

关于对广东宏大控股集团股份有限公司

2021 年年报问询函的回复

司农专字[2022]21006530859 号

目 录

关于对广东宏大控股集团股份有限公司 2021 年年报问询函的回复	1-96
----------------------------------	------

关于对广东宏大控股集团股份有限公司 2021 年年报问询函的回复

司农专字[2022]21006530859 号

深圳证券交易所上市公司管理一部：

由广东宏大控股集团股份有限公司（以下简称“广东宏大”或“公司”）转来的《关于对广东宏大控股集团股份有限公司 2021 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2022〕第 41 号，以下简称问询函）奉悉。我所已对问询函中需要我们说明的财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

1.2019 年至 2021 年，你公司报告期末商业承兑票据期末余额分别 6.86 万元、2,990.33 万元、21,495.71 万元，本期商业承兑票据计提坏账准备 477.03 万元，期末终止确认 1,704.61 万元。请公司说明：

（1）客户信用政策是否发生重大变化，商业承兑票据期末余额大幅增长的原因及合理性。

（2）商业承兑票据前 5 名情况，出具方是否为公司客户，背书是否连续，是否存在逾期未支付情况。

（3）坏账准备计提计算过程，并结合计提政策与比例较上期变化情况，说明坏账准备计提是否充分、合理。

（4）报告期已背书未终止确认商业承兑汇票 14,921.81 万元，请

说明报告期内票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式及合规性。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见。

(1) 客户信用政策是否发生重大变化，商业承兑票据期末余额大幅增长的原因及合理性。

回复：公司对客户信用政策在报告期内未发生变化，商业承兑票据期末余额大幅增长主要是受营业收入大幅增长所致。2021 年度比 2020 年度营业收入增长额为 213,162.27 万元、增长率为 33.33%，2021 年末经营应收款项（应收账款、应收票据、应收款项融资及合同资产合计）期末合计余额较 2020 年末增长额为 51,617.99 万元、增长率为 14.77%，营业收入增长率大于经营应收款项增长率。

主要子公司 2020-2021 年度收取商业承兑汇票、营业收入对比如下：

单位：万元

单位	2021 年度			2020 年度		
	收取商业 票据	实现营业收 入	商业票据占营 业收入比例 (%)	收取商业 票据	实现营业收 入	商业票据占营 业收入比例 (%)
福建省新华都 工程有限责任 公司	32,418.43	191,031.61	16.97	8,349.04	129,913.37	6.43
湖南涟邵建设 工程（集团） 有限责任公司	11,117.82	107,024.65	10.39	15,211.36	102,136.66	14.89
宏大爆破工程 集团有限公司 本部	8,470.61	236,124.46	3.59	11,058.00	206,969.86	5.34
北京宏大天成 防务装备科技 有限公司	2,186.67	863.96	253.10	3,919.57	11,315.88	34.64

单位	2021 年度			2020 年度		
	收取商业 票据	实现营业收 入	商业票据占营 业收入比例 (%)	收取商业 票据	实现营业收 入	商业票据占营 业收入比例 (%)
合计	54,193.53	535,044.68	10.13	38,537.97	450,335.77	8.56

注：子公司北京宏大天成防务装备科技有限公司（以下简称“宏大天成”）2021 年度收取商业承兑汇票金额大于 2021 年度实现营业收入，主要原因是宏大天成的客户在 2021 年度使用应收票据来结算 2020 年末的应收账款所致。

如上表所述，公司 2021 年度比 2020 年度收取商业承兑汇票增加 19,432.84 万元，主要是子公司福建省新华都工程有限责任公司（以下简称“新华都”）2021 年度比 2020 年度增加 24,069.39 万元商业承兑汇票所致，新华都 2021 年度营业收入比 2020 年度增长 61,118.24 万元、增长率为 47.05%，新华都主要销售客户为黑龙江多宝山铜业股份有限公司（以下简称“多宝山铜业”），商业承兑汇票的承兑人为紫金矿业集团财务有限公司，多宝山铜业的母公司为上市公司紫金矿业（601899）。公司商业承兑汇票期末余额大幅度增长主要是新华都 2021 年度营业收入增长及商业承兑汇票结算时点变化所致。

（2）商业承兑票据前 5 名情况，出具方是否为公司客户，背书是否连续，是否存在逾期未支付情况。

回复：公司 2021 年度收取商业承兑汇票前五名明细如下：

单位：万元

出票人名称	金额	取得方式	转出方式
黑龙江多宝山铜业股份有限公司	31,818.43	客户直接开具	贴现或收款
武钢集团昆明钢铁股份有限公司	9,042.65	背书转让所得	贴现、背书或收款
西藏玉龙铜业股份有限公司	5,229.61	背书转让所得	贴现、背书或收款
临沂矿业集团有限责任公司	3,004.00	背书转让所得	贴现、背书或收款
昆明钢铁控股有限公司	840.00	背书转让所得	背书或收款
合计	49,934.69		

如上表所示，公司收取商业承兑汇票的前五名主要由客户直接开具和背书转让所得，商业承兑汇票对应的转出方式为贴现、背书或收款，背书转让连续，本期不存在逾期未支付情形。

(3) 坏账准备计提计算过程，并结合计提政策与比例较上期变化情况，说明坏账准备计提是否充分、合理。

回复：公司对各业务板块同一集团内相同客户的应收商业承兑汇票组合按相应应收账款组合信用损失率计提坏账准备是充分、合理的。

公司 2020-2021 年末应收商业承兑汇票坏账准备计提参照各业务板块应收账款组合相应账龄进行计提，应收商业承兑票据坏账计提政策不存在变化，公司各业务板块 2020-2021 年末应收商业承兑汇票坏账准备具体计提明细下：

单位：万元

业务板块	2021 年末			2020 年末		
	期末余额	计提比例 (%)	坏账准备余额	期末余额	计提比例 (%)	坏账准备余额
工程施工	20,757.49	2.68	556.30	385.00	3.20	12.32
民爆炸药	60.00	4.63	2.78	70.00	3.74	2.62
军工防务	1,301.87	4.96	64.57	2,681.95	4.91	131.68
合计	22,119.36	2.82	623.65	3,136.95	4.67	146.62

注 1：工程施工、民爆炸药、军工防务的应收商业承兑汇票均按各板块应收账款组合 1 年内账龄对应的预期信用损失率计提坏账。

根据公司应收款项的坏账政策，各业务板块同一账龄的应收商业承兑汇票组合与应收账款组合承担相同的信用风险，应收商业承兑汇票与同一账龄的应收账款按相同的信用损失率计提坏账准备。

公司工程施工、民爆炸药、军工防务三大板块的生产经营业务性质、客体群体、信用政策等均不相同，根据公司的应收款项坏账政策，

三大板块销售业务分属于不同的客户组合，承担不同的信用风险，对应的预期信用损失率也不相同，对应三大板块应收账款整体和分属账龄预期信用损失率均不相同；公司各板块 2020-2021 年度应收账款的坏账损失率变化，主要是受各板块应收账款回款影响，对应的预期信用损失迁徙率变化所致。尤其是工程施工板块，2021 年度营业收入比 2020 年度增加 120,701.08 万元、增长率为 24.36%，2021 年末经营应收款项（应收票据、应收款项融资、应收账款、合同资产合计）增加 24,447.70 万元、增长率为 7.60%。经营应收款项增长率远小于营业收入增长率，工程施工板块销售回款较好，预期信用损失迁徙率变小，应收账款坏账损失率变小具有合理性。

综上，公司应收商业承兑汇票与同一账龄的应收账款按相同的信用损失率计提坏账准备，应收商业承兑汇票坏账计提比例变动具有合理性。

（4）报告期已背书未终止确认商业承兑汇票 14,921.81 万元，请说明报告期内票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式及合规性。

回复：公司报告期内票据背书及贴现的终止确认是符合终止确认相关要求，相关会计处理符合会计准则的规定。

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的条款：“第十一条 金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：

（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

（二）该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第

23号—金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

本准则所称金融资产或金融负债终止确认，是指企业将之前确认的金融资产或金融负债从其资产负债表中予以转出。”

《企业会计准则第23号—金融资产转移》的条款：“第四条 企业金融资产转移，包括下列两种情形：

（一）将收取金融资产现金流量的权利转移给另一方；

（二）将金融资产转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的权利，并承担将收取的现金流量支付给最终收款方的义务，同时满足下列条件：

（1）从该金融资产收到对等的现金流量时，才有义务将其支付给最终收款方。企业发生短期垫付款，但有权全额收回该垫付款并按照市场上同期银行贷款利率计收利息的，视同满足本条件。

（2）根据合同约定，不能出售该金融资产或作为担保物，但可以将其作为对最终收款方支付现金流量的保证。

（3）有义务将收取的现金流量及时支付给最终收款方。企业无权将该现金流量进行再投资，但按照合同约定在相邻两次支付间隔期内将所收到的现金流量进行现金或现金等价物投资的除外。企业按照合同约定进行再投资的，应当将投资收益按照合同约定支付给最终收款方。”

公司根据票据的对外处置方式来判断是否满足终止确认的条件，结合准则的规定，主要考虑方式如下：

①无追索权的应收票据贴现业务，相关应收票据应当终止确认；

②有追索权的应收票据贴现业务，如被贴现的票据为银行承兑汇票且其承兑人为已上市银行的，则可以终止确认；

③其他情形的银行承兑汇票，以及商业承兑汇票，不应终止确认。

公司商业承兑汇票背书转让和贴现时不满足终止确认条件的，仍在应收票据核算。

应收商业承兑汇票背书及贴现时账务处理：

借：应付账款\银行存款

贷：应收票据

不满足终止确认条件时账务处理：

借：应收票据

贷：其他流动负债

满足终止确认条件时账务处理：

借：其他流动负债

贷：应收票据

综上，报告期内公司对于符合终止确认条件的已背书及贴现的应收票据的核算，符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》的规定。

年审会计师实施审计程序

①查看主要子公司 2020-2021 年度的销售合同或协议，关注公司的销售及结算条款是否发生变动；

②查看主要子公司 2020-2021 年度营业收入和票据结算明细，分析主要客户的票据结算变化和营业收入增长关联性；

③通过互联网查看主要客户的资信及经济实力，确认主要客户通过商业票据结算的合理性；

④统计复核 2020-2021 年度收取商业承兑汇票，关注票据出具方是否为公司客户、票据取得方式、票据转出方式及是否存在逾期未支付情形；

⑤查看公司 2020-2021 年度商业承兑汇票的坏账政策及复核预期信用损失率测算和应用是否正确，关注两期是否存在较大变化；

⑥查看公司 2021 年度票据背书及贴现是否满足终止确认条件、相关会计处理的正确性及披露的合理性，确认是否满足会计准则规定。

核查意见

①公司对客户的信用政策未发生变化，商业承兑汇票期末余额大幅度增长主要是对客户的销售收入大幅度增长及票据结算时点不同所致；

②公司收取商业承兑汇票的前五名主要由客户直接开具和背书转让所得，票据背上连续，票据不存在逾期未支付情况；

③公司的商业承兑汇票坏账准备计提政策与上期保持一致，坏账准备的计提依据合理，计提金额充分；

④报告期内票据背书及贴现的终止确认是符合会计准则规定，相关的会计处理正确合规。

2.2019 年至 2021 年，你公司按单项计提坏账准备的应收账款期末余额分别为 19.23 亿元、13.98 亿元、3.81 亿元，按组合计提坏账准备的应收账款期末余额分别为 2.89 亿元、7.23 亿元、17.62 亿元。

请说明：

(1) 按单项计提与按组合计提的应收账款金额发生重大变化的原因，结合公司 2020 年报问询函回复说明分类方法和计提政策是否发生重大变化。

(2) 2021 年报显示，2021 年期初按单项计提与按组合计提的应收账款金额分别为 3.87 亿元和 17.33 亿元，与 2020 年报显示的期末数据不一致的原因，如存在错误，请及时进行更正。

(3) 在按组合计提的应收账款中分为工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合三类，请结合 2019 年至 2021 年三种组合坏账计提比例变动情况，说明各组合坏账计提的充分性与合理性。

(4) 按单项计提坏账准备第一名金额为 2.5 亿元，计提比例为 70%，与 2020 年计提情况相同，请公司结合诉讼进展情况，业主实际履约能力，说明计提比例的依据，计提金额是否充分合理。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见。

(1) 按单项计提与按组合计提的应收账款金额发生重大变化的原因，结合公司 2020 年报问询函回复说明分类方法和计提政策是否发生重大变化。

回复：公司 2020-2021 年度单项计提与组合计提坏账准备的会计政策未发生重大变化。

按单项计提与按组合计提的应收账款金额发生重大变化的原因：为保持两期坏账准备计提口径一致性及披露的可比性，对于单项金额 1000 万元以上的应收账款中，未发生难以收回或者存在诉讼事项等

明显减值迹象的应收账款按组合计提，并披露为组合计提坏账准备。

公司 2020-2021 年度应收账款单项分类、计提政策对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度
单项金额重大的判断依据或金额标准。	单项金额大于或者等于 1000 万元，或者明显发生减值迹象的应收款项。	单项金额大于或者等于 1000 万元，或者明显发生减值迹象的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法。	按单个客户评估其信用风险，参考其历史信用损失，结合当前客户的状况以及对其未来经营状况的预测，计算预期信用损失。	按单个客户评估其信用风险，参考其历史信用损失，结合当前客户的状况以及对其未来经营状况的预测，计算预期信用损失。

如上表所示，公司 2020-2021 年度单项计提与组合计提坏账准备的会计政策未发生重大变化。

公司在 2020 年末对单项金额 1000 万元以上应收账款均按照单项测试计提坏账准备，并披露为单项计提应收账款。

公司在 2021 年末为保持 2020-2021 年末坏账准备计提口径一致性和披露的可比性，对于单项金额 1000 万元上的应收账款中，未发生难以收回或者存在诉讼事项等明显减值迹象的应收账款不再单独计提坏账准备，按应收账款组合计提坏账准备，并披露为组合计提坏账准备。单项计提与组合计提坏账准备的重新分类，不涉及到坏账准备计提金额变化及组合计提坏账的预期信用损失率变化。

