

关于安徽六国化工股份有限公司 2022 年 年度报告的信息披露监管工作函 的专项说明

容诚专字[2023]230Z1840 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

关于安徽六国化工股份有限公司

2022 年年度报告的信息披露

监管工作函的专项说明

容诚专字[2023]230Z1840 号

上海证券交易所：

根据贵所《关于安徽六国化工股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管工作函（上证公函[2023]0306 号）》（以下简称“《监管函》”）的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“本所”）作为安徽六国化工股份有限公司（以下简称“本公司”、“公司”或“六国化工”）2022 年报审计的会计师，对《监管函》中提到的需要年审会计师核查或发表意见的问题进行了认真核查。现将有关问题的核查情况和核查意见说明如下：

问题 1

年报显示，公司 2022 年度实现营业收入 75.49 亿元，比上年增长 26.15%；归母净利润 1.93 亿元，比上年减少 18.67%，扣非归母净利润 1.22 亿元，比上年减少 28.46%。复合肥、磷肥、尿素、氨水、硫酸钾等产品毛利率均有一定程度的下滑，综合毛利率由上年的 14.85% 下降至 11.19%，年报称主要原因为原材料磷矿石涨价幅度大。应收账款期末余额 0.85 亿元，销售商品、提供劳务收到的现金 51.98 亿元，合计占营业收入的比重约 70%。

请公司：（1）结合本年度主要原材料的价格波动情况，定量分析“增收不增利”、毛利率下滑的具体原因；（2）结合同行业可比公司可比产品情况，说明公司主要产品毛利率情况是否符合行业发展趋势；（3）结合应收账款等科目，以及公司业务结构、结算方式等情况，定量说明销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较低的具体原因，经营活动现金流入、应收账款与营业收入之间存在较大差异的原因及合理性。

回复：

一、公司说明

（一）结合本年度主要原材料的价格波动情况，定量分析“增收不增利”、毛利率下滑的具体原因

公司营业收入大部分来源于主营业务，其他业务收入占比 5%左右，因此仅分析主营业务。公司主营业务产品中，主要以复合肥和磷肥为主，2022 年度二者之和占公司主营业务收入的 78.81%，占公司主营业务成本的 77.76%，占公司主营业务毛利的 87.32%。其中，本年度复合肥产品毛利率由 13.69%下降至 9.64%，下降 4.05 个百分点；磷肥产品毛利率由 19.65%下降至 14.83%，下降 4.82 个百分点。两种主要产品的毛利率下降是造成综合毛利率下降的主要原因。

公司 2022 年度及 2021 年度主营业务产品收入中，复合肥产品和磷肥产品的销售情况如下：

产品名称	2022 年度			2021 年度			销售单价变动率
	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	
复合肥	290,088.60	985,159.39	2,944.59	218,843.00	963,654.39	2,270.97	29.66%
磷肥	284,670.54	775,331.95	3,671.60	223,046.60	777,315.60	2,869.45	27.95%
合计	574,759.14	1,760,491.34	3,264.77	441,889.60	1,740,969.99	2,538.18	28.63%

如上表所示，本年度复合肥产品和磷肥产品销售单价较上年度均有较大幅度上涨。其中，复合肥产品销售单价较上年度上涨 29.66%，磷肥产品销售单价较上年度上涨 27.95%。主要系原材料价格持续上涨，国内外化肥行业需求不断增长，复合肥、磷肥市场价格持续上升所致。

公司 2022 年度及 2021 年度主营业务产品成本中，复合肥产品和磷肥产品的成本构成情况如下：

产品名称	项目	2022 年度（万元）	占总成本比例（%）	2021 年度（万元）	占总成本比例（%）	总额变动比例（%）
复合肥	直接材料	252,484.03	96.33	179,726.96	95.16	40.48
	直接人工	3,729.32	1.42	3,119.27	1.65	19.56
	制造费用	5,900.79	2.25	6,033.48	3.19	-2.20
	小计	262,114.14	100.00	188,879.71	100.00	38.77

产品名称	项目	2022年度 (万元)	占总成本比 例(%)	2021年度 (万元)	占总成本比 例(%)	总额变动 比例 (%)
磷肥	直接材料	226,488.41	93.42	163,403.35	91.18	38.61
	直接人工	5,369.59	2.21	4,962.94	2.77	8.19
	制造费用	10,590.54	4.37	10,847.41	6.05	-2.37
	小计	242,448.54	100.00	179,213.70	100.00	35.28
合计		504,562.68	100.00	368,093.41	100.00	37.07

(续上表)

产品名称	项目	2022年度销 量(吨)	2022年度 单位成本 (元/吨)	2021年度销 量(吨)	2021年度 单位成本 (元/吨)	单位成本 变动比例 (%)
复合肥	直接材料	985,159.39	2,562.88	963,654.39	1,865.06	37.41
	直接人工	985,159.39	37.85	963,654.39	32.37	16.93
	制造费用	985,159.39	59.90	963,654.39	62.61	-4.33
	小计	985,159.39	2,660.63	963,654.39	1,960.04	35.74
磷肥	直接材料	775,331.95	2,921.18	777,315.60	2,102.15	38.96
	直接人工	775,331.95	69.26	777,315.60	63.85	8.47
	制造费用	775,331.95	136.59	777,315.60	139.55	-2.12
	小计	775,331.95	3,127.03	777,315.60	2,305.55	35.63
合计		1,760,491.34	2,866.03	1,740,969.99	2,114.30	35.55

如上表所示，本年度复合肥产品单位成本较上年度上涨 35.74%，高于销售单价上涨幅度 29.66%；磷肥产品单位成本较上年度上涨 35.63%，高于销售单价上涨幅度 27.95%。复合肥产品成本构成中，本年度及上年度直接材料占比分别为 96.33%和 95.16%；磷肥产品成本构成中，本年度及上年度直接材料占比分别为 93.42%和 91.18%。本年度复合肥产品成本构成中，直接材料单位成本较上年度上涨 37.41%；磷肥产品成本构成中，直接材料单位成本较上年度上涨 38.96%。由此可见，公司主要产品中，直接材料在成本构成中占比较高，本年度直接材料价格上涨幅度较大，价格变动对产品总成本变动影响较大。

