

证券代码：000576

证券简称：甘化科工

公告编号：2023-29

广东甘化科工股份有限公司 关于深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

广东甘化科工股份有限公司（以下简称“公司”）于2023年5月15日收到深圳证券交易所《关于对广东甘化科工股份有限公司2022年年报的问询函》（公司部年报问询函[2023]第137号），公司董事会组织相关方就问询函中所涉及事项进行了认真核查，现将有关问题回复情况公告如下：

问题 1. 年报显示，你公司报告期合并报表范围新增非同一控制下企业合并主体沈阳非晶金属材料制造有限公司（以下简称“沈阳非晶”）56.67%股权。你公司先通过受让郝宏伟持有的福建将乐卓越金属材料有限公司（以下简称“福建卓越”）100%股权从而间接持有沈阳非晶35%股权，后通过对沈阳非晶增资将其纳入合并报表范围。沈阳非晶前实际控制人郝宏伟承诺，在2022年7月1日至2025年6月的利润保障期内，沈阳非晶经审定的三年合计税后保障期调整净利润与研发费用之和不低于5,100万元。若未实现业绩承诺，则甘化科工或福建卓越有权要求郝宏伟和/或三明超越以沈阳非晶的股权无权转让至甘化科工和/或福建卓越进行补偿，补偿股权数额上限为郝宏伟直接或间接持有的股份数。

年报披露，福建卓越成立于 2022 年 5 月，其实际控制人郝宏伟 2022 年 8 月起任职你公司副总经理。2022 年 7 月，福建卓越以 1,050 万元受让三明超越科技有限公司（以下简称“三明超越”）持有的沈阳非晶 35%股权后，当月郝宏伟再以 4,200 万元的作价将福建卓越 100% 股权出售给你公司。2022 年 7 月，你公司与沈阳非晶全体股东签署增资协议，约定出资 6,000 万元对沈阳非晶增资，增资完成后你公司直接、间接持有沈阳非晶共计 56.67% 股权。

年报显示，沈阳非晶报告期的净利润为-777.86 万元。财务报表附注“未确认递延所得税资产明细”显示，你公司可抵扣亏损期末余额为 8,062.87 万元，较期初余额增长 328.88%，年报解释新增于 2028 年至 2032 年的可抵扣金额系本期新增合并主体沈阳非晶产生，沈阳非晶属于高新技术企业，其累积可抵扣亏损于 2032 年到期。

此外，你公司就收购沈阳非晶确认商誉 6,836.17 万元，沈阳非晶各会计科目在购买日（2022 年 7 月 25 日）的可辨认资产、负债的公允价值显示与其账面价值完全一致，均为 2,230.43 万元。

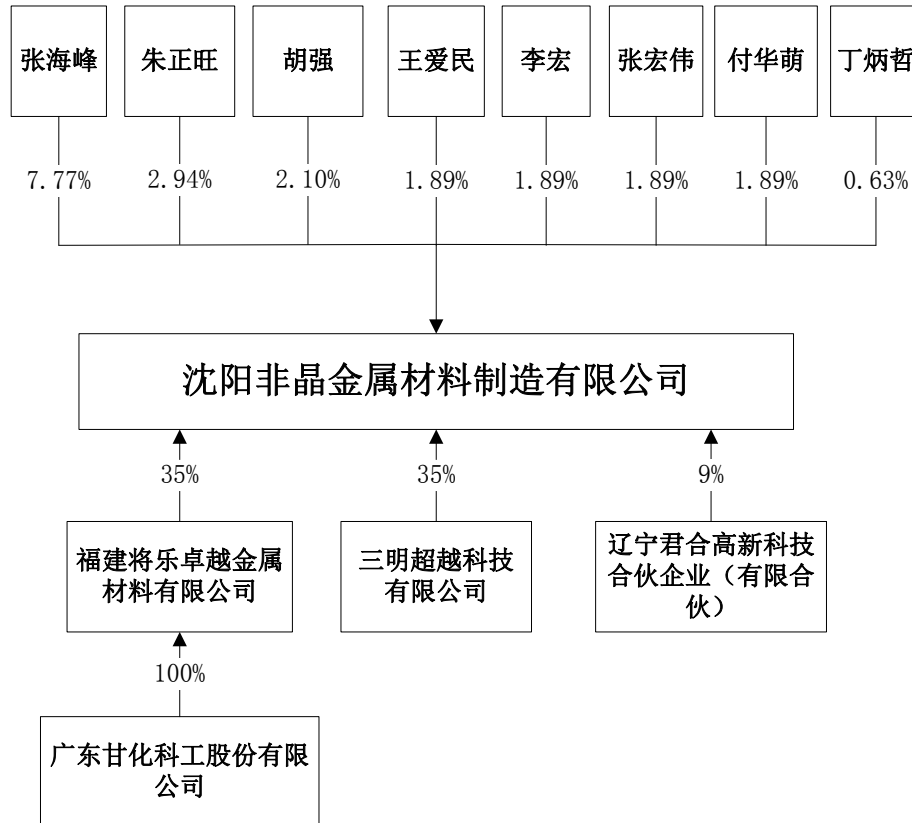
请你公司：

（1）鉴于你公司 2022 年 7 月收购福建卓越 100% 股权（对应沈阳非晶 35% 股权）并增资沈阳非晶时，交易对手方郝宏伟系你公司未来十二个月内的自然人（2022 年 8 月任副总经理），根据《股票上市规则》的规定，你公司收购沈阳非晶 56.67% 股权事项构成关联交易，第 6.3.20 条规定累计计算的交易对价合计 1.02 亿元占你公司 2021 年度净资产比重 6.29%，请你公司说明未就上述收购事项履行关联交易审议程序和临时信息披露义务的原因；

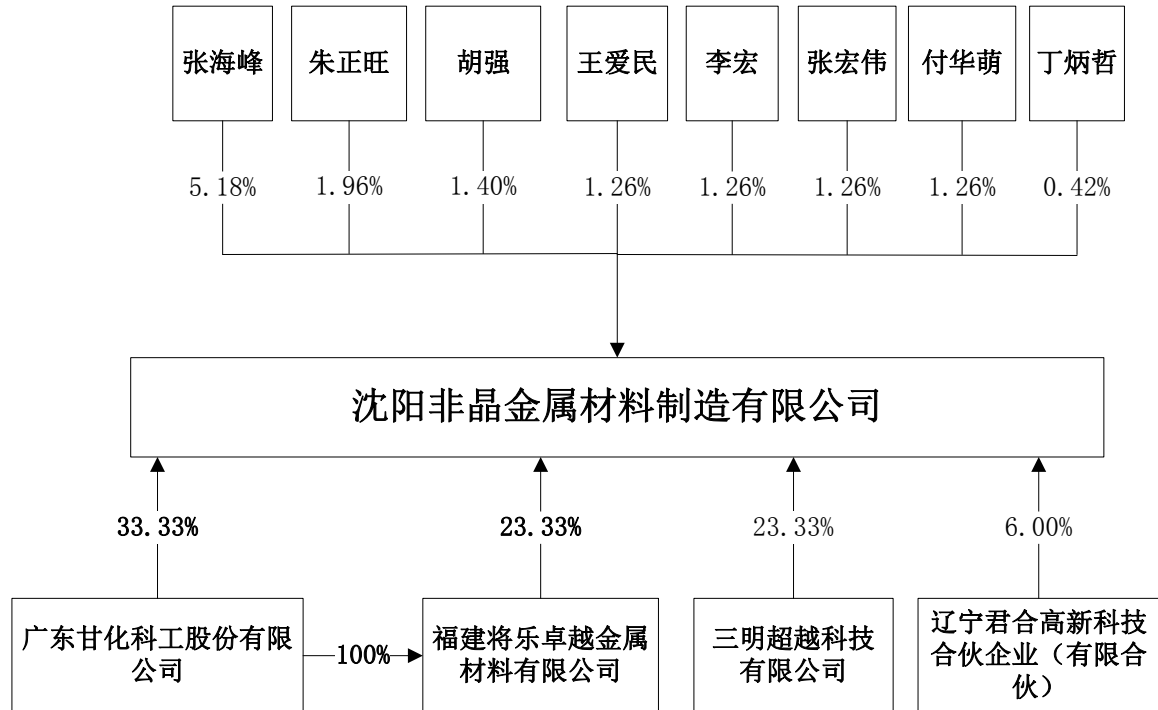
公司回复

1、沈阳非晶股权收购交易过程

2022年7月，公司通过股权转让方式以4,200万元对价取得郝宏伟持有的福建将乐卓越金属材料有限公司100%股权，从而间接控制沈阳非晶35%的股权，交易后沈阳非晶的股权结构如下：



之后公司与沈阳非晶及所有股东签订增资协议，约定投资6,000万元，增资完成后公司直接、间接持有沈阳非晶共计56.67%股权。增资后股权结构如下：



2022年7月，公司收购沈阳非晶股权及对其增资后，启动了沈阳非晶的董事会改组程序，2022年7月25日，公司将沈阳非晶纳入合并报表范围。

2、交易未按照关联交易履行审议程序及信息披露义务的原因

根据《深圳证券交易所股票上市规则（2022年修订）》第6.3.3条规定：“具有下列情形之一的法人或者其他组织，为上市公司的关联法人（或者其他组织）：

- （一）直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；
- （二）由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；
- （三）持有上市公司5%以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；

（四）由上市公司关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或其他组织）。

具有下列情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：

（一）直接或者间接持有上市公司 5%以上股份的自然人；

（二）上市公司董事、监事及高级管理人员；

（三）直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）的董事、监事及高级管理人员；

（四）本款第（一）项、第（二）项所述人士的关系密切的家庭成员。

在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在第二款、第三款所述情形之一的法人（或者其他组织）、自然人，为上市公司的关联人。

中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则，认定其他与上市公司有特殊关系、可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人、法人（或者其他组织），为上市公司的关联人。”

公司在上述交易前，根据上述规则进行了详细判断，公司认为在收购沈阳非晶时及过去 12 个月内郝宏伟先生并非上市公司关联自然人。

2022 年 7 月公司控制沈阳非晶后，迅速展开全方位的投后管理的工作，同时基于未来非晶合金相关业务发展的需要也对上市公司的人事架构进行了重新审视。郝宏伟系沈阳非晶原实际控制人，在沈阳非晶所涉业务领域具有丰富的行业经验，基于对公司未来业务发展有利的角度，公司在协议签订后尝试性的向郝宏伟先生发出担任上市公

司副总经理并分管非晶合金相关业务口头邀请，在意外得到其同意表态后随即向公司董事会提名。公司于2022年8月29日召开第十届董事会第十八次会议，审议决定聘任郝宏伟先生为公司副总经理。届时郝宏伟先生成为公司的关联自然人。郝宏伟先生得到董事会认可担任公司副总经理并非收购沈阳非晶的交易方案内容之一，也没有其他事先的协议安排。因无法事先预计该事项的发生，按照上市规则相关法条的原意，交易发生时不应当也无依据认定郝宏伟为关联自然人。

另外，公司收购沈阳非晶公司控制权的交易系双方基于对沈阳非晶公司价值的判断，友好协商达成的市场化交易，交易定价公允、交易程序合法合规，不存在上市公司对郝宏伟构成利益倾斜的情形。

综上，公司认为收购沈阳非晶事项不构成关联交易，因此未就上述收购事项履行关联交易审议程序和临时信息披露义务。

(2) 结合福建卓越的成立时间（2022年5月）和被出售给你公司的时间（2022年7月），说明其除持有沈阳非晶35%股权外，是否存在其他业务或资产；

公司回复

公司在收购福建卓越前，对福建卓越亦进行了详细尽调，截至2022年7月31日，福建卓越主要财务数据如下（未经审计）：

单位：万元

期间	2022年5-7月/2022年7月31日
长期股权投资	1,050.00
资产合计	1,050.00
负债合计	-
实收资本	1,050.00
所有者权益合计	1,050.00

营业收入	-
营业利润	-
净利润	-

福建卓越自成立至纳入公司合并报表范围，除持有沈阳非晶 35% 股权外，不存在其他业务或资产。

(3) 福建卓越以 1,050 万元价格受让沈阳非晶 35% 股权后，当月郝宏伟以 4,200 万元的价格将福建卓越 100% 股权转让给你公司，结合对问题 (2) 的回复，说明公司受让价格较一个月内的前次交易大幅增值的原因及合理性，该次交易价格的定价依据及合理性，在此基础上说明你公司的受让价格是否公允；

