

股票简称：六国化工

股票代码：600470

公告编号：2019-032

安徽六国化工股份有限公司关于上海证券交易所 2018 年年度报告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。

安徽六国化工股份有限公司（以下简称“公司”或“六国化工”）于 2019 年 4 月 25 日收到上海证券交易所《关于对安徽六国化工股份有限公司 2018 年年度报告的事后审核问询函》（上证公函【2019】0516 号）（以下简称“问询函”），根据相关规定，现对问询函中提出的问题回复如下：

问题 1: 年报显示，2018 年公司所处化肥行业市场行情持续向好，但公司业绩亏损。报告期内公司实现归母净利润为-6.04 亿元，同比下滑 899%；扣非后归母净利润为-5.47 亿元，同比下滑 1150%。公司目前已连续 6 年盈亏交替，且报告期内公司主要控股参股公司均经营亏损。报告期内公司产品毛利率整体提高 2.2 个百分点，但复合肥、磷酸二铵、磷酸一铵及尿素等主要产品的毛利率变动趋势及幅度存在较大差异。

请公司补充披露：（1）公司主要产品毛利率与同行业上市公司情况进行对比，并结合主要产品和原材料价格变化、产销量变化等情况，说明公司主要产品毛利率水平的合理性，最近三年的变化趋势是否与行业相一致；（2）结合行业总体市场行情、公司业务开展情况等，说明公司报告期内大幅亏损的原因及合理性；（3）结合公司近年经营业绩等情况，说明公司持续经营能力是否面临重大不确定性。若有，请充分提示风险。

回复：

一、公司主要产品毛利率与同行业上市公司情况进行对比，并结合主要产品和原材料价格变化、产销量变化等情况，说明公司主要产品毛利率水平的合理性，最近三年的变化趋势是否与行业相一致

（一）公司主要产品毛利率与同行业上市公司比较情况

产品名称	同行业公司名称	毛利率
------	---------	-----

		2018 年度	2017 年度	2016 年度
复合肥	云天化	15.95%	16.70%	11.83%
	新洋丰	19.32%	21.12%	17.12%
	四川美丰	12.78%	15.53%	7.22%
	司尔特	22.14%	17.87%	19.65%
	金正大	20.31%	17.00%	21.16%
	史丹利	18.22%	21.98%	26.00%
	云图控股	16.31%	14.14%	15.85%
	鲁西化工	7.98%	13.24%	11.79%
	芭田股份	15.82%	15.45%	22.10%
	上述可比公司平均值	16.54%	17.00%	16.97%
	六国化工	10.33%	11.67%	8.28%
磷酸一铵	云图控股	11.64%	11.03%	6.59%
	司尔特	25.41%	20.66%	13.30%
	云天化	30.41%	25.28%	14.12%
	上述可比公司平均值	22.49%	18.99%	11.34%
	六国化工	13.18%	16.85%	9.17%
磷酸二铵	湖北宣化	13.98%	7.24%	3.40%
	云天化	28.02%	26.42%	16.13%
	上述可比公司平均值	21.00%	16.83%	9.77%
	六国化工	11.88%	8.62%	3.53%
尿素	云天化	39.80%	31.67%	12.58%
	阳煤化工	18.20%	9.24%	-3.32%
	华锦股份	31.44%	15.62%	-20.01%
	湖北宣化	31.91%	3.96%	3.14%
	圣济堂	13.05%	-0.15%	2.04%
	鲁西化工	4.98%	10.57%	9.25%
	四川美丰	34.80%	27.69%	7.85%
	上述可比公司平均值	24.88%	14.09%	1.65%
	六国化工	26.08%	5.50%	-5.58%

(二) 复合肥毛利率相关情况分析

1、公司复合肥的毛利率与同行业上市公司对比分析

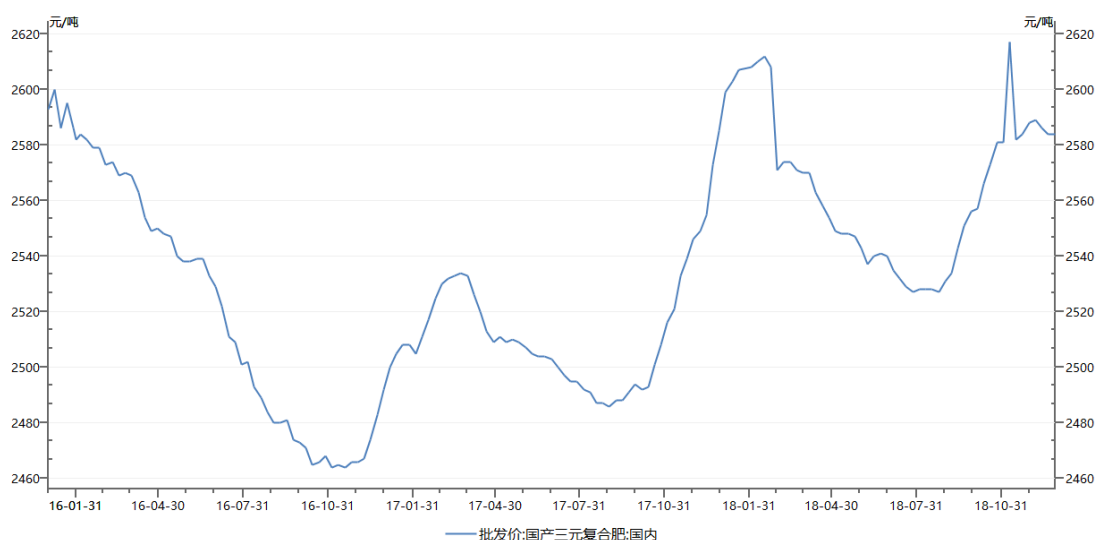
最近三年，公司复合肥毛利率变化趋势与同行业可比上市公司复合肥的平均毛利率变化趋势一致。

2、公司复合肥产品和原材料市场价格波动情况及公司产销量情况

(1) 产品和原材料市场价格波动情况

① 复合肥价格波动情况

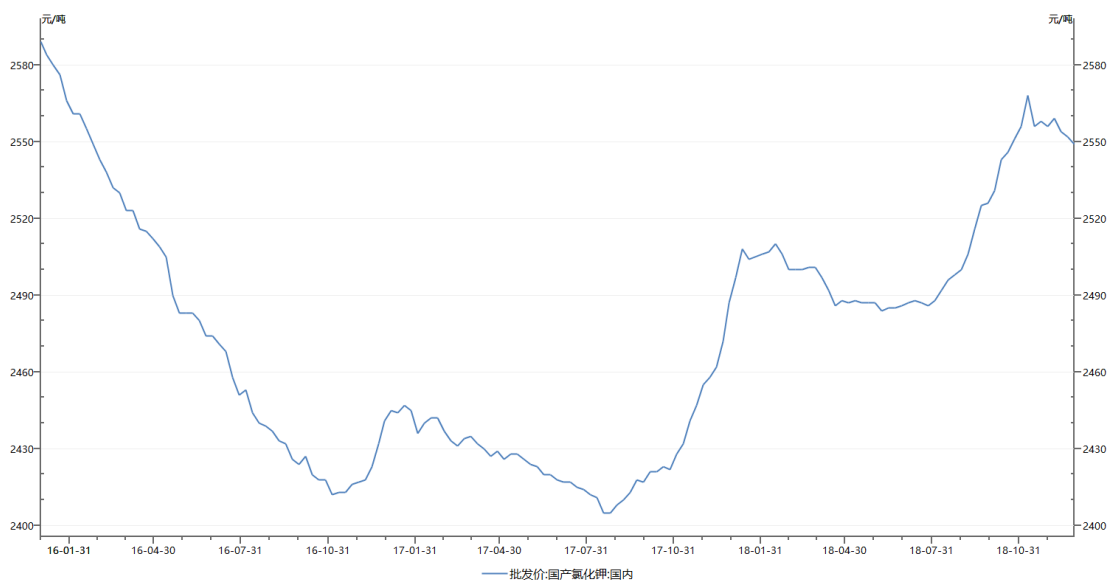
公司复合肥产品主要原材料为氯化钾、尿素、液氨及磷酸一铵，其中尿素与磷酸一铵的来源主要是公司自行生产，其市场价格波动见本题（三）和（五）。2016年至2018年国产三元复合肥的价格波动区间为2,460元/吨~2,620元/吨，2016年复合肥价格呈现较大程度的下跌，2017~2018年价格开始回暖，且2018年价格均高于2017年同期。



图：2016年~2018年国产三元复合肥价格走势（数据来源：WIND）

② 氯化钾价格波动情况

作为生产三元复合肥的主要原料之一，2016~2018年氯化钾的价格波动走势与国产三元复合肥呈现较高的相关性，同样在2016年1~10月处于价格下行周期，并在2017~2018年回暖，且2018年价格高于2017年同期。



图：2016年~2018年国产氯化钾价格走势（数据来源：WIND）

③ 液氨价格波动情况

2016~2018年液氨价格呈现逐年波动上涨的趋势，2018年价格高于2017年同期且2017年价格高于2016年同期。



图：2016年~2018年国产液氨价格走势（数据来源：WIND）

(2) 公司复合肥产品产销量情况

产品类型	项目	2018年度	2017年度	2016年度
复合肥	产量(万吨)	68.70	107.44	108.58
	销量(万吨)	66.18	107.27	113.66
	毛利率	10.33%	11.67%	8.28%

受环保政策和化肥行业整体表观消费量下降等因素的影响，公司 2018 年复合肥产销量均较 2017 年有所下滑，相应的营业收入和营业成本也分别较上年降低了 21.53% 和 20.33%。

3、公司复合肥毛利率水平的合理性

公司复合肥近三年毛利率水平持续低于同行业可比上市公司的平均毛利率，主要原因如下：

公司复合肥产品主要原材料为氯化钾、液氨、尿素和磷酸一铵，其中尿素和磷酸一铵作为复合肥原材料的同时也是公司的主要产品。生产尿素的主要原材料是原料煤，生产磷酸一铵的主要原材料是磷矿石、硫酸和液氨。

由于公司目前未向产业链上游发展，磷矿石、硫酸及原料煤等主要原材料均向外部企业采购，导致单位成本高于部分拥有磷矿资源或煤矿资源的同行业公司。

（三）磷酸一铵相关情况

1、公司磷酸一铵的毛利率与同行业上市公司对比分析

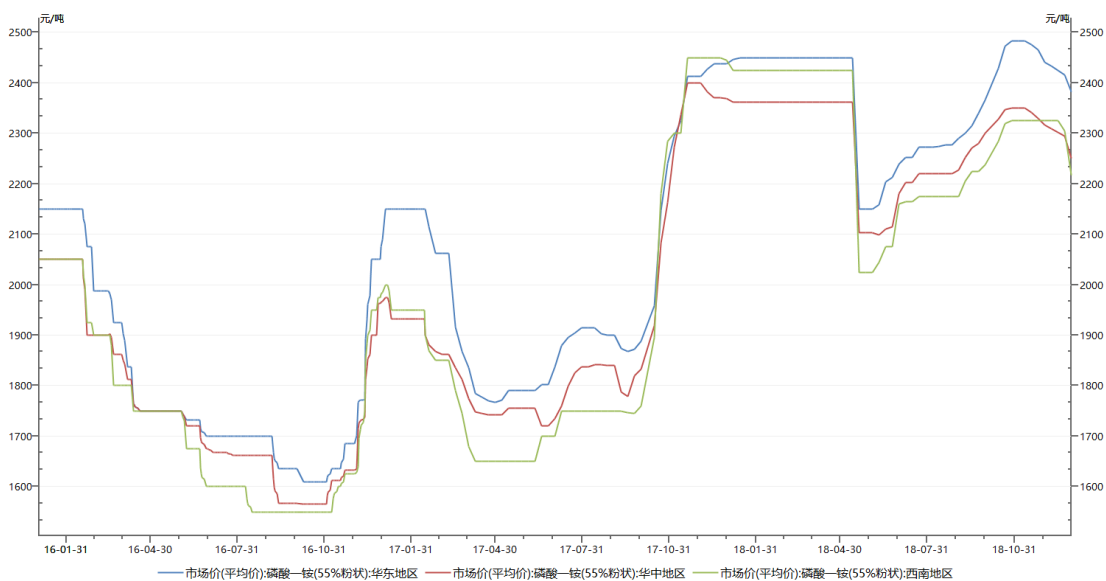
近三年，同行业可比上市公司磷酸一铵的毛利率持续上升，公司磷酸一铵的毛利率则是先升后降，出现此类情形的原因是公司 2018 年受环保整改检查影响本期公司磷酸的产能利用率下降，导致磷酸一铵的制造成本上升。

2、公司磷酸一铵产品和原材料市场价格波动情况及公司产销量情况

（1）产品和原材料市场价格波动情况

① 磷酸一铵价格波动情况

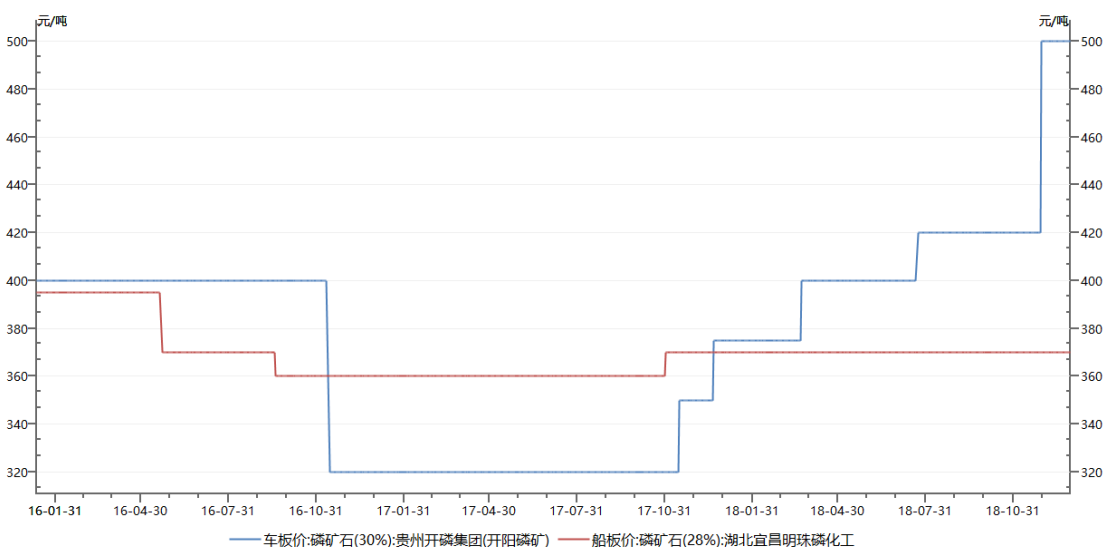
国内磷酸一铵价格呈现较为明显的地域性特征，华东地区磷酸一铵的价格高于华中和西南地区。总体来看 2018 年磷酸一铵价格处于上行周期，且均高于 2017 年和 2016 年同期，2017 年底磷酸一铵价格出现较大幅度的攀升，自 2018 年二季度价格回调后重新呈现温和上涨的态势，华东地区价格总体波动区间在 2,150~2,500 元/吨之间。



图：2016年~2018年磷酸一铵（55%粉状）价格走势（数据来源：WIND）

② 磷矿石价格波动情况

由于不同地区、不同含磷量的磷矿石产品价格差异较大，此处选取作为公司磷矿石主要供应商的价格波动情况作为代表来分析近三年主要原料影响公司成本的趋势。公司磷矿石采购主要来源于贵州开磷的开阳磷矿和湖北宜昌的明珠磷化，2016~2018年贵州开阳磷矿供应的30%含磷量的磷矿石价格上涨幅度较大，特别是2018年上涨了约35%，对公司磷肥产品成本的冲击较大。



图：2016年~2018年磷矿石价格走势（数据来源：WIND）

③ 硫酸价格波动情况

2016年~2018年硫酸价格的波动与磷酸一铵价格的波动也呈现出了较为相关的趋势，即逐年波动上涨。2018年硫酸价格总体波动区间较大，为250元/吨至500元/吨。



图：2016年~2018年硫酸（98%）价格走势（数据来源：WIND）

④ 液氨价格波动情况

作为生产磷酸一铵、磷酸二胺和复合肥的主要原料，液氨的价格波动情况也较大程度影响公司的毛利。2016~2018年液氨价格也呈现逐年波动上涨的趋势，2018年全年价格在3,000~3,650元/吨之间震荡波动，且2018年全年价格均高于2017年。



图：2016年~2018年液氨价格走势（数据来源：WIND）

(2) 公司磷酸一铵产品产销量情况

产品类型	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
磷酸一铵	产量（万吨）	28.77	32.30	37.63
	销量（万吨）	24.11	32.18	26.84
	毛利率	13.18%	16.85%	9.17%

受环保政策和化肥行业整体表观消费量下降等因素的影响，公司 2018 年磷酸一铵产销量均较 2017 年有所下滑，但主要原材料市场价格上涨及其所带来的产品市场价格提振，公司磷酸一铵产品的平均单价和单位成本均有较大幅度的提升。

3、公司磷酸一铵毛利率水平的合理性

公司磷酸一铵 2018 年毛利率较 2017 年降低，与行业 2018 年毛利率上涨的走势不一致，主要原因是公司 2018 年受环保整改检查影响，本期公司磷酸的产能利用率下降，导致磷酸一铵的制造成本上升。

目前生产磷酸一铵的上市公司较少，具有代表性的仅云天化、云图控股、司尔特和本公司，公司磷酸一铵近三年毛利率水平总体上低于上述同行业可比上市公司的平均毛利率，主要原因是上述可比公司均有不同数量的磷矿山资源供内部开采使用，而公司目前未向产业链上游发展，磷矿石需向外部企业采购，导致单位产品成本较高。

（四）磷酸二铵相关情况

1、公司磷酸二铵的毛利率与同行业上市公司对比分析

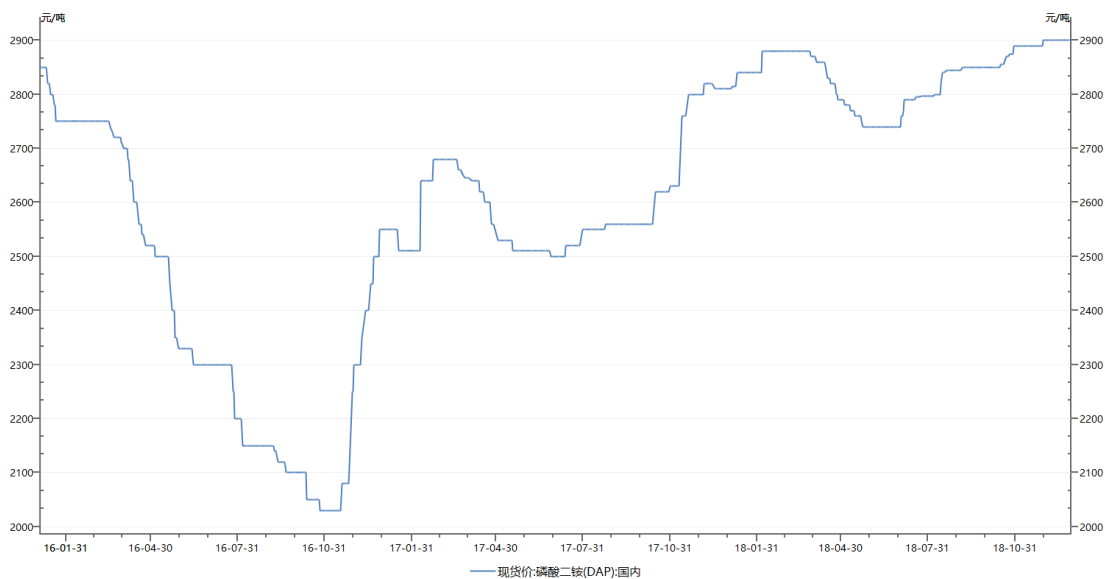
近三年，公司磷酸二铵的毛利率持续上升，与同行业可比上市公司的毛利率变化趋势一致。

2、公司磷酸二铵产品和原材料市场价格波动情况及公司产销量情况

（1）产品和原材料市场价格波动情况

① 磷酸二铵价格波动情况

2016 年~2018 年磷酸二铵价格波动趋势与主要原材料价格波动趋势具有较强的正相关性，总体来看磷酸二铵近三年价格波动的趋势是先降后升，且各年一季度的价格高于二季度。2016 年 1~10 月价格呈现较大幅度的下滑，并在年底经历了较大幅度的攀升；2018 年价格高于 2017 年同期，在 2,750~2,900 元/吨的区间波动。



图：2016年~2018年磷酸二铵价格走势（数据来源：WIND）

② 磷矿石、硫酸和液氨价格波动情况

见本题“一、（三）磷酸一铵相关情况”中关于原材料价格波动情况的表述。

（2）公司磷酸二铵产品产销量情况

产品类型	项目	2018年度	2017年度	2016年度
磷酸二铵	产量（万吨）	54.38	78.40	84.70
	销量（万吨）	53.52	78.81	85.78
	毛利率	11.88%	8.62%	3.53%

受环保政策和化肥行业整体表观消费量下降等因素的影响，公司2018年磷酸二铵产销量呈现逐年下滑的趋势，公司磷酸二铵产品的对应的营业收入和营业成本分别下降了24.02%和26.72%。

3、公司磷酸二铵毛利率水平的合理性

与磷酸一铵类似，目前生产磷酸二铵的上市公司也较少，具有代表性的仅兴发集团、湖北宜化、云天化和本公司，公司磷酸二铵近三年毛利率水平总体上低于上述同行业可比上市公司的平均毛利率，主要原因也是上述可比公司均有不同数量的磷矿山资源供内部开采使用，而公司目前未向产业链上游发展，磷矿石需向外部企业采购，导致单位产品成本较高。

（五）尿素相关情况

1、公司尿素的毛利率与同行业上市公司对比分析

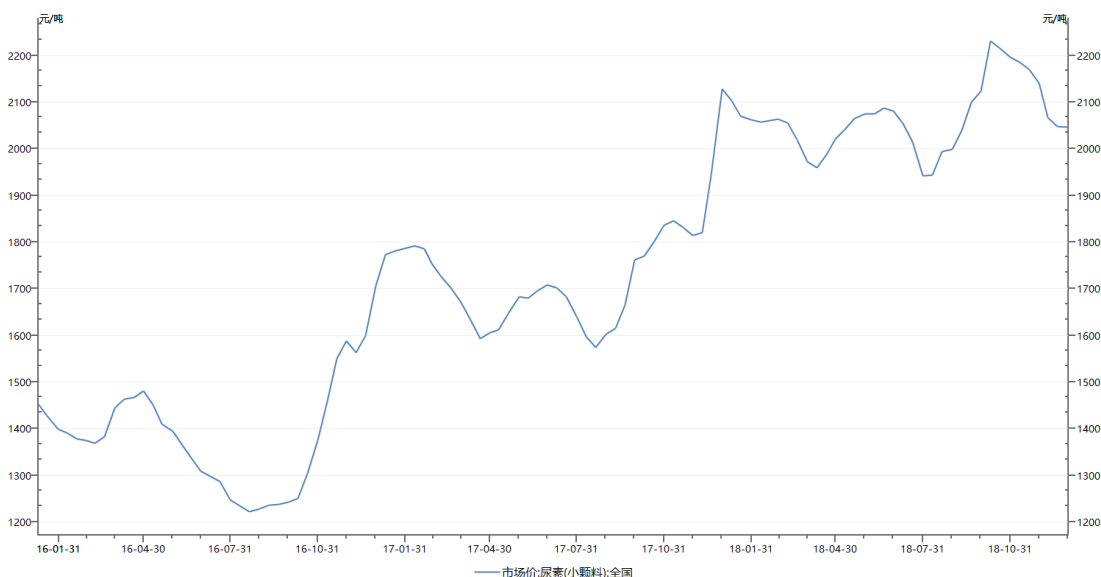
近三年，同行业可比上市公司尿素的毛利率持续上升，公司尿素的毛利率与行业趋势保持一致。

2、公司尿素产品和原材料市场价格波动情况及公司产销量情况

(1) 产品和原材料市场价格波动情况

① 尿素价格波动情况

2016~2018 年尿素价格呈现波动上升的趋势，且价格呈现明显的季节性特征，年初和年底的尿素价格一般较高。2018 年尿素价格在 1,950~2,250 元/吨的价格区间波动，均高于 2017 年同期价格。



图：2016 年~2018 年尿素（小颗粒）价格走势（数据来源：WIND）

② 煤炭价格波动情况

作为生产尿素的主要原料，煤炭价格（以热值为 4,500kcal/kg 的普通混煤为例）在 2016 年经历了较为明显的上涨，并自 2017 年 Q2 后稳定在 450~480 元/吨的市场价格区间。



(2) 公司尿素产品产销量情况

产品类型	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
尿素	产量 (万吨)	33.18	30.45	30.17
	销量 (万吨)	25.00	20.46	21.24
	毛利率	26.08%	5.50%	-5.58%

2018 年尿素产品价格提升，而主要原材料煤炭的价格保持稳定，且公司尿素产品的产销量均提升。

3、公司尿素毛利率水平的合理性

近三年，同行业可比上市公司尿素的毛利率持续上升，公司尿素的毛利率与行业总体趋势保持一致。公司 2018 年尿素毛利率略高于行业平均水平，处于合理范围内。

二、结合行业总体市场行情、公司业务开展情况等，说明公司报告期内大幅亏损的原因及合理性

(一) 行业总体市场行情

国内基础化肥产能供过于求的情况较为严重，同质化、低价格的市场竞争激烈，市场价格显著下降。但随着国家对化肥产能的宏观调控、供给侧改革、取消化肥行业优惠政策、提高化肥利用率、实现消耗零增长以及国家安全环保政策日趋严格等，不符合安全环保政策的磷肥和氮肥产能正逐步退出市场竞争，化肥产能实际开工率低，市场供求关系逐渐恢复平衡。从 2017 年至 2018 年整体情况看，在安全环保监管力度不断提升的高压下，前期退出产能未来难以大规模恢复生产，化肥产品供需矛盾进一步得到改善，

市场价格逐步回升。

但国内宏观经济仍面临下行压力，化肥行业仍处转型和升级发展阶段，供给侧结构性改革持续深入，经济结构调整不断推进，行业发展和消费结构发生重大变革，新经济、新技术、新业态层出不穷，数字化、智能化迎来发展浪潮；生态优先、绿色发展成为化工行业发展的主基调，环保治理提升成为倒逼企业转型升级的有力推手。在安全环保管理高压态势延续下，部分传统化肥企业面临的压力依然较大。

2018 年国际化肥市场价格上涨，国内化肥出口大幅增加，受此影响 2018 年国内化肥有效供给相应减少，国内化肥价格因此也维持涨势，2018 年全年化肥出口均价及国内均价均高于 2017 年同期水平。

近年主要产品市场平均价格变动趋势

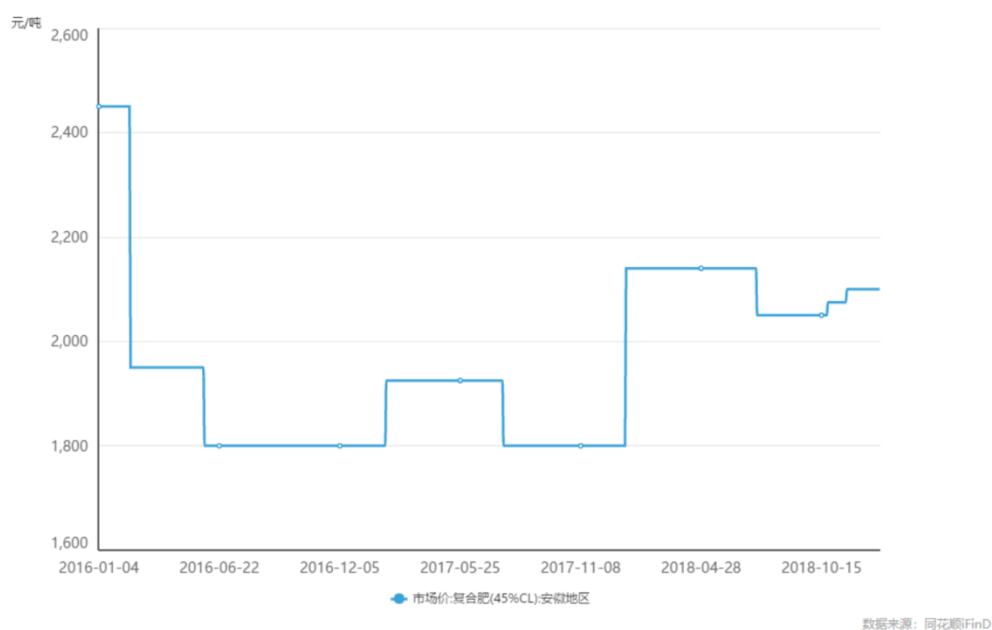


图 1 2016-2018 年安徽地区复合肥（45%CL）市场平均价格变动趋势（元/吨）

数据来源：同花顺 iFind

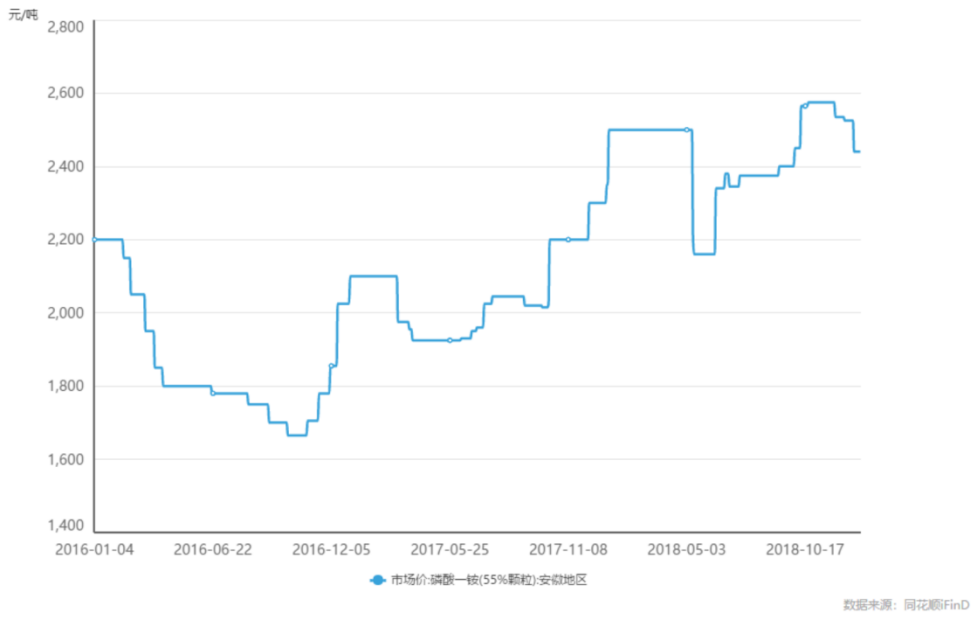


图 2 2016-2018 年安徽地区磷酸一铵（55%颗粒）市场平均价格变动趋势（元/吨）
数据来源：同花顺 iFind

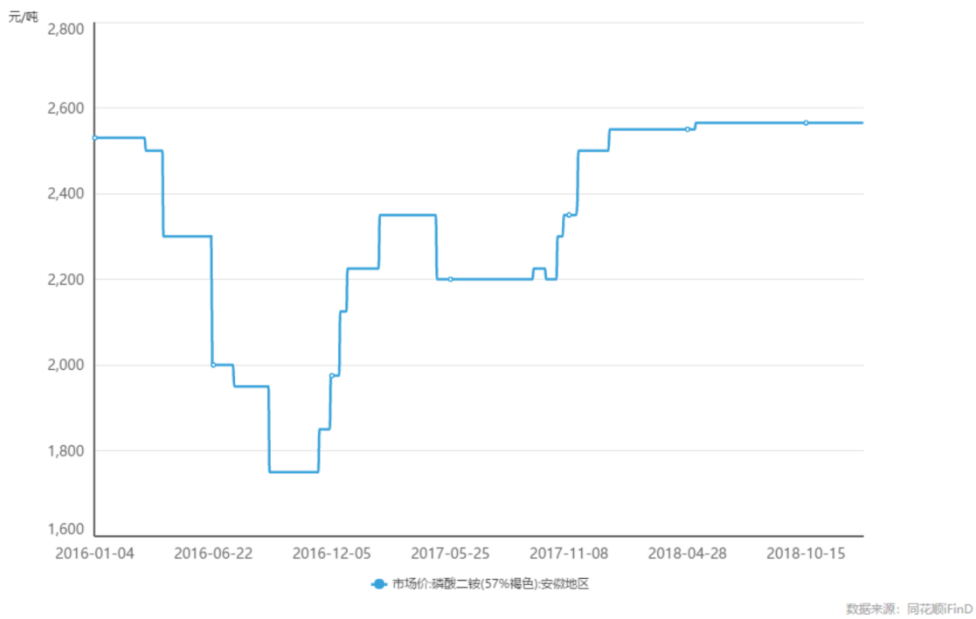


图 3 2016-2018 年安徽地区磷酸二铵（57%褐色）市场平均价格变动趋势（元/吨）
数据来源：同花顺 iFind

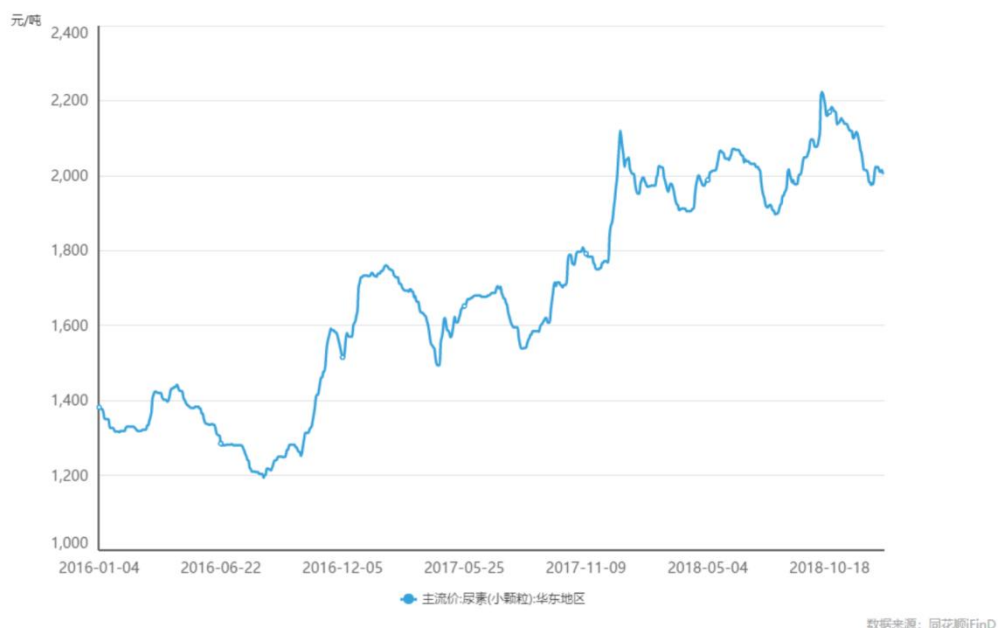


图 4 2016-2018 年华东地区尿素（小颗粒）市场平均价格变动趋势（元/吨）

数据来源：同花顺 iFind

（二）公司业务开展情况

公司是国家重点发展的大型磷复肥生产骨干企业、国家高新技术企业，拥有国家级农化服务中心和博士后工作站。2018 年全年完成现价工业总产值 41.65 亿元。

公司全力推进环保整治提升工作，完成装置区清污分流改造、投用磷肥装置无动力事故应急池、稳定污水处理站进水指标、回用渣场淋溶水等，进一步提高了污水的风险管控能力；新建、投用磷肥装置收尘设施、氮肥装置电除雾装置、尿素造粒塔尾气深度治理等，现场作业环境状况得到极大改善；新建磷矿堆场临时大棚、覆盖防尘网、增设雾炮和道路喷淋设施，磷矿堆场、磷石膏堆场和道路扬尘得到有效控制；加强磷石膏堆场监管，全面“体检”堆场防渗性能，委托河海大学开展磷石膏堆场防渗性能及地下水环境影响综合研究，并出具检测报告，为磷石膏堆场区域整治提供依据。2018 年度，上级主管部门环境监测合格率 100%。全年未发生轻伤及以上人身伤害事故。

公司坚持以“深耕一体，力推直销”为中心开展销售工作，克服化肥市场低迷、资源量减少等考验，做深做细驻点销售网络，大力推进直销渠道建设，推出“乡满福”第二渠道品牌建设，拓宽渠道，提升销量。加大新产品、贴牌肥销售力度，推出水稻精准配方肥和“水八鲜”水生作物专用肥等新产品和改良产品。

公司围绕公司产业转型升级目标和生产实际，加大新产品、新工艺、新技术研发力度。与合工大、贵州大学、安徽森科等达成产学研合作意向，开展磷石膏矿坑填充等资源化新技术和高附加值综合利用关键技术研究。完成生物菌剂产品的开发，获得高浓度生物菌粉和液体复合微生物肥肥料产品，项目已通过验收；海藻酸尿素已投放市场，市场反应良好，并被认定为省级新产品。与中国农大、安徽农大共建长江经济带磷资源高效利用创新平台，设立长江经济带磷资源高效利用工程中心，推动环境提升、产品升级、产业链延伸和可持续发展。

（三）公司报告期内大幅亏损的原因及合理性分析

1、公司报告期内合并利润表主要项目如下：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、营业总收入	4,165,297,625.79	4,765,555,819.58
其中：营业收入	4,165,297,625.79	4,765,555,819.58
二、营业总成本	4,589,186,560.41	4,763,850,317.40
其中：营业成本	3,600,684,911.64	4,224,230,946.51
税金及附加	28,303,029.43	34,309,694.97
销售费用	217,985,909.55	225,445,245.54
管理费用	208,266,029.03	157,698,533.74
研发费用	112,992,961.54	9,932,000.77
财务费用	103,437,767.00	101,612,253.13
资产减值损失	317,515,952.22	10,621,642.74
加：其他收益	28,399,250.28	27,574,049.51
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-397,057,166.21	29,086,176.84
加：营业外收入	14,527,989.54	18,790,690.08
减：营业外支出	162,086,908.59	5,575,256.70
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-544,616,085.26	42,301,610.22
减：所得税费用	-18,710,017.71	2,746,379.90
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-525,906,067.55	39,555,230.32
六、按所有权归属分类		
归属于母公司所有者的净利润	-603,975,758.70	75,602,724.26
少数股东损益	78,069,691.15	-36,047,493.94

2、本期亏损的原因及合理性分析

(1)本期计提资产减值损失 31,751.60 万元，其中：江西六国按照存货的可变现价值与期末账面价值的差额计提存货跌价准备 2,478.09 万元，按照应收款项预计可回收金额与账面价值的差额计提减值准备 1,107.96 万元，长期资产预计可收回金额与账面价值的差额计提固定资产减值准备 14,233.04 万元、在建工程减值准备 217.59 万元；中元化肥按照长期资产预计可收回金额与账面价值的差额计提固定资产减值准备 9,017.95 万元和无形资产减值准备 2,525.84 万元。

(2)江西六国计提员工安置费用 15,751.64 万元。

(3)江西六国因停产导致的停工损失 3,343.41 万元。

(4) 合并层面转回江西六国少数股东无需承担的亏损 35,200.52 万元（导致归属于母公司的净利润减少）

(5)应收账款及存货的减值系根据资产的可收回金额与账面价值的差额计提；固定资产减值准备的计提依据详见本问询函问题 2 的回复；员工安置费用的计提依据详见本问询函问题 6 的回复；停工损失主要系江西六国停产期间发生的职工薪酬及资产折旧；合并层面转回的少数股东无需承担的亏损详见本问询函问题 5 的回复。

三、结合公司近年经营业绩等情况，说明公司持续经营能力是否面临重大不确定性
近三年，六国化工母公司个别报表经营业绩数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	353,185.44	382,566.40	362,031.45
利润总额	-70,549.42	11,327.39	-2,323.45
净利润	-70,549.42	11,327.39	-2,917.10

其中 2018 年度扣除个别报表层面计提的对中元化肥的长期股权投资 6,000.00 万元减值准备、对中元化肥应收款计提的 10,155.45 万元坏账准备及对江西六国应收款计提的 62,079.82 万元坏账准备（以上均为非付现支出），六国化工母公司个别报表层面实现盈利 7,685.85 万元。

2019 年公司将继续加强对子公司的管控和技术扶持，通过整合子公司的销售渠道及供应链释放子公司的产能、降低采购成本，并进一步推进减员增效措施，提升子公司的盈利水平和经营业绩。

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持

续经营能力的事项，本公司的持续经营能力无重大不确定。

年审会计师回复意见：

公司补充披露产品毛利率数据无误、大幅亏损的原因描述无误，公司持续经营能力不存在重大不确定性。

问题 2：年报显示，报告期内公司计提资产减值损失 3.18 亿元，同比增长 2889%。其中，对控股子公司中元化肥和江西六国计提固定资产减值准备合计 2.33 亿元。请公司补充披露：（1）说明本次发生固定资产减值的具体原因，何时出现减值迹象，并结合资产的新旧程度、实际使用和产出情况，说明减值计提的依据及其合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；（2）江西六国与中元化肥连年亏损，但前期未对其计提固定资产减值准备的原因及合理性，是否存在前期计提不充分的情形；（3）上述会计处理是否有调节利润的考虑。

回复：

一、本次发生固定资产减值的具体原因，何时出现减值迹象，并结合资产的新旧程度、实际使用和产出情况，说明减值计提的依据及其合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

1、江西六国固定资产减值计提的具体原因

为了扩大公司的销售区域，提高市场占有率，公司于 2011 年收购了地方国有企业江西贵溪化肥厂（后更名为江西六国化工有限责任公司）。收购时江西六国拥有年产 55 万吨复合肥、34 万吨磷肥生产线，厂区占地 3000 多亩，是江西及周边省份化肥市场的重要供应商。

江西六国系当地老国有企业，因机制僵化，人员负担重，收购前已经亏损多年。六国化工收购后凭借多年在化肥行业领域积累的技术和管理优势，通过原料规模采购的成本优势，优化和调整人力资源、完善组织架构等措施，收购后前 2 年江西六国较收购前大幅减亏。自 2016 年以来，国家加强矿产资源保护，磷肥产品的主要原材料磷矿石价格逐步攀升，加之江西六国远离矿山，以汽运和火车运输为主，运输成本负担较重，导致磷矿石采购成本居高不下，江西六国毛利率整体上下降（2016 年综合毛利率 1.05%，2017 年综合毛利率 3.13%，2018 年综合毛利率-3.92%），开始出现资产减值迹象。根据

资产减值会计准则的规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值相比较，以确定资产是否发生了减值。因江西六国持续亏损，江西六国管理层按照会计准则的规定对包含固定资产在内的整体资产组进行了减值测试。

(1) 2017 年减值测试的情况

经测试 2017 年末公司整体资产组的现金流折现价值为 50,271.43 万元，资产组的账面价值为 49,461.11 万元，减值测试显示资产组不存在减值情况。

资产组的减值测试过程如下：

单位：万元

项 目	基准期	预测期						
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023-2027 年	2027 年末
一、销售收入	82,558.70	85,014.06	93,515.47	102,867.01	113,153.71	124,469.09	124,469.09	
二、总成本	88,660.60	90,153.22	98,024.15	106,518.34	115,730.71	125,768.11	125,768.11	
其中：销售成本	80,423.59	81,836.13	89,201.38	97,229.50	105,980.16	115,518.37	115,518.37	
税金及附加	1,076.86	1,084.76	1,094.82	1,105.88	1,118.06	1,131.45	1,131.45	
销售费用	3,429.53	3,480.00	3,788.00	4,124.80	4,493.18	4,896.19	4,896.19	
管理费用	3,730.61	3,752.33	3,939.95	4,058.15	4,139.31	4,222.10	4,222.10	
三、销售利润	-6,101.90	-5,139.16	-4,508.68	-3,651.32	-2,576.99	-1,299.02	-1,299.02	
加：折旧与摊销	2,693.87	2,693.87	2,707.19	2,714.80	2,718.61	2,718.61	2,718.61	
土地摊销								
减：更新资本性支出		400.00	400.00	300.00	200.00	200.00		
营运资本变动		-1,443.98	-4,316.27	-4,711.61	-5,139.31	-5,602.16		
加：土地房产剩余年限回收价值								56,876.20
七、自由现金流量		-1,401.31	2,114.78	3,475.09	5,080.93	6,821.75	1,419.59	56,876.20
八、折现率（资本成本）		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
折现期（年）		0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50-9.50	9.50
折现系数		0.97	0.92	0.86	0.82	0.77	3.24	0.57
折现值	-	-1,361.07	1,937.79	3,004.01	4,143.55	5,248.31	4,600.57	32,698.28

注 1：针对固定资产等实物资产投资折现率的不同确定方法，公司综合以下二种方

法综合确定：（1）风险累加法：折现率=无风险报酬率+风险报酬率，其中无风险报酬率采用剩余年限在 5 年以上的中、长期记账式国债于 2017 年 12 月 31 日的到期收益率平均值，即 $R_f=3.68\%$ 。固定资产投资风险主要表现为市场风险、经营风险及融资风险等，上述三项风险系数分别取经验值 1%、1%、0.5%，风险报酬率合计为 2.5%，确定的折现率=无风险报酬率+风险报酬率= $3.68\%+2.5\%=6.18\%$ ；（2）以化肥行业上市公司近两年固定资产和无形资产账面价值以及利润总额计算得到资产组（固定资产及无形资产）投资报酬率，以此作为折现率的可比参考依据，通过选取 17 个可比上市公司样本计算投资报酬率为 5.77%。 综上二种测算方法确定公司的整体资产组的折现率为 6%。

注 2：自由现金流量是根据公司未来经营预期对公司未来的经营现金净流量进行的预测。其中：销售收入根据公司中长期产品销售量的增长预算，结合市场销售价格，预测未来销售收入的现金流入；销售成本以材料成本为主，根据产品材料消耗比计算出主要材料的耗用量，结合材料的市场采购价格确定出材料成本，人工成本按照公司薪酬政策的增长幅度合理预计；其中 2018 年收入预测情况主要基于：江西六国管理层预测 2018 年化肥行情较为积极，公司经营预测销售数量将增长 10%，化肥销售价格预估也会有小幅增长但无法合理预估，实际进行资产组现金流预测时仅考虑因销售量的增长带来的销售收入的提升，从谨慎角度未考虑化肥销售价格可能存在的增长对收入的积极作用，由此预测出 2018 年销售收入较 2017 年产品销售收入 77,285.51 万元（扣除贸易业务收入以及材料销售收入等）增长 10%至 85,014.06 万元；在市场行情较好情况下，公司预计 2019 年至 2022 年将继续保持 10%的销量增长幅度，至 2022 年公司的销量/产能比例将达到 88%；后续年度公司预计受限于公司装置利用率，产量及销量将会保持平稳水平。

注 3：表中的预测年限与公司主要固定资产机器设备未来可使用年限相关，房屋按照耐用年限，土地按照使用权年限，超过机器设备使用年限的剩余使用价值按照预测的最后一年的公允价值确定为可回收价值。

注 4：江西六国管理层进行资产组减值相关的现金流预测时公司正常经营，因 2018 年银行抽贷影响生产经营、安全环保整治及破产重整等事项影响 2018 年实际产量，这些不可预测的突发性因素导致 2018 年度公司实际销售业绩未能达到管理层的预期。2017 年对江西六国的减值测试是合理的。

（2）2018 年固定资产减值计提情况

因长期亏损，资不抵债，各金融机构对江西六国陆续抽贷或缩减放贷规模，导致江西六国无力持续经营，公司于2018年11月6日公告江西六国破产重整的公告。依照财政部财会[2016]17号文“关于印发《规范“三去一降一补”有关业务的会计处理规定》的通知”中关于即将关闭出清的“僵尸企业”的会计处理规定，对江西六国终止经营的资产按清算价值计量，清算价值即为清算变现过程中资产的可收回金额，在确定固定资产及无形资产清算价值时，公司在预计相关资产的重置价值及成新率的基础上，估算出资产目前的市场价值，适当考虑清算快速变现对资产价值的折扣及处置费用等影响，预计固定资产的清算变现金额4,738.77万元，估测数据具体如下：

单位：万元

项目	重置价	市场价值	变现价值
磷铵、磷酸、热电和原料房屋	6,104.78	2,678.76	1,339.38
专用肥房屋	853.78	561.07	280.53
其他生产用房	874.33	545.62	272.81
非生产用房	767.32	415.26	207.63
房屋及建筑物小计	8,600.21	4,200.71	2,100.35
机器设备	31,004.58	8,479.68	2,543.94
车辆	260.32	70.97	49.68
电子设备	390.16	63.99	44.80
设备类小计	31,655.06	8,614.63	2,638.42
固定资产合计	40,255.27	12,815.34	4,738.77

江西六国根据固定资产可回收金额与账面价值18,971.82万元的差额计提了14,233.04万元固定资产减值准备。

2、中元化肥固定资产计提减值的情况

为了丰富公司的产品品种并引进先进的高塔造粒技术，2014年公司收购了中元化肥，自2015年开始中元化肥的经营业绩情况列示如下：

单位：元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年
收入	305,050,392.78	299,291,839.04	329,869,074.23	301,751,725.90
成本	314,397,301.32	294,935,765.45	311,587,213.19	299,321,154.81
毛利率	-3.06%	1.46%	5.54%	0.81%
税金及附加	1,531.25	3,376,274.29	5,781,317.10	3,788,569.66
销售费用	8,499,645.11	8,197,428.86	10,328,556.54	11,626,272.63
管理费用	30,902,237.04	21,472,972.07	24,416,070.49	17,510,540.59

财务费用	9,954,884.98	9,300,531.63	11,158,268.34	15,298,626.27
净利润	-55,148,018.72	-42,827,188.09	-38,216,554.57	-161,420,809.34

自收购后公司的产品毛利率逐步提升，经营亏损逐步下降，经营业绩不断向良好趋势发展。2018 年度受原材料价格上升的影响，公司的产品毛利下降，中元化肥的经营未达管理层预期，管理层修正了公司未来的经营预期。2018 年末中元化肥聘请评估师对期末固定资产进行减值测试并据此计提了固定资产减值准备。

公司 2014 年收购中元化肥时对中元化肥资产进行了评估并以评估结果为资产入账依据，因 2015 年末距离收购时点较近且中元化肥内外经营环境未出现较大变化，相关减值迹象不明显，中元化肥未进行减值测试。2016 年中元化肥亏损，固定资产存在减值迹象，管理层进行了减值测试，经测试不存在减值。

(1) 2017 年减值测试情况

因存在减值迹象，2017 年中元化肥对包含固定资产在内的资产组进行减值测试，经测试 2017 年末公司整体资产组的现金流折现价值为 29,995.99 万元，资产组账面价值为 24,828.93 万元，经测试未发现存在减值。

资产组的减值测试相关数据如下：

单位：万元

项 目	基期	预测期						
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023-2034 年	2034 年末
一、销售收入	32,879.30	39,321.56	47,185.88	54,263.76	59,690.13	62,674.64	62,674.64	
二、总成本支出	34,818.65	41,023.76	47,856.98	53,945.04	58,601.69	60,881.31	60,881.31	
其中：产品成本	31,116.78	37,252.09	43,957.47	49,891.73	54,381.98	56,557.26	56,557.26	
税金及附加	560.51	518.76	506.54	508.40	509.82	510.61	510.61	
销售费用	1,032.86	1,137.53	1,251.28	1,376.41	1,514.05	1,589.75	1,589.75	
管理费用	2,108.50	2,115.38	2,141.69	2,168.50	2,195.83	2,223.69	2,223.69	
三、销售利润	-1,939.35	-1,702.20	-671.10	318.72	1,088.45	1,793.33	1,793.33	
加：折旧与摊销		1,510.92	1,546.22	1,569.74	1,587.39	1,588.98	1,588.98	
减：更新资本性支出		600.00	600.00	400.00	300.00	200.00	-	
营运资本变动		451.62	847.36	758.16	580.38	296.43	-	
加：土地及房产剩余年限回收价值								14,634.87

四、自由现金流量	-	-1,242.89	-572.24	730.31	1,795.46	2,885.88	3,382.31	14,634.87
五、折现率(资本成本)		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
折现期(年)		0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50-15.50	16.50
折现系数		0.97	0.92	0.86	0.82	0.77	6.45	0.38
折现值	-	-1,207.21	-524.35	631.31	1,464.21	2,220.25	21,816.23	5,595.54

注 1：针对固定资产等实物资产投资折现率的不同确定方法，公司综合采用以下二种方法确定折现率：（1）风险累加法：折现率=无风险报酬率+风险报酬率，其中无风险报酬率采用剩余年限在 5 年以上的中、长期记账式国债于 2017 年 12 月 31 日的到期收益率平均值，即 $R_f=3.68\%$ 。固定资产投资风险主要表现为市场风险、经营风险及融资风险等，上述三项风险系数分别取经验值 1%、1%、0.5%，风险报酬率合计为 2.5%，确定的折现率=无风险报酬率+风险报酬率= $3.68\%+2.5\%=6.18\%$ ；（2）以化肥行业上市公司近两年固定资产和无形资产账面价值以及利润总额计算得到资产组（固定资产及无形资产）投资报酬率，以此作为折现率的可比参考依据，通过选取 17 个可比上市公司样本计算投资报酬率为 5.77%。综上二种测算方法确定公司的整体资产组的折现率为 6%。

注 2：自由现金流量是根据公司未来经营预期对公司未来的经营现金净流量进行的预测。其中：销售收入根据公司中长期产品销售量的增长预算，结合市场销售价格，预测未来销售收入的现金流入；销售成本以材料成本为主，根据产品材料消耗比计算出主要材料的耗用量，结合材料的市场采购价格确定出材料成本，人工成本按照公司薪酬政策的增幅合理预计；其中 2018 年收入预测情况主要基于：中元化肥管理层预测 2018 年将积极开拓市场，提升公司产能，公司经营预测销售数量将增长 20%，化肥销售价格预估也会有小幅增长但无法合理预估，实际进行资产组现金流预测时仅考虑因销售量的增长带来的销售收入的提升，从谨慎角度未考虑化肥销售价格可能存在的增长对收入的积极作用，由此预测出 2018 年销售收入较 2017 年产品销售收入 32,767.97 万元（扣除贸易业务收入以及材料销售收入等）增长 20%至 39,321.56 万元；在市场行情较好情况下，公司预计 2019 年至 2022 年将保持 20%的销量增长幅度，至 2022 年公司的销量/产能比例将达到 59%；公司谨慎预计公司后续年需化肥产量及销量将会保持平稳水平。

2017 年末中元化肥预测 2018 年度销售收入为 39,321.56 万元，2018 年度中元化肥

实际销售收入为 30,175.17 万元，实际销售未达预期主要系受到环保政策要求等影响产能未能释放导致。

注 3：表中的预测年限与公司主要机器设备可使用年限相关，房屋按照耐用年限，土地按照使用权年限，超过机器设备使用年限的剩余使用价值按照预测的最后一年的公允价值确定为可回收价值。

(2) 2018 年中元化肥固定资产减值计提情况

中元化肥主要从事复合肥的生产销售，2018 年中元化肥面临的不利因素如下：

①复合肥市场供大于求、竞争激烈

国家在大方针上推进了农业的供给侧改革，坚持可持续农业的绿色发展，实施“到 2020 年，实现化肥和农药使用量零增长的计划”，大力推广有机肥料，压缩普通复合肥产能。全国复合肥现有产能约 1.4 亿吨，产能严重过剩，2018 年全国平均开工率在 61.04%，中元化肥以“淮海”品牌及贴牌“六国”为主的产能释放渠道，全年仅能发挥 25% 的有效利用率。市场供大于求，竞争激烈，导致中元化肥主营业务收入一直维持在 3 亿元左右，产品生产成本居高不下，单位毛利率低，成为公司亏损严重的重要因素之一。

②销量未提升，产能无法释放

2018 年中元化肥实际生产复合肥 146,524.13 吨，产能的利用率为 24.42%，实际销量 151,007.33 吨，产销基本平衡。因产能利用率低，导致产品单位成本居高不下。

③上游主要材料价格氯化钾、硫酸、液氨价格上涨，2016 年至 2018 年中元化肥主要原材料价格变动情况表如下：

原材料名称	采购单价较上年变动金额（元/吨）		
	2016 年度	2017 年度	2018 年度
钾肥	-196.35	-3.19	258.52
硫酸	-151.62	142.95	58.06
液氨	-285.58	600.61	386.39

中元化肥预计未来材料成本支出加大，且复合肥面向的终端市场调价空间较小。

④受环保政策趋严影响，中元化肥与环保相关的支出加大。

因环保要求于 2018 年改为天然气锅炉，中元化肥将原有燃煤锅炉改为天然气锅炉，使得成本上升加大，未来环保设备等支出将变大。

⑤资产负债率过高，偿债能力压力较大，融资成本提高，进一步压缩中元化肥利润空间。中元化肥 2018 年全年发生财务费用 1529.86 万元，较上年同期增加 414.03 万元。

2018 年末中元化肥对固定资产进行减值测试，并聘请评估机构中水致远资产评估有限公司对 2018 年末的固定资产及无形资产进行评估，根据中水致远评报字[2019]第 020093 号《资产评估报告》，房屋建筑物的公允价值采用模拟市场法进行估算，公允价值=全新房屋市场价×成新综合调整×市场差异调整；设备公允价值以评估基准日全新机器设备的市场交易价格为基础，考虑委估设备与全新类似设备功能、市场条件等方面的差异，通过对比分析和量化差异后调整估算；处置费用主要包括与资产处置相关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。评估相关数据如下：

单位：万元

项目	公允价值	处置费用	可收回价值
房屋建筑物	5,527.77	453.28	5,074.49
构筑物及其他辅助设施	619.51	50.80	568.71
管道及沟槽	23.08	1.89	21.19
房屋建筑物类小计	6,170.36	505.97	5,664.39
机器设备	2,063.77	451.11	1,612.66
车辆	95.63	1.84	93.80
电子设备	12.48	0.24	12.24
设备类小计	2,171.88	453.19	1,718.70
合计	8,342.24	959.16	7,383.09

2018 年末中元化肥固定资产的账面价值为 16,401.03 万元，与可收回金额 7,383.09 万元的差额计提了 9,017.95 万元固定资产减值准备。

综上所述，公司对江西六国及中元化肥计提固定资产减值准备依据充分，符合《企业会计准则》的规定。

3、资产的新旧程度及实际使用情况

固定资产名称	会计政策规定的折旧年限区间（年）	截至 2018 年末已使用年限	实际使用情况
江西六国：			
房屋建筑物	20-40	约 20 年	已停产

专用设备	10-14	约 8 年	已停产
通用设备	3-12	约 7 年	已停产
中元化肥:			
房屋建筑物	20-40	约 7 年	正常使用
专用设备	10-14	约 7 年	正常使用
通用设备	3-12	约 7 年	正常使用

4、资产的产出情况

公司名称	2018 年产出量 (万吨)	2017 年产出量 (万吨)	2016 年产出量 (万吨)
江西六国	6.39	57.97	64.99
中元化肥	14.65	19.26	18.63

江西六国原为老国有企业，成立时间较早，资产使用时间相对较长。中元化肥成立时间较晚，较江西六国，资产使用时间相对较短，成新度较高。

从资产的产出分析，2018 年，江西六国受停业破产的影响，产量萎缩；中元化肥受 2018 年诸多不利经济因素的影响，产量较前两年大幅下降。

从资产成新率及产出两方面分析发现，2018 年江西六国及中原化肥均呈现出较前二年经营恶化的情形，构成 2018 年计提减值的原因。

综上所述，公司对江西六国及中元化肥计提固定资产减值准备依据充分，符合《企业会计准则》的规定。

二、江西六国与中元化肥连年亏损，但前期未对其计提固定资产减值准备的原因及合理性，是否存在前期计提不充分的情形

项目	2018 年 (万元)	2017 年 (万元)	2016 年 (万元)	2015 年 (万元)
江西六国:				
营业收入	17,959.87	80,108.17	84,319.24	114,052.73
净利润	-41,383.47	-7,069.59	-8,509.72	-15,702.18
减亏率	/	16.92%	45.81%	/
中元化肥:				
营业收入	30,175.17	32,986.91	29,929.18	30,505.04
净利润	-16,142.08	-3,821.66	-4,282.72	-5,514.80
减亏率	/	10.77%	22.34%	/

2015年至2017年江西六国和中元化肥均处于亏损但是逐步减亏的状态。2016年以来，因国家安全环保政策日趋严格，以及前期市场竞争加剧和原料价格上涨的影响，部分竞争力较弱，不符合安全环保政策的磷肥和氮肥生产企业逐步退出市场竞争，化肥产能实际开工率低，市场供求关系逐渐恢复平衡。前期退出产能未来难以大规模恢复生产，化肥产品供需矛盾进一步得到改善，市场价格逐步回升。2016年末、2017年末江西六国和中元化肥对出现减值迹象的固定资产按照《企业会计准则第8号—资产减值》规定，按照收益法对包含固定资产在内的资产组进行了减值测试，测试结果显示江西六国和中元化肥固定资产不存在减值。

综上，公司认为以前年度对江西六国和中元化肥减值准备不存在计提不充分的情形。

三、上述会计处理是否有调节利润的考虑

根据本问题回复的第一及第二部分的阐述，江西六国及中元化肥对固定资产计提减值准备是根据《企业会计准则》进行的准确合理的会计处理，不存在有调节利润的考虑。

年审会计师回复意见：

公司对江西六国及中元化肥的固定资产在2018年度计提减值准备的依据充分，计提金额合理，符合《企业会计准则》的规定，不存在前期计提不充分的情况，也不存在调节利润的考虑。

问题3：年报显示，报告期内公司发生研发费用1.13亿元，同比增长1038%。其中，发生材料费0.75亿元，同比增长3788%。此外，报告期内未发生资本化研发投入。请公司补充披露：（1）研发费用大幅增长的原因，对应研发项目及进度；（2）研发投入全数费用化的依据及合理性，相关会计处理是否符合公司会计政策，是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

一、研发费用大幅增长的原因，对应研发项目及进度

（一）2018年度公司研发投入对应的研发项目及进度情况：

单位：万元

研发项目名称	研发投入	其中:材料费	研发项目期间	研发进度描述
二水/半水法磷酸工艺研究与应用	1,356.01	802.05	2017.1-2019.12	在 1.5 万吨/年小型工业化装置试验基础上, 2018 年对公司现有 20 万吨/年磷酸装置进行工艺和配套设备技术升级, 完成规模化装置试验技术研究, 优化工艺参数, 为工业化技术推广提供有力保障。
清洁能源在磷复肥装置上的综合应用	1,032.94	879.43	2017.1-2018.12	已结题
增值型肥料产品开发	1,245.48	876.12	2017.1-2018.12	已结题
中微量元素肥料产品开发	1,296.80	837.93	2017.1-2020.12	2018 年度公司与合肥工业大学合作, 进行“肥料化学养分绿色配伍技术与集成应用”技术攻关, 将锌等金属营养元素螯合技术和非金属营养元素硼的助溶技术集成到管反-转鼓氨化造粒复合肥生产线, 开发新型“配伍增效型绿色增值肥料”, 以达到实现减肥增效、绿色高效和提质增效之目的。
生物菌剂产品开发	999.08	790.08	2016.1-2018.12	已结题
二水-半水磷酸副产磷石膏综合利用技术研究	1,225.56	626.12	2018.1-2020.12	2018 年我们完成了半水磷石膏制石膏砌块、高强石膏粉中试试验。
磷复肥装置三废综合治理技术升级	969.49	610.14	2018.1-2019.12	2018 年公司针对磷复肥装置三废治理工作投入大量工作, 开发了磷石膏堆场综合治理技术、污染源在线监测技术、生产废水清污分流技术。
淋溶水反渗透处理技术研究与应用	788.61	546.29	2017.1-2018.12	已结题
车用尿素装置及新产品研发	552.08	254.13	2018.1-2019.12	公司依托现有 18 万吨/年尿素装置, 2018 年开发了用尿素熔融液生产车用尿素溶液产品的技术; 生产车用尿素固体产品的技术。
二次汽提塔技术研发及应用	899.69	638.67	2018.1-2019.12	2018 年度开发了变换冷凝液回收利用技术; 气化捞渣池的液位检测技术。
渣水新流程研发及应用	817.00	619.03	2018.1-2019.12	2018 年度开发了渣水处理系统新工艺升级技术、气化脱气水槽放空管线布置工艺路线、气化炉防堵塞排水管线系统。
1000t/a 牙膏级磷酸氢钙项目	116.55	-	2017.1-2018.12	公司子公司鑫克化工与四川大学合作, 2018 年开发了湿法磷酸制备牙膏级磷酸酸氢钙工艺技术, 并设计建设 1000 吨/年中试装置, 完成试验研究工作。
合计	11,299.30	7,479.98	—	—

(二) 2017 年度公司研发投入对应的研发项目及进度情况:

单位: 万元

研发项目名称	研发投入	其中:材料费(万元)	研发项目期间	研发进度描述
磷矿石组成与浸提制	923.33	715.74	2015.1-2017.12	已结题

酸构效性能研究				
二水/半水法磷酸工业化试验	865.49	704.36	2017.1-2019.12	2016年公司自主开发了二水-半水磷酸工艺，2017年建成1.5万吨/年小型工业化装置，进行工业化试验研究，获得可靠技术参数，为大规模工业化提供了设计依据。
二水法湿法磷酸工艺技术升级及应用研究	994.38	818.71	2015.1-2017.12	已结题
防结块剂性能测试研究与应用	1,305.02	1,133.54	2015.1-2017.12	已结题
清洁能源在磷复肥装置上的综合应用	1,373.72	1,229.20	2017.1-2018.12	2017年公司开发了合成氨装置蒸汽冷凝液回收利用技术、和磷酸浓缩冷凝液低位热能利用技术。
增值型肥料产品开发	1,400.82	1,232.82	2017.1-2018.12	2017年公司与中国农科院合作开发了聚谷氨酸复合肥料、锌腐酸磷酸二铵等增值型新型肥料。
活化控失型肥料产品开发	1,388.09	1,229.70	2015.1-2017.12	已结题
中微量元素复合肥产品开发	1,256.53	1,128.52	2017.1-2020.12	2017年度开发了含中微量元素的土豆、小麦、玉米、水稻等专用肥。
新型尿素产品开发	569.94	346.89	2015.1-2017.12	已结题
多功能高效水溶肥产品开发	843.62	764.20	2016.1-2017.12	已结题
生物菌剂产品开发	639.13	526.48	2016.1-2018.12	2017年建成15吨/年生物菌剂中试装置，并开发了功能性强、产品质量优的生物菌剂和功能性微生物肥料产品。
合计	11,560.08	9,830.16	—	—

（三）研发费用大幅增长的原因

从上表可知，公司近两年的研发投入并未发生较大变化，2017年实际研发投入为11,560.08万元，财务报表反映2017年研发费用993.20万元，与上表的差异主要是报表上的研发费用仅包括公司职能部门—技术中心的职工薪酬、研发项目小试试验药品仪器费用、研发项目设计费、产学研合作费及项目管理费用等，不包括研发项目中试试验、装置试验的材料费等，这主要是核算口径差异造成的。2018年前，中试、装置试验过程中消耗的原料是与公司产品原料一起采购，没有将其单独剥离，按照企业内部安全生产的管控要求，研发试制阶段发生的领料由生产部门统一管理，纳入生产成本的归集、分配和结转，最终反映到产品成本，这部分成本未单独归集在财务报表的研发费用中。自2018年开始，公司对研发活动相关的内控流程及制度进行了改进和完善，建立了完整的研发费用体系，全面反映研发项目投入自立项、研究、开发的整体情况，因此2018年信息系统归集的研发费用反映研发项目立项-小试-中试-装置试验的全部费用。两年的差异并不是研发实际投入的差异，而是内部核算口径差异造成的，2017年核算的研发费用不存在会计差错，亦未对财务报表列报产生实质性影响。

二、研发投入全数费用化的依据及合理性，相关会计处理是否符合公司会计政策，是否符合《企业会计准则》的规定

根据公司会计政策，研发支出核算的相关原则如下：

1、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

2、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

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

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

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

由于本公司研发活动主要为内部研发，其目的主要是研发新品种、提高生产效率及满足环保要求下的生产装置提升改进，公司研发项目的研究阶段与开发阶段难以划分导致开发阶段的支出不能够可靠计量，从谨慎性考虑，公司将研发费用全部费用化处理，符合公司会计政策及《企业会计准则》的规定。

年审会计师回复意见：

公司补充披露的研发费用大幅增长的情况属实，研发费用全部费用化的依据充分，符合公司会计政策及《企业会计准则》的规定。

问题 4：年报显示，2018 年末公司固定资产账面净值 23.24 亿元，占总资产比例为 40.31%，资产类型主要为房屋及建筑物、专用设备及通用设备。请公司补充披露：（1）按照主要产品，分别列示各产品对应的主要生产区域分布、项目总投资额、建设完成期、主要产能及实际产量、相关资产期末账面净值；（2）结合各主要产品产能、销售情况，分析说明目前固定资产相关项目投入的经济效益。

回复:

一、主要产品，分别列示各产品对应的主要生产区域分布、项目总投资额、建设完成期、主要产能及实际产量、相关资产期末账面净值情况

单位：万元、万吨

序号	主要产品	主要生产区域	实施主体	项目总投资额	建设完成期	产能	产量	产能利用(%)	相关资产期末账面价值
1	复合肥	安徽铜陵	安徽六国	34,155.28	2005年7月	60.00	32.75	54.58	16,908.73
2	复合肥	安徽铜陵	国星化工	8,811.03	2012年9月	20.00	15.44	77.20	5,205.94
3	复合肥	安徽宿州	中元化肥	25,667.09	2012年12月	60.00	14.65	24.42	6,079.17
4	复合肥	江西贵溪	江西六国	12,614.95	2003年12月	/	/	/	3,378.97
5	尿素	安徽铜陵	安徽六国	167,588.51	2013年2月	30.00	33.18	110.58	98,318.39
6	磷肥	安徽铜陵	安徽六国	94,520.91	1987年11月、2001年7月、2006年9月、2011年3月	53.00	49.54	93.47	30,758.34
7	磷肥	湖北当阳	湖北六国	12,261.93	2005年12月	15.00	13.93	92.86	8,516.92
8	磷肥	湖北当阳	湖北六国	85,213.76	2013年3月	30.00	27.41	91.38	53,779.15
9	磷肥	江西贵溪	江西六国	67,579.48	1992年6月	/	/	/	630.75
	合计			508,412.94	—	268.00	186.90	—	223,576.36

注 1: 安徽铜陵区域的复合肥装置产能利用率较低主要系 2018 年因环保整改影响产量约 11.00 万吨。

注 2: 安徽铜陵区域的磷肥固定资产包括: 1987 年 11 月上线的年产 12 万吨磷酸二铵装置, 主要用于生产 57% 的磷酸二铵; 2001 年 7 月上线的年产 24 万吨磷酸二铵装置, 主要用于生产 61% 的磷酸二铵; 2006 年 9 月上线的年产 13 万吨磷酸一铵装置, 主要用于生产 55% 的粉状磷酸一铵; 2011 年 3 月上线的年产 3 万吨磷酸一铵装置, 主要用于生产 73% 的磷酸一铵。

注 4: 序号 1 至 3 装置均系复合肥生产装置, 项目总投资额与产能不成比例关系主要系复合肥品种 (如氯基复合肥、硫基复合肥等) 不一致以及无论产能大小均需要配置相关的辅助设备所致; 序号 1 复合肥装置期末账面价值占总投资额的比例较高主要系公司为了保持装置的良好运行进行多次技改、更换部分设备等以保持装置的技术先进性和运行良好所致; 序号 3 复合肥装置期末账面净值较低主要系中元化肥计提固定资产减值准备所致。

注 5：序号 6 至 8 装置均系磷肥生产装置，项目总投资额与产能不成比例关系主要系：一方面公司的磷肥包括磷酸一铵和磷酸二铵，不同产品对应的装置初始投资成本存在较大差异，另一方面公司不断对陈旧的装置进行技改所致。序号 6 及序号 8 磷肥装置投资额较大主要系该装置中涵盖了选矿车间、磷酸车间等半成品车间，序号 7 磷肥装置账面价值占总投资额比例较高主要系该装置初始设计产能为 5 万吨，湖北六国后续对其进行多次技改，提升了装置的产能同时增加了固定资产的投资额并扣减被替换设备的原值所致。

注 6：因子公司江西六国已停产且拟破产，故上表中未统计江西六国固定资产的产能及产量情况；江西六国复合肥及磷肥装置的账面价值较低系江西六国 2018 年末计提固定资产减值准备所致。

二、结合各主要产品产能、销售情况，分析说明目前固定资产相关项目投入的经济效益

单位：万吨、万元

主要产品	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	产能	销量	毛利	产能	销量	毛利	产能	销量	毛利
复合肥	195.00	66.18	16,324.56	195.00	107.27	23,504.18	195.00	113.66	15,852.46
磷肥	132.00	77.63	22,314.46	132.00	110.99	23,006.09	132.00	112.62	9,922.86
尿素	30.00	25.00	11,943.59	30.00	20.46	1,586.76	30.00	21.24	-1,356.97

公司属于大型化工制造类企业，生产基地主要集中在安徽及湖北，行业属于资源型、资金密集型和技术密集型特点，对规模效应和工艺技术要求较高。

扣除江西六国后，公司固定资产投资总额为 428,218.51 万元，主要集中在复合肥装置、磷肥装置和尿素装置。目前所有化肥相关项目均已建设完成投入生产，2018 年度总产值 416,529.76 万元；项目投产后化肥装置产能 268.00 万吨，2018 年实际产量为 186.90 万吨。公司固定资产项目建成投产后除复合肥装置外，其余基础肥装置产能利用率总体上超过 90%，各装置生产能力利用充分。

公司项目投入后，主要生产装置的产能利用率均接近或达到设计水平，产品的价格基本与同行业保持一致，项目投产后，随着行业的复苏，2016 年至 2018 年主要产品毛利累计达约 123,097.99 万元，占总投资的 28.75%。随着公司产品工艺水平不断革新，装置设备生产能力的不断提升，产品市场价格的恢复，公司未来的盈利水平将保持稳定

增长和改善。

年审会计师回复意见：

公司补充披露的各产品对应的主要生产区域分布、项目总投资额、建设完成期、主要产能及实际产量、相关资产期末账面净值准确，各主要产品产能、销售情况及经济效益数据符合实际情况。

问题 5：年报显示，公司控股子公司江西六国连续多年经营亏损，资不抵债，正处于向法院申请破产重整阶段。报告期内江西六国亏损 4.14 亿元，本期归属于少数股东的损益为 1.49 亿元。请公司补充说明本期确认 1.49 亿元少数股东损益的原因，上述会计处理的依据以及是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

江西六国目前还在并表范围内，2018 年度江西六国实现净利润-41,383.47 万元，按持股比例计算归属于母公司的净利润为-21,105.57 万元，归属于少数股东损益的金额为-20,277.90 万元。截至 2018 年 12 月 31 日止，江西六国净资产为-71,837.79 万元，其中少数股东权益为-35,200.52 万元。

考虑到江西六国 2018 年度已决议申请破产、财务报表报出日前已向法院递交破产申请材料，因此在合并报表层面将少数股东承担的江西六国超额亏损 35200.52 万元进行转回，分录如下：

借：少数股东损益 35,200.52 万元

贷：少数股东权益 35,200.52 万元

注：此事项导致合并报表层面归属于母公司的净利润减少 35,200.52 万元。

经上述调整后，2018 年度归属于江西六国少数股东的损益为-20,277.90 万元+35,200.52 万元=14,922.62 万元。

上述会计处理是否符合《企业会计准则》，本公司尚在进一步论证中，并将在与年报会计师等各方进行充分的沟通讨论确定后另行公告。

年审会计师回复意见：

公司已在年报中做出上述会计处理，上述会计处理是否符合《企业会计准则》尚需进一步论证。

问题 6: 年报显示，报告期内公司营业外支出 1.62 亿元，同比增长 2807%，主要系控股子公司江西六国预提职工安置费用 1.58 亿元。请公司补充披露上述职工安置费用的具体测算过程、计提依据合规性，以及是否已履行相关决策程序和信息披露义务。

回复:

一、内部决策程序

2018 年 11 月 3 日，江西六国第三届董事会第三次会议决议通过公司向法院申请破产重整的议案；2018 年 11 月 4 日，公司第六届董事会第十八次会议决议通过江西六国破产重整的议案，并于 2018 年 11 月 6 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定媒体披露了《六国化工关于控股子公司申请破产重整的公告》。2018 年 11 月 18 日，江西六国股东会决议通过《关于公司向法院申请破产重整的议案》。2018 年 11 月 21 日，公司 2018 年度第一次临时股东大会决议通过了《关于控股子公司申请破产重整的议案》。

二、本期员工安置费用涵盖范围为截止 2018 年末与江西六国仍存在劳动关系的职工，江西六国预提的职工安置费具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	经济补偿金	10,286.64
2	一次性伤残就业补助金	297.00
3	停产期间人员工资	2,520.00
4	人员社保、公积金	2,648.00
	合计	15,751.64

（一）经济补偿金

根据《江西省省属国有企业关闭破产改制费用测算办法》、《江西省人民政府办公厅关于转发省国资委进一步深化国有企业改革和发展实施办法的通知》（赣府厅发〔2007〕81 号）的相关规定：经济补偿金按职工在企业的工作年限，每满 1 年支付职工本人 1 个月的工资。工资标准按改制前 12 个月企业生产经营正常情况下的职工个人月平均工

资计算。不满 6 个月的，支付半个月工资；6 个月以上不满 1 年的，支付 1 个月工资。对职工个人月平均工资低于企业月平均工资的，按企业月平均工资计算；对生产经营不正常致使企业月平均工资低于当地县（市、区）当年最低工资标准的，按当地县（市、区）当年最低工资标准计算；企业月平均工资高于当地职工月平均工资的，按当地设区市职工月平均工资计算；职工个人月平均工资高于当地设区市职工月平均工资的，最高不超过设区市职工月平均工资的 3 倍，且支付经济补偿金年限最多不超过 12 年。

按照江西六国全员解除劳动关系所估算经济补偿金为：1256 人（截至 2018 年在册职工数量）*3150 元（2017 年度公司月平均工资）*26 年（职工平均工作年限）=10,286.64 万元。

（二）一次性伤残就业补助金

根据《工伤保险条例》第 36 条规定：职工因工致残被鉴定为五级、六级伤残的，享受以下待遇：……经工伤职工本人提出，该职工可以与用人单位解除或者终止劳动关系，由工伤保险基金支付一次性工伤医疗补助金，由用人单位支付一次性伤残就业补助金。一次性工伤医疗补助金和一次性伤残就业补助金的具体标准由省、自治区、直辖市人民政府规定。第 37 条规定：职工因工致残被鉴定为七级至十级伤残的，享受以下待遇：……（二）劳动、聘用合同期满终止，或者职工本人提出解除劳动、聘用合同的，由工伤保险基金支付一次性工伤医疗补助金，由用人单位支付一次性伤残就业补助金。一次性工伤医疗补助金和一次性伤残就业补助金的具体标准由省、自治区、直辖市人民政府规定。第 64 条规定：本条例所称本人工资，是指工伤职工因工作遭受事故伤害或者患职业病前 12 个月平均月缴费工资。本人工资高于统筹地区职工平均工资 300%的，按照统筹地区职工平均工资的 300% 计算；本人工资低于统筹地区职工平均工资 60%的，按照统筹地区职工平均工资的 60% 计算。

根据《江西省<工伤保险条例办法>办法》第 22 条规定：五至六级工伤职工本人提出与用人单位解除或者终止劳动关系，七级至十级伤残职工劳动、聘用合同期满终止或者职工本人提出解除劳动、聘用合同的，由工伤保险基金支付一次性工伤医疗补助金，由用人单位支付一次性伤残就业补助金。一次性工伤医疗补助金和一次性伤残就业补助金以解除或者终止劳动关系时本人工资为基数，其中，一次性伤残就业补助金标准为：五级 32 个月、六级 28 个月、七级 25 个月、八级 21 个月、九级 17 个月、十级 13 个月的本人工资。患职业病的工伤职工，一次性工伤医疗补助金在上述标准的基础上增发 30%。五级至十级工伤职工距法定退休年龄不足五年的，一次性伤残就业补助金每差一

年扣减 10%；不足一年的按照一年计算。

截至 2018 年末江西六国尚有 32 名五级至十级的工伤职工，江西六国按照上述计算依据应支付的一次性伤残就业补助金约为 297.00 万元。

（三）停产期间人员工资

江西六国停止生产经营期间，留守人员工资标准参照 2017 年度同岗位的工资标准确定，对于其余职工，在与该等职工的劳动关系终止之前，公司按照贵溪市最低工资标准即 1580 元/月的标准发放职工基本生活费。由此，按照 12 个月估算的职工基本生活费及留守职工工资约为 2,520.00 万元。

（四）人员社保、公积金依据及测算过程

江西六国停止生产经营期间，在与该等职工的劳动关系终止之前，按照 12 个月估算，公司尚需为职工缴纳劳动关系终止前社会保险费用约为 2,000.00 万元，尚需为职工缴纳劳动关系终止前住房公积金约为 648.00 万元。

2019 年 3 月 25 日，江西六国向贵溪市人民法院递交破产申请材料，并将上述职工安置费用作为破产申请材料的构成部分同时递交至贵溪市人民法院。

三、与职工安置费用相关决策程序和信息披露义务

根据《企业会计准则第 13 号-或有事项》第十条：企业承担的重组义务满足本准则第四条规定的，应当确认预计负债。同时存在下列情况时，表明企业承担了重组义务：

（一）有详细、正式的重组计划，包括重组涉及的业务、主要地点、需要补偿的职工人数及其岗位性质、预计重组支出、计划实施时间等；（二）该重组计划已对外公告。公司应合理预计需要发生的支出并计提预计负债。

江西六国于 2018 年 11 月公告申请破产清算，不再持续经营，对非持续经营主体，依照财政部财会[2016]17 号文“关于印发《规范“三去一降一补”有关业务的会计处理规定》的通知”中关于即将关闭出清的“僵尸企业”的会计处理规定，对江西六国资产按清算价值计量、负债按预计的结算金额计量。江西六国终止经营后，随之与职工解除劳动关系，按照国家有关政策规定，需向职工支付经济补偿金等职工安置费，这部门预计费用应在终止经营时点作为预计负债反映在江西六国的财务报表中。根据财政部财会[2016]17 号，江西六国预计的职工安置费，将在企业进入破产程序后，按照《破产法》的相关规定履行相应的决策程序。

2018 年 11 月，江西六国董事会及股东会均通过了向法院申请破产重整的议案，上市公司履行了及时的信息披露义务。江西六国就此终止经营，部分人员留守公司按照《破

产法》的相关规定准备破产前的申报准备工作，直至法院受理破产案件组成破产清算组后，江西六国相关事务移交至破产清算组。终止经营后，企业仍需向职工支付工资等生活费。

另外，江西六国上述职工安置费在 2018 年报预审阶段即作了合理预估，该预计金额包含在六国化工董事会于 2019 年 1 月 30 日公告的 2018 年度公司预估业绩。江西六国纳入六国化工 2018 年度财务报表的合并范围，包括该项职工安置费的财务报表于 2019 年 4 月 11 日经六国化工年度董事会审议批准报出。

年审会计师回复意见：

江西六国预提的职工安置费用依据合规、测算过程及结果正确。

问题 7：非经营性资金占用及其他关联资金往来情况专项审核报告显示，报告期初公司与受同一母公司控制的关联方铜陵矿业的往来资金余额为 1500 万元，形成原因系债权转让，报告期末已偿还完毕。请公司说明上述债权转让对应交易事项的具体情况，明确是否构成非经营性资金占用。

回复：

2015 年 11 月 5 日，公司与铜陵化工集团新桥矿业有限公司签订产权交易合同，合同约定的转让标的为宿松六国矿业有限公司 100% 股权，在签订《产权交易合同》后 5 个工作日内，受让方支付标的股权价款的 30%（交易保证金可冲抵），剩余股权价款应提供转让方认可的有效担保并在签订《产权交易合同》后 1 年内向转让方支付完毕。同时铜陵化工集团新桥矿业有限公司在合同中承诺自愿受让本公司持有的宿松六国矿业有限公司的 82,424,633.49 元债权，在签订本合同一年后的 5 个工作日内，支付债权价款的 30%，余款在签订合同一年后的 12 个月内还清。

截至 2017 年 12 月 31 日止，铜陵化工集团新桥矿业有限公司已支付应付本公司全部的股权转让款、资金占用利息及 67,424,633.49 元的债权款；2018 年 1 月公司收到剩余的 1500.00 万元债权款。

综上所述，公司 2018 年期初对铜陵化工集团新桥矿业有限公司的应收款系转让债权事项形成，不构成非经营性资金占用。

年审会计师回复意见：

公司应收铜陵化工集团新桥矿业有限公司款项系由转让债权事项所形成，因而不构成非经营性资金占用。

问题 8: 年报显示，公司受限货币资金为 2.60 亿元，占货币资金总额比例为 39.16%。其中，0.63 亿元货币资金受限原因为“账户使用受限”。请公司补充披露账户使用受限的具体原因，是否涉及应披露事项，并说明货币资金中是否存在抵押或质押等权利限制或其他潜在的限制性用途。

回复:

(一) 截至 2018 年末，公司账户受限的账户明细如下

单位：万元

公司名称	账户名称	账号	金额
国泰化工	国家开发银行安徽省分行	34101560029117970000	5,890.64
江西六国	建行江铜支行	36001952110059696969	360.77
江西六国	建行江铜支行	36001952110052500298	16.92
江西六国	工行贵溪支行	1506221009022117363	1.89
江西六国	农行贵溪市铜城支行	14396001040002008	0.88
江西六国	农行贵溪市铜城支行	14396001040001935	0.45
江西六国	中行铜陵分行营业部	184224675851	0.36
江西六国	中行贵溪支行营业部	197730447925	0.30
江西六国	中行鹰潭市江铜支行	193200311713	0.15
江西六国	建行铜陵城中支行	34050166860800000253	0.10
江西六国	农发行贵溪支行	20336068100100000131061	0.06
合计			6,272.52

(二) 受限原因分析

1、2016年3月28日颍上县慎泰城市建设投资有限公司(以下简称“颍上慎泰城投”)与本公司控股子公司鑫泰化工签订《国开发展基金投资合同》，合同中约定国开发展基金通过颍上慎泰城投对鑫泰化工投资 6,675.00 万元，持股比例为 54.75%，资金用于退城进园项目。由于合同中约定颍上慎泰城投不参与鑫泰化工的日常经营管理、不委派董事及其他管理人员、不参与鑫泰化工股东会、董事会、监事会的表决且同一日本公司、鑫泰化工及颍上慎泰城投签订了《股权回购协议》，约定 2017 年 10 月 28 日本公司回

购颖上慎泰城投持有的鑫泰化工的 675.00 万元股权、2025 年 10 月 28 日本公司回购颖上慎泰城投持有鑫泰化工的 6,000.00 万元股权，故鑫泰化工将该投资款确认为长期应付款，并将 2017 年本公司回购部分重分类至一年内到期的非流动负债。

2017 年，本公司向颖上慎泰城投申请变更退城进园的项目实施主体为国泰化工，并由国泰化工与颖上慎泰城投签订了新的投资协议，鑫泰化工将已收到的 6,675.00 万元投资款转账至国泰化工账户，并在当年偿还了国开基金 675.00 万元。

在使用该资金支付项目款及账户结息后，截止 2018 年末，国泰化工国开行账户资金余额为 5,890.64 万元。因国家开发银行安徽省分行需履行借款主体变更程序，因此国泰化工该账户资金在银行内部程序尚未履行完毕前，国泰化工不能使用上述账户资金。

2、江西六国破产重整期间与供应商的合同无法正常履行，部分单位申请财产保全冻结，导致江西六国相关账户被银行冻结。

(三)除上述账户使用受限外，货币资金中不存在其他因抵押或质押等权利限制或其他潜在的限制性用途的情况。

年审会计师回复意见：

公司补充披露的账户使用受限原因属实，货币资金期末余额中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

问题 9：年报显示，公司存在大额对外担保。报告期末公司担保总额为 9.80 亿元，占公司净资产的 68.24%。上述担保均为对子公司的担保，其中公司直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供的债务担保金额为 7.85 亿元。请公司补充披露：(1)存在高额担保的原因，并说明是否存在为资不抵债、面临破产清算的对象提供的担保。如有，是否已计提相关预计负债；(2)结合对外担保及资产负债率等情况，说明公司是否存在对外担保及流动性风险，是否对公司持续经营能力产生影响，并进行有针对性的风险提示。

回复：

(一)存在高额担保的原因，并说明是否存在为资不抵债、面临破产清算的对象提供的担保。如有，是否已计提相关预计负债

截止报告期末，公司担保总额 97,998.88 万元，明细如下：

单位：万元

担保单位	被担保单位	担保贷款金额	被担保人是否资不抵债	被担保人是否面临破产清算
公司	铜陵国星化工有限责任公司	2,000.00	否	否
公司	湖北六国化工股份有限公司	46,698.88	否	否
公司	安徽中元化肥股份有限公司	16,800.00	是	否
公司	安徽国泰化工有限公司	15,000.00	否	否
公司	铜陵嘉合科技有限公司	17,500.00	否	否
合计		97,998.88	——	——

1、公司存在高额担保的原因：受金融政策影响，市场资金面偏紧，部分银行提高了贷款条件；公司部分子公司资产负债率偏高，当地银行在进行 2018 年度银行授信时要求提供第三方担保。公司为子公司提供担保，既能够有效缓解子公司的融资压力，也能提高融资效率和降低融资综合成本。因此截至 2018 年末公司存在对子公司的高额担保。

2、公司目前提供的担保对象中，仅安徽中元化肥股份有限公司存在资不抵债的情况。针对该担保，公司未计提预计负债，原因如下：

中元化肥会积极推进资金流的统筹管理，包括预收回款、合理安排货款支付以及融资方面的借新还旧等措施，合理安排好公司的现金流，另外中元化肥历史上也不存在债务违约情况，公司及中元化肥管理层评估中元化肥能自行偿还贷款。

根据《企业会计准则第 13 号-或有事项》第二条的规定：或有事项，是指过去的交易或者事项形成的，其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项。公司为中元化肥提供的担保构成或有事项。根据《企业会计准则第 13 号-或有事项》第四条的规定：与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。因公司及中元化肥管理层评估中元化肥能自行偿还贷款，公司虽然给中元化肥提供了担保但公司预计未来不需要承担连带还款责任，因此不符合“履行该义务很可能导致经济利益流出企业”的条件，故公司未计提预计负债。

综上，除安徽中元化肥股份有限公司外，公司不存在为其他资不抵债、面临破产清算的对象提供担保。

（二）结合对外担保及资产负债率等情况，说明公司是否存在对外担保及流动性风

险，是否对公司持续经营能力产生影响，并进行有针对性的风险提示

公司近三年资产负债率情况如下：

单位：元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
资产总额	5,765,438,140.20	5,508,447,933.18	5,837,207,024.21
负债总额	4,382,379,270.33	3,561,123,755.37	3,917,881,490.76
资产负债率	76.01%	64.65%	67.12%
江西六国资产总额	352,224,996.74	617,130,214.74	796,492,338.30
江西六国负债总额	1,070,602,858.13	921,673,357.44	1,030,339,611.41
扣除江西六国后资产总额	5,413,213,143.46	4,891,317,718.44	5,040,714,685.91
扣除江西六国后负债总额	3,311,776,412.20	2,639,450,397.93	2,887,541,879.35
扣除江西六国后资产负债率	61.18%	53.96%	57.28%

剔除拟破产的江西六国后，公司 2018 年末的整体资产负债率为 61.18%；考虑到 2018 年末公司负债中还包含后续以货物交付实现清偿的 70,503.82 万元预收款项以及无需偿还的 11,320.21 万元递延收益，公司实际需要付款的负债比例更低。

另外，公司的对外担保对象主要为公司下属子公司，子公司的生产经营、资金往来均受公司严格管控。公司在为子公司提供担保时，也充分考虑了其经营情况和偿债能力，其中国泰化工、嘉合科技为公司的全资子公司，项目建设已基本完工并投入生产，生产经营状况良好；湖北六国及安徽中元所生产的大部分产品均通过公司本部网络销售，货款回笼得到保证，都具有债务偿还能力，不存在偿债风险，不会对公司的持续经营能力产生重大影响。

综上所述，公司不存在对外担保及流动性风险，不会对公司持续经营能力产生影响。

问题 10：年报显示，公司部分房屋建筑物持续数年未办妥产权证书。上述房屋建筑物的账面价值合计 2.74 亿元，占固定资产比例为 11.79%。请公司补充披露：（1）上述房产的取得时间、未办妥产权证书的具体原因、目前办理进度及后续办理计划；（2）上述房产的实际使用情况，是否存在影响公司生产经营等相关风险。

回复：

（一）上述房产的取得时间、未办妥产权证书的具体原因、目前办理进度及后续办理计划

未办妥产权证书的固定资产明细如下：

序号	公司名称	固定资产名称	账面价值	取得时间	使用情况
1	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	包装楼	1,104,535.90	2013/12/27	正常使用
2	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	成品库房	1,408,067.59	2013/12/27	正常使用
3	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	办公楼	1,136,928.78	2013/12/27	正常使用
4	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	生产综合楼	3,410,786.36	2013/12/27	正常使用
5	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	食堂	113,087.46	2013/12/27	正常使用
6	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	浴室	20,835.65	2013/12/27	正常使用
7	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	大门值班室	167,230.89	2013/12/27	正常使用
8	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	厕所	46,498.61	2013/12/27	正常使用
9	铜陵鑫克精细化工有限责任公司	排班室（24*6 平方米）	143,288.74	2013/12/27	正常使用
10	铜陵国星化工有限责任公司	散装成品轻钢库房	7,472,166.93	2014/9/25	正常使用
11	铜陵国星化工有限责任公司	主装置	12,319,559.99	2014/9/25	正常使用
12	铜陵国星化工有限责任公司	包装转运楼	2,850,104.51	2014/9/25	正常使用
13	铜陵国星化工有限责任公司	排班室	99,856.81	2014/9/25	正常使用
14	铜陵国星化工有限责任公司	公共厕所	84,681.21	2014/9/25	正常使用
15	铜陵国星化工有限责任公司	油库	111,478.22	2016/10/21	正常使用
16	安徽六国化工股份有限公司	301 变电装置	64,713.40	1991/1/1	正常使用
17	安徽六国化工股份有限公司	740 成品装置	455,006.15	1991/1/1	正常使用
18	安徽六国化工股份有限公司	粗碎装置	72,558.00	2001/9/1	正常使用
19	安徽六国化工股份有限公司	中碎装置	37,771.00	2001/9/30	正常使用
20	安徽六国化工股份有限公司	消毒间	5,911.81	1999/6/1	正常使用
21	安徽六国化工股份有限公司	净化站	1,383.25	1999/1/1	正常使用
22	安徽六国化工股份有限公司	净下水泵站	1,700.30	1994/4/1	正常使用
23	安徽六国化工股份有限公司	取水泵房操作间	17,419.36	1991/1/1	正常使用
24	安徽六国化工股份有限公司	取水泵站	34,096.74	1991/1/1	正常使用
25	安徽六国化工股份有限公司	302 变电装置	39,788.00	1993/8/1	正常使用
26	安徽六国化工股份有限公司	仓库	12,335.10	1991/1/1	正常使用
27	安徽六国化工股份有限公司	女工冲洗室	4,504.85	1991/1/1	正常使用
28	安徽六国化工股份有限公司	办公楼附属	21,943.35	1993/8/1	正常使用
29	安徽六国化工股份有限公司	油脂库	4,410.00	1991/1/1	正常使用
30	安徽六国化工股份有限公司	南门门卫岗亭	10,952.00	1991/1/1	正常使用
31	安徽六国化工股份有限公司	850 排班室	25,846.33	2001/9/1	正常使用

32	安徽六国化工股份有限公司	852 磷酸控制室	613,809.86	2001/9/1	正常使用
33	安徽六国化工股份有限公司	404 循环水	593,520.54	2001/9/1	正常使用
34	安徽六国化工股份有限公司	870 磷铵装置	3,535,366.34	2001/9/1	正常使用
35	安徽六国化工股份有限公司	车间办公楼	148,974.61	2001/9/1	正常使用
36	安徽六国化工股份有限公司	132A 电器配电室	231,505.56	2001/9/1	正常使用
37	安徽六国化工股份有限公司	207A 煤破碎筛分及煤库	885,814.95	2001/9/1	正常使用
38	安徽六国化工股份有限公司	208E 锅炉排渣	77,951.69	2001/9/1	正常使用
39	安徽六国化工股份有限公司	877A/B 成品包装装置	4,143,310.50	2001/9/1	正常使用
40	安徽六国化工股份有限公司	741B 成品包装及贮运成品仓库	688,984.83	2001/9/1	正常使用
41	安徽六国化工股份有限公司	870ANPK 主装置	9,328,284.81	2005/9/30	正常使用
42	安徽六国化工股份有限公司	870ANPK 主装置	1,490,124.18	2005/9/30	正常使用
43	安徽六国化工股份有限公司	868 包裹油装置	19,528.24	2005/9/30	正常使用
44	安徽六国化工股份有限公司	173 氮盐拆包间	1,382,668.27	2005/9/30	正常使用
45	安徽六国化工股份有限公司	875 包装转运楼	2,378,486.64	2005/9/30	正常使用
46	安徽六国化工股份有限公司	875A 散装成品库	5,336,831.23	2005/9/30	正常使用
47	安徽六国化工股份有限公司	875B 包装装置	287,262.38	2005/9/30	正常使用
48	安徽六国化工股份有限公司	厕所	22,334.03	2005/9/30	正常使用
49	安徽六国化工股份有限公司	850A 破碎装置	962,777.95	2005/9/30	正常使用
50	安徽六国化工股份有限公司	731 中碎装置	905,851.77	2005/9/30	正常使用
51	安徽六国化工股份有限公司	863A 浓缩装置	1,174,398.46	2005/9/30	正常使用
52	安徽六国化工股份有限公司	215B 锅炉给水	128,044.99	2005/9/30	正常使用
53	安徽六国化工股份有限公司	202B 汽轮机房	559,924.69	2005/9/30	正常使用
54	安徽六国化工股份有限公司	氨冰机房	372,817.61	2005/9/30	正常使用
55	安徽六国化工股份有限公司	总库办公用房	123,947.00	2005/9/30	正常使用
56	安徽六国化工股份有限公司	地磅房	715,156.61	2005/9/30	正常使用
57	安徽六国化工股份有限公司	原煤库	218,717.26	2005/9/30	正常使用
58	安徽六国化工股份有限公司	中和浓缩装置	703,828.89	2006/9/30	正常使用
59	安徽六国化工股份有限公司	干燥装置	931,681.36	2006/9/30	正常使用
60	安徽六国化工股份有限公司	厕所	17,761.26	2007/12/31	正常使用
61	安徽六国化工股份有限公司	外渣场值班室	12,761.96	2007/12/31	正常使用
62	安徽六国化工股份有限公司	现场编织袋库	36,405.62	2007/12/31	正常使用
63	安徽六国化工股份有限公司	202B-2 汽轮机房	956,844.00	2005/12/31	正常使用
64	安徽六国化工股份有限公司	110 变电所	2,287,734.01	2009/11/30	正常使用

65	安徽六国化工股份有限公司	调度指挥中心	902,313.19	2009/11/30	正常使用
66	安徽六国化工股份有限公司	调度中心装饰	1,107,716.44	2009/11/30	正常使用
67	安徽六国化工股份有限公司	车间综合楼	328,054.67	2011/8/11	正常使用
68	安徽六国化工股份有限公司	汽化破碎楼	1,645,042.70	2013/2/28	正常使用
69	安徽六国化工股份有限公司	锅炉破碎楼	1,615,246.54	2013/2/28	正常使用
70	安徽六国化工股份有限公司	锅炉房	21,223,928.48	2013/2/28	正常使用
71	安徽六国化工股份有限公司	渣库	1,472,984.03	2013/2/28	正常使用
72	安徽六国化工股份有限公司	灰库	1,318,057.18	2013/2/28	正常使用
73	安徽六国化工股份有限公司	排灰排渣操作室	98,394.68	2013/2/28	正常使用
74	安徽六国化工股份有限公司	脱盐水厂房	4,748,494.88	2013/2/28	正常使用
75	安徽六国化工股份有限公司	煤浆制备厂房	20,798,942.92	2013/2/28	正常使用
76	安徽六国化工股份有限公司	气化厂房	20,893,884.82	2013/2/28	正常使用
77	安徽六国化工股份有限公司	渣水处理框架	3,845,634.18	2013/2/28	正常使用
78	安徽六国化工股份有限公司	过滤机厂房	2,458,050.70	2013/2/28	正常使用
79	安徽六国化工股份有限公司	变化框架	3,032,956.93	2013/2/28	正常使用
80	安徽六国化工股份有限公司	工艺除氧槽框架	665,999.74	2013/2/28	正常使用
81	安徽六国化工股份有限公司	合成/冰机厂房	7,754,899.86	2013/2/28	正常使用
82	安徽六国化工股份有限公司	凉水塔框架	10,286,163.71	2013/2/28	正常使用
83	安徽六国化工股份有限公司	加药间	647,716.54	2013/2/28	正常使用
84	安徽六国化工股份有限公司	313 配电室	569,051.40	2013/2/28	正常使用
85	安徽六国化工股份有限公司	CO2 压缩机厂房	8,345,320.48	2013/2/28	正常使用
86	安徽六国化工股份有限公司	310 变电所	1,965,531.29	2013/2/28	正常使用
87	安徽六国化工股份有限公司	综合仓库 159	2,471,412.37	2013/2/28	正常使用
88	安徽六国化工股份有限公司	综合仓库 159A	2,228,015.67	2013/2/28	正常使用
89	安徽六国化工股份有限公司	综合楼	9,044,256.44	2013/2/28	正常使用
90	安徽六国化工股份有限公司	尿素包装楼	5,115,219.56	2013/2/28	正常使用
91	安徽六国化工股份有限公司	尿素库房	11,530,626.47	2013/2/28	正常使用
92	安徽六国化工股份有限公司	化学消防站	94,457.29	2013/2/28	正常使用
93	安徽六国化工股份有限公司	消防水磅房	361,737.61	2013/2/28	正常使用
94	安徽六国化工股份有限公司	气防站	490,204.45	2013/2/28	正常使用
95	安徽六国化工股份有限公司	门卫室 1	92,012.06	2013/2/28	正常使用
96	安徽六国化工股份有限公司	门卫室 2	84,026.41	2013/2/28	正常使用
97	安徽六国化工股份有限公司	311 变电所	1,612,412.92	2013/2/28	正常使用
98	安徽六国化工股份有限公司	尿素工具用房	73,821.06	2014/1/31	正常使用

99	安徽六国化工股份有限公司	排班室	246,867.78	2014/3/31	正常使用
100	安徽六国化工股份有限公司	二氧化碳压缩机厂房	1,527,445.50	2014/3/31	正常使用
101	安徽六国化工股份有限公司	氨压缩机房	763,722.71	2014/3/31	正常使用
102	安徽六国化工股份有限公司	中控室	572,792.19	2014/3/31	正常使用
103	安徽六国化工股份有限公司	配电室	572,792.19	2014/3/31	正常使用
104	安徽六国化工股份有限公司	尿素棚库	2,143,644.63	2014/11/25	正常使用
105	安徽六国化工股份有限公司	南门地磅房	637,940.08	2014/12/12	正常使用
106	安徽六国化工股份有限公司	173 散装原料库	8,843,413.74	2013/12/31	正常使用
107	安徽六国化工股份有限公司	袋装成品库	4,553,030.44	2013/12/31	正常使用
108	安徽六国化工股份有限公司	综合楼	4,609,503.92	2013/12/31	正常使用
109	安徽六国化工股份有限公司	综合仓库	1,513,015.17	2013/12/31	正常使用
110	安徽六国化工股份有限公司	食堂浴室	3,813,917.31	2013/12/31	正常使用
111	安徽六国化工股份有限公司	弘毅楼	22,880,770.62	2013/12/31	正常使用
	合计		274,174,303.34		正常使用

铜陵鑫克精细化工有限责任公司、铜陵国星化工有限责任公司生产经营场所的土地使用权均为向母公司安徽六国化工股份有限公司租赁取得，根据《物权法》第一百四十六条：建设用地使用权转让、互换、出资或者赠与的，附着于该土地上的建筑物、构筑物及其附属设施一并处分；以及《物权法》第一百四十七条：建筑物、构筑物及其附属设施转让、互换、出资或者赠与的，该建筑物、构筑物及其附属设施占用范围内的建设用地使用权一并处分；地上附属物的所有权人应与土地使用权一致，因此租赁土地经营期间暂不能办理房产证。为了保证公司生产经营的稳定性，铜陵鑫克精细化工有限责任公司、铜陵国星化工有限责任公司分别于2010年4月26日、2012年5月30日与安徽六国化工股份有限公司签订期限为20年的土地使用权租赁合同。

鉴于公司的厂房及部分构筑物年代久远，加上以前信息管理技术与手段的落后，存在部分房屋施工、竣工及验收等资料遗失现象，不能完全提供办证所需资料，序号16-66项固定资产暂时无法办证。

序号67-111项固定资产系公司2013年投产的氮肥厂装置项目，目前公司正积极推动与房管局等主管部门的沟通协调，力争尽快办理好权证事宜。

(二) 上述房产目前均处于正常使用中，且不属于违章建筑，截止目前为止公司未接受过相关处罚，上述未办妥权证事项不会产生影响公司生产经营的风险。

安徽六国化工股份有限公司董事会
2019年5月23日