自 2021 年以来，公司复合肥产品和磷肥产品生产耗用的磷矿石、硫酸、原料煤、硫磺等原材料价格持续上涨。公司原材料均属于大宗商品，采购价格受市场价格持续上涨影响，2022 年公司产品成本上升幅度较大，具体情况如下：

1、磷矿石

公司磷肥产品生产耗用主要原材料为磷矿石，复合肥部分产品会使用磷肥作为原材料，因此磷矿石采购价格的变动对复合肥产品和磷肥产品的成本变动有较大影响。2022年度，由于受安全检查和矿源地相关政策影响，磷矿主产区产量大幅度减少，在磷矿石市场供给有限的情况下，下游市场需求增长逐步传导至上游磷矿石市场，导致其市场价格出现大幅上升。

公司2022年度磷矿石采购均价较2021年度上涨335.22元/吨，涨幅68.72%。磷矿石作为公司生产过程主要原材料，耗用量较大，日常保有量接近一个月耗用量11万吨左右。由于磷矿石价格持续上涨，且结算价格多为随行就市，因此公司采购均价也随之上涨。公司2022年度磷矿石耗用量175.04万吨，采购单价上涨335.22元/吨，导致营业成本增加58,676.91万元。

2、硫酸

硫酸系公司的主要原材料之一，2022年硫酸的市场价格波动较大，上半年硫酸市场持续上涨，于当年8月达到价格高峰，其后硫酸市场价格大幅回落。

由于硫酸存储不便，公司对于硫酸采购主要为随采随用，采购价格受市场价格变动影响较大。公司2022年全年硫酸耗用量为94.03万吨，硫酸平均采购单价较上年度上升15.24元/吨，导致营业成本增加1,433.02万元。

3、原料煤

原料煤是合成氨的原材料。近年来，政府提高了煤矿开采的准入门槛，加大了安全、环保整治力度；同时，短期内煤炭供需存在错配，煤炭供应总体偏紧，而需求旺盛，且进口煤炭受到抑制，使得煤炭库存迅速下降，导致自2021年以来，煤炭价格呈现较大幅度上涨。

原料煤作为公司生产合成氨的主要原材料，耗用量较大，日常保有量约为一个月耗用量4.5万吨左右。公司2022年度原料煤采购平均单价较2021年度上升214.00元/吨，公司2022年全年原料煤耗用量为49.52万吨，原料煤价格上涨导致营业成本增加10,597.28万元。

4、硫磺

硫磺是磷肥及磷化工产品的重要原材料。一方面，全球大宗原材料价格上涨，硫磺作为重要的化工产品原材料价格上涨；另一方面，因产能不足，硫磺供应紧张。

硫磺作为公司磷肥及磷化工产品的重要原材料，日常保有量较低，约为3000吨左右，主要为随采随用。由于2022年度硫磺平均采购单价上涨较多，因此公司硫磺采购价格也随之上涨。公司2022年度硫磺平均采购单价较2021年度平均采购单价上升687.70元/吨，2022年度公司全年硫磺耗用量为11.75万吨，导致营业成本增加8,080.48万元。

综上所述，公司复合肥产品和磷肥产品生产耗用的主要原材料磷矿石、硫酸、原料煤、硫磺采购价格均有不同程度上涨。此外，由于受国际、国内市场价格影响，其他原材料价格也均有不同程度上涨。

随着氮、磷、钾基础肥等复合肥原材料价格的持续上涨，以及国内大宗原材料价格上涨、海外需求上涨的影响，复合肥产品及磷肥产品的市场价格呈现同步上涨，导致公司销售收入稳步增长。

2022年度公司营业收入较2021年度上升26.15%，营业成本较上年度上升31.56%。由于原材料价格上涨幅度较大，产品价格上涨不同步，导致营业成本上涨幅度大于营业收入上涨幅度。因此，造成了增收不增利，毛利率下滑。

（二）结合同行业可比公司可比产品情况，说明公司主要产品毛利率情况是否符合行业发展趋势

同行业可比公司可比产品仅披露了复合肥、磷肥、尿素产品的毛利率情况，这三种产品占公司营业收入比例为84.16%，因此仅对以上三种产品毛利率情况进行对比分析。同行业可比公司可比产品毛利率变动情况如下：

产品名称	公司简称	2022年度毛利率(%)	2021年度毛利率(%)	毛利率百分点增减(%)
复合肥	云图控股	16.02	20.43	-4.41
	司尔特	19.61	24.03	-4.42

产品名称	公司简称	2022年度毛利率(%)	2021年度毛利率(%)	毛利率百分点增减(%)
	云天化	17.44	13.86	3.58
	本公司	9.64	13.69	-4.05
磷肥	云图控股	13.23	18.95	-5.72
	司尔特	23.86	28.68	-4.82
	湖北宜化	19.64	28.45	-8.81
	云天化	27.59	30.07	-2.48
	本公司	14.83	19.65	-4.82
尿素	阳煤化工	12.86	19.40	-6.54
	湖北宜化	35.77	34.91	0.86
	云天化	41.82	39.16	2.66
	本公司	16.83	22.34	-5.51

数据来源：上市公司公告

如上表所示，公司复合肥产品毛利率减少 4.05 个百分点，变动趋势与同行业可比公司云图控股、司尔特保持一致。云图控股 2022 年度毛利率减少 4.41 个百分点；司尔特 2022 年度毛利率减少 4.42 个百分点。公司复合肥产品毛利率常年低于同行业可比公司，主要系复合肥种类较多，毛利率差异系细分产品的不同所致。

公司磷肥产品毛利率减少 4.82 个百分点，与同行业可比公司云图控股、司尔特、湖北宜化、云天化均保持一致。公司与同行业可比公司 2022 年度毛利率均较上年度有所下降。公司磷肥产品毛利率高于同行业可比公司云图控股，低于司尔特、湖北宜化、云天化，主要系同行业可比公司有磷矿资源，原材料成本较低，矿石价格变动对于原材料成本影响相对较小，故毛利率较高。

