股票简称：通裕重工 **股票代码：300185**

通裕重工股份有限公司
2018 年面向合格投资者公开发行公司债券
（第二期）
募集说明书

住所：山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区

主承销商

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

住所：成都市青羊区东城根上街 95 号

募集说明书签署日期：二〇一八年十月

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

声 明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第23号——公开发行公司债券募集说明书》（2015年修订）及其他现行法律、法规的规定，并结合发行人的实际情况编制。

公司全体董事、监事及高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面载明日期，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。

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

主承销商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。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益，受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。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的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本期债券依法发行后，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。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、发行人于2017年7月4日经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]1135号文核准面向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币10亿元（含10亿元）的公司债券，采取分期发行方式。本期债券为第二期发行，发行规模不超过人民币5亿元（含5亿元）。剩余部分自中国证券监督管理委员会核准发行之日起二十四个月内发行完毕。

二、经联合评级评定，本次发行的债项评级为AA；主体评级为AA，且评级展望为稳定。本期债券拟在深圳证券交易所上市，面向合格投资者中的机构投资者公开发行。截至2018年6月30日，发行人净资产为537,080.22万元，合并口径资产负债率为47.22%，母公司口径资产负债率为42.89%；发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为16,678.61万元（2015年度、2016年度和2017年度经审计合并财务报表中归属于母公司所有者的净利润的平均值），预计不少于本次债券一年利息的1.5倍。本期债券发行及挂牌安排请参见发行公告。

三、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

四、本期债券发行结束后，公司将积极申请在深交所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深交所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，尤其考虑到本期债券只面向合格投资者中的机构投资者发行，上市后只能在合格投资者中的机构投资者之间交易，公司亦无法保证本期债券在交易所上市后本

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择在本期债券上市前将本期债券回售予本公司。

五、经联合评级评定，本公司主体信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AA，评级展望为稳定，该级别反映了本公司偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低，本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件，请投资者关注相关风险。在本期公司债券存续期内，联合评级将持续关注发行人外部经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响发行人主体信用级别或债券信用级别的事项，导致发行人主体信用级别或本期公司债券信用级别降低，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

六、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有本期未偿还债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）具有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

七、资信评级机构将在本期债券信用等级有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪，并出具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级，其中定期跟踪评级结果及报告将于发行人年度报告公布后两个月内发布。资信评级机构的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将通过其网站（www.lianhecreditrating.com.cn）予以公告。发行人亦将通过深圳证券交易所网站（http://www.szse.cn）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）及监管部门指定的其他媒体将上述跟踪评级结果及报告予以公告，且交易所网站公告披露时间不晚于在其他交易场所、媒体或其他场合公开披露的时间。

八、本期债券的偿债资金将主要来源于发行人经营活动产生的收益和现金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

流。发行人 2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度合并财务报表营业收入分别为 173,329.37 万元、317,068.13 万元、242,957.98 万元和 234,284.42 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 12,064.79 万元、21,351.80 万元、16,621.43 万元和 12,062.59 万元；发行人 2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度合并报表经营活动产生的现金流量净额分别为 20,303.15 万元、8,733.62 万元、20,614.33 万元、16,730.86 万元，发行人目前的经营情况、财务状况和资产质量良好，但在本期债券存续期内，若发行人未来销售资金不能及时回笼、融资渠道不畅或不能合理控制融资成本，将可能会影响本期债券本息的按期兑付。

九、根据《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》《公司债券发行与交易管理办法》相关规定，本期债券仅采取网下面向合格投资者中的机构投资者询价配售的方式发行，公众投资者以及合格投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格投资者中的机构投资者参与交易，公众投资者以及合格投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

十、提醒投资者关注本次发行的主要条款，详见本募集说明书“第一节 发行概况/一、本次发行的基本情况/（三）本期债券的主要条款”。

十一、截至 2018 年 6 月 30 日，公司短期借款余额为 232,096.89 万元，一年内到期的非流动负债余额为 52,093.73 万元。公司短期偿债压力较大。若未来行业形势或发行人盈利能力发生重大不利变化，发行人短期偿债压力可能会进一步加大，发行人面临一定的短期偿债风险。

十二、本次发行后发行人资产负债率将有所增长，截至 2018 年 6 月 30 日，发行人资产负债率（合并报表）为 47.22%，本期公司债券 5 亿元全部发行后，假定其他条件不发生改变，发行人资产负债率（在 2018 年 6 月 30 日合并报表数据基础上进行模拟）将增为 48.24%，资产负债率的上升将对公司的财务管理能力提出更高要求。

十三、截至本募集说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人司兴奎先生持有公司 449,516,250 股份，占公司总股本的 13.76%，其中 300,000,000

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股处于质押状态，占其所持公司股份的 66.74%，占公司总股本的 9.18%。司兴奎先生的一致行动人朱金枝先生持有公司 216,226,875 股份，占公司总股本的 6.62%，其中处于质押状态的股份共计 175,940,000 股，占其所持公司股份的 81.37%，占公司总股本的 5.38%。由于控股股东司兴奎及一致行动人朱金枝质押股份总数较大，一旦发生平仓风险，可能造成发行人实际控制人发生变化，请投资者关注相关风险。

十四、发行人与各主要商业银行形成了良好的业务合作关系，获得了一定额度的流动性支持，保持着正常稳健的银行贷款融资能力。截至 2018 年 6 月 30 日，公司获得的银行总授信额度为 360,091.00 万元，尚未使用的信用额度为 68,608.24 万元，较为充足的授信额度为公司流动资金暂时短缺提供了一定的缓冲空间，在一定程度上增强了公司债务的偿债能力。因此，发行人与各大商业银行形成的良好合作关系对本次债券的顺利偿付提供了一定的保障作用。但是，发行人获得的银行流动性支持不具备强制执行性，该流动性支持不构成对本次债券的担保，当发行人面临长期性亏损等原因时，银行有可能拒绝向发行人提供流动性支持，则本次债券仍然面临偿债风险。

十五、根据发行人股东大会决议批准的募集资金用途，本次发行的公司债券募集资金扣除发行费用后拟用于包括但不限于补充公司生产经营资金、调整债务结构等及适用的法律法规允许的其他用途。本期债券发行规模为不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元）。本期债券募集资金扣除发行费用后，其中 3 亿元拟用于偿还银行贷款，剩余部分用于补充流动资金，且募集资金用途不得变更，不得用于弥补亏损和非生产性支出或转借他人。

十六、本次债券为无担保债券。经联合评级综合评定，发行人的主体信用等级为 AA，本次债券信用等级为 AA，说明本次债券信用质量较高，信用风险较低。但在本次债券存续期内，若因市场环境发生变化等不可控制的因素，发行人不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本次债券的本息按期兑付。在本次评级的信用等级有效期（至本次债券本息的约定偿付日止）内，资信评级机构将进行持续跟踪评级，包括持续定期跟踪评级与不定期跟踪评级。跟踪评级期间，资信评级机构将持续关注发行人外部经营环境的变化、影响发行人经营或财务状况的重大事件、发行人履行债务的情况等因素，并出

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。如果未来资信评级机构调低发行人主体或者本次债券的信用等级，本次债券的市场价格将可能发生波动从而对本次债券的投资者造成损失。

十七、发行人自本次债券发行获得核准之日起至期后事项承诺函签署之日存在以下已经披露的诉讼、仲裁事项以及行政处罚事项，但经主承销商及发行人律师核查后认为不属于重大诉讼、仲裁事项或行政处罚，不会对发行人本期发行造成重大影响：

（1）发行人与济南冶科所 44 名自然人股东于 2013 年 7 月签署了《关于济南市冶金科学研究所有限责任公司股权转让之股权转让协议的补充协议》（以下简称“《补充协议》”）。2017 年 4 月 1 日，中国国际经济贸易仲裁委员会向发行人发出了《DS20170301 号股权转让协议争议案仲裁通知》，发行人获悉济南冶科所部分自然人股东因《补充协议》所引起的争议向中国国际经济贸易仲裁委员会提出仲裁申请，要求公司按照每一元出资额作价 9.4 元的价格收购其持有的济南冶科所 31.397%的股权。发行人已经收到仲裁结果，根据《裁决书》的裁决，由发行人继续履行《补充协议》,收购仲裁申请人合计持有的济南冶科所 31.397%的股权。发行人需承担的股权收购价款和其他费用共计 107,325,790.90 元，占发行人最近一期未审计的归属于发行人股东的净资产的 2.12%。2018 年 7 月，发行人与济南冶科所崔建明先生等 41 名自然人股东在山东省济南市中级人民法院的主持下达成和解协议，公司将分三期支付中国国际经济贸易仲裁委员会[2018]中国贸仲京裁字第 0309 号《裁决书》裁定公司承担的股权转让价款及相关费用，济南冶科所自然人股东将配合公司办理济南冶科所的股权变更登记手续。济南冶科所系发行人已纳入合并报表范围内的控股子公司，济南冶科所的股权转让争议不会对发行人的经营情况产生重大影响。

（2）公司监事、股东李静女士认为公司与济南冶科所 44 名自然人股东签署的前述《补充协议》损害了其作为公司股东的利益。2017 年 7 月 26 日，李静女士以公司为被告、崔建明等济南冶科所 44 名自然人股东为第三人向山东省禹城市人民法院提起诉讼，请求撤销公司与第三人崔建明等 44 人签订的《补充协议》。山东省禹城市人民法院经过审理认定《补充协议》依法成立，但尚未生效，于 2018 年 1 月 10 日对本案作出一审判决，驳回原告李静的诉讼请求。该

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

判决已经生效。

（3）发行人子公司山东省禹城市新园热电有限公司（以下简称“新园热电”）收到禹城市公安消防大队“禹公（消）行罚决字（2017）0181 号”《行政处罚决定书》，根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第一款第一项，新园热电因自行建设的背压供热项目未经消防设计审核比例擅自施工，被处以罚款90,000.00 元。新园热电收到该行政处罚决定书后已及时足额缴纳罚款，并按照要求进行了整改。

（4）2018年3月5日，禹城市质量技术监督局向新园热电下发了《行政处罚决定书》（禹质技监罚字[2018]001号），根据该处罚决定书，新园热电使用的电站锅炉未进行定期检验，违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第40条的规定，依据该法第84条的规定，新园热电被禹城市质量技术监督局处以罚款80,000.00元的行政处罚。新园热电收到该行政处罚决定书后已及时足额缴纳了罚款，并按照要求进行了整改。

十八、发行人本期债券募集说明书引用的最近一期财务报表截止日期为2018年6月31日。截至本募集说明书签署日，发行人已在深交所公开披露了《2018年前三季度业绩预告》（公告编号：2018-064），2018年1-9月，发行人生产经营情况总体保持良好发展趋势，发行人预计2018年1-9月实现归属上市公司股东的净利润为14,776.56万元至 16,887.49万元，比上年同期增长5%-20%；预计2018年第三季度实现归属上市公司股东的净利润为4,381.53万元至 5,633.40万元，比上年同期增长5%-35%。上述业绩预告数字未经审计。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

目 录

声 明 **2**

重大事项提示 **4**

目 录 **10**

释 义 **12**

第一节 发行概况 **15**

一、本次发行的基本情况 15
二、本期债券发行的有关机构 20
三、认购人承诺 21
四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系 22

第二节 风险因素 **23**

一、本次债券的投资风险 23
二、与发行人相关的风险 24

第三节 发行人及本期债券的资信状况 **30**

一、本期债券的信用评级情况 30
二、发行人资信情况 33

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施 **37**

一、担保及其他增信情况 37
二、偿债计划 37
三、其他偿债保障措施 39
四、发行人违约责任 41

第五节 发行人基本情况 **42**

一、发行人设立、上市及股本演变情况 42
二、发行人股本结构及前十名股东持股情况 45
三、发行人组织结构和重要权益投资情况 46
四、发行人控股股东及实际控制人基本情况 48
五、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况 51
六、发行人主营业务 58
七、发行人最近三年及一期内是否存在违法违规及受处罚的情况，董事、监事、高级管理人员的任职是否符合《公司法》及《公司章程》的规定 80
八、发行人与控股股东、实际控制人在业务、资产、人员、财务、机构等方面的分开情况 83
九、关联方及关联交易情况 84
十、发行人最近三年及一期内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形 89
十一、发行人会计核算、财务管理、风险控制、重大事项决策等内部管理制度的建立及运行情况 90

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十二、发行人信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排.....90

第六节 财务会计信息.....92

一、最近三年及一期财务报表.....92
二、最近三年及一期合并报表范围的变化.....100
三、最近三年及一期主要财务指标.....100
四、管理层讨论与分析.....102
五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....135
六、资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排.....135

第七节 募集资金运用.....137

一、本次债券募集资金规模.....137
二、本次募集资金运用计划、募集资金专项账户.....137
三、募集资金运用对发行人财务状况的影响.....138

第八节 债券持有人会议.....140

一、债券持有人行使有关权利的形式.....140
二、债券持有人会议规则的主要条款.....140

第九节 债券受托管理人.....151

一、债券受托管理人聘任及债券受托管理协议签订情况.....151
二、《债券受托管理协议》主要事项.....151

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明..... 错误!未定义书签。

第十一节 备查文件.....171

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

释 义

公司、本公司、发行人、通裕重工	指	通裕重工股份有限公司
山东高新投	指	山东省高新技术创业投资有限公司，本公司股东，曾用名：山东省高新技术投资有限公司
通裕再生能源	指	禹城通裕再生资源有限公司，本公司全资子公司
禹城宝泰	指	禹城宝泰机械制造有限公司，曾用名禹城通裕新能源机械铸造有限公司，本公司全资子公司
通裕矿业	指	禹城通裕矿业投资有限公司，本公司全资子公司
信商物资	指	山东信商物资有限公司，本公司全资子公司
宝通进出口	指	青岛宝通进出口有限公司，本公司全资子公司
宝鉴科技	指	青岛宝鉴科技工程有限公司，本公司全资子公司
宝利铸造	指	禹城宝利铸造有限公司，本公司全资子公司
香港通裕	指	香港通裕国际贸易有限公司，本公司全资子公司
贵州宝丰	指	贵州宝丰新能源开发有限公司，本公司全资子公司
织金宝丰	指	织金县宝丰新能源开发有限公司，贵州宝丰全资子公司，本公司孙公司
金沙宝丰	指	金沙县宝丰新能源开发有限公司，贵州宝丰全资子公司，本公司孙公司
水城宝丰	指	水城县宝丰新能源开发有限公司，贵州宝丰全资子公司，本公司孙公司
七星关宝丰	指	七星关宝丰新能源开发有限公司，贵州宝丰全资子公司，本公司孙公司
海杰冶金	指	常州海杰冶金机械制造有限公司，本公司控股子公司
海杰航空	指	江苏海杰航空装备科技有限公司，本公司全资子公司
通裕航空	指	山东通裕航空装备科技有限公司，海杰航空控股子公司，本公司控股孙公司
济南冶科所	指	济南市冶金科学研究所有限责任公司，本公司控股子公司
通裕节能	指	山东通裕节能科技有限公司，本公司控股子公司
风船酿造	指	济南风船酿造有限责任公司
东方机电	指	常州东方机电成套有限公司，本公司控股子公司
新园热电	指	山东省禹城市新园热电有限公司，本公司控股子公司
山东宝元	指	山东宝元硬质合金有限公司，济南冶科所全资子公司，本公司控股孙公司
青岛速运达	指	青岛速运达国际物流有限公司，已经于 2018 年 01 月 22 日注销
常州信之本	指	常州信之本物资有限公司，海杰冶金全资子公司，本公司孙公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

鲁晋宝丰新能源	指	山西鲁晋宝丰新能源开发有限公司，本公司全资子公司
宝能新能源	指	长冶市郊区宝能新能源开发有限公司，鲁晋宝丰新能源全资子公司，本公司孙公司
禹城海杰新能源	指	禹城海杰新能源工程有限公司，海杰冶金全资子公司，本公司控股孙公司
一重	指	中国第一重型机械股份公司
二重	指	二重集团（德阳）重型装备股份有限公司
上重	指	上海重型机器厂有限公司
中信重工	指	中信重工机械股份有限公司
北方重工	指	内蒙古北方重工业集团有限公司
日本制钢所	指	日本制钢所株式会社（The Japan Steel Works, Ltd.）
法国克鲁索	指	法国克鲁索-卢瓦尔工业公司（Creusot-Loire Industrie）
韩国斗山重工	指	韩国斗山重工株式会社
印度苏司兰	指	印度苏司兰能源公司（Suzlon Energy Ltd.）
丹麦维斯塔斯	指	丹麦维斯塔斯风力系统公司（Vestas Wind System A/S）
德国恩德	指	德国恩德风力发电有限公司（Nodex）
印度 TD 电力	指	印度 TD 电力公司（TD Power Systems Pvt. Ltd.）
维斯塔斯（中国）	指	维斯塔斯风电技术（中国）有限公司（Vestas Wind Technology(China)Co., Ltd.）
西班牙歌美飒	指	歌美飒风电有限公司（Gamesa Wind Turbines Pvt. Ltd.）
飞烙贸易	指	飞烙贸易咨询有限公司（Ferrotrade Consulting AG ）
新兴铸管	指	新兴铸管股份有限公司
大连万通	指	大连万通工业装备有限公司
圣戈班（徐州）	指	圣戈班(徐州)铸管有限公司
华锐风电	指	华锐风电科技（集团）股份有限公司
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司
东方电气	指	东方电气股份有限公司
洛阳中创	指	洛阳中创重型机械有限公司
东电新能源（杭州）	指	东方电器新能源设备（杭州）有限公司
上海电气	指	上海电气集团股份有限公司
国电联合动力	指	国电联合动力技术有限公司
南高齿	指	南京高速齿轮制造有限公司
重齿	指	重庆齿轮箱有限责任公司
中原特钢	指	中原特钢股份有限公司
本次债券	指	经发行人第三届董事会第八次临时会议及 2016 年度第六次临时股东大会批准，2018 年面向合格投资者公开发行的通裕重工股份有限公司公司债券，面值总额不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元）
本期债券	指	通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期），发行总额不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

普通股、A 股	指	公司发行在外的普通股
国金证券、主承销商、债券受托管理人	指	国金证券股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
审计机构、瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京安杰律师事务所
资信评级机构、评级机构、联合评级	指	联合信用评级有限公司
《募集说明书》	指	公司根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）募集说明书》
《募集说明书摘要》	指	公司根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）募集说明书摘要》
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《国金证券股份有限公司与通裕重工股份有限公司 2017 年公司债券受托管理协议》及其变更和补充
《债券持有人会议规则》	指	《通裕重工股份有限公司 2017 年公司债券债券持有人会议规则》及其变更和补充
《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》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
投资人、持有人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体，两者具有同一涵义
股东大会	指	通裕重工股份有限公司股东大会
董事会	指	通裕重工股份有限公司董事会
监事会	指	通裕重工股份有限公司监事会
公司章程	指	《通裕重工股份有限公司章程》
近三年及一期、报告期	指	2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

注：除特别说明外，所有数值保留两位小数，均为四舍五入。若本说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第一节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）发行人基本情况

中文名称	通裕重工股份有限公司
英文名称	Tongyu Heavy Industry Co., Ltd.
法定代表人	司兴奎
实际控制人	司兴奎
设立时间	2002-05-25
注册资本	3,267,743,928 元
实缴资本	3,267,743,928 元
住所	山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区
邮编	251200
上市地点	深圳证券交易所
董事会秘书	祖吉旭
联系地址	山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区
联系电话	0534-7520688
传真	0534-7287759
电子信箱	tyzgzqb@126.com
所属行业	通用设备制造业
经营范围	大型锻件坯料、电渣锭、锻件、管模、数控机床、通用机械非标准设备制造、销售；货物及技术进出口业务；铸件、焊接件、桥式起重机、门式起重机、压力容器设计、制造、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）
注册号/统一社会信用代码	913700001675754710

（二）核准情况及核准规模

2016 年 12 月 7 日，公司第三届董事会第八次临时会议审议通过了《关于公司发行公司债券的议案》，并提交公司 2016 年度第六次临时股东大会审议。

2016 年 12 月 23 日，公司 2016 年第六次临时股东大会审议通过了《关于公司发行公司债券的议案》。议案中就公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券相关事宜在取得公司股东大会批准及授权之同时，同意由董事会授权公司董事长在前述授权范围内具体处理本次债券发行及上市的相关事宜，并同时生

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

效。据此，发行人本次公开发行公司债券相关事宜已授权公司董事长具体处理。

2017年7月4日，经中国证监会签发的“证监许可【2017】1135号”文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币10亿元（含10亿元）的公司债券。本次债券采取分期发行，自中国证监会核准本次债券发行之日起二十四个月内发行完毕。

2018年5月18日，发行人召开2017年度股东大会审议通过了《关于延长公开发行公司债券股东大会决议有效期的议案》，因此发行人关于债券发行之决议仍在有效期内。

2018年8月10日，发行人董事长司兴奎出具的《关于通裕重工股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）有关事项的决定》，董事长已就本期公开发行公司债券的发行规模、债券期限及发行条款进行了确认。

根据上述核准情况，发行人将采取分期发行方式公开发行不超过人民币10亿元（含10亿元）的公司债券，本期发行规模不超过人民币5亿元（含5亿元）。

（三）本期债券的主要条款

1、发行主体：通裕重工股份有限公司。

2、债券名称：通裕重工股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）。

3、发行规模：本次债券采用分期发行方式。本期为第二期，第二期发行规模不超过人民币5亿元（含5亿元）。

4、债券期限：本期债券期限为5年，债券存续期第3年末附发行人赎回条款、上调票面利率选择权及投资者回售选择权。

5、债券利率及其确定方式：本期债券票面利率将由发行人与主承销商按照国家有关规定通过簿记建档方式确定。本期债券采用单利按年计息，不计复利。

本期债券的票面利率在其存续期限的前3年内固定不变。如发行人行使上调票面利率选择权，未被回售部分债券在其存续期限后2年票面利率为存续期限前3年票面利率加上上调基点，在其存续期限后2年固定不变。如发行人未行使上

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

调票面利率选择权，则未被回售部分债券在其存续期限后2年票面利率仍维持原有票面利率不变。

6、发行人上调票面利率选择权：发行人有权决定在本期债券存续期的第 3 年末行使上调本期债券票面利率的权利。发行人将于本期债券第 3 个计息年度付息日前的第30个交易日，通过中国证监会指定的上市公司信息披露媒体发布关于是否行使上调本期债券票面利率选择权的公告。如发行人行使上调票面利率选择权，未被回售部分债券在其存续期限后2年票面利率为存续期限前3年票面利率加上上调基点，在其存续期限后 2 年固定不变。如发行人未行使上调票面利率选择权，则未被回售部分债券在其存续期限后 2 年票面利率仍维持原有票面利率不变。

7、发行人赎回条款：发行人有权决定在本期债券存续期的第3年末行使本期债券赎回选择权。发行人将于本期债券第3个计息年度付息日前的第30个交易日，通过中国证监会指定的上市公司信息披露媒体发布关于是否行使赎回选择权的公告。若发行人决定行使赎回选择权，本期债券将被视为第 3 年全部到期，发行人将以票面面值加最后一期利息向投资者赎回全部本期债券。所赎回的本金加第 3 个计息年度利息在兑付日一起支付。发行人将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续在第4年、第5年存续。

8、投资者回售条款：公司发出关于是否上调本期债券票面利率及上调幅度的公告后，投资者有权选择在本期债券第 3 个计息年度付息日将其持有的本期债券全部或部分按面值回售给公司。本期债券第 3 个计息年度付息日即为回售支付日，公司将按照深交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。公司发出关于是否上调本期债券票面利率及上调幅度的公告之日起 3 个交易日内，行使回售权的债券持有人可通过指定的交易系统进行回售申报，债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券份额将被冻结交易；回售申报期不进行申报的，则视为放弃回售选择权。

9、票面金额及发行价格：本期债券票面金额为100元，按面值平价发行。

10、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在债券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

11、发行方式、发行对象：本期债券发行仅采取网下面向合格投资者中的机构投资者询价配售的方式。本期债券发行对象为符合《公司债券发行与交易管理办法》规定并拥有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 A 股证券账户的合格投资者中的机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

12、向公司股东配售的安排：本期债券不向公司股东优先配售。

13、还本付息方式：本期债券按年付息，利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

14、发行首日即起息日：本期债券的发行首日为2018年10月31日，起息日为2018年10月31日。

15、利息登记日：本期债券的利息登记日将按照深交所和登记托管机构的相关规定执行。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

16、付息日：本期债券付息日为本期债券存续期内每年的 10 月 31 日。如遇法定节假日和/或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计息。

17、兑付登记日：本期债券的兑付登记日将按照深交所和登记托管机构的相关规定执行。

18、兑付日：本期债券的兑付日为2023年10月31日（如遇法定节假日和/或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计息）；若投资者行使回售选择权，则回售部分的债券兑付日为2021年10月31日（如遇法定节假日和/或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计息）。

19、计息期限：本期债券的计息期限为2018年10月31日至2023年10月30日；如投资者行使回售选择权，则回售部分的债券计息期限为2018年10月31日至2021年10月30日。

20、到期日：本期债券的到期日为2023年10月31日（如遇法定节假日和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

/或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计息）；若投资者行使回售选择权，则回售部分债券的到期日为2021年10月31日（如遇法定节假日和/或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计息）。

21、担保人及担保方式：本期债券为无担保债券。

22、信用级别及资信评级机构：经联合评级综合评定，发行人的主体信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AA。本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件，请投资者关注相关风险。

23、主承销商/簿记管理人：国金证券股份有限公司。

24、债券受托管理人：国金证券股份有限公司。

25、承销方式：本期债券由承销机构以余额包销的方式承销。

26、募集资金用途：本期债券发行规模为不超过人民币5亿元（含5亿元）。本期债券募集资金扣除发行费用后，其中3亿元拟用于偿还银行贷款，剩余部分用于补充流动资金。

27、募集资金专项账户

账户名称：通裕重工股份有限公司

开户银行：招商银行济南分行泉城路支行

银行账户：531902017710715

28、拟上市交易场所：深圳证券交易所。

29、上市和交易流通安排：本期债券发行结束后，在满足上市条件的前提下，发行人将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

30、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

（四）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间表

（1）发行公告刊登日期：2018年10月29日。

（2）发行首日：2018年10月31日。

（3）预计发行期限：2018年10月31日至2018年10月31日。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）网下发行期限：2018 年 10 月 31 日至 2018 年 10 月 31 日。

2、本期债券上市安排

本期债券发行完成后，在满足上市条件的前提下，发行人将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

二、本期债券发行的有关机构

（一）主承销商/簿记管理人/债券受托管理人

名称	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
住所	成都市青羊区东城根上街 95 号
联系电话	010-63220111
传真	010-63220112
项目负责人	聂敏、李升军、张锋
项目组成员	聂敏、李升军、张锋

（二）审计机构

名称	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	顾仁荣
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 3-4 层
联系电话	010-88219191
传真	010- 88210558
经办会计师	王传顺、景传轩、李满、刘东清、王燕

（三）律师机构

名称	北京安杰律师事务所
法定代表人	詹昊
住所	北京市朝阳区东方东路 19 号亮马桥外交办公大楼 D1 座 19 层
联系电话	010-85675988
传真	010-85675999
经办律师	冯翠玺、郝霞

（四）资信评级机构

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

名称	联合信用评级有限公司
法定代表人	李信宏
住所	北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层
联系电话	010-85172818
传真	021-85171273
评级人员	高鹏、罗峤

（五）募集资金专项账户开户银行

账户名称	通裕重工股份有限公司
开户银行	招商银行济南分行泉城路支行
银行账户	531902017710715
联系人	石爱军
联系电话	0534-7520698
传真	0534-7287789

（六）公司债申请上市的证券交易场所

名称	深圳证券交易所
理事长	王建军
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-82083333
传真	0755-82083275

（七）公司债登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
负责人	周宁
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-25988122

三、认购人承诺

凡认购、购买或以其他合法方式取得并持有本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）接受本募集说明书对担保安排的约定；

（四）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在深圳证券交易所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受该种安排；

（五）同意国金证券股份有限公司担任本次债券的债券受托管理人，且同意《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》项下的相关规定。

四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至募集说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其法定代表人、负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他实质性利害关系。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第二节 风险因素

投资者在评价和投资本次债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券期限较长，可能跨越一个或一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本次债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本次债券发行结束后，发行人将积极申请本次债券在深圳证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本次债券一定能够按照预期在合法的证券交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本次债券的投资者在购买本次债券后可能面临由于债券不能及时上市流通无法立即出售本次债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本次债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

虽然发行人在报告期内经营和财务状况良好，但在本次债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本次债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）本次债券安排所特有的风险

本次债券为无担保债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本次债券承担担保责任，发行人拟依靠自身的经营现金收入、多元化融资渠道以及与商业银行良好的合作关系保障本期债券的按期偿付。在本次债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能或不能完全履行，进而影响本次债券持有人的利益。

（五）资信风险

发行人在最近三年及一期与主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生重大违约。在未来的业务经营过程中，发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或者其他承诺。但在本次债券存续期内，发行人自身的相关风险或市场环境等不可控制的因素，可能导致发行人资信状况发生不利变化，进而影响本次债券本息的按期兑付。

（六）信用评级变化的风险

经联合评级综合评估，发行人主体信用等级为 AA，本次债券的信用等级为 AA。资信评级机构对公司本次的信用评级并不代表资信评级机构对本次债券的偿还作出了任何保证，也不代表对本次债券的投资价值做出了任何判断。

虽然发行人目前资信状况良好，但在本次债券存续期内，发行人无法保证主体信用评级和本次债券的信用评级不会发生负面变化。如果未来资信评级机构调低公司主体或者本次债券的信用等级，本次债券的市场价格将有一定几率发生波动从而可能给本次债券的投资者造成损失。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、短期偿债风险

截至 2018 年 6 月 30 日，公司短期借款余额为 232,096.89 万元，一年内到

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期的非流动负债余额为 52,093.73 万元；长期借款余额为 20,407.73 万元。公司借款结构以短期借款为主，流动负债占比较高给公司带来了一定的财务负担。2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司流动比率分别为 1.22、1.55、1.30、1.21；公司速动比率分别为 0.77、1.07、0.80、0.70，2016 年公司完成非公开发行再融资，流动资产增幅较大，因此 2016 年末流动比率及速动比率均有较大提升。但随着股票非公开发行募集资金投资新项目的逐步开展、公司新产品研发及在建工程建设投入的增加以及节能降耗工作的持续推进，公司未来的资金支出需求将增大，如果未来公司利润、现金流量不能维持在合理水平，可能影响资金周转和流动性，从而导致短期偿债压力风险。

2、固定资产折旧影响盈利水平的风险

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司在建工程分别为 41,145.11 万元、61,873.65 万元、66,388.45 万元、64,704.93 万元，随着原 IPO 项目逐渐竣工结转固定资产，2015 年开始公司在建工程规模有较大下降；固定资产规模的扩大带来折旧额度的快速增加。2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司固定资产累计折旧额分别为 89,232.08 万元、109,282.15 万元、120,767.95 万元、127,390.96 万元，2017 年累计折旧额增幅较大，主要系公司新购入部分机器设备，相应折旧增加 11,485.80 万元所致。

随着 2016 年非公开发行股票融资项目完成，非公开发行募投项目所涉及的核废料智能化处理设备及配套服务项目、大功率风电机组关键零部件制造项目、大锻件制造流程优化及节能改造项目固定资产合计总投资 130,130.00 万元，项目建设周期均为 18 个月，预计未来三年内新增固定资产折旧带来的压力依然较大。在市场环境有利条件下，大规模的资本支出将保证公司抓住机遇、快速发展。若市场环境发生变化，项目达产时市场需求下降，将使公司面临资本支出预期收益不能实现，公司面临总体收益下降的风险。

3、存货跌价滞销风险

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司的存货净额分别为 121,132.77 万元、133,597.18 万元、182,513.83 万元、196,320.40 万元，分别占流动资产的 34.93%、28.93%、36.12%、39.20%。公司存货占比较高，总规模呈现增长趋势。存货主要由原材料、在产品、库存商品、周转材料组成，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其中原材料、在产品和库存商品近年来增幅较大，受下游冶金及能源行业对大型铸锻件需求不断增加的影响，公司订单逐年上升，导致原材料及在产品增长较快。发行人因存货市场价格下降，导致存货的可变现净值低于存货成本计提跌价准备，2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末分别计提了 933.48 万元、886.38 万元、599.18 万元、606.77 万元。鉴于未来行业因素的影响，公司风电主轴、管模等产品价格仍存在着波动的可能性，公司的存货有继续贬值及滞销的风险。

4、应收账款减值风险

2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司的应收账款净额分别为 100,470.85 万元、109,314.07 万元、124,188.67 万元、134,039.49 万元。公司的应收账款主要是销售商品的应收货款，随着公司销售规模的扩大以及销售回款政策的逐渐放宽，应收账款也呈增长趋势。虽然目前由清欠小组专门负责处理到期应收账款尤其是长期应收款的清欠工作，并取得了显著成效，但如果应收账款继续增长，将有可能影响到公司资金的周转速度和经营活动现金流量，且存在发生坏账损失的可能性，面临应收账款减值风险。

5、资产受限风险

截至 2018 年 6 月 30 日，公司货币资金中 6.32 亿元为主要用于承兑、票据池、信用证、保函、代客衍生品交易保证金质押和定期存款；应收票据中有 0.41 亿元用于票据池质押；应收账款及存货中共有 1.56 亿元抵押给银行取得贷款；用于银行贷款抵押和融资租赁的固定资产共有 10.25 亿元；无形资产、在建工程及投资性房地产中共有 2.63 亿元抵押给银行取得贷款。公司流动资产中合计共有 8.29 亿元受限资产，占流动资产的比例为 16.55%；非流动资产中合计共有 12.93 亿元受限资产，占非流动资产的比例为 25.02%；受限资产金额共计 21.22 亿元，占当期末资产总额的 20.85%。上述用于抵押的非流动资产是公司目前生产经营必须的土地、房屋建筑物和机器设备等，未来如果公司不能按期归还银行借款及相应款项，上述资产可能面临被银行处置的风险，影响公司生产经营活动的正常进行。

（二）经营风险

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、下游行业景气度下降的风险

公司产品主要应用于能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业，受国民经济整体运行的波动影响较大，随着我国经济结构的调整及国家加强宏观经济的调控，如果上述行业的增速放缓，将会对大型锻件行业的增长和利润水平产生不确定性影响。

2、原材料及能源价格成本波动的风险

大型锻件制造业的主要成本为生铁、废钢、铬铁、钼铁等金属原材料的消耗。公司产品涉及的原材料主要有废钢、生铁、合金等，因为主要原材料的价格波动和产品价格波动在时间和幅度上都存在一定的差异，因此原材料价格波动会对公司的经营业绩产生一定的影响。公司是用电、用天然气大户，电和天然气价格的波动对生产成本的变动也会产生较大的影响。目前公司多数手持产品订单均约定了固定的交货价格，若在产品生产周期中金属原材料价格大幅上涨，或者主要能源价格持续上涨，将对公司的盈利能力构成不利影响。