公司回复

1、福建卓越受让沈阳非晶 35% 股权的交易背景

公司收购福建卓越 100% 股权交易前，福建卓越及三明超越同为郝宏伟先生控制。福建卓越以 1,050 万元价格受让三明超越持有的沈阳非晶 35% 股权，系郝宏伟先生对其名下资产的个人安排。

2、公司收购福建卓越 100% 股权的定价依据及合理性

至 2022 年 7 月公司收购福建卓越 100% 股权时，福建卓越除持有沈阳非晶 35% 股权外，无其他业务或资产。公司以 4,200 万元价格收购福建卓越 100% 股权的目的为通过福建卓越控制沈阳非晶 35% 的股权，系公司及郝宏伟先生双方基于对沈阳非晶公司价值的判断，友好协商达成的市场化交易，交易价格合理、公允。

综上，福建卓越以 1,050 万元受让三明超越持有的沈阳非晶 35% 股权系郝宏伟先生名下资产的个人安排，价格不具备参考性；公司以

4, 200 万元收购福建卓越 100%股权以此控制沈阳非晶 35%股权系双方基于友好协商达成的市场化交易，交易价格合理、公允。

(4) 说明购买日沈阳非晶可辨认资产、负债的公允价值和其账面价值完全一致、不存在任何评估增值的原因及合理性，你公司就非同一控制下的企业合并直接按购买日的账面价值计量而不是按照公允价值计量的原因及合理性，进而说明报告期就收购沈阳非晶确认大额商誉的合理性和测算依据，你公司对非同一控制下企业合并的计量和对商誉的确认是否符合《企业会计准则》的有关规定；

公司回复

公司在进行合并报表编制时，对沈阳非晶在购买日的可辨认资产、负债进行识别并对它们进行公允价值估计（以下简称“PPA”）。经 PPA 工作后，各项可辨认资产、负债的公允价值与账面价值十分接近，因此，公司按照重要性原则，按其账面价值作为公允价值计量，计算收购沈阳非晶产生的商誉。具体 PPA 过程如下：

1、对可辨认资产、负债进行识别，并初步估计其公允价值在购买日，沈阳非晶可识别出的资产、负债情况如下：

资产负债类别	列报项目	初步估计公允价值情况
银行存款、理财及借款	货币资金、交易性金融资产、短期借款	公允价值与账面价值一致
营运资本项目	应收款项、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产、应付款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款	公允价值与账面价值一致
对外参股股权投资	其他权益工具投资	公允价值与账面价值一致
预付服务费	长期待摊费用	公允价值与账面价值一致
股东借款	其他应付款	公允价值与账面价值一致
机器、运输及办公设备	固定资产	账面价值已反映设备成新率，公允价值与账面价值相近，按重要性原则可采用

资产负债类别	列报项目	初步估计公允价值情况
		账面价值作为公允价值。
账面记录的 1 项发明专利、账面未记录的 1 项发明专利和 18 项实用新型专利	无形资产	公允价值较难估计，需聘请专业机构进行评估。

经识别，沈阳非晶的所有可辨认资产、负债已在账面反映，其中大部分类别的资产、负债公允价值与账面价值一致或相近，按照重要性原则，可按其账面价值作为公允价值计量，仅无形资产的公允价值较难估计。

2、聘请专业机构对估值难度大的可辨认资产进行公允价值评估

为了准确估计专利的公允价值，公司聘请了中联资产评估集团（浙江）有限公司对无形资产进行了评估，并出具了浙联评报字[2022]第 419 号《资产评估报告》。《资产评估报告》采用了收益法对无形资产进行评估，收益法主要假设、参数及计算过程如下：

（1）收益法主要假设及参数

评估指标	具体参数	假设方法
产品收入	2022 年 8-12 月收入	以评估时点在手订单量 35.09 吨为基础，按照 2022 年 1-7 月产量预测 2022 年 8-12 月产量及收入；
	2023 年-2027 年收入	以 2022 年产量为基础，按照年产量增速分别为 20%、15%、15%、15%、15%预测各期收入；
	2028 年收入	预计 2028 年可实现年产量 46.98 吨的收入。
收益期	收益期	根据沈阳非晶经营规划确定专利带来的超额收益期限至 2028 年，折算至评估时点的经济寿命为 6.42 年。
销售分成率	收入提成率	采用行业近三年平均销售净利率 17.12%及联合国工业发展组织分析发展中国家引进技术的价格得出的合理利润分成率区间 16%—27%计算利润提成率上限及下限分别为 4.6220%、2.7389%；
	提成率调整系数	采用德尔菲法（专家调查法）得到的打分均值（提成率调整系数）为 82.00%；
	提成比率	提成比率=2.7389%+(4.6220%-2.7389%)*82.00%=4.2830%。
折现率	无风险收益率	按资本资产定价模型选择 5 年期国债收益率与 7 年期国债收益率的平均数作为无风险利率 2.63%；

评估指标	具体参数	假设方法
	市场期望报酬率	选取上证综指分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率 9.87%；
	无财务杠杆风险系数	以沪深 300 为标的指数计算评估基准日前 3 年军工概念股中可比公司的股票预期无财务杠杆风险系数 0.8740；
	确定特定风险系数	考虑沈阳非晶与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数 3%；
	个别风险调整系数	根据对沈阳非晶的政策风险、技术风险、市场风险和管理风险等分析确定个别风险调整系数的值均为 2%；
	折现率	折现率=2.63%+0.8740×(9.87%-2.63%)+3%+2%=13.96%。

(2) 评估计算过程

单位：万元

项目	2022年8-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
产品收入	1,083.33	3,119.99	3,743.99	4,305.58	4,951.42	5,694.13	5,994.68
分成率	4.28%	4.28%	4.28%	4.28%	4.28%	4.28%	4.28%
无形资产创造的超额净收益	46.4	133.63	160.36	184.41	212.07	243.88	256.75
折现率	13.96%	13.96%	13.96%	13.96%	13.96%	13.96%	13.96%
折现系数	97.31%	88.71%	77.85%	68.31%	59.95%	52.60%	46.16%
现值	45.15	118.55	124.83	125.98	127.13	128.29	118.52
现值合计	788.45（评估报告取整数 788 万元）						

经评估，无形资产的公允价值为 788.00 万元，相较账面价值 777.22 万元增值率 1.39%。

因评估增值率较低，无形资产的账面价值与公允价值十分接近，为提高核算效率，公司按照重要性原则，按其账面价值作为公允价值计量。

3、确定可辨认资产、负债公允价值并计算商誉

经 PPA 工作，沈阳非晶于购买日可辨认资产、负债如下：

单位：元

项目	沈阳非晶	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	71,361,145.69	71,361,145.69

项 目	沈阳非晶	
	购买日公允价值	购买日账面价值
货币资金	40,001,932.08	40,001,932.08
交易性金融资产	200,000.00	200,000.00
应收款项	2,117,173.00	2,117,173.00
预付款项	72,882.77	72,882.77
其他应收款	294,615.00	294,615.00
存货	12,680,923.12	12,680,923.12
其他流动资产	511,179.22	511,179.22
其他权益工具投资	2,000,000.00	2,000,000.00
固定资产	2,555,517.19	2,555,517.19
无形资产	7,772,200.50	7,772,200.50
长期待摊费用	3,063,218.39	3,063,218.39
其他非流动资产	91,504.42	91,504.42
负债：	32,002,946.72	32,002,946.72
短期借款	4,004,611.80	4,004,611.80
应付款项	9,560,779.45	9,560,779.45
应付职工薪酬	150,000.00	150,000.00
应交税费	1,449.23	1,449.23
其他应付款	18,286,106.24	18,286,106.24
净资产	39,358,198.97	39,358,198.97
减：少数股东权益	17,053,907.61	17,053,907.61
取得的净资产	22,304,291.36	22,304,291.36

由于公司对沈阳非晶尚有认缴暂未出资 20,000,000.00 元，本次合并取得的可辨认净资产公允价值份额为 33,638,291.36 元：

单位：元

项目	沈阳非晶
沈阳非晶购买日净资产公允价值份额	22,304,291.36
加：认缴暂未出资对应的净资产份额（20,000,000.00×56.67%）	11,334,000.00
取得的可辨认净资产公允价值份额	33,638,291.36

计算本次并购产生商誉 68,361,708.64 元：

单位：元

项目	沈阳非晶
合并成本合计	102,000,000.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	33,638,291.36

项目	沈阳非晶
商誉	68,361,708.64

综上，公司对非同一控制下的企业合并取得的资产、负债已按购买日的公允价值计量，并以此为基础计算确认合并商誉。公司对非同一控制下企业合并的计量和对商誉的确认符合《企业会计准则》的有关规定。

(5) 结合沈阳非晶在本报告期的亏损情况，以及递延所得税资产项目显示沈阳非晶存在大额可抵扣亏损分别于 2028 年至 2032 年到期，说明沈阳非晶历史年度是否一直处于亏损状态，如是，分析说明你公司高溢价、高商誉收购亏损资产的原因以及交易价格的公允性；

公司回复

1、沈阳非晶历史经营情况及亏损原因说明

公司收购沈阳非晶前，聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对沈阳非晶 2022 年 5 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的资产负债表，2022 年 1-5 月、2021 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务附注进行了审计，并出具了无保留意见的审计报告。交易完成后，公司将沈阳非晶纳入合并报表范围，司农会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度财务报告出具了无保留意见的审计报告。沈阳非晶近两年经审计的部分财务数据如下：

单位：万元

期间	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日
资产负债表主要项目：		
总资产	4,317	2,921
净资产	3,167	860
利润表主要项目：		
营业收入	1,519	2,137

营业成本	1,476	1,549
研发费用	475	427
营业利润	-785	-113
净利润	-778	-112

沈阳非晶成立于2014年，注册资本3000万，经营范围主要为非晶合金制品的研发、生产、销售。非晶合金材料是一类具有冲击诱发化学反应的先进活性材料，具有高强度、高硬度的特点，在国防领域对装备设计、打击能力具有颠覆性作用。非晶合金技术在国外已成功实现装备配套，但在国内发展较晚，产业化和装备配套应用程度不高，亟需各方持续投入。

沈阳非晶公司自设立以来，通过与知名科研院所产学研合作、自主研发等方式持续进行研发，积极推动技术的产业化转化，成为国内较早实现材料批量化生产和应用的制造商。未来公司仍将持续开展研发创新，积极推动技术的产业化转化。

综上，沈阳非晶所处行业尚处于早期发展阶段，沈阳非晶技术为本的企业发展定位和研发驱动为主的企业发展阶段，导致了沈阳非晶在早期经营过程中存在产量规模小、研发投入大的特点。因此沈阳非晶历史盈利能力较弱，积累了一定规模的亏损。

2、公司高溢价、高商誉收购亏损资产的主要原因及交易价格的公允性

(1) 公司高溢价、高商誉收购亏损资产的主要原因

公司坚定以军工产业为核心，坚持内生式增长与外延式扩张并举，以技术创新、提质增效为主要内生动力，通过高标准的研究、制造和优质服务，成为细分领域的行业标杆；以持续并购、产业基金投资为主要外延手段，深入挖掘产业整合机会，完善军工产业布局；同时依托在军品市场的技术、市场信息等优势，适时介入相应民品领域，不

断提高公司发展质量和效益，努力将公司打造为综合实力较强、核心技术领先、投资价值突出的集团企业。非晶合金材料是一类具有冲击诱发化学反应的先进活性材料，具有高强度、高硬度的特点，在国防领域对装备设计、打击能力具有颠覆性作用。在该领域进行布局，符合公司的战略发展方向。

近年来，我国进行了系列非晶活性材料的研究、仿制，沈阳非晶将非晶合金材料作为多功能含能金属材料使用的技术具有一定优势，通过与国内重点军工企业、科研院所及高等院校深化战略合作，将非晶合金先进核心技术实现产业化转化，部分材料已在装备配套中应用，并在试验过程中表现出优异的性能，随着相关产品的不断技术创新和产业化落地，未来发展空间较大。