公司尿素产品毛利率减少 5.51 个百分点，变动趋势与同行业可比公司阳煤化工保持一致。阳煤化工尿素产品工艺与公司一致，采用煤制尿素，受原材料价格变动影响较大。湖北宜化在湖北当地具有磷矿资源优势，同时尿素产品主要为气头尿素，以天然气为原材料，不受原材料煤炭价格波动影响，与公司可比性较弱。云天化尿素产品毛利率较高，主要系其为天然气制尿素，生产工艺

不同，不受原材料煤炭价格波动影响，与公司不具有可比性。

综上所述，公司主要产品与同行业可比公司可比产品毛利率变动趋势一致，符合行业发展趋势。

（三）结合应收账款等科目，以及公司业务结构、结算方式等情况，定量说明销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较低的具体原因，经营活动现金流入、应收账款与营业收入之间存在较大差异的原因及合理性

2022 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金勾稽关系情况具体如下：

单位：万元

项目	金额
本期营业收入	754,921.96
加：本期销项税	55,483.38
加：应收账款减少	-3,231.76
加：应收款项融资减少	6,915.11
减：应收票据贴现手续费	97.32
减：应收票据背书支付货款、工程款	286,871.22
加：合同负债（代表预收款项）增加	-6,600.19
加：其他流动负债（代表预收款项）增加	-733.81
合计	519,786.16

公司 2022 年度销售商品、提供劳务收到的现金为 519,786.16 万元，与营业收入 754,921.96 万元差异为 235,135.80 万元，主要系公司将经营活动中收到的应收票据用于背书支付货款等，不产生实际现金流，作为销售商品、提供劳务收到的现金抵减项所致。

2022 年度，公司应收票据收支情况如下：

单位：万元

项目	金额
期初余额	12,744.57
本期增加	294,606.94
本期减少	301,522.05
其中：背书转让	286,871.22

项目	金额
贴现	11,156.54
到期托收	3,491.30
其他	3.00
期末余额	5,829.45

如上表所示，公司在日常经营活动中存在大量票据结算业务，本年度共收到应收票据 294,606.94 万元，占营业收入比例为 39.02%。本年度应收票据使用 301,522.05 万元，其中票据背书转让支付货款等不涉及现金流金额为 286,871.22 万元，贴现金额为 11,156.54 万元，到期托收金额为 3,491.30 万元，其他减少金额为 3.00 万元。

本年度，公司销售商品、提供劳务通过应收票据结算的情况如下：

单位名称	业务内容	金额	是否关联方
铜陵纳源材料科技有限公司	销售商品	42,236.85	是
安庆市****有限责任公司	销售商品	13,883.91	否
安徽****有限公司	销售商品	11,967.90	否
*****股份有限公司	销售商品	11,627.67	否
湖北*****有限公司	销售商品	5,824.65	否
营口*****有限公司	销售商品	5,322.00	否
湖北*****有限公司	销售商品	4,146.84	否
****有限公司	销售商品	3,898.02	否
池州市*****有限责任公司	销售商品	3,724.07	否
福州****有限公司	销售商品	3,652.52	否
重庆****有限公司	销售商品	2,891.32	否
浙江*****有限公司	销售商品	2,859.50	否
湖北*****有限公司	销售商品	2,748.90	否
江西省****有限公司	销售商品	2,614.93	否
六安*****有限公司	销售商品	2,250.00	否
淮南*****有限公司	销售商品	2,055.40	否
临沂市*****有限公司	销售商品	1,999.18	否
宣城*****有限公司	销售商品	1,951.54	否
****（山东）化肥有限公司	销售商品	1,886.31	否

单位名称	业务内容	金额	是否关联方
铜陵*****有限公司	销售商品	1,882.28	否
*****（安徽）控股有限公司	销售商品	1,807.04	否
四川****有限公司	销售商品	1,757.00	否
阜阳市*****有限公司	销售商品	1,738.99	否
河南****有限公司	销售商品	1,600.00	否
江苏****有限公司	销售商品	1,544.38	否
浙江****有限公司	销售商品	1,461.82	否
安徽****有限公司	销售商品	1,364.12	否
安徽*****有限公司	销售商品	1,250.50	否
福建*****有限公司	销售商品	1,210.00	否
营口****有限公司	销售商品	1,200.00	否
江苏****有限公司	销售商品	1,051.60	否
浙江*****有限公司	销售商品	1,038.50	否
河北省*****有限公司	销售商品	1,036.50	否
其他 246 家	销售商品、提供劳务	147,122.70	—
合计	—	294,606.94	—

本年度，公司销售模式以经销为主、直销为辅，直销客户主要为农业集团、大型农场、复合肥制造商等，经销客户主要为农资流通经销商和贸易商，业务模式符合农化行业的惯例。本年度直销模式收入 109,155.55 万元，占比 14.97%，经销模式收入 620,117.62 万元，占比 85.03%，直销客户中采用票据结算的金额为 51,233.12 万元，占直销收入 46.94%，经销客户中采用票据结算的金额为 243,373.82 万元，占经销收入 39.25%。此外，上年度直销模式收入 71,817.71 万元，占比 12.87%，经销模式收入 486,071.75 万元，占比 87.13%，直销客户中采用票据结算的金额为 39,270.12 万元，占直销收入 54.68%，经销客户中采用票据结算的金额为 132,757.28 万元，占经销收入 27.31%。因此，公司直销、经销销售模式均会大量采用票据进行结算。

综上所述，由于公司在销售商品、提供劳务时收到的票据直接用于支付货款等，造成销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较低，符合公司经营模式及对票据使用的需求，具有合理性；经营活动现金流入、应收账款与营

业收入之间存在较大差异具有合理性。

二、年审会计师核查意见

（一）核查程序

1、获取六国化工 2022 年度主要经营数据，了解本年度营业收入、成本变动的驱动因素，分析营业收入、成本变动的原因及合理性；

2、访谈六国化工采购部门及财务部门负责人，了解原材料采购价格的变动情况，了解本年度营业收入增长但毛利率下降的原因；

3、查询六国化工主要原材料采购价格变动情况，分析主要原材料价格变动对营业成本的影响是否合理；

4、查询同行业可比公司公开披露信息，获取同行业可比公司可比产品的毛利率变动情况，与六国化工同类产品进行比较，分析是否存在差异及差异原因；

5、获取六国化工销售商品、提供劳务收到的现金明细构成表，分析销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较低的具体原因；