3、市场竞争加剧风险

随着能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业的发展，大型锻件需求旺盛，行业整体业绩良好，由于目前机械行业的总体产能大于需求的局面未能基本上改变，今后行业市场竞争将较为激烈，尤其是 60MN 以下压机市场。尽管公司具备了大型锻件原料钢锭的制备能力及批量化生产能力的优势，新建大型油压机也已投产，但如果公司不能持续强化自身竞争优势并抓住机遇提高市场份额，将有可能在未来市场竞争中处于不利地位。公司存在由于市场竞争加剧带来的风险。

4、技术研发的风险

公司近年研发投入金额较大，2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月研发投入分别为 6,443.90 万元、6,195.31 万元、6,791.42 万元、3,673.98 万元，占营业收入比例分别为 2.75%、2.55%、2.14%和 2.12%。近几年来公司一直高度重视研发工作，不断加大新产品研发力度，如遇特殊因素项目研发不成功，不仅会使公司浪费原材料、人力等资源，还会影响公司新产品的开发和产品结构的优化调整，影响公司新市场的开拓。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）管理风险

1、规模快速扩张的管理风险

报告期内，公司设立了贵州宝丰、宝通进出口等多家子公司，完成了济南冶科所、东方机电等多家公司的收购，并取得了对新园热电的控制权，资产规模、业务规模持续扩大，对公司的管控能力、整合能力提出了更高的要求。如果人才储备和管理整合跟不上规模扩张的需要，将对公司今后的发展产生重大不利影响。报告期内董事会及时将生产经营管理的重点转向公司内部，树立“高层出思路、中层出执行力、基层出生产力”的管理理念，着力打造一支精干高效的管理团队，加强对重点岗位、重点人员的监督考核，确保高层思路科学正确、中层执行及时有效、基层落实快速有力。同时完善考核制度和奖惩激励机制，加快各类人才的引进，加强对员工的培训，形成良好的竞争氛围，激发团队战斗力。随着发行人的资产和业务规模快速扩大，现有的管理制度和组织模式都需要进一步调整，同时对人力资源管理、市场营销、企业管理、资本运作、财务管理、质量管理及技术研发方面提出了更高的要求。如果公司在发展过程中，不能妥善进行管理和组织变革，对业务及资产实施有效的管理，不能培养或引进高素质人才以满足公司规模扩张需要，将对公司的生产经营和持续发展产生不利影响。

2、技术人才流失风险

发行人作为高新技术企业，稳定、高素质的科研人才队伍对公司的发展壮大至关重要。发行人按照市场原则，参照本地区同类企业人力资源价值水平，制定了较为合理的员工薪酬方案，建立了公正、合理的绩效评估体系，对管理人员实行目标管理，提高技术人才尤其是技术骨干的薪酬、福利待遇水平，科研人员的利益直接与年度技术创新目标挂钩。虽然发行人一直高度重视人力资源的管理工作，但在市场经济的环境下，仍然面临技术人才流失的风险。

（四）政策变动风险

1、环保政策风险

公司在生产过程中会产生废渣、废气和噪声。虽然公司十分重视环境保护和节能工作，排放的污染物达到国家规定的排放标准，在申报 IPO 过程中取得了山东省环境保护厅《关于通裕重工股份有限公司上市环保核查的意见》（鲁环函

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

[2010]441 号）。报告期内发行人子公司新园热电存在因环保问题受处罚情形。随着居民生活水平的提高及全社会环境保护意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来颁布新的法律法规，提高环保标准，公司可能因此支付更高的环保费用。因此，国家环保政策的变化将可能在一定程度上加大公司的环保成本。

2、所得税优惠政策到期风险

2010 年发行人取得高新技术企业认定证书。2016 年完成复审，2017 年 3 月 20 日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201637000558），资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。发行人子公司济南市冶金科学研究所有限责任公司于 2015 年取得高新技术企业证书（证书编号 GR201537000652），有效期 3 年。企业所得税优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。2012 年常州海杰冶金机械制造有限公司，取得高新技术企业证书，2015 年完成复审，取得高新技术企业证书（证书编号：GR201532003006），资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

发行人已于 2018 年 5 月审报子公司济南市冶金科学研究所有限责任公司和常州海杰冶金机械制造有限公司高新技术企业复审材料，相关复审材料正在审核过程中。如果优惠政策到期后公司及子公司无法继续获得高新技术企业认定，所适用的所得税率将有所提高，对公司业绩将形成一定不利影响。

3、产业政策风险

风电是国家鼓励发展的新兴产业，国家制定了一系列风电产业扶植政策，然而由于近年来风电产业快速发展，出现了风电设备产能重复建设的现象。对此国家采取了分类指导和有保有压相结合产业政策，重点支持自主研发 2.5MW 及以上风电整机和轴承、控制系统等关键零部件及产业化示范，完善质量控制体系。积极推进风电装备产业大型化、国际化，培育具有国际竞争力的风电装备制造企业。MW 级风电主轴是公司主导产品之一，公司上市募投项目年增 3000 支 3MW 以上纤维保持型及直驱式风电主轴技术改造项目符合国家产业政策要求，也符合风电设备产业规模化、大型化发展趋势，尽管从目前来看，风电是最好的可再生能源之一，但是如果将来国家降低对风电产业的支持力度，将对公司产生一定的不利影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第三节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

发行人本次公开发行公司债券，聘请了联合信用评级有限公司对资信情况进行评级。根据联合评级出具的《通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）信用评级报告》【联合（2018）1599 号】，发行人主体长期信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AA。

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经联合评级综合评定，发行人主体长期信用等级为 AA，该级别反映了发行人短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力很强，经营处于良性循环状态，不确定因素对发行人经营与发展的影响很小。本期债券的信用等级为 AA，表示本次债券到期不能偿付的风险很小。

（二）提供担保的，与无担保情况下评级结论的差异

本次债券未设置担保。

（三）评级报告主要内容

1、评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对通裕重工股份有限公司（以下简称“公司”或“通裕重工”）的评级反映了公司作为国内最大的兆瓦级风电主轴及管模生产企业，在核心产品市场竞争力、行业地位、客户质量、技术水平等方面具备综合竞争优势。近年来，公司收入规模和资产规模保持稳步增长，经营活动现金流状况良好。2016 年 6 月，公司非公开发行股票成功完成，其资本实力和抗风险能力得到进一步提升。同时，联合评级也关注到风电行业受政策影响大、原材料价格波动较大、公司应收账款和存货规模较大、期间费用对营业利润侵蚀明显以及实际控制人所持公司股份质押比例过高等因素可能给公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目产能释放以及销售网络的不断拓展，公司经营规模

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

将进一步扩大，整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。基于对公司主体长期信用以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次公司债券到期不能偿还的风险很低。

2、优势

公司作为国内最大的兆瓦级风电主轴生产企业、亚洲最大的球墨铸铁管管模生产基地，已形成了大型铸锻坯料制备、铸锻造、热处理等于一体的完整产业链，有利于控制生产成本。

公司风电主轴、管模等核心产品的市场竞争力较强，市场认可度较高，已与国内外主要风电整机高端制造商建立了稳定的合作关系。

2016 年，公司非公开发行股票成功，资本实力和整体抗风险能力得到进一步提升。

3、关注

我国风电行业发展受政策影响较大，公司主要产品销售面临较大不确定性，可能给公司经营业绩产生不利影响；主要原材料价格波动较大，公司成本控制压力较大。

公司应收账款和存货规模较大，对运营资金占用明显，期间费用对营业利润侵蚀明显，短期偿债压力较大。

公司控股股东及实际控制人持有公司股票质押比例很高，若市场形势发生重大变化，导致控股股东已质押的股份被处置，可能将影响公司股权结构和正常经营。

（四）跟踪评级的有关安排

根据监管部门和联合评级对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年通裕重工股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

通裕重工股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。通裕重工股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注通裕重工股份有限公司的相关状况，如发现通裕重工股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如通裕重工股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至通裕重工股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送通裕重工股份有限公司、监管部门等。

（五）报告期内，发行人在境内发行其他债券、债务融资工具资信评级与本次评级差异的说明

联合评级作为发行人本次拟发行公司债券的信用评级机构，遵循客观、独立、公正与一致性的原则，在履行了尽职调查的义务后，于 2018 年 5 月 9 日出具了《通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券信用评级报告》【联合（2018）470 号】，评定通裕重工的主体信用级别为 AA，评级展望为稳定，评定本次债券信用等级为 AA；于 2018 年 8 月 16 日出具了《通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）信用评级报告》【联合（2018）1599 号】。而根据大公国际资信评估有限公司 2016 年 7 月出具的《通裕重工股份有限公司主体与相关债项 2016 年度跟踪评级报告》（大公报 SD【2016】563 号）以及 2017 年 7 月出具的《通裕重工股份有限公司主体与相关债项 2017 年度跟踪评级报告》（大公报 SD【2017】823 号），通裕重工的主体信用等级为 AA-，联合评级的主体评级结果与大公国际资信评估有限公司评级结果存在差异。

联合评级对通裕重工信用级别的评定是综合考虑了其业务发展前景良好、资本结构更趋稳健、盈利能力增强等多方面优势因素作出的判断，现具体说明如下：

1、随着国内外风力发电机组整机的大型化发展，与之相关配套的风力发电机组主轴也趋于大型化。目前国内的主流机型为 1.5~2.0MW，未来 3~5 年，国内 2.5MW 以上的风力发电机组的市场份额将会越来越大，直至取代小兆瓦风力

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发电机组。因此风力发电机组主轴大型化的技术研发与储备成为风力发电机组主轴制造企业未来发展的关键点。同时由于风力发电机组整机及其它关键零部件的质量直接关系到风力发电机组是否能够在恶劣的环境中长时间（至少 20 年）无故障运行，因此风电整机制造厂商都有自己严格的质量体认证体系，在采购之初对其零部件供应商通常会进行长时间的严格考察。随着未来风电主轴技术的发展与国际化竞争的加剧，风力发电整机制造企业对风力发电机组主轴制造企业的生产管理体系要求将会越来越严格。

管模方面，随着我国城市化进程的加快，大规模的水务管网建设将直接支持球墨铸管的市场需求，为管模提供了较大的发展空间。随着我国城镇化进程加快，以及城市地下综合管廊建设推广，管模产品的市场仍然看好。

总体看，随着风电行业的发展以及城市化进程的加快，大型锻件行业将迎来新的发展机遇。

2、公司作为国内最大的兆瓦级风电主轴及管模生产企业，在核心产品市场竞争力、行业地位、客户质量、技术水平等方面具备的综合竞争优势。近年来，受益于风电行业持续回暖，公司收入规模和资产规模保持稳步增长，经营活动现金流状况良好。2016 年 6 月，公司非公开发行股票成功完成，其资本实力和抗风险能力得到进一步提升。同时，联合评级也关注到风电行业受政策影响大、原材料价格波动较大、公司应收账款和存货规模较大以及期间费用对营业利润侵蚀明显等因素可能给公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目产能释放以及销售网络的不断拓展，公司经营规模将进一步扩大，整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次公司债券到期不能偿还的风险很低。

在对通裕重工公司债的信用评级过程中，联合评级作为独立的第三方评级机构，独立、客观、公正地依据自身的信用评级方法开展评级工作。经联合评级信用评级委员会审定，给予通裕重工主体和债券均为 AA 的信用等级。该信用等级的评定，保持了联合评级信用评级方法的一致性与连续性。

二、发行人资信情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）发行人获主要贷款银行授信情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司主要贷款银行授信额度及使用情况如下：

单位：万元

银行名称	授信额度	使用情况
工商银行	58,951.00	40,486.66
建设银行	40,540.00	31,806.00
农业银行	20,000.00	19,995.00
中国银行	22,000.00	15,500.00
德州银行	20,000.00	15,400.00
平安银行	6,000.00	5,520.00
广发银行	7,000.00	5,000.00
招商银行	12,000.00	11,000.00
光大银行	8,000.00	8,000.00
渤海银行	8,000.00	6,000.00
天津银行	8,000.00	8,000.00
恒丰银行	20,000.00	19,820.00
民生银行	15,000.00	14,053.23
浙商银行	15,000.00	10,778.00
齐鲁银行	20,000.00	20,000.00
浦发银行	12,000.00	11,000.00
兴业银行	16,000.00	16,000.00
南洋银行	10,000.00	6,000.00
威海银行	10,000.00	10,000.00
交通银行	1,500.00	1,500.00
江苏银行	4,500.00	4,500.00
江南银行	1,850.00	1,509.00
天津银行济	2,000.00	2,000.00
齐鲁村镇银行	1,950.00	1,500.00
恒丰银行	1,500.00	1,500.00
浦发银行	6,000.00	3,000.00
青岛农商行	12,300.00	1,614.87
合计	**360,091.00**	**291,482.76**

注：以上各分支行合并计算。

公司具有较好的偿债信用记录，已与多家商业银行建立了长期稳定的合作关系，截至 2018 年 6 月 30 日，公司获得的银行总授信额度为 360,091.00 万元，尚未使用的信用额度为 68,608.24 万元，较为充足的授信额度为公司流动资金暂时短缺提供了一定的缓冲空间，在一定程度上增强了公司债务的偿债能力。

（二）最近三年及一期发行人与主要客户发生业务往来资信情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

最近三年及一期公司与主要客户发生业务往来时，未曾出现严重违约。

（三）最近三年及一期发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

1、最近三年及一期发行的已到期债务融资工具情况

2015 年 1 月 26 日，通裕重工发行了通裕重工股份有限公司 2015 年度第二期中期票据（简称：15 通裕 MTN001），实际发行总额 4.8 亿元，发行利率 8.50%，期限为 3 年。

发行人已按时支付了上述债务融资工具本息。

2、最近三年及一期发行的尚未到期债务融资工具情况

2018 年 6 月 19 日，通裕重工发行了通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（债券简称：18 通裕 01），实际发行总额 1 亿元，发行利率 7.5%，期限为 3 年。

（四）本期债券发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期末净资产的比例

本期债券规模计划不超过人民币 5 亿元。以 5 亿元的发行规模计算，本期债券全部发行完毕后，公司的累计发行公司债券余额为 6 亿元。2018 年 6 月末公司合并报表净资产为 537,080.22 万元，本次债券发行后的累计公司债券余额占公司 2018 年 6 月末合并口径净资产的比例为 11.17%，未超过最近一期末公司净资产的 40%。

（五）发行人最近三年及一期年合并口径主要财务指标

发行人最近三年及一期合并口径主要财务指标情况如下：

财务指标	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动比率（倍）	1.21	1.30	1.55	1.22
速动比率（倍）	0.70	0.80	1.07	0.77
资产负债率（母公司%）	42.89	42.62	37.88	47.29
资产负债率（合并%）	47.22	46.36	41.76	51.02
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
财务指标	**2018 年 1-6 月**	**2017 年**	**2016 年**	**2015 年**
EBITDA 利息保障倍数（倍）	3.86	4.04	3.66	2.34

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债

资产负债率=负债合计/资产合计

EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+利息费用+折旧摊销）/（列入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

利息偿付率=实际支付利息/应付利息

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

一、担保及其他增信情况

本次公司债未设置担保，亦无其他增信措施。

二、偿债计划

（一）债券本息的支付安排

本期债券的起息日为2018年10月31日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次，2018年至2023年间每年的10月31日为本期债券上一计息年度的付息日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日；顺延期间付息款项不另计利息，下同）。

本期债券本金及利息的支付将通过债券登记托管机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

（二）偿债资金来源

1、偿债资金主要来源

发行人经营状况良好，偿债资金主要来源于发行人日常经营所产生的现金流。报告期内，发行人业务发展趋势良好，业务规模不断扩大。发行人2018年1-6月、2017年度、2016年度、2015年度合并财务报表营业收入分别为173,329.37万元、317,068.13万元、242,957.98万元和234,284.42万元；实现销售毛利分别为38,876.90万元、74,135.59万元、64,424.26万元和54,039.76万元。发行人的2018年1-6月、2017年度、2016年度、2015年度综合毛利率分别为22.43%、23.38%、26.52%和23.07%；发行人2018年1-6月、2017年度、2016年度、2015年度实现归属于母公司股东的净利润分别为10,943.68万元、21,351.80万元、16,621.43万元和12,062.59万元，呈逐年快速增长态势。较好的盈利能力为公司经营性现金净流入及本期债券的偿还提供了基础。

发行人2018年1-6月、2017年度、2016年度、2015年度合并报表经营活

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

动产生的现金流量净额分别为 20,303.15 万元、8,733.62 万元、20,614.33 万元、16,730.86 万元，充足的现金流能够为业绩增加提供一定的保障。

2、较高的流动资产质量

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末，发行人流动资产分别为 500,853.95 万元、505,267.08 万元、461,825.37 万元、346,753.86 万元，分别占发行人当期总资产 48.85%、50.08%、50.75%、43.94%，占比较高，其中发行人各期末的货币资金分别为 116,483.78 万元、147,988.69 万元、172,814.07 万元、77,174.35 万元，发行人的流动资产为本次债券的偿付提供了一定的保障。

3、外部融资渠道畅通

作为上市公司，发行人可以通过资本市场进行股权融资和债权融资进一步调整公司负债结构，拓宽公司融资渠道和提高公司的融资能力；发行人也与各大银行保持了良好的合作关系，报告期内间接融资渠道畅通。上述因素均能够为本期债券偿付提供一定的资金保障。

但是，发行人获得的银行流动性支持不具备强制执行性，该流动性支持不构成对本次债券的担保，当发行人面临长期性亏损等原因时，银行有可能拒绝向发行人提供流动性支持，则本次债券仍然面临偿债风险。

（三）偿债应急保障方案

报告期内，发行人保持了较为稳健的财务政策，资产流动性良好，若未来经济环境发生重大不利变化或其他因素致使公司主营业务的经营情况未达到预期水平，或由于其他不可预见的原因致使公司不能按期偿还本期债券本息，可以通过部分流动资产变现来补充偿债资金。

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人流动资产总额为 500,853.95 万元，不含存货的流动资产总额为 304,533.55 万元。公司流动资产明细构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	
	金额	比例（%）
货币资金	116,483.78	23.26%
应收票据	32,192.03	6.43%
应收账款	134,039.49	26.76%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 6 月末	
	金额	比例（%）
预付款项	14,307.75	2.86%
应收利息	90.30	0.02%
其他应收款	1,656.00	0.33%
存货	196,320.40	39.20%
一年内到期的非流动资产	360.00	0.07%
其他流动资产	5,404.21	1.08%
合计	**500,853.95**	100.00%

三、其他偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为本期债券的按时、足额偿付做出一系列安排，形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

公司和债券受托管理人已按照《管理办法》的要求制定了本期债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本期债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）设立专门的偿付工作小组

公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本金的兑付资金和利息的支付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前，公司将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

公司将严格按照《债券受托管理协议》的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据《债券受托管理协议》采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第九节 债券受托管理人/二、《债券受托管理协议》主要事项”。

（五）严格履行信息披露义务

公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

公司将按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露，至少包括但不限于以下内容：预计到期无法偿付本期债券利息或本金；订立可能对公司还本付息产生重大影响的担保及其他重要合同；发生重大亏损或者遭受超过公司净资产 10%以上的重大损失；减资、合并、分立、解散及申请破产；发生重大仲裁、诉讼可能对发行人还本付息能力产生重大影响；拟进行重大债务重组可能对发行人还本付息能力产生重大影响；未能履行募集说明书中有关本期债券还本付息的约定；债券被暂停转让交易；其他可能对发行人本期债券还本付息构成重大影响或法律、法规、部门规章、交易所规则和规范性文件规定的其他情形。

（六）发行人承诺

根据公司2016年度第六次临时股东大会的决议，公司股东大会授权董事会在出现预计不能按期偿付债券本息或者到期未能按期偿付债券本息之情形时，公司将至少采取如下措施：

1、不向股东分配利润；

2、暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；

3、调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；

4、主要责任人不得调离。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

四、发行人违约责任

（一）构成债券违约的情形、违约责任及其承担方式

当发行人未按时支付本次债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，对于逾期未付的利息或本金，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》代表债券持有人向发行人进行追索。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》履行其职责，债券持有人有权依法向发行人进行追索，并追究债券受托管理人的违约责任。

（二）发生违约后的争议解决机制

发行人保证按照本次债券发行募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金。当发行人未按时支付本次债券的本金和/或利息，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》代表债券持有人向发行人进行追索，包括采取一切可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权依法向发行人进行追索。

本次债券违约的争议解决机制受中国法律管辖并按照中国法律解释。发行人、受托管理人及债券持有人对因本次债券违约引起的或与违约有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，该争议应提交受托管理人住所地人民法院解决。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第五节 发行人基本情况

一、发行人设立、上市及股本演变情况

（一）公司设立及上市情况

2002年5月24日，司兴奎等23名自然人向禹城市工商行政管理局申请设立禹城通裕机械有限公司（以下简称“禹城通裕”），并于2002年5月25日取得禹城市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》（注册号：3714821800510），注册资本596.80万元，由司兴奎等23名自然人以现金方式出资（出资资金为23名自然人个人自有资金）。

2002年7月22日，司兴奎等23名自然人将所购买的原山东禹城通裕集团公司的资产（含负债）增资禹城通裕，增资完成后禹城通裕注册资本由596.8万元增加至5,031.2万元。本次增资所用的资产（含负债）来源于司兴奎等23名自然人购买的原山东禹城通裕集团公司的产权。原山东禹城通裕集团公司系经“禹政办发（1994）80号”文批准于1994年5月20日在禹城市工商局登记设立的集体企业，隶属于禹城市房寺镇人民政府（以下称“房寺镇政府”），主营业务为锻件及铸铁件、通用机械、非标准设备制造、销售。2001年11月2日，经禹城市房寺镇人民政府房政发[2001]11号文《房寺镇政府关于对禹城通裕集团公司改制申请报告的批复》的批准，原则同意原山东禹城通裕集团公司关于企业改制的申请报告。禹城市经济体制改革办公室于2002年3月18日下发《关于同意山东禹城通裕集团公司改制的批复》（禹改发[2002]12 号），同意对山东禹城通裕集团公司进行改制，由司兴奎等23名自然人买断山东禹城通裕集团公司企业产权。2002年4月11日，禹城市房寺镇人民政府与司兴奎（代表23名自然人）签订了《山东禹城通裕集团公司产权出售合同》，房寺镇政府将山东禹城通裕集团公司的全部产权转让给司兴奎（代表23名自然人）。

2002年7月21日，公司股东会决议同意将“禹城通裕机械有限公司”更名为“山东通裕机械有限公司”。

2002年8月12日，公司向山东省工商行政管理局申请将公司名称“山东通裕机械有限公司”更名为“山东通裕集团有限公司”，2002年8月12日取得

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

山东省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：37000028021369）。

2003 年 7 月 8 日，山东高新投通过受让部分股权及增资的方式，获得公司注册资本的 20%。此次增资完成后，司兴奎持股比例为 32.79%，为公司的实际控制人。公司注册资本经历一系列的变更，2009 年 5 月 28 日，公司股东会特别决议同意山东高新投以货币 8,400 万元增资、赵岚以货币 7,000 万元增资、杨洪以货币 2,184 万元增资、杨淑云以货币 1,316 万元增资、王剑以货币 700 万元增资。

2009 年 6 月 8 日，山东省国资委以“鲁国资规划函[2009]49 号”文同意山东高新投以货币出资认购公司注册资本 1,200 万元；截至 2009 年 6 月 10 日，公司收到山东高新投、赵岚、杨洪、杨淑云、王剑缴纳新增注册资本 2,800 万元，均为货币出资。此次增资已经德州大正禹城分所 2009 年 6 月 10 日出具“禹会验字[2009]56 号”《验资报告》验证。2009 年 6 月 26 日，公司取得该次变更登记后的《企业法人营业执照》。此次增资完成后，司兴奎持股比例为 22.98%，为公司的实际控制人。

2009 年 9 月 5 日，根据公司特别股东会决议和修改后的公司章程规定，同意司兴奎、杨兴厚、刘翠花、陈立民等 13 位自然人股东以货币出资新增注册资本 878.35 万元；截至 2009 年 11 月 14 日，公司已收到相关股东出资合计 6,148.45 万元，其中注册资本 878.35 万元、资本公积-股本溢价 5,270.10 万元，此次增资已经中瑞岳华 2009 年 11 月 14 日出具“中瑞岳华验字[2009]第 234 号”《验资报告》验证。公司变更后的注册资本为 18,000.00 万元，2009 年 11 月 24 日公司获发变更登记后《企业法人营业执照》（注册号 37000028021369）。2009 年 12 月 14 日，公司就该次增资事宜向山东省国资委办理了国有产权变动登记。此次增资完成后，司兴奎持股比例为 22.20%，为公司的实际控制人。2010 年 1 月 15 日公司股东会决议同意，以 2009 年 11 月 30 日为基准日，采用整体变更方式，将“山东通裕集团有限公司”变更设立为“通裕重工股份有限公司”。

2010 年 1 月 15 日公司召开股东大会，根据股东大会决议和修改后章程的规定，公司申请登记的注册资本为人民币 270,000,000.00 元，由 46 名发起人以其持有的山东通裕集团有限公司截至 2009 年 11 月 30 日经审计后的净资产按 1：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

0.29 的比例折为通裕重工股份有限公司 270,000,000.00 普通股股份，每股面值 1 元。司兴奎、山东高新投、朱金枝、赵美娟、陈秉志等股东折合股份 270,000,000.00 元。变更后的注册资本为人民币 270,000,000.00 元。折合股份后剩余净资产 663,591,841.36 元转作资本公积。变更后的通裕重工股份有限公司注册资本人民币 270,000,000.00 元，由中瑞岳华会计师事务所出具“中瑞岳华验字[2010]038 号”《验资报告》验证。2010 年 3 月 25 日公司取得变更登记后《企业法人营业执照》（注册号：370000228021369）。此次变更完成后，司兴奎持股比例为 22.20%，为公司的实际控制人。

经中国证券监督管理委员会证监许可[2011]235 号文核准，公司于 2011 年 2 月 25 日公开发行 9,000 万股人民币普通股。采用网下向配售对象配售（以下简称“网下发行”）与网上向社会公众投资者定价发行（以下简称“网上发行”）相结合的方式进行，其中网下发行 1,800 万股，网上发行 7,200 万股，发行价格为 25.00 元/股。经深圳证券交易所《关于通裕重工股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2011]73 号）同意，公司发行的人民币普通股股票在深圳证券交易所创业板上市，股票简称“通裕重工”，股票代码“300185”；其中公开发行中网上定价发行的 7,200 万股股票于 2011 年 3 月 8 日起上市交易。

（二）公司上市以来股本演变

公司于 2011 年 3 月 28 日公司取得变更登记后《企业法人营业执照》（注册号 370000228021369），变更后注册资本为 360,000,000.00 元，实收资本（股本）360,000,000.00 元。

公司于 2012 年 5 月 3 日，进行资本公积转增股本，以公司总股本 36,000 万股为基数，向全体股东每 10 股转增 15 股，转增后公司总股本增加至 90,000 万股。公司于 2012 年 6 月 12 日公司取得变更登记后《企业法人营业执照》（注册号 370000228021369）。

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2016]528 号”文批准，通裕重工向特定投资者非公开发行人民币普通股（A 股）18,924.80 万股。2016 年 5 月 23 日兴业全球基金管理有限公司、国华人寿保险股份有限公司、安信基金管理有限责任公司、中信建投基金管理有限公司等 4 家机构投资者合计认购公司非公开发行新股 189,247,976 股，公司总股本由 900,000,000 股增加至 1,089,247,976 股。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司于 2016 年 6 月 16 日取得了由德州市工商行政管理局核发的营业执照（统一社会信用代码：91370000167575471O）。

公司于 2016 年 8 月 30 日进行资本公积转增股本，以公司现有 1,089,247,976 股为基数，向全体股东每 10 股转增 20 股。转增后公司总股本增至 3,267,743,928 股。2016 年 11 月 14 日，公司取得了由德州市工商行政管理局核发的营业执照（统一社会信用代码：91370000167575471O）。

（三）报告期内发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

二、发行人股本结构及前十名股东持股情况

（一）发行人股本结构

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人总股本 3,267,743,928 股，股本结构如下：

股份类别	股份数量（股）	比例
一、有限售条件的流通股	**526,314,252**	**16.11%**
1、国家股	-	-
2、国有法人股	-	-
3、其他内资持股	526,314,252	16.11%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	526,314,252	16.11%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件的流通股	**2,741,429,676**	**83.89%**
1、人民币普通股	2,741,429,676	83.89%
2、境内上市外资股	-	-
3、境外上市外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	**3,267,743,928**	**100.00%**

（二）前十名股东持股情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人前十名股东及持股情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	司兴奎	449,516,250	13.76	境内自然人
2	山东省高新技术创业投资有限公司	237,623,835	7.27	国有法人
3	朱金枝	216,226,875	6.62	境内自然人
4	中央汇金资产管理有限责任公司	33,375,600	1.02	国有法人
5	杨兴厚	25,943,878	0.79	境内自然人
6	秦吉水	22,500,000	0.69	境内自然人
7	王世镇	18,047,250	0.55	境内自然人
8	中国建设银行股份有限公司－景顺长城量化精选股票型证券投资基金	15,272,885	0.47	境内非国有法人
9	李德兴	13,867,500	0.42	境内自然人
10	徐开东	11,468,400	0.35	境内自然人
合计		**1,043,842,473**	**31.94**	-

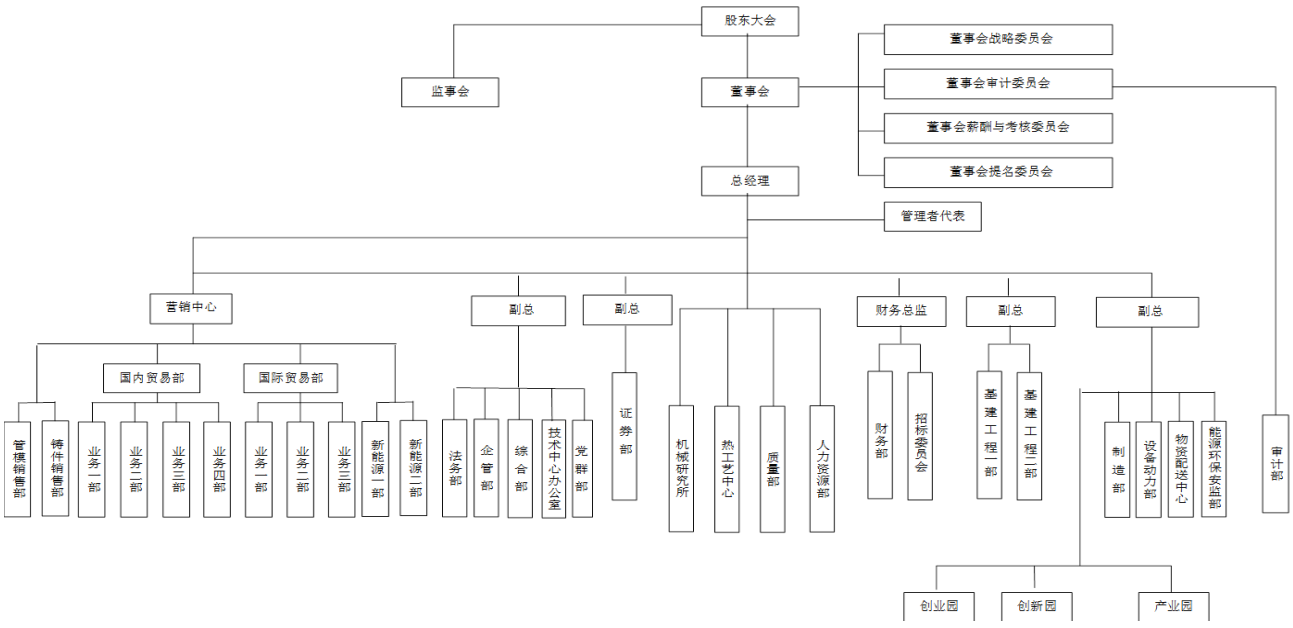
三、发行人组织结构和重要权益投资情况

（一）发行人组织结构

公司建立健全了法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，同时公司建立了与生产经营相适应的组织架构，保障了公司的运营效率。

截至本募集说明书签署之日，公司组织结构如下图所示：

通裕重工股份有限公司组织结构图



（二）控股子公司概况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、发行人子公司情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司子公司情况如下：

子公司名称	注册地	主要产品/业务性质	持股比例	
			直接（%）	间接（%）
禹城宝泰	德州禹城	钢锭	100.00	
通裕再生能源	德州禹城	物资回收	100.00	
信商物资	德州禹城	贸易	100.00	
通裕矿业	德州禹城	矿业投资	100.00	
宝利铸造	德州禹城	铸铁件	100.00	
宝鉴科技	山东青岛	海洋工程及石化装备	100.00	
宝通进出口	山东青岛	贸易	100.00	
贵州宝丰	贵州贵阳	能源开发	100.00	
金沙宝丰	贵州金沙	能源开发		100.00
织金宝丰	贵州织金	能源开发		100.00
水城宝丰	贵州水城	能源开发		100.00
七星关区宝丰	贵州七星关	能源开发		100.00
济南市冶科所	山东济南	合金生产	68.50	
山东宝元	德州禹城	有色金属冶炼和压延加工业		100.00
风船酿造	山东济南	停产		100.00
济南酿造厂	山东济南	停产		100.00
香港通裕	中国香港	贸易	100.00	
海杰冶金	江苏常州	冶金	74.72	
江苏海杰航空	江苏常州	航空科技	100.00	
通裕航空	德州禹城	航空科技		50.00
常州信之本	江苏常州	贸易		100.00
禹城海杰新能源	德州禹城	能源开发		100.00
东方机电	江苏常州	电站专用设备研发制造	70.00	
新园热电	山东德州	电力生产、工业民用供热	46.24	
RDM-TY LLC	美国犹他州	检测服务		70.00
BORTOME AUSTRALIA PTY LTD	澳大利亚	新能源开发		100.00
鲁晋宝丰新能源	山西	新能源发电	100.00	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

宝能新能源	山西长治	新能源发电		100.00
通裕节能	德州禹城	节能技术	60.00	

2、发行人主要参股企业情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人主要参股企业情况如下：

公司名称	注册地	业务性质	持股比例	持股方式
山东重石超硬材料有限公司	山东德州	超硬材料研发、生产	25.00%	间接

3、发行人重要子公司财务数据

发行人重要子公司的最近一年一期财务数据情况如下：

单位：万元

公司名称	资产		负债		所有者权益	
	2018 年 6 月末	2017 年末	2018 年 6 月末	2017 年末	2018 年 6 月末	2017 年末
禹城宝泰	120,801.32	94,059.47	75,426.90	53,379.57	45,374.42	40,679.90
信商物资	20,387.28	23,556.39	6,666.65	10,253.11	13,720.62	13,303.28
宝利铸造	40,418.20	37,733.99	25,275.74	22,877.08	15,142.46	14,856.91
海杰冶金	50,867.32	52,058.78	32,306.75	33,428.08	18,560.56	18,630.70
济南冶科所	54,720.73	55,430.06	23,476.43	24,684.20	31,244.29	30,745.86
新园热电	62,657.87	66,368.32	31,860.68	31,842.19	30,797.19	34,526.13