因此，切入非晶合金领域符合公司战略发展方向、沈阳非晶具有相关领域的技术创新性、且已具备一定的产业化能力，虽然暂时盈利能力较弱，但未来发展前景较好。本次收购具有合理性。

(2) 交易价格的公允性说明

公司对沈阳非晶详细开展了收购前的详细尽职调查工作，并聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对沈阳非晶历史财务数据进行了审计。公司根据详细尽调的结果，结合对行业未来发展的研判，与原实际控制人进行了充分协商，确定了本次交易的价格。

此后，公司在配合中介机构开展 2022 年度审计工作的同时，又聘请专业评估机构对本次收购形成的包含商誉的相关资产组可收回金额以 2022 年 12 月 31 日为基准进行了估算。根据评估报告，合并沈阳非晶形成的包含 100%商誉的相关资产组在评估基准日的可收回

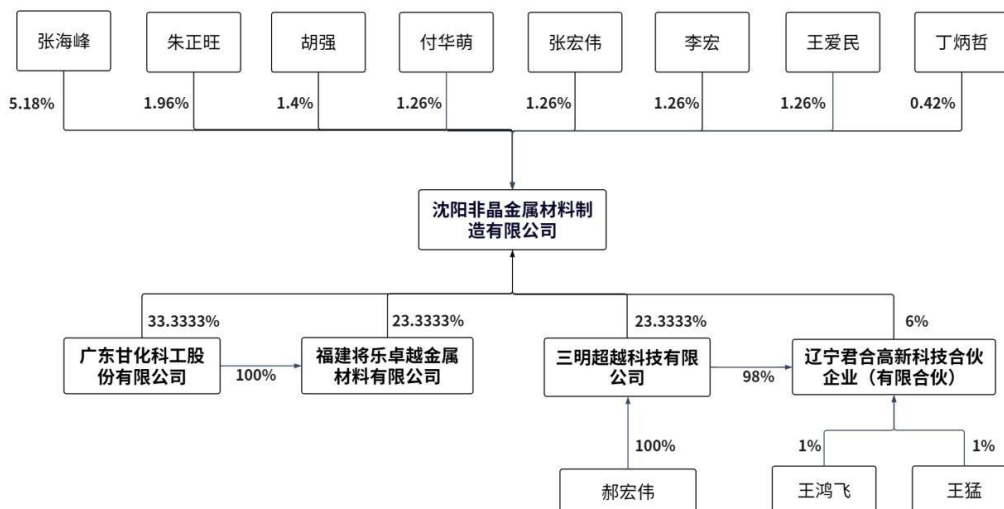
金额不低于 15,060.00 万元，高于相关资产组的账面价值 13,624.62 万元。

综上，公司收购沈阳非晶公司控制权的交易系双方基于对沈阳非晶公司价值的判断，友好协商达成的市场化交易，交易定价公允。收购完成后的当年度，经专业评估机构评估，相关资产的价值亦未与交易价格发生重大背离。

(6) 结合年报对利润保障（即业绩承诺）事项“甘化科工或福建卓越有权要求郝宏伟和/或三明超越以沈阳非晶的股权无偿转让至甘化科工和/或福建卓越进行补偿”的披露内容，说明补偿方和被补偿方除郝宏伟和上市公司外，还分别包括三明超越和福建卓越的原因，补充披露沈阳非晶剩余少数股东的持股情况，三明超越和郝宏伟的关联关系（如适用）；

公司回复

沈阳非晶当前股权结构如下：



根据交易方案，公司通过收购福建卓越 100%股权，最终间接控制沈阳非晶 23.33%股权。三明超越系郝宏伟 100%控股企业；三明超越

直接持有沈阳非晶 23.33%股权，并通过控制辽宁君合，间接持有沈阳非晶 6.00%股权。

本次收购交易的补偿方式为补偿方无偿划转其所持有/控制的沈阳非晶股权至被补偿方。因此基于未来可能的股权补偿更具可操作性和灵活性的角度，将公司和福建卓越列为被补偿方，将三明超越及郝宏伟列为补偿方。

(7) 结合郝宏伟对沈阳非晶的业绩承诺金额，即 2022 年 7 月 1 日至 2025 年 6 月经审定的三年合计税后保障期调整净利润与研发费用之和不低于 5,100 万元，进一步说明本次交易对价（合计 1.02 亿元）是否公允；

公司回复

1、设置业绩承诺和补偿机制的主要背景

因本次交易未达到董事会审批的标准，公司未在交易前聘请专业的评估机构对沈阳非晶进行详细的价值评估。公司系基于对沈阳非晶公司价值的判断，经与交易对手方友好协商而达成的市场化交易。

沈阳非晶现阶段已经顺利跻身了行业靠前位置，相关行业的发展也来到了关键阶段，但公司未来能否顺利以及在什么时间点实现更大规模的产业化从而进一步提升盈利能力，有赖于其近几年关键研发工作、产业化落地的进度。

因此公司出于保护上市公司利益的角度，考虑了业务特点、企业发展阶段等因素，设置了综合考虑净利润水平及研发投入水平的业绩承诺指标。

2、业绩承诺和补偿机制的主要内容

2022年7月，甘化科工与郝宏伟关于福建将乐卓越金属材料有限公司之股权转让协议中约定，沈阳非晶前实际控制人郝宏伟承诺，2022年7月1日至2025年6月为利润保障期，在利润保障期内，沈阳非晶经审定的三年合计税后保障期调整净利润与研发费用之和不低于5,100万元。

若未实现业绩承诺，则甘化科工或福建卓越有权要求郝宏伟和/或三明超越以沈阳非晶的股权无偿转让至甘化科工和/或福建卓越进行补偿，补偿股权数额=4,200万元/X-35%，X=保障期调整净利润/5,100万元*12,000万元，其中保障期调整净利润为实际扣非后净利润与研发费用*(1-所得税税率)与国拨研发经费之和，补偿股权数额上限为郝宏伟直接或间接持有的股份数。

3、交易价格公允性的说明

本次交易股权转让的企业估值为1.2亿元，与本次交易增资前企业估值相等，本次增资后企业估值为1.8亿元。本次交易业绩承诺系出于保护上市公司利益的角度，考虑了沈阳非晶业务特点、企业发展阶段等因素，设置了综合考虑净利润水平及研发投入水平的业绩承诺指标。

查询上市公司近期披露的重大资产收购交易发现，业绩承诺财务指标基本为扣非后净利润，与公司业绩承诺设置无法直接对比。因此，为说明本次交易价格合理，梳理了公司自身过往重大资产收购交易的估值情况，将每次交易业绩承诺中的净利润指标进行了研发费用（实际发生额）调整，并重新计算PE倍数与本次交易进行对比。具体如下：

单位：万元

项目	业绩承诺利润（调整）	
	升华电源	沈阳含能

2018 年度	5,033.51	3,198.74
2019 年度	6,301.24	3,645.90
2020 年度	7,934.52	4,445.19
平均值	6,423.09	3,763.27
收购估值	66,000.00	40,800.00
PE 倍数	10.28	10.84

注：业绩承诺利润（调整）=业绩承诺利润+实际研发费用*（1-所得税税率）

本次收购业绩承诺设置为 3 年调整净利润 5,100.00 万元，年均调整净利润 1,700.00 万元，按照 18,000.00 万元估值测算 PE 倍数为 10.58。对比来看，本次收购交易估值水平与历史重要资产收购估值水平无显著差异。

综上，本次交易设置的业绩承诺是基于维护上市公司利益而做出的保护性安排。此次交易定价是公司基于对沈阳非晶公司价值的判断，经与交易对手方友好协商确定的。本次交易估值与公司历史重要交易相比，未有显著差异或不合理之处。因此，本次交易价格合理、公允。

（8）结合问题（2）至（7）关于关联交易必要性、交易价格公允性等问题的回复，说明你公司本次收购沈阳非晶关联交易是否存在对关联方利益输送的情形，是否损害上市公司利益及其中小股东合法权益；

公司回复

1、本次收购沈阳非晶交易不构成关联交易

郝宏伟先生得到董事会认可担任公司副总经理并非收购沈阳非晶的交易方案内容之一，也没有其他事先的协议安排。因无法事先预计该事项的发生，按照上市规则相关法条的原意，交易发生时不应当也无依据认定郝宏伟为关联自然人。

因此，公司认为收购沈阳非晶事项不构成关联交易，无需就上述收购事项履行关联交易审议程序和临时信息披露义务。

2、本次交易的必要性

切入非晶合金领域符合公司战略发展方向，沈阳非晶具有相关领域的技术创新性且已具备一定的产业化能力，收购沈阳非晶的交易有利于公司的进一步发展。

3、本次交易价格的公允性

公司收购沈阳非晶公司控制权的交易系双方基于对沈阳非晶公司价值的判断，友好协商达成的市场化交易，交易定价公允、交易程序合法合规，不存在上市公司对郝宏伟构成利益倾斜的情形。

综上，本次收购沈阳非晶交易不构成关联交易，不存在对关联方利益输送的情形，未损害上市公司利益及其中小股东的合法权益。

(9) 结合你公司对沈阳非晶董事会的改组时间（如有），收购沈阳非晶的协议签署时间（即 2022 年 7 月），以及你公司对沈阳非晶仍有 2,000 万元已认缴但暂未出资的情况，说明你公司将购买日认定为 2022 年 7 月 25 日是否合理，是否符合企业会计准则的有关规定；

公司回复

根据企业会计准则，购买日是指收购方实际取得被收购方的控制权的日期。2022 年 7 月 25 日，公司完成对沈阳非晶的股东福建卓越的股权收购及对沈阳非晶的首期出资，成为沈阳非晶控股股东，取得对沈阳非晶的控制权。

此时，公司在沈阳非晶的认缴和实缴持股比例均超过 51%，具体持股比例如下：

单位：万元

股东	2022年7月25日			
	出资比例	出资金额	认缴比例	认缴金额
甘化科工	51.25%	2,050	56.67%	2,550
其中：直接持股	25.00%	1,000	33.34%	1,500
间接持股	26.25%	1,050	23.33%	1,050
其他股东	48.75%	1,950	43.33%	1,950
合计	100.00%	4,000	100.00%	4,500

注：公司已认缴未出资 2,000 万元，其中注册资本 500 万元，资本溢价 1,500 万元。

公司成为沈阳非晶的控股股东后，随即组织召开沈阳非晶股东会对其董事会进行改组，沈阳非晶由设一名执行董事变更为设五人董事会，并由甘化科工委派董事长及另外一名董事。改组事项已于 2022 年 8 月 18 日完成工商高级管理人员备案，控股后迅速完成董事会改组表明了公司对沈阳非晶具有控制权。

因此，公司将购买日认定为 2022 年 7 月 25 日符合企业会计准则的有关规定。

(10) 请在年报第六节重要事项“承诺事项履行情况”之“公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明”部分，补充披露郝宏伟及相关方对沈阳非晶业绩承诺及其履行情况。

公司回复

1、郝宏伟及相关方对沈阳非晶业绩承诺及其履行情况：

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
其他对公司中小股东所作承诺	郝宏伟	业绩承诺及补偿安排	2022年7月1日至2025年6月为利润保障期，在利润保障期内，沈阳非晶经审定的三年合计税后保障期调整净利润与研发费用之和不低于5,100万元。 若未实现业绩承诺，则甘化科工或福建卓越有权要求郝宏伟和/或三明超越以沈阳非晶的股权无偿转让至甘化科工和/	2022-07-01	2022-07-01至 2025-06-30	正常履行中

			或福建卓越进行补偿，补偿股权数额=4,200万元/X-35%，X=保障期调整净利润/5,100万元*12,000万元，其中保障期调整净利润为实际扣非后净利润与研发费用*(1-所得税税率)与国拨研发经费之和，补偿股权数额上限为郝宏伟直接或间接持有的股份数。			
--	--	--	---	--	--	--

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

盈利预测资产或项目名称	预测起始时间	预测终止时间	当期预测业绩(万元)	当期实际业绩(万元)	未达预测的原因(如适用)	原预测披露日期	原预测披露索引
沈阳非晶	2022年07月01日	2025年06月30日	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

