

股票简称：永东股份

股票代码：002753



永东股份

YONGDONG

山西永东化工股份有限公司

SHANXIYONGDONG CHEMISTRY INDUSTRY CO.,LTD.

(山西省运城市稷山县西社镇高渠村)

公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

(北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层)

募集说明书签署日期：2017 年 04 月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本重大事项提示仅对需投资者特别关注的风险因素及其他重要事项进行提醒。敬请投资者认真阅读募集说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请联合评级为本次发行的可转债进行信用评级，2016年7月28日，联合评级出具了《信用评级报告》，评定公司主体信用等级为A+，本次发行的可转债信用等级为AA-。

本次发行的可转换公司债券上市后，在债券存续期内，联合评级将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

二、关于公司本次发行可转债的担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至2015年12月31日，公司经审计的净资产为8.55亿元，截至2016年6月30日，公司未经审计的净资产为8.60亿元，低于15亿元，因此公司需对本次公开发行的可转换公司债券发行提供担保，具体担保情况如下：

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人刘东良、靳彩红夫妇将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，刘东良、靳彩红夫妇为本次发行可转债提供连带保证责任。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。中德证券与出质人刘东良、靳彩红夫妇签署了《股份质押合同》及《股份质押合同之补充协议》，并于2017年4月11日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理了股份质押登记手续。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

（一）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的债权为公司本次发行的总额不超过人民币 3.40 亿元（含 3.40 亿元）的可转债。质押担保的范围包括公司经中国证监会核准发行的可转债本金及由此产生的利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押担保合同项下质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

股权质押担保合同所述的质押权益，是指在债务人不按募集说明书约定的期限支付本期可转债的利息或兑付本期可转债的本金时，债券持有人享有就股份质押担保合同项下的质押股票按合同约定的方式进行处置并优先受偿的权利。

本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人，不意味着其对本期可转债的主债权（本金及利息）、违约金、损害赔偿金及为实现债权而产生的一切合理费用承担任何担保或者赔偿责任。

（二）质押资产

出质人刘东良、靳彩红夫妇将其持有的部分永东股份人民币普通股出质给质权人，为公司本次发行的可转债提供质押担保。

刘东良、靳彩红夫妇保证在《山西永东化工股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“《股份质押合同》”）签署后，不再在所质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。

股份质押担保合同签订后及本次可转债有效存续期间，如发行人进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持发行人的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在股份质押担保合同签订后及本期可转债有效存续期间，如发行人实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股票质押担保合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

（三）质押财产价值发生变化的后续安排

① 在质权存续期内，如在连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 150%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加担保物，以使质押资产的价值与本期债券未偿还本金的比率高于 200%；追加的资产限于发行人人民币普通股，追加股份的价值为连续 30 个交易日内永东股份收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人刘东良、靳彩红夫妇应追加提供相应数额的永东股份人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。

② 若质押股票市场价值（以每一交易日收盘价计算）连续 30 个交易日超过本期债券尚未偿还本息总额的 250%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的 200%。

（四）本次可转债的保证情况

为保障本次可转债持有人的权益，除提供股份质押外，刘东良、靳彩红夫妇为本次发行可转债提供连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

三、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）受经济周期影响的风险

炭黑行业属于周期性行业，行业经营情况受到下游轮胎市场供求关系及上游原料油市场供求关系的影响。2015 年初以来，受国际原油市场价格波动的影响，公司生产主要原材料煤焦油市场价格出现较大幅度的下跌，公司主要产品炭黑销售价格也随之下降。但公司凭借高端炭黑产品的生产以及煤焦油深加工产品的技术、成本优势，仍然保持着较好的盈利水平。但未来宏观经济的周期性波动、经济发展速度的变化都将对公司的业务开展及盈利水平造成一定的影响，使公司面临一定程度的周期性风险。

（二）原材料价格波动风险

公司主要产品为炭黑制品及煤焦油加工产品，其主要原材料为煤焦油等原料

油，约占全部生产成本的 80%左右。煤焦油的供给和价格受焦化行业、钢铁行业的影响较大。因上游行业经济的波动带来的原材料价格剧烈波动，可能导致公司营运资金占用、存货价值波动、收入波动和毛利率波动等风险。

（三）公司未来焦炉煤气供应稳定性的风险

公司使用焦炉煤气节约了生产成本。报告期内，公司焦炉煤气采购量呈现上升趋势。目前，公司的焦炉煤气全部由永祥煤焦及其子公司晋华焦化供应，公司对永祥煤焦及晋华焦化的焦炉煤气采购具有一定的依赖性。若公司未来无法维持较低的焦炉煤气采购价格和较为稳定的焦炉煤气供应量，转而使用部分或全部采购价格相对较高的天然气等其他燃料，会对公司的生产成本、毛利率以及净利率等指标产生较大的影响。

（四）安全生产风险

公司生产所需的煤焦油等原材料具有易燃性，且生产过程中的部分工序为高温高压环境。因此，公司存在因物品保管及操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能性，从而影响生产经营的正常进行。

（五）实际控制人控制风险

发行人实际控制人刘东良、靳彩红夫妇合计持有发行人 34.20%的股份。虽然公司已经建立了较为完善的内部控制制度和公司治理结构，包括制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》和《独立董事工作制度》等规章制度，力求在制度安排上防范实际控制人操控公司现象的发生。虽然公司自设立以来未发生过实际控制人利用其控股地位侵害其他股东利益的行为，但公司控股股东和实际控制人可以通过行使表决权、管理权等方式影响公司的生产经营和重大决策，从而可能影响公司及公司其他股东的利益。

（六）应收账款坏账风险

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司应收账款余额分别为14,878.07万元、15,513.26万元、17,573.36万元和18,010.91万元，占当期营业收入的比例分别为18.06%、18.29%、20.31%和38.85%，其中账龄一年以内的应收账

款余额占应收账款余额的比例分别为92.85%、93.49%、89.93%和89.88%，公司一年以上账龄的应收账款余额占比较小。如果公司短期内应收账款大幅上升或主要债务人的财务状况发生恶化，公司将面临坏账风险。

（七）存货的跌价风险

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司存货账面余额分别为11,388.43万元、15,138.19万元、10,264.80万元和11,701.34万元，占流动资产的比例分别为27.07%、32.94%、17.95%和19.67%。公司存货主要为原材料、半成品和库存商品，占各报告期末存货余额的比例均在90%左右，由于公司主要原材料煤焦油价格存在波动，造成公司主要产品销售价格也随之波动。

随着公司经营规模不断扩大，公司将面临存货资金占用增加的风险，同时如果商品市场价格发生不利于公司的波动，公司还将面临一定存货跌价风险，上述因素将对公司的经营业绩产生不利影响。

（八）募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目为“30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目”，是公司主营业务的产能扩张。项目建成投产后，将对公司经营规模的扩大和业绩水平的提高产生重大影响。虽然公司对募集资金投资项目在工艺技术方、设备选型、工程方案等各个方面都进行了缜密的分析，但在项目实施过程中，建设计划能否按时完成、项目的实施过程是否顺利、实施效果是否良好，均存在着一定的不确定性；同时，项目建成并达产后，炭黑产品价格的变动、市场容量的变化、政策环境的变动等因素也会对募集资金投资项目的投资回报带来一定的不确定性。

（九）企业税收优惠发生变化的风险

2015年1月6日，根据《关于山西省2014年高新技术企业认定结果的通知》，公司通过高新技术企业认定，有效期三年。根据科技部、财政部、国家税务总局《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172号）及《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税。若未来国家税收政策发生变化，或公司未能被再次认定为高新技术企业，将对公司的经营业绩产生一定影响。

（十）本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

（十一）利率风险

本次可转债采用固定利率。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（十二）可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和生产经营压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或在持有到期不能转股的风险。

（十三）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金

融产品，具有股票和债券的双重特性。其在二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所作出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

（十四）摊薄即期回报的风险

本次公开发行可转债有助于公司扩大生产能力、增强盈利能力、提高抗风险能力。随着本次发行可转债募集资金的到位及顺利转股，公司的股本规模和净资产规模将相应增加，随着本次可转债募集资金投资项目的顺利建成、投产，募集资金投资项目的经济效益将在可转债存续期间逐步释放。因此，本次发行完成后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

公司控股股东、实际控制人、全体董事及高级管理人员对此已经作出相关承诺，并积极采取相应的措施，对可能产生摊薄的即期回报进行填补。

（十五）股权质押担保的风险

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人刘东良、靳彩红夫妇将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。除提供股份质押外，刘东良、靳彩红夫妇为本次发行可转债提供连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

但若因国家政策出现重大调整、相关法律法规发生变化、宏观经济出现不可控制的恶化、经营环境发生重大变化等不可控制因素影响，担保人可能出现无法

承担担保责任的风险，进而影响本次可转债投资人的利益。

四、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司的股利分配政策

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：（1）按法定顺序分配的原则；（2）存在未弥补亏损、不得向股东分配利润的原则；（3）同股同权、同股同利的原则；（4）公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

利润分配形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

现金分红条件及最低比例：公司当年可供分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的15%。公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过5,000万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能

力。

董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制：定期报告公布前，公司董事会在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下研究论证利润分配的预案；董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；对于公司盈利但公司董事会未做出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策发表独立意见；有关调整利润分配政策的议案经公司董事会审议后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

(1) 国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

(2) 出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

(3) 公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

(4) 中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

(二) 本次发行后的股利分配政策

本次发行后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司A股股票享有与原A股股票同等的权

益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（三）最近三年利润分配情况

2013年度至2015年度，公司现金股利分配情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度	合计	最近三年年均可分配利润
可分配利润	5,253.04	5,961.12	5,014.34	16,228.51	5,409.50
现金股利	1,776.60	0.00	0.00	1,776.60	-
分配比例	33.82%	0.00%	0.00%		32.84%

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	3
二、关于公司本次发行可转债的担保事项	3
三、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险	5
四、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况	10
目 录	13
第一节 释义	16
第二节 本次发行概况	20
一、公司基本情况	20
二、本次发行基本情况	20
三、本次发行的相关机构	36
第三节 风险因素	40
一、市场风险	40
二、经营风险	41
三、管理风险	42
四、财务风险	43
五、技术风险	44
六、募集资金投资项目风险	44
七、政策风险	46
八、可转债本身的风险	46
九、摊薄即期回报的风险	48
十、股权质押担保的风险	48
第四节 发行人基本情况	49
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况	49
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况	50
三、控股股东和实际控制人基本情况	52
四、公司的主要业务	53
五、公司所处行业的基本情况	58
六、公司在行业中的竞争地位	73
七、公司主要业务的具体情况	79

八、公司主要固定资产及无形资产	99
九、公司拥有的经营资质及特许经营权的情况	105
十、公司境外经营的情况	105
十一、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况	106
十二、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况	106
十三、公司股利分配政策	113
十四、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况	116
十五、公司董事、监事和高级管理人员基本情况	117
十六、报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员违法违规情况	119
第五节 同业竞争与关联交易	121
一、同业竞争情况	121
二、关联交易情况	122
第六节 财务会计信息	131
一、最近三年及一期财务报告的审计意见	131
二、最近三年及一期财务报表	131
三、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表	145
四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明	146
第七节 管理层讨论与分析	147
一、财务状况分析	147
二、盈利能力分析	167
三、现金流量和资本性支出分析	185
四、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正	190
五、重大事项说明	190
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	190
七、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施	191
第八节 本次募集资金运用	198
一、本次募集资金运用概况	198
二、募集资金投资项目的市场分析	199
三、募集资金投资项目可行性和必要性	203
四、募集资金投资项目简介	206
第九节 历次募集资金运用	229

一、历次募集资金基本情况.....	229
二、募集资金管理情况.....	229
三、前次募集资金实际使用情况.....	230
四、前次募集资金投资项目的效益情况.....	233
五、前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中的有关内容对照	234
六、注册会计师的鉴证意见.....	234
第十节 董事及有关中介机构声明	235
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	235
二、保荐机构（主承销商）声明.....	236
三、律师事务所声明.....	237
四、会计师事务所声明.....	238
五、信用评级机构声明.....	239
第十一节 备查文件	240

第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

普通术语		
本募集说明书、募集说明书	指	山西永东化工股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书
本公司、公司、永东化工、永东股份、发行人、股份公司	指	山西永东化工股份有限公司
永东有限	指	山西永东化工有限公司，公司前身，曾用名“稷山县永东化工有限公司”
东方富海	指	天津东方富海股权投资基金合伙企业（有限合伙）
九鼎投资	指	嘉兴嘉禾九鼎投资中心（有限合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科技部
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
银监会	指	中国银行业监督管理委员会
山西经信委	指	山西省经济和信息化委员会
山西省环保厅	指	山西省环境保护厅
运城市工商局	指	山西省运城市工商行政管理局
橡胶协会	指	中国橡胶工业协会
炭黑分会	指	中国橡胶工业协会炭黑分会
黑猫股份	指	江西黑猫炭黑股份有限公司
龙星化工	指	龙星化工股份有限公司
永恒工贸	指	山西永恒工贸有限公司

SUMITOMO、住友	指	SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES,LTD.（住友橡胶工业株式会社）及其关联方
DEESTONE	指	DEESTONE COMPANY LIMITED 及其关联方
永祥煤焦	指	山西永祥煤焦集团有限公司
晋华焦化	指	山西永祥集团稷山县晋华焦化有限公司
股东大会	指	山西永东化工股份有限公司股东大会
董事会	指	山西永东化工股份有限公司董事会
监事会	指	山西永东化工股份有限公司监事会
交易所	指	深圳证券交易所
保荐机构（主承销商）	指	中德证券有限责任公司
发行人律师、华商律所	指	广东华商律师事务所
发行人会计师、兴华会计师事务所	指	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、联合评级	指	联合信用评级有限公司
元（万元）	指	人民币元（人民币万元）
A 股	指	公司股本中每股面值为人民币 1.00 元的境内上市人民币普通股
本次发行、本期债券	指	永东股份本次公开发行可转换公司债券
可转债	指	可转换公司债券
报告期、近三年及一期	指	2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月
近三年及一期末	指	2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日及 2016 年 6 月 30 日
《公司章程》	指	《山西永东化工股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
专业术语		
干法造粒	指	是采用干法造粒机对炭黑进行造粒，粉状炭黑在滚动中，利用分子间范德华力的作用形成球状颗粒

湿法造粒	指	是把粉状炭黑和适量的粘结剂水溶液在造粒机中混合, 搅拌形成球状颗粒, 再经干燥除去水分得到最终的粒状产品
DCS	指	计算机 DCS 控制系统 (Data Control System), 炭黑生产的计算机集散控制系统
ASTM 标准	指	ASTM 标准 (American Society For Testing Materials), 美国材料试验学会标准
N330、N326、N660、YD210 等	指	炭黑产品的系列型号
硬质炭黑	指	用于胎面胶, 又称胎面用炭黑, 对橡胶有较好的补强作用, 能显著提高胎面胶的强度, 抗撕裂性能和耐磨性能等
软质炭黑	指	用于胎体 (轮胎的胎侧和内胎等) 胶, 又称胎体炭黑, 主要起填充作用, 其填充的胶料的硬度和生热较低、弹性较好, 能显著改善胶料的粘弹性和耐屈挠性能
导电炭黑	指	是一种高性能炭黑, 可以赋予材料更好的强度、韧性等技术指标, 具有低电阻或高电阻性能, 可赋予制品导电或防静电作用
乙烯焦油	指	石油烃裂解制乙烯的副产油料, 炭黑原料油
煤焦油	指	煤高温干馏的产品之一, 主要的炭黑原料油之一
煤焦油加工产品	指	通过对煤焦油脱水、分馏, 从而加工出的工业萘、蒽油、洗油等化工产品
蒽油	指	由煤焦油加工而得, 其芳烃含量达 70-80%, 是优质的炭黑原料油
洗油	指	由煤焦油加工而得, 主要用于煤气洗苯, 配制防腐油、生产萘、扩散剂、减水剂等, 也是工业设备及机械设备的清洗剂
针状焦	指	是特殊结构的沥青焦, 它具有各项异性、热膨胀系数小、比电阻小, 含杂质少的优点, 是制造超高功率电极的骨料
改质沥青	指	由煤焦油加工而得, 主要用于电解铝行业生产预焙阳极块, 也可作为电极粘结剂
苯酚钠	指	焦油中酚类化合物与火碱反应生成的钠盐
工业萘、萘	指	由煤焦油加工而得的有机化工原料, 主要用于生产减水剂、扩散剂, 是生产合成树脂、增塑剂、橡胶防老剂、表面活性剂、合居纤维、染料、医药和香料等的原料
GB3778-2011	指	国家橡胶用炭黑质量标准
子午胎、子午线轮胎	指	胎体帘布层中从一个胎圈到另一个胎圈的帘线与胎面中心线大体呈 90°角排列的充气轮胎, 与斜交胎相比, 子午胎具有耐磨、节油并具有良好的缓冲性能和

		高速性能特点
斜交胎	指	相对于子午胎，斜交轮胎可以简单的称之为尼龙胎，随着子午胎的发展，斜交胎正在逐步淡出轮胎市场
KW	指	千瓦，功率单位
MW	指	兆瓦，功率单位
NM	指	纳米，长度单位

除特别说明外所有数值均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称:	山西永东化工股份有限公司
英文名称:	SHANXI YONGDONG CHEMISTRY INDUSTRY CO.,LTD.
注册号/统一社会信用代码:	91140800719861645D
股票上市地:	深圳证券交易所
股票简称:	永东股份
股票代码:	002753
法定代表人:	刘东良
董事会秘书:	张巍
成立时间:	2000年4月30日
住所:	稷山县西社镇高渠村
办公地址:	稷山县西社镇高渠村
邮政编码:	043205
电话号码:	0359-5662069
传真号码:	0359-5662095
互联网网址:	www.sxydhg.com
电子信箱:	zqb@sxydhg.com

二、本次发行基本情况

(一) 核准情况

本次发行经公司第三届董事会第六次会议、2015年年度股东大会、第三届董事会第八次会议、2016年第一次临时股东大会、第三届董事会第十二次会议和2017年第二次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会“证监许可[2017]393号”文核准。

（二）本次发行基本条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规及规范性文件的要求并结合公司财务状况和投资计划，本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 3.40 亿元（含 3.40 亿元）。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、可转债存续期限

根据相关法律法规规定和公司可转债募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次发行可转债的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行可转债的期限为自发行之日起 6 年，即自 2017 年 4 月 17 日至 2023 年 4 月 16 日。

5、票面利率

第一年为 0.5%，第二年为 0.7%，第三年为 1.0%，第四年为 1.5%，第五年为 1.8%，第六年为 2.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B*i$

I：指年利息额；

B: 指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总额；

i: 指可转债的当年票面利率。

（2）付息方式

① 本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

② 付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

③ 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④ 可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止（即 2017 年 10 月 23 日至 2023 年 4 月 16 日止）。

8、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人

转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息。

9、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

具体本次可转债初始转股价格为 30.77 元/股（不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价 30.77 元/股和前一个交易日公司 A 股股票交易均价 29.13 元/股）。

(2) 转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A*k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A*k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A*k)/(1+n+k)$ 。

其中：P1 为调整后转股价，P0 为调整前转股价，n 为送股或转增股本率，A 为增发新股价或配股价，k 为增发新股或配股率，D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

(1) 修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行

修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值上浮一定比率（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。具体为公司将按债券面值的 108%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转债。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

① 在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

② 当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B*i*t/365$ 。

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B*i*t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天

数（算头不算尾）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。具体发行方式见 2017 年 4 月 13 日在巨潮资讯网及《证券时报》、《上海证券报》披露的发行公告。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原 A 股股东实行优先配售。原 A 股股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 2.2965 元可转债的比例，再按 100 元/张转换成张数，每 1 张为一个申购单位。截至本募集说明书公告日，公司的股本总额为 148,050,000 股，按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 3,399,968 张，约占本次发行的可转债总额的 100%。由于不足 1 张部分按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原 A 股股东配售的具体安排，在 2017 年 4 月 13 日的发行公告中予以披露。其中原 A 股股东具体指发行公告公布的股权登记日（即 2017 年 4 月 14 日（T-1 日））收市后登记在册的公司所有股东。

原 A 股股东优先配售之外和原 A 股股东放弃优先配售后部分通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行，余额由承销团包销。

16、债券持有人会议相关事项

(1) 债券持有人的权利与义务

① 可转债债券持有人的权利：

A 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

B 按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息；

C 根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份；

D 根据约定的条件行使回售权；

E 依照法律、行政法规及发行人公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

F 依照法律、发行人公司章程的规定获得有关信息；

G 法律、行政法规及发行人公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

② 可转债债券持有人的义务

A 遵守发行人发行可转债条款的相关规定；

B 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

C 除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；

D 法律、行政法规及发行人公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(2) 债券持有人会议的权限范围

① 当发行人提出变更本期《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款；

② 当发行人未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托质权人代理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人偿还债券本息

作出决议，对是否委托质权人代理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

③ 当发行人减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受发行人提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

④ 当担保人发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

⑤ 对变更、解聘质权人代理人作出决议；

⑥ 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

⑦ 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

⑧ 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

(3) 债券持有人会议的召集

① 债券持有人会议由发行人董事会负责召集。

② 公司董事会应在提出或收到提议之日起三十日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前十五日在至少一种指定报刊和网站上公告通知。会议通知应包括以下内容：

A 会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；

B 提交会议审议的议案；

C 以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议；

D 授权委托书内容要求以及送达时间和地点；

E 确定有权出席该次债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

F 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

G 召集人需要通知的其他事项。

③ 存在下列事项之一的，应当召开债券持有人会议：

A 拟变更本次可转债募集说明书的约定；

B 公司不能按期支付本次可转债本息；

C 公司发生减资、合并、分立、解散或者申请破产；

D 本期可转债保证人或者担保物发生重大变化；

E 修订《山西永东化工股份有限公司 A 股可转换公司债券持有人会议规则》；

F 其他对本次债券持有人权益有重大影响的事项；

G 根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、本次可转债上市交易的证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项

(4) 债券持有人会议出席人员

① 债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第 5 个交易日。债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本次债券持有人为有权出席该次债券持有人会议并行使表决权的债券持有人。

② 下列机构或人员可以列席债券持有人会议，也可以在会议上提出议案供会议讨论决定，但没有表决权：

A 债券发行人（即公司）；

B 质权人代理人；

C 其他重要关联方。

③ 公司董事会应当聘请律师出席债券持有人会议，对会议的召集、召开、表决程序和出席会议人员资格等事项出具法律意见。

(5) 债券持有人会议的召开

① 债券持有人会议采取现场方式召开。

② 债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持会议的情况下，由董事长授权董事主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额 50% 以上多数（不含 50%）选举产生一名债券持有人作为该次债券持有人会议的主持人。

(6) 债券持有人会议的表决、决议

① 债券持有人会议进行表决时，以每张债券为一票表权；

② 债券持有人会议采取记名方式进行投票表决；

③ 债券持有人会议须经出席会议的代表三分之二以上债券面值总额的债券持有人同意方能形成有效决议；

④ 债券持有人会议的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决；

⑤ 债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中需中国证券监督管理委员会或其他有权机构批准的，自批准之日或相关批准另行确定的日期起生效；

⑥ 除非另有明确约定对反对者或未参加会议者进行特别补偿外，决议对全体债券持有人具有同等效力；

⑦ 债券持有人会议做出决议后，公司董事会以公告形式通知债券持有人，并负责执行会议决议。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券计划募集资金总额不超过 34,000.00 万元（含 34,000.00 万元），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于“30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目”。该项目总投资 36,436.51 万元，募集资金拟投入金额 34,000.00 万元。

在本次募集资金到位前，公司将使用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。在募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入的募集资金额，不足部分由公司以自筹资金解决。

公司将根据《募集资金管理制度》，将募集资金存放于公司募集资金存储的

专项账户。

18、担保事项

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人刘东良、靳彩红夫妇将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，刘东良、靳彩红夫妇为本次发行可转债提供连带保证责任。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。中德证券与出质人刘东良、靳彩红夫妇签署了《股份质押合同》及《股份质押合同之补充协议》，并于2017年4月11日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理了股份质押登记手续。

投资者一经通过认购或者购买或者其他合法方式取得本次发行的可转债，即视同认可并接受本次可转债的担保方式，授权本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人代为行使担保权益。

（1）质押担保的主债权及法律关系

质押担保的债权为公司本次发行的总额不超过人民币3.40亿元（含3.40亿元）的可转债。质押担保的范围包括公司经中国证监会核准发行的可转债本金及由此产生的利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押担保合同项下质押权益的受益人，本次可转债保荐机构（主承销商）以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

股权质押担保合同所述的质押权益，是指在债务人不按募集说明书约定的期限支付本期可转债的利息或兑付本期可转债的本金时，债券持有人享有就股份质押担保合同项下的质押股票按合同约定的方式进行处置并优先受偿的权利。

本次可转债保荐机构（主承销商）作为质权人代理人，不意味着其对本期可转债的主债权（本金及利息）、违约金、损害赔偿金及为实现债权而产生的一切合理费用承担任何担保或者赔偿责任。

（2）质押资产

出质人刘东良、靳彩红夫妇将其持有的部分永东股份人民币普通股出质给质权人，为公司本次发行的可转债提供质押担保。

刘东良、靳彩红夫妇保证在《山西永东化工股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“《股份质押合同》”）签署后，不再在所质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。

股份质押担保合同签订后及本次可转债有效存续期间，如发行人进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持发行人的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在股份质押担保合同签订后及本期可转债有效存续期间，如发行人实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股票质押担保合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

（3）质押财产价值发生变化的后续安排

① 在质权存续期内，如在连续 30 个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的 150%，质权人代理人有权要求出质人在 30 个工作日内追加担保物，以使质押资产的价值与本期债券未偿还本金的比率高于 200%；追加的资产限于发行人人民币普通股，追加股份的价值为连续 30 个交易日内永东股份收盘价的均价。在出现上述须追加担保物情形时，出质人刘东良、靳彩红夫妇应追加提供相应数额的永东股份人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。

② 若质押股票市场价值（以每一交易日收盘价计算）连续 30 个交易日超过本期债券尚未偿还本息总额的 250%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押手续前一交易日收盘价计算）不得低于本期债券尚未偿还本息总额的 200%。

（4）本次可转债的保证情况

为保障本次可转债持有人的权益，除提供股份质押外，刘东良、靳彩红夫妇为本次发行可转债提供连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的

可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

19、募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

20、本次决议的有效期限

公司本次发行可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。经公司第三届董事会第十二次会议和 2017 年第二次临时股东大会审议通过，决定延长公开发行人转换公司债券股东大会决议有效期十二个月。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为不超过人民币 3.40 亿元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（四）债券评级及担保情况

公司聘请联合评级为本次发行的可转债进行信用评级，2016 年 7 月 28 日，联合评级出具了《信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转债信用等级为 AA-。

联合评级在本次可转债的存续期内，每年将对可转债进行跟踪评级。

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人刘东良、靳彩红夫妇将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，刘东良、靳彩红夫妇为本次发行可转债提供连带保证责任。担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）中德证券有限责任公司以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自 2017 年 4 月 13 日（T-2 日）至 2017 年 4 月 21 日（T+4 日）。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	1,060.00
律师费	45.00
审计及验资费	38.00
资信评级费	25.00
发行手续费	7.76
信息披露费及路演推介费	95.00
总计	1,270.76

（七）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
T-2 2017 年 4 月 13 日	刊登募集说明书、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1 2017 年 4 月 14 日	原股东优先配售股权登记日 网上路演	正常交易
T 日 2017 年 4 月 17 日	刊登发行提示性公告 原股东优先配售 网上申购	正常交易
T+1 2017 年 4 月 18 日	申购资金验资	正常交易
T+2 2017 年 4 月 19 日	确定中签率 网上申购配号	正常交易

T+3 2017年4月20日	刊登网上中签率公告 根据中签率进行网上申购的摇号抽签 根据中签结果，网上清算交割和债权登记	正常交易
T+4 2017年4月21日	刊登网上中签结果公告，投资者根据中签号码确认认购数量 解冻未中签的网上申购资金	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：山西永东化工股份有限公司

法定代表人：刘东良

注册地址：稷山县西社镇高渠村

办公地址：稷山县西社镇高渠村

联系电话：0359-5662069

传真：0359-5662095

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

保荐代表人：崔学良、马明宽

项目协办人：宋宛嵘

经办人员：吴宁、朱磊、李岩

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层

联系电话：010-59026600

传真：010-59026670

（三）承销团成员（分销商）

名称：红塔证券股份有限公司

住所：云南省昆明市北京路155号附1号

法定代表人：况雨林

经办联系人员：占志霖

办公地址：北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦7层708A

联系电话：0871-63577087

传真：0871-63579825

（四）律师事务所

名称：广东华商律师事务所

负责人：高树

办公地址：深圳市福田区深南大道4001号时代金融中心14F

经办律师：郭峻琿、杨文杰、张愚、陈东

联系电话：0755-83025830

传真：0755-83025068

（五）审计机构

名称：北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：王全洲

办公地址：北京市西城区裕民路18号2206房间

经办会计师：臧青海、陈晓华

联系电话：010-82250666

传真：010-82253743

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

（七）主承销商收款银行

名称：中国工商银行北京市分行华贸中心支行

户名：中德证券有限责任公司

账号：0200234529027300258

（八）资信评级机构

名称：联合信用评级有限公司

机构负责人：吴金善

办公地址：北京市朝阳区建外大街 2 号 PICC 大厦 12 层

经办人员：钟月光、杨世龙

联系电话：010-85172818

传真：010-85171273

（九）债券的担保人

姓名：刘东良、靳彩红

联系地址：山西省稷山县西社镇高渠村第五居民组

联系电话：0359-5662069

（十）登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

第三节 风险因素

投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、市场风险

（一）行业竞争风险

近年来，我国炭黑行业呈现大型炭黑厂商产销量相对较高，中小炭黑厂商因规模小、能耗高、产品质量不稳定而面临生存困难的现状。根据我国炭黑产业政策的指导方向，我国炭黑行业目前正在进行内部的结构性调整，一些技术水平较高的大型炭黑企业扩大产能，产业集中度有所提高，整体行业产能大于需求，一定程度上加剧了行业的竞争风险。同时，随着我国炭黑企业技术水平的提高，并逐渐参与高端产品市场的竞争，一些国际炭黑企业也增加了对国内的投资，促使高端炭黑市场的竞争更为激烈。若公司的生产工艺及研发水平不能满足日趋激烈的市场竞争，公司市场竞争力存在下降的可能性。

（二）市场占有率下降的风险

公司炭黑产品质量稳定可靠，在国内外市场上受到客户高度认可，公司品牌知名度的不断提高，为公司业务持续快速增长奠定了基础。公司通过不断提高工艺技术、提升产品质量、扩大现有产能，近几年在行业当中的市场占有率稳步上升。但如果公司在今后业务的开展过程中受到不利因素的影响，可能面临产品销量萎缩，以及原有产品市场占有率下降的风险。

（三）受经济周期影响的风险

炭黑行业属于周期性行业，行业经营情况受到下游轮胎市场供求关系及上游原料油市场供求关系的影响。2015年初以来，受国际原油市场价格波动的影响，公司生产主要原材料煤焦油市场价格出现较大幅度的下跌，公司主要产品炭黑销售价格也随之下降。但公司凭借高端炭黑产品的生产以及煤焦油深加工产品的技术、成本优势，仍然保持着较好的盈利水平。但未来宏观经济的周期性波动、经济发展速度的变化都将对公司的业务开展及盈利水平造成一定的影响，使公司面临一定程度的周期性风险。

二、经营风险

（一）原材料价格波动风险

公司主要产品为炭黑制品及煤焦油加工产品，其主要原材料为煤焦油等原油，约占全部生产成本的80%左右。煤焦油的供给和价格受焦化行业、钢铁行业的影响较大。因上游行业经济的波动带来的原材料价格剧烈波动，可能导致公司营运资金占用、存货减值、收入波动和毛利率波动等风险。

（二）原料煤焦油的供应风险

煤焦油的销售具有很强的地域性，不同地域受到供求关系的影响，煤焦油价格水平相差较大，这也造成不同地区炭黑企业的生产成本差异较大。公司位于山西省运城市，煤焦油采购主要来源于周围县市的焦化企业，同时也向煤焦油价格较低的陕西、宁夏等地区进行采购，原料煤焦油成本相对较低。如未来由于政策因素或供求关系发生变化，煤焦油价格剧烈波动或者发行人无法维持低成本煤焦油的采购量，将对公司主营业务成本、毛利率、净利润等多项指标产生较大的影响。

2015年3月，工信部和财政部联合下发《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》，对工业领域煤炭清洁高效利用和大气污染防治提出了更高的要求。如果公司主要原材料供应商未来不能达到国家对焦化企业的环保要求，原材料供应商可能出现限产或者停产的情形，公司将面临原材料供应风险。

（三）公司未来焦炉煤气供应稳定性的风险

公司使用焦炉煤气节约了生产成本。报告期内，公司焦炉煤气采购量呈现上升趋势。目前，公司的焦炉煤气全部由永祥煤焦及其子公司晋华焦化供应，公司对永祥煤焦及晋华焦化的焦炉煤气采购具有一定的依赖性。若公司未来无法维持较低的焦炉煤气采购价格和较为稳定的焦炉煤气供应量，转而使用部分或全部采购价格相对较高的天然气等其他燃料，会对公司的生产成本、毛利率以及净利率等指标产生较大的影响。

（四）对下游相关行业的依赖风险

橡胶用炭黑主要用于生产轮胎，约占炭黑总使用量的67%。因此，炭黑行业

的发展与轮胎行业息息相关。近年来，受到国内汽车行业快速发展和全球轮胎产业向中国转移的双重拉动，国内轮胎行业保持了持续增长，从而带动了国内炭黑行业的发展。但2015年以来，受到美国“双反”制裁、进口天然橡胶关税提高和复合橡胶标准改变等影响，我国轮胎行业多项经济指标出现负增长。由于炭黑生产企业对轮胎行业依赖度相对较高，轮胎行业的波动将对炭黑的市场需求产生较大的影响，从而引致对下游行业相对依赖的市场风险。

（五）业务结构单一的风险

虽然公司的主营业务突出，但业务结构相对单一，公司的营业收入主要为炭黑产品的生产和销售，2013年、2014年、2015年和2016年1-6月公司炭黑产品的销售收入占主营业务收入的比例分别为86.71%、85.90%、72.03%和67.24%。如果未来炭黑市场发生重大不利变化，炭黑产品严重供过于求或者价格大幅下降，而公司届时又无法及时调整业务结构，寻找新的业务增长点，则公司可能因业务结构单一而存在经营业绩下滑的风险。

（六）安全生产风险

公司生产所需的煤焦油等原材料具有易燃性，且生产过程中的部分工序为高温高压环境。因此，公司存在因物品保管及操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能性，从而影响生产经营的正常进行。

三、管理风险

（一）实际控制人控制风险

发行人实际控制人刘东良、靳彩虹夫妇合计持有发行人 34.20%的股份。虽然公司已经建立了较为完善的内部控制制度和公司治理结构，包括制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》和《独立董事工作制度》等规章制度，力求在制度安排上防范实际控制人操控公司现象的发生。虽然公司自设立以来未发生过实际控制人利用其控股地位侵害其他股东利益的行为，但公司控股股东和实际控制人可以通过行使表决权、管理权等方式影响公司的生产经营和重大决策，从而可能影响公司及公司其他股东的利益。

（二）优秀人才储备不足的风险

近年来公司业务发展情况良好，保持了较快的增长速度，随着公司业务规模的不断拓展、产品结构的优化，以及募集资金投资项目的投产，公司的规模和管理工作的复杂程度都将显著增大，公司存在相关人才储备不足的风险。随着本次公开发行可转换债券的完成，将增加对相应的管理、营销、技术等各方面的人才需求。若公司在下一步发展过程中，不能进一步充实管理、营销、技术人才，将可能影响公司的持续发展。

（三）公司内部管理风险

公司已建立了完整的风险管理及内部控制系统，且运行良好。但随着公司经营规模的不断扩大，如果内部管理体系不能正常运作或者效率降低，或者公司自身管理水平不能不断提高，可能对公司各项业务的开展和提高经营业绩产生不利影响，进而损害公司的利益。

四、财务风险

（一）应收账款坏账风险

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司应收账款余额分别为14,878.07万元、15,513.26万元、17,573.36万元和18,010.91万元，占当期营业收入的比例分别为18.06%、18.29%、20.31%和38.85%，其中账龄一年以内的应收账款余额占应收账款余额的比例分别为92.85%、93.49%、89.93%和89.88%，公司一年以上账龄的应收账款余额占比较小。如果公司短期内应收账款大幅上升或主要债务人的财务状况发生恶化，公司将面临坏账风险。

（二）存货的跌价风险

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司存货账面余额分别为11,388.43万元、15,138.19万元、10,264.80万元和11,701.34万元，占流动资产的比例分别为27.07%、32.94%、17.95%和19.67%。公司存货主要为原材料、半成品和库存商品，占各报告期末存货余额的比例均在90%左右，由于公司主要原材料煤焦油价格存在波动，造成公司主要产品销售价格也随之波动。

随着公司经营规模不断扩大，公司将面临存货资金占用增加的风险，同时如果商品市场价格发生不利于公司的波动，公司还将面临一定存货跌价风险，上述

因素将对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）期间费用增加的风险

2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，公司期间费用分别为 9,735.16 万元、10,403.13 万元、11,426.26 万元和 7,261.80 万元，占营业收入比例分别为 11.82%、12.26%、13.20%和 15.66%，整体呈现上升的趋势。随着公司生产规模的不断扩大，其运输、装卸、港杂、员工薪酬、修理、折旧等费用将不断的增加。未来如果公司不能进行有效的管理及控制，有可能会对公司的整体盈利水平造成不利的的影响。

五、技术风险

（一）核心技术人员稳定的风险

随着行业间和地区间人才竞争的日趋激烈，如果核心技术人员流失，将给公司生产经营和新产品、新工艺的研发带来较大的负面影响。同时，随着新技术和新工艺在生产过程中的不断应用，对公司现有的专业技术提出了更新的要求。技术人员尤其是核心技术人员是公司生存和发展的根本，是公司核心竞争力之所在。未来如果公司核心技术人员流失，则会对公司的生产经营造成一定的影响。

（二）技术开发及产业链延伸风险

公司结合产业链结构优势，通过技术积累与创新，实现科技成果转换并成功研制出了导电炭黑等高附加值产品，未来公司还将继续深化自身研发优势，延长产业链条，开发出具有更高技术含量和附加值的系列产品。但如果公司的技术研发进度及新产品开发难以完全适应未来市场需求的变化，不排除存在公司的技术开发及产业链延伸的领先优势无法长期保持的风险。

六、募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目为“30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目”，是公司主营业务的产能扩张。项目建成投产后，将对公司经营规模的扩大和业绩水平的提高产生重大影响。虽然公司对募集资金投资项目在工艺技术方

案、设备选型、工程方案等各个方面都进行了缜密的分析，但在项目实施过程中，建设计划能否按时完成、项目的实施过程是否顺利、实施效果是否良好，均存在

着一定的不确定性；同时，项目建成并达产后，炭黑产品价格的变动、市场容量的变化、政策环境的变动等因素也会对募集资金投资项目的投资回报带来一定的不确定性。

（一）产能扩张导致的产品销售及推广的风险

发行人募集资金投资项目实施后，将新增 30 万吨/年煤焦油深加工、8 万吨/年炭黑项目的生产能力，公司总体煤焦油深加工能力将达到 60 万吨/年，并形成年产炭黑 32 万吨的生产能力。由于产能扩张较快，发行人存在由于市场需求变化、行业竞争环境变化、销售渠道变化等原因而导致的市场销售及推广的风险。

（二）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目在确定投资项目时已经过充分的可行性研究论证，投资项目具有良好的市场基础和经济效益。然而，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势和现有基础等因素做出的，由于投资项目从实施到达产需要一定的时间，在此过程中，公司面临着建设计划能否按时完成、技术进步、产业政策变化、市场变化、关键设备采购等诸多不确定因素，任何一个因素发生变化都有可能直接影响到项目的经济效益。

（三）固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目完成后，公司预计将增加固定资产 33,794 万元，每年增加折旧费用 2,897 万元。公司本次募集资金投资项目投产后，预计每年平均新增销售收入 48,718.40 万元，扣除折旧等相关费用后，每年平均新增税后利润 3,125.32 万元，公司本次募集资金投资项目的新增收益完全可以消化因项目实施而新增的固定资产折旧。短期内，由于公司募集资金投资项目产生效益需要一段时间，公司净资产收益率将可能有所降低。但从中长期看，本次募集资金投资项目具有较好的投资回报，募集资金投资项目达产后，公司的盈利能力将有所提高。

但如果市场环境、技术发展等方面发生重大不利变化导致公司营业收入没有保持相应增长，募集资金投资项目的预期效益不能实现，则公司存在因固定资产折旧大量增加而导致利润下滑的风险。

（四）募集资金投资项目的环境保护风险

公司属于化工行业，在生产过程中存在造成环境污染的可能性以及污染治理问题。目前公司已建立了完善的安全环保管理制度，报告期内未出现因违反环境保护法律、法规而受到处罚的情况。但随着我国政府环境保护力度的不断加大，有可能在未来出台更为严格的环保标准，对化工生产企业提出更高的环保要求，进而增加公司在环保方面的支出，可能会对公司的生产经营和财务状况带来一定的影响。

七、政策风险

（一）国家产业政策变化带来的风险

公司主营业务为炭黑制品制造，根据《橡胶行业“十二五”规划纲要》，目前炭黑行业基本产业政策指导方向为：炭黑行业以淘汰落后产能、提高产业集中度为重点。公司是我国炭黑行业的知名大型企业，在生产规模、技术水平及盈利能力方面均表现的较为优秀。但是，如果未来国家对炭黑产业的政策指导发生变化，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）企业税收优惠发生变化的风险

2015年1月6日，根据《关于山西省2014年高新技术企业认定结果的通知》，公司通过高新技术企业认定，有效期三年。根据科技部、财政部、国家税务总局《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172号）及《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税。若未来国家税收政策发生变化，或公司未能被再次认定为高新技术企业，将对公司的经营业绩产生一定影响。

（三）国家环保标准变化带来的风险

化工行业企业在生产过程中产生的污水、废气和固体废物对生态环境会造成一定的影响。公司一直以来非常重视污染防治和清洁生产，对资源进行综合利用，在环境保护方面符合环保部门的要求。未来国家环保标准的提高将导致公司环保成本的增加，从而影响公司未来盈利水平。

八、可转债本身的风险

（一）本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）利率风险

本次可转债采用固定利率。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（三）可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和生产经营压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或在持有到期不能转股的风险。

（四）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。其在二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、

投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所作出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

九、摊薄即期回报的风险

本次公开发行可转债有助于公司扩大生产能力、增强盈利能力、提高抗风险能力。随着本次发行可转债募集资金的到位及顺利转股，公司的股本规模和净资产规模将相应增加，随着本次可转债募集资金投资项目的顺利建成、投产，募集资金投资项目的经济效益将在可转债存续期间逐步释放。因此，本次发行完成后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

公司控股股东、实际控制人、全体董事及高级管理人员对此已经作出相关承诺，并积极采取相应的措施，对可能产生摊薄的即期回报进行填补。

十、股权质押担保的风险

本次可转债采用股份质押和保证的担保方式，出质人刘东良、靳彩红夫妇将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保，担保范围为本公司经中国证监会核准发行的可转债本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转债的本息按照约定如期足额兑付。除提供股份质押外，刘东良、靳彩红夫妇为本次发行可转债提供连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