(2) 2021 年报显示，2021 年期初按单项计提与按组合计提的应收账款金额分别为 3.87 亿元和 17.33 亿元，与 2020 年报显示的期末数据不一致的原因，如存在错误，请及时进行更正。

回复：如问题（1）回复。公司 2021 年期初按单项计提与按组合计提的应收账款金额分别为 3.87 亿元和 17.33 亿元，与 2020 年报显示的期末数据不一致，主要是保持 2020-2021 年末坏账准备计提口径

一致性和披露的可比性，对于单项金额 1000 万元上的应收账款中，未发生难以收回或者存在诉讼事项等明显减值迹象的应收账款不再单独计提坏账准备，按应收账款组合计提坏账准备，并披露为组合计提坏账准备。单项计提与组合计提坏账准备的重新分类，不涉及到坏账准备金额变化及组合计提坏账的预期信用损失率变化。2021 年年报披露不存在错误，无需进行更正。

(3) 在按组合计提的应收账款中分为工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合三类，请结合 2019 年至 2021 年三种组合坏账计提比例变动情况，说明各组合坏账计提的充分性与合理性。

回复：公司工程施工、民爆炸药、军工防务三大板块的生产经营业务性质、客体群体、信用政策等均不相同，根据公司的应收款项坏账政策，三大板块销售业务分属于不同的客户组合，承担不同的信用风险，对应的预期信用损失率也不相同，对应三大板块应收账款整体和分属账龄预期信用损失率均不相同；公司各板块 2019-2021 年度应收账款的坏账损失率变化，主要是受各板块应收账款回款影响，对应的预期信用损失迁徙率变化所致。

按工程施工、民爆炸药、军工防务三大业务板块对 2019-2021 年各组合坏账计提充分性和合理性分析如下：

(1) 工程施工应收账款组合 2019-2021 年坏账计提比例呈现下降趋势。

公司工程施工板块 2019-2021 年应收账款组合计提比例明细：

账龄	2021 年计提比例 (%)	2020 年计提比例 (%)	2019 年计提比例 (%)
----	----------------	----------------	----------------

账龄	2021 年计提比例 (%)	2020 年计提比例 (%)	2019 年计提比例 (%)
1 年以内	2.61	5.42	5.00
1-2 年	12.56	14.09	10.00
2-3 年	21.91	22.31	30.00
3-4 年	38.13	26.09	50.00
4-5 年	55.52	43.95	80.00
5 年及以上	87.98	61.06	100.00
综合计提比例	10.39	11.11	27.11

公司工程施工板块 2019-2021 年应收账款组合坏账准备整体计提比例分别为 27.11%、11.11%、10.39%，整体呈现下降趋势，主要原因为公司加强对应收款项回收管理，应收账款回款逐年变好，对应坏账准备计提比例降低所致。其中公司工程施工板块 2019-2021 年度销售回款现金流占营业收入比例分别为 91.49%、101.92%、87.88%，尤其是 2021 年度营业收入比 2020 年度增加 120,701.08 万元、增长率为 24.36%，2021 年末经营应收款项（应收票据、应收款项融资、应收账款、合同资产合计）增加 24,447.70 万元、增长率为 7.60%。

2019-2021 年末集中在账龄一年以内的应收账款占比分别为 72.00%、77.85%、78.93%，逐年提高。一年以上的应收账款坏账计提比例变动主要是受各期收回以前期间的应收款项变化所致，根据公司应收款项坏账政策，因公司销售回款逐年向好，导致应收账款整体和主要账龄期间的预期损失率均呈现下降趋势，公司工程施工板块 2019-2021 年应收账款坏账准备整体计提比例下降具有合理性。

（2）民爆炸药应收账款组合 2019-2021 年坏账计提比例因并购子公司应收账款坏账计提和转回影响，呈现一定波动。

公司民爆炸药板块 2019-2021 年应收账款组合计提比例明细：

账龄	2021年计提比例(%)	2020年计提比例(%)	2019年计提比例(%)
1年以内	4.26	4.69	5.00
1-2年	19.18	95.20	10.00
2-3年	43.77	/	30.00
3-4年	64.77	100.00	/
4-5年	95.53	/	80.00
5年及以上	100.00	100.00	100.00
综合计提比例	9.50	16.77	12.94

公司民爆炸药组合主要采用预收款销售方式，期末应收款余额较少，账龄1年以内应收款占比分别为90.13%、86.75%、90.86%。2021年应收款坏账计提比例较低，主要是因为公司2020年度收购内蒙古日盛民爆集团有限公司（以下简称“日盛民爆”）导致2020年末账龄1-2年应收坏账准备计提增加1,242.94万元，而2021年该笔款项大部分收回，导致转回应收款坏账准备，对应的计提比例降低。

(3) 军工防务应收账款组合 2019-2021年坏账计提比例较为平稳。

公司军工防务板块2019-2021年应收账款组合计提比例明细：

账龄	2021年计提比例(%)	2020年计提比例(%)	2019年计提比例(%)
1年以内	4.58	4.77	5.00
1-2年	10.21	10.11	10.00
2-3年	29.08	30.00	30.00
3-4年	/	/	/
4-5年	/	/	/
5年及以上	100.00	100.00	100.00
综合计提比例	4.98	5.18	5.03

公司2019-2021年末军工防务板块账龄1年以内应收账款占比分别为99.72%、98.33%、93.98%，期末坏账准备整体计提比例也较为

平稳，主要是军工产品的销售收入确认及销售回款三年间未发生明显变化。

综上，公司工程施工、民爆炸药、军工防务三大板块应收账款组合坏账准备计提政策合理，在 2019-2021 年保持了一贯性，坏账准备计提比例的变动主要是受到公司应收款回收情况影响，通过迁徙率计算的预期信用损失变动所致，公司坏账准备的计提充分、合理。

(4) 按单项计提坏账准备第一名金额为 2.5 亿元，计提比例为 70%，与 2020 年计提情况相同，请公司结合诉讼进展情况，业主实际履约能力，说明计提比例的依据，计提金额是否充分合理。

回复：公司按单项计提了对宁夏泰华大石头煤业有限公司（以下简称“大石头公司”）70%的信用减值损失。主要原因是该项目诉讼一审判决结果利好公司，二审已开庭未判决，公司采取的资产保全措施预计可以覆盖未计提坏账应收账款，坏账计提金额具有合理性。

公司截至 2021 年末，应收大石头公司工程款 25,028.58 万元尚未收回，公司就与大石头公司的建设工程施工合同纠纷一案，向石嘴山市中级人民法院提出诉讼，请求判令大石头公司（被告一）支付工程欠款、违约金、利息及各项费用合计 28,618.27 万元；宁夏泰华实业集团有限公司、禹学峰、朱艳、禹学坤、马宏伟、张宁生承担连带清偿责任；同时，要求公司对被告一提供质押的煤炭的拍卖、变卖价款享有优先受偿权。

公司于 2021 年 4 月 29 日收到宁夏回族自治区石嘴山市中级人民法院民事判决书，判决大石头公司需承担的金額为 10,294.73 万元及

部分利息，同时被告宁夏泰华实业集团有限公司、禹学峰、张宁生、朱艳、禹学坤、马宏伟需承担连带付款责任。公司对本次诉讼的部分判决结果表示不服，于 2021 年 8 月向宁夏回族自治区高级人民法院提起上诉。宁夏回族自治区高级人民法院已于 2021 年 12 月 31 日开庭审理，目前尚未判决。

此外，公司也采取了诉讼保全措施，于 2020 年 11 月收到了宁夏回族自治区石嘴山市中级人民法院保全结果告知书，法院依法冻结了被告一的银行账户、被告禹学峰、禹学坤持有的宁夏泰华实业集团有限公司的股权；查封了被告禹学峰、宁夏泰华实业集团有限公司共 3 处房产。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已按照会计政策的要求，对应收被告大石头公司的款项单项计提资产减值准备金额为 17,520.01 万元，对该项目的应收款项账面净额为 7,508.57 万元。因公司预计该项目可收回金额大于应收款项账面净额，故未继续计提坏账准备。

年审会计师实施核查程序

①复核公司 2019-2021 年度单项计提与组合计提应收账款坏账政策，确认应收账款政策是否存在变动；

②查看公司 2020 年度年报问询函回复，确认公司单项计提与组合计提分类方法和计提政策；

③复核 2020 年末、2021 年初单项计提与组合计提应收账款分类明细，复核 2021 年财务报告附注披露 2020 年末及 2021 年初应收账款重分类原因是否正确；

④复核 2019-2021 年末工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合分类是否正确、账龄是否正确合理，结合应收账款坏账政策重新计算应收账款坏账损失率是否正确；

⑤查看公司与大石头公司一审判决结果，询问二审诉讼进展情况，复核公司对大石头公司采取的资产保全措施，确认可回收金额的合理性及充分性。

核查意见

①公司按单项计提与按组合计提的应收账款金额发生重大变化原因主要是对 2020 年末单项计提坏账准备中正常经营的应收账款余额及坏账准备重分类至按组合计提；

②公司应收账款单项与组合分类标准及分类方法未变动，应收账款坏账计提政策未发生重大变化；

③2021 年期初按单项计提与按组合计提应收账款金额与 2020 年末数据不一致，主要是对 2021 年初单项计提坏账准备的账面余额及坏账准备进行了重分类调整，对于正常经营收款的应收账款按组合计提坏账，对于款项难以收回或存在诉讼事项的应收账款按单项计提坏账，2021 年年报披露不存在错误，无需进行更正；

④2019-2021 年度按组合计提的应收账款中工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合坏账计提比例变动主要是受公司三大板块业务性质不同所致，三大板块应收账款组合坏账计提比例合理，计提金额充分。

⑤公司与大石头公司的建设工程施工合同纠纷一案，一审判决公司胜

诉，二审目尚未判决，公司已经申请相关财产保全措施，保全措施金额预计能够覆盖尚未计提坏账的应收账款。坏账计提依据合理，计提金额充分。

3.2019 年至 2021 年，你公司报告期内转回的应收账款坏账准备金额分别为 13,076.63 万元、725.74 万元、5,558.12 万元，转回的其他应收款坏账准备金额分别为 565.44 万元、152.43 万元、1,750.74 万元请说明：

(1) 转回坏账准备涉及具体交易事项内容、发生时间、账龄、相关单位是否为公司关联方。

(2) 年度转回金额变动较大的原因，以前年度计提或转回坏账准备的判断依据是否谨慎合理，是否存在不当盈余管理的情形。

(3) 前述事项形成的相关损益是否与公司日常经营业务相关、是否属于非经常性损益及判断依据。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见。

(1) 转回坏账准备涉及具体交易事项内容、发生时间、账龄、相关单位是否为公司关联方。

回复：公司转回坏账准备对应的应收款项主要是公司工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合的销售回款及其他经营款项等。

公司 2021 年度比 2020 年度营业收入增长额为 213,162.27 万元、增长率为 33.33%，2021 年末应收账款余额较 2020 年末增长额为 2,145.29 万元、增长率 1.01%，营业收入增长率大于应收账款增长率。

公司 2020 年度比 2019 年度营业收入增长额为 49,244.66 万元、增长率为 8.34%，2020 年末应收账款余额较 2019 年末增长额为 -9,137.02 万元、增长率-4.13%，营业收入增长率大于应收账款增长率。

综上，公司对应收账款管理较好，2019-2021 年度销售回款现金流占营业收入比例分别为 91.49%、101.92%、87.88%，在营业收入大幅度增长同时，能够实现较好经营回款现金流，导致 2019-2021 年末应收账款坏账损失率呈现整体下降趋势，应收款项单项和组合转回坏账转回较多具有合理性。

(1) 公司 2019-2021 年末应收账款单项和组合坏账准备转回如下：

单位：万元

期末时点	单项转回	组合转回	合计
2021 年	1,419.36	4,138.77	5,558.13
2020 年	253.38	472.36	725.74
2019 年	0.00	13,076.63	13,076.63

①公司 2019-2021 年末应收账款坏账准备单项转回明细如下：

单位：万元

期末时点	客户名称	坏账转回金额	发生时间	期初账龄	客户是否为关联方
2021 年	赤城县新雪国旅游度假发展有限公司	368.87	2017 年	4-5 年	否
	安徽水利开发股份有限公司	527.69	2019 年	2-3 年	否
	江西新鸣煤业有限责任公司	86.92	2017 年	4-5 年	否
	乌兰察布市耀联民爆器材有限责任公司	65.74	2020 年	1 年以内	否
	其他单位零星合计	370.14	2019 年	2-3 年	否
	2021 年末单项转回坏账小计	1,419.36	/	/	/
2020 年	安徽水利开发股份有限公司	20.00	2016 年	4-5 年	否
	神华准格尔能源有限责任公司	124.49	2019 年	1 年以内	否

期末时点	客户名称	坏账转回金额	发生时间	期初账龄	客户是否为关联方
	伊犁庆华能源开发有限公司	108.90	2016年	4-5年	否
	2020年末单项转回坏账小计	253.39	/	/	/

注1: 公司2019年度无应收账款坏账准备单项转回情形;

注2: 公司2020-2021年度单项转回坏账准备应收账款均为工程施工板块的应收工程款。

②公司2019-2021年末应收账款组合转回坏账准备明细如下:

单位: 万元

期末时点	所属板块	坏账转回金额	备注
2021年	工程施工	2,334.12	
	民爆炸药	1,489.43	
	军工防务	315.21	
	小计	4,138.76	
2020年	工程施工	284.95	
	民爆炸药	20.45	
	军工防务	166.96	
	小计	472.36	
2019年	工程施工	11,429.78	
	民爆炸药	1,251.16	
	军工防务	395.69	
	小计	13,076.63	

注: 公司工程施工、民爆炸药、军工防务三大板块2019-2021年末应收账款组合转回坏账准备的主要是工程施工组合, 工程施工组合2019-2021年转回坏账对应占例分别为87.41%、60.33%、56.40%。

其中各业务板块2019-2021年应收账款组合转回坏账明细如下:

单位: 万元

所属板块	期末时点	坏账转回金额	交易事项	发生时间	期初账龄	客户是否为关联方
工程施工	2021年	1,503.45	工程款	2020年	1年以内	否
	2021年	706.57	工程款	2019年	1-2年	否
	2021年	124.10	工程款	2016年及以前年度	4-5年及5年以上	否
	2020年	88.34	工程款	2019年	1年以内	否