公司股东、交易对手方在报告年度经营业绩做出的承诺情况

郝宏伟承诺：2022年7月1日至2025年6月为利润保障期，在利润保障期内，沈阳非晶经审定的三年合计税后保障期调整净利润与研发费用之和不低于5,100万元。

若未实现业绩承诺，则甘化科工或福建卓越有权要求郝宏伟和/或三明超越以沈阳非晶的股权无偿转让至甘化科工和/或福建卓越进行补偿，补偿股权数额=4,200万元/X-35%，X=保障期调整净利润/5,100万元*12,000万元，其中保障期调整净利润为实际扣非后净利润与研发费用*(1-所得税税率)与国拨研发经费之和，补偿股权数额上限为郝宏伟直接或间接持有的股份数。

业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

根据沈阳非晶2022年审定数据及中联资产评估集团(湖北)有限公司出具的沈阳非晶商誉减值测试评估报告中预测的沈阳非晶

2023年至2025年上半年财务数据，预计利润保障期内净利润与研发费用之和高于业绩承诺金额，不存在未确认的或有对价。

请年审会计师就上述问题（4）（9）进行核查并发表明确意见。

1、年审会计师对问题(4)意见

会计师执行了以下核查程序：

（1）了解甘化科工对非同一控制下企业合并的计量和对商誉的确认方法是否符合《企业会计准则》的有关规定；

（2）了解沈阳非晶的业务及其在购买日的资产负债情况，获取甘化科工对沈阳非晶的资产负债识别结果进行对照检查，分析是否存在重大遗漏；

（3）获取甘化科工对沈阳非晶的可辨认资产、负债的公允价值估计明细，评价公允价值估计方法是否恰当，是否因估值方法错误导致财务报表重大错报；

（4）分析甘化科工聘请的估值专家的专业胜任能力，评价《评估报告》采用的估值方法及估值结果是否合理。

经核查，会计师认为：

甘化科工对非同一控制下企业合并沈阳非晶的计量和对商誉的确认符合《企业会计准则》的有关规定。

2、年审会计师对问题(9)意见

会计师执行了以下核查程序：

（1）了解公司对控制权转移的判断依据，分析是否符合企业会计准则的有关规定；

(2) 获取与本次并购相关的股权转让协议、增资协议、公司章程等资料，确认是否存在影响控制权转移判断的条款约定；

(3) 查询工商变更及备案信息，确保公司提供信息的可靠性。

经核查，会计师认为：

甘化科工将购买日认定为 2022 年 7 月 25 日符合企业会计准则的有关规定。

请你公司独立董事就上述问题（1）至（3）、（5）至（8）进行核查并发表明确意见。

独立董事核查意见

针对上述问题（1）至（3）、（5）至（8），公司独立董事启动了以下核查程序：

- 1、查阅政策法规对关联交易的定义；
- 2、核查公司时任董监高与交易对方的关联关系；
- 3、与公司经营层及相关人员沟通，了解公司收购沈阳非晶股权的原因及收购项目分析报告；
- 4、查阅本次股权交易的合同、协议；
- 5、查阅审计机构出具的审计报告，评估机构出具的评估报告。

经核查，公司独立董事认为：

1、公司在收购沈阳非晶时及过去 12 个月内郝宏伟先生并非上市公司关联自然人；无证据显示郝宏伟先生担任公司副总经理是收购沈阳非晶的交易内容之一，也未查证到该事项事先有协议安排，故根据《上市规则》相关规定，该次交易不构成关联交易，本次交易无需履行关联交易审批程序；

2、公司收购沈阳非晶控制权符合公司战略发展方向，沈阳非晶具有相关领域的技术创新性、且已具备一定的产业化能力，未来发展前景较好，本次收购具有合理性；

3、交易行为是交易系双方基于对沈阳非晶公司价值的判断，友好协商达成的市场化交易，交易定价公允、交易程序合法合规，不存在上市公司对关联方利益输送，不存在损害上市公司利益及其中小股东合法权益的情形。

问题 2. 年报显示，年审会计师将商誉列为关键审计事项之一，报告期末你公司商誉账面余额 7.19 亿元，占归母净资产比重 40.95%。其中你公司 2018 年通过现金方式收购的控股子公司沈阳含能金属材料制造有限公司（以下简称“沈阳含能”）商誉原值 1.63 亿元，前期已计提减值准备 5,766.89 万元，报告期末计提商誉减值。你公司在前期披露的定期报告中，对沈阳含能商誉减值测试时所采用的参数之一销售收入增长率呈下调趋势，其中 2021 年年报中预测沈阳含能 2022 年度销售收入增长率为 5%，而沈阳含能报告期实际营业收入 1.21 亿元，同比下滑 4.91%。此外，沈阳含能 2023 年度销售收入增长率从 2021 年年报预测的 5%下降至 2022 年报预测的 3%。

请你公司：

（1）分析说明沈阳含能收入增长率、折现率、利润率等关键参数与历史年度相比是否发生重大变化，并说明变化原因及合理性；

公司回复

1、两次预测基准日主要预测数据对比

对比 2021 年末及 2022 年末两次基准日预测数据，沈阳含能两次

基准日预测收入增长率、折现率、利润率等关键参数与历史年度相比差异较小。两次基准日预测关键数据详见下表：

单位：万元

项目/年度		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年及以后年度
收入	2021/12/31	13,061.91	13,715.00	14,126.45	14,550.25	14,986.76	14,986.76	14,986.76
	2022/12/31	12,140.72	12,470.19	13,093.70	13,748.38	14,435.80	15,157.59	15,157.59
收入增长率	2021/12/31		5%	3%	3%	3%	0%	0%
	2022/12/31		3%	5%	5%	5%	5%	0%
净利润	2021/12/31	2,912.92	3,648.34	3,775.21	3,919.74	4,068.61	4,066.76	4,066.76
	2022/12/31	2,871.95	3,025.27	3,451.04	3,890.33	4,364.93	4,601.54	4,601.54
销售净利率	2021/12/31	22.30%	26.60%	26.72%	26.94%	27.15%	27.14%	27.14%
	2022/12/31	23.66%	24.26%	26.36%	28.30%	30.24%	30.36%	30.36%
税前折现率	2021/12/31	0.1221						
	2022/12/31	0.1202						
可收回金额	2021/12/31	24,450.9495						
	2022/12/31	26,080.0000						

差异原因分析如下：

(1)收入增长率：本次基准日仅 2023 年增长率低于上次基准日，其他年限均高于上次基准日，2023 年收入增长率低主要是税率调整导致。2022 年度军品销售税务政策发生调整，新签定的军品合同由直接免税改为征税。军品合同取消免税后，含税合同报价与原价相同，不含税价相应降低，导致收入下降。因此，2022 年销售收入中部分新销售合同统一按 13%征税，部分仍然执行免税政策，而 2023 年及以后年度测算数据均按照不含税进行估计，导致 2023 年年度收入增长率降低。根据合理预测，考虑到军品免税政策调整对企业盈利能力的不利影响，军需部门很可能对产品价格进行相应的调整对上游供应商进行一定的税负补偿。因此，由于 2023 年度营业收入预测规模因税收政策调整下调，导致当年预测收入增长率下降，未来年度收入增长率调高，而收入规模差异不大。

(2) 利润率：通过对比两次基准日销售净利率发现，本次最新预测中 2024 年以前销售净利率略低于上次预测，而 2025 年及以后销售净利率略高于本次预测。一方面由于税收政策的调整，短期净利率有所下降。另一方面随着企业持续对外跟进军方科研项目对内降本增效强化管理，对未来盈利能力的预测要略好于上次基准日预测。

(3) 折现率：通过对比两次基准日折现率，仅相差 0.19%，主要是无风险利率、市场期望报酬率和上市公司 β 变化差异带来的影响。具体对比如下：

项目	2021/12/31	2022/12/31
权益比 W_e	1.0000	1.0000
债务比 W_d	-	-
无风险利率 r_f	0.0278	0.0284
市场期望报酬率 r_m	0.1046	0.0957
适用税率	0.1500	0.1500
无杠杆 β	0.9025	0.9930
权益 β	0.9025	0.9930
特性风险系数	0.0250	0.0250
权益成本 r_e	0.1221	0.1202
CAPM	0.1221	0.1202
折现率	0.1221	0.1202

2、2022 年度实际数与 2021 年度末预测数对比

单位：万元

项目/年度		2022 年
营业收入	预测数	13,061.91
	实际数	12,140.72
净利润	预测数	2,912.92
	实际数	2,871.95
销售净利率	预测数	22.30%
	实际数	23.66%

根据对比，2022 年度实际经营情况与 2021 年度末预测情况相比差异较小。其中营业收入、净利润实际数略低于预测值，主要原因为税收政策调整带来的影响。销售净利率略高于预测数主要原因为原材

料价格波动、企业内部强化管理降本增效等因素带来的影响。

综上，沈阳含能收入增长率、折现率、利润率等关键参数的测算值未发生重大变化。2022 年度实际经营情况与前期预测亦未发生重大变化。上述情况符合沈阳含能实际经营情况，具有合理性。

(2) 结合沈阳含能报告期营业收入下滑且明显不及预期、收入增长率预测值持续下调的情况，说明报告期判断其未发生商誉减值的原因和测算过程，进而说明报告期商誉减值计提是否充分，是否存在不计提或少计提商誉减值准备的情形。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复

2022 年度末，公司对沈阳含能包括商誉的资产组可收回金额进行了测算，具体测算情况如下：

沈阳含能商誉对应资产组可收回金额=税前现金流量现值-铺底营运资金=26,080.00（万元），各项参数预测如下：

1、税前净现金流量预测

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年及以后年度
营业收入	12,470.19	13,093.70	13,748.38	14,435.80	15,157.59	15,157.59
减：营业成本	7,925.89	8,004.98	8,097.53	8,179.00	8,577.57	8,577.57
营业税金及附加	84.43	93.47	102.81	112.85	118.49	118.49
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	1,007.98	1,046.93	1,087.61	1,130.10	1,174.48	1,174.48
加：折旧摊销等	99.75	99.75	99.75	99.75	99.75	99.75
折旧	99.21	99.21	99.21	99.21	99.21	99.21
摊销	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
EBITDA	3,551.65	4,048.06	4,560.18	5,113.61	5,386.80	5,386.80
减：追加资本	358.42	589.26	613.74	639.44	666.42	99.75
营运资本增加额	258.66	489.51	513.99	539.69	566.67	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
资产更新	99.75	99.75	99.75	99.75	99.75	99.75

税前净现金流量	3,193.23	3,458.80	3,946.44	4,474.17	4,720.38	5,287.05
---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

(1) 营业收支预测

含商誉资产组在钨合金材料制造领域拥有多年产品研发的经验积累和技术储备，具有相对较强的设计和制造技术优势。公司产品分为军品及其他产品，其中军品可分为柱型产品、环型产品及球型产品，主要为各种型号钨合金预制破片、壳体等，包括各种牌号、规格的钨球、钨环、钨棒、钨块、破片组件，以及壳体、战斗部等延伸产品。产品目前主要应用于国防科技领域，为海、陆、空、火箭、航天等多部队进行配套。其主要客户均是我国重要军工厂的核心供应商。

目前正值军民融合的发展的良好大环境，且最近三年含商誉资产组凭借其研发投入，在原有产品保持一定增长的基础上，新产品亦获得了市场的认可，2022年收入下降主要是由于军品销售由原有的免税业务变更为应税业务所致。目前公司参与军品科研的客户已覆盖至中国航天科技集团、中国航天科工集团等多家下属军工企业，同时中国兵器工业集团所属的新客户也有中标，军品科研项目的开拓为未来市场布局的优化奠定了良好基础。

对于柱型产品、环型产品、球型产品等军品产品，由于军品价格体系较为稳定，产品一经审价，除特殊情况外，价格基本保持不变，故预测未来各类型军品的单价基本保持不变。

我国军工产业体系经历了大规模改组后，逐渐形成了现有的军工集团体系，业务涵盖核工业、航天、航空、兵器、船舶和军工电子六大领域。国防支出的稳步上升，带动了国防科技工业的稳步发展，武器装备水平也有较大提高。公司处于军工行业武器装备细分领域，企业管理层考虑其自身业务范围、主要产品及目前实际经营情况，结合军工未来增长比率，预测2023年-2027年的年均增长率为5%，2028

