证券代码:600810　　证券简称:神马股份　　公告编号:临2019-042

神马实业股份有限公司对上海证券交易所《关于对神马实业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》之回复报告公告

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。

上海证券交易所上市公司监管一部:

2019年10月12日，神马实业股份有限公司（以下简称“公司”或“神马股份”）披露了《神马实业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》（以下简称“预案”），并于2019年10月25日收到贵部下发的《关于对神马实业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2019】2902号）。公司及相关中介机构对有关问题进行了认真分析与核查，现就相关事项回复如下，并根据问询函对预案及其摘要等相关文件进行了相应的修改和补充披露。

与本回复同步披露的预案（修订稿）、预案摘要（修订稿）、独立财务顾问核查意见、律师核查意见详见上海证券交易所网站。

由于与本次交易相关的审计和评估工作尚未完成，因此本回复中涉及的财务数据均为未经审计数据，最终经审计财务数据和评估结果将以具有从事证券、期货相关业务资格的审计、评估机构依据有关规定出具的审计报告、评估报告为准。

如无特别说明，本回复中所使用的简称与《神马实业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》具有相同含义。

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

一、关于本次交易面临的风险

1.预案披露，2016年11月，中国平煤神马能源化工集团有限责任公司（以下简称平煤神马集团或交易对方）曾筹划和启动了重大资产重组，拟通过股权委托管理的方式，将河南神马尼龙化工有限责任公司（以下简称尼龙化工或标的资产）注入上市公司。在该次重大资产重组工作推进过程中，因尼龙化工公司存在锅炉排放不达标、与相邻企业防火间距不足等事项，导致重组无法实施。请补充披露：

（1）截至目前，上述障碍解决情况，是否会对本次交易产生重大影响；

（2）标的资产是否存在其他可能形成本次交易实质性障碍的风险和问题，如有，请充分披露并揭示相关风险。

请财务顾问及律师发表意见。

回复：

（一）截至目前，上述障碍解决情况，是否会对本次交易产生重大影响

2016年11月14日，中国平煤神马集团为履行承诺，支持神马股份整合尼龙66产业链，规范和减少关联交易，神马股份筹划和启动了重大资产重组，拟通过股权委托管理的方式，将尼龙化工公司注入神马股份。

2016年12月14日，神马股份发布《关于终止筹划重大资产重组暨复牌公告》，披露在该次重大资产重组工作推进过程中，发现尼龙化工公司存在以下事项:

1.尼龙化工公司是成立于1996年的危化品生产企业，近年来，国家环保监管政策趋紧，2016年8月，平顶山市人民政府办公室下发了《关于印发平顶山市大气污染防治攻坚战7个实施方案的通知》，在尽调过程中发现，尼龙化工公司现有4台锅炉列入整改范围，需要进行升级改造，以达到相关排放标准要求，如不能按规定整改，可能对尼龙化工公司正常生产经营造成不利影响。

2.按照《石油化工企业设计防火规范》及地方监管部门监管要求，尼龙化工公司存在与相邻企业防火间距不足的问题，在尽调过程中发现，因该事项导致尼龙化工公司在A油品质提升技术改造项目、苯气项目安全评价验收及尼龙化工公司于2017年9月到期的安全生产许可证到期换证等工作受到影响，该事项的解决需要一定时间。基于上述情况，公司终止筹划该次重大资产重组。

目前，经中国平煤神马集团、神马股份及尼龙化工公司共同努力，上述锅炉排放不达标、与相邻企业防火间距不足等事项已得到妥善解决，具体情况如下:

1.锅炉超低排放工作开展情况

尼龙化工公司1#、2#、3#、4#锅炉超低排放改造工程于2016年10月建成并投入试运行。为了稳定达标排放，在超低排放基础上又进一步进行超低排放深度治理，主要是在锅炉原有的炉内喷钙脱硫、SNCR脱硝系统和布袋除尘系统基础上新增半干法脱硫除尘一体化设施，进一步的降低污染物排放的浓度。2017年1月完成了1#、2#、3#锅炉超低排放深度治理工程；2017年4月完成了4#锅炉超低排放深度治理工程，效果明显。2017年5月10日至5月14日对1#、2#、3#锅炉超低排放改造工程进行了评估监测；2017年6月19日至6月24日对4#锅炉超低排放改造工程进行了评估监测。平顶山市环境保护局2017年5月27日出具了《关于公布65蒸吨以上燃煤锅炉达到超低排放水平企业的公告》（2017年第1号），2017年7月19日出具了《关于公布河南神马尼龙化工有限责任公司4号燃煤锅炉达到超低排放水平的公告》（2017年第2号），尼龙化工公司1#、2#、3#、4#锅炉均达到超低排放水平。

2.安全生产许可证办理进度

根据地方监管部门监管要求，因存在与相邻企业防火间距不足的问题，导致原《安全生产许可证》（编号:（豫O）WH安许证字[2014]00033，于2017年9月22日到期）存在续期困难。后经与河南省安全生产监督管理局协商，河南省安全生产监督管理局同意以神马股份作为主体申请安全生产许可证，并将尼龙化工公司厂区、万里化工公司厂区、工程塑料公司厂区纳入许可范围。2017年9月20日，神马股份收到了河南省安全生产监督管理局核发的《安全生产许可证》（编号:（豫O）WH安许证字[2017]00033），有效期为2017年9月22日至2020年9月21日。

综上所述，尼龙化工公司在的该次重组中存在的上述锅炉排放不达标、与相邻企业防火间距不足等问题均已得到妥善解决，不会对本次交易产生重大影响；对标的公司的尽职调查尚未结束，截至本回复公告日，尚未发现标的公司存在对本次交易构成实质性障碍的情形。

经核查，律师认为:标的公司在前次重组中存在的上述锅炉排放不达标、与相邻企业防火间距不足等事项已得到妥善解决，不会对本次交易产生重大影响；对标的公司的尽职调查尚未结束，截至本回复公告日，尚未发现标的公司存在对本次交易构成实质性障碍的情形。

（四）补充披露情况

公司已在预案（修订稿）“第一节本次交易概况”之“一、本次交易的背景及目的”之“（一）本次交易的背景”之“1.股东承诺资产注入，整合内部产业链资源”中补充披露相关内容。

2.预案披露，本次交易目的为控股股东履行前期承诺，完成对尼龙化工公司的收购，减少公司的大额关联交易。请补充披露:

（1）公司目前与尼龙化工近两年及一期的关联交易情况，包括采购及销售商品或者服务的内容、金额、占同类产品或服务的比例，关联交易定价方式，履行的内部决策程序等

上市公司与尼龙化工公司最近两年及一期关联交易情况如下:

单位:万元

交易类别	交易内容	2019年1-8月		2018年		2017年	
		交易金额	占比	交易金额	占比	交易金额	占比
关联采购	尼龙66盐	204,561.11	100%	332,928.98	100%	329,712.39	100%
	中间体及其他	126,554.61	55.89%	145,343.24	47.94%	129,992.87	45.00%
	合计	331,115.72		478,272.22		459,705.26	
关联销售	精苯等原材料	154,754.97	70.65%	66,699.46	41.53%	114,916.69	42.32%
关联采购及关联销售总额	—	485,870.69		544,971.68		574,621.95	

上市公司与标的公司之间的关联交易定价遵循市场交易定价原则，由双方协商确定。具体定价方式为:上市公司向标的公司采购的主要产品为尼龙66盐，交易价格主要根据己二腈、精苯、氢气等主要原材料的市场价格，并综合考虑下游终端产品市场价格的影响进行确定；上市公司销售给标的公司的产品主要为精苯、环己醇、己二腈等，该部分产品主要系上市公司统一采购，总体交易原则是在其采购价格基础上加上一定的账期费用和合理利润后销售给标的公司。

2018年4月25日神马股份九届十三次董事会及2018年6月28日神马股份2017年度股东大会审议通过了《关于公司2016年日常关联交易执行情况、2017年日常关联交易发生额及2018年日常关联交易预计情况的的议案》。

2019年4月24日神马股份九届二十二次董事会及2019年6月28日神马股份2018年年度股东大会审议通过了《关于公司2018年日常关联交易发生额及2019年日常关联交易预计情况的议案》。

经核查上市公司历次股东大会决议、董事会决议等公告文件，上市公司上述关联交易均履行了相关董事会、股东大会等内部决策程序。

（二）本次交易对关联交易的影响，结合目前集团内部采购和销售安排，预计本次交易后与控股股东关联交易的额度及内容，说明本次交易能否达到减少大额关联交易的目的

根据上市公司《2019年日常关联交易公告》（临2019-011）显示，上市公司预计2019年发生关联交易发生额为1,209,147.55万元，其中中预计对尼龙化工公司及其控股子公司的关联采购及关联销售情况如下:

单位:万元

关联人	关联交易内容		2019年预计金额
尼龙化工公司	采购	原材料及商品	486,440.00
化纤织造公司	采购	浸胶帆布	41.55
关联采购小计			486,481.55
尼龙化工公司	销售	己二腈、精苯、环己醇	228,556.48
化纤织造公司	销售	工业丝、间苯二酚、天然胶、乳胶等	3,201.63
关联销售小计			231,758.11
关联采购及关联销售合计			718,239.66

本次交易完成后，尼龙化工公司成为上市公司的控股子公司，不再纳入上市公司外部关联方统计范围，预计能减少上市公司《2019年日常关联交易公告》（临2019-011）中所列明关联交易金额合计718,239.66万元，其中关联采购减少486,481.55万元，关联销售减少231,758.11万元。本次交易能达到减少大额关联交易的目的。

（三）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为:神马股份最近两年一期关联交易均履行了相关董事会、股东大会等内部决策程序，关联交易定价参考市场定价由双方协商确定，本次交易能达到减少大额关联交易的目的。

经核查，律师认为:神马股份最近两年一期关联交易均履行了相关董事会、股东大会等内部决策程序，关联交易定价参考市场定价由双方协商确定，本次交易能达到减少大额关联交易的目的。

（四）补充披露情况

公司已在预案（修订稿）“第一节本次交易概况”之“一、本次交易的背景及目的”之“（一）本次交易的背景”之“1.股东承诺，减少关联交易”中补充披露相关内容。

3. 预案披露，公司、平煤神马集团和产业转型发展基金（有限合伙）（以下简称产业基金）对尼龙化工持股比例分别为36.24%、37.72%和26.04%。根据公司半年报，公司2019年6月30日对尼龙化工持股比例为49%。请补充披露:

（1）预案披露公司持股比例变化的原因；

（2）产业基金获得26.04%股份的时间，获得方式，成本等信息，产业基金是否已经放弃标的资产股权的优先购买权；

（3）公司与产业基金是否就其持有的26.04%标的公司股权作出未来安排。

请财务顾问及律师发表意见。

回复：

（一）短期内公司持股比例变化的原因

2016年以来，《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》（国发（2016）54号）、《关于加强国有企业资产负债约束的指导意见》等文件颁布，对国企降杠杆提出了相关要求。2017年10月，党的十九大报告中提出，要坚决打好防范化解重大风险的攻坚战。防范化解金融风险是打好防范化解重大风险攻坚战的重点，结构性去杠杆是防范化解金融风险的重要切入点。

为积极响应国有企业及金融行业“去杠杆”要求，进一步提升防范金融风险的能力，2018年8月，中国平煤神马集团、上市公司、尼龙化工公司以及产业转型发展基金四方签订了编号为【JHHT-HNPMZZKGXY-001】的《增资扩股协议》，协议约定产业转型发展基金向尼龙化工公司增资10亿元，产业转型发展基金增资后占尼龙化工公司股权比例为26.04%，上市公司、中国平煤神马集团和产业转型发展基金对尼龙化工公司持股比例分别为36.24%、37.72%和26.04%。2019年4月，中国平煤神马集团与产业转型发展基金签订了《股权收购协议之补充协议》（编号为gqsgxybcxy001），明确了中国平煤神马集团和上市公司按原持股比例分别负有产业转型发展基金的回购义务，即回购完成后中国平煤神马集团和上市公司分别按51%、49%持有尼龙化工公司股权。

根据《企业会计准则第37号——金融工具列报》（2017年修订）第十条规定，“企业不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务的，该合同义务符合金融负债的定义”。因此，基于前述协议，产业转型发展基金对于中国平煤神马集团和上市公司而言，均为一项金融负债，上市公司2019年半年报中所披露的49%系根据实质重于形式原则，按产业转型发展基金增资前上市公司持股比例确认对尼龙化工公司长期股权投资金额。

（二）产业转型发展基金获得26.04%标的资产的时间，获得方式，成本等信息，产业转型发展基金是否已经放弃标的资产股权的优先购买权

1.产业转型发展基金获得26.04%标的资产的时间，获得方式，成本等信息

产业转型发展基金系由招商资产、中国平煤神马集团、平煤神马投资、前海建合投资合伙成立的有限合伙企业。产业转型发展基金的股权架构如下:

2018年8月20日，中国平煤神马集团、上市公司、尼龙化工公司以及产业转型发展基金四方签订了编号为【JHHT-HNPMZZKGXY-001】的《增资扩股协议》，协议约定产业转型发展基金向尼龙化工公司缴付投资价款合计人民币10亿元，增资基准日为2017年12月31日，增资价格按照基准日尼龙化工公司的账面每股净资产，上述价款全部计入尼龙化工公司的注册资本，产业转型发展基金缴付的投资价款全部以现金方式认缴。

2018年9月30日，尼龙化工公司就上述产业转型发展基金增资事项履行了工商变更登记程序。该次增资完成后，尼龙化工公司的股权结构如下:

单位:万元

股东名称	注册资本出资额	持股比例
产业转型发展基金	100,000.00	26.04%
中国平煤神马集团	62,847.91	37.72%
神马股份	60,383.29	36.24%
合计	223,231.20	100%

注:此次增资中，产业转型发展基金持股比例按增资额占增资后2017年末尼龙化工公司净资产比例计算，中国平煤神马集团及上市公司持股比例分别按增资前各自持股比例对应2017年末尼龙化工公司净资产占增资后2017年末净资产比例计算。

2019年4月23日，中国平煤神马集团、上市公司、尼龙化工公司以及产业转型发展基金四方签订了编号为【xzzkgbcxy-001】的《增资扩股协议之补充协议》，协议修改原《增资扩股协议》第23条款“产业转型发展基金向尼龙化工公司缴付投资价款合计人民币10亿元，全部计入注册资本”为“产业转型发展基金以10亿元人民币对尼龙化工公司进行增资，其中58,590万元计入注册资本，41,410万元计入资本公积”。同时，《增资扩股协议之补充协议》还约定将原《增资扩股协议》第25条款各方出资额修改为“产业转型发展基金出资58,590万元，中国平煤神马集团出资84,870万元，上市公司出资81,540.07万元，注册资本总额由223,231.20万元增加至225,000.00万元，神马股份与中国平煤神马集团以2017年12月31日尼龙化工公司经审计的年报财务报告所列有者权益为基准，以届时各股东所持股权比例进行资本公积金或其他收益转增，三方持股比例不变”。

2019年5月14日，尼龙化工公司就上述增资及产业转型发展基金减资事项履行了工商变更登记程序。此次变更完成后，尼龙化工公司股权结构如下:

单位:万元

股东名称	认缴出资额	股权比例
产业转型发展基金	58,590.00	26.04%
中国平煤神马集团	84,870.00	37.72%
神马股份	81,540.07	36.24%
合计	225,000.00	100%

2.产业转型发展基金是否已经放弃标的资产股权的优先购买权

根据《中华人民共和国公司法》第七十一条第一款的规定，有限责任公司的股东之间可以相互转让其全部或者部分股权。因此，产业转型发展基金对于中国平煤神马集团持有的尼龙化工公司股权转让事项并无优先购买权，但中国平煤神马集团仍就本次尼龙化工公司股权转让事项取得了产业转型发展基金的事前同意，具体如下:

2019年10月10日，中国平煤神马集团收到了产业转型发展基金出具的《河南平煤神马集团产业转型发展基金（有限合伙）对（关于神马股份重大资产重组事项的紧急公函）的复函》（以下简称“《复函》”），产业转型发展基金原则上同意上市公司收购中国平煤神马集团持有的尼龙化工公司77.72%的股权。

（三）公司与产业转型发展基金是否就其持有的26.04%标的公司股权作出未来安排

在前述《增资扩股协议》签订后，中国平煤神马集团与产业转型发展基金签订了编号为【JHHT-HNPMGQSGXY-001】的《股权收购协议》，《股权收购协议》约定产业转型基金持股期间不超过2020年11月30日，到期后具体退出方式如下:（1）中国平煤神马集团负有无条件按照协议约定收购产业转型发展基金所持有尼龙化工公司26.04%股权的义务；（2）若产业转型发展基金持股期间，尼龙化工公司成功迁入上市公司（以尼龙化工公司纳入上市公司合并报表为准），则产业转型发展基金将享有届时将其持有的尼龙化工公司股权转换成上市公司股权的权利，或享有向中国平煤神马集团或第三方转让其持有的尼龙化工公司股权的权利，且上述权利不影响或削弱中国平煤神马集团收购标的股权的任何义务。

此外，《股权收购协议》约定了未来中国平煤神马集团收购产业转型发展基金持有尼龙化工公司股权价款包括股权收购基本价款及股权收购溢价款两部分，其中回购基本价款的金额等于产业转型发展基金的向尼龙化工公司支付的全部投资价款。股权收购溢价款分为固定收购溢价款及浮动收购溢价款两部分。固定收购溢价款第一年按7%，第二年6.5%（两年固定收益率分别以5年期贷款基准利率上浮210BP和160BP计算）；浮动收购溢价款与尼龙化工公司2018-2020年各年度的利润总额相关联，占利润总额的0-1%。

《股权收购协议》还约定，若尼龙化工公司未来被迁入上市公司后，产业转型发展基金所持尼龙化工公司任何股权未成功换股为上市公司股权，则中国平煤神马集团除支付前述股权收购基本价款及股权收购溢价款之外，还应向产业转型发展基金支付补偿收益，补偿收益在退出日一次性支付。

2019年4月，中国平煤神马集团与产业转型发展基金签订了编号为【qgsgxybcxy001】的《股权收购协议之补充协议》，协议补充约定了中国平煤神马集团和上市公司可以按原持股比例分别对产业转型发展基金持有的尼龙化工公司股权进行回购，若上市公司作为共同收购人完成收购，不构成上市公司对产业转型发展基金持有的尼龙化工公司股权的无条件收购义务，也不构成中国平煤神马集团对产业转型发展基金持有的全部尼龙化工公司股权收购义务的削弱和负债。

产业转型发展基金持有的尼龙化工公司股权的后续退出路径安排待上市公司公布本次重组报告书（草案）时予以明确。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为:短期内公司持股比例变化的原因具有合理性，产业转型发展基金已经放弃标的资产股权的优先购买权，公司与产业转型发展基金就其持有的26.04%标的公司股权未来安排符合《公司法》等法律法规的要求。

经核查，律师认为:短期内公司持股比例变化的原因具有合理性，产业转型发展基金已经放弃标的资产股权的优先购买权，公司与产业转型发展基金就其持有的26.04%标的公司股权未来安排符合《公司法》等法律法规的要求。

（五）补充披露情况

公司已在预案（修订稿）“第四节拟购买标的资产基本情况”之“二、产权控制关系”之“（二）产业转型发展基金持有标的公司股权概况”中补充披露相关内容。

4.预案披露，公司部分高管前期受到证监会行政处罚。请补充披露:

（1）结合相关规定，说明处罚事项是否会对本次交易产生影响，是否构成发行股份的障碍；

（2）说明公司对处罚事项的解决措施；

（3）公司是否存在其他可能影响本次交易的其他行政处罚或监管措施。

请财务顾问及律师发表意见。

回复：

（一）结合相关规定，说明处罚事项是否会对本次交易产生影响，是否构成发行股份的障碍

1.处罚事项具体情况

2016年12月20日，上市公司及时任上市公司董事长王良、时任上市公司财务总监赵运通、时任上市公司副总经理段文亮收到中国证监会河南监管局《行政处罚决定书》（编号:[2016]1号），中国证监会河南监管局对公司及相关责任人做出相关行政处罚:一、责令公司改正，给予警告，并处以40万元罚款；二、对王良给予警告，并处以5万元罚款；三、对赵运通、段文亮给予警告，并分别处以3万元罚款。详见公司2016年12月22日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《神马实业股份有限公司关于收到《行政处罚决定书》的公告》（公告编号:临2016-044）。

2.相关法律规定

《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定:“上市公司存在下列情形之一的，不得非公开发行股票……（四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责。”

3.处罚事项是否会对本次交易产生影响，是否构成发行股份的障碍

前述处罚涉及的相关人员:王良于2016年10月18日不再担任上市公司董事长职务，于2018年9月26日不再担任上市公司董事职务；赵运通于2019年4月29日不再担任上市公司财务总监职务。上述人员中，除段文亮仍然担任上市公司董事兼总经理职务外，王良和赵运通均已不再担任上市公司董事和高管职务。

截至本回复公告日，上市公司就本次交易尚未与交易对方签署正式的交易协议。上市公司拟于现任董事兼总经理段文亮受到中国证监会行政处罚满三十六个月之后与交易对方签署正式的交易协议并发布交易草案，届时上市公司及其现任董事、高管将不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的影响上市公司非公开发行股份实质条件的情形。

因此，上市公司已针对处罚事项兼总经理段文亮曾受到中国证监会行政处罚事项对本次交易作出时间上的安排，该事项不会对本次交易产生影响，不构成本次交易的障碍。

（二）说明公司对处罚事项的解决措施

上述受处罚人员中，除段文亮仍然担任上市公司董事兼总经理职务外，王良和赵运通均已不再担任上市公司董事和高管职务。

针对上市公司现任董事兼总经理段文亮曾受到中国证监会行政处罚事项，上市公司拟于现任董事兼总经理段文亮受到中国证监会行政处罚满三十六个月之后与交易对方签署正式的交易协议并发布交易草案，届时上市公司及其现任董事、高管将不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的影响上市公司非公开发行股份实质条件的情形。

（三）公司是否存在其他可能影响本次交易的其他行政处罚或监管措施

除前述已公开披露的情形外，上市公司及上市公司现任董事、监事、高级管理人员不存在其他因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，最近三年不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情况。

（四）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为:上市公司已针对现任董事兼总经理段文亮曾受到中国证监会行政处罚事项对本次交易作出时间上的安排，该事项不会对本次交易产生影响，不构成本次交易的障碍。除前述已公开披露的情形外，上市公司不存在其他可能影响本次交易的行政处罚或监管措施。

（五）补充披露情况

公司已在预案（修订稿）“第二节上市公司的基本情况”之“十、上市公司及上市公司现任董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查、最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明”中补充披露相关内容。

二、关于标的资产生产经营

5.预案披露，经过多年的积累与发展，尼龙化工公司的技术水平在全球同行业中已处于领先水平，具备技术研发优势。请补充披露:

（1）近两年及一期标的资产研发投入情况，包括金额，占销售收入比重，资本化和费用化情况等；

（2）详细说明标的公司的技术研发优势的具体所指，并与行业内情况比较，说明其优势所在。

请财务顾问发表意见。

回复：

（一）近两年及一期标的资产研发投入情况，包括金额，占销售收入比重，资本化和费用化情况等

标的公司近两年一期研发投入情况如下:

单位:万元

年度	研发投入			占销售收入比重（%）
	费用化金额	资本化金额	合计	
2017年	16,593.16	–	16,593.16	3.35
2018年	20,098.54	–	20,098.54	3.68
2019年1-8月	15,119.56	–	15,119.56	4.16

注:上述数据未经审计。

标的公司近两年及一期研发投入持续增加，占销售收入占比逐年提升，标的公司研发投入全额计入当期费用，无资本化。

（二）详细说明标的公司的技术研发优势的具体所指，并与行业内情况比较，说明其优势所在

1.技术研发优势

（1）完善的创新平台

标的公司始终致力于以技术创新驱动企业发展，拥有国内领先的技术研发创新体系。标的公司先后成立了省级创新平台“河南省聚酰胺中间体重点实验室”和“河南省聚酰胺及中间体工程技术研究中心”，为技术创新提供了支持。此外，标的公司与上海交通大学、郑州大学、北京化工大学等高等院校建立了紧密的长期合作关系，构建“产学研”合作平台。同时，标的公司作为中国平煤神马集团博士后科研工作站的实践基地，借助中国平煤神马集团的科研能力，多样化开展产学研合作。

（2）领先的生产技术

作为国内尼龙化工行业的领军企业，标的公司开发了具有自主知识产权和国际先进水平的尼龙66盐产业链关键生产技术，具体如下表所示:

序号	技术名称	对应专利	技术优势表征
1	高品质尼龙66盐的水相法生产技术	一种尼龙66盐水溶液的生产装置	创新设计了成盐反应器、熟化罐和在线检测设备，大大简化了生产流程，降低了生产成本，实现了对高品质尼龙66盐产品的精确控制
2	高品质己二酸的生产技术	一种高品质己二酸的生产方法	提高了反应稳定性和可操作性，有效减少副反应，提高己二酸产出率，大大降低了硝酸消耗并减少了己二酸损失，减少了能物排放；同时母液酸采用双效蒸馏浓缩，大大节省了蒸汽消耗
		一种己二酸结晶系统	改善了结晶效果，提高了己二酸的纯度，降低了产品单耗，减轻了环保压力
		一种用于己二酸生产中的防漏炭过滤装置	提高己二酸中的活性炭过滤效果，从根本解决了漏炭对下游精己二酸产品质量的影响
		一种大气量多重空气过滤装置	使空气的净化度和大风量满足工艺要求，延长了空气过滤器的连续运行时间，提高了生产效率，能够使空气的净化达到国家标准Ⅳ类标准，保证了高品质己二酸产品的质量
		一种降低冷母液中己二酸浓度的装置	提高冷母液的利用率，优化己二酸生产系统中水平衡，节约高纯水以及蒸汽的消耗，达到节能降耗的目的
		一种精己二酸生产工艺中废酸回收装置	可减少己二酸损耗，同时也减少了废水的排放，降低生产成本，提高经济效益
3	高品质己二胺的生产技术	一种高品质精己二胺的生产方法	降低催化剂消耗和生产成本，保持了精己二胺的提纯问题，确保己二胺生产的规模扩大化，产品质量、产品单位消耗、三废排放水平达到国际先进水平
4	高品质环己醇的生产技术	一种钌催化剂再生装置	确保加氢反应系统稳定运行，保证环环己醇收率，使催化剂系统能够在自动化控制下实现钌催化剂的再生
		一种环己醇精制节能系统	该技术提高环己醇精制反应能力，保证能量能够梯级利用，操作方便，降低了生产成本，具有良好的经济效益
		一种环己醇精馏塔热量回收利用装置	该装置与环己烷精馏塔、管壳式换热器、环己醇储罐的、通过连通管连通，达到热量综合利用，减少副反应，操作方便，降低了生产成本，具有良好的经济效益
		环烯经水合反应器	该技术很好地解决了催化剂流失、沉淀、凝结等方面的问题，化学反应效果好，充分减轻了下游工序的生产负担，设计合理，结构简单，使用操作平稳，易于维护
5	尼龙66盐生产废水回用处理技术	一种尼龙66盐生产废水回用处理方法及系统	COD去除率98.6%，NH3-N去除率99.3%，NO3--N去除率99.4%，去除效率高，出水完全达到了循环冷却水补水标准，系统运行稳定
6	锅炉烟气脱硫技术	一种脱硫装置及脱硫方法	创新循环流化床锅炉内部结构、气固比、石灰石粒径等技术指标，保障了较高的反应速率，减少了磨损、结焦等对后续除尘设施不利的影响，改变了采用方形分离器及其它非圆形分离器的锅炉系统分离效率低下这一不利现状，脱硫效率高，工业成本低，实施效果良好

（3）丰富的研发成果

标的公司技术研发成果显著，是目前国内规模最大的完全拥有尼龙66盐成套生产技术自主知识产权的企业。截至本回复公告日，标的公司共拥有8项发明专利和47项实用新型专利。自2003年以来，标的公司共有98项研发成果获得省、市级相关部门以及中国平煤神马集团的奖项或认定。

2.与行业内情况比较分析

作为国内生产规模最大的尼龙66盐生产企业，标的公司凭借多年的技术研发积累，在尼龙66盐及中间体领域形成了较强的优势，具体如下:

（1）掌握煤基尼龙66盐全套生产技术

尼龙66盐是由己二酸和己二胺两个中间体中和所得，其中己二酸由精苯部分加氢并经硝酸氧化制取，己二胺由己二腈加氢制取。标的公司掌握尼龙66盐的全套生产工艺，即以精苯、氢气、己二腈、液氨等为原料生产合成尼龙66盐及中间体。而从国内其他尼龙66盐生产企业的产业链布局来看，大多数企业是直接从外采购己二酸和己二胺，标的公司是目前国内规模最大的完全拥有尼龙66盐成套生产技术自主知识产权的企业，在行业内具有一定领先优势。

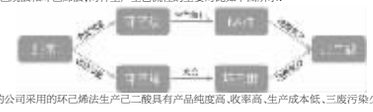
（2）生产工艺具有领先优势

①生产工艺运行消耗低

标的公司尼龙66盐整套生产装置于1998年9月投料试车成功，并于1999年8月通过国家竣工验收，开始正常生产运营。在标的公司主要生产装置投用22年间，技术团队围绕合理降能耗、降成本，对标的公司的环己醇、己二酸、己二胺等主要生产装置、公用工程设施进行多次技术优化改造，生产过程中的蒸汽、电、循环水、工业水、氢气、精苯、催化剂等指标较一期投产时大幅降低。

②己二酸生产工艺具有先进性

己二酸作为连续生产尼龙66盐的核心原料，其生产工艺的优劣对尼龙66盐的产品品质和整体生产成本影响较大。目前，行业内己二酸的主流生产工艺包括环己烷法和环己烯法，两种生产工艺流程的主要对比如下图所示:



与环己烷法相比，标的公司采用的环己烯法生产己二酸具有产品纯度高、收率高、生产成本低、三废污染少、生产安全性高等优点，其生产工艺具有先进性。

③己二酸精制工艺具有行业领先优势

己二酸经过精制提纯工艺后的产品纯度决定了连续生产的尼龙66盐产品品质。目前，行业内己二酸生产企业普遍采用双重结晶、二级离心分离工艺技术对己二酸进行精制提纯。标的公司为占领高端己二酸市场，技术团队围绕结晶、离心分离工艺，对原有的己二酸精制提纯工艺和装置进行优化改造，可实现连续、安全、稳定生产高于行业标准的高品质、低灰分、低色度的高纯度己二酸。

（三）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司研发投入占比较高。标的公司是目前国内规模最大的完全拥有尼龙66盐成套生产技术自主知识产权的企业，生产工艺在行业内具有一定领先优势。

（四）补充披露情况

公司已在预案（修订稿）“第四节拟购买标的资产基本情况”之“三、主营业务发展情况”之“1、技术研发优势”中补充披露相关内容。

6.预案披露，标的公司主要从事尼龙66盐等化工产品的生产与销售。请补充披露:

（1）标的公司主要经营性资产情况，包括厂房、生产线、土地使用权等的账面价值和折旧及减值等情况；

（2）主要经营性资产产能和利用率情况等，并与同行业公司做比较，说明标的公司主营产品目前市场需求和供给情况及未来发展趋势，标的公司行业地位和市场占有率等行业信息。

请财务顾问发表意见。

回复：

（一）标的公司主要经营性资产情况，包括厂房、生产线、土地使用权等的账面价值和折旧及减值等情况

截至本回复公告日，标的公司主要经营性资产均处于正常使用状态。标的公司主要经营性资产情况如下:

单位:万元

资产类别	项目	2019年8月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
房屋建筑物	账面原值	76,609.51	76,609.51	71,051.99
	累计折旧	26,797.15	25,331.88	23,376.42
	减值准备	–	–	–
	账面价值	49,812.36	51,277.63	47,675.56
机器设备	账面原值	325,259.40	325,256.03	309,125.85
	累计折旧	191,133.53	182,593.73	172,032.07
	减值准备	–	–	–
	账面价值	134,125.87	142,662.30	137,093.78
土地使用权	账面原值	16,122.01	16,122.01	21,782.28
	累计摊销	4,997.49	4,723.41	4,602.80
	减值准备	–	–	–
	账面价值	11,124.53	11,398.60	17,179.48

（二）主要经营性资产产能和利用率情况等，并与同行业公司做比较，说明标的公司主营产品目前市场需求和供给情况及未来发展趋势，标的公司行业地位和市场占有率等行业信息

报告期内，尼龙化工公司主要生产和销售尼龙66盐、己二酸、己二胺等，其中，标的公司将生产的部分己二酸作为原材料用于连续生产尼龙66盐；另外部分己二酸经物理加工工序后以结晶粉末状的精己二酸形态用于外售。

1.主要经营性资产产能和利用率情况

标的公司的生产过程是通过连续的化学反应，在相关核心生产工艺和合理利用经营性资产的基础上，生产出主要经营产品及其他一系列中间体化工产品。

报告期内，按标的公司生产经营的主要产品划分，标的公司主要经营性资产产能和利用率情况如下:

产品名称	项目	2019年1-8月	2018年度	2017年度
尼龙66盐	产能（万吨）	20	30	30
	产能利用率	76.30%	84.27%	88.37%
己二酸	产能（万吨）	19.33	25	25
	产能利用率	101.02%	99.24%	106.76%
己二胺	产能（万吨）	8.67	13.00	13.00
	产能利用率	90.69%	99.69%	96.46%

注:2019年1-8月产能为全年产能×8/12

2.同行业可比上市公司比较分析

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012修订版），标的资产所属行业属于“C26化学原料和化学制品制造业”。目前A股上市公司中，属于化学原料和化学制品制造业且与标的公司主营业务相似的可比公司主要有鲁西化工、华峰氨纶、华鲁恒升、万华化学、汇得科技等。其主营产品具体如下:

股票代码	公司简称	主营产品
000830	鲁西化工	聚碳酸酯、己内酰胺、尼龙6、甲酸、多元醇、甲烷氯化物、氯化石碱、氯化苄、有机硅、尿素、复合肥
002064	华峰氨纶	聚氨酯弹性纤维
600426	华鲁恒升	肥料、醋酸及衍生品、有机胺、多元醇、己二酸及中间品
600309	万华化学	聚氨酯（MDI、TDI、多元醇）、丙烯及其下游PVC、丙烯酸、环氧乙烷、环氧丙烷、苯乙烯等石化系列产品，SAP、TPU、PC、PMMA、有机胺、ADI、水性涂料等精细化学品及新材料
603192	汇得科技	合成革用聚氨酯（PU浆料）、聚氨酯弹性体原液和聚酯多元醇

数据来源:可比公司年报

根据公开资料，上述可比公司与标的公司同属于化学原料和化学制品制造业，但该行业中各公司生产经营的主营产品范围不同，不同主营产品的工艺流程、工序、生产原料以及产品特性存在差异，因此标