所属板块	期末时点	坏账转回金额	交易事项	发生时间	期初账龄	客户是否为关联方
	2020年	42.86	工程款	2017年	2-3年	否
	2020年	63.64	工程款	2016年	3-4年	否
	2020年	90.12	工程款	2015年及以前年度	4-5年以5年以上	否
	2019年	4,099.43	工程款	2018年	1年以内	否
	2019年	1,325.70	工程款	2017年	1-2年	否
	2019年	1,431.37	工程款	2016年	2-3年	否
	2019年	3,995.78	工程款	2015年	3-4年	否
	2019年	577.49	工程款	2014年及以前年度	4-5年以5年以上	否
民爆炸药	2021年	294.45	炸药款	2020年	1年以内	否
	2021年	1,194.99	炸药款	2019年	1-2年	否
	2020年	0.12	炸药款	2018年	1-2年	否
	2020年	20.33	炸药款	2016年	3-4年	否
	2019年	301.40	炸药款	2018年	1年以内	否
	2019年	2.89	炸药款	2017年	1-2年	否
	2019年	946.87	炸药款	2014年及以前年度	4-5年以5年以上	否
军工防务	2021年	285.21	军工款	2020年	1年以内	否
	2021年	30.00	军工款	2018年	2-3年	否
	2020年	140.25	军工款	2019年	1年以内	否
	2020年	23.96	军工款	2018年	1-2年	否
	2020年	2.75	军工款	2017年	2-3年	否
	2019年	308.31	军工款	2018年	1年以内	否
	2019年	75.28	军工款	2017年	1-2年	否
	2019年	1.34	军工款	2016年	2-3年	否
	2019年	10.77	军工款	2015年	3-4年	否

注：如上表所示，各板块账龄1年以上应收账款坏账准备转回主要是公司收回以前年度销售货款所致。

综上，公司收回长账龄的应收账款，导致期末各账龄段的坏账准备迁徙率变小，进而导致应收账款整体坏账损失率逐年变小，2019-2021年末应收账款单项和组合转回坏账转回金额较大。

(2) 公司 2019-2021 年末其他应收款坏账准备无单项转回，按款项性质列示组合转回坏账准备明细如下：

单位：万元

款项性质	2021 年末	2020 年末	2019 年末	备注
投标保证金	18.03	0.00	90.12	
履约保证金及押金	37.69	10.67	266.54	
员工备用金	141.96	104.56	5.81	
其他往来款	1,553.07	37.20	202.97	
小计	1,750.75	152.43	565.44	

其中公司 2019-2021 年末其他应收款组合转回坏账准备具体明细如下：

单位：万元

期末时点	所属板块	款项性质	转回坏账金额	发生时点	期初账龄
2021 年末	工程施工	投标保证金	15.97	2016 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上
		履约保证金及押金	2.37	2020 年	1 年以内
			8.54	2018 年	2-3 年
			23.72	2019 年	1-2 年
		员工备用金	13.17	2020 年	1 年以内
			17.49	2018 年	2-3 年
			30.28	2017 年	3-4 年
			52.35	2016 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上
		其他往来款	143.90	2016 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上
			245.44	2019 年	1-2 年
	589.07		2020 年	1 年以内	
	民爆炸药	员工备用金	1.42	2020 年	1 年以内
			6.00	2019 年	1-2 年
		其他往来款	545.27	2016 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上
	军工防务	投标保证金	0.06	2018 年	2-3 年
2.00			2020 年	1 年以内	

期末时点	所属板块	款项性质	转回坏账金额	发生时点	期初账龄	
2020 年末		履约保证金	0.54	2020 年	1 年以内	
			2.51	2019 年	1-2 年	
		员工备用金	21.24	2020 年	1 年以内	
		其他往来款	7.60	2020 年	1 年以内	
	21.80		2016 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上		
	工程施工	履约保证金及押金	2.92	2019 年	1 年以内	
			77.32	2019 年	1 年以内	
		其他往来款	4.30	2015 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上	
			32.65	2019 年	1 年以内	
		民爆炸药	履约保证金及押金	1.54	2019 年	1 年以内
				6.21	2018 年	1-2 年
	军工防务	员工备用金	14.82	2019 年	1 年以内	
12.42			2019 年	1 年以内		
	其他往来款	0.25	2019 年	1 年以内		
		5.59	2017 年	2-3 年		
2019 年末	工程施工	投标保证金	7.10	2015 年	3-4 年	
			70.79	2014 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上	
		履约保证金及押金	124.06	2016 年	2-3 年	
			136.02	2014 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上	
		员工备用金	4.83	2018 年	1 年以内	
		其他往来款	17.97	2016 年	2-3 年	
			65.52	2018 年	1 年以内	
		82.91	2015 年	3-4 年		
	民爆炸药	履约保证金及押金	2.36	2014 年及以前年度	4-5 年及 5 年以上	
			4.10	2018 年	1-2 年	
		员工备用金	0.98	2018 年	1 年以内	
		其他往来款	1.03	2017 年	1-2 年	
			8.92	2018 年	1 年以内	
		26.04	2015 年	3-4 年		

期末时点	所属板块	款项性质	转回坏账金额	发生时点	期初账龄
	军工防务	投标保证金	0.05	2018年	1年以内
			12.18	2014年及以前年度	4-5年及5年以上
		其他往来款	0.59	2018年	1年以内

公司工程施工、民爆炸药、军工防务三大板块 2019-2021 年末其他应收款组合按性质转回坏账准备主要是受款项回收及其他应收款坏账迁徙率变化影响综合因素变动所致。

(2) 年度转回金额变动较大的原因，以前年度计提或转回坏账准备的判断依据是否谨慎合理，是否存在不当盈余管理的情形。

回复：公司转回金额变动较大主要是由于公司的销售回款及其他经营款项回款较好，通过迁徙率计算的预期信用损失变动所致。公司以前年度的计提或转回的坏账判断依据谨慎合理，不存在不当盈余管理的情形。

公司经营业务主要涉及到工程施工、民爆炸药、军工防务三大不同的业务，工程施工对应的项目合同周期较长、应收款项账龄较长，销售回款相对较慢，民爆炸药和军工防务对应的业务周期较短，应收款项账龄较短；即使是同处民爆炸药板块，不同地域的子公司面临的销售市场及客户群体也存在较大差异。

公司的客户群体包括中央企业、地方国有企业、军工涉密企业、私营企业等多个客户主体，不同区域的不同客户主体对应的信用政策不尽相同。

公司在 2020-2021 年度销售回款较好，经营现金流呈现持续向好趋势，2020-2021 年度销售回款现金流占营业收入比例分别为

108.82%、101.57%，尤其是公司 2021 年度营业收入较 2020 年度增加 213,162.27 万元、营业收入增长率 33.33%的基础上，2021 年末应收款项较 2020 年末增加 2,145.29 万元、增长率为 1.01%。各板块的销售回款均较好，对应的坏账计提损失率呈现下降趋势，应收款项转回波动较大。

根据公司三大板块的不同业务性质，及相同业务板块不同的客户群体，公司适用的应收款项坏账政策分别单项计提或组合计提坏账准备。公司各板块的坏账准备的计提是符合准则规定及公司的坏账政策要求。

综上，公司涉及到三大业务性质不同的业务板块，公司在 2020-2021 年度销售收入大幅增长及销售回款较好，导致各年度转回金额变动较大。综上，公司以前年度的计提或转回的坏账判断依据谨慎合理，不存在不当盈余管理的情形。

(3) 前述事项形成的相关损益是否与公司日常经营业务相关、是否属于非经常性损益及判断依据。

回复：公司 2019-2021 年度对应确认非经常性损益金额为 0 万元、253.38 万元、1,419.36 万元，符合企业会计准则及相关解释公告的规定。

公司 2019-2021 年度应收款项单项计提转回金额及计入非经常性损益的坏账准备金额明细如下：

单位：万元

年度	应收账款单项计提坏账准备转回金额	其他应收款单项计提坏账准备转回金额	计入非经常性损益金额
2019	0.00	0.00	0.00

年度	应收账款单项计提坏账准备转回金额	其他应收款单项计提坏账准备转回金额	计入非经常性损益金额
2020	253.38	0.00	253.38
2021	1,419.36	0.00	1,419.36

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》规定，非经常性损益通常包括：“（十五）单独进行减值测试的应收款项减值准备转回。”公司对于单项计提减值测试的应收款项减值准备转回计入非经常性损益，符合企业会计准则及相关解释公告的规定。

年审会计师实施核查程序

①复核 2019-2021 年度单项计提坏账准备对应客户名称、交易事项内容、业务发生时间、款项账龄及是否为公司关联方；

②复核 2019-2021 年度工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合中对应坏账准备转回，对应的交易事项内容、发生时间、款项账龄及是否为公司关联方；

③复核 2019-2021 年度工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合划分是否合理、账龄划分是否正确；

④抽查 2019-2021 年度工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合主要客户的银行回款回单，确认销售回款是否真实；结合工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合的销售回款分析确认应收款项转回金额变动较大原因及合理性；

⑤复核 2019-2021 年末工程施工组合、民爆炸药组合、军工防务组合的预期信用损失率计算是否正确；

⑥结合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经

常性损益（2008）》，分析公司应收款项单项计提与组合计提与日常经营业务的相关性；

⑦复核 2019-2021 年度审计报告中非经常性损益对单项计提坏账准备转回披露正确性。

核查意见

①公司 2019-2021 年度转回坏账准备应收账款主要是公司的正常经营业务对应的销售货款，相关单位与公司不存在关联关系；

②公司 2019-2021 年度转回坏账准备的其他应收款主要是公司正常经营的保证金及押金、员工往来款、外部往来款等，相关单位或个人与公司存在关联关系；

③公司年度转回应收账款金额变动较大主要受各业务板块经营业务性质及款项回收较好影响；以前年度计提或转回坏账准备的判断依据谨慎合理，不存在不当盈余管理的情形；

④公司单项计提坏账准备转回形成的相关损益不与公司的日常经营业务相关，根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定，属于非经常性损益；

⑤组合计提坏账准备转回形成的相关损益与公司的日常经营业务相关，根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定，不属于非经常性损益。

4. 你公司存货期末余额为 4.31 亿元，较期初增加 2.47 亿，其中原材料和库存商品分别较期初增加 0.68 亿元和 1.86 亿元。本期分别对原材料和库存商品计提存货跌价准备 229.22 万元和 164.72 万元。

请结合存货的类型、用途、库龄、相关产品的销售价格和期后出货情况，同行业公司计提情况等，说明存货跌价准备测算过程、计提是否充分。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：公司期末存货较期初增加 24,661.17 万元，主要是两方面的影响：一方面是本期军工防务板块的军工产品备货较多，库存商品较上期增加 15,761.41 万元；另一方面是本期新增合并范围子公司内蒙古吉安化工有限责任公司（以下简称“吉安化工”）、甘肃兴安民爆器材有限公司（以下简称“兴安民爆”），导致期末原材料和库存商品合计增加 7,080.92 万元。

（1）公司各业务板块 2021 年末存货类型、用途、库龄、相关产品的期后出货情况列示如下：

单位：万元

所属板块	存货分类	明细内容	用途	金额	存货库龄						期后结转	备注
					1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年及以上		
工程施工	低值易耗品	其他	施工领用	6.03	6.03						6.03	
	原材料	材料配件	施工领用	2,924.30	2,772.10					152.19	2,714.34	
		钢材、设备配件等	施工领用	3,340.71	3,311.85	3.66	25.21				3,311.85	
		柴油等原料	施工领用	431.55	431.55						766.01	
		硝酸铵等火工品等	施工领用	1,701.97	1,701.97						1,701.97	
	库存商品	钢膜等	施工领用	564.46	60.86					503.60	70.75	
	库存商品	回柱绞车、稳车、空压机等	施工领用及销售	667.66	630.56		37.10				60.86	
	周转材料	钢丝绳等材料	施工领用	440.28	440.28						440.28	
	在途物资	柴油	施工领用	57.76	57.76						57.76	
小计				10,134.74	9,412.97	3.66	62.32			655.79	9,129.86	
军工防务	原材料	军工品	原材料及辅料	1,512.61	1,499.55	5.91	7.15				121.97	
	库存商品	军工品	军工品	16,996.64	16,994.24	2.40					23.52	
	在产品	军工品	军工品	1,539.40	1,497.56	41.84					59.13	
	委托加工物资	军工品	原材料	56.11	56.11							
小计				20,104.76	20,047.46	50.14	7.15				204.61	
民爆	低值易耗品	辅助材料	生产领用	392.87	392.87						8.51	

所属板块	存货分类	明细内容	用途	金额	存货库龄						期后结转	备注
					1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年及以上		
炸药	合同履约成本	施工成本	施工成本	505.13	505.13						392.87	
	原材料	硝酸铵	生产领用	7,441.08	7,441.08						7,441.08	
		其他原料及辅料	生产领用	957.45	957.45						965.75	
		铵油炸药	产品销售	223.71	223.71						223.71	
	库存商品	成品炸药	产品销售	1,683.63	1,683.63						1,683.63	
		雷管	产品销售	1,430.26	1,430.26						1,430.26	
		岩石乳化炸药	产品销售	158.21	158.21						158.21	
	周转材料	辅助材料	生产领用	19.53	19.53						1.48	
		小计		12,811.87	12,811.87						12,305.51	
		合计		43,051.37	42,272.31	53.80	69.47			655.79	21,639.98	

注 1: 工程施工板块的原材料、库存商品、低值易耗品、周转材料、在途物资等主要是用项目工程施工领用, 不单独销售, 期后无单独确认营业收入。

注 2: 军工防务板块的原材料、库存商品、委托加工物资、在产品等主要是用于生产销售军工产品, 对应客户、销售金额、销售单价等属于保密内容。

注 3: 民爆炸药板块的原材料、库存商品、周转材料等主要是用于生产销售民爆炸药产品, 对应不同的市场销售及客户群体, 销售价格存在较大差异, 销售价格在 4000-12000 元/吨不等。

注 4: 民爆炸药板块的合同履约成本 505.13 万元, 主要是民爆炸药板块公司的工程施工业务, 按产出法确认营业收入, 因当期未结算不满足收入确认条件, 对应的工程施工成本在存货列示, 期后已经结转成本 392.87 万元, 确认营业收入 614.65 万元。

(2) 公司存货跌价准备测算过程:

公司期末存货按成本与可变现净值孰低计价, 存货期末可变现净值低于账面成本的, 按差额计提存货跌价准备。可变现净值, 是指在日常活动中, 存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

为生产而持有的原材料等, 用其生产的产成品的可变现净值高于成本的, 该材料仍然按照成本计量; 材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的, 该材料应当按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货, 其可变现净值应当以合同价格为基础计算。企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的, 超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

按单个存货项目的成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备; 但对于数量繁多、单价较低的存货按存货类别计提存货跌价准备。

对原材料和库存商品进行跌价测试, 公司 2020-2021 年末存货跌价计提明细如下:

单位: 万元

期末时点	所属板块	存货分类	账面余额	存货跌价准备余额	跌价准备计提比例 (%)
2021 年末	工程施工	原材料	8,398.53	236.06	2.81
		库存商品	1,232.12	274.54	22.28
	民爆炸药	原材料	8,622.24	45.34	0.53
		库存商品	3,272.10	1.67	0.05
2020 年末	工程施工	原材料	5,736.41	87.41	1.52
		库存商品	1,152.57	109.82	9.53
	民爆炸药	原材料	3,583.20	11.38	0.32
		库存商品	1,829.72	2.50	0.14

注 1: 公司工程施工板块 2020-2021 年末主要是对材料配件、钢膜等存货计提跌价准备;

注 2: 公司民爆炸药板块 2020-2021 年末主要是对其他原料点及辅料、雷管等存货计提跌价准备。

公司工程施工板块 2020-2021 年末与同行业上市公司存货跌价准备计提比例对比如下:

存货分类	公司名称	2021 年末计提比例 (%)	2020 年末计提比例 (%)
原材料	金诚信	0.00	0.00
	广东宏大	2.81	1.52
库存商品	金诚信	6.00	6.00
	广东宏大	22.28	0.32

注: 与广东宏大工程施工板块业务相近只有上市公司金诚信 (603979), 金诚信的主营业务为包括以采矿运营管理、矿山工程建设及矿山设计与技术研发在内的矿山开发服务业务, 服务对象为大中型非煤类地下固体矿山, 截至本问询回复日金诚信 (603979) 尚未披露 2021 年年度审计报告, 2021 年末计提比例以 2020 年年报披露数据作为参考。

如上表所示, 与同行业上市公司金诚信 (603979) 相比, 公司工程施工板块 2020-2021 年末对原材料、库存商品的计提跌价准备比例偏高, 公司的工程施工板块对存货跌价准备计提偏向保守。

公司民爆炸药板块 2020-2021 年末主要是对民爆炸药板块的其他原料、辅料及雷管计提跌价准备, 存货跌价准备计提比例低, 存货跌价准备金额小, 可以忽略不计。

综上, 公司存货跌价准备计提方法合理, 存货跌价准备计提金额充分, 公司工程施工板块和民爆炸药板块存货跌价准备计提比例与同行业上市公司虽存在一定差异, 但具有合理性。

年审会计师实施核查程序

①复核 2020-2021 年度存货余额构成, 分析各项存货余额波动的正

常性，查阅各相关公司存货明细表，重新计算各项明细余额的准确性；

②查阅各相关公司存货明细表，结合各项存货的类别、主要用途和库龄，对比各产品的销售价格，复核期末存货跌价准备计算方法是否合理、计算过程是否正确，复核期后的销售价格与跌价测试预计销售价格是否存在较大变动；

③计算公司的各项存货跌价准备计提比率并与同行业上市公司进行对比分析。

核查意见

公司期末对存货计提跌价测试的过程合理，计提跌价准备余额充分。

5. 你公司报告期增加固定资产 11.31 亿元，其中购置 3.64 亿元、在建工程转固 0.75 亿元、企业合并增加 6.91 亿元，本期新增固定资产折旧 5.67 亿元，请说明固定资产折旧年限、残值率确定的合理性，固定资产折旧计算的准确性，并与同行业公司进行对比分析，说明差异及合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：公司的固定资产折旧年限、残值率合理，与公司的固定资产折旧政策保持一致；公司的固定资产折旧计算准确，与同行业上市公司的折旧政策不存在重大差异。

(1) 根据公司的固定资产折旧政策，公司不同类别固定资产折旧年限、残值率及年折旧率如下表所示：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物	年限平均法	20-50	3-5	1.90-4.85

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
机器设备	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
运输设备	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
办公及电子设备	年限平均法	5	3-5	19.00-19.40

根据“《企业会计准则第4号——固定资产》第十五条规定，企业应当根据固定资产的性质和使用情况，合理确定固定资产的使用寿命和预计净残值。”公司在综合考虑了法律法规规定、资产的经济寿命、资产工作强度、实现经济利益的方式、资产使用终了时残余价值等多个因素的基础上，确定不同类别的固定资产的折旧年限和残值率，具有合理性。

(2) 公司固定资产折旧计算的准确性:

单位: 万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公及电子设备
固定资产原值期初余额	60,824.16	135,762.79	35,390.47	5,233.26
固定资产原值期末余额	110,437.40	162,978.79	50,883.49	7,114.50
固定资产原值平均余额	85,630.78	149,370.79	43,136.98	6,173.88
本期计提折旧额	3,801.46	19,151.69	5,477.65	635.47
测算年折旧率(%)	4.44	12.82	12.70	10.29
会计政策折旧率(%)	1.90-4.85	9.50-19.40	9.50-19.40	19.00-19.40
测算年折旧率是否合理	是	是	是	否

注1: 测算年折旧率=本期计提折旧额/固定资产原值平均余额

注2: 固定资产原值平均余额=(固定资产原值期初余额+固定资产原值期末余额)/2

如上表所示,除办公及电子设备的测算年折旧率处于公司固定资产折旧政策披露的折旧率区间之外,其余房屋建筑物等固定资产测算的年折旧率与公司会计政策保持一致。

经对公司主要办公及电子设备的原值、累计折旧进行复核检查,对应的折旧率低于会计政策披露的折旧率,主要原因是大部分办公及

电子设备在 2021 年末已经足额计提折旧，公司的办公及电子设备管理较好，可以超期使用。

(3) 同行业上市公司固定资产折旧政策如下：

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	广东宏大	年限平均法	20-50	3-5	1.90-4.85
	金诚信	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	广东宏大	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
	金诚信	年限平均法	2-20	5	47.50-4.75
运输工具	广东宏大	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
	金诚信	年限平均法	2-10	5	47.50-9.50
办公电子设备及其他	广东宏大	年限平均法	5	3-5	19.00-19.40
	金诚信	年限平均法	5-6	5	19.00-15.83

注 1：金诚信（603979）机器设备中井架设施根据资产的经济效益实现方式确定折旧年限 20 年；

注 2：经测算广东宏大房屋建筑物的年折旧率为 4.44%，与金诚信年折旧率 4.75%，不存在重大差异。

经对比公司与同行业上市公司金诚信（603979）的固定资产折旧政策，公司与同行业上市公司的固定资产折旧政策不存在重大差异。

年审会计师实施核查程序

①复核公司的固定资产会计政策，确认固定资产的分类、折旧年限、折旧方法、残值率是否存在变动；

②获取公司固定资产明细表，结合固定资产明细分类，确认固定资产明细分类是否正确，折旧年限、折旧方法、残值率是否与会计政策保持一致；复核公司的固定资产折旧计算是否准确；

③获取同行业上市公司固定资产折旧政策，并与本公司固定资产折旧政策进行对比，分析与同行业上市公司固定资产折旧政策差异及

合理性。

核查意见

经核查，公司的固定资产折旧年限、残值率合理，与公司的固定资产折旧政策保持一致；公司的固定资产折旧计算准确，与同行业上市公司的折旧政策不存在重大差异。

6.2019 年至 2021 年，你公司固定资产分别报废处置 1.22 亿元、1.09 亿元、1.36 亿元，请说明处置报废固定资产的具体情况，包括资产类别、用途、取得时间、资产原值、累计折旧及资产减值金额、报废或处置的原因、交易对象、交易金额、定价依据及公允性、损益的计算过程，并结合相关资产近三年的状态变化说明选择在报告期处置或报废的判断依据及合理性，是否已履行必要的审议程序与信息披露义务。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：（1）公司 2021 年度固定资产处置和报废具体情况：

单位：万元

资产类别	资产用途	取得时间	资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	报废或处置原因	报废或处置
房屋建筑物	生产经营用	1966年至2020年	3.78	0.10	0.00	3.67	生产经营不需要	处置
	生产经营用	1966年至2020年	13.98	1.66	0.00	12.32	处置公司	处置
	生产经营用	1966年至2020年	536.50	395.12	0.00	141.38	厂房更新拆除、资产清查报废	报废
机械设备	生产经营用	2012年到2020年	7,945.82	5,443.59	428.34	2,073.90	资产处置	处置
	生产经营用	2002年至2019年	7,148.40	5,170.99	184.85	1,792.56	厂房拆迁不再使用、技改不再使用、拆除报废、强制报废	报废
运输设备	生产经营用	2004年至2020年	679.88	556.92	0.00	122.96	资产处置、处置公司	处置
	生产经营用	2002年至2020年	2,064.01	1,939.60	58.58	65.84	达强制报废年限、资产清查报废	报废
办公及电子设备	生产经营用	2007年至2020年	31.30	26.55	1.20	3.54	资产处置、处置公司	处置
	生产经营用	2000年至2020年	430.11	397.00	6.56	26.55	资产清查报废	报废
合计			18,853.77	13,931.53	679.52	4,242.72		

(2) 公司 2020 年度固定资产处置和报废具体情况:

单位: 万元

资产类别	资产用途	取得时间	资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	报废或处置原因	报废或处置
房屋建筑物	生产经营用	1966年至2016年	266.12	226.91	0.00	39.20	拆除不可使用	报废
机械设备	生产经营用	1997年至2018年	3,624.09	2,457.00	160.99	1,006.10	设备清理、过时、不可使用	报废
	生产经营用	2008年至2020年	10,250.79	6,027.15	307.42	3,916.22	资产处置	处置
运输设备	生产经营用	2007年至2019年	857.88	538.48	195.93	123.47	资产处置	处置
	生产经营用	2007年至2017年	1,829.82	1,560.02	16.33	253.47	到期报废、资产清理	报废

资产类别	资产用途	取得时间	资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	报废或处置原因	报废或处置
办公及电子设备	生产经营用	2008年至2020年	278.19	121.67	18.88	137.64	无法使用、资产清理	报废
合计			17,106.88	10,931.23	699.55	5,476.11		

(3) 公司 2019 年度固定资产处置和报废具体情况:

单位: 万元

资产类别	资产用途	取得时间	资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	报废或处置原因	报废或处置
房屋建筑物	生产经营用	2005年到2008年	81.67	47.30	0.00	34.37	无法使用	报废
机械设备	生产经营用	2012年至2018年	5,058.71	3,165.41	22.04	1,871.26	不再适合矿山使用、资产过时	处置
	生产经营用	1994年至2018年	2,743.90	1,575.09	51.44	1,117.37	不再适合矿山使用、资产过时	报废
运输设备	生产经营用	2009年至2019年	3,351.33	2,934.59	0.00	416.75	不再适合矿山使用、资产过时	处置
	生产经营用	1999年至2018年	447.09	410.28	1.29	35.52	不再适合矿山使用、资产过时	报废
办公及电子设备	生产经营用	1998年至2019年	502.21	447.93	0.34	53.94	资产清查报废	报废
合计			12,184.91	8,580.60	75.11	3,529.20		

公司 2019-2021 年度固定资产处置和报废时, 账面价值占账面原值比例分别为 28.96%、32.01%、22.50%, 占比整体较低, 在报告期内处置或报废固定资产, 主要是根据资产的使用状态、继续产生经济利益的能力和方式、法律法规强制性规定、资产日常管理等因素考虑, 符合公司经营管理实际情况, 具有合理性。

(4) 损益计算过程:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置或报废时账面价值	4,242.72	5,476.11	3,529.20
交易对价金额	2,474.50	4,107.47	3,067.38
其中: 直接收取货币资金	1,040.98	2,887.35	356.14
抵偿应付账款	1,433.52	1,220.12	2,711.24
计入当期损益金额	-1,768.22	-1,368.64	-461.82
其中: 计入资产处置收益	-678.11	-1,188.42	-347.87
营业外收入	74.07	38.23	9.58
营业外支出	1,164.18	218.45	123.53

(5) 主要交易对手及交易价格

单位: 万元

交易对手	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、其中: 收取现金交易对手			
1、巴林左旗益通道路运输有限公司	160.00		
2、巴林左旗瑞航物流有限公司	42.00		
3、娄底市聚宏环保科技有限公司	122.49		
4、安徽中掘建设工程有限公司	65.66		
5、山西天远建筑工程有限公司	270.20		
6、河南金勾建筑工程有限公司	35.00		
7、内蒙古北建机械设备有限公司		479.25	
8、王亮		230.00	
9、路向然		10.00	
10、福建小松工程机械有限公司		135.00	
11、唐山市开平区百顺运输有限公司		389.50	
12、乔虎军		90.00	
13、嘎洒刀本萍废旧物品收购点		66.33	
14、高鹏		1,016.86	
15 阙连珠			85.00
16、其他零星交易	345.63	470.41	271.14
收取现金合计	1,040.98	2,887.35	356.14
二、其中: 抵偿应付账款交易对手			

交易对手	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、唐山市开平区百顺运输有限公司	117.00		
2、华北利星行机械（北京）有限公司	220.00		
3、福建天力机械设备有限公司	80.00		
4、宁波环通工程机械有限公司	78.00		
5、张永旺、石春风	135.00		
6、张永旺	75.00		
7、罗春荣	395.00		
8、邱乐奎		51.48	
9、上官其修		33.87	
10、安百拓贸易有限公司		450.00	
11、礼县红鑫源工程有限责任公司		170.66	
12、高鹏		249.93	
13、林五连			70.00
14、刘大瑜			47.60
15、梁俭			20.00
16、其他零星交易	333.52	264.18	2,573.64
交易对价合计	1,433.52	1,220.12	2,711.24

公司的资产处置和报废主要以工程施工板块的各个施工项目部为主，对应抵偿应付账款的交易对手主要是工程项目的工程分包商等。

交易对价的定价依据，主要以资产处置或报废时的资产状态，结合相应固定资产或残值的市场价格为基础，双方协调定价为准。

根据公司的固定资产管理制度，公司对重要固定资产的处置和报废，一般由各个子公司的董事会或总经办等有权审批的权力机构进行审议和审批，公司对固定资产的处置和报废审议和审批程序符合公司的固定资产管理制度，相关处置的金额和损益的影响较小，均未达到公司专项披露的标准。

年审会计师实施核查程序

①获取公司 2019-2021 年度固定资产处置、报废明细表，关注处置和报废固定资产的类别、用途、取得时间、资产原值、累计折旧、减值准备、账面价值、处置或报废的原因；

②获取公司 2019-2021 年度重大固定资产处置或报废合同或协议，关注交易合理性、交易价格公允性；

③复核公司 2019-2021 年度主要处置或报废的损益计算过程，关注计算过程是否正确、相关账务处理是否合理；

④获取公司 2019-2021 年度重大固定产处置或报废的审议或审批程序，并确认是否符合公司的固定资产管理制度及审议审批程序；

⑤复核公司 2019-2021 年度重大固定资产处置报废金额是否达到公司的信息披露条款规定。

核查意见

①公司处置报废固定资产主要是由于资产过时、厂房拆除、已经达到强制报废情形等，处置和报废定价主要是依据资产残余市场价值，协商定价为准；

②近三年在报告期内处置或报废固定资产，主要是根据资产的使用状态、继续产生经济利益的能力和方式、法律法规强制性规定、经营管理需要等综合因素考虑进行处理；

③公司按照相应的审批程序，对大额的固定资产处置和报废均履行了必要的审议审批程序，审议审批程序符合公司法及公司的管理制度规定要求，上述金额均未达到公司信息披露的标准，不需要进行专项的信息披露。

7.你公司报告期研发投入金额 4.11 亿元，2019 年至 2021 年研发投入占比分别为 6.37%、6.22%、4.82%，研发投入资本化率分别为 45.59%、33.56%、37.08%。请你公司说明：

(1) 说明研发投入资本化的起点及合理性，同类项目或产品研发投入资本化政策是否具有一贯性，资本化政策与同行业公司是否存在重大差异，近三年研发资本化率波动较大的原因及合理性。

(2) JK 项目、HD-1 项目、Z1701 项目、Z1702 项目、Z1703 项目从 2017 年年初起根据项目可行性研究报告、立项评审结论、立项决议等资料开始资本化，截至 2021 年底尚在研发中。结合研发投入占比情况、研发项目成果及具体应用情况、在手订单情况等，说明研发支出资本化与费用化的划分是否准确，内部研发项目资本化是否满足相关条件，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

(3) 2019 年至 2021 年无形资产分别 0.05 亿元、0.43 亿元、1.88 亿元，其中内部研发新增金额均为 0，请公司结合研发投入与资本化情况说明具体原因由于合理性。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见。

(1) 说明研发投入资本化的起点及合理性，同类项目或产品研发投入资本化政策是否具有一贯性，资本化政策与同行业公司是否存在重大差异，近三年研发资本化率波动较大的原因及合理性。

回复：1、研发投入资本化起点

公司的开发支出政策：“研究开发项目研究阶段支出与开发阶段支出的划分标准：研究阶段支出指为获取并理解新的科学或技术知识

而进行的独创性的有计划调查所发生的支出；开发阶段支出是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等所发生的支出。公司内部自行开发的无形资产，在研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

上述研发项目均已通过有关专家立项评审。

由上可知，公司军工防务板块的资本化研发项目，均已通过相关试验基本解决了关键技术，并采用国内现有的配套产品和成熟的技术

成果。因此公司的上述研发项目处于开发阶段，到达了可以资本化的条件，将研发支出予以资本化，公司的研发项目资本化起点符合《企业会计准则》的规定。

2、同类项目或产品研发投入资本化政策是否具有一贯性

公司 2019-2021 年度资本化研发项目均是军工防务板块。同类项目或产品的研发投入资本化政策具有一贯性。

3、资本化政策与同行业公司是否存在重大差异

公司资本化的研发项目均属于军工防务板块，相同或类似产品的同行业公司未上市，无公开信息可查询。

对比上市公司中属于军工业务公司资本化披露如下：

上市公司	资本化披露
中航机电 (002013)	2021 年度报告披露，资本化项目 MA700 项目，2016 年度开始资本化，具体依据为通过初步设计评审，开始生产试验件。
中国卫通 (601698)	据招股说明书披露，资本化项目是 Ka 星运控系统，2014 年 7 月该项目的可行性研究报告获得主管部门批复。
天和防务 (300397)	2014 年度报告披露：公司参与的国家科技支撑计划重大项目“中国民航协同空管技术综合应用示范”之“通用航空综合运行支持系统”课题系由中国民航大学牵头承担，公司承担其中一部分课题研究和样机研制。公司自 2014 年 8 月开始对相关支出予以资本化，公司对该项目成果应用的产品有明确的出售意图，并已与其他单位签订了战略合作意向书。截至 2014 年 12 月 31 日，公司研制的该课题样机已通过预示范检查验收，并基本完成试运行和指标测试。

上述可比上市公司与公司所采用资本化时点整体接近。

4、近三年研发资本化率波动较大的原因及合理性

公司 2019-2021 年度研发费用资本化率如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
资本化支出	15,235.79	13,339.83	16,273.14	军工防务板块
费用化支出	25,852.36	26,408.12	20,467.48	工程施工及民爆炸药板块
合计	41,088.15	39,747.95	36,740.62	
资本化率	37.08%	33.56%	44.29%	

公司资本化支出的研发项目均属于军工防务板块，工程施工板块及民爆炸药板块的研发项目支出均属于费用化支出。2019-2021 年度研发费用资本化率变动原因如下：

(1) 根据研发进度安排 HD-1 项目的试验有所减少，研发支出减少导致 2020 年度资本化金额减少；2020 年度工程施工板块及民爆炸药板块业务规模的扩大导致研发支出增加。上述原因综合导致 2020 年度费用化支出增加，资本化支出减少，研发费用资本化率降低；

(2) 根据研发进度安排，JK 项目 2021 年度试验频次增加导致资本化支出金额增加；2021 年度工程施工及民爆炸药板块收入的增长主要是新并购业务及海外收入的增长，此部分业务研发费用较少。上述原因综合导致 2021 年度资本化支出增加，费用化支出持平，研发费用资本化率上升。

(2) JK 项目、HD-1 项目、Z1701 项目、Z1702 项目、Z1703 项目从 2017 年年初起根据项目可行性研究报告、立项评审结论、立项决议等资料开始资本化，截至 2021 年底尚在研发中。结合研发投入占比情况、研发项目成果及具体应用情况、在手订单情况等，说明研发支出资本化与费用化的划分是否准确，内部研发项目资本化是否满足相关条件，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

回复：1、研发投入占比情况、研发项目成果及具体应用情况、在手订单情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发项目投入情况如下：

单位：万元

项目	开发支出资本化	固定资产	合计	备注
----	---------	------	----	----

项目	开发支出资本化	固定资产	合计	备注
JK	2,205.60		2,205.60	
HD-1	59,980.51	4,051.46	64,031.97	
Z1701	2,837.80		2,837.80	
Z1702	321.69		321.69	
Z1703	378.80		378.80	
合计	65,724.40	4,051.46	70,237.86	

截至 2021 年 12 月 31 日，上述研发项目整体的投入比为 79.51%。

(1) JK 项目

JK 系列截止到目前，处于研制的关键时期。市场推介方面已与多国客户进行了意向接洽，相关工作正在有序推进，暂无在手订单。

(2) HD-1 项目

HD-1 系列基本型截止到目前，已经开展性能论证试验，后续仍需根据潜在用户的需求进行适配和性能验证试验。HD-1 系列另外一型号正有序开展各项试验；HD-1 总装厂已获主管部门核准并开工建设；市场推介方面已与多国客户进行了意向接洽，其中与部分重点客户进行了深入合作洽谈，相关工作正在有序推进，暂无在手订单。

(3) Z1701 项目

Z1701 项目截止到目前，已进入工程研制阶段。目前暂无在手订单。

(4) Z1702 项目

Z1702 项目截止到目前，已进入工程研制阶段。目前暂无在手订单。

(5) Z1703 项目

Z1703 项目截止到目前，已进入工程研制阶段。目前暂无在手订单。

2、说明研发支出资本化与费用化的划分是否准确，内部研发项目资本化是否满足相关条件，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

(1) 企业会计准则有关规定

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》规定：

“第七条 企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。

开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。”

此外，根据《企业会计准则第 6 号-无形资产应用指南》规定：

“（一）研究阶段 研究阶段是探索性的，为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性。比如，意在获取知识而进行的活动，研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等，均属于研究活动。

（二）开发阶段

相对于研究阶段而言，开发阶段应当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。比如，生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试，不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营等，均属于开发活动。”

综上，《企业会计准则》将研发支出区分为研究阶段支出及开发阶段支出，研究阶段支出予以资本化，开发阶段的支出予以费用化。

（2）公司研发支出政策

公司研发支出政策详见 7.（1）说明研发投入资本化的起点的回复。

（3）研发项目资本化时点

研发项目资本化时点详见 7.（1）说明研发投入资本化的起点的回复。

（3）2019 年至 2021 年无形资产分别 0.05 亿元、0.43 亿元、1.88 亿元，其中内部研发新增金额均为 0，请公司结合研发投入与资本化情况说明具体原因由于合理性。

回复：公司 2019-2021 年度无形资产增加明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购置	1,437.55	212.45	258.24
内部研发			
企业合并增加	17,348.02	4,100.39	
在建工程转入			260.00
合计	18,785.57	4,312.84	518.24

公司 2019-2021 年度无形资产的增加，主要是非同一控制下企业

合并导致。内部研发形成无形资产为 0 元。

(1) 公司的费用化的研发支出主要是工程施工板块及民爆炸药板块的研发支出。工程施工板块的研发支出主要是应用型的技术研发支出,民爆炸药板块的研发支出主要是产品的检验测试等产品改进型支出。两者均在研发支出发生时予以费用化,不会形成相关的无形资产。

(2) 公司的资本化支出均是军工防务板块的支出。截止 2021 年 12 月 31 日,JK 项目、HD-1 项目、Z1701 项目、Z1702 项目、Z1703 项目尚未完成,不满足无形资产确认条件。

上述原因导致公司 2019-2021 年度内部研发形成的增加的无形资产金额为 0 元。

年审会计师实施核查程序

①了解公司开发支出相关会计政策,评价其是否符合企业会计准则有关规定;

②了解研发项目资本化的时点,并查阅可行性研究报告、立项评审结论、立项决议等相关依据文件,分析是否满足资本化条件;

③分析复核公司 2019-2021 年研发费用资本化率变动的的原因;

④通过互联网查询可比公司的公开信息,并将其开发支出资本化政策与公司分析对比;

⑤复核研发投入占比情况,了解和分析近三年研发项目的进展情况,研发项目成果及具体应用情况、在手订单情况;并查阅相关合同、试验报告、评审结论、产品交接记录等;

⑥了解和分析公司近三年无形资产增加的构成及其合理性。

核查意见

①公司关于研发项目资本化的起点划分合理，符合《企业会计准则》的规定，且同类项目或产品研发投入的资本化政策保持一贯性；与广东宏大资本化项目相同或类似产品的同行业公司未上市，无公开信息可查询；公司近三年资本化率波动的主要原因是根据资本化研发项目进度投入金额变动及费用化金额的变动导致；

②JK 项目、HD-1 项目、Z1701 项目、Z1702 项目、Z1703 项目按照研发计划进行了相关的试验，截至 2021 年 12 月 31 日尚在研发中，无在手订单；公司研发支出资本化与费用化的划分准确合理，内部研发项目资本化满足资本化条件，相关会计处理符合《企业会计准则》有关规定；

③公司研发支出中，费用化支出于发生时计入当期损益，不会形成无形资产；资本化支出项目未到达无形资产的确认条件，因此未确认无形资产。综上，导致公司近三年内部研发形成的无形资产金额为 0 元。

8.2019 年至 2021 年，你公司报告期末公司商誉账面价值分别为 9.84 亿元、11.77 亿元、16.40 亿元，商誉减值金额均为 0。请说明：

(1) 结合标的资产经营情况，说明商誉减值测试的具体方法、过程、相关参数及其设置依据，相关商誉未计提减值准备的合理性。

(2) 结合商誉减值测试中收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等参数选取依据，说明与当时评估收益法中相关参数是否存在重大差异，差异原因及合理性。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见。

(1) 结合标的资产经营情况，说明商誉减值测试的具体方法、

过程、相关参数及其设置依据，相关商誉未计提减值准备的合理性。

回复：公司 2021 年末合并报表列示商誉账面余额为 164,044.48 万元，其中各相关子公司商誉账面余额明细如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
内蒙古吉安化工有限责任公司		44,015.11				44,015.11
内蒙古日盛民爆集团有限公司	19,231.08					19,231.08
广东华威化工股份有限公司	12,335.77					12,335.77
广东省四〇一厂有限公司	6,758.04					6,758.04
甘肃兴安民爆器材有限公司		1,886.48				1,886.48
江门市新会区润城物资有限公司	3,050.92					3,050.92
清远市清新区物资有限公司	179.83					179.83
福建省新华都工程有限责任公司	65,427.25					65,427.25
鞍钢矿业爆破有限公司	6,381.55					6,381.55
湖南涟邵建设工程（集团）有限责任公司	4,128.33					4,128.33
北京中科力爆炸技术工程有限公司	187.65					187.65
广州市宏大爆破工程有限公司		320.28				320.28
广东北斗高分科技有限公司		142.19				142.19
合计	117,680.42	46,364.06				164,044.48

一、内蒙古吉安化工有限责任公司

（一）评估假设的合理性

1、基础性假设

(1) 交易假设：交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估人员根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

(2) 公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会。

(3) 企业持续经营假设：假设评估基准日后资产组经营单位持续经营。

(4) 资产持续使用假设：假设评估基准日后资产组经营单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2、宏观经济环境假设

(1) 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化。

(2) 假设和资产组经营单位相关的利率、汇率、政策性征收费用等评估基准日后无重大变化。

3、资产组经营单位状态假设

(1) 假设资产组经营单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。并假设能保持现有的管理、业务、技术团队的相对稳定，或变化后的管理、业务、技术团队对公司经营管理无重大影响。

(2) 假设资产组经营单位完全遵守所有相关的法律法规。

(3) 假设评估基准日后无不可抗力对资产组经营单位造成重大不

利影响。

2、收益法预测假设

(1)假设评估基准日后资产组经营单位采用的会计政策和评估时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

(2)假设评估基准日后资产组经营单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、运营方式等与目前保持一致。

(3)本次评估假设资产组经营单位的经营业务无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组经营单位的运营造成重大不利影响，资产组经营单位及被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

(4)假设资产组经营单位在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化说带来的损益。

(5)本次评估是假设资产组经营单位以评估基准日的实际存量为前提，收益的计算以会计年度为基准，未来能够持续经营，资产组经营单位的收益实现日为每年年末，且5年后的各年收益总体平均与第5年相同。

(6)假设资产组经营单位目前取得的各项行业资质在有效期到期后能顺利通过有关部门的审批，行业资质持续有效。

(7)假设未来没有来自企业外部的新增追加投资影响企业的生产能力。

(8)假设评估基准日后资产组经营单位的研发能力和技术先进性

保持目前的水平。

(9)假设评估基准日后资产组经营单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

(二) 各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

以现有资产未来进行正常经营为前提，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	63,910.33	65,188.53	68,447.96	71,870.36	77,619.99
主营业务成本	42,481.20	42,372.55	44,491.17	46,715.73	50,452.99

2、折现率选取、计算、分析及说明

本次评估采用所得税前资本资产加权平均成本模型（WACCBT）

确定折现率 r

$$WACCBT = \frac{E}{D+E} \times K_e / (1-T) + \frac{D}{D+E} \times K_d$$

式中： E ：权益资产价值

K_e ：权益资本成本

T ：所得税率

K_d ：债务资本成本

$$K_e = R_{f1} + \beta \times ERP + R_c$$

式中： r ：权益资本报酬率；

R_{f1} ：无风险利率

β ：权益系统风险系数

ERP ：市场超额收益率

R_c ：企业特定风险调整系数

(1) 权益资本成本 K_e 的确定

1) 无风险报酬率

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，本次估值的无风险报酬率根据同花顺 iFinD 资讯系统终端查询的 2021 年 12 月 31 日国债到期收益率，取剩余期限为 10 年期以上国债的平均收益率确定，则本次无风险报酬率取 3.76%。

序号	证券代码	证券名称	剩余期限(年) [日期] 20211231	到期收益率
				[交易日期] 20211231 [计算方法] 央行规则 [单位]%
1	020005.IB	02 国债 05	10.3945	2.9000
2	030014.IB	03 国债 14	11.9562	1.6399
3	070006.IB	07 国债 06	15.3753	3.2473
4	080006.IB	08 国债 06	16.3507	3.2699
5	080020.IB	08 国债 20	16.8110	3.2979
...
...
187	102007.SZ	国债 2007	48.3973	3.7296
188	102012.SZ	国债 2012	28.7041	3.8097
189	102103.SZ	国债 2103	49.2219	3.7597
190	102105.SZ	国债 2105	29.2795	3.7193
191	102114.SZ	国债 2114	29.7973	3.5294
平均值				3.76%

2)企业风险系数 β

β 为衡量公司行业系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的 β 值来替代。本次评估中，我们对中国证券市场上评估对象所属行业通过同花顺 iFinD 资讯系统终端查询得出 Beta 系数确定吉安化工的企业风险系数 β 。

板块名称		炸药、火工及焰火产品制造
证券数量		12
标的指数		沪深 300
计算周期		周
时间范围		
	从	2018-12-31
	至	2021-12-31
收益率计算方法		普通收益率
加权方式		算数平均
加权原始 Beta		0.7823
加权调整 Beta		0.8541
加权剔除财务杠杆原始 Beta		0.6464
加权剔除财务杠杆调整 Beta		0.7631

数据来源：同花顺 iFinD

则根据查询后确定行业加权剔除财务杠杆调整 β 系数为 0.7631。
行业带息债务 / 股权价值的平均值为 31.48%。

然后，结合下述计算公式及被评估企业的所得税率（15%）确定吉安化工的企业风险系数 β 为 0.7651。

$$\beta_e = \beta_t \times \left[1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right]$$

β_e : 有财务杠杆 β ;

β_t : 无财务杠杆 β ;

t: 被评估单位所得税率;

D/E:带息债务 / 股权价值的比率

3) 市场超额收益率 ERP 的确定

市场超额收益率 (ERP) 反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场而要求的高于无风险报酬率的风险补偿。其中证券交易所股价指数是由证券交易所编制的表明股票行市变动的一种供参考的指示数字, 是以交易所挂牌上市的股票为计算范围, 综合确定的股价指数。通过计算证券交易所股价指数的收益率可以反映股票市场的股票投资收益率, 结合无风险报酬率可以确定市场超额收益率 (ERP)。

目前国内证券市场主要用来反映股市的证券交易所股价指数为上证综指 (999999)、深证成指 (399001), 故本次评估通过选用上证综指 (999999)、深证成指 (399001) 按几何平均值计算的指数收益率作为股票投资收益的指标, 将其两者计算的指标平均后确定其作为市场预期报酬率 (R_m)。

无风险收益率 R_f 的估算采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债, 最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_f 。

本次评估收集了上证综指 (999999)、深证成指 (399001) 的年度指数, 分别按几何平均值计算 2012 年至 2021 年上证综指 (999999)、深证成指 (399001) 的年度指数收益率, 然后将计算得出的年度指数收益率进行算术平均作为各年股市收益率 (R_m), 再与各年无风险

收益率（Rf）比较，从而得到股票市场各年的 ERP。

采用各年市场超额收益率（ERP）的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 6.93%。

4) 企业特定风险调整系数 R_c 的确定

在本次评估将吉安化工和上市公司相比，我们通过以下几方面因素进行了考虑：企业规模；企业所处经营阶段；历史经营情况；企业的财务风险；主要产品所处发展阶段；企业经营业务、产品和地区的分布；公司内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；对主要客户及供应商的依赖等等。经过综合考虑影响被评估单位个别风险的各个因素，确定被评估单位特定风险调整系数 R_c 为 1.00%。

5) 权益资本成本 K_e 的确定

根据上述确定的参数，则权益资本成本计算如下：

$$K_e = R_{f1} + \beta \times ERP + R_c$$

预测期各年资产组权益资本成本具体计算结果见下表：

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
K_e	10.07%	10.07%	10.07%	10.07%	10.07%

(1) 债务资本成本 K_d 的确定

根据吉安化工的实际融资成本，本次评估采用贷款利率 4.75% 为债务资本成本 K_d 。

(2) 资产组税后加权资本成本 WACC 的确定

将上述确定的参数代入加权资本成本 WACC 的计算公式：

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

经过测算，确定资产组税后加权资本成本为 10.05%。

(3) 资产组税前加权资本成本 WACCBT 的确定

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型 (WACC) 计算出资产组经营性现金流折现值 (税后口径), 然后根据资产组经营性现金流折现值 (税后口径) 等于资产组经营性现金流折现值 (税前口径) 试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算, 确定资产组税前加权资本成本为 11.98%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法, 即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值, 得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表:

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位: 万元

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
一、营业收入	63,910.33	65,188.53	68,447.96	71,870.36	77,619.99	77,619.99
减: 营业成本	42,481.20	42,372.55	44,491.17	46,715.73	50,452.99	50,452.99
税金及附加	639.10	651.89	684.48	718.70	776.20	776.20
销售费用	292.78	298.64	305.50	312.53	319.72	319.72
管理费用 (含研发费用、评估增值摊销)	8,323.14	8,476.53	8,867.66	9,278.35	9,751.69	9,751.69
研发费用						
财务费用(不考虑付息债务, 考虑利息收入和手续费等)	-388.77	-392.41	-379.38	-365.69	-342.69	-342.69
其中: 利息费用	653.17	653.17	653.17	653.17	653.17	653.17
利息收入						
加: 其他收益						
投资收益 (损失以“-”号填列)	1,230.00	1,230.00	1,230.00	1,230.00	1,230.00	1,230.00
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益						
其中: 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益						

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
(损失以“-”号填列)						
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)						
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)						
信用减值损失(损失以“-”号填列)						
资产减值损失(损失以“-”号填列)						
(由于营运资金按照净额考虑, 此处不再考虑)						
资产处置收益(损失以“-”号填列)						
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	13,792.87	15,011.35	15,708.52	16,440.73	17,892.08	17,892.08
加: 营业外收入						
减: 营业外支出						
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	13,792.87	15,011.35	15,708.52	16,440.73	17,892.08	17,892.08
减: 所得税费用	2,627.94	2,871.64	3,011.07	3,157.51	3,447.78	3,447.78
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	11,164.93	12,139.72	12,697.45	13,283.22	14,444.29	14,444.29
加: 利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,700.00	2,700.00
付息债务增加(或减少)						
减: 资本性支出						
营运资金追加额	-3,892.08	1,208.48	1,263.56	1,321.16	1,381.38	
净现金流量(税前)	20,584.96	16,702.88	17,344.96	18,019.57	19,210.69	20,592.08
净现金流量(税后)	17,957.01	13,831.24	14,333.89	14,862.06	15,762.91	17,144.29
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.98%	11.98%	11.98%	11.98%	11.98%	11.98%
折现系数	0.89	0.80	0.71	0.64	0.57	4.74
净现值	18,383.00	13,320.62	12,353.01	11,460.68	10,911.28	97,643.01
商誉所在资产组组合的未来现金流现值				164,071.60		

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购吉安化工时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 162,260.30 万元，可收回金额为 164,071.60 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购吉安化工时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

二、内蒙古日盛民爆集团有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的业务，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
主营业务收入	35,368.65	35,368.65	35,368.65	35,368.65	35,368.65
主营业务成本	25,465.43	25,465.43	25,465.43	25,465.43	25,465.43

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.00%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），

然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.02%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
一、营业收入	35,368.65	35,368.65	35,368.65	35,368.65	35,368.65	35,368.65
减：营业成本	25,465.43	25,465.43	25,465.43	25,465.43	25,465.43	25,465.43
税金及附加	326.43	327.08	327.74	328.39	329.05	329.05
销售费用	426.03	426.46	426.89	427.31	427.74	427.74
管理费用（含研发费用、评估增值摊销）	3,408.62	3,408.62	3,408.62	3,397.74	3,397.74	3,397.74
研发费用						
财务费用（不考虑付息债务，考虑利息收入和手续费等）	-82.00	-50.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-”号填列）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）						
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）						
公允价值变动收益（损失以						

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
“-”号填列)						
信用减值损失(损失以“-”号填列)						
资产减值损失(损失以“-”号填列) (由于营运资金按照净额考虑, 此处不再考虑)						
资产处置收益(损失以“-”号填列)						
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	6,224.14	6,191.06	6,139.98	6,149.78	6,148.69	6,148.69
加: 营业外收入						
减: 营业外支出						
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	6,224.14	6,191.06	6,139.98	6,149.78	6,148.69	6,148.69
减: 所得税费用	609.11	612.66	613.40	614.13	614.70	614.70
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	5,615.04	5,578.41	5,526.59	5,535.65	5,533.99	5,533.99
加: 利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	1,205.44	1,276.74	1,301.74	1,315.86	1,340.86	1,365.86
付息债务增加(或减少)						
减: 资本性支出	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
营运资金追加额	-515.27	562.16	597.51	635.07	675.00	
净现金流量(税前)	7,444.85	6,405.64	6,344.22	6,330.57	6,314.55	7,014.55
净现金流量(税后)	6,835.75	5,792.99	5,730.82	5,716.44	5,699.85	6,399.86
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.02%	11.02%	11.02%	11.02%	11.02%	11.02%
折现系数	0.90	0.81	0.73	0.66	0.59	5.38
净现值	6,705.68	5,196.80	4,635.94	4,166.67	3,743.48	37,725.03
商誉所在资产组组合的未来现金流现值	62,173.60					

4、减值测试结果

通过评估测算, 截止 2021 年 12 月 31 日, 公司收购内蒙古日盛民爆集团有限公司(以下简称“日盛民爆”)时形成的商誉相关的资产

组的账面净值为 61,578.70 万元，可收回金额为 62,173.60 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购日盛民爆时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

三、广东华威化工股份有限公司

(一) 评估假设的合理性

同上。

(二) 各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的业务，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
主营业务收入	13,274.16	14,032.68	14,791.20	15,549.72	16,308.25
主营业务成本	9,761.99	10,075.46	10,557.21	11,044.97	11,538.59

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.00%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.41%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年 后永续
一、营业收入	13,274.16	14,032.68	14,791.20	15,549.72	16,308.25	16,308.25
二、营业总成本	9,761.99	10,075.46	10,557.21	11,044.97	11,538.59	11,538.59
其中：营业成本	8,134.14	8,539.36	8,947.11	9,357.52	9,770.71	9,770.71
税金及附加	107.49	113.89	120.27	126.65	133.02	133.02
销售(营业)费用	89.42	93.15	96.79	100.61	104.34	104.34
管理费用	1,438.89	1,337.17	1,401.31	1,468.63	1,539.13	1,539.13
财务费用	-7.95	-8.11	-8.27	-8.44	-8.61	-8.61
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动收益						
投资收益						
三、营业利润	3,512.17	3,957.22	4,233.99	4,504.75	4,769.66	4,769.66
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	3,512.17	3,957.22	4,233.99	4,504.75	4,769.66	4,769.66
加：利息支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产折旧、无形 资产摊销	318.51	318.51	318.51	318.51	318.51	318.51
减：资本性支出	318.51	318.51	318.51	318.51	318.51	318.51
营运资金追加额	20.18	17.75	17.85	16.83	16.89	0.00
净现金流量	3,491.99	3,939.47	4,216.15	4,487.92	4,752.76	4,769.66
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%
折现系数	0.8976	0.8056	0.7231	0.6490	0.5825	5.1044