年及以后年度保持稳定。

对于其他产品，主要为民品及科研收入，其中民品大部分产品客户为出口贸易商，科研产品客户主要为研究所，故其预测逻辑与军品保持一致。

含商誉资产组营业成本为材料费用、人工费用、制造费用-折旧摊销及制造费用-房租。

材料费用与企业的营业收入显强对应性，未来假设其继续占营业收入一定比例预测，考虑到近年材料价格的波动情况及工艺优化，2023年材料费用占营业收入的比例根据目前采购价格判断，2024年及以后年度材料费用根据2022年投料情况及钨粉未来预计单价综合进行计算。

由于企业产能是否能提升与生产人员的人数多少及技术水平高低有关系，所以根据预测期人工定员情况测算。2028年及以后按照2027年人均工资保持不变。

折旧按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率、新增固定资产等估算未来经营期的折旧额。

对房租费主要根据租赁合同进行测算。

含商誉资产组未来年度营业收支的预测结果见下表。

含商誉资产组未来营业收入成本构成情况表

单位：万元

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年及以后年度	
主营业务收入合计	12,470.19	13,093.70	13,748.38	14,435.80	15,157.59	15,157.59	
主营业务成本合计	7,925.89	8,004.98	8,097.53	8,179.00	8,577.57	8,577.57	
柱形产品	收入	2,457.10	2,579.96	2,708.95	2,844.40	2,986.62	2,986.62
	销量（公斤）	41,349.00	43,416.45	45,587.27	47,866.64	50,259.97	50,259.97
	平均单价	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059

环 形 产 品	收入	7,198.88	7,558.82	7,936.77	8,333.60	8,750.28	8,750.28
	销量（公斤）	131,461.00	138,034.05	144,935.75	152,182.54	159,791.67	159,791.67
	平均单价	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
球 形 产 品	收入	2,106.21	2,211.52	2,322.10	2,438.20	2,560.11	2,560.11
	销量（公斤）	45,279.00	47,542.95	49,920.10	52,416.10	55,036.91	55,036.91
	平均单价	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
民 品 和 科 研	收入	708.00	743.40	780.57	819.60	860.58	860.58
	销量（公斤）	20,513.00	21,538.65	22,615.58	23,746.36	24,933.68	24,933.68
	平均单价	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
营 业 成 本	材料费用	6,859.99	6,893.88	6,939.70	6,972.88	7,321.52	7,321.52
	人工费用	394.51	417.42	440.76	464.53	488.72	488.72
	制造费用—折旧摊销	95.34	95.34	95.34	95.34	95.34	95.34
	制作费用-房租	38.09	39.23	40.41	41.62	42.87	42.87
	制造费用-电力	202.42	212.55	223.17	234.33	246.05	246.05
	制造费用-模具工装	117.33	123.19	129.35	135.82	142.61	142.61
	制造费用-安全生产费	177.35	180.47	183.74	187.18	190.79	190.79
	其他	40.86	42.91	45.05	47.30	49.67	49.67

（2）税金预测

含商誉资产组税金主要包括城建税、教育费附加、地方教育费、印花税等。根据报表披露，含商誉资产组 2020 年-2022 年税金及附加分别为 2.55 万元、3.97 万元和 2.89 万元。本次评估依据上述税种、历史年度税负，以未来年度各项业务收入、成本费用的预测数为基础，预测未来年度的税金。

（3）管理和研发费用预测

根据报表披露，含商誉资产组 2020 年-2022 年管理费用分别为 994.67 万元、1,264.79 万元和 1,263.89 万元，主要为职工薪酬、折旧费、研发费用等。对相对固定的费用如折旧费根据固定资产折旧预测的数据确定；对职工薪酬，根据未来人员需求、工资水平测算。对其他费用，根据各项费用性态分别进行测算。

(4) 折旧摊销预测

含商誉资产组的固定资产主要包括机器设备、运输工具以及电子设备。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

含商誉资产组的无形资产主要为软件，无形资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的无形资产摊销政策，以基准日账面原值、预计使用期等估算未来经营期的摊销额。

(5) 追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资(购置固定资产或其他非流动资产)，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额

资本性支出估算

根据委托人及含商誉资产组管理层提供规划，未来无资本性支出。

资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合含商誉资产组历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出。

营运资金增加额估算

营运资金追加额指企业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，具体包括应收账款、存货、其

他应收款、应付票据、预收票据、预提费用、其他应付款等占用的资金。营运资金的追加是指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；营运资金是企业流动资产和流动负债的总称。流动资产减去流动负债的余额称为净营运资金。营运资金管理包括流动资产管理和流动负债管理。本报告所定义的营运资金增加额为：

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

其中， $\text{营运资金} = \text{剔除溢余资产后的流动资产} - \text{剔除溢余负债后的流动负债}$

参考公司历史年度营运资金和收入的比例关系测算预测期各期的营运资金。

2、折现率的确定

(1) 税后折现率的确定

①无风险收益率 r_f ，经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表：

中国国债收益率

日期	期限	当日(%)
2022/12/31	3月	2.05
	6月	2.07
	1年	2.10
	2年	2.35
	3年	2.40
	5年	2.64
	7年	2.82
	10年	2.84
	30年	3.20

委估对象的收益期限大多在 15-25 年，根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕

38 号) 的要求, 无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示, 选择国债时应当考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性, 则本次评估选择 10 年期国债收益率作为无风险利率, 即 $r_f=2.84\%$ 。

② 市场风险溢价

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益, 即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m , 将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》(中评协〔2020〕38 号) 的要求, 利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时, 通常选择有代表性的指数, 例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等, 计算指数一段历史时间内的超额收益率, 时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

本次评估中, 以上证综合指数收益率、分别以周和月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率, 并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值, 三者数据差异不大, 取其中位数确定市场期望报酬率, 即 $r_m=9.57\%$ 。

市场风险溢价 $=r_m-r_f=9.57\%-2.84\%=6.73\%$ 。

③ 所得税率取公司所得税 15%。

④ 贝塔系数的确定

以证监会行业分类-有色金属冶炼和压延加工业沪深上市公司股票为基础, 考虑产权持有单位与可比公司在业务类型、企业规模、盈

利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等阶段的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询 iFIND 金融数据终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 5 年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照企业自身资本结构进行计算，得到产权持有单位权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

⑤特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、公司治理、盈利能力、抗风险能力等方面的差异，确定特定风险系数，在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $R_c=2.5\%$ 。

⑥折现率 CAPM 的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下表：

权益比 W_e	1.0000
债务比 W_d	0.0000
债权期望报酬率 r_d	0.0430
无风险利率 r_f	0.0284
市场期望报酬率 r_m	0.0957
适用税率	0.1500
历史 β	1.2966
调整 β	1.1978
无杠杆 β	0.9930
权益 β	0.9930
特性风险系数	0.0250
权益成本 r_e	0.1202
债务成本(税后) r_d	0.0366
CAPM	0.1202
折现率	0.1202

(2) 税前折现率的确定

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，而用于估计折现率的基础是税后，应当将其调整为税前的折现

率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。代入公式：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

税前折现率估算结果为 13.80%

3、铺底营运资金的估算

含商誉资产组于评估基准日经审计后的剔除溢余及非经营性资产和负债后的运营资金为 9,531.54 万元。

4、资产组可收回金额的估算

沈阳含能商誉对应资产组可收回金额=税前现金流量现值-铺底营运资金=26,080.00（万元）

通过对比两次基准日测算数据基本接近，故可收回金额也相差不大，因此没有进一步减值，不存在不计提或少计提商誉减值准备的情形。

年审会计师意见

会计师执行了以下核查程序：

1、与公司管理层及管理层聘请的评估专家讨论，了解形成商誉的被投资单位历史业绩情况及发展规划，评估宏观经济对行业发展的影响；

2、评价评估专家的独立性及专业胜任能力，评价其工作结果的相关性和合理性；

3、了解并评价评估专家所使用的评估方法、重要假设和相关参

数的合理性等；

4、对商誉减值测试中所依据的预测数据，了解及评价管理层预测的相关依据及假设的合理性；

5、将公司以前期间对商誉进行减值测试时采用的预测参数与本期进行比较，了解偏差的合理性；关注并复核公司管理层在作出相关估计时的判断依据，以识别是否可能存在管理层偏向的迹象。

经核查，会计师认为：

1、沈阳含能收入增长率、折现率、利润率等关键参数与历史年度相比未发生重大变化；

2、沈阳含能按照收益法评估的未来收益高于商誉账面价值，报告期商誉减值计提充分。

问题 3. 年报显示，你公司报告期实现营业收入 4.45 亿元，同比下降 17.46%；归母净利润 1.19 亿元，同比增长 274.81%；扣非后归母净利润 9,908.30 万元，同比增长 757.04%；电源产品和高性能特种合金材料制品的毛利率分别为 79.72%和 32.94%。分季度主要财务指标显示，你公司第四季度营业收入、归母净利润和扣非后净利润分别占全年比重 33.83%、39.34%和 31.68%；经营活动产生的现金流量净额仅第四季度为正，前三季度均为负值。

请你公司：

（1）说明报告期营业收入下降但归母净利润和扣非后净利润均大幅增长的原因及合理性；

公司回复

营业收入下降但归母净利润和扣非后净利润均大幅增长的原因

及合理性分析：

1、公司营业收入结构优化，毛利贡献能力增强

单位：万元

营业收入项目	2022 年			2021 年		
	营业收入	营业收入占比	毛利贡献	营业收入	营业收入占比	毛利贡献
制糖产品	2,763	6.20%	34	21,563	39.96%	130
高性能特种合金材料制品	13,376	30.03%	4,406	12,533	23.22%	5,206
电源及相关产品	27,593	61.96%	21,996	19,135	35.46%	16,031
其他	806	1.81%	443	732	1.36%	447
合计	44,538	100.00%	26,879	53,963	100.00%	21,814

公司于 2022 年 5 月起停止了盈利能力较弱的食糖类业务，汇集资源，集中精力发展军工产业。2022 年度制糖产品收入相比 2021 年度下降 18,800 万元，毛利额减少 96 万元。2022 年度高性能特种合金材料制品、电源及相关产品营业收入较 2021 年度增加 9,301 万元，毛利额增加 5,165 万元。

经过上述调整，公司营业收入结构优化，主营业务规模下降但毛利贡献能力明显增强。

2、公司 2022 年末发生商誉减值

沈阳含能由于主要原材料价格受外部环境因素影响出现明显上涨、订单增长略不及预期等因素，于 2021 年底根据会计准则计提了 5,766.89 万元商誉减值。2022 年度无计提商誉减值的影响。

3、公司 2022 年度清理了部分历史遗留款项

公司于 2022 年底对部分因历史原因长期挂账，经核实未来无需对外清偿的应付项目进行了集中清理，从而增加了 2022 年度营业外收入 1,559.78 万元。2021 年度未发生该事项。

上述三项主要因素共同造成了公司营业收入下降但归母净利润和扣非后净利润均大幅增长。

(2) 结合主要产品的成本结构、产品价格及定价模式等，说明主要产品高毛利率的原因，毛利率水平与同行业公司的可比产品相比是否存在显著差异，如是，说明差异原因及合理性；

公司回复

2022 年度，公司电源产品和高性能特种合金材料制品的毛利率分别为 79.72%和 32.94%，公司整体毛利率为 60.35%。

1、电源类产品的毛利率分析

公司电源及相关产品业务 2022 年度的毛利率为 79.72%，该类业务主要由全资子公司升华电源承担。升华电源主要服务于机载、舰载、弹载等多种武器平台，主要客户涵盖国内知名军工企业、军工科研院所、军工厂等。升华电源系高新技术企业。

军工产品具有集成度高、结构复杂、性能参数指标严苛等特征，整体来看，高新技术军工企业毛利率均处于较高水平。而公司所涉及的以军工企业、科研院所及军工厂为主要客户的电源类产品，研制需经过立项、方案论证、研发设计、样品定型等阶段，只有通过军方定型批准的产品才可在军用装备上列装使用，其定制化程度较高、早期研发投入较大、风险也较高，因此产品毛利率水平更高。

升华电源经过多年的技术积累，攻克和掌握了相关领域的核心技术，产品质量可靠、技术指标先进，得到了客户的高度认可，形成了自身的竞争优势，从而在毛利率上也有一定的体现。

2、高性能特种合金材料制品的毛利率分析

2022 年度，公司高性能特种合金材料制品的毛利率 32.94%，该类业务主要由沈阳含能及沈阳非晶承担。公司高性能特种合金材料制

品主要包括预制破片及非晶合金材料，其主要客户为军工企业、科研院所及军工厂。沈阳含能及沈阳非晶均为高新技术企业。

军工产品具有集成度高、结构复杂、性能参数指标严苛等特征，整体来看，高新技术军工企业毛利率均处于较高水平。

沈阳含能及沈阳非晶分别在预制破片及非晶合金领域积累了一定的技术优势，在部分重点型号上与军工总装企业开展了多年合作，得到了客户的广泛认可。公司主要定型产品的价格严格执行军品定价原则和标准，主要产品价格最终确定后一般不会调整。企业毛利率主要受到原材料波动的影响。

3、同行业毛利率分析

由于公司电源及电源相关产品占比较高，且主要为军工客户。因此，我们选取部分以军工电源、军工电子为主营业务的知名同行业上市公司近3年的毛利率情况进行对比如下：

同行业公司	2020年度	2021年度	2022年度
新雷能	48.27%	47.28%	47.80%
振华科技	53.57%	60.82%	62.72%
宏达电子	69.15%	68.73%	66.60%
同行业上市公司均值	57.00%	58.94%	59.04%
甘化科工	38.65%	40.42%	60.35%

经对比发现，公司2020年度及2021年度毛利率均低于同行业平均水平，主要原因为公司在2020年度及2021年度食糖贸易业务占比较高；2022年度公司整体毛利率略高于同行业平均水平，略低于振华科技及宏大电子，明显高于新雷能。高于新雷能的主要原因为新雷能的产品集军品和民品电源于一体，其中车载电源和5G基站等民品毛利率较低，拉低了整体电源产品的毛利率。

综上，公司主要产品毛利率水平符合行业特点及企业自身经营情况；与同行业公司相比，公司毛利率无显著差异。

(3) 结合自身业务模式、所处行业特点、订单执行和交付周期等因素，说明公司经营是否存在季节性特点，以及报告期第四季度营业收入、归母净利润、扣非后净利润均占比较高的原因及合理性；

公司回复

1、公司经营无明显季节性特点

公司主要客户为军工企业、科研院所及军工厂，公司主要产品的生产和交付进度主要受到客户的影响。

军工行业计划性较强，公司主要军工类客户一般会根据自身生产计划，在与公司签订销售合同时约定各批次产品的交付周期。同时军工客户也可能会因为自身实际生产进度，对公司产品的交付进度带来一定的影响。公司主要基于充分满足客户需要的原则，结合自身资源的调配能力科学安排生产，确保及时交付，因此公司经营并无明显季节性特点。

2、报告期第四季度营业收入、归母净利润、扣非后净利润均占比较高的原因及合理性分析

公司合并和主要公司 2022 年度营业收入分季度数据如下：

营业收入(万元)				
项目	甘化科工合并	其中：甘化科工母公司	沈阳含能	升华电源
第一季度	9,021.17	1,775.36	1,815.73	5,427.70
第二季度	9,017.50	1,223.91	2,433.15	5,356.94
第三季度	11,430.94	124.15	4,946.97	6,240.52
第四季度	15,068.59	147.83	2,944.87	10,459.98

从上表可以看出，公司第四季度营业收入占比较高，主要原因为升华电源第四季度营业收入金额较大。

2022 年因外部环境影响，升华电源上半年生产和交付进度不及

预期。为保障全年生产任务的完成，满足客户的供应要求，升华电源在第三季度进行了封闭式管理，集中力量保障生产进度。该部分生产产品在第四季度逐步得到客户验收，导致第四季度营业收入占比较高。

公司合并和主要子公司 2022 年度归母净利润分季度数据如下：

归母净利润（万元）				
项目	甘化科工合并	其中：甘化科工母公司	沈阳含能	升华电源
第一季度	2,521.69	-451.90	293.31	2,897.73
第二季度	820.23	385.94	453.96	322.76
第三季度	3,901.42	-286.92	1,773.91	2,929.21
第四季度	4,697.48	1,152.36	412.73	3,999.35

从上表可以看出，公司第四季度归母净利润占比较高的主要原因为：一方面升华电源四季度营业收入占比较高，贡献了更多的归母净利润；另一方面为甘化母公司第四季度对历史遗留款项进行了处理，带来 1,559.78 万元营业外收入。

公司合并和主要子公司 2022 年度扣非后净利润分季度数据如下：

扣非后净利润（万元）				
项目	甘化科工合并	其中：甘化科工母公司	沈阳含能	升华电源
第一季度	2,725.42	-119.16	285.18	2,776.94
第二季度	288.51	57.43	436.45	137.05
第三季度	3,755.49	-391.43	1,772.14	2,891.21
第四季度	3,138.88	-32.74	331.02	3,712.71

从上表可以看出，公司第四季度扣非后净利润占比较高的主要原因为升华电源四季度营业收入占比较高，贡献扣非后净利润较多。

综上，公司报告期第四季度营业收入、归母净利润、扣非后净利润符合公司 2022 年度生产经营特点，具有合理性。

(4) 说明前三季度经营性活动产生的现金流量净额均为负值、仅第四季度为正的原因，同时说明报告期第四季度的销售模式和销售政策、信用政策、回款和催收政策等是否发生重大变化，如是，进一

步说明详情。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复

公司前三季度经营活动产生的现金流量为负数的主要原因为：2022 年度因外部环境影响，公司主要客户回款偏慢，同时公司主要客户回款较上期更多采用票据形式，影响了公司前三季度的经营性现金流入；公司为保证军品订单的如期交付，为减少外部环境对公司核心原料供应链供应的影响，也加大了原材料的备货力度；同时一二季度一般为年终奖金、税金的集中支付期，资金支出压力往往较大。

第四季度公司集中拜访了各主要客户，并就年度欠款进行了集中催收，收到了一定的效果。公司第四季度回款明显提升，经营性活动产生的现金流量净额转正。

综上，公司前三季度经营性活动产生的现金流量净额为负值、仅第四季度为正值符合公司 2022 年度的经营特点，具有合理性。报告期第四季度的销售模式和销售政策、信用政策、回款和催收政策等未发生重大变化。

年审会计师意见

会计师执行了以下核查程序：

1、了解和评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2、通过与管理层沟通等程序，了解公司的收入确认政策；通过检查主要客户销售合同、销售订单的相关条款，评价公司实际执行的收入确认政策是否适当，并复核相关会计政策是否一贯运用；

3、选取样本实施细节测试，检查收入确认的支持性文件，包括获取公司的合同台账，抽查销售合同、收入确认的支持性证据(货物发运凭证、验收单)、销售发票、回款单等；

4、实施截止测试程序，对于临近资产负债表日确认的收入，查询其货物签收单或验收单信息，判断收入确认是否跨期；

5、选取样本对客户进行函证，函证内容包括本期收入金额；

6、按客户对比分析本期毛利率异常原因、检查主要客户及供应商工商资料识别关联关系、结合费用检查识别是否通过支付差价将无商业实质的交易计入收入成本；

7、对比甘化科工主要产品与同行业公司毛利率差异，分析差异原因是否合理；

8、访谈公司管理层、业务及财务人员，复核归母及扣非净利润计算过程，了解报告期第四季度营业收入、归母净利润及扣非净利润占比较高的原因；

9、对本期主要银行账户执行流水核查程序，检查交易金额、对方账户名称、交易事项等信息，未发现异常情况。

经核查，会计师认为：

1、报告期营业收入下降但归母净利润和扣非后净利润均大幅增长系食糖贸易业务终止、军工业务规模增加且毛利率较高使得公司整体利润结构变化，本期未计提商誉减值同时审批核销一批历史遗留债务形成收益，变化原因合理；

2、公司的主要产品结构、产品价格及定价模式与同行业公司可比产品存在一定差异，差异原因合理；

3、报告期第四季度营业收入、归母净利润、扣非后净利润均占

比较高的原因合理；

4、报告期第四季度的销售模式和销售政策、信用政策、回款和催收政策等未发生重大变化，前三季度经营性活动产生的现金流量净额均为负值、仅第四季度为正值的原因合理。

问题 4. 年报显示，报告期你公司前五大客户的销售金额占年度销售总额的比重约 72.09%，与 2021 年度相比上升 19.66 个百分点。年报披露你公司直销模式收入占全年比重 100%。

请你公司：

(1) 说明在直销模式下，客户集中度高的原因及合理性，是否存在大客户依赖风险或客户流失风险，如是，请及时、充分披露相关风险；

公司回复

1、客户集中度高的原因及合理性分析

报告期内，公司营业收入主要包括制糖产品、高性能特种合金材料制品、电源及相关产品及其他。其中高性能特种合金材料制品、电源及电源相关产品营业收入占营业收入总额的比重达到 91.99%，系公司最主要的收入来源。公司产品的主要客户为国内知名军工企业、军工科研院所、军工厂等，我国军工行业特点决定了公司客户集中度较高。

具体来说，我国武器装备的科研生产任务主要集中在大型军工集团及其下属单位，而我国大型军工集团及其下属单位较为集中。另一方面，军工产品交付周期一般较长，通过鉴定定型批准的产品才能向军方销售，军品定型一般需经历立项、方案论证、工程研制、设计定

型、生产定型等阶段，研制过程中通过不断改进才能完成设计定型，设计定型后仍需要通过多方试验才能完成生产定型。由于军品科研项目从立项到列装整个研发周期较长，企业在快速发展过程中往往会形成以批量成熟化的大客户为主，新兴潜在客户为辅的订单现状。因此客户集中度较高。

2、暂不存在大客户依赖和客户流失风险的说明

军品定型一般需经历立项、方案论证、工程研制、设计定型、生产定型等阶段，从立项到生产定型往往周期长、投入大、不确定性也大。相应的，一旦生产定型，军品的生命周期也往往较长。因此除非终端军品退役或者出现重大改进导致原产品需求大幅减少，否则出于质量可靠性的要求，很少会出现更换供应商的情形。

公司主要子公司经过多年的积累，已经成为部分定型产品的核心供应商。同时公司主要子公司注重研发投入，近年来持续广泛的参与到军品科研项目中，为未来收入规模的持续提升及客户结构的优化奠定了良好的基础。

因此，公司暂不存在大客户依赖和客户流失风险。

(2)说明报告期客户集中度较2021年大幅上升的原因及合理性，前五大客户中是否存在报告期新增客户，如是，进一步说明报告期客户发生较大变化的原因，主要销售渠道和客户合作关系是否稳定、持续。

公司回复

报告期公司客户集中度大幅上升的主要原因系公司营业收入结构产生较大变化。公司已于2022年5月停止食糖贸易业务，2021年

度食糖贸易业务收入 21,562.85 万元，占营业收入的 39.96%，2022 年度该业务收入大幅缩减至 2,763.28 万元，仅占营业收入的 6.20%。食糖贸易客户数量较多，食糖贸易业务停止后公司主营业务收入主要来自于集中度较高的军工客户，因此公司报告期集中度大幅度上升。

公司前五大客户中不存在报告期新增客户。

问题 5. 年报显示，报告期末你公司应收票据和应收账款余额分别为 1.56 亿元和 1.51 亿元，与期初相比分别增长 100.38%和 61.73%；报告期末合同负债余额 552.05 万元，与期初相比下降 77.59%。此外，你公司应收账款和应收票据合计占营业收入的比重从 2021 年末的 31.80%上升至 69.07%，应收账款周转率从 2021 年的 6.84 下降至 3.63。

请你公司：

(1) 说明应收账款和应收票据余额同比大幅上升、合同负债大幅下降的原因及合理性，应收账款和应收票据合计占营业收入比重同比大幅上升的原因及合理性，以及报告期你公司与客户的商业模式与 2021 年相比是否更为激进，销售政策、信用政策等是否发生重大变化，如是，请说明详情；

公司回复

1、应收账款和应收票据余额同比大幅上升的原因及合理性

公司 2022 年底、2021 年底应收账款和应收票据余额情况如下：

单位：万元

项目	甘化科工合并	其中：甘化科工本部	升华电源	沈阳含能
2022 年底应收账款和应收票据余额	30,762.78	-	24,299.85	6,448.85
2022 年度营业收入	44,538.20	3,271.25	27,615.50	12,140.72
2021 年底应收账款和应收	17,158.83	-	10,711.48	6,447.34