单位：万元

公司名称	收入		净利润	
	2018 年 1-6 月	2017 年	2018 年 1-6 月	2017 年
禹城宝泰	71,034.99	111,055.99	4,694.52	7,101.19
信商物资	30,008.10	73,728.13	417.34	915.94
宝利铸造	20,771.98	33,934.51	285.55	791.96
海杰冶金	6,610.77	18,376.67	-70.14	-1,370.54
济南冶科所	17,932.66	29,360.45	498.43	317.47
新园热电	16,222.41	27,818.75	1,871.07	2,836.49

注：表中半年报数据未经审计

四、发行人控股股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东和实际控制人简介

司兴奎先生系发行人的控股股东、实际控制人。截至募集说明书签署日，司兴奎先生持有股份 449,516,250 股，占公司总股本的 13.76%。司兴奎自山东通裕集团有限公司设立时起即为公司第一大股东，持有 43.30%的股权，虽为了满足公司发展及融资需求在公司存续期间逐渐摊薄其在公司的持股比例，但其第一大股东的持股地位未发生变化；同时司兴奎作为发行人的第一大股东及董事长，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

始终对发行人股东会（股东大会）和董事会决议及发行人的重大经营及决策事项具有实质性影响力。2010年9月9日，实际控制人司兴奎与公司现任董事、公司第三大股东朱金枝共同签署了《一致行动协议》，承诺事项主要包括：一是自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他系人管理其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其持有的公司股份；二是两人在公司重大决策中保持意见的一致性，自双方签署之日起生效，至双方均不再直接持有公司股份之日效力终止。目前，《一致行动协议》中有关股份管理、回购条款已过期，即协议双方可自由管理自身持有股份，但双方仍然需在重大决策中保持意见的一致性，这样，使得司兴奎实际控制公司股份上升为20.38%，保证了其对公司控制权的持续性和稳定性。

1、实际控制人介绍

发行人实际控制人为司兴奎，1953年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。历任禹城房寺机修厂厂长，禹城通用机器厂厂长兼党支部书记，禹城通裕集团公司总经理兼党总支书记，2002年5月至今任公司董事长，党委书记，其中2002年5月至2006年4月担任公司总经理；2009年4月至今任禹城宝泰机械铸造有限公司董事；2011年12月至2014年7月任常州金安冶金设备有限公司董事，其中2013年11月至2014年7月任金安冶金董事长；2012年6月至今任禹城通裕矿业投资有限公司董事长；2012年9月至今任山东信商物资有限公司执行董事；2013年1月至今任青岛宝鉴科技工程有限公司董事；2013年7月至今任济南市冶金科学研究所有限责任公司董事长；2014年8月至2015年7月任常州海杰冶金机械制造有限公司董事长；2014年9月至今任山东省禹城市新园热电有限公司董事，法定代表人，其中2015年12月至今任新园热电董事长。

2、一致行动人介绍

朱金枝，男，1965年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历，高级会计师。历任禹城房寺建筑公司出纳、会计、副经理，禹城房寺全元素肥料厂厂长，禹城房寺兴达工艺品厂厂长，1997年3月至2002年5月任禹城通裕集团公司企管部经理，2002年5月至今任公司董事，其中2007年1月至2008年7月任禹城市盛丰生物化工有限公司董事长，2008年8月至2010年3月任公司招标

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

办主任，2010 年 3 月至 2011 年 6 月任公司副总经理，2011 年 12 月至今任常州金安冶金设备有限公司监事会主席；2012 年 6 月至今任禹城通裕矿业有限公司监事；2012 年 9 月至今任山东信商物资有限公司监事；2013 年 1 月至今任青岛宝鉴科技工程有限公司董事长；2013 年 7 月至今任济南市冶金科学研究所有限责任公司董事；2013 年 11 月至今任青岛宝通进出口有限公司监事；2014 年 8 月至今任常州海杰冶金机械制造有限公司监事。2013 年 12 月至今任山东齐通投资有限公司监事。

朱金枝先生与司兴奎先生不存在亲属关系。

发行人的实际控制人及其一致行动人所持发行人股份不存在权属争议。

（二）控股股东和实际控制人持有发行人股票质押情况

截至募集说明书签署日，实际控制人持有发行人股票质押情况如下：

质押人	质押股票数量（股）	起始时间	结束时间	质押方式	质权人
司兴奎	80,000,000	2018/05/24	2019/05/24	质押式回购交易	中航证券
司兴奎	50,000,000	2018/05/30	2019/05/30	质押式回购交易	海通证券
司兴奎	170,000,000	2016/12/01	2018/12/01	质押式回购交易	第一创业证券
朱金枝	105,940,000	2018/07/18	2019/07/18	质押式回购交易	中银国际证券
朱金枝	70,000,000	2018/09/26	2019/09/26	股票质押	山东省国际信托股份有限公司

（三）控股股东和实际控制人对其他企业投资情况

实际控制人持有民鑫担保集团有限公司 1.11%股权，所持有的出资额没有发生过变动，除此外不存在其他投资的企业。

（1）民鑫担保集团有限公司概况

注册名称	民鑫担保集团有限公司
住所	德州市德城区新湖北路39号
法定代表人	熊宝才
注册资本	18,000万元
企业类型	有限责任公司
成立日期	2002年1月4日
经营范围	以企业自有资产提供资金担保（金融业务及国家限制和禁止的除外）、投资

（2）民鑫担保集团有限公司股权结构

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例
熊宝才	8,135.00	45.19%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

李德玉	2,015.00	11.19%
司兴奎	200.00	1.11%
其他25名自然人	7,650.00	42.50%
合计	**18,000.00**	**100.00%**

注：民鑫担保集团自2010年9月处于停业状态。

五、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况

（一）现任董事、监事、高级管理人员基本情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人现任董事、监事及高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	任职日期	直接持股数（股）	是否在股东单位或其他关联单位领报酬、津贴
司兴奎	董事长、董事	2010/3/15	449,516,250	否
王世镇	副董事长、董事	2011/6/28	18,047,250	否
朱金枝	董事	2010/3/15	216,226,875	否
王奎旗	董事	2012/4/26	-	否
司勇	董事	2014/8/29	1,650,000	否
秦士东	董事、副总经理	2016/4/15	-	否
王乐锦	独立董事	2012/12/14	-	否
海锦涛	独立董事	2016/4/15	-	否
许连义	独立董事	2016/4/15	-	否
刘玉海	监事会主席	2016/4/20	3,798,900	否
李静	监事	2016/4/15	2,625,000	否
李雪	监事	2013/3/27	-	否
王成业	职工监事	2013/3/8	-	否
司猛	职工监事	2016/4/15	-	否
刘殿山	总经理	2014/8/12	-	否
石爱军	副总经理、财务总监	2010/3/15	4,734,090	否
梁吉峰	副总经理	2013/4/8	22,500	否
李松	副总经理	2015/4/13	-	否
祖吉旭	副总经理、董事会秘书	2015/4/13	-	否
焦连亮	副总经理	2016/6/27	-	否
倪洪运	副总经理	2016/6/27	-	否

（二）现任董事、监事、高级管理人员简介

1、董事会成员简介

司兴奎先生，见本节/四、发行人控股股东及实际控制人基本情况/（一）控股股东和实际控制人简介/1、实际控制人介绍。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

王世镇先生，1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士，高级工程师。1983年8月至1996年11月就职于青海重型机床厂，1996年12月至2002年5月任禹城通裕集团公司质量部经理，2002年5月至今担任公司董事，其中2006年4月至2011年6月任公司总经理、企业技术中心和工程技术研究中心主任；2009年4月至今任禹城宝泰机械铸造有限公司董事；2011年6月至今任公司副董事长；2011年12月至2014年7月任常州金安冶金设备有限公司董事，其中2011年12月至2013年11月任金安冶金董事长；2013年7月至今济南市冶金科学研究所有限责任公司董事，其中2015年8月至今任济南冶科所总经理；2014年8月至今任常州海杰冶金机械制造有限公司董事；2015年6月至今任常州东方机电成套有限公司董事。

朱金枝先生，见本节/四、发行人控股股东及实际控制人基本情况/（一）控股股东和实际控制人简介/2、一致行动人介绍。

王奎旗先生，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。历任中国海洋大学校医院药师，水产学院海洋药物与食品研究所助教，讲师，山东省高新技术创业投资有限公司创业投资部业务经理，高级业务经理，投资总监，现任山东省高新技术创业投资有限公司创业投资七部总经理，山东龙力生物科技股份有限公司董事，山东福瑞达生物科技有限公司董事，日照汇丰电子有限公司董事，山东新煤机械装备股份有限公司董事，山东明仁福瑞达制药有限公司监事，烟台市富泉创业投资有限公司董事，烟台市双兴创业投资有限公司董事，青岛知灼创业投资有限公司董事，青岛鲁信驰骋创业投资管理有限公司董事及总经理，2012年4月至今任本公司董事。

司勇先生，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2005年4月至2009年10月历任禹城市新园热电有限公司副总经理，总经理兼财务总监；2009年5月至2010年3月任本公司总经理助理；2010年3月至2013年4月任本公司副总经理；2013年3月至今任贵州宝丰新能源开发有限公司董事长；2013年12月至今任山东齐通投资有限公司董事长；2014年8月至今任公司董事；2014年9月至今任山东省禹城市新园热电有限公司董事；2015年6月至今任常州东方机电成套有限公司董事长；2015年8月至今任常州海杰冶金机械制造有限公司董事长，现任德州市政协委员。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

秦士东先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2003 年 12 月至今在本公司工作，其中 2011 年 10 月至 2013 年 3 月任禹城宝泰机械铸造公司总经理助理；2013 年 3 月至 2014 年 2 月任新能源铸造公司常务副总经理；2014 年 2 月至今任新能源公司董事长，其中 2015 年 7 月至今兼任新能源公司总经理；2016 年 4 月至今任公司董事。

王乐锦女士，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。1986 年毕业于山东农业大学并获管理学学士学位；2008 年毕业于山东农业大学并获管理学博士学位。1986 年起在山东农业银行学校任教，1999 年起在山东财政学院任教，2011 年起在山东财经大学任教；现任山东财经大学会计学院教授，研究生导师；2012 年 12 月至今任公司独立董事，现任山东高速路桥集团股份有限公司独立董事，山东地矿股份有限公司独立董事。

海锦涛先生，1939 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学学历，研究员，博士生导师。1963 年毕业于哈尔滨工业大学机械系。1963 年开始，在机械科学研究院工作，历任室主任、副所长、所长、院长，机科发展科技股份有限公司董事长，历任“863”计划新材料领域专家组成员，机械部科技委委员，中国机械工程学会副秘书长，中国锻压学会理事长，秘书长，精密成型国家工程研究中心主任，第八、九届北京市政协委员，北京市政府专业顾问(1-5 届)，海淀区人大代表。获得国家级发明二等奖 1 次；国家级科技进步二等奖 2 次，三等奖 2 次；省部级奖多次；获国家级有突出贡献专家政府津贴，全国优秀科技工作者、军工科研先进工作者、少数民族先进工作者、北京市少数民族先进工作者、部优秀党员等荣誉，现任中国机械工业联合会专家委员会委员，国防科工局专家委委员，2016 年 4 月至今任公司董事。

许连义先生，1935 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任哈尔滨锅炉有限责任公司技术员，第一机械工业部军工局技术员、工程师、总工程师、副局长，机械工业部电工局副局长、局长，机械工业部重大技术装备司司长，国家机械工业局核电办公室主任，中国机械工业联合会核电办公室主任。现任国家核电技术公司专家委员会委员，国家核安全局核安全专家委员会委员，浙江金盾风机股份有限公司独立董事，2016 年 4 月至今任公司独立董事。

2、监事会成员简介

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

刘玉海先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2005年5月至2007年2月，任本公司通机厂厂长；2007年3月至2010年3月，任技术科副科长；2010年3月至2011年7月任机械研究所所长，2011年8月至2012年3月任重型装备厂厂长；2011年12月至2014年7月任常州金安冶金设备有限公司董事；2012年3月至2013年3月任公司总经理助理兼制造部经理；2013年4月至2016年4月任公司副总经理；2015年7月至今任常州海杰冶金机械制造有限公司董事、总经理；2016年4月至今任公司监事会主席。

李雪女士，1985年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。现任山东省高新技术创业投资有限公司创业投资七部投资经理；兼任：烟台市富泉创业投资有限公司监事，烟台市双兴创业投资有限公司监事，青岛鲁信驰骋创业投资管理有限公司投资部经理；2013年3月至今任公司监事。

李静女士，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2002年至今在本公司工作，其中2006年5月至2010年3月历任企管部副科长、科长；2010年3月至2012年9月任仓储部经理；2012年9月至2015年6月任物资配送中心副经理；2015年6月至今任人力资源经理；2016年4月至今任公司监事。

王业成先生，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2003年9月至2007年7月，在河南科技大学材料成型与控制工程专业学习；2007年7月至2013年5月，在本公司全资子公司禹城宝泰公司任技术员；2013年5月至今任禹城宝泰总经理助理；2013年3月至今任公司职工监事。

司猛先生，1977年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2008年7月至2010年7月，任公司锻压厂实习调度员；2010年8月至2011年6月，任公司锻压厂调度员兼安全员；2011年7月至今，在公司全资子公司禹城宝泰公司任物资管理员；2016年4月至今任公司职工监事；2018年3月至今任山东通裕节能科技有限公司董事长。

3、高级管理人员简介

刘殿山先生，1964年出生，中国国籍，无境外居留权，中专学历，工程师。1985年8月至2004年6月历任德州机床厂技术员，助理工程师，工程师，大炉段段长；2004年7月至2009年4月任公司铸造厂厂长；2009年4月至2012

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年9月任禹城宝泰机械铸造有限公司总经理；2011年4月至2013年4月任本公司总经理助理；2012年4月至2013年4月任本公司监事；2013年4月至2014年8月任本公司常务副总经理；2014年2月至今任公司全资子公司禹城宝利铸造有限公司执行董事；2014年8月至今任公司总经理。

石爱军先生，1971年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。2002年5月至2009年11月任本公司办公室主任；2009年5月至2015年5月任本公司董事会秘书，其中2010年3月至今任本公司副总经理；2012年6月至今任公司全资子公司禹城通裕矿业投资有限公司董事；2013年1月至今任公司全资子公司青岛宝鉴科技工程有限公司董事；2013年7月至今任济南市冶金科学研究所有限责任公司董事；2014年6月至今兼任本公司财务总监；2014年6月至今任香港通裕国际贸易有限公司董事；2014年8月至今任常州海杰冶金机械制造有限公司董事；2015年12月至今任山东省禹城市新园热电有限公司监事会主席；2018年3月至今任山东通裕节能科技有限公司监事。

梁吉峰先生，1979年出生，中国国籍，无境外居留权，研究生学历。2008年5月至2009年2月任本公司办公室职员；2009年2月至2013年4月任本公司人力资源部经理；2012年3月至2013年3月任本公司总经理助理，企管部经理；2013年3月至今任公司副总经理；2014年2月至2016年5月任禹城宝利铸造有限公司总经理；2018年3月至今任山东通裕节能科技有限公司董事。

李松先生，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，管理学硕士，法学学士。2003年8月至2015年3月在禹城市人民检察院工作，历任公诉科科员、侦查科副科长、科长、监察科科长；其中2010年3月至2015年3月借调山东省人民检察院反贪局工作，2015年4月至今任本公司副总经理；2016年10月至今任常州东方机电成套有限公司总经理。

祖吉旭先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工程硕士，法学学士。2001年6月至2011年7月在山东省高新技术创业投资有限公司工作，历任项目经理，投资部投资总监；2011年7月至2015年2月在山东鲁信实业集团有限公司工作，历任投资部经理，房地产事业中心总经理；2015年4月至今任本公司副总经理；2015年7月至今任本公司董事会秘书。

秦士东先生，见本节/五、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况/（二）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

现任董事、监事、高级管理人员简介/1、董事会成员简介。

焦连亮先生，1974 年出生，中国国籍，无境外居留权，初中学历。2012 年 3 月至 2015 年 7 月在全资子公司禹城宝泰机械铸造有限公司工作，其中 2012 年 3 月至 2013 年 5 月任禹城宝泰公司总经理助理，2013 年 5 月至 2014 年 2 月任禹城宝泰副总经理，2014 年 2 月至 2015 年 7 月任禹城宝泰总经理；2015 年 7 月至 2016 年 6 月任本公司总经理助理；2016 年 6 月至今任本公司副总经理；2016 年 5 月至今任禹城宝利铸造有限公司总经理。

倪洪运先生，1968 年出生，中国国籍，无境外居留权，中专学历。2005 年 7 月至 2010 年 3 月任本公司质量部经理；2010 年 3 月至 2013 年 4 月任本公司副总经理；2013 年 1 月至今任公司全资子公司青岛宝鉴科技工程有限公司总经理；2016 年 6 月至今任本公司副总经理。

（三）现任董事、监事、高级管理人员兼职情况

姓名	公司担任职务	公司以外的任职单位	职务
司兴奎	董事长	禹城宝泰机械制造有限公司	董事
		禹城通裕矿业投资有限公司	董事长
		山东信商物资有限公司	执行董事
		青岛宝鉴科技工程有限公司	董事
		济南市冶金科学研究所有限责任公司	董事长
		山东省禹城市新园热电有限公司	董事长
王世镇	副董事长	禹城宝泰机械制造有限公司	董事
		济南市冶金科学研究所有限责任公司	董事、总经理
		常州海杰冶金机械制造有限公司	董事
		常州东方机电成套有限公司	董事
朱金枝	董事	禹城宝泰机械制造有限公司	监事
		禹城通裕矿业投资有限公司	监事
		山东信商物资有限公司	监事
		青岛宝鉴科技工程有限公司	董事长
		济南市冶金科学研究所有限责任公司	董事
		青岛宝通进出口有限公司	董事
		常州海杰冶金机械制造有限公司	监事
		山东齐通投资有限公司	监事
司勇	董事	贵州宝丰新能源开发有限公司	董事长
		山东齐通投资有限公司	董事长
		山东省禹城市新园热电有限公司	董事

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司担任职务	公司以外的任职单位	职务
		常州东方机电成套有限公司	董事长
		常州海杰冶金机械制造有限公司	董事长
		山东通裕节能科技有限公司	董事长
秦士东	董事、副总经理	禹城宝泰机械制造有限公司	董事长、总经理
王奎旗	董事	山东省高新技术创业投资有限公司	创业投资七部总经理
		山东龙力生物科技股份有限公司	董事
		山东福瑞达生物科技有限公司	董事
		日照汇丰电子有限公司	董事
		山东新煤机械装备股份有限公司	董事
		山东明仁福瑞达制药有限公司	监事
		烟台市富泉创业投资有限公司	董事
		烟台市双兴创业投资有限公司	董事
		青岛知灼创业投资有限公司	董事
		青岛鲁信驰骋创业投资管理有限公司	董事、总经理
海锦涛	独立董事	中国机械工业联合会专家委员会	委员
		国防科工局专家委	委员
许连义	独立董事	国家核电技术公司专家委员会	委员
		国家核安全局核安全专家委员会	委员
		浙江金盾风机股份有限公司	独立董事
王乐锦	独立董事	山东财经大学会计学院	教授、研究生导师
		山东高速路桥集团股份有限公司	独立董事
		山东地矿股份有限公司	独立董事
		山东天鹅棉业机械股份有限公司	独立董事
刘玉海	监事会主席	常州海杰冶金机械制造有限公司	董事、总经理
李静	监事	-	-
李雪	监事	山东省高新技术创业投资有限公司	创业投资七部投资经理
		烟台市富泉创业投资有限公司	监事
		烟台市双兴创业投资有限公司	监事
		青岛鲁信驰骋创业投资管理有限公司	投资部经理
司猛	职工监事	-	-
王成业	职工监事	禹城宝泰机械制造有限公司	总经理助理
刘殿山	总经理	禹城宝利铸造有限公司	执行董事
石爱军	副总经理、财务总监	禹城通裕矿业投资有限公司	董事
		青岛宝鉴科技工程有限公司	董事
		济南市冶金科学研究所有限责任公司	董事
		香港通裕国际贸易有限公司	董事
		常州海杰冶金机械制造有限公司	董事

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司担任职务	公司以外的任职单位	职务
		山东省禹城市新园热电有限公司	监事会主席
		山东通裕节能科技有限公司	监事
倪洪运	副总经理	青岛宝鉴科技工程有限公司	总经理
梁吉峰	副总经理	山东通裕节能科技有限公司	监事
祖吉旭	副总经理、董事会秘书	-	-
李松	副总经理	常州东方机电成套有限公司	总经理
焦连亮	副总经理	禹城宝利铸造有限公司	总经理

（四）现任董事、监事、高级管理人员持有公司债券情况

公司现任董事、监事、高级管理人员未持有公司债券。

六、发行人主营业务

（一）发行人主要产品、服务情况及用途

发行人是国内新兴的重大装备研发制造企业，先后被授予高新技术企业、山东省首批环境友好企业、山东省循环经济示范企业、山东省节能先进企业、中国专利山东明星企业等荣誉，拥有自营进出口权，具有省级企业技术中心、工程技术研究中心，已通过ISO9001质量体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18000职业健康安全管理体系认证、ASME 核级 MO 认证和挪威、美国、德国、意大利、法国等九国船级社认证。

发行人业务板块主要包括 MW 级风力发电主轴、DN50-2600mm 球墨铸铁管管模、其他锻件产品、锻件坯料（钢锭）、冶金成套设备和粉末冶金产品六大板块，其中风电主轴、管模、其他锻件均属于锻件产品，因此彼此间产能可以调配运用，保证公司灵活调整生产安排。

1、MW 级风力发电主轴板块

（1）MW 级风力发电主轴产品介绍

该产品是风力发电设备的关键部件，在双馈式风机中主要用于连接叶片转轮体和增速机，在直驱式风机中用于连接叶片和发电机。该产品属于公司的主要产品及高毛利率产品，公司产品规格较全，产品线覆盖 0.6MW-5.0MW 等规格产品。公司的风力发电主轴产品主要配套国内大多数知名风电整机制造企业，如中

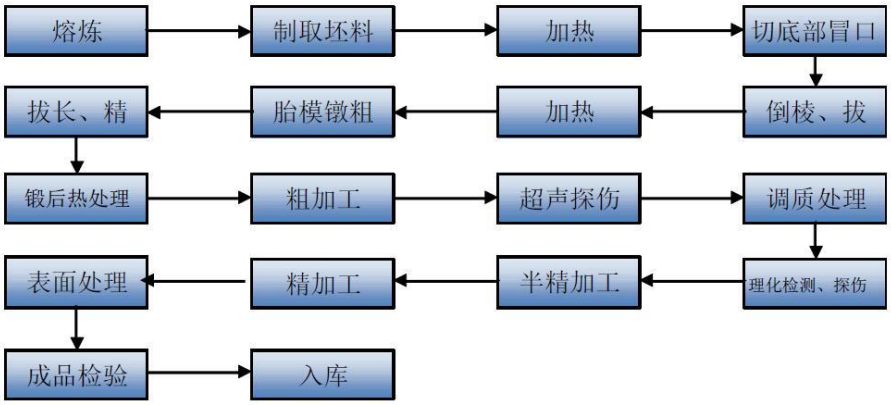
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

船重工、东方电气、上海电气、国电联合动力、远景能源等，并出口国外，美国 GE 能源公司、丹麦维斯塔斯、印度苏司兰、德国恩德等国际知名企业与公司建立了采购关系。

2011 年，政策的变动以及此前高增长阶段所积累的产能过剩问题一度使风电行业跌入低谷。经过两年调整期后，2013 年，在政府机构责权下放、风电行业政策支持出台、可再生能源发展基金的电价补贴逐步到位等一系列政策的推动下，风电行业再次进入高速发展时期，带动公司风电主轴产品销售快速增长。

另外，由于公司生产设备的通用性，可以根据订单情况将风电主轴产能调配到其他锻件产品生产上，通过加大其他锻件产品的开发、销售力度，一定程度地弥补了单项产品销售下滑对企业带来的影响。

（2）生产工艺



主要生产工艺包括以下方面：

熔炼：利用电能加热熔化废钢、铁合金及炉渣，经过化学反应熔炼出各种成分的钢和合金。

制取坯料：将熔炼合格的钢水在一定的温度下控制速度注入钢锭模，形成钢锭。

加热：将金属坯料温度提高到加工所需要的温度范围内。

倒棱：对钢锭的棱边轻轻锻压，以清除棱角。

拔长：沿垂直于工件的轴向进行锻打，以使其截面积减小，而长度增加的操作过程。

胎模镦粗：锻压机作用于胎模内的坯料，使坯料高度减小，横截面增大的塑性成形工序。

粗加工：对毛坯进行机械加工，达到所需的形状及尺寸。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

调质处理：将钢材或钢件进行淬火及回火的复合热处理工艺。

表面处理：通过对材料的表面进行改性或者涂覆一层其他材料实现对基层材料的保护。

超声波探伤：使用超声波检测设备，对工件内部质量进行检查。

精加工：对毛坯进行机械加工，达到成品所需尺寸及精度。

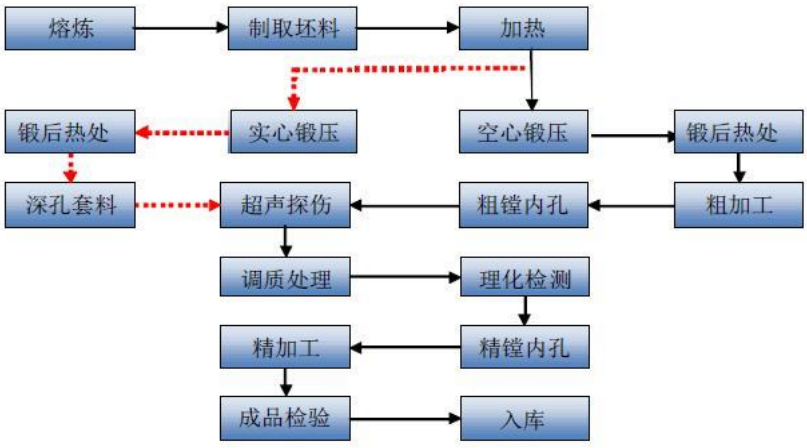
成品检验：专门的检验员对成品的各项性能指标进行检验。

2、DN50-2600mm 球墨铸铁管管模业务板块

（1）DN50-2600mm 球墨铸铁管管模产品介绍

该产品是用于离心铸造球墨铸铁管的模具。在生产过程中，管模安装在离心铸管机上并高速旋转，管模外表面被冷却水包容，内表面直接与 1350℃-1400℃的高温铁水接触，长期承受变热应力、拉伸应力、扭转应力等作用，耗损较快，属于工业消耗品。公司国内主要客户为芜湖新兴铸管、新兴铸管、安钢永通、圣戈班（徐州）；国外主要客户为印度电力钢铁（印度最大的铸管生产企业）、土耳其萨姆松、日本富士工业等公司，并通过国际贸易公司飞烙贸易将产品销售到亚洲其他各国。

（2）生产工艺



注：虚线为 DN800mm 以下管模的制作工艺；实线为 DN800mm（含）以上管模的制作工艺。

主要生产工艺包括以下方面：

熔炼：利用电能加热熔化废钢、铁合金及炉渣，经过化学反应熔炼出各种成分的钢和合金。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

制取坯料：将熔炼合格的钢水在一定的温度下控制速度注入钢锭模，形成钢锭。

加热：将金属坯料温度提高到加工所需要的温度范围内。

锻压：利用锻压设备将钢锭锻打成所需要的形状及尺寸。

深孔套料：对一些内孔比较大的工件，在需要加工的内孔中采用专用套料工具套出一根棒料，套出的棒料可以用来再加工其他工件，可有效降低废料率。

理化检测：从毛坯上切取试片，进行材料的理化性能指标测定。

粗加工：对毛坯进行机械加工，达到所需的形状及尺寸。

调质处理：将钢材或钢件进行淬火及回火的复合热处理工艺。

超声波探伤：使用超声波检测设备，对工件内部质量进行检查。

精加工：对毛坯进行机械加工，达到成品所需尺寸及精度。

成品检验：专门的检验员对成品的各项性能指标进行检验。

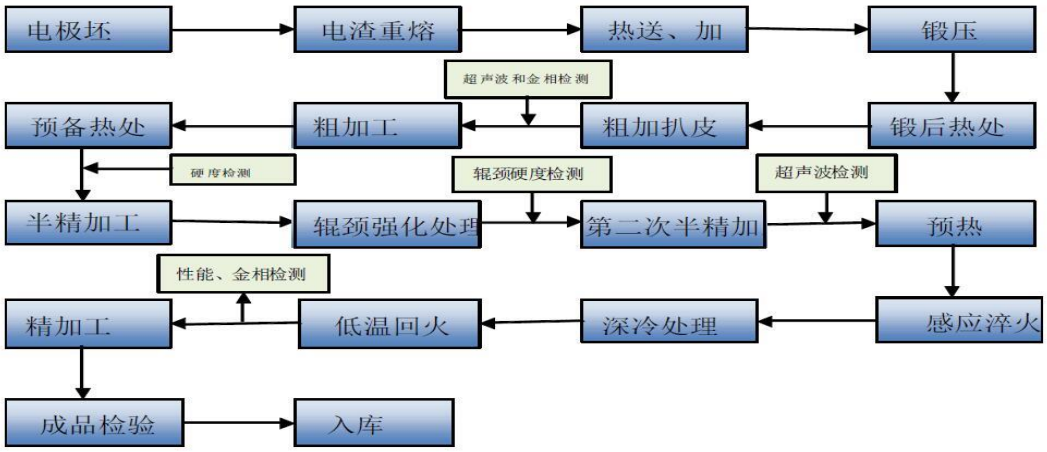
3、其他大型锻件业务板块

（1）其他大型锻件系列产品

公司其他锻件范围较广，涵盖了齿圈、轴类、筒类等各种锻件，主要产品形式有船用轴系锻件、电力设备轴系锻件、压力容器筒节锻件等广泛应用于电力、冶金及重型机械制造业，是制造大型电站及大型机器装备的主要部件。公司的超高压锻造大直径特厚壁无缝钢管成型工艺、细长管道锻件全纤维自由锻技术使公司在管类及筒类锻件技术与工艺方面领先于同行。公司主要的下游客户包括：东方电气集团东方锅炉股份有限公司、山东南山铝业股份有限公司、阿尔斯通风电公司、重庆齿轮箱有限责任公司、平湖中州重型机械有限公司等。其他大型锻件的上游，主要原材料来自公司内部生产的钢锭。产品销售区域主要包括国内市场和国外市场。产能利用率在90%以上。

（2）生产工艺

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



主要生产工艺包括以下方面：

电渣重熔：是一种二次精炼技术，集钢水二次精炼与定向凝固相结合的综合熔炼铸造过程。其原理是电流通过液态渣池渣阻热，将金属电极熔化，然后于水冷结晶器中结晶凝固成钢锭。

加热：将金属坯料温度提高到加工所需要的温度范围内。

锻压：利用锻压设备将钢锭锻打成所需要的形状及尺寸。

感应淬火：用电磁感应在工件内产生涡流而将工件进行加热的热处理工艺。

低温回火：又称“消除应力回火”，指工件淬硬后加热到 150-250 摄氏度，保温一定时间，然后冷却到室温的热处理工艺。

粗加工：对毛坯进行机械加工，达到所需的形状及尺寸。

深冷处理：将金属在-190℃至-230℃下进行处理，使柔软的残余奥氏体全部转变成高强度的马氏体，并能减少表面疏松，降低表面粗糙度的一个热处理后工序。

超声波探伤：使用超声波检测设备，对工件内部质量进行检查。

精加工：对毛坯进行机械加工，达到成品所需尺寸及精度。

成品检验：专门的检验员对成品的各项性能指标进行检验。

4、钢锭业务板块

（1）钢锭产品

钢锭产品是风电主轴、管模等各种锻件产品的原材料，钢锭经过锻压、热处理和机加工，转变为风电主轴、管模等各种产成品。公司钢锭由子公司禹城新能源机械铸造有限公司负责。钢锭产品的上游原材料主要为废钢、生铁、合金等，废钢、生铁、合金等材料在电弧炉中加热，熔炼成钢水后转精炼炉精炼，精炼完

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

成后钢水倒入钢锭模中冷却，冷却完成后脱模制成钢锭。

公司在满足自足的情况下将剩余钢锭，销售给其他锻造企业，主要客户主要有中船重工物资贸易集团有限公司、威海锻压厂有限公司、山东莱芜金雷风电科技股份有限公司、天津赛瑞机器设备有限公司等，销售模式为定单生产销售。产能利用率在 90%以上。

（2）关键技术工艺

公司现已形成废钢、钢屑收购——锻造坯料制备——锻造——热处理——机械加工——检验检测为一体的循环经济产业链条，主要生产装备均达国内领先水平，从根本上保证了主导产品的各生产工序间可实现密切衔接、迅速流转，如冶炼、锻造、热处理各环节间均实现了热装热送，节省了能源和运输费用，提高了产量；锻造、机加工工序中产生的废钢、钢屑可再次回炉熔炼成优特钢重新作为原材料利用，实现了废旧资源的循环使用，进一步降低了生产成本；冶炼过程中的余热回收利用产生蒸汽用于真空浇铸工序，解决了冶炼蒸汽回收利用问题；锻造过程中产生的余热进行回收利用，进一步节省了能源，降低了生产成本。同时，随着生产工艺的不断创新，各项生产成本进一步降低。公司具备的产业链一体化优势不仅提高了公司产品的毛利率和公司的抗风险能力，而且保证了原料的供应及质量。

公司产品产能具有较强的特殊性，主要表现在以下方面：

公司最终产品一般须经过一系列关键工序（包括钢水冶炼、铸造或锻造、热处理、机加工），所以最终产品的产能由前述关键工序的产能决定。如果其中某道工序的产能不能与其他工序产能相匹配，则会形成制约公司最终产品产能的“短板”。公司不同种类或不同规格的锻件产品分别经过大体一致的生产工序，并用通用设备进行生产，但不同种类或不同规格的产品所需关键工序的加工能力不同，这样导致同一道关键生产工序或同一套关键生产工序的组合，在生产不同种类或不同规格的锻件产品时，体现的产能是不同的。上述对风电主轴、球墨铸铁管管模、其他锻件的产能划分仅是一种简单划分。

近年来，发行人进行了一系列扩大产能项目建设，生产能力得到了较大的提高，产品生产线得到了较好的完善和优化。随着公司 12,000 吨锻压机的投产及其他配套募投项目的建成，公司已成为国内首个具有 10 万吨级以上锻造产能的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

民营企业。目前，公司形成了集大型锻件坯料制造、锻造、热处理、机械加工于一体的较为完善的产业链。

5、冶金成套设备业务板块

（1）产品情况

该产品主要为国内外钢铁企业配套生产炼钢设备、轧制设备、工艺线设备和冶金品备件。主要由子公司海杰冶金机械制造有限公司（以下称“海杰冶金”）负责，具体产品主要有圆盘剪、拉矫机、多辊矫平机、开卷机、卷取机、纠偏机、光整机、涂油机等各类剪机及连铸设备中的大包回转台，结晶器、基础框架、扇形段及轧机设备、各种工艺线等相关的机械设备，年生产冶金非标成套设备能力2万吨左右。

