证券代码：600691　　证券简称：阳煤化工　　公告编号：临2023-021

阳煤化工股份有限公司关于上海证券交易所《关于阳煤化工股份有限公司2022年年度报告的信息披露监管工作函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

阳煤化工股份有限公司（以下简称"公司"）于近日收到上海证券交易所上市公司管理一部下发的《关于阳煤化工股份有限公司2022年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2023】0626号，以下简称"《工作函》"）。按照上海证券交易所的要求，现就《工作函》中所涉及的事项回复公告如下：

一、关于业绩波动

公司2022年度实现营业收入170.36亿元，同比下降9.08%；归母净利润6995.71万元，同比下降83.8%；扣非归母净利润505.17万元，同比下降98.69%。分产品看，尿素毛利率12.86%，同比减少6.54个百分点，毛利同比减少1.93亿元；聚氯乙烯毛利率-1.42%，同比减少27.71个百分点，毛利同比减少5.52亿元。烧碱、丙烯、三氯化磷、双氧水等产品毛利率均出现大幅波动，部分毛利率为负值。此外，报告期内公司发生销售费用1.02亿元，同比增长35.54%。请公司：

1.结合尿素、聚氯乙烯等产品及原材料的价格走势、公司生产经营模式及产业链上下游布局等，量化分析相关产品毛利率大幅波动的原因及合理性；

公司回复：

（1）公司主要产品毛利率两年变动情况如下：

单位：万元

产品名称	本年			上年			毛利率变动(%)
	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入	营业成本	毛利率(%)	
尿素	516,815.65	450,374.13	12.86	441,579.02	355,903.20	19.40	-6.54
聚氯乙烯	137,366.54	139,312.50	-1.42	202,594.42	149,326.73	26.29	-27.71
离子膜烧碱	119,971.15	52,627.32	56.13	75,547.17	42,813.88	43.33	12.81
丙烯	90,141.33	108,978.51	-20.90	114,493.66	128,382.19	-12.13	-8.77
三氯化磷	74,199.59	75,281.94	-1.46	68,374.39	58,319.05	14.71	-16.17
合计	938,494.26	826,574.40	—	902,588.66	734,745.05	—	—

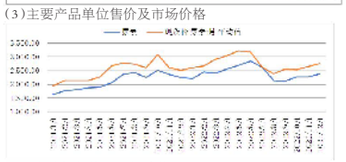
2022年度相比2021年度，公司主要产品中：1）尿素、聚氯乙烯、丙烯、三氯化磷毛利率出现较大幅度降低；2）离子膜烧碱毛利率出现较大幅度上涨。

（2）主要原材料价格变动如下：

1）煤炭采购价格变动

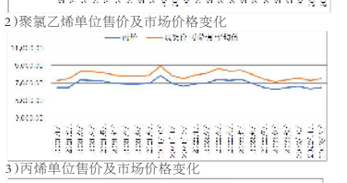
2）甲醇采购价格变动

（3）主要产品单位售价及市场价格

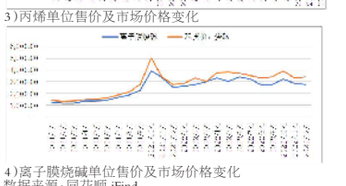


1）尿素单位售价及市场价格变化

2）聚氯乙烯单位售价及市场价格变化



3）丙烯单位售价及市场价格变化



4）离子膜烧碱单位售价及市场价格变化

数据来源：同花顺 iFind

说明：公司产品售价低于市场价格主要系公司单位售价为不含税金额，市场价格为含税报价。

2022年公司主要产品毛利率相比2021年度变动的具体原因分析如下：

本期尿素受全球氮肥供应紧张影响，尿素平均单价2,398.78元，较上期上涨302.27元，上涨14.42%，同时由于主要原材料煤炭价格上涨影响，2022年单位成本2,090.40元，较上期提高400.65元，提高23.71%，导致尿素整体毛利率较上年降低6.54%。

本期聚氯乙烯从二季度开始直到2022年末，下游企业开工不足，国内市场需求疲软，销售价格持续下跌，尤其是下半年市场下行明显。2022年度全年平均售价6,488.53元，相比2021年度降低1564元，同时原材料甲醇采购价格相比上年也有所增加，导致2022年度单位成本6,544.86元，相比2021年度上升609.08元。在上述两个因素影响下，2022年度聚氯乙烯毛利率相比2021年度降低27.71%。

本期丙烯上半年下游需求稳定，下半年市场供应增加，下游开工不足，市场需求减弱，整体价格先涨后跌。2022年度平均单价6,748.27元，较2021年度下降267.05元。同时原材料甲醇价格上涨，导致丙烯生产成本上升较高，2022年单位成本8,027.59元，较2021年增加161.29元，丙烯整体毛利率较上年下降8.77%。

本期烧碱受能耗双控政策影响，氯碱企业开工率大幅下降，市场供应出现紧缺，整体市场表现相比2021年度开始转好。烧碱2022年单位平均单价2,929.45元，相比2021年上涨1085.88元。由于原材料工业盐全年采购均价相比上年有所增加的原因，2022年单位成本1,367.32元，较2021年增加322.54元，整体毛利率2022年相比2021年增加12.80%。

综上，2022年度相比2021年度，公司主要产品毛利率总体出现较大幅度下降主要原因为：①原材料采购价格上升；②市场需求变动导致的售价降低。公司原材料采购价格和产品市场销售价格与市场价格变动趋势基本一致，未出现重大偏差，毛利率变动具有合理性。

2.公司经营及产品特点，说明相关产品毛利率与同行业公司同类产品毛利率存在差异的原因。

公司回复：

同行业主要产品毛利率情况对比

单位：万元

上市公司简称	2022年			2021年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
尿素：						
湖北宜化	352,191.72	226,228.92	35.77%	316,453.86	205,986.13	34.91%
华鲁恒升	551,836.44	334,639.76	39.36%	414,081.48	294,580.54	28.86%
亦天化	156,070.37	138,242.43	11.42%	118,549.05	90,521.50	23.64%
阳煤化工	516,815.65	450,374.13	12.86%	441,579.02	355,903.20	19.40%
聚氯乙烯：						
湖北宜化	554,833.77	546,606.79	1.48%	624,302.43	506,599.34	18.85%
亿利洁能	326,188.50	300,793.76	7.79%	392,376.99	294,756.25	24.88%
阳煤化工	137,366.54	139,312.50	-1.42%	202,594.42	149,326.73	26.29%
离子膜烧碱：						
氯碱化工	194,355.47	102,664.20	47.18%	148,426.59	89,813.17	39.49%
中泰化学	341,900.94	134,772.90	60.58%	177,329.59	126,992.44	28.39%
阳煤化工	119,971.15	52,627.32	56.13%	75,547.17	42,813.88	43.33%
丙烯：						
同行业企业未单独披露丙烯产品						
阳煤化工	90,141.33	108,978.51	-20.90%	114,493.66	128,382.19	-12.13%

（1）公司尿素毛利率低于同行业尿素毛利率，主要原因是：

1）公司以煤炭为原料生产尿素；部分尿素装置仍采用固定床造气工艺；同行业公司湖北宜化为气头尿素，主要原料为天然气，由于国内煤炭价格持续高位且天然气价格相较国际端波动较小，不同工艺尿素毛利差异较大。

2）华鲁恒升与公司同为煤头尿素，但公司由于部分尿素装置仍采用固定床造气工艺，装置相对落后，能耗大，成本高；生产单位分布在山东、河北、山西，生产装置分散；单套装置规模较市场主流装置规模小，相对而言装置能耗高，导致尿素单位成本高，毛利率相对较低。

3）公司与亦天化同为煤头尿素，尿素业务的毛利率变动趋势和水平接近。

（2）2022年度同行业聚氯乙烯产品受市场因素影响毛利率在本期均出现大幅下降。公司聚氯乙烯毛利率水平及变动趋势与同行业企业基本一致。

（3）2022年度同行业离子膜烧碱产品毛利率均呈上升趋势，公司与同行业毛利率变动趋势保持一致，整体毛利率处于行业中间水平。

3.结合销售费用的具体明细量化分析收入下滑的情况下，销售费用增长的原因。

公司回复：

公司销售费用变动情况：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	变动金额	变动比率
职工薪酬	4,202.53	4,192.36	10.17	0.24%
业务经费	3,129.66	1,913.24	1,216.42	63.58%
折旧与摊销费	19.43	25.50	-6.07	-23.80%
其他	2,805.65	1,362.86	1,442.79	105.86%
合计	10,157.27	7,493.96	2,663.31	35.54%

2022年度相比2021年度，公司销售费用增长了2,663.31万元，增长率为35.54%。在收入下滑的情况下，公司销售费用增长的原因如下：

（1）2022年度相比2021年度，销售费用中业务经费增长了1,216.42万元，主要是公司子公司泉稷公司业务经费增加导致。本年泉稷公司尿素产品不再通过丰喜运销分公司统销，但由于泉稷公司原为丰喜集团子公司，同处于山西运城地区，共用运输网络，因此泉稷公司需要租赁丰喜运销公司站台，且在业务过渡期内由丰喜集团协助发运调度等事项，因此本年向丰喜支付销售服务费、站台租赁费共计1,200万元。

（2）2022年度相比2021年度，销售费用中其他增长了1,442.79万元，主要是公司子公司恒通化工液氯产品废物处理费增加导致。工艺和市场决定液氯价格和烧碱价格成反向相关，2022年度烧碱价格上涨较大，液氯市场需求过剩。由于液氯系危化品需要及时运走，恒通化工需要自行承担危化品运输处理费处置液氯产品。2021年液氯市场需求较好、价格较高，产品正常销售方式为客户自提，因此2021年无此项费用。

会计师意见：

针对营业收入、毛利率、销售费用我们执行了相关的审计程序，包括但不限于对相关内部控制进行了解、评估和测试；检查收入确认是否符合企业会计准则的相关要求；对公司主要产品的产能、产量、销量的变化的合理性分析；对收入及毛利进行分产品分月份的合理性分析；将公司主要产品及原材料价格与市场公开报价进行了比对分析；对比同行业上市公司毛利率水平及变动情况；执行收入截止性程序；对销售费用进行实质性分析；对销售费用具体明细项目进行原始凭证的检查等。

我们认为公司上述回复与我们在执行审计过程中了解的信息一致。公司收入和毛利率水平变化符合实际情况，与行业基本一致，不存在较大偏差。公司销售费用增长原因合理，符合实际情况。

二、关于贸易业务

公司2022年度实现贸易业务收入40.55亿元，同比下降37.62%，毛利率为0.75%，同比增加0.29个百分点。根据前期信息披露，公司贸易业务模式分为化学原材料及备品备件统购、化工化肥产品统销及化工化肥产品自主贸易三种类型，并采用总额法核算。请公司：

1.分别列示报告期三种贸易业务类型的前五大客户、供应商名称及对应产品、交易金额，说明其中关联交易的规模和占比、关联方回款周期，以及是否存在客户和供应商为同一方或存在关联关系的情形，相关交易是否公允；

公司回复：

三种贸易业务类型的前五大客户、供应商情况如下：

（1）化工化肥产品统销业务

1）前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户单位名称	贸易产品	交易金额	是否存在关联关系	交易占比	回款周期
1	浙江恒逸石化有限公司	乙二醇	10,722.09	否	7.09%	预收款
2	山东诚汇金实业有限公司	乙二醇	9,124.62	否	6.04%	预收款
3	桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司	乙二醇	6,619.90	否	4.38%	预收款
4	天津市大运化工产品贸易有限公司	乙二醇	5,704.62	否	3.77%	预收款
5	桐乡市中维化纤有限公司	乙二醇	4,403.69	否	2.91%	预收款
	合计		36,574.92		24.20%	

2）前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商单位名称	贸易产品	交易金额	是否存在关联关系	交易占比	付款周期
1	阳煤集团寿阳化工有限责任公司	乙二醇	79,819.00	是	53.29%	预付款
2	河北阳煤正元化工集团有限公司	尿素	42,697.46	是	28.51%	预付款
3	阳煤集团太原化工新材料有限公司	己二酸、己内酰胺等	15,405.03	是	10.29%	预付款
4	石家庄柏坡正元化肥有限公司	尿素	3,931.96	是	2.63%	预付款
5	山西丰喜华瑞煤化工有限公司	尿素	1,329.15	是	0.89%	预付款
	合计		143,182.60		95.60%	

（2）化学原料及备品备件统购业务

1）前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户单位名称	贸易产品	交易金额	是否存在关联关系	交易占比	回款周期
1	阳煤集团太原化工新材料有限公司	硫磺、备品备件	11,837.69	是	40.77%	化工品预收款，备品备件30天内
2	山东建兰化工股份有限公司	丙烯、备品备件	7,975.76	是	27.47%	
3	阳煤集团寿阳化工有限责任公司	液碱、备品备件	3,536.19	是	12.18%	
4	新疆国泰新华化工有限责任公司	备品备件	3,326.67	是	11.46%	
5	阳煤丰喜肥业(集团)有限责任公司临猗分公司	备品备件	1,202.29	是	4.14%	
	合计		27,878.60		96.02%	

2）前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商单位名称	贸易产品	交易金额	是否存在关联关系	交易占比	付款周期
1	中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	硫磺	7,097.59	否	24.52%	预付款
2	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	丙烯	4,567.11	否	15.78%	预付款
3	新能能源有限公司	硫磺	2,050.25	否	7.08%	预付款
4	山西太行科贸有限公司	备品备件	1,893.95	否	6.54%	预付款
5	陕西未来能源化工有限公司	硫磺	1,294.07	否	4.47%	预付款
	合计		16,902.97		58.39%	

（3）自主贸易业务

1）前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户单位名称	贸易产品	交易金额	是否存在关联关系	交易占比	回款周期
1	阳泉煤业化工集团供销有限责任公司	尿素	11,973.68	是	4.22%	预收款
2	河南农租供应链管理有限公司	尿素	9,617.99	否	3.39%	预收款
3	惠多利农资有限公司	尿素	8,614.90	否	3.04%	预收款
4	黑龙江倍丰农业生产资料集团有限公司	尿素	6,841.10	否	2.41%	预收款
5	刘庄	尿素	6,730.36	否	2.37%	预收款
	合计		43,778.03		15.44%	

2）前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商单位名称	贸易产品	交易金额	是否存在关联关系	交易占比	付款周期
1	安阳中盈化肥有限公司	尿素	33,925.16	否	12.03%	预付款
2	山东润银肥业科技有限公司	尿素	14,727.76	否	5.22%	预付款
3	河南万庄化肥交易市场有限公司	尿素	13,234.45	否	4.69%	预付款
4	河南晋控天庆煤化工有限责任公司	尿素	7,875.19	否	2.79%	预付款
5	安阳陆港大宗商品贸易有限公司	尿素	7,508.13	否	2.66%	预付款
	合计		77,270.69		27.40%	

化工化肥产品统销业务主要为股份销售分公司自内部及关联方单位采购尿素等产品进行集中销售，客户均为外部的下游化工化肥客户，不存在客户和供应商为同一方的情况。

化学原料及备品备件统购业务主要为股份供应分公司自外部供应商集中采购化学原料等，以满足内部及关联方单位的原料供应，不存在客户和供应商为同一方的情况。

自主贸易业务中，由于公司通过市场公开信息自主获取客户需求信息、市场供应信息、交易报价等，因此同为贸易类型的企业之间由于供需时点的不同，在不同时间段可能存在既是客户、又是供应商的情况。但公司自主贸易业务中，不存在同一笔销售采购业务的客户和供应商均为同一方的情况。

公司贸易业务交易价格均根据市场价格确定，交易价格公允，主要贸易产品交易价格对比情况如下表所示：

业务类型	产品	关联方交易价格	对比价格	备注
统销业务	尿素	2,428.28	2,517.31	关联方交易价格为关联方采购均价，对比价格为公司对非关联方采购均价
统销业务	乙二醇	3,839.52	3,893.08	关联方交易价格为关联方采购均价，对比价格为同期市场价
统购业务	甲醇	2,477.15	2,446.04	关联方交易价格为向关联方销售均价，对比价格为同期市场均价
自主贸易	尿素	2,316.74	2,320.69	关联方交易价格为向关联方销售均价，对比价格为同期市场均价

市场价格数据来源为同花顺 iFind。

综上，公司贸易业务采用市场定价原则，对关联方、非关联方的交易价格与市场价格基本一致，相关交易价格公允。

2.补充披露三种贸易业务类型的规模变化，说明本年度贸易业务收入下降和毛利率有所提升的原因，相关收入确认政策是否变化，并结合贸易业务模式变化和商业实质，说明是否存在前期会计差错。

公司回复：

公司两期贸易规模对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年度			2021年度		
	销售金额	采购金额	毛利率	销售金额	采购金额	毛利率
化工化肥产品统销业务	92,893.79	91,508.27	1.49%	301,345.51	300,400.31	0.36%
化学原料及备品备件统购业务	29,034.74	28,948.55	0.30%	135,284.69	134,981.26	0.22%
自主贸易业务	283,611.40	282,029.54	0.56%	213,516.29	211,776.99	0.81%
合计	405,539.93	402,486.36	0.75%	650,146.49	647,158.56	0.46%

（1）本年贸易收入下降原因如下：

化工化肥产品统销业务收入降低20.84亿元。主要原因为：1）公司根据化工品市场情况对统销贸易产品类别进行规划调整，减少己二酸、己内酰胺等化工产品的统销贸易规模，因此与上述产品的供应商阳煤集团太原化工新材料有限公司的贸易规模降低10.35亿元；2）对于部分从非合并关联方采购的化工品统销业务，公司不再承担运输途中存货保管风险及毁损、灭失风险，公司根据《企业会计准则》的要求对该部分贸易收入、成本采用净额法列示，该因素导致贸易收入降低7.66亿元。2）由于供应商寿阳化工四季度停产检修，因此乙二醇采购受影响导致相关贸易收入降低2.52亿元。

化学原料及备品备件统购业务收入降低10.62亿元。主要原因为：公司统购化工品丙烯所销售的最终客户山东建兰化工股份有限公司，自2022年4月因改扩建而停产，因此公司暂停了该产品的贸易业务，相关产品贸易规模相比上期降低9.95亿元。

自主贸易业务收入增加7.01亿元，主要原因为：公司尿素自主贸易量相比上年增加41.58万吨导致。业务量的扩大主要是由于2022年尿素市场行情仍然保持高位，阶段性的供应紧缺使得尿素贸易有一定利润空间。

（2）公司本期贸易业务毛利率相比上期上升0.29%，主要原因为：1）本期尿素市场行情保持高位且在年度间不同时段出现了阶段性供需紧张，公司统销业务供应商主要为内部单位，货源供应稳定，因此贸易业务市场议价能力有所增加，毛利率有所增加。2）本年部分贸易收入采用净额法列报，导致收入、成本相比上期降低7.66亿元，导致毛利率上升。

（3）贸易业务相关收入确认政策

本年除尿素等部分统销产品采用净额法外，贸易业务采用总额法确认收入，依据如下：

1）在统购统销业务及自主贸易业务中，公司根据销售合同条款的约定，向客户提供商品，承担了产品质量风险和退换货风险，承担了向客户转让商品的主要责任。

2）公司在运输途中承担了存货保管风险及毁损、灭失风险；

3）公司具有的独立定价权。统销业务模式下，公司定价机制为：销售分公司每周召开市场分析及定价会议，制定各产品周销售指导价格。每日召开市场分析及定价会议，制定各产品销售当日执行价格。公司建立对标平台，以销售价格为核心，重点关注销售节奏的把握及市场的预判能力，通过对照比较，分析差距，制定措施，提高销价。统购业务模式下，公司定价机制为：通过招投标、询比价等方式，确定采购价格。

公司在贸易业务中，独立与客户订立合同，自主确定交易价格，承担了向客户转让商品的主要责任，承担了与商品相关的存货风险，主导整个交易并从中获得几乎全部的经济利益，公司取得了商品的控制权。因此，公司为主要责任人，按总额确认收入符合会计准则的规定。

本年部分产品采用净额法，主要系业务模式发生变化，对于尿素产品，以前年度由销售分公司负责办理提货手续，包括下达出库指令、组织发运等，整个提货流程处于销售分公司控制之下，本年度为简化业务流程，销售分公司仅负责下达相关指令，具体手续由工厂直接办理，控制权瞬时转移，，因此公司将此部分收入作为代理人按净额法确认，不存在前期会计差错。

综上，公司本年度贸易业务收入下降和毛利率有所提升符合经营的实际情况，相关收入确认符合《企业会计准则》的规定，不存在前期会计差错。

会计师意见：

针对贸易业务我们执行了相关的审计程序，包括但不限于对相关内部控制进行了解、评估和测试；检查主要客户及供应商的销售合同以及采购合同，分析合同条款，根据承担的义务、责任判断公司属于主要责任人还是代理人；检查与主要客户、供应商是否存在关联方关系或其他密切业务往来关系；在抽样的基础上检查收货确认单、结算单等相关支持性单据，针对主要销售和采购交易实施函证程序。

我们认为，公司上述补充披露信息与我们在审计过程中获取的相关资料一致，公司贸易业务的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

三、关于存货

公司2022年末存货账面余额22.72亿元，同比增长28.22%且近三年连续增长，累计计提存货跌价准备0.19亿元；其中库存商品账面余额10.03亿元，同比增长56.72%且近三年连续增长，累计计提跌价准备708.24万元。请公司：

1.分别列示各存货项目的主要构成、对应金额、存放地点及库龄，并结合相关产品价格走势、市场供需、公司经营规划及同行业可比公司情况，说明公司近年存货规模持续增长的原因及合理性；

公司回复：

（1）公司存货项目的主要构成情况如下：

单位：万元

存货项目	期末金额	期初金额	变动比例	存放地点	库龄
原材料	86,004.82	79,512.29	8.17%		
其中：煤炭	44,807.90	46,342.80	-3.31%	公司煤仓	3个月左右
甲醇	5,256.87	622.15	744.95%	公司储罐	1个月左右
化工设备原材料	15,047.01	14,439.99	4.20%	公司生产仓库	3个月左右
辅料及备品备件	20,871.40	16,951.66	23.12%	公司生产仓库	3-6个月
在产品	40,772.70	33,542.40	21.56%		
其中：化工设备在产品	40,574.19	33,322.43	21.76%	公司生产仓库	3-10个月
库存商品	100,291.18	64,023.47	56.65%		
其中：尿素	14,722.87	9,038.39	62.89%	公司成品库	1个月以内
化工设备	52,600.50	24,193.41	117.42%	公司成品库	1-3个月
贸易化工品	23,260.11	23,595.44	-1.42%	公司成品库或港口集港仓库	1个月以内
其他	99.41	98.80	0.62%	公司生产仓库	1个月之内
合计	227,168.11	177,176.96	28.22%	—	—

如上表所示，公司期末存货金额相比期初增加49,991.15万元，同比增长28.22%。其中：

1）原材料余额增长6,492.54万元，同比增长8.17%。

其中：主要为原材料甲醇期末余额相比期初增长4,634.72万元、辅材及备品备件期末余额增长3,919.74万元。上述原材料期末余额上涨的主要原因为：2022年11-12月受疫情封控因素影响，公司考虑到保障生产的连续性，大宗原材料及常用辅料及备件单次采购量增加用以确保原材料库存的安全。其余原材料期末余额与上期相比变动不大。

2）在产品期末余额增长7,230.30万元，同比增长21.56%

其中：化工设备在产品期末余额相比期初增长7,251.76万元，主要原因为：2022年新增了多晶硅业务的订单，该业务是近两三年新兴起，制作多晶硅需要用化机的设备（例如塔器、换热器等），2022年较2021年晋华炉订单也略微增加，导致2022年下半年化工设备订单较多，，因此化工设备在产品期末余额相比期初增加较多。

3）库存商品期末余额增长36,267.70万元，同比增长56.65%

其中：尿素产成品期末余额相比期初增长5,684.48万元，增长的主要原因为：①由于2022年四季度煤炭采购价格上涨，期末尿素库存单价相比期初增加55.39元；②由于不可抗力因素，部分子公司暂时外运受阻，期末存货量有所增加。

化工设备产成品期末余额相比期初增长28,407.09万元，增长的主要原因为：多晶硅业务订单的增加导致2022年下半年化工设备订单较多，，因此导致化工设备库存商品期末余额相比期初增加较多。

（2）同行业上市公司存货金额情况如下：

单位：万元

公司名称	存货项目	期末余额	期初余额	变动率
华鲁恒升	原材料	82,053.82	58,346.75	40.63%
	库存商品	36,225.41	49,439.70	-26.73%
	合计	118,279.23	107,786.45	9.73%
鲁西化工	原材料	97,411.75	86,555.40	12.54%
	在产品	11,099.28	33,661.96	-67.03%
	库存商品	58,656.03	55,573.00	5.55%
	其他	7,983.82	9,789.19	-18.44%
	合计	175,150.88	185,579.55	-5.62%

从同行业上市公司存货余额变动情况来看，不同公司由于所生产的产品类型、产品结构、生产技术、地域因素等的差异，会导致两期存货变动金额存在差异。

公司与鲁西化工、华鲁恒升原材料类型相似，因此原材料期末余额相比期初余额均表现为增长状态。

由于公司有化工设备生产特殊性业务而同行业公司无此业务，因此公司在产品、库存商品余额会受到化工设备订单交货期的影响而发生变动，会导致与同行业公司存货余额变动有所差异。

综上所述，公司近年存货规模持续增长主要是由于：①原材料煤炭、甲醇、辅材等采购价格近年来持续上涨导致原材料、库存商品余额增长；②化工设备订单的增加和交货周期变动差异导致在产品、库存商品余额增长。同时，公司存货近年来总体变动趋势与类似同行业公司相比不存在重大差异。因此，公司近年存货规模持续增长具有合理性。

2.补充披露存货计提跌价准备的具体标准及相应测试过程，结合前述存货明细情况，说明跌价准备计提是否充分。

公司回复：

公司期末根据《企业会计准则》的要求，对存货进行了相应跌价测试。相应的测试标准及过程如下：

对于库存商品，公司获取了相应产品的期末市场单位售价，根据市场价格减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，并与其对应的成本进行比较，确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

对于原材料，公司根据产品料工费占比确定至完工时估计将要发生的成本，并根据市场价格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确定可变现净值，并与其对应的材料成本进行比较，确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

公司本期存货跌价准备计提的具体测试情况如下：

存货类型	名称	期末库存数量(吨)	期末库存单价(元/吨)	可变现净值(元/吨)	期末减值准备金额(元)	备注
库存商品	聚氯乙烯	2,638.00	6,669.40	5,557.52	2,933,136.20	
库存商品	乙烯	1,400.80	7,196.69	6,637.17	783,775.51	
库存商品	三氯化磷	372.06	8,161.27	6,637.17	567,057.66	
库存商品	丙烯	404.88	7,087.44	6,415.93	271,879.27	
库存商品	双氧水	3,129.67	687.91	584.07	324,995.87	
库存商品	液氯	301.33	1,577.57	0.89	475,102.38	
库存商品	加气砖	46,643.88	49.49	168.14	1,448,190.69	
库存商品	其他	-	-	-	278,254.51	
原材料	甲醇	22,351.00	2,351.96	2,006.74	7,716,153.02	
原材料	黄磷	201.68	29,005.11	23,814.47	1,046,848.47	
原材料	备品备件	-	-	-	2,894,978.87	以前年度已按照报废材料的金额全额计提
合计		-	-	-	18,740,372.45	

综上，公司存货跌价准备测试过程和方法符合《企业会计准则》的相关要求，获取的市场价格能够公允的计量相应存货的可变现净值，存货跌价准备的计提充分。

会计师意见：

针对存货我们执行了相关的审计程序，包括但不限于对相关内部控制进行了解、评估和测试；对存货项目执行实质性分析程序；对存货采购入库、领用出库等进行原始凭证的检查与核对；对存货采购进行函证；对存货进行发出计价测试；对生产成本的归集分配进行复核；对存货跌价进行重新计算等。

我们认为公司上述回复与我们在执行审计过程中了解的信息一致。公司期末存货余额的持续增长符合市场和经营的实际情况，在同等可比条件下与同行业公司情况基本一致，不存在较大偏差。公司期末存货跌价准备计提的标准及相应测试过程符合《企业会计准则》的规定，跌价准备计提充分。

四、关于负债及受限资金

报告期末公司有息负债余额约120亿元，同比增长8.12%，其中短期借款余额107.78亿元，同比增长23.19%，报告期内利息支出4.65亿元，同比降低21.05%。同时，公司货币资金期末余额76.01亿元，同比增长28.26%，其中受限资金规模49.29亿元，包括票据保证金47.08亿元，同比增长53.51%。请公司：

1.补充披露负债规模和利息支出呈现反向变动的原因；

公司回复：

公司期初期末带息负债规模变动情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	期初金额	变动额
短期借款	1,077,781.53	874,942.25	202,839.28
其中：银行借款	521,888.71	469,841.54	52,047.17
票据融资	541,381.96	385,798.08	155,583.88
一年内到期的非流动负债	62,163.58	184,472.97	-122,309.39
其中：长期借款	26,180.00	130,447.44	-104,267.44
长期应付款	35,318.77	52,864.15	-17,545.38
长期借款	64,670.00	51,808.17	12,861.83
长期应付款	41,957.55	72,056.57	-30,099.02
合计	1,246,572.66	1,183,279.96	63,292.70

负债规模和利息支出呈现反向变动的原因主要为：

（1）短期借款中票据融资部分是指根据业务实质在合并层面将应付票据重分类至短期借款的业务，主要为以下两种情况：

1）公司统购统销政策下，子公司尿素产品通过销售分公司统销，子公司原材料及备品备件通过供应分公司统购，在此类内部交易中，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，在合并层面视同以票据质押取得借款，将应付票据重分类至短期借款，金额39.35亿元；

2）今别煤炭供应商合同约定的付款条件为现汇，公司开立票据付款后，供应商将票据贴现，贴现息由公司承担，根据业务实质视同以票据质押取得借款，将应付票据重分类至短期借款，金额14.78亿元。

此部分带息负债对应的利息支出为票据贴现息，在票据贴现期间内按月摊销确认。票据贴现利率2022年下降幅度较大，平均降低1%，因此票据融资部分的带息负债期末余额较期初增长15.56亿元，但本期票据贴现息由于贴现率下降整体较上年减少约1500万元；

（2）剔除短期借款中票据融资部分的影响外，其他带息负债总额期末较期初减少9.23亿元，按此部分借款2022年平均利率5.4%测算减少利息支出约5,000万元，主要为长期借款和长期应付款到期归还所致；

（3）本年LPR利率降低导致本年借款平均利率较上年降低，其中1年期LPR利率自2021年的3.85%降至3.65%，5年期以上LPR利率自2021年4.65%降至4.30%，按本年利率较上年利率平均降低0.3%测算本年利息支出减少约2,000万元；

（4）子公司泉稷公司上年对阳煤丰喜肥业集团有限责任公司结算中心借款利息3,700万元，2021年9月借款本金已还清，因此2022年财务费用降低3,700万元。

2.结合业务结算模式与经营规模变化，说明票据保证金增幅较大的原因，受限资金规模与票据支付规模是否相匹配，是否存在变相为其他方提供保证的情况；

公司回复：

公司票据保证金增加主要为公司开具票据规模增加导致。公司通过使用银行授信存入一定比例保证金办理敞口银行承兑汇票，用于支付煤炭款与电费等材料采购款项，一方面，降低本公司资金支付压力，使资金盈余保持在合理程度；另一方面，存入保证金可取得定期存款利息，一定程度也可以降低财务费用。

目前公司经营业务模式中需要采用票据支付的情况主要为：（1）采用预付账款方式采购煤炭及其他化工原料；（2）公司主要化工产品尿素销售采用统销模式，公司下属销售分公司需从子公司统采产品后进行销售，一般采购票据付款结算；（3）其他采购业务。

公司资产负债表期末应付票据金额14.55亿元，如问题四、1回复所述，在合并层面视同以票据质押取得借款，将应付票据重分类至短期借款的金额为54.14亿元，上述两项应付票据余额合计68.69亿元，对应的票据保证金为47.08亿元，票据保证金比例为68.55%，票据保证金与应付票据规模相匹配。

同行业上市公司应付票据与票据保证金关系如下：（单位：万元）

上市公司简称	应付票据	票据保证金	票据保证金比例
泸天化	210,276.93	215,117.09	102.30%
鲁北化工	191,254.31	90,629.60	47