票据余额				
2021 年度营业收入	53,962.64	22,060.61	19,134.63	12,767.40

根据上表，应收账款和应收票据余额同比大幅上升主要来自升华电源，具体原因如下：（1）营业收入大幅增长：升华电源 2022 年度营业收入较 2021 年度上升 44.32%，营业收入上升造成应收款项和应收票据余额同比上升；（2）销售回款进度放缓：本期客户以票据结算的情况较上期增加，变相导致回款周期进一步延长。

2、合同负债大幅下降的原因及合理性

公司近五年合同负债余额情况如下：

项目	金额（万元）
2022 年底合同负债余额	552.05
2021 年底合同负债余额	2,462.93
2020 年底合同负债余额	219.36
2019 年底合同负债余额	1,155.07
2018 年底合同负债余额	911.53

由上表可知，公司 2021 年底合同负债金额明显高于其他年份，主要原因为 2021 年度军工客户受政策及外部环境的影响，预付款支付金额明显增加，导致合同负债大幅提升。2022 年度回款进度放缓、新增预付款减少，合同负债大幅下降。

3、应收账款和应收票据合计占营业收入比重同比大幅上升的原因及合理性

单位：万元

项目	甘化科工合并	其中：甘化科工母公司	升华电源	沈阳含能
2022 年底应收账款和应收票据余额	30,762.78	-	24,299.85	6,448.85
2022 年度营业收入	44,538.20	3,271.25	27,615.50	12,140.72
2022 年度应收账款和应收票据余额占营业收入的比重	69.07%	-	87.99%	53.12%
2021 年底应收账款和应收票据余额	17,158.83	-	10,711.48	6,447.34
2021 年度营业收入	53,962.64	22,060.61	19,134.63	12,767.40

2021 年度应收账款和应收票据余额占营业收入的比重	31.80%	-	55.98%	50.50%
----------------------------	--------	---	--------	--------

根据上表，公司 2022 年度营收账款及应收票据余额占营业收入比重为 69.07%，较 2021 年度末明显提升，具体分析如下：

(1) 公司营业收入结构发生较大变化

公司 2022 年度停止食糖贸易导致 2022 年度食糖贸易金额较 2021 年度明显下降。食糖贸易账期一般较短，期末一般不存在未收回款项，食糖贸易收入大幅减少造成公司应收账款和应收票据合计占营业收入的比重大幅上升。

(2) 电源及相关产品收入大幅上升，回款进度放缓

升华电源 2022 年度营业收入相比 2021 年度上升 44.32%，营业收入上升造成应收款项和应收票据余额同比上升。同时受到客户回款方式更多使用商业票据的影响，变相延长了回款周期，导致升华电源期末应收账款及应收票据余额占营业收入比重明显增加。

我们选取三家同行业上市公司进行了对比分析，具体如下：

公司	2022 年度应收账款和应收票据合计占营业收入的比例
新雷能	61.59%
振华科技	76.54%
宏达电子	97.01%
同行业上市公司平均值	78.38%
甘化科工	69.07%

公司 2022 年度应收账款和应收票据合计占营业收入的比例为 69.07%，低于行业平均水平。

综上，应收账款和应收票据合计占营业收入比重同比大幅上升符合公司 2022 年度的经营特点，符合行业基本情况。

4、公司报告期商业模式、销售政策、信用政策的变化说明

公司 2022 年度除停止食糖贸易业务之外，商业模式、销售政策

及信用政策未发生重大变化。

(2) 结合报告期应收账款周转率显著下降等情况，说明报告期应收账款减值计提是否充分，并说明理由和依据。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

公司回复

1、公司分业务列示的应收账款周转率如下：

2022 年度：

单位：万元/次

项目	食糖贸易	电源及相关产品	高性能钨合金制品	高性能非晶合金制品	其他业务	合计
营业收入	2,763.28	27,592.48	11,857.74	1,518.50	806.20	44,538.20
应收账款期初净额	-	3,800.27	5,565.49	-	-	9,365.76
应收账款期末净额	-	10,260.88	4,872.20	14.08	-	15,147.16
应收账款周转率	不适用	3.92	2.27	215.71	不适用	3.63

2021 年度：

单位：万元/次

项目	食糖贸易	电源及相关产品	高性能钨合金制品	高性能非晶合金制品	其他业务	合计
营业收入	21,562.86	19,134.63	12,533.40	-	731.75	53,962.64
应收账款期初净额	89.83	3,272.81	3,058.94	-	-	6,421.58
应收账款期末净额	-	3,800.27	5,565.49	-	-	9,365.76
应收账款周转率	480.09	5.41	2.91	不适用	不适用	6.84

由上表可见公司本期应收账款周转率下降一方面由于公司营业收入结构发生较大变化，食糖贸易收入大幅减少；另一方面电源及相关产品本期收入规模大幅提升，客户回款方式更多使用商业票据变相延长回款周期，导致公司应收账款周转率降低。

2、公司主要业务按照预期信用损失模型计算的预期信用损失率与坏账计提比例对比如下：

2022 年度：

账龄	电源及相关产品		高性能钨合金制品-军工总装厂组合		高性能钨合金制品-其他组合	
	预期信用损失率	坏账计提比例	预期信用损失率	坏账计提比例	预期信用损失率	坏账计提比例
1年以内	0.82%	5.00%	0.00%	0.00%	4.28%	5.00%
1-2年	5.10%	15.00%	0.00%	0.00%	15.00%	15.00%
2-3年	20.22%	70.00%	/	/	100.00%	70.00%
3年以上	74.63%	100.00%	/	/	100.00%	100.00%

2021年度：

账龄	电源及相关产品		高性能钨合金制品-军工总装厂组合		高性能钨合金制品-其他组合	
	预期信用损失率	坏账计提比例	预期信用损失率	坏账计提比例	预期信用损失率	坏账计提比例
1年以内	0.61%	5.00%	0.00%	0.00%	0.55%	5.00%
1-2年	6.51%	15.00%	/	/	43.33%	15.00%
2-3年	28.46%	70.00%	/	/	100.00%	70.00%
3年以上	97.44%	100.00%	/	/	100.00%	100.00%

注：（1）高性能钨合金制品 2021 年 1-2 年预期信用损失率较高系存在 2020 年 1-2 年应收账款 0.19 万元迁徙至 2021 年 2-3 年账龄段，导致 1-2 年账龄迁徙率较高，公司应收账款主要集中在 1 年以内。

（2）上述预期信用损失模型未测算的业务为食糖贸易业务—应收账款余额 3 年以上，已全额计提坏账；高性能非晶合金制品各期应收账款均为 1 年以内，按照 5%计提坏账比例。

公司报告期计提应收账款坏账过程为，首先按照预期信用损失模型计算主要业务的预期信用损失率，其次综合本公司预期信用损失率及同行业坏账计提比例计提坏账。由上表可见，公司坏账计提比例高于预期信用损失率。综上，公司报告期应收账款减值计提充分。

年审会计师意见

会计师执行了以下核查程序：

1、选取大额应收账款及合同负债样本进行函证，在临近资产负

债表日监盘应收票据并通过网银系统查询应收票全年发生情况；

2、了解并测试与销售政策、信用政策相关的关键内部控制；

3、对比公司不同期间应收周转率变化情况，对比公司与同行业可比公司应收账款计提情况，分析坏账计提政策差异原因；

4、对公司计提信用风险损失的计算和估计的方法进行复核，检查期后收款情况和历史应收账款期后回款情况和模式。

经核查，会计师认为：

1、报告期内公司与客户的商业模式、销售政策、信用政策与 2021 年相比未发生重大变化，应收账款和应收票据合计占营业收入比重大幅上升的原因合理；

2、报告期内应收周转率下降系销售结构变化及客户回款安排影响，应收账款减值计提充分。

问题 6. 年报显示，报告期末你公司存货账面余额 1.63 亿元，计提跌价准备共计 418.77 万元，计提比例约 2.56%；报告期存货周转率从 2021 年的 3.28 下降至 1.29。请你公司说明存货周转率大幅下降的原因，结合存货的具体构成和库龄情况，说明可变现净值的确定依据和测算过程，进而说明存货跌价准备计提是否充分。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复

1、公司存货周转率大幅下降的原因

公司存货周转率大幅下降主要是公司业务结构变化所致：

(1) 分业务列示的存货周转率情况

2022 年度：

单位：万元

项目	食糖贸易	电源及相关产品	高性能钨合金制品	高性能非晶合金制品	其他业务	合计
营业成本	2,729.69	5,596.55	7,496.61	1,473.52	363.37	17,659.74
存货期初净额	-	7,516.83	3,889.99	-	-	11,406.82
存货期末净额	-	11,142.68	3,202.02	1,569.70	-	15,914.40
存货周转率	不适用	0.60	2.11	1.88	不适用	1.29

2021 年度：

单位：万元

项目	食糖贸易	电源及相关产品	高性能钨合金制品	高性能非晶合金制品	其他业务	合计
营业成本	21,432.81	3,103.80	7,327.68	-	284.36	32,148.65
存货期初净额	684.27	3,878.24	3,627.01	-	-	8,189.52
存货期末净额	-	7,516.83	3,889.99	-	-	11,406.82
存货周转率	62.64	0.54	1.95	不适用	不适用	3.28

(2) 分业务对比存货周转率变动情况

年度周转率	食糖贸易	电源及相关产品	高性能钨合金制品	高性能非晶合金制品	其他业务	合计
2022 年度	不适用	0.60	2.11	1.88	不适用	1.29
2021 年度	62.64	0.54	1.95	不适用	不适用	3.28
变动情况	不适用	略微上升	略微上升	不适用	不适用	大幅下降

公司食糖贸易业务存货周转率极高，而公司本期停止开展食糖贸易业务，导致公司业务结构变化，进一步引起整体存货周转率大幅下降。

除了食糖贸易业务，公司其他业务存货周转率略微上升，相对稳定。

2、存货的具体构成和库龄情况

(1) 分业务列示的存货余额类别

单位：万元

项目	电源及相关产品	高性能钨合金制品	高性能非晶合金制品	合计
原材料	6,503.33	1,119.91	280.13	7,903.38
库存商品	3,163.61	-	828.85	3,992.46
在产品	287.37	2,075.79	217.98	2,581.14
发出商品	1,443.16	6.32	-	1,449.48
半成品	150.89	-	-	150.89
在途物资	-	-	165.08	165.08

委托加工物资	11.54	-	77.67	89.20
低值易耗品	1.53	-	-	1.53
合计	11,561.45	3,202.02	1,569.70	16,333.17

注：表格中若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

(2) 各业务类别下的存货库龄情况

电源及相关产品：

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	合计
原材料	5,394.39	918.15	190.80	6,503.34
库存商品	2,806.82	240.49	116.31	3,163.62
在产品	287.37	-	-	287.37
发出商品	1,443.16	-	-	1,443.16
半成品	142.64	5.37	2.88	150.89
委托加工物资	11.54	-	-	11.54
低值易耗品	1.49	0.04	-	1.53
合计	10,087.41	1,164.05	309.99	11,561.45

高性能钨合金制品：

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	合计
原材料	1,073.23	46.68	-	1,119.91
在产品	2,075.79	-	-	2,075.79
发出商品	6.32	-	-	6.32
合计	3,155.34	46.68	-	3,202.02

高性能非晶合金制品：

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	合计
原材料	280.12	-	-	280.12
库存商品	828.85	-	-	828.85
在产品	217.98	-	-	217.98
在途物资	165.08	-	-	165.08
委托加工物资	77.67	-	-	77.67
合计	1,569.70	-	-	1,569.70

3、部分存货库龄偏长的原因

公司电源及相关产品部分存货库龄偏长，主要是由于：

(1) 部分型号产品客户需求长期稳定且有备货要求，公司预期未来订单可覆盖，根据经验提前生产备货；

(2) 一方面，公司所处行业客户对产品的成熟度及稳定性有较高要求；另一方面，在当前国际环境下部分物料采购周期较长甚至断货，公司需要对这类物料进行较长周期的采购备货；