6、获取六国化工应收票据收支台账，了解六国化工业务结构、结算方式等情况，分析六国化工使用票据结算导致销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较低是否具有合理性。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、本年度主要原材料价格持续上涨，产成品价格调整不同步，导致六国化工营业成本上涨幅度大于营业收入上涨幅度，在收入增长的同时，毛利率出现下滑，符合市场行情及六国化工生产经营实际情况；

2、六国化工主要产品与同行业可比公司可比产品收入及毛利率变动情况一致，符合行业发展趋势；

3、六国化工本年度销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较低，主要系使用应收票据支付货款等，不产生实际现金流，符合六国化工业务模式、

结算方式，具有合理性。

问题 2

年报显示，货币资金期末余额 21.53 亿元，较上年期末余额 6.82 亿元增长 215.69%，短期借款期末余额 24.62 亿元，较上年期末余额 14.10 亿元增长 74.61%，长期借款期末余额 3.67 亿元，均为本年度新增。本年度利息费用 6454.90 万元，利息收入 1241.01 万元，资产负债率 72.59%。货币资金中，13.21 亿元为银行承兑汇票、信用证等保证金，处于受限状态。应付票据期末余额 5.08 亿元，均为银行承兑汇票。

请公司：（1）说明报告期内业务模式、结算模式等情况是否发生重大变化，并披露公司采取银行承兑汇票或信用证进行交易的业务内容、交易对方、交易金额等具体情况；（2）分类别列示各项保证金余额，并说明现存票据规模、相关业务规模是否与保证金相匹配，保证金比例是否符合行业整体情况和公司自身资信情况，是否存在变相为其他方提供保证的情况；（3）结合行业经营特点和公司业务模式，说明账面货币资金较为充裕的同时借入有息负债，导致承担较高财务费用的原因及合理性，并对比同行业可比公司情况，说明资产负债率较高的原因；（4）补充披露有息负债的详细情况，包括债务类型、金额、利率、期限等、融资用途等，并结合目前可自由支配的货币资金、现金流等情况说明未来偿债安排，是否具备足够偿付能力，是否存在流动性风险及相关应对措施；（5）结合货币资金存储和使用情况，说明利息收入与货币资金规模的匹配性和合理性，是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被他方实际使用的情况。

回复：

一、公司说明

（一）说明报告期内业务模式、结算模式等情况是否发生重大变化，并披露公司采取银行承兑汇票或信用证进行交易的业务内容、交易对方、交易金额等具体情况

本年度，公司生产所需的主要原材料均通过大宗商品采购进行，除生产采

购所需原材料外，贸易业务规模有所扩大，贸易采购量增加，但业务模式未发生重大变化。公司在采购业务中，以现金结算为主，票据结算为辅，本年度结算模式也未发生重大变化，但由于原材料价格持续上涨，公司对资金需求量增大，导致期末负债增加。

本期末，公司应付票据余额 50,831.24 万元，对应交易内容如下：

单位：万元

单位名称	业务内容	金额	是否关联方
青海*****有限公司	氯化钾	8,178.00	否
铜陵市华兴化工有限公司	硫酸、蒸汽	6,579.00	是
宜昌*****有限公司	磷矿	5,220.00	否
宜昌**化工有限公司	液氨	2,506.12	否
宜昌*****有限公司	磷矿	2,250.00	否
荆门市****有限公司	磷矿	2,150.00	否
宜昌*****有限公司	磷矿	2,100.00	否
远安****有限公司	磷矿	1,800.00	否
宜昌****有限公司	磷矿	1,750.00	否
铜陵****有限公司	硫酸	1,331.60	否
远安县****有限责任公司	磷矿	1,200.00	否
铜陵****有限公司	氧气	992.84	否
湖北*****股份有限公司	磷酸一铵	957.20	否
宜昌****有限公司	磷矿	850.00	否
铜陵六国威立雅水务有限责任公司	污水处理费	815.00	是
兴山****有限公司	磷矿运输	750.00	否
湖北****股份有限公司	磷酸	700.00	否
通许县*****有限公司	液氨	700.00	否
阳城*****股份有限公司	原料煤	600.00	否
武汉****有限公司	防结剂、改良剂	520.00	否
其他 73 家	货款及工程款	8,881.48	—
合计	—	50,831.24	—

公司期末应付票据主要为支付货款及工程款而开立，交易对方均为公司供应商，交易业务内容符合公司业务模式和结算模式。

本年度，通过承兑汇票背书转让对外支付货款及工程款情况如下：

单位：万元

单位名称	业务内容	金额	是否关联方
宜昌****有限公司	液氨	10,059.55	否
宜昌*****有限公司	磷矿	9,504.59	否
宜昌****有限公司	磷矿	8,405.47	否
宜昌*****有限公司	磷矿	8,231.43	否
安徽*****股份有限公司	尿素	8,077.90	否
青海****股份有限公司	氯化钾	8,064.37	否
铜陵市华兴化工有限公司	硫酸、蒸汽	7,223.04	是
湖北****有限公司	磷酸一铵	4,422.87	否
宜昌*****有限公司	磷矿	4,320.64	否
宜昌****有限公司	磷矿	4,298.43	否
阳城*****股份有限公司	原料煤	4,094.76	否
铜陵****有限公司	氧气	3,659.79	否
宜昌****有限责任公司	磷矿	3,414.21	否
远安县****有限责任公司	磷矿	3,359.77	否
远安****有限公司	磷矿	2,910.91	否
荆门市****有限公司	磷矿	2,896.53	否
宜昌****有限公司	磷矿	2,803.47	否
东华*****有限公司	工程款	2,404.01	否
安庆市****有限公司	液氨	2,348.82	否
宜昌*****有限公司	磷矿	2,133.00	否
湖北*****股份有限公司	磷酸一铵	1,980.00	否
湖北****股份有限公司	磷酸	1,900.00	否
铜陵六国威立雅水务有限责任公司	污水处理费	1,824.92	是
河南*****有限公司	铝酸钙粉	1,775.61	否
贵州**有限责任公司	磷矿	1,743.06	否
湖北****有限公司	运输	1,696.60	否
宜昌*****有限公司	磷矿	1,650.00	否
宜昌****有限公司	硫酸	1,499.18	否
安徽*****有限公司	尿素	1,491.49	否
湖北*****有限公司	液氨	1,350.00	否