（2）关键技术工艺

公司已形成原料准备（锻造、铸造、钢板型钢采购、结构件焊接、标准件商用件采购等）、预备热处理（正火、去应力退火）、粗加工（车、铣、钻、镗、磨等）、中间热处理（调质、热定型等）、精加工（车、铣、镗、磨等）、检验检测为一体的循环经济产业链条，主要生产装备均达到国内领先水平，同时随着生产工艺的不断创新，生产能力得到了较大的提高。

6、粉末合金产品业务板块

（1）产品情况

该产品主要应用于金刚石行业、地矿行业、机械加工行业等。粉末冶金产品主要由济南市冶金科学研究所有限责任公司（以下简称“济南冶科所”）生产，主要产品有金刚石生产用顶锤、机械加工类焊接刀片、机夹刀片、矿用凿岩钎片、球齿、截齿；地质勘探、煤炭采掘工具、盾构刀具、硬质合金圆棒、建材加工用刀具、木工刀具、硬质合金圆盘和板材、硬质合金轧辊、拉丝等。产品远销美国、加拿大、意大利、德国、日本、韩国等地区。

（2）关键技术工艺

①混合料的制备

配料计算：根据不同牌号的配方要求及计算要求，计算出每批料所需的各种原材料，使其达到合理的配比。

掺成型剂：采用石蜡作为硬质合金生产的成型剂是一种比较先进的技术。采

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

用石蜡工艺，省掉了生产周期较长的脱胶工序，直接采用脱蜡烧结工艺进行烧结，生产周期大大缩短；而且石蜡对硬质合金内在成分没有影响，产品质量稳定，易于控制。在混合料中加入石蜡溶液，混合均匀后，再进行均匀化处理，同时可根据后期工段的要求决定是否制粒。

②成型

混合料经添加石蜡均匀化或制粒后，使混合料具有一定成型性能。根据成型工序的工艺质量要求确定压制工艺及相关压制参数，然后把料添加到自动压力机送料装置中。作业时装置将料自动送至模具中，经自动压制或挤压成型、脱模、检查后可获得具有一定强度和密度的毛坯制品。

压力机成型：采用先进的新型自动压力机。相对于传统的自动压机，新自动压力机的适用压力范围更大，通过调节压制压力及各种工艺参数，保证压坯质量稳定，尺寸及产品单重控制精确。

半加工成型：为了提高大制品毛坯的质量，缩短生产工期，研制出各种尺寸的等静压预制块。毛坯经等静压处理后密度均一，脱蜡煅烧后具有一定的硬度，可进行产品形状的初级机械加工，以得到特殊形状或尺寸的毛坯；并且等静压毛坯真空包装可以长期储存，一旦有先的生产任务可以立即投入生产，节省了前期物料准备及成型的生产时间，大大缩短了交货期。

③烧结

烧结工序采用先进的低压烧结炉进行烧结。由于采用的石蜡作为硬质合金生产的成型剂，烧结工序采用“脱蜡+低压烧结”一体的烧结工艺进行生产。根据不同牌号的性能及不同产品的尺寸要求，选择合适的装舟方式及烧结制度，将毛坯放入低压烧结炉，首先进行加温连续脱蜡，即把坯件中的成形剂（石蜡）加热，使其挥发出来，与产品分离。脱蜡后烧结炉采用真空泵抽气，使炉内气氛达到一定的真空度，再进行预烧和高温烧结。在烧结的高温阶段，采用先进的过压工艺，充入气进行处理，消除合金内部的孔隙，且合金组织结构均匀。

（二）公司所处行业基本情况

1、相关概念

大型锻件行业是将废钢、生铁及合金材料通过熔炼、锻造、热处理、机械加工工序将其制成与相关产业配套的关键重要部件产品的制造行业。大型锻件分为

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

大型模锻件、大型自由锻件、环件和大口径厚壁无缝管件。使用 1,000 吨以上自由锻液压机或 3 吨以上自由锻锤生产的自由锻件为大型自由锻件。6,000 吨以上模锻压力机、8,000 吨以上模锻液压机或 10 吨以上模锻锤生产的模锻件为大型模锻件。

自由锻是指使用简单的通用工具，或在锻造设备的上下砧间直接对坯料施加外力，使坯料产生变形而获得所需几何形状及内部质量的锻件的加工方法。根据锻造设备类型及外力作用方式，自由锻分为手工锻造、锤上自由锻造和液压机上自由锻造。锤上自由锻造用于生产中小型锻件，液压机上自由锻造用于生产大型锻件。大型锻件对内部质量要求严格，生产技术难度较大。

大型锻件产品主要用于电力、冶金、石化、造船、重型机械、航空航天等领域。与大型铸件相比，大型锻件具有更优异的金属性能，技术含量更高。大型锻件产品综合性能要求高、工艺复杂、多为特殊定制，主要用于制造重大装备的关键和重要部件，是重大装备制造的关键技术之一，其质量直接影响到重大装备的整体水平和运行可靠性，是发展电力、冶金、石化、造船、重型机械、航空航天等工业的基础，是发展先进装备制造业的前提，是衡量一个国家制造业发展水平和先进程度的重要标志之一。

2、发展概况

近年来，我国的大型铸锻件行业在电力、冶金、石化等相关行业实施产品结构调整，提高产品附加值，改造和淘汰高污染、高能耗、低效率设备，进行高效、节能、环保的大型设备投资中得到了迅速发展的机遇。纠正依赖资源和牺牲环境的发展方式，大力发展核电、风电等可再生能源的政策更是给大型锻件行业提供了一个发展的良机。整个大型锻件行业的生产连续几年处于持续上升的势头，产品供不应求，尤其是关键的大型锻件产品呈现世界范围内的短缺，拥有大型锻件制造资源的企业成为全世界争夺的重要资源。整个行业的经济效益明显改善，行业得到了一次难得的发展机遇，全行业的产品产量、新产品开发产值和主要经济指标均连创我国大型锻件行业历史新高。

截至 2015 年底，我国的大型锻件需求仍然维持在一个较高的水平。随着国内大型锻件制造企业技术的进步以及产能的提高，国内大型锻件的供需矛盾有了一定的改善，但因技术水平尚有差距，无法完全满足国内技术和质量要求高的大

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

型锻件市场的需求，该类产品市场仍然处于供不应求的局面。世界上大型锻件的生产能力主要集中在日本、韩国、欧洲和中国，国内大型锻件能力水平与国际先进水平相比仍有一定差距，部分大型、复杂锻件尚未攻关成功，只能依靠进口。目前许多重大产品需要的燃气轮机轮盘、部分大型核电锻件、大型钛合金锻件等关键的产品国内还不能生产。在生产能力上，也无法满足国内旺盛的市场需求，并且由于国外锻件生产企业任务满，交货周期长，产品价格至少高出国内同类产品价格的 30%～50%。

为突破重大装备国产化过程中面临的大型锻件供应上的瓶颈，摆脱对国外厂商的依赖，国家相继发布了电力、冶金、石化和造船等行业的中长期发展规划，对大型锻件的设计、制造和销售给予政策支持，有效提高了我国大型锻件的产能和质量水平，推动了行业整体水平的提升，并实现了与相关行业的协调发展。2015 年 7 月，国家发改委颁布的《关于实施增强制造业核心竞争力重大工程包的通知》及《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2015-2017 年）》都提出：“着力推动关键技术和零部件研发及产业化，重大机械装备、控制系统等产品开发及应用示范，研发试验、检验检测平台建设及标准制定等工作。”2015 年 5 月国务院颁布的《中国制造 2025》提出：“到 2020 年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，航天装备、通信装备、发电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备、家用电器等产业急需的核心基础零部件和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用。到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，80 种标志性先进工艺得到推广应用，部分达到国际领先水平。”2016 年 8 月，质检总局、国家标准委、工业和信息化部联合发布的《装备制造业标准化和质量提升规划》提出：“加快核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础领域急需标准制定。”对于海外市场，我国“一带一路”战略支持引导国内优势装备企业以沿线国家和地区为重点，推进轨道交通装备、电力装备、石化冶金设备、汽车、工程机械、农业机械、航空装备、船舶和海洋工程装备等领域的项目合作，已将拉动相关铸锻件产品的需求。

中国产业信息网 http://www.chyxx.com 发布的《2013-2017 年中国大型金属锻件市场研究及未来发展趋势报告》统计显示，截至 2013 年底我国用自由锻

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

液压机生产大型锻件的锻造企业约 220 多家，我国自由锻件产量由 260.00 万吨增长至 401.77 万吨，国内同行业企业大多数偏重某类产品或工序的生产。大型锻件行业内企业的竞争地位主要取决于生产设备、技术研发实力、品牌等因素。截至目前，以中国第一重型机械股份公司、二重集团（德阳）重型装备股份有限公司等为代表的传统大型锻造企业占据了国内大型锻件的大部分市场份额。从企业性质上看，大型锻件生产企业主要由国有控股的大型综合性设备制造企业以及在某些细分领域占据优势的民营企业构成。目前的大型锻件行业竞争格局体现为国有控股的大型综合性设备制造企业继续保持领先地位，民营锻造企业则不断壮大，在各细分市场不断发展壮大。

（三）公司主营业务经营情况

1、发行人采购情况

公司对上游的采购主要包括原材料及动力两大类。其中，原材料主要是生铁、废钢及钼铁、高铬、低铬、锰铁等合金辅料；动力主要为电力及天然气。

锻件的制造首先要制作钢锭（锻件坯料），由于大型锻件往往是根据客户的特殊需求定制，各类客户对特殊钢钢锭的种类、规格要求差异很大，而需求量则比较小。大型钢铁企业能够提供的特殊钢钢锭种类很少，大部分为标准化产品，同时也不会为一般客户提供少量特别产品服务。这就使得一般锻件生产企业的钢锭成本较高，时间成本也较高。仅就原材料成本而言，目前钢锭占锻件产品成本的比例超过 60%。公司于 2007 年建立锻造坯料生产线，后逐步实现了完全自给。

报告期内公司原材料及动力采购情况如下所示：

单位：采购量：吨；均价：元/吨

原材料	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价
生铁	20,207.96	2,978.26	35,214.80	2,581.60	109,831.36	1,891.25	98,652.53	2,017.54
废钢	139,198.64	2,242.40	273,930.42	1,611.79	162,073.65	1,597.81	140,598.50	1,606.94
钼铁	283.57	97,947.24	580.23	76,535.42	587.00	60,326.9	544.00	63,473.70
高铬	325.70	8,406.52	406.30	8,895.16	667.00	6,763.9	2,605.90	6,608.27
低铬	228.20	13,474.72	810.90	15,087.62	1,654.9	10,951.19	1,289.18	9,888.60
锰铁	500.00	7,745.16	930.10	7,089.14	753.08	10,535.04	681.99	6,483.96
镍铁	195.80	93,159.85	607.75	76,344.38	120.00	69,038.46	90.00	79,686.61
硅铁	231.00	6,683.72	276.00	6,016.04	298.24	4,026.83	246.00	4,418.96

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：天然气：万立方米，元/立方米 电：万千瓦时，元/千瓦时

项目	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价
天然气	2,645.92	2.37	4,198.46	2.26	3,777.67	2.26	5,271.59	2.26
电	17,021.79	0.62	26,500.44	0.63	22,357.93	0.65	20,940.45	0.65

公司采用比价采购、招标采购相结合的采购模式，其中，对公司产品质量影响较大的原材料或批量较大的物资按规定实行招标采购。公司主要以销定采，付款方式为货到付款及款到发货。对于部分用量较大的原料且需要连续采购的，也采用三个月“30%、30%、40%”的滚动方式付款。公司原材料采购结算主要以现汇或电汇的方式，部分亦使用票据，而动力的采购使用票据结算较多。公司的供应商管理则由采购部、质量管理部及招标部共同负责，主要考察供应商的资质、产品质量稳定性、产能、生产管理等方面。对于每一种原材料，公司往往有 3-5 家备用供应商。另外，信商物资承担了公司采购部的部分职能，对外采购的原料包括钢材及铝锭，并以市场价格与公司结算。目前，信商物资采购的材料约 10% 左右提供给公司，其余部分对外销售。

从采购的价格与数量来看，近年来公司主要原材料价格均有所下跌。同时，公司通过改进工艺水平（如钢锭冒口缩减工艺、提高空心锻件钢锭利用率锻造工艺等）提高了材料利用率，通过加热炉和热处理炉节能改造等方式降低了能源消耗，尤其是单位锻件产品的天然气能耗实现了有效降低，原材料成本控制成效显著。

发行人 2018 年 1-6 月、2017 年、2016 年、2015 年前五大供应商占年度采购总额比例分别为 15.50%、22.96%、22.28%、32.67%。发行人不存在对单一供应商依赖的情形。

2、发行人生产情况

生产方面，公司已形成集大型铸锻坯料制备、铸锻造、热处理、机加工、大型成套设备设计制造于一体的完整产业链。锻压机为锻件生产企业最为重要的生产设备之一。目前，公司的锻件主要在位于禹城市高新区公司主厂区锻造生产，主厂区配置了 120MN 锻压机、50MN 锻压机、31.5MN 锻压机和 12.5MN 锻压机及配套加热炉、锻后热处理炉、热处理车间及精加工车间。

在产能方面，公司通过实施年增 3000 支 3MW 以上纤维保持型及直驱式风电主轴项目、年增 5000tMC 级高速冷轧辊项目、年增 1000 支高淬透性球磨铸

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

铁管模具项目逐步扩大了产品产能。近年来，公司又加大了设备更新力度，着力引进数控机床替代旧式机床，突破了以往冷加工能力不足对锻件产能的制约，使得其风电主轴及管模的产能有所提升。其中，风电主轴的产能由 2013 年的 25,000 吨/年扩充到 2017 年的 60,000 吨/年；管模的产能由 2013 年的 8,000 吨/年扩充到 2017 年的 12,000 吨/年。

3、发行人销售情况

（1）报告期内，发行人主营业务收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
锻件	59,808.83	34.51	117,923.35	37.19	118,137.00	48.62	110,914.94	47.35
其中：风电主轴	21,180.01	12.22	56,659.00	17.87	77,628.69	31.95	68,236.59	29.13
管模	6,720.85	3.88	10,053.09	3.17	9,927.63	4.09	11,734.37	5.01
压力容器锻件	1,903.90	1.10	12,282.03	3.87	3,847.19	1.58	4593.71	1.92
其他锻件	30,004.07	17.31	38,929.22	12.28	26,733.48	11.00	26350.27	11.29
锻件坯料(钢锭)	18,262.96	10.54	30,556.14	9.64	19,995.92	8.23	28,308.02	12.08
冶金设备	5,018.80	2.90	6,935.79	2.19	6,447.06	2.65	9,429.43	4.02
粉末合金产品	17,943.18	10.35	29,475.36	9.30	20,171.13	8.30	22,706.91	9.69
铸件	12,639.08	7.29	18,287.63	5.77	16,632.16	6.85	9,280.56	3.96
核电业务	234.84	0.14	945.21	0.30	1,743.36	0.72	834.19	0.36
其他业务收入	59,421.66	34.28	112,944.65	35.62	59,831.36	24.63	52,810.37	22.54
合计	**173,329.37**	**100.00**	**317,068.13**	**100.00**	**242,957.98**	**100.00**	**234,284.42**	**100.00**

发行人其他业务收入明细情况如下：

单位：万元

其他业务收入项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
贸易	40,125.14	67.53	82,646.02	73.17	30,878.68	51.61	50,315.86	95.28
结构件	2,664.69	4.48	2,454.52	2.17	1,894.34	3.17	504.16	0.95
来料机加工	527.54	0.89	679.88	0.60	151.16	0.25	375.74	0.71

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

来料调质		0.00	-	-	1.28	0.00	-	-
电力	4,486.64	7.55	7,589.55	6.72	8,682.07	14.51	413.5	0.78
蒸汽	10,449.35	17.59	17,754.80	15.72	15,793.05	26.40	-	-
供暖	953.81	1.61	1,508.60	1.34	1,331.54	2.23	-	-
材料	212.78	0.36	275.12	0.24	1,064.81	1.78	1,166.81	2.21
租赁	1.71	0.00	36.16	0.03	34.43	0.06	34.3	0.06
合计	**59,421.66**	**100.00**	**112,944.65**	**100.00**	**59,831.36**	**100.00**	**52,810.37**	**100.00**

（2）根据上述分类发行人主要产品客户情况

①风电主轴前五大客户情况

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占风电主轴销售收入的比例（%）
2018 年 1-6 月	1	GE Renewable Energy	3,570.12	16.86
	2	远景能源集团公司	1,912.98	9.03
	3	上海电气风电集团有限公司	1,830.79	8.64
	4	ACCIONA WINDPOWER	1,820.64	8.60
	5	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	1,635.91	7.72
		小计	**10770.44**	**50.85**
2017 年	1	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	7,316.64	12.91
	2	GE Renewable Energy	6,057.05	10.69
	3	维斯塔斯风力技术（中国）有限公司	4,990.39	8.81
	4	苏司兰风电设备有限公司	4,713.62	8.32
	5	恩德风力发电工程技术有限公司	4,595.62	8.11
		小计	**27,673.32**	**48.84**
2016 年	1	中船重工（重庆）海装风电设备有限公司	14,904.44	19.20
	2	GE Renewable Energy	8,537.83	11.00
	3	维斯塔斯风力技术（中国）有限公司	7,039.83	9.07
	4	苏司兰风电设备有限公司	6,627.05	8.54
	5	恩德风力发电工程技术有限公司	5,241.74	6.75
		小计	**42,350.89**	**54.56**
2015 年	1	中船重工（重庆）海装风电设备有限公司	9,966.15	14.61
	2	GERenewable Energy	7,950.22	11.65
	3	上海电气风电设备东台有限公司	6,847.56	10.04
	4	ACCIONA WINDPOWER	6,351.18	9.31
	5	苏司兰风电设备有限公司	5,010.46	7.34
		小计	**36,125.57**	**52.94**

②管模前五大客户情况

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占管模销售收入比例（%）
2018 年 1-6 月	1	广东新兴铸管有限公司	1,053.08	15.67
	2	印度电力钢铁公司	819.03	12.19

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占管模销售收入比例（%）
	3	黄石新兴管业有限公司	744.79	11.08
	4	山东国铭球墨铸管科技有限公司	681.89	10.15
	5	芜湖新兴铸管有限责任公司	532.00	7.92
		小计	**3,830.79**	**57.00**
2017 年	1	印度电力钢铁公司	1,669.08	16.62
	2	广东新兴铸管有限公司	1,033.85	10.29
	3	河北新兴铸管有限公司	1,024.19	10.2
	4	山东国铭球墨铸管科技有限公司	864.96	8.61
	5	安钢集团永通球墨铸铁管有限责任	856.20	8.52
		小计	**5,448.27**	**54.24**
2016 年	1	印度电力钢铁公司	2,308.17	23.25
	2	芜湖新兴铸管有限责任公司	933.62	9.40
	3	SAMSUN MAKINA SANYI A.S.	830.18	8.36
	4	新兴铸管股份有限公司	605.73	6.10
	5	中国农业机械化科学研究院	387.18	3.90
		小计	**5,064.88**	**51.01**
2015 年	1	印度电力钢铁公司	1,881.86	16.04
	2	SAMSUN MAKINA SANYI A.S.	1,553.22	13.24
	3	芜湖新兴铸管有限责任公司	1,220.51	10.40
	4	新兴铸管股份有限公司	1,049.57	8.94
	5	安钢集团永通球墨铸铁管有限责任公司	847.86	7.23
		小计	**6,553.03**	**55.84**

③其他锻件前五大客户情况

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占其他锻件销售收入比例（%）
2018 年 1-6 月	1	浙江富春江水电设备有限公司	2,133.87	7.11
	2	东方电机有限公司中型电机分公司	1,370.69	4.57
	3	大连东方亿鹏设备制造有限公司	1,013.67	3.38
	4	天津市天锻压力机有限公司	982.76	3.28
	5	东方电气东方电机有限公司	904.80	3.02
		小计	**6,405.79**	**21.35**
2017 年	1	洛阳中创重型机械有限公司	4,878.66	9.54
	2	沈阳透平机械股份有限公司	1,712.01	3.35
	3	二重集团（德阳）重型装备股份有限公司	1,629.95	3.19
	4	江阴市恒业锻造有限公司	1,482.74	2.90
	5	大连万阳重工有限公司	1,458.78	2.85
		小计	**11,162.14**	**21.83**
2016 年	1	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	1,496.31	4.89

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占其他锻件销售收入比例（%）
	2	洛阳中创重型机械有限公司	1,372.15	4.49
	3	平湖中州重型机械有限公司	1,206.98	3.95
	4	山东南山铝业股份有限公司	1,156.88	3.78
	5	东方电气东方电机有限公司	997.95	3.26
		小计	**6,230.27**	**20.37**
2015 年	1	重庆齿轮箱有限责任公司	1,851.20	5.98
	2	阿尔斯通风电公司	1,576.98	5.10
	3	茂名重力石化机械制造有限公司	1,480.43	4.78
	4	南京宁凯机械有限公司	1,203.69	3.89
	5	山东齐鲁石化机械制造有限公司	1,061.97	3.43
		小计	**7,174.26**	**23.18**

④锻件坯料前五大客户情况

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占锻件坯料销售收入比例（%）
2018 年 1-6 月	1	江阴市恒业锻造有限公司	2,071.45	11.34
	2	常州市天工锻造有限公司	2,045.32	11.20
	3	泰安市华伟重工有限责任公	1,937.09	10.61
	4	山东润驰机械科技有限公司	1,101.07	6.03
	5	江苏圣贤锻造有限责任公司	1,064.09	5.83
		小计	**8,219.03**	**45.00**
2017 年	1	泰安市华伟重工有限责任公	3,648.62	3.29
	2	常州市天工锻造有限公司	2,783.38	2.51
	3	江阴市恒业锻造有限公司	2,699.69	2.43
	4	威海锻压有限公司	2,391.51	2.15
	5	江苏圣贤锻造有限责任公司	2,376.33	2.14
		小计	**13,899.53**	**12.52**
2016 年	1	山东莱芜金雷风电科技股份有限公司	2,886.86	14.44
	2	中船重工物资贸易集团有限公司	2,360.05	11.80
	3	泰安市华伟重工有限责任公司	2,238.04	11.19
	4	天津赛瑞机器设备有限公司	2,184.87	10.93
	5	威海锻压有限公司	1,823.79	9.12
		小计	**11,493.61**	**57.48**
2015 年	1	山东莱芜金雷风电科技股份有限公司	6,566.57	23.20
	2	天津赛瑞机器设备有限公司	3,689.82	13.03
	3	泰安市华伟重工有限责任公司	2,824.47	9.98
	4	重庆长征重工有限责任公司	2,734.29	9.66
	5	威海锻压有限公司	1,839.18	6.50

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占锻件坯料销售收入比例（%）
		小计	**17,654.33**	**62.37**

⑤冶金设备前五大客户情况

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占冶金设备销售收入比例（%）
2018 年 1-6 月	1	西马克技术（北京）有限公司	2,508.40	49.98
	2	中国重型机械研究院股份公司	1,730.61	34.48
	3	普锐特冶金技术（中国）有限公司	311.46	6.21
	4	达涅利冶金设备（中国）有限公司	148.93	2.97
	5	SMS INNSE	168.08	3.35
		小计	**4,867.48**	**96.98**
2017 年	1	西马克技术（北京）有限公司	3,556.93	45.07
	2	中国重型机械研究院股份公司	1,234.52	15.64
	3	SMS INNSE	483.76	6.13
	4	常州海诺机械制造有限公司	262.55	3.33
	5	镇江中福马机械有限公司	222.13	2.81
		小计	**5,759.89**	**72.98**
2016 年	1	西马克技术（北京）有限公司	3,538.71	54.89
	2	普锐特冶金技术（中国）有限公司	743.66	11.53
	3	中冶赛迪（上海）工程技术有限公司	734.99	11.40
	4	新日铁住金制造有限公司	480.13	7.45
	5	普瑞特冶金技术（中国）有限公司	417.72	6.48
		小计	**5,915.21**	**91.75**
2015 年	1	西马克技术（北京）有限公司	3,618.38	38.37
	2	普锐特冶金技术（中国）有限公司	1,148.73	12.18
	3	意大利 SMS CONCAST 公司	1,081.96	11.47
	4	SMS CONCAST AG	950.31	10.08
	5	青海盐湖镁业有限公司	761.21	8.07
		小计	**7,560.59**	**80.18**

⑥粉末合金前五大客户情况

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占粉末合金销售收入比例（%）
2018 年 1-6 月	1	中南钻石有限公司	1,823.16	14.42
	2	元素六 (ELEMENT SIX) 公司（南非）	1,152.19	9.12
	3	VBL Valley Blades Limited	850.11	6.73
	4	郑州新亚复合超硬材料有限公司	608.44	4.81
	5	开拓公司	678.20	5.37

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	序号	客户名称	金额（万元）	占粉末合金销售收入比例（%）
		小计	**5,112.10**	**40.45**
2017 年	1	中南钻石有限公司	2,002.24	6.79
	2	VBL Valley Blades Limited	2,144.20	7.27
	3	GREAT INDUSTRIES,INC.（开拓公司）	1,671.67	5.67
	4	青岛玉阳泉钻具有限公司	847.73	2.88
	5	安化县雪峰钨业有限公司	836.58	2.84
		小计	**7,502.42**	**25.45**
2016 年	1	GREAT INDUSTRIES,INC.（开拓公司）	956.37	4.74
	2	VBL Valley Blades Limited	872.18	4.32
	3	中南钻石有限公司	850.64	4.22
	4	河南黄河旋风股份有限公司	693.84	3.44
	5	CLYX LLC	640.70	3.18
		小计	**4,013.73**	**19.90**
2015 年	1	VBL Valley Blades Limited	2,843.74	12.52
	2	中南钻石有限公司	2,793.80	12.30
	3	GREAT INDUSTRIES,INC（开拓公司）	1,398.56	6.16
	4	河南黄河旋风股份有限公司	1,099.45	4.84
	5	河南四方达超硬材料股份有限公司	693.52	3.05
		小计	**8,829.07**	**38.88**

发行人 2018 年 1-6 月、2017 年、2016 年、2015 年前五大客户占年度销售总额比例分别为 10.21%、19.29%、20.38%、27.38%。就单一品种销售来说，发行人仅在 2016 年度对西马克技术（北京）有限公司冶金设备销售占整体冶金设备销售超过 50%，但 2016 年度冶金设备销售收入占整体营业收入比例仅为 2.43%，因此发行人不存在对单一客户过度依赖的情形。

（四）公司在行业中的竞争地位

1、公司的行业地位

公司主业属于通用设备制造业，主要从事大型自由锻件产品的研发、生产和销售，形成了集大型锻件坯料制备、锻造、热处理、机械加工于一体的较为完善的产业链，主要产品为 MW 级风力发电机主轴和 DN50-2600mm 球墨铸铁管管模等大型锻件。公司是国内最大的风电主轴生产企业，风电主轴销量可满足 10GW 以上的风电装机量需求，约占全球新增风电装机量的 15%以上。

2、公司主要竞争对手情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

大型锻件行业内企业的竞争地位主要取决于生产设备、技术研发实力、品牌等因素。截至目前，以中国第一重型机械股份公司、二重集团（德阳）重型装备股份有限公司等为代表的传统大型锻造企业占据了国内大型锻件的大部分市场份额。国有控股的大型综合性设备制造企业均具有悠久的历史，国内目前拥有较强综合性大型锻件生产能力的企业主要是中信重工机械股份有限公司、中国第一重型机械股份公司、二重集团（德阳）重型装备股份有限公司、上海重型机器厂有限公司。

3、公司主要竞争优势

（1）产业链、产品链优势

公司是国内最大的 MW 级风电主轴生产企业、亚洲最大的球墨铸铁管管模生产基地，长期从事大型铸锻件的研发、制造及销售，现已形成集大型铸锻坯料制备、铸锻造、热处理、机加工、大型成套设备设计制造于一体的完整产业链，并可为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型铸锻件及核心部件。

（2）研发实力雄厚

公司系国家级高新技术企业，拥有国家级企业技术中心和国家级实验室认证，获得军工二级保密资格和武器装备质量管理体系认证，公司通过了挪威、美国、德国、意大利、法国等九国船级社认证及美国 ASME 核级 MO 认证，已取得了锅炉压力容器锻件安全注册证书、压力管道元件制造许可证书。公司技术研发实力雄厚，质量控制体系运转良好，并与中科院、北京科技大学、燕山大学、山东大学、美国犹他大学建立了良好的合作关系。

（3）市场开发优势

公司拥有稳定、高效的营销团队，凭借过硬的产品质量，与美国 GE、德国恩德、西门子风电、西班牙安信能、丹麦维斯塔斯、国电联合动力、上海电气等国内外众多高端用户建立了长期稳定的合作关系。

（五）公司经营方针及发展战略

公司作为高端装备核心部件制造企业，将紧跟时代发展潮流，以市场为主导，紧紧围绕国家的战略决策，加快产品结构调整和产业转型升级的步伐，大力发展

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

风电、核电等业务，提升公司绿色能源品牌。

1、促进公司风电业务产品的协同发展

公司在风电主轴领域深耕多年，在国内外风电主轴市场享有较高的声誉和市场占有率，积累了众多优质的客户资源。在风电铸件和风电结构件方面，公司起步较晚，经过近几年的研发投入和技术积累，公司在风电铸件方面已经有了长足进步，在风电结构件方面也有了新突破，初步形成了风电锻件（主轴）、风电铸件和风电结构件协同发展的局面。公司将进一步整合风电产品生产和销售方面的资源，促进风电业务产品的协同发展。

2、打造核废料智能处理设备品牌

随着我国“一带一路”发展战略的推进，我国核电建设再次步入快车道，与此同时，核电站废料的处理也将迎来崭新的发展机遇。公司通过对东方机电的收购，借助东方机电的核电产品生产资质和业务资源，加快核电业务的发展，实现核废料处理智能设备批量生产和规模应用，打造公司在核废料智能处理领域的品牌。

3、完善产业布局，提高核心竞争力

通过大锻件制造流程优化及节能改造项目的实施优化公司产业布局和生产流程，更好的实现降本增效、节能降耗目标。

（六）公司及其主要子公司所取得的资质及许可资格

1、发行人（母公司）所取得的主要资质及许可资格

序号	资质名称	证书/文件编号	发证机构	有效期/通过日期
1	特种设备制造许可证（起重机械）	TS2437A23-2020	山东省质量技术监督局	2016/06/08-2020/06/07
2	武器装备质量管理体系认证证书	17QJ20143R1M	北京军友诚信质量认证有限公司	2017/03/15-2021/03/14
3	环境管理体系认证证书	00217E32462R3L	方圆标志认证集团有限公司	2017/10/16-2020/10/15
4	职业健康安全管理体系认证证书	CQM17S12092R3L	方圆标志认证集团有限公司	
5	质量管理体系认证证书	00217Q26144R4L	方圆标志认证集团有限公司	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	资质名称	证书/文件编号	发证机构	有效期/通过日期
6	工厂认可证书（铸件）	QD16W00014-01	中国船级社	2017/11/09-2019/08/14
7	工厂认可证书（锻钢件）	QD16W00014-02	中国船级社	
8	工厂认可证书（铸铁件）	QD16W00014-03	中国船级社	
9	自理报检单位备案登记证明书	3722600385	德州出入境检验检疫局	2010/05/18
10	高新技术企业证书	GR201637000558	山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局	2016/12/15-2019/12/14
11	ISO9001-2015 国际质量认证	CN-00217Q26144R4L	方圆标志认证集团、IQNet（国际认证机构联盟	2017/10/16-2020/10/15
12	ISO14001-2015 国际质量认证	CN-00217E32462R3L	方圆标志认证集团、IQNet（国际认证机构联盟	
13	OHSAS18001-2007 国际质量认证	CN-CQM17S12092R3L	方圆标志认证集团、IQNet（国际认证机构联盟	
14	工厂认可证书（船用锻件及锻件坯料）	SMS.W.Ⅱ/83225/B.2	法国 BV 船级社	2019/09/05
15	工厂认可证书（船用锻件及锻件坯料）	TA17200E	日本船级社	2017/01/25-2022/01/24
16	工厂认可证书（船用锻件及锻件坯料）	AMMM00001AU	DNV-GL 船级社	2019/06/30
17	工厂认可证书（船用锻件及锻件坯料）	FAB099816WS/001 FAB099816WS/002	意大利 RINA 船级社	2022/03/28
18	工厂认可证书（船用锻件及锻件坯料）	FDRY-T1554847-1 FOR-T1554849-1	美国 ABS 船级社	2021/08/11
19	材料生产许可证（曲臂）	2700-2016-532.0	德国 MAN Diesel & Turbo	2021/09/06
20	实验室认可证书	CNASL5800	中国合格评定国家认可委员会	2018/07/26-2024/09/14

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	资质名称	证书/文件编号	发证机构	有效期/通过日期
21	特种设备制造许可证（压力容器）	TS2237F10-2021	山东省质量技术监督局	2017/10/12-2021/10/11
22	工厂认可证书（船用锻件及锻件坯料）	QDO25913-SC001 QDO25913-SF001	韩国 KR 船级社	2017/05/11-2021/11/20
23	ISO3834-2 国际焊接质量体系认证	SGI-ISO3834-2017001	BV 国际检验集团	2017/01/05-2020/01/04
24	锅炉压力容器用钢锻件产品安全注册证书	DJ(H1)-G072-2017	全国锅炉压力容器标准化技术委员会	2017/03/12-2022/03/11

2、发行人子公司所取得的主要资质及许可资格

（1）济南冶科所

序号	资质名称	证书/文件编号	发证机构	有效期/通过日期
1	职业健康安全管理体系认证证书	02815S10062R0M	北京中安质环认证中心	2018/02/11-2021/02/14
2	环境管理体系认证证书	02815E10082R0M	北京中安质环认证中心	2018/02/11-2021/02/14
3	高新技术企业证书	GR201537000652	山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局	2015/12/10-2018/12/10

注：《高新技术企业证书》目前正在办理更新

（2）海杰冶金

序号	资质名称	证书/文件编号	发证机构	有效期/通过日期
1	高新技术企业证书	GR201532003006	江苏省财政厅、江苏省科学技术厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局	2015/10/10-2018/10/10
2	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3204962268	中华人民共和国常州海关	2012/07/19
3	ISO9001：2008 质量管理体系认证证书	U006615Q0241R3M	华夏认证中心有限公司	2015/06/12
4	海杰制造商标注册证	第 5303102 号	中华人民共和国工商	2009/4/28-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	资质名称	证书/文件编号	发证机构	有效期/通过日期
			行政管理总局商标局	2019/4/27
5	CMCC 商标注册证	第 5303103 号	中华人民共和国工商行政管理总局商标局	2009/4/28-2019/4/27

注：《高新技术企业证书》目前正在办理更新

（3）东方机电

序号	资质名称	证书/文件编号	发证机构	有效期/通过日期
1	ISO9001：2008 质量管理体系认证证书	U006613Q0325R3S	华夏认证中心有限公司	2013/08/19