(3) 公司原材料为电子器件、线缆、外壳等，实际可保存年限较长，公司对原材料定期进行复检，复检合格的原材料仍可使用。

高性能钨合金制品及高性能非晶合金制品库龄整体在一年以内，1-2 年仅 46.68 万元，主要为制剂、模具，对跌价准备影响较小。

4、可变现净值的确定依据和测算过程

公司在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

(2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的

下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

在通过以上方式确定存货可变现净值的基础上，由于部分电源及相关产品存货库龄较长，为充分体现提前备货的不确定风险，公司额外对库龄超过 1 年的电源及相关产品存货计提减值准备，相应计提比例如下：

库龄	跌价准备比例
1-2 年	20%
2-3 年	50%
3 年以上	100%

期末存货跌价准备 418.77 万元对应的存货库龄如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	合计
原材料	-	184.24	97.77	282.01
库存商品	-	68.83	65.41	134.24
半成品	-	1.07	1.44	2.51
低值易耗品	-	0.01	-	0.01
合计	-	254.15	164.62	418.77

5、存货跌价准备计提的充分性

公司存货主要是电源及相关产品、高性能钨合金制品、高性能非晶合金制品及其原材料和半成品、在产品。这些产品应用于军工领域，利润率较高，公司在考虑了产品售价及相关费用的基础上，同时考虑了提前备货产生的不确定性风险来确定存货的可变现净值，对存货充分计提了减值准备。

年审会计师意见

会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解期末结存存货的构成、库龄及物流状态；
- 2、按照审计准则的要求对公司期末存货进行监盘及函证；

- 3、取得本期存货变动明细，分析存货变动的合理性；
- 4、复核了公司计算的各业务分部存货周转率；
- 5、对库龄进行核查，对 1 年以上存货的使用计划方案与公司进行了解和沟通；
- 6、对公司存货跌价准备的计算方法进行评价并重新计算存货跌价准备，校验公司计提存货跌价准备的准确性。

经核查，会计师认为：

- 1、甘化科工存货周转率大幅下降是由于业务结构变化导致；
- 2、甘化科工已对存货计提了充分的跌价准备。

问题 7. 年报披露，报告期你公司营业外收入共计 1,656.83 万元，其中历史遗留款及税费处置 1,559.78 万元。

请你公司说明历史遗留款款的详情和具体构成、形成原因，报告期计入营业外收入的依据及合理性，是否符合会计准则的有关规定。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复

报告期营业外收入中处置历史遗留款及税费 1,559.78 万元，均为集团母公司早年作为江门甘蔗化工厂，经营甘蔗加工业务时产生的债务，主要款项账龄在 12 年以上。本期母公司终止食糖贸易业务后，完全转型定位为集团投资控股中心，对历史债务进行清理，将无需偿还的历史债务从资产负债表中核销，差额计入当期损益。本次清理的历史债务明细如下：

单位：万元

负债科目	账面明细	金额（万元）	账龄	清理依据
应交税费	堤围防护费	481.13	12 年以上	免征
其他应付款	江门中小企业信用担保中心	150.00	12 年以上	长期挂账且与对

负债科目	账面明细	金额(万元)	账龄	清理依据	
其他应付款	广西梧州口岸经贸公司	84.00	12年以上	方已长期无往来	
其他应付款	徐闻大水桥糖厂	63.80	12年以上		
其他应付款	职工筹款	50.13	12年以上		
其他应付款	江门市南昌冷轧板有限公司	50.00	12年以上		
其他应付款	中粮糖业杂品进出口公司	28.97	12年以上		
其他应付款	湛江富力糖业公司	28.90	12年以上		
其他应付款	应付甘蔗款	21.15	12年以上		
其他应付款	瑞升天马化工(苏州)有限公司	21.02	12年以上		
其他应付款	江门甘化运输有限公司	19.48	12年以上		
其他应付款	北京盛博商贸公司	18.54	12年以上		
其他应付款	三水新色全化工有限公司	17.57	12年以上		
其他应付款	江门电化厂(氯)	15.72	12年以上		
其他应付款	上海酵母厂	13.91	12年以上		
其他应付款	四川峨眉山矿泉饮料厂	12.25	12年以上		
其他应付款	黄认爱(幼儿园)	12.00	12年以上		
其他应付款	上海琳妍糖业食品有限公司	11.00	12年以上		
其他应付款	闽东二药厂	10.86	12年以上		
其他应付款	其他 199 项小额债务	449.34	12年以上		
合计		1,559.78			

年审会计师意见

会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取公司相关的管理制度，了解与往来款相关的关键内部控制；
- 2、查询债权人工商信息，判断核销款项中不存在关联方往来款；
- 3、查询公司账载信息、公开诉讼信息并访谈公司法务人员，上述债务挂账至今从未出现债权人要求公司支付上述款项及主张行使相关权益的情形；
- 4、访谈公司管理人员，了解款项性质及长期挂账的原因，确认公司与相关债权人已长期无交易，确已无支付可能；
- 5、检查甘化科工核销上述款项的审批流程。

经核查，会计师认为：

本期核销历史遗留款及税费的相关会计处理符合企业会计准则规定。

问题 8. 年报显示，报告期你公司委托理财发生额 4.81 亿元，占你公司 2021 年末净资产比重 29.69%；非经常性损益项目显示，报告期委托他人投资或管理资产的收益共计 526.76 万元，占你公司 2021 年度净利润比重 16.53%。

请你公司说明就委托理财相关交易履行临时信息披露义务的情况。

公司回复

1、公司于 2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于调整以自有资金进行证券投资及购买保本类银行理财产品授权事项的议案》，将公司以自有资金进行证券投资及购买保本类银行理财产品的授权事项调整为：

(1) 同意公司使用不超过人民币 4 亿元的自有资金进行证券投资，其中除非保本类银行理财产品外的其他证券投资金额不高于 2 亿元，并授权公司经营层具体实施，在额度内资金可以滚动使用。

(2) 同意公司使用不超过人民币 4 亿元的自有资金购买保本类银行理财产品，并授权公司经营层具体实施，在额度内资金可以滚动使用。

上述授权事项未设定期限。

2、在实际操作中，公司一直严格按照上述议案要求在授权额度范围内进行资金管理，并遵照深交所、证监会的要求按时在定期报告中履行委托理财披露义务。

3、2020年2月，《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》进行了修订，在6.1.11条中规定“上市公司进行证券投资与衍生品交易，如因交易频次和时效要求等原因难以对每次投资交易履行审议程序和披露义务的，可对上述事项的投资范围、投资额度及期限等进行合理预计，以额度金额为标准适用审议程序和信息披露义务的相关规定。相关额度的使用期限不应超过12个月，期限内任一时点的证券投资与衍生品交易金额（含前述投资的收益进行再投资的相关金额）不应超过投资额度。”

公司相关人员未能及时根据相关政策法规的最新变化，对公司投资理财事项重新履行授权程序。

4、公司对由此带来的不良影响深表歉意！公司将根据相关法律、法规规定，于近期启动对投资理财事项的授权程序，并及时按规定对相关情况予以披露。

问题 9. 财务报表附注其他收益科目显示，报告期你公司直接计入当期损益的政府补助共计 951.73 万元。

请你公司说明就政府补助履行临时信息披露义务的情况（如适用）。

公司回复

公司 2022 年度计入当期损益的政府补助明细如下：

序号	获得主体	政府补助内容	获得时间	金额（元）	占公司 2021 年度归属于上市公司股东的净利润比例
1	沈阳含能	精益管理咨询项目补贴	2022-2-9	300,000.00	0.94%
2	沈阳含能	辽宁省“专精特新”企业补助	2022-10-27	300,000.00	0.94%
3	升华电源	免征税金收入	2022-2-28	2,133,960.32	6.70%
4	升华电源	免征税金收入	2022-5-31	1,828,761.73	5.74%

5	升华电源	免征税金收入	2022-7-31	1,175,177.00	3.69%
6	升华电源	免征税金收入	2022-9-30	1,291,700.67	4.05%
7	升华电源	免征税金收入	2022-11-30	-12,317.21	-0.04%
8	升华电源	支持新经济发展扶持资金	2022-6-24	700,000.00	2.20%
9	升华电源	企业技术中心补助	2022-2-28	200,000.00	0.63%
10	升华电源	2022年第一批省级中小企业发展专项	2022-6-27	500,000.00	1.57%
11	升华电源	省级工业发展应急资金（成华区新经济和科技局）省级产值增加奖励	2022-7-1	100,000.00	0.31%
12	升华电源	2021年第三批国家专精特新“小巨人”奖励项目	2022-10-11	200,000.00	0.63%
13	升华电源	2022年第二批省级科技计划	2022-11-18	800,000.00	2.51%
合计				9,517,282.51	

注：公司2021年度归属于上市公司股东的净利润为31,858,231.32元。

从上表可知，2022年度公司单笔收到的与收益相关的政府补助金额，均占公司最近一个会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润10%以内，根据《深圳证券交易所上市公司其他事项类第6号——上市公司获得政府补助公告格式》的相关规定，公司上述收到政府补助事项均未达到披露标准，无需发布临时公告。

问题 10. 年报披露，你公司子公司上海多普思电源有限责任公司（以下简称“上海多普思”）于报告期内注销，自2022年11月起不纳入合并范围。

请你公司说明上海多普思营业收入、净利润、净资产、总资产等财务指标占你公司的比重，就注销事项履行临时信息披露义务的情况（如适用）。

公司回复

上海多普思2021年主要财务指标占公司的比重明细：

单位：元

	营业收入	净利润	净资产	总资产
--	------	-----	-----	-----

上海多普思	0.00	-2,381.40	2,338,665.21	2,386,125.37
甘化科工	539,626,377.05	31,858,231.32	1,621,176,703.21	1,854,461,108.45
上海多普思财务指标占公司比重	0.00%	-0.01%	0.14%	0.13%

上海多普思非公司重要子公司，根据《深圳证券交易所上市规则》的相关规定，上述注销事项未达到披露标准，无需发布临时公告。

问题 11. 报告期你公司停止开展食糖类业务，并将其作为终止经营列报。

请你公司按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》第六十七条和《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》第四十一条的规定，补充披露终止经营的收入、费用、利润总额、所得税费用和净利润，以及归属于母公司所有者的终止经营利润。

公司回复

其他重要事项—终止经营补充披露如下：

单位：万元

项目	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司所有者的终止经营利润
食糖贸易业务	2,763.28	2,783.40	-20.12	-5.03	-15.09	-15.09

问题 12. 年报显示，你公司截至报告期末的受限资产包括货币资金 4,729.44 万元，受限原因为票据保证金和定期存款。请你公司说明相关定期存款是否以定期利率计提利息收入，如是，说明公司持有定期存款的目的是为满足短期对外支付的流动性需求还是以持有到期并获取利息收入为主要目的，进而说明将定期存款作为货币资金、

现金及现金等价物列报而不是作为金融工具列报的原因及合理性，是否符合企业会计准则的有关规定。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复

1、公司报告期末定期存款明细

单位：万元

存款银行	金额	购买日	计息期截止日	是否计提利息收入	是否可提前赎回
招商银行江门分行营业部	2,000	2022/9/26	2023/11/25	否	是
中国银行股份有限公司江门北新支行	2,000	2022/12/1	2025/12/1	否	是
合计	4,000				

2、持有定期存款的目的

公司持有以上定期存款的主要目的是在资金闲置的情况下，以此取得一定的利息收入，同时不丧失满足短期对外支付的流动性需求的能力。

3、定期存款列报

以上定期存款无论是否提前赎回，特定日期产生的合同现金流量均仅为本金及以未偿本金为基础计算的利息，因此公司将定期存款分类为以摊余成本计量的金融资产，财务报表在货币资金（银行存款）中列报。

公司持有定期存款的目的以取得利息为主，因此定期存款在现金流量表中不作为现金和现金等价物列报。

以上会计处理方式符合企业会计准则的规定。

年审会计师意见

会计师执行了以下核查程序：

- 1、通过网银查询定期存款详情；
- 2、对定期存款信息向存款银行进行函证确认；
- 3、了解公司管理层持有定期存款的目的；
- 4、对定期存款利息进行测算，与账面财务费用进行比较；
- 5、复核公司现金流量表的编制过程。

经核查，会计师认为：

甘化科工对定期存款的列报处理符合企业会计准则的有关规定。

特此公告。

广东甘化科工股份有限公司董事会

二〇二三年五月三十日