单位名称	业务内容	金额	是否关联方
荆门市****有限公司	硫酸	1,350.00	否
铜陵市****有限责任公司	磷矿运输	1,264.78	否
铜陵****有限公司	硫酸	1,209.59	否
通许县*****有限公司	液氨	1,134.00	否
安徽通华物流有限公司	运输	1,113.73	是
辽宁*****有限公司	尿素	1,000.00	否
宜昌*****有限公司	氯化钾	1,000.00	否
格尔木****有限公司	氯化钾	993.50	否
宜昌*****有限公司	盐酸液碱	979.29	否
宜昌市*****有限公司	磷矿	961.34	否
武汉****有限公司	防结剂、改良剂	932.87	否
*****（宜昌）科技有限公司	液氨	898.47	否
山东****有限公司	磷酸三丁脂	764.66	否
河南省*****有限公司	钢材	753.97	否
宁波*****有限公司	磷矿	700.32	否
安徽省****有限责任公司	运输	700.00	否
江苏****有限公司	氢氧化钾	693.45	否
***（应城）化肥有限公司	二元肥	681.75	否
湖北****有限公司	防结剂	657.04	否
凤台****有限公司	燃料煤	627.87	否
远安县****有限责任公司	磷矿	610.80	否
安徽****有限责任公司	运输	600.00	否
武汉*****有限公司	磷矿	559.63	否
江苏****有限公司	运输	548.43	否
远安县*****有限公司	磷矿	545.00	否
贵州*****有限公司	磷矿	539.11	否
山东*****有限公司	维保劳务	538.29	否
淮南**（集团）有限责任公司	燃料煤	510.00	否
其他 470 家	货款及工程款	144,458.91	—
合计	—	286,871.22	—

公司在日常经营活动中广泛使用票据进行结算，本年度由于原材料价格持

续上涨，以及化肥产品的售价上涨，票据结算规模也随之扩大。本年度公司通过承兑汇票背书转让对外支付货款及工程款结算金额占收入比例为 39.02%，上年度公司通过承兑汇票背书转让对外支付货款及工程款结算金额占收入比例为 28.75%。本年度结算比例有所上升，主要系原材料采购价格上涨，本年度采购总额较上年度增长 16.47%，票据结算规模也随之扩大。此外，本年度公司贸易业务规模扩大，采用净额法核算后，票据结算占收入比例也随之上升。同时，本年度收入规模较上年度上升 26.15%，受下游客户采用票据结算增加的影响，公司通过承兑汇票背书转让对外支付货款及工程款比例也随之增加。

综上，票据结算规模扩大具有合理性，票据结算符合公司日常经营结算模式。

（二）分类别列示各项保证金余额，并说明现存票据规模、相关业务规模是否与保证金相匹配，保证金比例是否符合行业整体情况和公司自身资信情况，是否存在变相为其他方提供保证的情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司期末短期借款、应付票据与保证金匹配情况如下：

单位：万元

项目	类别	余额	保证金余额	保证金比例
短期借款	流动资金借款	59,678.54	-	-
	低风险票据融资	95,093.99	96,000.00	—
	其中：票据本金	96,000.00	96,000.00	100.00%
	非低风险票据融资	38,846.67	10,146.75	26.12%
	信用证融资	52,625.00	7,834.42	14.89%
	小计	246,244.20	113,981.17	46.29%
应付票据	银行承兑汇票	50,831.24	18,120.84	35.65%
合计		297,075.44	132,102.01	44.47%

本年度短期借款中低风险票据融资保证金比例为 100%，账面余额低于票据本金主要系低风险票据贴现融资时一次性支付的利息冲减短期借款账面余额所致，该部分贴现息在融资期间分期确认财务费用。短期借款中票据贴现融资、信用证融资以及应付票据保证金比例在 10%至 50%之间，符合行业惯例。保证

金总额占短期借款和应付票据之和的比例为 44.47%，主要受低风险票据融资保证金比例为 100%的影响。

公司期末存在低风险票据融资保证金为 96,000.00 万元，主要为获取票据贴现息与保证金利息差收益。

公司主要从事磷化工业务，其中母公司六国化工主要从事磷肥、尿素、液氨等产品的生产与销售，湖北六国、中元化肥、国星化工、国泰化工、鑫克化工主要从事磷肥、复合肥、双氧水、精制磷酸等产品的生产与销售，吉林六国、六国生态主要从事化肥的销售业务，母子公司之间存在较强的业务联系与产业协同，彼此之间业务往来较为频繁。

2022 年，公司为提高资金利用率、减少资金闲置，约定母公司与子公司之间的内部交易结算采用银行承兑汇票、信用证；在此类内部购销中，采购方开立票据支付的采购款，销售方收到后用于贴现的票据，在合并层面视同存保证金取得借款，将该部分票据列示为“短期借款”。同时，由于 2022 年银行承兑汇票、信用证的贴现利率小于同期银行存款利率，公司以大额存单、定期存款质押作为保证金开具 100%保证金银行承兑汇票、信用证用于内部购销，亦可获得一定的利差收益。截至 2022 年末，公司已贴现未到期的 100%保证金低风险票据融资余额为 96,000.00 万元，导致公司期末货币资金保证金、短期借款的余额较高。

公司剔除 100%保证金低风险票据融资的影响后，保证金余额为 36,102.01 万元，短期借款和应付票据之和为 201,981.45 万元，保证金占比 17.87%。

同行业可比公司保证金余额占短期借款及应付票据之和的比例情况如下：

单位：万元

公司简称	保证金余额	短期借款	应付票据	比例
阳煤化工	484,641.39	1,077,781.53	145,477.62	39.62%
云图控股	98,814.00	286,828.67	98,600.00	25.64%
司尔特	-	10,009.17	20,000.00	-
湖北宜化	12,759.67	202,439.19	53,927.77	4.98%
云天化	105,393.19	1,004,495.72	24,011.26	10.25%

公司简称	保证金余额	短期借款	应付票据	比例
行业平均水平	140,321.65	516,310.86	68,403.33	24.00%
本公司	36,102.02	151,150.21	50,831.24	17.87%

数据来源：上市公司公告

截至 2022 年 12 月 31 日，公司剔除 100%保证金低风险票据融资的影响后，保证金占比 17.87%，低于同行业可比公司平均水平，保证金余额与短期借款、应付票据规模相匹配。

截至目前，公司自身资信情况较好，不存在变相为其他方提供保证的情况。

（三）结合行业经营特点和公司业务模式，说明账面货币资金较为充裕的同时借入有息负债，导致承担较高财务费用的原因及合理性，并对比同行业可比公司情况，说明资产负债率较高的原因

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金期末余额 215,344.23 万元，较上年末增加 147,188.23 万元，借款余额 289,188.88 万元，较上年末增加 141,138.10 万元，两者增加幅度较大。

公司账面货币资金期末余额 215,344.23 万元中，受限资金为 132,629.16 万元，母公司可使用不受限资金为 47,755.84 万元。由于本年度母公司在建工程磷肥节能升级改造项目预算投入 32,380.00 万元，以及原材料价格持续上涨，母公司对资金需求量较大。因此，剔除短期借款中用于赚取利息差的低风险票据融资金额 95,093.99 万元后，母公司期末实际有息负债余额 124,612.55 万元主要用于工程项目建设以及原材料采购。

公司期末受限资金 132,629.16 万元中，96,000.00 万元为 100%保证金低风险票据融资保证金，主要为获取票据贴现息与保证金利息差收益。

经测算，公司利用 100%保证金低风险票据融资可获取 916.90 万元利息差收益，具有合理性。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司与同行业可比公司期末货币资金以及有息负债情况如下：

单位：万元

公司简称	货币资金余额	短期借款	长期借款	一年内到期的长期借款	有息负债占货币资金比例	资产负债率	货币资金占资产总额比例
阳煤化工	760,101.60	1,077,781.53	64,670.00	26,285.12	153.76%	72.64%	30.74%
云图控股	361,397.88	286,828.67	170,260.00	56,643.72	142.15%	58.52%	19.32%
司尔特	102,215.63	10,009.17	5,000.00	16,023.46	30.36%	23.00%	14.72%
湖北宜化	341,956.57	202,439.19	491,291.60	188,198.92	257.91%	65.38%	17.39%
云天化	744,390.49	1,004,495.72	832,059.88	308,654.43	288.18%	63.53%	13.99%
行业平均水平	462,012.43	516,310.86	312,656.30	119,161.13	205.22%	62.61%	18.74%
本公司	215,344.23	246,244.20	36,686.54	6,258.14	134.29%	72.59%	30.79%

如上表所示，公司货币资金占资产总额比例为 30.79%，占比较高，与阳煤化工一致，高于其他同行业可比公司。在货币资金充裕的情况下，公司同时借入有息负债，有息负债占货币资金比例为 134.29%，高于司尔特，低于其他同行业可比公司。公司资产负债率为 72.59%，与阳煤化工一致，高于其他同行业可比公司。

公司 96,000.00 万元 100% 保证金低风险票据融资保证金及对应短期借款主要为获取利息差收益，剔除该部分影响后，公司资产负债率为 68.38%，货币资金占资产总额比例为 19.78%，与行业平均水平接近，不存在异常偏高情况。

公司资产负债率较高，主要原因系由于公司融资渠道较单一，主要依靠自身积累和借款解决资金需求，多年未实施过股权融资行为，且近年来投资支出较大，造成资产负债率较高。

（四）补充披露有息负债的详细情况，包括债务类型、金额、利率、期限等、融资用途等，并结合目前可自由支配的货币资金、现金流等情况说明未来偿债安排，是否具备足够偿付能力，是否存在流动性风险及相关应对措施

截至 2022 年 12 月 31 日，公司期末有息负债情况如下：

债务类型	借款本金（万元）	利率	起始日	到期日	融资用途
短期借款	2,500.00	5.00%	2022/3/23	2023/3/22	付货款
短期借款	2,000.00	4.35%	2022/3/24	2023/3/23	付货款

债务类型	借款本金（万元）	利率	起始日	到期日	融资用途
短期借款	1,000.00	3.90%	2022/4/29	2023/4/29	付货款
短期借款	1,000.00	4.25%	2022/11/11	2023/11/10	付货款
短期借款	1,000.00	3.70%	2022/9/30	2023/9/30	付货款
短期借款	1,000.00	2.80%	2022/8/30	2023/2/22	付货款
短期借款	1,250.00	2.50%	2022/4/27	2023/4/24	付货款
短期借款	625.00	2.75%	2022/4/15	2023/4/10	付货款
短期借款	1,000.00	1.35%	2022/11/22	2023/11/9	付货款
短期借款	800.00	1.35%	2022/12/26	2023/12/21	付货款
短期借款	750.00	4.35%	2022/5/23	2023/5/18	付货款
短期借款	3,000.00	4.35%	2022/8/11	2023/8/10	付货款
短期借款	5,300.00	4.80%	2022/1/12	2023/1/12	付货款
短期借款	5,000.00	3.80%	2022/6/27	2023/6/23	付货款
短期借款	6,000.00	3.20%	2022/10/14	2023/10/13	付货款
短期借款	4,000.00	3.20%	2022/10/27	2023/10/26	付货款
短期借款	5,000.00	3.00%	2022/1/27	2023/1/27	付货款
短期借款	5,000.00	3.10%	2022/5/13	2023/5/13	付货款
短期借款	1,000.00	2.60%	2022/7/21	2023/7/12	付货款
短期借款	6,250.00	2.85%	2022/1/28	2023/1/28	付货款
短期借款	1,000.00	2.50%	2022/2/24	2023/2/17	付货款
短期借款	5,250.00	2.50%	2022/2/23	2023/2/17	付货款
短期借款	6,250.00	2.50%	2022/4/18	2023/4/14	付货款
短期借款	6,250.00	2.50%	2022/4/20	2023/4/6	付货款
短期借款	6,250.00	2.50%	2022/4/28	2023/4/24	付货款
短期借款	5,000.00	2.40%	2022/3/23	2023/3/16	付货款
短期借款	4,700.00	1.81%	2022/5/31	2023/5/26	付货款
短期借款	3,800.00	2.20%	2022/7/29	2023/7/21	付货款
短期借款	10,000.00	1.20%	2022/9/23	2023/9/23	付货款
短期借款	10,000.00	1.20%	2022/9/20	2023/9/15	付货款
短期借款	5,000.00	2.70%	2022/2/24	2023/2/17	付货款
短期借款	10,000.00	1.55%	2022/7/14	2023/7/14	付货款
短期借款	10,000.00	1.10%	2022/8/19	2023/8/19	付货款

债务类型	借款本金（万元）	利率	起始日	到期日	融资用途
短期借款	8,000.00	1.14%	2022/10/28	2023/10/28	付货款
短期借款	3,000.00	1.20%	2022/11/14	2023/11/14	付货款
短期借款	8,200.00	2.25%	2022/3/7	2023/3/7	付货款
短期借款	6,000.00	1.94%	2022/4/26	2023/4/26	付货款
短期借款	5,000.00	1.96%	2022/6/16	2023/6/15	付货款
短期借款	3,000.00	2.60%	2022/1/20	2023/1/20	付货款
短期借款	9,000.00	1.14%	2022/10/28	2023/10/27	付货款
短期借款	6,000.00	1.20%	2022/11/25	2023/11/25	付货款
短期借款	10,000.00	1.15%	2022/12/13	2023/12/12	付货款
短期借款	10,000.00	1.10%	2022/12/9	2023/12/8	付货款
短期借款	4,500.00	2.65%	2022/3/3	2023/3/3	付货款
短期借款	5,350.00	2.55%	2022/1/25	2023/1/24	付货款
短期借款	10,000.00	1.10%	2022/12/6	2023/12/6	付货款
短期借款	2,000.00	4.30%	2022/10/19	2023/10/19	付货款
短期借款	1,500.00	4.50%	2022/4/12	2023/4/11	付货款
短期借款	1,665.00	2.75%	2022/3/16	2023/3/15	付货款
短期借款	1,665.00	1.83%	2022/6/14	2023/4/14	付货款
短期借款	1,666.67	2.29%	2022/4/22	2023/4/21	付货款
短期借款	2,000.00	4.35%	2022/1/5	2023/1/4	付货款
短期借款	1,000.00	4.30%	2022/2/17	2023/2/16	付货款
短期借款	1,000.00	4.46%	2022/3/2	2023/3/1	付货款
短期借款	1,035.00	3.82%	2022/10/14	2023/5/24	付货款
短期借款	3,000.00	4.00%	2022/11/29	2023/11/28	付货款
短期借款	4,000.00	4.00%	2022/11/29	2023/11/28	付货款
短期借款	1,465.00	4.00%	2022/12/15	2023/12/14	付货款
长期借款	5,000.00	3.50%	2022/12/21	2024/1/21	付货款
长期借款	10,000.00	2.90%	2022/6/28	2025/6/13	付货款
长期借款	1,990.00	2.80%	2022/6/30	2024/6/28	付货款
长期借款	2,479.01	3.95%	2022/11/28	2026/10/14	购建固定资产
长期借款	1,049.14	3.95%	2022/12/27	2026/10/14	购建固定资产
长期借款	5,000.00	3.95%	2022/10/14	2026/10/14	购建固定资产

债务类型	借款本金（万元）	利率	起始日	到期日	融资用途
长期借款	289.60	3.20%	2022/12/26	2025/12/1	付货款
长期借款	98.80	3.20%	2022/12/2	2025/12/1	付货款
长期借款	10,000.00	2.50%	2022/12/28	2024/12/26	付货款
长期借款	3,000.00	4.85%	2022/6/3	2023/12/3	付货款
长期借款	4,000.00	4.00%	2022/11/8	2024/11/7	付货款
合计	289,928.21	—	—	—	—

本年度公司有息负债增加较多，主要系公司新建工程项目投入增加以及原材料价格上涨较多，对资金需求量增加所致。

本年度公司有息负债利率差异较大，主要系公司子公司较多，子公司作为借款主体，受自身信用情况、经营业绩情况影响，在不同实际经营地取得借款的利率存在差异。各子公司有息负债余额及综合利率情况如下：

借款主体	金额（万元）	综合利率	经营地
六国化工	219,706.54	1.99%	安徽铜陵
国星化工	4,675.00	2.15%	安徽铜陵
国泰化工	12,500.00	4.04%	安徽颍上
中元化肥	28,996.67	3.88%	安徽宿州
湖北六国	24,050.00	3.86%	湖北当阳
合计	289,928.21	2.43%	—

除母公司外，子公司由于经营需要，在日常生产经营中也会借入较多有息负债，造成公司合并层面有息负债余额较高。

本年度，公司及子公司银行利息支出情况如下：

借款主体	金额（万元）	占比
六国化工	3,673.94	56.91%
国泰化工	516.83	8.01%
吉林六国	31.48	0.49%
鑫克化工	51.95	0.80%
国星化工	118.16	1.83%
湖北六国	1,099.02	17.03%

借款主体	金额（万元）	占比
中元化肥	963.52	14.93%
合计	6,454.90	100.00%

如上表所示，除母公司外，各子公司日常经营中也会借入有息负债并承担利息费用。公司合并层面利息支出较高，除母公司借款规模较大，承担利息费用较多外，同时各子公司借款利率较高，造成合并层面利息支出较多。

公司期末货币资金情况如下：

项目	期末余额
库存现金	11.70
银行存款	83,230.52
其他货币资金	132,102.01
合计	215,344.23

2022年12月31日扣除受限的货币资金-票据保证金132,102.01万元后，公司可用于支配的货币资金为83,242.22万元。公司2022年度经营活动产生的现金流量金额为42,645.19万元，经营活动产生的现金流量净额为正。公司有息负债剔除96,000.00万元短期借款后余额为193,928.21万元。公司目前尚有充足资金可以覆盖近期银行贷款本金及利息。

截至2022年12月31日，公司账面货币资金21.53亿元（含融资保证金13.21亿元）、应收票据余额5,829.45万元；公司融资授信总额39.48亿元，融资余额34.00亿，其中融资保证金13.21亿元，实际使用授信额度20.79亿元，剩余可用授信额度18.69亿元。公司目前主要融资手段为贷款，与银行长期合作关系良好，公司授信额度充足，现金流稳定，具备足够的偿付能力，未来根据借款到期时间及时安排资金偿还借款，不存在流动性风险。

（五）结合货币资金存储和使用情况，说明利息收入与货币资金规模的匹配性和合理性，是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被他方实际使用的情况

本期末，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，银行存款存放于公司银行账户，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金以及

借款保证金等，存放于公司银行保证金账户。

期末公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	占比
库存现金	11.70	0.01%
银行存款	83,230.52	38.65%
其他货币资金	132,102.01	61.34%
合计	215,344.23	100.00%

2022 年度，公司货币资金月度余额情况如下：

单位：万元

2022 年度	货币资金余额
2022 年 1 月末	68,341.77
2022 年 2 月末	81,481.83
2022 年 3 月末	83,721.53
2022 年 4 月末	93,619.80
2022 年 5 月末	100,158.74
2022 年 6 月末	111,024.84
2022 年 7 月末	106,951.52
2022 年 8 月末	48,177.70
2022 年 9 月末	154,333.09
2022 年 10 月末	155,608.17
2022 年 11 月末	202,091.51
2022 年 12 月末	215,344.23
货币资金月平均余额	118,404.56

本年度，公司财务费用中的利息收入包含银行利息收入及资金占用费收入，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度
银行利息收入	1,212.38
资金占用费	28.63
利息收入合计	1,241.01

注：资金占用费主要为公司在采购磷矿石过程中，预付供应商货款后，供应商未按照合同约

定时间供货而收取的资金占用费。

报告期，公司货币资金利息收入包括活期存款利息收入、通知存款利息收入和其他货币资金利息收入，公司货币资金与利息收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度
银行利息收入	1,212.38
货币资金平均余额（月平均）	118,404.56
货币资金平均利率	1.02%

注：货币资金平均余额=当年月度货币资金余额之和/期间月度数，货币资金平均利率=利息收入/平均货币资金余额

报告期，公司对货币资金采用活期存款、7天通知存款、协定存款以及定期存款等方式进行管理，货币资金平均利率为1.02%，处于中国人民银行公布的活期存款基准利率与半年期存款基准利率区间内，平均存款利率水平合理。

公司银行活期存款利率为0.20%-0.35%，为提高资金收益，公司与各金融机构同时签订了协定存款协议，协定存款基准利率为1.15%，部分银行协定存款利率上浮20%-65%，协定存款利率在1.15%-1.90%之间。公司保证金存款基本以定期存款形式存放，期限6个月的定期存款利率约为1.30%，期限12个月的定期存款利率约为1.50%，部分银行保证金存款利率上浮20%-50%，保证金存款的执行利率基本在1.30%-2.25%之间。

保证金于到期结息时确认利息收入，公司期末保证金132,102.01万元到期后预计产生利息收入2,493.86万元。公司货币资金的结构特征与利息收入相匹配，具有合理性。

公司严格按照相关法律法规的规定对货币资金进行管理和使用，建立并完善货币资金管理相关制度。公司银行账户均由公司及子公司独立开立，保证货币资金的独立存放和使用，存放管理规范，不存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户、不存在货币资金被他方实际使用等情形。

二、年审会计师核查意见

（一）核查程序

1、访谈六国化工采购部门、销售部门及财务部门负责人，了解报告期内业务模式、结算模式等情况是否发生重大变动；

2、获取六国化工票据备查簿，了解六国化工票据结算业务，分析票据结算规模变动的合理性；

3、获取六国化工借款及票据保证金台账，分析期末保证金余额与票据规模、相关业务规模的匹配性，查询同行业可比公司保证金余额与期末短期借款、应付票据余额匹配性，分析六国化工期末保证金余额的合理性；

4、获取公司信用报告，查询六国化工是否存在变相为其他方提供保证的情况；

5、获取六国化工保证金利息测算台账，分析期末保证金余额规模较大的合理性；

6、查询同行业可比公司期末货币资金、有息负债规模，分析与六国化工存在的差异，了解六国化工融资手段，分析六国化工资产负债率较高的原因及合理性；

7、获取六国化工长短期借款台账，了解六国化工未来偿债安排，分析是否具备足够偿付能力，是否存在流动性风险及应对措施；

8、获取六国化工报告期各月末货币资金余额，测算财务费用利息收入与货币资金规模的匹配性，分析财务费用利息收入利率合理性；

9、了解六国化工是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，是否存在货币资金被他方实际使用的情况。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、报告期内，六国化工业务模式、结算模式等情况未发生重大变化，公司在日常经营活动中广泛使用票据进行结算，符合公司经营模式；

2、报告期期末，六国化工保证金余额与现存票据规模、相关业务模式具有

匹配性，保证金比例符合行业整体情况和公司自身资信情况，不存在变相为其他方提供保证的情况；

3、报告期内，六国化工货币资金较为充裕的同时借入有息负债，主要系票据保证金存款利率高于票据贴现息，可从中赚取利差收益，资产负债率较高主要系六国化工融资手段单一，主要依靠自身积累和借款解决资金需求；

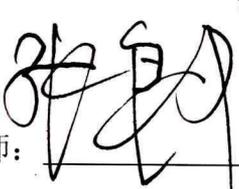
4、六国化工目前银行授信额度尚未使用完，授信额度充足，现金流稳定，具备足够的偿付能力，不存在流动性风险；

5、六国化工利息收入与货币资金规模具有匹配性及合理性，不存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况，不存在货币资金被他方实际使用的情况。

(此页无正文，为六国化工容诚专字[2023]230Z1840 号报告之签字盖章页。)



中国·北京

中国注册会计师: 
张良文



中国注册会计师: 
荆伟伟



中国注册会计师: 
文昱东



2023年5月26日