七、发行人最近三年及一期内是否存在违法违规及受处罚的情况，董事、监事、高级管理人员的任职是否符合《公司法》及《公司章程》的规定

（一）发行人最近三年及一期内是否存在违法违规及受处罚的情况

1、行政处罚情况

发行人行政处罚情况主要为子公司新园热电及海杰冶金所受行政处罚。

①2017 年 11 月子公司山东省禹城市新园热电有限公司收到禹城市公安消防大队行政处罚决定书“禹公（消）行罚决字（2017）0181 号”，对新园热电建设的背压供热项目未经消防设计审核擅自施工，处罚 9 万元。根据发行人提供的缴纳罚款凭证，新园热电已及时缴纳了上述罚款。

②2016 年 8 月 12 日，禹城市环保局向新园热电下发《行政处罚决定书》（禹环罚字[2016]第 25 号），根据该决定书，禹城市环保局监察人员在日常检查中发现新园热电的背压热电联产供热项目未办理环评手续，擅自开工建设。其行为违反了《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》第 11 条之规定，依据《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》第 24 条之规定，对新园热电处以 5 万元罚款。2017 年 2 月 8 日，禹城市环保局向新园热电下发《加处罚款决定书》（禹加罚字[2017]第 1 号），根据该决定书，新园热电由于未按照《行政处罚决定书》（禹环罚字[2016]第 25 号）的要求在 2016 年 8 月 27 日前履行行政处罚决定，且在 2017 年 2 月 8 日前仍未履行该行政处罚决定，根据《中

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

华人民共和国行政处罚法》第 51 条第 1 项和《中华人民共和国行政强制法》第 45 条的规定，对新园热电加处罚款 5 万元整。根据发行人提供的缴纳罚款凭证，新园热电已分别于 2017 年 2 月 9 日和 2017 年 2 月 21 日缴纳了上述罚款。2017 年 3 月 22 日，山东省环境保护厅向新园热电下发了《山东省环境保护厅关于山东省禹城市新园热电有限公司背压热电联产供热项目环境影响报告书的批复》，根据该批复，项目符合国家产业政策和相关规划要求，在全面落实报告书提出的各项环保措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合总量控制要求。从环境保护角度，该项目建设可行。

③2016 年 8 月 1 日，禹城市环保局向新园热电下发了《行政处罚决定书》（禹环罚字[2016]第 24 号），根据该处罚决定书，2016 年 7 月 5 日，禹城市环保局监察人员在日常检查中发现新园热电约 1.8 吨废离子树脂投入燃煤锅炉焚烧处理，未交有资质的危废处置厂家进行处置，其行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 53 条的规定，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条的规定，禹城市环保局对新园热电处以 10 万元的罚款。

④2016 年 8 月 29 日，禹城市环保局向新园热电下发了《行政处罚决定书》（禹环罚字[2016]第 33 号），根据该处罚决定书，2016 年 7 月 21 日，禹城市环保局在监察人员在日常检查中发现新园热电糠醛料场和煤场部分原料露天存放，没有进行完全覆盖，对周围环境造成污染，其行为违反了《山东省扬尘污染防治管理办法》第 14 条的规定，根据《山东省扬尘污染防治管理办法》第 24 条的规定，禹城市环保局对新园热电处以 3 万元罚款。

⑤2015年8月7日，常州市钟楼区安监局向海杰冶金下发了《行政处罚决定书》[（钟）安监管罚（2015）1-5号]，根据该处罚决定书，2015年6月25日，执法人员在执法检查中发现海杰冶金有未将事故隐患排查治理情况如实记录以及未将事故隐患排查治理情况向从业人员通报的违法行为，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第38条第1款的规定，依据该法第94条第5项的规定，海杰冶金被常州市钟楼区安监局处以罚款5,000元的行政处罚。根据发行人提供的凭证，2015年8月10日，海杰冶金已缴纳该笔罚款。

2015年11月12日，常州市钟楼区安监局向海杰冶金下发了《整改复查意见

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

书》[（钟）安监管复查（2015）3-49号]。

⑥2018年3月5日，禹城市质量技术监督局向新园热电下发了《行政处罚决定书》（禹质技监罚字[2018]001号），根据该处罚决定书，新园热电使用的电站锅炉未进行定期检验，违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第40条的规定，依据该法第84条的规定，新园热电被禹城市质量技术监督局处以罚款80,000元的行政处罚。根据发行人提供的凭证，2018年3月12日，新园热电已缴纳该笔罚款。

发行人就以上行政处罚积极进行了相应整改，新园热电及海杰冶金的主要负责人召开专门会议安排整改并组织验收整改情况。发行人就上述行政处罚所涉事项相关行政责任已被全部追究，相应整改措施已落实，目前对发行人影响较小。

2、发行人是否存在失信的情况

根据《关于印发对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录的通知》、《印发<关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录>的通知》及《关于印发<关于对安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录>的通知》的规定，发行人及其重要子公司未被列入失信单位名单，不存在《关于印发对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录的通知》、《印发<关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录>的通知》及《关于印发<关于对安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录>的通知》规定的限制发行公司债券的行为。

3、发行人是否存在税收的违法情况

就发行人的税收违法情况，主承销商采取了包括但不限于以下的方式予以核查：

（1）登录发行人及其境内子公司网站、地市级以上主管税务机关（包括国税、地税）门户网站、信用中国、国家企业信用信息公示系统等网站查询相关信息；

（2）查阅发行人近三年《审计报告》及发行人出具的说明等相关文件。

截至本募集说明书签署日，在上述网站未查询到发行人及其境内子公司存在重大税收违法情形的信息。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据发行人近三年《审计报告》及发行人出具的说明，截至本募集说明书签署日，发行人及其境内子公司不属于《关于对重大税收违法案件当事人实施联合惩戒措施的合作备忘录》中规定的重大税收违法案件当事人；发行人境内及境外子公司均未受到过税务主管部门的重大行政处罚。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员的任职是否符合《公司法》及《公司章程》的规定

发行人董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员报告期内是否存在违法违规情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员无违法违规。

八、发行人与控股股东、实际控制人在业务、资产、人员、财务、机构等方面的分开情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作。截至本募集说明书签署日，公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面做到与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，并具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立情况

公司拥有独立的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力，包括拥有独立的采购体系、生产体系与市场营销体系，不存在业务上依赖主要股东及其控制的其他关联方的情况。

（二）资产完整情况

公司拥有独立完整的资产结构。公司及控股子公司主要土地使用权、房屋、办公设备、知识产权等主要经营性资产的权属清晰完整。公司不存在以资产、权益或信誉为各股东及其控制的企业提供担保的情况。公司对所有资产具有完全支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司及公司其他股东利益的行为。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）人员独立情况

公司拥有独立的员工队伍，公司员工的工资发放、福利费用支出与股东及其控制的其他企业单位严格分离。公司已制定了独立完整的人力资源管理制度和工资管理制度。

（四）财务独立情况

公司设立了完整独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司独立开立银行账户。作为独立纳税人，公司独立进行纳税申报及履行纳税义务。

（五）机构独立情况

公司建立健全了有效的股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则，各机构依照《公司法》及股份公司章程规定在各自职责范围内独立决策。公司根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的组织机构，独立开展生产经营活动。公司的生产经营和办公场所与股东单位及其关联方完全分开，不存在混合经营、合署办公情况。

九、关联方及关联交易情况

（一）关联方

1、控股股东及实际控制人

发行人的第一大股东及实际控制人为司兴奎先生，参见本募集说明书“第五节 发行人基本情况/四、发行人控股股东及实际控制人基本情况”。

2、持有发行人 5%以上的其他股东

截至 2018 年 6 月 30 日，持有本公司 5%以上股权的其他股东包括山东高新投及自然人朱金枝先生。朱金枝先生系本公司实际控制人司兴奎先生的一致行动人。

3、控股子公司、参股子公司

参见本募集说明书“第五节 发行人基本情况/发行人组织结构和重要权益投

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资情况”。

4、控股股东、实际控制人控制或参股的其他企业

控股股东、实际控制人控制的其他企业请参看见“本节/四、发行人控股股东及实际控制人基本情况/（三）控股股东和实际控制人对其他企业投资情况”。

5、公司董事、监事、高级管理人员及其控制或任职董事、监事、高级管理人员的其他企业

公司董事、监事、高级管理人员及其兼职情况参见本募集说明书“第五节发行人基本情况/五、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况”。

6、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
山东齐通投资有限公司	公司部分高级管理人员及其家属投资之公司
山东重石超硬材料有限公司	子公司新园热电之联营企业
司鉴涛	公司实际控制人司兴奎之子

（二）最近三年及一期的关联交易

1、提供劳务、销售商品

报告期内，发行人向关联方销售商品、提供劳务的关联交易如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
2015 年度		
新园热电	销售煤	9,756.84
新园热电	销售生物质粒	504.75
新园热电	销售结构架	47.99

注：2015 年 12 月末通裕重工取得新园热电控制权，新园热电财务报表被合并。发行人 2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月无向关联方销售商品、提供劳务的关联交易。

2、接受劳务、采购商品

报告期内，发行人接受关联方劳务、向关联方采购商品的关联交易如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
2015 年度		
新园热电	采购除盐水	17.14
新园热电	采购蒸汽	351.56

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：2015 年 12 月末通裕重工取得新园热电控制权，新园热电财务报表被合并。发行人 2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月无接受关联方劳务、向关联方采购商品的关联交易。

公司按照市场公允价格向新园热电采购和销售货物，占公司营业收入比重较小，对公司利润不产生重大影响。

3、关联方担保

（1）2018 年 1-6 月关联担保

①发行人作为担保方

被担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保是否已经履行完毕
禹城宝泰	10,000.00	2015/8/3	是
禹城宝泰	10,000.00	2015/1/5	是
济南冶科所	2,000.00	2016/1/26	否
海杰冶金	1,950.00	2016/5/31	否
济南冶科所	1,950.00	2016/8/30	否
禹城宝泰	5,000.00	2016/9/21	是
济南冶科所	2,500.00	2016/12/20	是
禹城宝泰	6,000.00	2017/1/5	否
济南冶科所	1,500.00	2017/9/16	否
济南冶科所	2,000.00	2017/4/18	否
海杰冶金	1,800.00	2017/5/26	否
新园热电	5,000.00	2017/6/14	是
海杰冶金	1,000.00	2017/7/6	否
海杰冶金	5,000.00	2017/8/10	否
禹城宝泰	4,000.00	2017/8/4	否
新园热电	5,000.00	2017/9/28	否
济南冶科所	2,000.00	2017/9/18	否
禹城宝泰	10,000.00	2018/1/24	否
海杰冶金	4,500.00	2018/2/2	否
新园热电	5,000.00	2018/2/28	否
新园热电	15,000.00	2018/3/30	否
禹城海杰新能源	4,000.00	2018/5/25	否
济南冶科所	3,000.00	2018/6/13	否

②发行人作为被担保方

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
新园热电	20,000.00	2017/2/8	否
济南冶科所、禹城宝泰	8,000.00	2017/4/28	否
新园热电、济南冶科所	7,000.00	2017/4/28	否
禹城宝泰	10,000.00	2017/8/11	否
禹城宝泰	26,000.00	2017/9/21	否
禹城宝泰	20,000.00	2017/9/2	否

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
禹城宝泰	2,900.00	2018/1/19	否
新园热电	10,000.00	2018/3/5	否
新园热电	6,000.00	2018/5/8	否

（2）2017 年关联担保

①发行人作为担保方

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
禹城宝泰	10,000.00	2015/8/3	否
禹城宝泰	10,000.00	2015/1/5	否
禹城宝泰	6,000.00	2017/1/5	否
禹城宝泰	4,000.00	2017/8/4	否
禹城宝泰	5,000.00	2016/9/21	否
新园热电	5,000.00	2015/12/4	是
新园热电	5,000.00	2017/6/14	否
新园热电	5,000.00	2017/9/28	否
济南冶科所	2,500.00	2016/12/20	否
济南冶科所	2,000.00	2015/12/29	是
济南冶科所	2,000.00	2016/1/26	否
济南冶科所	1,950.00	2016/8/30	否
济南冶科所	2,000.00	2017/4/18	否
济南冶科所	1,500.00	2017/1/11	是
济南冶科所	1,500.00	2017/9/16	否
济南冶科所	2,000.00	2017/9/18	否
海杰冶金	1,980.00	2015/11/19	是
海杰冶金	2,000.00	2016/12/15	是
海杰冶金	1,950.00	2016/5/31	否
海杰冶金	5,000.00	2015/8/6	是
海杰冶金	1,920.00	2016/5/18	是
海杰冶金	1,000.00	2017/7/6	否
海杰冶金	2,400.00	2016/7/5	是
海杰冶金	1,800.00	2017/5/26	否
海杰冶金	6,000.00	2016/3/30	是
海杰冶金	5,000.00	2017/8/10	否

②发行人作为被担保方

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
禹城宝泰、济南冶科所	8,000.00	2017/4/28	否
新园热电、济南冶科所	7,000.00	2017/4/28	否
禹城宝泰、济南冶科所	20,000.00	2017/2/8	否
禹城宝泰	10,000.00	2017/8/11	否
禹城宝泰	20,000.00	2017/9/2	否
禹城宝泰	26,000.00	2017/9/21	否

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）2016 年关联担保

①发行人作为担保方

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
禹城宝泰	10,000.00	2015/1/5	否
禹城宝泰	5,000.00	2016/9/21	是
禹城宝泰	10,000.00	2015/8/3	是
新园热电	5,000.00	2015/12/4	是
海杰冶金	5,000.00	2015/8/6	否
海杰冶金	1,920.00	2016/5/18	否
海杰冶金	1,950.00	2016/5/31	否
海杰冶金	6,000.00	2016/3/30	否
海杰冶金	1,980.00	2015/11/19	是
海杰冶金	2,000.00	2016/11/29	否
海杰冶金	2,400.00	2016/7/5	是
济南冶科所	2,000.00	2015/12/29	是
济南冶科所	2,000.00	2016/1/26	否
济南冶科所	1,950.00	2016/8/30	否
济南冶科所	2,500.00	2016/12/26	否

②发行人作为被担保方

担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保是否已经履行完毕
济南冶科所 禹城宝泰 司兴奎、梁俊亭	8,000.00	2016/3/7	是
司兴奎、梁俊亭	8,000.00	2016/3/23	是
司兴奎、梁俊亭 济南冶科所	4,000.00	2016/2/2	是
禹城宝泰	10,000.00	2015/8/20	是

（4）2015 年关联担保

①发行人作为担保方

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
禹城宝泰	10,000.00	2015/1/5	否
禹城宝泰	5,000.00	2015/9/16	是
禹城宝泰	5,000.00	2015/9/16	是
禹城宝泰	14,286.00	2015/5/28	是
禹城宝泰	2,000.00	2015/8/24	是
禹城宝泰	10,000.00	2015/8/3	是
新园热电	5,000.00	2015/12/4	是
新园热电	1,000.00	2015/5/12	是
海杰冶金	1,980.00	2015/12/2	是
海杰冶金	420.00	2014/12/8	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
海杰冶金	1,000.00	2014/12/16	是
海杰冶金	1,600.00	2015/1/19	是
海杰冶金	1,250.00	2015/12/22	是
海杰冶金	2,000.00	2015/6/26	是
海杰冶金	2,000.00	2015/1/23	是
海杰冶金	500.00	2015/7/13	是
海杰冶金	1,000.00	2015/7/10	是
海杰冶金	1,000.00	2015/3/30	是
海杰冶金	500.00	2015/6/30	是
海杰冶金	800.00	2015/11/11	是
海杰冶金	1,000.00	2015/5/21	否

②发行人作为被担保方

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保是否已经履行完毕
济南冶科所、禹城宝泰、司兴奎、梁俊亭	5,000.00	2015/9/8	是
司兴奎、梁俊亭	20,000.00	2015/3/6	是
济南冶科所	5,000.00	2014/9/10	是
司兴奎	4,000.00	2015/1/7	是
济南市冶科所	4,000.00	2015/1/7	是
司兴奎、禹城宝泰	2,000.00	2015/2/27	是
禹城宝泰	10,000.00	2015/8/20	是

4、关联方资金拆借

报告期内，公司控股股东及其他关联方未有违规占用公司资金的情况，公司也未曾将资金违规直接或间接提供给控股股东及其他关联方使用。

（三）减少和规范关联交易的措施

公司的《公司章程》、《股东会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易决策制度》中对于公司与股东及实际控制人之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易均作了严格规定，要求关联股东和董事应在股东大会、董事会表决关联事项时回避，对于公司关联交易的决策程序和审批权限进行了规定，规范关联交易。

十、发行人最近三年及一期内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

提供担保的情形

公司最近三年及一期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。

十一、发行人会计核算、财务管理、风险控制、重大事项决策等内部管理制度的建立及运行情况

公司已建立了一套较为健全的、完善的会计核算体系、财务管理和风险控制等内部控制管理制度，并能够得到有效执行，能够满足公司当前发展需要。同时公司将根据发展情况，不断更新和完善相关制度，保障公司健康平稳运行。

十二、发行人信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排

为规范公司的信息披露行为，加强公司信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护公司股东特别是社会公众股东的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及公司《章程》的有关规定，制订了《信息披露管理制度》，公司严格按照《信息披露管理制度》执行信息披露事务。

（一）信息披露制度安排

1、存续期内定期信息披露

在本期债券存续期内，发行人将按以下要求持续披露信息：

（1）每年4月30日以前，披露上一年度年度报告；

（2）每年8月31日前，披露本年度中期报告。

2、存续期内重大事项的信息披露

发行人在本期债券存续期间，向市场公开披露可能影响本期债券投资者实现其债权的重大事项，包括：

（1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化，严重影响发行人偿债能力的；

（2）债券信用评级发生变化；

（3）发行人超过上年末净资产的百分之十的资产被查封、扣押、冻结；

（4）发行人未能清偿到期债务的违约情况；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

（6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；

（7）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（8）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；

（9）发行人卷入标的金额超过上年末净资产的百分之十的重大诉讼、仲裁、案件，或受到严重影响发行人偿债能力的重大行政处罚；

（10）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（11）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；

（12）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（13）其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项。

3、本金兑付和付息事项

发行人将根据深圳证券交易所要求在其网站公布本金兑付和付息事项。如有关信息披露管理制度发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露做出调整。

（二）投资者关系管理制度安排

进一步加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司法人治理结构，切实保护投资者、特别是中小投资者的合法权益。根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《深圳证券交易所上市公司投资者关系管理指引》、《创业板信息披露业务备忘录第16号——投资者关系管理及其信息披露》、《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，结合本公司实际情况，结合公司实际情况特制定《投资者关系管理制度》。公司按照上述《投资者关系管理制度》为投资者关系管理工作设置必要的信息交流渠道，建立与投资者之间良好的双向沟通机制和平台，增进投资者对公司的了解，以实现公司整体利益最大化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第六节 财务会计信息

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2015 年、2016 年和 2017 年的财务报告进行了审计，并出具了“瑞华审字[2016]37020016 号”、“瑞华审字[2017]37020006 号”、“瑞华审字[2018]37020001 号”标准无保留意见审计报告。

公司 2018 年 1-6 月财务报告未经审计。

本节内容主要摘自发行人财务报告，投资者如需了解发行人的详细财务状况，请参阅公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度审计报告及 2018 年半年度财务报告。发行人以上财务报告已刊登于深圳证券交易所网站和巨潮资讯网。

一、最近三年及一期财务报表

（一）最近三年及一期资产负债表

1、最近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动资产：				
货币资金	116,483.78	147,988.69	172,814.07	77,174.35
应收票据	32,192.03	27,794.20	22,392.47	23,026.30
应收账款	134,039.49	124,188.67	109,314.07	100,470.85
预付款项	14,307.75	12,949.27	9,030.51	6,604.41
应收利息	90.30	915.36	935.19	1.39
其他应收款	1,656.00	1,406.86	725.66	3,987.77
存货	196,320.40	182,513.83	133,597.18	121,132.77
一年内到期的非流动资产	360.00	-	1,200.00	-
其他流动资产	5,404.21	7,510.21	11,816.21	14,356.02
流动资产合计	**500,853.95**	**505,267.08**	**461,825.37**	**346,753.86**
非流动资产：				
可供出售金融资产	100.00	100.00	100.00	100.00
长期应收款	2,864.00	2,560.00	360.00	1,200.00
长期股权投资	287.61	250.09	249.97	-
投资性房地产	503.93	521.24	555.87	590.50
固定资产	380,015.74	364,566.39	318,963.86	332,313.88

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
在建工程	64,704.93	66,388.45	61,873.65	41,145.11
无形资产	51,258.53	52,341.30	49,747.78	50,907.13
开发支出	3,431.13	3,426.11	3,403.23	3,096.52
商誉	7,077.59	7,077.59	7,420.77	7,991.12
长期待摊费用	220.33	243.64	241.77	161.12
递延所得税资产	5,026.84	4,782.65	4,009.03	3,517.36
其他非流动资产	1,325.19	1,325.19	1,280.31	1,301.61
非流动资产合计	**516,815.81**	**503,582.65**	**448,206.23**	**442,324.34**
资产总计	**1,017,669.77**	**1,008,849.73**	**910,031.60**	**789,078.20**
流动负债：				
短期借款	232,096.89	197,048.00	174,250.00	186,937.22
应付票据	47,712.27	49,555.87	29,745.12	27,781.70
应付账款	39,940.89	28,362.10	25,913.47	29,963.23
预收款项	7,936.96	7,106.32	2,946.85	3,905.14
应付职工薪酬	10,811.74	9,715.44	7,883.64	7,709.08
应交税费	3,794.36	5,292.09	2,930.18	1,788.66
应付利息	31.25	3,789.37	3,789.37	3,789.37
应付股利	13,630.98	-	-	189.02
其他应付款	4,201.65	9,208.12	5,464.97	5,621.73
一年内到期的非流动负债	52,093.73	77,681.54	44,203.64	15,536.26
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**412,250.71**	**387,758.86**	**297,127.25**	**283,221.41**
非流动负债：				
长期借款	20,407.73	39,849.00	25,312.50	44,532.80
应付债券	9,905.21	-	47,833.25	47,690.57
长期应付款	32,932.50	34,201.89	3,048.89	19,502.84
预计负债	-	-	-	-
递延收益	3,258.17	3,964.63	4,466.10	5,133.30
递延所得税负债	1,835.24	1,956.63	2,214.11	2,471.84
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**68,338.85**	**79,972.16**	**82,874.84**	**119,331.35**
负债合计	**480,589.55**	**467,731.02**	**380,002.09**	**402,552.76**
所有者权益：				
股本	326,774.39	326,774.39	326,774.39	90,000.00
资本公积	115,329.78	115,329.78	115,329.78	215,378.28
其他综合收益	32.08	53.83	78.52	31.53
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	10,789.26	10,789.26	9,466.82	7,874.05
未分配利润	52,515.57	54,642.87	47,684.49	43,548.30

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
归属于母公司所有者权益合计	505,441.08	507,590.13	499,334.00	356,832.17
少数股东权益	31,639.13	33,528.59	30,695.52	29,693.28
所有者权益合计	**537,080.22**	**541,118.71**	**530,029.52**	**386,525.45**
负债和所有者权益总计	**1,017,669.77**	**1,008,849.73**	**910,031.60**	**789,078.20**

2、最近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动资产：				
货币资金	96,536.84	126,712.63	146,967.92	53,932.75
应收票据	21,887.56	20,608.09	17,107.25	17,219.96
应收账款	99,009.31	88,689.94	78,239.33	68,016.08
预付款项	2,428.28	4,685.47	1,645.08	887.41
应收利息	90.30	915.36	912.98	1.39
应收股利		-	-	821.96
其他应收款	38,571.03	44,080.30	23,537.46	19,900.02
存货	93,804.78	82,111.01	66,100.37	56,123.17
一年内到期的非流动资产		-	1,200.00	-
其他流动资产	984.18	1,033.42	1,599.47	1,545.66
流动资产合计	**353,312.28**	**368,836.21**	**337,309.87**	**218,448.43**
非流动资产：				
可供出售金融资产	100.00	100.00	100.00	100.00
长期应收款	2,200.00	2,200.00	-	1,200.00
长期股权投资	154,036.76	153,951.76	150,740.14	150,740.14
投资性房地产		-	-	-
固定资产	282,815.18	289,721.13	247,429.32	255,843.41
在建工程	49,738.71	33,284.96	45,142.43	28,675.26
无形资产	21,231.78	21,507.26	22,047.45	22,598.52
开发支出		-	-	-
商誉		-	-	-
长期待摊费用	204.70	227.39	224.27	142.37
递延所得税资产	1,543.60	1,523.43	1,471.79	1,382.05
其他非流动资产	160.06	160.06	295.18	295.18
非流动资产合计	**512,030.80**	**502,675.98**	**467,450.58**	**460,976.93**
资产总计	**865,343.09**	**871,512.20**	**804,760.44**	**679,425.35**
流动负债：				
短期借款	148,508.89	133,380.00	103,140.00	131,748.08

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
应付票据	42,259.07	33,629.35	23,760.85	24,101.09
应付账款	11,970.35	11,472.18	10,579.24	12,154.71
预收款项	3,757.16	2,254.32	1,634.97	1,613.47
应付职工薪酬	8,031.40	6,994.66	5,646.72	5,782.26
应交税费	1,594.19	1,622.12	1,034.95	894.72
应付利息	31.25	3,789.37	3,789.37	3,789.37
应付股利	13,070.98			
其他应付款	53,450.21	37,039.47	39,996.33	17,529.05
一年内到期的非流动负债	41,424.21	75,635.28	38,296.96	15,536.26
其他流动负债		-	-	-
流动负债合计	**324,097.70**	**305,816.74**	**227,879.40**	**213,149.00**
非流动负债：				
长期借款	8,535.00	29,849.00	25,312.50	36,632.80
应付债券	9,905.21	-	47,833.25	47,690.57
长期应付款	26,537.89	33,189.29	-	19,502.84
递延收益	2,102.09	2,618.79	3,843.51	4,319.44
其他非流动负债		-	-	-
非流动负债合计	**47,080.18**	**65,657.08**	**76,989.26**	**108,145.65**
负债合计	**371,177.89**	**371,473.82**	**304,868.67**	**321,294.65**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	326,774.39	326,774.39	326,774.39	90,000.00
资本公积	118,141.70	118,141.70	118,141.70	218,190.20
盈余公积	10,788.57	10,788.57	9,466.82	7,874.05
未分配利润	38,460.54	44,333.71	45,508.87	42,066.45
所有者权益合计	**494,165.20**	**500,038.38**	**499,891.78**	**358,130.70**
负债和所有者权益总计	**865,343.09**	**871,512.20**	**804,760.44**	**679,425.35**

（二）最近三年及一期利润表

1、最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	**173,329.37**	**317,068.13**	**242,957.98**	**234,284.42**
其中：营业收入	173,329.37	317,068.13	242,957.98	234,284.42
二、营业总成本	**159,197.95**	**291,275.23**	**221,809.98**	**223,495.35**
其中：营业成本	134,452.47	242,932.54	178,533.72	180,244.66
税金及附加	2,353.19	4,002.69	3,125.31	940.95

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售费用	3,592.80	7,145.84	5,974.10	4,898.01
管理费用	8,251.65	18,469.73	16,628.83	16,967.62
财务费用	9,614.98	15,942.96	15,288.84	17,558.04
资产减值损失	932.87	2,781.46	2,259.17	2,886.07
加：投资收益	8.52	222.62	249.97	1,680.61
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	8.52	0.12	-0.03	1,680.61
资产处置收益	-24.67	48.32	-	-
其他收益	1,006.41	1,963.90	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**15,121.68**	**28,027.74**	**21,397.97**	**12,469.68**
加：营业外收入	663.90	755.34	2,505.06	1,872.63
减：营业外支出	193.96	273.17	194.63	356.70
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**15,591.62**	**28,509.91**	**23,708.40**	**13,985.61**
减：所得税费用	3,526.83	5,937.84	4,619.38	1,742.30
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**12,064.79**	**22,572.07**	**19,089.03**	**12,243.31**
归属于母公司所有者的净利润	10,943.68	21,351.80	16,621.43	12,062.59
少数股东损益	1,121.11	1,220.27	2,467.60	180.72
六、其他综合收益的税后净额	**-21.75**	**-24.69**	**46.99**	**31.53**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-21.75	-24.69	46.99	31.53
七、综合收益总额	**12,043.04**	**22,547.37**	**19,136.02**	**12,274.84**
归属于母公司所有者的综合收益总额	10,921.93	21,327.11	16,668.42	12,094.12
归属于少数股东的综合收益总额	1,121.11	1,220.27	2,467.60	180.72

2、最近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	**90,268.50**	**164,715.00**	**155,305.45**	**146,562.33**
减：营业成本	**69,151.61**	**118,029.97**	**110,993.81**	**108,294.13**
税金及附加	1,334.23	2,569.70	2,040.09	529.08
销售费用	2,344.45	4,726.56	3,782.41	2,820.45
管理费用	5,344.49	11,283.82	10,038.93	9,762.66

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
财务费用	7,003.00	12,607.49	12,045.29	14,790.59
资产减值损失	651.19	1,569.28	1,114.14	1,039.87
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	2,589.44	-	1,260.38	12,226.72
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	1,680.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	18.16	-	-
其他收益	816.70	1,584.73	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**7,845.66**	**15,531.07**	**16,551.15**	**21,552.27**
加：营业外收入	357.91	188.13	2,113.72	1,773.66
减：营业外支出	91.80	229.28	169.08	298.43
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**8,111.78**	**15,489.93**	**18,495.79**	**23,027.49**
减：所得税费用	913.98	2,272.35	2,568.12	1,636.26
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**7,197.80**	**13,217.58**	**15,927.67**	**21,391.23**
五、其他综合收益的税后净额	-	**-**	**-**	**-**
六、综合收益总额	7,197.80	13,217.58	15,927.67	21,391.23

（三）最近三年及一期现金流量表

1、最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 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	92,571.26	286,436.23	187,803.33	163,763.42
收到的税费返还	3,904.43	5,473.24	4,038.34	3,431.14
收到其他与经营活动有关的现金	1,221.35	2,223.80	2,677.13	2,517.41
经营活动现金流入小计	**97,697.04**	**294,133.27**	**194,518.81**	**169,711.98**
购买商品、接受劳务支付的现金	46,827.83	228,193.94	119,334.97	110,263.66
支付给职工以及为职工支付的现金	15,524.03	30,228.91	29,057.94	24,409.46
支付的各项税费	10,008.86	14,999.15	12,923.85	7,978.19
支付其他与经营活动有关的现金	5,033.17	11,977.66	12,587.72	10,329.81
经营活动现金流出小计	**77,393.89**	**285,399.66**	**173,904.48**	**152,981.12**
经营活动产生的现金流量净额	**20,303.15**	**8,733.62**	**20,614.33**	**16,730.86**
二、投资活动产生的现金流量：				

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	222.50	250.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	5.53	57.80	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	78.22
收到其他与投资活动有关的现金	56,314.42	115,389.49	4,024.89	12,351.65
投资活动现金流入小计	**56,314.42**	**115,617.53**	**4,332.69**	**12,429.87**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,350.24	71,961.52	31,564.01	23,133.98
投资支付的现金	29.00	-	250.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	2,538.20
支付其他与投资活动有关的现金	28,000.00	66,000.00	98,500.00	10,800.00
投资活动现金流出小计	**63,379.24**	**137,961.52**	**130,314.01**	**36,472.18**
投资活动产生的现金流量净额	**-7,064.82**	**-22,343.99**	**-125,981.32**	**-24,042.31**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,612.80	136,822.50	194.81
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,612.80	-	194.81
取得借款收到的现金	135,929.59	284,595.00	204,404.38	277,765.50
发行债券收到的现金	9,900.00	-	-	31,821.00
收到其他与筹资活动有关的现金	9,000.00	50,762.55	38,498.01	47,568.00
筹资活动现金流入小计	**154,829.59**	**336,970.35**	**379,724.89**	**357,349.31**
偿还债务支付的现金	150,302.86	254,697.30	226,534.67	276,679.32
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,447.61	28,132.61	29,783.34	22,194.34
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	2,450.56	-	1,465.35	273.93
支付其他与筹资活动有关的现金	11,212.75	27,825.63	25,523.67	20,325.74
筹资活动现金流出小计	**173,963.21**	**310,655.54**	**281,841.68**	**319,199.40**
筹资活动产生的现金流量净额	**-19,133.62**	**26,314.81**	**97,883.21**	**38,149.90**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-78.77	-24.69	299.22	323.33
五、现金及现金等价物净增加额	**-5,974.07**	**12,679.74**	**-7,184.56**	**31,161.78**
加：期初现金及现金等价物余额	59,271.23	46,591.49	53,776.05	22,614.27
六、期末现金及现金等价物余额	**53,297.16**	**59,271.23**	**46,591.49**	**53,776.05**

2、最近三年及一期母公司现金流量表

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 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	44,113.77	122,003.99	87,114.23	74,054.58
收到的税费返还	1,750.93	4,203.92	3,778.84	2,079.89
收到其他与经营活动有关的现金	186,256.21	802,931.23	701,183.14	286,901.40
经营活动现金流入小计	**232,120.91**	**929,139.14**	**792,076.21**	**363,035.88**
购买商品、接受劳务支付的现金	41,060.67	78,687.84	45,811.98	31,855.17
支付给职工以及为职工支付的现金	8,186.49	16,692.73	16,072.31	14,085.87
支付的各项税费	3,192.65	5,535.14	6,948.19	3,209.27
支付其他与经营活动有关的现金	167,755.12	811,081.09	686,352.92	306,394.54
经营活动现金流出小计	**220,194.93**	**911,996.80**	**755,185.40**	**355,544.85**
经营活动产生的现金流量净额	**11,925.98**	**17,142.34**	**36,890.82**	**7,491.03**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	2,589.44	-	2,082.34	9,724.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		-	57.00	4,749.58
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	55,314.42	111,389.49	1,000.00	9,839.20
投资活动现金流入小计	**57,903.86**	**111,389.49**	**3,139.34**	**24,312.93**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,594.89	40,191.62	24,513.98	20,391.39
投资支付的现金	85.00	3,211.62	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	3,051.82
支付其他与投资活动有关的现金	28,000.00	66,000.00	98,500.00	10,800.00
投资活动现金流出小计	**36,679.89**	**109,403.24**	**123,013.98**	**34,243.21**
投资活动产生的现金流量净额	**21,223.96**	**1,986.25**	**-119,874.64**	**-9,930.28**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	136,822.50	-
取得借款收到的现金	71,108.89	181,630.00	135,231.38	224,498.08
发行债券收到的现金	9,900.00	-	-	47,568.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	49,760.00	1,049.00	13,300.00
筹资活动现金流入小计	**81,008.89**	**231,390.00**	**273,102.88**	**285,366.08**
偿还债务支付的现金	111,734.00	173,790.30	165,890.76	233,980.57
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,573.63	25,478.03	24,848.24	18,549.24
支付其他与筹资活动有关的现金	7,727.16	25,699.34	7,225.48	13,039.74
筹资活动现金流出小计	**128,034.79**	**224,967.67**	**197,964.48**	**265,569.55**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
筹资活动产生的现金流量净额	**-47,025.91**	**6,422.33**	**75,138.40**	**19,796.53**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-35.56	-	231.66	244.12
五、现金及现金等价物净增加额	**-13,911.52**	**25,550.93**	**-7,613.76**	**17,601.40**
加：期初现金及现金等价物余额	51,336.43	25,785.50	33,399.26	15,797.86
六、期末现金及现金等价物余额	**37,424.90**	**51,336.43**	**25,785.50**	**33,399.26**