但若因国家政策出现重大调整、相关法律法规发生变化、宏观经济出现不可控制的恶化、经营环境发生重大变化等不可控制因素影响，担保人可能出现无法承担担保责任的风险，进而影响本次可转债投资人的利益。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司股本总额为 148,050,000 元，股本结构如下表所示：

股权性质	股份数量（股）	股份比例
一、有限售条件股份	91,125,000	61.55%
其中：高管锁定股	1,125,000	0.76%
首发前个人类限售股	90,000,000	60.79%
二、无限售条件的流通股份	56,925,000	38.45%
合计	148,050,000	100.00%

截至 2016 年 6 月 30 日，公司前十大股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	股份限售情况
1	刘东良*	境内自然人	43,125,000	29.13%	有限售条件股份
2	刘东杰	境内自然人	28,125,000	19.00%	有限售条件股份
3	天津东方富海股权投资基金合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	18,000,000	12.16%	无限售条件股份
4	靳彩红	境内自然人	7,500,000	5.07%	有限售条件股份
5	刘东秀	境内自然人	3,000,000	2.03%	有限售条件股份
6	刘东玉	境内自然人	2,250,000	1.52%	有限售条件股份
7	刘东梅	境内自然人	2,250,000	1.52%	有限售条件股份
8	刘东果	境内自然人	2,250,000	1.52%	有限售条件股份
9	刘东竹	境内自然人	1,500,000	1.01%	有限售条件股份
10	刘志红*	境内自然人	1,500,000	1.01%	部分限售条件股份
合计			109,500,000	73.97%	-

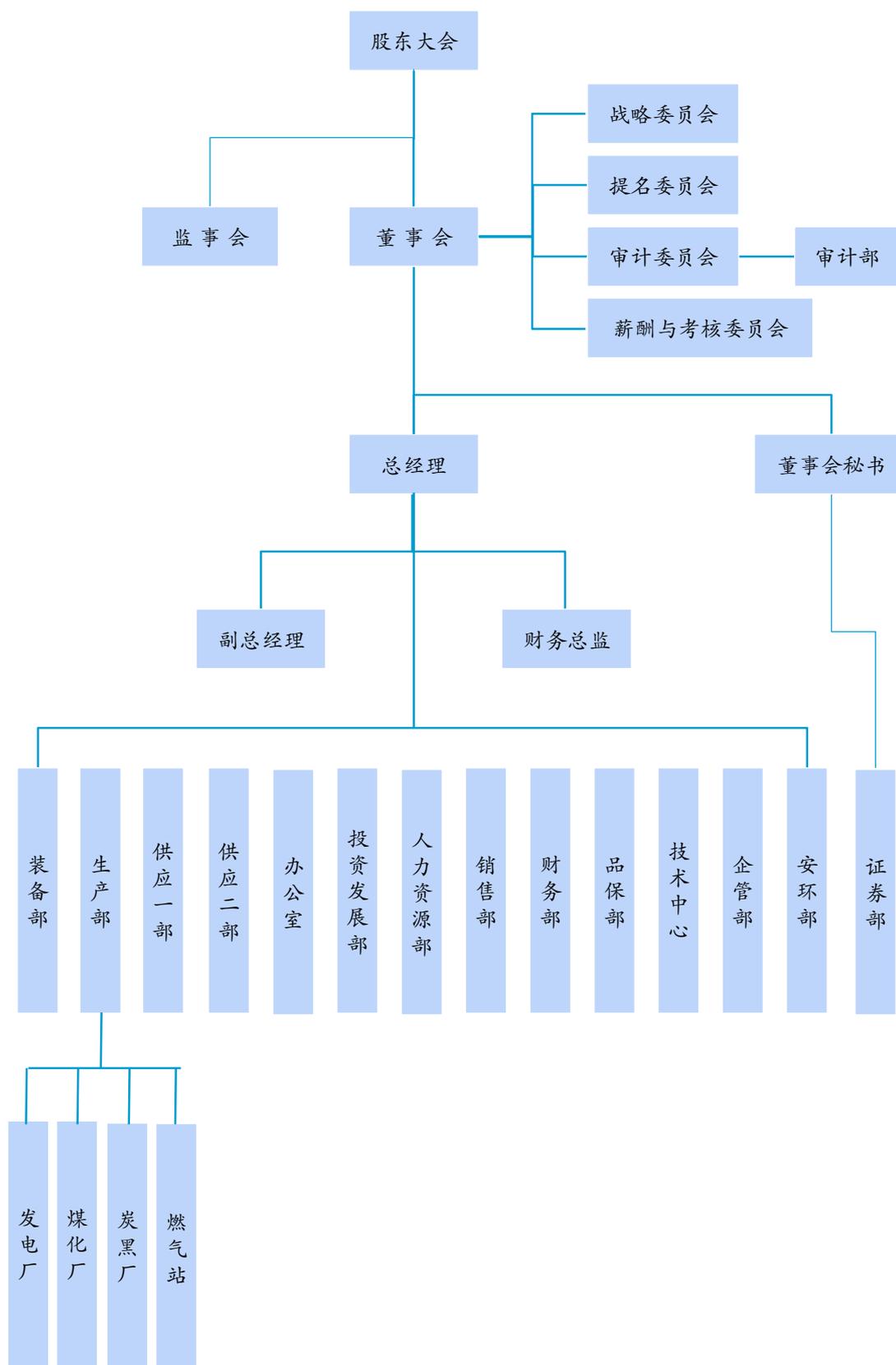
注 1：截至 2016 年 6 月 30 日，公司控股股东刘东良先生持有公司股份共计 43,125,000 股（占

公司总股本的 29.1287%)，其所持有公司股份累计被质押共计 5,000,000 股（占其所持股份的 11.5942%，占公司总股本的 3.3772%）。

注 2：截至 2016 年 6 月 30 日，刘志红的持股数量为 1,500,000 股，刘志红作为公司董事，其持有的 75% 的公司股份（共计 1,125,000 股）受高管锁定股限制，为有限售条件的流通股；其持有的 25% 的公司股份（共计 375,000 股）为无限售条件的流通股。

二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司组织结构图



（二）重要权益投资情况

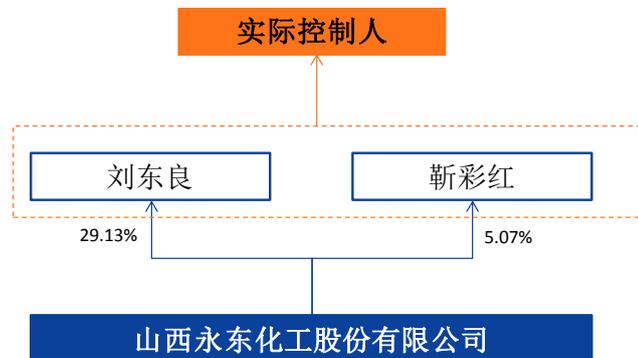
截至 2016 年 6 月 30 日，公司不存在控股及参股子公司。

三、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控制关系

公司控股股东为刘东良，实际控制人为刘东良和靳彩红。刘东良和靳彩红为夫妻关系。刘东良和靳彩红共同持有公司股份 5,062.50 万股，占公司总股本的 34.20%。

公司与控股股东、实际控制人之间控制关系如下图所示：



（二）控股股东、实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人刘东良持有公司 4,312.50 万股，占公司总股本比例为 29.13%。刘东良，董事长，男，1969 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。曾担任永东有限总经理，公司董事、总经理，现任永东股份董事长。

公司实际控制人靳彩红持有公司 750.00 万股，占公司总股本比例为 5.07%。靳彩红，董事，女，1970 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权。现任永东股份董事。

（三）持有的发行人股票质押情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司控股股东刘东良先生持有公司股份共计 43,125,000 股（占公司总股本的 29.1287%），其所持有公司股份累计被质押共计 5,000,000 股（占其所持股份的 11.5942%，占公司总股本的 3.3772%）。

除上述质押情况之外，公司控股股东、实际控制人持有的发行人股票不存在

其他质押的情况。

四、公司的主要业务

（一）公司的主营业务

发行人的经营范围为：炭黑制品制造；轻油、洗油、萘、苯酚钠、煤焦沥青加工、销售。（限有效安全生产许可证许可范围经营，有效期至 2018 年 10 月 29 日）；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限制公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

发行人是一家基于对煤焦油资源深入研发及应用的高新技术企业，致力于高品质炭黑产品、煤焦油精细加工产品的研发和生产，通过煤焦油加工-炭黑生产-尾气发电的有机结合形成可持续循环的产业模式。公司主要产品为炭黑及工业萘、轻油、洗油、改质沥青等煤焦油加工产品，主要应用于橡胶制品、电缆屏蔽材料、建筑材料等多个领域。

发行人自设立以来主营业务及主要产品未发生重大变化。最近三年及一期发行人主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
炭黑产品	31,173.32	62,335.00	72,872.76	71,448.62
其中：橡胶用炭黑	28,369.34	55,396.95	65,155.18	61,765.99
导电炭黑	2,803.98	6,938.05	7,717.58	9,682.63
煤焦油加工产品	15,186.44	24,199.41	11,962.93	10,947.68
其中：改质沥青	8,159.88	12,348.88	1,710.29	-
工业萘	5,076.27	8,370.17	7,043.58	8,218.65
其他	1,950.29	3,480.36	3,209.06	2,729.03
合计	46,359.76	86,534.41	84,835.69	82,396.30

注：公司色素炭黑产品包含于橡胶用炭黑分类中。

（二）公司的主要产品及用途

1、主要产品情况

公司的产品主要包括炭黑产品及煤焦油加工产品两部分，其中炭黑产品为公司的主要产品。

公司生产的炭黑产品主要包括 N115、N220、N234、N326、N330、N339、N375、N539、N550、N660 等系列橡胶用炭黑、YD 系列导电炭黑及色素炭黑。

煤焦油加工产品主要包括改质沥青、工业萘、轻油、洗油等产品。

报告期内，公司各种产品销售收入占主营业务收入的比例如下表所示：

产品名称		2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
炭黑产品	橡胶用炭黑	61.19%	64.02%	76.80%	74.96%
	导电炭黑	6.05%	8.02%	9.10%	11.75%
煤焦油加工产品	改质沥青	17.60%	14.27%	2.02%	-
	工业萘	10.95%	9.67%	8.30%	9.97%
	其他	4.21%	4.02%	3.78%	3.31%
合计		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2、主要产品用途

(1) 炭黑的用途

炭黑是碳元素的一种，以纳米级粒径、无定形碳形式存在，是有机物（天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或热分解而得的产物。炭黑是人类最早开发、应用和目前产量最大的纳米材料，被国际化学品领域列为二十五种基本化工产品及其精细化工产品之一。炭黑工业对汽车产业、新能源产业以及提高民用生活产品质量等方面具有非常重要的意义。

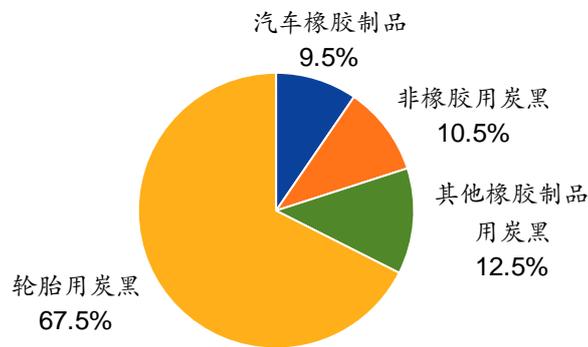
炭黑的主要成分是碳，其基本粒子尺寸在 10-100nm 之间，具有良好的橡胶补强、着色、导电或抗静电以及紫外线吸收功能。炭黑作为一种功能材料，能够赋予其他材料或制品一些特殊的使用性能，在许多领域中有着不可替代的作用。炭黑在粘度、着色力、分散性、光泽度及导电性等方面的性能会随着其结构的变化而有所变化，从而适用于不同的需求及环境。炭黑是橡胶补强填充剂，是仅次于生胶的第二位橡胶原材料，同时炭黑可作为着色剂、紫外光屏蔽剂、抗静电剂或导电剂，广泛应用于塑料、化纤、油墨、涂料、电子元器件、皮革化工和干电

池等很多行业，炭黑作为高纯碳材料还可以用于冶金及碳素材料行业中。

炭黑按主要用途分类可分为橡胶用炭黑、导电炭黑和色素炭黑等。

炭黑是一种重要的化工原材料，和人们的生活密切相关，被广泛运用在多个领域。在这些用途中，用量最大的是橡胶用炭黑。橡胶用炭黑约占炭黑总用量的 89.5%，橡胶用炭黑中又以轮胎用炭黑用量最大，约占橡胶用炭黑的 67.5%；非橡胶用炭黑约占 10.5%，具体见下图：

炭黑用途分类图



数据来源：《炭黑应用手册》/ 吴立峰，丁丽萍主编。-北京：化学工业出版社，P1.

炭黑产品广泛用于以下行业：

橡胶工业

炭黑是橡胶制品的重要补强剂和填充剂。橡胶工业没有炭黑工业辅助配合，是不可能发展的；反之，炭黑工业没有橡胶工业的支撑，也不可能得到迅速的发展。在橡胶用炭黑中，炭黑被用来制造各种类型的轮胎，如汽车轮胎、拖拉机轮胎、飞机轮胎、力车胎等，其余被用来制造其他橡胶制品，如胶管、胶带、胶鞋等。炭黑在橡胶中的用量约为生胶用量的 35-50%。

塑料工业

塑料用炭黑在非橡胶应用领域里占很大的比重。它不仅可以着色或调色，还可起到防止紫外线老化、抗静电或导电等作用。在使用上，为使炭黑在塑料中具有良好的分散性，通常是把炭黑预先分散在某种介质之中，再与适当配比的塑料进行稀释。

塑料是一种绝缘材料，这是由于其优异的介电性能所致。在一般情况下，要使电流通过含炭黑复合塑料，电子必须通过炭黑而传导。为此，正确选择炭黑品种和添加量，是塑料具有一定导电性的关键。导电炭黑在塑料中均匀分散时，其添加量在 10-35% 之间。炭黑的分散性与添加方法对塑料导电性能影响很大，而且大量填充炭黑，往往使塑料制品的机械性能变坏。因此，导电塑料中炭黑，常选用导电性能优良的炭黑品种，力求在较低添加量下获得较好的导电效果。

油墨工业

炭黑是黑色油墨的主要颜料。印刷油墨大多使用优质的色素炭黑，炭黑的基本性质（粒径大小、结构性和表面性质）在很大程度上影响着油墨的质量和印刷品的质量。印刷油墨对炭黑的要求主要是黑度、色相、流相度、粘度、干燥性和触变性等。现代的油墨种类很多，用途很广，其中新闻油墨用炭黑占全部油墨用炭黑的 70% 左右，新闻油墨中的炭黑含量为 11-13%。

涂料工业

炭黑具有对化学物质、光、热的稳定性，这是其他黑色无机颜料和有机染料无法比拟的。炭黑加入涂料中，其反射小，黑度高，着色力强。炭黑的基本性能直接影响涂料的黑度、流变性和光泽等性能。炭黑表面活性增加时，黑度增加，粘度降低，分散性增加，光泽也提高。这相当于加入一种有效的润滑剂或分散剂，降低了炭黑被漆料润滑的界面阻力，帮助漆料渗透到炭黑粒子中去。

其他领域

除上述应用范围外，炭黑还用于干电池、电碳制品、电器及电子元件、硬质合金、高纯石墨、印染、感光胶片、火药、通信、水泥、铸造、皮革等多个方面，在这些领域中，炭黑起到了至关重要的作用。

（2）煤焦油加工产品的用途

煤焦油加工产品是冶金、化工、医药、橡胶、轻纺、建材及交通等行业的重要基础材料。随着近年来经济和科技的迅速发展，煤焦油加工产业进入了新的历史发展阶段，新技术、新产品、新应用得到了不断的开发和推广，使煤焦油加工产品有着广阔的市场发展前景。

煤焦油是以芳香烃为主的有机混合物，含有 1 万多种化合物，可提取的约 200 余种。目前，有利用价值且经济合理的约 50 余种，其深加工所获得的轻油、酚、萘、洗油、蒽、咔唑、吲哚、沥青等系列产品是合成塑料、合成纤维、农药、染料、医药、涂料、助剂及精细化工产品的基础原料，也是冶金、建材、纺织、造纸、交通等行业的基本原料，许多产品是石油化工中无法提取、合成的。

目前，我国煤焦油加工工艺主要是脱水、分馏等工艺。近年来随着煤化工技术水平提高，我国煤焦油加工技术取得了较快的发展，其中在煤焦油加工分离技术研发上取得了较好的科研成果，为煤焦油加工产业提供了技术支撑。

利用煤焦油加工联产炭黑的产业链条优势明显，也是炭黑行业技术发展的趋势。通过对煤焦油的精制，提取出轻油、工业萘、洗油等部分化工产品后，剩余部分生产炭黑，既提高了煤焦油资源综合利用的效率，也提高了炭黑产品的稳定性，同时为高品质特种炭黑的研发和生产奠定了基础。

主要煤焦油加工产品如下：

蒽油

蒽油是煤焦油组分的一部分，主要用于提取粗蒽、蒈、芴、菲、咔唑等化工原料，广泛应用于涂料、电极、沥青焦、炭黑、木材防腐油和杀虫剂等产品的生产制造。

工业萘

工业萘是煤焦油组分的一部分，是十分重要的有机化工原料，广泛用于合成纤维、合成树脂、增塑剂、橡胶防老剂、染料中间体、医学卫生材料。在新兴精细化工行业中，还用来生产苯酐、萘酚、萘胺、扩散剂、减水剂、分散剂、2,6-二烷基萘、2,6-萘二甲酸、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、H-酸等化工产品。

酚油

酚油是煤焦油蒸馏时切取的 170-210℃ 的馏出物，主要组分是酚类、吡啶碱、古马隆和茛等，洗后用于制取古马隆-茛树脂，也可作为燃料油使用。

洗油

洗油馏分是煤焦油蒸馏中切割温度范围最宽的一个馏分，切割温度范围通常230-300℃，由二环和三环芳烃、杂环芳烃化合物构成，从洗油中还能分离得到萘、甲基萘、联苯、茈、芴等产品。洗油主要用于煤气洗苯，配制防腐油、生产茈、喹啉、联苯、吡啶、扩散剂、减水剂等，也是工业设备及机械设备的清洗剂。

改质沥青

改质沥青常温下为黑色固体，在一定的温度下凝固成很脆的具有贝壳状断口的固体，沥青组分大多数为三环以上的芳香族烃类，还有含氧、氮和硫等元素的杂环化合物和少量高分子炭素物质。主要用于电解铝行业生产预焙阳极块，制造高功率电极棒，也可作为电极粘结剂。

五、公司所处行业的基本情况

（一）行业管理体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

发改委为炭黑行业制定政策和方针，协助组织对新产品的国家标准和行业标准的制定、修订、检验和复审工作，并与商务部、国家税务总局共同管理炭黑出口贸易和出口退税政策等。

中华人民共和国环境保护部的主要职责是拟订并组织实施环境保护规划、政策和标准，组织编制环境功能区划，监督管理环境污染防治、协调解决重大环境问题，环境政策的制订和落实、法律的监督与执行、跨行政地区环境事务协调等。

中国橡胶工业协会炭黑分会是炭黑行业的自律机构，主要职能是：为协会会员服务；行业自律、协调监督和维护企业合法权益；协助政府部门加强企业管理。

2、行业主要政策法规

2009年4月，工信部《关于开展原材料工业技术改造重点专项工作的意见》，确定高性能橡胶助剂是当前原材料工业技术改造的19个重点专项之一。

2010年4月，发改委、中国人民银行、银监会、证监会联合发布《关于支持循环经济发展的投融资政策措施意见的通知》，提出要充分发挥政府规划、投资、产业和价格政策的引导作用，全面改进和提升支持循环经济发展的金融服务，

多渠道拓展促进循环经济发展的直接融资途径。

2011年6月，发改委、科技部、工信部、商务部、国家知识产权局发布的《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南（2011年度）》中包括：“5万吨/年节能、低耗、环保、高性能软质新工艺炭黑，高性能、低能耗特种炭黑，低耗、低排、绿色、高性能橡胶助剂”。

2011年8月，中国橡胶工业协会编制的《橡胶行业“十二五”发展规划指导意见》中指出：“炭黑行业以淘汰落后产能、提高产业集中度为重点，具体为不再新建规模在5万吨/年以下的炭黑厂；不再建设产能在2万吨/年以下（包括干法造粒和湿法造粒）的炭黑生产装置；限期淘汰总规模在5万吨/年以下、技术装备落后、能耗高、排放超标、作业环境不好的炭黑厂；立即淘汰规模在1.5万吨/年以下的干法造粒的生产装置；培育5-7个规模在50万吨/年左右，可与跨国炭黑公司抗衡的炭黑集团”。

2011年12月，发改委、商务部联合发布的《外商投资产业目录（2011年修订）》中提出：“针状焦、煤焦油深加工”为鼓励外商投资类项目。

2012年8月，国务院颁布的《节能减排“十二五”规划》中提出：“炭黑余热利用”列为化工行业推广项目。

2013年2月，发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中提出：“1.5万吨/年以下普通级白炭黑”和“1.5万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）”列为落后生产工艺装备需淘汰项。

2014年2月，中国橡胶工业协会发布了《绿色轮胎技术规范》，这是我国首部绿色轮胎行业自律标准。炭黑行业将加速结构调整、创新驱动、绿色发展。

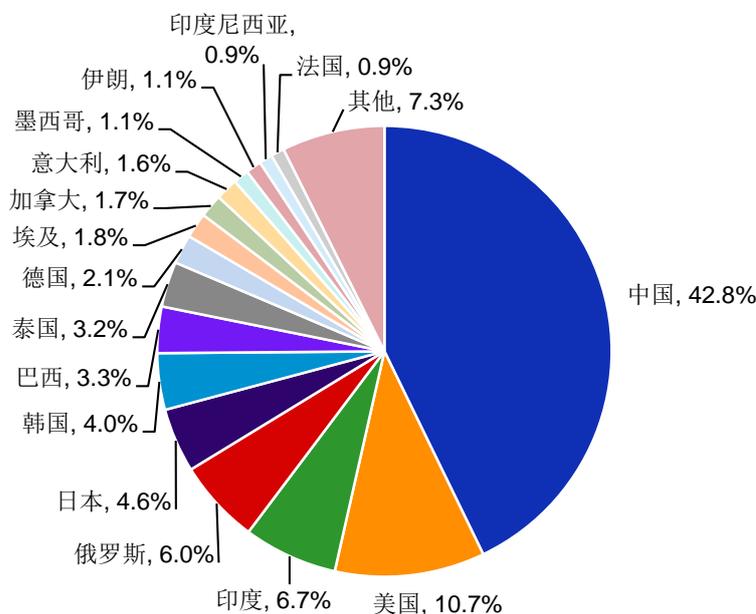
（二）行业竞争格局和市场化程度

1、炭黑产业国际竞争格局

2004年至2015年，世界炭黑产能由1,000万吨增长到1,580万吨，年均增长4.3%，世界炭黑产量由857万吨增加至1,213万吨，年均增长3.2%。在此期间，2008-2009年受国际金融危机影响产量曾急剧下降，产能利用率由2004年的85%下降到2009年的70%，2011年曾短暂回升到80%，2012年至2015年世界

炭黑平均产能利用率保持在 77% 左右。整体来看世界范围内炭黑产能总体过剩，产能利用率不高。

2015 年全世界炭黑产能结构图



资料来源：《2015 年中国炭黑年册》。

根据炭黑分会的统计，2014 年及 2015 年全球炭黑总产能分别为 1,552.9 万吨及 1,580.9 万吨，其中前 10 大炭黑企业的产能之和分别占全球总产能的 62.0% 和 62.3%；前 3 家炭黑企业产能之和分别占全球总产能的 36.3% 及 35.8%。

2015 年世界主要炭黑企业产能排序

序号	公司名称	国别	2014 年产能 (万吨)	占世界产能 比例 (%)	2015 年产能 (万吨)	占世界产能 比例 (%)
1	卡博特 (Cabot)	美国	220.9	14.2	220.9	14.0
2	博拉 (Birla)	印度	209.6	13.5	209.6	13.3
3	欧利昂 (Orion)	德国	133.6	8.6	133.6	8.5
4	黑猫股份 (Black Cat)	中国	109.0	7.0	121.0	7.7
5	台湾中橡 (CSRC)	中国	74.5	4.8	74.5	4.7
6	菲利普 (PCBL)	印度	47.2	3.0	47.2	3.0
7	欧姆斯克 (Omsk)	俄罗斯	40.0	2.6	44.5	2.8

8	东海碳 (Tokai)	日本	44.6	2.9	45.1	2.9
9	理查逊 (Sid Richardson)	美国	43.6	2.8	43.6	2.8
10	河北龙星 (Hebei Longxing)	中国	41.0	2.6	41.0	2.6
	前十名总计		964.0	62.0	981.0	62.3
	世界总计		1,552.9	100.0	1,580.9	100.0

资料来源：《2015 年中国炭黑年册》。

世界炭黑工业是随着汽车和轮胎工业的发展而发展的。近几年，中国、印度和东盟的汽车和轮胎工业发展较快；俄罗斯和南美次之；北美和日本的汽车需求已经趋于饱和。整体来看，世界范围内汽车需求量的增速在未来几年将低于 4.1%，我国汽车增速将保持在 3% 左右。2015 年对于全球炭黑工业是一个处境较为艰难的年份，并且预计未来短期内行业低迷的情况很难改变。

此外，近年来随着对节能环保要求日益增加，欧盟、美国和日本先后推行了轮胎标识的法规，要求降低轮胎阻力，降低汽车油耗。我国制定了《绿色轮胎技术规范》。为了适应绿色轮胎对炭黑的要求，在原有的低滞后炭黑品种的基础上，2015 年我国又推出了一些新的产品。这对于现有各炭黑生产商提出了更高的技术要求。

国际上大部分炭黑生产企业是以乙烯焦油作主要原材料。2014 年 6 月份开始，国际原油价格一路走低。相对于原来煤焦油比乙烯焦油制造炭黑的成本优势逐步减小，2015 年 12 月两种油品的价格已经基本相同，因此我国炭黑出口的成本优势几乎消失，出口量大幅减小。炭黑原料价格持续走低，在炭黑供过于求的形势下，炭黑价格持续低位徘徊，近年来各炭黑生产厂商利润普遍下滑。

但是长远来看，世界炭黑行业仍然有较大的发展空间。世界炭黑需求量主要取决于轮胎和橡胶的需求量，而橡胶和轮胎的需求量又取决于汽车的需求量。根据炭黑分会的预测，2014 年至 2020 年世界炭黑需求量将以年均递增 3.3% 左右的速度继续发展，预计 2020 年全球炭黑产能将达到 1,830 万吨。

2、炭黑产业国内竞争格局

根据炭黑分会的统计，世界炭黑产业集中度明显高于国内炭黑行业，在国际

上炭黑生产国通常只有少数几家炭黑生产企业，如美国只有 5 家炭黑企业下属 18 个工厂，日本有 8 家炭黑企业下属 13 个工厂，印度有 5 家炭黑企业下属 8 个工厂，其他国家则更少。

我国炭黑行业整体存在产能与产量不平衡的情形，根据炭黑分会的统计 2015 年我国炭黑总产能约为 677 万吨，同比 2014 年增长了 2.8%；2015 年我国炭黑产量合计为 500.55 万吨，同比 2014 年下降了 1.94%。我国炭黑产量继 2013 年开始增速放缓，2015 年受到国内外经济及行业内外因素的影响首次出现负增长，各大炭黑企业根据自己实际情况，大部分产量同比均有所下滑。

2015 年炭黑分会会员企业共有 84 家，年产量在 5-10 万吨（含 10 万吨）的炭黑企业有 20 家；年产量在 10-15 万吨（含 15 万吨）的企业有 8 家；年产量在 15-30 万吨的企业有 8 家；年产量 30 万吨以上的企业仅有 3 家。总体来看，国内炭黑生产企业家数较多，生产规模较小，导致国内炭黑市场竞争较为激烈。

我国炭黑行业以淘汰落后产能、提高产业集中度为发展重点。根据炭黑分会的统计，“十一五”期间我国炭黑行业大型公司生产规模不断扩大，2009 年 55.32% 的产量集中在行业前十名企业，2014 年和 2015 年前十名炭黑企业产量之和约占我国炭黑总产量的比例分别为 57.13% 和 59.70%。

2015 年 11 月，中国橡胶业协会正式颁布了《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》（以下简称“《纲要》”），《纲要》提出了“十三五”期间橡胶工业主要产品产量预测和规划目标；淘汰落后产能，限制低水平重复投入，提高产业集中度和企业竞争力；坚持自主创新，提高产品技术含量；节约能源、保护环境，大力推进绿色生产；加强行业自律，培育品牌产品，促进行业健康发展。

目前大型炭黑企业正在通过新建或者并购的方式继续扩大其生产能力，从国际发展规律来看，我国炭黑行业产能的集中度将进一步提高。

除行业集中度进一步加剧之外，随着我国精细化工领域的技术水平不断提高，国内炭黑企业，尤其是具备一定技术实力的大型炭黑企业逐渐向上游发展。2010 年龙星化工收购沙河市精细化工有限责任公司 100% 股权，沙河市精细化工有限责任公司主要业务为煤焦油的深加工业务；2010 年 12 月黑猫股份公告其子公司乌海黑猫炭黑有限责任公司投资建设的 30 万吨煤焦油深加工项目已于 2010

年 12 月建成投产。发行人从成立之初就形成了煤焦油深加工提取化工产品并联合产炭黑的生产模式，积累了一定的技术、工艺经验。

随着炭黑行业的发展，我国炭黑产品质量虽得到一定提高，但是和国外知名品牌产品相比仍存在一定差距。相比较国际炭黑品种，我国缺乏高性能、低滚动阻力的胎面胶炭黑新品种，缺乏具有特定专用性能或高纯净度的胎体或者橡胶工业制品的炭黑品种，缺乏高档次的色素炭黑和导电炭黑品种。

随着市场竞争的加剧，具备一定技术研发实力的炭黑企业具有较强的市场竞争能力。长期以来，高端炭黑市场几乎被进口产品垄断，但近年来，随着我国炭黑企业不断的技术积累和自主创新，在一些高性能炭黑领域也逐渐参与到市场竞争中。以导电炭黑产品为例，发行人导电炭黑试制并于 2008 年成功推向市场后，一定程度上替代了同类进口产品，打破了该产品被国际炭黑生产企业垄断的局面。

综上所述，面对国外大的炭黑生产厂商竞争压力，现阶段我国炭黑行业正在步入淘汰落后产能，行业集中度进一步增强，同时通过自主创新不断提高技术水平，参与高端炭黑市场竞争的阶段。在当前国内外经济下滑及环保要求不断提高的条件下，整个国内炭黑行业呈现出竞争不断加剧的趋势。从长远来看，炭黑行业仍然具有可持续性的发展，但是对于企业的规模及产品质量提出了更高的要求。

3、煤焦油加工产业竞争格局

近年来随着科学技术的不断发展，煤焦油资源的高效利用逐渐引起更为广泛的重视。从 2014 年下半年至今，石油化工行业出现了大幅的波动，国际原油价格不断下滑，因此煤化工行业相对于石油化工行业的成本竞争力优势在进一步缩小。这不仅对石油化工行业造成了很大的冲击，而且也给煤化工带来了很大的负面影响。

我国是焦炭生产大国，焦炭产量约占世界产量的三分之一，根据国家统计局的统计资料，2015 年我国焦炭产量为 44,778 万吨。其中山西是我国重要的焦炭产区，2015 年山西省焦炭产量为 8,034.69 万吨。

焦炭生产过程中产生大量的煤焦油，目前全国煤焦油加工企业中除包头钢铁

（集团）有限责任公司、鞍山钢铁集团公司、武汉钢铁（集团）公司、本溪钢铁（集团）有限责任公司等大型钢铁集团的煤焦油加工装置生产能力较为集中外，其他大多数煤焦油生产企业产能相对分散。

与国外成熟的煤焦油工业相比，我国的煤焦油产业集中度较低，企业规模普遍偏小。随着我国经济的不断发展和对环境保护要求的日益提高，行业正在逐步摆脱过去低技术水平、高能耗、高污染、恶性竞争的格局，未来的煤焦油工业正向集中化、精细分离、深加工、提高资源综合利用效率方向发展。

（三）行业内主要企业的市场份额

根据 2015 年中国炭黑年册数据显示，我国炭黑行业主要企业其炭黑产量及市场占有率情况如下：

序号	单位名称	产量（吨）	市场占有率（%）
1	江西黑猫炭黑股份有限公司	988,001	19.74
2	卡博特化工有限公司	500,000	9.99
3	河北龙星化工股份有限公司	405,045	8.09
4	苏州宝化炭黑有限公司	203,160	4.06
5	金能科技股份有限公司	181,590	3.63
6	山西永东化工股份有限公司	154,286	3.08
7	山西安仑化工有限公司	152,781	3.05
8	山西三强炭黑厂	142,774	2.85
9	大石桥辽滨炭黑厂	132,708	2.65
10	山东华东橡胶有限公司	127,864	2.55
合计		2,988,209	59.70
全国炭黑总产量		5,005,545	100.00

数据来源：《2015 年中国炭黑年册》

注：市场占有率以单个产量比全国总产量（以产量近似等同于销量）。

（四）进入本行业的主要障碍

1、技术壁垒

精细化工行业具有较高的技术壁垒，化工企业在产品工艺流程、品质控制和定制生产设备适用性等方面的技术水平都至关重要，在设备适用性、化学反应和工艺路线的确定及其过程控制等关键技术方面掌握难度较大，需要较长时间的实践和积累。

由于煤焦油加工联产炭黑并利用炭黑尾气发电的产业链结构是相互作用的整体运行模式，该模式具有品种繁多、工艺复杂、新工艺、新材料的应用层出不穷等特点。从煤焦油提纯、萃取到炭黑的生产以及尾气发电各环节都要求技术工艺及装置设备具有较高的联动性和协调性，很多装置及设备需要进行定制或改造才能符合要求。满足上述条件需要有成熟的工艺、独特的配方和完善的检测手段，这些都需要企业通过多年的累积和反复的试验所得。

上述要素是本行业企业生存和发展的重要因素。具体来说，中大型反应炉的设计、反应炉温度控制、高温空气预热器的使用、生产过程的全自动化控制等环节均有着较高的标准和要求，需要具有成熟的生产经验和研发基础，从而对新进入的企业形成了较高的技术壁垒。

2、资质及声誉壁垒

由于炭黑产品特有的属性和应用领域，下游产业对本类产品的安全性及稳定性具有非常高的要求，具备良好的经营记录以及商业信誉的炭黑生产企业具有较为明显的竞争优势。产品的质量、品质的稳定性将直接关系到下游企业产品的安全性及综合性能，产品质量不稳定有可能会造成下游企业巨大的经济和声誉损失。下游企业往往对产品质量可靠、技术领先的优势上游企业形成一定的依赖性，为了保障产品性能安全、稳定，下游企业通常对供应商的选择非常慎重，考察期也较长，一旦选定的供应商更换也较为谨慎。炭黑企业需经过严格的供应商资质认定，才可能与客户建立较为稳定的合作关系。这种严格的供应商资质认定模式及流程，以及基于长期合作形成的合作关系，对炭黑行业的新进入者构成了较强的资质壁垒。

3、资本壁垒

精细化工行业产品种类及型号较多，各类产品的生产规模需要根据市场价格

波动及需求变化的影响来相应调整。因此，企业需要借助部分设备的通用性，提供多系列的产品，以适应多样化的需求特征。本行业具有流程化生产的特点，对设备的先进性及运行的稳定性要求较高，因此固定资产投资较大，需要有较大的资金规模投入。

随着我国政府对环保、节能减排的重视程度不断提高，精细化工行业在节能、环保等方面所需的投入越来越大。随着市场竞争加剧和产业不断升级，企业需要不断加大对研发、生产和营销等方面的资金投入，以形成规模效应和竞争优势，故对行业新进入者的资金实力要求也越来越高。

（五）市场供求状况及变动原因

1、供应概述

2010 年以来我国炭黑行业总体形势是稳步向好发展，炭黑产量实现了快速增长。2011 年我国炭黑总产量为 385.37 万吨，比 2010 年同期增长了 14.18%；2012 年我国炭黑总产量为 436.44 万吨，比 2011 年同期增长了 13.25%；2013 年我国炭黑总产量为 470.22 万吨，比 2012 年同期增长了 8.87%；2014 年我国炭黑总产量为 510.46 万吨，比 2013 年同期增长了 8.56%。

2015 年我国炭黑总产量为 500.55 万吨，同比下降 1.94%。这是近年来首次出现负增长。2015 年全国炭黑产能约为 677 万吨，同比上一年同期增长了 2.8%。如果按照 2015 年的产量和产能计算，2015 年我国炭黑开工率约为 73%，产能利用率明显下滑。

在导电炭黑领域，随着国内导电炭黑生产企业技术水平的提高，国产导电炭黑的市场份额逐步扩大，部分中高压电力电缆屏蔽材料使用的导电炭黑已由国内企业提供，但在高压、超高压电缆屏蔽材料领域中基本依赖进口。

在我国导电炭黑主要应用领域—电力电缆屏蔽料市场，公司凭借其导电炭黑产品较高的质量及稳定的产品性能，与下游电力电缆屏蔽料生产厂商建立了良好的合作关系，并实现长期采购。

2、需求概述

（1）橡胶用炭黑需求概述

由于橡胶用炭黑与轮胎行业存在较高的依存度，所以轮胎行业需求一定程度上决定了橡胶用炭黑的需求。2015 年我国汽车产销量分别为 2,450.33 万辆和 2,459.76 万辆，创历史新高，较 2014 年分别增长 3.3% 和 4.7%，总体呈现平稳增长态势。我国汽车工业的高速增长，带动了轮胎等橡胶制品的快速增长，2015 年我国炭黑产量合计为 500.55 万吨。

2015 年，世界范围出现了经济的深度调整。我国经济出现了低增长的新常态。我国轮胎行业受到美国“双反”制裁、进口天然橡胶关税提高和复合橡胶标准改变等影响，我国轮胎行业多项经济指标出现了负增长。

2015 年全国轮胎总产量 5.65 亿条，微增长 0.53%，其中子午胎 5.15 亿条，微增 0.78%（全钢胎 1.1 亿条，下降 1.78%，半钢胎 4.05 亿条，增长 1.5%），斜交胎 0.5 亿条，下降 2%，子午化率达到 91%。2015 年全年轮胎行业呈现“三高、三低”现象：库存高、风险高、同质化程度高；价格低、利润低、开工率低。

整体来看，在炭黑需求端的轮胎行业，2015 年出现了结构型过剩的矛盾。轮胎行业企业多和散，产业集中度低，劳动效率和效益低，创新能力较弱，品牌意识弱，营销渠道弱，特别是高端产品、特色产品稀缺，中低端产品过剩，竞争无序等严重的影响了行业的可持续性发展。因此对于炭黑行业造成了较大影响，未来几年我国炭黑需求的增长动力不足，但是对于高端产品仍然具有一定的增长幅度。

根据中国汽车工业协会统计，2015 年我国汽车销量超过 2,450 万辆，创历史新高。尽管目前我国轮胎行业正处在艰难的调整期。但结合“十三五”规划实施及《轮胎行业准入条件公告管理》推进，以及汽车工业经济的平稳发展，未来随着我国产业结构的调整完成，轮胎行业仍可以恢复增长，从而带动炭黑行业的整体需求。

（2）导电炭黑需求概述

导电炭黑的应用领域较为广泛，其中用量最大的是生产电缆屏蔽层的电缆内、外屏蔽材料领域。伴随着我国经济的高速发展，我国电缆行业发展迅速。“十二五”期间我国智能电网建设全面启动，将进一步提高我国电缆的需求。随着电缆市场的发展，我国电缆用导电炭黑的需求将保持平稳快速的发展趋势。

随着我国导电炭黑的技术水平不断提高,目前我国部分中高压电力电缆屏蔽材料使用的导电炭黑已逐渐由以发行人为代表的国内企业供给,但在高压、超高压电缆屏蔽材料领域中基本是向国际市场进行采购。

除电缆屏蔽材料领域外,导电炭黑还应用于塑料、电池、防静电管材、防静电油箱、电子元件等领域,随着我国国民经济及各行业的不断发展,导电炭黑的应用水平不断提高,未来导电炭黑市场需求将保持较快的发展趋势。

导电炭黑应用领域

应用领域	主要性能及作用
电力电缆	电力电缆的屏蔽材料,起屏蔽作用。
锂离子电池	导电炭黑是锂离子电池正极极片的重要添加剂,其作用是提高正极电活性材料涂层与集电体之间的电子传输,降低电极的界面接触电阻,起到去极化的作用。
超级电容器电极	电容器是一种储蓄电能的器件,它可以避免电子仪器与设备因电源瞬间切断或电压偶尔降低而产生错误动作,超级电容器是采用具有高比表面积的多孔炭材料。
电磁屏蔽材料	电磁环境污染被称为第四大公害,电磁干扰影响各种电子设备的正常运行。导电炭黑用于电磁屏蔽材料中起到屏蔽电磁干扰的作用。
高效吸附材料	具有活性炭、碳纤维的功能。
纺织品	防静电。
微生物水处理系统	导电炭黑为载体,起固定化酶的作用。
人工脏器	导电炭黑为高分子材料添加剂。
磁流体	磁流体因具有独特的流动性、磁响应性、靶向可控性,现主要用于国防、医学研究。

(六) 行业利润水平的变动趋势及变化原因

根据炭黑分会的统计,2011年受原料油价格有所下降及炭黑产品价格略有提升的影响,炭黑行业整体利润水平存在一定幅度的上涨;2012年和2013年受宏观经济环境影响,炭黑行业市场竞争加剧,炭黑产品销售价格较低,炭黑行业整体利润呈下降趋势;2014年及2015年,炭黑行业整体利润保持在相对较低水平。

炭黑行业内的企业盈利水平差异较大,一些产业结构完整、具备创新能力、

具备较高成本控制水平以及具备相对完善销售网络的企业，其盈利能力明显高于行业利润的平均水平。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）产业政策扶持

炭黑行业符合国家产业政策发展方向，产业政策为炭黑行业的整体向好发展提供了支持，具体可见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五 公司所处行业的基本情况”之“（一）行业管理体制、主要法律法规及政策”。

（2）高端炭黑产品需求快速增长

2015 年以来，随着世界经济增长乏力，整体炭黑行业出现了较为艰难的局面。同时随着环保要求的提高、产业结构的调整、绿色轮胎的推广，未来高端炭黑产品仍然具有较强的需求，对于各炭黑生产厂提出了更高的技术要求。

（3）产业链条不断延伸

从全球发展趋势来看，煤焦油加工产业正在逐步向发展中国家转移，通过对煤焦油的深加工可制取多项附加值高、性能优异的化工材料。随着近年来我国煤焦油精制和加工技术的不断突破与创新，煤焦油加工产业在我国得到迅速的发展，新型煤焦油加工产品的多元化，极大的丰富了我国精细化工品市场。

对于炭黑生产企业而言，具备煤焦油加工处理能力不仅可为炭黑生产提供品质稳定的原料，进而生产出质量更为稳定的炭黑产品，同时将煤焦油加工环节的其他提取物进行精制和深加工，生产出附加值更高的化工产品。通过发挥煤焦油加工联产炭黑的一体化优势，对煤焦油资源的充分利用，既提高煤焦油资源的利用价值，同时也有效增加企业综合盈利水平。

随着我国精细化工领域的技术水平不断提高，国内炭黑企业，尤其是具备一定技术实力的大型炭黑企业逐渐向上游发展。发行人从成立之初就形成了煤焦油深加工提取化工产品并联产炭黑的生产模式，积累了丰富的技术和工艺经验。

2、影响行业发展的不利因素

（1）中低端炭黑产品需求减小

“十二五”期间，我国炭黑产能增速放缓，炭黑产量受下游轮胎行业及自身发展原因影响炭黑产量理性回归。“十二五”期间部分落后产能因为缺少市场竞争力被淘汰。随着市场经济杠杆作用的调整和经济环境的作用，一些没有产能优势的炭黑生产厂商，特别是中低端产品的炭黑生产厂商被淘汰的速度将会加剧。

（2）跨国公司介入加剧了市场竞争

随着我国炭黑市场规模的不断扩大，吸引国外大企业通过直接投资建厂、收购国内企业、扩大对我国出口贸易等方式，抢占国内市场，如美国的卡博特公司、德国的德固萨公司均先后在国内投资设厂，使我国的炭黑市场已经形成国际化的竞争格局。

（3）原材料价格波动

原材料价格的大幅波动为炭黑企业控制成本和提高盈利能力带来了一定的难度。虽然炭黑企业可以根据原材料价格的变化调整炭黑销售价格，但调整销售价格的时间和幅度受到市场供求关系的影响，因此原材料价格的波动会对炭黑企业的盈利能力产生影响。

（4）资金压力较大

企业在经营及发展的过程中，一方面原材料价格的波动对炭黑企业资金周转能力提出了更高的要求，同时企业也需投入大量资金保持并不断提高自身技术工艺及装置水平，给企业带来了较大的资金压力。因此，炭黑企业需要积极拓展融资渠道。

（八）行业技术水平及技术特点

目前，国内生产的炭黑品种由原来的 N220、N330 等大众化产品，发展到几十个炭黑品种，并使其造粒质量和包装质量达到更高的标准。炭黑关键设备的技术水平显著提高，主流单炉生产能力已由 2 万吨提高到 4 万吨；反应炉的炉型已根据原料油的特点进行了改进。与此同时，炭黑生产的专用设备如反应炉、空气预热器、脉冲袋滤器、湿法造粒机、干燥机、微米粉碎机、自动包装机、在线余热锅炉、尾气锅炉等专用设备的研制和生产水平发展快速，已接近或达到国际先

进水平。

炭黑生产技术将进一步向装置大型化、技术集约化、低碳环保的方向发展。重点是强化炭黑反应工艺，提高炭黑回收率和单炉生产能力；开发以高沥青含量原料油生产优质炭黑产品的新工艺；提高炭黑生产余热和尾气利用工艺，提高尾气和废气排放时的脱硫、脱氮技术和装置水平等方面。

（九）行业特有的经营模式

炭黑行业经营模式通常为由生产商向客户直接销售产品并提供售后服务，普遍采用全年连续均衡生产的模式，全年基本实现产销平衡。同时生产厂商一般根据合作经验选择固定的原材料和设备供应商，采购渠道相对固定，执行“以产定购”的采购模式。炭黑生产企业的销售通常采取“以销定产”的模式，订单期限一般为一年，先行确定一年内的供货品种和总供货量，具体交货时，按月订单执行。

（十）行业的周期性、区域性或季节性特征

炭黑产品主要应用于汽车轮胎等橡胶制品行业，其行业周期与橡胶制品行业的周期基本吻合，受宏观经济形势变化影响较大，当宏观经济处于上升周期时，炭黑行业发展也处于上升周期，反之亦然。

炭黑生产的季节性波动不明显。但由于春节因素，炭黑企业第一季度经营业绩相对较差。

炭黑行业属于煤化工和橡胶轮胎行业的中间行业，因此会受到上下游行业的较大影响，但整体来看炭黑行业区域性差异不明显。

（十一）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及其上下游行业发展状况

1、上游行业

炭黑生产的主要原材料为煤焦油、乙烯焦油等原料油。煤焦油为炼焦生成的副产品；乙烯焦油为石油精炼生成乙烯的副产品。因此，炭黑行业的上游为煤化工行业和石油化工行业。

国内一般炭黑原料油中煤焦油占比为 80%左右，是最主要的原料油。因此，国内炭黑行业受煤化工行业的影响较大。

上游行业对炭黑行业的影响主要表现为原料油的价格。因此，煤焦油的价格在很大程度上决定了炭黑的生产成本，对炭黑生产的影响最为明显。

近年来，发行人煤焦油的采购价格波动如下图所示：

2013 年-2016 年 6 月公司煤焦油采购价格趋势图



资料来源：根据公司采购数据计算得出。

公司采购煤焦油并自行精制炭黑原料油，在获取炭黑原料油的基础上进一步提取工业萘、洗油、轻油等化工产品，一方面可以作为染料、农药、医药、材料等产业的原料，另一方面也有效提高了炭黑品质的稳定性。

2、下游行业

轮胎用橡胶是炭黑应用比重最大的领域，炭黑行业的发展与轮胎行业息息相关。2008 年至 2014 年，受到国内汽车行业快速发展和全球轮胎产业向中国转移的双重拉动，国内轮胎行业保持了持续快速增长，从而带动了国内炭黑行业的发展。2014 年我国汽车产销量分别达到了 2,372.29 万辆和 2,349.19 万辆，同比分别增长了 7.26% 和 6.86%。2014 年我国汽车产销量双双突破 2,300 万辆，汽车工业的高速增长，带动了轮胎等橡胶制品的快速增长，2014 年我国炭黑产量已达到 510.46 万吨。

根据中国汽车工业协会统计，2015 年我国汽车销量超过 2,450 万辆，创历史新高。尽管目前我国轮胎行业正处在艰难的调整期。但结合“十三五”规划实施及《轮胎行业准入条件公告管理》推进，以及汽车工业经济的平稳发展，未来随着我国产业结构的调整完成，轮胎行业仍可以恢复增长，从而带动炭黑行业的整

体需求。

在导电炭黑市场方面，“十二五”期间我国智能电网建设将全面启动，高压、特高压电网建设进入快速发展阶段，高压及特高压电缆产品市场需求的大量增加，使导电炭黑产品具有较广阔的市场空间。

六、公司在行业中的竞争地位

（一）发行人产量及变化情况及行业中的竞争地位

2015年我国主要炭黑企业炭黑产品产量表

单位：吨

序号	单位名称	2015年
1	江西黑猫炭黑股份有限公司	988,001
2	卡博特化工有限公司	500,000
3	河北龙星化工股份有限公司	405,045
4	苏州宝化炭黑有限公司	203,160
5	金能科技股份有限公司	181,590
6	山西永东化工股份有限公司	154,286
7	山西安仑化工有限公司	152,781
8	山西三强炭黑厂	142,774
9	大石桥辽滨炭黑厂	132,708
10	山东华东橡胶有限公司	127,864

资料来源：炭黑分会、《2015年中国炭黑年册》和发行人统计数据。

根据炭黑分会2015年对会员企业按照产量的统计，黑猫股份与龙星化工分别位于行业的第一位和第三位，公司位于炭黑企业的第六位，在产量规模上公司同行业可比公司存在一定差距。

（二）发行人的市场占有率

1、市场占有率情况

根据2015年中国炭黑年册数据显示，我国炭黑行业主要企业其炭黑产量及

市场占有率情况如下：

序号	单位名称	产量（吨）	市场占有率（%）
1	江西黑猫炭黑股份有限公司	988,001	19.74
2	卡博特化工有限公司	500,000	9.99
3	河北龙星化工股份有限公司	405,045	8.09
4	苏州宝化炭黑有限公司	203,160	4.06
5	金能科技股份有限公司	181,590	3.63
6	山西永东化工股份有限公司	154,286	3.08
7	山西安仑化工有限公司	152,781	3.05
8	山西三强炭黑厂	142,774	2.85
9	大石桥辽滨炭黑厂	132,708	2.65
10	山东华东橡胶有限公司	127,864	2.55
	合计	2,988,209	59.70
	全国炭黑总产量	5,005,545	100.00

数据来源：《2015年中国炭黑年册》

注：市场占有率以单个产量比全国总产量（以产量近似等同于销量）。

2、变化趋势分析及未来预测

公司自成立以来，依托当地资源优势，致力于建设完整的产业链条，通过一体化经营实现资源、能源的就地转化。目前公司已实现了“煤焦油加工-炭黑制造-尾气发电”的产业链条。同时公司作为高新技术企业，自设立以来一直非常重视科学技术的研究和发展，通过不断的积累与创新，提升了煤焦油领域开发利用的水平，为煤焦油加工及炭黑制造领域科技成果转化起到一定示范作用。

尽管公司距离行业龙头企业还有一定的差距，但公司在最近几年内行业中的排名稳步提高，逐步缩小了与行业龙头企业黑猫股份的差距。公司于2015年5月在深交所上市，借助资本市场的力量实现了产能的进一步扩大，2015年公司年产炭黑已经达到15.43万吨，较2014年的14.34万吨增长7.60%。未来公司将

通过一系列措施继续扩大主营业务规模、提升市场占有率；并积极发挥循环经济产业结构优势，逐步向煤焦油精细加工产品、高品质炭黑等具有高技术含量的领域拓展，致力于成为一家具有竞争优势、产业链完整的高端化工产品制造企业。

（三）发行人的竞争优势

1、产业链优势

公司自成立以来，依托当地资源优势，致力于建设完整的产业链条，通过一体化经营实现资源、能源的就地转化。目前，公司已实现了“煤焦油加工-炭黑制造-尾气发电”的产业链条。

公司通过对煤焦油的深加工提取较高附加值的化工产品，不但增强了公司的盈利能力，而且为公司向精细化工领域的研究和发展创造了条件。同时，保证了用于炭黑生产原料油的稳定性，为产品质量稳定提供了可靠的保障。

2、生产组织优势

公司各业务环节在工序、空间上紧密衔接，有效降低了经营成本。同时，由于公司煤焦油加工厂、炭黑厂、自备电厂等生产部门之间的空间距离较近，在小范围内可以完成整个生产过程，从而为公司降低成本，确立竞争优势创造了良好条件。

公司各主要产品的生产需要消耗大量电力，公司拥有自备电厂，用电不受供电峰谷限制，保证了公司的平稳生产。

3、技术优势

公司作为高新技术企业，自设立以来一直非常重视科学技术的研究和发展，通过不断的积累与创新，公司培养和组建了一批核心技术人才队伍，为公司技术水平的不断提高奠定了基础。公司在同行业内具有如下技术优势：

公司自主研发的煤焦油基导电炭黑生产技术，经山西省科技厅鉴定，达到国际先进水平，该项技术的运用改变了我国该产品由外资企业主导的局面。由于我国尚未出台导电炭黑的行业标准，公司自行制定了导电炭黑企业质量标准，目前发行人正在积极推动导电炭黑行业标准的制定。

公司针对炭黑生产的技术特点，对原料油进行两级预热，提高了油品的雾化程度；对炭黑产品进行超细粉碎和分级，降低了炭黑产品筛余物；通过对炭黑进行隔绝空气的高温热处理，研制出高化学纯净度的炭黑产品；采用低气流流速，研制并生产高比表面积的高品质炭黑产品。

长期以来，公司致力于产业链的不断延伸和高效利用，逐渐摸索出一条不可再生资源深度开发利用的循环经济模式。公司通过技术积累和创新，提升了煤焦油领域开发利用的水平，为煤焦油加工及炭黑制造领域科技成果转化起到一定示范作用。

4、成本优势

(1) 原材料成本

原材料成本是炭黑产品成本的主要构成，也是影响炭黑产品毛利率的最重要因素。根据炭黑分会的统计，炭黑生产的原材料主要为煤焦油等原料油，约占生产成本的 80%左右。公司地处山西省南部，紧邻焦煤主产区，周边遍布焦化企业，煤焦油资源丰富，运输半径小，运输成本低，使得公司煤焦油采购供应充足且具有成本优势。

(2) 燃料成本

公司位于稷山县西社新型煤焦化循环经济示范园区，周边分布有多家焦化企业，在生产过程中产生大量的焦炉煤气，焦炉煤气资源充足，且这些焦化企业自身对焦炉煤气的利用率较低。公司在使用天然气作为燃料的同时，采购周边焦化企业的焦炉煤气并铺设管道直接引入公司生产线，有效降低了公司的燃料成本。

(3) 动力成本

公司建有炭黑尾气发电装置，在炭黑生产的同时实现了公司生产及办公生活用电的自供，大量节约了公司的用电成本。

公司通过技术改造，利用炭黑生产尾气产生蒸汽推动汽轮机、并直接驱动炭黑生产用风机，可同时供多条生产线用风，既利用了剩余的炭黑尾气，又提高了设备的利用效率。

5、区位优势

公司所处山西南部地区，交通便利、基础配套设施完善，铁路、公路运输条件较为优越；山西省作为煤炭资源大省，具有丰富的煤焦油资源，为公司提供了可靠的原料供应保障。公司生产所需主要原料均可就近采购，区位优势明显。

根据 2009 年《山西省煤化工产业调整和振兴规划》，新型煤化工产业被列为山西省重点培育发展的支柱产业之一。以煤化工路线研发及生产具有较高附加值及利用价值的高端煤化工产品是山西省煤化工产业发展的重要方向。发行人具有较高的资源利用效率及独特的产业链条结构，为区域循环经济、能源就地转化和科技成果转化提供了具有实践意义的发展模式。

6、产品优势

在高端产品领域，公司自主研发的导电炭黑产品经鉴定已达到国际先进水平，与国外产品相比性价比优势明显，有助于公司的市场开拓。

由于导电炭黑的特性，下游企业对该产品品质的稳定性和安全性有着较高的要求，屏蔽材料生产企业在采购前都会进行严格质量检验，只有在质量稳定的情况下，才会长期采购。公司经过长期的努力，在导电炭黑市场上已取得了客户的普遍认可。

（四）发行人的竞争劣势

1、现有生产规模不能满足公司持续发展的需求

尽管公司目前在客户资源、技术水平、盈利能力方面在国内同行业中都处于领先地位，但公司现有生产线基本处于满负荷运转状态，公司目前的销量及产品结构已不能满足客户对产品数量及产品性能的要求。现阶段急需通过产能扩张及优化产品结构，进一步体现规模优势，提高市场占有率，从而满足客户需求，实现公司的持续快速发展。

2、现有研发技术有待进一步加强

与具有研发经验丰富的国际炭黑厂商相比，公司的炭黑技术研发水平仍存在一定的差距，在高附加值炭黑的产品开发上与世界一流企业还存在一定的差距，高端产品的市场竞争力有待加强。

（五）主要竞争对手的简要情况

公司主要竞争对手是黑猫股份、龙星化工等国内领先炭黑厂商以及国外厂商在国内投资建立的炭黑厂。

国内较大的炭黑厂商包括黑猫股份、龙星化工等。根据炭黑分会的统计，黑猫股份是我国最大的炭黑生产企业，黑猫股份 2015 年炭黑产量为 98.80 万吨；龙星化工 2015 年炭黑产量为 40.50 万吨。

国外厂商在国内投资建立的炭黑厂主要为美国卡博特公司在天津、上海等地建设的炭黑厂，根据炭黑分会的统计，2015 年卡博特化工有限公司在中国分厂的炭黑产量为 50.00 万吨。

（六）与同行业可比上市公司的比较

1、同行业可比上市公司炭黑生产主要技术情况

同行业可比上市公司黑猫股份和龙星化工的主营业务均为炭黑产品生产、销售，采用的主要技术与发行人炭黑生产技术基本相同，即运用湿法造粒工艺生产炭黑，再配套尾气发电装置达到热能合理利用。

2、近三年，同行业可比上市公司的市场占有率、各期净利润及营业收入的增长率情况

	年度	市场占有率	营业收入 (万元)	增长率	净利润 (万元)	增长率
发行人	2013 年	2.82%	82,396.30	13.66%	5,014.34	-15.98%
	2014 年	2.80%	84,835.70	2.96%	5,961.12	18.89%
	2015 年	3.08%	86,534.41	2.00%	5,253.04	-11.88%
龙星 化工	2013 年	8.61%	234,442.70	20.82%	1,951.05	-55.71%
	2014 年	8.70%	243,832.19	4.01%	1,500.29	-23.10%
	2015 年	8.09%	173,706.89	-28.76%	-8,243.20	-649.44%
黑猫 股份	2013 年	19.82%	598,682.22	28.61%	2,573.50	-75.06%
	2014 年	20.23%	616,790.77	3.02%	9,663.48	275.50%
	2015 年	19.74%	477,469.42	-22.59%	1,693.65	-82.47%

数据来源：炭黑市场数据来自炭黑分会，财务数据系公开资料整理得出。

注：1、上表中净利润是指归属于母公司所有者的净利润；2、市场占有率以单个产量比全国总产量（以产量近似等同于销量）。

七、公司主要业务的具体情况

(一) 主营业务情况

1、按产品类别分类的情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
炭黑产品	31,173.32	67.24%	62,335.00	72.03%	72,872.76	85.90%	71,448.62	86.71%
其中：橡胶用炭黑	28,369.34	61.19%	55,396.95	64.02%	65,155.18	76.80%	61,765.99	74.96%
导电炭黑	2,803.98	6.05%	6,938.05	8.02%	7,717.58	9.10%	9,682.63	11.75%
煤焦油加工产品	15,186.44	32.76%	24,199.41	27.97%	11,962.93	14.10%	10,947.68	13.29%
其中：改质沥青	8,159.88	17.60%	12,348.88	14.27%	1,710.29	2.02%	-	-
工业萘	5,076.27	10.95%	8,370.17	9.67%	7,043.58	8.30%	8,218.65	9.97%
其他	1,950.29	4.21%	3,480.36	4.02%	3,209.06	3.78%	2,729.03	3.31%
合计	46,359.76	100.00%	86,534.41	100.00%	84,835.69	100.00%	82,396.30	100.00%

注：公司色素炭黑产品包含于橡胶用炭黑分类中。

公司主要产品为橡胶用炭黑、导电炭黑等炭黑产品及改质沥青、工业萘等煤焦油加工产品。报告期内，炭黑产品销售收入占主营业务收入的比例均超过 65%，为公司的主导产品，是公司主要的收入来源。2014 年四季度，公司改质沥青工程投产并开始生产改质沥青，改质沥青属于煤焦油加工产品，对公司产品结构产生一定积极影响。

2、按销售区域分类的情况

按销售区域划分，公司主营业务收入结构如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售	38,969.84	84.06%	75,358.39	87.08%	69,948.84	82.45%	67,670.41	82.13%
出口销售	7,389.92	15.94%	11,176.02	12.92%	14,886.86	17.55%	14,725.89	17.87%

合计	46,359.76	100.00%	86,534.41	100.00%	84,835.69	100.00%	82,396.30	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

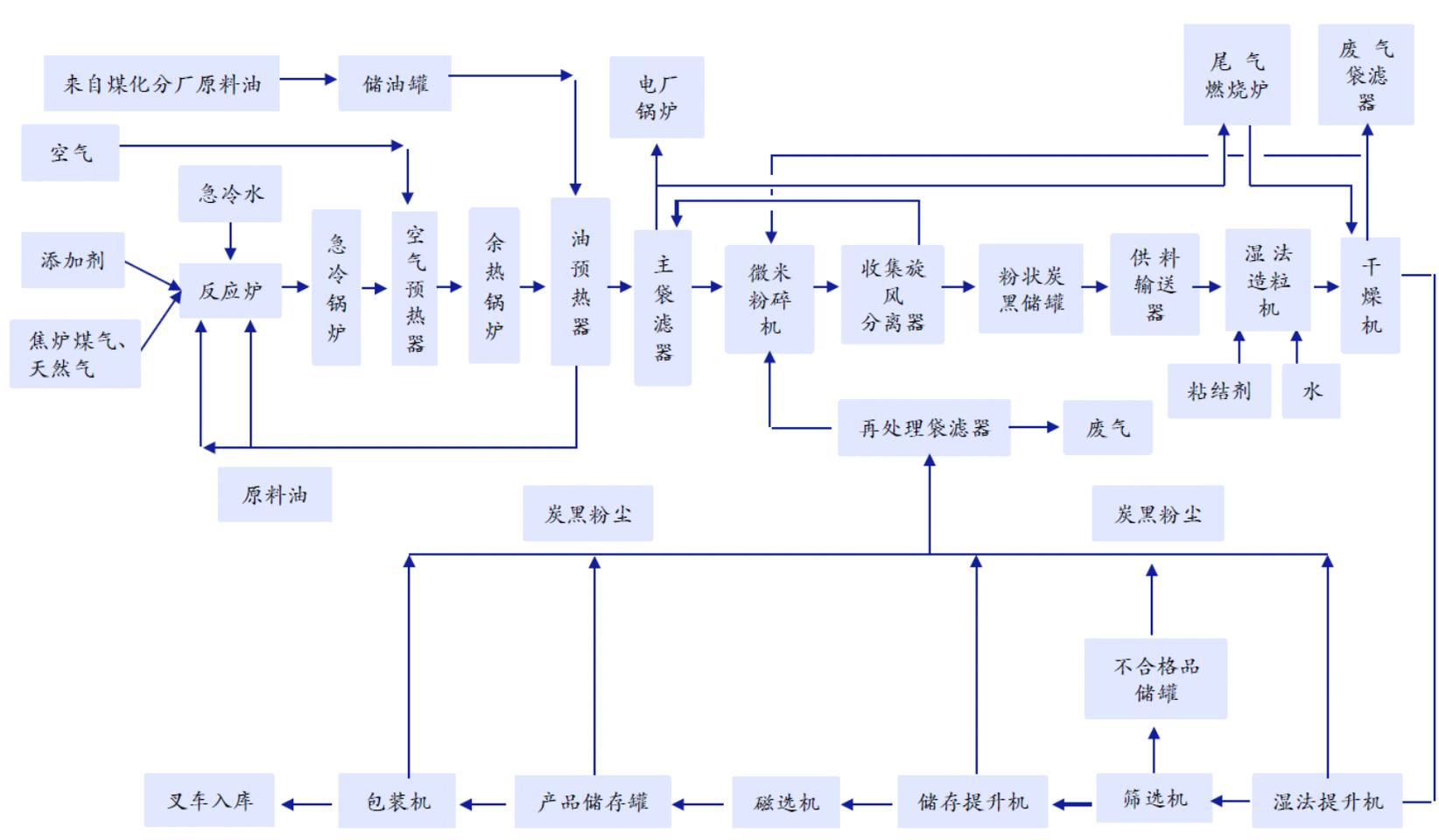
从销售区域看，公司营业收入主要来源于国内市场，报告期内，国内销售收入占营业收入的 80.00% 以上。出口销售收入主要来源于橡胶用炭黑产品出口。

（二）公司主要产品的工艺流程

1、炭黑产品生产流程概述

炭黑生产的工艺流程为：将配制后的原料油按一定的配比送入原料油罐中；燃料从轴向、径向送到喷燃器中，再与主供风机提供的并经空气预热器预热的空气在炭黑反应炉燃烧段混合、完全燃烧，产生高温燃烧气流；原料油经油泵送到原料油预热器预热，再通过原料油喷咀径向喷入反应炉的喉管段，与高温燃烧气流混合后，迅速裂解并生成炭黑，经过空气预热器、余热锅炉，一、二级原料油预热器，进入主袋滤器，收集的炭黑分别经主袋滤器气密阀进入风送系统，经微粒粉碎机后，收集到粉状炭黑贮罐中后送入湿法造粒机进行造粒，然后进行干燥、筛选，除去不合规格的炭黑并对其进行加工。符合规格的炭黑经贮存提升机送到磁选机，除去炭黑中的铁锈后，送到产品贮罐中，经包装、整形后由叉车运输入库。

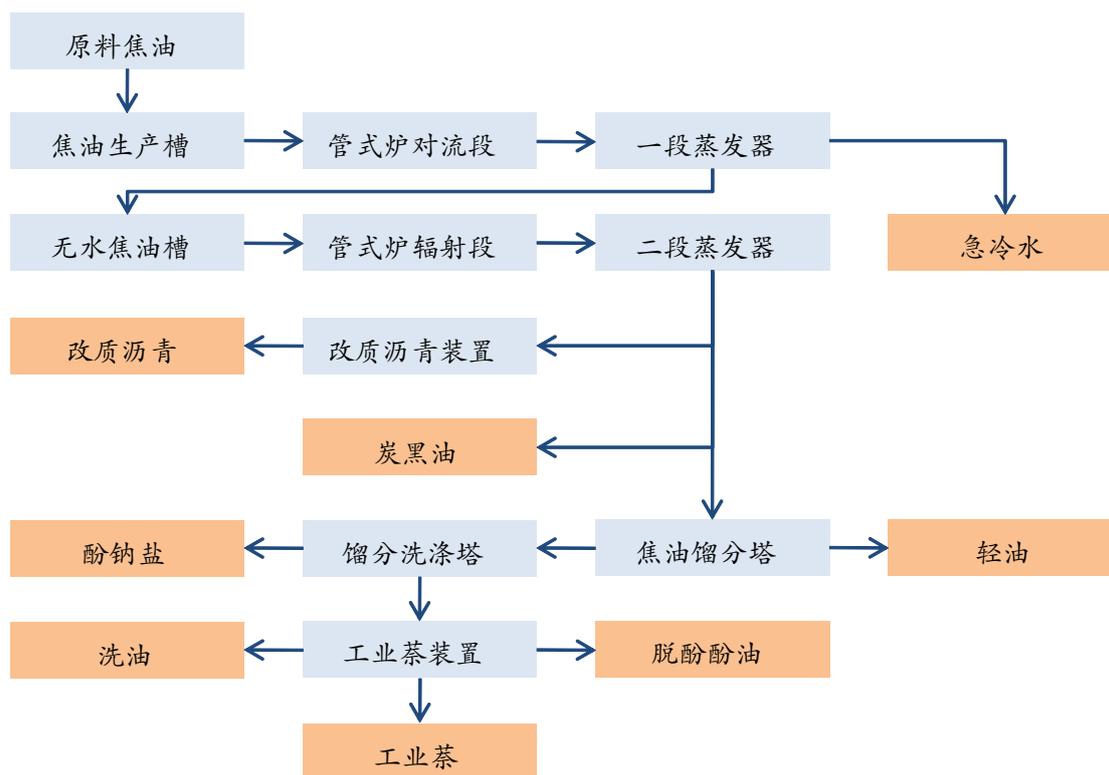
炭黑生产线工艺流程图



2、煤焦油加工工艺流程

煤焦油加工的工艺流程为：静置脱水的煤焦油经对流段加热，进行蒸发脱水，生成轻油及无水煤焦油，进行二次蒸发，通过加工后分离出轻油、工业萘、洗油、改质沥青等产品。详见下图：

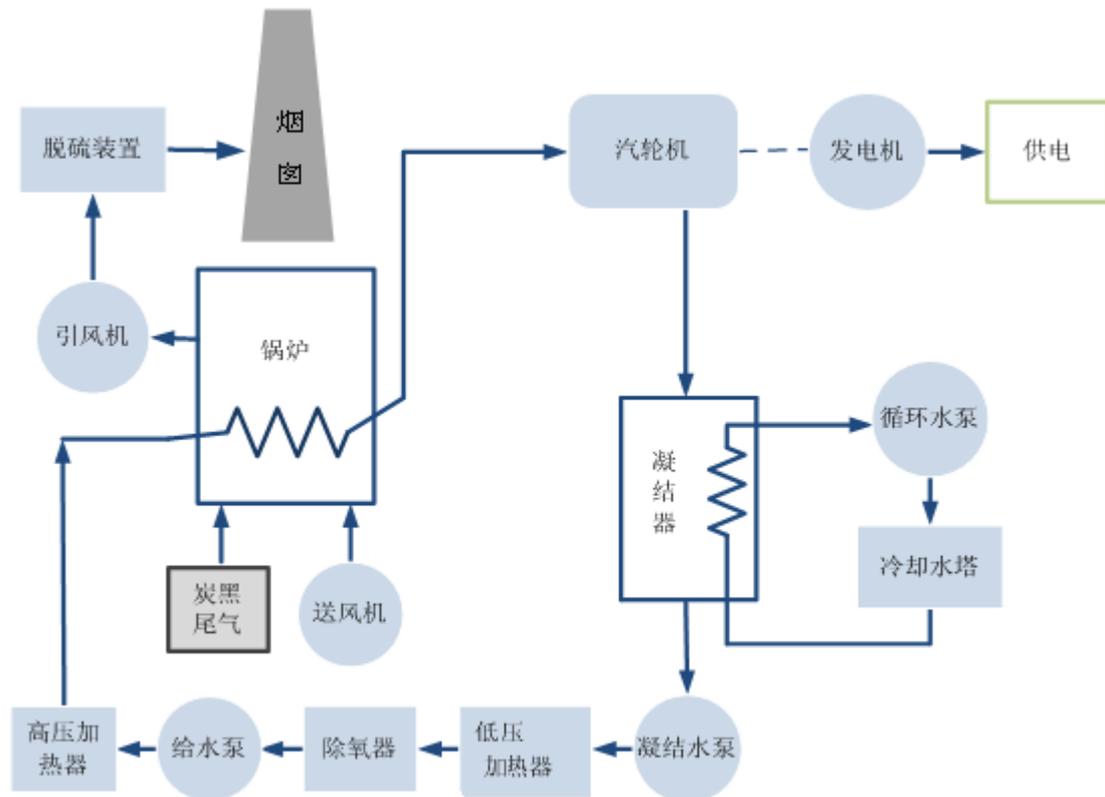
煤焦油加工工艺流程图



3、自备电厂工艺流程

炭黑尾气燃烧放出大量的热，加热成符合规定温度和压力的过热蒸汽，经管道送到汽轮机。过热蒸汽在汽轮机内做功推动汽轮机旋转，汽轮机带动发电机发电。

电厂工艺流程图



(三) 公司的经营模式

1、采购模式

公司原材料由供应部门负责统一采购。供应部根据库存情况、生产计划及市场价格波动趋势制定采购计划，随时掌握市场行情，了解市场动态，确定合理价格，保障生产需求，控制合理库存。

原辅材料及设备、备品备件的采购采用竞价采购制度。选择合格的供应商进行报价，确定性价比最好的供应商，然后公司领导逐级审批，最后与其签订供货合同。

供应部根据《采购控制程序》的规定，对供方进行初选、评价；其次，根据原辅料标准进行采购后由品保部进行检验，对不合格原材料，根据《原材料不合格控制程序》，经品保部出具分析结果、技术中心出具处理意见、总经理审批后，由企管部根据处理与审批意见，通知库管处置。付款由供应部按采购合同提出付款申请，财务部审核，经总经理批准后付款。

2、生产模式

公司将销售计划送达生产部，生产部依据生产能力、资源保障、市场需求编制企业生产计划并实施生产。

公司炭黑生产线具有较高的兼容性，导电炭黑生产线同时可兼容生产橡胶用炭黑，可根据不同产品的需求动态调节，以满足市场对不同炭黑产品的弹性需求。

公司的煤焦油加工以及炭黑生产线全部采用了 DCS 系统。各生产现场由中心控制室统一调度，对投料、产品制造进行全程跟踪，并可以自动调控重要工艺参数。现代化、自动化的生产流程确保公司炭黑产品的规模生产和稳定品质。

在资源综合利用方面，公司的炭黑生产装置实现了炭黑生产和尾气发电的联合操作与控制，既解决了尾气排空污染环境的问题，又实现了炭黑生产用电自供。公司通过资源综合利用，实现了生产过程的安全环保和节能增效。

3、销售模式

公司经过多年的市场开拓，形成了自有的销售体系和稳固的客户群体。公司依靠产品品质和价格优势来巩固和吸引客户，在注重维护与老客户的良好关系的同时积极开拓新的优质客户。公司根据市场情况召开客户洽谈会，与客户签订框架性协议，就产品质量、供货保障、定价原则、订单下达方式、结算方式等方面作出约定。关于产品型号、规格、价格等具体事项由公司与客户根据实际情况在框架协议条件下另行协商确认，具体订单数量以经客户确认的订单为准。

在销售渠道方面，公司采取直销模式，按区域划分销售区，并派驻销售人员。针对公司产品用途的专业性、技术性强的特点，一般在客户开发时需要试用，客户对技术服务的要求高，公司在销售及售后环节增加技术人员参与营销服务，有利于与客户建立长期、稳定的合作关系。

(四) 公司主要产品的生产销售情况

1、报告期内，公司主要产品销售收入、产能、产量及销量情况

报告期内橡胶用炭黑的销售收入、产能、产量及销量情况如下：

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
橡胶用炭黑产品销售收入(万元)	28,369.34	55,396.95	65,155.18	61,765.99
产销量数据				
期末产能(吨)	200,000.00	180,000.00	140,000.00	140,000.00
实际产能(吨)	200,000.00	150,000.00	140,000.00	140,000.00
产量(吨)	84,146.44	144,943.66	133,126.12	120,167.38
折算产量(吨)*	88,426.68	151,041.78	150,232.48	136,377.29
销量(吨)	88,317.16	142,762.96	129,171.30	121,151.41

注1：由于发行人生产的炭黑产品型号较多，不同型号的产品生产周期及生产过程均有一定程度的差异，为了与产能核算口径一致，上表中关于发行人产量的统计数据是按照将所有硬质炭黑产品折算为N330炭黑品种的产量，将所有软质炭黑产品折算为N660炭黑品种的产量的统计方法计算得出。

注2：2016年一季度，公司4万吨导电炭黑生产线建成投产，原2万吨导电炭黑生产线用于生产橡胶用炭黑。截至2016年6月末，公司橡胶用炭黑期末产能增加2万吨，增至20万吨/年，实际产能为20万吨。

报告期内导电炭黑的销售收入、产能、产量及销量情况如下：

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
导电炭黑产品销售收入(万元)	2,803.98	6,938.05	7,717.58	9,682.63
产销量数据				
期末产能(吨)	40,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
实际产能(吨)	40,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
产量(吨)	4,348.23	9,341.09	10,223.92	12,663.76
折算产量(吨)*	5,086.49	10,895.10	11,066.84	13,807.35
销量(吨)	4,538.86	9,964.16	10,401.42	12,488.25

注1：由于发行人生产的炭黑产品型号较多，不同型号的产品生产周期及生产过程均有一定程度的差异，为了与产能核算口径一致，上表中关于发行人产量的统计数据是按照将所有导电炭黑产品折算为N660炭黑品种的产量的统计方法计算得出。

发行人导电炭黑生产线同时可以用于生产橡胶用炭黑，在满足导电炭黑产品生产需求

的同时，其余产能用于生产橡胶用炭黑，没有造成产能浪费。

注2：公司4万吨导电炭黑生产线于2016年一季度建成投产，原2万吨橡胶用炭黑生产线用于生产橡胶用。截至2016年6月末，公司导电炭黑期末产能新增2万吨，增至4万吨/年，实际产能为4万吨。

公司现有的导电炭黑生产线是在原有橡胶用炭黑生产线的基础上升级改造的，报告期内，公司在满足导电炭黑产品生产需要的同时，也进行橡胶用炭黑产品的生产，基本实现了满负荷生产。

2、报告期内，公司主要产品销量、销售收入、销售价格的情况

报告期内，公司主要产品系列的销售收入、销售单价及其占营业收入的比例如下：

产品	品种	销量 (吨)	销售收入 (万元)	占营业收入 比例	销售单价 (元/吨)
2016年1-6月					
橡胶用炭黑	N330	29,736.50	8,533.42	18.41%	2,869.68
	N326	9,367.84	2,974.57	6.42%	3,175.30
	N220	11,362.96	4,016.51	8.66%	3,534.74
	N660	12,788.88	3,717.10	8.02%	2,906.51
导电炭黑	YD210	2,545.37	1,575.89	3.40%	6,191.20
	YD250	1,271.29	746.78	1.61%	5,874.19
煤焦油加工 产品	工业萘	19,731.16	5,076.27	10.95%	2,572.72
	改质沥青	50,600.94	8,159.88	17.60%	1,612.59
2015年度					
橡胶用炭黑	N330	46,055.16	16,235.76	18.76%	3,525.29
	N326	12,926.51	4,897.43	5.66%	3,788.67
	N220	17,473.46	7,429.99	8.59%	4,252.16
	N660	25,917.59	9,179.74	10.61%	3,541.89
导电炭黑	YD210	5,812.43	4,063.33	4.70%	6,990.76
	YD250	2,910.95	1,978.43	2.29%	6,796.52
煤焦油加工 产品	工业萘	33,967.54	8,370.17	9.67%	2,464.17
	改质沥青	75,877.42	12,348.88	14.27%	1,627.48
2014年度					

橡胶用炭黑	N330	36,006.94	17,088.74	20.14%	4,745.96
	N326	19,564.10	9,753.10	11.50%	4,985.20
	N220	14,360.20	7,884.57	9.29%	5,490.57
	N660	25,315.93	12,005.46	14.15%	4,742.26
导电炭黑	YD210	5,369.68	4,067.74	4.79%	7,575.38
	YD250	3,969.86	2,825.28	3.33%	7,116.83
煤焦油加工产品	工业萘	13,894.88	7,043.58	8.30%	5,069.19
	改质沥青	10,235.22	1,710.29	2.02%	1,670.99
2013 年度					
橡胶用炭黑	N330	34,651.58	16,718.09	20.29%	4,824.62
	N326	21,118.55	10,437.84	12.67%	4,942.50
	N220	17,490.34	9,605.01	11.66%	5,491.61
	N660	19,736.00	9,635.46	11.69%	4,882.17
导电炭黑	YD210	5,628.65	4,469.77	5.42%	7,941.10
	YD250	4,728.86	3,502.44	4.25%	7,406.53
煤焦油加工产品	工业萘	13,710.15	8,218.65	9.97%	5,994.57

3、报告期内公司主要客户情况

公司炭黑产品的主要客户是大型轮胎厂商。

报告期内，公司前 5 名炭黑产品客户销售额及占当期营业收入比例的具体情况如下，其中没有单一客户的销售比例超过发行人营业收入总额 50% 的情况。

报告期内各期前五位客户情况如下：

(1) 2016 年 1-6 月前五大客户情况

序号	客户名称	销售收入 (万元)	占营业收入 的比例
1	住友橡胶（常熟）有限公司	4,081.85	8.80%
	SUMITOMO RUBBER (THAILAND) CO.LTD		
	SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES,LTD.		

	PT Sumi Rubber Indonesia		
2	天津大丰橡胶工业有限公司	2,945.11	6.35%
	厦门正新橡胶工业有限公司		
	厦门正新海燕轮胎有限公司		
	正新（漳州）橡胶工业有限公司		
3	双钱集团上海供销有限公司	2,808.76	6.06%
	双钱集团股份有限公司		
	双钱集团（新疆）昆仑轮胎有限公司		
4	安徽佳通乘用车子午线轮胎有限公司	2,160.92	4.66%
	安徽佳通轮胎有限公司		
	银川佳通长城轮胎有限公司		
	福建佳通轮胎有限公司		
	桦林佳通轮胎有限公司		
	银川佳通轮胎有限公司		
5	济宁阳光化学有限公司	1,851.44	3.99%
	济宁世纪阳光科技有限公司		
合计		13,848.08	29.86%

（2）2015 年度前五大客户情况

序号	客户名称	销售收入 (万元)	占营业收入 的比例
1	双钱集团上海供销有限公司	7,242.04	8.37%
	双钱集团股份有限公司		
2	厦门正新橡胶工业有限公司	6,358.50	7.35%
	正新（漳州）橡胶工业有限公司		
	厦门正新海燕轮胎有限公司		
3	SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES,LTD.	5,439.31	6.29%
	PT Sumi Rubber Indonesia		

	SUMITOMO RUBBER (THAILAND) CO.LTD		
	住友橡胶(常熟)有限公司		
4	DEESTONE INTERNATIONAL CO.,LTD.	2,930.42	3.39%
	DEESTONE COMPANY LIMITED		
	DEERUBBER COMPANY LIMITED		
5	ATC Tires Private Limited	2,898.43	3.35%
	ALLIANCE TIRE COMPANY LIMITED		
合计		24,868.70	28.74%

注：上表对同一控制下企业视同为同一客户进行了合并披露。

(3) 2014 年度前五大客户情况

序号	客户名称	销售收入 (万元)	占营业收入 的比例
1	双钱集团股份有限公司	8,848.47	10.43%
	双钱集团上海供销有限公司		
2	厦门正新海燕轮胎有限公司	7,304.10	8.61%
	厦门正新橡胶工业有限公司		
	天津大丰橡胶工业有限公司		
3	SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES,LTD.	6,654.06	7.84%
	住友橡胶(常熟)有限公司		
	PT Sumi Rubber Indonesia		
4	DEERUBBER COMPANY LIMITED	4,774.82	5.63%
	DEESTONE COMPANY LIMITED		
	DEESTONE INTERNATIONAL CO.,LTD.		
	SVIZZ-ONE CORPORATION LTD.		
5	ATC Tires Private Limited	3,225.55	3.80%
合计		41,605.88	49.04%

注：上表对同一控制下企业视同为同一客户进行了合并披露。

(4) 2013 年度前五大客户

序号	客户名称	销售收入 (万元)	占营业收入的比例
1	厦门正新橡胶工业有限公司	8,072.43	9.80%
	厦门正新海燕轮胎有限公司		
	天津大丰橡胶工业有限公司		
	正新（漳州）橡胶工业有限公司		
2	SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES,LTD.	5,708.01	6.93%
	住友橡胶（常熟）有限公司		
	PT Sumi Rubber Indonesia		
3	DEESTONE INTERNATIONAL CO.,LTD.	4,775.38	5.80%
	DEESTONE COMPANY LIMITED		
	DEERUBBER COMPANY LIMITED		
	SVIZZ-ONE CORPORATION LTD.		
4	双钱集团上海供销有限公司	4,625.53	5.61%
	双钱集团股份有限公司		
5	兴源轮胎集团有限公司	3,373.79	4.09%
	山东省广饶县兴源橡胶有限公司		
合计		38,904.19	47.22%

注：上表对同一控制下企业视同为同一客户进行了合并披露。

（五）报告期内，公司主要产品的原材料和燃料及其供应情况

1、主要原材料和燃料情况及其占炭黑成本的比重

公司的主要原材料占生产成本的 80% 左右。公司生产的主要燃料为天然气及焦炉煤气，主要动力为电，公司的生产用电全部由尾气发电装置提供。

报告期内原材料成本、燃料动力成本在生产成本中所占的比例如下表所示：

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
煤焦油	68.71%	72.45%	59.40%	60.50%
蒽油	6.73%	7.03%	24.38%	23.13%
燃料动力	11.60%	9.48%	8.01%	8.83%

合计	87.04%	88.97%	91.79%	92.46%
----	--------	--------	--------	--------

2、报告期公司总采购额、主要原材料和燃料采购情况

报告期内，公司的总采购额、主要原材料和燃料的采购情况如下：

年份	项目	煤焦油 (万吨)	葱油 (万吨)	天然气(万 立方米)	焦炉煤气(万 立方米)	合计	总采购额
2016年 1-6月	采购量	21.57	0.94	106.82	4,657.70	-	-
	采购额(万元)	30,233.67	1,420.40	225.66	2,200.33	34,080.05	36,546.49
2015 年度	采购量	34.62	1.60	460.00	8,154.07	-	-
	采购额(万元)	50,556.45	2,871.28	1,180.53	3,382.06	57,990.32	61,927.45
2014 年度	采购量	22.27	5.32	900.00	6,535.16	-	-
	采购额(万元)	46,826.51	13,979.40	2,035.40	2,693.13	65,534.44	69,237.27
2013 年度	采购量	17.36	5.31	2,258.33	2,986.88	-	-
	采购额(万元)	40,770.19	14,463.87	4,791.93	657.75	60,683.74	64,006.21

报告期内，随着生产规模的不断扩大，公司主要原材料和燃料的采购量和采购额呈逐年增长趋势。葱油的的采购量 2015 年以来逐渐下降，主要是由于葱油作为改质沥青生产线的副产品，公司改质沥青生产线的建成投产，公司自产葱油量大幅增加，大幅的减少了葱油外购的需求；报告期内，天然气采购量逐年下降，主要是由于公司利用焦炉煤气替代天然气作为炭黑生产线的燃料，同时公司利用脱水炭黑尾气作为煤焦油加工生产线的燃料，由上表可以看出，报告期内，公司焦炉煤气采购量逐年增加。

3、报告期内公司主要供应商情况

公司报告期内前 5 名供应商采购额及占当期采购总额比例的具体情况如下，其中没有单一供应商的采购比例超过发行人采购总额 50% 的情况。

年份	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占公司采购 总额比例
2016年 1-6月	1	临汾万鑫达焦化有限责任公司	3,248.07	8.89%
	2	山西永祥集团稷山县晋华焦化有限公司	2,876.83	7.87%
		山西永祥煤焦集团有限公司		

	3	山西光大焦化气源有限公司	2,515.59	6.88%
	4	陕西黄陵煤化工有限责任公司	2,374.65	6.50%
	5	山西省襄汾县宏源煤焦化工有限公司	2,368.13	6.48%
		合计	13,383.27	36.62%
2015 年度	1	山西永祥煤焦集团有限公司	9,601.13	15.50%
		山西永祥集团稷山县晋华焦化有限公司		
	2	临汾万鑫达焦化有限责任公司	6,788.38	10.96%
	3	山西光大焦化气源有限公司	5,672.83	9.16%
	4	山西省襄汾县宏源煤焦化工有限公司	5,074.74	8.19%
	5	灵石县中煤九鑫焦化有限责任公司	4,688.99	7.57%
		合计	31,826.07	51.38%
2014 年度	1	山西光大焦化气源有限公司	9,034.31	13.05%
	2	山西省襄汾县宏源煤焦化工有限公司	6,455.75	9.32%
	3	临汾毅富源煤焦铁有限公司	6,294.81	9.09%
	4	临汾万鑫达焦化有限责任公司	4,959.47	7.16%
	5	山西永祥煤焦集团有限公司	4,082.19	5.90%
		山西永祥集团稷山县晋华焦化有限公司		
		合计	30,826.53	44.52%
2013 年度	1	山西光大焦化气源有限公司	12,136.56	18.96%
	2	临汾毅富源煤焦铁有限公司	7,719.88	12.06%
	3	山西省襄汾县宏源煤焦化工有限公司	7,629.87	11.92%
		襄汾县腾达焦化有限公司		
	4	山西阳光焦化集团河津华泰能源有限公司	6,477.75	10.12%
	5	宁夏宝丰能源集团有限公司	5,196.89	8.12%
		合计	39,160.95	61.18%

注：上表中同一控制下的供应商按照合并口径进行披露。

(六) 公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，以及持有本公司 5%以上股份的股东，在公司主要供应商所占的权益情况

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东，均未在发行人上述客户及供应商中拥有权益。

（七）环境保护和安全生产情况

1、环境保护情况

公司一直高度重视环境保护工作，通过推进清洁生产和循环经济模式，提高环境保护设施的运行质量，以缓解对环境可能存在的影响。

（1）公司主要污染物及处理方式

公司生产经营所产生的主要污染物为废气、废水、噪声和固体废物，其主要成分和采取的主要处理措施如下：

A、废气污染治理

公司生产过程产生的废气的主要成分为非甲烷总烃、硫化氢、酚类、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、萘尘、炭黑尘、颗粒物等。

生产过程产生的废气处理方式如下：

① 油库及焦油预处理、焦油蒸馏及其中间槽装置、萘蒸馏和馏分洗涤装置产生的废气经排气洗净塔洗净后通过排气筒排放。

② 工业萘装置生产过程中产生的萘蒸汽经收集装置收集，送到凝聚室，回收其中的萘，同时在工业萘产品包装处设置了除尘器，收集工业萘粉尘。

③ 炭黑生产装置产生的尾气经二级袋滤器处理后，80%的尾气经锅炉燃烧脱硫后由锅炉烟囱排入大气；20%的尾气经干燥机燃烧炉燃烧后形成的水汽和烟气混合物，经排气袋滤器过滤脱硫后由锅炉烟囱排入大气。

④ 负压吸尘系统对炭黑装置设备和包装吸尘后产生的废气，由再处理袋滤器回收其中的炭黑后经排气筒排入大气。

目前，公司的废气排放均满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中排放限值的要求和 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准的要求。锅炉燃烧的炭黑尾气所排污染物能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中规定的燃气锅炉排放标准。厂界监测的无组织排放均满足

GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放标准要求 and GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中无组织排放标准要求。

B、废水污染治理

公司产生的废水主要为生活污水和生产废水。生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等。生产废水主要分为生产净废水（主要有锅炉排水、循环水池排水等）和生产污水（主要有库区、焦油蒸馏、工业萘蒸馏排水及地坪冲洗水等）。生产净废水主要污染物为盐类、悬浮物等，生产污水主要污染物为挥发酚、氰化物、石油类、氨氮、COD_{Cr}及硫化物等。

生活污水经污水处理装置处理后循环使用。初期雨水经收集后进行沉淀处理，经污水处理装置达标处理后综合利用，不外排。生产废水经沉淀后回收使用，不外排。

C、噪声治理

公司噪声源主要为炭黑尾气增压机、鼓风机、锅炉安全阀放散管、空气压缩机、真空泵、除尘风机、通风机、发电机及各种泵类等生产设备。

公司采取了选用低噪声设备、基础减震、加装消声器及建筑隔声等降低噪音的措施；公司厂界噪声排放符合环保政策的相关规定。

D、固体废物治理

公司产生的固体废物主要为一般工业固体废物和工业危险废物。一般工业固体废物主要为炭黑生产线产生的废滤袋和生活设施产生的生活垃圾。工业危险废物主要为公司生产过程中可能产生的焦油渣、酚渣和污泥。

一般工业固体废物与生活垃圾由专人统一清运，在厂区临时堆放，集中送垃圾场统一处理；废滤袋由厂家回收处理；废耐火材料作为建筑材料进行利用；原料油脱水产生的焦油渣由有资质的危险废物处理单位进行处置；公司采用氨法脱硫工艺后，不产生脱硫废渣。

公司生产经营所产生的主要污染物的处理方式符合环保要求，能够有效地消除污染。

(2) 公司环保投资情况

A、报告期内，公司环保投资和相关成本费用支出情况

报告期内，公司各期环保投资和环保相关成本费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
环保投资	876.46	823.96	145.02	1,093.50
成本费用支出	453.85	824.41	577.33	624.84
合计	1,330.31	1,648.37	722.35	1,718.34

截至2016年6月30日，公司环保相关主要固定资产原值6,786.17万元，环保投入能够满足环保相关规定的要求。

公司根据总体发展规划和市场预测安排固定资产投资项目。报告期内，公司主要建设项目均编制了环境影响报告书，取得了环保部门对项目环境影响报告书的批复，并按环境影响报告书批复的要求同步建设相应的环保设施。由于公司固定资产投资的不均衡性，造成了公司报告期内各年的环保相关固定资产投入存在一定差异。

B、环保设施投入情况及实际运行情况

截至2016年6月30日，公司主要环保设施的分布地点和主要用途情况如下：

单位：万元

设备名称	数量	固定资产原值	分布地点	主要用途
烟气排放连续监测系统	1	35.90	发电厂	监控污染物排放
烟道	1	60.00	发电厂	烟气通道
工业萘袋滤器	1	3.56	煤化生产线	回收萘粉尘
污水回收管线（米）	500	7.69	煤化生产线	回收污水
事故池	2	71.59	煤化生产线	应急收集事故水及泄漏物料
煤化成品罐区烟气回收装置	1	7.92	煤化生产线	收集烟气再处理
煤化生产区烟气回收装置	1	7.92	煤化生产线	收集烟气再处理
煤化油区烟气回收装置	1	7.92	煤化生产线	收集烟气再处理
炭黑油区烟气回收装置	1	7.92	炭黑生产线	收集烟气再处理

主袋滤器	31	2,475.12	炭黑生产线	除尘、收集炭黑
排气袋滤器	7	774.64	炭黑生产线	除尘、收集炭黑
再处理袋滤器	5	120.62	炭黑生产线	除尘、收集炭黑
再处理风机	6	26.70	炭黑生产线	吸尘
除尘系统	1	9.35	炭黑生产线	除尘
排气风机	5	39.70	炭黑生产线	吸尘
尾气加压风机	5	59.17	炭黑生产线	加压外送
包装吸尘风机	5	21.99	炭黑生产线	吸尘
污水处理的净水使用管线（米）	1,500	14.28	煤化生产线、炭黑生产线	输送净水
烟气洗涤泵	1	0.29	煤化生产线、炭黑生产线	洗涤烟气、回收利用
雨水池	2	53.95	煤化生产线、炭黑生产线	收集初期雨水
污水处理系统	1	291.70	污水处理站	处理污水
烟气脱硫装置及地下烟道	1	1,001.95	发电厂	烟气脱硫
煤化厂环厂路及引黄渠堤堰	1	36.33	煤化生产线	化工装置区隔水围堰
烟气管道（米）	776	124.97	炭黑生产线	烟气输送至脱硫装置
脱硫风机	5	19.12	炭黑生产线	烟气输送至脱硫装置
危废品暂存库	1	0.93	炭黑生产线	危废处理
烟气回收装置	1	119.30	改质沥青	收集烟气再处理
改质沥青烟气回收焚烧装置	1	8.02	改质沥青	收集烟气再处理
废气袋滤	2	180.40	炭黑六线、七线	除尘、收集炭黑
再处理袋滤	2	160.30	炭黑六线、七线	除尘、收集炭黑
收集袋滤	2	134.69	炭黑六线、七线	除尘、收集炭黑
袋滤钢架	1	48.44	炭黑六线	袋滤附属钢架
尾气风机	1	3.60	尾气脱水	输送尾气利用
废水罐	1	15.46	炭黑七线	收集回用废水
脉冲喷吹控制仪、电磁脉冲阀	8	4.44	炭黑七线	袋滤附属设备
造粒水罐	1	7.94	炭黑七线	收集回用废水

脱硫塔	1	70.67	发电一厂一车间	烟气脱硫
吸附塔	1	87.76	发电一厂一车间	烟气脱硫附属设备
烟气管道	1	11.35	发电一厂一车间	烟气脱硫附属设备
玻璃钢钢管（米）	1,200	9.36	发电一厂一车间	烟气脱硫附属设备
主袋滤器	12	409.93	湿法三线	除尘、收集炭黑
废气袋滤	1	72.82	湿法三线	除尘、收集炭黑
再处理袋滤	1	71.19	湿法三线	除尘、收集炭黑
收集袋滤	1	74.75	湿法三线	除尘、收集炭黑
主袋气密阀	12	11.79	湿法三线	袋滤附属设备
排袋气密阀	1	1.62	湿法三线	袋滤附属设备
再处理气密阀	1	1.11	湿法三线	袋滤附属设备
合计		6,786.17	-	-

报告期内，公司环保设施基本齐全，并能够得到及时的维护保养、使其正常运行。

① 煤化生产线环保设施运行过程

煤化生产线的环保设施主要用来处理公司原料油和成品油产生的污染气体、收集工业萘粉尘、回收输送污水及应急污染防治等。具体应用情况如下：

公司油库及焦油预处理生产过程产生的气体以及焦油蒸馏和煤焦油加工产品生产装置产生的气体，经煤化油区烟气回收装置、煤化生产区烟气回收装置和煤化成品罐区烟气回收装置收集，其中大部分有害物质经洗油洗涤净化，净化后的气体经排气筒高空排入大气。污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》二级标准，达标率可达 100%。

工业萘在生产和产品包装过程中产生的萘粉尘经工业萘袋滤器回收再利用。

煤化生产线产生的污水经沉淀后回收利用；煤化厂区建造了事故池，用来收集突发事故时产生的事故水及泄漏物料，防止突发事故可能造成的环境污染。

② 炭黑生产线环保设施运行过程

炭黑生产线环保设施主要为炭黑生产中各类除尘装置及其配套设备、炭黑油

区烟气回收装置。具体应用情况如下：

公司煤化生产线生产的炭黑油送至炭黑生产区的炭黑油储罐存储。炭黑油存储过程中产生的气体经炭黑油区烟气回收装置收集，其中大部分有害物质经洗油洗涤净化，净化后的气体经排气筒高空排入大气。污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》二级标准，达标率可达到 100%。

炭黑生产中产生的炭黑尾气 80% 经尾气加压风机加压后送尾气发电厂，炭黑生产中产生的炭黑尾气 20% 用做干燥机燃烧炉的原料，经干燥机燃烧炉燃烧后形成的水汽和烟气混合物，经排气袋滤器过滤脱硫后由锅炉烟囱排入大气。

除尘系统和包装吸尘风机采用负压吸尘系统，对装置设备和包装吸尘后送至再处理袋滤器回收炭黑，通过再处理风机经排气筒排入大气。

炭黑生产线产生的地坪冲洗水送雨水收集池收集；炭黑厂区建造了事故池，用来收集突发事故时产生的事故水及泄漏物料，防止突发事故可能造成的环境污染。

③ 发电厂环保设施运行过程

炭黑生产中产生的尾气经锅炉燃烧脱硫后由锅炉烟囱排入大气。锅炉烟囱安装烟气排放连续监测系统对气体排放进行实时监测。锅炉排水等生产废水回收使用，不外排。

④ 污水处理系统环保设施运行过程

生活污水经污水回收管线送污水处理厂，经达标处置后循环利用。

C、环保投入情况与处理公司生产经营所产生的污染之间的匹配情况

公司现有和拟建的投资项目均履行了必要的环保程序，相关的环保投入能够保障公司环保设施齐全，设备正常运行，公司各项污染物达标排放。

报告期内，公司各期环保投资和相关费用成本支出合理、环保设施实际运行情况正常，未来环保支出情况能满足环保要求，环保投入情况与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

2、安全生产情况

公司从组织体系、操作程序、设备检修、应急措施等方面制订了完善的管理制度，并严加执行。报告期内未发生重大安全责任事故，也未因违反安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚。公司根据相关法规要求进行了相关备案登记，取得了山西省安全监督管理局颁发的《安全生产许可证》（晋 WH 安许证字（2015）0878B4Y4），有效期至 2018 年 10 月 29 日。

为规范安全生产管理，公司根据国家及相关部门颁布的各种与安全生产有关的政策及规章制度，结合公司实际情况，建立健全了公司的安全生产制度及安全管理制度，包括《安全保卫制度》、《安全生产制度》、《消防管理制度》、《消防器材保养管理制度》、《生产现场管理办法》、《中控（DCS）岗位安全操作规程》、《压力容器管理制度》、《环境卫生的治理及规定》、《生产工艺操作考核处罚标准》、《中控室管理制度》、《泵房岗位安全操作规程》、《煤气站操作安全制度》等一系列安全生产管理制度。

3、公司遵守环境保护、安全生产法律法规情况

报告期内，公司严格执行国家及有关部门颁布的与环境保护、安全生产有关的各种规章制度，未发生过环境保护、安全生产的违法违规情况，未发生过环境保护、安全生产的重大事故。

稷山县环境保护局于 2016 年 9 月 9 日出具《证明》，公司自 2013 年 1 月 1 日至今能够遵守国家及地方环境保护方面法律法规，未发生过重大环境污染事故，未发生因违反环境保护违法违规而受到行政处罚的情况，并能够按规定及时缴纳排污费。

稷山县安全生产监督管理局于 2016 年 9 月 8 日出具《证明》，公司自 2013 年 1 月 1 日至今能够遵守国家有关安全生产的法律、行政法规，依法从事生产经营活动，未发生重大生产安全事故，不存在因违反国家安全生产方面的法律、行政法规而受到行政处罚且情节严重的情形。

报告期内，发行人能够严格执行国家及有关部门颁布的与环境保护、安全生产有关的各种规章制度，未发生过环境保护、安全生产的重大违法违规情况，未发生过环境保护、安全生产的重大事故。

八、公司主要固定资产及无形资产

（一）主要生产设备

截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有的主要设备为主供风机、炭黑反应炉、空气预热器、回转干燥机、湿法造粒机、余热锅炉、管式炉、蒸馏塔等。

序号	名称	台数	原值（万元）	成新率
1	锅炉	3	1,106.78	71.53%
2	三万立方米煤气柜	1	655.97	70.97%
3	煤气管道	1	631.02	86.82%
4	原料油罐	11	509.61	73.58%
5	反应炉	7	460.16	70.96%
6	主供风机	7	405.60	74.68%
7	成品罐	3	425.80	95.91%
8	汽轮机发电机	1	412.92	74.14%
9	5,000 立方大油罐	2	383.70	67.81%
10	5,000m ³ 焦油原料槽	3	381.50	59.89%
11	焦油管式炉	1	368.60	74.14%
12	空气冷凝器	4	364.87	74.14%
13	4 万吨干燥机	2	357.77	95.70%
14	产品贮罐	2	348.70	64.15%
15	回转干燥机	2	321.39	89.24%
16	空气预热器	2	301.84	89.20%
17	湿法造粒机	11	250.47	83.19%

（二）房屋建筑物

截至 2016 年 6 月 30 日，公司房屋建筑物具体情况见下：

序号	产权证编号	位置	面积（m ² ）	类型	权属方	他项权利
1	稷山县房权证西社镇字第 05183 号	稷山县西社镇高渠村东，1-19 幢	6,941.04	工业用房	公司	无
2	稷山县房权证西社镇字第 05182 号	稷山县西社镇高渠村东，1 幢	2,210.24	办公楼	公司	无
3	稷山县房权证西社	稷山县西社镇，1-16 幢	5,094.00	工业	公司	无

	镇字第 05180 号			用房		
4	稷山县房权证西社镇字第 05181 号	稷山县西社镇, 1-6 幢	4,966.32	工业用房	公司	无
5	稷山县房权证西社镇字第 06199 号	稷山县西社镇高渠村, 1-9 幢	19,674.17	工业用房	公司	无
6	稷山县房权证西社镇字第 09165 号	稷山县西社镇高渠村, 10-12 幢	2,110.23	工业用房	公司	无
7	稷山县房权证西社镇字第 09166 号	稷山县西社镇高渠村, 17 幢	2,425.06	工业用房	公司	无
8	稷山县房权证城镇字第 09989 号	稷山县西社镇高渠村, 1-2 幢	10,051.00	工业用房	公司	无
9	稷山县房权证城镇字第 09988 号	稷山县西社镇高渠村, 13 幢	453.81	工业用房	公司	无

截至 2016 年 6 月 30 日, 公司未办妥产权证书的房屋建筑物情况如下:

单位: 万元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
电厂厂房	155.69	正在申请办理中
炭黑库	481.48	正在申请办理中
改质沥青库	471.15	正在申请办理中
炭黑六线厂房	488.34	正在申请办理中

(三) 主要无形资产

1、商标

截至 2016 年 6 月 30 日, 发行人拥有 12 个国内注册商标, 具体情况如下:

序号	商标标识	注册证号	核定使用商品	有效期限	注册人	他项权利
1		6144431	第 1 类: 工业用炭黑; 萘; 苯酚; 甲萘胺; 甲基苯 (截止)	2010 年 2 月-2020 年 2 月	永东股份	无
2		6091021	第 1 类: 工业用炭黑; 萘 (截止)	2010 年 2 月-2020 年 2 月	永东股份	无

3		4615580	第1类: 工业用炭黑; 萘(截止)	2008年8月-2018年8月	永东股份	无
4	东东	4621599	第1类: 工业用炭黑; 萘(截止)	2008年9月-2018年9月	永东股份	无
5		13140989	第19类: 修路用粘合材料; 铺路沥青; 沥青; 建筑用沥青制成品; 煤焦油沥青; 沥青(焦油沥青); 涂层(建筑材料)(截止)	2015年1月-2025年1月	永东股份	无
6		13136492	第1类: 工业用炭黑; 萘; 苯酚; 苯衍生物(截止)	2015年6月-2025年6月	永东股份	无
7		13136493A	第1类: 萘; 苯酚; 苯衍生物(截止)	2015年7月-2025年7月	永东股份	无
8		13136494	第1类: 工业用炭黑(截止)	2016年3月-2026年3月	永东股份	无
9		13136493	第1类: 工业用炭黑(截止)	2016年3月-2026年3月	永东股份	无
10		13140929	第19类: 修路用粘合材料; 铺路沥青; 沥青; 建筑用沥青制成品; 煤焦油沥青; 沥青(焦油沥青)(截止)	2016年2月-2026年2月	永东股份	无
11		13140955	第19类: 修路用粘合材料; 铺路沥青; 沥青; 建筑用沥青制成品; 煤焦油沥青; 沥青(焦油沥青)(截止)	2016年2月-2026年2月	永东股份	无
12		13136494A	第1类: 萘; 苯酚; 苯衍生物(截止)	2015年7月-2025年7月	永东股份	无

2、专利

截至2016年6月30日, 发行人拥有发明专利11项, 实用新型专利12项, 具体如下:

序	专利名称	专利权	专利	专利权期限	专利号	取得	他项
---	------	-----	----	-------	-----	----	----

号		人	类型			方式	权利
1	炭黑原料油的精制方法 ^注	永东有限/ 华东理工大学	发明专利	2005年6月- 2025年6月	ZL 2005 1 0026783.1	原始取得	无
2	利用改质煤焦油沥青制备吸附材料的方法 ^注	永东有限	发明专利	2009年1月- 2029年1月	ZL 2009 1 0073671.X	原始取得	无
3	黄腐植酸降解改性物接枝普通炭黑制备色素炭黑的方法	永东股份/ 华东理工大学	发明专利	2009年1月- 2029年1月	ZL 2009 1 0073670.5	原始取得	无
4	一种利用超导电炭黑制造超级电容器及耦合器的方法	永东股份	发明专利	2011年4月- 2031年4月	ZL 2011 1 0110077.0	原始取得	无
5	一种高比表面积超导电炭黑的生产方法	永东股份	发明专利	2011年3月- 2031年3月	ZL 2011 1 0059546.0	原始取得	无
6	一种降低低萘洗油密度的方法	永东股份	发明专利	2012年7月- 2032年7月	ZL 2012 1 0252879.X	原始取得	无
7	一种煤系针状焦生产方法	永东股份	发明专利	2012年10月- 2032年10月	ZL 2012 1 0425290.5	原始取得	无
8	一种脱除炭黑尾气中有害气体及重金属的方法	永东股份	发明专利	2013年4月- 2033年4月	ZL 2013 1 0113806.7	原始取得	无
9	一种煤焦油软沥青净化方法	永东股份	发明专利	2012年10月- 2032年10月	ZL 2012 1 0425287.3	原始取得	无
10	一种喹啉、异喹啉及多种甲基喹啉的制取方法	永东股份	发明专利	2014年8月- 2034年8月	ZL 2014 1 0416474.4	原始取得	无
11	一种高模量高强度短切碳纤维制造方法	永东股份	发明专利	2013年7月- 2033年7月	ZL 2013 1 0318951.9	原始取得	无
12	一种炭黑除渣器	永东股份	实用新型	2011年12月- 2021年12月	ZL 2011 2 0499703.5	原始取得	无
13	温控型自动伸缩式提升机	永东股份	实用新型	2011年12月- 2021年12月	ZL 2011 2 0501027.0	原始取得	无
14	一种适用煤焦油原料的硬质炭黑反应炉	永东股份	实用新型	2011年12月- 2021年12月	ZL 2011 2 0501037.4	原始取得	无

15	炭黑尾气燃烧炉低温预热装置	永东股份	实用新型	2011年12月-2021年12月	ZL 2011 2 0502404.2	原始取得	无
16	高压过热蒸汽雾化净化炭黑原料油装置	永东股份	实用新型	2011年12月-2021年12月	ZL 2011 2 0502406.1	原始取得	无
17	汽轮机直接驱动炭黑生产用装置	永东股份	实用新型	2012年7月-2022年7月	ZL 2012 2 0326641.2	原始取得	无
18	一种炭黑燃烧喷燃器	永东股份	实用新型	2012年7月-2022年7月	ZL 2012 2 0326629.1	原始取得	无
19	一种炭黑反应炉喉管	永东股份	实用新型	2013年7月-2023年7月	ZL 2013 2 0399464.5	原始取得	无
20	一种余热利用装置	永东股份	实用新型	2013年7月-2023年7月	ZL 2013 2 0399465.X	原始取得	无
21	空气预热器烟气导流装置	永东股份	实用新型	2014年2月-2024年2月	ZL 2014 2 0061767.0	原始取得	无
22	一种气流分散均匀的炭黑反应炉	永东股份	实用新型	2016年3月-2026年3月	ZL 2016 20159908.1	原始取得	无
23	一种炭黑滚筒干燥机抄板结构	永东股份	实用新型	2016年3月-2026年3月	ZL 2016 20159808.9	原始取得	无

注：上述专利正在办理专利权人变更手续。

3、土地使用权

截至2016年6月30日，发行人通过出让方式拥有土地使用权共11宗，具体情况如下：

序号	土地证编号	位置	权利期限至	面积 (m ²)	类型	使用权人	他项权利
1	稷国用(2011)第44号	稷山县西社镇高渠村	2061年3月28日	80,000.200	工业用地	永东股份	无
2	稷国用(2011)第45号	稷山县西社镇高渠村	2061年3月28日	80,000.200	工业用地	永东股份	无
3	稷国用(2011)第46号	稷山县西社镇高渠村	2061年3月28日	2,667.300	工业用地	永东股份	无
4	稷国用(2011)第47号	稷山县西社镇高渠村	2061年3月28日	30,676.000	工业用地	永东股份	无
5	稷国用(2011)第48号	稷山县西社镇高渠村	2061年3月28日	23,993.500	工业用地	永东股份	无
6	稷国用(2011)第49号	稷山县西社镇高渠村	2061年3月28日	46,433.770	工业用地	永东股份	无

7	稷国用(2011)第50号	稷山县西社镇高渠村	2061年3月28日	2,921.570	工业用地	永东股份	无
8	稷国用(2012)第3号	稷山县西社镇高渠村	2062年1月29日	36,899.500	工业用地	永东股份	无
9	稷国用(2012)第4号	稷山县西社镇高渠村	2062年1月29日	99,668.200	工业用地	永东股份	无
10	稷国用(2012)第5号	稷山县西社镇高渠村	2062年1月29日	13,997.600	工业用地	永东股份	无
11	稷国用(2014)第3号	稷山县西社镇高渠村	2064年2月8日	56,670.860	工业用地	永东股份	无

4、其他资质及认证

公司已通过GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008质量管理体系认证、GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004环境管理体系认证、GB/T 28001-2011/OHSAS 18001:2007职业健康与安全管理体系认证、ISO/TS16949:2009质量认证。

九、公司拥有的经营资质及特许经营权的情况

(一) 公司经营资质情况

截至本募集说明书签署之日，公司拥有的经营资质情况如下：

许可内容	许可证件	有效期至	发证(核准)机关
萘、苯酚钠、煤焦油沥青	《安全生产许可证》(编号：(晋)WH安许证字[2015]0878B3Y4)	2018年10月	山西省安全生产监督管理局
取水	《取水许可证》(编号：取水(运稷)字[2013]第00265号)	2019年1月	稷山县水利局
排污	《排放污染物许可证》(许可证编号：14082426140119-08000)	2019年7月	山西省环境保护厅
电力业务	《电力业务许可证》(许可证编号：1010411-00209)	2031年3月	国家电力监管委员会
危险化学品生产	《危险化学品生产登记证》(证号：142712063)	2017年5月	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
生产许可证	《全国工业产品生产许可证》(证书编号：(晋)XK13-014-00052)	2021年4月	山西省质量技术监督局

(二) 本公司无特许经营权

截至2016年6月30日，本公司无特许经营权。

十、公司境外经营的情况

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司无境外经营。

十一、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

首发前最近一年末（2014 年 12 月 31 日）净资产额（万元）	51,103.63		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2015 年 5 月 19 日	首次公开发行	29,077.82
首发后累计派现金额（万元）	1,776.60		
本次发行前最近一期末（2016 年 6 月 30 日）净资产额（万元）	86,048.23		

十二、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况

（一）公司上市后三年内的股价稳定措施

1、启动股价稳定预案的具体条件

（1）预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120%时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

（2）触发条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，本公司董事会将在五个交易日内制订或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

2、稳定股价预案的具体措施

发行人、控股股东及其一致行动人、董事（不含独立董事）、高级管理人员与其他责任主体将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

- （1）公司回购公司股票；
- （2）公司控股股东增持公司股票；
- （3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票；

(4) 其他证券监督管理部门认可的方式。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内,公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。

3、回购/增持公司股票的具体安排

(1) 发行人回购公司股票的具体安排

① 发行人拟采用回购股票的方式稳定股价的,应根据《公司法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》和《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律法规规定的方式,以要约或者集中竞价等方式向社会公众回购股票。回购后公司的股权分布应当符合上市条件,回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。发行人应当聘请独立财务顾问及律师事务所就发行人回购股份事宜进行尽职调查,出具独立财务顾问报告和法律意见书。

② 公司为稳定股价之目的进行回购的,除应符合相关法律法规之要求外,在每轮股价稳定措施中,公司用于回购的资金,与控股股东及其一致行动人、董事及高级管理人员用于增持的资金合计不超过公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益的2%;且公司回购股份数量,与公司控股股东及其一致行动人、董事及高级管理人员增持股份数量合计不超过本轮稳定股价方案实施前总股本的3%。

③ 公司董事会应在做出回购决议的2个交易日内公告董事会决议、回购股份预案(应包括拟回购股份数量范围、价格区间、完成时间等信息)。发行人全体董事(除独立董事外)承诺,在本公司就回购股份事宜召开的董事会上,对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

④ 经股东大会决议决定实施回购的,公司应在股东大会决议作出之日起下一个交易日开始启动回购,并在稳定股价预案公告之日起六个月内实施完毕。

⑤ 公司回购方案实施完毕后,应在2个交易日内公告公司股份变动报告,并依法注销所回购的股份,办理工商变更登记手续。

(2) 公司控股股东、一致行动人、董事(不含独立董事)、高级管理人员增

持公司股票的具体安排

① 发行人控股股东、一致行动人、董事（不含独立董事）和高级管理人员将根据《公司法》、《上市公司收购管理办法》及《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等法律法规的规定，通过要约收购或集中竞价等方式依法增持发行人股票，实现稳定股价的目的。发行人控股股东、一致行动人、董事和高级管理人员将严格遵守相关法律法规的要求，履行增持股票的要约、禁止交易和公告等法定义务。

② 发行人控股股东、一致行动人、董事（不含独立董事）和高级管理人员为稳定股价之目的进行增持的，除应符合相关法律法规之要求外，还应同时符合以下事项：

A 在每轮股价稳定措施中，公司控股股东、一致行动人、有增持义务的董事及高级管理人员用于增持的资金不超过其上年度自公司领取薪酬总和的 50%，且与公司用于回购的资金合计不超过公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益的 2%，并在稳定股价预案公告之日起六个月内实施完毕；

B 在每轮股价稳定措施中，公司控股股东、一致行动人、有增持义务的董事及高级管理人员增持股份数量，与公司回购股份数量合计不低于本轮稳定股价方案实施前总股本的 3%。

③ 公司在未来聘任新的董事（除独立董事外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

4、稳定股价预案的终止措施

若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

(2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

(二) 相关责任主体未能履行承诺时的约束措施

1、发行人承诺

“在首次公开发行股票并上市的过程中，山西永东化工股份有限公司（以下简称“发行人”或“本公司”）在招股说明书中做出了相关公开承诺，如在实际执行过程中，本公司违反首次公开发行股票并上市时已作出的公开承诺，未能履行、确已无法履行、无法按期履行，或者履行承诺不利于维护上市公司权益的（以下简称“违反承诺”），则采取或接受以下约束措施：

（1）因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本公司应及时披露相关信息。

除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，本公司应充分披露原因，并提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。上述变更方案应提交股东大会审议，上市公司应向股东提供网络投票方式，关联方应回避表决。独立董事、监事会应就变更方案是否合法合规、是否有利于保护上市公司或其他投资者的利益发表意见。变更方案未经股东大会审议通过且承诺到期的，视同超期未履行承诺。

（2）本公司违反承诺给投资者造成损失的，将以自有资金赔偿投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据发行人与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（3）董事、监事及高级管理人员如果出现违反承诺的情形，发行人将延期向其发放除基本工资外的其他奖金或津贴等报酬，直至其违反承诺事项的所有不利影响已完全消除之日止。控股股东、董事会、监事会、半数以上独立董事有权提请股东大会审议更换相关董事，公司董事会会有权解聘相关高级管理人员。”

2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人刘东良、靳彩红、刘东杰、刘东秀、刘东玉、刘东梅、刘东果、刘东竹承诺

“在首次公开发行股票并上市的过程中，本人作为山西永东化工股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的控股股东、实际控制人及其一致行动人在招股说明书中做出了相关公开承诺，如在实际执行过程中，本人违反首次公开发行股票并上市时已作出的公开承诺，未能履行、确已无法履行、无法按期履行，

或者履行承诺不利于维护上市公司权益的（以下简称“违反承诺”），则采取或接受以下约束措施：

（1）因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本人应及时披露相关信息。

除因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因外，承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，本人应充分披露原因，并提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。上述变更方案应提交发行人股东大会审议，上市公司应向股东提供网络投票方式，关联方应回避表决。独立董事、监事会应就变更方案是否合法合规、是否有利于保护上市公司或其他投资者的利益发表意见。变更方案未经股东大会审议通过且承诺到期的，视同超期未履行承诺。

（2）本人违反承诺而获得的收益归公司所有，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿。

（3）在完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响前，本人不得转让公司股份（因继承、被强制执行、上市公司重组、未履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形除外），且暂不领取公司现金分红中归属于本人的部分。”

（三）公司实际控制人刘东良、靳彩红夫妇关于股份锁定的承诺

公司实际控制人刘东良、靳彩红夫妇承诺其所持有的本公司股份自公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其直接或者间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或者间接持有的公司股份。

公司实际控制人刘东良、靳彩红夫妇承诺其所持股票在锁定期满后两年内不减持；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

（四）作为公司董事、监事、高级管理人员，公司实际控制人刘东良、靳彩红关于股份锁定的承诺

担任公司董事的股东刘东良、靳彩红承诺上述锁定期结束后，在其任职期间

每年转让的股份不得超过其持有公司股份总数的 25%，在离职后半年内不得转让其持有的公司股份；在申报离任六个月后的十二个月内，通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占其持有公司股票总数的比例不超过 50%。

担任公司董事的股东刘东良、靳彩红承诺其不因职务变更、离职等原因而放弃履行本承诺。

（五）实际控制人刘东良、靳彩红夫妇对社会保险和住房公积金补缴风险的承诺

针对公司报告期内未为部分员工缴纳社会保险金和住房公积金的事宜，公司实际控制人刘东良、靳彩红夫妇已出具《承诺函》，承诺“保证承担公司在上市前有关职工社会保险金、住房公积金的所有责任和义务；如果公司因上市前的职工社会保险金、住房公积金问题而遭受损失或承担任何责任（包括但不限于补缴职工社会保险金、住房公积金等），承诺人保证对公司进行充分补偿，使公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态”。

（六）实际控制人刘东良、靳彩红夫妇对承担公司上市前员工劳动时间、劳动报酬涉及的所有责任和义务的承诺

公司实际控制人刘东良、靳彩红夫妇出具《承诺函》，保证承担公司上市前员工劳动时间、劳动报酬所涉及的所有责任和义务。如果公司上市前因员工劳动时间、劳动报酬问题而遭受损失或承担任何责任（包括但不限于罚款、经济补偿金、赔偿金等），承诺人保证对公司进行充分补偿，使公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。

（七）控股股东刘东良对 280 万债转股事项的承诺

刘东良承诺为 280 万元债权的真实性及合法性承担责任，若未来出现与 280 万元债权相关的纠纷或潜在纠纷，其将承担全部责任及与之相应的损失，保证公司不因此遭受任何损失。

（八）实际控制人刘东良、靳彩红夫妇对公司 2005 年 7 月增资事项的承诺

公司实际控制人刘东良、靳彩红夫妇承诺为公司 2005 年 7 月增资的真实性及合法性承担责任，若未来出现 2005 年增资相关的纠纷或潜在纠纷，其本人将

承担全部责任及与之相应的损失，保证公司不因此遭受任何损失。

（九）公司股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，最大限度维护公司的利益，保证公司的正常经营，公司股东刘东良、刘东杰、靳彩红、刘东秀、刘东玉、刘东梅、刘东果、刘东竹出具了《避免同业竞争承诺书》。承诺：

“（1）本人及其本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对永东化工从事业务构成竞争关系的业务；将不直接或间接开展永东化工有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与永东化工存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

（2）本人愿意承担由于违反上述承诺给永东化工造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

3、为规范和减少关联交易，公司控股股东刘东良、实际控制人刘东良和靳彩红夫妇、持股 5% 以上股份的股东刘东杰、东方富海及其他与实际控制人关系密切的股东刘东玉、刘东梅、刘东果、刘东竹、刘东秀出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺：

① 自承诺书出具日始，本企业/本人将采取合法及有效的措施，促使本企业/本人及本企业/本人拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（今后若有）尽量减少与规范同股份公司之间的关联交易。

② 对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业/本人将采取合法及有效的措施，促使本企业/本人及本企业/本人拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（今后若有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害股份公司及其他股东的合法权益。

③ 本企业/本人确认承诺书旨在保障股份公司及股份公司全体股东之合法

权益而作出。

④ 本企业/本人确认承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

⑤ 本企业/本人愿意承担由于违反上述承诺给股份公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

(十) 实际控制人刘东良、靳彩红夫妇关于首次公开发行募集资金使用用途的承诺

“本人作为山西永东化工股份有限公司（以下称“发行人”）的实际控制人，就发行人本次申请公开发行股票并上市的募集资金使用用途承诺如下：

一、发行人本次发行上市募集资金将严格用于“12万吨/年炭黑及18,000KW尾气发电项目”的建设，本次发行上市募集资金在满足上述项目资金需求量后的余额（如有）用于补充发行人流动资金。

二、发行人本次发行上市募集资金将不会以任何形式用于关联方的房地产业务或其他相关企业的业务。

三、如发行人本次发行上市募集资金使用用途违反本承诺的内容，本人同意承担由此产生的一切法律责任。”

截至本募集说明书签署之日，以上承诺均得到严格履行。

十三、公司股利分配政策

(一) 公司现有利润分配政策

公司在《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

第一百七十四条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百七十五条 公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：（1）按法定顺序分配的原则；（2）存在未弥补亏损、不得向股东分配利润的原则；（3）同股同权、同股同利的原则；（4）公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

利润分配形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

现金分红条件及最低比例：公司当年可供分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%。公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制：定期报告公布前，公司董事会在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下研究论证利润分配的预案；董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；对于公司盈利但公司董事会未做出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策发表独立意见；有关调整利润分配政策的议案经公司董事会审议后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

(1) 国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

(2) 出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

(3) 公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

(4) 中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

(二) 本次发行后的股利分配政策

本次发行后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

(三) 公司最近三年现金分红

1、2015 年度利润分配方案

2016 年 4 月 13 日，公司 2015 年度股东大会作出决议，公司以总股本 9,870 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.80 元（含税），共计分配现金红利 1,776.60 万元；每 10 股转增 5 股，合计资本公积金转增股本 4,935 万股；不送红股。2016 年 4 月 22 日，本次权益分派实施完毕。

2、2014 年度利润分配方案

2015 年 2 月 5 日，公司 2014 年年度股东大会作出决议，公司 2014 年可分配利润不作分配。

3、2013 年度利润分配方案

2014 年 2 月 18 日，公司 2013 年度股东大会作出决议，公司 2013 年度可分配利润不作分配。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例为 32.84%，超过最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，详细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度	合计	最近三年年均可分配利润
可分配利润	5,253.04	5,961.12	5,014.34	16,228.51	5,409.50
现金股利	1,776.60	0.00	0.00	1,776.60	-
分配比例	33.82%	0.00%	0.00%		32.84%

十四、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况

报告期内，公司未发行债券。

报告期内，公司偿付能力指标如下：

财务指标	2016 年 6 月 30 日 /2016 年 1-6 月	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度	2013 年 12 月 31 日 /2013 年度
资产负债率 (%)	15.82	14.01	37.63	39.10
利息保障倍数 (倍)	-	13.54	6.46	5.07
贷款偿还率 (%)	-	100.00	100.00	100.00
利息偿付率 (%)	-	100.00	100.00	100.00

注：1、资产负债率 (%) = (负债总额/资产总额) × 100%；

2、利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) / 利息支出；

3、贷款偿还率 = 实际贷款偿还额 / 应偿还贷款额；

4、利息偿付率 = 实际利息支出 / 应付利息支出；

5、2016 年 1-6 月，公司无银行借款，未发生利息支出。

公司本次发行可转债聘请联合评级担任信用评级机构。根据联合评级出具的

《信用评级报告》，公司主体信用级别为 A+，本次可转债信用级别为 AA-。

十五、公司董事、监事和高级管理人员基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	年龄	任职状态	性别	2015 年度从公司获得的报酬金额（万元）	2016 年 1-6 月从公司获得的报酬金额（万元）	持股数量（股）
刘东良	董事长	48	现任	男	21.20	12.00	43,125,000
刘东杰	董事、总经理	47	现任	男	18.10	10.80	28,125,000
靳彩红	董事	47	现任	女	-	-	7,500,000
刘志红	董事	40	现任	男	-	-	1,500,000
赵辉	董事	53	现任	男	-	-	-
张巍	董事、董事会秘书、副总经理	36	现任	女	12.60	8.40	-
江永辉	独立董事	43	现任	男	-	2.50	-
彭学军	独立董事	48	现任	男	-	2.50	-
丁丽萍	独立董事	54	现任	女	-	2.50	-
吉英俊	职工监事、监事会主席	42	现任	男	6.50	3.60	-
卫红变	监事	47	现任	女	6.64	3.28	-
毛肖佳	监事	32	现任	男	6.28	3.28	-
苏国贤	副总经理	54	现任	男	15.70	9.60	-
陈梦喜	财务总监	46	现任	男	14.00	8.40	-

（二）董事、监事、高级管理人员简介

1、董事会成员简介

刘东良，董事长，男，1969年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权。曾担任永东有限总经理，公司董事，总经理；现任永东股份董事长。

刘东杰，男，1970年7月出生，中国国籍，无永久境外居留权。曾就职于稷山县国家税务局、风陵渡开发区国家税务局陌南分局，永东股份副总经理，现任永东股份董事、总经理。

靳彩红，女，1970年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权。现任永东股份董事。

刘志红，男，1977年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权。现任永东股份董事、山西阳晖律师事务所高级合伙人。

赵辉，男，1964年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权。曾就职于深圳国际高新技术产权交易所股份有限公司、北京产权交易所有限公司、北京中关村科技园区企业上市服务中心；现任深圳市东方富海投资管理股份有限公司北京分公司总经理、华锐风电科技（集团）股份有限公司董事、永东股份董事。

张巍，女，1981年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权。现任永东股份董事、董事会秘书、副总经理。

江永辉，男，1973年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权。现就职致同会计师事务所合伙人（特殊普通合伙）、自贡华气科技股份有限公司独立董事、永东股份独立董事。

彭学军，男，1968年1月出生，中国国籍，无永久境外居留权。曾担任山东法因数控机床股份有限公司独立董事；现就职北京国枫律师事务所律师，永东股份独立董事。

丁丽萍，女，1962年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权。现就职中国橡胶工业协会炭黑分会秘书长，永东股份独立董事。

2、监事会成员简介

吉英俊，男，1975年12月出生，中国国籍，无永久境外居留权。现任永东

股份监事会主席、人力资源部部长。

卫红变，女，1970年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权。曾担任稷山县洗煤厂统计员，永东有限化验室主任；现任永东股份监事、化验室主任。

毛肖佳，男，1985年03月出生，中国国籍，无永久境外居留权。曾任永东有限投资发展部部长；现任永东股份安环部部长、永东股份监事。

3、非董事高级管理人员

苏国贤，男，1963年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，高级工程师。曾担任双喜轮胎工业股份有限公司副总经理、山东环日集团豪克轮胎工业有限公司生产总监，现任永东股份副总经理。

陈梦喜，男，1971年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中国注册会计师。曾就职于山西省稷山县第二建筑工程公司、山西东方资源发展有限公司、运城黄河会计师事务所，现任永东股份财务总监。

(三) 董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

任职人员姓名	兼职单位名称	担任的职务
赵辉	深圳市东方富海投资管理股份有限公司北京分公司	总经理
	华锐风电科技（集团）股份有限公司	董事
刘志红	山西阳晖律师事务所	高级合伙人
江永辉	致同会计师事务所	合伙人
	自贡华气科技股份有限公司	独立董事
彭学军	北京国枫律师事务所	律师
丁丽萍	中国橡胶工业协会炭黑分会	秘书长

(四) 本次发行前公司实施的管理层激励方案

本次发行前，公司未实施管理层激励方案。

十六、报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员违法违规行情况

报告期内，公司及公司董事、监事、高级管理人员不存在被证券监管部门和证券交易所采取监管措施或处罚的情形，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东为刘东良，实际控制人为刘东良、靳彩虹夫妇。刘东良、靳彩虹夫妇除持有公司股份外，未投资或控制其他企业，因此，公司目前不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情形，不存在同业竞争的情况。

（二）公司控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，最大限度维护公司的利益，保证公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人刘东良、靳彩虹、刘东杰、刘东秀、刘东玉、刘东梅、刘东果、刘东竹出具了《避免同业竞争承诺书》。承诺：

“（1）本人及其本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对永东化工从事业务构成竞争关系的业务；将不直接或间接开展永东化工有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与永东化工存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

（2）本人愿意承担由于违反上述承诺给永东化工造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

（三）独立董事对同业竞争发表的意见

作为永东股份的独立董事，根据《公司法》、中国证券监督管理委员会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、深圳证券交易所《中小企业板上市公司规范运作指引》等法律法规和规范性文件，以及《公司章程》和《独立董

事工作制度》等有关规定，独立董事就公司同业竞争情况发表独立意见如下：

“永东股份的控股股东刘东良先生、实际控制人刘东良、靳彩红夫妇，一直严格履行不与永东股份同业竞争的承诺，目前并未从事、亦或促使与其关系密切的家庭成员及其控制的其他企业从事与永东股份相同或相似的业务，其及与其关系密切的家庭成员、其控制的其他企业亦未投资、收购从事与永东股份相同或相似业务的企业或在该企业中担任总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

永东股份与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争，永东股份发行可转换公司债券所募集资金投资项目亦不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争。永东股份的控股股东、实际控制人已采取有效措施避免与永东股份之间产生同业竞争，其所出具的《关于避免同业竞争的承诺书》能够有效地避免将来与永东股份之间产生同业竞争。”

二、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》相关规定，公司的关联方及关联关系如下：

1、控股股东和实际控制人

公司控股股东为刘东良，实际控制人为刘东良、靳彩红夫妇。

上述股东具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人基本情况”。

2、持有 5%以上股份的其他股东

截至 2016 年 6 月 30 日，持有公司 5%以上股份的其他股东如下：

股东名称	持股数额（万股）	持股比例	与实际控制人的关系
刘东杰	2,812.50	19.00%	实际控制人之弟
东方富海	1,800.00	12.16%	无关联关系

（1）刘东杰

刘东杰，持有公司 2,812.50 万股，占公司总股本比例为 19.00%。中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：14272719700701****。详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、公司董事、监事和高级管理人员基本情况”。

(2) 东方富海

东方富海，持有公司 1,800.00 万股，占公司总股本比例为 12.16%。具体情况如下：

项目	内容
股东名称	天津东方富海股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2009 年 8 月 25 日
主要经营场所	天津自贸试验区（空港经济区）西二道 82 号丽港大厦 3-1110
执行事务合伙人	天津富海股权投资基金管理中心（有限合伙）（委派代表：陈玮）
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
出资额	75,800 万元

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

除本公司之外，公司控股股东和实际控制人未控股或参股其他企业，也未以任何方式控制其他企业。

4、控股子公司、参股公司、合营企业和联营企业

公司目前不存在控股子公司、参股公司、合营企业和联营企业。

5、与控股股东、实际控制人存在关联关系的其他股东

股东名称	持股数额（万股）	持股比例	关联关系
刘东秀	300	2.03%	实际控制人之姐
刘东玉	225	1.52%	实际控制人之兄
刘东梅	225	1.52%	实际控制人之姐

刘东果	225	1.52%	实际控制人之姐
刘东竹	150	1.01%	实际控制人之姐

6、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的相关情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、公司董事、监事和高级管理人员基本情况”。

7、与控股股东及实际控制人、董事、监事和高级管理人员关系密切且与公司发生交易的家庭成员

姓名	亲属关系
刘东杰	实际控制人刘东良之弟
刘东秀	实际控制人刘东良之姐
焦鹏	实际控制人刘东良之外甥

8、其他关联方

公司其他关联方情况如下：

公司名称	运城市云丘山房地产开发有限公司	山西东鹏石材有限公司	山西恒泰焦铁有限公司	山西永恒工贸有限公司	山西智恒物贸有限公司*
关联关系	系公司实际控制人刘东良之姐刘东秀控制的企业	系公司实际控制人刘东良之外甥焦鹏控制的企业	系公司实际控制人刘东良之堂兄王东保控制的企业	系公司实际控制人刘东良之堂兄王东保控制的企业	原系公司实际控制人刘东良之堂兄王东保控制的企业
成立时间	2010年11月15日	2010年12月23日	2000年8月17日	1996年11月5日	2012年2月17日
统一社会信用代码	9114082456358875X0	140824101001497	140824000001239	140824000001222	91140824590852501H
地址	稷山县稷峰东街与稷运路交叉口东南角	稷山县西社镇高渠村东	稷山县西社镇	稷山县西社镇西社村东	稷山县西社镇（永恒工贸公司内）
注册资本	1,000万元	1,000万元	8,800万元	20,600万元	3,000万元
法定代表人	刘东秀	焦鹏	王东保	王东保	曹猛
股东情况	刘东秀持股比例90%；张众辉持股比	任叶枝出资持股比例60%；焦鹏	王东庆持股比例30%；王东保持	王东保持持股比例83.73%；王东庆持股	曹猛持股比例80%；方乾持股比例20%

	例 10%	持股比例 40%	股比例 70%	比例 10.33%；赵玉秀，持股比例 5.94%	
经营范围	房产开发、商品房销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	石材加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生产、销售：精煤、焦炭、生铁；煤气发电；销售：煤矸石、煤焦铁副产品、化工产品、建材销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	矿粉、焦炭销售。本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备零配件，原辅材料的进口业务，生铁、锰铁、水泥、铸造、化工产品制造（不含危险化学品）及金属制品加工销售（未经国家法律、法规及行政许可制造销售的产品和禁止出口的商品除外）	销售：生铁、钢材、水泥、矿粉、焦炭、精煤。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：经查询全国企业信用信息公示系统，2015年7月20日，山西智恒物贸有限公司股东变更为曹猛、方乾。

（二）关联交易

1、关联担保情况

报告期内，发行人关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保额度	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
1	永恒工贸*	公司	5,000.00	2012年 2月27日	2019年 2月26日	已经履行完毕
2	永恒工贸*	公司	5,000.00	2013年 3月7日	2019年 2月26日	已经履行完毕
3	刘东杰*	公司	23,000.00	2012年 2月27日	2019年 2月26日	已经履行完毕
4	刘东良、刘东杰	公司	2,000.00	2012年 3月30日	2013年 3月29日	已经履行完毕
5	刘东良、靳彩红	公司	5,500.00	2012年 6月7日	2013年 6月7日	已经履行完毕
6	刘东良、刘东杰	公司	3,000.00	2012年 7月2日	2013年 7月1日	已经履行完毕
7	刘东良	公司	4,000.00	2012年 10月31日	2013年 10月30日	已经履行完毕
8	刘东良、刘东杰	公司	6,000.00	2012年 12月20日	2013年 12月20日	已经履行完毕
9	刘东良、刘东杰	公司	5,000.00	2013年 4月2日	2014年 4月1日	已经履行完毕

10	刘东良、靳彩虹	公司	4,000.00	2014年 3月27日	2015年 3月26日	已经履行完毕
11	刘东良、刘东杰	公司	3,000.00	2014年 8月25日	2015年 8月24日	已经履行完毕

注：上述三笔担保对应的借款已全部归还，担保义务已履行完毕。

2、关联方资金拆借情况

单位：万元

借款人	借款时间	金额	还款时间	金额
永恒工贸	2013年3月22日	1,900.00	2013年3月29日	1,900.00

2013年3月22日，公司向永恒工贸借出资金1,900万元，公司受永恒工贸委托将上述款项汇入其指定的山西智恒物贸有限公司账户，上述款项已于2013年3月29日由山西智恒物贸有限公司账户归还，资金拆借时间为8天，未计付利息。上述事项已经公司董事会审议通过。

3、关联协议

2009年5月17日，公司与永恒工贸签订了《回收协议》，约定永恒工贸回收公司30万吨/年煤焦油加工项目产生的焦油渣和废污泥。

2010年12月10日，公司与永恒工贸签订了《硫酸铵溶液回收协议》，约定永恒工贸回收公司5万吨洗油深加工项目所产生的硫酸铵溶液。

2010年12月10日，公司与永恒工贸签订了《废油回收协议》，约定永恒工贸回收公司12万吨炭黑项目、5万吨洗油深加工项目所产生的废污油。

报告期内，公司生产过程中没有产生焦油渣、硫酸铵溶液和废污油，永恒工贸负责公司生产过程中产生废污泥的回收利用，经双方协商确定，上述交易双方均无需向对方支付费用。

发行人报告期内不存在焦油渣等回收产品，不存在回收上述产品的关联交易。根据环保相关政策的要求，公司需对生产过程中可能产生的污染物提出明确的处理措施，故公司与永恒工贸签订了上述三个协议。鉴于公司已与具有危险废物处置资质的太原市广厦水泥有限公司危废处置分公司签订了工业危险废物处置协议，并委托其进行焦油渣等危险废物处置，2014年2月17日，发行人与永

恒工贸签订《终止协议书》，上述关联交易事项已解除。

4、其他关联交易

2013年3月，公司代关联方刘东秀和焦鹏垫付资金40.04万元，系2010年关联方拆借资金利息所需缴纳的个人所得税，垫付资金已由刘东秀和焦鹏于2013年8月归还。

（三）关联交易的制度安排

1、《公司章程》中关于关联交易的规定

《公司章程》第七十九条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当写明非关联股东的表决情况。”

2、《股东大会议事规则》中关于关联交易的规定

《股东大会议事规则》第十九条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。”

3、《董事会议事规则》中关于关联交易的规定

《董事会议事规则》第十三条规定：“在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，关联董事也不得接受非关联董事的委托。”

《董事会议事规则》第二十条规定：“董事与会议提案所涉及的企业或个人有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。出席董事会的非关联董事人数未超过全体董事的半数的，应将该项提交股东大会审议。”

4、《独立董事工作制度》中关于关联交易的规定

《独立董事工作制度》第十六条规定：“公司涉及的重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。”

《独立董事工作制度》第十八条规定：“独立董事除履行本制度第十六条之职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施收回欠款。”

5、《关联交易决策制度》相关规定

公司还制订了《关联交易决策制度》，该制度分五章，共二十三条，分别为总则、关联交易的报告、回避制度、关联交易的决策权限和附则等，对公司关联交易行为作出了规定。

（四）减少和进一步规范关联交易的措施

公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则；切实履行信息披露的有关规定；不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

公司将采取如下规范和减少关联交易的措施：

1、公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司将严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》等相关制度制定的有关关联交易决策和执行程序、回避制度以及信息披露制度。

2、公司建立健全了规范的独立董事制度，董事会成员中有 3 位独立董事，有利于公司董事会的独立性和公司治理机制的完善，公司的独立董事将在避免同业竞争、规范和减少关联交易方面发挥重要作用，积极保护公司和中小投资者的利益。

3、为规范和减少关联交易，公司控股股东刘东良、实际控制人刘东良、靳彩红夫妇、持股 5%以上股份的股东刘东杰、东方富海及其他与实际控制人关系密切的股东刘东玉、刘东梅、刘东果、刘东竹、刘东秀出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺：

“① 自承诺书出具日始，本企业/本人将采取合法及有效的措施，促使本企

业/本人及本企业/本人拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织(今后若有)尽量减少与规范同股份公司之间的关联交易。

② 对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易,本企业/本人将采取合法及有效的措施,促使本企业/本人及本企业/本人拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织(今后若有)遵循市场公正、公平、公开的原则,依法签订协议,履行合法程序,按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序,保证不通过关联交易损害股份公司及其他股东的合法权益。

③ 本企业/本人确认承诺书旨在保障股份公司及股份公司全体股东之合法权益而作出。

④ 本企业/本人确认承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

⑤ 本企业/本人愿意承担由于违反上述承诺给股份公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

(五) 独立董事对关联交易发表的意见

报告期内,公司发生的关联交易均履行了必要的董事会和股东大会决策程序,全体独立董事对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了无保留意见。

全体独立董事认为:2013年度至2014年度期间,公司与关联方之间的采购商品、接受劳务、关联担保等经营性关联交易为公司在生产经营过程中的正常交易行为,该等关联交易遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允、互利互惠的原则,不存在损害发行人和其他股东利益的情形,未对发行人未来的财务状况、经营成果及独立性产生负面影响;发行人确定关联交易价格时,遵循公平、公正、公开以及等价有偿的原则,并以书面协议方式予以确定;关联方按照合同规定享受权利、履行义务,未发现通过关联交易转移利益的情况。2013年度至2014年度期间,公司与关联方之间的非经营性资金拆借已经全部结清,上述非经营性资金拆借不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

公司2015年度发生的关联交易在审议前已经独立董事事前认可,并均履行

了必要的董事会和股东大会决策程序，公司与关联方之间的采购商品、接受劳务、关联担保等经营性关联交易为公司在生产经营过程中的正常交易行为，该等关联交易遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允、互利互惠的原则，未对公司未来的财务状况、经营成果及独立性产生负面影响；公司确定关联交易价格时，遵循公平、公正、公开以及等价有偿的原则，并以书面协议方式予以确定；关联方按照合同规定享受权利、履行义务，未发现通过关联交易转移利益的情况，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

第六节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2013 年度、2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月的财务报表或审计报告。

一、最近三年及一期财务报告的审计意见

北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2013 年度、2014 年度及 2015 年度财务报告分别出具了（2015）京会兴审字第 10010040 号和（2016）京会兴审字第 10010060 号标准无保留意见的审计报告。公司 2016 年 1-6 月的财务报表未经审计。

二、最近三年及一期财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	101,310,925.04	74,342,790.34	41,949,945.22	59,655,303.58
应收票据	82,663,285.81	112,367,897.08	105,247,340.99	79,072,715.53
应收账款	164,665,348.82	161,499,362.64	143,695,127.81	139,069,432.51
预付款项	28,514,858.72	9,773,944.06	4,825,933.67	18,706,735.17
其他应收款	845,734.21	621,557.11	7,084,715.87	10,267,537.54
存货	116,998,086.23	102,632,643.32	151,204,961.10	113,868,932.21
其他流动资产	100,000,000.00	110,442,268.86	5,057,521.83	-
流动资产合计	594,998,238.83	571,680,463.41	459,065,546.49	420,640,656.54
非流动资产：				
固定资产	353,990,620.68	312,758,008.67	279,481,401.77	248,918,744.49
在建工程	15,928,669.77	50,710,374.48	18,612,243.87	18,371,379.90
工程物资	1,498,355.84	3,206,704.92	4,875,046.18	2,131,239.51
无形资产	51,040,975.21	51,609,103.15	52,745,359.03	44,998,306.05

递延所得税资产	4,706,427.35	4,561,887.06	4,633,001.51	4,101,805.88
非流动资产合计	427,165,048.85	422,846,078.28	360,347,052.36	318,521,475.83
资产总计	1,022,163,287.68	994,526,541.69	819,412,598.85	739,162,132.37
流动负债：				
短期借款	-	-	60,000,000.00	90,000,000.00
应付票据	57,146,364.04	34,699,046.44	48,608,675.00	-
应付账款	62,349,673.52	69,181,757.55	51,135,774.80	47,980,214.31
预收款项	10,293,041.98	5,293,773.02	3,161,769.46	2,780,936.92
应付职工薪酬	4,449,099.42	2,622,128.04	3,440,223.99	3,330,179.48
应交税费	3,976,511.21	4,297,358.58	5,484,381.18	7,802,976.70
应付利息	-	-	1,732,742.03	1,797,742.03
其他应付款	8,537,938.85	8,057,866.00	19,174,349.68	19,201,952.90
流动负债合计	146,752,629.02	124,151,929.63	192,737,916.14	172,894,002.34
非流动负债：				
长期借款	-	-	100,000,000.00	100,000,000.00
递延收益	14,928,333.65	15,165,000.32	15,638,333.66	16,111,667.00
非流动负债合计	14,928,333.65	15,165,000.32	115,638,333.66	116,111,667.00
负债合计	161,680,962.67	139,316,929.95	308,376,249.80	289,005,669.34
股东权益：				
股本	148,050,000.00	98,700,000.00	74,000,000.00	74,000,000.00
资本公积	340,130,768.33	389,480,768.33	123,402,589.08	123,402,589.08
专项储备	4,740,895.28	3,820,393.29	2,955,702.39	1,687,048.50
盈余公积	36,320,845.02	36,320,845.02	31,067,805.77	25,106,682.56
未分配利润	331,239,816.38	326,887,605.10	279,610,251.81	225,960,142.89
股东权益合计	860,482,325.01	855,209,611.74	511,036,349.05	450,156,463.03
负债和股东权益总计	1,022,163,287.68	994,526,541.69	819,412,598.85	739,162,132.37

(二) 利润表

单位：元

科目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
----	-----------	--------	--------	--------

一、营业收入	463,597,615.79	865,344,077.83	848,356,946.93	823,962,958.77
减：营业成本	360,756,940.21	684,707,376.79	668,218,582.82	660,558,051.22
营业税金及附加	1,462,997.73	2,585,785.25	3,059,770.78	3,425,726.04
销售费用	51,939,091.14	73,414,464.58	60,364,010.08	52,251,496.59
管理费用	21,019,625.17	37,897,098.53	29,722,242.75	26,623,538.68
财务费用	-340,721.72	2,951,072.73	13,945,058.52	18,476,607.43
资产减值损失	1,200,268.61	-762.98	4,014,637.57	2,455,004.07
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	1,392,323.59	1,966,180.89	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	28,951,738.24	65,755,223.82	69,032,644.41	60,172,534.74
加：营业外收入	264,005.47	1,473,333.34	1,672,691.93	415,000.00
减：营业外支出	3,194,318.67	4,721,960.10	20,200.00	1,136,239.14
其中：非流动资产处置损失	3,187,318.67	4,568,753.96	-	1,081,680.73
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	26,021,425.04	62,506,597.06	70,685,136.34	59,451,295.60
减：所得税费用	3,903,213.76	9,976,204.52	11,073,904.21	9,307,852.44
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	22,118,211.28	52,530,392.54	59,611,232.13	50,143,443.16
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	22,118,211.28	52,530,392.54	59,611,232.13	50,143,443.16
七、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	0.1494	0.3961	0.5371	0.4517
（二）稀释每股收益	0.1494	0.3961	0.5371	0.4517

（三）现金流量表

单位：元

科目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
一、经营活动产生的现金流量：				

销售商品、提供劳务收到的现金	261,943,897.90	343,989,903.99	292,622,162.39	374,728,346.47
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	967,322.71	2,464,408.86	3,993,233.51	40,394,424.74
经营活动现金流入小计	262,911,220.61	346,454,312.85	296,615,395.90	415,122,771.21
购买商品、接受劳务支付的现金	122,167,403.91	166,298,573.63	166,764,915.56	228,948,929.35
支付给职工以及为职工支付的现金	10,904,144.46	24,525,883.94	14,334,551.33	13,530,941.90
支付的各项税费	23,223,055.47	40,868,900.29	52,657,658.50	49,338,696.19
支付其他与经营活动有关的现金	45,122,478.39	65,436,903.63	44,736,389.82	92,255,713.10
经营活动现金流出小计	201,417,082.23	297,130,261.49	278,493,515.21	384,074,280.54
经营活动产生的现金流量净额	61,494,138.38	49,324,051.36	18,121,880.69	31,048,490.67
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	247,520,000.00	247,520,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	1,742,537.66	1,523,912.03	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	36,201.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	249,262,537.66	249,043,912.03	-	36,201.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,600,779.75	37,990,296.92	30,144,547.91	16,005,284.56
投资支付的现金	237,520,000.00	357,520,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	267,120,779.75	395,510,296.92	30,144,547.91	16,005,284.56
投资活动产生的现金流量净额	-17,858,242.09	-146,466,384.89	-30,144,547.91	-15,969,083.56

三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	302,692,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	70,000,000.00	70,000,000.00	190,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	34,715,952.58	74,948,685.00	91,796,402.05	72,814,490.34
筹资活动现金流入小计	34,715,952.58	447,640,685.00	161,796,402.05	262,814,490.34
偿还债务支付的现金	-	230,000,000.00	100,000,000.00	180,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,668,000.00	5,516,649.10	12,692,104.48	14,161,745.79
支付其他与筹资活动有关的现金	60,075,996.17	57,441,223.44	92,143,975.00	68,744,490.34
筹资活动现金流出小计	76,743,996.17	292,957,872.54	204,836,079.48	262,906,236.13
筹资活动产生的现金流量净额	-42,028,043.59	154,682,812.46	-43,039,677.43	-91,745.79
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	238.41	-	-	-10,052.80
五、现金及现金等价物净增加额	1,608,091.11	57,540,478.93	-55,062,344.65	14,977,608.52
加：期初现金及现金等价物余额	62,133,437.86	4,592,958.93	59,655,303.58	44,677,695.06
六、期末现金及现金等价物余额	63,741,528.97	62,133,437.86	4,592,958.93	59,655,303.58

(四) 股东权益变动表

2016年1-6月股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司股东权益								少数 股东 权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减： 库存 股	专项储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配 利润	其他		
一、上年期末余额	98,700,000.00	389,480,768.33	-	3,820,393.29	36,320,845.02	-	326,887,605.10	-	-	855,209,611.74
加：会计政策变更								-		-
前期差错更正								-		-
其他								-		-
二、本年期初余额	98,700,000.00	389,480,768.33	-	3,820,393.29	36,320,845.02	-	326,887,605.10	-	-	855,209,611.74
三、本期增减变动 金额（减少以“一” 号填列）	49,350,000.00	-49,350,000.00	-	920,501.99	-	-	4,352,211.28	-	-	5,272,713.27
（一）综合收益总 额							22,118,211.28	-		22,118,211.28
（二）所有者投入 和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.股东投入普通股								-		-

2.其他权益工具持有者投入资本								-		-
3.股份支付计入所有者权益的金额								-		-
4.其他								-		-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-17,766,000.00	-	-	-17,766,000.00
1.提取盈余公积							-	-		-
2.提取一般风险准备								-		-
3.对所有者（或股东）的分配							-17,766,000.00	-		-17,766,000.00
4.其他								-		-
(四) 所有者权益内部结转	49,350,000.00	-49,350,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本（或股本）	49,350,000.00	-49,350,000.00						-		-
2.盈余公积转增股本（或股本）								-		-
3.盈余公积弥补亏损								-		-
4.其他								-		-
(五) 专项储备	-	-	-	920,501.99	-	-	-	-	-	920,501.99

1.本期提取				1,454,985.24				-		1,454,985.24
2.本期使用				-534,483.25				-		-534,483.25
(六) 其他								-		-
四、本期期末余额	148,050,000.00	340,130,768.33	-	4,740,895.28	36,320,845.02	-	331,239,816.38	-	-	860,482,325.01

2015 年股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
一、上年期末余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	2,955,702.39	31,067,805.77	-	279,610,251.81	-	-	511,036,349.05
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年起初余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	2,955,702.39	31,067,805.77	-	279,610,251.81	-	-	511,036,349.05
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	24,700,000.00	266,078,179.25	-	864,690.90	5,253,039.25	-	47,277,353.29	-	-	344,173,262.69
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	52,530,392.54	-	-	52,530,392.54
（二）所有者投入和减少资本	24,700,000.00	266,078,179.25	-	-	-	-	-	-	-	290,778,179.25
1. 股东投入普通股	24,700,000.00	266,078,179.25	-	-	-	-	-	-	-	290,778,179.25
2. 其他权益工具持有者投资资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	5,253,039.25	-	-5,253,039.25	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	-	5,253,039.25	-	-5,253,039.25	-	-	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	864,690.90	-	-	-	-	-	864,690.90
1.本年提取	-	-	-	2,298,146.51	-	-	-	-	-	2,298,146.51
2.本年使用	-	-	-	-1,433,455.61	-	-	-	-	-	-1,433,455.61
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	98,700,000.00	389,480,768.33	-	3,820,393.29	36,320,845.02	-	326,887,605.10	-	-	855,209,611.74

2014 年股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
一、上年期末余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	1,687,048.50	25,106,682.56	-	225,960,142.89	-	-	450,156,463.03
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年起初余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	1,687,048.50	25,106,682.56	-	225,960,142.89	-	-	450,156,463.03
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	1,268,653.89	5,961,123.21	-	53,650,108.92	-	-	60,879,886.02
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	59,611,232.13	-	-	59,611,232.13
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投资资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	5,961,123.21	-	-5,961,123.21	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	-	5,961,123.21	-	-5,961,123.21	-	-	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	1,268,653.89	-	-	-	-	-	1,268,653.89
1.本期提取	-	-	-	2,247,383.81	-	-	-	-	-	2,247,383.81
2.本期使用	-	-	-	-978,729.92	-	-	-	-	-	-978,729.92
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	2,955,702.39	31,067,805.77	-	279,610,251.81	-	-	511,036,349.05

2013 年股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
一、上年期末余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	839,766.02	20,092,338.24	-	180,831,044.05	-	-	399,165,737.39
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年起初余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	839,766.02	20,092,338.24	-	180,831,044.05	-	-	399,165,737.39
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	847,282.48	5,014,344.32	-	45,129,098.84	-	-	50,990,725.64
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	50,143,443.16	-	-	50,143,443.16
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	5,014,344.32	-	-5,014,344.32	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	-	5,014,344.32	-	-5,014,344.32	-	-	-
2.提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	847,282.48	-	-	-	-	-	847,282.48
1.本期提取	-	-	-	2,011,885.53	-	-	-	-	-	2,011,885.53
2.本期使用	-	-	-	-1,164,603.05	-	-	-	-	-	-1,164,603.05
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	74,000,000.00	123,402,589.08	-	1,687,048.50	25,106,682.56	-	225,960,142.89	-	-	450,156,463.03

三、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表

(一) 最近三年及一期的每股收益及净资产收益率

公司最近三年及一期的净资产收益率和每股收益如下表所示：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
归属于公司普通股股东的净利润	2,211.82	5,253.04	5,961.12	5,014.34
加权平均净资产收益率	2.55%	7.43%	12.42%	11.82%
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	-245.63	-278.43	140.16	-59.44
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,457.45	5,531.47	5,820.96	5,073.78
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率	2.84%	7.82%	12.13%	11.96%
基本每股收益（元）	0.1494	0.3961	0.5371	0.4517

(二) 其他主要财务指标

财务指标	2016年6月30日或2016年1-6月	2015年12月31日或2015年度	2014年12月31日或2014年度	2013年12月31日或2013年度
流动比率（倍）	4.05	4.60	2.38	2.43
速动比率（倍）	3.26	3.78	1.60	1.77
资产负债率	15.82%	14.01%	37.63%	39.10%
应收账款周转率（次）	2.61	5.23	5.58	5.65
存货周转率（次）	3.29	5.39	5.04	5.68
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.42	0.50	0.24	0.42
每股净现金流量（元）	0.01	0.58	-0.74	0.20
研发费用占营业收入的比例	3.49%	3.71%	3.50%	3.51%

计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（三）非经常性损益明细表

公司报告期内非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
非流动资产处置损益	-318.73	-456.88	11.94	-108.17
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	23.67	147.33	155.33	41.50
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.03	-15.32	-2.02	-5.46
非经常性损益总额	-293.03	-324.86	165.25	-72.12
减：非经常性损益的所得税影响数	-47.40	-46.43	25.09	-12.69
非经常性损益净额	-245.63	-278.43	140.16	-59.44
归属于公司普通股股东的净利润	2,211.82	5,253.04	5,961.12	5,014.34
归属于公司普通股股东非经常性损益占比	-11.11%	-5.30%	2.35%	-1.19%

四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明

报告期内，公司无子公司，无需编制合并财务报表。

第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。如无特别指明，本节分析的财务数据均以公司最近三年及一期的财务报告为基础进行。

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

1、资产规模与资产结构

公司产品包括炭黑及煤焦油加工产品两部分，炭黑为公司的主要产品。报告期内，公司主营业务未发生变化，资产结构相对稳定。

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	10,131.09	9.91%	7,434.28	7.48%	4,194.99	5.12%	5,965.53	8.07%
应收票据	8,266.33	8.09%	11,236.79	11.30%	10,524.73	12.84%	7,907.27	10.70%
应收账款	16,466.53	16.11%	16,149.94	16.24%	14,369.51	17.54%	13,906.94	18.81%
预付款项	2,851.49	2.79%	977.39	0.98%	482.59	0.59%	1,870.67	2.53%
其他应收款	84.57	0.08%	62.16	0.06%	708.47	0.86%	1,026.75	1.39%
存货	11,699.81	11.45%	10,263.26	10.32%	15,120.50	18.45%	11,386.89	15.41%
其他流动资产	10,000.00	9.78%	11,044.23	11.11%	505.75	0.62%	-	-
流动资产合计	59,499.82	58.21%	57,168.05	57.48%	45,906.55	56.02%	42,064.07	56.91%
固定资产	35,399.06	34.63%	31,275.80	31.45%	27,948.14	34.11%	24,891.87	33.68%
在建工程	1,592.87	1.56%	5,071.04	5.10%	1,861.22	2.27%	1,837.14	2.49%
工程物资	149.84	0.15%	320.67	0.32%	487.50	0.59%	213.12	0.29%
无形资产	5,104.10	4.99%	5,160.91	5.19%	5,274.54	6.44%	4,499.83	6.09%
递延所得税资产	470.64	0.46%	456.19	0.46%	463.30	0.57%	410.18	0.55%
非流动资产合计	42,716.50	41.79%	42,284.61	42.52%	36,034.71	43.98%	31,852.15	43.09%
资产总计	102,216.33	100.00%	99,452.65	100.00%	81,941.26	100.00%	73,916.21	100.00%

近三年及一期末，公司资产总额分别为 73,916.21 万元、81,941.26 万元、99,452.65 万元和 102,216.33 万元。报告期内，公司生产规模不断扩大，资产总额呈现稳步增长趋势。2014 年末资产总额较 2013 年末增加 8,025.05 万元，增长 10.86%；2015 年末资产总额较 2014 年末增加 17,511.39 万元，增长 21.37%；2016 年 6 月末资产总额较 2015 年末增加 2,763.67 万元，增长 2.78%。报告期内，公司资产规模增长的资金来源主要为公司自身利润积累和股东新的资本投入。

2、报告期末流动资产规模与结构分析

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产，报告期各期末以上五项合计占流动资产的比例分别为 93.11%、97.41%、98.18%及 95.07%。

(1) 货币资金

近三年及一期末，公司货币资金余额分别为 5,965.53 万元、4,194.99 万元、7,434.28 万元和 10,131.09 万元占流动资产的比例分别为 14.18%、9.14%、13.00%和 17.03%。公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	7.54	0.07%	1.48	0.02%	2.82	0.07%	1.16	0.02%
银行存款	6,366.61	62.84%	6,211.86	83.56%	456.48	10.88%	5,964.37	99.98%
其他货币资金	3,756.94	37.08%	1,220.94	16.42%	3,735.70	89.05%	-	-
货币资金合计	10,131.09	100.00%	7,434.28	100.00%	4,194.99	100.00%	5,965.53	100.00%

2014 年末货币资金余额较 2013 年末减少 1,770.54 万元，主要是由于公司长期资产投资和偿还银行借款所致。

2015 年末货币资金余额较 2014 年末增加 3,239.28 万元，主要系 2015 年公司首次公开发行股票募集资金到账所致。

2016 年 6 月末货币资金余额较 2015 年末增加了 2,696.81 万元，主要系销售商品回款情况较好，及到期赎回理财产品金额大于购买理财产品金额所致。

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末其他货币资金余额分别为 0.00 万元、3,735.70 万元、1,220.94 万元和 3,756.94 万元，均为公司开立银行承兑汇票缴存的保证金。

(2) 应收票据

近三年及一期末，公司应收票据余额分别为 7,907.27 万元、10,524.73 万元、11,236.79 万元和 8,266.33 万元，占流动资产的比例分别为 18.80%、22.93%、19.66%和 13.89%。

报告期内，公司采用商业承兑汇票结算业务较少，2013 年末和 2014 年末，商业承兑汇票余额分别为 480.00 万元和 200.00 万元。报告期内，公司没有对外背书的商业承兑汇票，也未发生商业承兑汇票到期未获兑付的情况。

报告期内，公司票据结算业务较多，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司已背书转让但尚未到期的银行承兑汇票金额分别为 21,268.79 万元、22,337.85 万元、21,064.37 万元和 21,612.77 万元。

截至 2016 年 6 月 30 日，公司已经背书给其他方但尚未到期的金额前五名应收票据情况如下：

单位：万元

序号	出票单位	出票日期	到期日	期末余额
1	广州珠江轮胎有限公司	2016 年 2 月 26 日	2016 年 8 月 26 日	240.00
2	固恩治（青岛）工程橡胶有限公司	2016 年 5 月 12 日	2016 年 11 月 12 日	230.00
3	中车双喜轮胎有限公司	2016 年 1 月 21 日	2016 年 7 月 21 日	200.00
4	中车双喜轮胎有限公司	2016 年 3 月 3 日	2016 年 9 月 3 日	200.00
5	陕西腾源实业发展有限公司	2016 年 3 月 16 日	2016 年 9 月 16 日	200.00
合计				1,070.00

(3) 应收账款

近三年及一期末，公司应收账款账面价值分别为 13,906.94 万元、14,369.51 万元、16,149.94 万元和 16,466.53 万元，占流动资产的比例分别为 33.06%、

31.30%、28.25%和 27.67%。

截至 2016 年 6 月 30 日，前五名欠款客户应收账款合计为 4,862.87 万元，占应收账款总额的比例为 27.00%，应收账款前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	应收账款期末余额	账龄	占应收账款余额的比例
双钱集团上海供销有限公司	客户	1,757.56	1 年以内	9.76%
好友轮胎有限公司	客户	908.68	1 年以上、5 年以上	5.05%
肇庆骏鸿实业有限公司	客户	804.96	1 年以内	4.47%
新疆东方希望有色金属有限公司	客户	700.47	1 年以内	3.89%
青岛双星化工材料采购有限公司	客户	691.20	1 年以内	3.84%
合计	-	4,862.87	-	27.00%

截至 2016 年 6 月 30 日，应收账款中无持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方的欠款。

报告期内，公司应收账款账面余额及账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内 (含 1 年)	16,188.12	89.88%	15,804.09	89.93%	14,502.66	93.49%	13,814.54	92.85%
1-2 年	619.11	3.44%	879.02	5.00%	134.40	0.87%	259.08	1.74%
2-3 年	408.22	2.27%	115.06	0.65%	212.80	1.37%	782.67	5.26%
3-4 年	63.83	0.35%	191.81	1.09%	641.63	4.14%	4.17	0.03%
4-5 年	709.88	3.94%	561.60	3.20%	4.17	0.03%	-	-
5 年以上	21.77	0.12%	21.77	0.12%	17.61	0.11%	17.61	0.12%
合计	18,010.91	100.00%	17,573.36	100.00%	15,513.26	100.00%	14,878.07	100.00%

报告期内，公司应收账款账面余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内 (含1年)	16,188.12	809.41	15,804.09	790.20	14,502.66	725.13	13,814.55	690.73
1-2年	619.11	61.91	879.02	87.90	134.40	13.44	259.08	25.91
2-3年	408.22	122.46	115.06	34.52	212.80	63.84	782.67	234.80
3-4年	63.83	31.91	191.81	95.91	641.63	320.81	4.17	2.08
4-5年	709.88	496.92	561.60	393.12	4.17	2.92	-	-
5年以上	21.77	21.77	21.77	21.77	17.61	17.61	17.61	17.61
合计	18,010.91	1,544.38	17,573.36	1,423.42	15,513.26	1,143.75	14,878.07	971.13

公司账龄较长的应收账款主要为应收好友轮胎有限公司账款，2011年1月1日至2016年6月30日期间，公司对好友轮胎有限公司应收账款的发生、回收情况如下表所示：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2011年度	546.04	3,216.86	2,650.00	1,112.90
2012年度	1,112.90	144.91	142.05	1,115.76
2013年度	1,115.76	48.67	240.00	924.43
2014年度	924.43	138.83	139.53	923.73
2015年度	923.73	64.95	80.00	908.68
2016年1-6月	908.68	-	-	908.68

目前，公司与好友轮胎有限公司仍存在正常的业务往来，预计该应收款项可全额收回，故该应收账款可收回性风险较低。

截至2016年6月30日，公司应收好友轮胎有限公司账款余额为908.68万元，该应收款项账龄及坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	金额	坏账准备计提比例(%)	坏账准备金额
1年以内(含1年)	-	5.00	-
1-2年	64.95	10.00	6.50

2—3年	177.14	30.00	53.14
3—4年	10.37	50.00	5.18
4—5年	656.23	70.00	459.36
5年以上	-	100.00	-
合计	908.68	-	524.18

截至2016年6月30日，公司就应收好友轮胎有限公司账款余额计提了524.18万元的坏账准备，占该应收账款账面原值的57.69%。该应收账款坏账准备计提充足，充分反映了该应收账款的收回风险。

公司与同行业上市公司应收账款坏账准备提取比例对比情况如下：

同行业上市公司	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
黑猫股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
龙星化工	5%	30%	50%	100%	100%	100%
公司	5%	10%	30%	50%	70%	100%

公司账龄在1年以内的应收款项坏账准备计提比例与同行业可比上市公司黑猫股份和龙星化工相同，均为应收款项账面余额的5%。公司应收款项坏账准备计提比例与黑猫股份相比，除账龄在4-5年的计提比例低10%以外，其余账龄区间计提比例相同；公司1年以上应收款项的坏账准备计提比例低于龙星化工。

公司应收款项适用的坏账计提比例充分、恰当。从账龄上看，公司绝大部分应收账款的账龄较短。近三年及一期末，账龄一年以内的应收账款余额占应收账款余额的比例分别为92.85%、93.49%、89.93%和89.88%，账龄一年以上的应收账款占比较小。公司应收账款质量较高，客户信誉较好，回款风险小，账龄结构合理，坏账准备计提政策稳健。

(4) 存货

近三年及一期末公司存货账面价值分别为11,386.89万元、15,120.50万元、10,263.26万元和11,699.81万元，占流动资产的比例分别为27.07%、32.94%、17.95%和19.66%。

公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2016年 6月30日		2015年 12月31日		2014年 12月31日		2013年 12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	5,532.88	47.28%	4,550.34	44.33%	7,156.03	47.27%	4,365.30	38.33%
半成品	2,799.63	23.93%	1,864.05	18.16%	2,533.41	16.74%	3,120.19	27.40%
库存商品	2,580.92	22.06%	3,027.33	29.49%	4,880.11	32.24%	3,244.62	28.49%
发出商品	664.31	5.68%	710.50	6.92%	555.21	3.67%	506.07	4.44%
低值易耗品	123.60	1.06%	112.57	1.10%	13.43	0.09%	152.25	1.34%
存货合计	11,701.34	100.00%	10,264.80	100.00%	15,138.19	100.00%	11,388.43	100.00%
存货占营业成本的比例	32.43%		14.99%		22.65%		17.24%	
存货占流动资产比例	19.66%		17.95%		32.94%		27.07%	
存货占总资产比例	11.45%		10.32%		18.45%		15.41%	

2014年末存货账面余额较2013年末增加3,749.76万元，同比上升32.93%，主要是由于2014年末公司为改质沥青生产线投产，公司为了满足改质沥青生产需要，并考虑改质沥青生产原材料煤焦油采购价格处于相对低点，公司相应增加了煤焦油的原材料储备，导致期末原材料库存增加较大。

公司2014年末库存商品较年初增加的主要原因为2014年末公司主要产品炭黑价格处于下行阶段，公司客户为减少其存货采购价格下降所带来的损失，减少了对炭黑的采购量，进而导致公司2014年末库存商品余额较年初增加。

2014年末主要产成品单位成本与平均售价比较情况如下表所示：

单位：元/吨

型号	成本	近期平均售价	差额
N660	3,701.38	4,131.44	430.06
N220	3,811.65	4,674.80	863.16
N330	3,551.53	4,276.25	724.72
N326	3,614.46	3,979.87	365.41
N550	3,980.40	4,623.45	643.05
N375	3,864.93	5,087.64	1,222.71

N339	3,753.45	4,217.04	463.59
N774	4,193.43	5,593.54	1,400.11
N234	4,015.48	4,974.25	958.77
N110	5,074.70	--	--
N115	5,074.70	--	--
YD-280	4,568.04	6,837.61	2,269.57
YD-260C	4,370.38	7,606.84	3,236.46
YD-210C	4,263.09	7,295.26	3,032.17
YD-250C	4,389.90	6,706.01	2,316.11
YD-4206	4,147.66	4,334.23	186.57
YD-4208	3,635.17	5,174.23	1,539.06
YD-4201	3,735.22	4,135.80	400.59
工业萘	2,621.80	2,693.55	71.75

由上表可以看出，公司主要存货在 2014 年末的市场售价或可变现净值均高于其生产成本。2014 年末，公司已对包括改质沥青在内的部分存货根据其市场售价或可变现净值情况提取了存货跌价准备。

2015 年末存货账面余额较 2014 年末减少 4,873.39 万元，同比下降 32.19%，主要系 2015 年公司主要原材料煤焦油的采购价格均较 2014 年出现了较大幅度的下降，导致公司 2015 年末原材料、半成品余额和库存商品同比都有不同程度的下降所致。

2015 年末主要产成品单位成本与平均售价比较情况如下表所示：

单位：元/吨

型号	成本	近期平均售价	差额
N660	2,310.78	3,034.52	723.74
N220	2,614.01	3,578.70	964.69
N330	2,427.00	2,999.66	572.66
N326	2,641.24	3,460.18	818.94
N550	2,633.06	3,925.05	1,291.99

N375	2,674.41	4,263.89	1,589.48
N339	2,839.99	3,238.43	398.44
N774	3,055.87	4,712.28	1,656.41
N234	2,712.22	4,121.10	1,408.88
YD-280	3,190.07	7,607.14	4,417.07
YD-260C	2,847.21	7,094.02	4,246.81
YD-210C	2,729.43	6,609.06	3,879.63
YD-250C	2,727.34	6,445.62	3,718.28
YD-4206	2,695.30	3,493.89	798.59
YD-4208	2,710.88	3,938.95	1,228.07
YD-4201	2,672.08	3,325.35	653.27
工业萘	1,475.62	1,586.05	110.43

公司主要存货在 2015 年末的市场售价或可变现净值均高于其生产成本。对于以前年度计提存货跌价准备的部分存货，已实现对外销售，对应存货跌价准备相应转销。

2016 年 6 月末存货账面余额较 2015 年末增加 1,436.54 万元，同比上升 13.99%，主要是由于 2016 年 1-6 月，公司炭黑产能增加，为维持生产经营的正常周转所采购的原材料及尚处于生产过程中的半成品金额增加所致。

2016 年 6 月末，除公司少量包装材料不再使用，已计提跌价准备外，公司主要产成品平均售价较 2015 年末虽呈下降趋势，但经公司测算仍高于其成本，无需计提存货跌价准备。

报告期各期末，存货库龄构成如下：

单位：万元

账龄	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1-3 个月	10,803.25	92.32%	9,386.02	91.44%	14,369.87	94.92%	10,678.63	93.77%
3-6 个月	207.96	1.78%	206.42	2.01%	219.33	1.45%	110.61	0.97%
6-12 个月	159.01	1.36%	120.74	1.18%	136.16	0.90%	89.13	0.78%

1年以上	531.12	4.54%	551.61	5.37%	412.83	2.73%	510.06	4.48%
合计	11,701.34	100.00%	10,264.80	100.00%	15,138.19	100.00%	11,388.43	100.00%

公司存货由主要原材料、半成品和产成品构成，其中原材料主要为煤焦油以及，备品备件等其他生产辅料，半成品为三混油、炭黑油等中间产品，产成品包括库存商品和发出商品。1年以上库龄的库存主要为生产辅料，金额较小。

(5) 其他流动资产

单位：万元

项目	2016年 6月30日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
待抵扣进项税	-	-	505.75	-
保本型理财产品	10,000.00	11,044.23	-	-
合计	10,000.00	11,044.23	505.75	-

2014年末、2015年末及2016年6月末公司其他流动资产账面价值分别为505.75万元、11,044.23万元和10,000.00万元，占流动资产的比例分别为1.10%、19.32%和16.81%。2015年，公司将闲置资金用于购买保本型理财产品。截至2016年6月30日，公司理财产品本金为10,000万元。

3、报告期末非流动资产规模与结构分析

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程 and 无形资产，报告期各期末以上三项合计占非流动资产的比例分别为98.04%、97.36%、98.16%和98.55%。

(1) 固定资产

近三年及一期末，固定资产账面价值分别为24,891.87万元、27,948.14万元、31,275.80万元和35,399.06万元，占非流动资产的比例分别为78.15%、77.56%、73.96%和82.87%。

报告期末，公司固定资产原值、累计折旧、减值准备及账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
原值	45,750.35	40,801.60	35,663.84	30,772.40

累计折旧	10,347.62	9,521.14	7,711.04	5,875.87
减值准备	3.67	4.66	4.66	4.66
账面价值	35,399.06	31,275.80	27,948.14	24,891.87

固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公设备。各报告期末，固定资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	8,472.40	23.93%	7,997.62	25.57%	7,027.98	25.15%	6,271.36	25.19%
机器设备	26,374.42	74.51%	22,678.42	72.51%	20,303.91	72.65%	18,093.30	72.69%
运输工具	320.97	0.91%	346.97	1.11%	357.07	1.28%	348.16	1.40%
办公设备	231.27	0.65%	252.79	0.81%	259.18	0.93%	179.05	0.72%
合计	35,399.06	100.00%	31,275.80	100.00%	27,948.14	100.00%	24,891.87	100.00%

报告期内，公司固定资产逐年增加，主要是公司为提升生产规模，增加设备投资所致。

2014年末固定资产原值较2013年末增加4,891.44万元，主要系公司改质沥青工程和煤气输送工程项目完工并转为固定资产所致。

2015年末固定资产原值较2014年末增加5,137.76万元，主要系公司炭黑六线工程和炭黑厂公共工程项目完工并转为固定资产所致。

2016年6月末固定资产原值较2015年末增加4,948.75万元，主要系公司炭黑七线工程项目完工并转为固定资产所致。

(2) 在建工程

近三年及一期末，在建工程分别为1,837.14万元、1,861.22万元、5,071.04万元和1,592.87万元，占当期末非流动资产的比例分别为5.77%、5.17%、11.99%和3.73%。

2014年末在建工程较2013年末增加24.09万元，主要系炭黑生产线等新增

投资和改质沥青工程、煤气输送工程和第一电厂锅炉工程完工转入固定资产综合影响所致；2015年末在建工程较2014年末增加3,209.81万元，主要系公司炭黑七线工程、二电厂三期6000KW发电机组及炭黑厂公共工程等项目新增投资和炭黑六线工程和炭黑厂公共工程等项目完工并转为固定资产综合影响所致；2016年6月末在建工程较2015年末减少3,478.17万元，主要系公司炭黑七线工程项目完工并转为固定资产所致。

(3) 无形资产

近三年及一期末，无形资产账面价值分别为4,499.83万元、5,274.54万元、5,160.91万元和5,104.10万元，占非流动资产的比例分别为14.13%、14.64%、12.21%和11.95%。无形资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2016年 6月30日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
土地使用权	5,100.76	5,156.86	5,269.07	4,492.95
财务软件	2.24	2.80	3.92	5.03
专利技术	1.10	1.25	1.55	1.85
合计	5,104.10	5,160.91	5,274.54	4,499.83

公司全部土地使用权权证已办理完毕，详见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“八、公司主要固定资产及无形资产”之“（三）、主要无形资产”之“3、土地使用权”。

(二) 负债构成分析

1、负债总额与负债结构

报告期末，公司流动负债、非流动负债金额及在总负债中的所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2016年 6月30日		2015年 12月31日		2014年 12月31日		2013年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	6,000.00	19.46%	9,000.00	31.14%

应付票据	5,714.64	35.35%	3,469.90	24.91%	4,860.87	15.76%	-	-
应付账款	6,234.97	38.56%	6,918.18	49.66%	5,113.58	16.58%	4,798.02	16.60%
预收款项	1,029.30	6.37%	529.38	3.80%	316.18	1.03%	278.09	0.96%
应付职工薪酬	444.91	2.75%	262.21	1.88%	344.02	1.12%	333.02	1.15%
应交税费	397.65	2.46%	429.74	3.08%	548.44	1.78%	780.30	2.70%
应付利息	-	-	-	-	173.27	0.56%	179.77	0.62%
其他应付款	853.79	5.28%	805.79	5.78%	1,917.43	6.22%	1,920.20	6.64%
流动负债合计	14,675.26	90.77%	12,415.19	89.11%	19,273.79	62.50%	17,289.40	59.82%
长期借款	-	-	-	-	10,000.00	32.43%	10,000.00	34.60%
递延收益	1,492.83	9.23%	1,516.50	10.89%	1,563.83	5.07%	1,611.17	5.57%
非流动负债合计	1,492.83	9.23%	1,516.50	10.89%	11,563.83	37.50%	11,611.17	40.18%
负债合计	16,168.10	100.00%	13,931.69	100.00%	30,837.62	100.00%	28,900.57	100.00%

近三年及一期末，公司负债总额分别为 28,900.57 万元、30,837.62 万元、13,931.69 万元和 16,168.10 万元。2014 年末负债总额较 2013 年末增加了 1,937.06 万元，增幅为 6.70%。2015 年末负债总额较 2014 年末减少了 16,905.93 万元，减幅为 54.82%，主要系公司于当年偿还了全部的长、短期借款所致。2016 年 6 月末负债总额较 2015 年末增加了 2,236.40 万元，增幅为 16.05%，主要系公司增加票据结算，应付票据增加较大所致。

从公司负债结构看，报告期末公司负债主要为流动负债，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 59.82%、62.50%、89.11% 及 90.77%。

2、报告期末流动负债规模与结构分析

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、应交税费和其他应付款，报告期各期末以上五项合计占流动负债的比例分别为 95.43%、95.68%、93.62% 及 89.95%。

(1) 短期借款

2013 年末和 2014 年末，公司短期借款余额分别为 9,000 万元和 6,000 万元，占流动负债的比例分别为 52.06% 和 31.13%。公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年 6月30日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
抵押借款	-	-	6,000.00	9,000.00
合计	-	-	6,000.00	9,000.00

2014年末短期借款较2013年末减少3,000万元主要是由于公司偿还部分短期借款造成；公司于2015年偿还了全部的短期借款，故2015年末及2016年6月末该科目无余额。

(2) 应付票据

单位：万元

项目	2016年 6月30日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
银行承兑汇票	5,714.64	3,469.90	4,860.87	-
合计	5,714.64	3,469.90	4,860.87	-

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票。报告期各期末应付票据余额的变动主要系截至各期末公司应付票据兑付时间不同所致。

截至2016年6月30日，公司应付票据明细情况如下：

单位：万元

供应商	金额	占比
山西省襄汾县宏源煤焦化工有限公司	1,450.00	25.37%
临汾万鑫达焦化有限责任公司	1,050.00	18.37%
襄汾县星原钢铁集团有限公司	950.00	16.62%
陕西黄陵煤化工有限责任公司	830.00	14.52%
灵石县中煤九鑫焦化有限责任公司	750.00	13.12%
山西光大焦化气源有限公司	384.64	6.73%
临汾毅富源煤焦铁有限公司	300.00	5.25%
合计	5,714.64	100.00%

(3) 应付账款

近三年及一期末，应付账款期末余额分别为4,798.02万元、5,113.58万元、6,918.18万元和6,234.97万元，占流动负债比例分别为27.75%、26.53%、55.72%

和 42.49%。近三年及一期，应付账款占营业成本和资产总额的比例如下：

名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应付账款/营业成本	17.28%	10.10%	7.65%	7.26%
应付账款/资产总额	6.10%	6.96%	6.24%	6.49%

公司应付账款主要由应付包装材料及备品备件采购款及炭黑运费款、应付工程及设备款等构成。

公司在日常经营过程中与材料供应商及炭黑运输商保持了长期良好的合作关系，应付款项的结算时点、结算金额很大程度上取决于双方协商的结果及公司资金的流动性。

2014 年末应付账款余额较 2013 年末增加 315.56 万元，主要是由于应付设备采购和工程施工款项的增加。应付账款占资产总额的比例较 2013 年末下降了 0.25%。

2015 年末应付账款余额较 2014 年末增加 1,804.60 万元，增幅为 35.29%。主要系随着当年公司对固定资产和在建工程投资规模的持续增加，期末应付设备采购和工程施工款项出现了较大幅度的增长所致。应付账款占营业成本和资产总额的比例较 2014 年末分别增加了 2.45% 和 0.72%。

2016 年 6 月末应付账款余额较 2015 年末减少 683.21 万元，降幅为 10.96%。主要系由于公司 2016 年 6 月末应付设备采购款和工程施工款较 2015 年下降所致。

(4) 应交税费

近三年及一期末，应交税费余额分别为 780.30 万元、548.44 万元、429.74 万元和 397.65 万元，占流动负债的比例分别为 4.51%、2.85%、3.46% 和 2.71%。

近三年及一期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

税种	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
增值税	144.38	159.83	-	40.83

企业所得税	218.56	240.36	427.34	613.77
个人所得税	5.85	3.10	9.47	8.91
城建税	7.22	8.16	49.00	51.11
教育费附加	4.33	4.89	29.40	30.67
地方教育费附加	2.89	3.26	-	0.85
价格调控基金	-	-	14.70	15.33
印花税	14.42	10.15	18.52	18.82
合计	397.65	429.74	548.44	780.30

稷山县国家税务局及地方税务局分别开具证明，报告期内公司依法纳税，不存在因违反税收方面法律、行政法规而受到行政处罚且情节严重的情形。

(5) 其他应付款

近三年及一期末，其他应付款余额分别为 1,920.20 万元、1,917.43 万元、805.79 万元和 853.79 万元，占流动负债比例分别为 11.11%、9.95%、6.49%和 5.82%。2013 年末及 2014 年末，其他应付款余额主要由山西金通投资管理有限公司拨付的煤炭可持续发展基金 580 万元、山西省煤炭基金征收办公室拨付的煤炭可持续发展基金 800 万元以及待支付的上市机构费 520 万元构成。2015 年，公司分别对外支付了 580 万元的煤炭可持续发展基金和 520 万元的上市机构费用，导致年末该科目余额较 2014 年末减少了 1,111.65 万元。

3、报告期末非流动负债规模与结构分析

公司非流动负债由长期借款和递延收益构成。

(1) 长期借款

2012 年 2 月和 2013 年 3 月公司自中国建设银行稷山支行取得专项借款共计 10,000 万元，用于年产 4 万吨煤系针状焦项目，借款期限至 2019 年 2 月 26 日，永恒工贸为该借款提供担保，同时刘东杰以其所属个人房产为该借款提供抵押担保。公司已于 2015 年对这两笔专项借款进行了提前清偿。

(2) 递延收益

递延收益为专项贷款贴息和项目补助资金，明细如下：

单位：元

负债项目	2013年 1月1日	本年新增补 助金额	本年计入 营业外收 入金额	其他 变动	2013 年12月31日	与资产相 关/与收 益相关
年产4万吨煤 系针状焦项 目补助资金	10,000,000.00	--	--	--	10,000,000.00	与资产相 关
专项贷款贴 息资金	1,746,667.00	--	160,000.00	--	1,586,667.00	与资产相 关
12万吨/年炭 黑技术改造 项目贴息资 金	-	4,000,000.00	155,555.56	--	3,844,444.44	与资产相 关
12万吨/年炭 黑技术改造 项目补助资 金	-	700,000.00	19,444.44	--	680,555.56	与资产相 关
合计	11,746,667.00	4,700,000.00	335,000.00	--	16,111,667.00	--
负债项目	2014年 1月1日	本年新增补 助金额	本年计入 营业外收 入金额	其他 变动	2014 年12月31日	与资产相 关/与收 益相关
年产4万吨煤 系针状焦项 目补助资金	10,000,000.00	--	--	--	10,000,000.00	与资产相 关
专项贷款贴 息资金	1,586,667.00	--	160,000.00	--	1,426,667.00	与资产相 关
12万吨/年炭 黑技术改造 项目贴息资 金	3,844,444.44	--	266,666.67	--	3,577,777.77	与资产相 关
12万吨/年炭 黑技术改造 项目补助资 金	680,555.56	--	46,666.67	--	633,888.89	与资产相 关
合计	16,111,667.00	--	473,333.34	--	15,638,333.66	--
负债项目	2015年 1月1日	本年新增补 助金额	本年计入 营业外收 入金额	其他 变动	2015年 12月31日	与资产相 关/与收 益相关
年产4万吨煤 系针状焦项 目补助资金	10,000,000.00	--	--	--	10,000,000.00	与资产相 关
专项贷款贴 息资金	1,426,667.00	--	160,000.00	--	1,266,667.00	与资产相 关

12万吨/年炭黑技术改造项目贴息资金	3,577,777.77	--	266,666.67	--	3,311,111.10	与资产相关
12万吨/年炭黑技术改造项目补助资金	633,888.89	--	46,666.67	--	587,222.22	与资产相关
合计	15,638,333.66	--	473,333.34	--	15,165,000.32	--
负债项目	2016年1月1日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	其他变动	2016年6月30日	与资产相关/与收益相关
年产4万吨煤系针状焦项目补助资金	10,000,000.00	--	--	--	10,000,000.00	与资产相关
专项贷款贴息资金	1,266,667.00	--	80,000.00	--	1,186,667.00	与资产相关
12万吨/年炭黑技术改造项目贴息资金	3,311,111.10	--	133,333.33	--	3,177,777.78	与资产相关
12万吨/年炭黑技术改造项目补助资金	587,222.22	--	23,333.34	--	563,888.87	与资产相关
合计	15,165,000.32	--	236,666.67	--	14,928,333.65	--

山西省财政厅 2007 年度拨付公司 30 万吨/年煤焦油加工联产 10 万吨炭黑项目建设专项贷款贴息资金 240 万元，公司按照 15 年进行摊销，2013 年至 2015 年度均摊销 16.00 万元，2016 年 1-6 月摊销 8.00 万元。

根据发改委、工信部联合下发的《关于下达重点产业振兴和技术改造（第四批）2010 年中央预算内投资计划的通知》（发改投资[2010]2251 号），公司于 2011 年收到稷山县财政局拨付的“年产 4 万吨煤系针状焦项目”补助资金 1,000 万元，归类于与资产相关的政府补助，待项目完工投产后按照相关资产的使用年限进行摊销。

根据山西省财政厅下发的《关于下达 2012 年度焦化行业贴息资金的通知》（晋财建一[2012]364 号），公司于 2013 年收到稷山县财政局拨付的焦化行业贴

息资金 400 万元，用于公司 12 万吨/年炭黑项目，公司按照 15 年进行摊销，2013 年度摊销金额为 15.56 万元，2014 及 2015 年度摊销金额均为 26.67 万元，2016 年 1-6 月摊销金额为 13.33 万元。

根据山西省运城市财政局下发的《关于拨付 2013 年中央外经贸区域协调发展促进项目资金的通知》（运财企[2013]26 号），公司于 2013 年收到稷山县财政局拨付的补助资金 70 万元，用于 12 万吨/年炭黑项目，公司按照 15 年进行摊销，2014 及 2015 年度摊销金额均为 4.67 万元，2016 年 1-6 月摊销金额为 2.33 万元。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司反映偿债能力主要财务指标情况如下表所示：

财务指标	2016年6月30日 或2016年1-6月	2015年12月31 日或2015年度	2014年12月31 日或2014年度	2013年12月31 日或2013年度
流动比率（倍）	4.05	4.60	2.38	2.43
速动比率（倍）	3.26	3.78	1.60	1.77
资产负债率	15.82%	14.01%	37.63%	39.10%
利息保障倍数（倍）	-	13.54	6.46	5.07
息税折旧摊销前利润（万元）	3,920.46	8,998.95	10,321.85	9,205.23

注：流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)÷利息支出

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销

1、短期偿债能力分析

公司流动比率、速动比率与同行业上市公司比较情况如下：

年度	财务指标	公司	龙星化工	黑猫股份
2013 年末	流动比率（倍）	2.43	0.92	0.80
	速动比率（倍）	1.77	0.71	0.64
2014 年末	流动比率（倍）	2.38	0.84	0.72
	速动比率（倍）	1.60	0.59	0.56
2015 年末	流动比率（倍）	4.60	0.73	0.77

	速动比率（倍）	3.78	0.57	0.64
2016年6月末	流动比率（倍）	4.05	0.76	0.77
	速动比率（倍）	3.26	0.57	0.63

数据来源：WIND 资讯，同行业上市公司年报

通过上表，报告期内，公司流动比率、速动比率均高于同行业上市公司，公司短期偿债能力较好。

2、长期偿债能力分析

公司资产负债率与同行业上市公司比较情况如下：

项目	2016年 6月30日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
黑猫股份	67.85%	67.02%	77.92%	79.84%
龙星化工	59.34%	62.75%	64.02%	63.59%
公司	15.82%	14.01%	37.63%	39.10%

数据来源：WIND 资讯，同行业上市公司年报

近三年及一期末，公司资产负债率分别为39.10%、37.63%、14.01%和15.82%，公司资产负债率较低，偿债风险较小。

近三年及一期，公司利息支出分别为1,459.50万元、1,294.05万元、498.39万元和0.00万元，息税折旧摊销前利润分别为9,205.23万元、10,321.85万元、8,998.95万元和3,920.46万元，公司息税折旧摊销前利润高于同期支付的借款利息，公司的利息支付能力较强，可以足额偿还借款利息。此外，公司不存在对正常生产经营活动有重大影响的或有负债。

（四）资产管理能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

财务指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
应收账款周转率（次）	2.61	5.23	5.58	5.65
存货周转率（次）	3.29	5.39	5.04	5.68
总资产周转率（次）	0.46	0.95	1.09	1.14

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率相对稳定。

1、应收账款周转率

报告期内，应收账款周转率基本保持稳定。

2、存货周转率

2014 年存货周转率比 2013 年略有下降，主要是由于 2014 年期末存货有一定幅度增长造成。

3、总资产周转率

报告期内，总资产周转率基本保持稳定，2015 年随着总资产规模的较大增加略有下降。

与同行业上市公司对比，近三年公司应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率均无明显异常，公司资产周转状况良好。具体如下：

单位：次

企业名称	2015 年度周转率			2014 年度周转率			2013 年度周转率		
	应收账款	存货	总资产	应收账款	存货	总资产	应收账款	存货	总资产
黑猫股份	4.60	6.25	0.73	5.44	6.81	0.90	5.41	8.22	0.99
龙星化工	3.82	4.04	0.58	5.41	5.03	0.78	5.23	6.09	0.81
上市公司平均数	4.21	5.14	0.65	5.43	5.92	0.84	5.32	7.16	0.90
公司	5.23	5.39	0.95	5.88	5.04	1.09	5.65	5.68	1.14

资料来源：WIND 资讯、同行业上市公司年报

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	46,359.76	86,534.41	84,835.69	82,396.30
其他业务收入	-	-	-	-

营业收入合计	46,359.76	86,534.41	84,835.69	82,396.30
--------	-----------	-----------	-----------	-----------

报告期内，公司营业收入均来源于主营业务收入。近三年，公司营业收入分别为 82,396.30 万元、84,835.69 万元和 86,534.41 万元，2015 年、2014 年营业收入较上年分别上升了 2.00% 和 2.96%。近三年，公司营业收入呈增长趋势，主要得益于公司煤焦油加工产品销售收入增加。

1、主营业务收入构成分析

(1) 按产品类别分类的情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
炭黑产品	31,173.32	67.24%	62,335.00	72.03%	72,872.76	85.90%	71,448.62	86.71%
其中：橡胶用炭黑	28,369.34	61.19%	55,396.95	64.02%	65,155.18	76.80%	61,765.99	74.96%
导电炭黑	2,803.98	6.05%	6,938.05	8.02%	7,717.58	9.10%	9,682.63	11.75%
煤焦油加工产品	15,186.44	32.76%	24,199.41	27.97%	11,962.93	14.10%	10,947.68	13.29%
其中：改质沥青	8,159.88	17.60%	12,348.88	14.27%	1,710.29	2.02%	-	-
工业萘	5,076.27	10.95%	8,370.17	9.67%	7,043.58	8.30%	8,218.65	9.97%
其他	1,950.29	4.21%	3,480.36	4.02%	3,209.06	3.78%	2,729.03	3.31%
合计	46,359.76	100.00%	86,534.41	100.00%	84,835.69	100.00%	82,396.30	100.00%

注：公司色素炭黑产品包含于橡胶用炭黑分类中。

公司主要产品为橡胶用炭黑、导电炭黑等炭黑产品及改质沥青、工业萘等煤焦油加工产品。报告期内，炭黑产品销售收入占主营业务收入的比例超过 65%，为公司的主导产品，是公司主要的收入来源。

2014 年公司主营业务收入较 2013 年小幅增加，主要系 2014 年公司橡胶用炭黑的产销量同比出现一定增长，同时 2014 年第四季度公司改质沥青产品开始投产，改质沥青属于煤焦油加工产品，对公司产品结构产生一定影响，煤焦油加工产品销售收入增加所致。

2015 年公司各主要产品的销售价格均出现下跌，使得公司炭黑产品的销售收入同比下降，但随着煤焦油加工产品尤其是改质沥青产品销量和收入的大幅增加，导致公司全年的营业收入同比仍然实现了一定的增长。

(2) 按销售区域分类的情况

按销售区域划分，公司主营业务收入结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售	38,969.84	84.06%	75,358.39	87.08%	69,948.84	82.45%	67,670.41	82.13%
出口销售	7,389.92	15.94%	11,176.02	12.92%	14,886.86	17.55%	14,725.89	17.87%
合计	46,359.76	100.00%	86,534.41	100.00%	84,835.69	100.00%	82,396.30	100.00%

从销售区域看，公司营业收入主要来源于国内市场，报告期内，国内销售收入占营业收入的 80.00% 以上。出口销售收入主要来源于橡胶用炭黑产品出口。2015 年出口销售的金额和比重均出现了下降，主要系公司出口产品销量基本稳定，而出口价格下降较大所致。

2、主营业务收入变动分析

(1) 主营业务收入变动趋势及原因

报告期内，公司产品产销量及销售平均价格变化情况如下：

项目		2016 年 1-6 月	2015 年度	同比增长	2014 年度	同比增长	2013 年度
产量 (吨)	橡胶用炭黑	84,146.44	144,943.66	8.88%	133,126.12	10.78%	120,167.38
	导电炭黑	4,348.23	9,341.09	-8.63%	10,223.92	-19.27%	12,663.76
	改质沥青	50,901.24	76,285.77	572.10%	11,350.31	-	-
	工业萘	21,040.78	31,933.54	95.66%	16,320.88	20.18%	13,579.99
	其他煤焦油加工产品	12,269.96	17,510.73	53.63%	11,397.68	44.82%	7,870.15
销量 (吨)	橡胶用炭黑	88,317.16	142,762.96	10.52%	129,171.30	6.62%	121,151.41
	导电炭黑	4,538.86	9,964.16	-4.20%	10,401.42	-16.71%	12,488.25

	改质沥青	50,600.94	75,877.42	641.34%	10,235.22	-	-
	工业萘	19,731.16	33,967.54	144.46%	13,894.88	1.35%	13,710.15
	其他煤焦油加工产品	11,511.64	17,841.34	72.60%	10,336.52	33.76%	7,727.90
销售单价(元/吨)	橡胶用炭黑	3,212.21	3,880.34	-23.07%	5,044.09	-1.06%	5,098.25
	导电炭黑	6,177.71	6,963.00	-6.16%	7,419.74	-4.30%	7,753.40
	改质沥青	1,612.59	1,627.48	-2.60%	1,670.99	-	-
	工业萘	2,572.72	2,464.17	-51.39%	5,069.19	-15.44%	5,994.57
	其他煤焦油加工产品	1,694.19	1,950.73	-37.17%	3,104.58	-12.09%	3,531.39

① 2014 年公司主营业务收入较 2013 年增长 2.96%

2014 年公司主营业务收入增长主要得益于橡胶用炭黑产品和煤焦油加工产品销售收入的增长。

2014 年橡胶用炭黑产品业务收入同比增长 5.49%，主要是由于 2014 年橡胶用炭黑销售单价有所下降，但销量同比增长 6.62%，导致橡胶用炭黑销售收入实现一定幅度增长；2014 年煤焦油加工产品收入较 2013 年增长 9.27%，主要是由于 2014 年煤焦油加工产品销售单价同比下降 32.03%，但销量同比年增长 60.77%，导致煤焦油加工产品销售收入也实现一定幅度增长。

煤焦油加工产品主要包括工业萘、洗油、酚油、轻油及改质沥青等产品，2014 年公司煤焦油加工产品的销量为 34,466.62 吨，其中改质沥青 2014 年四季度投产，全年销量为 10,235.22 吨，占当期煤焦油加工产品销量的 29.70%，其他煤焦油加工产品销量同比也呈现小幅上升趋势，从而导致公司煤焦油加工产品销量增幅较大。

2014 年导电炭黑产品业务收入同比下降 20.29%，主要是由于国内部分炭黑企业也开始生产导电炭黑，市场竞争日趋激烈，导致 2014 年导电炭黑的销量同比下降 16.71%，同时销售价格同比下降 4.30%。

② 2015 年公司主营业务收入较 2014 年增长 2.00%

2015 年公司主营业务收入增长主要得益于煤焦油加工产品销售收入的较大增长。

2015 年公司橡胶用炭黑产品业务收入同比下降 14.98%，主要系当年该类产品的销量虽同比增长了 10.52%，但售价却同比下降了 23.07% 所致。

2015 年公司导电炭黑产品业务收入同比下降 10.10%，主要系当年该类产品的销量和售价同比均发生下降所致，降幅分别为 4.20% 和 6.16%。

2015 年公司煤焦油加工产品的售价虽较 2014 年下降了 45.40%，但销量却同比增长了 270.46%，主要系公司在整体规模扩大的同时，通过技术改造，逐渐提高煤焦油加工产品在公司产品结构中的占比，不断优化产品结构，提高公司抗风险能力所致。其中 2014 年第四季度刚投产的改质沥青产品 2015 年全年完成销量 75,877.42 吨，占当期煤焦油加工产品总销量的 59.42%，构成了该产品销量和收入的主要增长点。

上述变动导致了公司煤焦油加工产品业务收入较 2014 年增长了 102.29%，也拉动了公司整体业务收入的小幅增长。

（2）主要产品销售的季节性分析

公司主要产品销售无明显季节性，但受春节假期影响，公司第一季度销售相对较小。

（二）营业成本分析

1、按主要产品分类

报告期内，公司主营业务成本按产品类别分类如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
炭黑产品	23,818.69	66.02%	46,878.32	68.46%	57,974.49	86.76%	59,154.97	89.55%
其中：橡胶用炭黑	22,523.02	62.43%	43,401.73	63.39%	53,209.58	79.63%	53,095.22	80.38%
导电炭黑	1,295.67	3.59%	3,476.58	5.08%	4,764.91	7.13%	6,059.75	9.17%
煤焦油加工产品	12,257.01	33.98%	21,592.42	31.54%	8,847.37	13.24%	6,900.84	10.45%
其中：改质沥青	7,247.76	20.09%	11,753.80	17.17%	1,933.30	2.89%	-	-
工业萘	3,581.93	9.93%	6,982.09	10.20%	4,789.49	7.17%	5,064.10	7.67%

其他	1,427.32	3.96%	2,856.53	4.17%	2,124.58	3.18%	1,836.74	2.78%
合计	36,075.69	100.00%	68,470.74	100.00%	66,821.86	100%	66,055.81	100%

报告期内，公司主营业务成本基本保持稳定。2015 年公司煤焦油加工产品营业成本较 2014 年增长较快，主要是由于 2014 年四季度公司改质沥青生产线建成投产后，煤焦油加工产品产量、销量大幅增加所致。

2、主要产品的成本构成

① 炭黑产品成本构成

报告期内，公司炭黑产品营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	23,818.69	100.00%	46,878.32	100.00%	57,974.49	100.00%	59,154.97	100.00%
其中：原材料成本	17,969.77	75.44%	37,259.13	79.48%	48,568.23	83.78%	49,469.07	83.63%
人工成本	445.18	1.87%	654.59	1.40%	524.69	0.91%	406.35	0.69%
制造费用	5,403.73	22.69%	8,964.60	19.12%	8,881.57	15.32%	9,279.55	15.69%

报告期内，公司炭黑产品业务营业成本分别为 59,154.97 万元、57,974.49 万元、46,878.32 万元和 23,818.69 万元，2015 年、2014 年炭黑产品营业成本较上年分别下降了 19.14% 和 2.00%。炭黑产品营业成本主要受到原材料成本的影响。报告期内，公司炭黑产品营业成本中的原材料成本分别为 49,469.07 万元、48,568.23 万元、37,259.13 万元和 17,969.77 万元，分别占该业务成本的 83.63%、83.78%、79.48% 和 75.44%。

② 煤焦油加工产品成本构成

报告期内，公司煤焦油加工产品营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	12,257.01	100.00%	21,592.42	100.00%	8,847.37	100.00%	6,900.84	100.00%

其中：原材料成本	11,787.71	96.17%	20,861.32	96.61%	8,568.38	96.85%	6,689.34	96.94%
人工成本	63.83	0.52%	85.97	0.40%	29.78	0.34%	20.61	0.30%
制造费用	405.47	3.31%	645.13	2.99%	249.20	2.82%	190.90	2.77%

报告期内，公司煤焦油加工产品业务营业成本分别为 6,900.84 万元、8,847.37 万元、21,592.42 万元和 12,257.01 万元，2015 年、2014 年炭黑产品营业成本较上年分别下降了 144.05%和 28.21%。主要受到原材料成本的影响。报告期内，公司煤焦油加工产品营业成本中的原材料成本分别为 6,689.34 万元、8,568.38 万元、20,861.32 万元和 11,787.71 万元，分别占该业务成本的 96.94%、96.85%、96.61%和 96.17%。

（三）毛利率分析

1、公司主营业务毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司分产品及主营业务综合毛利、毛利率如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
炭黑产品	7,354.63	23.59%	15,456.68	24.80%	14,898.27	20.44%	12,293.65	17.21%
其中：橡胶用炭黑	5,846.32	20.61%	11,995.22	21.65%	11,945.60	18.33%	8,670.77	14.04%
导电炭黑	1,508.31	53.79%	3,461.46	49.89%	2,952.67	38.26%	3,622.88	37.42%
煤焦油加工产品	2,929.43	19.29%	2,606.99	10.77%	3,115.56	26.04%	4,046.84	36.97%
其中：改质沥青	912.12	11.18%	595.08	4.82%	-223.01	-13.04%	-	-
工业萘	1,494.34	29.44%	1,388.08	16.58%	2,254.09	32.00%	3,154.55	38.38%
其他	522.97	26.82%	623.83	17.92%	1,084.48	33.79%	892.29	32.70%
合计	10,284.07	22.18%	18,063.67	20.87%	18,013.84	21.23%	16,340.49	19.83%

报告期内，公司综合毛利率基本稳定，总体盈利能力较强。

（1）公司报告期综合毛利率情况分析

报告期内，公司主营业务产品综合毛利率情况分析如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
主营业务收入	46,359.76	86,534.41	84,835.69	82,396.30
主营业务成本	36,075.69	68,470.74	66,821.86	66,055.81
毛利率(%)	22.18	20.87	21.23	19.83

2014年公司主营业务产品综合毛利率较2013年上升1.40个百分点,主要是由于收入贡献率较高的炭黑产品毛利率上升所致;2015年公司主营业务产品综合毛利率较2014年下降0.36个百分点,主要是由于毛利率较低的煤焦油加工产品的销售收入占公司营业收入的比例由2014年的14.10%上升至2015年的27.97%,且由于毛利率较低的改质沥青产品销量和收入所占比重大幅上升,导致2015年煤焦油加工产品毛利率较2014年下降15.27个百分点,进而对公司综合毛利率造成不利影响;2016年1-6月公司主营业务产品综合毛利率较2015年上升1.31个百分点,主要是由于煤焦油加工产品毛利率上升所致。

(2) 主要产品的毛利及毛利率分析

① 炭黑产品的毛利及毛利率分析

A 橡胶用炭黑毛利及毛利率分析

2014年公司煤焦油采购均价同比下降10.46%,蒽油采购均价同比下降3.63%,且焦炉煤气使用量的增加降低了燃料成本,而橡胶用炭黑销售均价同比下降1.06%,导致公司橡胶用炭黑毛利率有所增长。由于2014年橡胶用炭黑的销量同比上升6.62%,营业收入增长5.49%,导致2014年橡胶用炭黑毛利比2013年有所增长。

2015年公司煤焦油采购均价同比下降30.55%,蒽油采购均价同比下降31.71%,而橡胶用炭黑销售均价同比下降23.07%,导致公司橡胶用炭黑毛利率有所增长。由于2015年橡胶用炭黑的销量同比上升10.52%,营业收入下降14.98%,上述综合影响导致2015年橡胶用炭黑毛利比2014年略有增长。

2016年1-6月,公司橡胶用炭黑毛利率水平基本保持稳定。

B 导电炭黑毛利及毛利率分析

2014年公司煤焦油采购均价同比下降10.46%,蒽油采购均价同比下降

3.63%，且焦炉煤气使用量的增加降低了燃料成本，而导电炭黑销售均价同比下降 4.30%，下降幅度较小，导致公司导电炭黑毛利率有所增长。由于 2014 年导电炭黑销售量同比下降 16.71%，上述综合影响导致公司导电炭黑毛利有所下降。

2015 年公司煤焦油采购均价同比下降 30.55%，蒽油采购均价同比下降 31.71%，而导电炭黑销售均价同比下降 6.16%，下降幅度较小，导致公司导电炭黑毛利率有所增长。由于 2015 年导电炭黑销售量同比下降 4.20%，上述综合影响导致公司导电炭黑毛利有所增长。

2016 年 1-6 月，煤焦油采购均价进一步下降，较 2015 年下降了 4.02%，蒽油采购均价较 2015 年下降了 15.80%，而导电炭黑销售均价下降 11.28%，导致公司导电炭黑毛利率有所增长。

报告期内，公司炭黑产品营业收入和成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	31,173.32	62,335.00	72,872.76	71,448.62
营业成本	23,818.69	46,878.32	57,974.49	59,154.97
其中：原材料成本	17,969.77	37,259.13	48,568.23	49,469.07
人工成本	445.18	654.59	524.69	406.35
制造费用	5,403.73	8,964.60	8,881.57	9,279.55

报告期内，公司单位炭黑产品营业收入、成本和毛利情况如下：

单位：元/吨

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售价格	3,357.17	4,081.46	5,221.13	5,346.36
单位营业成本	2,565.12	3,069.42	4,153.71	4,426.45
其中：原材料成本	1,935.23	2,439.59	3,479.78	3,701.68
人工成本	47.94	42.86	37.59	30.41
制造费用	581.95	586.97	636.34	694.37
毛利率（%）	23.59	24.80	20.44	17.21

公司采用因素分析法中的连环替代法对报告期内影响炭黑产品毛利率的变

动因素分析如下：

a、2014 年炭黑产品毛利率较 2013 年上升 3.23%，其中销售价格变动使毛利率下降 1.99%，营业成本中原材料成本变动使毛利率上升 4.25%，人工成本变动使毛利率下降 0.14%，制造费用变动使毛利率上升 1.11%。

b、2015 年炭黑产品毛利率较 2014 年上升 4.36%，其中销售价格变动使毛利率下降 22.21%，营业成本中原材料成本变动使毛利率上升 25.49%，人工成本变动使毛利率下降 0.13%，制造费用变动使毛利率上升 1.21%。

c、2016 年 1-6 月炭黑产品毛利率较 2015 年下降 1.21%，其中销售价格变动使毛利率下降 16.22%，营业成本中原材料成本变动使毛利率上升 15.02%，人工成本变动使毛利率下降 0.15%，制造费用变动使毛利率上升 0.15%。

综上所述，炭黑产品毛利率的变动主要受销售价格和原材料成本变动的影
响。炭黑产品原材料主要为煤焦油，其成本占营业成本总额的 80%左右，其次为
制造费用和人工成本；炭黑产品的市场销售价格变动也主要受原材料煤焦油的市
场价格趋势影响。

② 煤焦油加工产品毛利及毛利率分析

2014 年虽然煤焦油采购均价较 2013 年下降了 10.47%，但工业萘等煤焦油加
工产品销售价格同比下降 32.03%，同时 2014 年四季度改质沥青项目投产，受改
质沥青毛利率较低的影响，公司煤焦油加工产品毛利率由 2013 年的 36.97% 下降
到 2014 年度的 26.04%。

2015 年虽然煤焦油采购均价较 2014 年下降了 30.55%，但工业萘等煤焦油加
工产品销售价格却同比下降了 45.40%，加之该类产品中毛利率较低的改质沥青
产品销量所占比重出现了较大幅度的增长，导致公司煤焦油加工产品毛利率由
2014 年的 26.04% 下降到 2015 年的 10.77%。

2016 年 1-6 月，煤焦油采购均价进一步下降，较 2015 年下降了 4.02%，煤
焦油加工产品销售价格较 2015 年下降 2.09%，致使公司煤焦油加工产品毛利率
由 2015 年的 10.77% 上升至 2016 年 1-6 月的 19.29%。

报告期内，公司煤焦油加工产品营业收入和成本情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	15,186.44	24,199.41	11,962.93	10,947.68
营业成本	12,257.01	21,592.42	8,847.37	6,900.84
其中：原材料成本	11,787.71	20,861.32	8,568.38	6,689.34
人工成本	63.83	85.97	29.78	20.61
制造费用	405.47	645.13	249.20	190.90

报告期内，单位煤焦油加工产品的营业收入、成本和毛利情况如下：

单位：元/吨

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
销售价格	1,855.54	1,895.22	3,470.87	5,106.66
单位营业成本	1,497.61	1,691.05	2,566.94	3,218.97
其中：原材料成本	1,440.27	1,633.79	2,485.99	3,120.31
人工成本	7.80	6.73	8.64	9.61
制造费用	49.54	50.52	72.30	89.05
毛利率（%）	19.29	10.77	26.04	36.97

采用因素分析法中的连环替代法对报告期煤焦油加工产品毛利率变动进行分析，结果如下：

a、2014年煤焦油加工产品毛利率较2013年下降10.92%，其中销售价格变动使毛利率下降29.71%，营业成本中原材料成本变动使毛利率上升18.28%，人工成本变动使毛利率上升0.03%，制造费用变动使毛利率上升0.48%。

b、2015年煤焦油加工产品毛利率较2014年下降15.27%，其中销售价格变动使毛利率下降61.49%，营业成本中原材料成本变动使毛利率上升44.97%，人工成本变动使毛利率上升0.10%，制造费用变动使毛利率上升1.15%。

c、2016年1-6月煤焦油加工产品毛利率较2015年上升8.52%，其中销售价格变动使毛利率下降1.91%，营业成本中原材料成本变动使毛利率上升10.43%，人工成本变动使毛利率下降0.06%，制造费用变动使毛利率上升0.05%。

综上所述，煤焦油加工产品毛利率的变动主要受原材料成本和销售价格波动

的影响。煤焦油加工产品原材料主要为煤焦油，原材料成本占其营业成本总额的95%以上，同时煤焦油加工产品的销售价格除受原材料价格变动的影响外，还受下游市场需求的影响。

2、与同行业毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业上市公司比较情况如下：

企业名称	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
黑猫股份	14.29%	15.75%	15.34%	13.11%
龙星化工	17.89%	14.38%	13.00%	14.57%
公司	22.18%	20.87%	21.23%	19.83%

注：数据来源：WIND 资讯及同行业上市公司财务资料

报告期内，公司综合毛利率高于同行业上市公司，主要是由于公司导电炭黑毛利率较高，提升了公司综合毛利率水平，并通过对煤焦油的深加工，提取高附加值的化工产品，增强了公司的综合盈利能力；同时，公司地处山西焦煤产区附近，周边焦化企业较多，煤焦油和焦炉煤气资源丰富，降低了原材料和燃料成本支出，人工成本等支出也低于同行业上市公司水平，降低了公司的生产成本。

（四）经营成果变化的原因分析

报告期内，公司利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	46,359.76	100.00%	86,534.41	100.00%	84,835.69	100%	82,396.30	100%
减：营业成本	36,075.69	77.82%	68,470.74	79.13%	66,821.86	78.77%	66,055.81	80.17%
营业税金及附加	146.30	0.32%	258.58	0.30%	305.98	0.36%	342.57	0.42%
销售费用	5,193.91	11.20%	7,341.45	8.48%	6,036.40	7.12%	5,225.15	6.34%
管理费用	2,101.96	4.53%	3,789.71	4.38%	2,972.22	3.50%	2,662.35	3.23%
财务费用	-34.07	-0.07%	295.11	0.34%	1,394.51	1.64%	1,847.66	2.24%
资产减值损失	120.03	0.26%	-0.08	0.00%	401.46	0.47%	245.50	0.30%

加：投资收益	139.23	0.30%	196.62	0.23%	-	-	-	-
二、营业利润	2,895.17	6.25%	6,575.52	7.60%	6,903.26	8.14%	6,017.25	7.30%
加：营业外收入	26.40	0.06%	147.33	0.17%	167.27	0.20%	41.50	0.05%
减：营业外支出	319.43	0.69%	472.20	0.55%	2.02	0.00%	113.62	0.14%
三、利润总额	2,602.14	5.61%	6,250.66	7.22%	7,068.51	8.33%	5,945.13	7.22%
减：所得税费用	390.32	0.84%	997.62	1.15%	1,107.39	1.31%	930.79	1.13%
四、净利润	2,211.82	4.77%	5,253.04	6.07%	5,961.12	7.03%	5,014.34	6.09%

1、营业收入分析

报告期内公司营业收入情况请详见本节“（一）营业收入分析”的相关内容。

2、营业成本分析

报告期内公司营业成本情况请详见本节“（二）营业成本分析”的相关内容。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用结构如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	5,193.91	11.20%	7,341.45	8.48%	6,036.40	7.12%	5,225.15	6.34%
管理费用	2,101.96	4.53%	3,789.71	4.38%	2,972.22	3.50%	2,662.35	3.23%
财务费用	-34.07	-0.07%	295.11	0.34%	1,394.51	1.64%	1,847.66	2.24%
合计	7,261.80	15.66%	11,426.26	13.20%	10,403.13	12.26%	9,735.16	11.82%

报告期内，期间费用呈逐年增长的趋势。

（1）销售费用变动趋势及原因

报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元

销售费用	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

运输及装卸费	4,382.63	84.38%	6,162.57	83.94%	4,732.58	78.40%	4,229.61	80.95%
差旅费	33.37	0.64%	177.62	2.42%	179.86	2.98%	183.33	3.51%
港杂费	374.34	7.21%	406.44	5.54%	552.47	9.15%	361.92	6.93%
招待费	182.09	3.51%	311.03	4.24%	289.44	4.79%	207.03	3.96%
职工薪酬	76.83	1.48%	119.83	1.63%	98.09	1.62%	88.79	1.70%
宣传费	2.57	0.05%	37.66	0.51%	8.35	0.14%	10.98	0.21%
其他	142.08	2.74%	126.30	1.72%	175.62	2.91%	143.49	2.75%
合计	5,193.91	100.00%	7,341.45	100.00%	6,036.40	100.00%	5,225.15	100.00%

近三年及一期，公司销售费用率分别为 6.34%、7.12%、8.48%和 11.20%。销售费用主要为运输及装卸费和港杂费。报告期内，公司的运输及装卸费和港杂费随着公司业务规模的扩大呈不断增长趋势。

2014 年公司销售费用较 2013 年同比增长 15.53%，主要是由于炭黑产品销量增加，导致 2014 年运输及装卸费同比增长 11.89%，同时新增出口地区的港杂费较高，造成港杂费同比增长 52.65%。

2015 年公司销售费用较 2014 年同比增长 21.62%，主要是由于炭黑产品销量增加、煤焦油加工产品送货量增加，导致 2015 年运输及装卸费同比增长了 1,429.99 万元，增幅为 30.22%。

2016 年 1-6 月公司销售费用率为 11.20%，较 2015 年上升较大，主要系由于煤焦油加工产品送货量及运输距离增加，导致 2016 年 1-6 月运输及装卸费及其占销售费用的比例有所上升。煤焦油加工产品送货量的增加主要由于改质沥青产品自提量减少所致。

(2) 管理费用变动趋势及原因

近三年及一期，公司管理费用率分别为 3.23%、3.50%、4.38%和 4.53%。公司管理费用主要由职工薪酬、修理费、试验费、折旧费等组成，随着公司业务规模的不断扩大，公司管理费用支出逐年增加。

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
----	--------------	---------	---------	---------

修理费	680.65	1,225.98	1,000.40	649.24
职工薪酬	426.59	736.51	585.75	512.16
试验费	247.11	408.68	393.15	362.25
业务招待费	115.94	372.22	133.02	171.91
折旧费	132.84	282.91	248.39	242.58
税金	103.57	174.24	149.41	148.46
办公费用	136.77	134.19	89.11	134.39
无形资产摊销	56.81	113.63	110.67	95.92
差旅费	25.78	79.26	74.24	124.47
交通费	14.22	47.36	53.84	63.06
其他	161.69	214.73	134.24	157.93
合计	2,101.96	3,789.71	2,972.22	2,662.35

2014 年公司管理费用为 2,972.22 万元，较 2013 年同比增长 11.64%，管理费用增长的原因主要为 2014 年公司对生产线上的煤气风机、余热锅炉、蒸馏塔等生产设备进行大规模检修，共产生修理费约 1,000.40 万元，同比增长 54.09%。

2015 年公司管理费用为 3,789.71 万元，较 2014 年同比增长 27.50%，管理费用增长的原因主要为公司于当年对炭黑生产线进行了大修、增加了管理人员数量以及在资本市场和产品市场加大拓展力度，使得该项费用中的修理费、职工薪酬以及业务招待费同比分别增长了 22.55%、25.74%及 179.82%所致。

(3) 财务费用变动趋势及原因

近三年及一期，公司财务费用率分别为 2.24%、1.64%、0.34%和-0.07%。公司财务费用主要为利息净支出。

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	-	498.39	1,294.05	1,495.90
减：利息收入	27.79	51.53	16.63	22.02
利息净支出	-27.79	446.86	1,277.42	1,437.49

汇兑损益	-26.83	-183.14	-56.27	206.32
手续费及其他	20.55	31.38	173.35	203.86
合计	-34.07	295.11	1,394.51	1,847.66

2014 年公司财务费用为 1,394.51 万元，较 2013 年同比下降 24.53%，财务费用下降的原因主要为 2014 年末公司有息借款余额较 2013 年末下降 15.79%，使得 2014 年度利息支出同比下降 11.34%，同时 2014 年度汇兑损益及手续费同比也有所减少。

2015 年公司财务费用为 295.11 万元，较 2014 年同比下降 78.84%。2015 年公司还清了所有的银行借款，使得当期的利息支出较 2014 年减少了 795.66 万元，减幅为 61.49%。同时，受人民币汇率持续下跌等因素的影响，使得当期的汇兑损益及手续费金额也较 2014 年分别减少了 126.87 万元和 141.97 万元。

(4) 与同行业上市公司期间费用率对比情况

公司与同行业上市公司期间费用率对比情况如下：

单位名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
黑猫股份	16.02%	14.00%	12.68%	12.25%
龙星化工	18.44%	18.10%	13.71%	14.17%
公司	15.66%	13.20%	12.26%	11.82%

注：期间费用率（%）=期间费用/营业收入*100%

数据来源：WIND 资讯

报告期内，公司期间费用率低于同行业上市公司。期间费用率的构成情况如下：

① 销售费用率对比情况

单位名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
黑猫股份	7.67%	6.95%	6.46%	6.30%
龙星化工	7.60%	6.45%	5.03%	5.16%
公司	11.20%	8.48%	7.12%	6.34%

注：销售费用率（%）=销售费用/营业收入*100%

数据来源：WIND 资讯

报告期内，公司和同行业上市公司的销售费用主要由运输装卸费和港杂费构成。公司运输装卸费和港杂费占销售费用的比例超过了 85%。

产品结构和运输距离的差异以及客户的提货方式导致公司与同行业上市公司销售费用率存在一定差异。

② 管理费用率对比情况

单位名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
黑猫股份	4.92%	3.64%	2.65%	2.43%
龙星化工	7.44%	7.64%	4.90%	4.89%
公司	4.53%	4.38%	3.50%	3.23%

注：管理费用率（%）=管理费用/营业收入*100%

数据来源：WIND 资讯

报告期内，公司管理费用率与黑猫股份和龙星化工不存在重大差异。

③ 财务费用率对比情况

单位名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
黑猫股份	3.44%	3.41%	3.57%	3.52%
龙星化工	3.40%	4.02%	3.78%	4.12%
公司	-0.07%	0.34%	1.64%	2.24%

注：财务费用率（%）=财务费用/营业收入*100%

数据来源：WIND 资讯

报告期内，公司财务费用率低于黑猫股份和龙星化工，主要是由于公司短期借款、长期借款等有息债务占比较低，利息支出较低，造成财务费用率低于同行业上市公司。

（五）非经常性损益分析

公司报告期非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益	-318.73	-456.88	11.94	-108.17

计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	23.67	147.33	155.33	41.50
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.03	-15.32	-2.02	-5.46
非经常性损益总额	-293.03	-324.86	165.25	-72.12
减：非经常性损益的所得税影响数	-47.40	-46.43	25.09	-12.69
非经常性损益净额	-245.63	-278.43	140.16	-59.44
归属于公司普通股股东的净利润	2,211.82	5,253.04	5,961.12	5,014.34
归属于公司普通股股东非经常性损益占比	-11.11%	-5.30%	2.35%	-1.19%

近三年及一期，公司发生的扣除所得税后的非经常性损益分别为-59.44万元、140.16万元、-278.43万元和-245.63万元，占当年（期）归属于上市公司股东的净利润的比例分别为-1.19%、2.35%、-5.30%和-11.11%，非经常性损益对公司净利润的影响较小。报告期内，公司非经常性损益主要来源于非流动性资产处置损益和政府补助。

（六）每股收益和净资产收益率分析

公司报告期内与盈利能力相关的主要财务指标如下表所示：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
归属于公司普通股股东的净利润	2,211.82	5,253.04	5,961.12	5,014.34
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前）	2.55%	7.43%	12.42%	11.82%
基本每股收益（元）	0.1494	0.3961	0.5371	0.4517

最近三年及一期可比公司主要盈利能力指标如下表所示：

企业名称	加权平均净资产收益率			
	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
黑猫股份	-2.95%	0.92%	7.25%	1.97%
龙星化工	-0.91%	-7.52%	1.32%	1.73%

平均值	-1.93%	-3.30%	4.29%	1.85%
公司	2.55%	7.43%	12.42%	11.82%

数据来源：可比公司定期报告。

报告期内，公司的净资产收益率均高于行业平均值，这主要是由产品结构、成本支出和费用水平等方面的差异所引起的。

三、现金流量和资本性支出分析

（一）现金流量分析

公司现金流量总体状况如下：

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	6,149.41	4,932.41	1,812.19	3,104.85
投资活动产生的现金流量净额	-1,785.82	-14,646.64	-3,014.45	-1,596.91
筹资活动产生的现金流量净额	-4,202.80	15,468.28	-4,303.97	-9.17
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.02	-	-	-1.01
现金及现金等价物净增加额	160.81	5,754.05	-5,506.23	1,497.76

1、公司经营活动现金流情况

报告期内，公司经营活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
销售商品、提供劳务收到的现金	26,194.39	34,398.99	29,262.22	37,472.83
收到其他与经营活动有关的现金	96.73	246.44	399.32	4,039.44
经营活动现金流入小计	26,291.12	34,645.43	29,661.54	41,512.28
购买商品、接受劳务支付的现金	12,216.74	16,629.86	16,676.49	22,894.89
支付给职工以及为职工支付的现金	1,090.41	2,452.59	1,433.46	1,353.09
支付的各项税费	2,322.31	4,086.89	5,265.77	4,933.87
支付其他与经营活动有关的现	4,512.25	6,543.69	4,473.64	9,225.57

金				
经营活动现金流出小计	20,141.71	29,713.03	27,849.35	38,407.43
经营活动产生的现金流量净额	6,149.41	4,932.41	1,812.19	3,104.85

(1) 经营活动现金流入量

近三年及一期，经营活动现金流入分别为 41,512.28 万元、29,661.54 万元、34,645.43 万元和 26,291.12 万元，主要为销售商品、提供劳务收到的现金。

近三年及一期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 37,472.83 万元、29,262.22 万元、34,398.99 万元和 26,194.39 万元，占当期含增值税营业收入的比例分别为 38.87%、29.48%、33.98%和 48.29%。销售商品与提供劳务收到的现金同营业收入相差较大，主要是由于公司大量采用银行票据进行结算所致。

(2) 经营活动现金流出量

近三年及一期，经营活动现金流出分别为 38,407.43 万元、27,849.35 万元、29,713.03 万元和 20,141.71 万元，主要为购买商品、接受劳务支付的现金和运输装卸费支付的现金。公司的原材料采购支出大量采用应付票据结算形式，造成经营活动现金流出远低于营业成本。

(3) 经营活动产生的现金流量净额

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
净利润	2,211.82	5,253.04	5,961.12	5,014.34
加：资产减值准备	120.03	-0.08	401.46	245.50
固定资产折旧	826.48	2,136.27	1,848.61	1,704.68
无形资产摊销	56.81	113.63	110.67	95.92
处置固定资产、无形资产和其他长期资产损失	319.43	312.56	-11.94	108.17
固定资产报废损失	-	144.31	-	-
财务费用	-	498.39	1,294.05	1,459.50
投资损失	-139.23	-196.62	-	-
递延所得税资产减少	-14.45	7.11	-53.12	-102.16

存货的减少	-1,436.54	4,857.23	-3,749.76	502.70
经营性应收项目的减少	757.35	-2,340.96	-1,720.89	85.12
经营性应付项目的增加	3,447.72	-5,852.48	-2,269.86	-6,008.93
经营活动产生的现金流量净额	6,149.41	4,932.41	1,812.19	3,104.85

近三年及一期,经营活动产生的现金流量净额分别为 3,104.85 万元、1,812.19 万元、4,932.41 万元和 6,149.41 万元。

2013 年公司经营活动产生的现金流量净额为 3,104.85 万元。公司出口收入结算周期较短,2013 年虽然出口收入同比增长造成经营性现金流入的增加,但应付票据等经营性应付款项减少较大,导致公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

2014 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 1,812.19 万元。公司存货和应收账款增加,导致公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

2015 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 4,932.41 万元。虽然当期末经营性应付项目减少较多,但由于存货对资金的占用金额同时出现了较大幅度的下降,导致公司当期经营活动产生的现金流量金额略低于当期净利润。

2016 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为 6,149.41 万元。公司经营性应付项目增加,导致公司经营活动产生的现金流量高于当期净利润。

(4) 同行业上市公司经营活动净现金流量比较

公司主要产品为橡胶用炭黑,行业下游主要为轮胎生产企业,上游为焦化企业。根据行业通行做法,橡胶用炭黑企业向下游国内轮胎企业销售炭黑产品,一般有 30-90 天账期,随着橡胶用炭黑企业销售规模的扩大,其应收账款占用资金规模会相应增加;橡胶用炭黑企业向上游焦化企业直接采购煤焦油,一般采用预付货款方式,随着橡胶用炭黑企业生产规模的扩大,其存货和预付款项占用资金规模也会相应增加。公司销售回款符合本行业的特点,且为节省成本,公司原材料采购基本不通过中间商进行,直接以预付款方式从上游焦化企业采购,因此日常原材料采购形成的应付账款较少。

同行业上市公司经营活动现金流净额情况比较如下表:

公司	项目	2015年12月31日/ 2015年度		2014年12月31日/ 2014年度		2013年12月31日 /2013年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
黑猫股份	应收账款(万元)	78,904.81	-29.96%	112,656.87	-1.45%	114,311.76
	存货(万元)	51,654.55	-33.01%	77,105.27	1.03%	76,317.32
	预付款项(万元)	4,484.49	-49.79%	8,930.99	-46.24%	16,612.89
	应付账款(万元)	52,630.80	-31.45%	76,776.54	0.21%	76,612.89
	经营活动产生的现金流量净额(万元)	-30,774.09	-120.65%	149,000.61	-325.53%	-66,068.00
	期末产能(万吨)	121	11.01%	109	21.11%	90.00
龙星化工	应收账款(万元)	41,667.39	-11.83%	47,256.99	10.04%	42,944.59
	存货(万元)	27,875.95	-39.18%	45,837.24	19.30%	38,423.39
	预付款项(万元)	2,273.03	-46.12%	4,219.07	-18.46%	5,174.53
	应付账款(万元)	12,962.45	-3.58%	13,443.78	9.07%	12,326.20
	经营活动产生的现金流量净额(万元)	15,294.94	-47.46%	29,112.09	-17.92%	35,466.95
	期末产能(万吨)	41	0.00%	41	10.81%	37
公司	应收账款(万元)	16,149.94	12.39%	14,369.51	3.33%	13,906.94
	存货(万元)	10,263.26	-32.12%	15,120.50	32.79%	11,386.89
	预付款项(万元)	977.39	102.53%	482.59	-74.20%	1,870.67
	应付账款(万元)	6,918.18	35.29%	5,113.58	6.58%	4,798.02
	经营活动产生的现金流量净额(万元)	4,932.41	172.18%	1,812.19	-41.63%	3,104.85
	期末产能(万	20	25.00%	16	0.00%	16

吨)					
----	--	--	--	--	--

数据来源：WIND 资讯，上市公司年报，《2015 年中国炭黑年册》
 龙星化工 2014 年及 2015 年年报均未公告期末产能数据

2014 年公司经营活动产生的现金流量净额有所下降，主要是由于存货和应收账款增加所致。2015 年公司经营活动产生的现金流量净额出现了较大幅度增长，主要系期末存货余额大幅下降所致。

从报告期整体而言，公司经营活动现金净流量欠佳的情况主要因规模的不断扩大及行业特点所致，因银行承兑汇票在公司采购中基本可作为现金使用，公司的支付能力并没有降低。公司销售商品相关收入基本都可以在合理信用期内收回，保证了公司的正常经营。

2、投资活动产生的现金流量净额

近三年及一期，投资活动产生的现金流量净额均为负，主要是由于公司为增加生产能力，满足市场需求，不断加大投资所致。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,600.53 万元、3,014.45 万元、3,799.03 万元和 2,960.08 万元。

3、筹资活动产生的现金流量净额

2013 年公司筹资活动产生的现金流量净额为-9.17 万元。2014 年公司筹资活动产生的现金流量净额为-4,303.97 万元，主要系归还借款所致。2015 年公司筹资活动产生的现金流量净额为 15,468.28 万元，主要系当期首次公开发行股票募集资金和归还全部银行借款所致。2016 年 1-6 月公司筹资活动产生的现金流量净额为-4,202.80 万元，主要系公司开立银行承兑汇票给银行缴存的保证金变动所致。

(二) 重大资本性支出

1、最近三年及一期已经发生的重大资本性支出

报告期内，公司主要固定资产投资支出情况如下：

单位：万元

项目名称	投入金额	完成时间
------	------	------

4万吨煤系针状焦项目	2,476.08	-
炭黑六线	3,718.73	2015年
炭黑七线	3,653.74	2016年2月

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

在未来可预见的时期内，公司重大资本支出主要为本次发行募集资金投资项目，具体情况详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

本次可转债募集资金投资项目“30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目”预计总投资额为36,436.51万元。该项目已取得运城市经济和信息化委员会出具的《关于山西永东化工股份有限公司30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目备案的通知》（运经信投发[2016]49号）。

四、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

（一）会计政策和会计估计变更

公司根据财政部2014年发布的《企业会计准则第2号——长期股权投资》等八项会计准则变更了相关会计政策并对比较财务报表进行了追溯重述。

报告期内，公司未发生会计估计变更。

（二）会计差错更正

报告期内，公司未发生重大会计差错更正。

五、重大事项说明

截至2016年6月30日，公司不存在应披露的对外担保、重大诉讼、期后事项、其他或有事项等重大事项。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

报告期内，公司流动资产和非流动资产比例较为合理。公司流动资产主要系与公司主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款和存货等，预计未来将随着

公司业务规模的扩大而逐步增加；非流动资产主要包括生产所需的机器设备和厂房建筑物等固定资产、在建工程及土地使用权。随着首次公开发行募集资金投资项目及本次可转债募集资金投资项目的建成投产，公司的在建工程、固定资产等非流动资产规模将持续增长。

2、负债状况发展趋势

随着本次可转债的发行，公司债务规模将会显著增大，资产负债率也将相应提升，但仍将保持在合理水平。公司未来将根据生产经营需求积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本，通过各种途径满足公司的资本支出需求，降低财务成本。

（二）盈利能力发展趋势

近年来，受到国内外经济和行业内外因素的影响，我国炭黑经济指标持续下滑，但公司凭借高端炭黑产品的生产以及煤焦油深加工产品的技术、成本优势，仍然保持着较好的盈利水平，市场占有率持续提升。本次可转债募集资金投资项目实施后，公司主要产品生产规模将有较大幅度的提高，积极开拓市场，提高市场占有率，公司产业链优势将进一步提升，公司的盈利能力及抗风险能力也将得到有效增强。

七、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发【2013】110号）和中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告【2015】31号）的相关要求，公司就本次可转债发行对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施。具体情况如下：

（一）履行程序

2016年3月22日，公司召开了第三届董事会第六次会议审议通过了《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施的议案》，该议案经公司2015年年度股东大会审议通过。

（二）本次可转债发行摊薄即期回报的影响分析

本次发行可转债募集资金将用于“30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目”，本次募集资金投资项目建成投产后，公司的生产能力将显著上升，公司的产品结构将得到进一步改善。本次募集资金投资项目的实施将有效提升公司技术水平，进一步提升公司的持续盈利能力。

本次可转债发行结束、募集资金到位后、转股前，如果公司未来的盈利增长无法覆盖可转债的利息，将对公司普通股股东即期回报产生摊薄影响。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，则公司股本总额将相应增加，对未参与优先配售的原有股东的持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生潜在的摊薄作用。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大对未参与优先配售原有股东的潜在摊薄作用。

（三）本次可转债发行摊薄即期回报的风险提示

本次公开发行可转债有助于公司扩大生产能力、增强盈利能力、提高抗风险能力。随着本次发行可转债募集资金的到位及顺利转股，公司的股本规模和净资产规模将相应增加，随着本次可转债募集资金投资项目的顺利建成、投产，募集资金投资项目的经济效益将在可转债存续期间逐步释放。因此，本次发行完成后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（四）本次融资的必要性和合理性

本次发行可转债拟募集资金总额不超过34,000.00万元（含发行费用），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于“30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目”。

具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目	36,436.51	34,000.00

合计	36,436.51	34,000.00
----	-----------	-----------

在本次募集资金到位前，公司将使用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。在募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入的募集资金额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

1、本次公开发行可转债的必要性

本次公开发行可转债的必要性详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、募集资金投资项目可行性和必要性”之“（一）必要性分析”。

2、本次公开发行可转债的合理性

本次可转债发行募集资金将用于主营业务的产能扩张，将有效提升公司生产能力、提升公司核心竞争力。本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司发展战略目标。募集资金投资项目的顺利实施将有效地提升公司的技术水平，缓解了公司发展带来的产能制约，实现产品结构升级，为公司实现发展战略目标奠定良好的基础，增强公司的核心竞争力及盈利能力，为股东创造经济价值。

（五）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司主营业务为炭黑制品制造及煤焦油加工，致力于高品质炭黑产品、煤焦油精细加工产品的研发、生产和销售，通过煤焦油加工-炭黑生产-尾气发电的有机结合形成可持续循环的产业模式。本次募集资金投资项目为“30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目”，主要围绕着现有主营业务展开。

本次募集资金投资项目是公司主营业务的产能扩张，是公司在现有业务基础上，根据行业发展趋势、市场需求及公司战略规划，公司董事会对募集资金投资项目在工艺技术方案、设备选型、工程方案等各个方面进行缜密分析、论证后最终确定。本次募集资金投资项目建成投产后，将对公司经营规模的扩大和业绩水平的提高产生重大影响。

（六）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、公司从事募投项目在人员方面的储备情况

公司推行“以人为本”的企业文化建设，拥有完善的员工招聘、考核、录用、选拔、培训、竞争上岗等制度，为员工提供良好的用人机制和广阔的发展空间，公司积聚了一批管理、营销、技术和生产方面的专业人才。针对本次募集资金投资项目，公司已组建了专业的管理团队和技术团队参与项目前期的设计、论证。公司将根据业务发展需要及募集资金投资项目的实施情况，继续加快推进人员招聘培养计划，不断增强人员储备，确保满足募集资金投资项目的顺利实施。

2、公司从事募投项目在技术方面的储备情况

公司作为高新技术企业，自设立以来一直非常重视科学技术的研究和发展，通过不断的积累与创新，公司组建和培养了一批核心技术人才队伍，为公司技术水平的不断提高奠定了基础。公司自主研发的煤焦油基导电炭黑生产技术，经山西省科技厅鉴定，达到国际先进水平，该项技术的运用改变了我国该类产品由外资企业主导的局面。由于我国尚未出台导电炭黑的行业标准，公司自行制定了导电炭黑企业质量标准，目前公司正在积极推动导电炭黑行业标准的制定。

长期以来，公司致力于产业链的不断延伸和高效利用，逐渐摸索出一条不可再生资源深度开发利用的循环经济模式。公司通过技术积累和创新，提升了煤焦油领域开发利用的水平，为煤焦油深加工及炭黑制造领域科技成果转化起到一定示范作用，为本次募集资金投资项目的实施奠定了夯实的技术基础。

3、公司从事募投项目在市场方面的储备情况

本次募集资金投资项目的产品与公司现有产品相同。公司已经建立起了良好的市场形象及销售网络，并已与下游众多客户建立了稳定的战略合作关系，为本次募集资金投资项目新增产能合理释放、新增产量的顺利销售提供了保障。本次募集资金投资项目建成投产后，公司将依托现有的营销网络，充分发挥公司产品性价比优势和技术优势，通过进一步加强公司的品牌建设、完善专业化营销团队等方式，加强促进对潜在客户的开发。

综上所述，公司本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务展开，在人员、技术、市场等方面均具有较好的基础。随着募集资金投资项目的建设及公司实际情况，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保募集资金投资项目的顺利实施。

（七）公司保证本次募集资金有效使用、防范摊薄即期回报、提高未来回报能力的措施

考虑到本次可转债发行对普通股股东即期回报摊薄的影响，为贯彻落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》，保护普通股股东的利益，填补可转债发行可能导致的即期回报减少，公司承诺将采取多项措施保证募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，并提高未来的回报能力。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

具体措施如下：

1、加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了本公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。根据公司制定的《募集资金管理制度》，公司在募集资金到账后一个月内将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，将募集资金存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

2、提升公司经营效率，降低运营成本

公司将进一步加强质量控制，持续优化业务流程和内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理和控制。在日常经营管理中，加强对采购、生产、销售、研发等各个环节的管理，进一步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，从而提升公司盈利能力。

3、加大市场开拓力度，提升盈利能力

公司将利用在行业的竞争优势，进行区域销售的细化和用户的行业细分，深入挖掘客户需求，提高客户满意度，加强与重要客户的深度合作，形成长期战略

合作伙伴关系；公司将坚持以市场为中心，依据市场规律和规则，组织生产和营销；公司将进一步提高营销队伍整体素质，健全销售人员销售基数考核和价格基数考核制度，不断调整和完善奖惩制度和激励机制；完善应收账款的监控和催缴考核，提高资金利用率，进一步降低坏账风险。公司将通过加大市场开拓力度，不断完善营销网络体系及激励机制，提升对本次募集资金投资项目新增产能的消化能力，提高市场占有率，进一步增强公司盈利能力。

4、加快募集资金投资项目建设，提升公司核心竞争力

公司将严格按照董事会及股东大会审议通过的募集资金用途使用募集资金，本次可转债发行募集资金不超过 3.40 亿元，在扣除发行费用后将用于“30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目”。募集资金运用将提升公司生产能力、改善公司产品结构、提升公司技术水平，从而进一步提升公司的持续盈利能力。

本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募投项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，力争缩短项目建设期，实现本次募投项目的早日投产并实现预期效益，避免即期回报被摊薄，或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

5、严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次可转债发行后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

(八) 公司相关主体对本次公开发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为充分保护本次可转债发行完成后公司及社会公众投资者的利益，公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对本人及公司其他董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺未来公司如实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

2、公司控股股东、实际控制人关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人刘东良、靳彩红夫妇根据中国证监会对再融资填补即期回报措施能够得到切实履行的相关规定，承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

如公司相关主体违反其做出的填补被摊薄即期回报措施切实履行的相关承诺，公司将根据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定对承诺主体的失信行为进行处理。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

公司本次公开发行可转债拟募集资金总额不超过 34,000.00 万元（含发行费用），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于“30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目”。

具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	30万吨/年煤焦油深加工 联产8万吨/年炭黑项目	36,436.51	34,000.00
合计		36,436.51	34,000.00

本次募集资金投资项目总投资额预计为 36,436.51 万元，预计使用募集资金数额为 34,000.00 万元。在本次募集资金到位前，公司将使用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。在募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入的募集资金额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

公司将根据募集资金使用管理的相关规定，将募集资金存放于公司募集资金存储的专项账户。

2016 年 3 月 28 日，运城市经济和信息化委员会出具《关于山西永东化工股份有限公司 30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目备案的通知》（运经信投发[2016]49 号）。

2016 年 4 月 28 日，运城市经济和信息化委员会出具《关于对<关于山西永东股份有限公司 30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目节能评估审车的请示>的批复》（运经信函发[2016]22 号）

2016 年 7 月 25 日，运城市环境保护局出具《关于山西永东化工股份有限公司 30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目环境影响报告书的批复》（运环函[2016]191 号）。

本次募投项目的投资主体、投资方式、预计完工时间如下：

项目名称	投资主体	投资方式	预计完工时间
30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目	永东股份	直接投资建设	2018年二季度

2016年3月22日，公司第三届董事会第六次会议审议通过《关于公司投资建设<30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目>的议案》等相关议案，上述议案已经公司2015年年度股东大会审议通过。截至公司第三届董事会第六次会议审议通过之日，本次募集资金投资项目尚未开工建设，未发生相关的项目成本支出，不存在置换本次公开发行可转债董事会决议日之前投入资金的情形。

二、募集资金投资项目的市场分析

（一）募集资金投资项目达产后新增产能及产量

本次募集资金投资项目达产后可以新增30万吨/年煤焦油深加工能力配套8万吨/年炭黑。

具体产品的新增产能如下：

1、煤焦油深加工

序号	产品名称	产量（吨/年）	备注
1	轻油	1,500	
2	粗酚	3,000	
3	脱酚酚油	4,500	
4	工业萘	30,000	
5	洗油	16,000	
6	沥青	160,000	作为炭黑原料油
7	改质沥青	100,000	
8	闪蒸油	20,000	作为炭黑原料油
9	葱油	76,000	作为炭黑原料油

2、炭黑

序号	产品名称	产量（吨/年）	备注
1	普通炭黑	80,000	包含多个系列，随市场需求调节

（二）行业发展趋势

1、煤焦油深加工

近年来，随着我国煤化工行业的快速发展，以新型煤化工生产洁净能源和可替代石油化工产品备受业内关注。目前，我国焦化行业正面临增产不增效、企业低效益的困境，而煤焦油深加工是焦化企业创效的有效途径。

随着科学技术的不断发展，煤焦油资源的高效利用逐渐引起更为广泛的重视。从 2014 年下半年至今，石油化工行业出现了大幅的波动，国际原油价格不断下滑，因此煤化工行业相对于和石油化工行业的成本竞争力优势在进一步缩小。这不仅对石油化工行业造成了很大的冲击，而且也给煤化工带来了很大的负面影响。

目前，我国煤焦油深加工产业存在着原料供应紧张、装置加工能力扩建速度快、开工负荷低、下游深加工产品加工深度不够等问题，破解的方法是提升产品的附加值，生产纯度高、市场稀缺的产品。未来煤焦油深加工行业的发展趋势将集中在以下几个方面：（1）装置逐步趋向集中化和大型化，（2）加工深度不断提高，（3）加工工艺及加工技术向节能、高效率化和清洁化推进，（4）随着用户需求的高端化，产品质量及品种将得到进一步发展。

与国外成熟的煤焦油工业相比，我国的煤焦油产业集中度较低，企业规模普遍偏小。随着我国经济的不断发展和对环境保护要求的日益提高，行业正在逐步摆脱过去低技术水平、高能耗、高污染、恶性竞争的格局，未来的煤焦油工业正向集中化、精细分离、深加工、提高资源综合利用效率方向发展。在我国煤焦油深加工产品中，高附加值产品所占比例较低。只有大规模集中进行煤焦油的精深加工，才能实现经济效益的提升。

在竞争激烈的煤焦油深加工产业，企业要根据市场需求不断开发新产品、提高产品的纯度、拓展产品的用途与价值。例如，通过洗油、蒽油、粗酚等产品的深加工提取高附加值化学产品；煤焦油中稀缺多环杂环芳烃结构物质如甲基萘、

粗蒽、吡啶碱类化合物等物质的提取加工，结合新材料、新医药的开发，将是煤焦油深加工未来的一个发展趋势。

2、炭黑

炭黑是一种无定形碳，是煤、石油等不完全燃烧或热解形成的黑色粉末状物质。炭黑主要作为橡胶制品的重要补强剂和填充剂，也可用于塑料、化纤、油墨、涂料、电子元器件、皮革化工和干电池等很多行业，还可以用于冶金及碳素材料行业中，具有广泛的用途。

炭黑工业对汽车产业、新能源产业以及提高民用生活产品质量等方面具有非常重要的意义。随着国民经济快速发展，尤其是汽车和轮胎工业的快速发展，炭黑市场需求旺盛，炭黑产能、产量随之快速发展。但是近几年世界经济整体放缓，国内经济出现持续低增长的新常态，以及人力、物力成本的攀升和国家以可持续发展为核心的科学发展观的推进和深化，我国炭黑工业面临着以节约资源、节能减排和环境保护为主要内容的新形势。

2015年11月，中国橡胶业协会正式颁布了《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》（以下简称“《纲要》”），《纲要》提出了“十三五”期间橡胶工业主要产品产量预测和规划目标；淘汰落后产能，限制低水平重复投入，提高产业集中度和企业竞争力；坚持自主创新，提高产品技术含量；节约能源、保护环境，大力推进绿色生产；加强行业自律，培育品牌产品，促进行业健康发展。

国内大的生产企业具有雄厚的实力，在生产和研发方面有着巨大的优势，但是炭黑的生产较为简单，入门门槛较低，所以炭黑生产企业较多。企业的生产技术一般为企业的商业机密，在技术资源分配上政府和国家倾向于有实力的企业，规模较小的企业为了生存，就会无序竞争，规模较大的企业经过几十年的发展也结束了暴利时代，加上人力、物力及其物流的成本上升，整体企业的利润下滑，从而整个炭黑行业及其炭黑的下游行业进入一个微利时代。目前大型炭黑企业正在通过新建或者并购的方式继续扩大其生产能力，从国际发展规律来看，我国炭黑行业产能的集中度将进一步提高。

国内的炭黑消耗主要是汽车工业，其中轮胎和车漆是主要消费领域。随着我国精细化工领域的技术水平不断提高，国内炭黑企业，尤其是具备一定技术实力

的大型炭黑企业逐渐向上游发展。

未来我国的炭黑需求仍然是继续增长，但增长的幅度会保持一个较低的水平。另外低端炭黑产能过剩，但高端炭黑例如低滚动阻力炭黑、高性能色素炭黑、大导电炭黑、高端汽车橡胶制品配件炭黑等仍然有着巨大的需求。

（三）市场容量

1、橡胶用炭黑市场容量

由于橡胶用炭黑与轮胎行业存在较高的依存度，所以轮胎行业需求一定程度上决定了橡胶用炭黑的需求。2015 年我国汽车产销量分别为 2,450.33 万辆和 2,459.76 万辆，创历史新高，较 2014 年分别增长 3.3% 和 4.7%，总体呈现平稳增长态势。我国汽车工业的高速增长，带动了轮胎等橡胶制品的快速增长，2015 年我国炭黑产量合计为 500.55 万吨。

2015 年，世界范围出现了经济的深度调整。我国经济出现了低增长的新常态。我国轮胎行业受到美国“双反”制裁、进口天然橡胶关税提高和复合橡胶标准改变等影响，我国轮胎行业多项经济指标出现了负增长。

2015 年全国轮胎总产量 5.65 亿条，微增长 0.53%，其中子午胎 5.15 亿条，微增 0.78%（全钢胎 1.1 亿条，下降 1.78%，半钢胎 4.05 亿条，增长 1.5%），斜交胎 0.5 亿条，下降 2%，子午化率达到 91%。2015 年全年轮胎行业呈现“三高、三低”现象：库存高、风险高、同质化程度高；价格低、利润低、开工率低。

整体来看在炭黑需求端的轮胎行业，2015 年出现了结构型过剩的矛盾。轮胎行业企业多和散，产业集中度低，劳动效率和效益低，创新能力较弱，品牌意识弱，营销渠道弱，特别是高端产品、特色产品稀缺，中低端产品过剩，竞争无序大打价格战，严重的影响了行业的可持续性发展。因此对于炭黑行业造成了较大影响，未来几年我国炭黑需求的增长动力不足，但是对于高端产品仍然具有一定的增长幅度。

根据中国汽车工业协会统计，2015 年我国汽车销量超过 2,450 万辆，创历史新高。尽管目前我国轮胎行业正处在艰难的调整期。但结合“十三五”规划实施及《轮胎行业准入条件公告管理》推进，以及汽车工业经济的平稳发展，未来随

随着我国产业结构的调整完成，轮胎行业仍可以恢复增长，从而带动炭黑行业的整体需求。

2、煤焦油深加工市场容量

煤焦油是焦化工业的重要产品之一，其产量约占装炉煤的 3%~4%，其组成较为复杂。煤焦油是煤化学工业的主要原料，其成分可达上万种，主要含有苯、甲苯、二甲苯、萘、蒽等芳烃，以及芳香族含氧化合物（如苯酚等酚类化合物），含氮、含硫的杂环化合物等多种有机物。煤焦油是生产塑料、合成纤维、染料、橡胶、医药、耐高温材料等的重要原料，也可以用来合成杀虫剂、糖精、染料、药品、炸药等多种工业品。

尽管近几年煤化工行业出现产能过剩的状况，但因煤焦油成分的复杂性及其广泛的用途，其煤焦油加工的各类产品仍然保持着稳定的市场需求。

（四）主要竞争对手情况

本次募集资金投资项目为扩大现有产品的产能。其主要竞争对手为黑猫股份、龙星化工等国内领先炭黑厂商以及国外厂商在国内投资建立的炭黑厂，其中国外厂商在中国境内的主要厂商为美国卡博特公司在天津、上海等地建设的炭黑厂。具体公司主要竞争对手的情况可见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、公司在行业中的竞争地位”之“（五）主要竞争对手的简要情况”及“（六）与同行业可比上市公司的比较”。

三、募集资金投资项目可行性和必要性

（一）必要性分析

1、借助资本市场，助力实现公司发展战略目标

近年来，随着公司主营业务保持持续稳健发展，公司将保持自身的技术优势，积极创新，不断提高新产品、新工艺的研发水平；通过进一步扩大主导产品的生产和销售规模，提升公司规模效益；在巩固炭黑主业的基础上，积极发挥循环经济产业结构优势，逐步向煤焦油精细加工产品、高品质炭黑等具有高技术含量的领域拓展，致力于成为一家具有竞争优势、产业链完整的高端化工产品制造企业。为实现公司战略发展目标，公司加大了产品结构、技术研发、人力资源、市场营

销等方面的投入。通过本次发行可转债，公司将有效解决扩大产能、技术提升及调整产品结构等方面的资金需求，为公司实现发展战略目标提供保障。

2、扩大生产能力，形成规模效应；调整产品结构，满足现有客户对高品质产品的需求

公司利用现有循环经济产业链条，已建设并形成了 30 万吨/年煤焦油深加工能力、配套 24 万吨/年炭黑生产能力。目前，公司现有生产线基本处于满负荷运转状态，公司目前的销量及产品结构已不能满足客户对产品数量及产品性能的要求。本次可转债募集资金投资项目为 30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目，本次募集资金投资项目的顺利实施有利于扩大公司生产能力，本次募集资金投资项目建成投产后，公司将形成 60 万吨/年煤焦油加工能力配套 32 万吨炭黑生产能力，形成规模效应；蒽油作为本次募集资金投资项目中煤焦油加工产品改质沥青的副产品，将用于生产高品质、高附加值炭黑产品，在满足客户对高品质炭黑产品需求的同时，实现产品结构的调整，从而提高市场占有率，提升公司整体盈利能力。通过本次发行可转债，本次募集资金投资项目顺利实施，为实现产品结构优化、扩大生产规模、提高市场占有率及提升盈利能力提供资金支持。

(二) 可行性分析

本次募集资金投资项目是公司原有业务的扩张，公司通过多年的发展和积累，在原材料采购、生产技术、客户资源、环境保护等方面已形成一定的竞争优势，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了必要条件。

1、项目建设符合国家循环经济发展方向

2015 年 11 月，中国橡胶业协会正式颁布了《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》（以下简称“《纲要》”），《纲要》提出了“十三五”期间橡胶工业主要产品产量预测和规划目标；淘汰落后产能，限制低水平重复投入，提高产业集中度和企业竞争力；坚持自主创新，提高产品技术含量；节约能源、保护环境，大力推进绿色生产；加强行业自律，培育品牌产品，促进行业健康发展。

本次募集资金投资项目“30 万吨/年煤焦油深加工联产 8 万吨/年炭黑项目”，是公司生产规模和产业的扩大和延伸。本次项目的建设，利用公司已形成的煤焦油加工联产炭黑并利用尾气发电的循环经济链条，在扩大了产品规模和产量的同

时,实现了对资源的综合利用,增强了公司的综合竞争力,符合公司循环经济模式,符合国家提倡的循环经济发展方向,符合国家相关行业政策及《纲要》提出的行业规划目标。

2、成熟的循环经济产业链条

公司自成立以来,依托当地资源优势,致力于建设完整的产业链条,通过一体化经营实现资源、能源的就地转化。目前,公司已实现了“煤焦油加工-炭黑制造-尾气发电”的产业链条。公司通过对煤焦油的深加工提取较高附加值的化工产品,不但增加了公司的盈利能力,而且为公司向精细化工领域的研究和发展创造了条件。同时,保证了用于炭黑生产原料油的稳定性,为产品质量稳定提供了可靠的保障。公司利用炭黑尾气作为生产热源,既节约了能源,又减少尾气的直接排放,保护了环境。多余的炭黑尾气仍可作为现有尾气锅炉热源,副产蒸汽推动汽轮机发电,符合科学发展观和国家建设节约型社会的倡议、符合山西省焦化产业政策要求、符合行业可持续发展和国家产业政策。

3、区位优势,煤焦油资源丰富

公司所处山西南部地区,交通便利、基础配套设施完善,铁路、公路运输条件较为优越;山西省作为煤炭资源大省,具有丰富的煤焦油资源,为公司提供了可靠的原料供应保障。根据调查,运距在 200 公里范围内,煤焦油产量约为 78 万吨/年,运距在 100 公里运距范围内,煤焦油产量约为 36 万吨/年。公司生产所需主要原材料可就近采购,区位优势明显。

蒽油作为本次募集资金投资项目中生产煤焦油加工产品改质沥青的副产品,大量用于高品质、高附加值炭黑产品的生产。通过本次募集资金投资项目的实施,为公司提供充足、高质量的蒽油,以保障高品质炭黑产品对原料油的需求。

4、产品生产技术优势突出

公司作为高新技术企业,自设立以来一直非常重视科学技术的研究和发展,通过不断的积累与创新,公司培养和组建了一批核心技术人才队伍,为公司技术水平的不断提高奠定了基础。公司自主研发的煤焦油基导电炭黑生产技术,经山西省科技厅鉴定,达到国际先进水平,该项技术的运用改变了我国该产品由外资企业主导的局面。由于我国尚未出台导电炭黑的行业标准,公司自行制定了导

电炭黑企业质量标准，目前公司正在积极推动导电炭黑行业标准的制定。

长期以来，公司致力于产业链的不断延伸和高效利用，逐渐摸索出一条不可再生资源深度开发利用的循环经济模式。公司通过技术积累和创新，提升了煤焦油领域开发利用的水平，为煤焦油加工及炭黑制造领域科技成果转化起到一定示范作用，通过与科研院校的充分合作，形成了一套具有自身特色的技术优势，为募集资金投资项目的成功实施提供了可靠的技术保障。

综上所述，公司“30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑”，不仅充分发挥公司自身的优势，而且符合国家循环经济发展方向，对于扩大产品市场、增加经济效益具有十分重要的意义。

四、募集资金投资项目简介

（一）项目投资概算

本次募集资金投资项目为30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目，预计投资规模36,436.51万元。

其主要工程内容包括：焦油蒸馏装置、改质沥青生产装置、工业萘蒸馏装置、馏分洗涤及酚钠分解装置、炭黑生产装置、原料及成品罐装置、循环水装置、空压制氮装置、变配电装置、中心控制室等生产及相互配套的辅助设施、公用工程等。项目总投资36,436.51万元，建设投资34,819万元，铺底流动资金1,617.51万元。项目建设投资及铺底流动资金均通过本次可转债募集资金及自筹资金的方式解决。

根据《山西永东化工股份有限公司30万吨/年煤焦油加工联产8万吨/年炭黑项目可行性研究报告》，本次募集资金投资项目概算情况如下：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		设备购置费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	价值合计
一	建设投资	20,205.00	7,235.00	5,254.00	2,125.00	34,819.00
(一)	工程费用	20,205.00	7,235.00	5,254.00		32,694.00
1	主要生产项目	19,400.00	6,993.00	4,770.00		31,163.00

2	辅助生产项目	382.00	107.00	136.00		625.00
3	公用工程项目	197.00	110.00	238.00		545.00
4	服务性工程项目			20.00		20.00
5	厂外工程项目			80.00		80.00
6	消防设施	36.00	10.00	5.00		51.00
7	劳动安全及工业卫生	30.00	5.00	5.00		40.00
8	环境保护	70.00	10.00			80.00
9	工器具及生产家具购置费	10.00				10.00
10	备品备件购置费	80.00				80.00
(二)	无形资产费用				460.00	460.00
1	前期工作费				60.00	60.00
2	勘察设计费				400.00	400.00
(三)	递延资产费用				565.00	565.00
1	建设单位管理费				300.00	300.00
2	生产准备费				120.00	120.00
3	联合试运转费				80.00	80.00
4	办公及生活家具购置费				20.00	20.00
5	超限设备特殊措施费				30.00	30.00
6	工程保险费				15.00	15.00
(四)	预备费				1,100.00	1,100.00
1	常规预备费				1,100.00	1,100.00
二	铺底流动资金				1,617.51	1,617.51
三	项目总投资	20,205.00	7,235.00	5,254.00	3,742.51	36,436.51

注：（1）上表中环境保护、劳动安全及工业卫生、消防设施仅为装置外费用，部分工程费

用已包括在各车间装置中；（2）本次募集资金投资项目的土地为公司自有土地。

本次募集资金投资项目明细如下：

1、设备购置费明细

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	煤焦油加工生产线			11,400.00
	焦油槽	4	150.00	600.00
	泵	36	-	515.00
	脱水塔	1	161.40	161.40
	减压蒸馏塔	1	910.00	910.00
	管式炉	1	350.00	350.00
	焦油/三混油换热器	2	110.00	220.00
	焦油/沥青换热器	2	64.00	128.00
	真空机组	2	50.00	100.00
	二萘油槽	1	202.20	202.20
	轻油槽	1	5.40	5.40
	沥青槽	1	18.40	18.40
	三混油槽	1	18.40	18.40
	初馏塔	1	325.20	325.20
	精馏塔	1	378.50	378.50
	管式炉	2	266.00	532.00
	工业萘换热器	1	41.70	41.70
	洗油冷却器	1	16.80	16.80
	转鼓结晶机	2	40.00	80.00
	自动包装机	2	45.00	90.00
	工业萘原料槽	3	18.40	55.20
	洗净油槽	1	18.40	18.40
	原料中间槽	1	18.40	18.40
	反应器	2	165.00	330.00
	闪蒸油槽	1	18.40	18.40

	真空缓冲罐	1	1.50	1.50
	改质沥青储槽	3	26.80	80.40
	沥青/焦油换热器	1	84.60	84.60
	炭黑油/无水焦油换热器	1	78.50	78.50
	炭黑油/原料焦油换热器	1	42.20	42.20
	炭黑油汽化冷却器	1	42.20	42.20
	洗油/原料焦油换热器	2	15.60	31.20
	三混油冷却器	1	12.50	12.50
	不凝汽冷却器	1	12.50	12.50
	轻油冷却器	1	12.50	12.50
	循环洗油冷却器	1	10.80	10.80
	洗油冷却器	2	8.25	16.50
	蒽油汽化冷却器	1	42.50	42.50
	轻油油水分离器	1	1.10	1.10
	不凝汽洗涤器	1	28.60	28.60
	酚钠换热器	1	9.80	9.80
	净酚钠冷却器	1	10.80	10.80
	二氧化碳气体汽化器	1	45.20	45.20
	苛化器	2	82.50	165.00
	酚油冷凝冷却器	1	68.80	68.80
	工业萘汽化器	1	36.20	36.20
	己洗馏分/洗油换热器	1	25.20	25.20
	酚油冷却器	1	28.50	28.50
	酚油油水分离器	1	1.10	1.10
	反应加热炉	2	150.00	300.00
	闪蒸塔	1	161.80	161.80
	连洗塔	2	25.20	50.40
	蒸吹塔	1	81.60	81.60
	分解塔	3	158.20	474.60
	配碱槽	1	28.40	28.40

	中性酚钠槽	1	28.40	28.40
	净酚钠槽	1	28.40	28.40
	三混油中间槽	1	28.40	28.40
	轻油槽	1	28.40	28.40
	酚油槽	1	28.40	28.40
	脱酚酚油槽	1	28.40	28.40
	葱油槽	1	28.40	28.40
	葱油罐	1	28.40	28.40
	降膜冷却器	1	100.00	100.00
	成型装置	1	50.00	50.00
	钢带机	1	60.00	60.00
	皮带机	1	55.00	55.00
	洗油槽	1	67.40	67.40
	葱油罐	1	67.40	67.40
	汽提塔	1	215.80	215.80
	气/气换热器	1	87.60	87.60
	尾气冷却器	1	118.10	118.10
	尾气加压风机	2	59.50	119.00
	润滑油站	1	36.40	36.40
	回火保护器	1	17.40	17.40
	工业萘管式炉尾气燃烧器	10	22.00	220.00
	离心机	3	198.00	594.00
	过滤器	14	5.50	77.00
	电气	3	250.00	750.00
	仪表及自控	3	350.00	1,050.00
	DCS 系统	3	45.00	135.00
	凉水塔 700m ³	3	42.50	127.50
	凉水塔 150m ³	1	13.00	13.00
	全自动馏程测定仪	1	12.50	12.50
	水分快速测定仪	1	9.80	9.80

	色谱分析仪	2	15.50	31.00
	自动分析仪	1	15.50	15.50
	通风柜	1	25.00	25.00
2	炭黑生产线			8,000.00
	主供风机	2	114.50	229.00
	罗茨风机	4	28.28	113.12
	离心风机	16	6.25	100.00
	空压机	4	25.00	100.00
	反应炉	4	120.00	480.00
	空气预热器	2	280.00	560.00
	废热锅炉	4	25.00	100.00
	急冷锅炉	2	45.00	90.00
	原料油预热器	4	22.00	88.00
	主袋滤器	12	93.30	1,119.60
	排气袋滤器	2	112.70	225.40
	再处理滤器	2	70.00	140.00
	骨架、滤袋	2	136.00	272.00
	粉碎机	4	70.00	280.00
	粉碎机框架	4	7.50	30.00
	尾气燃烧炉	2	150.00	300.00
	收集旋风分离器	2	35.00	70.00
	湿法造粒机	4	35.00	140.00
	横管冷却器	2	150.00	300.00
	原料油罐	2	120.00	240.00
	干燥机	2	288.00	576.00

	湿法提升机	2	25.00	50.00
	振动筛	4	20.00	80.00
	贮存提升机	4	24.82	99.28
	磁选机	2	5.30	10.60
	调节阀	2	160	320.00
	电子拉力试验机	1	12.00	12.00
	伺服控制拉力试验机	1	20.00	20.00
	X 荧光光谱仪	1	25.00	25.00
	氮吸附仪	2	50.00	100.00
	气相色谱仪	1	25.00	25.00
	自动吸油计	1	50.00	50.00
	圆盘式粒径分布仪	1	55.00	55.00
	仪表自动控制系统	2	450.00	900.00
	电气及控制装置	2	350.00	700.00
3	辅助生产项目			382.00
4	公用工程项目			197.00
5	消防设施			36.00
6	劳动安全及工业卫生			30.00
7	环境保护			70.00
8	工器具及生产家具购置费			10.00
9	备品备件购置费			80.00
	合计			20,205.00

注：辅助生产项目主要为化验室、控制室、综合修理车间等相关辅助生产工程的设备购置支出、安装工程费用及建筑工程费用；公用工程项目主要为循环水、新鲜水、消防给水、供电及电讯等工程的设备购置支出、安装工程费用及建筑工程费用。

2、安装工程费用

本次募投项目安装工程费为7,235.00万元，其中主要包括煤焦油加工设备安装费3,640.00万元、炭黑设备安装费3,353.00万元等安装工程费用。

3、建筑工程费明细

序号	建筑工程名称	金额 (万元)
1	煤焦油加工	3,120.00
	焦油车间框架	498.00
	洗涤车间框架	338.00
	工业萘车间框架	467.00
	焦油设备基础	322.00
	工业萘库	295.00
	焦油车间路面	150.00
	沥青装置区框架	132.00
	沥青成型区框架	118.00
	沥青设备基础	130.00
	沥青库	380.00
	焦油车间挡土墙	130.00
	沥青车间路面	120.00
	沥青配电室	40.00
2	炭黑生产线	1,650.00
	造粒框架	360.00
	包装框架	320.00
	粉碎机框架	17.00
	炭黑生产设备基础	240.00
	炭黑库	450.00
	炭黑车间挡土墙	15.00
	炭黑车间路面	130.00
	脱硫脱硝框架	118.00
3	辅助生产项目	136.00

4	公用工程项目	238.00
5	服务性工程	20.00
6	场外道路工程	80.00
7	消防设施	5.00
8	劳动安全及工业卫生	5.00
	合计	5,254.00

4、无形资产费用

本次募投项目的无形资产主要为项目相关的前期调研、可研编制、环评能评、备案立项、勘察设计等费用。

5、递延资产费用

本次募投项目的递延资产费用主要包括建设单位管理费、生产准备费等相关工程费用支出。

6、预备费

本次募投项目的预备费为1,100.00万元，主要用于本次募投项目在建设期内及竣工验收后可能发生的风险因素导致的建设费用增加的部分。预备费的制定标准按照《石油化工工程建设费用定额（2007版）》中的相关规定而制定。

根据上述投资概算情况表和各建设投资明细表可以看出，公司本次募投项目总投资36,436.51万元，其中资本性支出34,819.00万元，铺底流动资金1,617.51万元为非资本性支出。本次募投项目各项费用及其占比情况见下表：

序号	费用名称	投资额（万元）	投资额占总额比（%）
1	设备购置费	20,205.00	55.45
2	安装工程费	7,235.00	19.86
3	建筑工程费	5,254.00	14.42
4	无形资产费	460.00	1.26
5	递延资产费	565.00	1.55
6	预备费	1,100.00	3.02

	(资本性支出) 合计	34,819.00	95.56
7	铺底流资金	1,617.51	4.44
	(非资本性支出) 合计	1,617.5	4.44
	总计	36,436.51	100.00

本次公开发行可转换公司债券募投项目资本性支出金额为34,819.00万元，大于本次募集资金金额。本次募集资金数额未超过项目需要量，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第一款的相关规定。

(二) 产品生产规模及产品方案

1、生产规模

本次募集资金投资项目根据国家相关产业政策和焦化行业准入条件的有关规定，山西省及公司所在稷山县西社新型煤焦化循环经济示范园区周边地区的原材料供应情况及市场预测，结合资金筹措及技术状况，确定本次募集资金投资项目为30万吨/年煤焦油深加工联产8万吨/年炭黑项目。

2、产品方案

根据市场预测，并结合国内先进成熟的生产工艺，确定本次募集资金投资项目的产品方案如下：

(1) 煤焦油深加工

序号	产品名称	产量(吨/年)	备注
1	轻油	1,500	
2	粗酚	3,000	
3	脱酚酚油	4,500	
4	工业萘	30,000	
5	洗油	16,000	
6	沥青	160,000	作为炭黑原料油
7	改质沥青	100,000	

8	闪蒸油	20,000	作为炭黑原料油
9	葱油	76,000	作为炭黑原料油

(2) 炭黑

序号	产品名称	产量(吨/年)	备注
1	普通炭黑	80,000	包含多个系列, 随市场需求而调节

(三) 产品质量标准

募集资金投资项目的主要产品标准如下:

序号	产品名称	标准规格
1	工业萘	GB/T6699-2015
2	洗油	GB/T24217-2009
3	粗酚	YB/T5079-2012
4	改质沥青	YB/T5194-2003
5	炭黑	GB3778-2003

(四) 经济效益分析

本次募集资金投资项目由山西省化工设计院根据公司及其所属行业的基本情况并结合未来的市场预测合理作出。项目建成达产后, 预计年平均利润总额 4,167.10 万元, 投资利润率 10.36%, 财务内部收益率 10.91% (税后), 项目经济效益良好, 不会出现损害投资者利益的情况。

(五) 生产工艺技术方案

1、煤焦油加工工艺技术方案的确定

(1) 油库 (含焦油预脱水、脱渣及碱库)

油库的任务是贮存原料焦油、中间液体产品和最终液体产品。原料焦油贮存天数按 15 天考虑, 利用现有库区即可满足要求, 本次募集资金投资项目只需考

考虑焦油生产槽，中间产品贮存 15 天左右，最终产品贮存 20 天。主要品种有焦油、洗油、轻油、葱油等。碱库负责全厂使用的碱（NaOH）的接收及储存。

焦油预脱水、脱渣的任务是脱除焦油中的水及渣，其方法主要有：①薄层脱水法，②加热静置法，③加压脱水法，④超级离心法。其中，加热静置法是煤焦油深加工中常采用方法。一般多采用 3~4 个焦油贮槽，槽底用蒸汽加热器加热到 80~85℃，静置分层后，分离水从上部排出，焦油渣沉积在贮槽底部。最后焦油含水从 4~5%降到 2~3%。本次募集资金投资项目推荐采用此法。

（2）焦油蒸馏

目前，国内外成熟的煤焦油蒸馏的工艺流程较多，但对蒸馏塔的操作压力而言，可分为减压蒸馏、常压蒸馏和常减压蒸馏三大类。本项目由于是大规模、深加工装置组成，为充分体现其优越性，并且考虑提高葱油品质，本次募集资金投资项目推荐采用减压蒸馏。

减压蒸馏：蒸馏过程由脱水和馏份蒸馏组成。即在常压下进行脱水，然后无水焦油在馏份塔内进行减压蒸馏。此工艺具有如下特点：（1）煤气消耗量低；（2）余热利用充分，如沥青和各馏份的热量均得到充分的回收和利用；（3）萘馏份的集中度较高为 93%；（4）由于蒸馏是在负压下操作，可改善操作环境，有利于环境保护；（5）由于增加一套真空装置，减压蒸馏设备要求严格，基建投资高于常压蒸馏，且真空系统有腐蚀现象。

（3）馏分洗涤及酚钠分解

为提取馏分中的酚类化合物，需要对馏分进行碱洗，碱洗过程中得到的酚钠再经过分解制得粗酚，通过精馏生产出酚的各种产品。脱酚是对焦油蒸馏切取的洗油、酚油、萘油馏分，用 12%浓度的 NaOH 溶液提取酚的过程。

① 馏分洗涤

按操作方式区分，馏分洗涤有间歇洗涤和连续洗涤两种工艺流程，连续洗涤分为泵前混合和对喷脉冲式两种流程。本次募集资金投资项目推荐采用泵前混合式连续洗涤工艺流程。泵前混合式连续洗涤工艺：酚油或萘油馏分与来自高位槽的碱液或碱性酚钠在泵前管道内混合，经泵搅拌送入分离器进行分离，中性酚盐

从分离器底部排出，油从分离器顶部排出。这种工艺广泛应用于国内三混馏分的洗涤，其优点是设备简单，缺点是泵前混合不够均匀，需在泵后加一管道混合器来弥补，并需一定的分离时间。

② 酚钠分解

目前，酚钠分解有硫酸法和二氧化碳法两种。硫酸法工艺较简单，但设备易腐蚀，需耗酸并且分解产生的硫酸钠废水难以处理，是国家明令淘汰的工艺方法；二氧化碳法工艺虽较复杂，但分解后的粗酚质量较高，不需用硫酸，设备腐蚀也易解决。本次募集资金投资项目采用二氧化碳法。为保证粗酚质量，在酚钠分解前，增设蒸吹净化，吹出酚钠中的油类杂质。

（4）萘蒸馏工艺的选择

工业萘的制取，在大中型焦油蒸馏装置中，多采用管式炉连续蒸馏工艺。管式炉连续蒸馏工艺又有双炉双塔、单炉双塔与单炉单塔几种流程。考虑到本工程中焦油蒸馏采用的是单塔减压蒸馏工艺，所产萘油馏分含萘集中，而且萘产品是本次募集资金投资项目的大宗产品，保证工业萘的质量和收率，将直接关系到本项目的经济效益。因此本项目推荐采用单炉双塔蒸馏流程，与减压蒸馏切取高萘馏分的焦油蒸馏工艺相配合，并且采用初馏塔减压蒸馏的工艺方法，降低馏分的沸点，减少能源的消耗。单炉双塔减压工艺，对原料进行充分换热（两级换热），减少能源的消耗，充分利用工业萘余热，为初馏塔提供能量。该流程操作简单，产品质量易控制。

单炉双塔蒸馏过程由两台蒸馏塔和一台管式炉组成。即在初馏塔内切取酚油馏分，在精馏塔内切取工业萘和洗油馏分，两台蒸馏塔均由管式炉供热。

（5）改质沥青

热聚合法是沥青改质生产粘结剂的主导工艺，几年来，通过从国外技术引进、国内技术开发及技术改造，煤沥青热聚合工艺已经非常成熟，我国改质沥青生产主要采用这种工艺。以煤焦油蒸馏系统的中温沥青为原料，在带机械搅拌的反应釜内完成改质过程。热聚合法按操作压力不同，分为常压法和加压法，其原理是沥青在反应釜内，在一定温度和一定压力下保持一定聚合时间，使其各项指标达到粘结剂沥青质量要求；按工艺操作方式不同，分为间歇流程和连续流程，间歇

工艺由于频繁调节，操作麻烦，产品质量不稳定，不再采用，连续工艺大多是几个反应釜串联操作。本项目选用常压热聚合法的双炉一双反应器工艺，采用该工艺生产的产品质量稳定，可靠，可满足不同客户的要求。

双炉一双反应器工艺：软化点为 80~90℃的中温沥青经 β 管式炉加热后进入 β 反应器进行热聚合。釜底产生的 β 树脂，一部分在 β 沥青回路打循环，另一部分经 α 管式炉加热后进入 α 反应器进行热聚合。釜底产生的 α 树脂，一部分在 α 沥青回路打循环，另一部分进入改质沥青闪蒸塔， α 沥青经改质沥青闪蒸塔闪蒸产生高品质沥青。经过上述步骤处理后，对沥青的软化点、喹啉不溶物（QI）、甲苯不溶物（TI）、结焦值等指标进行调整，得到高品质沥青。

综上所述，本次募集资金投资项目年处理原料煤焦油 30 万吨。主要装置由焦油蒸馏、洗涤分解、工业萘生产、改质沥青生产、油库等组成。推荐的工艺技术方案：焦油蒸馏采用减压蒸馏工艺；工业萘蒸馏采用单炉双塔减压蒸馏工艺；馏分洗涤采用泵前混合连续洗涤工艺；酚钠分解采用二氧化碳法；油库贮存采用加热静置法脱渣脱水工艺，改质沥青采用双炉一双反应器工艺。

2、炭黑生产工艺技术方案的确定

本次募集资金投资项目采用硬质炭黑湿法造粒生产技术，该技术是国内目前最先进的炭黑生产技术。其主要特点是：

(1) 单炉生产能力大，能耗低。采用新型夹套反应炉，单炉生产能力为每天生产 130 吨（视品种变化而有变化），一台反应炉能生产多个品质的硬质炭黑，利用在线高温空气预热器和原料油预热器，把空气预热到 850℃，原料油预热到 200℃，强化了反应条件，提高了产品质量和收率，降低了单位产品的消耗。

(2) 工艺流程完善，技术装备水平和自控水平高。将微米粉碎机、磁选机、筛选机等炭黑精制设备纳入流程，确保产品质量符合国家橡胶用炭黑的技术标准。采用集散型微机控制系统，自动控制和调节重要参数，确保生产工艺稳定，并有安全连锁系统，确保安全生产。

(3) 环保水平高，达到国家环保法要求。采用高效的密闭性能高的反吹风袋滤器，消除了炭黑尾气外泄现象。主袋滤器排除的尾气全部利用，一部分作为回转干燥机燃料炉的燃料，一部分用作尾气锅炉的燃料。排放的废气符合国家规

定的环保要求。采用湿法造粒工艺，防止炭黑飞扬而污染环境，并便于散装运输。设有废（次）品回收加工处理系统和负压吸尘系统，使产品合格率达 100%，工作场所的粉尘浓度低于国家标准。

（4）炭黑包装基本实现自动化、机械化。炭黑产品按品种不同分别装入两个 1,000m³ 的产品贮罐的分格内，采用自动包装机，基本上实现机械化、自动化，减轻了工人劳动强度，提高劳动生产率。

（六）工艺流程及主要设备

1、工艺流程

本次募集资金投资项目为公司现有主营业务的扩张。

炭黑产品项目的具体工艺流程详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司主要业务的具体情况”之“（二）公司主要产品的工艺流程”之“1、炭黑产品生产流程概述”；煤焦油深加工项目的具体工艺流程详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、公司主要业务的具体情况”之“（二）公司主要产品的工艺流程”之“2、煤焦油深加工工艺流程”。

2、主要设备

（1）煤焦油深加工

① 管式炉

焦油蒸馏和工业萘蒸馏的加热炉采用圆筒式管式炉。对流段炉管水平安装，辐射段炉管为螺旋形，阻力小。炉内衬采用陶瓷纤维等轻型材料，重量轻，容易施工，使用效果好。

② 蒸馏塔

焦油蒸馏塔和萘初馏塔、精馏塔均为浮阀塔，全部塔盘和提馏段下部材质为不锈钢，其余部分材质为碳钢。初馏塔、精馏塔底液排出口均设置防涡器。

（2）炭黑生产

① 主供风机

炭黑生产对主供风机的要求具有压头高、风量相对小的特点。国外多采用多级离心风机，它具有运行稳定、噪音小、耗电少等特点。国内近年来厂家也在生产多级离心风机，其性能和规格能满足装置要求，因此本项目中的主供风机将选择国产风机。

② 空气预热器

由于炭黑反应炉能力大型化，提高空气预热温度有明显的节能效果。国外产空气预热器空气预热温度高，使用寿命也有保证，但价格昂贵。国内企业通过消化吸收，目前已能制造 800℃ 级空气预热器。本项目中的空气预热器将选择国产空气预热器。

③ 反应炉

本装置的反应炉采用新型夹套反应炉。该反应炉具有燃烧段、反应段、喉管段、急冷段和停留段组成，拆卸较为方便。该反应炉具有外形小、重量轻、热强度大、操作弹性大、生产能力大等特点。

④ 湿法造粒机

湿法造粒机为卧式带蒸汽夹套的转动设备。转轴上的搅齿为多头螺旋排列。电机设有功率变送器，由微机自动调节水和炭黑的比例。为了适应不同产品的需要，转轴选用变频调速器进行调节。该设备具有体积小、重量轻、运行可靠等特点。

（七）主要原材料、辅助材料及燃料等的供应情况

本次募集资金投资项目主要原材料为煤焦油，燃料主要燃料为焦炉煤气和炭黑尾气，电力供应由公司自备电厂提供。公司经多年的经营，已与原材料和燃料供应商建立了良好的合作关系，可确保原材料和燃料的稳定供应。

（八）募集资金投资项目的竣工时间、产量、产品销售方式及营销措施

本项目分为两个阶段：第一阶段为前期工作期（工程准备期），从规划立项开始，到施工图设计结束为止；第二阶段为工程建设期，一般从土建施工开始，到试车投产结束为止，项目周期 16 个月。具体见项目实施进度表：

项目内容	时间															
	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	第13月	第14月	第15月	第16月
可研编制及审批	★															
初设编制及审批		★														
施工图设计			★	★	★	★	★									
施工准备				★												
设备订货与加工				★	★	★	★	★								
土建施工					★	★	★	★	★	★	★	★				
安装						★	★	★	★	★	★	★	★			
调试														★	★	
试车																★

（九）新增产能的产品销售方式及营销措施

募集资金投资项目的产品与公司现有产品相同。公司已经建立起了良好的市场形象及销售网络，并已与下游众多客户建立了稳定的战略合作关系，为募集资金投资项目新增产能合理释放、新增产量的顺利销售提供了保障。具体产能消化及市场开拓措施包括以下几个方面：

1、健全产品销售网络

发行人现有营销及服务网络基本覆盖了产品实现销售的地区，在确保国内市场快速增长的同时还积极拓展国外市场。本次募集资金投资项目建成投产后，发行人将依托现有的营销网络，充分发挥公司产品性价比优势和技术优势，通过进一步加强公司的品牌建设、完善专业化营销团队等方式，发展新的客户源。

2、优化营销机制

公司经过不断的摸索和完善，逐步建立了符合现实需要的营销机制。该机制将公司的销售收入与销售人员的总体考核指标及薪酬挂钩，并实行优胜劣汰制，引导销售人员在不断提高销售质量的基础上扩大销量，激励明确，约束到位，为

公司市场营销工作的良性发展提供了机制保障。

3、巩固现有客户群并积极开发潜在用户

公司募集资金投资项目实施后,新增产能将集中于发行人现有的炭黑产品和煤焦油加工产品,应用领域及应用客户群体相同。

公司现有优质客户均为国内大型轮胎橡胶企业、高分子材料生产企业及建材企业。这些客户对供应商的选择非常严格,需要经过多方面的考评,如产品质量、服务、历史业绩、生产资质、公司规模等,一旦确立供应关系,通常合作比较稳定。发行人已具备良好的市场基础,并与优质客户形成了稳定的战略合作关系。公司将进一步扩大对现有客户的深度开发,提高现有优质客户的产品配套量,及时满足优质客户产能扩张所带来的产品增量需求。同时,发行人还可以借助这些高端客户在行业内的影响,适时促进对潜在客户的开发。

发行人经过多年的市场开拓,形成了自有的销售体系和不断扩大的客户群体。募集资金投资项目实施后的销售客户主要包括以下两类:首先,重点针对现有客户,一方面提高对现有客户的供货比例,另一方面配合其产能扩张的计划和进度,增加销售量;其次,积极开拓优质目标客户,尤其是全球排名前15名的大型轮胎企业。目前,发行人已和多家国际知名轮胎企业进行初步的接洽,并形成合作意向。

(十) 项目选址情况

本次募集资金投资项目为了充分利用现有设施,拟建在公司自有土地上。公司位于稷山县城东7公里处的西社镇,厂区西南面1.8公里为高渠村,南距大运高速公路3公里,距在建的侯月高速公路2公里,距侯西铁路稷山站7公里,交通十分便利。

项目占地面积具体为:1、煤焦油深加工(蒸馏、洗涤、工业萘)为40亩;2、煤焦油深加工(改质沥青)为13亩;3、炭黑生产为13亩。合计为66亩。

(十一) 环境保护情况

1、募集资金投资项目地理位置及环境

本次募集资金投资项目拟建在本公司现有的自有土地上。公司厂址位于稷山县城东 7 公里处的西社镇，厂区西南面 1.8 公里为高渠村，南距大运高速公路 3 公里，距在建的侯月高速公路 2 公里，距候西铁路稷山站 7 公里，交通便利。

公司厂址位于西社新型煤焦化工业园区，厂区地势平坦，地下水资源丰富，环境空气质量尚好。

2、本次募集资金投资项目主要污染源及主要污染物排放量

(1) 废气

① 煤焦油深加工

主要有管式炉燃烧后的排放气，主要污染物有 SO₂；工业萘转鼓结晶机排放的萘尘；焦油加工过程中生产工艺以及原料、中间产品、成品储存产生的挥发性有机污染物，以及生产装置区挥发性有机污染物的无组织逸散。

炭黑

炭黑生产产生的炭黑尾气是低热值可燃气体，约 20% 的炭黑尾气送干燥机尾气燃烧炉燃烧，产生的气体作为干燥机的热源，进入干燥机滚筒直接干燥炭黑粒子，与水蒸汽一起进入排气袋滤器，净化后排放；约 80% 的炭黑尾气送尾气锅炉燃烧经净化后排放。除尘系统收集的含炭黑气体，经再处理袋滤器净化后排放。

(2) 废水

① 煤焦油深加工

废水主要有焦油脱水分离水、焦油蒸馏、循环水排污水、地坪冲洗水及生活、化验废水。

② 炭黑

无生产废水排放，仅有地坪冲洗水。

(3) 固体废弃物

① 煤焦油深加工

固体废弃物主要来源为生活垃圾。

② 炭黑

装置本身不产生工艺性固体废物，只有数量极少的废滤袋。

(4) 噪声

主要噪声源为各类风机、泵等设备产生的噪音。

(5) 施工期间污染分析

施工期间；由于使用大量的机械设备、器具和运输工具，将对周围环境产生一定的污染，主要有空气污染和噪声污染。空气污染主要为挖土机、推土机等机械作业产生的扬尘，以及汽车运输产生的扬尘。噪声主要来源于挖土机、推土机、打桩机、搅拌机等工程机械作业时产生的噪声。

3、环境保护与综合利用措施

根据我国环保产业政策要求，新建项目应选择先进的技术路线，并在工艺过程本身配套有相应的污染物治理措施，在全过程控制污染物产生，从而实现可持续发展的战略目标。本次募集资金投资项目分重视了环境保护工作，加大了污染物治理力度。

(1) 废气治理方案

① 煤焦油深加工

A.各贮槽、装置的排放气汇集到排气总管，再引入排气洗净塔，用循环洗油洗涤净化后再排放。

B.转鼓结晶及包装机利用布袋除尘器（效率 99%）将工业萘粉尘捕集起来，当布袋除尘器中工业萘达到一定量后，将其送至包装装置，包装后外售。

② 炭黑

A.尾气全部利用作干燥机燃烧炉和尾气锅炉的燃料，燃烧后经净化达标排放，充分利用了尾气化学热，既节约能源，又减轻了环境污染；

B.采用高效反吹风袋滤器，提高炭黑收集效率；采用湿法造粒工艺，防止炭黑粉尘污染环境；

C.在全封闭自动化操作的基础上,设置两套专门的负压吸尘系统,将设备泄漏或飞扬的炭黑粉尘吸送至再处理袋滤器回收净化。

(2) 废水治理方案

① 煤焦油深加工

A.煤焦油深加工生产过程中产生的含酚废水,送炭黑厂作急冷水、高温分解。

B.冲洗地坪水进入收集池进行收集,初期雨水汇集至初期雨水池,地坪冲洗水、初期雨水池均送炭黑厂作急冷水、高温分解。

② 炭黑

炭黑地坪冲洗水经收集输送至炭黑厂作急冷水、高温分解。

(3) 废渣处理方案

对少量的废滤袋采取由专门厂家回收,生活垃圾集中收集后送政府制定垃圾收集点。

(4) 噪声防治措施

对于产生噪声较大的设备加设消音器或隔音操作室,治理后可使各噪声源低于 85db (A)。

(5) 施工期间环保方案

施工期间主要是扬尘和噪声污染。施工过程中注意施工组织,正确使用施工机械,及时清理施工现场,禁止夜间施工,能起到较好的环境保护作用。

(6) 突发性事故防治措施

应设置事故池、事故泵,将因停车引起的非正常排放统一收集,再视生产情况逐步补加至生产系统中。

(7) 地面硬化及防渗

本项目应采取相应的防渗措施,设计时要求所有生产装置的地面要求硬化,对基础要进行防渗处理,防止跑、冒、滴、漏等对地下水产生影响。

（8）绿化

绿化具有吸收有害气体，净化空气，吸滞灰尘，减弱噪声，监测大气污染等作用，因此绿化是必不可少的环节，本工程的绿化设计，根据各生产厂房特点，因地制宜选择有针对性、敏感性强、易培养、便于管理的树种，如榆树、刺槐、美人焦、桧柏、垂柳等，在预留空地及道路两侧进行植草绿化，绿化系数约为全厂用地的 30%。

（9）环保监测机构

本次募集资金投资项目不增设环保监测机构，利用企业现有监测机构。

4、环境保护治理效果

本次募集资金投资项目的建设采用了成熟、先进的生产工艺，结合工程的工艺特点与污染物的综合防治，对各种污染源排放气均采用了有效的治理措施，使各污染物的排放量大大减少，煤焦油深加工装置中废气经过排气洗净塔洗去有害成分后达标排放。炭黑装置由于采用高效袋滤器和优质滤袋，以及尾气燃烧利用技术，使废气中污染物浓度符合国家排放标准。湿法造粒及吸尘等措施，消除了炭黑粉尘的污染。

生活污水送污水处理站，经生化处理后，循环使用，不外排。

本次募集资金投资项目对于产生噪声较大的设备加设消音器或隔音操作室，治理后可使各噪声源低于 85db（A），因此，噪声也不会对区域环境造成太大的影响。

5、环境保护方面的投资

本次募集资金投资项目充分考虑了环境保护的因素，按照清洁生产的要求，原料路线、工艺技术选择了污染少，运行可靠、稳定的方案，污染将尽可能地消灭在工艺生产过程中，从根本上减少污染物的排放，减轻了环保治理的负担。

本次募集资金投资项目中的环保投资费用已包括在项目总投资中。

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，对于增强公司规模、提高产品质量、提升公司盈利能力及综合

竞争力具有重要意义。本次募集资金投资项目建设条件必备，技术可行，生产工艺合理，具有良好的市场前景、经济效益和社会效益。因此，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

第九节 历次募集资金运用

一、历次募集资金基本情况

永东股份经中国证券监督管理委员会“证监许可[2015]718号”《关于核准山西永东化工股份有限公司首次公开发行股票批复》，于2015年5月7日在深圳证券交易所首次公开发行人民币普通股股票2,470.00万股，发行价为人民币13.56元/股，募集资金总额为人民币334,932,000.00元，实际收到募集资金人民币302,692,000.00元（已扣除证券承销费和保荐费合计金额32,240,000.00元），减除相关上市发行费用11,913,820.75元后，实际募集资金净额为290,778,179.25元。

截至2015年5月12日，公司已将募集资金分别存入募集资金监管账户中国建设银行股份有限公司稷山支行14001727208050506722账户和中国光大银行股份有限公司太原分行75290188000454672账户。上述资金到位情况业经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“（2015）京会兴验字第10010021号”验资报告予以验证。

截至2015年12月31日止，公司在中国建设银行股份有限公司稷山支行14001727208050506722账户存放的募集资金余额为13,195,184.21元（包含扣除手续费的利息收入净额107,001.23元）；在光大银行股份有限公司太原分行75290188000454672账户存放的募集资金余额为0.00元。

二、募集资金管理情况

为加强和规范募集资金的管理，提高资金的使用效率，维护全体股东的合法利益，公司按照《上市公司证券发行管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规，结合公司实际情况制定了《山西永东化工股份有限公司募集资金管理制度》（以下简称“《管理制度》”），并严格按照《管理制度》的规定对募集资金采取专户存储、专户管理。

2015年6月4日，公司与保荐机构中德证券、中国建设银行股份有限公司稷山支行、中国光大银行股份有限公司太原分行分别签订了《募集资金三方监管协议》，明确了各方的权利与义务。截至本募集说明书签署之日，《募集资金三方监管协议》履行状况良好。

三、前次募集资金实际使用情况

(一) 直接投入募集资金投资项目的资金使用情况

截至 2015 年 12 月 31 日，前次募集资金实际使用情况如下表所示：

前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金净额：29,077.82						已累计使用募集资金总额：23,769.00				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：0.00%						2015年：23,769.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	12万吨/年炭黑及18,000KW尾气发电项目	12万吨/年炭黑及18,000KW尾气发电项目	19,077.82	19,077.82	13,769.00	19,077.82	19,077.82	13,769.00	-5,308.82	90%
2	补充公司流动资金	补充公司流动资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-	100%
合计			29,077.82	29,077.82	23,769.00	29,077.82	29,077.82	23,769.00	-5,308.82	

（二）以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况

公司首次公开发行股票募集资金投资项目“12万吨/年炭黑及18,000KW尾气发电项目”分别经山西经信委和山西省环保厅备案或批准，并且2011年年度股东大会审议通过了该募集资金投资项目的议案。

截至2015年5月25日，公司利用自筹资金预先投入募集资金项目金额总计116,808,863.49元，公司已按照有关募集资金使用管理的规定以募集资金将该部分自筹资金予以置换。该募集资金置换情况业经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“（2015）京会兴专字第10010174号”《关于山西永东化工股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》予以验证。

（三）变更募集资金投资项目的资金使用情况

截至2015年12月31日，公司不存在变更募集资金投资项目的情况。

（四）募集资金投资项目已对外转让或置换情况

截至2015年12月31日，公司不存在募集资金投资项目已对外转让或置换的情况。

（五）临时闲置募集资金情况

公司经2015年6月5日第二届第十七次董事会决议通过，临时使用闲置募集资金如下：

单位：万元

其他用途	使用闲置资金	使用时间	收回情况
购买保本型理财产品	7,000.00	不超过12个月	截至2015年12月31日，公司已收回理财本金3,000.00万元，尚有4,000.00万元未收回

（六）尚未使用募集资金情况

截至2015年12月31日，公司前次募集资金总额290,778,179.25元，实际使用募集资金237,689,996.27元，尚未使用募集资金53,088,182.98元，尚未使用募集资金占前次募集资金总额的18.26%。

尚未使用的原因：截至 2015 年 12 月 31 日公司前次募集资金项目“12 万吨/年炭黑及 18,000KW 尾气发电项目”尚处于施工建设阶段。

剩余资金的使用计划和安排：公司计划将剩余募集资金继续投资于前次募集资金项目“12 万吨/年炭黑及 18,000KW 尾气发电项目”建设。

四、前次募集资金投资项目的效益情况

截至 2015 年 12 月 31 日，前次募集资金投资项目实现效益情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截至 2015 年 12 月 31 日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2015 年度	2014 年度	2013 年度		
1	12 万吨/年炭黑及 18,000KW 尾气发电项目	注 1	5,100.00	1,780.72	2,560.26	2,174.05	6,515.03	不适用 ^{注 2}
2	补充公司流动资金		不适用	-	-	-	-	不适用

注 1：截至 2015 年 12 月 31 日，首次公开发行募集资金投资“12 万吨/年炭黑及 18,000KW 尾气发电项目”涉及的炭黑第四生产线和炭黑第五生产线已建设完工并投产，产能利用率达到 95.26%；炭黑第七生产线和 18,000KW 尾气发电项目尚处于建设阶段。

注 2：该项目实际效益尚未达到预计效益水平，主要原因系由于近年来炭黑市场的整体低迷，影响了该项目预计效益的实现情况。

公司募集资金投资项目实现效益与承诺效益存在差异，主要原因为：公司前次募集资金项目“12 万吨/年炭黑及 18,000KW 尾气发电项目”包含炭黑第四生产线、炭黑第五生产线、炭黑第七生产线和 18,000KW 尾气发电项目，其中炭黑第四生产线和炭黑第五生产线已建设完工并投产，炭黑第七生产线和 18,000KW 尾气发电项目尚处于建设阶段。公司前次募集资金项目最近三年实现效益全部由已完工并投产的炭黑第四生产线和炭黑第五生产线产生。

公司前次募集资金投资项目实现效益的计算方法为：募集资金投资项目实现效益=募集资金投资项目实现收入*炭黑产品毛利率-按收入比例分摊的其他损益项目。公司前次募集资金投资项目实现效益的计算方法与承诺效益计算方法一

致。

五、前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中的有关内容对照

前次募集资金实际使用情况与公司定期报告及其他信息披露文件中披露情况一致。

单位：万元

投资项目	投入时间	信息披露累计投资金额	实际累计投资金额
12万吨/年炭黑及18,000KW 尾气发电项目	2015年度	13,769.00	13,769.00
补充公司流动资金	2015年度	10,000.00	10,000.00
合计		23,769.00	23,769.00

六、注册会计师的鉴证意见

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对永东股份《前次募集资金使用情况报告》进行了专项核查，并出具了《关于山西永东化工股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（（2016）京会兴鉴字第10010002号）。报告认为，永东股份截至2015年12月31日止的《前次募集资金使用情况报告》在所有重大方面按照中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定编制，如实反映了永东股份前次募集资金的使用情况。

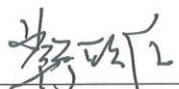
第十节 董事及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

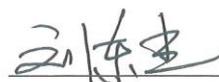
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。



刘东良



靳彩红



刘东杰



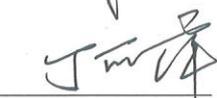
刘志红



张巍



赵辉



丁丽萍



彭学军



江永辉



吉英俊



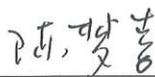
卫红变



毛肖佳



苏国贤



陈梦喜

山西永东化工股份有限公司

2017年4月13日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：



宋宛嵘

保荐代表人：



崔学良



马明宽

法定代表人：



侯巍



发行人律师声明

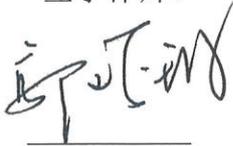
本所及签字律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



高 树

签字律师：



郭峻珲



杨文杰



陈 东



张 愚



四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读山西永东化工股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


王全洲

签字注册会计师：


臧青海


陈晓华

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年4月13日

五、信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

信用评级机构负责人：



吴金善

签字评级人员：



钟月光



杨世龙



联合信用评级有限公司

2017年4月13日

第十一节 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，本公司按照中国证监会的要求将下列备查文件备置于发行人处，供投资者查阅：

- 1、公司章程和营业执照；
- 2、公司2013年度、2014年度、2015年度审计报告；
- 3、保荐机构出具的发行保荐书和保荐工作报告；
- 4、法律意见书和律师工作报告；
- 5、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 6、资信评级机构出具的信用评级报告；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

(1) 发行人：山西永东化工股份有限公司

地址：山西省运城市稷山县西社镇高渠村

联系电话：0359-5662069

传真：0359-5662095

联系人：张巍

(2) 保荐机构（主承销商）：中德证券有限责任公司

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层

联系电话：010-59026600

传真：010-59026670

联系人：马明宽、崔学良、宋宛嵘、吴宁

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站深圳证券交易所网站查阅本募集说明书全文。