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后永续
净现值	3,134.29	3,173.73	3,048.69	2,912.79	2,768.70	24,346.46
商誉所在资产组组合可回收价值	39,384.66					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购广东华威化工股份有限公司（以下简称“华威化工”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 37,493.67 万元，可收回金额为 39,384.66 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购华威化工时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

四、广东省四〇一厂有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的业务，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	10,638.82	11,189.50	11,257.45	11,325.73	11,394.36
主营业务成本	6,383.29	6,713.70	6,754.47	6,795.44	6,836.62

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.00%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.32%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

单位：万元

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
一、营业收入	10,638.82	11,189.50	11,257.45	11,325.73	11,394.36	11,394.36
减：营业成本	6,383.29	6,713.70	6,754.47	6,795.44	6,836.62	6,836.62
税金及附加	99.52	106.38	106.75	107.12	107.49	107.49
销售费用	156.23	156.39	156.54	156.70	156.86	156.86
管理费用(含研发费用、 评估增值摊销)	1,839.93	1,847.72	1,857.91	1,868.15	1,878.45	1,878.45
研发费用						
财务费用(不考虑付息 债务，考虑利息收入和 手续费等)	-66.73	-73.40	-80.74	-88.82	-97.70	-97.70
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-” 号填列）	96.38	96.38	96.38	96.38	96.38	96.38
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益						

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 (损失以“-”号填列)						
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)						
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)						
信用减值损失(损失以“-”号填列)						
资产减值损失(损失以“-”号填列) (由于营运资金按照净额考虑, 此处不再考虑)						
资产处置收益(损失以“-”号填列)						
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	2,322.96	2,535.10	2,558.90	2,583.52	2,609.03	2,609.03
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	2,322.96	2,535.10	2,558.90	2,583.52	2,609.03	2,609.03
减：所得税费用	301.98	329.56	332.66	335.86	339.17	339.17
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	2,020.97	2,205.53	2,226.24	2,247.66	2,269.86	2,269.86
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	448.77	376.01	378.08	380.16	382.27	382.27
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出						
营运资金追加额	-53.04	17.06	17.62	18.21	18.82	
净现金流量(税前)	2,824.78	2,894.05	2,919.35	2,945.47	2,972.49	2,991.31
净现金流量(税后)	2,522.79	2,564.49	2,586.69	2,609.62	2,633.31	2,652.13
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%
折现系数	0.90	0.81	0.72	0.65	0.59	5.17
净现值	2,537.59	2,335.50	2,116.39	1,918.23	1,739.01	15,462.97

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
商誉所在资产组组合的 未来现金流现值	26,109.69					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购广东省四〇一厂有限公司（以下简称“四〇一厂”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 14,408.13 万元，可收回金额为 26,109.69 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购四〇一厂时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

五、甘肃兴安民爆器材有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的业务，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	38,507.40	40,432.77	40,432.77	40,432.77	40,432.77
主营业务成本	31,810.66	33,559.20	33,559.20	33,559.20	33,559.20

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.00%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.21%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
一、营业收入	38,507.40	40,432.77	40,432.77	40,432.77	40,432.77	40,432.77
减：营业成本	31,810.66	33,559.20	33,559.20	33,559.20	33,559.20	33,559.20
税金及附加	241.05	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
销售费用	1,000.57	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
管理费用（含研发费用、 评估增值摊销）	2,540.90	2,453.88	2,453.88	2,453.88	2,453.88	2,453.88
研发费用						
财务费用（不考虑付息债 务，考虑利息收入和手续 费等）	-69.76	-69.76	-69.76	-69.76	-69.76	-69.76
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-”号 填列）	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
其中：对联营企业和合营 企业的投资收益						

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
其中：以摊余成本计量的 金融资产终止确认收益 (损失以“-”号填列)						
净敞口套期收益(损失以 “-”号填列)						
公允价值变动收益(损失 以“-”号填列)						
信用减值损失(损失以“-” 号填列)						
资产减值损失(损失以“-” 号填列) (由于营运资金按照净额 考虑，此处不再考虑)						
资产处置收益(损失以 “-”号填列)						
二、营业利润(亏损以 “-”号填列)	2,985.78	3,231.25	3,231.25	3,231.25	3,231.25	3,231.25
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额(亏损总额 以“-”号填列)	2,985.78	3,231.25	3,231.25	3,231.25	3,231.25	3,231.25
减：所得税费用	437.77	474.22	474.22	474.22	474.22	474.22
四、净利润(净亏损以 “-”号填列)	2,548.01	2,757.03	2,757.03	2,757.03	2,757.03	2,757.03
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产 摊销	1,353.88	1,353.88	1,353.88	1,353.88	1,353.88	1,353.88
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出	2,328.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资金追加额	-78.72	-66.30	-65.94	-65.59	-65.24	
净现金流量(税前)	2,090.38	4,651.43	4,651.07	4,650.72	4,650.37	4,585.13
净现金流量(税后)	1,652.61	4,177.21	4,176.85	4,176.50	4,176.15	4,110.91
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.21%	11.21%	11.21%	11.21%	11.21%	11.21%
折现系数	0.90	0.81	0.73	0.65	0.59	5.25
净现值	1,879.75	3,761.30	3,382.05	3,041.05	2,734.42	24,061.27
商誉所在资产组组合的 未来现金流现值	38,859.84					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购甘肃兴安民爆器材有限公司（以下简称“兴安民爆”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 36,073.61 万元，可收回金额为 38,859.84 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购兴安民爆时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

六、江门市新会区润城物资有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的业务，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
主营业务收入	8,013.45	8,150.00	8,350.00	8,600.00	9,000.00
主营业务成本	5,609.42	5,705.00	5,845.00	6,020.00	6,300.00

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.00%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成

本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 12.57%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
一、营业收入	8,013.45	8,150.00	8,350.00	8,600.00	9,000.00	9,000.00
减：营业成本	5,609.42	5,705.00	5,845.00	6,020.00	6,300.00	6,300.00
税金及附加	37.19	37.80	38.70	40.00	42.00	42.00
销售费用	295.55	295.00	293.00	295.00	300.00	300.00
管理费用（含研发费用、 评估增值摊销）	603.98	592.94	602.94	615.44	635.44	635.44
研发费用						
财务费用（不考虑付息 债务，考虑利息收入和 手续费等）	-30.00	-31.00	-32.00	-32.00	-35.00	-35.00
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-” 号填列）	62.48	63.00	65.00	70.00	75.00	75.00
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量 的金融资产终止确认收 益 （损失以“-”号填列）						

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）						
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）						
信用减值损失（损失以“-”号填列）						
资产减值损失（损失以“-”号填列） （由于营运资金按照净额考虑，此处不再考虑）						
资产处置收益（损失以“-”号填列）						
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,559.80	1,613.26	1,667.36	1,731.56	1,832.56	1,832.56
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,559.80	1,613.26	1,667.36	1,731.56	1,832.56	1,832.56
减：所得税费用	390.70	403.31	416.84	432.89	458.14	458.14
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,169.10	1,209.94	1,250.52	1,298.67	1,374.42	1,374.42
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	222.51	204.54	252.94	252.74	252.44	252.44
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出	460.00	540.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资金追加额	227.68	-200.11	-182.17	-165.84	-150.98	-150.98
净现金流量（税前）	1,094.62	1,477.91	2,102.47	2,150.14	2,235.98	2,235.98
净现金流量（税后）	703.92	1,074.59	1,685.63	1,717.25	1,777.84	1,777.84
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	12.57%	12.57%	12.57%	12.57%	12.57%	12.57%
折现系数	0.89	0.79	0.70	0.62	0.55	4.40
净现值	972.36	1,166.19	1,473.72	1,338.80	1,236.74	9,835.66
商誉所在资产组组合的未来现金流现值	16,023.47					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购江门市新会区润城物资有限公司（以下简称“江门润城”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 9,988.43 万元，可收回金额为 16,023.47 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购江门润城时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

七、清远市清新区物资有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的业务，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
主营业务收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
主营业务成本	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.00%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），

然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 12.56%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
一、营业收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
减：营业成本	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
税金及附加	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
销售费用	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
管理费用（含研发费用、评估增值摊销）	277.38	285.70	294.27	303.10	312.19	312.19
研发费用						
财务费用（不考虑付息债务，考虑利息收入和手续费等）	-0.77	-0.79	-0.81	-0.84	-0.86	-0.86
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-”号填列）	14.50	14.94	15.38	15.84	16.32	16.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）						
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）						
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）						

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
信用减值损失（损失以“-”号填列）						
资产减值损失（损失以“-”号填列） （由于营运资金按照净额考虑，此处不再考虑）						
资产处置收益（损失以“-”号填列）						
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	178.89	171.02	162.93	154.58	145.99	145.99
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	178.89	171.02	162.93	154.58	145.99	145.99
减：所得税费用	35.78	34.20	32.59	30.92	29.20	29.20
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	143.11	136.82	130.34	123.67	116.79	116.79
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88	4.88
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出						
营运资金追加额	12.25	-7.96	-7.63	-7.30	-6.99	
净现金流量（税前）	171.52	183.87	175.43	166.77	157.87	150.87
净现金流量（税后）	135.75	149.66	142.85	135.85	128.67	121.68
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	12.56%	12.56%	12.56%	12.56%	12.56%	12.56%
折现系数	0.8884	0.7893	0.7012	0.6230	0.5535	4.4065
净现值	152.38	145.12	123.02	103.89	87.37	664.82
商誉所在资产组组合的未来 现金流现值	1,276.60					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购清远市清新区物资有限公司（以下简称“清新物资”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 590.94 万元，可收回金额为 1,276.60 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购清新物资时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

八、福建省新华都工程有限责任公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的开工项目，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	156,405.00	158,000.00	158,000.00	158,000.00	158,000.00
主营业务成本	134,300.00	136,000.00	136,000.00	136,000.00	136,000.00

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.20%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.42%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后永续
一、营业收入	156,405.00	158,000.00	158,000.00	158,000.00	158,000.00	158,000.00
减：营业成本	134,300.00	136,000.00	136,000.00	136,000.00	136,000.00	136,000.00
税金及附加	256.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
销售费用	234.61	237.00	237.00	237.00	237.00	237.00
管理费用（含研发费用、评估增值摊销）	9,384.30	9,480.00	9,480.00	9,480.00	9,480.00	9,480.00
研发费用						0.00
财务费用（不考虑付息债务，考虑利息收入和手续费等）	-211.87	-211.87	-211.87	-211.87	-211.87	-211.87
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-”号填列）						
其中：对联营企业和合营企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）						
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）						
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）						
信用减值损失（损失以“-”号填列）						
资产减值损失（损失以“-”号填列）						
（由于营运资金按照净额						

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后永 续
考虑，此处不再考虑)						
资产处置收益（损失以 “-”号填列）						
二、营业利润（亏损以 “-”号填列）	12,441.96	12,234.87	12,234.87	12,234.87	12,234.87	12,234.87
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额（亏损总额 以“-”号填列）	12,441.96	12,234.87	12,234.87	12,234.87	12,234.87	12,234.87
减：所得税费用	1,385.02	1,354.36	1,354.36	1,354.36	1,354.36	1,354.36
四、净利润（净亏损以 “-”号填列）	11,056.94	10,880.51	10,880.51	10,880.51	10,880.51	10,880.51
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产 摊销	9,975.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出	9,029.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
营运资金追加额	2,334.90	-442.91	-426.40	-410.52	-395.22	
净现金流量（税前）	11,053.06	13,677.77	13,661.27	13,645.39	13,630.09	13,234.87
净现金流量（税后）	9,668.04	12,323.41	12,306.91	12,291.03	12,275.73	11,880.51
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.42%	11.42%	11.42%	11.42%	11.42%	11.42%
折现系数	0.90	0.81	0.72	0.65	0.58	5.10
净现值	9,920.25	11,017.82	9,876.69	8,854.13	7,937.78	67,497.16
商誉所在资产组组合的 未来现金流现值	115,103.83					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购福建省新华都工程有限责任公司（以下简称“新华都”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 113,662.24 万元，可收回金额为 115,103.83 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购新华都时形成的商誉不存在减值迹

象，不需要计提减值准备。

九、鞍钢矿业爆破有限公司

(一) 评估假设的合理性

同上。

(二) 各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的开工项目，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	52,000.00	54,050.40	57,000.00	59,000.00	62,000.00
主营业务成本	39,620.00	40,825.00	42,500.00	43,800.00	45,700.00

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.20%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.74%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资

产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后永续
一、营业收入	52,000.00	54,050.40	57,000.00	59,000.00	62,000.00	62,000.00
减：营业成本	39,620.00	40,825.00	42,500.00	43,800.00	45,700.00	45,700.00
税金及附加	300.00	339.00	330.00	340.00	340.00	340.00
销售费用	480.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
管理费用（含研发费用、评估增值摊销）	7,440.00	7,510.00	7,500.00	7,520.00	7,520.00	7,520.00
研发费用						
财务费用（不考虑付息债务，考虑利息收入和手续费等）	-81.75	-81.75	-81.75	-81.75	-81.75	-81.75
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-”号填列）						
其中：对联营企业和合营企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）						
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）						
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）						
信用减值损失（损失以“-”号填列）						
资产减值损失（损失以“-”号填列） （由于营运资金按照净额考虑，此处不再考虑）						
资产处置收益（损失以“-”号填列）						

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后永续
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	4,241.75	5,298.15	6,591.75	7,261.75	8,361.75	8,361.75
加: 营业外收入						
减: 营业外支出						
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	4,241.75	5,298.15	6,591.75	7,261.75	8,361.75	8,361.75
减: 所得税费用	459.00	662.46	864.00	972.00	1,144.50	1,144.50
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	3,782.75	4,635.69	5,727.75	6,289.75	7,217.25	7,217.25
加: 利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	1,100.00	1,000.00	1,000.00	900.00	900.00	900.00
付息债务增加(或减少)						
减: 资本性支出	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
营运资金追加额	-17,111.79	155.97	157.01	158.05	159.10	
净现金流量(税前)	21,153.54	4,842.18	6,134.75	6,703.70	7,802.65	7,961.75
净现金流量(税后)	20,694.54	4,179.72	5,270.75	5,731.70	6,658.15	6,817.25
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%
折现系数	0.89	0.80	0.72	0.64	0.57	4.89
净现值	18,931.75	3,878.44	4,397.64	4,300.76	4,480.03	38,952.41
商誉所在资产组组合的未来现金流现值	74,941.03					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司设立鞍钢矿业爆破有限公司（以下简称“鞍钢爆破”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 59,769.97 万元，可收回金额为 74,941.03 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司设立鞍钢爆破时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

十、湖南涟邵建设工程（集团）有限责任公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的开工项目，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	138,005.03	142,145.18	146,409.53	153,730.01	166,028.41
主营业务成本	117,304.27	120,823.40	124,448.10	130,670.51	141,124.15

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.20%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.52%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
一、营业收入	138,005.03	142,145.18	146,409.53	153,730.01	166,028.41	166,028.41
减：营业成本	117,304.27	120,823.40	124,448.10	130,670.51	141,124.15	141,124.15
税金及附加	653.37	684.18	716.30	743.48	765.78	765.78
销售费用	515.70	520.19	525.39	525.39	538.50	538.50
管理费用（含研发费用、 评估增值摊销）	7,914.55	8,187.78	8,565.94	8,883.64	9,015.50	9,015.50
研发费用						
财务费用（不考虑付息债 务，考虑利息收入和手续 费等）	280.57	77.83	79.14	80.47	80.47	80.47
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-”号 填列）	-44.50					
其中：对联营企业和合营 企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的 金融资产终止确认收益 （损失以“-”号填列）						
净敞口套期收益（损失以 “-”号填列）						
公允价值变动收益（损失 以“-”号填列）						
信用减值损失（损失以 “-”号填列）						
资产减值损失（损失以 “-”号填列） （由于营运资金按照净额 考虑，此处不再考虑）						
资产处置收益（损失以 “-”号填列）						
二、营业利润（亏损以 “-”号填列）	11,292.06	11,851.79	12,074.66	12,826.52	14,504.00	14,504.00
加：营业外收入						

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
减：营业外支出						
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	11,292.06	11,851.79	12,074.66	12,826.52	14,504.00	14,504.00
减：所得税费用	1,029.92	1,283.99	1,396.47	1,606.81	1,679.88	1,679.88
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	10,262.14	10,567.81	10,678.19	11,219.70	12,824.13	12,824.13
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	4,364.64	4,364.64	4,364.64	4,364.64	4,364.64	4,364.64
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出	2,521.77	2,967.60	3,656.09	4,364.64	4,364.64	4,364.64
营运资金追加额	-7,457.00	3,228.95	3,357.25	3,490.64	3,629.33	
净现金流量（税前）	20,591.93	10,019.89	9,425.96	9,335.88	10,874.67	14,504.00
净现金流量（税后）	19,562.01	8,735.90	8,029.49	7,729.06	9,194.79	12,824.13
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.52%	11.52%	11.52%	11.52%	11.52%	11.52%
折现系数	0.90	0.80	0.72	0.65	0.58	5.03
净现值	18,464.13	8,056.13	6,795.49	6,035.06	6,303.39	72,952.97
商誉所在资产组组合的未来现金流现值	118,607.17					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购湖南涟邵建设工程（集团）有限责任公司（以下简称“湖南涟邵”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 115,949.26 万元，可收回金额为 118,607.17 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购湖南涟邵时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

十一、北京中科力爆炸技术工程有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的开工项目，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	15,782.15	15,782.15	15,782.15	15,782.15	15,782.15
主营业务成本	13,099.19	13,099.19	13,099.19	13,099.19	13,099.19

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.20%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.32%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
一、营业收入	15,782.15	15,782.15	15,782.15	15,782.15	15,782.15	15,782.15
减：营业成本	13,099.19	13,099.19	13,099.19	13,099.19	13,099.19	13,099.19
税金及附加	78.91	78.91	78.91	78.91	78.91	78.91
销售费用	78.91	78.91	78.91	78.91	78.91	78.91
管理费用（含研发费用、评估增值摊销）	1,578.22	1,578.22	1,578.22	1,578.22	1,578.22	1,578.22
研发费用						
财务费用（不考虑付息债务，考虑利息收入和手续费等）	189.39	189.39	189.39	189.39	189.39	189.39
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-”号填列）						
其中：对联营企业和合营企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）						
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）						
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）						
信用减值损失（损失以“-”号填列）						
资产减值损失（损失以“-”号填列） （由于营运资金按照净额考虑，此处不再考虑）						
资产处置收益（损失以“-”号填列）						
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	757.54	757.54	757.54	757.54	757.54	757.54
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	757.54	757.54	757.54	757.54	757.54	757.54

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
减：所得税费用	75.75	75.75	75.75	75.75	75.75	75.75
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	681.79	681.79	681.79	681.79	681.79	681.79
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	500.00	520.00	550.00	580.00	610.00	610.00
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出	100.00	150.00	225.00	337.50	506.25	610.00
营运资金追加额	-1,735.65	7.51	7.53	7.54	7.56	
净现金流量（税前）	2,893.20	1,120.03	1,075.01	992.50	853.73	757.54
净现金流量（税后）	2,817.44	1,044.28	999.26	916.75	777.98	681.79
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%	11.32%
折现系数	0.90	0.81	0.72	0.65	0.58	5.17
净现值	2,598.97	903.81	779.26	646.28	499.39	3,914.15
商誉所在资产组组合的未来 现金流现值	9,341.86					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购北京中科力爆炸技术工程有限公司（以下简称“北京中科力”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 8,510.28 万元，可收回金额为 9,341.86 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购北京中科力时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

十二、广州市宏大爆破工程有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的开工项目，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	5,171.62	5,688.78	6,257.66	6,883.43	7,571.77
主营业务成本	4,646.90	5,111.59	5,622.75	6,185.02	6,803.53

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.20%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.00%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
一、营业收入	5,171.62	5,688.78	6,257.66	6,883.43	7,571.77	7,571.77

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后 永续
减：营业成本	4,646.90	5,111.59	5,622.75	6,185.02	6,803.53	6,803.53
税金及附加	18.62	20.48	22.53	24.78	27.26	27.26
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用（含研发费用、 评估增值摊销）	315.12	346.63	381.30	419.42	461.37	461.37
研发费用						
财务费用（不考虑付息债 务，考虑利息收入和手续 费等）	-1.80	-1.98	-2.18	-2.40	-2.64	-2.64
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益（损失以“-” 号填列）						
其中：对联营企业和合营 企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的 金融资产终止确认收益 （损失以“-”号填列）						
净敞口套期收益（损失以 “-”号填列）						
公允价值变动收益（损失 以“-”号填列）						
信用减值损失（损失以 “-”号填列）						
资产减值损失（损失以 “-”号填列） （由于营运资金按照净额 考虑，此处不再考虑）						
资产处置收益（损失以 “-”号填列）						
二、营业利润（亏损以 “-”号填列）	192.78	212.06	233.26	256.59	282.25	282.25
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额（亏损总额 以“-”号填列）	192.78	212.06	233.26	256.59	282.25	282.25
减：所得税费用	18.07	12.84	14.87	17.11	19.57	19.57

年度/项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年后 永续
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	174.71	199.22	218.39	239.48	262.68	262.68
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销						
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出						
营运资金追加额	810.87	-3.20	-3.19	-3.18	-3.17	
净现金流量（税前）	-618.09	215.26	236.46	259.77	285.42	282.25
净现金流量（税后）	-636.16	202.42	221.59	242.66	265.85	262.68
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%
折现系数	0.90	0.81	0.73	0.66	0.59	5.40
净现值	-556.86	174.73	172.92	171.15	169.42	1,523.77
商誉所在资产组组合的未来现金流现值	1,655.13					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购广州市宏大爆破工程有限公司（以下简称“广州宏大”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 1,021.18 万元，可收回金额为 1,655.13 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购广州宏大时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

十三、广东北斗高分科技有限公司

（一）评估假设的合理性

同上。

（二）各年现金流量等评估参数的合理性

1、营业收入、营业成本的预测

根据现有的开工项目，结合企业的发展规划、行业发展趋势等对未来的营业收入和营业成本作出预测，预测结果见下表。

营业收入、营业成本预测表

单位：万元

年度/项目	预测年度				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营业务收入	666.75	680.09	714.09	749.79	787.28
主营业务成本	457.44	475.51	494.29	505.51	515.62

2、折现率选取、计算、分析及说明

同上。

企业特定风险 R_c 确定为 1.20%。

采用资产组税后自由现金流量和所得税后资本资产加权平均成本模型（WACC）计算出资产组经营性现金流折现值（税后口径），然后根据资产组经营性现金流折现值（税后口径）等于资产组经营性现金流折现值（税前口径）试算出资产组税前加权资本成本。

经过测算，确定资产组税前加权资本成本为 11.62%。

3、净现金流量折现值

按预期收益能力法，即收益折现值之和即可得出与商誉相关的资产组价值，得出商誉所在资产组的可收回金额。具体情况如下表：

与商誉相关的资产组可收回金额评估结果表

单位：万元

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后永续
一、营业收入	666.75	680.09	714.09	749.79	787.28	787.28

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后永续
减：营业成本	457.44	475.51	494.29	505.51	515.62	515.62
税金及附加	4.80	5.04	5.29	5.56	5.84	5.84
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用(含研发费用、评估增值摊销)	150.80	155.53	160.46	165.60	170.57	170.57
研发费用						
财务费用(不考虑付息债务,考虑利息收入和手续费等)	-0.14	-0.14	-0.14	-0.15	-0.15	-0.15
其中：利息费用						
利息收入						
加：其他收益						
投资收益(损失以“-”号填列)						
其中：对联营企业和合营企业的投资收益						
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)						
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)						
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)						
信用减值损失(损失以“-”号填列)						
资产减值损失(损失以“-”号填列) (由于营运资金按照净额考虑,此处不再考虑)						
资产处置收益(损失以“-”号填列)						
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	53.85	44.15	54.19	73.27	95.40	95.40
加：营业外收入						
减：营业外支出						
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	53.85	44.15	54.19	73.27	95.40	95.40
减：所得税费用	6.46	5.30	6.50	8.79	11.45	11.45
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	47.39	38.85	47.69	64.48	83.95	83.95

年度/项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2026年后永续
加：利息支出						
固定资产折旧、无形资产摊销	58.23	20.30	20.30	20.30	20.30	20.30
付息债务增加(或减少)						
减：资本性支出	58.23	20.30	20.30	20.30	20.30	20.30
营运资金追加额	-137.95	-19.74	-0.96	64.68	252.70	
净现金流量(税前)	191.80	63.88	55.15	8.59	-157.30	95.40
净现金流量(税后)	185.34	58.59	48.65	-0.20	-168.74	83.95
折现年期	1	2	3	4	5	n
折现率	11.62%	11.62%	11.62%	11.62%	11.62%	11.62%
折现系数	0.90	0.80	0.72	0.64	0.58	4.97
净现值	171.84	51.27	39.66	5.53	-90.78	473.86
商誉所在资产组组合的未来 现金流现值	651.38					

4、减值测试结果

通过评估测算，截止 2021 年 12 月 31 日，公司收购广东北斗高分科技有限公司（以下简称“北斗高分”）时形成的商誉相关的资产组的账面净值为 507.11 万元，可收回金额为 651.38 万元。

综上所述，公司核心参数选取适当，相关测试依据充分合理，测试结果客观。报告期末，公司收购北斗高分时形成的商誉不存在减值迹象，不需要计提减值准备。

(2) 结合商誉减值测试中收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等参数选取依据，说明与当时评估收益法中相关参数是否存在重大差异，差异原因及合理性。

回复：1) 营业收入增长率确认依据：

各公司资产组对未来五年营业收入的预测是建立在对外部经济环境变化及其自身生产经营适度调整，预测未来以现有经营模式正常

持续运营为前提，结合企业的整体发展战略、行业发展趋势等综合因素考虑，对公司的未来的营业收入和营业成本作出合理预测，谨慎确定各公司的营业收入增长率。

2) 营业毛利率、期间费用率、折现率确认依据:

以各公司资产组现有业务毛利率为基础，结合未来商品及原材料价格波动，谨慎预测未来五年业务毛利率水平；

以各公司资产组现有期间费用率为基础，结合企业发展趋势，确定未来几年期间费用率；

根据当前宏观经济环境、企业行业特点，确定无风险报酬率、企业风险系数、市场超额收益率及企业特定风险调整系数，采用资本资产加权平均成本模型，计算得出折现率。

以上主要参数均根据当前宏观环境、行业特性及企业自身条件，结合企业战略规划、发展趋势而分析、计算得出，与资产组收购时的宏观环境等条件缺乏可比性。

年审会计师实施核查程序

①查看公司 2021 年度审计报告、商誉披露和下属相关公司的财务报告；

②获取评估师评估报告，复核评估师对关键假设、各年现金流量预测的合理性和准确性，评估过程中的相关依据、假设及数据参数的合理性，并与相关公司收购时关键假设、各年现金量预测等相关的参数、依据及假设进行对比；

③获取公司管理层编制商誉减值测试表，复核公司管理层对资产

组认定的合理性及一致性；评估商誉是否按照合理的方法分摊至相关资产组或资产组组合；关注公司管理层在评估过程中对关键假设、各年现金流量相关依据、假设及数据参数的合理性；

④检查 2020 年商誉测试表中对 2021 年收入预测情况与 2021 年实际情况进行对比，考虑管理层是否存在认定和假设偏见及是否根据最新情况进行调整以反映市场情况及管理层预期；

⑤检查商誉计算的准确性，根据测试结果确定是否需要计提商誉减值准备。

核查意见

①期末各相关子公司的商誉减值测试涉及到的评估假设、各年现金流量等评估参数合理；经重新计算测试各相关子公司商誉减值，确认各相关子公司期末商誉未发生减值具有合理性。

②商誉减值测试中的收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等相关参数选取依据合理，与收购子公司时收益法评估相关参数不存在可比性。

广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年四月十八日