二、最近三年及一期合并报表范围的变化

（一）2015 年度合并范围变化情况

名称	合并范围变动情况	变动原因
常州东方机电成套有限公司	增加	收购
RDM-TY LLC 有限责任公司	增加	投资新设
山东省禹城市新园热电有限公司	增加	取得控制权

（二）2016 年度合并范围变化情况

公司名称	合并范围变动情况	变动原因
山东宝元硬质合金有限公司	新增	出资设立
青岛速运达国际物流有限公司	新增	出资设立
常州信之本物资有限公司	新增	出资设立
禹城海杰新能源工程有限公司	新增	出资设立

（三）2017 年度合并范围变化情况

公司名称	合并范围变动情况	变动原因
山西鲁晋宝丰新能源开发有限公司	新增	出资设立
BORTOME AUSTRALIA PTY LTD	新增	出资设立

（四）2018 年 1-6 月合并范围变化情况

公司名称	合并范围变动情况	变动原因
山东通裕节能科技有限公司	新增	出资设立
青岛速运达国际物流有限公司	减少	注销

三、最近三年及一期主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动比率（倍）	1.21	1.30	1.55	1.22

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

速动比率（倍）	0.70	0.80	1.07	0.77
资产负债率（合并）	47.22	46.36	41.76	51.02
资产负债率（母公司）	42.89	42.62	37.88	47.29
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
每股净资产	1.64	1.55	1.53	3.96
财务指标	**2018 年 1-6 月**	**2017 年**	**2016 年**	**2015 年**
应收账款周转率	1.21	2.46	2.12	2.31
存货周转率	0.71	1.53	1.39	1.50
EBITDA 利息保障倍数（倍）	3.86	4.04	3.66	2.34
利息偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.06	0.03	0.06	0.19
基本每股收益（元/股）	0.03	0.07	0.05	0.04
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.03	0.06	0.05	0.04
加权平均净资产收益率（%）	2.14	4.25	3.77	3.41
扣除非经常性损益后归属于普通股股东净利润计算的加权平均净资产收益率（%）	1.93	3.88	3.36	3.02

注：上述指标中除母公司资产负债率的指标外，其他均依据合并报表口径计算。各指标的具体计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债

资产负债率=负债合计/资产合计

归属于上市公司股东的每股净资产=归属于母公司所有者的权益/期末股本总额

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

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

利息保障倍数=（利润总额+利息费用+折旧摊销）/（资本化利息支出+利息费用）

利息偿还率=实际支付利息/应付利息

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股收益指标和净资产收益率指标根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定计算。上表中其他每股指标均比照执行

（二）非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。发行人最近三年及一期合并报表口径非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-24.67	48.32	50.18	73.47
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）	1,565.67	2,668.46	2,263.07	1,642.72
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
债务重组损益	-	25.10	-	-59.07
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-89.32	-247.50	-2.82	-141.19
减：所得税影响额	247.74	463.51	386.60	228.50
少数股东权益影响额（税后）	120.86	152.23	126.50	13.16
合计	**1,083.08**	**1,878.65**	**1,797.34**	**1,274.26**

四、管理层讨论与分析

公司管理层结合发行人最近三年及一期财务报表，对资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下分析。

（一）资产结构分析

1、资产构成及变化

报告期内各期末公司各类资产金额及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
货币资金	116,483.78	11.45	147,988.69	14.67	172,814.07	18.99	77,174.35	9.78
应收票据	32,192.03	3.16	27,794.20	2.76	22,392.47	2.46	23,026.30	2.92
应收账款	134,039.49	13.17	124,188.67	12.31	109,314.07	12.01	100,470.85	12.73
预付款项	14,307.75	1.41	12,949.27	1.28	9,030.51	0.99	6,604.41	0.84
应收利息	90.30	0.01	915.36	0.09	935.19	0.10	1.39	0.0002

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他应收款	1,656.00	0.16	1,406.86	0.14	725.66	0.08	3,987.77	0.51
存货	196,320.40	19.29	182,513.83	18.09	133,597.18	14.68	121,132.77	15.35
一年内到期的非流动资产	360.00	0.04	-	-	1,200.00	0.13	-	-
其他流动资产	5,404.21	0.53	7,510.21	0.74	11,816.21	1.30	14,356.02	1.82
流动资产合计	**500,853.95**	**49.22**	**505,267.08**	**50.08**	**461,825.37**	**50.75**	**346,753.86**	**43.94**
可供出售金融资产	100.00	0.01	100.00	0.01	100.00	0.01	100.00	0.01
长期应收款	2,864.00	0.28	2,560.00	0.25	360.00	0.04	1,200.00	0.15
长期股权投资	287.61	0.03	250.09	0.02	249.97	0.03	-	-
投资性房地产	503.93	0.05	521.24	0.05	555.87	0.06	590.5	0.07
固定资产	380,015.74	37.34	364,566.39	36.14	318,963.86	35.05	332,313.88	42.11
在建工程	64,704.93	6.36	66,388.45	6.58	61,873.65	6.80	41,145.11	5.21
无形资产	51,258.53	5.04	52,341.30	5.19	49,747.78	5.47	50,907.13	6.45
开发支出	3,431.13	0.34	3,426.11	0.34	3,403.23	0.37	3,096.52	0.39
商誉	7,077.59	0.70	7,077.59	0.70	7,420.77	0.82	7,991.12	1.01
长期待摊费用	220.33	0.02	243.64	0.02	241.77	0.03	161.12	0.02
递延所得税资产	5,026.84	0.49	4,782.65	0.47	4,009.03	0.44	3,517.36	0.45
其他非流动资产	1,325.19	0.13	1,325.19	0.13	1,280.31	0.14	1,301.61	0.16
非流动资产合计	**516,815.81**	**50.78**	**503,582.65**	**49.92**	**448,206.23**	**49.25**	**442,324.34**	**56.06**
合计	**1,017,669.77**	**100.00**	**1,008,849.73**	**100.00**	**910,031.60**	**100.00**	**789,078.2**	**100.00**

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末，发行人资产总额分别为 1,017,669.77 万元、1,008,849.73 万元、910,031.60 万元、789,078.20 万元。2016 年末较 2015 年末增加 120,953.40 万元，主要原因系公司非公开发行股票募集资金到账使得货币资金增加所致。2017 年末较 2016 年末增加 98,818.13 万元，主要原因系原材料储备增加及固定资产增加所致。2018 年 6 月末较 2017 年末增加 8,820.03 万元，主要原因系公司固定资产增加所致。

2、流动资产构成及其变化分析

2018 年 6 月末公司流动资产较上期末减少 4,413.13 万元，2017 年末、2016 年末公司流动资产分别较上期末增加 43,441.71 万元、115,071.51 万元。报告期内，公司流动资产构成以货币资金、应收票据、应收账款及存货为主，占流动资产比重较高，对流动资产变动影响较大。2016 年末公司流动资产较 2015 年末增长了 33.19%，主要原因系货币资金增加所致。2017 年末公司流动资产较 2016

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年末增长了 9.41%，主要原因系原材料储备增加所致。2018 年 6 月末公司流动资产较 2017 年末减少了 0.87%，主要原因系公司偿还中期票据，货币资金减少所致。

最近三年及一期公司流动资产主要项目的变化情况及原因分析如下：

（1）货币资金

报告期内，发行人货币资金明细情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
库存现金	46.76	0.04	48.53	0.03	6.63	0.01	12.80	0.02
银行存款	81,220.31	69.73	114,222.70	77.18	145,084.86	83.95	54,763.26	70.96
其他货币资金	35,216.71	30.23	33,717.46	22.78	27,722.58	16.04	22,398.30	29.02
合计	**116,483.78**	**100.00**	**147,988.69**	**100.00**	**172,814.07**	**100.00**	**77,174.35**	**100.00**

发行人货币资金主要为银行存款和其他货币资金。2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末银行存款占货币资金总额的比率分别为 69.73%、77.18%、83.95%、70.96%。2016 年末货币资金较 2015 年末增加 95,639.72 万元，主要由于 2016 年发行人非公开发行股票成功发行所致。2017 年末银行存款较 2016 年末减少 30,862.16 万元，主要系非公开发行股票募集资金用于项目所致。2018 年 6 月末货币资金较 2017 年末减少 31,504.91 万元，主要系偿还中期票据所致。

其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金、信用证保证金，明细情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
银行承兑汇票保证金	30,029.82	30,743.69	15,358.96	17,844.45
信用证保证金	3,813.55	1,698.50	11,698.10	4,485.67
保函保证金	1,353.34	1,255.27	348.72	68.18
代客衍生品交易保证金	20.00	20.00	316.80	-
合计	**35,216.71**	**33,717.46**	**27,722.58**	**22,398.30**

（2）应收票据

报告期内，发行人应收票据明细情况如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
银行承兑票据	16,597.62	16,111.76	14,416.48	16,353.29
商业承兑票据	15,594.41	11,682.44	7,976.00	6,673.01
合计	**32,192.03**	**27,794.20**	**22,392.47**	**23,026.30**

（3）应收账款

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人应收账款净额分别为 134,039.49 万元、124,188.67 万元、109,314.07 万元、100,470.85 万元，占流动资产的比重分别为 26.76%、24.58%、23.67%、28.97%。发行人 2016 年末应收账款净额较 2015 年末基本持平。发行人 2017 年末较 2016 末应收账款增加 14,874.60 万元，主要原因系 2017 年较 2016 年营业收入增加 30.50%，营业收入增加导致应收账款增加。发行人 2018 年 6 月末应收账款净额较 2017 年末无重大变化。

截至 2018 年 6 月末，公司应收账款总额中 1 年以内和 1-2 年的应收账款占当期末应收账款总额的比例分别为 82.04%和 8.72%，公司应收账款账期主要集中在一年以内，发生坏账的风险较小。

①报告期内应收账款计提比例

2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月发行人应收账款坏账计提比例如下所示：

项目	1 年以内（含 1 年）	1—2 年	2—3 年	3—4 年	4—5 年	5 年以上
应收账款计提比例（%）	5	10	20	50	80	100

②发行人应收账款坏账准备的计提

报告期内，发行人应收账款账龄情况和坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2018 年 6 月末			
	金额	比例（%）	坏账准备	净值
1 年以内	121,767.40	82.04	6,088.37	115,679.03
1-2 年	12,939.32	8.72	1,293.93	11,645.39
2-3 年	5,570.75	3.75	1,114.15	4,456.60
3-4 年	3,825.16	2.58	1,912.58	1,912.58
4-5 年	1,729.44	1.17	1,383.55	345.89
5 年以上	2,590.97	1.75	2,590.97	-
合计	**148,423.05**	**100.00**	**14,383.56**	**134,039.49**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

账龄	2017 年末			
	金额	比例（%）	坏账准备	净值
1 年以内	110,265.58	80.08	5,513.28	104,752.30
1-2 年	13,517.27	9.82	1,351.73	12,165.54
2-3 年	6,848.41	4.97	1,369.68	5,478.73
3-4 年	2,970.10	2.16	1,485.05	1,485.05
4-5 年	1,535.24	1.11	1,228.19	307.05
5 年以上	2,556.95	1.86	2,556.95	-
合计	**137,693.54**	**100.00**	**13,504.88**	**124,188.67**

单位：万元

账龄	2016 年末			
	金额	比例（%）	坏账准备	净值
1 年以内	98,468.02	81.88	4,923.40	93,544.62
1-2 年	12,034.76	10.01	1,203.48	10,831.29
2-3 年	4,129.84	3.43	825.97	3,303.88
3-4 年	2,637.85	2.19	1,318.92	1,318.92
4-5 年	1,576.82	1.31	1,261.45	315.36
5 年以上	1,419.14	1.18	1,419.14	-
合计	**120,266.43**	**100.00**	**10,952.36**	**109,314.07**

单位：万元

账龄	2015 年末			
	金额	比例（%）	坏账准备	净值
1 年以内	91,132.73	83.27	4,556.64	86,576.09
1-2 年	10,037.03	9.17	1,003.70	9,033.33
2-3 年	4,724.91	4.32	944.98	3,779.93
3-4 年	1,771.00	1.62	885.50	885.50
4-5 年	980.02	0.90	784.02	196.00
5 年以上	800.12	0.73	800.12	-
合计	**109,445.81**	**100.00**	**8,974.96**	**100,470.85**

③应收账款主要客户分析

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人应收账款前五名具体情况如下：

单位：万元

欠款单位名称	金额	占应收账款总额的比例(%)	账龄	形成原因	坏账计提金额
华仪风能有限公司	9,897.43	6.72	1 年以内	销售货物	494.87
国网山东省电力公司德州供电公司	4,825.56	3.27	1 年以内	销售电力	241.28
SENVIONGMBH	4,683.65	3.18	1 年以内	销售货物	234.19
GERenewableEnergy	3,269.25	2.22	1 年以内	销售货物	163.46
三一重能有限公司	3,213.16	2.18	1 年以内	销售货物	160.66

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合计	**25,889.04**	**17.57**			**1,294.45**

截至 2018 年 6 月 30 日，公司应收账款前五名单位金额为 25,889.04 万元，占 2018 年 6 月末应收账款总额的比例为 17.57%，公司应收账款前五名单位为国有控股公司或者其母公司在 A 股、H 股的上市的大型设备制造企业，与公司合作多年，保持着良好的合作关系。且应收账款账龄皆在两年以内，公司亦按照会计政策计提了坏账准备金，因此发生坏账的风险较小。

截止 2017 年 12 月 31 日，公司与同行业可比公司经营情况比较如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	2017 年度应收账款	2017 年度应收账款周转率（次）
601608.SH	中信重工	246,771.67	1.77
601106.SH	中国一重	941,881.49	1.05
601268.SH	*ST 二重(退市)	235,874.94	1.40
600169.SH	太原重工	744,798.64	0.94
300443.SZ	金雷风电	17,122.75	2.70
300185.SZ	通裕重工	124,188.67	2.46

注：除*ST 二重(退市)外，其他同行业可比公司尚未完成 2018 年半年度财务报告披露。

数据来源：wind 数据

相比同行业上市公司，除金雷风电外，通裕重工应收账款周转率明显高于其他四家同行业上市公司，金雷风电业务相对比较单一，主要为风电主轴，其应收账款周转率高于发行人。

综上，公司应收账款坏账准备计提较为充分，应收账款的可回收性较高，不存在重大风险。

（4）预付款项

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人预付款项分别为 14,307.75 万元、12,949.27 万元、9,030.51 万元、6,604.41 万元。2016 年末预付款项较 2015 年末增加 2,426.10 万元，主要为预付材料款及工程款增加所致；2017 年末预付款项较 2016 年末增加 3,918.76 万元，主要为预付材料款及工程款增加所致；2018 年 6 月末预付款项较 2017 年末增加 1,358.49 万元，主要为预付工程款增加所致。

截至 2018 年 6 月 30 日，公司预付款项金额前五名如下：

单位：万元

单位名称	金额	占预付款项比例（%）
河南省新乡市矿山起重机有限公司	1,103.66	7.71
中建材供应链管理有限公司	895.00	6.26

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位名称	金额	占预付款项比例（%）
无锡锡南铸造机械股份有限公司	654.59	4.58
上海慧安科技股份有限公司	535.00	3.74
青岛点石矿业有限公司	450.00	3.15
合计	**3,638.26**	**25.43**

（5）其他应收款

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司其他应收款账面价值分别为 1,656.00 万元、1,406.86 万元、725.66 万元、3,987.77 万元，占流动资产的比例分别为 0.33%、0.28%、0.16%、1.15%。2016 年较 2015 年大幅降低，主要原因为收回新园热电往来款所致。2017 年末其他应收款账面价值较 2016 年末增加 681.20 万元，主要原因主要为公司支付保证金及往来款增加所致。2018 年 6 月末其他应收款账面价值较 2017 年末增加 249.14 万元，主要为应收的员工借款、保证金的暂时增加所致。

①报告期内，发行人合并报表其他应收款账面余额按性质分类如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
员工借款、保证金等	1,159.23	859.35	565.46	545.30
企业往来款	1,019.18	972.45	466.52	3,530.76
出口退税	117.44	168.28	132.63	452.90
合计	**2,295.84**	**2,000.08**	**1,164.61**	**4,528.96**

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人其他应收款项主要为员工借款、保证金和企业往来款。公司其他应收款项中无非经营性款项，且已按照会计政策计提了坏账准备。

②报告期内按欠款方归集的各年末其他应收款前五名情况如下：

A、截至 2018 年 6 月 30 日前五名的其他应收款情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	坏账准备	占其他应收款期末余额比例（%）	回款安排及可回收性说明
RDM TECHNOLOGY LLC	往来款	219.77	1-2 年	18.28	9.57	已计提坏账准备，可收回
青岛琪家纺织品有限公司	往来款	213.16	3-4 年	113.95	9.28	已计提坏账准备，可收回
中华人民共和国德州海关	保证金	200.00	1-2 年	10.00	8.71	已收回
出口退税	税款	117.44	1 年以内	5.87	5.12	已收回
济南锅炉集团	往来款	113.95	5 年以上	113.95	4.96	已计提坏账准备，可

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

						收回性不大
合计	**-**	**864.32**	**-**	**262.05**	**37.65**	**-**

注：此处“回款安排及可回收性说明”均指截至募集说明书签署之日的状态，下同。

B、截至 2017 年 12 月 31 日前五名的其他应收款情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	坏账准备	占其他应收款期末余额比例（%）	回款安排及可回收性说明
RDM TECHNOLOGY LLC	往来款	219.77	2 年以内	18.28	10.99	已计提坏账准备，可收回
青岛琪家纺织品有限公司	往来款	213.16	2-4 年	69.61	10.66	已计提坏账准备，可收回
中华人民共和国德州海关	保证金	200.00	1 年以内	10.00	10.00	已计提坏账准备，可收回
济南锅炉集团有限公司	保证金	113.95	5 年以上	113.95	5.70	已计提坏账准备，可收回性不大
四川良友建设咨询有限公司	保证金	79.80	1 年以内	3.99	3.99	已收回
合计	**-**	**826.68**	**-**	**215.83**	**41.33**	**-**

C、截至 2016 年 12 月 31 日前五名的其他应收款情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	坏账准备	占其他应收款期末余额比例（%）	回款安排及可回收性说明
济南锅炉集团有限公司	保证金	113.95	4-5 年	91.16	9.79	已计提坏账准备，可收回性不大
东方电气风电有限公司	投标保证金	70.00	1 年以内	3.50	6.01	已收回
浙江盾安供应链管理有限公司	投标保证金	57.78	2 年以内	4.28	4.96	部分收回。已计提坏账准备，可收回
山东福田药业有限公司	保证金	50.00	3-5 年	39.62	4.29	已计提坏账准备，可收回
北京国电工程招标有限公司	投标保证金	37.01	1 年以内	1.85	3.18	已收回
合计	**-**	**328.74**	**-**	**140.41**	**28.23**	**-**

D、截至 2015 年 12 月 31 日前五名的其他应收款情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	坏账准备	占其他应收款期末余额比例（%）	回款安排及可回收性说明
禹城同盛工贸有限公司	借款及利息	3,024.89	1 年以内	151.24	66.79	已收回
应收出口退税	出口退税	452.90	1 年以内	22.65	10.00	已收回
济南锅炉集团有限公司	往来款	113.95	3-4 年	56.98	2.52	已计提坏账准

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

						备，可收回性不大
浙江盾安供应链管理有限公司	投标保证金	70.00	1 年以内	3.50	1.55	已收回
国电龙源电力技术工程有限责任公司	投标保证金	63.00	1 年以内	3.15	1.39	已收回
合计	**-**	**3,724.74**	**-**	**237.51**	**82.24**	**-**

③报告期内，其他应收款中资金拆借的发生情况说明如下：

交易对手方	金额（万元）	利率(%)	期限	定价机制
禹城同盛工贸有限公司	1,000.00	8.00	2015/11/9-2016/2/9	市场价格
禹城同盛工贸有限公司	1,000.00	8.00	2015/11/17-2016/2/17	市场价格
禹城同盛工贸有限公司	1,000.00	8.00	2015/12/15-2016/6/15	市场价格

以上三笔借款均为新园热电纳入通裕重工合并报表日（2015 年 12 月 31 日）前发生的业务，其由新园热电当时的决策层自行决策。通裕重工合并新园热电后，新园热电已经按协议将三笔款项本金和利息及时足额收回。

（6）存货

报告期内，发行人存货主要项目及构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	比率（%）	金额	比率（%）	金额	比率（%）	金额	比率（%）
原材料	36,491.11	18.59	41,845.66	22.93	21,439.63	16.05	17,838.89	14.73
在产品	95,360.99	48.57	80,543.73	44.13	64,811.74	48.51	61,466.20	50.74
库存商品	41,753.30	21.27	39,795.75	21.80	37,808.24	28.30	32,466.48	26.80
周转材料	14,828.70	7.55	13,871.63	7.60	7,046.22	5.27	8,634.37	7.13
发出商品	1,884.46	0.96	791.92	0.43	1,089.68	0.82	726.83	0.60
委托加工物资	6,001.84	3.06	5,665.15	3.10	1,401.67	1.05	-	-
合计	**196,320.40**	**100.00**	**182,513.83**	**100.00**	**133,597.18**	**100.00**	**121,132.77**	**100.00**

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人存货账面价值分别为 196,320.40 万元、182,513.83 万元、133,597.18 万元、121,132.77 万元，存货占流动资产的比重分别为 39.20%、36.12%、28.93%、34.93%。

报告期内，发行人主要存货为原材料、在产品和库存商品，原材料主要种类为生铁、废钢、铬铁、钼铁等金属材料。2016 年末存货较 2015 年末增加 12,464.41 万元，主要是销售规模增加，库存商品增加所导致。2017 年末较 2016 年末增加 48,916.65 万元，主要原因系公司在 2017 年抓住废钢价格较低的机遇，储存

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

部分原材料和销售订单增加引起的公司在产品增加所致。2018 年 6 月末存货较 2017 年末增加 13,806.57 万元，主要是在产品增加所致。

报告期内公司根据会计政策，对公司在产品和库存商品因市场价格下降导致可变现净值低于成本做了减值准备计提，计提金额如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
在产品	403.20	403.20	673.41	673.41
库存商品	203.57	195.99	212.97	260.06
发出商品	-	-	-	-
合计	**606.77**	**599.18**	**886.38**	**933.48**

公司计提跌价准备的依据及程序资产负债表日对存货进行全面清查，按存货成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。按照单个（或类别）存货项目计提存货跌价准备。

公司根据存货数量金额明细账期末结存数量与期末加权平均单价确定期末存货成本；根据公司全年各品种期末售价并考虑费用和税金后的价值为可变现净值，并根据存货成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。

报告期内公司计提跌价准备的在产品主要为小口径管模，小口径管模生产加工工序较长，各个环节在产品数额较多，受市场价格下跌小口径管模可变现净值低于成本，公司依据会计政策计提了减值准备。

（7）其他流动资产

公司其他流动资产构成主要为理财产品、待抵扣进项税及预缴所得税。

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司其他流动资产金额分别为 5,404.21 万元、7,510.21 万元、11,816.21 万元、14,356.02 万元，占流动资产总额的比例分别为 1.08%、1.49%、2.56%、4.14%。2016 年末较 2015 年末其他流动资产减少 2,539.81 万元，主要由于 2016 年度待抵扣进项税减少 2,397.29 万元所致。2017 年末公司其他流动资产较 2016 年末减少 4,306.00 万元，主要原因为控股子公司新园热电前期购买理财产品到期所致。2018 年 6 月末其他流动资产较 2017 年末减少 2,106.01 万元，主要是待抵扣进项税减少所致。

3、非流动资产构成及其变化分析

发行人 2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末公司非流动资产分别较上期末增加 13,233.16 万元、55,376.42 万元、5,881.89 万元。发行人非流动资产主

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

要为固定资产、在建工程和无形资产，最近三年及一期公司非流动资产主要项目的变化情况及原因分析如下：

（1）固定资产

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人固定资产账面价值分别为 380,015.74 万元、364,566.39 万元、318,963.86 万元、332,313.88 万元，占非流动资产的比重分别为 73.53%、72.39%、71.16%、75.13%。

报告期内，发行人固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产	2018 年 6 月末		
	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	183,986.33	31,604.35	152,381.99
机器设备	315,562.23	90,527.98	225,034.25
运输工具	2,935.84	1,907.73	1,028.11
电子设备及其他	5,308.84	3,350.90	1,957.94
合计	**507,793.24**	**127,390.96**	**380,402.28**

单位：万元

固定资产	2017 年末		
	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	176,627.23	28,853.41	147,773.82
机器设备	301,094.89	86,914.69	214,180.19
运输工具	2,965.62	1,851.70	1,113.92
电子设备及其他	5,033.15	3,148.14	1,885.00
合计	**485,720.88**	**120,767.95**	**364,952.94**

单位：万元

固定资产	2016 年末		
	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	164,244.94	23,982.93	140,262.01
机器设备	257,189.26	80,722.19	176,467.07
运输工具	2,886.65	1,816.35	1,070.30
电子设备及其他	4,315.16	2,760.68	1,554.48
合计	**428,636.00**	**109,282.15**	**319,353.85**

单位：万元

固定资产	2015 年末		
	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	163,063.46	18,910.15	144,153.32
机器设备	252,196.78	66,263.03	185,933.76
运输工具	2,804.10	1,611.65	1,192.45
电子设备及其他	3,481.61	2,447.26	1,034.35
合计	**421,545.95**	**89,232.08**	**332,313.88**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年末发行人固定资产净值较 2015 年末未发生较大变化。2017 年末发行人固定资产净值较 2016 年末增加 45,602.54 万元，主要系公司新购入部分机器设备所致。2018 年 6 月末发行人固定资产净值较 2017 年末增加 15,449.34 万元，主要为部分项目建设完工转固所致。

截至 2018 年 6 月 30 日，公司未办妥产权证的固定资产项目如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	未办妥权证原因
煤气站	32.12	已竣工结算，正在办理
盛丰房产	145.79	已竣工结算，正在办理
科研楼	510.72	已竣工结算，正在办理
铸铁车间厂房	8,316.41	已竣工结算，正在办理
铸铁车间办公楼	182.74	已竣工结算，正在办理
创新园宿舍	41.96	已竣工结算，正在办理
结构厂厂房	704.41	已竣工结算，正在办理
创新园职工公寓楼 1 号楼	431.32	已竣工结算，正在办理
创新园职工公寓楼 2 号楼	431.32	已竣工结算，正在办理
创新园办公楼	319.26	已竣工结算，正在办理
机加工车间仓库	554.96	已竣工结算，正在办理
研发综合楼	5,665.43	已竣工结算，正在办理
铸钢车间	17,837.06	已竣工结算，正在办理
废钢库	1,492.60	已竣工结算，正在办理
实验楼	94.04	已竣工结算，正在办理
合计	**36,760.14**	**-**

（2）在建工程

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人在建工程情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	已投资金额	尚需投资金额	工程进度	预计建成时间	后续安排
创业园更新改造	-	244.88	-	滚动进行	滚动进行	-
创新园更新改造	-	1,118.23	-	滚动进行	滚动进行	-
工业园更新改造	-	8,668.48	-	滚动进行	滚动进行	-
大锻件制造流程优化及技能改造项目	31,470.00	29,356.91	2,113.09	93.29%	基本完工	
大功率风电机组关键零部件制造项目	51,660.00	44,338.80	7,321.20	85.83%	基本完工	
核废料智能化处理设备及配套服务项目	65,400.00	32,796.38	32,603.62	50.15%	2018 年 9 月 30 日	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

海杰冶金二期工程	3,500.00	3,509.29	-	95.00%	2018 年 9 月	-
零星工程	-	2,486.75	-	-	滚动进行	-
冶科所 100 亩地整修	220.00	193.15	26.85	87.80%	2018 年 12 月	-
七星关区宝丰新能源开发有限公司杨家湾煤矿瓦斯发电站	500.00	397.1	102.9	79.42%	2018 年 9 月	-
金龙川电站	600.00	483.44	116.56	80.57%	2018 年 9 月	-
宏达电站二期	1,000.00	596.88	403.12	59.69%	2018 年 9 月	-
重型装备制造项目 1.1 期海洋装备一车间（基建）	20,000.00	7,477.78	12,522.20	37.39%	2018 年 12 月	-
新园热电四期新项目	24,635.00	19,054.42	5,580.58	97.53%	基本完工	-
大沟电站	2,000.00	1,374.79	625.21	70.70%	2018 年 10 月	-
合计	**200,985.00**	**152,097.28**	**61,415.33**	**-**	**-**	**-**

（3）无形资产

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人无形资产账面价值分别为 51,258.53 万元、52,341.30 万元、49,747.78 万元、50,907.13 万元，占非流动资产的比重分别为 9.92%、10.39%、11.10%、11.51%。

报告期内，发行人无形资产具体情况如下：

单位：万元

无形资产	2018 年 6 月末		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	56,290.21	8,035.31	48,254.90
专利权	7,771.32	4,839.50	2,931.82
其他	124.47	52.66	71.81
合计	**64,185.99**	**12,927.46**	**51,258.53**

单位：万元

无形资产	2017 年末		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	56,290.21	7,433.58	48,856.63
专利权	7,771.32	4,363.48	3,407.84
其他	124.47	47.64	76.83
合计	**64,185.99**	**11,844.70**	**52,341.30**

单位：万元

无形资产	2016 年末		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	51,621.76	6,313.31	45,308.46
专利权	7,771.32	3,411.45	4,359.87
其他	114.67	35.21	79.46
合计	**59,507.75**	**9,759.97**	**49,747.78**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

无形资产	2015 年末		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	50,720.86	5,218.76	45,502.11
专利权	7,771.32	2,459.42	5,311.90
其他	114.67	21.55	93.12
合计	**58,606.85**	**7,699.72**	**50,907.13**

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末无形资产未发生较大变化。

4、主要资产减值准备计提情况

报告期内，发行人因存货市场价格下降，导致存货的可变现净值低于存货成本做了减值准备计提，计提金额如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
在产品	403.20	403.20	673.41	673.41
库存商品	203.57	195.99	212.97	260.06
发出商品	-	-	-	-
合计	**606.77**	**599.18**	**886.38**	**933.48**

报告期内，发行人无形资产未发生减值，未进行减值准备计提。

2016 年末，发行人计提固定资产减值准备 390.00 万元。

2017 年末，发行人对商誉进行了减值测试，确认与济南市冶金科学研究所有限责任公司相关的商誉发生了减值，金额为人民币 343.18 万元。

（二）负债结构分析

1、负债构成及其变化分析

报告期内，发行人各类负债及占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
短期借款	232,096.89	48.29	197,048.00	42.13	174,250.00	45.86	186,937.22	46.44
应付票据	47,712.27	9.93	49,555.87	10.59	29,745.12	7.83	27,781.70	6.90
应付账款	39,940.89	8.31	28,362.10	6.06	25,913.47	6.82	29,963.23	7.44
预收款项	7,936.96	1.65	7,106.32	1.52	2,946.85	0.78	3,905.14	0.97
应付职工薪酬	10,811.74	2.25	9,715.44	2.08	7,883.64	2.07	7,709.08	1.92

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应交税费	3,794.36	0.79	5,292.09	1.13	2,930.18	0.77	1,788.66	0.44
应付利息	31.25	0.01	3,789.37	0.81	3,789.37	1.00	3,789.37	0.94
应付股利	13,630.98	2.84	-	-	-	-	189.02	0.05
其他应付款	4,201.65	0.87	9,208.12	1.97	5,464.97	1.44	5,621.73	1.40
一年内到期的非流动负债	52,093.73	10.84	77,681.54	16.61	44,203.64	11.63	15,536.26	3.86
流动负债总计	**412,250.71**	**85.78**	**387,758.86**	**82.90**	**297,127.25**	**78.19**	**283,221.41**	**70.36**
长期借款	20,407.73	4.25	39,849.00	8.52	25,312.50	6.66	44,532.80	11.06
应付债券	9,905.21	2.06	-	-	47,833.25	12.59	47,690.57	11.85
长期应付款	32,932.50	6.85	34,201.89	7.31	3,048.89	0.80	19,502.84	4.84
递延收益	3,258.17	0.68	3,964.63	0.85	4,466.10	1.18	5,133.30	1.28
递延所得税负债	1,835.24	0.38	1,956.63	0.42	2,214.11	0.58	2,471.84	0.61
非流动负债合计	**68,338.85**	**14.22**	**79,972.16**	**17.10**	**82,874.85**	**21.81**	**119,331.35**	**29.64**
负债合计	**480,589.55**	**100.00**	**467,731.02**	**100.00**	**380,002.09**	**100.00**	**402,552.76**	**100.00**

报告期内，发行人流动负债规模逐年平稳增长，非流动负债规模 2015 年末快速增长，2016 年末较 2015 年末有较大幅度降低，2017 年末较 2016 年末未发生较大变化，2018 年 6 月末较 2017 年末减少 11,633.32 万元。发行人 2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末负债金额分别为 480,589.55 万元、467,731.02 万元、380,002.09 万元、402,552.76 万元。从负债结构上看，发行人负债以流动负债为主，各期流动负债占负债总额的比例分别为 85.78%、82.90%、78.19%、70.36%。

2、流动负债构成及其变化

报告期内，发行人流动负债中短期借款、应付票据、应付账款以及一年内到期的非流动负债所占比例较大。最近三年及一期公司流动负债主要项目的变化情况及原因分析如下：

（1）短期借款

报告期内，发行人短期借款的构成如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
质押借款	8,000.00	8,000.00	13,000.00	9,948.08
抵押借款	22,830.00	42,420.00	37,260.00	46,950.00
保证借款	56,375.00	25,950.00	28,580.00	35,250.14
信用借款	100,181.89	73,803.00	62,103.00	78,503.00
信用证借款	44,710.00	46,875.00	33,307.00	16,286.00
合计	**232,096.89**	**197,048.00**	**174,250.00**	**186,937.22**

报告期内，发行人 2016 年末较 2015 年末减少 12,687.22 万元，主要因为公司偿还了部分抵押借款所致。2017 年末较 2016 年末短期借款增加 22,798.00 万元，主要为公司生产规模扩大，补充流动资金所导致。2018 年 6 月末较 2017 年末短期借款增加 35,048.89 万元，主要为公司生产规模扩大，补充流动资金所导致。

（2）应付票据

报告期内，发行人应付票据构成如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
商业承兑汇票	2,279.07	2,229.35	598.85	-
银行承兑汇票	45,433.19	47,326.53	29,146.26	27,781.70
合计	**47,712.27**	**49,555.87**	**29,745.12**	**27,781.70**

发行人应付票据主要为银行承兑汇票，2016 年末应付票据较 2015 年末未发生较大变化。2017 年末应付票据较 2016 年末增加 19,810.75 万元，主要由于公司进一步增加对银行承兑汇票的使用所致。2018 年 6 月末应付票据较 2017 年末变动幅度较小。

