

湖北兴发化工集团股份有限公司 关于上海证券交易所对公司2016年年报事后审核问询函的回复 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个别及连带责任。

2017年4月17日，公司收到上海证券交易所监管一部下发的《关于对湖北兴发化工集团股份有限公司2016年年度报告的事后审核问询函》（上证公函【2017】0422号，以下简称问询函），现针对问询函提出的问题向贵所回复如下：

一、关于关联交易

1. 年报披露，报告期内公司与部分关联方的交易金额相比上一年度大幅增长。其中，公司向宜昌兴和化工有限责任公司（以下简称宜昌兴和）采购的金额为6.73亿元，同比增长605.1%；向富彤化学有限公司（以下简称富彤化学）采购的金额为1.21亿元，同比增长172.93%，销售的金额为2.02亿元，同比增长175.92%；向湖北吉星化工集团有限责任公司（以下简称吉星化工）采购的金额为3.54亿元，同比增长112.39%，销售的金额为2.18亿元，同比增长832%。请公司：

（1）结合相关产品的交易价格、数量及其变动情况，分析报告期内公司与关联方交易金额大幅增长的主要原因。

回复：

（一）宜昌兴和

1、**关联交易基本情况。**宜昌兴和是公司控股股东宜昌兴发集团有限责任公司(以下简称宜昌兴发)的全资子公司,主要从事金属材料、化工原料、煤炭等产品的销售。

报告期内公司与宜昌兴和的交易主要内容为:公司宜昌园区单位向宜昌兴和采购甲醇、液氨、醋酸、金属硅等原料,其中甲醇是生产草甘膦的主要原料,金属硅、甲醇是生产有机硅的主要原料,醋酸、液氨是生产甘氨酸的主要原料。2016年公司与宜昌兴和主要关联交易基本情况如下表:

兴发集团子公司	交易内容	本期发生额(元)	本期数量(吨)	本期单价(元)	上期发生额(元)	上期数量(吨)	上期单价(元)
泰盛化工	甲醇	129,206,837.48	73,500.00	1,757.92	0	0	0
兴瑞化工	甲醇	91,351,281.96	47,500.00	1,923.18	0	0	0
兴瑞化工	金属硅	285,472,433.23	29,366.00	9,721.19	0	0	0
金信公司	液氨	50,300,436.39	25,652.26	1,960.86	38,587,906.84	17,544.78	2,199.40
金信公司	醋酸	115,434,358.32	60,756.25	1,899.96	48,691,267.17	21,142.42	2,303.01

注:根据产品生产的需求,兴瑞化工和泰盛化工采购的原材料甲醇含量不一样,兴瑞化工甲醇品质相对较好,其要求乙醇含量在50PPM以下,价格略高。

2、关联交易金额增加的主要原因

(1) 报告期内公司有机硅、草甘膦、甘氨酸装置产能扩张,原材料需求大幅上升。

公司控股子公司湖北兴瑞化工有限公司(以下简称兴瑞化工)新建的有机硅单体项目装置在2015年底建成投产;公司控股子公司湖北泰盛化工有限公司(以下简称泰盛化工)扩建的草甘膦原药项目装置在2016年一季度建成投产;公司控股子公司宜昌金信化工有限公司(以下简称金信公司)扩建的甘氨酸项目在2015年底建成投产。相关子公司产能、产量、销量和库存量变化如下表:

单位:万吨, %

兴发集团子公司	产品	2016年							2015年			
		产能	产量	产量同比	销量	销量同比	库存量	库存量同比	产能	产量	销量	库存量

泰盛化工	草甘膦	13	11.77	51.68	11.83	52.88	0.41	-46.05	7	7.76	7.74	0.76
兴瑞化工	有机硅 (DMC) 或107胶	8	7.22	136.94	7.53	155.42	0.22	-36.65	4	3.05	2.95	0.35
金信公司	甘氨酸	10	6.94	12.30	7.10	17.94	0.04	-80.00	6	6.18	6.02	0.2

随着兴瑞化工、泰盛化工、金信公司产能产量的增加，导致其采购原材料甲醇、金属硅的数量和金额大幅增加。具体变化情况如下表：

单位：吨、元、%

兴发集团子公司	原材料	2016年				2015年	
		采购量	采购量 同比	采购金额	采购金额 同比	采购量	采购金额
泰盛化工	甲醇	161,162.92	53.80	285,995,138.35	45.93	104,790.26	195,975,708.30
兴瑞化工	甲醇	47,500.00	143.59	91,351,281.96	149.19	19,500.00	36,659,829.04
	金属硅	35,139.16	44.16	342,571,009.24	36.46	24,374.70	251,042,702.49
金信公司	液氨	40,216.20	6.33	78,507,260.78	-6.43	37,820.94	83,900,528.62
	醋酸	69,222.99	2.59	129,686,290.62	-10.66	67,476.97	145,158,951.64

根据产品产量推算的原材料采购量与实际采购量的比较表

兴发集团子公司	产品	原材料	吨产品的 原材料单 耗	2016年公司相 关产品实际产 量(万吨)	产量推算的原 材料采购量(万 吨)	2016年原材料 实际采购量(万 吨)	2016年实际采购量与产 量推算采购量的差额 (万吨)
泰盛化工	草甘膦	甲醇	1.26	11.77	14.83	16.12	1.29
兴瑞化工	有机硅 (DMC) 或 107胶	甲醇	1.20	7.22	8.66	4.75	-3.91
		金属硅	0.52		3.75	3.51	-0.24
金信公司	甘氨酸	液氨	0.56	6.94	3.89	4.02	0.13
		醋酸	1.01		7.01	6.92	-0.09

注：兴瑞化工采购的甲醇主要是为了生产有机硅（DMC）或107胶的原材料氯甲烷，氯甲烷除由兴瑞化工自产自供外，部分向其他单位采购。2016年，兴瑞化工采购氯甲烷5.89万吨，按照单耗1:0.67折合甲醇3.95万吨，加上上述外购氯甲烷对应的甲醇的采购量，实际采购量与产量推算采购量的差额为0.04万吨。

由上表可见，经推算泰盛化工、兴瑞化工、金信公司采购甲醇、金属硅、液氨和醋酸的数量与其产能及产量基本匹配，相关采购活动是符合其正常生产经营所需要的。

(2) 报告期内为稳定原材料供应，降低采购风险和成本，公司对宜昌园区相关单位原材料采购结构进行了调整。

2016年，甲醇、液氨、金属硅等原材料市场行情波动较大，为降低原材料采购风险，平抑市场价格，控制采购成本，保障生产经营正常开展，相关子公司加大了对宜昌兴和的原材料采购力度。通过宜昌兴和集中采购可以为企企业连续生产提供原材料的保障，特别是金属硅和甲醇采购业务，通过多年的业务培育，宜昌兴和已与金属硅主要产区云南、四川等地的生产厂家以及甲醇的主要厂家建立了良好合作关系，具有稳定的供货渠道和一定的价格优势。

2016年，公司相关子公司与宜昌兴和关联采购占比情况如下表：

兴发集团子公司	原材料	总采购量(吨)	关联交易采购量(吨)	关联交易采购量占总采购量的比重(%)	总采购金额(元)	关联交易采购金额(元)	关联交易采购金额占总采购金额的比重(%)
泰盛化工	甲醇	161,162.92	73,500.00	45.61	285,995,138.35	129,206,837.48	45.18
兴瑞化工	甲醇	47,500.00	47,500.00	100.00	91,351,281.96	91,351,281.96	100.00
	金属硅	35,139.16	29,366.00	83.57	342,571,009.24	285,472,433.23	83.33
金信公司	液氨	40,216.2	25,652.26	63.79	78,507,260.78	50,300,436.39	64.07
	醋酸	69,222.99	60,756.25	87.77	129,686,290.62	115,434,358.32	89.01

2016年，公司相关子公司与宜昌兴和采购量和采购金额调整情况如下表：

公司向宜昌兴和关联采购量调整情况表

兴发集团子公司	原材料	2016年关联交易采购量(吨)	2015年关联交易采购量(吨)	2016年关联交易调整采购量(吨)	2016年关联交易调整采购量占采购总量的比重(%)
泰盛化工	甲醇	73,500.00	0	73,500.00	45.61
兴瑞化工	甲醇	47,500.00	0	47,500.00	100
	金属硅	29,366.00	0	29,366.00	83.57
金信公司	液氨	25,652.26	17,544.78	8,107.48	20.16

	醋酸	60,756.25	21,142.42	39,613.83	57.23
--	----	-----------	-----------	-----------	-------

公司向宜昌兴和关联采购金额调整情况表

兴发集团子公司	原材料	2016 年关联交易采购金额 (元)	2015 年关联交易采购金额 (元)	2016 年关联交易调整采购金额 (元)	2016 年关联交易调整采购金额占采购总额的比重 (%)
泰盛化工	甲醇	129,206,837.48	0	129,206,837.48	45.18
兴瑞化工	甲醇	91,351,281.96	0	91,351,281.96	100
	金属硅	285,472,433.23	0	285,472,433.23	83.33
金信公司	液氨	50,300,436.39	38,587,906.84	11,712,529.55	14.92
	醋酸	115,434,358.32	48,691,267.17	66,743,091.15	51.47

从上表可以看出，2016 年公司相关子公司与宜昌兴和关联交易的数量和金额占比基本一致，关联交易调整的数量和金额占比基本一致。

(二) 富彤化学

1、关联交易基本情况。富彤化学是公司持股 45%的联营企业，为公司 2015 年 9 月参股收购，主要从事三氯化磷、三氯氧磷、磷酸三乙酯等产品的生产和销售。

报告期内公司与富彤化学的交易主要内容为：向富彤化学销售黄磷等原材料，向富彤化学采购其生产的磷酸三酯等产品。2016 年公司与富彤化学内发生的主要关联交易情况如下：

兴发集团子公司	交易内容	本期发生额 (元)	本期数量 (吨)	本期单价 (元)	上期发生额 (元)	上期数量 (吨)	上期单价 (元)
采购商品							
兴发香港	磷酸三酯	110,611,358.90	12,515.50	8,837.95	31,283,986.30	3,873.50	8076.41
出售商品							
广西兴发	黄磷	81,831,863.25	7,388.08	11,076.20	4,179,487.18	300.00	13,931.62
龙马磷业	黄磷	58,848,943.58	5,018.69	11,725.96	55,844,000.92	4,505.97	12,393.34
广西兴发	三氯化磷	34,823,076.92	11,800.00	2,951.11	-	-	-

2、关联交易金额增加的主要原因

(1) 报告期内富彤化学主要产品产能利用率有所提升，原材料需求增加。

2015年，受环保、资金、内部管理等因素制约，富彤化学2015年三氯化磷装置开车率较低，全年的产量和营业收入规模较小。2016年，富彤化学主要产品三氯化磷产量明显增加，具体情况见下表：

产品	2016年						2015年		
	产量(吨)	产量同比(%)	销量(吨)	销量同比(%)	库存量(吨)	库存量同比(%)	产量(吨)	销量(吨)	库存量(吨)
三氯化磷	37,048.89	61.18	19,039.48	139.63	1,439.35	28.11	22,986.33	7,945.38	1,123.56

由上表可见，三氯化磷2016年较2015年产量、销量均有较大幅度增长，库存量保持相对稳定。

富彤化学地处江苏泰州，生产所需的主要原材料黄磷来自于广西、贵州等地，收购前其黄磷的供应由公司全资子公司广西兴发化工有限公司（以下简称广西兴发）、瓮安县龙马磷业有限公司（以下简称龙马磷业）提供。2016年随着主要产品三氯化磷产量的增长，富彤化学的黄磷需求持续增长，向广西兴发、龙马磷业的采购总额相应增加。具体情况见下表：

原材料	2016年采购量(吨)	2016年采购金额(元)	2015年采购量(吨)	2015年采购金额(元)	采购量同比(%)	采购金额同比(%)
黄磷	12,406.77	140,680,806.83	4,805.97	60,023,488.10	158.15	134.38

(2) 报告期内，为培育有机磷市场，公司经销富彤化学有机磷产品金额增加。

报告期内，富彤化学磷酸三酯的产量、销量和库存量情况如下表：

产品	2016年						2015年		
	产量(吨)	产量同比(%)	销量(吨)	销量同比(%)	库存量(吨)	库存量同比(%)	产量(吨)	销量(吨)	库存量(吨)
磷酸三酯	13,138.35	-3.8	13,784.95	-8.13	1,138.19	-36.23	13,657.93	15,004.13	1,784.79

2015年富彤化学磷酸三酯等产品主要由其独立销售，2016年调整由公司全资子公司兴发香港进出口有限公司（以下简称兴发香港）销售，主要是进一步丰富公司产品结构，培育有机磷产品海外市场，在实现良好经济效益的同时打造和提升公司品牌形象。兴发香港的客户主要是美国威歌、普罗凯玛意

大利公司、西班牙龙化、波兰标准化学、荷兰创新化工等美国及欧洲的企业。2016年和2015年兴发香港磷酸三酯均没有库存。富彤化学向兴发香港销售磷酸三酯具体情况见下表：

产品	2016年销售量 (吨)	2016年销售金额 (元)	2015年销售量 (吨)	2015年销售金额 (元)	销售量同比 (%)	销售金额同比 (%)
磷酸三酯	12,515.50	110,611,358.90	3,873.50	31,283,986.30	223.11	253.57

(三) 吉星化工

1、**关联交易基本情况。**公司于2015年8月收购吉星化工45%的股权，吉星化工成为公司的联营企业。吉星化工主要从事黄磷、次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷、磷酸三钙的生产与销售。

报告期内公司与吉星化工的关联交易主要内容为：就近向吉星化工销售磷矿石等原材料用于生产黄磷，就近向吉星化工销售液碱等原材料生产次磷酸钠；就近向吉星化工采购黄磷用于生产草甘膦等产品，利用公司现有的销售渠道和品牌优势经销吉星化工次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷等产品，提升公司相关产品的市场占有率。2016年公司与吉星化工发生的主要关联交易情况如下：

兴发集团子公司	交易内容	本期发生额(元)	本期数量 (吨)	本期单价 (元)	上期发生额 (元)	上期数量 (吨)	上期单价 (元)
采购商品							
公司本部	次磷酸钠	73,217,654.78	7,381.04	9919.70	79,141,244.44	8,614.81	9,186.65
兴发香港	次磷酸钠	16,452,754.76	1,210.00	13597.32	694,647.93	64.00	10853.87
公司本部	四羟甲基硫酸磷	28,712,518.70	5,873.24	4,888.70	32,604,880.23	5,489.23	5,939.80
泰盛化工	黄磷	217,748,456.11	18,861.02	11,544.89	46,383,994.82	3,682.06	12,597.29
出售商品							
兴发矿产品	磷矿石	14,768,932.05	77,265.51	191.15	-	-	-
兴瑞化工	液碱	8,705,039.35	8,140.80	1,069.31	2,839,568.82	2,854.42	994.80
龙马磷业	黄磷	162,270,793.10	14,189.07	11,436.32	-	-	-

2、关联交易金额增加的主要原因

公司控股子公司泰盛化工扩建的草甘膦原药项目装置在 2016 年一季度建成投产，新增产能 6 万吨，按照单耗 (1: 0.31) 折算，需要新增采购原材料黄磷约 1.86 万吨。公司全资子公司龙马磷业被公司收购前其原有黄磷装置生产出来的黄磷杂质相对较高，不适合直接对接泰盛化工生产草甘膦，需经吉星化工黄磷水洗装置水洗去除杂质后方能满足草甘膦原药生产的要求。2016 年吉星化工向龙马磷业采购及向泰盛化工销售黄磷情况如下表：

2016 年泰盛化工采购黄磷总体情况表

原材料	2016 年				2015 年	
	采购量	采购量同比	采购金额	采购金额同比	采购量	采购金额
黄磷	39,024.72	54.21	454,788,279.01	43.98	25,306.52	315,862,951.18

2016 年吉星化工向龙马磷业采购黄磷情况表

原材料	2016 年采购量 (吨)	2016 年采购金额 (元)	2015 年采购量 (吨)	2015 年采购金额 (元)	采购量同比 (%)	采购金额同比 (%)
黄磷	14,189.07	162,270,793.10	0	0	100	100

2016 年吉星化工向泰盛化工销售黄磷情况表

产品	2016 年销售量 (吨)	2016 年销售金额 (元)	2015 年销售量 (吨)	2015 年销售金额 (元)	销售量同比 (%)	销售金额同比 (%)
黄磷	18,861.02	217,748,456.11	3,682.06	46,383,994.82	412.24	369.44

从上述表格可以看出，为满足泰盛化工草甘膦生产的需要，2016 年吉星化工向龙马磷业采购黄磷并向泰盛化工销售黄磷增加，导致 2016 年公司与吉星化工关联交易金额增加。

(2) 结合公司向非关联方采购及销售相关产品的情况，以及相关产品的市场竞争格局，补充披露上述关联交易的原因和必要性；

回复：

(一) 与宜昌兴和发生关联交易的原因和必要性说明。

1、向非关联方采购相关原材料情况

泰盛化工采购甲醇情况表

产品	2016年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
甲醇	73,500.00	129,206,837.48	87,662.92	156,788,300.87	1,757.92	1,788.54
产品	2015年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
甲醇	0	0	104,790.26	195,975,708.30	0	1,870.17

