执行时间预计情况，基于谨慎性原则，2018 年及以后年度爆破服务收入按每年 2%的增长率进行预测。

(2) 其他收入为闲置设备的租赁收入，由于威安爆破未来年度主要以爆破服务为主，该闲置设备的租赁收入金额较小。因此本次评估不予预测，同时将上述设备以非经营性资产评估。

销售收入预测如下表：

单位：万元

项目	预测数据				
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
爆破服务	369.29	844.51	886.74	931.07	977.63
合计	369.29	844.51	886.74	931.07	977.63

2、营业成本预测

营业成本主要为爆破工程成本。

(1) 爆破服务成本。2017年9-12月的营业成本以实际发生额确定。通过对2015年度、2016年度、2017年营业成本的分析，结合企业未来发展规划，预测2018年及以后年度以历史期营业成本占收入比例的平均值59%确认营业成本率。历史年度成本率如下：

单位：万元

项目	2015年度	2016年度	2017年1-8月	2017年9-12月	平均值
爆破服务	106.63	135.93	218.06	289.88	
合 计	106.63	135.93	218.06	289.88	
成本率	73%	41%		63%	59%

(2) 其他业务成本由于闲置设备的租赁收入不再预测，因此其成本也相应的不予考虑。

有关营业成本的预测如下表：

单位：万元

项目	预测数据				
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
爆破服务	289.88	498.26	523.18	549.33	576.80

合 计	289.88	498.26	523.18	549.33	576.80
-----	--------	--------	--------	--------	--------

3、税金及附加预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等，其中城建税、教育费附加、地方教育费以实际缴纳的增值税为计税基础；印花税以营业收入为计税基础。

威安爆破增值税率为 11%，城建税率为 7%、教育费附加费率为 3%、地方教育费附加费率为 2%、印花税率为 0.03%。

有关税金及附加的预测如下表：

单位：万元

项目名称	税率	预测数据				
		2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一、增值税	11%	47.01	177.35	186.22	195.52	205.30
城建税	7%	3.29	12.41	13.04	13.69	14.37
教育费附加	3%	1.41	5.32	5.59	5.87	6.16
地方教育费附加	2%	0.94	3.55	3.72	3.91	4.11
印花税	0.03%		0.25	0.27	0.28	0.29
二、税金及附加		5.64	21.54	22.61	23.74	24.93

4、销售费用预测

威安爆破的业务主要与其管理人员承揽，未配备专门的销售部门，因此历史上不存在销售费用。本次评估亦不予预测。

5、管理费用预测

管理费用主要为职工薪酬、业务招待费、招待费、折旧费、办公费、办公租赁费、汽车费等。历史年度数据如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度
管理费用	80.10	187.89	209.10
管理费用率	55.20%	56.65%	26.00%

2017 年 9-12 月的管理费用以实际发生额确定。

职工薪酬：未来预测期间在目前的工资水平上考虑了一定增长。

折旧费：预测期间内根据威安爆破 2018 年及以后年度预测的固定资产，按其会计政策确定。

办公费、差旅费、招待费及其他管理费用：根据各项管理费用在历史年度中的支付水平，参考威安爆破历史年度的费用发生额，预测 2018 年及以后年度按每年 5%增长。

有关管理费用的预测如下表：

项 目	预测数据			
	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
职工薪酬	159.26	188.12	219.48	230.45
业务招待	2.69	2.82	2.97	3.11
差旅费	12.50	13.12	13.78	14.47
折旧费	2.09	2.09	2.09	2.09
办公费	2.56	2.69	2.83	2.97
租赁费	3.85	4.04	4.24	4.66
汽车费	4.54	4.54	4.54	4.54
水电费	0.57	0.57	0.57	0.57
低值易耗品摊销	0.22	0.22	0.22	0.22
其他	20.44	21.46	22.54	23.67
合 计	208.73	239.69	273.25	286.75
管理费用率	24.72%	27.03%	29.35%	29.33%

从上表可知，考虑到 2016 年以前威安爆破经营规模较小，管理费用率较高，预测期间内管理费用率以 2017 年为基础保持了一定的增长。

6、财务费用预测

未来年度，威安爆破无借款计划，主要费用为利息收入和手续费支出，发生额很小，不予预测。

7、所得税预测

所得税率为 25%。

8、折旧及摊销

折旧及摊销根据被评估单位现行的会计政策进行测算，基准日的闲置设备作为非经营性资产，不考虑折旧费。

有关折旧的预测如下表：

单位：万元

项 目	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
折旧	1.02	3.10	3.10	3.10	3.10

9、资本性支出预测

资本性支出主要为固定资产的正常更新投资。本次评估以现有资产耗损后的更新支出作为 2018 年及以后年度预测的依据，以现有固定资产（不含闲置资产）的年折旧额作为未来年度资本性支出。

有关资本性支出的预测见下表：

单位：万元

项目名称	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
更新性支出		3.10	3.10	3.10	3.10
新增性支出	0.88				

10、营运资金增加预测

企业追加营运资金是指在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，是随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素（由于被评估单位采用收入总额法确认，而审计调整以收入净额法确认，因此评估中营运资金的预估，对往来款项中核算的与外包业务相关的往来剔除）。

应收款项主要包括：应收账款、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等。

应付款项主要包括：应付账款、预收账款、应交税费以及与经营业务相关的其他应付账款等。

年度营运资金最低需求量=付现成本/12。

存货、应收款项、应付款项相应采取 2017 年威安爆破实际的存货周转率、应收款项周转率、应付款项周转率进行预测。

通过对威安爆破历史资产与经营收入与成本费用的分析，以及未来经营期内预测期内各年度收入与成本估算的情况，预测威安爆破 2018 年及以后年度营运资金需求量，计算营运资金净增加额。有关营运资金的预测见下表：

单位：万元

项目	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营运资金	88.00	-99.22	-102.46	-105.77	-111.06
营运资金净增加额	-335.97	-187.22	-3.24	-3.31	-5.29

（二）折现率的确定

1、折现率模型

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中：

R_e ：权益资本成本；

R_d ：付息负债资本成本；

W_e ：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

W_d ：付息负债价值在投资性资产中所占的比例；

T ：适用所得税税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

R_f : 无风险收益率

$MRP = R_m - R_f$: 市场平均风险溢价

R_m : 市场预期收益率

β : 预期市场风险系数

R_c : 企业特定风险调整系数

其中: 目标资本结构 (W_d/W_e) 按照现行市场价值确定公司的目标资本结构, 或者参考可比公司的资本结构。

2、各项参数的选取过程

(1) 无风险报酬率的确定

无风险收益率又被称为安全收益率、安全利率, 是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国, 国债是一种比较安全的投资, 因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥, 也是最低的收益率, 即安全收益率。本次评估, 评估人员参考 Wind 资讯的债券相关资料, 无风险报酬率选取中长期国债的利率、中长期国债的到期收益率 4.05%。具体预测依据详见本反馈意见回复“问题二十八”相关部分。

(2) 市场平均风险溢价的确定

本次评估市场风险溢价取 7.10%, 与威源民爆一致。具体取值依据详见本反馈意见回复“问题十七”相关部分。

(3) 风险系数 β 值的确定

β 值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过 Wind 证券资讯终端系统, 查取可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的 β 值、带息债务与权益资本比值, 并求取平均数, 企业所得税率为 25%, 换算为无财务杠杆的 β 值, 取其算术平均值 0.7532, 将此还原为被评估单位有财务杠杆 β 值为 0.7532。

β 指标值换算公式:

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1-T) \times W_d / W_e]$$

具体测算过程如下：

序号	名称	贝塔系数	年末所得税率	带息债务 / 股权价值	无杠杆 β
1	雅化集团	1.1324	15.00	0.2331	1.1302
2	江南化工	0.6483	15.00	6.9664	0.6121
3	宏大爆破	0.3957	25.00	20.6537	0.3426
4	久联发展	0.8034	15.00	39.9436	0.5998
5	同德化工	0.7967	15.00	4.0491	0.7702
6	雷鸣科化	1.156	15.00	10.0986	1.0646
	平均	0.8221		13.6574	0.7532

（4）公司特定风险的确定

公司特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对被评估单位预期收益带来的影响。

由于威安爆破为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等，确定被评估单位的特定风险系数为 4%。

（5）权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率。

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 13.40\%$$

（6）加权平均资本成本折现率的确定

我们采用被评估单位的资本结构，预测年度没有付息债务，则根据公式：

$$R = R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

$$= 13.40\%$$

（三）经营性资产评估值的确定

根据前述对预期收益的预测与折现率的估计分析，评估人员将各项预测数据代入本评估项目的收益法模型，计算得出经营性资产评估值。

单位：万元

项 目	预测数据					
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	永续
营业收入	369.29	844.51	886.74	931.07	977.63	977.63
减：营业成本	289.88	498.26	523.18	549.33	576.80	576.80
税金及附加	5.64	21.54	22.61	23.74	24.93	24.93
销售费用						
管理费用	118.77	208.73	239.69	273.25	286.75	286.75
财务费用						
资产减值损失	5.65					
营业利润	-50.65	115.99	101.26	84.75	89.15	89.15
利润总额	-50.65	115.99	101.26	84.75	89.15	89.15
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
减：所得税费用		29.00	25.32	21.19	22.29	22.29
净利润	-50.65	86.99	75.94	63.56	66.86	66.86
+ 折旧		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
- 追加资本性支出		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
- 营运资金净增加	-335.97	-187.22	-3.24	-3.31	-5.29	
+ 扣税后利息						
净现金流量	285.31	274.21	79.18	66.87	72.15	66.86
折现期	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	
折现率	13.40%	13.40%	13.40%	13.40%	13.40%	13.40%
折现系数	0.9793	0.9005	0.7941	0.7003	0.6175	4.6083
净现值	279.00	247.00	63.00	47.00	45.00	308.00
经营性资产价值	989.00					

（四）非经营性资产、负债、溢余资产评估值的确定

非经营性资产：其他应收款-备用金及罚款等、其他流动资产-留抵进项税、闲置固定资产，以及应收账款、预付账款中的非经营性往来款；非经营性负债：其他应付款-房租，以及应付账款、预收账款中的非经营性往来款；溢余资产：评估基准日超出维持企业正常经营的富余现金，本次评估正常经营的货币资金以一个月的付现成本确定。本次评估对非经营性资产和负债采用成本法确定。

经计算非经营性资产评估价值为 1,042.83 万元，非经营性负债评估价值为 1,505.96 万元，溢余资产评估价值为 28.38 万元。

（五）股东全部权益评估值的确定

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

$$=989.00+28.38+1,042.83-1,505.96$$

$$=554.25 \text{ (万元)}$$

三、萍乡民爆的具体评估过程及主要评估参数的取值依据

(一) 营运资金预测

1、营业收入预测

萍乡民爆收入主要来自于民爆器材的销售，销售包括乳化炸药、瞬发电雷管、毫秒电雷管、导爆管、装备导爆管等产品。目前产品主要销售区域为萍乡市内，市场需求较为稳定，其中岩石炸药、导爆索销售规模较小，基于谨慎性原则，不予预测。

根据萍乡民爆历年销售情况和当前物价上涨水平，预测萍乡民爆 2018 年销售收入较 2017 年下降 0.5%，2018 年及以后年度销售收入保持 2%的增长率。

历史年度和预测年度营业收入见下表：

单位：万元

项目	单位	历史数据		预测数据				
		2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021
一、主营业务收入	万元	1,429.62	1,268.63	255.66	1,516.84	1,547.17	1,578.12	1,609.68
乳化炸药	数量（吨）	1,159.66	1,009.32	173.52	1,206.51	1,230.64	1,255.25	1,280.35
	单价	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
	金额	1,245.89	1,084.37	186.43	1,296.22	1,322.15	1,348.59	1,375.56
岩石炸药	数量（吨）	8.16	34.62					
	单价	1.07	1.07					
	金额	8.77	37.19					
瞬发电雷管	数量（万发）	45.14	39.21	24.33	64.81	66.11	67.43	68.78
	单价	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	金额	96.45	83.78	51.99	138.48	141.25	144.08	146.96
毫秒电雷管	数量（万发）	18.92	17.84	1.46	19.68	20.08	20.48	20.89

	单价	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39
	金额	45.28	42.69	3.50	47.11	48.06	49.02	50.00
导爆管	数量（万发）	4.93	2.71	2.32	5.13	5.23	5.34	5.44
	单价	2.44	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
	金额	12.01	6.96	5.94	13.16	13.42	13.69	13.96
装备导爆管	数量（万发）	30.73	19.94	11.40	31.97	32.61	33.26	33.93
	单价	0.64	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
	金额	19.81	13.63	7.80	21.86	22.30	22.74	23.20
导爆索	数量（万米）	0.50						
	单价	2.82						
	金额	1.41						
二、其他业务收入	万元	30.68	8.01	4.01	12.26	12.51	12.76	13.01
运输费用	万元	30.68	8.01	4.01	12.26	12.51	12.76	13.01
合计	万元	1,460.30	1,276.64	259.66	1,529.10	1,559.68	1,590.87	1,622.69
增长率		8.2%		5.2%	-0.5%	2.0%	2.0%	2.0%

2、营业成本预测

营业成本主要为民爆器材的购进成本。报告期内，萍乡民爆采购单价保持稳定，2016年、2017年萍乡民爆营业成本占营业收入的比例分别为59.27%、58.66%，以历史实际数据为基础，预测2018年及以后年度萍乡民爆营业成本占营业收入的比例分别为61.18%、61.36%、61.54%和61.71%，高于历史期间水平。

营业成本历史数据和预测数据见下表：

单位：万元

项目	单位	历史年度		未来数据预测				
		2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021
一、主营业务成本	万元	865.53	760.72	360.19	1,135.96	1,147.50	1,159.15	1,165.77
乳化炸药	数量（吨）	1,159.66	1,016.13	522.23	1,546.87	1,562.34	1,577.96	1,585.85
	单价	0.66	0.65	0.62	0.65	0.65	0.65	0.65
	金额	759.65	657.13	322.16	1,011.65	1,021.77	1,031.99	1,037.15
岩石炸药	数量（吨）	8.16	30.24					
	单价	0.64	0.64					
	金额	5.21	19.30					
瞬发电雷管	数量（万发）	45.14	39.20	24.33	64.18	64.82	65.47	66.12

	单价	1.19	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.20
	金额	53.73	46.66	28.97	76.69	77.46	78.23	79.02
毫秒电雷管	数量（万发）	18.92	17.33	1.46	19.49	19.69	19.88	20.08
	单价	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
	金额	29.20	26.74	2.26	30.08	30.38	30.68	30.99
导爆管	数量（万发）	4.93	2.64	2.32	5.13	5.23	5.34	5.44
	单价	1.16	1.17	1.17	1.18	1.18	1.18	1.18
	金额	5.71	3.10	2.72	6.07	6.19	6.32	6.44
装备导爆管	数量（万发）	30.73	21.70	11.40	31.97	32.61	33.26	33.93
	单价	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
	金额	11.02	7.79	4.09	11.47	11.70	11.93	12.17
导爆索	数量（万米）	0.50						
	单价	2.02						
	金额	1.01						
二、其他业务成本	万元							
合 计	万元	865.53	760.72	360.19	1,135.96	1,147.50	1,159.15	1,165.77
营业成本/营业收入		59.27%		58.66%	61.18%	61.36%	61.54%	61.71%

3、各项税金及附加

萍乡民爆税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。

增值税率分别为：17%（产品销售），城建税率为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，印花税为 0.03%。

根据预测期内各板块收入、成本、费用及相应增值税率，预测未来年度销项税及进项税；根据未来年度应缴增值税及相应附加税比率，预测未来年度税金及附加；根据其他税费占历史年度收入平均比率，预测未来年度其他税费。

有关税金及附加预测见下表：

单位：万元

序号	明细项	单位	未来预测数据				
			2017.9-12	2018	2019	2020	2021
—	增值税						
1	增值税收入	万元	634.30	1,856.86	1,869.99	1,883.46	1,888.96
	销项税	万元	107.39	314.32	316.52	318.79	319.69

	销项税合计		107.39	314.32	316.52	318.79	319.69
2	进项税	万元	30.62				
	成本进项税	17%		193.11	195.07	197.06	198.18
	费用进项税	17%		2.84	2.90	2.96	3.02
	进项税合计		30.62	195.96	197.97	200.01	201.20
3	应交增值税	万元	76.77	118.36	118.55	118.77	118.50
二	税金及附加						
	税金及附加应纳税金额	万元	76.77	118.36	118.55	118.77	118.50
	城建税	7%	5.37	8.29	8.30	8.31	8.29
	教育费附加	3%	2.30	3.55	3.56	3.56	3.55
	地方教育费附加	2%	1.54	2.37	2.37	2.38	2.37
	印花税	0.03%	0.06	0.18	0.19	0.19	0.19
	税金及附加合计	万元	9.28	14.39	14.41	14.44	14.41

4、销售费用预测

萍乡民爆的销售主要由其管理人员负责，未配备专门的销售部门，本次评估不予预测。

5、管理费用预测

管理费用主要为职工薪酬、折旧费、业务招待费、差旅费、办公费、水费、电费、税金、租赁费、运输费、绿化费、班中餐费、汽车费、交通费等。通过对历史年度管理费用的分析，近三年管理费用占营业收入的比例分别为 12.45%、17.41%、16.54%。2017 年 1-8 月份管理费用占营业收入的比例为 11.25%。

本次评估对管理人员薪酬、房租物业、折旧、办公费、差旅费、以及其他管理费用各类费用分别预测如下：

（1）管理人员薪酬

包括职工的工资、各种社会保险、福利费等。该类费用主要与未来工资增长幅度相关。根据历史年度管理人员工资水平，结合萍乡民爆的内部管理架构预测 2018 年度及以后年度的管理人员人数和人均薪酬。同时，在分析历史年度各项费用的计提比例和实际使用情况后，以历史年度发生的费用为基础，保持一定的增长率预测 2018 年及以后年度各项费用。

（2）折旧

折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要包括车辆和电子设备，以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑折旧年限进行预测。

（3）其他费用

主要包括业务招待费、差旅费、办公费、水费、电费、税金、租赁费、运输费、绿化费、班中费、汽车费、交通费等。根据各项费用在历史年度的支付水平，以萍乡民爆发展规模和收入增长情况为基础，参考历史年度的费用发生额确定合理的增长比率预测 2018 年及以后年度的其他管理费用。

有关管理费用的历史数据和预测数据见下表：

单位：万元

序号	费用明细项	历史数据		预测数据				
		2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021
1	职工薪酬	188.39	109.04	66.35	173.39	176.86	180.40	184.00
2	折旧费	12.10	7.66	3.98	11.83	11.88	13.28	12.93
3	业务招待费	12.48	6.07	6.66	12.98	13.24	13.51	13.78
4	差旅费	2.98	2.42	1.21	3.70	3.77	3.84	3.92
5	办公费	6.73	5.63	2.82	8.62	8.79	8.97	9.15
6	水费	0.08	0.08	0.04	0.12	0.12	0.12	0.13
7	电费	1.43	0.86	0.43	1.31	1.33	1.36	1.39
8	税金	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	租赁费	7.36	3.81	2.00	6.12	6.24	6.37	6.49
10	运输费		0.29	0.14	0.44	0.45	0.45	0.46
11	绿化费	0.00	0.30	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30
12	班中费	1.23	0.00	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30
13	汽车费	8.73	7.41	3.70	11.34	11.56	11.79	12.03
14	交通费	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
15	其他		0.01					
合 计		241.56		233.06	231.38	235.81	241.68	245.89
管理费用率		16.54%		20.15%	15.13%	15.12%	15.19%	15.15%

从上表可以看出，预测萍乡民爆 2018 年及以后年度管理费用金额与 2017 年基本持平，并保持一定的增长。

6、财务费用

2018 年及以后年度，萍乡民爆无借款计划，财务费用主要包括利息收入和手续费支出等。

财务费用参考萍乡民爆历史年度的费用发生额确定合理的增长比率预测 2018 年及以后年度值。

有关财务费用历史数据和预测数据见下表。

单位：万元

序号	费用明细项	历史数据		预测数据				
		2016	2017.1-8	2017.9-12	2018	2019	2020	2021
1	利息收入	4.27	4.07	2.04	6.23	6.36	6.48	6.61
2	手 续 费	0.12	0.10	0.05	0.16	0.16	0.16	0.16
3	合 计	-4.15	-3.97	-1.99	-6.08	-6.20	-6.32	-6.45

7、所得税预测

本次评估企业所得税率按照萍乡民爆实际执行的税率 25%进行预测。

8、折旧和摊销预测

根据企业执行的会计政策、依据评估基准日固定资产原值、以评估基准日固定资产的账面原值及未来预期固定资产的资本性支出，考虑折旧年限进行预测。

有关折旧及摊销的预测如表：

单位：万元

项 目	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
折旧	3.98	11.83	11.88	13.28	12.93

9、资本性支出预测

萍乡民爆为民爆器材产品销售公司，固定资产占比较少，预测年度主要考虑存量资产的更新支出，为维持现有生产能力而需要支付的固定资产更新改造费用，以预测年度的折旧额确定资本性支出。

有关资本性支出的历史数据和预测数据见下表：

单位：万元

项目名称	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
车辆	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
电子设备	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

10、营运资金追加额预测

本次评估预测营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

年度营运现金最低需求量=付现成本/12。

存货、应收款项、应付款项相应采取 2017 年萍乡民爆实际的存货周转率、应收款项周转率、应付款项周转率进行预测。

通过对萍乡民爆历史资产与经营收入与成本费用的分析，以及未来经营期内预测期内各年度收入与成本估算的情况，预测萍乡民爆 2018 年及以后年度营运资金需求量，计算营运资金净增加额。

有关营运资金的预测见下表：

单位：万元

项目	预测数据				
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营运资金	365.19	420.82	423.79	426.85	428.09
营运资金增加额	0.00	55.63	2.97	3.05	1.25

（二）折现率的确定

1、折现率模型

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R=R_e \times W_e + R_d \times (1-T) \times W_d$$

式中：

R_e : 权益资本成本;

R_d : 付息负债资本成本;

W_e : 权益资本价值在投资性资产中所占的比例;

W_d : 付息负债价值在投资性资产中所占的比例;

T : 适用所得税税率。

其中, 权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下:

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

R_f : 无风险收益率

$MRP = R_m - R_f$: 市场平均风险溢价

R_m : 市场预期收益率

β : 预期市场风险系数

R_c : 企业特定风险调整系数

其中: 目标资本结构 (W_d/W_e) 按照现行市场价值确定公司的目标资本结构, 或者参考可比公司的资本结构。

2、各项参数的选取过程

(1) 无风险报酬率的确定

无风险收益率又被称为安全收益率、安全利率, 是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国, 国债是一种比较安全的投资, 因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥, 也是最低的收益率, 即安全收益率。本次评估, 评估人员参考 Wind 资讯的债券相关资料, 无风险报酬率选取中长期国债的利率、中长期国债的到期收益率 4.05%。具体预测依据详见本反馈意见回复“问题二十八”相关部分。

(2) 市场平均风险溢价的确定

本次评估市场风险溢价取 7.10%，与威源民爆一致。具体取值依据详见本反馈意见回复“问题十七”相关部分。

（3）风险系数 β 值的确定

萍乡民爆无财务杠杆的 β 值为 0.8153，与威源民爆一致。具体取值依据详见本反馈意见回复“问题十七”相关部分。将此还原为萍乡民爆有财务杠杆 β 值为 0.8153。

β 指标值换算公式：

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - T) \times W_d / W_e]$$

（4）公司特定风险的确定

公司特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对被评估单位预期收益带来的影响。

由于被评估单位为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等，确定被评估单位的特定风险系数为 4%。

（5）权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率。

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 13.83\%$$

（6）加权平均资本成本折现率的确定

根据公式： $R = R_e \times W_e + R_d \times (1 - T) \times W_d$

$$= 13.83\%$$

（三）经营性资产评估值的确定

根据前述对预期收益的预测与折现率的估计分析，评估人员将各项预测数据

代入本评估项目的收益法模型，计算得出经营性资产评估值。预测值计算过程如下表：

经营性资产价值评估预测计算表

单位：万元

项 目	预测数据					
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	稳定期
营业收入	634.30	1,856.86	1,869.99	1,883.46	1,888.96	1,888.96
减：营业成本	360.19	1,135.96	1,147.50	1,159.15	1,165.77	1,165.77
税金及附加	9.28	14.39	14.41	14.44	14.41	14.41
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	89.49	232.36	236.83	242.75	247.00	241.00
财务费用	-1.37	-5.45	-5.56	-5.67	-5.79	-5.79
营业利润	182.10	479.60	476.80	472.80	467.57	473.57
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	2.63	-	-	-	-	-
利润总额	179.47	479.60	476.80	472.80	467.57	473.57
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
减：所得税费用	42.89	119.90	119.20	118.20	116.89	118.39
净利润	136.58	359.70	357.60	354.60	350.68	355.18
+ 折旧摊销	3.98	11.83	11.88	13.28	12.93	6.93
- 资本性支出	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
净现金流量	140.56	371.53	369.48	367.88	363.61	362.11
折现期	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	3.83
折现率	13.83%	13.83%	13.83%	13.83%	13.83%	13.83%
折现系数	0.98	0.90	0.79	0.69	0.61	0.61
净现值	125.82	272.80	279.57	244.43	213.24	1,540.75
经营性资产价值	2,676.61					

（四）非经营性资产、负债、溢余资产评估值的确定

非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系不产生经营效益的资产。经分析本项目非经营性资产为：其他应收款、其他非流动资产及递延所得税资产；非经营性负债主要为其他应付款。本次评估采用成本法确定非经营性资产评估值。

非经营性资产（负债）评估值汇总如下表：

单位：万元

项 目	账面值	评估值
-----	-----	-----

非经营性资产	249.64	247.72
其他应收款	1.50	1.50
其他流动资产	200.00	200.49
长期股权投资	43.21	43.21
固定资产	4.11	1.71
递延所得税资产	0.82	0.81
非经营性负债	7.90	7.90
其他应付款	7.90	7.90
合计	241.74	239.82

萍乡民爆无付息负债。

（五）股东全部权益评估值的确定

股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值-付息负债价值

$$=2,676.61 + 247.72 - 7.90 - 0.00$$

$$=2,916.00 \text{ 万元（取整）}$$

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆收益法评估的具体评估过程及主要评估参数的取值合理。

问题十九、申请文件显示，江西中煤绿洋科技有限公司（以下简称中煤绿洋）主要从事园林绿化工程设计和施工，矿山、市政、桥梁等工程施工，与本次交易标的主业差异较大。本次对中煤绿洋的股东全部权益价值采用资产基础法进行评估，评估结果为 606.28 万元，并以此作为定价依据。请你公司补充披露：1）本次将收购中煤绿洋的必要性。2）中煤绿洋资产基础法的评估过程和主要参数取值依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、中煤绿洋资产基础法的评估过程和主要参数取值依据及合理性

中煤绿洋采用的资产基础法是以重新建造一个与评估对象在评估基准日的表内、表外各项资产、负债相同的、具有独立获利能力的企业所需的投资额，作

为确定企业整体资产价值的依据，将构成企业的各种要素资产、负债根据具体情况选用适当的具体评估方法确定的评估价值加总，借以确定评估对象价值的一种评估技术思路。中煤绿洋于评估基准日的资产类科目主要为货币资金、存货、固定资产，负债类科目主要为其他应付款。中煤绿洋评估结果汇总如下：

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D= (B-A) /A
流动资产	649.23	669.62	20.39	3.14
非流动资产	2.00	1.17	-0.83	-41.44
固定资产	2.00	1.17	-0.83	-41.44
资产总计	651.23	670.79	19.56	3.00
流动负债	64.51	64.51	-	-
负债总计	64.51	64.51	-	-
净资产	586.72	606.28	19.56	3.33

各科目具体评估过程如下。

1、货币资金为银行存款

根据银行对账单、银行存款余额调节表、主要银行存款询证函、定期存单询证函，抽查大额银行存款发生额及对评估基准日前后发生额的进行测试，确定货币资金真实、完整性；经审验货币资金账账、账表、账实相符；本次评估以核实后的账面值 269,259.45 元确定评估值。

2、存货为消耗性生物资产

对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，索取大额、主要客户的购货合同，收货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实、完整性；对评估基准日前后发生额进行截止性测试，查验存货收发、结转的跨期事项，确定所有权为其所有；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。经现场勘查存货存放条件较好，账实相符。收集存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。本次评估分别按存货类别、经营模式、核算方法、勘查结果采用具体评估方法。数量以评估基准日实际数量

为准。

消耗性生物资产共计 24 项，主要为 2013 年外购后经种植养护的苗木，现有深山含笑、七叶树、日本晚樱、红叶石楠等苗木共计 43,586 株，这些苗木栽种在七〇九厂的土地上，占地面积约 700 亩。

消耗性生物资产的账面价值为购买价款、相关税费、运输费、种植费、养护费以及其他可归属于存货成本的费用。

纳入评估范围的消耗性生物资产，本次评估根据其生存现状以现行市场不含税价格，乘以实际数量，确定评估值。

评估价值=不含税单价×数量

案例

花木——深山含笑 存货——消耗性生物资产评估明细表第 1 项

高度：350 厘米

直径：5 厘米

冠幅：100 厘米

数量：390 颗

账面单价：66.8 元/颗

经市场询价，该规格的花木市场售价为 55 元/颗，换算成不含税单价为 47.01 元/颗，则：评估值=390×47.01=18,333.90 元

3、设备类评估过程

本次评估适宜采用成本法，以不含税价值确定评估值，数量以评估基准日实际数量为准。

机器设备评估值计算公式：

评估值=重置成本×成新率

（1）重置成本的确定

办公用电子设备、其他设通过市场询价确定不含税购置价，以此确定重置成本。

对于目前市场已经不再出售或无法查到购置价,但已出现替代的标准专业设备和通用设备在充分考虑替代因素的前提下,通过市场询价及查阅有关价格手册,进行相应调整予以确定,或直接以二手价确定。

(2) 成新率的确定

a、各种年限的确定

机械设备的经济寿命年限:根据《资产评估常用数据与参数手册》中所推荐的数值确定;

已使用年限:根据已安装使用日期至评估基准日的时间结合设备的开机率确定;

尚可使用年限:一般按经济寿命年限减去已使用年限的差值,或者评估专业人员通过了解现场设备使用情况,制造质量,磨损程度,维修水平等条件,并与技术人员、设备管理人员综合分析共同确定。

b、主要设备成新率的确定

根据该类设备技术、性能更新快的特点,综合成新率主要以年限成新率确定。

年限法成新率= $(\text{经济寿命年限}-\text{已使用年限})/\text{经济寿命年限}\times 100\%$

c、一般或低值设备成新率的确定

成新率= $(\text{尚可使用年限}/\text{经济寿命年限})\times 100\%$

【实例】

“美的空调”——电子设备评估明细表第2项

(1) 基本情况

设备名称:美的空调

规格型号:KFR -32GW/DY-IA

生产厂家:广东美的制冷有限公司

启用日期:2013年12月

数量:4台

(2) 主要技术参数

系列名称：高能星 IA

空调类型：壁挂式空调

冷暖类型：冷暖型

变频/定频：定频

房间类型：卧室宝贝

空调匹数：小 1.5P

适用面积：15-22 m²

能效比：3.28

能效等级：三级能效

控制方式：遥控

制冷量：3200W

制冷功率：976W

制热量：3700+800W

制热功率：980+800W

电辅加热功率：800W

循环风量：630m³/h

室内机噪音：26-37dB

室外机噪音：50dB

（3）设备概况

该空调为 2013 年 12 月购置启用，至评估基准日在用状况良好，机体及附件齐全完好、清洁整齐、维护较好，能够满足日常工作需要

（4）重置成本的确定

1) 购置价

根据市场调查询价，该型号规格的空调现行含税购置价（含运杂费、安装费）为 2,389.00 元。

$$\begin{aligned}\text{设备进项税} &= \text{设备购置价} / (1+17\%) \times 17\% \\ &= 2,389.00 / (1+17\%) \times 17\% \\ &= 347.00 \text{ 元}\end{aligned}$$

2) 各项费用及资金成本

由于该设备安装简单，且购置价较低，故不考虑其他费用及资金成本。

重置成本=设备购置价-设备进项税

$$=2,389.00-347.00$$

$$=2,042.00 \text{ 元}$$

(5) 成新率的确定

该类空调的经济寿命年限为 8 年，截止评估基准日该空调已使用 3.68 年。

年限法成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

$$=（8-3.68）/8 \times 100\%$$

$$=54\% \text{（取整）}$$

(6) 评估单价的确定

评估单价=重置成本×成新率

$$=2,042.00 \times 54\%$$

$$=1,103.00 \text{ 元（取整）}$$

(7) 评估值的确定

评估值的确定=评估单价×数量

$$=1,103.00 \times 4$$

$$= 4,412.00 \text{ 元}$$

4、负债为其他应付款

主要内容为工程质保金、经营周转资金。通过抽查有关账簿记录，核查是否有未达款项，对款项发生时间、原因，进行账龄分析；核查大额其他应付款期后支付情况；对大额款项发询证函，并结合替代性审核。根据核查和回函情况确定应付款项的真实性和完整性。经核实其他应付款账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符。本次评估以经审计确认核实后的账面值 645,279.23 元确定评估值。

二、评估师核查意见

经核查，评估师认为：中煤绿洋资产基础法的评估过程和主要参数取值依据合理。

问题二十、申请文件显示，业绩承诺对象承诺，2018至2020年间，威源龙狮净利润不低于972.83万元、973.96万元和977.13万元；威安爆破净利润不低于86.99万元、75.94万元和63.56万元；萍乡民爆净利润不低于359.70万元、357.60万元和354.60万元。请你公司：1）补充披露威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆报告期内的单体财务报表。2）结合威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆报告期内的经营业绩、核心竞争优势，主要客户维系及新客户拓展情况等，补充披露交易对方业绩承诺的合理性及可实现性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆报告期内的经营业绩、核心竞争优势，主要客户维系及新客户拓展情况等，补充披露上述业绩承诺的合理性及可实现性

（一）交易对方对威源龙狮业绩承诺的合理性及可实现性

1、报告期内经营业绩情况

报告期内，威源龙狮实现营业收入分别为4,840.42万元、6,645.10万元，净利润179.23万元、899.48万元。交易对方民爆投资承诺2018年至2020年期间，威源龙狮净利润不低于972.83万元、973.96万元和977.13万元，承诺净利润较2017年度实现净利润高70-80万元。

2016年威源龙狮净利润较低的主要原因为：（1）受威源龙狮所在地江西省丰城市江西丰城发电厂2016年“11·24”冷却塔施工平台坍塌特别重大事故影响，威源龙狮按当地政府统一要求暂停生产1个月，进行全市范围内工业生产企业安全生产的自查；（2）受煤炭、钢铁等行业“去产能”影响，2016年民爆产品市场需求下降，市场竞争激烈，产品销量及价格均有所下降。受上述两项因素综合影响，威源龙狮销售收入由2015年的7,124.78万元，下降到2016年的4,840.42万元，降幅为32.06%，相应导致威源龙狮2016年实现的净利润下降。

随着2017年以来民爆市场的好转，威源龙狮的销售已逐步恢复，2017年已实现营业收入和净利润分别6,645.10万元、899.48万元。

2、核心竞争优势

（1）设备及机制优势

威源龙狮 2016 年下半年完成技术改造，乳化炸药生产线在行业内处于先进水平，自动化程度提高，成本降低，利润率提高。近年来威源龙狮利用混合制企业的经营机制优势，加大了省外市场的开拓，扩大省外销售份额，公司盈利能力进一步提高。

（2）区位及产能优势

威源龙狮所在的江西省是矿产资源大省，多种金属保有资源储量居于全国前列，丰富的矿产储量及稳定增长的产量，是江西省民爆行业发展的稳定动力。威源龙狮致力于服务江西省内经销企业及重点用户，可发挥其独特的区位优势，保证公司业务的稳定发展。

（3）客户稳定优势

作为省内较早研发、生产民爆器材的企业之一，威源龙狮在本省客户中积累了良好的口碑，拥有稳定的用户群体；同时，与部分省外客户形成了稳定的长期合作关系。

3、主要客户维系及新客户拓展情况

威源龙狮主要客户为省内民爆流通企业，并不断开拓省外及爆破工程、基础设施建设类直接客户。报告期内，新增加的客户主要有铜仁吉祥爆破工程有限公司，贵阳大雷爆破工程有限公司、福建省奕顺建设工程有限公司、广东中人爆破工程有限公司梅州分公司等。

4、业绩承诺的合理性及可实现性

如本反馈意见回复“问题十八”之“一、威源龙狮收益法评估的具体评估过程及主要评估参数的取值依据”所述，威源龙狮预测期销售收入根据其未来发展规划和历史经营情况，以企业现有客户范围和安全生产许可能力为基础进行预测，销售成本和期间费用在 2017 年的基础上，考虑与生产量的匹配、人工工资水平和物价水平的上涨进行预测，收益法下主要参数的取值合理，具备可实现性。

报告期和预测年度的收入和营业利润率情况如下表：

项 目	历史数据		预测数据			
	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
销售量（吨）	8,552.90	11,818.75	11,877.84	11,937.23	11,984.98	11,996.97
营业收入（万元）	4,840.42	6,645.10	6,743.72	6,845.21	6,941.32	7,017.74
扣非后营业利润（万元）	623.07	1,192.72	1,194.20	1,144.51	1,145.83	1,149.56
扣非后营业利润率	12.87%	17.95%	17.71%	16.72%	16.51%	16.38%

预测 2018 年及以后年度销售量、销售收入在 2017 年基础上逐年略有增长，营业利润各年较为持平，利润率略有下降，符合行业发展趋势和威源龙狮自身的实际情况，预测较为谨慎，具备可实现性。

（二）交易对方对威安爆破业绩承诺的合理性及可实现性

威安爆破主要经营爆破作业设计施工、安全监理；土石方工程、边坡护坡工程。

1、报告期内经营业绩情况

报告期内，威安爆破实现营业收入分别为 331.65 万元、804.30 万元，净利润-128.46 万元、30.17 万元。交易对方民爆投资承诺 2018 年至 2020 年期间，威安爆破净利润不低于 86.99 万元、75.94 万元和 63.56 万元，承诺净利润较 2017 年度实现净利润高 30-60 万元。

报告期内，威安爆破经营业绩快速增长，主要是由于报告期内威安爆破承接的爆破项目大幅增加。

2、核心竞争优势

（1）专业优势

威安爆破目前拥有江西省公安厅颁发的爆破作业单位许可三级资质，是集设计、施工、监理、安全评估等为一体的专业爆破公司，参与了多项爆破工程项目，可以为客户提供个性化的综合爆破服务解决方案。

（2）区位优势

近年来，随着国家促进中部地区崛起、西部大开发战略的实施，中西部地区爆破服务需求增长旺盛。威安爆破具有丰富的爆破业务经验，同时对周边省份具有区位优势，能快速满足需求缺口。

3、主要客户维系及新客户拓展情况

报告期内，威安爆破前五名客户情况如下：

年度	序号	客户名称	销售收入	占比（%）
2017 年度	1	中建四局第五建筑工程有限公司	933.59	21.13%
	2	中国建筑第八工程局有限公司	721.66	16.33%
	3	贵州省公路工程集团公司	546.99	12.38%
	4	中建四局第六建筑工程有限公司	483.14	10.93%
	5	贵州桥梁建设集团有限责任公司	428.47	9.70%
	合 计		3,113.85	70.46%
2016 年度	1	贵州省公路工程集团公司	779.38	25.32%
	2	中国建筑第八工程局有限公司	764.11	24.82%
	3	中交第四公路工程局有限公司	667.63	21.69%
	4	贵州桥梁建设集团有限责任公司	439.11	14.26%
	5	中铁二十四局集团新余工程有限公司	138.46	4.50%
	合 计		2,788.70	90.58%

报告期内，威安爆破主要客户为基础设施建设及小型矿山客户，未来仍然将在维持现有客户的情况下，继续开拓新客户。

4、业绩承诺的合理性及可实现性

威安爆破营业收入和营业利润率情况如下表：

单位：万元

项 目	历史数据			预测数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	145.10	331.66	804.30	844.51	886.74	931.07	977.63
营业成本	108.40	136.09	507.94	498.26	523.18	549.33	576.80
扣非后营业利润	-48.52	4.96	65.86	115.99	101.26	84.75	89.15
扣非后营业利润率		1.50%	8.19%	13.73%	11.42%	9.10%	9.12%

如本反馈意见回复“问题十八”之“二、威安爆破收益法评估的具体评估过程及主要评估参数的取值依据”所述，威安爆破成立于 2012 年 2 月，成立以来

至 2016 年仅承接了小型爆破工程及个别安全监理工程，经营规模较小，业绩相对较差。随着威安爆破不断开拓新客户及业务，从 2016 年开始承接了规模较大的爆破工程项目，2016 年、2017 年收入较上年均大幅增加。但随着相关工程项目的陆续完成以及新签大额合同较少，基于谨慎性原则，预测 2018 年及以后年度营业收入将以 2017 年营业收入为基础保持 5% 的增长率；预测 2018 年及以后年度毛利率维持 2015-2017 年平均毛利率水平 41% 不变；预测 2018 年较 2017 年营业利润和营业利润率出现一定幅度上升，以后年度受人员数量和薪酬水平的增加出现一定下降并趋于稳定，符合威安爆破经营现状和发展规划，预测较为谨慎，具备可实现性。

（三）交易对方对萍乡民爆业绩承诺的合理性及可实现性

萍乡民爆主要从事民用爆炸物品销售，为一家民爆器材销售企业，主要产品包括乳化炸药、瞬发电雷管、毫秒电雷管、导爆管、装备导爆管。

1、报告期内经营业绩情况

报告期内，萍乡民爆实现营业收入分别为 1,460.30 万元、1,910.94 万元，净利润分别为 267.91 万元、427.91 万元，2017 年业绩大幅增长主要是由于下游客户需求增长所致。交易对方民爆投资承诺 2018 年至 2020 年期间，萍乡民爆净利润不低于 359.70 万元、357.60 万元和 354.60 万元，承诺净利润较 2017 年度实现净利润低 60-70 万元。

2、核心竞争优势

（1）区域及销售网络优势

萍乡地区具有非常丰富的煤炭、石灰岩等矿产资源，经济发展态势良好，萍乡民爆可以依靠地处萍乡市的区位优势以及威源民爆稳定的销售渠道，为萍乡民爆可持续发展提供支持。

（2）营销管理优势

萍乡民爆一直致力于民爆器材销售，积累了丰富的民爆企业管理经验，培养了一批经验丰富的民爆器材销售人员。萍乡民爆在江西省萍乡市拥有较长的经营

时间，其销售网络全面覆盖到萍乡市各区县，多年来建立了良好的销售渠道及客户网络。

（3）仓储优势

萍乡民爆在当地拥有经审批且专业设计的民爆产品仓库，具备一定的安全库存，能更加有效、快速地满足客户的需求，具备较强的竞争力和稳定性。

3、主要客户维系及新客户拓展情况

报告期内，萍乡民爆自成立以来立足于萍乡市本地的民爆器材销售，其客户为安源、芦溪、湘东三县（区）的民爆经销公司，未来仍将以萍乡市范围内的民爆经销公司为主。

4、业绩承诺的合理性及可实现性

萍乡民爆营业收入和营业利润率情况如下表：

项 目	历史数据		预测数据			
	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入（万元）	1,460.30	1,910.94	1,856.86	1,869.99	1,883.46	1,888.96
扣非后营业利润（万元）	345.12	542.70	479.60	476.80	472.80	467.57
扣非后营业利润率	23.6%	28.4%	25.8%	25.5%	25.1%	24.8%

如本反馈意见回复“问题十八”之“三、萍乡民爆收益法评估的具体评估过程及主要评估参数的取值依据”所述，基于谨慎性原则，萍乡民爆预测期内营业收入、毛利率水平、营业利润较 2017 年略有下降，营业利润率在报告期利润率的范围内，符合行业及萍乡民爆的实际情况，预测较为谨慎，具备可实现性。

二、评估师核查意见

经核查，评估师认为：交易对方针对威源龙狮、威安爆破和萍乡民爆的业绩承诺具备可实现性。

问题二十一、申请文件显示，威源民爆六六一厂和七〇九厂的建筑物采用重置成本法进行评估，评估净值为 8,356.14 万元，增值率 81.31%。请你公司：1）补充披露资金成本的具体计算过程，主要参数的取值依据。2）结合威源民爆主要建筑物的折旧政策、预计使用年限和已使用年限情况等，补充披露本次评估成新率与会计尚未折旧率的差异情况。3）结合本次评估中资金成本的计算过程，对比被评估建筑物的会计初始确认金额，补充披露两者是否存在差异；如存在，补充披露产生上述差异的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露资金成本的具体计算过程，主要参数的取值依据。

（一）资金成本的计算过程

资金成本是为取得资金使用权所支付的费用，考虑到委估资产建设规模较大、建设工期比较长，存在必要的资金占用情况，因而在建设期产生的资金成本应该资本化并计入建筑物成本中。根据基准日施工水平，建设同等项目所需时间确定该类建筑物合理的建设工期，六六一厂和七〇九厂适用的建筑物合理工期为 18 个月，假设资金是均匀投入，计息时间为合理建设工期一半，按同期贷款利率 4.75% 计算资金成本。具体计算公式为资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×合理的建设工期÷2×同期银行贷款利率。

具体计算过程举例如下：

“103 工房”房屋评估明细表第 13 项

1、房屋概况

1) 房屋产权证号：赣（2017）萍乡市不动产权第（0009753）号

2) 建筑物简述：103 工房，框架结构，呈阶梯型，建筑面积 896.21 平方米，建于 2009 年 1 月，单层，局部二层，层高分别为 5.5、7.5、5.7m，钢筋砼独立基础、钢筋砼框架柱、梁，钢筋砼现浇板，围护为 370 及 240 厚墙体，混凝土地面；地面砖，铝合金窗，木门，内粉白灰罩面刷乳胶漆，外粉混水墙刷外墙涂

料，配有水、电、卫、消防等设施。

2、重置成本的确定

(1) 建筑安装工程综合造价

根据威源民爆提供的工程土建、装饰、给排水、供配电、消防等相关技术资料、工程施工图及结算资料，结合现场实地勘查该建筑物的实物工程量，按照《江西省建筑装饰装修工程消耗量定额及统一基价表》（2004）、《江西省安装工程消耗量定额及单位估价表》（2004）、建设工程工程量清单计价规范《GB50500-2013》，及评估基准日《萍乡市工程造价信息》2017 年的建筑材料价格，执行建筑行业现行相关法令性文件，计算包括基础、主体建筑及装饰和安装等专业的工程造价。

计算过程详见下表：

建筑工程分部分项工程费

单位：元

序号	费用名称	费率(%)	金额
	建筑工程		
一	直接工程费		423,234.84
1	其中：人工费		68,997.71
二	单价措施费		45,909.83
2	其中：人工费		14,654.01
三	未计价材料		
四	总价措施费		16,091.66
3	其中：人工费		2,413.75
4	临时设施费	1.68	7,881.63
5	夜间施工等六项费	1.75	8,210.03
五	价差		522,130.99
6	其中：人工价差		450,293.42
六	估价		
七	企业管理费		29,390.76
	企业管理费(含税)	5.45	26,445.38
	附加税费	0.607	2,945.38
八	利润	4	20,585.08
九	规费		28,633.86
7	养老保险等五项费用		28,366.25

7.1	养老保险费	3.25	17,394.40
7.2	失业保险费	0.16	856.34
7.3	医疗保险费	0.98	5,245.08
7.4	住房公积金	0.81	4,335.22
7.5	危险作业意外伤害保险	0.1	535.21
8	工程排污费	0.05	267.61
十	环保、文明、安全施工费	1.2	6,766.15
	安全防护文明施工费		14,647.78
十一	其他费		
十二	增值税(进项税额)		51,428.16
16	其中：材料费		46,804.40
17	机械费		2,747.99
18	总价措施费		1,293.84
19	企业管理费		581.93
十三	增值税(销项税额)	11	114,544.65
十四	工程造价		1,155,859.66

装饰装修工程分部分项工程费

单位：元

序号	费用名称	费率(%)	金额
	装饰装修工程		
一	直接工程费		93,509.44
1	其中：人工费		58,013.72
二	单价措施费		
2	其中：人工费		
三	未计价材料		
四	总价措施费		7,599.80
3	其中：人工费		1,139.97
4	临时设施费	6.1	3,538.84
5	夜间施工等六项费	7	4,060.96
五	价差		221,034.54
6	其中：人工价差		201,748.16
六	估价		
七	企业管理费		12,398.61
	企业管理费(含税)	18.93	11,197.79
	附加税费	2.03	1,200.82
八	利润	16.79	9931.9
九	规费		15,823.60

7	养老保险等五项费用		15,675.72
7.1	养老保险费	16.25	9,612.47
7.2	失业保险费	0.8	473.23
7.3	医疗保险费	4.9	2,898.53
7.4	住房公积金	4.05	2,395.72
7.5	危险作业意外伤害保险	0.5	295.77
8	工程排污费	0.25	147.88
十	环保、文明、安全施工费	0.8	1,114.11
	安全防护文明施工费		4,652.95
十一	其他费		
十二	增值税(进项税额)		5,447.16
16	其中：材料费		4,661.61
17	机械费		45.90
18	总价措施费		493.24
19	企业管理费		246.41
十三	增值税(销项税额)	11	39,156.13
十四	工程造价		395,120.97

安装工程分部分项工程费

单位：元

序号	费用名称	费率(%)	金额
	安装工程		
一	直接工程费		22,385.85
1	其中：人工费		11,709.29
二	单价措施费		
2	其中：人工费		
三	未计价材料		76,705.75
四	总价措施费		1,681.45
3	其中：人工费		252.22
4	临时设施费	5.61	656.89
5	夜间施工等六项费	8.75	1,024.56
五	价差		68,004.04
6	其中：人工价差		63,029.06
六	估价		
七	企业管理费		3,357.59
	企业管理费(含税)	23.76	2,842.05
	附加税费	4.31	515.54
八	利润	20.52	2,454.50
九	规费		4,265.48

7	养老保险等五项费用		4,226.01
7.1	养老保险费	21.67	2,592.06
7.2	失业保险费	1.07	127.99
7.3	医疗保险费	6.53	781.09
7.4	住房公积金	5.4	645.92
7.5	危险作业意外伤害保险	0.66	78.95
8	工程排污费	0.33	39.47
十	环保、文明、安全施工费	0.7	775.95
	安全防护文明施工费		1,432.84
十一	其他费		
十二	增值税(进项税额)		12,437.53
16	其中：材料费		11,901.46
17	机械费		334.43
18	总价措施费		139.1
19	企业管理费		62.54
十三	增值税(销项税额)	11	18,391.24
十四	工程造价		185,584.32

经计算：103 工房合计含税造价

=建筑工程造价 + 装饰装修工程造价 + 安装工程造价

=1,736,564.95 元

(2) 工程建设前期及其他费用

建设工程前期及其他费用计算结果如下：

单位：元

序号	项目名称	取费基数	费率%	金额
1	建设单位管理费	工程造价	1.144%	19,866.30
2	工程监理费	工程造价	2.220%	38,551.74
3	招投标代理费	工程造价	0.317%	5,504.91
4	可行性研究报告编制费	工程造价	0.286%	4,966.58
5	勘察设计费	工程造价	3.080%	53,486.20
6	环境影响咨询费	工程造价	0.089%	1,545.54
	小计		7.136%	123,921.27

前期及其他费用含税价=123,921.2 元

(3) 可抵扣增值税

可抵扣增值税=综合造价包含的增值税+前期费中包含的增值税

= 建安工程含税造价 $\div(1+11\%) \times 11\%$

+ (前期费-建设单位管理费) $\div(1+6\%) \times 6\%$

=177,981.93 元

(4) 资金成本

资金成本即建设期投入资金的贷款利息。本项目合理工期为 1 年半，按照评估基准日 2017 年 8 月 31 日的同期银行贷款利率，采用一年至三年（含一年）期贷款利率 4.75%。

资金成本=（建安工程造价+前期费用及其他费用） $\times$ 贷款利率 $\times$ 工期 $\div 2$

=（1,736,564.95+123,921.2） $\times 4.75\% \times 1.5 \div 2$

=66,279.82 元

(5) 不含税整体重置成本

不含税整体重置成本=建安工程总造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

= 1,736,564.95+123,921.2+66,279.82-177,981.93

= 1,748,800.00 元（取整）

二、结合威源民爆主要建筑物的折旧政策、预计使用年限和已使用年限情况等，补充披露本次评估成新率与会计尚未折旧率的差异情况。

（一）威源民爆主要建筑物的折旧政策、预计使用年限和已使用年限情况

威源民爆房屋建筑物折旧方法采用年限平均法。根据房屋建筑物的性质和使用情况，确定房屋建筑物的使用寿命和预计净残值，并在年末对房屋建筑物的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的房屋建筑物外，威源民爆对所有房屋建筑物计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20-30	5	3.17-4.75

主要建筑物已使用年限如下：

序号	建筑物名称	结构类型	建成年月	建筑面积 m2	已使用年限
1	招待所	砖混	1974 年 1 月	916.42	43.69
2	105#工房	框架	1971 年 1 月	542.46	46.70
3	101#硝酸铵库	框架	1970 年 1 月	414.36	47.70
4	103 工房	框架	2009 年 1 月	896.21	8.67
5	厂办公室	砖混	1976 年 1 月	600.53	41.69
6	小五金库	砖木	1985 年 1 月	619.62	32.68
7	机电金工车间	砖混	1974 年 1 月	462.7	43.69
8	乳化工房	框架	1989 年 1 月	528.41	28.68
9	厂区主干道	砼	2014 年 1 月	1257.43	3.67
10	钢棚	简易	2014 年 1 月	605.64	3.67
11	室外地面硬化	花岗岩	2014 年 1 月	1213.7	3.67
12	火工车间	砖木	1974 年 1 月	519.26	43.69
13	宿舍	砖混	1985 年 1 月	911.11	32.68
14	105 炸药库房	框架	2007 年 1 月	1150.95	10.67
15	104 炸药库房	框架	2007 年 1 月	463.59	10.67
16	职工食堂（大礼堂）	砖混	1976 年 1 月	706.64	41.69
17	居委会	砖混	1970 年 1 月	438.89	47.70
18	经警队	砖木	1974 年 1 月	702.73	43.69
19	准备车间厂房	砖混	1990 年 12 月	460.87	26.68
20	北面办公楼	砖混	2003 年 12 月	661.01	13.68
21	南面办公楼	砖混	2003 年 12 月	720.17	13.68
22	乳化装药包装卷药房	框架	2006 年 12 月	714.83	10.67
23	硝铵工房	框架	2009 年 12 月	745.42	7.67
24	102 制药工房	框架	2009 年 12 月	1,085.08	7.67
25	103 装药包装工房	框架	2009 年 12 月	1,067.56	7.67
26	料库工房	砖木	2003 年 12 月	936.17	13.68
27	乳化炸药车间硝酸铵库房	框架	2014 年 12 月	679.32	2.67
28	乳化炸药车间水油相制备工房	框架	2014 年 12 月	594.06	2.67
29	乳化炸药车间硝酸钠库房	框架	2006 年 12 月	469.04	10.67

30	乳化炸药车间制药、装药工房	框架	2006 年 12 月	1,122.85	10.67
31	餐厅及仓库	砖混	2005 年 12 月	409.44	11.67
32	综合纸箱库	框架	2016 年 12 月	520.30	0.67

（二）本次评估成新率与会计尚未折旧率的差异情况

1、本次评估成新率与会计尚未折旧率的差异分析

建筑物评估中的成新率一般采用年限法成新率和完好分值法成新率的权重分别取 40%和 60%，确定综合成新率。与会计尚未折旧率适用的年限不一致，不具备可比性。评估成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限或=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）；会计尚未折旧率=（折旧年限-已使用年数）/折旧年限或剩余折旧年限/（已折旧年限+剩余折旧年限）。

首先评估口径的经济寿命年限为建筑物的经济耐用年限，会计的折旧年限指在会计准则下，该固定资产可使用的年限。通常情况下建筑物的经济耐用年限会参照《资产评估常用方法与参数手册》以及根据建筑物的实际使用情况确定会与会计折旧年限有所差异；其次，建筑物成新率采用综合成新率采用年限法成新率和完好分值法成新率的加权平均，所以，同一构筑物评估成新率与会计尚未折旧率不一致，评估中采用评估成新率能够更真实的反应建筑物基准日的使用状态。

举例：以“103 工房”成新率计算为例。

评估中“103 工房”建筑物综合成新率的确定：

根据建筑物的经济寿命年限、已使用年限，确定建筑物的年限法成新率。对建筑物进行现场勘查后，依据现场勘查评分标准，分别对建筑的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数确定建筑物的现场勘查成新率。年限法成新率和完好分值法成新率的权重分别取 40%和 60%，确定综合成新率。

（1）年限法成新率

该工房于 2009 年 1 月建成投入使用，至评估基准日已使用 8.67 年。该建筑物为框架结构房屋，经现场勘查，该建筑基础稳定，梁、板、柱等承重结构坚固耐用，非承重墙及装修等使用良好，结合现场勘察情况综合确定尚可使用年限为 41 年，则综合成新率计算如下：

成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

=41/(41+8.67)×100%

=82.66%

(2) 完好分值法成新率

通过对建筑物结构、装饰、设备三部分进行勘查，向被评估单位了解委估资产的使用现状，维修保养，使用环境，使用强度等，然后对结构部分、装饰部分和设备工程分别进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，确定其完好分值法成新率。如下表：

现场勘查成新率鉴定表

工程名称		标准分	具体情况	评定分
结构部分	基础工程	25	足够承载能力，未发现不均匀沉降	23
	承重构件	25	梁、柱、墙、屋架平直牢固，无倾斜，完好无变形	23
	非承重墙	15	砖墙平直完好，无风化破损	14
	屋面	20	铁皮屋面安装牢固，完好无锈蚀	13
	楼地面	15	块料地面平整，无碎裂	12
	综合求取时权重取为		0.8	68
装饰部分	门窗	25	开关较灵活，未发现明显变形	22
	外粉饰	20	完整牢固，无空鼓、剥落、破损和裂缝、勾缝砂浆密实	15
	内粉饰	20	完整、牢固、无破损、空鼓和裂缝	16
	顶棚	20	完整牢固、无破损、变形	16
	细木装修	15	完整牢固，油漆完好	12
	综合求取时权重取为		0.1	8.1
设备部分	电照	40	设施齐全绝缘较好，基本完好使用正常	30
	水卫	40	基本完好，无渗漏	30
	消防	20	可正常使用、设备较新	15
	采暖	0	管道畅通，各种器具完好，零件齐全无损	0
	综合求取时权重取为		0.1	7.5
合计				83.6

(3) 综合成新率=年限法成新率×权重+完好分值法成新率×权重

=82.66%×40%+83.6%×60%

=83%（取整）

（4）会计尚未折旧率

“103 工房”建于 2009 年 1 月，基准日账面原值为 1,648,556.91 元，按照威源民爆执行的会计政策，已折旧年限为 103 个月，账面净值为 1,320,443.40 元。计算的会计尚未折旧率为 79.05%。

（5）差异

“103 工房”综合成新率为 83%，会计尚未折旧率为 79.05%，二者存在差异。

2、本次评估评估成新率与会计尚未折旧率的差异情况

本次具体评估成新率与会计尚未折旧率的差异情况如下：

科目名称	会计尚未折旧率	评估综合成新率
建筑物类合计	63%	64%
其中：固定资产-房屋建筑物	59%	63%

从上表可以看出，两者差异不大。

三、结合本次评估中资金成本的计算过程，对比被评估建筑物的会计初始确认金额，补充披露两者是否存在差异；如存在，补充披露产生上述差异的原因及合理性。

评估中计算的资金成本等同于建、构筑物构建过程中发生的可资本化的贷款利息费用，评估中假设建设期资金是均匀投入，因此评估中计算资金成本最终形成的重置成本与会计初始确认金额存在差异是客观存在的；此外建、构筑物的资金成本的计算基数为重置的建安工程造价和前期及其他费用总和，该因素也会导致最终形成的重置成本与会计初始确认金额存在差异。以上差异由于计算的前提不同造成的，出现差异是合理的。

建筑物中利息资本化金额与本次评估的资金成本的差异：

科目名称	利息资本化金额（万元）	资金成本（万元）
建筑物类合计	0	451.64
固定资产-房屋建筑物	0	200.03
固定资产-构筑物及其他辅助设施	0	244.25
固定资产-管道及沟槽	0	7.36

威源民爆建筑物，不存在利息资本化的情况。而本次评估重置成本为假设专门为构建建筑物而新增了贷款，符合威源民爆实际情况及评估惯例。

威源民爆建筑物的综合折余率和本次评估的综合成新率的差异如下：

科目名称	账面价值		评估价值	
	账面原值（元）	综合折余率	重置原值（元）	综合成新率
建筑物类合计	70,881,859.18	63%	126,776,875.70	64%
固定资产-房屋建筑物	35,707,520.55	59%	56,150,100.00	63%
固定资产-构筑物及其他辅助设施	33,785,401.95	67%	68,560,875.70	64%
固定资产-管道及沟槽	1,388,936.68	78%	2,065,900.00	91%

通过建筑物综合成新率对比表可以看出建筑物的重置成本与会计初始确认金额相比有较大的差异，除资金成本的假设情况及计算基数不同造成的差异外，更重要的是物价水平的变动，评估中的重置成本是在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评估对象所需的全部成本，因而所处的时期不同，构建相同或相类似的建构筑物所发生的成本也会存在差异。另外，结合建构筑物的实际使用情况计算的综合成新率与会计政策核算下的会计尚未折旧率相比也有所差异，但总体相比较差异较小。

部分建筑物原值、成新率对比表：

序号	房屋权证编号	建筑物名称	账面价值		评估价值	
			原值（元）	折余率	原值（元）	成新率
13	赣（2017）萍乡市不动产权第（0009753）号	103 工房	1,648,556.91	79%	1,748,800.00	83%
36	赣（2017）萍乡市不动	实验罐工房	816,080.56	86%	137,900.00	69%

	产权第(0009733)号					
44	赣(2017)萍乡市不动产权第(0001395)号	102 炸药库房	669,893.16	98%	674,100.00	79%
45	赣(2017)萍乡市不动产权第(0001395)号	101 炸药库房	698,406.32	75%	660,100.00	79%
109	赣 2017 高安市不动产权第 0009823 号	硝酸工房	865,530.46	62%	1,428,700.00	87%
111	赣 2017 高安市不动产权第 0009823 号	103 装药包装工房	1,456,001.89	73%	1,938,400.00	87%
115	赣 2017 高安市不动产权第 0009823 号	新锅炉房	739,458.56	73%	573,300.00	87%
122	赣 2017 高安市不动产权第 0009823 号	乳化炸药车间硝酸铵库房	1,589,925.95	86%	1,302,000.00	95%
123	赣 2017 高安市不动产权第 0009823 号	乳化炸药车间水油相制备工房	1,234,805.82	97%	1,138,600.00	95%
124	赣 2017 高安市不动产权第 0009823 号	乳化炸药车间不合格品处理工房	1,357,608.40	97%	328,900.00	95%
128	赣 2017 高安市不动产权第 0009823 号	乳化炸药车间制药、装药工房	657,143.48	97%	2,152,000.00	79%

部分构筑物原值、成新率对比表:

序号	名 称	账面价值		评估价值	
		原值(元)	折余率%	原值(元)	成新率%
5	室外道路	403,496.87	70	671,500.00	71
12	103-2 循环水池	207,250.39	70	183,000.00	71
13	制药工房室外附属工程	2,034,977.63	61	2,118,300.00	64
14	制药工房马路	1,014,499.68	61	922,200.00	64
17	库区道路	4,869,125.07	61	3,336,200.00	64
18	库区大门水池	2,008,793.66	62	2,104,200.00	64
20	守护队房屋	1,039,729.06	61	1,285,800.00	64
21	凿井工程	150,000.00	56	211,500.00	30
23	84#隧道	206,363.33	42	199,000.00	47
24	84#通廊	247,233.00	42	392,700.00	47

27	水井	190,000.00	86	197,400.00	91
72	102/103 工房避雷针基础	186,278.52	68	150,300.00	75
73	102/103 工房室外及零星 (室外工房的硬化地面)	215,069.90	68	342,500.00	75
74	102/103 工房土堤	533,175.90	68	663,500.00	75
96	卷管前便道及硝铵库堆场地 坪	391,974.62	68	451,200.00	75
104	乳化炸药车间 506-1 运输走 廊	332,719.49	97	240,400.00	98
105	乳化炸药车间 506-2 运输走 廊	246,949.75	97	429,000.00	98

综上，威源民爆被评估建筑物增值较多，主要是由于相关建筑物的建设时间较早，导致评估原值（重置成本）较会计初始确认金额增值较多，而资金成本和成新率与未折旧率的差异并非造成建筑物原值评估增加较多的主要原因。

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：资金成本计算过程、主要参数的取值合理，本次评估成新率与会计尚未折旧率的差异较小，被评估建筑物的评估原值较被评估建筑物的会计初始确认金额增值较多，主要是由于相关建筑物的建设时间较早，并非由成新率及资金成本导致，具备合理性。

问题二十二、申请文件显示，威源民爆六六一厂及七〇九厂所拥有的土地使用权采用成本法和市场法进行评估测算，综合二种评估方法的加权平均值确定最终评估结果，并以此为定价依据。六六一厂土地的成本法评估单价分别为 114 元/m²、220 元/m²、220 元/m²，市场法评估单价分别为 124 元/m²、218 元/m²、218 元/m²。七〇九厂土地的成本法评估单价均为 120 元/m²，市场法评估单价均为 123 元/m²。请你公司：1) 补充披露六六一厂和七〇九厂成本法和市场法评估单价的评估过程，包括但不限于可比地块选择标准、主要参数取值依据和评估结果。2) 对比评估地块与可比地块的位置、土地类型、交易时间、土地使用年限等情况，补充披露六六一厂和七〇九厂土地评估作价和评估增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露六六一厂和七〇九厂成本法和市场法评估单价的评估过程，包括但不限于可比地块选择标准、主要参数取值依据和评估结果。

(一) 六六一厂土地评估过程

六六一厂共有三宗土地，其土地权利状况及评估过程如下：

1、宗地一及其评估过程

不动产权证号：赣（2017）芦溪县不动产权第 0001395 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司六六一厂

宗地位置：芦溪镇江霞、瑞泉村，风筝珠亭村

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2058 年 6 月 28 日

土地面积：49,094.33 平方米

宗地一测算过程：

(1) 采用市场比较法测算土地使用权价值

1) 比较实例选择

通过调查分析，评估人员选择了与估价对象条件类似的 3 个挂牌成交案例，宗地具体条件描述如下：

案例 A：芦溪县宣风镇茶垣村 20MWp 分布式光伏发电项目

该实例是位于宣风镇茶垣村的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 8 月 2 日，基础设施开发程度达到宗地红线外“五通”（即通路、通电、供水、排水、通讯）及红线内“地面平整”的挂牌成交价格为 126 元/平方米，土地面积为 3,181 平方米。

案例 B：江西八达物流园有限公司建设项目

该实例是位芦溪镇葛溪村的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 6 月 26 日，基础设施开发程度达到宗地红线外“五通”（即通路、通电、供水、排水、通讯）及红线内“地面平整”的挂牌成交价格为 126 元/平方米，土地面积为 6,242 平方米。

案例 C：萍乡市明兴纸品有限公司

该实例是位于芦溪镇东渡村的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 6 月 26 日，基础设施开发程度达到宗地红线外“五通”（即通路、通电、供水、排水、通讯）及红线内“地面平整”的挂牌成交价格为 128 元/平方米，土地面积为 3,529.05 平方米。

比较因素条件说明表

估 价对象及案例 比较因素	待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
位置	芦溪镇江霞、瑞泉村， 宣风镇珠亭村	宣风镇茶垣村	芦溪镇葛溪村	芦溪镇东渡村
交易价格（元/平方米）	待估	126 元/平方米	126 元/平方米	128 元/平方米

土地用途			工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
交易日期			2017 年 8 月 31 日	2017 年 8 月 2 日	2017 年 6 月 26 日	2017 年 6 月 26 日
土地使用年限（年）			40.82 年	50 年	50 年	50 年
交易类型			出让	挂牌	挂牌	挂牌
区域因素	交通	道路通达度	临主干道	临主干道	临主干道	临主干道
		距区域中心距离	2-5km	2-5km	2-5km	2-5km
		距公交车站距离	>300 米	>300 米	>300 米	>300 米
	公用设施完备度		一般	一般	一般	一般
	基础设施状况		五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	区域繁华度		一般	一般	一般	一般
	环境优劣度		基本无污染	基本无污染	基本无污染	基本无污染
个别因素	宗地面积		49,094.33 m ²	3,181 m ²	6,242 m ²	3,529.05 m ²
	宗地形状		较规则	较规则	较规则	较规则
	容积率		1.00-2.00	不小于 1.0	不小于 1.0	不小于 1.0
	临街状况		二面临街	一面临街	一面临街	一面临街
	目前规划限制		有一定限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制

2) 因素选择与因素说明

结合估价对象与比较案例的具体情况，评估人员选择影响估价对象地价的主要因素有：

交易时间:根据地价指数，确定交易期日修正系数。

交易情况：考虑交易行为中的一些特殊因素所造成的比较案例地价偏差，将其成交地价修正为正常市场地价。

交易方式：考虑交易行为中交易方式的不同，而将交易方式修正为同一交易方式的正常市场地价。

土地使用年期：指估价对象和比较案例的土地使用年期。

区域因素:主要有交通条件、基础设施条件、距火车站货运距离、产业聚集

效应和环境优劣度等。

个别因素:主要指宗地条件、形状、目前规划限制、行业等。

3) 比较因素条件指数

根据估价对象与比较实例各种因素具体情况，比较因素指数确定如下：

①土地用途

估价对象土地用途为工业用地,比较案例分别为工业用地，故不需进行修正。

②交易日期修正

比较案例 A、B、C 与待估宗地交易时间接近，考虑到待估宗地周边的地价近期比较平稳，故不需进行交易日期修正。

③土地使用年期修正

比较案例土地使用年期为 50 年，估价对象设定年期为 40.82 年，年期不一致，需进行年期修正，修正公式为：

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$
$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^{50}}{1 - 1/(1+r)^{40.8}}$$
$$= 102.29$$

公式中：

K-土地使用年期修正系数

r--土地还原率（此次估价在选取土地还原利率时取中国人民银行于估价基准日时一年期存款利率 1.5%，结合土地投资风险情况，综合考虑确定土地还原利率取 8%。）

m—交易案例土地使用年期

n--待估宗地剩余使用年限

估价对象剩余年期为 40.82 年，比较案例土地使用年期均为 50 年，根据上述年期修正测算数据，以估价对象为 100，则三个案例的修正指数均为 102.29。

④区域及个别因素条件指数

区域因素

A、距火车站距离：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
距火车站（货运）距离	<7000 米	7000-10000 米	10000-13000 米	13000-16000 米	>16000 米

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

B、交通状况：

因子	优	较优	一般	较劣	劣

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

C、产业集聚度：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
产业集聚地	连片工业区	独立大型企业	独立中小企业	松散联系小企业	松散小企业

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

D、开发程度

待估宗地土地开发程度为五通一平，比较案例开发程度均为五通一平，以待估宗地为标准，每增加或减少一通，指数调整 2%。

个别因素

A、宗地形状：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
宗地形状	形状规则，对土地利用极为有利	形状对土地利用较为有利	形状对土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用有一定影响	形状较差，对土地利用产生严重的影响

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

B、规划限制条件：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
规划限制	规划明确且规划用途与周围土地利用状况配合好	规划明确但规划用途与周围土地利用状况配合一般	规划不明确	规划用途和方案对现有土地利用有限制	规划用途和方案对现有土地利用限制较大

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

C、临路情况：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
临主要道路状况	多面临路	二面临路	一面临路	不临路	临路较远

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

比较因素条件指数表

估价对象及 案例 比较因素			待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
位置			芦溪镇江霞、瑞泉村，宣风镇珠亭村	宣风镇茶垣村	芦溪镇葛溪村	芦溪镇东渡村
交易价格（元/平方米）			待估	126	126	128
土地用途			100	100	100	100
交易日期			100	100.00	100.00	100.00
土地使用年限（年）			100	102.29	102.29	102.29
交易类型			100	100	100	100
区域因素	交通	道路通达度	100	100	100	100
		距区域中心距离	100	100	100	100
		距公交车站距离	100	100	100	100
	公用设施完备度		100	100	100	100
	基础设施状况		100	100	100	100
	区域繁华度		100	100	100	100
	环境优劣度		100	100	100	100
个别因素	宗地面积		100	102	102	102
	宗地形状		100	100	100	100
	容积率		100	100	100	100
	临街状况		100	98	98	98
	目前规划限制		100	100	100	100

4) 确定比较因素修正系数

比较修正系数表

估价对象及案例 比较因素			案例 A	案例 B	案例 C
位置			宣风镇茶垣村	芦溪镇葛溪村	芦溪镇东渡村
交易价格（元/平方米）			126	126	128
土地用途			100/100	100/100	100/100
交易日期			100/100	100/100	100/100
土地使用年限（年）			100/102.29	100/102.29	100/102.29
交易类型			100/100	100/100	100/100
区域因素	交通	道路通达度	100/100	100/100	100/100
		距区域中心距离	100/100	100/100	100/100
		距公交车站距离	100/100	100/100	100/100
	公用设施完备度		100/100	100/100	100/100
	基础设施状况		100/100	100/100	100/100
	区域繁华度		100/100	100/100	100/100
	环境优劣度		100/100	100/100	100/100
个别因素	宗地面积		100/102	100/102	100/102
	宗地形状		100/100	100/100	100/100
	容积率		100/100	100/100	100/100
	临街状况		100/98	100/98	100/98
	目前规划限制		100/100	100/100	100/100
修正后地价（元/m ² ）			123	123	125
市场比较法的最终价格（元/m ² ）			124		

5) 比准低价的规定

经过比较分析，采用各因素修正系数求算各比较实例，经因素修正后确定估价对象条件时的比准价格。

三个比准价格比较接近，故取三个比准价格的简单算术平均值作为市场比较法评估结果，则，土地单价为：（123+123+125）/3=124 元/平方米。

（2）成本逼近法评估

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

其基本计算公式为:

土地价格=土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益

1) 土地取得费及相关税费

土地补偿费:

根据《江西省人民政府关于调整全省征地统一年产值标准和区片综合地价的通知》(赣府字〔2015〕81号)规定:待估宗地位于芦溪镇,芦溪镇的土地补偿费标准为 39,603 元/亩;则估价对象土地补偿费应为 59.40 元/平方米。

新增建设用地有偿使用费:

根据《新增建设用地土地有偿使用费征收标准》,待估宗地属于十二等别,新增建设用地有偿使用费为 10 元/平方米。

土地取得费和相关税费小计:土地补偿费+新增建设用地有偿使用费=69.40 元/平方米。

2) 土地开发费

土地开发费是指土地在某一开发程度下需投入的各项客观费用。根据待估宗地的规划开发程度并结合待估宗地用地性质,确定土地开发程度达到宗地红线外“五通一平”(通路、供水、排水、通讯、通电)及红线内“场地平整”其平均费用为 35 元/平方米。

3) 投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模,确定土地开发周期为 1 年,投资利息率按评估基准日中国人民银行公布的一年期贷款利率计,其中土地取得费及有关税费在征地时一次性投入,开发费用在开发期内均匀投入。

4) 投资利润

投资利润=（土地取得费及相关税费+土地开发费）×利润率

通过调查芦溪镇工业土地开发及投资状况，本次评估取土地开发的投资利润率为 5%。

5) 土地增值收益

土地增值收益=（土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润）
×土地增值收益率

根据估价人员对芦溪镇工业土地市场的调查，当地土地增值收益一般按成本价格（土地取得费及相关税费、土地开发费、投资利息、投资利润四项之和）的 5%-30%计。考虑到待估宗地所在区域的经济发展水平和土地用途程度，本次评估中土地增值收益率取工业用地 5%。

6) 无限年期地价

依据成本逼近法计算公式，将上述 5 项加和即得到无限年期地价。

7) 有限年期土地使用权价格

根据有限年期地价测算公式：

$$V_N = V_n \times [1 - 1/(1+r)^N]$$

式中： V_N —待估宗地有限年期土地使用权价格（元/平方米）

V_n —无限年期土地使用权价格（元/平方米）

N —剩余使用年期（40.82 年）

r —土地还原利率，取 8%（土地还原利率的取值采用安全利率加风险调整值法，安全利率是指无风险的资本投资收益率，评估人员选取中国人民银行公布的一年期定期存款年利率 1.5%作为安全利率。目前在当地土地投资存在一定风险，综合分析该市社会经济发展和土地市场状况对土地投资的影响程度，确定风险调整值为 6-7%，最终确定土地还原利率为 8%）

$$V_N = V_n \times [1 - 1/(1+r)^N]$$

$$=119.06 \times [1-1/(1+8\%)^{40.82}]$$

$$=114(\text{保留整数})$$

修正后的土地价格

修正后的土地价格为 114 元/平方米

根据以上评估过程，市场比较法评估结果 124 元/平方米，成本逼近法评估结果 114 元/平方米，两种方法测算价格差异不大。经评估人员分析认为可采取两种方法结果的简单算数平均数作为最终结果。

2、宗地二、三及其评估过程

宗地二：

不动产权证号：赣（2017）萍乡市不动产权第 0009723-0009749、0009751-0009753、0009755-0009756 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司六六一厂

宗地位置：安源区高坑镇黄泥墩居委会

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2067 年 8 月 7 日

土地面积：315,000.1 平方米

宗地三：

不动产权证号：赣（2017）萍乡市不动产权第 0009758 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司六六一厂

宗地位置：安源区高坑镇黄泥墩居委会

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2067 年 8 月 7 日

土地面积：5,129.1 平方米

以上三宗地开发程度按宗地红线外 “五通”（ 通路、供水、排水、通讯、通电）红线内场地已平整。

宗地二、三测算过程：

（1）采用市场比较法测算土地使用权价值

1) 比较实例选择

通过调查分析，评估人员选择了与估价对象条件类似的 3 个挂牌成交案例，宗地具体条件描述如下：

案例 A：萍乡市德润科技有限责任公司焦炉煤气脱硫碱洗一体塔系生产线建设项目和液态烃挥发物回收再利用技术及设备项目工业用地

该实例是位于安源工业园贵阳中路以北 B—1—1 地块内的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 5 月 28 日，基础设施开发程度达到宗地红线外 “五通” (即通路、通电、供水、排水、通讯)及红线内 “地面平整” 的挂牌成交价格为 218 元/平方米，土地面积为 19,920.9 平方米。

案例 B：关于网优电子商务科技园项目备案工业用地

该实例是位于青山镇葡萄村的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 3 月 31 日，基础设施开发程度达到宗地红线外 “五通” (即通路、通电、供水、排水、通讯)及红线内 “地面平整” 的挂牌成交价格为 219 元/平方米，土地面积为 13,856.9 平方米。

案例 C：江西省标顶科技有限公司年产 1,000 套高性能轨道交通风源系统生产线建设项目工业用地

该实例是位于安源工业园区南区 B—1—1 地块的土地，用途为工业用地，

土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2016 年 11 月 2 日，基础设施开发程度达到宗地红线外“五通”(即通路、通电、供水、排水、通讯)及红线内“地面平整”的挂牌成交价格为 218 元/平方米，土地面积为 20,190.6 平方米。

比较因素条件说明表

估价对象及案例比较因素			待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
位置			安源区高坑镇黄泥墩居委会	安源工业园贵阳中路以北 B-1-1 地块内	青山镇葡萄村	安源工业园区南区 B-1-1 地块
交易价格(元/平方米)			待估	218 元/平方米	219 元/平方米	218 元/平方米
土地用途			工业用地/工业	工业用地	工业用地	工业用地
交易日期			2017 年 8 月 31 日	2017 年 5 月 28 日	2017 年 3 月 31 日	2016 年 11 月 2 日
土地使用年限(年)			49.93 年	50 年	50 年	50 年
交易类型			出让	挂牌	挂牌	挂牌
区域因素	交通	道路通达度	临主干道	临主干道	临主干道	临主干道
		距区域中心距离	2-5km	2-5km	2-5km	2-5km
		距公交车站距离	>300 米	>300 米	>300 米	>300 米
	公用设施完备度		一般	一般	一般	一般
	基础设施状况		五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	区域繁华度		一般	一般	一般	一般
	环境优劣度		基本无污染	基本无污染	基本无污染	基本无污染
个别因素	宗地面积		315,000.1 m ² 5,129.1 m ²	19,920.9 m ²	13,856.9 m ²	20,190.6 m ²
	宗地形状		较规则	较规则	较规则	较规则
	容积率		1.00-2.00	不小于 1.0	不大于 1.5	不小于 1.0
	临街状况		二面临街	一面临街	一面临街	一面临街
	目前规划限制		有一定限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制

2) 因素选择与因素说明

结合估价对象与比较案例的具体情况，评估师选择影响估价对象地价的主要因素有：

交易时间：根据地价指数，确定交易期日修正系数。

交易情况：考虑交易行为中的一些特殊因素所造成的比较案例地价偏差，将其成交地价修正为正常市场地价。

交易方式：考虑交易行为中交易方式的不同，而将交易方式修正为同一交易方式的正常市场地价。

土地使用年期：指估价对象和比较案例的土地使用年期。

区域因素：主要有交通条件、基础设施条件、距火车站货运距离、产业聚集效应和环境优劣度等。

个别因素：主要指宗地条件、形状、目前规划限制、行业等。

3) 比较因素条件指数

根据估价对象与比较实例各种因素具体情况，比较因素指数确定如下：

①土地用途

估价对象土地用途为工业用地,比较案例分别为工业用地，故不需进行修正。

②交易日期修正

比较案例 A、B、C 与待估宗地交易时间接近，考虑到待估宗地周边的地价近期比较平稳，故不需进行交易期日修正。

③土地使用年期修正

比较案例土地使用年期为 50 年，估价对象设定年期为 49.93 年，年期不一致，需进行年期修正，修正公式为：

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$
$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^{50}}{1 - 1/(1+r)^{49.93}}$$
$$= 100.01$$

公式中：

K-土地使用年期修正系数

r--土地还原率（此次估价在选取土地还原利率时取中国人民银行于估价基准日时一年期存款利率 1.5%，结合土地投资风险情况，综合考虑确定土地还原利率取 8%。）

m—交易案例土地使用年期

n--待估宗地剩余使用年限

估价对象剩余年期为 49.93 年，比较案例土地使用年期均为 50 年，根据上述年期修正测算数据，以估价对象为 100，则三个案例的修正指数均为 100.01。

④区域及个别因素条件指数

区域因素

A、距火车站距离：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
距火车站（货运）距离	<7000 米	7000-10000 米	10000-13000 米	13000-16000 米	>16000 米

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

B、交通状况：

因子	优	较优	一般	较劣	劣

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

C、产业集聚度：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
产业集聚地	连片工业区	独立大型企业	独立中小企业	松散联系小企业	松散小企业

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

D、开发程度

待估宗地土地开发程度为五通一平，比较案例开发程度均为五通一平，以待

估宗地为标准，每增加或减少一通，指数调整 2%。

个别因素

A、宗地形状：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
宗地形状	形状规则，对土地利用极为有利	形状对土地利用较为有利	形状对土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用有一定影响	形状较差，对土地利用产生严重的影响

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

B、规划限制条件：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
规划限制	规划明确且规划用途与周围土地利用状况配合好	规划明确但规划用途与周围土地利用状况配合一般	规划不明确	规划用途和方案对现有土地利用有限制	规划用途和方案对现有土地利用限制较大

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

C、临路情况：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
临主要道路状况	多面临路	二面临路	一面临路	不临路	临路较远

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

比较因素条件指数表

估价对象及 案例 比较因素			待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
位置			安源区高坑镇黄泥墩居委会	安源工业园贵阳中路以北 B-1-1 地块内	青山镇葡萄村	安源工业园区南区 B-1-1 地块
交易价格（元/平方米）			待估	218	219	218
土地用途			100	100	100	100
交易日期			100	100	100	100
土地使用年限（年）			100	100.01	100.01	100.01
交易类型			100	100	100	100
区域因素	交通	道路通达度	100	100	100	100
		距区域中心距离	100	100	100	100

	距公交车站距离	100	100	100	100
	公用设施完备度	100	100	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100
	区域繁华度	100	100	100	100
	环境优劣度	100	100	100	100
个别因素	宗地面积	100	102	102	102
	宗地形状	100	100	100	100
	容积率	100	100	100	100
	临街状况	100	98	98	98
	目前规划限制	100	100	100	100

4) 确定比较因素修正系数

比较修正系数表

估价对象及案例 比较因素		案例 A	案例 B	案例 C
位置		安源工业园贵阳中路以北 B-1-1 地块内	青山镇葡萄村	安源工业园区南区 B-1-1 地块
交易价格 (元/平方米)		218	219	218
土地用途		100/100	100/100	100/100
交易日期		100/100	100/100	100/100
土地使用年限 (年)		100/100.01	100/100.01	100/100.01
交易类型		100/100	100/100	100/100
区域因素	交通	道路通达度	100/100	100/100
		距区域中心距离	100/100	100/100
		距公交车站距离	100/100	100/100
	公用设施完备度		100/100	100/100
	基础设施状况		100/100	100/100
	区域繁华度		100/100	100/100
	环境优劣度		100/100	100/100
个别因素	宗地面积		100/102	100/102
	宗地形状		100/100	100/100
	容积率		100/100	100/100
	临街状况		100/98	100/98

	目前规划限制	100/100	100/100	100/100
	修正后地价（元/m ² ）	218	219	218
	市场比较法的最终价格（元/m ² ）	218		

5) 实例修正后的地价计算

经过比较分析,采用各因素修正系数求算各比较实例,经因素修正后确定估价对象条件时的比准价格。

三个比准价格比较接近,故取三个比准价格的简单算术平均值作为市场比较法评估结果,则,土地单价为: $(218+219+218)/3=218$ 元/平方米。

(2) 成本逼近法评估

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

其基本计算公式为:

土地价格=土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益

1) 土地取得费及相关税费

土地补偿费:

根据《江西省人民政府关于调整全省征地统一年产值标准和区片综合地价的通知》(赣府字〔2015〕81号)规定:待估宗地位于安源区,安源区的土地补偿费标准为 45,524 元/亩;则估价对象土地补偿费应为 68.29 元/平方米。

新增建设用地有偿使用费:

根据《新增建设用地土地有偿使用费征收标准》,待估宗地属于九等别,新增建设用地有偿使用费为 17 元/平方米。

土地取得费和相关税费小计:土地补偿费+新增建设用地有偿使用费=85.29 元/平方米。

2) 土地开发费

土地开发费是指土地在某一开发程度下需投入的各项客观费用。根据待估宗地的规划开发程度并结合待估宗地用地性质,确定土地开发程度达到宗地红线外“五通一平”(通路、供水、排水、通讯、通电)及红线内“场地平整”其平均费用为 80 元/平方米。

3) 投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模,确定土地开发周期为 1 年,投资利息率按评估基准日中国人民银行公布的一年期贷款利率计,其中土地取得费及有关税费在征地时一次性投入,开发费用在开发期内均匀投入。

4) 投资利润

投资利润=(土地取得费及相关税费+土地开发费)×利润率

通过调查安源区工业土地开发及投资状况,本次评估取土地开发的投资利润率为 15%。

5) 土地增值收益

土地增值收益=(土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润)×土地增值收益率

根据估价人员对安源区工业土地市场的调查,当地土地增值收益一般按成本价格(土地取得费及相关税费、土地开发费、投资利息、投资利润四项之和)的 5%-30%计。考虑到待估宗地所在区域的经济发展水平和土地用途程度,本次评估中土地增值收益率取工业用地 15%。

6) 无限年期地价

依据成本逼近法计算公式,将上述 5 项加和即得到无限年期地价。

7) 有限年期土地使用权价格

根据有限年期地价测算公式:

$$V_N = V_n \times [1 - 1/(1+r)^N]$$

式中： V_N —待估宗地有限年期土地使用权价格（元/平方米）

V_n —无限年期土地使用权价格（元/平方米）

N —剩余使用年期（49.93 年）

r —土地还原利率，取 8%（土地还原利率的取值采用安全利率加风险调整值法，安全利率是指无风险的资本投资收益率，评估人员选取中国人民银行公布的一年期定期存款年利率 1.5%作为安全利率。目前在当地土地投资存在一定风险，综合分析该市社会经济发展和土地市场状况对土地投资的影响程度，确定风险调整值为 6-7%，最终确定土地还原利率为 8%）

$$\begin{aligned} V_N &= V_n \times [1 - 1/(1+r)^N] \\ &= 224.84 \times [1 - 1/(1+8\%)^{49.93}] \\ &= 220 (\text{保留整数}) \end{aligned}$$

修正后的土地价格

修正后的土地价格为 220 元/平方米

根据以上评估过程，市场比较法评估结果 218 元/平方米，成本逼近法评估结果 220 元/平方米，两种方法测算价格差异不大。经分析认为可采取两种方法结果的简单算数平均数作为最终结果。

（二）七〇九厂土地评估过程

1、七〇九厂土地权利概况

七〇九厂共有五宗土地，土地权利状况如下：

宗地一：

根据《不动产权证》记载，其土地登记状况如下：

不动产权证号：赣（2017）高安市不动产权第 0009822 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司七〇九厂

宗地位置：高安市建山镇建高公路以西

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2067 年 8 月 21 日

土地面积：160,640.35 平方米

宗地二：

根据《不动产权证》记载，其土地登记状况如下：

不动产权证号：赣（2017）高安市不动产权第 0009823 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司七〇九厂

宗地位置：高安市建山镇建高公路以西

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2067 年 8 月 21 日

土地面积：224,195.84 平方米

宗地三：

根据《不动产权证》记载，其土地登记状况如下：

不动产权证号：赣（2017）高安市不动产权第 0009824 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司七〇九厂

宗地位置：高安市建山镇枫林村

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2067 年 8 月 21 日

土地面积：17,354.35 平方米

宗地四：

根据《不动产权证》记载，其土地登记状况如下：

不动产权证号：赣（2017）高安市不动产权第 0009825 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司七〇九厂

宗地位置：高安市建山镇建高公路以东

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2067 年 8 月 21 日

土地面积：935.5 平方米

宗地五：

根据《不动产权证》记载，其土地登记状况如下：

不动产权证号：赣（2017）高安市不动产权第 0009826 号

估价期日土地使用者：江西威源民爆器材有限责任公司七〇九厂

宗地位置：高安市建山镇建高公路以西

登记用途：工业用地

土地使用权类型：出让

土地使用权终止日期：2067 年 8 月 21 日

土地面积：197,731.12 平方米

2、七〇九厂土地评估过程

（1）采用市场比较法测算土地使用权价值

1）比较实例选择

通过调查分析，评估人员选择了与估价对象条件类似的 3 个挂牌成交案例，宗地具体条件描述如下：

案例 A：环保设备和配套生产线建设项目

该实例是位于独城镇独陶路以东的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 7 月 4 日，基础设施开发程度达到宗地红线外“五通”(即通路、通电、供水、排水、通讯)及红线内“地面平整”的挂牌成交价格为 122 元/平方米，土地面积为 25,019 平方米。

案例 B：纸箱包装建设项目

该实例是位八景镇新八公路以北的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 7 月 4 日，基础设施开发程度达到宗地红线外“五通”(即通路、通电、供水、排水、通讯)及红线内“地面平整”的挂牌成交价格为 123 元/平方米，土地面积为 9,865 平方米。

案例 C：陶瓷机械配件交易、服务中心建设项目

该实例是位于独城镇独陶路以东的土地，用途为工业用地，土地使用年期为 50 年，交通条件为较优，环境污染较轻，区域内有扩展空间，周边集聚程度较高，形状较规则。2017 年 7 月 4 日，基础设施开发程度达到宗地红线外“五通”(即通路、通电、供水、排水、通讯)及红线内“地面平整”的挂牌成交价格为 123 元/平方米，土地面积为 5,447 平方米。

比较因素条件说明表

估价对象及案例比较因素	待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
位置	高安市建山镇建高公路以西、以东	独城镇独陶路以东	八景镇新八公路以北	独城镇独陶路以东
交易价格（元/平方米）	待估	122 元/平方米	123 元/平方米	123 元/平方米
土地用途	工业用地/工业	工业用地	工业用地	工业用地

交易日期			2017 年 8 月 31 日	2017 年 7 月 4 日	2017 年 7 月 4 日	2017 年 7 月 4 日
土地使用年限（年）			49.97 年	50 年	50 年	50 年
交易类型			出让	挂牌	挂牌	挂牌
区域因素	交通	道路通达度	临主干道	临主干道	临主干道	临主干道
		距区域中心距离	2-5km	2-5km	2-5km	2-5km
		距公交车站距离	>300 米	>300 米	>300 米	>300 米
	公用设施完备度		一般	一般	一般	一般
	基础设施状况		五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	区域繁华度		一般	一般	一般	一般
	环境优劣度		基本无污染	基本无污染	基本无污染	基本无污染
个别因素	宗地面积		160,640.35 m ² 224,195.84 m ² 17,354.35 m ² 935.5 m ² 197,731.12 m ²	25,019 m ²	9,865 m ²	5,447 m ²
	宗地形状		较规则	较规则	较规则	较规则
	容积率		1.00-2.00	不小于 1.0	不小于 1.0	不小于 1.0
	临街状况		二面临街	一面临街	一面临街	一面临街
	目前规划限制		有一定限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制

2) 因素选择与因素说明

结合估价对象与比较案例的具体情况，评估师选择影响估价对象地价的主要因素有：

交易时间:根据地价指数，确定交易期日修正系数。

交易情况：考虑交易行为中的一些特殊因素所造成的比较案例地价偏差，将其成交价修正为正常市场地价。

交易方式：考虑交易行为中交易方式的不同，而将交易方式修正为同一交易方式的正常市场地价。

土地使用年期：指估价对象和比较案例的土地使用年期。

区域因素：主要有交通条件、基础设施条件、距火车站货运距离、产业聚集效应和环境优劣度等。

个别因素：主要指宗地条件、形状、目前规划限制、行业等。

3) 比较因素条件指数表

根据估价对象与比较实例各种因素具体情况，比较因素指数确定如下：

①土地用途

估价对象土地用途为工业用地,比较案例分别为工业用地，故不需进行修正。

②交易日期修正

比较案例 A、B、C 与待估宗地交易时间接近，考虑到待估宗地周边的地价近期比较平稳，故不需进行交易期日修正。

③土地使用年期修正

比较案例土地使用年期为 50 年，估价对象设定年期为 49.97 年，年期不一致，需进行年期修正，修正公式为：

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$
$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^{50}}{1 - 1/(1+r)^{49.97}}$$
$$=100.01$$

公式中：

K-土地使用年期修正系数

r--土地还原率（此次估价在选取土地还原利率时取中国人民银行于估价基准日时一年期存款利率 1.5%，结合土地投资风险情况，综合考虑确定土地还原利率取 8%。）

m—交易案例土地使用年期

n--待估宗地剩余使用年限

估价对象剩余年期为 49.97 年，比较案例土地使用年期均为 50 年，根据上

述年期修正测算数据，以估价对象为 100，则三个案例的修正指数均为 100.01。

④区域及个别因素条件指数

区域因素

A、距火车站距离：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
距火车站（货运）距离	<7000 米	7000-10000 米	10000-13000 米	13000-16000 米	>16000 米

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

B、交通状况：

因子	优	较优	一般	较劣	劣

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

C、产业集聚度：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
产业集聚地	连片工业区	独立大型企业	独立中小企业	松散联系小企业	松散小企业

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

D、开发程度

待估宗地土地开发程度为五通一平，比较案例开发程度均为五通一平，以待估宗地为标准，每增加或减少一通，指数调整 2%。

个别因素

A、宗地形状：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
宗地形状	形状规则，对土地利用极为有利	形状对土地利用较为有利	形状对土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用有一定影响	形状较差，对土地利用产生严重的影响

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

B、规划限制条件：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
规划限制	规划明确且规划用途与周围土地利用状况配合好	规划明确但规划用途与周围土地利用状况配合一般	规划不明确	规划用途和方案对现有土地利用有限制	规划用途和方案对现有土地利用限制较大

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

C、临路情况：

因子	优	较优	一般	较劣	劣
临主要道路状况	多面临路	二面临路	一面临路	不临路	临路较远

分五个等级，每相差一个等级，指数调整 2%。

比较因素条件指数表

例 估价对象及案 比较因素			待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
位置			高安市建山镇 建高速公路以西、 以东	独城镇独陶路 以东	八景镇新八公 路以北	独城镇独陶路 以东
交易价格（元/平方米）			待估	122	123	123
土地用途			100	100	100	100
交易日期			100	100	100	100
土地使用年限（年）			100	100.01	100.01	100.01
交易类型			100	100	100	100
区域因素	交通	道路通达度	100	100	100	100
		距区域中心距离	100	100	100	100
		距公交车站距离	100	100	100	100
	公用设施完备度		100	100	100	100
	基础设施状况		100	100	100	100
	区域繁华度		100	100	100	100
	环境优劣度		100	100	100	100
个别因素	宗地面积		100	102	102	102
	宗地形状		100	100	100	100
	容积率		100	100	100	100
	临街状况		100	98	98	98
	目前规划限制		100	100	100	100

4) 确定比较因素修正系数

比较修正系数表

估价对象及案例 比较因素			案例 A	案例 B	案例 C
位置			独城镇独陶路以东	八景镇新八公路以北	独城镇独陶路以东
交易价格（元/平方米）			122	123	123
土地用途			100/100	100/100	100/100
交易日期			100/100	100/100	100/100
土地使用年限（年）			100/100.01	100/100.01	100/100.01
交易类型			100/100	100/100	100/100
区域因素	交通	道路通达度	100/100	100/100	100/100
		距区域中心距离	100/100	100/100	100/100
		距公交车站距离	100/100	100/100	100/100
	公用设施完备度		100/100	100/100	100/100
	基础设施状况		100/100	100/100	100/100
	区域繁华度		100/100	100/100	100/100
	环境优劣度		100/100	100/100	100/100
	个别因素	宗地面积		100/102	100/102
宗地形状		100/100	100/100	100/100	
容积率		100/100	100/100	100/100	
临街状况		100/98	100/98	100/98	
目前规划限制		100/100	100/100	100/100	
修正后地价（元/m ² ）			122	123	123
市场比较法的最终价格（元/m ² ）			123		

5) 实例修正后的地价计算

经过比较分析，采用各因素修正系数求算各比较实例，经因素修正后确定估价对象条件时的比准价格。

三个比准价格比较接近，故取三个比准价格的简单算术平均值作为市场比较法评估结果，则，土地单价为：（122+123+123）/3=123 元/平方米。

（2）成本逼近法评估

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的

利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

其基本计算公式为：

土地价格=土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益

1) 土地取得费及相关税费

土地补偿费：

根据《江西省人民政府关于调整全省征地统一年产值标准和区片综合地价的通知》（赣府字〔2015〕81号）规定：待估宗地位于宜春市高安市，高安市的土地补偿费标准为 35,408 元/亩；则估价对象土地补偿费应为 53.11 元/平方米。

新增建设用地有偿使用费：

根据《新增建设用地土地有偿使用费征收标准》，待估宗地属于十二等别，新增建设用地有偿使用费为 10 元/平方米。

土地取得费和相关税费小计：土地补偿费+新增建设用地有偿使用费=63.11 元/平方米。

2) 土地开发费

土地开发费是指土地在某一开发程度下需投入的各项客观费用。根据待估宗地的规划开发程度并结合待估宗地用地性质，确定土地开发程度达到宗地红线外“五通一平”（通路、供水、排水、通讯、通电）及红线内“场地平整”其平均费用为 35 元/平方米。

3) 投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，确定土地开发周期为 1 年，投资利息率按评估基准日中国人民银行公布的一年期贷款利率计，其中土地取得费及有关税费在征地时一次性投入，开发费用在开发期内均匀投入。

4) 投资利润

投资利润=（土地取得费及相关税费+土地开发费）×利润率

通过调查高安市工业土地开发及投资状况，本次评估取土地开发的投资利润率为 10%。

5) 土地增值收益

土地增值收益=(土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润)
×土地增值收益率

根据估价人员对高安市工业土地市场的调查，当地土地增值收益一般按成本价格（土地取得费及相关税费、土地开发费、投资利息、投资利润四项之和）的 5%-30%计。考虑到待估宗地所在区域的经济发展水平和土地用途程度，本次评估中土地增值收益率取工业用地 10%。

6) 无限年期地价

依据成本逼近法计算公式，将上述 5 项加和即得到无限年期地价。

7) 有限年期土地使用权价格

根据有限年期地价测算公式：

$$V_N = V_n \times [1 - 1/(1+r)^N]$$

式中： V_N —待估宗地有限年期土地使用权价格（元/平方米）

V_n —无限年期土地使用权价格（元/平方米）

N —剩余使用年期（49.93 年）

r —土地还原利率，取 8%（土地还原利率的取值采用安全利率加风险调整值法，安全利率是指无风险的资本投资收益率，评估人员选取中国人民银行公布的一年期定期存款年利率 1.5%作为安全利率。目前在当地土地投资存在一定风险，综合分析该市社会经济发展和土地市场状况对土地投资的影响程度，确定风险调整值为 6-7%，最终确定土地还原利率为 8%）

$$V_N = V_n \times [1 - 1/(1+r)^N]$$

$$=122.56 \times [1 - 1 / (1 + 8\%)^{49.93}]$$

$$=120 \text{ (保留整数)}$$

8) 修正后的土地价格

修正后的土地价格为 120 元/平方米。

根据以上评估过程，市场比较法评估结果 123 元/平方米，成本逼近法评估结果 120 元/平方米，两种方法测算价格差异不大。经评估师分析认为可采取两种方法结果的简单算数平均数作为最终结果。

二、对比评估地块与可比地块的位置、土地类型、交易时间、土地使用年限等情况，补充披露六六一厂和七〇九厂土地评估作价和评估增值的合理性

(一) 六六一厂的土地

六六一厂有三宗土地其中，宗地一位于萍乡市芦溪县芦溪镇江霞、瑞泉村、风筝珠亭村，另两宗相连，位于萍乡市安源区高坑镇黄泥墩居委会。对两项不同位置的宗地分别进行评估，

1、宗地一——位于萍乡市芦溪县芦溪镇江霞、瑞泉村、风筝珠亭村的土地

三个可比地块位于芦溪县境内的乡镇周边，区域因素和个别因素相似度高，均为工业用地，交易时间为 2017 年 6 月和 2017 年 8 月，与评估基准日接近，土地使用年均为 50 年，与评估对象土地使用年限 49.93 年相差不大，三个可比地交易价格分别为 126 元/平方米、126 元/平方米、128 元/平方米。六六一厂宗地一市场法评估结果为 124 元/平方米，与交易案例的交易价格非常接近，成本法评估结果为 114 元/平方米，最终取值 119 元/平方米。

2、宗地二、三——位于萍乡市安源区高坑镇黄泥墩居委会的土地

三个可比地块位于芦溪县境内的乡镇周边，区域因素和个别因素相似度高，均为工业用地，交易时间为 2017 年 5 月、2017 年 3 月和 2016 年 11 月，与评估基准日接近，土地使用年均为 50 年，与评估对象土地使用年限 49.93 年相差不大，三个可比地交易价格分别为 218 元/平方米、219 元/平方米、218 元/平方米。六六一厂宗地二、三市场法评估结果为 218 元/平方米，与交易案例的交易

价格非常接近，成本法评估结果为 220 元/平方米，最终取值 219 元/平方米。

（二）七〇九厂的土地

七〇九厂的五宗土地相连，三个可比地块均位于高安市境内的乡镇周边，区域因素和个别因素相似度高，均为工业用地，交易时间均为 2017 年 7 月，与评估基准日接近，土地使用年均为 50 年，与评估对象土地使用年限 49.97 年相差不大，三个可比地交易价格分别为 122 元/平方米、123 元/平方米、123 元/平方米。七〇九厂的五宗土地市场法评估结果为 123 元/平方米，与交易案例的交易价格非常接近，成本法评估结果为 120 元/平方米，最终取值 121 元/平方米。

以上土地的账面价值为作价出资的土地出让金金额，未包含其他税费。评估价值为基准日现行市场价值，因此评估增值较大。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：土地评估作价和评估增值合理。

问题二十三、申请文件显示，报告期内，威源民爆分别实现营业收入 24,600.76 万元，28,269.92 万元，分别实现净利润 1,072.52 万元和 1,655.01 万元。预测期内，威源民爆销售收入较报告期内大幅下滑，预测期营业收入稳定在 22,301.24 万元至 22,810.38 万元，预测净利润将由 2,590.70 万元增长至 3,249.98 万元。请你公司：1)补充披露威源民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的实际营业收入和及净利润实现情况。2)结合标的资产报告期内主要产品销售情况、市场竞争程度、产品可替代性、威源民爆的核心竞争优势、市场拓展情况等情况，补充披露预测期内威源民爆销售数量和销售价格的预测依据，销售收入较报告期内大幅下滑的原因。3)结合威源民爆报告期内的毛利率情况、成本构成和期间费用预测情况等，补充披露威源民爆预测期内净利润大幅增长的原因，预测净利润变动趋势与营业收入变动趋势差异较大的原因及合理性。4)补充披露威源民爆预测净利润的可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露威源民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的实际营业收入和净利润实现情况

威源民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的实际营业收入和净利润具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 9-12 月	2018 年 1-3 月
一、营业收入	7,933.19	4,287.94
减：营业成本	5,425.63	3,233.94
税金及附加	115.62	55.05
销售费用	1,558.48	445.31
管理费用	847.28	470.49
财务费用	23.81	-1.98
资产减值损失	-137.06	-
加：公允价值变动损益	-	-
投资收益	53.37	-13.66
资产处置收益	-	-
其他收益	6.80	-
二、营业利润	159.60	71.47
加：营业外收入	0.70	0.47
减：营业外支出	21.07	8.62
三、利润总额	139.23	63.33
减：所得税费用	28.65	11.55
四、净利润	110.57	51.78
归属于母公司所有者的净利润	-37.77	2.04

民爆行业的季节性主要体现在终端用户的开工季节性上。一般而言，每年的第一季度为淡季，一是由于春节假期的影响，部分工厂矿山停产、大型基建项目停工；二是由于春季的雨水较多，工地施工节奏较缓。因此，威源民爆 2018 年一季度业绩明显低于 2017 年四季度。

二、结合标的资产报告期内主要产品销售情况、市场竞争程度、产品可替代性、威源民爆的核心竞争优势、市场拓展情况等情况，补充披露预测期内威源民爆销售数量和销售价格的预测依据，销售收入较报告期内大幅下滑的原因。

如本反馈意见回复“问题十七”之“二、结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性，收益法的评估结果等，补充披露威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分”之“（二）威源民爆收益法的主要盈利预测数据的取值依据及可实现性”之“1、营业收入预测”所述，本次评估对于2017年9-12月的炸药销售价格按照2017年1-8月的平均价格确定，2018年以后的销售价格在2017年基础上按照1%的增长进行预测；对于销售数量，按乳化炸药和铵油炸药分别进行预测，2017年按照当期预算及实际的执行情况预测9-12月的销售数量，2018年销售数量按照2017年的全年数量结合历史期三年的销量加权增长率进行预测，乳化炸药2018年销售数量较2017年下降4.19%，铵油炸药2018年销售数量较2017年增长0.80%，2019年以后增长率在2018年基础上合理下降，销售数量均在安全生产许可能力范围内。预测期销售收入较报告期下降主要是预测2018年销售数量较2017年下降导致。

三、结合威源民爆报告期内的毛利率情况、成本构成和期间费用预测情况等，补充披露威源民爆预测期内净利润大幅增长的原因，预测净利润变动趋势与营业收入变动趋势差异较大的原因及合理性。

（一）营业成本及毛利率预测的合理性

如本反馈意见回复“问题十七”之“二、结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性，收益法的评估结果等，补充披露威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分”之“（二）威源民爆收益法的主要盈利预测数据的取值依据及可实现性”之“2、营业成本预测”所述，成本主要由材料费、直接人工、燃料动力、制造费用等构成，各项成本按照历史期以及未来经营的实际情况进行合理预测，同时充分考虑材料、人工等要素的价格变动。

本次收益法评估中，结合威源民爆业务规模、行业情况及未来发展情况，参考其历史的毛利率水平，其2013年至2017年威源民爆（母公司）的毛利率分别为36.83%、42.32%、37.40%、33.65%、34.25%；综合确定威源民爆（母公司）2018年及以后年度的毛利率水平分别为34.90%、36.16%、36.54%、

36.96%和 36.96%，预测期毛利率与报告期具有可比性且在合理范围内。本次评估预测威源民爆毛利率水平是基于其历史情况谨慎预测的。

（二）期间费用预测的合理性

期间费用的构成主要为销售费用、管理费用以及财务费用。期间费用的合理性分析详见本反馈意见回复“问题十七”之“二、结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性，收益法的评估结果等，补充披露威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分”之“（二）威源民爆收益法的主要盈利预测数据的取值依据及可实现性”之“4、销售费用预测”、“5、管理费用预测”及“6、财务费用预测”。

（三）预测期内，净利润大幅增长的原因

如前所述，预测期内期间费用较报告期存在一定的下降。此外，由于威源民爆相关生产线已完成技术改造，废旧、闲置设备已充分计提了减值准备，故本次评估预测期内净利润的预测未考虑资产减值损失的影响，同时也未考虑投资收益、资产处置收益、其他收益、营业外收支等不确定性较大的因素影响。而报告期内，威源民爆资产减值损失、投资收益、资产处置收益、其他收益、营业外收支等因素也是造成报告期内威源民爆业绩相对较差及导致预测期内净利润大幅增长的原因。因威源民爆设备、工艺、人员结构、销售区域、客户群体与国泰集团高度类似，本次重组完成后，将在国泰集团的统一集中管理下，毛利率、期间费用率等各项主要评估参数将逐步接近国泰集团等同行上市公司水平。

综上，威源民爆收益法下营业收入、营业成本及期间费用等主要参数取值合理，造成预测期净利润较报告期内净利润大幅上涨的主要原因是期间费用的下降及本次评估未考虑资产减值准备、资产处置收益等不确定的因素，也是预测净利润变动趋势与营业收入变动趋势差异较大的主要原因。

四、补充披露威源民爆预测净利润的可实现性

如本反馈意见回复“问题十七”之“二、结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性，收益法的评估结果等，补充披露威源民爆现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提

是否充分”之“（二）威源民爆收益法的主要盈利预测数据的取值依据及可实现性”所述，威源民爆预测期收入在核定年产能力基础上按照合理预测的销售单价及数量进行预测；成本的测算充分考虑报告期的毛利水平及材料价格、人工成本等的变动情况；税金及附加按照企业实际需缴纳的附加税按照收入、成本、费用等预测期指标进行分析测算；销售费用、管理费用、财务费用已考虑了企业未来发展的实际水平谨慎性预测；所得税按照企业实际的所得税税率在利润总额基础上进行测算；对于资产减值损失、公允价值变动损益、投资收益等在预测期内不再预测；以上数据共同构成了净利润预测的基础，威源民爆（母公司）收益法下各主要参数选取合理，预测期的净利润具备可实现性。

五、评估师核查意见

经核查，评估师认为：威源民爆收益法下营业收入、营业成本及期间费用等主要参数取值合理，造成预测期内净利润较报告期内净利润大幅上涨的主要原因是本次评估未考虑资产减值准备、投资收益等不确定的因素，也是预测净利润变动趋势与营业收入变动趋势差异较大的主要原因；威源民爆预测期内的净利润具备可实现性。

问题二十四、申请文件显示，江铜民爆于 2017 年 5 月 1 日与江铜股份签订了爆破服务一体化协议（协议编号：C1712-002DXTKA01），本次评估假设该协议到期后能够顺利续签，且协议内容无重大变化。请你公司：1）补充披露该爆破服务一体化协议的主要内容及有效期限，以前年度是否签订类似协议，本次协议签订的商业背景及合理性。2）结合该协议签订的商业背景及主要内容，该协议对江铜民爆未来年度盈利能力的影响等，补充披露该协议对本次交易作价的影响。3）补充该协议到期后如不能续签对江铜民爆未来年度盈利能力的影响及本次交易作价的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露该爆破服务一体化协议的主要内容及有效期限，以前年度是否签订类似协议，本次协议签订的商业背景及合理性。

（一）一体化服务协议的主要内容

2017年5月1日，江铜民爆与江铜股份签订《爆破服务一体化合同》，主要内容如下：

1、爆破服务内容及范围

江铜民爆承担江铜股份采区露天台阶爆破，根底、岩坎处理等业务。具体负责内容有：负责提供现场混装乳化炸药及所需爆破器材；负责按江铜股份生产计划对爆破区域进行爆破设计及爆破施工；负责爆破服务作业中，相关的爆破评估、监理、协调、相关手续的办理等工作。

2、爆破服务结算

（1）爆破服务费=实际使用的混装乳化炸药费用+爆破器材费用。

1) 混装乳化炸药费用按原材料硝酸铵市场价格涨跌进行联动确定，具体为：混装乳化炸药的联动基价为 5,299 元/吨（不含税），硝酸铵的联动基价为 1,650 元/吨（不含税，到货价）。

硝酸铵市场价涨跌在 10%（不含）以内，混装乳化炸药的价格保持不变；超出 10%（含）后按硝酸铵价格涨跌幅度计算混装乳化炸药的价格，计算公式为：混装乳化炸药单价（元/吨、不含税）=5,299+硝酸铵价格涨跌幅度*73%（73%为单位炸药中硝酸铵定额消耗）。

2) 硝酸铵市场价格由双方共同对硝酸铵市场进行调研确定，每半年调研调整一次。

3) 爆破器材费用=年度内实际采购价*年度内爆破器材的实际用量。

4) 爆破器材的采购价格确定，由双方共同确定，包括爆破器材的计划确定、供应商选择、采购方式确定、价格谈判确定等全流程。

（2）结算方式

按爆破综合单价开票结算，采用月度结算，年度清算的方式。

3、违约责任

(1) 保供责任：江铜民爆有责任严格按照本合同的约定保障江铜股份生产的正常运行。

(2) 质量责任：如江铜民爆的爆破效率影响江铜股份生产，江铜民爆应于当日立即进行整改并尽快完成。

江铜民爆违反上述保供责任和质量责任的，除应承担江铜股份由此造成的所有经济损失外，还应向江铜股份支付经济损失的 20%作为合同违约金。

4、合同变更、转让、终止：

(1) 合同内容的任何变更，必须经双方共同协商并最终以书面方式确认后为有效。合同任何一方欲将本合同项下所设定权利、义务转移给第三方，均需提前 10 个工作日通知另一方并经其书面同意，否则，任何一方单独转移行为视为无效。

(2) 任何一方不履行或不完全履行合同项下所设定义务，致使合同所设目的无法全部或部分实现，另一方有权终止未履行完毕的合同部分且不承担终止合同给对方造成的损失，同时继续有权以合同违约责任之约定追究对方的违约责任。

5、合同期限及优先续约条件

合同经江铜股份、江铜民爆双方签字盖章之日起生效，合同期限为 2017 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日止共五年。合同期满后在同等市场条件下江铜股份优先与江铜民爆合作，双方协商一致后另行签订合作协议。

(二) 以前年度是否签订类似协议，本协议签订的商业背景及合理性

江铜民爆成立于 2015 年 2 月，系江铜股份以其内设机构炸药总厂所属资产出资设立的企业。自江铜股份德兴铜矿 20 世纪 50 年代开采以来，江铜股份炸药总厂即为其全矿区提供产品服务。2015 年 2 月，江铜民爆成立时承继了江铜股份炸药总厂的资产、技术和人员，2015 年 12 月民爆投资取得江铜民爆 100% 股权后，江铜民爆与江铜股份已不存在任何股权上的关系，人员、管理也相互独立，江铜民爆于 2016 年 1 月开始市场化运行，相关销售及采购均按市场价格进

行，江铜股份与江铜民爆签署了《民用爆破器材买卖合同》，价格为 5,299 元/吨（不含税）。

如本反馈回复“问题十二”中所述，基于双方的长期、稳定、紧密的合作关系以及双方相互依存、互利合作的关系，更好的为客户提供服务，充分保障江铜股份德兴铜矿的安全生产，江铜民爆与江铜股份于 2017 年 5 月签订了《爆破服务一体化协议》，由以前的销售乳化炸药延伸到提供爆破服务，并约定以耗用的乳化炸药及实际采购的民爆器材作为爆破服务的结算价格，混装乳化炸药收入按 5,299 元/吨（不含税）的单价及耗用量为准；爆破器材收入以所需采购爆破器材实际采购价格为准。同时引入了主要原材料硝酸铵的价格联动机制，五年签订一次。

江铜民爆德兴铜矿作为全球最大的铜矿之一，对我国具有战略意义，保障其安全、稳定生产是重中之重，从安全管理角度讲，江铜股份为保障德兴铜矿安全生产也需要与江铜民爆签订一个长期、有效、可持续的爆破服务采购协议。同时，江铜民爆生产经营地位于江铜股份德兴铜矿矿区内，在作业现场通过现场乳化和混装的形式进行炸药生产，运输距离短，运输费用较少，有利于降低双方业务成本。江铜民爆与江铜股份签订《爆破服务一体化协议》具备合理性。

二、结合该协议签订的商业背景及主要内容，该协议对江铜民爆未来年度盈利能力的影响等，补充披露该协议对本次交易作价的影响。

如本反馈回复“问题十二”中所述，双方从商业合作、安全管理及历史渊源上，具备长期、稳定、紧密的合作关系，双方的合作是平等合作、互惠互利的，通过签订五年期的《爆破服务一体化协议》，约定收入为所消耗的混装乳化炸药与爆破器材二项收入之和。混装乳化炸药收入按 5,299 元/吨（不含税）的单价及耗用量为准；爆破器材收入以所需采购爆破器材实际采购价格为准，并引入了主要原材料硝酸铵的价格联动机制，有利于保障江铜民爆未来年度的盈利能力。

本次交易中使用收益法评估江铜民爆未来现金流，对其未来的营业收入、营业成本、价格等参数的预测是严格按照江铜民爆与江铜股份签订的《爆破服务一体化协议》以及江铜民爆自身实际情况审慎预测的，根据该协议，江铜民爆未来的盈利能力是明确可预期的。所以，本次交易作价是以该协议为基础，不会对本

次交易作价造成不利影响。

三、补充该协议到期后如不能续签对江铜民爆未来年度盈利能力的影响及本次交易作价的影响。

根据江铜民爆与江铜股份签订的《爆破服务一体化协议》，合同期满后在同市场条件下江铜股份优先与江铜民爆合作，双方协商一致后另行签订合作协议。

如本反馈回复“问题十二”中所述，双方从商业合作、安全管理及历史渊源上，具备长期、稳定、紧密的合作关系，双方的合作是平等合作、互惠互利、相互依存的，该协议到期不进行续签的可能性较小。

即使与江铜股份之间的《爆破服务一体化协议》不能续签，由于民爆产品销售有一定半径，且江铜民爆拥有的 12 台在用乳化炸药混装车可在销售半径为 600 公里的范围内为客户提供服务，可以为其他大型矿山客户提供一体化爆破服务，因此，如与江铜股份之间的《爆破服务一体化协议》到期不能续签，江铜民爆的产品及服务也完全可拓展至其他客户，并且，本次重组完成后，国泰集团能够有效的调节各场点的产能分布，解决单个场点产能过剩的问题。

综上，江铜民爆与江铜股份之间的《爆破服务一体化协议》不能顺利续签的可能性较小，即使不能续签江铜民爆也可开拓其他客户以及通过国泰集团实现产能的动态调节，来减少协议不能续签的影响，因此，该协议到期后如不能续签不会对江铜民爆未来年度的盈利能力和本次交易作价造成重大不利影响。

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：本次交易收益法评估为根据江铜民爆与江铜股份签订的《爆破服务一体化协议》进行审慎预测，根据该协议，江铜民爆未来的盈利能力是明确可预期的，本次交易作价是以该协议为基础，不会对本次交易作价造成不利影响。

问题二十五、申请文件显示，预测期内，江铜民爆销售数量将持续增长，销售单价将稳定在 5299 元/吨，预测营业收入将持续上升。请你公司：1）结合江铜民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的产品销售数量、销售单价、单位成本情况，补充披露江铜民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的业绩实现情况。2）结合同行业可比公司可比产品的售价水平、市场竞争程度、可替代性、标的资产的核心竞争力水平、报告期内的销售数量和销售单价水平，补充披露预测期内销售数量和销售单价的预测依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合江铜民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的产品销售数量、销售单价、单位成本情况，补充披露江铜民爆 2017 年四季度及 2018 年一季度的业绩实现情况

单位：万元

时间	营业收入	炸药使用量 (吨)	销售单价 (元/吨)	单位营业 成本(元/ 吨)	营业利润	利润总额	净利润
2017 年 四季度	5,378.50	9,988.20	5,384.85	3,426.42	1,244.60	1,257.94	1,312.10
2018 年 一季度	5,030.92	9,080.82	5,540.16	3,467.63	1,512.15	1,512.13	1,285.31

注：销售单价中包含乳化炸药及民爆器材的价格

二、结合同行业可比公司可比产品的售价水平、市场竞争程度、可替代性、标的资产的核心竞争力水平、报告期内的销售数量和销售单价水平，补充披露预测期内销售数量和销售单价的预测依据及合理性。

（一）同行业可比公司可比产品的售价水平

根据江铜民爆自身经营模式，目前仅提供爆破服务，其爆破服务中不包括前期打炮孔、土石方挖掘，以及爆破后调用装载机和矿车，将矿石、废料运送到指定地点的业务。故目前江铜民爆的业务与同行业上市公司中的工业炸药销售较为相似，由于同行业上市公司并没有单独披露混装乳化炸药的相关价格数据，故无法取得同行业上市公司可比产品的销售价格。但从其盈利能力来看，混装乳化炸

药的毛利率水平与同行业上市公司类似产品具备可比性，同时其价格形成具备历史延续性，也在原《国家发展改革委关于调整民用爆破器材出厂价格的通知》（发改价格[2008]2079 号）确定的指导价格范围内，江铜民爆产品定价公允，符合市场化原则。

（二）市场竞争程度、可替代性、标的资产的核心竞争力水平

1、江铜民爆和江铜股份具备稳定的合作关系，不存在对江铜股份的重大依赖，双方平等合作、互惠互利

业务方面，自江铜股份德兴铜矿 20 世纪 50 年代开采以来，江铜股份炸药总厂即为其全矿区提供产品服务。2015 年 2 月，江铜民爆成立时承继了江铜股份炸药总厂的资产、技术和人员，且基于其长年以来在合作中对江铜股份相关铜矿情况的熟悉程度，能够较好地根据客户生产要求完成各项爆破作业，双方一直具有稳定的合作关系。而且，工信部批复给江铜民爆德兴铜矿场点的生产许可能力为 4 万吨/年，该许可能力为江铜民爆所有。

（1）省内或销售运输半径内其他省份的竞争对手情况

江铜民爆全部生产许可均为混装乳化炸药。除江铜民爆外，江西省内具备民爆生产能力的企业为国泰集团、威源民爆，但国泰集团、威源民爆没有混装炸药的生产许可，与江铜民爆不构成竞争关系；德兴铜矿位于江西省的东北部，销售运输半径内其他省份的具备混装炸药生产许可的潜在竞争对手分别为浙江、福建、安徽、湖北等省份的民爆生产企业，具体如下：

企业名称	许可品种	年许可生产量（吨）
浙江省		
浙江永联民爆器材有限公司永进分公司	现场混装铵油炸药	2,000
浙江物产长鹏化工实业有限公司	现场混装乳化炸药	3,000
福建省		
福建海峡科化股份有限公司上杭分公司	现场混装胶状乳化炸药	3,000
	现场混装多孔粒状铵油炸药	5,000
福建海峡科化股份有限公司永安分公司	现场混装多孔粒状铵油炸药	5,000
	现场混装多孔粒状铵油炸药	3,000
福建省民爆化工股份有限公司红炭山化工	现场混装多孔粒状铵油	5,000

厂	炸药	
安徽省		
安徽向科化工有限公司	现场混装胶状乳化炸药	3,000
	现场混装胶状乳化炸药	3,000
	现场混装多孔粒状铵油炸药	3,000
马鞍山江南化工有限责任公司	现场混装乳化粒状铵油炸药	4,000
安徽江南化工股份有限公司宁国分公司	现场混装多孔粒状铵油炸药	8,000
安徽雷鸣科化股份有限公司	现场混装胶状乳化炸药	2,000
徐州雷鸣民爆器材有限公司	现场混装乳化炸药	3,000
湖北省		
湖北凯龙化工集团股份有限公司黄麦岭分公司	现场混装胶状乳化炸药	4,000
湖北东神化工科技有限公司	现场混装改性铵油炸药	3,000
湖北东神楚天化工有限公司	现场混装乳化炸药	4,000
湖北卫东控股集团有限公司	现场混装多孔粒状铵油炸药	2,000

资料来源：企业官网、民爆行业简报、招股说明书等公开资料

上述潜在竞争对手混装炸药产能均偏小，单个企业均无法覆盖德兴铜矿目前约 4 万吨/年的混装炸药需求量，并且上述公司有其各自的服务对象，向德兴铜矿提供服务的可能性较小。

（2）江铜民爆和江铜股份合作关系的稳定性分析

1) 江铜民爆系由江铜股份所属炸药厂于 2015 年 2 月改制而来的独立法人，江铜民爆承接了江铜股份炸药总厂的相关技术、人员、资产，对江铜股份德兴铜矿情况熟悉，能够较好地根据客户生产要求完成各项爆破作业。从双方历史渊源讲，双方具有稳定的合作基础。

2) 工信部批复给江铜民爆德兴铜矿场点的生产许可能力为 4 万吨。江铜民爆混装炸药生产点位于德兴铜矿矿区内，通过现场乳化和混装的形式直接提供炸药及爆破服务，运输距离短，运输成本低，由江铜民爆为德兴铜矿服务具备成本优势。从商业逻辑上讲，江铜股份不会轻易选择其他炸药及爆破服务供应商。

3) 德兴铜矿作为全球最大的铜矿之一，具备战略意义，在炸药及爆破服务供应商选择上极其严格，鉴于江铜民爆为其提供服务时间较长且未发生过影响开

采的安全事故，从安全管理角度讲，江铜股份德兴铜矿为保障安全生产不会轻易选择其他供应商来替代。

因此，从业务上讲，双方是平等合作、互惠互利的关系，不存在江铜民爆依赖于江铜股份的情形。

（3）江铜民爆产能利用及客户开发情况

报告期内，江铜民爆的产能利用情况如下：

产品名称	年安全生产许可能力	产量	销量	产能利用率
2017 年度				
工业炸药（吨）	40,000	38,558.60	38,558.60	96.40%
2016 年度				
工业炸药（吨）	40,000	37,990.00	37,990.00	94.98%

如前所述，江铜民爆与江铜股份具有长期、稳定的合作关系。在现有产能有限的情况下，为更好的满足客户需求，采取了单一客户的销售模式。江铜民爆在产能不增加的情况下，暂无开发新客户的计划。如未来工信部批准江铜民爆新增产能或者国泰集团通过生产场点的产能动态调整增加江铜民爆产能的情况下，江铜民爆将大力拓展大型矿山一体化爆破服务业务，开发其他大型矿山客户。

2、核心竞争力

核心竞争力详见本反馈意见回复“问题十六”相关部分。

（三）预测期内销售数量和销售单价的预测依据及合理性

如本反馈回复“问题二十四”中所述，报告期期初，江铜股份与江铜民爆签署了《民用爆破器材买卖合同》，价格为 5,299 元/吨（不含税）。2017 年 5 月，双方签订五年期的《爆破服务一体化协议》，约定收入为所消耗的混装乳化炸药与爆破器材二项收入之和。混装乳化炸药收入按 5,299 元/吨（不含税）的单价及耗用量为准；爆破器材收入以所需采购爆破器材实际采购价格为准。并引入了主要原材料硝酸铵的价格联动机制，具体如下：

1、混装乳化炸药费用按原材料硝酸铵市场价格涨跌进行联动确定，具体为：混装乳化炸药的联动基价为 5,299 元/吨（不含税），硝酸铵的联动基价为 1,650

元/吨（不含税，到货价）；2、硝酸铵市场价涨跌在 10%（不含）以内，混装乳化炸药的价格保持不变；3、超出 10%（含）后按硝酸铵价格涨跌幅度计算混装乳化炸药的价格，计算公式为：混装乳化炸药单价（元/吨、不含税）=5,299+硝酸铵价格涨跌幅度*73%（73%为单位炸药中硝酸铵定额消耗）；4、硝酸铵市场价格由双方共同对硝酸铵市场进行调研确定，每半年调研调整一次。

本次评估预测销售价格严格按照该协议来进行，预测期乳化炸药销售单价为 5299 元/吨，基于谨慎性原则且由于预测期硝酸铵价格变动在 10%以内，未考虑硝酸铵价格联动机制；爆破器材以采购成本价为准。预测的销售价格与 2017 年四季度及 2018 年一季度保持一致。

江铜民爆 2016 年乳化炸药使用量较 2015 年下降 1.46%，2017 年较 2016 年增长 1.50%，本次评估预测江铜民爆的销售数量以江铜民爆现场乳化炸药安全生产许可能力为限，综合考虑其历史销量情况，预测 2018 年及以后年度销量每年增长 0.50%，永续期保持不变。

具体销售收入预测如下表：

单位：万元

序号	业务内容	历史数据			预测数据				
		2015 年度	2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	销售数量	38,552.00	37,990.00	38,558.60		38,751.39	38,945.15	39,139.88	39,335.58
1	炸药使用量（吨）	38,552.00	37,990.00	38,558.60		38,751.39	38,945.15	39,139.88	39,335.58
二	销售单价								
1	炸药单价（元/吨）	2,950.01	5,299.30	5,212.99		5,299.00	5,299.00	5,299.00	5,299.00
三	销售收入								
1	爆破收入	11,372.88	20,132.03	20,100.41		20,534.36	20,637.03	20,740.22	20,843.92
2	爆破材料收入	-	-	918.93		907.28	939.77	975.83	1,019.39
	合 计	11,372.88	20,132.03	21,019.34		21,441.64	21,576.81	21,716.05	21,863.31

综上，以江铜民爆现有客户和生产能力为基础，结合历史年度的炸药使用量，确定预计年度的爆破方量和炸药使用量，以《爆破服务一体化合同》约定的单价确定销售收入。

三、评估师核查意见

经核查，评估师认为：本次评估预测江铜民爆销售单价预测严格按照与客户的协议进行，与历史期间保持一致；销售数量预测在 2017 年销量基础上，保持了 0.5% 的增长率；销售单价及销售数量预测合理。

问题二十六、申请文件显示：1）2015 年 12 月江西省民爆投资有限公司（以下简称民爆投资）取得江铜民爆股权后，江铜民爆独立运行了超过两年的时间，江铜民爆逐步面向市场独立采购原材料，根据就近采购和市场价的原则，还有部分辅助原材料（如原料柴油、专用油等）和搬运及修理劳务仍然通过江铜股份及其关联方采购。2）报告期内江铜民爆的毛利率分别为 52.98%、41.49%。3）预测期内，成本单价逐渐上升，预测毛利率分别为 36.61%、37.01%、35.75%、34.88%和 34.53%。请你公司：1）补充披露 2017 年四季度及 2018 年一季度江铜民爆实际采购单价情况。2）结合江铜民爆报告期内采购模式和主要供应商的调整和变化情况，报告期内原材料采购单价的变动情况、营业成本的构成情况等，补充披露预测期内营业成本的预测依据及合理性。3）结合可比公司可比产品的毛利率水平、未来年度营业成本变动预期、可比产品的市场竞争程度、江铜民爆的核心竞争力等，补充披露江铜民爆预测期内毛利率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露 2017 年四季度及 2018 年一季度江铜民爆实际采购单价情况。

2017 年四季度和 2018 年一季度江铜民爆主要原材料及能源的具体实际采购单价如下：

原材料和能源	2018 年一季度	2017 年四季度	2017 年度	2016 年度
主要原材料				
硝酸铵（元/吨）	1,937.21	1,825.16	1,702.42	1,335.81
乳化炸药专用油（元/吨）	8,455.00	8,314.16	8,367.20	8,695.07
乳化剂（元/吨）	17,700.00	17,400.00	17,400.00	18,023.83
主要能源				
电（元/千瓦时）	0.62	0.62	0.62	0.62
水（元/吨）	0.76	0.76	0.76	0.75

从上表可知，2018 年一季度及 2017 年四季度江铜民爆主要原材料硝酸铵价格有所上涨，其他主要原材料及能源与报告期内基本保持稳定。

二、结合江铜民爆报告期内采购模式和主要供应商的调整和变化情况，报告期内原材料采购单价的变动情况、营业成本的构成情况等，补充披露预测期内营业成本的预测依据及合理性。

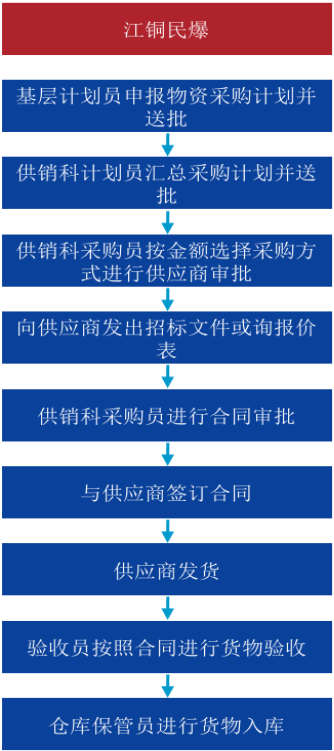
（一）江铜民爆报告期内采购模式和主要供应商的调整和变化情况

1、江铜民爆采购模式

江铜民爆设有独立的采购部门，负责主要原材料和物资采购的询价、定价和确定供应商等管理工作，并严格执行相应的询价、比价程序，保持对供应商的持续管理。

（1）采购流程

江铜民爆具体采购流程示意图如下：



（2）采购定价原则

报告期内，江铜民爆依据市场化原则，采购定价与供应商协商定价。

(3) 供应商的选择

2015 年 12 月民爆投资取得江铜民爆股权后，独立运行已超过两年的时间，销售定价结合民爆行业以及历史情况，依据市场化原则确定，主要原材料均向市场知名生产企业采购，但根据就近采购和市场价采购的原则，还有部分辅助原材料（如原料柴油、专用油等）和搬运及修理劳务仍然通过江铜股份及其关联方采购。

报告期内，江铜民爆采购模式未发生变化。

2、主要供应商的变化情况

报告期内，江铜民爆前五大供应商情况如下：

单位：万元				
年 度	序号	供应商名称	采购金额（不含税）	占比（%）
2017 年度	1	江西铜业股份有限公司德兴铜矿	1,996.80	14.72
		江西铜业集团（德兴）建材有限公司	1,370.20	10.11
		江铜集团（德兴）实业有限公司	333.19	2.25
	2	福建邵化化工有限公司	2,497.03	18.58
	3	陕西兴化集团有限责任公司	2,456.64	18.06
	4	山东银光科技有限公司	361.84	2.69
	5	山西惠丰特种汽车有限公司	348.27	2.59
	合 计		9,363.98	69.01
2016 年度	1	江西铜业股份有限公司德兴铜矿	2,641.42	29.37
		江西铜业集团（德兴）建材有限公司	793.66	8.89
		江西铜业股份有限公司	196.33	2.43
	2	福建邵化化工有限公司	1,529.63	16.53
	3	陕西兴化化学股份有限公司	1,179.91	12.86
	4	柳州化工股份有限公司	751.85	8.43
	5	上海玮欣景矿国际贸易有限公司	229.03	2.52
	合 计		7,321.83	81.01

报告期内，江铜民爆主要供应商相对较为集中，较为稳定。报告期内，江铜民爆向江铜股份采购主要为部分辅助原材料（如原料柴油、专用油等）和搬运及修理劳务，占总采购额比例分别为 40.69%、27.08%，江铜民爆向江铜股份及其关联方采购的比例逐年下降。向福建邵化化工有限公司、陕西兴化化学股份有限公司、柳州化工股份有限公司主要采购硝酸铵，均为市场上知名的硝酸铵生产企业。

二、报告期内原材料采购单价的变动情况、营业成本的构成情况

1、报告期内江铜民爆主要原材料采购单价的变动情况

原材料和能源	2017 年度	2016 年度
主要原材料		
硝酸铵（元/吨）	1,702.42	1,335.81
乳化炸药专用油（元/吨）	8,367.20	8,695.07
乳化剂（元/吨）	17,400.00	18,023.83
主要能源		
电（元/千瓦时）	0.62	0.62
水（元/吨）	0.76	0.75

2、报告期内江铜民爆营业成本构成情况

成本项目	2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
原材料	9,232.07	75.06%	7,535.00	79.60%
人工	1,569.33	12.76%	884.34	9.34%
制造费用（含燃料动力）	1,497.84	12.18%	1,046.75	11.06%
合 计	12,299.24	100.00%	9,466.09	100.00%

2017 年营业成本中原材料占比为 75.06%，较 2016 年下降了 4.54 个百分点，主要是由于江铜民爆人工及制造费用上涨所致。

（三）营业成本预测依据及合理性

营业成本包括原材料、直接人工、燃料动力、劳务费和制造费用。

原材料中，主要原材料消耗量按江铜民爆产量和 2017 年平均单耗进行预测；采购单价根据市场水平微幅增长进行预测。历史数据和预测数据如下表：

1、炸药生产用原材料预测表

炸药生产用原材料预测金额

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一、生产量（吨）	38,558.60	38,751.39	38,945.15	39,139.88	39,335.58
二、直接材料（万元）					
1、柴油	807.08	835.45	852.22	865.04	873.72
2、硝酸铵	5,024.30	5,200.90	5,305.31	5,385.15	5,439.14
3、硝酸钠	17.14	17.74	18.09	18.37	18.55

4、乳化炸药专用油	748.98	775.30	790.87	802.77	810.82
5、乳化剂	1,194.74	1,236.73	1,261.56	1,280.54	1,293.38
6、尿素	199.83	206.85	211.00	214.18	216.33
7、硫脲	57.45	59.47	60.66	61.57	62.19
8、亚硝酸钠	5.85	6.06	6.18	6.27	6.34
9、其他材料	448.59	450.83	455.35	462.22	471.53
10、总计	8,503.94	8,789.32	8,961.24	9,096.12	9,191.99

生产成本——数量

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一、生产量（吨）	38,558.60	38,751.39	38,945.15	39,139.88	39,335.58
二、直接材料（吨）					
1、柴油	1,111.7	1,117.2	1,122.8	1,128.4	1,134.1
2、硝酸铵	27,106.0	27,241.5	27,377.7	27,514.6	27,652.2
3、硝酸钠	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2
4、乳化炸药专用油	871.2	875.6	879.9	884.3	888.8
5、乳化剂	678.1	681.5	684.9	688.3	691.7
6、尿素	976.0	980.9	985.8	990.7	995.7
7、硫脲	42.0	42.2	42.4	42.6	42.8
8、亚硝酸钠	13.0	13.1	13.1	13.2	13.3

生产成本-材料单价

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
生产量（吨）	38,558.60	38,751.39	38,945.15	39,139.88	39,335.58
直接材料（元/吨）					
1、柴油	7,260.02	7,477.82	7,589.99	7,665.89	7,704.22
2、硝酸铵	1,853.57	1,909.18	1,937.82	1,957.20	1,966.98
3、硝酸钠	7,226.99	7,443.80	7,555.46	7,631.01	7,669.17
4、乳化炸药专用油	8,597.05	8,854.96	8,987.79	9,077.67	9,123.06
5、乳化剂	17,619.39	18,147.97	18,420.19	18,604.39	18,697.42
6、尿素	2,047.41	2,108.83	2,140.46	2,161.87	2,172.68
7、硫脲	13,677.76	14,088.09	14,299.42	14,442.41	14,514.62
8、亚硝酸钠	4,501.62	4,636.66	4,706.21	4,753.28	4,777.04

2、直接人工根据 2017 年生产人员薪酬标准，由平均薪酬乘以生产人员人数确定，平均薪酬考虑一定程度的增长。直接人工预测如下表：

序号	项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	生产人员人数（人）	113	133	133	133	133
2	平均薪酬（万元/年）	8.96	9.77	10.45	10.98	11.31
	增长率		9%	7%	5%	3%
3	直接人工（万元）	1,012.09	1,299.53	1,390.49	1,460.02	1,503.82

3、燃料动力主要是电、水、煤和油的消耗费用。由于水、电、煤、油用量与产品生产量基本成正比的关系，未来年度燃料动力使用量，按 2017 年平均单耗进行预测。燃料动力预测如下表：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
炸药生产量(吨)	38,558.60	38,751.39	38,945.15	39,139.88	39,335.58
燃料动力（万元）	135.47	136.14	136.82	137.51	138.20
每吨炸药耗用的燃料费用（元/吨）	35.13	35.13	35.13	35.13	35.13

4、爆破劳务费，主要是为爆破业务雇用的劳务人员费用，与产品生产量基本成正比的关系，未来年度劳务费按 2017 年每吨炸药耗用的劳务费进行预测。劳务费用预测如下表：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
炸药生产量(吨)	38,558.60	38,751.39	38,945.15	39,139.88	39,335.58
劳务费（万元）	135.47	136.14	136.82	137.51	138.20
每吨炸药耗用的劳务费（元/吨）	35.13	35.13	35.13	35.13	35.13

5、制造费用主要包含生产管理人员工资，社会保险、住房公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、办公费、运输费、财产保险费、试验检验费、经警保卫费用劳动保护费、劳动生产费、劳务费、经警保卫费用、安全生产责任险、劳务费、评估监理费、根底及岩坎处理费、租金、折旧费和其他等。工资由生产管理人员平均薪酬乘以生产管理人员人数确定，人均薪酬考虑一定程度的增长；社会保险、住房公积金等人工附加费用根据 2017 年与工资的比例进行预测。办公

费、运输费、财产保险费、试验检验费、劳动保护费、劳动生产费、劳务费等考虑一定幅度的增长；经警保卫费用、安全生产责任险、劳务费、评估监理费、根底及岩坎处理费是与爆破业务相关的费用，参照企业的提供的预测数据结合费用的性质和业务量综合确定 2018 年及以后年度该类费用的发生额；租金根据租赁协议进行预测。制造费用预测如下表：

序号	项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
一	计入直接成本中的工资	1,012.09	1,299.53	1,390.49	1,460.02	1,503.82
二	制造费用					
1	计入制造费用中的工资	35.82				
2	工资附加	465.46	577.22	617.63	648.51	667.97
3.1	工资附加/工资	44.42%	44.42%	44.42%	44.42%	44.42%
3	办公费	18.91	19.48	19.87	20.27	20.67
4	水电费	9.73	10.02	10.22	10.43	10.64
5	差旅费	1.98	2.04	2.08	2.13	2.17
6	运输费	198.47	204.42	208.51	212.68	216.93
7	保险费	28.73	29.60	30.19	30.79	31.41
8	折旧费	414.45	381.90	389.78	382.18	337.19
9	租赁费	22.73	23.41	24.12	24.84	25.59
10	试验检验费	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14
11	劳动保护费	18.87	19.43	20.02	20.62	21.23
12	行车费	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15
13	劳务费	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72
14	安全生产费	270.66	277.21	277.88	278.58	279.32
15	其他	169.23	237.91	243.14	248.53	254.07
16	审计调整	333.14				
17	经警保卫费用		168.20	168.20	168.20	168.20
18	安全生产责任险		34.58	34.58	34.58	34.58
19	劳务费		82.56	82.56	82.56	82.56
20	快餐补贴		18.00	18.00	18.00	18.00
21	装卸费		52.00	52.00	52.00	52.00
22	布孔、测量相关费用		16.74	16.74	16.74	16.74
23	评估监理费		60.00	60.00	60.00	60.00
24	根底及岩坎处理		65.00	65.00	65.00	65.00

25	制造费用合计	1,999.12	2,290.68	2,351.50	2,387.63	2,375.28
----	--------	----------	----------	----------	----------	----------

综上，江铜民爆营业成本根据历史数据进行预测，是谨慎、合理的。

三、结合可比公司可比产品的毛利率水平、未来年度营业成本变动预期、可比产品的市场竞争程度、江铜民爆的核心竞争力等，补充披露江铜民爆预测期内毛利率水平的合理性。

（一）与同行业上市公司的毛利率水平比较

根据江铜民爆自身经营模式，目前仅提供爆破服务，其爆破服务中不包括前期打炮孔、土石方挖掘，以及爆破后调用装载机和矿车，将矿石、废料运送到指定地点的业务。江铜民爆的业务与同行业上市公司中的工业炸药销售较为相似。根据同行业上市公司公开数据披露的工业炸药或者乳化炸药毛利率情况，具体比较如下：

证券代码	证券简称	业务种类	2017 年毛利率	2016 年毛利率
002096	南岭民爆	炸药	42.64%	41.67%
002226	江南化工	炸药	50.17%	53.72%
002037	久联发展	炸药	34.24%	41.16%
002360	同德化工	炸药	40.75%	42.08%
002497	雅化集团	炸药	47.34%	55.96%
600985	雷鸣科化	炸药	51.53%	53.58%
603977	国泰集团	乳化炸药	48.88%	51.38%
平均			45.08%	48.51%
江铜民爆			41.49%	52.98%

预测期 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、永续期的毛利率分别为 37.01%、35.75%、34.88%、34.53%和 34.53%，低于同行业上市公司平均水平。

（二）未来年度营业成本变动预期

如前所述，营业成本的预测较为谨慎、合理。

（三）可比产品的市场竞争程度

周边省份潜在竞争对手混装炸药产能均偏小，单个企业均无法覆盖德兴铜矿目前约 4 万吨/年的混装炸药需求量，并且有其各自的服务对象，向德兴铜矿提

供服务的可能性较小。且基于双方历史渊源、长期以来的合作关系以及安全管理、运输成本等方面的考虑，德兴铜矿亦不会轻易选择其他供应商，双方具有稳定的合作关系。

（四）江铜民爆的核心竞争力

详见本反馈意见回复“问题十六”相关部分。

（五）江铜民爆预测期内毛利率水平的合理性

江铜民爆预测期内毛利率低于同行业上市公司平均水平且逐年小幅下降，主要原因是：销售单价根据双方签署的《爆破服务一体化合同》确定，预测期内销售单价乳化炸药为 5,299 元/吨，基于谨慎性原则且由于预测期硝酸铵价格变动在 10%以内，未考虑硝酸铵价格联动机制，爆破器材以采购成本价为准。因而预测江铜民爆 2018 年及以后年度的销售价格与历史年度保持一致。基于谨慎性原则，预测 2018 年及以后年度的生产成本中原材料、人工费用等均逐年小幅上涨，导致单位成本上涨、毛利率小幅下降。综上，江铜民爆毛利率的预测是谨慎、合理的。

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：江铜民爆预测期内营业成本、毛利率水平的预测谨慎、合理。

问题二十七、申请文件显示，预测期内，江铜民爆预测管理费用分别为 972.04 万元、2,113.40 万元、1,973.03 万元、1,874.68 万元、1,778.99 万元。请你公司结合江铜民爆管理费用的构成情况、未来年度业务发展情况等，补充披露预测期内管理费用预测的合理性和充分性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、江铜民爆管理费用的构成情况

报告期内，江铜民爆管理费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	495.06	22.21%	325.92	16.09%
修理费	578.45	25.95%	502.36	24.79%
差旅费	18.99	0.85%	21.40	1.06%
折旧费	7.78	0.35%	5.45	0.27%
管理服务费	155.69	6.98%	283.02	13.97%
排污费	8.00	0.36%	8.00	0.39%
咨询费	17.93	0.80%	29.19	1.44%
审计费	21.44	0.96%	2.11	0.10%
业务招待费	39.48	1.77%	35.90	1.77%
无形资产摊销	1.37	0.06%	0.23	0.01%
研发费用	849.08	38.09%	724.03	35.74%
其他	35.69	1.60%	88.47	4.37%
合 计	2,228.97	100.00%	2,026.08	100.00%

2016 年、2017 年江铜民爆的管理费用分别为 2,026.08 万元、2,228.97 万元，呈现小幅增长的趋势。

二、未来年度业务发展情况

未来年度，江铜民爆在安全生产许可能力范围内以德兴铜矿为主要服务对象，继续做好为其他大型矿山客户提供爆破服务一体化的准备。

三、预测期内管理费用预测的合理性和充分性

江铜民爆管理费用主要由职工薪酬、修理费、差旅费、折旧费、管理服务费、排污费、咨询费、审计费、业务招待费、无形资产摊销、研发费用以及其他费用构成，其中，报告期内，管理人员职工薪酬、修理费、研发费用合计占管理费用的 76.62%、86.25%。报告期内，江铜民爆管理费用分别为 2,026.08 万元、2,228.97 万元，2018 年至 2021 年的管理费用预测值为 2,113.40 万元、1,973.03 万元、1,874.68 万元、1,778.99 万元，呈逐年下降趋势。

（一）管理人员职工薪酬预测

江铜民爆自 2015 年 2 月成为独立法人后，由于管理工作的增加导致管理人

员增多，依据江铜民爆现有管理人员年龄结构及未来组织架构规划，计划在预测年度内逐年减少管理人员人数，造成管理费用逐年降低。具体如下：

序号	项目名称	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	管理人员数量 (人)	15	19	33	33	30	28	26
2	平均薪酬标准 (万元/年)	16.41	15.01		16.36	17.51	18.38	18.93
	增长率				9.00%	7.00%	5.00%	3.00%
3	工资费(万元)	246.19	103.99	251.26	539.93	525.20	514.70	492.27

(二) 修理费预测

修理费用主要为生产经营场所的维修维护费（如道路、屋面修缮、水沟修缮，炸药车修理等），江铜民爆使用的建筑物、设备等资产大部分购建年代较长，根据江铜民爆资本性支出计划和维修计划，2016 年、2017 年和 2018 年设备更新量较大，生产办公场地修缮支出也较高，随着江铜民爆生产经营设施的不断修缮、设备更新完成，以后年度将会逐渐减少。未来年度该项费用预测如下表：

项 目	历史数据			预测数据				
	2015 年 度	2016 年 度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年 度	2019 年 度	2020 年 度	2021 年 度
修理费(万元)	125.99	502.36	578.45		578.00	462.00	370.00	296.00

(三) 研发费用预测

江铜民爆为高新技术企业，根据相关规定，其研发费用占营业收入的比例应不低于 3%，其报告期内研发费用占营业收入的比例分别为 3.60%、4.04%，预测 2018 年度及以后年度分别 3.00%、3.00%、3.00%和 3.00%，符合国家对高新技术企业的要求，研发费用的预测是合理的。

(四) 除上述费用之外的其他管理费用预测

除上述费用之外的其他管理费用主要包括办公费、差旅费、业务招待费、运输费、固定资产折旧、长期待摊费用的摊销等。办公费、差旅费、业务招待费、运输费等根据历史年度中的实际支出情况，以历史年度实际支出平均数按合理的

增长率进行预测。固定资产折旧、长期待摊费用的摊销依据评估基准日固定资产和无形资产的账面价值，以及未来更新固定资产折旧和其他资本性支出的摊销进行预测。

除上述费用之外的其他管理费用预测如下表：

序号	项 目	历史数据		预测数据				
		2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	办公费	42.64	7.24	7.79	15.63	15.95	16.26	16.59
2	水电费	2.25		2.34	2.25	2.25	2.25	2.25
3	差旅费	21.40	12.87	6.12	19.74	20.14	20.54	20.95
4	折旧费	5.45	5.31	2.47	4.19	2.64	3.33	4.18
5	运输费	26.26	10.30	16.10	31.51	32.14	32.79	33.44
6	排污费	8.00		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
7	咨询费	29.19	2.54	15.39	18.65	19.02	19.40	19.79
8	审计费	2.11	10.28	11.17	20.00	10.00	10.00	10.00
9	技术服务费	5.63	1.32	3.41	4.92	5.02	5.12	5.22
10	业务招待费	35.90	18.02	21.46	41.06	41.88	42.72	43.58
11	摊销费	0.23	0.91	0.46	1.37	1.37	1.37	1.37
12	税金	4.17				-	-	-
13	管理服务费	283.02		155.69				
14	其他	7.51		-12.80	10.00	10.00	10.00	10.00
15	合 计	473.76	282.36	24.00	177.33	168.41	171.79	175.37
16	增长率				-42%	-5%	2%	2%

四、评估师核查意见

经核查，评估师认为：江铜民爆预测期内管理费用的预测数据合理，符合企业的发展情况。

问题二十八、申请文件显示，本次交易的市场风险溢价取值为 7.1%，目标公司风险系数 β 为 0.7668，江铜民爆的特定风险系数为 2.5%，折现率为 11.99%。请你公司补充披露折现率计算过程中主要参数的取值依据及合理性，并对比同行业可比公司并购情况，补充披露本次交易折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露折现率计算过程中主要参数的取值依据及合理性，并对比同行业可比公司并购情况，补充披露本次交易折现率取值的合理性

（一）本项目评估折现率计算过程中主要参数的取值依据

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R = R_e \times W_e + R_d \times (1 - T) \times W_d$$

其中，权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

1、无风险报酬率 R_f 的确定

无风险收益率是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国，国债是一种比较安全的投资，因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。无风险收益率采用 10 年期以上以复利计算的国债平均收益率作为无风险收益率 4.05%。取值过程见下表：

证券代码	证券简称	剩余期限(年)	收盘到期收益率%
010706.SH	07 国债 06	19.71	4.31
019003.SH	10 国债 03	22.50	4.12
019009.SH	10 国债 09	12.62	4.12
019014.SH	10 国债 14	42.73	4.07
019018.SH	10 国债 18	22.81	4.07
019023.SH	10 国债 23	22.91	3.39
019026.SH	10 国债 26	22.96	4.00
019029.SH	10 国债 29	13.01	3.89

019037.SH	10 国债 37	43.22	4.44
019040.SH	10 国债 40	23.27	4.27
019105.SH	11 国债 05	23.48	3.91
019110.SH	11 国债 10	13.66	3.00
019112.SH	11 国债 12	43.73	4.53
019116.SH	11 国债 16	23.81	4.19
019123.SH	11 国债 23	44.19	4.37
019206.SH	12 国债 06	14.64	4.07
019208.SH	12 国债 08	44.71	4.29
019212.SH	12 国债 12	24.82	3.98
019213.SH	12 国债 13	24.92	4.16
019218.SH	12 国债 18	15.07	3.93
019220.SH	12 国债 20	45.21	4.39
019309.SH	13 国债 09	15.64	3.03
019310.SH	13 国债 10	45.72	4.28
019316.SH	13 国债 16	15.95	3.01
019319.SH	13 国债 19	26.04	3.82
019324.SH	13 国债 24	46.22	5.37
019325.SH	13 国债 25	26.27	3.81
019409.SH	14 国债 09	16.66	4.82
019410.SH	14 国债 10	46.73	4.72
019416.SH	14 国债 16	26.90	4.81
019417.SH	14 国债 17	16.95	4.68
019425.SH	14 国债 25	27.16	4.34
019427.SH	14 国债 27	47.23	4.26
019508.SH	15 国债 08	17.65	4.07
019510.SH	15 国债 10	47.73	4.05
019517.SH	15 国债 17	27.90	4.07
019521.SH	15 国债 21	18.06	4.04
019525.SH	15 国债 25	28.14	3.77
019528.SH	15 国债 28	48.23	4.05
019536.SH	16 国债 08	28.65	4.23
019541.SH	16 国债 13	48.73	4.11
019547.SH	16 国债 19	28.98	4.24
019554.SH	16 国债 26	49.22	3.51
019559.SH	17 国债 05	29.47	3.80
019565.SH	17 国债 11	49.72	4.12
019569.SH	17 国债 15	29.90	4.25
019806.SH	08 国债 06	20.68	4.55

019813.SH	08 国债 13	10.95	4.99
019820.SH	08 国债 20	21.15	3.94
019902.SH	09 国债 02	11.47	3.89
019905.SH	09 国债 05	21.61	4.06
019920.SH	09 国债 20	11.99	4.04
019925.SH	09 国债 25	22.12	4.59
019930.SH	09 国债 30	42.25	4.34
020005.IB	02 国债 05	14.73	3.95
030014.IB	03 国债 14	16.29	1.64
070006.IB	07 国债 06	19.71	3.41
080006.IB	08 国债 06	20.68	3.77
080013.IB	08 国债 13	10.95	3.63
080020.IB	08 国债 20	21.15	3.49
090002.IB	09 国债 02	11.47	3.35
090005.IB	09 付息国债 05	21.61	3.44
090020.IB	09 付息国债 20	11.99	3.76
090025.IB	09 付息国债 25	22.12	3.99
090030.IB	09 付息国债 30	42.25	4.34
100003.IB	10 付息国债 03	22.50	3.88
100009.IB	10 付息国债 09	12.62	3.68
100014.IB	10 付息国债 14	42.73	3.89
100018.IB	10 付息国债 18	22.81	3.98
100023.IB	10 付息国债 23	22.91	3.77
100026.IB	10 付息国债 26	22.96	3.77
100029.IB	10 付息国债 29	13.01	3.80
100037.IB	10 付息国债 37	43.22	3.93
100040.IB	10 付息国债 40	23.27	3.63
100706.SZ	国债 0706	19.71	4.31
100806.SZ	国债 0806	20.68	4.55
100813.SZ	国债 0813	10.95	4.99
100820.SZ	国债 0820	21.15	3.94
100902.SZ	国债 0902	11.47	3.89
100905.SZ	国债 0905	21.61	4.06
100920.SZ	国债 0920	11.99	4.04
100925.SZ	国债 0925	22.12	4.22
100930.SZ	国债 0930	42.25	4.34
101003.SZ	国债 1003	22.50	4.12
101009.SZ	国债 1009	12.62	4.00
101014.SZ	国债 1014	42.73	4.02

101018.SZ	国债 1018	22.81	4.07
101023.SZ	国债 1023	22.91	4.00
101026.SZ	国债 1026	22.96	4.00
101029.SZ	国债 1029	13.01	3.85
101037.SZ	国债 1037	43.22	4.44
101040.SZ	国债 1040	23.27	4.27
101105.SZ	国债 1105	23.48	4.35
101110.SZ	国债 1110	13.66	4.19
101112.SZ	国债 1112	43.73	4.53
101116.SZ	国债 1116	23.81	4.55
101123.SZ	国债 1123	44.19	4.37
101206.SZ	国债 1206	14.64	4.07
101208.SZ	国债 1208	44.71	4.29
101212.SZ	国债 1212	24.82	4.11
101213.SZ	国债 1213	24.92	4.16
101218.SZ	国债 1218	15.07	4.14
101220.SZ	国债 1220	45.21	4.39
101309.SZ	国债 1309	15.64	4.03
101310.SZ	国债 1310	45.72	4.28
101316.SZ	国债 1316	15.95	4.36
101319.SZ	国债 1319	26.04	4.81
101324.SZ	国债 1324	46.22	5.37
101325.SZ	国债 1325	26.27	5.11
101409.SZ	国债 1409	16.66	4.82
101410.SZ	国债 1410	46.73	4.72
101416.SZ	国债 1416	26.90	4.81
101417.SZ	国债 1417	16.95	4.68
101425.SZ	国债 1425	27.16	3.30
101427.SZ	国债 1427	47.23	4.28
101508.SZ	国债 1508	17.65	4.13
101510.SZ	国债 1510	47.73	4.03
101517.SZ	国债 1517	27.90	3.97
101521.SZ	国债 1521	18.06	3.77
101525.SZ	国债 1525	28.14	3.77
101528.SZ	国债 1528	48.23	4.02
101608.SZ	国债 1608	28.65	3.55
101613.SZ	国债 1613	48.73	4.09
101619.SZ	国债 1619	28.98	3.29
101626.SZ	国债 1626	49.22	3.51

101705.SZ	国债 1705	29.47	3.80
101711.SZ	国债 1711	49.72	4.12
101715.SZ	国债 1715	29.90	4.09
110005.IB	11 付息国债 05	23.48	3.06
110010.IB	11 付息国债 10	13.66	4.04
110012.IB	11 付息国债 12	43.73	3.93
110016.IB	11 付息国债 16	23.81	3.88
110023.IB	11 付息国债 23	44.19	3.94
120006.IB	12 付息国债 06	14.64	3.15
120008.IB	12 付息国债 08	44.71	3.94
120012.IB	12 付息国债 12	24.82	3.78
120013.IB	12 付息国债 13	24.92	3.78
120018.IB	12 付息国债 18	15.07	3.99
120020.IB	12 付息国债 20	45.21	4.34
130009.IB	13 付息国债 09	15.64	3.46
130010.IB	13 付息国债 10	45.72	4.09
130016.IB	13 付息国债 16	15.95	3.98
130019.IB	13 付息国债 19	26.04	3.82
130024.IB	13 付息国债 24	46.22	3.76
130025.IB	13 付息国债 25	26.27	3.69
140009.IB	14 付息国债 09	16.66	3.79
140010.IB	14 付息国债 10	46.73	4.73
140016.IB	14 付息国债 16	26.90	3.76
140017.IB	14 付息国债 17	16.95	3.76
140025.IB	14 付息国债 25	27.16	3.80
140027.IB	14 付息国债 27	47.23	3.97
150008.IB	15 付息国债 08	17.65	3.97
150010.IB	15 付息国债 10	47.73	4.03
150017.IB	15 付息国债 17	27.90	4.03
150021.IB	15 付息国债 21	18.06	3.89
150025.IB	15 付息国债 25	28.14	4.03
150028.IB	15 付息国债 28	48.23	4.29
160008.IB	16 付息国债 08	28.65	4.13
160013.IB	16 付息国债 13	48.73	4.09
160019.IB	16 付息国债 19	28.98	4.24
160026.IB	16 付息国债 26	49.22	3.51
170005.IB	17 付息国债 05	29.47	4.26
170011.IB	17 付息国债 11	49.72	4.12
170015.IB	17 付息国债 15	29.90	4.27

平均值		4.05
-----	--	------

2、市场平均风险溢价 MRP 的确定

本次评估江铜民爆市场风险溢价取 7.10%。相关依据详见本反馈意见回复“问题十七”相关部分。

3、风险系数 β 值的确定

通过 Wind 证券资讯终端系统，查取可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的 β 值、带息债务与权益资本比值，并求取平均数，企业所得税率为 15%，换算为无财务杠杆的 β 值，取其算术平均值，即 0.7668。由于被评估单位无付息债务，因此本次评估采用目标公司的资本结构，则风险系数 β 值为 0.7668，计算过程如下表：

对比公司名称	股票代码	负息负债(D)	债权比例	股权公平市场价值(E)(2)	股权价值比例	含资本结构因素的 β	剔除资本结构因素的 β
久联发展	002037.SZ	313,681	46.3%	363,413	53.7%	1.0530	0.6074
南岭民爆	002096.SZ	141,845	28.9%	349,025	71.1%	1.0699	0.8199
江南化工	002226.SZ	69,029	10.2%	610,861	89.8%	0.9589	0.8748
同德化工	002360.SZ	13,730	5.2%	249,733	94.8%	0.8338	0.7966
雅化集团	002497.SZ	66,388	5.2%	1,214,278	94.8%	0.9776	0.9341
雷鸣科化	600985.SH	29,756	7.9%	348,196	92.1%	0.9211	0.8587
宏大爆破	002683.SZ	181,341	23.9%	578,378	76.1%	0.5881	0.4761
对比公司 β 平均值						0.9146	0.7668

4、公司特定风险 R_c 的确定

公司特定风险主要考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等确定，可比上市公司 2017 年各项数据如下：

单位：万元

证券简称	资产总计	所有者权益合计	净利润	营业总收入	净资产收益率%	销售净利率%	资产负债率%
南岭民爆	389,578.28	205,502.57	2,557.94	262,415.28	1.35	0.97	47.25
江南化工	512,711.69	406,814.33	12,018.68	165,395.97	2.30	7.27	20.65

久联发展	783,212.04	241,076.21	9,912.67	458,720.57	3.72	2.16	69.22
同德化工	149,129.54	109,153.89	10,088.61	70,971.64	9.26	14.22	26.81
雅化集团	434,253.28	283,016.50	26,824.17	235,849.66	9.29	11.37	34.83
雷鸣科化	241,889.12	184,416.02	12,302.53	95,650.12	6.82	12.86	23.76
宏大爆破	633,792.20	327,799.70	18,050.36	398,508.16	5.43	4.53	48.28
江铜民爆	22,433.88	10,621.32	5,667.25	21,019.34	55.15	26.96	52.66

公司特定风险一般取值为 1%-5%，从上表中可以看出，江铜民爆收益率高于可比上市公司，主要原因为：（1）江铜民爆生产经营场所系租赁，固定资产和无形资产比重较低，造成净资产收益率高；（2）江铜民爆系由江铜股份所属炸药厂改制而来，江铜股份又是江铜民爆唯一的销售客户，自江铜股份德兴铜矿 20 世纪 50 年代开采以来即为其全矿区提供产品服务，有稳定的合作关系，故江铜民爆收益稳定，销售利润率较高。但江铜民爆生产经营规模远小于可比上市公司，且资产负债率偏高，存在单一客户的情形，股权流动性低于上市公司。综合考虑各影响因素后，决定对公司特定风险取中间偏低值 2.5%。

5、权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率。

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 11.99\%$$

6、加权平均资本成本折现率的确定

根据被评估单位基准日的资产结构：

W_d ：付息负债价值在投资性资本中所占的比例 0.00%；

W_e ：权益资本价值在投资性资本中所占的比例 100.00%；

R_d ：采用一年期银行贷款基准利率；

则根据公式： $R = R_e \times W_e + R_d \times (1 - T) \times W_d$

$$= 11.99\%$$

（二）折现率对比同行业可比公司并购情况

经查近五年来同行业并购案例中披露了折现率数值的，其取值如下表：

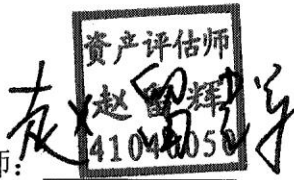
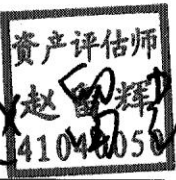
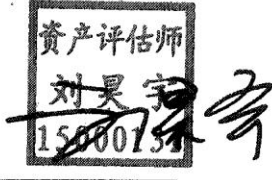
项目名称	基准日	折现率
南岭民爆收购神斧民爆 95.1%股权	2012 年 3 月 31 日	11.45%
同德化工收购同德爆破 45%股权	2013 年 4 月 30 日	12.61%
久联发展收购盘江民爆 100%股权；开源爆破 94.75%股权；银光民爆 100%股权	2017 年 12 月 31 日	11.22%
国泰民爆本次收购江铜民爆 100 股权	2017 年 8 月 31 日	11.99%

由上表可知，本次评估值取值在合理范围之内。

二、评估师核查意见

经核查，评估师认为：本次评估采用的折现率依据充分，取值合理。

(以下无正文，为北京卓信大华资产评估有限公司《关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>[180625]号之反馈意见回复》之签字盖章页)

签字资产评估师:    

赵留辉 刘昊宇

北京卓信大华资产评估有限公司
2018年6月28日



(以下无正文，为北京卓信大华资产评估有限公司《关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>[180625]号之反馈意见回复》之签字盖章页)

法定代表人： 
林 梅