（3）应付账款

报告期内，发行人应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	比率（%）	金额	比率（%）	金额	比率（%）	金额	比率（%）
1 年以内	35,652.07	89.26	24,390.90	86.00	22,699.31	87.60	26,493.30	88.42
1-2 年	2,767.41	6.93	2,103.27	7.42	1,908.94	7.37	2,292.15	7.65
2-3 年	621.67	1.56	956.43	3.37	517.52	2.00	363.25	1.21
3 年以上	899.75	2.25	911.51	3.21	787.69	3.04	814.53	2.72
合计	**39,940.89**	**100.00**	**28,362.10**	**100.00**	**25,913.47**	**100.00**	**29,963.23**	**100.00**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，发行人应付账款主要为 1 年以内的欠款，1 年以上应付账款大部分为工程款和设备款。

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人各期应付账款分别为 39,940.89 万元、28,362.10 万元、25,913.47 万元、29,963.23 万元，占流动负债总额的比例分别为 9.69%、7.31%、8.72%、10.58%，公司应付账款金额在报告期内相对稳定。

（4）其他应付款

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司其他应付账款金额分别为 4,201.65 万元、9,208.12 万元、5,464.97 万元、5,621.73 万元，占流动负债的比例分别为 1.02%、2.37%、1.84%、1.98%。报告期内公司的其他应付款主要为电费、项目建设保证金等。

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人账龄超过 1 年的重要其他应付款的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	期末余额	未偿还或结转的原因
1	河南省矿山起重机有限公司	160.10	其他往来款
2	无锡锡南铸造机械股份有限公司	118.08	保证金，按合同结算
3	德州博远国际物流有限公司	63.00	保证金，按合同结算
4	河南省新乡市矿山起重机有限公司	60.60	保证金，按合同结算
5	禹城市运输公司	60.00	保证金，按合同结算
合计		**461.78**	

（5）一年内到期的非流动负债

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司一年内到期非流动负债金额分别为 52,093.73 万元、77,681.54 万元、44,203.64 万元、15,536.26 万元，占流动负债总额的比例分别为 12.64%、20.03%、14.88%、5.49%。

2016 年末公司一年内到期的非流动负债较 2015 年末增加 28,667.38 万元，主要是公司 2011 对中国工商银行的长期借款将于 2017 年 4 月到期，以及应付民生金融租赁有限公司和兴业融资金融租赁有限公司租赁款一年内到期的部分，划分至一年内到期的非流动负债。2017 年末公司一年内到期的非流动负债较 2016 年末增加 33,477.90 万元，主要是公司将于 2018 年 1 月 27 日到期的本金 4.8 亿元的中期票据归入一年内到期的非流动负债所致。2018 年 6 月末公司一年内到期的非流动负债较 2017 年末减少 25,587.81 万元，主要是公司偿还中期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

票据所致。

2、非流动负债构成及变化

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人非流动负债主要为长期借款、应付债券和长期应付款，各期非流动负债分别为 68,338.85 万元、79,972.16 万元、82,874.85 万元、119,331.35 万元。

最近三年及一期公司非流动负债主要项目的变化情况及原因分析如下：

（1）长期借款

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司长期借款金额分别为 20,407.73 万元、39,849.00 万元、25,312.50 万元、44,532.80 万元，占负债总额的比例分别为 4.85%、8.52%、6.66%、11.06%，报告期初公司调整债务结构，增加长期负债比例，因此 2015 年末公司长期借款有较大幅度增加。2015 年公司成功发行 4.8 亿元中期票据，2015 年、2016 年公司资金较为充裕，随着长期借款的到期，公司 2016 年末长期借款金额呈下降趋势。2017 年末公司长期借款较 2016 年末增加 14,536.50 万元，主要是为了应对即将于 2018 年 1 月 27 日到期的 4.8 亿元（本金）中期票据，增加长期借款规模所致。2018 年 6 月末公司长期借款较 2017 年末减少 19,441.27 万元，主要是长期借款一年内到期，转为一年内到期的非流动负债所致。

（2）应付债券

发行人于 2015 年 1 月 26 日发行的 2015 年度第二期中期票据（简称：15 通裕 MTN001，代码：101551001），发行总额为人民币 4.8 亿元，发行人于 2018 年 1 月 27 日将上述中期票据兑付。

发行人于 2018 年 6 月 19 日发行通裕重工股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（简称：18 通裕 01，代码：112722），发行总额为人民币 1 亿元，已经于 2018 年 7 月 16 日起在深交所集中竞价系统和综合协议交易平台双边挂牌交易。

（3）长期应付款

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司长期应付款金额分别为 32,932.50 万元、34,201.89 万元、3,048.89 万元、19,502.84 万元，占负债总额的比例分别为 6.85%、7.31%、0.80%、4.84%。2015 年末长期应付款较

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2014 年末增加 5,972.89 万元，主要是应付兴业金融租赁有限责任公司融资租赁款增加所致。2016 年末长期应付款较 2015 年末减少 16,453.95 万元，主要因应付民生金融租赁股份有限公司和兴业金融租赁有限责任公司的 21,483.35 万元融资租赁款划分至一年内到期的非流动负债所致。2017 年末长期应付款较 2016 年末增加 31,153.00 万元，主要是公司新增设备融资租赁所致。2018 年 6 月末长期应付款较 2017 年末未发生较大变化。

（4）递延所得税负债

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司递延所得税负债金额分别为 1,835.24 万元、1,956.63 万元、2,214.11 万元、2,471.84 万元，占负债总额的比例分别为 0.38%、0.42%、0.58%、0.61%，报告期内递延所得税负债规模保持稳定。

（5）递延收益

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司递延收益金额分别为 3,258.17 万元、3,964.63 万元、4,466.10 万元、5,133.30 万元，占公司负债总额的比例分别为 0.68%、0.85%、1.18%、1.28%，公司报告期内递延收益主要为与资产相关的政府补助。

（三）现金流量分析

报告期内发行人现金流量表主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	**20,303.15**	**8,733.62**	**20,614.33**	**16,730.86**
经营活动现金流入小计	97,697.04	294,133.27	194,518.81	169,711.98
经营活动现金流出小计	77,393.89	285,399.66	173,904.48	152,981.12
二、投资活动产生的现金流量净额	**-7,064.82**	**-22,343.99**	**-125,981.32**	**-24,042.31**
投资活动现金流入小计	56,314.42	115,617.53	4,332.69	12,429.87
投资活动现金流出小计	63,379.24	137,961.52	130,314.01	36,472.18
三、筹资活动产生的现金流量净额	**-19,133.62**	**26,314.81**	**97,883.21**	**38,149.90**
筹资活动现金流入小计	154,829.59	336,970.35	379,724.89	357,349.31
筹资活动现金流出小计	173,963.21	310,655.54	281,841.68	319,199.40
四、汇率变动对现金的影响额	**-78.77**	**-24.69**	**299.22**	**323.33**
五、现金及现金等价物净增加额	**-5,974.07**	**12,679.74**	**-7,184.56**	**31,161.78**

1、经营活动现金流

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度公司经营活动现金流量净额分别为 20,303.15 万元、8,733.62 万元、20,614.33 万元、16,730.86 万元，报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金以及净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的对比关系如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
①销售商品、提供劳务收到的现金	92,571.26	286,436.23	187,803.33	163,763.42
②营业收入	173,329.37	317,068.13	242,957.98	234,284.42
①/②	**53.41%**	**90.34%**	**77.30%**	**69.90%**
③经营活动产生的现金流量净额	20,303.15	8,733.62	20,614.33	16,730.86
④利润	12,064.79	22,572.07	19,089.03	12,243.31
③/④	**168.28%**	**38.69%**	**107.99%**	**136.65%**

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之间的比率分别为 53.41%、90.34%、77.30%、69.90%，主要原因是公司部分商品销售采用票据支付，不计入现金流量表。但发行人 2016 年度和 2017 年度销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之间的比率同比在逐年上涨，表明公司主营业务获取现金的能力在逐年改善，使得公司销售的产品能良好的实现现金的回款，公司最近三年营业收入总体呈上升趋势，公司收入规模的增长是建立在良好的现金流量回款基础之上，综合反映了公司销售收款政策得到了良好的贯彻实施。

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的比率分别为 168.28%、38.69%、107.99%、136.65%。2015 年度、2016 年度大锻件行业景气度有较大幅度回升，公司经营活动现金流量较好，因此经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的比率大幅提升。

2017 年度发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的比率为 38.69%，主要原因系公司 2017 年年初以较低的价格储存一部分废钢，以及业务规模扩大存货增加 48,916.65 万元和应收账款增加 14,874.60 万元所致。

2018年1-6月、2017年度、2016年度、2015年度发行人支付其他与经营活动有关的现金分别为5,033.17万元、11,977.66万元、12,587.72万元、10,329.81万元，主要构成情况如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
差旅费	234.69	596.48	638.68	563.75
运费	1,892.60	4,510.11	3,836.23	3,322.87
办公费等	178.24	287.24	193.35	135.12
中介费与咨询费	35.74	432.64	511.39	461.24
科技研发	719.42	2,219.27	1,442.71	1,668.94
业务招待费	192.51	421.24	549.54	486.10
金融机构手续费	302.95	412.19	273.92	434.29
电话费	12.46	46.20	65.67	39.48
付保证金、租赁费、修理费、宣传费等	1,464.56	3,052.30	5,076.24	415.55
付保证金、借款等	-	-	-	2,802.48
支付其他与经营活动有关的现金	**5,033.17**	**11,977.66**	**12,587.72**	**10,329.81**

2、投资活动现金流

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度投资活动产生的现金流量净额分别为-7,064.82 万元、-22,343.99 万元、-125,981.32 万元、-24,042.31 万元。公司 2015 年至 2018 年 1-6 月投资活动产生的现金流量净额变动主要受每年固定资产投资不均衡及定期存款的跨年存取影响，发行人将购买三个月以上的定期存款支付的现金列入投资活动现金流，定期存款的跨年存取对不同年度投资活动的现金流量变动影响较大。2016 年度投资活动产生的现金流量净流出较 2015 年度增加 101,939.01 万元，增幅较大，主要原因是公司将暂未使用的非公开发行股票募集的资金 10.85 亿元存为三个月以上定期存款，导致投资活动的现金流出大幅增加所致。2017 年度投资活动产生的现金流量净流出较 2016 年度增加 103,637.33 万元，主要系公司 2016 年 10.85 亿元定期存款到期取出所致。2018 年 1-6 月投资产生的现金流出 63,379.24 万元，主要系公司固定资产投资增加以及公司将募集资金转为银行定期存单所致。

3、筹资活动现金流

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度公司筹资活动现金流量净额分别为-19,133.62 万元、26,314.81 万元、97,883.21 万元、38,149.90 万元，公司 2015 年至 2016 年筹资活动产生的现金流入增加，筹资活动产生的现金流出逐年减少，主要是因公司为扩大生产规模，在报告期内固定类资产投资金额较大，通过公司自身经营积累不能完全满足公司对流动资金以及固定类资产投入的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

需求，因此，公司在报告期内通过银行借款、中期票据、票据贴现、权益性融资等方式融资金额增幅较大；同时也反映公司的筹资能力逐步增强。公司 2017 年筹资活动现金流量净额减少，主要是公司 2016 年完成非公开发行股份筹资后，2017 年经营资金筹集需求有所降低所致。

（四）偿债能力分析

1、主要偿债指标

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动比率（倍）	1.21	1.30	1.55	1.22
速动比率（倍）	0.70	0.80	1.07	0.77
资产负债率（合并%）	47.22	46.36	41.76	51.02
资产负债率（母公司%）	42.89	42.62	37.88	47.29
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
项目	**2018 年 1-6 月**	**2017 年度**	**2016 年度**	**2015 年度**
息税前利润（万元）	25,233.84	45,225.67	40,985.31	31,955.39
EBITDA 利息保障倍数	3.86	4.04	3.66	2.34
利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

2、短期偿债能力分析

（1）流动比率、速动比率

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末公司流动比率分别为 1.21、1.30、1.55、1.22，速动比率分别 0.70、0.80、1.07、0.77，其中，2016 年末相比 2015 年末流动比率与速动比率上升幅度较大，主要因 2016 年完成 13.66 亿元（募集资金净额）股票再融资，货币资金大幅增加导致流动资产增加所致。

2017 末公司流动比率较 2016 年末有所下滑，主要原因系公司使用货币资金购买机器设备所致。

公司 2018 年 6 月末货币资金、应收票据、应收账款、应收利息以及其他流动资产均为变现能力较强的流动资产，占流动资产总额的比例为 57.54%，公司高质量的流动资产为本次债券本息的偿付提供了良好的保障。

3、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年 6 月末、2017 年末、2016 年末、2015 年末发行人合并口径的资产负债率分别为 47.22%、46.36%、41.76%、51.02%，母公司口径资产负债率分别为 42.89%、42.62%、37.88%、47.29%，总体来看，报告期内发行人的资产负债率保持合理水平。2016 年末，发行人合并口径与母公司口径资产负债率较 2015 年末下降幅度较大，主要是因发行人 2016 年完成 13.66 亿元（募集资金净额）股票再融资，货币资金大幅增加，同时缩减银行借款负债规模所致。

2017 年末，发行人合并口径与母公司口径资产负债率较 2016 年末小幅上涨，主要原因系发行人 2017 年长期借款增加 14,536.50 万元和融资租赁引起的长期应付款增加 31,153.00 万元所致。2018 年 6 月末，发行人合并口径与母公司口径资产负债率较 2017 年末变化较小。

发行人报告期内资产负债率处于相对较低水平，合理利用财务杠杆，有效增加长期负债，有利于公司改善负债结构。

（2）EBITDA 利息保障倍数

2018 年 1-6 月、2017 年、2016 年、2015 年，发行人合并报表口径利息保障倍数分别为 3.86、4.04、3.66、2.34，发行人息税前利润能够对利息偿付提供一定保障。发行人 2015 年至 2017 年 EBITDA 利息保障倍数呈逐步上升趋势，主要是因发行人在控制利息费用规模的基础上，利润总额逐步增长所致；发行人 2016 年及 2017 年利息保障倍数有较大幅度增长，主要是因发行人 2016 年及 2017 年利润总额增幅较快，同时发行人在 2016 年 5 月完成非公开发行股票融资后新增银行贷款减缓，2016 年及 2017 年贷款利息支出大幅减少所致。2018 年 1-6 月发行人 EBITDA 利息保障倍数略有下降，主要为贷款利息支出增加所致。

（3）银行授信额度

发行人与银行等金融机构保持良好的长期合作关系，与多家金融机构签署了合作协议或建立了战略合作关系，间接债务融资能力强。截至 2018 年 6 月末，发行人获得的银行总授信额度为 360,091.00 万元，尚未使用的信用额度为 68,608.24 万元。

（4）公司偿债能力的总体评价

报告期内，公司业务处于快速扩张阶段，流动负债规模较大，流动比率及速动比率处于较低水平，但因公司非流动资产规模较大，综合来看发行人及母公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的资产负债率水平较为合理，尤其是公司 2016 年完成 13.66 亿元（募集资金净额）股票再融资，对公司偿债能力指标的改善起到了积极作用。公司具有良好的银行资信，银行授信额度较高，间接债务融资能力较强。公司财务管理规范，并根据债务结构情况不断加强资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理，针对未来到期债务偿付情况制定了年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付。报告期内公司银行借款、中期票据、短期融资券等债务融资工具均正常还本付息，信用记录良好。整体来看公司偿债风险较小。公司自 2010 年上市以来，已按照现代企业制度的要求建立了规范的法人治理结构，并建立了稳健自律的财务政策与良好的风险控制机制。

（五）盈利能力分析

1、营业收入构成

报告期内，发行人营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	113,907.71	65.72	204,123.48	64.38	183,126.62	75.37	181,474.05	77.46
其他业务收入	59,421.66	34.28	112,944.65	35.62	59,831.36	24.63	52,810.37	22.54
合计	**173,329.37**	**100.00**	**317,068.13**	**100.00**	**242,957.98**	**100.00**	**234,284.42**	**100.00**

报告期内，发行人主营业务为锻件产品（风电主轴、管模、其他锻件）、锻件坯料、冶金设备、铸件和粉末合金产品，发行人主营业务收入总额较为稳定，主营业务占营业收入的比重超过 60%，主营业务较为突出。公司其他业务收入主要为贸易业务、供暖、新能源等业务收入。

报告期内，发行人 2015 年其他业务收入主要为贸易业务中煤炭、铁矿石销售。公司 2016 年减少了对其他业务中贸易收入的关注度，逐步改善主营业务收入。

发行人 2015 年度其他业务收入主要为贸易收入，占发行人其他业务收入比例 95.28%。主要原因为公司 2013 年新设青岛宝通进出口有限公司，加上公司原有山东信商物资有限公司经营煤、焦炭、钢材、沥青等商品，贸易额逐年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

增加所致。

发行人 2016 年度缩减了贸易商品中钢材、沥青等商品的贸易业务，导致其他业务收入中的贸易收入大幅下滑，但由于发行人于 2015 年 12 月 31 日将山东省禹城市新园热电有限公司纳入合并报表，相应电力、蒸汽、供暖收入并入其他业务收入，导致 2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月其他业务收入比例占营业收入比例增加。

2、主营业务收入分析

报告期内，发行人主营业务收入明细及各项主营业务收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
锻件	59,808.83	34.51	117,923.35	37.19	118,137.00	48.62	110,914.94	47.35
其中：风电主轴	21,180.01	12.22	56,659.00	17.87	77,628.69	31.95	68,236.59	29.13
管模	6,720.85	3.88	10,053.09	3.17	9,927.63	4.09	11,734.37	5.01
压力容器锻件	1,903.90	1.10	12,282.03	3.87	3,847.19	1.58	4,593.71	1.92
其他锻件	30,004.07	17.31	38,929.22	12.28	26,733.48	11.00	26350.27	11.29
锻件坯料(钢锭)	18,262.96	10.54	30,556.14	9.64	19,995.92	8.23	28,308.02	12.08
冶金设备	5,018.80	2.90	6,935.79	2.19	6,447.06	2.65	9,429.43	4.02
粉末合金产品	17,943.18	10.35	29,475.36	9.30	20,171.13	8.30	22,706.91	9.69
铸件	12,639.08	7.29	18,287.63	5.77	16,632.16	6.85	9,280.56	3.96
核电业务	234.84	0.14	945.21	0.30	1,743.36	0.72	834.19	0.36
其他业务收入	59,421.66	34.28	112,944.65	35.62	59,831.36	24.63	52,810.37	22.54
合计	**173,329.37**	**100.00**	**317,068.13**	**100.00**	**242,957.98**	**100.00**	**234,284.42**	**100.00**

报告期内，由于通用设备制造行业需求增加，公司锻件、锻件坯料及铸件类销售收入持续增加，推动了公司整体销售收入持续增长。2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度公司锻件销售收入分别为 59,808.83 万元、117,923.35 万元、118,137.00 万元、110,914.94 万元，占营业收入比例分别为

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

34.51%、37.19%、48.62%、47.35%。其中 2017 年度锻件收入占营业收入比例下降 9.43%，主要是因为在锻件收入稳定增长基础上，公司其他主营业收入如锻件坯料、冶金设备、粉末合金产品及其他业务收入均有较大幅度增长所致。

公司锻件坯料收入 2017 年较 2016 年增加 10,560.22 万元，主要系公司满足自用比例外，加大于对外销售所致。

2015 年至 2016 年，公司冶金设备销售收入逐年减少，主要系受近年来钢铁产业不景气及去产能影响所致，2017 年度公司加大了冶金设备业务的拓展力度，冶金设备收入小幅上涨。

3、营业毛利及毛利率分析

报告期内，发行人各项产品毛利构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	毛利率(%)	金额	毛利率(%)	金额	毛利率(%)	金额	毛利率(%)
锻件：	24,957.13	41.73	49,648.22	42.10	46,398.80	39.28	39,415.00	35.53
其中：风电主轴	9,139.92	43.15	26,312.80	46.44	34,510.93	44.46	25,592.46	37.51
管模	2,522.75	37.54	2,993.66	29.78	2,247.55	22.64	3,634.33	30.97
压力容器锻件	798.75	41.95	4,367.96	35.56	530.10	15.76	1413.61	30.77
其他锻件	12,495.71	41.65	15,973.81	41.03	9110.22	32.52	8774.60	32.92
锻件坯料（钢锭）	2,059.37	11.28	5,620.89	18.40	998.25	4.99	3,180.48	11.24
冶金设备	490.20	9.77	415.19	5.99	216.20	3.35	2,379.98	25.54
粉末合金产品	2,618.32	14.59	4,559.02	15.47	3,773.64	18.71	4,767.94	21.00
核电业务	96.18	40.96	405.09	42.86	732.32	42.01	447.49	53.64
铸件	2,522.87	19.96	4,585.26	25.07	1,936.88	11.65	698.83	7.53
其他业务	6,132.83	10.32	8,901.92	7.88	10368.17	17.33	3150.05	6.71
合计	**38,876.90**	**28.75**	**74,135.59**	**23.38**	**64,424.26**	**26.52**	**54,039.77**	**23.07**

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度，发行人锻件产品占销售毛利的比重分别为 64.20%、66.97%、72.02%、72.94%，为发行人销售毛利的主要来源。

从锻件产品结构上来看，2018 年 1-6 月发行人风电主轴毛利率为 43.15%；2017 年度、2016 年度、2015 年度发行人风电主轴毛利率逐年上涨，分别为 46.44%、44.46%、37.51%。主要系近年来风电行业再次进入快速发展期，随着订单增加发行人规模效应显现，同时发行人持续采用各项实施节能降耗措施，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

使单位能耗成本持续降低。发行人管模产品的毛利率与管模产品结构有关，通常管模口径越大，产品毛利率越高，2016 年较 2015 年度毛利率下降 8.33 个百分点，主要原因系公司 2015 年管模产品的订单大多为南水北调工程涉及的大口径产品，附加值较高所致，2016 年度毛利率有所下降，主要系相应订单减少所致，2017 年度管模产品毛利率有所恢复。

锻件坯料的毛利率主要随钢铁价格波动，2015 年至 2016 年初钢铁价格持续下跌，导致公司锻件坯料业务毛利率由 2015 年的 11.24%降至 2016 年的 4.99%。2016 年下半年及 2017 年钢铁价格上升较快，因此 2017 年锻件坯料毛利率上升至 13.41%。

4、期间费用分析

报告期内，期间费用的情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
销售费用	3,592.80	2.07	7,145.84	2.25	5,974.10	2.46	4,898.01	2.09
管理费用	8,251.64	4.76	18,469.73	5.83	16,628.83	6.84	16,967.62	7.24
财务费用	9,614.98	5.55	15,942.96	5.03	15,288.84	6.29	17,558.04	7.49
合计	**21,459.42**	**12.38**	**41,558.53**	**13.11**	**37,891.77**	**15.60**	**39,423.67**	**16.83**

注：比例计算=项目/各年度营业收入*100%

（1）销售费用

报告期内，发行人销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
产品运费	1,926.98	4,514.43	3,152.59	2,782.09
出口费用	346.48	10.52	670.97	540.77
工资及附加	517.75	1,251.85	1,204.52	929.78
差旅费	176.88	371.35	344.67	300.41
业务应酬费	149.77	316.55	137.17	128.61
产品维修费	16.43	8.60	5.36	4.18
其他	458.51	672.55	458.82	212.17
合计	**3,592.80**	**7,145.84**	**5,974.10**	**4,898.01**

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度发行人销售费用分别为 3,592.80 万元、7,145.84 万元、5,974.10 万元、4,898.01 万元，占营业收入比例分别为 2.07%、2.25%、2.46%、2.09%。报告期内，发行人销售费用波动不

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

大，主要为产品运费以及出口费用、销售人员工资及差旅费。

（2）管理费用

报告期内，发行人管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
高新技术研发费	1,844.02	4,162.59	3,489.31	3,935.27
工资	1,647.93	5,438.13	3,388.01	3,540.84
税金	-	-	1,007.15	2,507.29
中介机构费用	29.74	437.95	392.69	461.24
折旧与无形资产摊销	2,608.17	4,760.40	5,002.87	3,218.04
社会统筹保险	331.21	597.60	696.34	1,000.31
职工福利费	117.95	251.25	295.17	331.59
计量检验费	41.00	190.24	139.88	185.05
物料消耗	62.42	63.04	42.52	30.98
维修费	43.65	36.49	26.95	44.54
其他	1,525.55	2,532.03	2,147.95	1,712.47
合计	**8,251.64**	**18,469.73**	**16,628.83**	**16,967.62**

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度，发行人管理费用分别为 8,251.64 万元、18,469.73 万元、16,628.83 万元、16,967.62 万元，占营业收入比例分别为 4.76%、5.83%、6.84%、7.24%。

发行人管理费用主要是研发费用、工资、税金、及折旧与无形资产摊销等。报告期内，报告期内发行人管理费用占销售收入比例呈现逐年下降趋势，主要系公司在扩大销售收入的同时，完善岗位职责，提升管理效率，控制管理费用。

（3）财务费用

报告期内，发行人财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	9,642.22	16,715.76	17,276.90	20,666.04
减：利息收入	487.01	2,557.10	1,511.47	-714.23
减：利息资本化金额	-	210.75	77.73	-2,696.26
汇兑损益	-157.22	393.62	-1,447.30	-528.24
票据贴现息	135.69	804.94	218.88	87.90
出口扣费	66.25	231.62	347.19	126.80
现金折扣	-	202.98	124.65	186.77
其他	415.03	361.91	357.71	429.26
合计	**9,614.98**	**15,942.96**	**15,288.84**	**17,558.04**

2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度发行人财务费用分别为

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

9,614.98 万元、15,942.96 万元、15,288.84 万元、17,558.04 万元，占营业收入比例分别为 5.55%、5.03%、6.29%、7.49%。

报告期内， 2016 年度财务费用较 2015 年度减少 2,269.20 万元，主要原因是发行人 2016 年完成非公开发行股票融资，并在业务规模快速增长的基础上采取多种手段有效控制了负债规模的增长所致。2017 年度财务费用较 2016 年度无明显变化。

（4）报告期末有息债务情况

公司有息债务主要为银行借款、应付债券及应付融资租赁款，截至 2018 年 6 月 30 日，公司有息债务具体情况如下：

①银行或其他机构借款类债务情况

借款单位	出借机构	金额（万元）	利率（%）	期限	保证方式/担保单位
通裕重工	民生银行	8,000.00	4.35	2017/10/27-2018/10/24	信用
	农业银行	5,000.00	4.382	2018/02/22-2019/02/21	信用
	农业银行	5,000.00	4.382	2018/01/15-2019/01/11	信用
	工商银行	5,000.00	4.795	2018/04/24-2019/04/08	信用
	浙商银行	10,000.00	4.35	2017/10/27-2018/10/26	信用
	农业银行	5,000.00	4.35	2017/11/21-2018/11/20	信用
	中国银行	5,200.00	4.35	2017/11/24-2018/10/08	应收账款质押
	工商银行	4,700.00	4.35	2017/11/09-2018/10/16	信用
	广发银行	5,000.00	4.785	2018/03/08-2018/09/07	保证（济南冶科所）
	建设银行	4,550.00	5.0025	2018/05/09-2019/05/08	房产土地抵押
	渤海银行	6,000.00	5.50	2018/05/08-2019/05/08	保证（新园热电）
	德州银行	5,000.00	5.22	2018/03/23-2019/03/22	信用
	建设银行	2,700.00	4.35	2018/06/20-2019/06/19	房产土地抵押
	中国银行	4,800.00	4.35	2017/11/27-2018/11/22	房产土地抵押、应收账款抵押
	中国银行	5,500.00	4.5675	2017/7/3-2018/7/1	房产土地抵押、应收账款抵押
	招商银行	3,000.00	4.785	2017/7/27-2018/7/26	信用
	天津银行	8,000.00	5.50	2017/7/28-2018/7/27	信用
	招商银行	7,000.00	4.785	2017/7/28-2018/7/27	信用
	工商银行	1,400.00	4.35	2017/8/22-2018/7/10	信用
	工商银行	2,000.00	4.35	2017/8/22-2018/7/12	信用
	农业银行	1,000.00	4.35	2017/9/20-2018/9/19	信用
	齐鲁银行	5,000.00	5.655	2017/9/21-2018/9/20	保证（禹城宝泰）
	农业银行	2,000.00	4.35	2017/12/18-2018/12/17	信用

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	工商银行	7,700.00	4..785	2017/12/27-2018/12/05	信用
	浙商银行	778.89	5.00	2018/01/12-2019/07/11	信用
	建设银行	1,830.00	4.785	2018/01/30-2019/01/29	房产土地抵押
	兴业银行	16,000.00	6.90	2018/02/09-2019/02/01	信用
	工商银行	1,600.00	4.785	2018/02/09-2019/01/08	信用
	南洋银行	6,000.00	5.65	2018/03/08-2019/03/08	保证（禹城宝泰）
	建设银行	3,750.00	4.785	2018/04/28-2019/04/27	房产土地抵押
	建设银行	4,500.00	4.998	2013/12/2-2019/11/29	房产土地抵押
	建设银行	3,576.00	5.39	2014/7/4-2019/11/29	房产土地抵押
	工商银行	2,187.50	4.75	2015/3/24-2020/9/19	房产土地抵押
	工商银行	2,668.75	4.75	2015/5/20-2020/3/19	房产土地抵押
	工商银行	1,706.25	4.75	2015/7/2-2020/3/19	房产土地抵押
	恒丰银行	6,940.00	4.75	2017/2/8-2019/2/8	保证（禹城宝泰）
	恒丰银行	6,940.00	4.75	2017/3/7-2019/3/7	保证（禹城宝泰）
	恒丰银行	5,940.00	5.795	2017/6/6-2019/2/8	保证（禹城宝泰）
	农商行	2,870.00	4.75	2018/01/22-2021/01/18	保证（禹城宝泰）
禹城宝泰	齐鲁银行	12,000.00	5.53	2017/10/26-2018/10/20	保证（禹城宝泰）
	齐鲁银行	3,000.00	5.53	2018/01/08-2019/01/02	保证（禹城宝泰）
	建设银行	4,000.00	4.785	2018/02/01-2019/01/31	保证（通裕重工）
	建设银行	6,000.00	4.785	2018/02/02-2019/02/01	保证（济南冶科所）
	光大银行	8,000.00	5.00	2018/5/14-2019/05/14	保证（济南冶科所）
	农业银行	2,660.00	4.825	2018/03/28-2018/09/02	信用
	浙商银行	5,300.00	4.90	2018/01/12-2018/07/14	信用
	浦发银行	6,250.00	4.8	2018/05/31-2018/11/19	信用
	浦发银行	7,500.00	4.48	2018/06/12-2018/12/10	信用
	威海银行	6,000.00	4.75	2017/1/5-2019/1/5	保证（通裕重工）
	威海银行	4,000.00	5.46	2017/8/4-2019/8/4	保证（通裕重工）
新园热电	工商银行	5,000.00	5.88	2018/04/17-2024/04/17	保证（通裕重工）、土地抵押
	工商银行	3,660.00	5.88	2018/04/20-2024/04/17	保证（通裕重工）、土地抵押
	德州银行	5,000.00	5.655	2017/9/28-2018/9/27	保证（通裕重工）、设备抵押
济南冶科所	浦发银行	3,000.00	4.35	2017/12/14-2018/12/10	信用
	招商银行	1,000.00	4.35	2018/01/03-2019/01/03	保证（通裕重工）
	天津银行	2,000.00	5.50	2017/9/19-2018/9/17	保证（通裕重工）
	齐鲁村镇银行	1,500.00	5.655	2018/02/11-2018/08/29	保证（通裕重工）
	恒丰银行	1,875.00	5.00	2018/4/17-2018/10/17	保证（通裕重工
海杰冶金	江南银行	800.00	7.74	2017/10/12-2018/10/12	保证（通裕重工）
	江南银行	500.00	6.42	2017/12/22-2018/12/15	保证（通裕重工）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	江南银行	200.00	7.704	2018/01/19-2018/12/15	保证（通裕重工）
	江苏银行	4,500.00	5.22	2018/02/09-2018/12/20	保证（通裕重工）房产抵押
	交通银行	1,500.00	5.56	2018/03/29-2018/08/30	保证（通裕重工）
	建设银行	1,000.00	5.8725	2017/12/21-2018/12/20	保证（通裕重工）
	工商银行	1,000.00	5.70	2018/03/05-2019/03/04	保证（通裕重工）

②设备融资租赁债务情况

融资租赁单位	金融机构	金额（万元）	利率（%）	期限
通裕重工	中广核租赁	20,000.00	4.75	2017/12/22-2020/12/22
通裕重工	中建投租赁	20,000.00	4.75	2017/9/7-2022/9/7
通裕重工	广东海晟租赁	10,000.00	4.75	2017/8/18-2020/8/18
海杰冶金	民生租赁	6,000.00	4.75	2016/4/15-2019/4/15
新园热电	中建投租赁	5,000.00	5.52	2018/03/08-2023/03/07
禹城海杰新能源	恒鑫租赁	4,000.00	5.50	2018/05/25-2021/05/10

（六）未来业务发展目标

1、抓住市场有利机遇，保持业绩大幅增长

在国内外市场形势依然严峻、机械制造业整体环境仍旧低迷的环境下，风电产业整体形势向好发展。公司董事会、管理层审时度势，坚持既定的发展战略不放松。首先，以“订单拉动”为前提，抢抓市场订单。一是提高主导产品风电主轴在国内外市场的占有率，订单抓大不放小；二是加快风电铸件市场的拓展；三是在风电结构件上做新文章，在风电锻件、风电铸件、风电结构件上初步形成了协同效应。其次，以“生产推动”为保障，一是年增 3000 支 3MW 以上纤维保持型及直驱式风电主轴技术改造项目等三个首发募投项目竣工投产，大大提高了公司风电主轴等产品的生产能力；二是新的主轴涂装生产线和轮毂、机架等风电铸件涂装生产线在报告期内正式投入使用，提高了涂装产能和质量，满足了国内外客户对产品质量和交货期不断提高的要求。再次，以“管理互动”为依托，一是完善工艺规范，加强生产纪律、工艺纪律检查，降低人为损失；二是从技术源头入手推动节能降耗，加热炉和热处理炉节能改造效果显现，细化机物料考核指标，避免浪费。

2、瞄准市场抢占先机，进入核废料处理领域

根据公司的发展规划，公司使用自有资金收购了常州东方机电成套有限公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

70%的股权，成为东方机电的控股股东。东方机电自成立以来一直从事核电相关产品的研发和制造，主要产品为核电用水工机械、起动设备及配件、吊车吊具、压力容器、主管道金属保温层设备、数控遥控吊车以及废料智能处理移动厂房等，是中核集团和中广核集团的合格供应商。其自主研发生产的国内首套遥控核废料处理吊车是国内唯一通过权威部门验收的核废料处理大型起吊设备。通过本次收购，东方机电的设计和技术可以通过公司强大的生产能力直接转化为经济效益，公司可以借助东方机电的核电产品生产资质和业务关系，加快核电业务的发展。