从上表可以看出，2016年关联方采购价格略低于非关联方采购价格，也低于2015年采购价格

兴瑞化工采购甲醇、金属硅情况表

产品	2016年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
甲醇	47,500.00	91,351,281.96	0	0	1,923.19	0
金属硅	29,366.00	285,472,433.23	5,773.16	57,098,576.01	9,721.19	9,890.35
产品	2015年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
甲醇	0	0	19,500.00	36,659,829.04	0	1,879.99
金属硅	0	0	24,374.70	251,042,702.49	0	10,299.31

注：根据产品生产的需求，兴瑞化工和泰盛化工采购的原材料甲醇含量不一样，兴瑞化工甲醇品质相对较好，其要求乙醇含量在50PPM以下，价格略高。

从上表可以看出2016年金属硅关联方采购价格略低于非关联方采购价格，也低于2015年采购价格。

金信公司采购液氨、醋酸情况表

产品	2016年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
液氨	25,652.26	50,300,436.39	14,563.94	28,206,824.39	1,960.86	1,936.76
醋酸	60,756.25	115,434,358.32	8,466.74	14,251,932.30	1,899.96	1,683.29
产品	2015年					

	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
液氨	17,544.78	38,587,906.84	20,276.16	45,312,621.78	2,199.40	2,234.77
醋酸	21,142.42	48,691,267.17	46,334.55	96,467,684.47	2,303.01	2,081.98

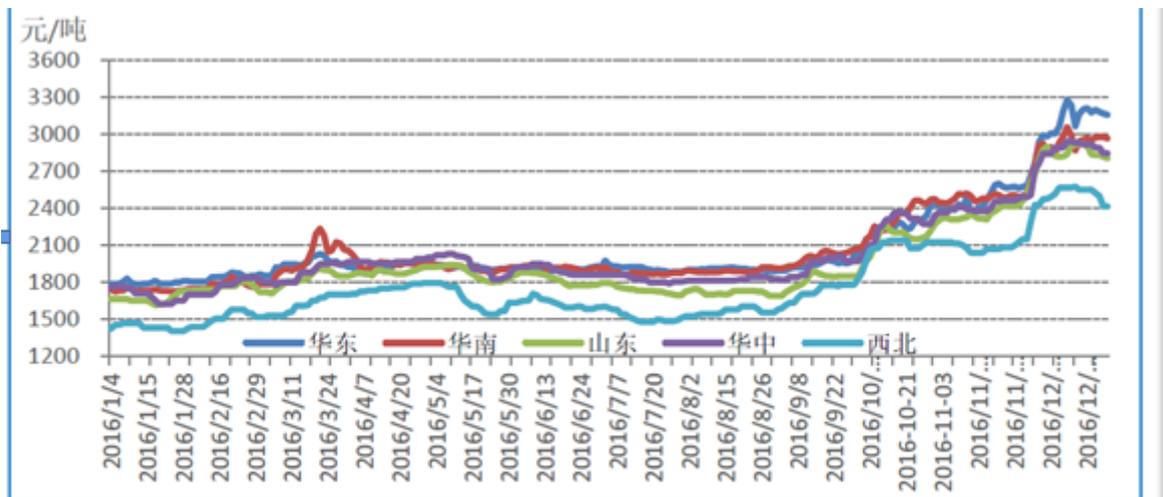
从上表可以看出 2016 年液氨关联方采购价格与非关联方采购价格差异不大，低于 2015 年采购价格。2016 年醋酸关联方采购价格明显低于 2015 年采购价格，高于非关联方采购价格，主要是受采购时间段影响，具体分析见下一小題。

2、相关原材料市场竞争格局

(1) 甲醇。2016年国内甲醇有效产能约7638.5万吨，实际产量约4313.6万吨，开工率为56.47%，国内市场需求约为5191万吨。在煤(经甲醇)制烯烃项目的快速发展过程中，我国甲醇产业升级调整步伐仍在加快进行。国内甲醇传统下游多数产品仍处于产能相对过剩阶段，在环保督查、供给侧改革等因素影响下，多数下游产品增速持续减缓，MTBE、甲醛、DMF、二甲醚等产品并未有新装置投产，部分产品甚至出现产能负增长的状况。未来甲醇下游需求发展点仍以新型为主，在甲醇制烯烃产业迅速发展的背景下，甲醇新兴下游需求将持续增加，占据甲醇消费比重也将会提升。随着我国经济发展进入发展新常态，环保问题已愈发受到重视，而生态环境保护作为供给侧改革的催化剂，一定程度上将不断推动甲醇行业健康有序发展。

2016年甲醇行业在上游成本端的推涨驱动及新型下游稳步发展，中国甲醇市场止跌反弹，整体呈震荡上移走势。2016年甲醇市场价格走势如下图：

2016年中国甲醇市场走势图



数据来源：金联创（原金银岛资讯）

(2) **金属硅**。2016年国内金属硅总产能460万吨，总产量约为238万吨，市场需求约为166.8万吨。金属硅行业整体开工情况多与丰水期电价以及电量情况有着直接关系，丰水期依然对南方金属硅企业开工情况有大的影响，但是较前几年来说，影响强度相对减少，这多受新疆地区产能增加的原因。下游需求在国家环保政策高压下呈现萎缩态势，同时受欧盟继续对金属硅征收反倾销税，出口量整体下滑。

2016年金属硅市场价格几次上调多由成本以及需求上涨导致，但由于需求受限，多数金属硅厂家出现成本倒挂现象严重。“供给侧改革”以及环保政策依然是后期金属硅价格走势的重要因素，在无特殊外力影响的情况下，金属硅市场报价将多由成本和需求来左右。2016年金属硅市场走势如下图：

2016年金属硅市场走势图

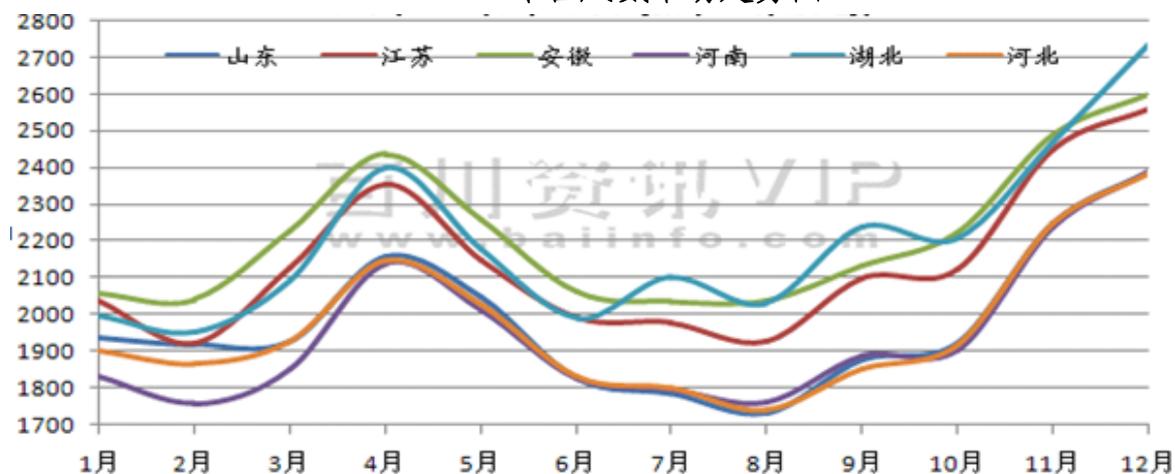


注：相关资料来源于上海有色网。

(3) 液氨。2016年国内液氨产能8380万吨，总产量约为5421.9万吨，市场需求约为4957.46万吨。目前我国合成氨产能过剩率已经达30%以上，《石化和化学工业发展规划（2016年-2020年）》明确，原则上不再新建以无烟块煤和天然气为原料的合成氨装置，合成氨产能增加速度明显放缓，未来合成氨行业主要以去产能为主基调。从供应量上看，我国液氨产量也将呈现逐步减少的态势，2016年产量环比减少5%左右。下游肥料行业产能过剩严重，国内一系列优惠补贴政策随之取消，市场持续向买方市场倾斜，市场持续低迷，合成氨下游市场需求有减弱趋势。

2016年国内合成氨市场呈现先抑后扬，随后区间震荡，最后震荡上行收官的走势，价格上涨多受原料价格上涨以及供应紧张、尿素以及甲醇价格上涨，液氨外销量减少，以及部分下游补货等因素影响。但受农业方面需求低迷影响，市场整体出现旺季不旺，淡季更淡的局面，市场价格多数处于较低价位，未来农业方面需求仍有萎缩可能，液氨行业仍处于供大于求的状态，行业或将面临转型和延伸产业链的挑战。2016年液氨市场价格走势如下图：

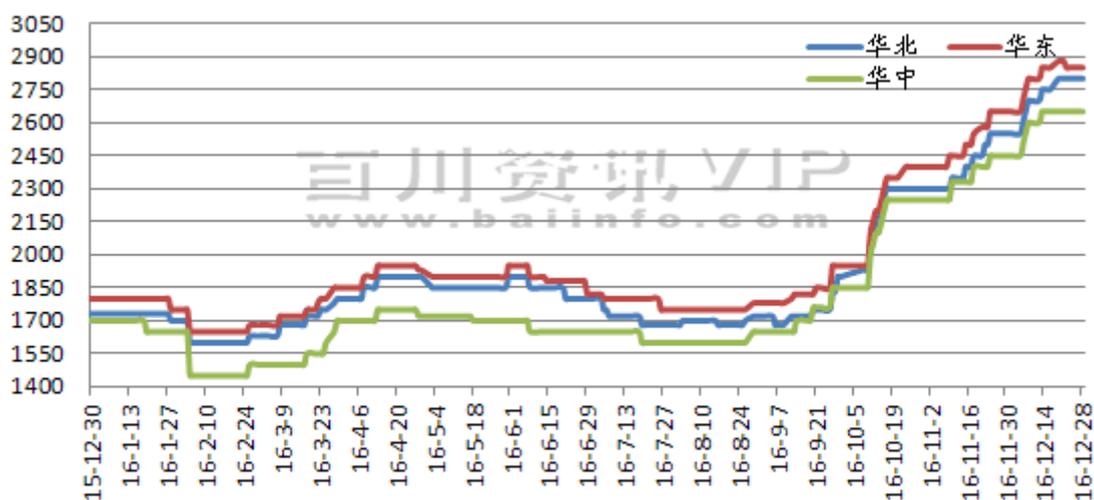
2016年合成氨市场走势图



注：相关资料来源于百川资讯。

(4) 醋酸。2016年国内醋酸总产能850万吨，总产量为586.97万吨，市场需求567.51万吨。市场行情随供需关系变化波动，2016年上半年醋酸市场由于需求大幅下滑，厂家价格难以维持，逐渐走低，虽有部分装置检修作为支撑，但仅能缓解过快下滑之势，难以扭转市场低迷局面。下半年醋酸市场前期略显不佳，市场行情清淡，厂家出货气氛不足，价格逐渐下滑；中期需求仍无好转，厂家多库存压力较大，部分厂家择期检修；后期由于开工下滑，市场供应减弱，价格逐渐回暖且连续走高。2016年醋酸市场价格走势如下图：

2016年醋酸市场走势图



注：相关资料来源于百川资讯。

3、关联交易原因和必要性说明

(1) 保障原材料稳定供应。甲醇、金属硅、液氨、醋酸是公司生产有机硅、草甘膦、甘氨酸的重要原材料，原材料采购质量和数量的稳定性直接影响公司宜昌园区连续化生产，对成本控制也至关重要。从公司相关原材料非关联方采购情况分析，2015年非关联采购金额占比高于2016年，但采购价格整体上高于2016年，同时非关联采购商相对分散、不集中，供货能力和信誉参差不齐，原材料采购的稳定性不强，质量相对难以控制。从相关原材料的竞争格局分析，2016年上述大宗原材料市场阶段性波动明显，价格变动相对较快，为应对不断变化、复杂的原材料市场形势，控制采购风险和成本，保障采购质量，选择稳定、诚信、有经验的中间贸易商合作进行大规模集中采购是最经济有效的采购模式。宜昌兴和从事金属材料、化工原料、煤炭等产品贸易业务多年，拥有丰富的供应链渠道和专业人员，通过整合渠道资源，可以保证长期稳定供应。相对于公司非关联第三方供应商，宜昌兴和原材料供应集中、稳定，质量有保障，同时可以节约公司相关人力资源和管理成本。

(2) 降低采购成本，平抑市场价格。宜昌兴和从事相关原材料购销业务经验丰富，一直处于市场前沿，长期研究市场，对市场行情变化敏感，可有效避免市场波动带来的采购风险。2016年根据原材料市场情况变化，公司加大了对关联方宜昌兴和原材料集中采购力度，有利于平抑持续波动的市场价格，降低运输费用和采购成本，提高公司产品议价能力，同时能够有效化解价格波动带来的采购风险。

从上述图表可以看出，虽然2016年甲醇、金属硅、液氨、醋酸市场波动较大，特别是下半年相关原材料价格持续上扬，但通过宜昌兴和集中采购，采购数量和金额总体稳定，价格显现出一定优势：相对于非关联方采购，宜昌兴和采购价格略低，且多数原材料低于2015年采购价格，呈下降趋势。

综合上述公司借助宜昌兴和成熟的供应商渠道，向其采购相关生产所需的原材料，有利于降低采购风险和成本，是公司生产经营的实际需要，上述关联交易具有必要性、合理性。

(二) 与富彤化学发生关联交易的原因和必要性说明。

1、向非关联方采购及销售相关产品情况

兴发香港采购磷酸三酯情况表

产品	2016年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
磷酸三酯	12,515.50	110,611,358.90	0	0	8,837.95	0
产品	2015年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
磷酸三酯	3,837.50	31,283,986.30	0	0	8,152.18	0

广西兴发销售黄磷、三氯化磷情况表

产品	2016 年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
黄磷	7,388.08	81,831,863.25	9,399.87	110,261,762.55	11,076.2	11,730.14
三氯化磷	11,800.00	34,823,076.92	0	0	2,951.11	0
产品	2015 年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
黄磷	300.00	4,179,487.18	4,885.19	61,170,172.97	13,931.62	12,521.55
三氯化磷	0	0	0	0	0	0

从上表可以看出，2016 年黄磷关联方销售价格与非关联方销售价格差异不大。

龙马磷业销售黄磷情况表

产品	2016 年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
黄磷	5,018.69	58,848,943.58	19,596.46	217,102,280.39	11,725.96	11,078.65
产品	2015 年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
黄磷	4505.97	55,844,000.92	28,385.97	356,700,688.51	12,393.34	12,566.09

从上表可以看出，2016 年黄磷关联方销售价格与非关联方销售价格差异不大。

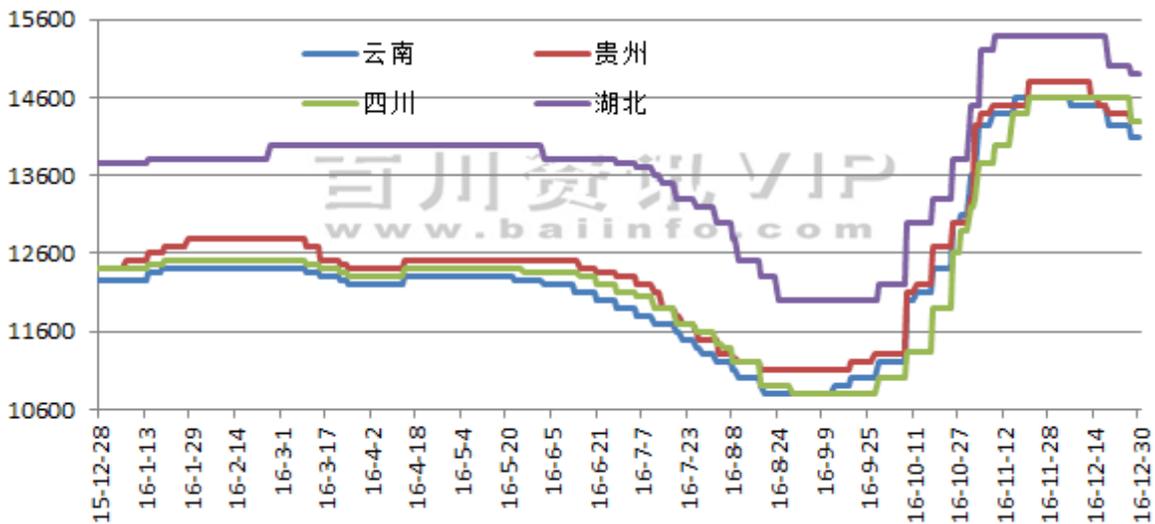
2、相关产品市场竞争格局

(1) 黄磷。2016 年国内黄磷产能 169.6 万吨，与 2015 年相比基本持平，产量约 71.91 万吨，市场需求约 71 万吨。在国家积极推进淘汰落后产能及环保高压等相关政策影响下，黄磷总体产能呈下滑趋势。黄磷市场下游市场需求主要以热法磷酸及三氯化磷为主，但热法磷酸市场受湿法磷酸冲击影响，需求

持续减少，市场整体供需矛盾仍突出。

2016 年黄磷市场“大落大起”，随供需关系变化波动。上半年随着丰水期电价下调，市场开工率提升，黄磷价格稳中下跌；下半年受环保政策、电价及运费上涨影响，生产成本提高，市场整体开工率下滑，黄磷价格上涨。2016 年黄磷市场价格走势如下：

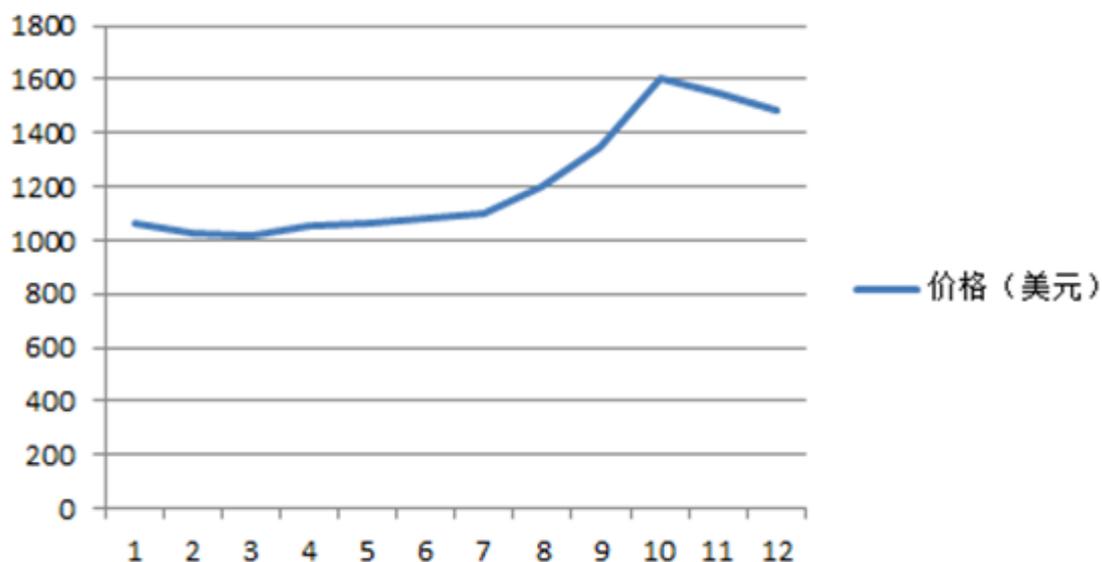
2016 年黄磷市场走势图



注：相关资料来源于百川资讯。

(2) **磷酸三酯**。2016 年国内磷酸三酯产能为 30 万吨，市场需求约为 18 万吨，市场整体供需矛盾比较明显。在国家环保政策下，磷酸三酯开工率受到一定限制；下游市场主要应用于聚氨酯硬泡和软泡，目前国内市场需求较少，约 1.5 万吨。随着中国的消防安全法规越来越严，聚氨酯阻燃保温板材中阻燃剂的添加量将会趋于标准化，磷酸三酯等阻燃剂的消费量将呈稳定增长趋势。2016 年磷酸三酯市场价格出现较大变化，上半年市场极度低迷，下半年环保督查直接导致主要工厂停产整顿，市场供应量持续紧张，价格持续上涨。2016 年磷酸三酯市场价格走势如下：

2016年磷酸三酯市场走势图



注：数据来源于市场询价。

3、关联交易原因和必要性说明

(1) 有利于稳定黄磷市场价格。近年来国内黄磷市场受环保、市场供需等因素影响，价格阶段性波动较大，作为国内最大的黄磷生产企业，公司对黄磷市场价格具有较大影响力。富彤化学生产需要黄磷作为原材料，公司向富彤化学销售黄磷，其价格具有标杆作用，集中统一销售，有利于稳定黄磷市场价格，同时可以进一步扩大公司黄磷的市场占有率，提升公司黄磷产品盈利能力。

(2) 有利于培育有机磷市场。有机磷是未来磷化工产业发展的重要方向，对公司完善产业链具有十分重要的意义。公司向富彤化学采购磷酸三酯等产品，通过成熟的销售渠道及境外平台对外销售，有利于公司进一步丰富产品结构，逐步提升有机磷产品市场占有率，为公司向有机磷产业转型发展创造积极条件。

综上所述，公司向富彤化学销售黄磷，经销富彤化学磷酸三酯等有机磷产品，是稳定和培育相关产品市场的需要，关联交易具有必要性、合理性。

(三) 与吉星化工发生关联交易的原因和必要性说明。

1、向非关联方采购相关原材料情况

公司本部采购次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷情况表

产品	2016年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
次磷酸钠	7,381.04	73,217,654.78	0	0	9,919.69	0
四羟甲基硫酸磷	5,873.24	28,712,518.70	0	0	4,888.7	0
产品	2015年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
次磷酸钠	8,614.81	79,141,244.44	0	0	9,186.65	0
四羟甲基硫酸磷	5,489.23	32,604,880.23	0	0	5,939.79	0

兴发香港采购次磷酸钠情况表

产品	2016年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
次磷酸钠	1,210.00	16,452,754.76	0	0	13,597.32	0
产品	2015年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
次磷酸钠	64.00	694,647.93	0	0	10,853.87	0

泰盛化工采购黄磷情况表

产品	2016年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方采购单价
黄磷	18,861.02	217,748,456.11	9,349.7	109,672,455.3	11,544.89	11,730.05
产品	2015年					
	关联方采购量	关联方采购金额	非关联方采购量	非关联采购金额	关联方采购单价	非关联方

					价	采购单价
黄磷	3,682.06	46,383,994.82	7,625.64	104,018,783.20	12,597.29	13,640.66

从上表可以看出，2016年黄磷关联方采购价格略低于非关联方价格，价格差异不大。

兴发矿产品销售磷矿石情况表

产品	2016年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
磷矿石	77,265.51	14,768,932.05	4,643,208.06	879,336,303.25	191.15	189.38

注：兴发矿产品公司于2016年初成立。

从上表可以看出2016年磷矿石关联方销售价格与非关联方价格基本一致。

兴瑞化工销售液碱情况表

产品	2016年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
液碱	8,140.80	8,705,039.35	9,457.55	9,781,228.73	1,069.31	1,034.22
产品	2015年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
液碱	2,854.42	2,839,568.82	36,744.84	33,256,305.81	994.80	905.06

从上表可以看出2016年液碱关联方销售价格与非关联方价格差异不大。

龙马磷业销售黄磷情况表

产品	2016年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
黄磷	14,189.07	162,270,793.10	19,596.46	217,102,280.39	11,436.32	11,078.65
产品	2015年					
	关联方销售量	关联方销售金额	非关联方销售量	非关联销售金额	关联方销售单价	非关联方销售单价
黄磷	0	0	28,385.97	356,700,688.51	0	12,566.09

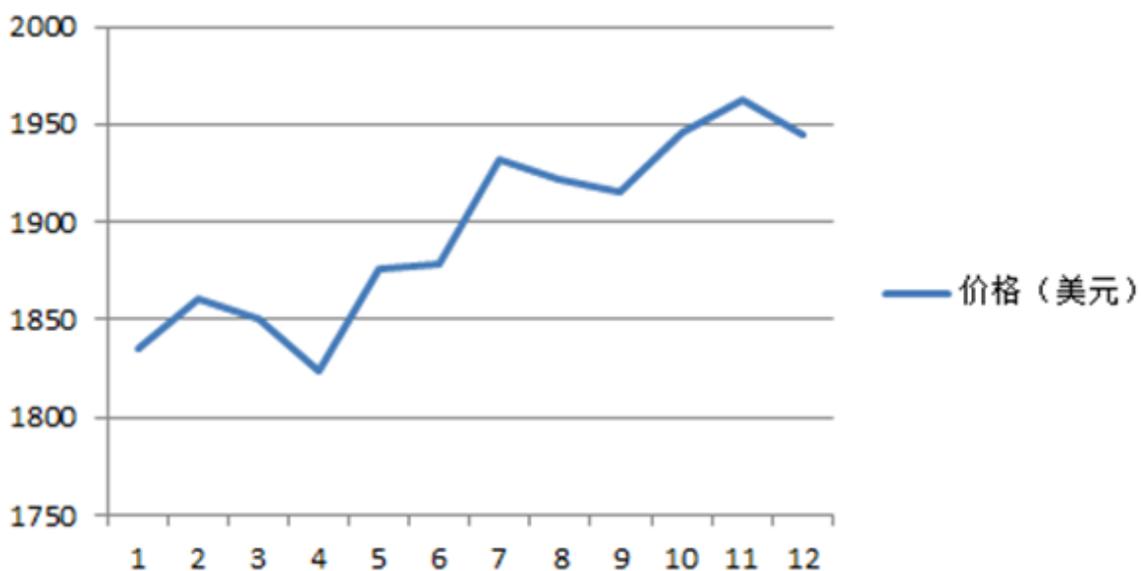
从上表可以看出 2016 年黄磷关联方销售价格与非关联方价格基本一致。

2、相关产品市场竞争格局

(1) **次磷酸钠**。2016 年国内次磷酸钠产能约为 7 万吨，年产量约为 6.5 万吨，年需求量约为 5.6 万吨。次磷酸钠下游客户主要是电镀厂，近几年由于国家对环保管控的越来越严格，国内很多电镀厂都已经关停，下游部分企业产业布局有所调整，生产转型，市场整体需求呈减少趋势。

次磷酸钠市场价格随市场供需关系波动，2016 年次磷酸钠市场整体呈现稳中上行走势。上半年市场整体维持平稳走势，下半年随着原材料成本等上升，加上环保压力，市场供应持续紧张，次磷酸钠市场整体上行。2016 年次磷酸钠市场价格走势如下：

2016 年次磷酸钠市场走势图



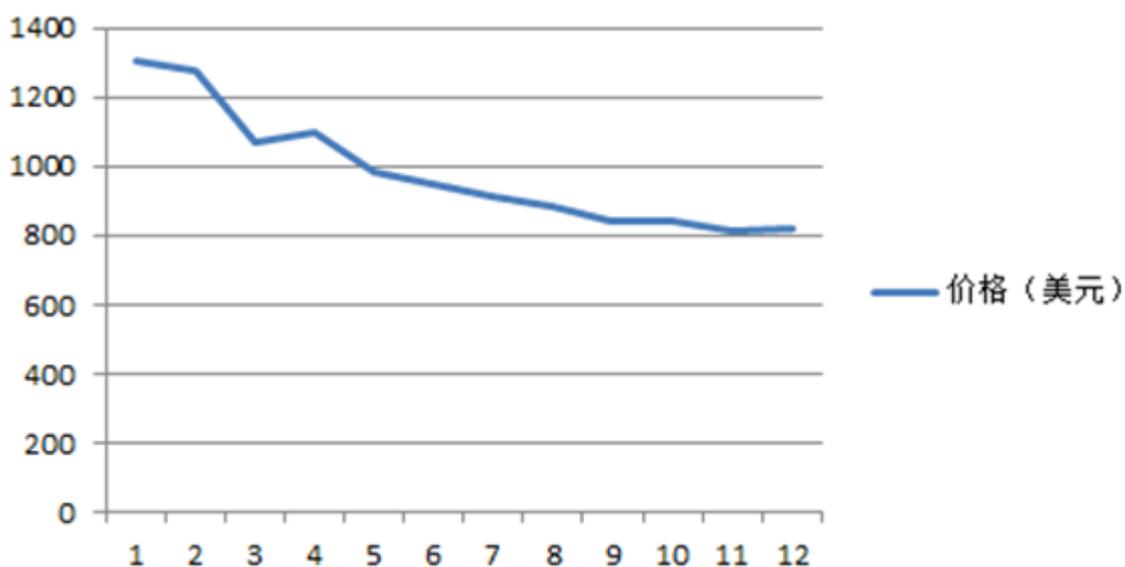
注：数据来源于海关数据。

(2) **四羟甲基硫酸磷(阻燃剂)**。无机磷系阻燃剂作为次磷酸钠配套产品，在国内产能及产量都不高，年产能约为 6 万吨，产量约为 3.1 万吨，年需求量

约为 3-4 万吨。由于该产品的特殊性，国内用量非常少，全国至少 95%以上的产量都出口到国外，用做水处理剂和油田杀菌剂以及阻燃剂。国内目前用到该产品的领域主要有皮革鞣制剂（主要在河南部分地区皮革纺织生产企业）和油田杀菌剂（中石油、中海油的油田开采）方面，但用量不大，技术尚未全面推广。国外市场主要用于石油与页岩气开采，受国际能源市场影响较大。

2016 年阻燃剂整体呈下跌走势。受市场整体供需矛盾突出影响，企业库存压力大，市场行情持续低迷，价格逐月下跌。2016 年四羟甲基硫酸磷市场价格走势如下：

2016 年四羟甲基硫酸磷市场走势图



注：数据来源于海关数据。

3、关联交易原因和必要性说明

(1) 有利于整合资源，提高相关产品市场竞争力。近年来，黄磷、次磷酸钠、阻燃剂等磷化工产品供需矛盾突出，市场竞争格局日趋激烈，依托品牌、市场、技术等优势进行资源整合是增强市场竞争力的重要手段。作为国内最大的磷酸盐生产企业，公司黄磷、次磷酸钠产量国内第一，拥有成熟的

销售渠道和品牌优势。吉星化工的主要产品是次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷，通过公司统一对外销售可避免市场无序竞争，提高公司的相关产品市场占有率和影响力。

(2) 有利于降低采购成本。国内黄磷企业主要布局在水电资源丰富的贵州、湖北等地，其中除公司外，湖北省内规模较大的黄磷生产企业为吉星化工，目前公司自产黄磷主要用于生产下游磷酸盐，无法满足草甘膦扩产生产需求，公司利用龙马磷业、吉星化工的区位优势，联动为泰盛化工提供高品质的黄磷用于生产草甘膦，有利于降低采购和物流成本，满足泰盛化工生产经营的正常需要。从上述图表可以看出，公司泰盛化工从吉星化工采购黄磷价格与龙马磷业销售吉星化工价格基本一致。

综上所述，公司与吉星化工开展次磷酸钠、黄磷、四羟甲基硫酸磷等关联交易业务，是公司生产经营管理和市场开拓的需要，有利于依托公司现有销售渠道整合市场、物流等资源，提高相关产品市场占有率和影响力。关联交易具有必要性、合理性。

(3) 结合相关产品的市场价格，公司与非关联方的交易价格，分析关联交易定价是否公允

回复：

(一) 宜昌兴和

1、采购甲醇

公司向宜昌兴和采购甲醇的平均采购价及市场价情况如下：

单位：元/吨

2016 年向宜昌兴和采购均价	2016 年向外部单位采购均价	2016 年同期市场价
1,821.81	1,753.29	1,605.84

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯。

2016年甲醇市场价格波动较大，月均价格区间在1368至2272元/吨。公司向宜昌兴和采购甲醇的价格与向外部单位采购的价格相近，采购甲醇价格包含到厂的运费，宜昌兴和采购甲醇运费约203元/吨，扣除运费成本后，向宜昌兴和采购甲醇均价为1618.81元/吨，较市场价高0.81%。

2、采购液氨

公司向宜昌兴和采购液氨的平均采购价及市场价情况如下：

单位：元/吨

2016年向宜昌兴和采购均价	2016年向外部单位采购均价	2016年同期市场价
1,960.86	1,936.76	1,912.04

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯

由上表可见，公司向宜昌兴和采购液氨的平均采购价与向外部单位采购均价和市场价格相近。宜昌兴和采购液氨运费约50元/吨，扣除运费成本后，向宜昌兴和采购液氨均价为1910.86元/吨，较市场价低0.06%。

3、采购醋酸

公司向宜昌兴和采购醋酸的平均采购价及市场价情况如下：

单位：元/吨

时间	2016年向宜昌兴和采购均价	2016年向外部单位采购均价	2016年同期市场价
2016年1月	1,706.10	1,709.40	1,581.2
2016年2月	1,581.20	1,701.12	1,452.99
2016年3月	1,695.42	1,600.48	1,672.77
2016年4月	1,785.83	1,709.40	1,766.38
2016年5月	1,796.72	1,759.54	1,709.4
2016年6月	1,729.52	--	1,666.67
2016年7月	1,677.40	--	1,568.98
2016年8月	1,679.03	--	1,623.93
2016年9月	1,694.61	--	1,702.28
2016年10月	2,013.40	--	2,197.8
2016年11月	2,365.84	--	2,428.78
2016年12月	2,508.24	--	3,012.82
均价	1,899.96	1,683.28	1,865.33

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯。

由上表可见，公司向宜昌兴和采购的全年均价较市场价高 1.86%。公司向外部单位采购价格相对较低，主要是受采购时间段影响，公司向宜昌兴和采购醋酸时间为 2016 年全年，而向外部单位的采购时间集中在 2016 年 1-5 月，当期市场价格较低。

4、采购金属硅

公司向宜昌兴和采购金属硅的平均采购价及市场价情况如下：

单位：元/吨

单位名称	2016 年向宜昌兴和采购均价	2016 年向外部单位采购均价	2016 年同期市场价
湖北兴瑞化工有限公司	9,721.19	9,890.35	9,316.24

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯。

由上表可见，公司向宜昌兴和采购的均价较向外部单位采购的均价略低，低 1.71%。公司采购金属硅主要来源于云南、四川地区，上表所列采购价格包含到厂运费，每吨运费约 360 元，扣除运费后采购均价约为 9361.19 元，较市场价高 0.48%。

（二）富彤化学

1、采购磷酸三酯

公司向富彤化学采购磷酸三酯的平均采购价及市场价情况如下：

单位：元/吨

2016 年向富彤化学采购均价	2016 年向外部单位采购均价	2016 年同期市场价
8,837.95	无	8,292.59

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯

上述采购均价含从江苏运到出境港口的运费，每吨运费约 100 美元(折合人民币约 665 元)，扣除运费后采购均价约为 8172.95 元，较市场均价低 1.44%。

2、销售黄磷

公司向富彤化学销售黄磷的平均销售价及市场价情况如下：

单位：元/吨

2016 年向富彤化学销售均价	2016 年向外部单位销售均价	2016 年同期市场价
-----------------	-----------------	-------------

11,339.04	11,289.84	10,714.04
-----------	-----------	-----------

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯。

由上表可见，公司向富彤化学销售的均价与向外部单位销售均价相近。

上表所列公司黄磷销售价格为送到江苏的到厂价，每吨运费约 900 元，扣除运费后销售均价为 10439.04 元/吨，较市场均价低 2.57%。

3、销售三氯化磷

公司向富彤化学销售三氯化磷的平均销售价及市场价情况如下：

单位：元/吨

2016 年向富彤化学销售均价	2016 年向外部单位销售均价	2016 年同期市场价
2,951.11	无	2,905.98

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯。

由上表可见，公司向富彤化学销售的均价与同期市场价相近，较市场价高 1.55%，上述均价都不含运费。

（三）吉星化工

1、采购黄磷

公司向吉星化工采购黄磷的平均采购价及市场价情况如下：

单位：元/吨

2016 年向吉星化工采购均价	2016 年向外部单位采购均价	2016 年同期市场价
11,531.32	11,730.05	11,766.38

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯。市场价取同区域市场价格。

由上表可见，公司向吉星化工的采购均价较外部单位采购均价低 1.69%，较市场价低 2%，上述均价都不含运费。

2、采购次磷酸钠

公司向吉星化工采购次磷酸钠的平均采购价及市场价情况如下：

单位：元/吨

销售区域	2016 年向吉星化工采购均价	2016 年向外部单位采购均价	2016 年同期市场价
外销	13,597.32	无	13,172.62
内销	9,919.70	无	10,376.22

注：内销市场价来源于百川资讯，外销市场价来源于海关出口数据。

由上表可见，公司向吉星化工采购外销均价较外销市场价高 3.22%，向吉星化工采购内销均价较内销市场价低 4.4%，上述外销价格含运费，内销价格不含运费。

3、销售黄磷

公司向吉星化工销售黄磷的平均销售价及市场价情况如下：

单位：元/吨

2016 年向吉星化工销售均价	2016 年向外部单位销售均价	2016 年同期市场价
11,486.80	11,289.84	11,064.82

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯。

从上表可见，公司向吉星化工的销售均价较外部单位销售均价高 1.74%，较市场价高 3.81%，上述均价都不含运费。

综上，报告期内公司向关联方采购相关产品的价格与向非关联方采购的价格和市场价格差异不大，关联交易价格公允。

(4) 结合公司向富彤化学采购并销售三氯化磷，向吉星化工采购并销售磷矿石等情况，补充披露相关产品的购销差价，以及交易的真实目的。

回复：

(一) 向富彤采购并销售三氯化磷情况

公司控股子公司贵州兴发化工有限公司（以下简称贵州兴发）2016 年 11 月向富彤化学采购三氯化磷 2 吨，均价 5,042.74 元/吨，总价 1.01 万元；销售给云南广天磷化工有限公司用于试生产环丙乙炔，销售价格 5,470.1 元/吨，总价 1.09 万元，毛利 0.08 万元。采购三氯化磷的数量和金额极小，采购价包含的运费较高，与大宗贸易采购价格不具可比性。

公司子公司广西兴发从市场采购三氯化磷 1.18 万吨，采购均价 2,939.66 元/吨，销售给富彤化学，销售均价 2,951.11 元/吨，价差 11.45 元/吨。上述

交易的目的是公司涉足有机磷化工领域，初步尝试三氯化磷业务，有助于了解市场情况。

（二）向吉星化工采购并销售磷矿石

公司向吉星化工销售的磷矿石为公司自产磷矿石，销售均价为 192.69 元/吨，总金额 1,603.39 万元。上述交易主要基于公司是宜昌区域最大的磷矿石生产和销售企业，吉星化工因生产需要从公司采购一定数量的原料矿。

公司向吉星化工采购的磷矿石是吉星化工生产黄磷剩余的矿粉，采购均价为 213 元/吨，总金额 111.85 万元，公司将上述矿粉销售给下游肥料企业，获毛利 0.7 万元。上述销售磷矿石和采购磷矿粉价差为 21.09 元/吨。

（三）向吉星化工采购并销售黄磷

公司自产黄磷主要用于生产下游磷酸盐，无法满足 2016 年草甘膦扩产的黄磷需求。公司全资子公司龙马磷业被公司收购前其原有黄磷装置生产出来的黄磷杂质相对较高，不适合直接对接泰盛化工生产草甘膦，需经吉星化工黄磷水洗装置水洗去除杂质后方能满足草甘膦原药生产的要求。因此龙马磷业将黄磷销售给吉星化工，销售单价为 11436.32 元/吨，经吉星化工黄磷水洗装置水洗去除杂质后再由吉星化工销售给泰盛化工生产草甘膦所用，销售单价为 11545.89 元/吨。采购和销售价差 109.57 元/吨。

（5）明确与上述关联方发生交易的具体法人主体，说明上述关联交易是否存在盈余管理或者侵害公司及股东权益的情形

回复：

报告期内，公司与宜昌兴和、富彤化学、吉星化工等单位发生交易的具体法人主体情况如下表：

采购货物

关联方	单位名称	交易内容
宜昌兴和	泰盛化工	甲醇
宜昌兴和	兴瑞化工	甲醇、金属硅

宜昌兴和	金信公司	甲醇、液氨、醋酸
富彤化学	公司本部	三氯氧磷
富彤化学	广西兴发	环氧丙烷
富彤化学	贵州兴发	三氯化磷
富彤化学	兴发香港	磷酸三酯
富彤化学	兴发美国	磷酸三酯
吉星化工	公司本部	磷泥烧酸、次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷、 饲料添加剂磷酸三钙
吉星化工	兴发香港	次磷酸钠
吉星化工	兴瑞化工	原煤
吉星化工	泰盛化工	黄磷
吉星化工	兴福电子	黄磷
吉星化工	兴发矿产品	磷矿石

出售商品/提供劳务

关联方	单位名称	交易内容
富彤化学	广西兴发	黄磷、三氯化磷、食品级磷酸、环氧丙烷
富彤化学	龙马磷业	黄磷
富彤化学	兴发香港	环氧丙烷
富彤化学	金信公司	氯化钙
吉星化工	广西兴发	黄磷
吉星化工	龙马磷业	黄磷
吉星化工	襄阳兴发	黄磷、精石灰
吉星化工	兴发矿产品	磷矿石
吉星化工	公司本部	磷矿石、包装物
吉星化工	兴瑞化工	盐酸、液碱
吉星化工	研究院	检测服务
吉星化工	安捷电气	检测服务
吉星化工	峡口港	装卸服务
吉星化工	古老背	装卸服务

综上所述，公司与宜昌兴和、富彤化学、吉星化工等关联方发生的日常关联交易事项是在公平、互利的基础上进行，以市场价格作为定价依据，也是公司生产经营的必需环节，其中泰盛化工分别向宜昌兴和和吉星化工采购甲醇、黄磷等原材料，均以市场价格作为定价依据，且采购价格与市场价格差异不大。

上述关联交易对本公司生产经营未构成不利影响，未影响公司的独立性，不存在盈余管理或者侵害公司及股东权益的情形。

下一步，公司将继续严格规范关联交易行为，严格控制并逐步减少关联交易金额，确保关联交易公允、公平、公开，同时依法履行关联交易决策程序和信息披露义务，推动公司持续健康发展，最大程度维护公司和全体股东利益。

(6) 请会计师对上述各项情况进行核查并发表明确意见。

回复：

公司年报审计会计师出具专项核查意见，认为：上述公司说明属实，报告期内公司向关联方采购相关产品的价格与向非关联方采购的价格和市场价格差异不大，关联交易价格公允，未发现上述关联交易存在盈余管理或者侵害公司及股东权益的情形。兴发香港销售客户与上市公司及其控股股东没有关联关系。

2. 年报披露，报告期内公司将持有的全资子公司兴山县峡口港有限责任公司（以下简称峡口港公司）的100%股权转让给公司控股股东宜昌兴发集团有限责任公司（以下简称宜昌兴发），产生投资收益7,197.42万元计入当期损益，增加归属于母公司净利润为5,847.62万元。请公司：

(1) 向相关方核实并补充披露峡口港公司2016年的经营情况，以及营业收入、净利润等主要财务数据，说明是否与公司确定资产转让价格时的预期相一致。

回复：

(一) 峡口港公司的基本情况及2016年的经营情况

兴山县峡口港有限责任公司的基本情况如下：

1、成立时间：2001年10月

2、注册资本：8000 万元

3、经营范围：港口货物装卸、驳运、仓储经营。

峡口港公司 2016 年全年的装卸量 655.23 万吨，较 2015 年 605.50 万吨增加 49.73 万吨，增长 8.21%。截至 2016 年 12 月 31 日，峡口港公司未经审计的主要财务数据为：资产总额 32,988.19 万元，负债总额 22,281.96 万元，净资产 10,706.23 万元，2016 年实现营业收入 3,833.03 万元，净利润 522.46 万元。

（二）峡口港公司的评估和交易作价情况

根据中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称中勤万信）出具的勤信鄂审字 2016 第 1150 号《审计报告》，截至 2016 年 8 月 31 日，峡口港公司账面净资产 10,447.12 万元。根据湖北众联资产评估有限公司（以下简称众联评估）于 2016 年 9 月 30 日出具的《资产评估报告》（众联评报字[2016]第 1190 号），分别采用了资产基础法和收益法对标的资产在评估基准日的价值进行了评估，资产基础法评估的结果 17,801.13 万元，收益法评估的结果 14,422.09 万元。因评估基准日峡口港公司尚有大量在建工程处于建设期，受三峡库区水位变化的影响，其完工时间具有一定的不确定性；加上三峡库区水位变化也会影响峡口港公司的装卸量，收益法评估结果具有较大的不确定性。资产基础法的评估结果更能合理地反映标的资产在评价基准日的价值，双方最终选取资产基础法的评估结果作为标的资产的交易作价依据。兴山县国资局以兴国资发[2016]57 号文批复同意按 17,801.13 万元作为交易作价依据。收益法评估的收益预测表如下：

收益法预测表

金额单位：人民币万元

项目	2016 年 9-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续年
一、营业收入	1,379.72	4,280.66	4,431.13	4,583.49	4,699.53	4,815.57	4,815.57

减：营业成本	802.3	2,604.07	2,819.54	3,056.37	3,219.17	3,466.60	3,466.60
减：税金及附加	1.5	4.69	5.16	4.8	4.6	4.05	4.05
减：营业费用	-	-	-	-	-	-	-
减：管理费用	67.98	215.77	224.36	233.47	243.13	253.36	253.36
减：财务费用	179.18	537.53	537.53	537.53	537.53	537.53	537.53
二、营业利润	328.76	918.6	844.54	751.32	695.11	554.02	554.02
三、利润总额	328.76	918.6	844.54	751.32	695.11	554.02	554.02
减：所得税费用	82.19	229.65	211.13	187.83	173.78	138.51	138.51
四、净利润	246.57	688.95	633.4	563.49	521.33	415.52	415.52

2016年9-12月峡口港公司生产经营正常，实现营业收入1545.46万元，主要来源于装卸服务；实现净利润263.77万元，与公司确定资产转让时采用收益法预测的9-12月净利润246.57万元基本一致。

(2) 结合可比交易的估值水平，进一步分析公司向控股股东宜昌兴发转让峡口港公司股权作价的公允性。

回复：

1、本次交易的市盈率、市净率、评估增值率

根据中勤万信出具的勤信鄂审字2016第1150号《审计报告》及本次交易的评估作价，标的资产相对估值水平如下：

单位：万元

项目	估值结果
截至2016年8月31日净资产	10,447.12
评估价值（资产基础法）	17,801.13
评估价值（收益法）	14,422.09
交易作价	17,801.13
2015年净利润	497
2015年市盈率(倍)	35.82
评估基准日市净率(倍)	1.70

注：市盈率=成交价/净利润

市净率=成交价/净资产

2、与可比交易案例的对比分析

标的资产为港口码头的可比交易案例有：厦门港务(000905.SZ)收购石湖山码头51%股权，宁波舟山港(601018.SH)收购舟港股份85%股权，南京港(002040.SZ)收购龙集公司54.71%股权等。

可比交易案例估值情况对比如下：

序号	基准日	交易标的	交易买方	市盈率	市净率
1	2015年12月31日	石湖山码头51%股权	厦门港务(000905.SZ)	43.77	2.26
2	2015年11月30日	舟港股份85%股权	宁波舟山(601018.SH)	20.50	1.99
3	2015年11月30日	龙集公司54.71%股权	南京港(002040.SZ)	35.57	1.22
		平均水平		33.28	1.83
	2016年8月31日	兴发峡口港100%股权	宜昌兴发	35.82	1.70

上述三个可比交易案例市净率平均值1.83，本次交易对应的峡口港公司的市净率1.70，略低于同行业并购案例的平均水平，公司选用资产基础法的评估结果17,801.13万元作为股权转让的成交价格公允的。

(3) 补充披露公司确认投资收益7,197.42万元并计入当期损益的具体依据，确认增加归属于母公司净利润5,847.62万元的合理性，并说明相关会计处理是否符合会计准则。

回复：

1、会计准则规定

根据企业会计准则规定：“企业处置子公司的投资，处置价款与处置投资对应的账面价值的差额，在母公司个别财务报表中应当确认为当期投资收益；处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为当期投资收益”。

2、交易价款收取及股权过户情况

经2016年第四次临时股东大会审议通过，公司以17,801.13万元的价格转让峡口港公司100%的股权。公司于2016年11月5日办理资产交接手续，11月9日收到首期股权转让款10,000万元，2016年11月11日峡口港公司在

工商局办理了股权变更登记,2016年11月23日收到转让尾款7,801.13万元。

3、会计处理

公司在母公司个别财务报表中按照转让价款17,801.13万元和对峡口港公司长期股权投资的账面价值8,802.48万元的差额确认了8,998.65万元投资收益,计提了1,349.80万元的企业所得税,在合并报表中按照处置价款17,801.13万元和2016年10月31日峡口港公司的净资产10,603.71万元的差额确认了7,197.42万元的投资收益,在计算合并报表的归属于母公司净利润的影响时扣除1,349.80万元企业所得税后的影响为5,847.62万元。

上述会计处理从报告期内交易价款收取及股权过户的情况出发,符合会计准则的规定。

(4) 请会计师对上述各项情况进行核查并发表明确意见

公司年报审计会计师出具专项核查意见,认为:兴山县峡口港有限责任公司2016年度财务状况与公司确定资产转让价格时的预期基本一致,公司向控股股东宜昌兴发转让峡口港公司股权作价是公允合理的,公司上述会计处理符合企业会计准则的规定。

二、关于重组业绩承诺

3. 2014年,公司向浙江金帆达生化股份有限公司(以下简称金帆达)发行股份购买其所持有的湖北泰盛化工有限公司(以下简称泰盛化工)51%股权。湖北众联资产评估有限公司(以下简称众联评估)对收购标的进行了评估,交易双方根据评估结论协商后确定交易价格为12.12亿元,合计形成商誉8.74亿元(包括合并泰盛化工子公司宜昌金信化工有限公司25%股权形成的商誉7051.62万元)。众联评估预测泰盛化工主要产品草甘膦原药2014-2016

年的价格为 2.72 万元/吨、2.8 万元/吨、2.9 万元/吨，2017 年以后价格永续维持在 2.85 万元/吨，并预测泰盛化工 2014-2016 年的净利润为 26,589.57 万元、27,608.25 万元和 27,302.35 万元。金帆达根据上述预测数对泰盛化工扣除非经常性损益后的净利润作出了业绩承诺。年报披露，2014-2016 年上述业绩承诺实现率分别为 97.58%、45.06%和 63.94%，公司分别于 2015、2016 年计提商誉减值准备为 8901 万元、3633 万元。请公司：

(1) 进一步补充披露公司确定重组交易价格的具体方式，以及对评估报告的具体审议流程

回复：

(一) 重组交易价格的确定方式

2013 年 12 月 4 日，公司与金帆达就泰盛化工资产重组意向进行沟通，商讨资产重组方案。2013 年 12 月 19 日，公司内部讨论停牌事宜，向上交所申请停牌。2013 年 12 月 23 日，公司与金帆达签署了《备忘录》，确定了本次资产收购的定价原则。根据《备忘录》的约定，双方同意以评估机构按照相关业务准则要求对泰盛化工进行评估后出具的《资产评估报告》中确定的泰盛化工 51%股权的评估值为依据。2014 年 1 月 15 日，公司与金帆达对本次交易中涉及的重大合同及相关承诺达成一致，正式签订发行股份购买资产协议。

根据泰盛化工《审计报告》，截至 2013 年 12 月 31 日，泰盛化工账面净资产为 53,002.73 万元。众联评估出具了《资产评估报告》，分别采用了资产基础法和收益法对标的资产在评估基准日的价值进行了评估，并选取收益法评估结果作为标的资产的最终评估结论。以 2013 年 12 月 31 日为评估基准日，泰盛化工全部权益价值为 238,992.94 万元，对应 51%股权的权益价值为 121,886.4 万元。

根据众联评估出具的《资产评估报告》，泰盛化工 51%股权权益价值为 121,886.4 万元，最终确定交易价格为 121,182.60 万元。

(二) 公司对评估报告的审议流程

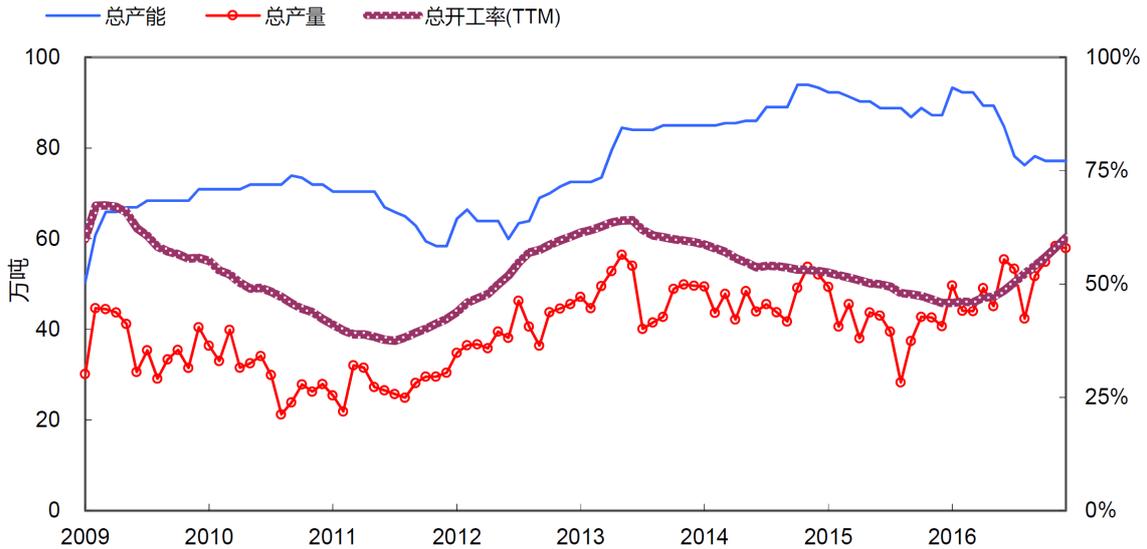
众联评估出具《资产评估报告》初稿后，公司组织相关部门对评估报告的公允性进行审查，其中由市场部负责审核草甘膦价格的变化趋势以及价格预测是否合理，由财务部负责审核评估报告相关参数是否取值合理，由投资发展部负责审核收购资产权属是否完整，上述职能部门提出审查意见后由董秘办整理后反馈给众联评估，众联评估据此与公司进行沟通达成一致对评估报告进行修改后，由董秘办提议公司召开专题会议进行研究讨论，专题会议由董事长主持，公司总经理、分管财务、生产和销售的副总经理及上述部门负责人出席会议，公司专题会议研究无意见后提交公司董事会和股东大会审议。2014年1月24日，公司第七届十五次董事会审议通过了评估报告等发行股份购买资产相关议案；2014年2月28日，公司2014年第一次临时股东大会审议通过了评估报告等发行股份购买资产相关议案。

(2) 结合2014-2016年草甘膦原药价格与行业整体产能的变动趋势，以及泰盛化工连续3年未完成业绩承诺的情况，分析众联评估对草甘膦原药的价格预测是否审慎，对标的公司的评估结论是否审慎合理，并请公司董事会成员对此分别发表意见；

回复：

(一) 草甘膦原药价格与行业整体产能的变动趋势

2009-2016年中国草甘膦实际有效产能、年化总产量及累积开工率情况如下图所示：



数据来源：百川资讯

2008年-2016年我国草甘膦原药价格波动情况如下图所示：



数据来源：卓创资讯

从以上数据可见，近年来，草甘膦原药价格和行业产能波动较大。

(二) 草甘膦产品价格波动的原因

出现上述波动的主要原因在于：

1、石油价格持续下跌并保持在低位，不利于燃料乙醇行业的扩张，对草甘膦需求产生不利影响

草甘膦的市场需求与北美、南美等地区耐草甘膦转基因作物种植面积密切相关。2007年以来，玉米成为耐草甘膦作物增长的主力，主要得益于作为燃油添加剂的燃料乙醇工业的迅速发展，燃料乙醇主要用于替代利用石油生产的燃料，市场需求与国际油价走势关联紧密。

2014 年以来国际石油价格持续下滑并保持在低位，对燃料乙醇的市场需求形成了挤压，具体情况如下图所示：



数据来源：Wind 资讯

除此之外，近年来，美国对基于玉米的燃料乙醇的政策有所变化，取消了燃料乙醇原有的补贴。燃料乙醇的增长空间受到页岩气等非常规天然气以及重油、油页岩等新的石油天然气来源的竞争挤压，使草甘膦的市场需求进一步受到挤压。

2、草甘膦行业环保核查力度不如预期

根据国家环保部《关于开展草甘膦（双甘膦）生产企业环保核查工作的通知》，行业内预测 2015 年、2016 年将完成草甘膦行业的环保核查，无法达标的草甘膦生产企业将可能面临停产或被主管部门限制产能，预计行业整体产能的缩小将导致 2015 年和 2016 年产品售价会有所上涨。

实际上，由于多方原因上述草甘膦环保核查政策效果没有完全显现，行业内环保水平低、落后产能退出的效果并不明显，对草甘膦产品价格产生了不利影响。

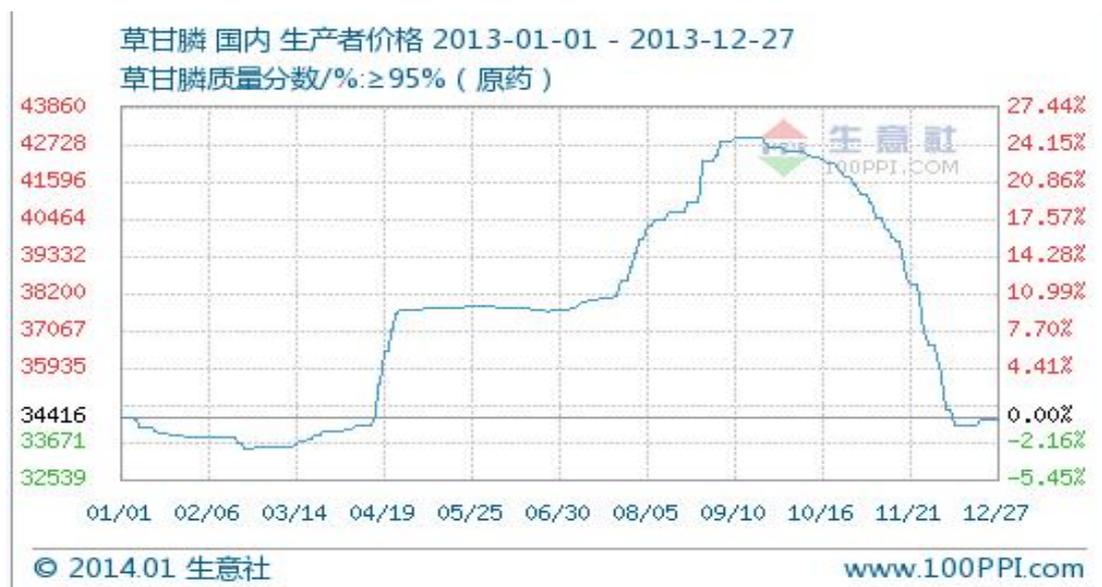
（三）评估报告谨慎性分析

1、草甘膦产品价格预测

评估报告从出具时能够获知的相关信息出发，结合草甘膦市场和泰盛化工的过往经营业绩，对草甘膦产品价格采取了适当的方法进行了合理预测，具体情况如下：

(1) 2012-2013 年草甘膦市场价格

从生意社 (<http://www.100ppi.com/>) 获得的草甘膦 2012 年及 2013 年草甘膦含税销售价格走势图如下：



2012年度市场含税销售均价为26,500.00元/吨,2013年度市场含税销售均价为34,416.00元/吨,两年平均价为30,458.00元/吨(注:市场报价不代表实际成交价,2012-2013年市场均价仅为参考价)。

(2) 泰盛化工2012-2013年草甘膦销售价格

泰盛化工2012年度的含税销售均价为25,993.86元/吨,2013年度含税销售均价为31,484.18元/吨,两年平均价为28,739.02元/吨。泰盛化工2012-2013年草甘膦销售价格略低于市场销售均价,其销售价格变动趋势与市场相符。

泰盛化工2012年度及2013年度的月销售价格表如下:

2012年	主要产品-草甘膦原药			
	销售收入(元)	销售数量(吨)	不含税单价(元)	含税单价(元)
1月	77,977,831.98	3,804.90	20,494.06	23,158.28
2月	116,113,889.28	5,691.47	20,401.38	23,053.56
3月	111,011,042.25	5,369.91	20,672.81	23,360.28
4月	144,274,408.99	6,802.63	21,208.61	23,965.73
5月	124,827,787.69	5,828.56	21,416.59	24,200.74
6月	125,836,024.57	5,855.11	21,491.67	24,285.59
7月	126,737,246.21	5,789.81	21,889.72	24,735.39
8月	147,877,901.68	6,423.95	23,019.76	26,012.33
9月	133,024,540.50	5,477.46	24,285.79	27,442.95
10月	160,777,021.27	5,875.97	27,361.81	30,918.84
11月	148,311,330.89	5,419.21	27,367.69	30,925.49
12月	119,090,308.44	4,427.60	26,897.27	30,393.92
本年合计	1,535,859,333.75	66,766.57	23,003.42	25,993.86
2013年	主要产品-草甘膦原药			
	销售收入(元)	销售数量(吨)	不含税单价(元)	含税单价(元)
1月	139,389,917.32	5,287.32	26,363.06	29,790.25
2月	164,289,438.10	6,387.38	25,720.94	29,064.66
3月	217,453,703.74	8,490.72	25,610.74	28,940.14
4月	137,010,981.77	5,225.69	26,218.72	29,627.15
5月	151,145,375.22	5,234.35	28,875.67	32,629.50
6月	151,183,562.42	5,128.09	29,481.45	33,314.04
7月	157,493,747.38	5,347.45	29,452.13	33,280.90
8月	174,162,049.79	5,606.78	31,062.78	35,100.94

9月	168,856,675.76	4,856.05	34,772.41	39,292.83
10月	96,277,000.35	2,908.73	33,099.28	37,402.19
11月	78,816,982.64	3,296.74	23,907.54	27,015.53
12月	169,829,703.96	7,046.65	24,100.77	27,233.87
本年合计	1,805,909,138.45	64,815.96	27,862.10	31,484.18

(3) 泰盛化工草甘膦产品预测销售价格的依据

泰盛化工草甘膦产品销售价格预测以前两年公司实际销售价格为基础，并主要考虑环保政策、新增产能等行业重大事项对未来产品价格的影响，具体如下：

①2013年从11月开始，草甘膦市场价格降幅较大，出于谨慎性考虑，2014年度草甘膦销售价格的预测参照2013年度泰盛化工12月份的实际销售价格，以27,200元作为2014年度的销售价格。

②根据国家环保部《关于开展草甘膦（双甘膦）生产企业环保核查工作的通知》，2015年将完成草甘膦行业的环保核查，无法达标的草甘膦生产企业将可能面临停产或被主管部门限制产能，预计行业整体产能的缩小将导致2015年和2016年产品售价会有所上涨。出于谨慎性考虑，预计草甘膦价格上涨不超过前两年市场平均价格29,283.00元/吨。因此，预测草甘膦2015年全年的销售价格为28,000元/吨，2016年全年的销售价格为29,000元/吨。

③预计至2017年，因行业环保核查导致的市场竞争格局变化将趋于稳定，大型草甘膦生产企业以新增产能抢占原中小草甘膦企业的市场份额。通过了解同行业新增产能的建设规划，预计2017年乐山福华12万吨/年原药生产线等新增产能有可能投放市场，行业总产能较大规模释放将对草甘膦市场价格产生一定冲击，销售价格将有所下降并逐步趋于稳定。因此，预测2017年至永续年价格维持在28,500元/吨，价格预测表如下：

单位：元/吨

价格	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
----	-------	-------	-------	-------	-------

单价	27,200.00	28,000.00	29,000.00	28,500.00	28,500.00
不含税价	24,070.80	24,778.76	25,663.72	25,221.24	25,221.24

2、评估结论

从交易时点可比同行业上市公司的市盈率、市净率出发，评估结论在评估基准日是合理的，公司已在 2014 年 6 月 28 日披露的《湖北兴发化工集团股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》进行分析论证，具体情况如下：

(1) 本次泰盛化工股权交易作价市盈率、市净率

本次交易中泰盛化工 100% 股权的评估价值为 238,992.94 万元。根据泰盛化工《审计报告》、泰盛化工《盈利预测审核报告》，泰盛化工 2013 年实现净利润 46,928.64 万元，泰盛化工的相对估值水平如下：

项目	2013 年实际	2014 年预测
泰盛化工净利润 (万元)	46,928.64	26,445.54
泰盛化工基准日账面净资产 (万元)	53,002.73	79,448.27
泰盛化工 100% 股权作价 (万元)	238,992.94	238,992.94
泰盛化工交易市盈率 (倍)	5.09	9.04
泰盛化工交易市净率 (倍)	4.51	3.01

注：泰盛化工交易市盈率=泰盛化工 100% 股权作价/泰盛化工实现净利润

泰盛化工交易市净率=泰盛化工 100% 股权作价/泰盛化工基准日账面净资产

(2) 可比同行业上市公司市盈率、市净率

截至本次交易的评估基准日 2013 年 12 月 31 日，通过对沪、深两市上市公司与泰盛化工主营业务的对比，选取下述 8 家具有草甘膦及相关产品业务的上市公司，同行业上市公司在评估基准日的估值情况如下：

证券简称	证券代码	市盈率(倍) (注1)	市净率(倍) (注2)
新安股份	600596	14.92	1.66
扬农化工	600486	16.97	2.76
江山股份	600389	24.80	6.79
升华拜克	600226	57.09	1.84
华星化工	002018	232.05	3.62
沙隆达 A	000553	26.58	4.80
红太阳	000525	21.63	2.33
胜利股份	000407	26.79	2.97
均值		52.60	3.35
兴发集团	600141	31.15	1.58
泰盛化工		5.09	4.51

数据来源：Wind资讯

注1：市盈率 P/E=该公司的 2013 年 12 月 31 日收盘价/(该公司 2013 年 1-9 月每股收益*4/3)

注2：市净率 P/B=该公司的 2013 年 12 月 31 日收盘价/(该公司的 2013 年 9 月每股净资产*4/3)

截至 2013 年 12 月 31 日，同行业可比上市公司平均市盈率为 52.60 倍，剔除华星化工后同行业可比上市公司的平均市盈率为 26.97 倍。本次交易对

价的静态市盈率为 5.09 倍、动态市盈率为 9.04 倍，均显著低于行业平均水平。

以泰盛化工 2013 年 12 月 31 日净资产计算，本次交易对价对应的市净率为 4.51 倍，高于同行业上市公司的平均市净率 3.35 倍，主要原因为泰盛化工为非上市公司，相比于上市公司而言未经历公开募集资金充实净资产的过程，考虑泰盛化工具有较强的盈利能力，其估值处于合理范围。”

（四）董事会意见

综上，公司董事会全体成员认为：评估报告从出具时能够获知的相关信息出发，结合草甘膦市场和泰盛化工的过往经营业绩，对草甘膦产品价格采取了适当的方法进行了合理预测；从交易时点可比同行业上市公司的市盈率、市净率出发，评估结论在评估基准日是合理的；后期由于国际油价波动及国内环保政策力度不如预期等因素的影响，加之产品价格周期性波动，导致草甘膦原药价格和泰盛化工的评估价值出现不利变化。

（3）说明众联评估于 2015、2016 年为资产减值测试出具的相关评估报告，是否根据市场价格变动，对预期未来各年度草甘膦原药价格、利润或现金流量增长率、销售毛利率等重要评估参数进行了适当调整；

回复：

2015 年末、2016 年末，公司对合并泰盛化工和金信公司形成的商誉进行了减值测试，并聘请众联资产评估有限公司出具了《湖北兴发化工集团股份有限公司商誉减值测试所涉及湖北泰盛化工有限公司股东全部权益价值项目评估报告》（众联评报字[2016]第 1030 号）（众联评报字[2017]第 1047 号）。其重要评估参数如下所示：

（一）2015 年

1、产品价格预测

2015 年众联评估预测泰盛化工草甘膦原药价格为:

单位：元/吨

价格	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
单价	17,500.00	18,000.00	18,300.00	18,500.00	18,700.00
不含税价	15,486.73	15,929.20	16,194.69	16,371.68	16,548.67

2015 年草甘膦原药的市场含税均价为 20600 元/吨，2016 年 1 月草甘膦的市场含税价跌至 18000 元/吨，预计下半年价格将有所回调，故 2016 年的预测均价为 17500 元/吨，未来价格有可能触底反弹，故预测 2017 年上涨 3%左右，2018 年涨幅 2%，2020 年至永续年价格将稳定在 18700 元/吨。

2、毛利率预测

2015 年众联评估对泰盛化工毛利率预测:

报表项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	永续年
毛利率	21.98	22.5	22.16	21.52	20.51	20.51

2015 年随着草甘膦原药市场价格的下跌，其毛利率预测值有所下降。

3、企业自由现金流量预测

报表项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	永续年
企业自由现金流量	18,411.05	39,005.31	38,727.62	37,394.43	37,102.40	31,510.01

2015 年，随着草甘膦原药市场价格下跌，众联评估预测泰盛企业自由现金流量 2016 年下降。

(二) 2016 年

1、产品价格预测

2016 年众联评估预测泰盛化工草甘膦原药价格为:

单位：元/吨

价格	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
单价	21,725.00	23,897.00	25,092.00	24,590.00	24,098.00
不含税价	19,225.47	21,148.02	22,205.42	21,761.31	21,326.08

2016 年草甘膦原药的价格下半年呈上涨的趋势，从 2016 年 11 月-2017 年 2 月，草甘膦的市场价格上涨了 26%，但月环比上涨的幅度呈递减状，原材料价格下跌导致草甘膦价格回落。预计 2017 年的价格较 2016 年上涨 18%，2018 年至 2019 年上涨幅度趋缓，2020 年至 2021 年价格开始进行调整周期。

2、毛利率预测

2016 年众联评估对泰盛化工利润和毛利率预测:

报表项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续年
毛利率	17.04	18.13	18.81	18.28	16.96	16.96

2015 年商誉减值测试预测未来 5 年平均毛利率为 21.74%，2016 年商誉减值测试预测未来 5 年平均为 17.84%，主要原因是：营业成本的上涨幅度超过营业收入的上涨幅度。

1、2016 年预测未来年度营业收入较 2015 年预测未来年度营业收入上涨近 13.75%。

2、2016 年预测未来年度营业成本较 2015 年预测未来年度营业成本上涨近 19.23%。主要原因是原材料单价涨幅较大。

2015 年预测未来年度平均黄磷的价格 12,900.54 元/吨，2016 年预测未来年度平均黄磷的价格 15,000.00 元/吨，涨幅为 16.27%。

2015 年预测未来年度平均甲醇的价格 1,966.57 元/吨，2016 年预测未来

年度平均甲醇的价格 2,720.00 元/吨, 涨幅为 38.31%。

2015 年预测未来年度平均甘氨酸的价格 8,944.91 元/吨, 2016 年预测未来年度平均甘氨酸的价格 8,597.37 元/吨, 跌幅为 3.89%。

综上营业成本的上涨幅度超过营业收入的上涨幅度, 导致未来年度主产品草甘膦的单价虽然上涨, 但毛利率呈下降的趋势。

3、企业自由现金流量预测

报表项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	永续年
企业自由现金流量	22,802.35	40,038.20	45,875.51	41,083.36	35,994.83	27,686.26

2017 年泰盛化工资本性支出和净营运资金变动额增加, 导致众联评估预测企业自由现金流量下降。

综上, 众联评估于 2015、2016 年为资产减值测试出具的相关评估报告, 均根据市场价格变动, 对预期未来各年度草甘膦原药价格、主要原材料采购价格、利润或现金流量增长率、销售毛利率等重要评估参数进行了适当调整, 评估结果基于评估基准日对于市场和价格的合理判断, 是审慎的。

(4)说明相比收购泰盛化工形成的 8.74 亿元商誉, 公司累计计提的 1.25 亿元商誉是否充分, 未来年度相关商誉及资产是否存在继续减值的风险

回复:

众联评估于 2015 年、2016 年分别出具了众联评报字[2016]第 1030 号、众联评报字[2017]第 1047 号湖北兴发化工集团股份有限公司为商誉减值测试所涉及湖北泰盛化工有限公司股东全部权益价值项目的评估报告, 评估报告根据草甘膦的市场情况对预期未来各年度草甘膦原药价格、利润或现金流量

增长率、销售毛利率等重要评估参数进行了适当调整，公允反映了泰盛化工企业价值，商誉减值充分、合理。

从目前市场情况看，草甘膦价格趋于稳定，如果未来市场环境不发生重大变化，其继续减值的风险较小。

4. 年报披露，报告期内公司向关联方金帆达销售草甘膦原药的金额为 2.03 亿元，对金帆达的应收账款余额为 5788 万元，请公司：

(1) 补充披露报告期内泰盛化工是否直接或间接向金帆达销售草甘膦原药，若是，进一步说明上述关联交易形成的营收与利润占比；

回复：

报告期内泰盛化工自 2016 年 8 月开始向金帆达销售草甘膦原药，营业收入和毛利的占比如下所示：

2016 年 8-12 月	营业收入 (2016 年 8-12 月)	毛利 (8-12 月) (草甘膦业务)
泰盛化工向金帆达销售草甘膦与同期泰盛化工对外销售草甘膦占比	21.71%	24.89%
2016 年 1-12 月	营业收入 (2016 年 1-12 月)	毛利 (2016 年 1-12 月)
泰盛化工向金帆达销售草甘膦与同期泰盛化工对外销售草甘膦占比	10.65%	15.07%

泰盛化工于 8 月份开始对金帆达销售草甘膦，而草甘膦市场价格于 9 月开始出现持续上涨，导致 2016 年 8-12 月的营业收入和毛利占比相对较高。

(2) 结合草甘膦原药的市场竞争格局和供需情况，补充披露上述关联交

易的原因和必要性

回复:

(一) 关联交易的原因和必要性说明

1、2016年上半年草甘膦市场持续低迷，价格处于历史低位。全球草甘膦产能约为112万吨，中国企业合计有效产能约为65万吨左右，全球草甘膦消费量约75万吨，供需关系不平衡，市场竞争日趋激烈，具备规模、成本、环保、品牌等优势草甘膦生产企业竞争处于有利地位。近年来受转基因作物推广速度的放缓以及种植结构调整变化等因素影响，转基因作物对草甘膦消费量增速下降，总体来看全球市场对草甘膦总需求量保持3-5%的增长率。受草甘膦市场供需不平衡、近年来草甘膦行业受产能集中释放以及采购商库存增加等因素影响，2015年以来草甘膦市场竞争十分激烈，草甘膦产品价格持续下跌，一度跌至17000元/吨（含税）左右，处于历史低位。泰盛化工依托循环经济产业链以及环保、规模等综合优势，生产成本在行业内处于前列，面对严峻的市场经营环境，必须加大市场开发力度，提高产品销售能力。

2、泰盛化工草甘膦产能的扩张导致公司草甘膦市场销售压力较大。2016年一季度泰盛化工扩建的草甘膦原药项目装置建成投产，新增产能6万吨，公司草甘膦产能达到13万吨。位居全球第二，国内第一。虽然近年来公司先后搭建了兴发进出口、上海兴发、兴发香港、兴发巴西等境内外销售平台，建立了一支较为完善的销售团队和体系，同时持续加大了草甘膦市场开发力度，草甘膦国外登记注册取得积极进展，与一大批草甘膦厂商建立了战略合作关系，市场占有率不断提升，但在严峻的市场形势下仍然存在较大的销售压力。

3、金帆达具有较强的草甘膦原药采购需求。作为公司第二大股东，金帆达及其实际控制人拥有约30万吨/年草甘膦水剂产能，需要从市场采购大量草甘膦原药，在严峻的市场行情下，原减少并规范关联交易承诺，迫使公司放弃

金帆达及其实际控制人的原料供应市场，增加了公司草甘膦市场销售压力，不利于泰盛化工提升经营业绩，最终不利于维护本公司及中小股东的利益。

2016年泰盛化工向金帆达销售草甘膦原药11204.4吨，用于其生产草甘膦水剂。金帆达2015年和2016年的产量、销量和库存量如下表：

品名	单位	2016年			2015年		
		产量	销量	库存	产量	销量	库存
62%草甘膦水剂	吨	22877.65	23086.77	1832.47	19487.26	18388.41	2041.59
41%草甘膦水剂	吨	66626.74	70331.46	621.00	65428.33	65577.97	4325.72
75.7%草甘膦铵盐	吨	6609.7	6444.67	772.56	6479.19	6052.47	607.53
30%草甘膦铵盐	吨	10074.83	10725.74	2046.07	8937.48	10525.50	2696.98
小计	吨	106188.92	110588.64	5272.10	100332.26	100544.35	9671.82

金帆达草甘膦原药库存情况表：

名称	2016年库存(吨)	2015年库存(吨)	库存同比(%)
草甘膦原药	1480.09	1625.11	-8.92

根据金帆达水剂产量情况，2016年需要草甘膦原药约4.1万吨，2015年需要草甘膦原药约3.8万吨。由上表可见，2016年金帆达水剂产销量及库存量正常，草甘膦水剂和原药库存处于合理范围。金帆达生产的草甘膦水剂主要销售给HUA SHENG GLOBAL LIMITED、AUGUST CLOSED JOINT、江阴沁浓化工有限公司、杭州奥格森化学有限公司、江苏莱科化学有限公司等企业，2016年上述客户与公司不存在购销关系。公司与金帆达开展的草甘膦原药的关联交易是满足生产经营需要的正常业务行为，具有合理性、必要性。

(二) 关联交易履行的必要程序

2016年4月27日，公司八届十一次董事会和2016年5月30日公司2016年第二次临时股东大会审议通过了《关于金帆达及其实际控制人变更减少并规范关联交易承诺的议案》

根据证监会《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》及相关规定要求，在此背景下，公司经与金帆达及其实际控制人协商一致，拟对原减少并规范关联交易承诺事项进行变更。为支持泰盛化工草甘膦市场销售，维护上市公司以及中小股东利益，孔鑫明、张银娟、孔作帆控制的公司可以按公平、公开、价格公允的市场原则与兴发集团及其下属子公司开展草甘膦及其副产品、中间产品的日常购销业务。公司年初就上述日常关联交易进行合理预计，并经兴发集团董事会、股东大会批准；除上述交易外，孔鑫明、张银娟、孔作帆控制的公司不与泰盛化工开展其他日常性关联交易。2016年7月23日兴发集团八届十五次董事会和2016年8月10日兴发集团2016年第三次临时股东大会审议通过了关于调整预计2016年日常关联交易的议案，同意兴发集团在以市场价格作为定价依据的前提下向金帆达销售草甘膦产品。

公司与金帆达开展关联交易具有必要性并已履行必要的决策程序。

(3) 结合草甘膦原药的市场价格，公司与其他客户的交易价格，分析关联交易的定价是否公允

单位：元

时间	向金帆达销售均价	同期对其他客户销售均价	同期市场报价
8月	15,711.99	15,089.50	15,796.46
9月	17,249.38	16,633.80	17,168.14

10月	19,026.55	18,358.38	18,584.07
11月	19,396.18	18,770.81	21,017.70
12月	20,517.50	20,049.36	23,230.09
均价	18,115.68	17,780.37	19,159.29

泰盛化工 2016 年交易数据为 8 月起的相关交易数据，为不含税价格。

从上表可以看出，2011 年 8 至 12 月泰盛化工向金帆达销售草甘膦均价较其他客户高 1.89%，泰盛化工向金帆达销售草甘膦价格比其他客户略高，主要原因是：在合理信用政策范围内给予金帆达的账期比其他客户略长。泰盛化工向金帆达销售草甘膦价格略低于同期市场报价，处于正常范围，关联交易定价公允。

(4) 结合公司对其他草甘膦原药客户的销售金额和应收账款余额情况，补充披露公司给予金帆达的信用政策是否合理。

公司 2016 年全年交易额前十大客户应收账款及信用期统计情况如下：

单位：万元

客户	销售金额	应收账款余额	信用政策
浙江金帆达生化股份有限公司	20,297.53	5,788.06	60 天
其他草甘膦原药客户	105,929.64	4,469.00	30-90 天

公司 2016 年 8-12 月交易额前十大客户应收账款及信用期统计情况如下：

单位：万元

客户	销售金额	应收账款余额	信用政策
浙江金帆达生化股份有限公司	20,297.53	5,788.06	60 天

其他草甘膦原药客户	45,388.61	4,907.74	30-90天
-----------	-----------	----------	--------

草甘膦行业销售账期一般出口国外在 90-180 天；国内销售在 30 天-60 天，常规是 30 天，少量大客户因资金周转需要，考虑 60 天账期，但销价会略高于同期 30 天账期的客户。

公司向金帆达销售的应收款信用期为 60 天。截至本回复出具日，上述金帆达应收账款已于 2017 年一季度收回，目前公司对金帆达的应收账款余额为 8358.45 万元，余额控制在 60 天账期内，不存在超过信用期的情况。与此同时，作为公司以及下属子公司的重要股东，金帆达作为客户履约情况较好，公司根据金帆达销售收入、净资产等主要指标和回款情况，每月结合业务开展情况决定其合理的信用额度；公司给予金帆达的结算方式与其他客户一致。综上所述，公司给予金帆达的信用政策合理。

(5) 说明上述关联交易是否存在向泰盛化工输送利益，以实现重组业绩承诺等侵害公司及股东权益的情形

综上，公司与金帆达开展关联交易具有必要性，关联交易价格与公司对其他客户销售的价格相近，关联交易定价公允，信用政策处在公司信用政策范围内，信用政策合理，因此不存在向泰盛化工输送利益，以实现重组业绩承诺等侵害公司及股东权益的情形。

三、关于公司经营与风险

5. 年报披露，报告期内公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 529.46 万元，同比下降 89.12%，经营活动产生的现金流量净额为 11.46 亿元，同比增长 55.07%。请公司：

(1) 结合主要产品的经营与业绩情况，进一步分析并补充披露报告期内扣非后归母净利润大幅下降的具体原因

回复:

(一) 2016 年主要收入利润指标

单位: 万元

项目	2016 年	2015 年	同比增减	同比变动 (%)
营业总收入	1,454,119.40	1,239,234.15	214,885.25	17.34
营业总成本	1,441,954.69	1,225,858.75	216,095.94	17.63
营业利润	22,901.77	15,282.74	7,619.03	49.85
销售费用	47,168.90	40,364.46	6,804.43	16.86
管理费用	37,832.28	38,360.93	-528.65	-1.38
财务费用	63,883.03	65,409.18	-1,526.14	-2.33
投资收益	10,737.06	1,907.34	8,829.72	462.93
所得税费用	10,010.88	8,135.96	1,874.92	23.04
净利润	17,104.50	10,236.17	6,868.33	67.1
归属于母公司所有者的净利润	10,201.76	7,727.37	2,474.39	32.02
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	529.46	4,864.60	-4,335.14	-89.12

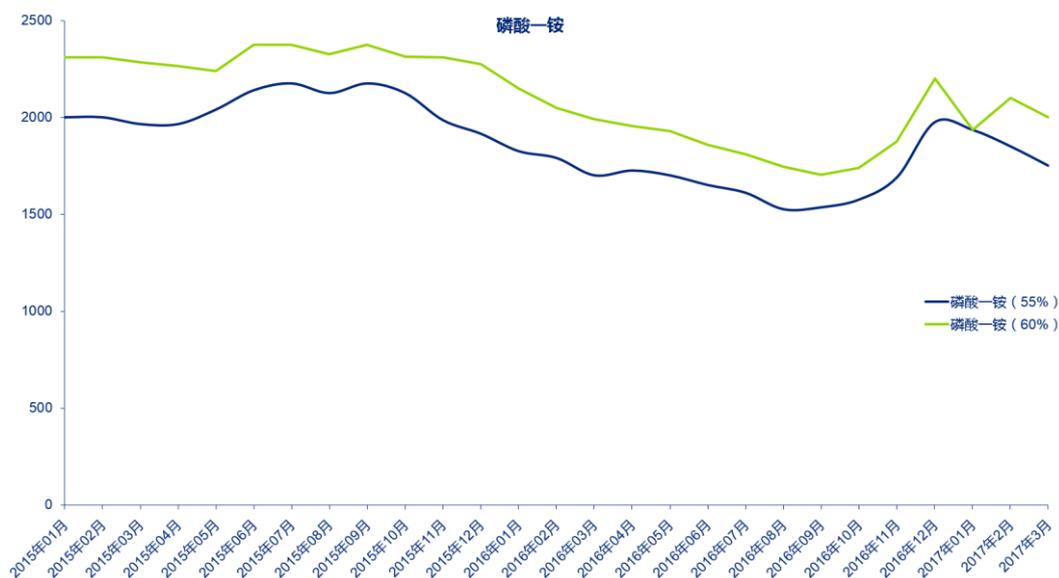
(二) 2016 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润大幅下降的原因

2016 年公司净利润为 17,104.50 万元, 归属于母公司所有者的净利润为 10,201.76 万元, 公司将持有的全资子公司峡口港公司的 100%股权转让给公司控股股东宜昌兴发, 本次交易产生的投资收益 7,197.42 万元计入当期损益后, 增加归属于母公司净利润为 5,847.62 万元。2016 年非经常性损益为 9,672.29 万元, 主要为转让峡口港公司导致非流动资产处置损益增加。扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 529.46 万元。

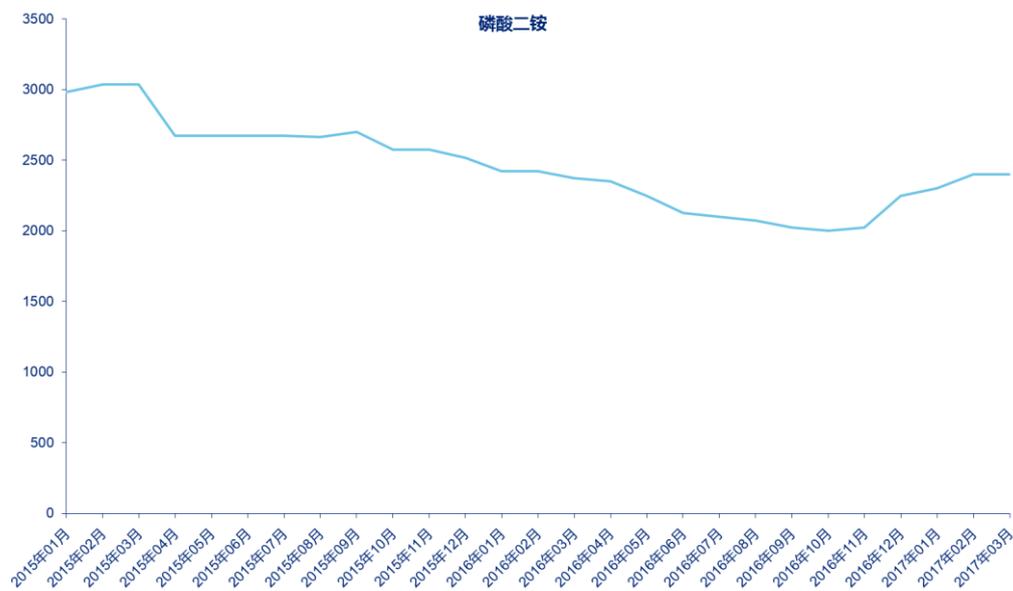
2016 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润大幅下降的具体原因为:

1、部分产品价格下降

2016年，宜都兴发磷肥受农产品价格下降，客户库存较高等因素影响，磷酸一铵、磷酸二铵产品价格持续低迷，由此导致宜都兴发2016年实现净利润-14,702.06万元，较2015年净利润2,754.79万元，同比下降633.69%，对公司当期业绩产生了较大的负面影响。磷酸一铵、磷酸二铵价格走势如下：



数据来源：卓创资讯



数据来源：卓创资讯

2、销售费用

公司 2016 年收入规模提升引起销售费用增加。2016 年公司销售费用总额 47,168.90 万元，较同期增加 6,804.43 万元，主要原因为 2016 年泰盛化工增加 6 万吨/年草甘膦原药产能，运输费同比增长 1,309.32 万元，增幅达 35.27%；港杂费同比增加 397.7 万元，海运费同比增加 297.64 万元，去年同期均未发生；兴瑞化工增加 8 万吨有机硅产能，有机硅 DMC 和甲基乙烯基硅橡胶（110 生胶）销量 7.53 万吨，较同期增加 4.58 万吨，增幅达 155.42%，其运输费同比增长 1,530.36 万元，增幅达 51.09%；海运费同比增长 98.04 万元，增幅达 77.6%。

3、所得税费用增加

所得税费用大幅提升。2016 年公司所得税费用 10,010.88 万元，较去年同期 8,135.96 万元增加 1,874.92 万元，增幅 23.04%，主要原因为公司全资和控股子公司宜昌枫叶树崆坪磷矿有限公司、兴瑞化工、泰盛化工、湖北省兴发磷化工研究院有限公司、金信公司、保康楚烽所得税较去年同期有较大幅度增长。部分子公司出现亏损，与去年相比各子公司之间所得税费用结构发生变化。

(2) 经营活动产生的现金流量净额大幅增长，且与扣非后归母净利润变动趋势不一致的主要原因。

公司 2016 年经营活动产生的现金流量净额较 2015 年增加 55.07%，具体明细如下表：

单位：元、%

补充资料	2016 年	2015 年	增减变动	增减比例
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	171,044,980.20	102,361,717.36	68,683,262.84	67.1
加：资产减值准备	97,026,353.26	135,093,390.78	-38,067,037.52	-28.18

固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	702,461,284.31	561,289,121.45	141,172,162.86	25.15
无形资产摊销	98,134,720.13	102,338,216.26	-4,203,496.13	-4.11
长期待摊费用摊销	8,414,694.36	3,187,547.93	5,227,146.43	163.99
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	13,817,839.81	9,545,298.57	4,272,541.24	44.76
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）				
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）				
财务费用（收益以“-”号填列）	603,958,924.90	622,089,116.81	-18,130,191.91	-2.91
投资损失（收益以“-”号填列）	-107,370,634.15	-19,073,424.26	-88,297,209.89	462.93
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,937,028.92	10,417,485.96	-13,354,514.88	-128.19
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-7,105,059.14	-7,716,929.37	611,870.23	-7.93
存货的减少（增加以“-”号填列）	195,435,871.25	-107,947,351.27	303,383,222.52	-281.05
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-392,196,976.83	-421,229,565.96	29,032,589.13	-6.89
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-212,524,029.25	-229,978,670.60	17,454,641.35	-7.59
其他	-22,228,086.49	-21,389,279.15	-838,807.34	3.92
经营活动产生的现金流量净额	1,145,932,853.44	738,986,674.51	406,946,178.93	55.07

根据上表，经营活动产生的现金流量净额与扣非后归母净利润变动趋势不一致的主要原因是：

1、**资产减值准备影响**。2016年计提资产减值准备9,702.64万元，减少当年利润9,702.64万元，增加当年经营活动现金流9,702.64万元。与同期比，2016年因商誉计提减值准备减少，导致资产减值准备减少3,806.7万元，同比下降28.18%。

2、**固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧影响**。2016年计提折旧70,246.13万元，减少当年净利润70,246.13万元、增加当年经营活动

现金流 70,246.13 万元。与同期相比,2015 年公司在建工程转固,固定资产增加,导致 2016 年固定资产折旧较 2015 年增加 14,117.22 万元,同比增长 25.15%。

3、投资收益影响。2016 年确认投资收益 10,737.06 万元,增加当年利润 10,737.06 万元,不影响当年经营活动现金流。与同期相比,2016 年公司主要因出售峡口港股权,导致投资收益增加 8,829.72 万元,同比增长 462.93%。

4、存货影响。2016 年年底较年初的存货减少 19,543.59 万元,其中原材料减少 4,840.94 万元、库存商品减少 18,938.31 万元,影响当年经营活动现金流增加 19,543.59 万元。与同期相比,2015 年年底较年初的存货增加 10,794.74 万元,影响 2015 年经营活动现金流减少 10,794.74 万元。存货影响经营现金流金额同比下降 281.05%

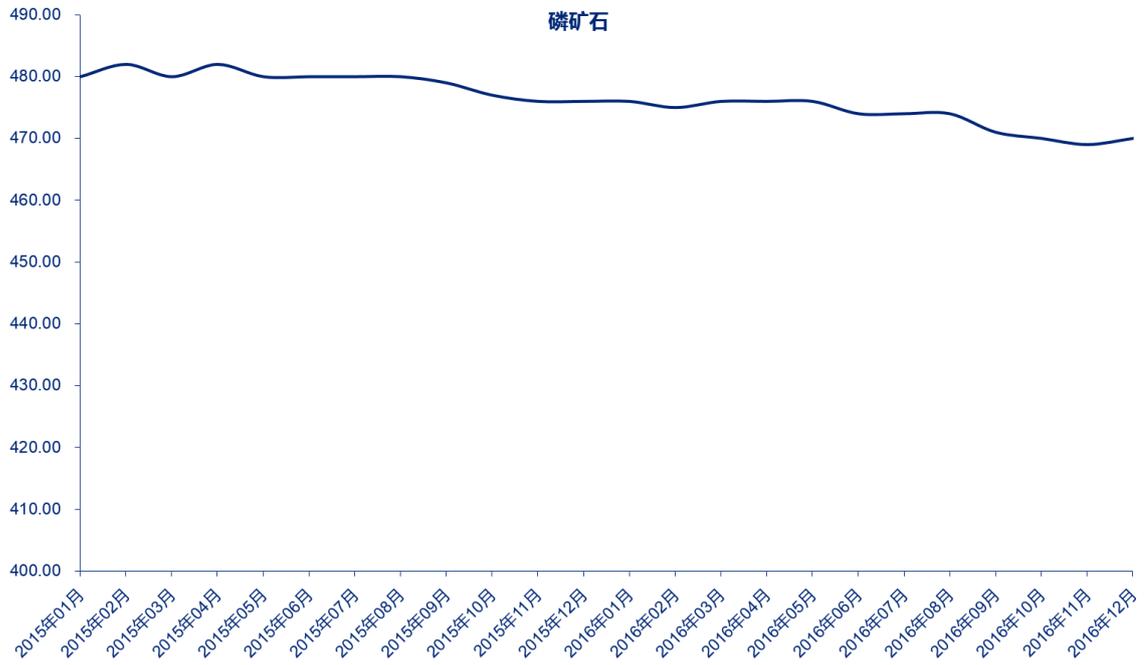
根据间接法编制现金流量表的相关规定,从以上表格看出,公司经营活动产生的现金流量净额与扣非后归母净利润变动趋势合理。

6. 年报披露,报告期内公司磷矿石业务毛利率 66.66%,同比增加 0.33 个百分点,肥料业务毛利率 3.25%,同比减少 10.19 个百分点,有机硅业务毛利率 10.24%,同比增加 11.20 个百分点,草甘膦业务毛利率 20.33%,同比增加 5.43 个百分点。请公司:

(1) 分析公司相关产品的毛利率水平及其变动趋势是否与市场价格趋势相一致

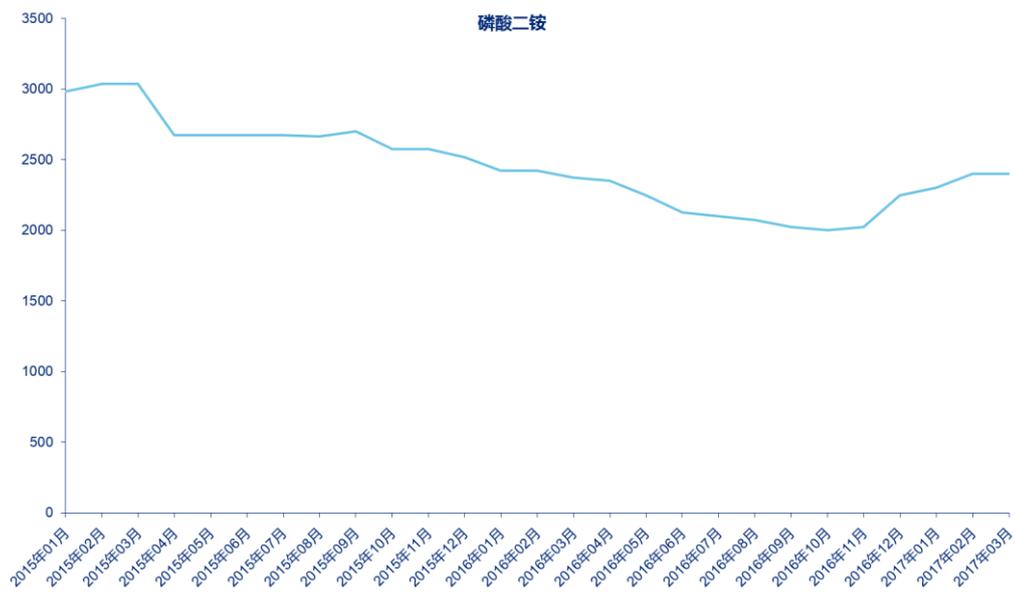
回复:

2015 年和 2016 年,公司相关产品的市场价格如下:

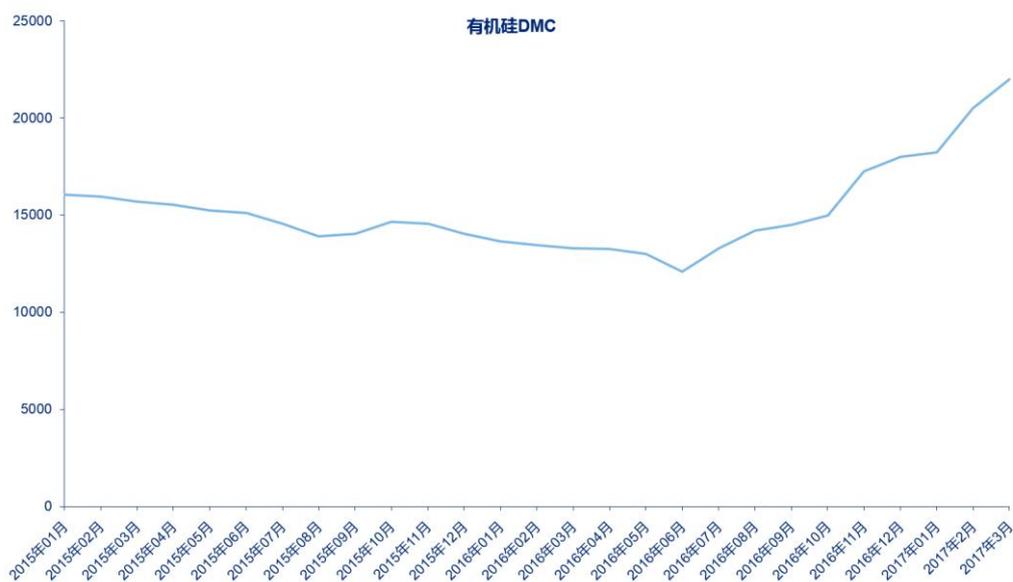


磷矿石品位: 30%

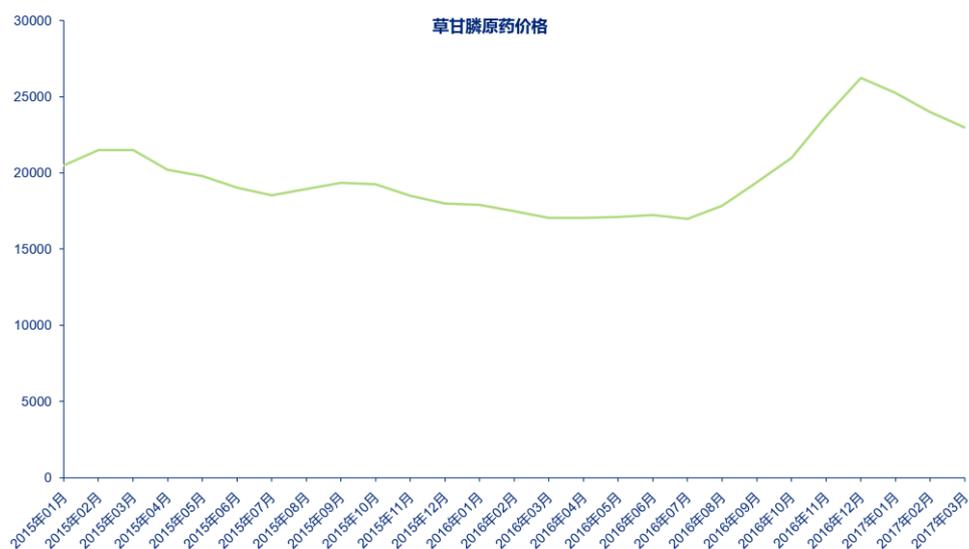
数据来源: Wind 资讯



数据来源: 卓创资讯



数据来源: 卓创资讯



数据来源: 卓创资讯

产品类型	2016 年毛利率 (%)	2015 年毛利率 (%)
磷矿石	66.66	66.33
肥料	3.25	13.44
有机硅	10.24	-0.96

草甘膦	20.33	14.9
-----	-------	------

2016年，磷矿石市场价格基本保持稳定，未出现较大的市场变化；2016年上半年，受供求关系不平衡等因素影响，草甘膦原药产品价格较前期持续下降，处于历史低位，下半年以来受中央环保督查、原材料涨价等因素影响，草甘膦原药市场供应紧张，产品价格出现了较大幅度上涨；2016年年初以来，有机硅单体价格持续保持市场低迷，下半年受G20峰会以及中央环保督查等因素影响，有机硅单体市场逐步回暖，产品库存处于低位，且客户订单数量较多，产品价格出现持续上涨；2016年前三季度，磷肥受农产品价格下跌、下游客户库存较高等因素影响，产品价格出现了持续下跌，四季度随着农产品价格上升，物流运输紧张、下游客户库存减少等因素影响，产品价格出现了逐步回暖。

2016年较2015年，磷矿石价格略有下降，其毛利率略有增长，两者差异变动较小；肥料价格和毛利率均有较大幅度的下降，有机硅、草甘膦的价格和毛利率均有较大幅度的上涨。公司相关产品的毛利率水平及其变动趋势与市场价格趋势基本一致。

(2) 与同行业可比公司相关业务的毛利率进行对比，如果存在重大差异，分析并补充披露差异存在的原因

回复：

1、有机硅

2016年同行业上市公司有机硅产品毛利率如下：

单位：%

有机硅	2016年度
新安股份	19.37
三友化工 ^{注1}	16.01

宏达新材	13.10
平均值	16.16
兴发集团	10.24

注1: 三友化工披露为二甲基硅

公司进入有机硅行业时间相对较晚，有机硅单体上下游配套能力尚未完全形成，生产成本控制和市场销售能力处于中上游水平，而新安股份从事有机硅生产销售多年，自身拥有硅矿等原材料优势，且配套高温胶、室温胶等毛利较高的有机硅下游产能，产业链相对完整，整体毛利水平相对较高，宏达新材主要产品为混炼胶和特种胶等有机硅下游，毛利水平也相对较高。

2、磷酸二铵

2016年同行业上市公司磷酸二铵产品毛利率如下：

单位：%

磷酸二铵	2016年度
湖北宜化	3.40
六国化工	3.53
平均值	3.47
兴发集团	3.25

2016年度，磷酸二铵产品毛利率水平与同行业可比上市公司的平均水平相近。

3、草甘膦

2016年同行业上市公司草甘膦业务毛利率如下：

单位：%

草甘膦	2016年度
新安股份 ^{注1}	10.24
扬农化工 ^{注2}	24.10
广信股份 ^{注3}	17.88
平均值	17.40
兴发集团	20.33

注1: 新安股份的数据为2016年年报披露的农化产品毛利率，未单独披露草甘膦业务数据

注2: 扬农化工的数据为2016年年报披露的除草剂产品毛利率，未单独披露草甘膦业务数据

注3: 广信股份披露为2016年年报披露的除草剂产品毛利率，未单独披露草甘膦业务数据

2016年，公司草甘膦毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是：一是产能利用率较高。2014年以来，泰盛化工实施了多项技术改造项目，其中包括合成液连续化水解技改项目，该项目完成后泰盛化工生产能力提高10%左右；二是通过持续技术改造，泰盛化工单位消耗具有明显竞争优势，生产技术处于行业前列；三是泰盛化工草甘膦的主要原材料中的甘氨酸等由公司及其子公司就近供应，而新安化工部分原材料外购。

2016年，金信公司向泰盛化工提供原材料甘氨酸，销售价格按照市场原则定价，具体情况如下：

2016年向泰盛化工销售均价	2016年向外部单位销售均价	2016年同期市场价
6,784.85	--	6,813.86

注：以上数据为不含税价，市场价来源于百川资讯

由上表可见，泰盛化工向金信公司的采购均价较市场均价低0.43%，上述均价不含运费。

7. 公司未按照《上市公司行业信息披露指引第十八号——化工》的要求，披露矿石取得情况、生产线扩充调整能力等行业经营性信息。请公司：

(1) 按照自产或外购分项披露报告期内矿石取得情况。外购矿石的，进一步补充披露报告期内矿石采购模式、采购数量和价格变动情况，并量化分析采购价格变动对公司营业成本的影响。

回复：

报告期内，公司自产磷矿石668.69万吨，外购用于生产的磷矿石98.02万吨。公司外购用于生产磷矿石的主体是宜都兴发和龙马磷业，采购模式为直接从上游厂家市场化采购，具体情况如下：

宜都兴发外购磷矿情况表

年份	数量(万吨)	品位	不含税单价(元)	不含税采购金额

				(万元)
2016年	61.59	28	320.95	19,768.62

龙马磷业外购磷矿情况表

年份	数量(万吨)	品位	不含税单价(元)	不含税采购金额 (万元)
2016年	36.43	25-28	207.41	7,555.27

宜都兴发内部矿与外部矿的消耗比例为 3: 2 的比例，生产一吨磷铵消耗矿石约 2.1 吨，外部矿每变动 10 元/吨，对磷铵成本的影响约为 8.4 元/吨。公司自产矿多为胶质磷矿，生产磷铵需要经过外购配矿才能满足正常生产。

龙马磷业处于贵州省瓮安县，其没有配套磷矿资源，需就近采购生产需要的磷矿石，磷矿石采购价格每提高 10 元/吨，影响黄磷成本约 113 元/吨。

按 2016 年实际产量计算，磷矿石采购价格每提高 10 元/吨，影响公司主营业务成本 899.01 万元，占全部自产产品主营业务成本的比例 0.14%。

(2) 补充披露公司主要产品生产线的扩充调整能力及报告期内实际增减情况。

报告期内，公司磷矿生产线产能为 655 万吨，产能利用率为 102.09%；精细磷酸盐生产线产能为 18.25 万吨，产能利用率为 101.70%；草甘膦生产线产能为 13 万吨，产能利用率为 90.54 %；有机硅单体生产线产能为 16 万吨，产能利用率为 100 %；磷铵生产线产能为 60 万吨，产能利用率为 108.98 %；氯碱(不含液氯)生产线产能为 31.5 万吨，产能利用率为 89.05 %。报告期内，公司主要产品生产装置分季度产能利用率变化如下表：

单位：%

季度	一季度	二季度	三季度	四季度
----	-----	-----	-----	-----

产品产能利用率				
磷矿石	50.60	125.65	116.52	115.59
精细磷酸盐	92.93	117.48	111.34	85.26
草甘膦	105.14	107.38	104.00	94.15
有机硅单体	82.26	100.00	102.69	102.69
磷铵	115.48	119.81	114.25	86.42
氯碱（不含液氯）	78.35	98.29	89.27	90.29

公司磷矿多处于海拔较高的山脉，受天气气候影响，季度产量不均衡，一季度产能利用率相对较低；精细磷酸盐受二、三季度处于丰水季节、原材料黄磷采购成本较低且市场供应充足等因素影响，产能利用率相对较高，第一、四季度用电成本上升时，公司安排对精细磷酸盐设备进行检修和维护，产能利用率略有下降；磷铵生产装置受四季度维护保养等因素影响，产能利用率略有下降；有机硅 2015 年年底建成投产，2016 年一季度设备处于调试磨合期，产能利用率略低；氯碱和草甘膦生产装置全年产能利用率稳定。综上，报告期内公司主要产品生产线的扩充调整能力及实际增减正常。

(3) 结合公司于 2016 年 12 月 29 日披露的楚烽化工厂食品五钠车间停产等情况，补充披露公司报告期内出现停产的情况，并详细披露停产的原因、公司采取的应对措施、复产情况以及对公司生产经营的影响等。

回复：

1、楚烽化工厂五钠车间停产情况。2016 年 12 月 5 日，公司全资子公司保康楚烽化工有限责任公司由于食品五钠装置尾气处理环保设施发生故障，导致环保设施不能正常运行，楚烽化工厂食品五钠车间二氧化硫排放浓度超

过国家规定的排放标准。保康县环保局要求保康楚烽食品五钠车间停产整治。

事件发生后，保康楚烽化工厂已按要求对食品五钠车间停产整治，并立即开展全面排查和整改，目前整改已完成。经向保康县政府相关部门申请，楚烽化工厂五钠车间已于2017年1月3日复产。本次停产对保康楚烽2016年度的经营影响主要体现在：影响五钠产量减少约1980吨，占2016年五钠产量的7.44%，占销量的7.38%；影响销售收入减少约1074.62万元，占楚烽公司2016年五钠销售收入的7.77%，占上市公司营业收入的0.07%；影响利润约54.70万元，占楚烽公司2016年净利润的3.27%，占上市公司归属于母公司净利润0.53%。此次停产整治没有对保康楚烽公司生产经营构成重大影响。

2、其他主要装置停产情况说明。报告期内，根据有机硅行业特性，有机硅装置需在每周期连续生产35-45天后，停车检修3天左右，重新启动反应，从而维持较高的生产效率。磷矿石生产具有一定的季节性，一般12月至2月初从安全管理、矿山开采气候等因素考虑不具备正常开工条件，处于正常停产时期，春节后复工。草甘膦、磷铵和磷酸盐等装置根据设备运行状况，按月度分装置分批次进行检修，不存在整体装置全线停车大修的情况。

四、关于财务会计及其他信息披露事项

8. 年报披露，报告期内公司向峡口港公司、富彤化学、吉星化工、保康县尧治河桥沟矿业有限公司（以下简称尧治河桥沟矿业）等关联方出售商品与提供劳务所发生的交易中，分别有38.5万元、104.09万元、109.38万元、25.86万元属于资金占用费。请公司：

(1) 进一步核实并补充披露上述交易的具体性质和会计处理方式。

回复：

公司八届十六次董事会和 2016 年第四次临时股东大会审议通过了关于转让兴山县峡口港有限责任公司 100%股权的议案，将峡口港公司 100%股权转让给宜昌兴发，由于转让前峡口港公司尚欠公司往来款项 10017.82 万元，按照协议约定，本次交易完成之日起一个月内，峡口港公司将上述资金归还给公司，峡口港公司已于 2016 年 11 月底归还上述资金并支付 38.5 万元资金占用费。

报告期，公司为富彤化学提供临时短期生产经营资金，最高额不超过 2492.49 万元，按照年化 6%计提利息，形成资金占用费 104.09 万元。公司为吉星化工提供临时短期生产经营资金，最高额不超过 5000 万元，按照年化 6%计提利息，形成资金占用费 109.38 万元。公司为尧治河桥沟矿业提供临时短期生产经营资金，最高额不超过 5500 万元，按照年化 6%计提利息，形成资金占用费 25.86 万元。公司提供上述临时短期生产经营资金，均向关联方收取了相关利息，且利息均高于同期银行贷款利率，不存在损害上市公司股东权益的情形。根据《公司章程》的有关规定，上述事项不需要提交董事会和股东大会审议，公司已履行内部审批程序。按照《企业会计准则》相关规定，上述临时短期生产经营资金视为让渡资产使用权，计入其他业务收入。

(2) 核实并补充披露富彤化学、吉星化工、尧治河桥沟矿业等联营及合营公司的其他股东是否与控股股东及其一致行动人存在关联关系，以及相关其他股东是否向其同比例提供资金。

回复：

经向控股股东宜昌兴发核实，公司控股股东宜昌兴发及其一致行动人与富彤化学、吉星化工、尧治河桥沟矿业等联营及合营公司的其他股东不存在关联关系。相关其他股东未向其提供同比例的资金支持。

9. 年报披露，报告期末公司对宜昌斯帕尔化工有限公司、广东新展化工新材料有限公司、江西浩盛新肥料科技有限公司、江苏金港湾不锈钢有限公司、镇江恒立化工有限公司等五家公司合计 3931.48 万元其他应收款计提 100% 坏账准备。请公司补充披露相关其他应收款的具体形成原因、账龄、历次计提坏账准备的过程以及确定相关计提比例的具体依据。

回复：

1、宜昌斯帕尔化工有限公司其他应收款相关情况

2012 年 5 月 18 日，公司七届二次董事会同意公司参与竞买宜昌兴发所持湖北宜昌磷化工工业集团有限公司企业国有股权，根据宜昌市公共资源交易中心出具的《资格确认结果通知》，6 月 11 日，公司与宜昌兴发签订了《股权转让合同》，以挂牌底价 33198 万元受让宜昌兴发所持磷化有限公司全部股权。本次交易的资产评估报告书已在兴山县人民政府国有资产监督管理局备案。本次交易完成后，形成与宜昌斯帕尔化工有限公司其他应收款 21,932,717.90 元。2014 年经初步协商，宜昌斯帕尔化工有限公司同意用位于宜都市枝城镇 94.2 亩土地抵偿部分往来，土地的初步评估价值 1100 万元，对预计未能抵偿的部分计提坏账准备。后由于国家政策调整，导致该土地不能过户，公司于 2015 年对其净值全额计提坏账准备。该其他应收款计提坏账准备过程如下：

年度	其他应收款（元）	坏账准备（元）	计提比例（%）
2012 年	22,441,514.82	1,179,242.51	5
2013 年	22,482,717.90	2,248,271.79	10
2014 年	21,932,717.90	10,966,358.95	50
2015 年	21,932,717.90	21,932,717.90	100
2016 年	21,932,717.90	21,932,717.90	100

2、广东新展化工新材料有限公司其他应收款相关情况

广东新展化工新材料有限公司（以下简称新展化工）是生产有机硅单体下游密封胶的行业龙头企业，自 2012 年起公司控股子公司湖北兴瑞化工有限公

司与其开展相关合作，为公司长期合作客户。2014年兴瑞化工向其销售硅橡胶等产品共计2551.76万元，尚余779.91万元货款尚未支付。2015年公司多次协商，预计能收回款项，当年按公司政策计提坏账准备。新展化工因资金链问题生产经营无法正常开展，于2016年申请破产清算，2017年2月20日新展化工召开了第一次债权人会议。因新展化工进入破产程序，公司2016年度全额计提坏账准备。该其他应收款计提坏账准备过程如下：

年度	应收账款/其他应收款(元)	坏账准备(元)	计提比例(%)
2014年	7,799,102.00	389,955.1	5
2015年	7,799,102.00	779,910.2.00	10
2016年	7,799,102.00	7,799,102.00	100.00

注：该款项2014年和2015年在应收账款中核算，2016年转入其他应收款。

3、江西浩盛新肥料科技有限公司其他应收款相关情况

根据公司肥料产业发展战略，为丰富公司肥料产品结构，公司积极拓展下游复合肥市场开发。通过市场调研，了解江西浩盛为东乡县重点招商引资企业，主要产品为复合肥生产和销售，公司拟向其销售自产一铵及贸易钾肥，并以此为契机拓展江西肥料市场。后由于江西浩盛实际控制人抽取营运资金，造成其资金链问题使其无法正常开展生产经营。2014年公司全资子公司宜都兴发与江西浩盛签订硫酸钾销售合同，合同总价款478.95万元。合同约定先货后款。2014年按公司政策计提坏账准备。江西浩盛收到全部货物后，并没有在约定期限内向宜都兴发支付货款，2015年经公司起诉后，宜昌中院下达民事调解书。2015年全额计提坏账准备。目前江西浩盛已进入破产程序，宜都兴发已申报债权。该其他应收款计提坏账准备过程如下：

年度	应收账款/其他应收款(元)	坏账准备(元)	计提比例(%)
2014年	4,789,500.00	239,475.00	5
2015年	4,789,500.00	4,789,500.00	100.00
2016年	4,789,500.00	4,789,500.00	100.00

注：该款项2014年在应收账款中核算，2015年转入其他应收款。

4、江苏金港湾不锈钢有限公司其他应收款相关情况

江苏金港湾不锈钢有限公司成立于2006年9月22日，是由江苏三得利不锈钢集团有限公司与香港公司康威国际发展有限公司合资组建的有限责任公司(台港澳与境内合资)，注册资本3650万美元。通过市场调研，我公司下属全资子公司宜昌兴发贸易有限公司(以下简称兴发贸易)拟借助其平台，稳步拓展不锈钢业务，前期一直合作良好。2012年由于不锈钢市场行情一路走低，加之该公司因业务扩展导致外债剧增，导致相关业务款项未能及时收回。2012年兴发贸易诉江苏金港湾公司买卖合同纠纷案经宜昌中院审理，判决江苏金港湾公司支付货款680万元。2012年11月经宜昌市中级人民法院(2012)鄂宜昌中执保字第35-2号执行通知书办理查封江苏三得利不锈钢集团有限公司和蒋中华所使用的位于宜兴市土地、房屋及股权。2012年、2013年预计能通过处置查封资产收回欠款。2014年10月9日宜兴市人民法院作出民事裁定书，受理金港湾破产，进入破产程序，兴发贸易已申报债权，并参加了2次债权人会议。2014年全额计提坏账准备。该其他应收款计提坏账准备过程如下：

年度	应收账款/其他应收款(元)	坏账准备(元)	计提比例(%)
2012年	6,800,000.00	340,000.00	5
2013年	4,690,000.00	469,000.00	10
2014年	4,690,000.00	4,690,000.00	100
2015年	3,366,094.51	3,366,094.51	100
2016年	3,366,094.51	3,366,094.51	100

注：该款项2014年在应收账款中核算，2015年转入其他应收款

5、镇江恒立化工有限公司其他应收款相关情况

2014年2月9日，为拓展食品级磷酸市场，公司控股子公司兴福电子与镇江恒立化工有限公司签订磷酸购销合同，恒立化工履行部分付款义务后尚欠货款263.04万元。后因其股东纠纷导致公司经营不善，故该项业务款项未能及时收回。2015年7月24日宜昌中院宣判，判令恒立化工支付货款263.04万元。兴福电子公司2015年9月向宜昌中院申请强制执行，收回部分款项，

并冻结了恒立化工在第三方的到期债权，尚余 1,390,251.98 元无法收回，全额计提坏账准备，2016 年收回恒立化工在第三方的部分到期债权，对尚未收回的债权全额计提了坏账准备。该其他应收款计提坏账准备过程如下：

年度	应收账款/其他应收款 (元)	坏账准备 (元)	计提比例 (%)
2014 年	2,630,417.78	131,520.89	5
2015 年	2,440,417.78	1,390,251.98	56.97
2016 年	1,427,343.84	1,427,343.84	100

注：该款项 2014 年在应收账款中核算，2015 年转入其他应收款

特此公告。

湖北兴发化工集团股份有限公司

董事会

2017 年 5 月 5 日