2016 年 5 月，公司及控股子公司东方机电与中国核动力研究设计院签署了《含硼废液高效固化生产线工程样机合作研制合同》，双方就共同研制含硼废液高效固化生产线 1：1 样机达成协议，含硼废液高效固化生产线与超级压缩打包生产线共同组成了核电基地废物减容中心，是减容中心的液态核废料处置生产线。合同涉及的含硼废液高效固化生产线研发成功后，将是国内首台套同类设备，将一步提升公司在核三废处理领域的知名度，推动“核三废”处理设备的国产化，对公司及子公司核电相关产品的市场拓展发挥重要作用，加快公司及子公司的产品结构调整和企业转型升级，进一步提升公司整体的核心竞争力。

3、加快产品结构调整步伐，为企业发展提供不竭动力

近几年来，面对日益激烈的市场竞争形势，公司董事会继续坚持“差异化、专业化”的发展战略，加大研发投入，大力支持新产品、新工艺创新，加快产品结构调整的步伐。公司在经营范围中增加了“焊接件制造”，焊接件（结构件）尤其是风电结构件的生产实现了新突破。采油机液力端（阀块）研发成功并小批量生产，已交付用户使用，公司产品进入油服领域，未来市场可期。船用大型艉轴深孔加工工艺的实现，填补了国内超细长轴 25 米深孔加工空白，为公司抢接该类产品提供了技术支持。除此之外，还将加快核废料智能处理设备等市场急需产品的产业化步伐。新产品的不断研发成功将使公司面临更广阔的市场和发展空间，为企业发展提供动力。

（七）盈利能力的可持续性

发行人 2018 年 1-6 月、2017 年度、2016 年度、2015 年度合并财务报表营业收入分别为 173,329.37 万元、317,068.13 万元、242,957.98 万元、234,284.42 万元，公司营业利润金额分别为 15,121.68 万元、28,027.74 万元、21,397.97

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

万元、12,469.68 万元，营业收入与营业利润同比均实现稳步提升。近年来，公司借助资本市场力量，经过持续扩大生产规模完善产品结构，并通过横向产业并购完善产业布局，公司已经实现了由风电主轴与管模为主的产品结构，向风电主轴、管模、冶金设备、粉末合金产品等多类型产品结构的过渡，并可为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型铸锻件及核心部件；在风电业务方面，由单纯的风电主轴为主，初步形成了风电锻件（主轴）、风电铸件和风电结构件协同发展的局面。同时通过非公开发行股票募集资金及与东方机电与中国核动力研究设计院合作，在核废料智能处理设备制造方面初步打开局面。总体而言，公司产品结构逐渐丰富、价值链向高端攀升，盈利能力的可持续性进一步增强。

公司的装备优势与技术优势、团队优势及良好的管理能力进一步保证公司持续盈利能力的增强，具体说明如下：

1、装备优势

公司所属的大型铸锻件行业是高度依赖重型装备的行业，报告期内发行人对机器设备进行了高密度投入，机器设备原值由 2015 年末的 252,196.78 万元增长至 2018 年 6 月末的 315,562.23 万元，增幅为 25.13%，形成了以 120MN 自由锻压机为代表的、集大型铸锻坯料制备、铸锻造、热处理、机加工、大型成套设备设计制造于一体的完整产业链生产线，与同行业公司相比形成了鲜明的装备优势。

2、技术及研发优势

公司系国家级高新技术企业，拥有国家级企业技术中心和国家级实验室认证，获得军工二级保密资格和武器装备质量管理体系认证，公司通过了挪威、美国、德国、意大利、法国等九国船级社认证及美国 ASME 核级 MO 认证，已取得了锅炉压力容器锻件安全注册证书、压力管道元件制造许可证书。公司技术研发实力雄厚，质量控制体系运转良好，并与中科院、北京科技大学、燕山大学、山东大学、美国犹他大学建立了良好的合作关系。

3、市场开发优势

公司拥有稳定、高效的营销团队，凭借过硬的产品质量，与美国 GE、德国恩德、西门子风电、西班牙安信能、丹麦维斯塔斯、国电联合动力、上海电气等

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

国内外众多用户建立了长期稳定的合作关系。

五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

无。

（二）或有事项

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人无需要披露的其他重大或有事项。

（三）重要承诺

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人不存在需要在财务报表附注中披露的承诺事项。

六、资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

（一）截至 2018 年 6 月 30 日，发行人受限资产如下所示：

序号	项目	账面价值（万元）	受限原因
1	货币资金	63,186.62	承兑、票据池、信用证、保函、代客衍生品交易保证金质押和定期存款
2	应收票据	4,110.71	用于票据池质押
3	应收账款	8,000.00	用于银行贷款质押
4	存货	7,588.20	用于银行贷款质押
5	固定资产	102,483.24	用于银行借款抵押和融资租赁的固定资产
6	在建工程	-	用于银行贷款抵押
7	无形资产	26,302.28	用于银行贷款抵押
8	投资性房地产	503.93	用于银行贷款抵押
合计		**212,174.98**	

截至 2018 年 6 月 30 日，公司货币资金中 6.32 亿元为主要用于承兑、票据池、信用证、保函、代客衍生品交易保证金质押和定期存款；应收票据中有 0.41 亿元用于票据池质押；应收账款及存货中共有 1.56 亿元抵押给银行取得贷款；用于银行贷款抵押和融资租赁的固定资产共有 10.25 亿元；无形资产、在建工程及投资性房地产中共有 2.63 亿元抵押给银行取得贷款。公司流动资产中合计共有 8.29 亿元受限资产，占流动资产的比例为 16.55%；非流动资产中合计共有 12.93 亿元受限资产，占非流动资产的比例为 25.02%；受限资产金额共计 21.22 亿元，占当期末资产总额的 20.85%。上述用于抵押的非流动资产是公司目前生

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产经营必须的土地、房屋建筑物和机器设备等，未来如果公司不能按期归还银行借款及相应款项，上述资产可能面临被银行处置的风险，影响公司生产经营活动的正常进行。

（二）发行人对外担保及诉讼情况

1、截至 2018 年 6 月 30 日，发行人无对合并报表外其他主体的担保。

2、截至 2018 年 6 月 30 日，发行人涉及诉讼及仲裁如下：

（1）发行人与济南冶科所 44 名自然人股东于 2013 年 7 月签署了《关于济南市冶金科学研究所有限责任公司股权转让之股权转让协议的补充协议》（以下简称“《补充协议》”）。2017 年 4 月 1 日，中国国际经济贸易仲裁委员会向发行人发出了《DS20170301 号股权转让协议争议案仲裁通知》。发行人获悉济南冶科所部分自然人股东因《补充协议》所引起的争议向中国国际经济贸易仲裁委员会提出仲裁申请，要求公司按照每一元出资额作价 9.4 元的价格收购其持有的济南冶科所 31.397%的股权。发行人已经收到仲裁结果，根据《裁决书》的裁决，由发行人继续履行《补充协议》，收购仲裁申请人合计持有的济南冶科所 31.397%的股权。发行人需承担的股权收购价款和其他费用共计 107,325,790.90 元，占最近一期经审计的归属于发行人股东的净资产的 2.12%。2018 年 7 月，发行人与济南冶科所崔建明先生等 41 名自然人股东在山东省济南市中级人民法院的主持下达成和解协议，公司将分三期支付中国国际经济贸易仲裁委员会 [2018]中国贸仲京裁字第 0309 号《裁决书》裁定公司承担的股权转让价款及相关费用，济南冶科所自然人股东将配合公司办理济南冶科所的股权变更登记手续。济南冶科所系发行人已纳入合并报表范围内的控股子公司，济南冶科所的股权转让争议不会对发行人的经营情况产生重大影响。

（2）公司监事、股东李静女士认为公司与济南冶科所 44 名自然人股东签署的前述《补充协议》损害了其作为公司股东的利益。2017 年 7 月 26 日，李静女士以公司为被告、崔建明等济南冶科所 44 名自然人股东为第三人向山东省禹城市人民法院提起诉讼，请求撤销公司与第三人崔建明等 44 人签订的《补充协议》。山东省禹城市人民法院经过审理认定《补充协议》依法成立，但尚未生效，于 2018 年 1 月 10 日对本案作出一审判决，驳回原告李静的诉讼请求。该判决已经生效。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第七节 募集资金运用

一、本次债券募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经公司三届董事会第八次临时会议审议通过，并经公司 2016 年度第六次临时股东大会批准，公司拟发行不超过 10 亿元的公司债券。

本次债券采用分期发行方式，本期债券发行规模为不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元）。

二、本次募集资金运用计划、募集资金专项账户

（一）本次募集资金运用计划

本次公司债券募集资金扣除发行费用后拟用于包括但不限于补充本公司生产经营资金、调整债务结构以及法律法规允许的其他用途。具体用途及金额比例提请股东大会授权董事会或董事会获授权人士根据公司实际需求情况确定。

1、本期募集资金运用

本期债券发行所募集资金在扣除发行费用后，其中 3 亿元拟用于偿还银行贷款，剩余部分用于补充流动资金。

（1）拟偿还银行贷款

本期债券发行所募集资金 3 亿元拟用于偿还银行贷款，以调整公司债务结构，提高财务稳定性，降低公司短期偿债风险。公司拟偿还银行贷款明细如下：

金融机构	金额（万元）	年利率	起始日	到期日
浦发银行	5,000.00	7.08%	2018 年 5 月 31 日	2018 年 11 月 19 日
农业银行	5,000.00	4.35%	2017 年 11 月 21 日	2018 年 11 月 20 日
中国银行	4,800.00	4.60%	2017 年 11 月 28 日	2018 年 11 月 22 日
建设银行	1,176.00	5.39%	2014 年 7 月 3 日	2018 年 12 月 3 日
建设银行	1,571.00	5.39%	2014 年 10 月 31 日	2018 年 12 月 3 日
工商银行	7,700.00	4.35%	2017 年 12 月 27 日	2018 年 12 月 5 日
农业银行	2,000.00	4.35%	2017 年 12 月 18 日	2018 年 12 月 14 日
工商银行	312.50	4.75%	2015 年 3 月 24 日	2018 年 12 月 19 日
工商银行	381.25	4.75%	2015 年 5 月 20 日	2018 年 12 月 19 日
工商银行	243.75	4.75%	2015 年 7 月 2 日	2018 年 12 月 19 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金融机构	金额（万元）	年利率	起始日	到期日
招商银行	10,000.00	6.70%	2018 年 7 月 2 日	2018 年 12 月 28 日
齐鲁银行	3,000.00	5.53%	2018 年 1 月 8 日	2019 年 1 月 2 日
工商银行	1,600.00	4.79%	2018 年 2 月 9 日	2019 年 1 月 8 日
农业银行	5,000.00	4.44%	2018 年 1 月 15 日	2019 年 1 月 11 日
建设银行	1,830.00	4.79%	2018 年 1 月 29 日	2019 年 1 月 28 日
合计	**55,614.50**	-	-	-

因本期债券的审批和发行时间尚有一定不确定性，募集资金到位与预计时间不一致，发行人将本着优化结构、节约利息等原则，通过债券持有人会议或全体债券持有人书面确认等形式安排偿债范围调整事宜。

（2）补充流动资金

公司计划将剩余募集资金用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营需求，有助于进一步改善公司财务状况、优化资本结构，对于保障公司运营具有重要意义。

2、关于不适用募集资金用于住宅地产开发的承诺

发行人承诺严格按照本募集说明书约定使用募集资金，不将募集资金直接或间接用于房地产开发业务使用。

（二）专项账户管理安排

公司将在本期债券发行前设立资金监管账户，该账户专项用于本次公司债券募集资金的接收、使用及未来本息兑付，独立于公司其他账户。

本期债券募集资金到位后，公司将严格按照募集说明约定的用途提取使用募集资金。根据《公司债券受托管理人执业行为准则》，受托管理人将在募集资金到位后一个月内与公司以及存放募集资金的银行订立监管协议。

三、募集资金运用对发行人财务状况的影响

假设本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划，募集资金全部用于偿还银行贷款。以 2018 年 6 月 30 日公司未经审计的财务数据为基准，在不考虑融资过程中所产生相关费用以及假设不发生其他重大资产、负债和权益变化的情况下，发行人的资产负债结构变动如下：

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动数额

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动数额
流动资产合计（万元）	500,853.95	520,853.95	20,000.00
非流动资产合计（万元）	516,815.81	516,815.81	-
资产总计（万元）	1,017,669.77	1,037,669.77	20,000.00
流动负债合计（万元）	412,250.71	382,250.71	-30,000.00
非流动负债合计（万元）	68,338.85	118,338.85	50,000.00
负债合计（万元）	480,589.55	500,589.55	20,000.00
流动比率	1.21	1.36	-
资产负债率	47.22%	48.24%	-

（一）对发行人资产负债结构的影响

公司本期债券发行且根据上述募集资金运用计划予以执行后，2018 年 6 月末合并报表口径资产负债率由 47.22%上升至 48.24%，流动负债占负债总额比例由发行前的 85.78%下降为 76.36%。公司整体资产负债率仍处于相对较低的水平，而短期负债占比下降，中长期负债规模提升，有利于增强公司资金使用的稳定性。

（二）对发行人短期偿债能力的影响

本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，2018 年 6 月末发行人的流动比率由 1.21 上升至 1.36，发行人的债务结构得以优化，短期偿债能力有较为明显的提高，降低了公司短期偿债风险，公司财务结构更加稳健，为公司长期财务战略规划提供了条件，有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。

综上所述，本期债券募集资金有助于优化公司债务结构，提升公司财务稳定性，降低短期偿债风险，通过本期债券发行募集资金满足公司中长期资金需求，符合公司及全体股东的利益，提高公司持续经营能力，为公司经营与发展提供支持。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第八节 债券持有人会议

投资者认购或购买或以其他合法方式取得本期债券之行为视为同意接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

本节仅列示了本期债券之《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

债券持有人会议决议对全体本期债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）具有同等的效力和约束力。

一、债券持有人行使有关权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人可通过债券持有人会议维护自身的利益；债券持有人可依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。债券持有人单独行使权利的，不适用《债券持有人会议规则》的相关规定。

二、债券持有人会议规则的主要条款

以下仅列明《债券持有人会议规则》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》全文。

（一）总则

1、为保证公司债券持有人的合法权益，规范债券持有人会议的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《公司债券发行与交易管理办法》（以下简称“《管理办法》”）的规定，制定本规则。

2、本规则项下公司债券为通裕重工股份有限公司（以下简称“发行人”）依

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

据《通裕重工股份有限公司2017年面向合格投资者公开发行公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）约定发行的“通裕重工股份有限公司2017年公开发行公司债券”（以下简称“本期债券”）。本期债券受托管理人为国金证券股份有限公司，债券持有人为通过认购或购买或其他合法方式取得本期债券之投资者。

3、债券持有人会议由全体本期债券持有人组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集并召开，并对本规则规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

4、债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对于所有本期债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人、持有无表决权的本期债券之债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的债券持有人，下同），在其债券持有期间均有同等效力和约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容所做出的决定和主张。

5、债券持有人通过债券持有人会议行使重大事项决定权、监督权、偿付请求权、损害赔偿请求权等权利。

6、 与全体债券持有人利益相关的重大事项，债券持有人应通过债券持有人会议进行表决。

7、 债券持有人会议不是公司的权力机关或组织机构的组成部分，仅依照法律、法规、规章、规范性文件和募集说明书的约定，就涉及全体债券持有人利益相关的事项进行审议并作出决议，不参与和干涉公司正常的经营活动。

8、债券受托管理人和/或发行人应遵守《管理办法》及本规则的规定，及时履行召开债券持有人会议的义务，并对债券持有人会议的正常召开负有诚信责任，不得阻碍债券持有人依法行使权利。

9、 本规则中提及的“本次未偿还债券”指除下述债券之外的一切已发行的本期债券：（1）根据本期债券条款已由发行人或担保人兑付本息的债券；（2）已届本金兑付日，兑付资金已由发行人向兑付代理人支付并且已经可以向债券持有人进行本息兑付的债券。兑付资金包括该债券截至本金兑付日的根据本期债券条款应支付的任何利息和本金；和（3）不具备有效请求权的债券。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）债券持有人会议的职权范围

债券持有人会议依据法律、法规、《管理办法》、《通裕重工股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）募集说明书》（简称“《募集说明书》”）的规定行使如下职权：

1、当发行人提出变更募集说明书约定时，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；

2、当发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金时，对是否同意符合本规则规定的提案人提出的解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼、仲裁等程序强制发行人偿还债券本息作出决议，对是否委托债券受托管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、当发行人发生减资、合并、分立、被接管、歇业、解散或者申请破产时，对行使本期债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

4、对变更本期债券受托管理人作出决议；

5、当发行人或/和本期债券受托管理人对已生效的《通裕重工股份有限公司2017年公开发行公司债券之债券受托管理协议》提出补充或修订时，对是否同意该补充协议或修订协议作出决议；

6、当发生其他对本期债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使本期债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

7、在法律、法规许可的范围内变更或修改本规则；

8、根据法律、法规、监管机构及本规则规定的其他应当由债券持有人会议作出决议的事项。

（三）债券持有人会议召开的情形

1、在本期债券存续期内，发生下列事项之一的，应召集并召开债券持有人会议：

（1）拟变更债券募集说明书的约定；

（2）拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；

（3）拟变更债券持有人会议规则；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）发行人不能按期支付本息；

（5）发行人减资、合并、分立、解散、申请或被其他债权人申请破产或者进入破产程序，被接管、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（6）担保人发生影响履行担保责任能力的重大不利变化；

（7）单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人、发行人书面提议召开；

（8）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（9）发行人提出债务重组方案的；

（10）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、除上述规定的应当召集债券持有人会议的情形外，发行人、单独或合并持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上有表决权的债券持有人、债券受托管理人可以书面提议召集债券持有人会议。

（四）债券持有人会议的召集、提案及通知、出席

1、债券持有人会议召集

（1）当出现本规则债券持有人会议召开的事项（除第3条款以外）时，发行人应在上述事项发生之日起五个工作日内书面通知债券受托管理人，债券受托管理人应在收到发行人前述书面通知之日起十五个工作日内通知债券持有人召集债券持有人会议。发行人未及时通知债券受托管理人的，债券受托管理人应在知悉该情形之日起十五个工作日内召集债券持有人会议。债券受托管理人未在规定期限内发出债券持有人会议通知的，视为债券受托管理人不召集和主持债券持有人会议，则单独或合并持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集和主持。

（2）发生本规则债券持有人会议召开第3款之事项时，发行人应在单独或合并持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人提议变更债券受托管理人之日起十五个工作日内以书面方式或其他有效方式向债券持有人发出

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

召集债券持有人会议的通知，发行人未在规定期限内发出债券持有人会议通知的，视为发行人不召集和主持债券持有人会议，单独或合并持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人可以自行召集和主持。

（3）发行人发出召集债券持有人会议通知的，发行人为债券持有人会议召集人。债券受托管理人发出召集债券持有人会议通知的，债券受托管理人为债券持有人会议召集人。单独持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人发出召集债券持有人会议的通知的，该债券持有人为债券持有人会议召集人。合并持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上的多个债券持有人发出召集债券持有人会议的通知的，则由合并发出会议通知的债券持有人共同推举的一名债券持有人为债券持有人会议召集人。

（4）债券持有人会议召集人应依法、及时发出召集债券持有人会议的通知，及时组织、召集债券持有人会议。

（5） 对于债券受托管理人或债券持有人召集的债券持有人会议，发行人将予配合。发行人应当提供债权登记日的债券持有人名册。

2、债券持有人会议的提案及通知

（1）债券持有人会议审议的议案应属于债券持有人会议权限范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、法规和本规则的有关规定。

（2） 提交债券持有人会议审议的议案由债券持有人会议召集人负责起草。

（3）债券持有人会议召集人应至少在会议召开之日前十五个工作日在监管部门指定的网站或媒体上以公告形式通知全体债券持有人、有权列席人员及其他相关人员，通知中应说明：

①债券发行情况；

②受托管理人或者召集人、会务负责人姓名及联系方式；

③会议时间和地点；

④会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应当披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

⑤会议拟审议议案：议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项、并且符合法律、法规和本规则的相关规定；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

⑥会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事项；

⑦债权登记日：应当为持有人会议召开日前的第五个交易日；

⑧提交债券账务资料以确认参与资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参与资格的，不得参与持有人会议和享有表决权；

⑨委托事项：参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

会议召集人可以就公告的会议通知以公告方式发出补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日五个工作日前发出，并说明发出补充通知的原因。债券持有人会议补充通知应在披露会议通知的同一网站或媒体上公告。

（4） 发行人、单独或合并持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前十个工作日，将内容完整的提案书面提交召集人，召集人应发布债券持有人会议补充通知，公告提出临时提案的债券持有人姓名或名称、持有债券的比例和临时提案的内容。临时提案人应当保证提案内容符合法律、法规以及本规则的规定。

（5）债券持有人会议对书面通知中列明的议案和临时议案进行表决，做出决议；未在书面通知中列明的议案和临时议案在本期债券持有人会议上不得进行表决。

（6）债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议。发布召开债券持有人会议的通知后，会议召开时间不得无故变更。因特殊原因确需变更召开债券持有人会议时间或地点的，会议召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少五个工作日以公告形式通知债券持有人、有权列席的人员及其他相关人员，在公告中说明原因并公布延期后的召开日期，并且不得因此而变更债券持有人债权登记日。

（7）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五个工作日。

3、债券持有人会议的出席

（1）于债权登记日当日交易结束后在中国证券登记结算有限责任公司托管

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

名册上登记的所有本期债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

（2） 债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议。

本次未偿还债券持有人为机构投资者，由其法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（其法定代表人或负责人）依法出具的投票代理委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本期债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

（3）本期债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

①代理人的姓名；

②是否具有表决权；

③分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

④投票代理委托书签发日期和有效期限；

⑤委托人签名或盖章。委托人为机构投资者的，应加盖机构投资者的公章。

投票代理委托书应当注明如果本期债券持有人不作具体指示，本次未偿还债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开二十四小时之前送交会议召集人。

（4）发行人应委派代表出席债券持有人会议。除涉及发行人商业秘密或受适用法律和相关信息披露规定的限制外，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

4、债券持有人会议的召开

（1）债券持有人会议可以采取现场方式和/或通讯等方式召开。采取现场方式召开的原则上应在发行人的公司住所地召开。

（2）债券持有人会议须经持有本次未偿还债券本金总额百分之十以上（含百分之十）有表决权的债券持有人（包括债券持有人代理人）出席方可召开。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3） 债券持有人会议应由债券受托管理人代表担任会议主持人并主持，但更换债券受托管理人的债券持有人会议由发行人主持。如债券受托管理人或发行人未能履行职责时，由出席会议的本期债券持有人（包括债券持有人代理人）共同推举一名本期债券持有人（包括债券持有人代理人）担任会议主持人并主持会议；如在该次会议开始后一小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有本次未偿还债券本金总额所代表的表决权总数最多的债券持有人（包括债券持有人代理人）担任会议主持人并主持会议。

（4） 债券持有人会议召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明出席会议的本期债券持有人名称（或姓名）和代理人的姓名、身份证件号码、持有或者代表的本次未偿还债券本金总额及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

（5） 召集人和召集人聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本期债券的债券持有人名册共同对债券持有人资格的合法性进行验证，并登记债券持有人和/或其代理人姓名（或名称）及其所持有表决权的债券数额。

（6）本期债券持有人（包括债券持有人代理人）出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由本期债券持有人自行承担。

（7）经本次未偿还债券持有人（包括债券持有人代理人）所持表决权二分之一以上同意，会议主持人可以决定休会及改变会议地点。改变会议地点或延期会议不得对原会议上未列入议程的事项做出决议，亦不得对原会议上未批准的事项再次进行表决。

（五）债券持有人会议的表决、决议及会议记录

1、债券持有人会议每一议案应由出席会议的有表决权的债券持有人或其代理人投票表决。每一张本次未偿还债券（面值为人民币壹佰元整）拥有一票表决权。有表决权的债券持有人或其代理人对议案进行表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

2、会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的债券持有人和代理人人数及所持有表决权的债券总数，现场出席会议的债券持有人和代理人人数及所持有表决权的债券总数以会议登记为准。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、债券持有人会议将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止或不能作出决议外，债券持有人会议将不得对提案进行搁置或不予表决。

4、 债券持有人会议对书面通知中列明的议案进行表决，作出决议；未在书面通知中列明的议案在本期债券持有人会议上不得进行表决。债券持有人会议审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本期债券持有人会议上进行表决。

5、债券持有人会议采取记名方式投票表决。每一审议事项的表决投票，应当由至少两名本期债券持有人或其代理人参加计票和监票。审议事项与债券持有人有利害关系的，相关债券持有人及代理人不得参与计票、监票。

6、会议主持人根据表决结果宣布债券持有人会议议案是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果载入会议记录。

7、会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人（包括债券持有人代理人）对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时点票。

8、债券持有人会议作出的决议，须经本次未偿还债券持有人（包括债券持有人代理人）所持表决权的二分之一以上通过方为有效。但对于免除或减少发行人在本期债券项下的义务以及变更本规则的决议，须经本次未偿还债券持有人（包括债券持有人代理人）所持表决权的三分之二以上通过才能生效。

9、下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其代表的本期公司债券数额不计入合计未偿还债券的数额：

（1）发行人自持的本期债券；

（2）债券持有人为本期债券的担保人（如有）；

（3）债券持有人为持有发行人百分之十以上股份的发行人股东；

（4）债券持有人为上述发行人、担保人（如有）、持有发行人百分之十以上股份的发行人股东的关联方。

确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。

10、债券持有人会议决议自决议通过之日起生效，但其中涉及须经相关监管部门批准的事项，经相关监管部门批准后方能生效，生效日期另有明确规定的决

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

议除外。债券持有人单独行使债权权利，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

11、债券持有人会议召集人应当在会议结束后二个工作日内将该决议在监管部门指定的网站或媒体上予以公告。

议案未获通过的，应在会议决议公告中作特别提示。

会议主持人应向主管部门指定机构报告债券持有人会议的情况和会议结果，对于不能作出决议或者终止会议的情形，还应当说明理由。

12、债券受托管理人应及时与发行人及其他有关主体进行沟通，促使债券持有人会议决议得到具体落实。

13、会议召集人应对债券持有人会议制作会议记录。每次会议的决议与召开程序均应予以记录，会议记录应记载以下内容：

（1）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（2）会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名；

（3）本次会议见证律师和监票人的姓名；

（4）出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本期债券数额及占本期债券总数额的比例；

（5）对每一拟审议事项的审议经过、发言要点和表决结果；

（6）债券持有人的质询意见或建议及发行人代表的答复或说明；

（7）法律、法规和规章规定应载入会议记录的其他内容。

14、召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的召集人或其代表、会议主持人、监票人和记录员应当在会议记录上签名。

15、债券持有人会议的会议通知、会议记录、表决票、会议决议、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的投票代理委托书、律师出具的法律意见书等会议文件、资料由债券受托管理人保管，保管期限从本期债券期限截止之日起至十年期限届满之日结束。发行人、债券受托管理人、债券持有人及其他相关主体可查阅会议档案。

16、召集人应当保证债券持有人会议连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止本次会议，并及时公告。

17、召开债券持有人会议，应当由召集人聘请的律师对以下问题出具法律意

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

见并公告：

（1）会议的召集、召开程序是否符合法律、法规和本规则的规定；

（2）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

（3）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；

（4）应会议召集人要求或法律、法规规定需要发表法律意见的其他问题。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第九节 债券受托管理人

凡通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的投资者，均视作同意《债券受托管理协议》的条款和条件，并由债券受托管理人按《债券受托管理协议》的规定履行其职责。

本章仅列示了《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

一、债券受托管理人聘任及债券受托管理协议签订情况

（一）债券受托管理人的名称及基本情况

名称：国金证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦17层

法定代表人：冉云

联系电话：010-63220111

传真：010-63220112

联系人：李升军、张锋

（二）《债券受托管理协议》签订情况

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》以及《管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，公司聘请国金证券作为本期债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。

（三）债券受托管理人与发行人利害关系情况

国金证券受聘为债券受托管理人，除是本期债券发行的主承销商之外，国金证券与发行人不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

二、《债券受托管理协议》主要事项

（一）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本期债券的利息和本金。

2、发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三个工作日内书面通知债券受托管理人，并根据债券受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

（一）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；

（二）债券信用评级发生变化；

（三）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；

（四）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；

（五）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

（六）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；

（七）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（八）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；

（九）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；

（十）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（十一）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；

（十二）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（十三）发行人拟变更募集说明书的约定；

（十四）发行人不能按期支付本息；

（十五）发行人管理层不能正常履行职责，导致甲方债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（十六）发行人提出债务重组方案的；

（十七）本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十八）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知债券受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助债券受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

6、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人要求追加担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，并可以配合债券受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。其他具体偿债保障措施如下：

（1）发行人按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求制定本期债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项；

（2）发行人将在每年的财务预算中落实安排本期债券本金的兑付资金和利息的支付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前，发行人将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作；

（3）本期债券发行后，发行人将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益；

（4）发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险；

8、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出如下安排，并及时通知债券持有人：

（1）不向股东分配利润；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；

（3）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；

（4）主要责任人不得调离。

9、发行人应对债券受托管理人履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通。

10、债券受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行协议项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

11、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

（二）债券受托管理人的权利和义务

1、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、债券受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第3.4条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；

（二）随时查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（三）调取发行人、保证人银行征信记录；

（四）对发行人和保证人进行现场检查；

（五）约见发行人或者保证人进行谈话。

3、债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，债券受托管理人应当每季度检查一次发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过深圳证券交易所网站（http://www.szse.cn）、巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）向债券持有人披露受托管理事务报告、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、债券受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现本协议第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，债券受托管理人应当问询发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

9、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行本协议第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。

财产保全方式包括但不限于冻结发行人银行账户、冻结发行人国有土地使用权等。因申请财产保全措施发生的费用，由发行人承担。

10、本期债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本期债券设定担保的，债券受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

13、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

15、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

（一）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

（二）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本期债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

债券受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

（三）受托管理事务报告

1、债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

（一）债券受托管理人履行职责情况；

（二）发行人的经营与财务状况；

（三）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；

（四）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

（五）发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；

（六）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；

（七）债券持有人会议召开的情况；

（八）发生本协议第3.4条第（一）项至第（十二）项等情形的，说明基本情况及处理结果；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（九）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

2、公司债券存续期内，出现债券受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第3.4条第（一）项至第（十二）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（四）债券受托管理人的报酬和费用

对于受托管理事项，债券受托管理人免收管理费用，但发行人应承担如下费用：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；

（2）在取得发行人同意后聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

（3）因发行人未履行《债券受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的费用；

（4）债券受托管理人人员因履行受托管理职责而发生的差旅、食宿、文件制作等合理费用。

（五）债券受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（一）债券受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；

（二）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

（三）债券受托管理人提出书面辞职；

（四）债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，决议做出后，自新任受托管理人与发行人按本协议条款重新签订债券受托管理协议之日，新任受托管理人继承债券受托管理人在法律、法规和规则及本协议项下

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、债券受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除债券受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（六）债券受托管理人在履行受托管理职责时可能存在的利益冲突情形及相关风险防范、解决机制

1、债券受托管理人应当为债券持有人的最大利益行事，不得与债券持有人存在利益冲突，不得利用作为债券受托管理人而获取的有关信息为自己或任何其他第三方谋取不正当利益。债券受托管理人可从事下列与发行人相关的业务，且不被视为与发行人或债券持有人存在利益冲突：

（1）自营买卖发行人发行的证券；

（2）为发行人提供证券投资咨询以及财务顾问服务；

（3）为发行人提供保荐、承销服务；

（4）为发行人提供收购兼并服务；

（5）发行人已发行证券的代理买卖；

（6）开展与发行人相关的股权投资；

（7）为发行人提供资产管理服务；

（8）为发行人提供其他经中国证监会许可的业务服务。

2、债券受托管理人不得为本期债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、债券受托管理人如违反利益冲突防范机制，则发行人有权解除本协议，债券受托管理人应承担由此给发行人带来的损失。

（七）违约责任

1、本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、以下事件构成《债券受托管理协议》项下的违约事件：

（1）在本次债券到期或回购（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；

（2）在本次债券付息期、本次债券到期或回购（若适用）时，发行人未能偿付本次债券的到期利息；

（3）发行人不履行或违反《债券受托管理协议》约定，在其资产、财产或股份上设定担保权利以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其所有或实质性的资产以致对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；

（4）发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺（上述（1）到（3）项违约情形除外）将实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，且经债券受托管理人书面通知，或经持有本次债券表决权总数 25%以上的本次债券的债券持有人书面通知，该违约情况自收到通知之日起持续 30 个工作日仍未消除；

（5）在本期债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定破产管理人或已开始与上述事项相关的诉讼程序；

（6）发行人发生实质影响其履行本次债券还本付息义务的其他情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十节发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人：

司兴奎

通裕重工股份有限公司

2018年10月26日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及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、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事签字：

司兴奎　　王世镇　　朱金枝

司勇　　秦士东　　王奎旗

海锦涛　　许连义　　王乐锦

通裕重工股份有限公司

2018年10月26日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及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、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事签字：

司兴奎	王世镇	朱金枝
司勇	秦士东	王奎旗
海锦涛	许连义	王乐锦

通裕重工股份有限公司

2018年10月24日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及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、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体监事签字：

刘玉海　　李静　　李雪

司猛　　王成业

通裕重工股份有限公司

2018年10月16日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及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、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签字：

刘殿山　石爱军　倪洪运

秦士东　梁吉峰　祖吉旭

李松　焦连亮

通裕重工股份有限公司

2018年10月20日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主承销商声明

主承销商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。

主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人：

聂敏　　李升军　　张锋

法定代表人（授权代表）：

冉云

国金证券股份有限公司

2018年10月26日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

受托管理人声明

公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及债券受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人的合法权益。

公司承诺，在受托管理期间因公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人：

聂敏　　李升军　　张锋

法定代表人（授权代表）：

冉云

国金证券股份有限公司

2018年10月16日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行人律师声明

本所及签字的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。

经办律师：

冯翠玺 郝霞

律师事务所负责人：

詹昊

北京安杰律师事务所

2018 年 10 月 26 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

审计机构声明

本所及签字注册会计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。

签字会计师：

李满　　刘东清

会计师事务所负责人：

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2018 年 08 月 15 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

签字注册会计师景传轩离职证明

通裕重工股份有限公司 2015 年年度审计报告签字注册会计师景传轩先生已于 2018 年 1 月离职，特此说明。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2018 年 08 月 15 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员（或资产评估人员）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报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员（或资产评估人员）对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要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。

签字评级人员：

高 鹏 罗 峤

评级机构负责人：

常丽娟

联合信用评级有限公司

2018年10月26日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十一节 备查文件

本募集说明书的备查文件如下：

（一）发行人最近三年的审计报告及最近一期的财务报告；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）法律意见书；

（四）资信评级报告；

（五）债券持有人会议规则；

（六）债券受托管理协议；

（七）中国证监会核准本次发行的文件。

在本期债券发行期内，投资者可以至公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问深圳证券交易所网站（http://www.szse.cn）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）查阅本募集说明书及摘要。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn