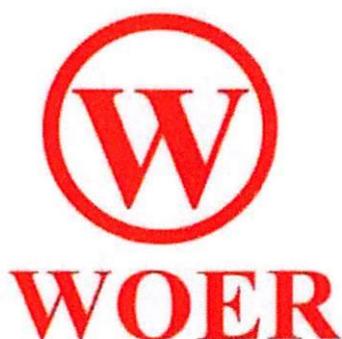


股票代码：002130

股票简称：沃尔核材



深圳市沃尔核材股份有限公司

ShenZhen Woer Heat-Shrinkable Material Co.,Ltd.

(深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园)



2020年面向合格投资者

公开发行公司债券（第一期）

募集说明书

主承销商



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

(北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层)

签署日期：2020年6月12日

第一节 封面、书脊、扉页、目录、释义

声明

本募集说明书全部内容遵循《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，以及中国证券监督管理委员会对本次债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

本公司全体董事、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（会计主管人员）保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、准确、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；除承销机构以外的专业机构及其直接负责人员应当就其负责的部分承担赔偿责任，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。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。

凡认购、受让或通过其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视作同意《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载明的信息和对本募集说明书作任何解释或者说明。

投资者若对本募集说明书存在任何疑问，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，应特别审慎地考虑本募集说明书第三节所述的各项风险因素。

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、深圳市沃尔核材股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“本公司”或“沃尔核材”）已于 2018 年 10 月 26 日获得中国证券监督管理委员会“证监许可（2018）1712 号”文核准向合格投资者公开发行总额不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）的公司债券（以下简称“本次债券”）。本次债券采用分期发行方式，深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”）为本次债券的第二期发行。

二、本期债券的发行规模为不超过人民币 3 亿元（含 3 亿元），本期债券每张面值为人民币 100 元，发行价格为人民币 100 元/张。

三、经中证鹏元资信评估股份有限公司综合评定，发行人的主体长期信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。本期债券发行上市前，公司最近一期末的净资产为 313,713.11 万元（截至 2020 年 3 月 31 日合并报表中所有者权益合计），合并口径资产负债率为 51.11%，母公司口径资产负债率为 56.57%；公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 13,268.82 万元（2017 年度、2018 年度和 2019 年度合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及上市安排参见发行公告。

四、根据《公司债券发行与交易管理办法》等相关规定，本期债券仅面向合格投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将实施投资者适当性管理，仅限合格投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交易行为无效。

五、本次发行结束后，公司将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深交所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深交所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择在上市前将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流

动性风险，由债券投资者自行承担。本期债券不在除深交所以外的其它交易场所上市。

由于具体上市审批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，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、合格投资者分布、合格投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在深圳证券交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的本期债券。

六、本期债券由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保。经中证鹏元综合评定，公司的主体长期信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AAA，但在本期债券存续期内，如果发生任何影响发行人主体长期信用级别或本期债券信用级别的事项，导致评级机构调低发行人主体长期信用级别或本期债券信用级别，本期债券的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本期债券的投资者造成损失。

在本期债券存续期内，资信评级机构将对公司开展定期以及不定期跟踪评级，资信评级机构将持续关注公司外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对公司的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，资信评级机构将维持评级标准的一致性。定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露。资信评级机构将持续关注与发行人有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。资信评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整发行人信用评级。资信评级机构将及时在资信评级机构网站（www.cspengyuan.com）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

七、本期债券由高新投融资担保提供连带责任保证担保。高新投集团为高新投融资担保的母公司，是深圳市政府为解决中小科技企业融资难问题而设立的担保机构，也是国内最早设立的专业担保机构之一。截至 2019 年 12 月 31 日，高新投融资担保对外提供担保本金余额为 53.3 亿元（其中银行融资性担保额 53.2 亿元，保证担保额 0 亿元，债券增信等金融产品担保额 0 亿元）。截至 2019 年 12 月 31 日，高新投融资担保累计对外担保金额占合并报表净资产的比例为 73%。在本期债券的存续期内，担保人的经营状况、资产质量及支付能力如果发生不利变化，其

履行为本期债券本息的兑付承担连带保证责任的能力将受到不利影响；此外，本期债券资金用途变更未经担保人同意的，担保人不承担担保责任，从而可能使投资者承受一定的担保风险。

八、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》所审议通过的决议，对所有本次未偿还债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。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公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受其约束。

九、报告期内，公司流动负债分别为 232,133.64 万元、314,525.29 万元和 239,740.28 万元，分别占负债总额的 67.39%、86.78%和 71.97%。流动负债主要为短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债等，报告期内公司流动负债比重较高。一方面，公司将大量经营活动产生的现金流主要用于偿还短期债务，减少了公司中长期资本项目的现金投入，不利于公司长远发展；另一方面，流动负债占比较高也使公司面临一定的债务偿付风险。

十、截至 2019 年 12 月 31 日，公司有息债务金额为 226,158.27 万元，其中一年内到期的有息债务金额为 146,845.27 万元，占比 64.93%，公司一年内到期的有息债务金额较大、占比较高，公司短期债务偿付压力较大。若将来公司未能合理管理现金流，将导致公司短期内偿债风险增加，存在一定的集中偿付债务的风险。

十一、截至 2019 年 12 月 31 日，发行人的在青岛风电二期工程项目预算总投资为 39,828.66 万元，已完成投资 12,208.08 万元，未来尚需投入的资本支出金额较大，发行人将视市场需求及自身资金情况灵活安排该等资本支出，同时拟利用股权再融资等多种方式满足该等资金需求。若未来需要集中支付该等工程款项，公司将面临一定的资本支出压力。

十二、报告期内，公司合并报表经营活动现金流量净额分别为 14,959.91 万元、56,571.41 万元和 62,821.56 万元，各期均为正数，但由于市场环境变化、行业周期性等因素的影响，经营活动现金流存在一定的波动，若公司生产经营过程中发生重大不利事项，进而导致经营活动现金流量净额大幅下降，可能会使投资者面临一定的偿付风险。

十三、2017 年、2018 年和 2019 年，公司合并报表归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 11,256.25 万元、9,420.89 万元和 18,113.58 万元。受宏观经济、行业政策以及市场需求等因素变化的影响，公司盈利能力存在一定波动。若未来市场环境发生不利变化，可能对公司的盈利能力带来一定影响。

十四、公司主营业务为高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线新产品的研发、制造和销售，开发运营风力发电、布局新能源汽车、智能制造等相关产业。公司主要产品所应用领域的发展周期与国民经济发展周期有着较大的相关性，国民经济的稳定增长为发行人主要业务所处行业的稳定发展提供了强有力的支持，反之亦然。因此，国民经济的周期性波动会给发行人的经营活动带来一定影响，其生产经营将面临经济周期波动带来的风险。

十五、公司目前主营业务为高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线电缆产品的研发、制造和销售，开发运营风力发电、布局新能源汽车、智能制造等相关产业。报告期内，公司逐步投资于风电运营业务领域，风电领域的拓展有利于提升新材料业务在新能源领域应用的深度和广度，巩固新材料领域的优势地位，延伸产业链，增强科技创新和产业整合能力。

随着公司业务、资产、人员规模的不不断扩大，公司组织结构和管理体系日趋复杂，公司在资源整合、人力资源管理、内部控制等方面均面临新的挑战，运营管理的难度不断提高，经营决策和风险控制的难度增加。

十六、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，报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 89,253.61 万元、135,598.63 万元和 136,706.69 万元。虽然公司的主要客户资信状况良好，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。

十七、报告期各期末，公司的其他权益工具投资/可供出售金融资产、长期股权投资及商誉金额合计分别为 196,824.41 万元、103,980.03 万元和 101,666.83 万元，主要为公司的长期投资和收购所产生的商誉，若投资对象或收购标的未来业绩不及预期，将导致公司的该等资产发生减值，对公司的经营业绩产生不利影响。

十八、2019 年 9 月 18 日，公司时任董事长周和平先生和邱丽敏女士就离婚财产分割约定的股份分割过户手续办理完成。根据周和平先生与邱丽敏女士签署的《离婚财产分割补充协议书》，周和平先生将其直接持有的沃尔核材股票 157,186,627 股过户至邱丽敏女士名下；将深圳市沃尔达利科技企业（有限合伙）持有的沃尔核材股票 24,943,300 股过户至邱丽敏女士名下。本次股份分割完成后，周和平先生持有公司股份共计 189,563,801 股，占公司总股本的 15.06%，仍为公司第一大股东；邱丽敏女士持有公司股份共计 182,129,927 股，占公司总股本的 14.47%，公司变更为无控股股东及实际控制人的状态。

十九、受国家宏观经济运行状况、货币政策、国际环境变化等因素的影响，债券市场利率存在波动。由于本期债券采用固定利率，在本期债券存续期内，如果未来市场利率波动，可能会使合格投资者实际投资收益水平存在一定的不确定性。

二十、发行人的主体长期信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AAA，符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按登记机构的相关规定执行。

二十一、公司已于 2020 年 4 月 29 日在深交所网站披露了 2020 年第一季度报告。截至 2020 年 3 月 31 日，公司总资产为 64.17 亿元，较 2019 年末下降 0.37%；归属于母公司股东的净资产为 28.94 亿元，较 2019 年末增长 0.89%。2020 年 1-3 月，公司营业收入为 6.86 亿元，较上年同期下降 16.75%，营业收入较上年同期有所下降，主要受疫情影响所致，同时公司降本增效效果显著，2020 年第一季度综合毛利率增长、期间费用下降，使得归属于母公司股东的净利润较上年同期增长 34.69%，为 0.43 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 1.70 亿元，较上年同期增长 92.11%，主要系本报告期经营活动现金流出减少所致。

截至 2020 年 3 月末，公司的资产情况及经营状况较 2019 年末未发生重大不利变化，公司 2020 年一季度的财务指标仍符合公开发行公司债券的相关规定。

二十二、本次债券申报时名称为“深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券”。因本次债券采用分期发行方式，且涉及跨年度，按照公司债券命名惯例，并征得主管部门同意，在发行时公司债券名称进行变更。本次债券名称由“深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行

公司债券”变更为“深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券”。本期债券为本次债券项下的第二期债券，且为公司 2020 年发行的第一期债券，本期债券名称为“深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”。本次债券名称变更不改变原签订的与本次债券及本期债券发行相关的法律文件效力，原签订的相关法律文件对更名后的本次债券及本期债券继续具有法律效力。前述法律文件包括但不限于《深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券受托管理协议》、《深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》等。

二十三、发行人于 2019 年 5 月 17 日召开第五届董事会第四十二次会议、第五届监事会第三十五次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，鉴于 2017 年股权激励计划限制性股票第二个解除限售期未达到解除限售业绩条件以及部分激励对象离职，发行人董事会决定对该等限制性股票合计 2,866,000 股进行回购注销。本次回购注销完成后，发行人股份总数将由 1,261,849,062 股变更为 1,258,983,062 股。发行人完成股份回购后将相应减少注册资本。该减资事项已经 2019 年 5 月 30 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过。

根据发行人的经营情况和财务状况，该减资事项不会对发行人的经营、财务和未来发展产生重大影响，不会对本期债券的偿债能力产生重大不利影响。

二十四、发行人于 2019 年 5 月 31 日当年累计新增借款超过上年末净资产（经审计）的 20%，主要财务数据为：

- 1、2018 年未经审计净资产为 28.03 亿元
- 2、2018 年未经审计借款余额为 20.54 亿元
- 3、截至 2019 年 5 月 31 日，公司借款余额为 26.26 亿元
- 4、累计新增借款金额：相较于 2018 年未经审计的借款余额新增 5.73 亿元
- 5、累计新增借款占上年末净资产的具体比例：20.43%

发行人新增借款属于公司正常经营活动，各项业务经营状况良好。上述新增借款不会对本期债券的偿债能力产生重大影响。

二十五、发行人于 2019 年 10 月 11 日召开的第五届董事会第四十六次会议，审议通过了《关于变更会计师事务所的议案》，鉴于公司经营发展和审计业务的需要，经公司董事会审计委员会提议更换提供年度审计服务的会计师事务所，聘请具备证券、期货相关业务资格的中天运会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2019 年度财务审计机构，聘期一年。

根据发行人的经营情况和财务状况，该事项不会对发行人的经营、财务和未来发展产生重大影响，不会对本期债券的偿债能力产生重大不利影响。

目录

第一节	封面、书脊、扉页、目录、释义.....	1
	声明.....	2
	重大事项提示.....	4
	目录.....	11
	释义.....	14
第二节	发行概况.....	21
一、	发行人基本情况.....	21
二、	本次债券发行批准及核准情况.....	22
三、	本期债券的主要条款.....	23
四、	本期债券发行及上市安排.....	24
五、	本期债券发行的有关机构.....	25
六、	发行人与中介机构股权关系和其他重大利害关系.....	27
七、	认购人承诺.....	28
第三节	风险因素.....	29
一、	本期债券的投资风险.....	29
二、	公司的相关风险.....	31
第四节	发行人及本期债券的资信状况.....	38
一、	本期债券的信用评级情况.....	38
二、	信用评级报告的主要事项.....	38
三、	发行人的资信情况.....	40
第五节	增信机制、偿债计划及其他保障措施.....	43
一、	本期债券的增信机制.....	43
二、	债券持有人及债券受托管理人对担保事项的持续监督安排.....	47
三、	本期债券的偿债计划.....	47
四、	偿债应急保障方案.....	48
五、	本期债券的偿债保障措施.....	49
六、	违约情形及其解决措施.....	51
第六节	发行人基本情况.....	56
一、	发行人概况.....	56

二、发行人设立、历史沿革及报告期内股本变化情况	57
三、发行人股东情况及重大资产重组情况	66
四、发行人对其他企业的重要权益投资情况	67
五、发行人控股股东和实际控制人的基本情况	71
六、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况	71
七、发行人主要业务	78
八、发行人所在行业状况	80
九、发行人面临的主要竞争状况	97
十、发行人经营方针及战略	102
十一、发行人治理结构及相关机构最近三年运行情况	102
十二、违法违规及受处罚情况	104
十三、发行人独立运营情况	104
十四、关联交易	106
十五、报告期控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用和发行人为该等企业提供担保情况	119
十六、发行人内部管理制度的建立及运行情况	119
十七、发行人信息披露事务及投资者关系管理制度	120
第七节 财务会计信息	121
一、最近三年一期的财务报表	121
二、发行人会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况	129
三、公司财务报告合并财务报表范围的变化情况	135
四、最近三年重大资产购买、出售、置换情况	139
五、最近三年的主要财务指标	140
六、管理层讨论与分析	142
七、未来业务目标及保持盈利能力可持续性的措施	174
八、发行人有息债务情况	176
九、发行本期债券后发行人资产负债结构的变化	179
十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重大事项	179
十一、资产限制用途安排及享有优先受偿的负债情况	182
第八节 募集资金运用	185
一、募集资金运用计划	185
二、本期债券募集资金运用对公司财务状况的影响	186
第九节 债券持有人会议	188
一、总则	188
二、债券持有人会议的召集	190

三、债券持有人会议的通知	192
四、债券持有人会议的出席	193
五、债券持有人会议的召开	195
六、受托管理人变更	197
七、附则	197
第十节 债券受托管理人	199
一、债券受托管理人聘任及《债券受托管理协议》签订情况	199
二、《债券受托管理协议》的主要内容	199
三、债券受托管理事务报告	215
第十一节 发行人、中介机构及相关人员声明	217
第十二节 备查文件	227
一、备查文件	227
二、查阅地点	227

释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

发行人、本公司、公司、沃尔核材	指	深圳市沃尔核材股份有限公司
本次债券、本次公司债券	指	根据发行人 2018 年 5 月 23 日召开的第五届董事会第二十六次会议和 2018 年 6 月 29 日召开的 2018 年第四次临时股东大会的有关决议，拟公开发行的本金总额不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）的深圳市沃尔核材股份有限公司面向合格投资者公开发行的公司债券。
本期债券、本期公司债券	指	深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期），即本次债券项下的第二期债券
本次发行	指	本期债券的发行
募集说明书	指	《深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	《深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书摘要》
《债券受托管理协议》	指	《深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券受托管理协议》 ¹
《债券持有人会议规则》	指	《深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》 ²
信用评级报告、评级报告	指	《深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》
债券持有人	指	根据证券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本期债券的投资者
合格投资者、债券持有人	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	深圳市沃尔核材股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市沃尔核材股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市沃尔核材股份有限公司监事会

¹由于自然年度变更，债券名称相应变更，该债券受托管理协议对本期债券仍然适用。

²由于自然年度变更，债券名称相应变更，该债券持有人会议规则对本期债券仍然适用。

最近三年、报告期	指	2017 年、2018 年和 2019 年
最近一年	指	2019 年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
中德证券、主承销商、债券受托管理人、簿记管理人	指	中德证券有限责任公司
承销团	指	主承销商为本次发行组织的、由主承销商和分销商组成的承销组织
瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
中天运、会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、律师	指	广东华商律师事务所
评级机构、信用评级机构、资信评级机构、中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司 ³
高新投融资担保、融资担保公司	指	深圳市高新投融资担保有限公司
高新投集团	指	深圳市高新投集团有限公司
证券登记机构、登记托管机构、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
本息	指	本期债券的本金和利息
中国、我国、国内	指	中华人民共和国
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
全国人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院

³ 自 2018 年 11 月 5 日起由“鹏元资信评估有限公司”更名为“中证鹏元资信评估股份有限公司”。

中共中央办公厅	指	中国共产党中央委员会办公厅
国土资源部	指	中华人民共和国国土资源部
环境保护部	指	原为“中华人民共和国环境保护部”，现归属于“中华人民共和国生态环境部”
电监会	指	原“国家电力监管委员会”，现归属于“中华人民共和国国家能源局”
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
国家税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
《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》
《公司章程》	指	《深圳市沃尔核材股份有限公司章程》
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	深圳证券交易所的正常营业日
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省的法定节假日和/或休息日）
沃尔电气	指	深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司
国电巨龙	指	深圳市国电巨龙电气技术有限公司
沃力达贸易	指	深圳市沃力达贸易有限公司
沃尔线缆	指	深圳市沃尔特种线缆有限公司
北京沃尔法	指	北京沃尔法电气有限公司
天津沃尔法	指	天津沃尔法电力设备有限公司
常州沃尔	指	常州市沃尔核材有限公司，曾用名为金坛市沃尔新材料有限公司
香港沃尔	指	香港沃尔贸易有限公司

长春风电	指	长春沃尔核材风力发电有限公司
上海蓝特	指	上海蓝特新材料有限公司
上海科特	指	上海科特新材料股份有限公司，已于2014年12月9日在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券代码为831474，证券简称为“科特新材”
上海世龙	指	上海世龙科技有限公司
惠州乐庭	指	乐庭电线工业（惠州）有限公司
乐庭线缆	指	惠州乐庭电子线缆有限公司
大连乐庭	指	大连乐庭贸易有限公司，是公司收购的大连乐庭电线工业有限公司更名后的子公司
重庆乐庭	指	乐庭电线（重庆）有限公司
乐庭国际	指	乐庭国际有限公司、LTKINTERNATIONALLTD
常州乐庭	指	乐庭电线工业（常州）有限公司
惠州悦庭	指	惠州市悦庭置业有限公司
中广核沃尔	指	深圳中广核沃尔辐照技术有限公司
青岛沃尔	指	青岛沃尔新源风力发电有限公司
凉城新源	指	凉城县新源风力发电有限公司
海林新源	指	海林新源风力发电有限公司
融丰风电	指	锡林郭勒盟融丰风电有限公司
上海霖天	指	上海霖天功能材料有限公司
上海神沃	指	上海神沃电子有限公司
沃尔科技	指	深圳沃尔核材科技服务有限公司
依思普林	指	深圳市依思普林科技有限公司
鹏鼎创盈	指	深圳市鹏鼎创盈金融信息服务股份有限公司
中广核技	指	中广核核技术发展股份有限公司
富佳沃尔	指	深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）
保定沃尔达	指	保定市沃尔达电力器材有限公司

苏沃新材	指	南京苏沃新材料有限公司
沃科科技	指	常州市沃科科技有限公司
华磊迅拓	指	深圳市华磊迅拓科技有限公司
迈科锂电	指	迈科锂电（江苏）有限公司
迈科科技	指	东莞市迈科科技有限公司
合祁沃尔	指	深圳市合祁沃尔投资企业（有限合伙）
亿汇创投	指	深圳市亿汇创业投资合伙企业（有限合伙）
莱西风电	指	莱西市沃尔风力发电有限公司
美国瑞侃	指	美国瑞侃电缆有限公司
UL	指	美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.）的简写
长园集团	指	长园集团股份有限公司（股票代码：600525）
长园电子	指	长园电子（集团）有限公司
万博稳健2期信托计划	指	外贸信托·万博稳健2期证券投资集合资金信托计划
聚电网络	指	深圳市聚电网络科技有限公司
聚电汽车	指	深圳聚电新能源汽车服务有限公司
聚电科技	指	深圳市聚电新能源科技有限公司
聚电投资	指	深圳聚电投资控股有限公司
上海聚电	指	上海聚电新能源汽车科技有限公司
北京聚能	指	北京聚电聚能科技有限公司
上海电子	指	上海长园电子材料有限公司
天津电子	指	天津长园电子材料有限公司
东莞电子	指	长园电子（东莞）有限公司
深圳特发	指	深圳市长园特发科技有限公司
上海辐照	指	上海长园辐照技术有限公司
利多投资	指	利多投资有限公司

湖州特发	指	湖州长园特发科技有限公司
东莞三联	指	东莞三联热缩材料有限公司
深圳沃尔热缩	指	深圳市沃尔热缩有限公司
沃尔电力	指	深圳市沃尔电力技术有限公司
新加坡沃尔	指	沃尔国际（新加坡）有限公司、WOER INTERNATIONAL(SINGAPORE) PTE.LTD
常州特发	指	常州长园特发科技有限公司
惠州沃尔	指	惠州市沃尔新科技有限公司
天津沃庭	指	天津市沃庭电子有限公司
天津照园	指	天津市照园电子有限公司
越南乐庭	指	乐庭电线（越南）有限公司

专有名词释义：

欧盟RoHS指令	指	在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令
辐射改性新材料	指	高分子材料技术与辐射化工技术交叉运用而产生的新型功能材料
热缩材料	指	通过加速器辐照后使乙烯与醋酸乙烯酯共聚物材料内部分子结构由线性结构转变为立体网状结构，从而使该类材料在扩张加工后具有形状记忆的特性，加热能收缩成扩张前形状的材料
电缆附件	指	电缆线路中各种电缆的中间接头及终端接头，它与电缆一起构成电力输送网络。电缆附件主要是依据电缆结构的特性设计制造，既能恢复电缆的性能，又保证电缆长度的延长及终端的连接
热敏电阻（PTC产品）	指	正温度系数热敏电阻，简称PTC热敏电阻，是一种典型具有温度敏感性的半导体电阻，超过一定的温度（居里温度）时，它的电阻值随着温度的升高呈阶跃性的增高
EVA	指	乙烯与醋酸乙烯共聚物（也称乙烯-乙酸乙烯共聚物），是由乙烯（E）和乙酸乙烯（VA）共聚而制得，英文名称为Ethylene Vinyl Acetate，简称EVA（E/VAC）。EVA制品是新型环保塑料发泡材料；弃掉或燃烧时不会对环境造成伤害，具有良好的缓冲、抗震、隔热、防潮、抗化学腐蚀等优点，且无毒、不吸水。EVA橡塑制品经设计可加工成形，其防震性能优于聚苯乙烯（泡沫）等传统发泡材料，且符合环保要求，用途十分广泛
硅橡胶	指	用有机硅单体合成的橡胶

十溴	指	一类石油化工产品，主流有十溴二苯醚、十溴二苯乙烷等，为高效广谱添加剂、阻燃剂
MCA	指	氰尿酸三聚氰胺

注：本募集说明书中除特别说明外所有数值均保留2位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 发行概况

一、发行人基本情况

中文名称：深圳市沃尔核材股份有限公司

英文名称：ShenZhen Woer Heat-Shrinkable Material Co.,Ltd.

法定代表人：周文河

成立日期：1998 年 6 月 19 日

住所：深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园

办公地址：深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园

邮政编码：518118

注册资本：1,258,983,062 元

注册号/统一社会信用代码：91440300708421097F

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：沃尔核材

股票代码：002130

上市日期：2007 年 4 月 20 日

信息披露事务负责人：王占君

信息披露事务联络人：邱微

联系电话：0755-28299020

所属行业：计算机、通信和其他电子设备制造业

经营范围：一般经营范围：化工产品，电子元器件的购销，高压电器设备，铜铝连接管，电池隔膜，热敏电阻（PTC 产品），橡胶新材料及原、辅材料、制品及线路防护元器件的购销（以上均不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；投资风力发电项目；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；高端控制、自动化设备的研发、集成；本公司

产品的安装、维修及相关技术的咨询，高低压输配电设备购销。许可经营项目：热缩材料、冷缩材料、阻燃材料、绝缘材料、耐高温耐腐蚀新型材料、套管、电缆附件、电缆分支箱、热缩材料电子线和电源连接线、环保高温辐射线缆、有机硅线缆、有机氟线缆、热缩材料生产辅助设备、通信产品及设备的技术开发、生产及购销，高低压输配电设备生产制造，电力金具的研发、生产及销售。绝缘防水包材、电工材料、防水涂料、板材、工程塑料、水暖器材、塑料管道及配件生产销售。

二、本次债券发行批准及核准情况

（一）2018 年 5 月 23 日，发行人召开第五届董事会第二十六次会议，审议通过了发行人面向合格投资者公开发行票面本金总额不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）公司债券的相关议案；2018 年 6 月 13 日，发行人召开第五届董事会第二十七次会议，会议审议通过《关于提请召开 2018 年第四次临时股东大会的议案》。上述董事会决议公告已在深交所网站（www.szse.cn）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、《中国证券报》、《证券时报》予以披露。

（二）2018 年 6 月 29 日，发行人召开 2018 年第四次临时股东大会，审议通过了发行人面向合格投资者公开发行票面本金总额不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）公司债券的相关议案。上述股东大会决议公告已在深交所网站（www.szse.cn）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、《中国证券报》、《证券时报》予以披露。

（三）经发行人 2018 年第四次临时股东大会授权，发行人董事长根据公司的经营状况、资金需求及市场情况，决定本次债券的发行方式为分期发行，本次债券的发行总规模为不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）。

（四）2018 年 10 月 26 日，经中国证监会“证监许可（2018）1712 号”文核准，发行人获准采用分期发行方式，面向合格投资者公开发行不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）的公司债券。

根据上述核准情况，发行人将采取分期发行方式面向合格投资者公开发行不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）的公司债券，发行人已于 2019 年 5 月 29 日完成首期发行，发行规模为 3 亿元。本期债券为本次债券第二期发行，发行规模为不超过 3 亿元（含 3 亿元）。

三、本期债券的主要条款

债券名称：深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）。

债券简称：20 沃尔 01。

债券代码：149152。

发行主体：深圳市沃尔核材股份有限公司。

发行规模：本次债券的发行总规模为不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元），采用分期发行方式，本期债券为第二期发行，发行规模为不超过人民币 3 亿元（含 3 亿元）。

债券期限：本期债券的期限为 3 年期。

债券形式：实名制记账式公司债券。合格投资者认购的本期债券在证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，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

票面金额及发行价格：本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。

债券利率及其确定方式：本期债券为固定利率债券，票面年利率将根据簿记建档结果，由公司与主承销商按照国家有关规定共同协商，在利率询价区间内确定。

起息日：本期债券的起息日为 2020 年 6 月 22 日。

付息日：本期债券的付息日为 2021 年至 2023 年每年的 6 月 22 日。如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息。

兑付日：本期债券的兑付日为 2023 年 6 月 22 日。如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息。

还本付息方式：本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，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付息债权登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面年利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债权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。

担保情况：本期债券由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保。

募集资金专项账户：本期债券募集资金到位后将存放于北京银行股份有限公司深圳中心区支行、中国光大银行股份有限公司深圳龙岗支行和中国工商银行股份有限公司深圳沙井支行开立的专项账户中，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

信用级别：经中证鹏元资信评估股份有限公司综合评定，发行人的主体长期信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AAA。

主承销商、债券受托管理人：中德证券有限责任公司。

发行方式和发行对象：本期债券面向合格投资者公开发行，具体发行方式和发行对象详见发行公告。

配售规则：本期债券不向公司股东优先配售，具体配售规则详见发行公告。

承销方式：本期债券由主承销商组织承销团，采取余额包销的方式承销。

募集资金用途：本期债券所募集资金将用于偿还商业银行贷款和补充公司流动资金。

拟上市交易场所：深圳证券交易所。

质押式回购：发行人的主体长期信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AAA，符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按登记机构的相关规定执行。

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

四、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2020 年 6 月 17 日。

发行首日：2020 年 6 月 19 日。

网下发行期限：2020 年 6 月 19 日至 2020 年 6 月 22 日。

（二）本期债券上市安排

本期债券发行结束后，发行人将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

五、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：深圳市沃尔核材股份有限公司

住所：深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园

法定代表人：周文河

联系人：王占君

电话：0755-2829 9020

传真：0755-2829 9020

（二）主承销商及其他承销机构：

主承销商、簿记管理人：中德证券有限责任公司

住所：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

法定代表人：侯巍

项目主办人：任钰、肖霄

项目组成员：吴娟、容子豪

电话：010-5902 6666

传真：010-5902 6602

（三）律师事务所：广东华商律师事务所

住所：广东省深圳市福田区中心区中心广场旁香港中旅大厦第二十二 A、二十三 A 层

负责人：高树

经办律师：陈曦、梁晓晶

电话：0755-8302 5555

传真：0755-8302 5068

（四）会计师事务所：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704

负责人：祝卫

注册会计师：张翎、汪玲

电话：0755-83693380

传真：0755-83693380

（五）资信评级机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

住所：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

法定代表人：张剑文

联系人：邓艰、何卫平

电话：0755-8287 0859

传真：0755-8287 2897

（六）债券受托管理人：中德证券有限责任公司

住所：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

法定代表人：侯巍

联系人：杨汝睿

电话：010-5902 6649

传真：010-5902 6604

（七）增信机构：深圳市高新投融资担保有限公司

住所：深圳市罗湖区东门街道城东社区深南东路2028号罗湖商务中心3510-23
单元

法定代表人：刘苏华

联系人：王曦

电话：0755-82852588

传真：0755-82857728

（八）募集资金专项账户开户银行

1、开户名：深圳市沃尔核材股份有限公司

开户行：北京银行股份有限公司深圳中心区支行

账号：20000026888900034917350

2、开户名：深圳市沃尔核材股份有限公司

开户行：中国光大银行股份有限公司深圳龙岗支行

账号：39110188000136186

2、开户名：深圳市沃尔核材股份有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司深圳沙井支行

账号：4000022519200826544

（九）本期债券申请上市的交易场所：深圳证券交易所

地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-8866 8888

传真：0755-88666140

（十）本期债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

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

负责人：周宁

电话：0755-2593 8000

传真：0755-2598 8122

邮政编码：518031

六、发行人与中介机构股权关系和其他重大利害关系

截至本募集说明书签署日，发行人与所聘请的上述与本期债券发行有关的中介机构及其负责人、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重大利害关系。

七、认购人承诺

购买本期债券的合格投资者（包括本期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期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期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，合格投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，合格投资者同意并接受这种安排。

第三节 风险因素

合格投资者在评价和投资本期债券时，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、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国际宏观经济环境、国内经济总体运行状况、国家财政政策及货币政策调整的影响，市场利率存在波动的可能性。公司债券属于利率敏感型投资品种，其投资价值将随利率变化而变动。本期债券的存续期可能跨越多个利率调整周期，市场利率的波动可能影响本期债券的投资价值，导致本期债券的实际投资收益存在一定的不确定性。

（二）流动性风险

由于本期债券具体交易流通的审批事宜需要在本期债券发行结束后进行，公司将在本期债券发行结束后及时向深交所申请办理上市交易流通事宜，但公司无法保证本期债券上市交易的申请一定能够获得深交所的同意，亦无法保证本期债券会在债券二级市场有活跃的交易或在债券存续期内持续满足债券上市条件。如果深交所不同意本期债券上市交易的申请，本期债券在债券存续期内因不能持续满足上市的条件而被取消上市交易或上市后在债券二级市场的交易不够活跃甚至出现无法持续成交的情况，可能会使投资者面临一定的流动性风险。

（三）偿付风险

公司目前经营和财务状况良好。但由于本期债券的期限相对较长，在债券存续期内，公司所处的宏观经济环境、国家产业政策、行业状况和资本市场情况以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，可能会出现不可预见、不能克服或不可避免的不利变化，导致公司不能从预期的还款来源中获得足够资金按期支付本息，可能会使投资者面临一定的偿付风险。

（四）信用评级变化的风险

本期债券由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保。经中证鹏元综合评定，公司的主体长期信用等级为 AA，本期债券的信用等级为 AAA，但在本期债券存续期内，如果发生任何影响发行人主体长期信用级别或本期债券信用级别的事项，导致评级机构调低发行人主体长期信用级别或本期债券信用级别，本期债券的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本期债券的投资者造成损失。

（五）担保风险

本期债券由高新投融资担保提供连带责任保证担保。高新投集团为高新投融资担保的母公司，是深圳市政府为解决中小科技企业融资难问题而设立的担保机构，也是国内最早设立的专业担保机构之一。截至 2019 年 12 月 31 日，高新投融资对外提供担保本金余额为 53.3 亿元（其中银行融资性担保额 53.2 亿元，保证担保额 0 亿元，债券增信等金融产品担保额 0 亿元）。截至 2019 年 12 月 31 日，高新投融资担保累计对外担保金额占合并报表净资产的比例为 73%。在本期债券的存续期内，担保人的经营状况、资产质量及支付能力如果发生不利变化，其履行为本期债券本息的兑付承担连带保证责任的能力将受到不利影响；此外，本期债券资金用途变更未经担保人同意的，担保人不承担担保责任，从而可能使投资者承受一定的担保风险。

（六）资信风险

公司目前资产质量和资信状况良好，报告期内的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%。报告期内公司在与主要客户、供应商的业务往来中均未发生严重违约行为。在未来的业务经营过程中，公司仍将秉承诚实守信原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但如果由于公司自身的相关风险或不可控因素导致公司的财务状况发生重大不利变化，则公司可能无法按期偿还贷款或无法履行与客户签订的业务合同，从而导致公司资信状况恶化，进而影响本期债券本息的偿付。

（七）本期债券安排所特有的风险

公司已根据实际情况拟定多项偿债保障措施，但在本期债券存续期内，仍可能由于不可控的市场、政策和法律法规的变化等因素而导致目前拟定的偿债保障措施不完全或无法得到有效履行，进而影响本期债券持有人的利益。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、偿债能力变化的风险

报告期内公司合并报表主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.15	0.87	0.87
速动比率（倍）	0.97	0.71	0.68
资产负债率（%）	51.72	56.39	55.29
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息保障倍数（倍）	2.86	1.13	2.31

2018 年末，公司收购长园电子 75% 股权使得并购贷款增加、以及应付收购款项增加，公司的资产负债率较 2017 年末略有上升。2019 年，公司经营业绩提升，并积极调整债务结构，使得 2019 年末流动比率、速动比率较上年末有所上升、资产负债率较上年末下降。

如果公司未能通过加强经营管理、提升业绩等措施将上述指标维持在正常范围之内，则公司将面临一定的偿债风险。

本期债券发行后，募集资金拟用于偿还商业银行贷款和补充流动资金。预计公司的短期负债占比进一步降低，流动比率和速动比率进一步提升，从而降低公司的财务风险；但若未来公司的经营环境发生重大不利变化，负债水平不能保持在合理的范围内，且公司的经营管理出现异常波动，公司将可能无法按期足额偿付相关债务的本金或利息。

2、流动负债比重过高及债务偿付风险

报告期内，公司流动负债分别为 232,133.64 万元、314,525.29 万元和 239,740.28 万元，分别占负债总额的 67.39%、86.78%和 71.97%。流动负债主要为短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债等，报告期内公司流动负债比重较高，2018 年末占比增幅较大，主要系增加应付未付的收购长园电子款项以及截至 2018 年末应付债券在一年内到期转为流动负债所致。2019 年公司发行了 3 亿元的公司债券并调整了债务结构，使得流动负债占比较上年末有所下降。

流动负债占比过高使得公司将大量经营活动产生的现金流主要用于偿还短期债务，减少了公司中长期资本项目的现金投入，不利于公司长远发展；另一方面，流动负债占比较高也使公司面临一定的债务偿付风险。

3、经营活动现金流波动风险

报告期内，公司合并报表经营活动现金流量净额分别为 14,959.91 万元、56,571.41 万元和 62,821.56 万元，各期均为正数，但由于市场环境变化、行业周期性等因素的影响，经营活动现金流存在一定的波动，若公司生产经营过程中发生重大不利事项，进而导致经营活动现金流净额大幅下降，可能会使投资者面临一定的偿付风险。

4、资产减值风险

（1）应收账款减值风险

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，报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 89,253.61 万元、135,598.63 万元和 136,706.69 万元。虽然公司的主要客户资信状况良好，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。

（2）长期股权投资、其他权益工具投资/可供出售金融资产及商誉减值风险

报告期各期末，公司的其他权益工具投资/可供出售金融资产、长期股权投资及商誉金额合计分别为 196,824.41 万元、103,980.03 万元和 101,666.83 万元，主要为公司的长期投资和收购所产生的商誉，若投资对象或收购标的未来业绩不及预期，将导致公司的该等资产发生减值，对公司的经营业绩产生不利影响。

5、银行流动性支持不具备强制执行性的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人从国内各家银行获得的各类银行授信额度中尚未使用的授信额度为 14.30 亿元。发行人具备较强的外部融资能力，为本期债券的本息偿付提供了保障。但发行人在各家银行获得的授信额度不具备强制执行性，存在有授信额度但无法从银行获得贷款的风险。

6、资产受限风险

截至本募集说明书签署日，公司持有的长园电子 75% 股权，公司在深圳、常州的 5 项房地产已用于质押或者抵押，此外，货币资金中包括银行承兑汇票保证金、投标保证金等也存在资金使用受限情况。关于公司资产限制用途安排及享有优先受偿的负债情况的具体情况请参见本募集说明书“第七节 财务会计信息”之“十一、资产限制用途安排及享有优先受偿的负债情况”。上述用于抵质押的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

1、经济周期波动风险

公司目前主营业务为高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线电缆产品的研发、制造和销售，开发经营风力发电、新能源汽车、智能制造等相关产业。公司产品所应用领域的发展周期与国民经济发展周期有着较大的相关性，国民经济的稳定增长为发行人主要业务所处行业的稳定发展提供了强有力的支持，反之亦然。因此，国民经济的周期性波动会给发行人的经营活动带来一定影响，其生产经营将面临经济周期波动带来的风险。

2、原材料价格波动的风险

公司电子产品、电力产品、线路保护产品主要原材料为 EVA、硅橡胶、MCA、十溴等石油衍生品；电线电缆产品主要原材料为铜线、铜杆等。

公司对上述大宗原材料采用集中采购模式，以提高议价能力，降低原材料采购成本。多年的经营，公司已经与主要材料供应商建立了较为稳固的合作关系，与大型供应商形成了战略合作伙伴关系，因此原材料供应基本有保障。

但 EVA 等石油衍生品价格受石油价格波动以及市场供求变化的影响，铜的市场价格波动幅度也非常大，原材料成本的大幅波动给公司生产成本控制与管理带来风险和困难。若在产品生产周期中 EVA 等石油衍生品和铜线、铜杆等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、市场竞争风险

公司主要产品包括高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线新产品，主要产品面临着市场竞争风险：

电子产品方面，公司保持了较高的市场占有率。近年来，随着国内生产厂家技术能力和产品质量不断提高，国内产品与国外产品的差距越来越小，国内厂家的市场份额得到快速提高，但仍集中在中低端市场。公司拟不断提高技术水平逐步向中高端领域渗透，进一步提高市场占有率，在此过程中，将面临着较为激烈的市场竞争；

电力产品行业同样面临着竞争激烈、产品价格下调的格局；

电线电缆产品存在着市场需求巨大、行业集中度低、技术力量分散、产品科技含量不高等问题，市场竞争较为激烈。

4、新能源汽车相关业务风险

报告期内，公司在新能源汽车相关产品的开发上已初具实力，利用自身在材料领域、电线领域、大电流过载等领域的优势，致力于以基础材料-线材线束-连接器-充电设备全产品线的开发与应用，其中自主研发的大功率充电枪技术国内领先，连接器、高压线束凭借产品的优势成功进入国内知名汽车厂商。

但新能源汽车行业受补贴政策变化及技术标准调整等原因影响较大，公司的新能源汽车相关产品受市场不景气以及行业政策的影响，存在不能完成业绩目标、以及经营亏损的风险。

5、风电业务运营风险

公司目前主营业务为高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线电缆产品的研发、制造和销售，开发经营风力发电、新能源汽车、智能制造等相关产业。报告期内，公司投资于风电运营业务领域，新业务领域的拓展有利于提升新材料业务在新能源领域应用的深度和广度，巩固新材料领域的优势地位，延伸产业链，增强科技创新和产业整合能力。风电运营为公司近年拓展的业务领域，在技术、人才和经营管理等方面需要一定时间和经验的积累，公司进入风电运营行业也面临着一定的运营风险，具体情况如下：

（1）行业相关政策发生变化的风险

国家能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》，提出将消纳工作作为首要条件，严格落实电力送出和消纳条件，推行竞争方式配置风电项目等要求。随着政策补贴的逐渐退坡，2019 年开始公司若新增核准的集中式陆上风电项目和海上风电项目需全部通过竞争方式配置和确定上网电价。未来，如果国家对风电行业的相关政策支持进一步弱化，风电项目的收入将可能减少。

（2）自然条件变化所导致的风险

风电行业对天气条件存在较大依赖，虽然在开始建造风电项目前，公司已聘请专门的设计研究院依据完整年度的风资源数据等资料编制可行性研究报告，但实际运行中的风力资源仍然会因当地气候变化而发生波动，影响公司风电场发电量，进而使公司的盈利能力产生波动。

（3）“弃风限电”风险

风电场建设项目建成投产后，需执行电网统一调度，按照电网调度指令调整发电量是各类发电企业并网运行的前提条件。当用电需求小于发电供应能力时，发电企业服从调度要求，使得发电量低于风电设备额定能力，出现风电“限电”。限电使风电企业的风能资源无法充分利用，出现风电企业常见的“弃风”。

（4）风电项目实施风险

风电场的建造涉及许多风险，包括恶劣的天气情况、大型设备的运输、高空作业、人工操作失误、当地居民干扰、不可预见的延期及其他问题，上述任何事项都可能导致项目建设的延期或成本超支，导致项目未能达到预期的实施效果。

6、环境保护风险

公司及部分子公司在生产过程中会产生废水、废气、一般固体废弃物及噪音等污染物。公司十分重视环境保护工作，已投入大量人力、物力建设和维护环保设施，建立和完善环保管理与监督体系。但如果出现处理不当或者环保设备故障等情形，仍可能面临着环境污染问题，存在受到环保行政处罚的风险。此外，随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强，国家对环境保护工作日益重视，环保标准将不断提高。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将会导致公司

经营成本上升，对经营业绩产生不利影响。

（三）管理风险

公司目前已建立了较为完善的公司管理制度体系和组织运行模式，公司主要管理人员也具备了较为丰富的管理经验。但随着公司业务规模的发展，业务范围的扩大，组织结构和管理体系将日趋复杂，使公司经营决策和风险控制的难度增加，对公司人力资源、管理制度和管理能力等方面都提出了较高的要求，公司的运营效率存在下降的风险。

（四）政策风险

1、税收优惠政策变化的风险

2017 年 10 月 31 日公司通过国家级高新技术企业复审（证书编号：GR201744202920，有效期三年），公司自 2017 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日享受按 15% 税率缴纳企业所得税。

公司经营并不依赖于税收优惠。但若国家调整、取消公司享受税收优惠政策或者公司不再满足高新技术企业认证条件，则仍将对公司的经营业绩产生不利影响。

2、政府补助政策变化的风险

报告期各期公司计入非经常性损益的政府补助收入金额分别为 2,833.69 万元、4,120.72 万元和 4,174.37 万元，主要为政府鼓励自主技术创新和产业化建设等资助。

公司对政府补助并不存在依赖，但是公司所享有的政府补助均依赖于国家及地方政府的一系列优惠政策，一旦这些政策发生变化，可能对公司经营业绩构成一定影响。

3、外汇汇率变动的风险

最近三年，公司确认的汇兑损益分别为 489.85 万元、-320.98 万元和 -264.51 万元，主要为出口销售及部分原材料（如：部分规格 EVA、硅橡胶等）进口、外币贷款汇兑损益。上述汇兑损益金额占当期合并报表利润总额比例分别为 2.72%、-15.70% 和 -1.01%。

若未来汇率变动或国家外汇政策发生不利变化，将对公司的产品成本、销售收入产生一定的影响，从而导致公司经营业绩波动。

第四节 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

经中证鹏元资信评估股份有限公司综合评定，发行人的主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

中证鹏元评定发行人的主体长期信用等级为 AA，该级别反映了发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

中证鹏元评定本期债券的信用等级为 AAA，该级别反映了本期债券安全性极高，违约风险极低。

（二）有无担保情况下评级结论的差异

中证鹏元基于对发行人自身运营实力和担保人的综合评估，评定发行人主体长期信用等级为 AA，本期债券信用等级为 AAA。由于本期债券由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保，因此，本期债券在无担保的情况下信用等级为 AA，在有担保的情况下信用等级为 AAA。

（三）评级报告的主要内容

1、正面

（1）公司是国内热缩材料领域龙头企业之一。公司在热缩材料领域具备一定技术和成本优势，热缩产品广泛用于各大领域，具备较好的品牌效应，是热缩材料领域的龙头企业之一。

（2）公司现金生成能力逐年增强，经营活动现金流表现较好。公司固定资产规模较大，折旧金额对净利润影响较大，但公司实际经营活动现金生成能力较好，2017-2019 年 FFO 分别为 32,872.42 万元、54,836.10 万元和 67,748.80 万元。此外，公司产品竞争力较强，公司经营活动现金流表现亦较好，2017-2019 年经营活动现金流净额分别为 14,959.91 万元、56,571.41 万元、62,821.56 万元。

(3) 公司收购长园电子 75% 股权有利于提升公司在热缩行业的地位并增强公司盈利能力。2018 年 6 月 7 日，长园电子已完成工商变更登记手续，公司持有其 75% 股权，长园电子在国内热缩材料领域具有较强的竞争实力，收购长园电子将提升公司在热缩领域的竞争地位并增强盈利能力，2018 年下半年及 2019 年，长园电子实现营业收入 54,405.14 万元和 97,597.77 万元，分别实现净利润 6,086.42 万元和 9,590.12 万元。

(4) 融资担保公司提供的保证担保有效提升了本期债券的信用水平。经中证鹏元综合评定，融资担保公司主体长期信用等级为 AAA，其为本期债券提供的连带责任保证担保有效提升了本期债券的信用水平。

2、关注

(1) 近年公司外延式拓展未达预期。为进入智能制造及新能源领域，公司分别于 2016 年和 2018 年收购了深圳市华磊迅拓科技有限公司和深圳市聚电网络科技有限公司 60% 和 48.78% 股权（合计 58.78%，其中 2015 年收购 10%）、并参股了深圳市依思普林科技有限公司等公司，但收益均不达预期，其中华磊迅拓未实现业绩承诺，已于 2019 年对公司业绩补偿 708.12 万元，而公司收购聚电网络后，2018-2019 年累计对其商誉计提减值 3,892.64 万元。

(2) 公司存在无实际控制人风险。截至 2020 年 3 月末，公司前实际控制人周和平先生因离婚股权划转导致持股下降为 15.06%，公司已处于无控股股东及实际控制人的状态。公司股权分散，可能面临控制权变更的风险。

(3) 公司投资收益稳定性不高。2017-2019 年，公司投资收益分别为 7,295.31 万元、-20,573.19 万元和 -1,842.15 万元，波动较大。其中 2017 年，公司投资收益主要来源于长园集团股份有限公司净利润增长带来的股权增值收益，2018 年公司因转让长园集团大部分股权而不再对长园集团有重大影响，因此将所持剩余 2.21% 长园集团股权重新计量计入可供出售金融资产，价值差额 20,666.27 万元计入当期投资损失。但未来公司对长园集团的投资价值变动将计入其他综合收益，不再影响公司净利润。

(4) 公司短期偿债压力较大。截至 2019 年末公司有息债务为 226,158.27 万元，其中短期有息债务占比 64.93%，偿还压力主要集中在 2020 年，公司短期偿债压力较

大。

（四）跟踪评级的有关安排

根据监管部门规定及中证鹏元跟踪评级制度，中证鹏元在初次评级结束后，将在本次（期）债券存续期间对沃尔核材开展定期以及不定期跟踪评级，中证鹏元将持续关注沃尔核材外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对沃尔核材的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，中证鹏元将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露。届时，沃尔核材须向中证鹏元提供最新的财务报告及相关资料，中证鹏元将依据沃尔核材信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，中证鹏元将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，沃尔核材应及时告知中证鹏元并提供评级所需相关资料。中证鹏元亦将持续关注与沃尔核材有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。中证鹏元将对相关事项进行分析，并决定是否调整沃尔核材信用评级。

如沃尔核材不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，中证鹏元有权根据沃尔核材公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

中证鹏元将及时在中证鹏元网站（www.cspengyuan.com）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

发行人资信状况良好，与国内主要商业银行一直保持长期合作伙伴关系，间接融资渠道畅通。2019 年，发行人从国内各家银行获得的各类银行授信总额为 37.92 亿元，截至 2019 年 12 月 31 日尚未使用的授信额度为 14.30 亿元。

（二）最近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年，发行人在与主要客户的业务往来时，未曾有严重违约现象。

（三）最近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

2018 年 10 月 26 日，公司收到中国证券监督管理委员会《关于核准深圳市沃尔核材股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（证监许可〔2018〕1712 号），核准向合格投资者公开发行总额不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元）的公司债券。

2019 年 5 月 29 日，公司发行了深圳市沃尔核材股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（债券简称：“19 沃尔 01”），发行总额为 3 亿元，发行期限为 3 年期。截至本募集说明书签署日，“19 沃尔 01”尚未到期，本息偿付未现逾期。

（四）已发行公司债券的募集资金用途及使用情况

发行人于 2019 年 5 月 29 日发行了深证市沃尔核材股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）（债券简称：“19 沃尔 01”），发行总额为 3 亿元，发行期限为 3 年期。截至本募集说明书签署日，“19 沃尔 01”募集资金已基本使用完毕，募集资金专项账户余额为 2.93 万元，为募集资金产生的尚未使用完毕的利息收入。“19 沃尔 01”募集资金用于偿还商业银行贷款，与“19 沃尔 01”募集说明书约定的用途一致。

（五）其他已取得批文或已注册但尚未发行的债券或债务融资工具的情况

截至本募集说明书签署日，发行人不存在其他已取得批文或已注册但尚未发行的债券或债务融资工具。

（六）本次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

截至本募集说明书签署日，发行人累计公司债券余额为 3 亿元，如发行人本次不超过 3 亿元（含 3 亿元）公司债券全部发行完毕，发行人的累计公司债券余额为不超过 6 亿元（含 6 亿元），占发行人最近一期末（截至 2019 年 12 月 31 日）合

并报表口径净资产的比例为 19.29%，未超过 40%，符合相关法规规定。

（七）最近三年主要财务指标

发行人最近三年主要财务指标（合并报表口径）

主要财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.15	0.87	0.87
速动比率（倍）	0.97	0.71	0.68
资产负债率（%）	51.72	56.39	55.29
每股净资产（元）	2.47	2.22	2.21
归属于上市公司股东的每股净资产（元）	2.28	2.05	2.18
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00
主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	2.70	2.93	3.12
存货周转率（次）	5.48	5.14	4.59
利息保障倍数（倍）	2.86	1.13	2.31
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.50	0.45	0.12
每股净现金流量（元）	0.06	0.08	-0.13
利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00

注：上述财务指标计算方法：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

每股净资产=期末净资产/期末普通股股份总数

归属于上市公司股东的每股净资产=期末归属于上市公司股东的净资产/期末普通股股份总数

应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余值+期末应收账款余值）/2]

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+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金净流量/期末股本总额

每股净现金流量=当期现金流量净额/期末股本总额

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

第五节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

一、本期债券的增信机制

本期债券发行规模为不超过人民币 3 亿元（含 3 亿元），由深圳市高新投融资担保有限公司提供连带责任保证担保。

债券持有人及债券受托管理人将对担保事项予以持续监督。本期债券发行后，公司将根据债务结构进一步加强资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证资金按计划使用，及时、足额准备资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付，以充分保障合格投资者的利益。

（一）担保人的基本情况

担保人名称：深圳市高新投融资担保有限公司

住所：深圳市罗湖区东门街道城东社区深南东路 2028 号罗湖商务中心 3510-23 单元

法定代表人：刘苏华

注册资本：700,000.00 万元人民币

成立日期：2011 年 04 月 01 日

经营范围：为企业及个人提供贷款担保、信用证担保等融资性担保；开展再担保业务；办理债券发行担保业务；兼营诉讼保全担保、履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资；自有物业租赁。

（二）担保人最近一年主要财务数据和财务指标

2019年，深圳市高新投融资担保合并报表主要财务数据和财务指标如下表：

单位：万元

项目	2019年12月31日
总资产	779,548.07
净资产	727,674.46
资产负债率（%）	6.65
流动比率（倍）	14.95

速动比率（倍）	14.95
项目	2019年
营业收入	26,202.90
利润总额	15,408.82
归属于母公司所有者的净利润	10,903.35

注：担保人的 2019 年财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计。

上述财务指标计算方法：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债合计/资产总计

（三）担保人的资信状况

深圳市高新投融资担保有限公司是深圳市高新投集团有限公司下属专门从事融资担保业务的专业子公司，作为深圳市主要的担保机构，主要服务对象为深圳市内的中小企业和高新技术企业。高新投融资担保资信状况优良，经营管理规范、财务状况健康，保持着良好的信用等级，在银行贷款还本付息方面无违约记录，与国内多家大型银行建立了良好的合作关系，具有较强的间接融资能力。

截至本募集说明书签署日，高新投融资担保主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

（四）担保人累计对外担保情况及占净资产的比例

截至 2019 年 12 月 31 日，高新投融资担保对外提供担保本金余额为 53.30 亿元（其中银行融资性担保额 53.20 亿元，保证担保额 0 亿元，债券增信等金融产品担保额 0 亿元）。截至 2019 年 12 月 31 日，高新投融资担保累计对外担保金额占合并报表净资产的比例为 73%。

（五）担保人偿债能力分析

截至 2019 年 12 月 31 日，高新投融资担保的资产负债率为 6.65%，流动比率为 14.95，速动比率为 14.95，总资产为 779,548.07 万元，净资产为 727,674.46 万元，2019 年归属于母公司所有者的净利润为 10,903.35 万元。高新投融资担保的资产负债率较低，流动比率、速动比率较高，财务状况较好，具备较强的综合实力，能够为本期债券的还本付息提供有力保障。

（六）担保函的主要内容

担保人为本期债券出具了《担保函》。《担保函》的主要内容如下：

1、被担保的债券种类、数额

被担保的债券为“深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”，期限为不超过 3 年（含 3 年），发行规模不超过人民币叁亿元（含叁亿元）（小写¥300,000,000.00 元）。

2、债券到期日

本次发行的公司债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。起息日为公司债券的发行首日，到期日以债券实际发行到期日为准，但债券期限最长不超过 3 年。

3、担保方式

担保人承担保证责任的方式为连带责任保证。

4、担保范围

担保人保证的范围包括本次发行的公司债券票面金额不超过人民币叁亿元（含叁亿元）（小写¥300,000,000.00 元）的债券本金、利息以及实现债权的合理费用。

5、担保期限

担保人承担保证责任的期间为本次发行的公司债券的存续期及债券到期之日起两年。债券持有人、债券受托管理人在此期间内未要求担保人承担保证责任的，担保人免除保证责任。

6、发行人、担保人、债券受托管理人、债券持有人之间的权利义务关系

本次发行的公司债券本息到期时，如发行人不能按约定足额兑付本次债券本息，担保人应主动承担连带保证责任，将兑付资金划入债券登记托管机构指定的账户，债券持有人可分别或联合要求担保人承担保证责任。受托管理人中德证券有限责任公司有权代理债券持有人要求担保人履行保证责任。

7、财务信息披露

（1）本次发行公司债券的有关核准部门、债券持有人或者债券受托管理人，均有权对担保人的资信状况进行持续监督，并要求担保人定期提供会计报表等财务信息。

（2）担保人的经营、财务状况出现可能对债券持有人重大权益产生重大不利影响时，担保人应及时通知债券受托管理人。

8、债券的转让或出质

债券持有人依法将本次债券转让或出质给第三人的，担保人在《担保函》第四条规定的保证范围内继续承担保证责任。

9、主债权的变更

经本次发行公司债券的主管部门和债券持有人会议批准，公司债券的金额、期限、利率、付息方式等发生变更时，如无增加担保人责任的，无需另行经担保人同意，担保人继续承担《担保函》项下的保证责任。本次公司债券资金用途变更未经担保人同意的，担保人不承担担保责任。

10、加速到期

本次公司债券到期之前，担保人发生合并、分立、减资、解散、停产、进入破产程序以及其他足以影响债券持有人权益的重大事项时，发行人应在一定期限内提供新的担保，发行人不提供新的担保时，债券持有人有权要求发行人、担保人提前兑付债券本息。

本次公司债券到期之前，若出现担保人因素之外的其他足以影响债券持有人权益的重大事项，债券持有人不得要求担保人提前承担担保责任。

11、担保函的生效

《担保函》于本次“深圳市沃尔核材股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”（公司债券名称以交易所核准/备案为准）发行获得深圳证券交易所出具的无异议函且本次公司债券成功发行之日起生效，在此之前担保人无需承担担保责任。

自《担保函》出具之日起至本次公司债券正式发行之日，若出现影响债券持有人权益的重大事项，包括但不限于发行人经营管理出现重大变化、偿债能力下降、

卷入重大法律诉讼、管理人不能正常履职等，担保人有权书面通知发行人和债券受托管理人暂缓或停止债券发行事宜。

12、其他

担保人同意发行人将《担保函》作为发行人申请发行公司债券的文件一并上报有关部门，并随同其他文件一同提供给认购本次发行债券的投资者查阅。

因《担保函》发生争议而未能通过协商解决的，本次债券持有人可以向担保人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

（七）反担保措施

本期债券由高新投融资担保提供连带责任保证担保。作为对此担保事项的反担保，公司向高新投融资担保提供保证金质押担保，保证金金额为本次公司债券（若本次公司债分期发行，则为每期）实际发行金额的 10%。

二、债券持有人及债券受托管理人对担保事项的持续监督安排

债券持有人通过债券持有人会议对担保事项作持续监督。当担保人发生重大不利变化，债券持有人会议有权对行使本次未偿还债券持有人依法享有权利的方案作出决议。债券受托管理人持续关注 and 调查了解担保人的经营状况、财务状况、资信状况、增信措施的有效性及其偿债保障措施的执行情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。出现可能影响债券持有人重大权益的事宜时，根据《债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议。

具体内容请见本募集说明书第九节“债券持有人会议”以及第十节“债券受托管理人”。

三、本期债券的偿债计划

（一）利息的支付

1、本期债券在存续期内每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券的起息日为 2020 年 6 月 22 日，2021 年至 2023 年每年的 6 月 22 日为本期债券上一计息年度的付息日。前述日期如遇法定及政府指定节假日或休息日，则兑付顺延至下一个交易日，顺延期间不另计息。

2、根据国家税收法律、法规，合格投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由合格投资者自行承担。

（二）本金的偿付

本期债券到期一次还本。本期债券的兑付日为 2023 年 6 月 22 日。前述日期如遇法定及政府指定节假日或休息日，则兑付顺延至下一个交易日，顺延期间不另计息。

（三）偿债资金来源

公司偿债资金主要来源为公司的营业利润，按照合并报表口径，发行人 2017 年、2018 年及 2019 年营业收入分别为 257,967.65 万元、352,502.42 万元和 397,808.32 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 16,796.02 万元、2,051.42 万元和 20,959.03 万元，经营活动产生的现金流净额分别为 14,959.91 万元、56,571.41 万元和 62,821.56 万元，公司利润水平和经营活动产生的现金流状况良好，足以支付本期债券利息。

随着公司业务的不断发展，公司营业收入和利润水平有望稳固发展，并陆续转化为经营性现金流。针对公司最近几年对外投资支出较大的情况，公司将实施更为合理谨慎的财务战略，调整债务结构，降低融资成本和财务风险；同时公司将进一步加强经营管理和资金管理，合理利用既有资金，加速资金周转，提高经济效益，为本期债券的本息支付提供有力保障。

四、偿债应急保障方案

（一）运用外部融资支持

发行人资信状况良好，与国内主要商业银行一直保持长期合作伙伴关系，间接融资渠道畅通。2019 年，发行人从国内各家银行获得的各类银行授信总额为 37.92 亿元，截至 2019 年 12 月 31 日未使用授信额度为 14.30 亿元。发行人具备较强的外部融资能力，为本期债券的本息偿付提供了保障。

在发行人经营过程中，可能遇到行业竞争加剧、公司突发事件、市场宏观政策不利等多方面事件对公司经营状况造成重大不利影响，银行可根据公司实际经营状况选择是否继续对发行人发放贷款。银行流动性支持不具备强制执行性。

（二）通过出售可变现资产获取资金

发行人长期股权投资和其他权益工具投资等可变现资产较为充足。截至 2019 年末，发行人长期股权投资和其他权益工具投资分别为 25,669.62 万元和 20,415.28 万元。发行人上述资产可变现性强，发行人可通过出售可变现资产获取资金，以提高偿债能力。

五、本期债券的偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定管理措施、做好组织协调、加强信息披露等，努力形成一套确保债券安全兑付的保障措施。

（一）成立专项工作小组

公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前的 15 个工作日内，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。

（二）切实做到专款专用

公司将制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，并确保本期债券募集资金根据本募集说明书披露的用途使用。

（三）制定债券持有人会议规则

公司已按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定与债券受托管理人为本期债券制定了《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了本期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，为保障本期债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书“第九节 债券持有人会议”。

（四）深圳市高新投融资担保有限公司保为本期债券提供保证担保

深圳市高新投融资担保有限公司为公司本期债券提供连带责任保证担保。

（五）充分发挥债券受托管理人的作用

本次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发行人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》的规定，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承诺履行情况，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根据《债券受托管理协议》采取其他必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节 债券受托管理人”。

（六）严格的信息披露

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则披露公司信息，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。发行人将按《债券受托管理协议》及相关主管部门的有关规定进行重大事项信息披露，包括但不限于以下内容：

- 1、发行人经营方针、经营范围或者生产经营外部条件等发生重大变化；
- 2、发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- 3、发行人出售、转让主要资产或发生重大资产重组；
- 4、发行人放弃债权、财产或其他导致发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- 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 20%；
- 6、发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- 7、发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- 8、发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或依法进入破产程序；
- 9、发行人或其董事、监事、高级管理人员及履行同等职责的人员涉嫌犯罪或

重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；

10、发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；

11、发行人发生可能导致不符合债券上市条件的重大变化；

12、发行人主体或债券信用评级发生变化；

13、保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

14、发行人拟变更募集说明书的约定；

15、发行人不能按期支付本息；

16、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；

17、发行人提出债务重组方案的；

18、本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

19、其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；

20、法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、证券交易所要求的其他事项。

（七）其他保障措施

根据发行人于 2018 年 6 月 29 日召开的 2018 年第四次临时股东大会决议的授权，发行人董事会在发行人出现预计不能或者到期未能按期偿付本次公司债券的本息时，可根据中国境内的法律法规及有关监管部门的要求作出偿债保障措施决定，包括但不限于：

1、不向股东分配利润；

2、调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；

3、主要责任人不得调离等措施。

六、违约情形及其解决措施

发行人应当至少提前二十个工作日向债券受托管理人说明本期债券还本付息、赎回、回售、分期偿还等（如涉及）的资金安排。如根据合理判断，发行人预计不

能偿还债务本息或偿还债务本息存在重大不确定性时，应当按照债券受托管理人的要求追加担保，履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施，并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。追加担保的具体方式包括新担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，或者，债券受托管理人按照本次债券持有人会议的决议的授权依法申请法定机关采取财产保全措施。债券受托管理人申请采取财产保全措施时，发行人同意免除债券受托管理人提供担保；若人民法院要求必须提供担保的，可以届时人民法院认可的方式由发行人自行提供；发行人拒不提供或不能及时提供的，由债券持有人提供，债券持有人提供后可以向发行人追偿相关费用。债券受托管理人行使上述权利，因要求发行人追加担保、履行各项偿债保障措施、或对发行人申请财产保全等所发生的合理费用，包括但不限于律师费、诉讼费、仲裁费、保全费、评估拍卖费、公证费、担保费等，由发行人承担。发行人拒不承担前述费用或不能按《债券受托管理协议》约定及时支付前述费用的，由债券持有人承担；债券持有人在承担前述费用后可以向发行人追偿。

发行人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风险的，债券受托管理人应当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，并根据债券持有人的委托勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，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，申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等。

《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》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，该争议应提交位于深圳的深圳国际仲裁院并按其提交仲裁时有效的仲裁规则进行最终裁决。

（一）构成债券违约的情形

以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本次债券项下的违约事件：

1、在本次债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、发行人或合并范围内子公司的债务（公司债/债务融资工具/企业债/境外债券/金融机构贷款/其他融资）出现违约（本金、利息逾期/债务已被宣告加速到期/其他附加加速到期宣告权认定的违约形式）且该等违约事件一直持续 30 个连续工作日仍未得到纠正；

3、发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本次债券的还本付息义务，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次债券未偿还面值总额百分之十以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

4、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本次债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本次债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

5、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序、进入破产程序；

6、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本次债券项下义务的履行变得不合法；

7、在债券存续期间，发行人发生其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任及解决措施

1、债券受托管理人预计违约事件可能发生，应行使以下职权：

（1）要求发行人追加担保，履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施；

（2）及时报告全体债券持有人；

（3）及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

2、上述违约事件发生时，债券受托管理人行使以下职权：

（1）在知晓该行为发生之日的五个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

(2) 在知晓发行人未履行偿还本次债券到期本息的义务时，受托管理人可以根据债券持有人会议决议与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本息；

(3) 要求发行人追加担保，履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施；

(4) 债券受托管理人可以在法律允许的范围内，以及根据债券持有人会议决议：

1) 提起诉前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

2) 根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁、处置债券担保物（如有）；

3) 需要对发行人进行重整或者破产清算的，债券受托管理人可根据债券持有人会议决议的授权，向人民法院提起对发行人进行重整或者破产清算的申请，并履行相关受托管理职责；如发行人进入重整、和解、重组或者破产清算的法律程序的，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

(5) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

3、加速清偿及措施：

(1) 如果发生前述任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续工作日仍未得到纠正，债券持有人可按债券持有人会议规则形成有效债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付；

(2) 在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，债券受托管理人可根据债券持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

1) 债券受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本次债券利息和/或本金、发行人根据《债券受托管理协议》应当承担的费用，以及债券受托管理人根据《债券受托管理协议》有权收取的费用和补偿等；或

2) 前述违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免；或

3) 债券持有人会议决议同意的其他措施;

(3) 本条项下债券持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议, 须经出席(包括现场、网络、通讯等方式参加会议)会议并有表决权的债券持有人(或债券持有人代理人)所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

4、上述违约事件发生时, 发行人应当承担相应的违约责任, 包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等, 并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。对于延迟支付的本金或利息, 发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息, 逾期利率为本次债券票面利率上浮百分之三十(30%)。

5、发行人和债券受托管理人同意, 若因发行人违反《债券受托管理协议》任何规定、承诺和保证(包括但不限于本次债券发行、上市交易的申请文件或本募集说明书以及本次债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏)或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本次债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市规则, 从而导致债券受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用(包括但不限于他人对债券受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔), 发行人应对债券受托管理人或其他受补偿方给予赔偿(包括但不限于偿付债券受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用), 以使债券受托管理人或其他受补偿方免受损害。

第六节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：深圳市沃尔核材股份有限公司

英文名称：ShenZhen Woer Heat-Shrinkable Material Co.,Ltd.

法定代表人：周文河

成立日期：1998 年 6 月 19 日

住所：深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园

办公地址：深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园

邮政编码：518118

注册资本：1,258,983,062 元

注册号/统一社会信用代码：91440300708421097F

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：沃尔核材

股票代码：002130

上市日期：2007 年 4 月 20 日

信息披露事务负责人：王占君

信息披露事务联络人：邱微

联系电话：0755-28299020

所属行业：计算机、通信和其他电子设备制造业

经营范围：一般经营范围：化工产品，电子元器件的购销，高压电器设备，铜铝连接管，电池隔膜，热敏电阻（PTC 产品），橡胶新材料及原、辅材料、制品及线路防护元器件的购销（以上均不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；投资风力发电项目；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；高端控制、自动化设备的研发、集成；本公司

产品的安装、维修及相关技术的咨询，高低压输配电设备购销。许可经营项目：热缩材料、冷缩材料、阻燃材料、绝缘材料、耐高温耐腐蚀新型材料、套管、电缆附件、电缆分支箱、热缩材料电子线和电源连接线、环保高温辐射线缆、有机硅线缆、有机氟线缆、热缩材料生产辅助设备、通信产品及设备的技术开发、生产及购销，高低压输配电设备生产制造，电力金具的研发、生产及销售。绝缘防水包材、电工材料、防水涂料、板材、工程塑料、水暖器材、塑料管道及配件生产销售。

二、发行人设立、历史沿革及报告期内股本变化情况

（一）公司成立及改制重组情况

1、发行人前身

发行人前身为深圳市沃尔热缩材料有限公司（以下简称“沃尔热缩”），成立于 1998 年 6 月 19 日，注册资本 100 万元，业经深圳市德欣会计师事务所于 1998 年 6 月 12 日出具深德会验报字（1998）第甲 035 号验资报告验证。设立时股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	周和平	45.00	45.00
2	周合理	21.50	21.50
3	郜天宇	10.00	10.00
4	郜天群	10.00	10.00
5	周文河	6.00	6.00
6	宋伯学	2.50	2.50
7	邱宝军	2.00	2.00
8	康树峰	1.00	1.00
9	王福	1.00	1.00
10	石旭东	1.00	1.00
合计		100.00	100.00

2、2004年整体变更设立

2004 年 9 月 8 日，经广东省深圳市人民政府深府股[2004]31 号《关于以发起方式改组设立深圳市沃尔核材股份有限公司的批复》文件批准，以及沃尔热缩 2004 年 5 月 4 日股东会决议和沃尔核材公司章程（草案）规定，以周和平等 15 位自然人股东为发起人，以 2004 年 6 月 30 日为基准日经审计的净资产 40,352,432.92 元

为依据，按 1:1 的比例折股，剩余部分进入资本公积金，由沃尔热缩整体变更发起设立深圳市沃尔核材股份有限公司。公司设立业经上海东华会计师事务所有限公司东会验[2004]1890 号《验资报告》验证，并经深圳市鹏城会计师事务所有限公司深鹏所专审字[2006]500 号《关于深圳市沃尔核材股份有限公司股本的专项审核报告》审核。深圳市工商行政管理局于 2004 年 9 月 28 日核发《企业法人营业执照》，注册号为：4403012000403，设立时注册资本 4,035 万元。

发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股份比例（%）
1	周和平	3,027.28	75.03
2	邱丽敏	585.63	14.51
3	周文河	122.15	3.03
4	邱宝军	64.48	1.60
5	石旭东	43.25	1.07
6	彭雄心	40.05	0.99
7	林曙光	27.63	0.68
8	宋伯学	23.23	0.57
9	周合理	23.23	0.57
10	王福	18.42	0.46
11	康树峰	16.82	0.42
12	周红旗	12.82	0.32
13	陈莉	10.00	0.25
14	张巨成	10.00	0.25
15	王志勇	10.00	0.25
合计		4,035.00	100.00

（二）发行人上市及之后的股权结构变化情况

1、2007年首次公开发行股票并上市，总股本5,435万股

2007 年 3 月 28 日，中国证监会向发行人核发“证监发行字[2007]63 号”《关于核准深圳市沃尔核材股份有限公司首次公开发行股票的通知》，核准发行人公开发行不超过 1,400 万新股。

2007 年 4 月 15 日，深圳市鹏城会计师事务所有限公司（以下简称“鹏城会计师”）出具“深鹏所验字[2007]028 号”《验资报告》，验证发行人新增注册资本已足额缴纳，注册资本增加至 5,435 万元。

2007 年 4 月 18 日，深交所出具“深证上[2007]44 号”《关于深圳市沃尔核材股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》，同意发行人股票在深圳证券交易所上市交易，股票简称“沃尔核材”，股票代码“002130”。

2007 年 6 月 26 日，发行人完成本次增资工商变更登记手续。

2、2008年资本公积转增股本至10,870万股

2008 年 4 月 21 日，发行人召开 2007 年年度股东大会，审议通过《关于<2007 年度利润分配预案>的议案》，同意以总股本 5,435 万股为基数，以资本公积转增股本，每 10 股转增 10 股，转增后发行人总股本变更为 10,870 万股，注册资本增至 10,870 万元。

2008 年 8 月 5 日，鹏城会计师出具“深鹏所验字[2008]134 号”《验资报告》，验证发行人本次新增注册资本已足额缴纳。

2008 年 8 月 18 日，发行人就本次资本公积转增股本完成工商变更登记手续。

3、2009年资本公积转增股本至16,305万股

2009 年 4 月 21 日，发行人召开 2008 年年度股东大会，审议通过《关于<2008 年度利润分配预案>的议案》，同意以总股本 10,870 万股为基数，以资本公积转增股本，每 10 股转增 5 股，转增后发行人总股本变更为 16,305 万股，注册资本增至 16,305 万元。

2009 年 6 月 17 日，鹏城会计师出具“深鹏所验字[2009]49 号”《验资报告》，验证发行人本次新增注册资本已足额缴纳。

2009 年 7 月 3 日，发行人就本次资本公积转增股本完成工商变更登记手续。

4、2010年资本公积转增股本至24,457.50万股

2010 年 4 月，发行人 2009 年度股东大会作出决议，审议通过《关于<2009 年度利润分配预案>与<资本公积金转增预案>的议案》，同意以总股本 16,305 万股为基数，以资本公积金每 10 股转增 5 股。本次资本公积金转增股本后，发行人股本总额增至 24,457.50 万股，注册资本增至 24,457.50 万元。

2010 年 7 月 1 日，鹏城会计师出具“深鹏所验字[2010]252 号”《验资报告》，

验证发行人已将资本公积 81,525,000.00 元转增股本。

2010 年 7 月 15 日，发行人就本次资本公积转增股本完成工商变更登记手续。

5、2011年向原股东配售股份

2010 年 11 月 11 日，发行人召开 2010 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司 2010 年度配股方案的议案》。

2011 年 5 月 16 日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2011]722 号《关于核准深圳市沃尔核材股份有限公司配股的批复》核准，发行人以 2010 年 9 月 30 日总股本 24,457.50 万股为基数，按每 10 股配售 2 股的比例向全体股东配售，最终实际配售股份 4,631.1345 万股。此次配股后发行人股本总额增至 29,088.6345 万股，注册资本增至 29,088.6345 万元。

2011 年 6 月 3 日，鹏城会计师出具“深鹏所验字[2011]0178 号”《验资报告》，验证发行人本次新增注册资本已足额缴纳。

2011 年 7 月 26 日，发行人就本次配股增加股本完成工商变更登记手续。

6、2012年实施股权激励股本增加至29,345.5345万股

2012 年 2 月 7 日，发行人召开 2012 年第一次临时股东大会，审议通过《深圳市沃尔核材股份有限公司限制性股票与股票期权激励计划（草案修订稿）》及其摘要，发行人实施限制性股票与股票期权激励计划。

2012 年 3 月 2 日，鹏城会计师出具“深鹏所验字[2012]0040 号”《验资报告》，验证发行人股本总额增至 29,345.5345 万股，注册资本增至 29,345.5345 万元。

2012 年 3 月 9 日，发行人完成了《深圳市沃尔核材股份有限公司限制性股票与股票期权激励计划（草案修订稿）》所涉及限制性股票的授予登记工作，本次实施股权激励增加股本 256.9 万股，授予登记工作完成后，公司的股本总额增至 29,345.5345 万股，注册资本增至 29,345.5345 万元。

2012 年 3 月 23 日，发行人就本次实施股权激励增加股本完成工商变更登记手续。

7、2012年资本公积转增股本至44,018.3017万股

2012 年 4 月 20 日，发行人 2011 年年度股东大会作出决议，审议通过《关于<2011 年度利润分配预案>的议案》，同意以总股本 29,345.5345 万股为基数，以资本公积金每 10 股转增 5 股。本次资本公积金转增股本后，发行人股本总额增至 44,018.3017 万股，注册资本增至 44,018.3017 万元。

2012 年 9 月 7 日，中喜会计师事务所有限责任公司深圳分所出具“中喜深验字[2012]038 号”《验资报告》，验证发行人已将资本公积 146,727,672.00 元转增股本。

2012 年 9 月 12 日，发行人就本次资本公积转增股本完成工商变更登记手续。

8、2013年资本公积转增股本至57,223.7922万股

2013 年 4 月 25 日，发行人 2012 年年度股东大会作出决议，审议通过《关于<2012 年度利润分配预案>的议案》，同意以总股本 44,018.3017 万股为基数，以资本公积金每 10 股转增 3 股。本次资本公积金转增股本后，发行人股本总额增至 57,223.7922 万股，注册资本增至 57,223.7922 万元。

2013 年 6 月 25 日，国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“国浩验字[2013]837A0001 号”《验资报告》，验证发行人已将资本公积 132,054,905.00 元转增股本。

2013 年 9 月 10 日，发行人就本次资本公积转增股本完成工商变更登记手续。

9、2013年股权激励限制性股票回购注销减少股本至57,067.6947万股

2013 年 6 月 17 日，发行人召开第三届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于调整回购注销部分已不符合激励条件的原激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票数量及价格的议案》和《关于回购注销第二期未达到解锁条件的限制性股票的议案》，由于公司限制性股票激励对象因离职等原因不符合激励条件，同意回购注销已获售尚未解锁的限制性股票 411,450 股，回购价格为 3.818 元/股；并同意回购注销 157 名激励对象已获授尚未解锁的第二期限限制性股票共计 1,149,525 股，回购价格为 3.818 元/股。

2013 年 6 月 27 日，国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“国浩验字[2013]837A0002 号”《验资报告》，验证发行人注册资本变更为 57,067.6947 万元，

股本变更为 57,067.6947 万股。

2013 年 8 月 19 日，发行人注销不符合条件的限制性股票共计 156.0975 万股，注销完成后，公司总股本由 57,223.7922 万股减少至 57,067.6947 万股。

2013 年 9 月 16 日，发行人就本次回购注销减少注册资本完成工商变更登记手续。

10、2014年股权激励限制性股票回购注销减少股本至56,943.0897万股

2014 年 3 月 12 日，发行人召开了第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于第二次回购注销部分已不符合激励条件的原激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》、《关于回购注销第三期未达到解锁条件的限制性股票的议案》，同意回购注销部分已不符合激励条件的原激励对象持有的尚未解锁的限制性股票共计 193,050 股；同意公司回购注销第三期未达解锁条件的限制性股票共计 105.3000 万股。

2014 年 5 月 20 日，瑞华会计师出具“瑞华验字[2014]48140007 号”《验资报告》，验证发行人注册资本变更为 56,943.0897 万元，股本变更为 56,943.0897 万股。

2014 年 6 月 27 日，发行人注销不符合条件的限制性股票共计 124.6050 万股，注销完成后，公司总股本由 57,067.6947 万股减少至 56,943.0897 万股。

2014 年 8 月 29 日，发行人就本次回购注销减少注册资本完成工商变更登记手续。

11、2015年股权激励限制性股票回购注销减少股本至56,938.7998万股

2015 年 4 月 27 日，发行人召开了第四届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于第三次回购注销部分已不符合激励条件的原激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，同意回购注销部分已不符合激励条件的原激励对象持有的尚未解锁的限制性股票共计 42,899 股。

2015 年 6 月 17 日，瑞华会计师出具“瑞华验字[2015]48140003 号”《验资报告》，验证发行人注册资本变更为 56,938.7998 万元，股本变更为 56,938.7998 万股。

2015 年 7 月 20 日，发行人注销不符合条件的限制性股票共计 42,899 股，注销完成后，公司总股本由 56,943.0897 万股减少至 56,938.7998 万股。

2015 年 8 月 18 日，发行人就本次回购注销减少注册资本完成工商变更登记手续。

12、2017年非公开发行股票完成增加股本并完成股票期权行权

(1) 经 2015 年 10 月 9 日召开的 2015 年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司非公开发行业股票的议案》及《关于公司非公开发行 A 股股票预案》等，同意公司非公开发行人民币普通股（A 股）不超过 5,551.7941 万股（含 5,551.7941 万股）。

2016 年 6 月 8 日，发行人收到中国证监会《关于核准深圳市沃尔核材股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]898 号），中国证监会核准发行人非公开发行不超过 55,517,941 股新股。

2016 年 10 月 19 日，瑞华会计师出具“瑞华验字[2016]48140004 号”《验资报告》，验证截至 2016 年 10 月 19 日止，发行人实际已非公开发行新股 54,340,622 股。

2016 年 10 月 31 日，发行人向 5 家特定投资者非公开发行的 54,340,622 股人民币普通股（A 股）于深圳证券交易所上市。非公开发行股票完成后，发行人总股本由 56,938.7998 万股增加至 62,372.8620 万股。

(2) 2016 年 5 月 17 日，发行人召开第四届董事会第三十九次会议及第四届监事会第二十九次会议，审议通过《关于首次授予股票期权第四个行权期以及预留期权第三个行权期可行权的议案》，发行人股权激励计划首次授予股票期权第四个行权期以及预留期权第三个行权期已满足行权条件，首次股票期权 131 名激励对象以及预留期权 66 名激励对象自本次董事会公告之日起至 2017 年 2 月 14 日止可行权股票期权分别为 2,180,591 份以及 320,320 份。

2016 年 11 月 9 日，瑞华会计师出具“瑞华验字[2016]48140005 号”《验资报告》，验证截至 2016 年 11 月 9 日，所有激励对象已全部行权，发行人已收到股票期权激励对象缴纳的行权款共计人民币 19,180,500.15 元；截至 2016 年 11 月 9 日，发行人变更后的注册资本人民币 626,229,531.00 元。

2016 年 11 月 24 日，发行人完成股权激励计划首次授予股票期权第四个行权期以及预留期权第三个行权期行权工作，并在中国证券登记结算公司深圳分公司

办理完毕相关手续，发行人总股本增加 250.0911 万股，注册资本增加 250.0911 万元。股票期权行权工作完成后，发行人总股本由 62,372.8620 万股增加至 62,622.9531 万股。

(3) 2016 年 12 月 22 日召开的第五届董事会第三次会议及 2017 年 1 月 10 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过，前述事项办理完毕后，公司股份总数由 56,938.7998 万股变更为 62,622.9531 万股，注册资本由 56,938.7998 万元增加至 62,622.9531 万元。

2017 年 1 月 20 日，公司办理完毕增加注册资本工商登记变更手续。

13、2017年资本公积转增股本并完成限制性股票授予工作

(1) 2017 年 5 月 3 日，发行人 2016 年年度股东大会作出决议，以总股本 62,622.9531 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。本次资本公积金转增股本后，发行人股本总额增至 125,245.9062 万股，注册资本增至 125,245.9062 万元。

(2) 2017 年 5 月 16 日，发行人召开第五届董事会第十次会议，审议通过《关于向 2017 年股权激励计划激励对象授予限制性股票和首次股票期权的议案》，同意向 41 名激励对象授予限制性股票 986 万股，授予价格为 3.47 元/股。

2017 年 6 月 7 日，瑞华会计师出具“瑞华验字[2017]48140004 号”《验资报告》，验证截至 2017 年 6 月 6 日止，发行人已收到 41 名限制性股票激励对象缴纳的出资款人民币 3,421.4200 万元；截至 2017 年 6 月 6 日止，发行人变更后的注册资本为人民币 126,231.9062 万元，累计实收股本为人民币 126,231.9062 万股。

2017 年 6 月 16 日，发行人完成 2017 年股权激励计划限制性股票的授予工作，并在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕相关手续，发行人总股本增加 986.0000 万股，注册资本增加 986.0000 万元。限制性股票授予完成后，发行人总股本由为 125,245.9062 万股增加至 126,231.9062 万股。

(3) 2017 年 7 月 11 日，发行人召开 2017 年第四次临时股东大会，审议通过《关于变更公司注册资本及修改<公司章程>的议案》，同意变更注册资本为 126,231.9062 万元。

2017 年 7 月 12 日，发行人就资本公积转增股本及完成限制性股票授予工作增加注册资本事项办理完毕工商变更登记手续。

14、2018年股权激励限制性股票回购注销减少股本至126,184.9062万股

公司于 2018 年 6 月 13 日召开第五届董事会第二十七次会议、于 2018 年 6 月 29 日召开 2018 年第四次临时股东大会，审议并通过《关于调整限制性股票回购价格及回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，公司限制性股票原激励对象共 3 人因离职而不具备激励对象资格，对应的限制性股票共 440,000 股。同时，一名限制性股票激励对象因 2017 年业绩考核未能达标，公司董事会决定对其第一个解除限售期已获授但尚未解除限售的限制性股票共计 30,000 股进行回购注销处理。

本次回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票合计为 470,000 股，由公司按照 3.45 元/股的价格回购注销。

2018 年 9 月 4 日，发行人就本次回购注销减少注册资本事项办理完毕工商变更登记手续。

15、2019年股权激励限制性股票回购注销减少股本至125,898.3062万股

2019 年 5 月 17 日，公司召开了第五届董事会第四十二次会议及第五届监事会第三十五次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，公司股权激励计划限制性股票激励对象王忠顺先生因离职不具备激励对象资格，公司董事会决定回购注销其已获授但尚未解除限售的全部限制性股票合计 70,000 股；同时，鉴于公司 2018 年未满足业绩考核目标，所有激励对象对应考核当年可解除限售的限制性股票均不得解除限售，公司决定对 37 名激励对象限制性股票第二个解除限售期所获授的可解除限售限制性股票数量共计 2,796,000 股进行回购注销处理。本次限制性股票回购注销事项已经公司于 2019 年 6 月 30 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过。

公司本次回购注销已获授但尚未解除限售的限制性股票合计为 2,866,000 股，回购价格为 3.45 元/股加上银行同期存款利息之和。

2019 年 7 月 31 日，发行人就本次回购注销减少注册资本事项办理完毕工商变

更登记手续。

三、发行人股东情况及重大资产重组情况

（一）前十大股东持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人股本总额为 1,258,983,062 股，发行人前十名股东持股情况如下：

截至 2019 年 12 月 31 日前十名大股东情况

序号	股东名称	股东性质	持股比例 (%)	持股总数 (股)	限售股数 (股)
1	周和平	境内自然人	15.06	189,563,801	189,563,801
2	邱丽敏	境内自然人	14.47	182,129,927	-
3	杭州慧乾投资管理合伙企业 (有限合伙)	境内非国有法人	4.92	61,984,134	-
4	新沃基金—广州农商银行—中国民生信托—中国民生信托·至信 252 号沃尔核材定向增发集合资金信托计划	其他	1.05	13,253,810	-
5	周文河	境内自然人	1.03	12,956,908	9,717,680
6	张跃军	境内自然人	0.87	11,000,000	-
7	基本养老保险基金九零三组合	其他	0.51	6,423,300	-
8	彭雄心	境内自然人	0.40	5,074,096	88,000
9	余军	境内自然人	0.40	5,000,000	-
10	肖裕福	境内自然人	0.31	3,895,400	-
合计			39.02	491,281,376	199,369,481

（二）发行人股本结构

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人总股本为 1,258,983,062 股，股本结构如下：

截至 2019 年 12 月 31 日发行人股本结构

股票类别	数量 (股)	比例 (%)
一、有限售条件股份	204,160,832	16.22
高管锁定股	200,432,832	15.92
股权激励限售股	3,728,000	0.30
二、无限售条件流通股份	1,054,822,230	83.78
人民币普通股	1,054,822,230	83.78
三、股份总数	1,258,983,062	100.00

（三）实际控制人变化情况

报告期期初，发行人控股股东与实际控制人为周和平先生。

2019 年 9 月 11 日，发行人披露《关于公司无控股股东及实际控制人的提示性公告》。根据周和平先生与邱丽敏女士签署的《离婚财产分割补充协议书》，周和平先生将其直接持有的沃尔核材股票 157,186,627 股过户至邱丽敏女士名下；将深圳市沃尔达利科技企业（有限合伙）持有的沃尔核材股票 24,943,300 股过户至邱丽敏女士名下。

2019 年 9 月 12 日，中国证券登记结算有限责任公司（以下简称“中登公司”）出具了《证券过户登记确认书》，周和平先生已将其直接持有的发行人股票 157,186,627 股过户至邱丽敏女士名下，本次股份分割的过户时间为 2019 年 9 月 11 日，中登公司已办理完成过户手续。2019 年 9 月 17 日至 18 日，深圳市沃尔达利科技企业（有限合伙）通过大宗交易方式向邱丽敏女士转让了公司股票共计 24,943,300 股。

本次股份分割过户手续完成后，周和平先生持有发行人股份共计 189,563,801 股，占发行人总股本的 15.06%，仍为公司第一大股东；邱丽敏女士持有发行人股份共计 182,129,927 股，占发行人总股本的 14.47%，为公司第二大股东。发行人前两大股东可控制的表决权相对接近且不存在一致行动或表决权委托的安排，发行人股份分布变得较为分散，不存在任一股东可以单一对公司股东大会决议及董事会人员的选任产生重大影响，处于无控股股东及实际控制人的状态。

截至本募集说明书签署日，发行人无控股股东或实际控制人。

（四）发行人重大资产重组情况

最近三年内，发行人未发生重大资产重组。

四、发行人对其他企业的重要权益投资情况

（一）发行人全资、控股子公司

1、直接和间接控制的子公司情况

2019 年度，发行人新设成立了沃尔国际（新加坡）有限公司、常州长园特发

科技有限公司、惠州市沃尔新科技有限公司、乐庭电线（越南）有限公司、天津市沃庭电子有限公司及天津市照园电子有限公司共 6 家子公司。

2019 年度，发行人注销了武汉聚智汉能科技有限公司、武汉聚电车间新能源汽车服务有限公司、山东聚电新能源科技有限公司、北京聚电新能源汽车有限公司及深圳市长园辐照技术有限公司共 5 家子公司。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人纳入合并报表范围内的子公司共 50 家，与上上年度相比增加 6 家子公司、减少了 5 家子公司，具体情况如下：

序号	公司名称	子公司类型	发行人持股比例 (%)	主要经营业务
1	沃尔线缆	直接控股	100.00	电线电缆业务
2	国电巨龙	直接控股	100.00	电子、电器、电力
3	上海蓝特	直接控股	100.00	投资
4	长春风电	直接控股	100.00	风电技术开发、测风、风电场的开发、建设及经营
5	青岛沃尔	直接控股	100.00	风电技术开发、测风、风电场的开发、建设及经营
6	海林新源	间接控股	100.00	风电技术开发、测风、风电场的开发、建设及经营
7	凉城新源	间接控股	100.00	风电技术开发、测风、风电场的开发、建设及经营
8	北京沃尔法	直接控股	100.00	电力、电子
9	常州沃尔	直接控股	100.00	电力、电气、电子、电器
10	沃力达贸易	直接控股	100.00	电力、电气、电子、电器
11	天津沃尔法	直接控股	100.00	电力、电子
12	沃尔科技	直接控股	100.00	高分子材料的技术开发和销售等
13	香港沃尔	直接控股	100.00	贸易
14	惠州乐庭	间接控股	100.00	电线电缆业务
15	乐庭线缆	间接控股	100.00	电线电缆业务
16	重庆乐庭	间接控股	100.00	电线电缆业务
17	大连乐庭	间接控股	100.00	电线电缆业务
18	乐庭国际	间接控股	100.00	投资与贸易
19	常州乐庭	间接控股	100.00	电线电缆业务
20	莱西风电	间接控股	100.00	风电场及太阳能发电场的建设及经营
21	惠州悦庭	间接控股	100.00	计算机、电子产品、通信设备的技术研发、生产及销售

序号	公司名称	子公司类型	发行人 持股比例 (%)	主要经营业务
22	深圳沃尔热缩	直接控股	100.00	电力、电子
23	沃尔电力	直接控股	100.00	电力
24	沃尔电气	直接控股	75.70	电子、电力、电气、电线产品的购销及新能源汽车产品的研发
25	常州沃科	间接控股	82.71	机硅橡胶、高分子材料等材料的研发、生产、销售
26	上海科特	间接控股	82.71	功能高分子材料、线路防护元器件及配件
27	上海霖天	间接控股	82.71	功能高分子材料、线路防护元器件及配件
28	上海神沃	间接控股	82.71	电子科技领域内的技术开发，电子产品的销售等
29	华磊迅拓	直接控股	62.90	计算机软件技术研发销售
30	聚电网络	直接控股	58.78	软件研发销售、充电桩研发销售
31	聚电汽车	间接控股	58.78	汽车及配件销售
32	聚电科技	间接控股	58.78	充电桩研发销售
33	聚电投资	间接控股	58.78	投资
34	上海聚电	间接控股	58.78	充电桩研发销售、汽车及配件销售、汽车租赁
35	北京聚能	间接控股	58.78	汽车销售、汽车租赁
36	长园电子	直接控股	75.00	功能高分子材料
37	上海电子	间接控股	75.00	功能高分子材料
38	天津电子	间接控股	75.00	功能高分子材料
39	东莞电子	间接控股	75.00	功能高分子材料
40	深圳特发	间接控股	75.00	发泡材料
41	上海辐照	间接控股	75.00	房屋租赁、辐照加工
42	利多投资	间接控股	75.00	投资
43	湖州特发	间接控股	75.00	发泡材料
44	东莞三联	间接控股	75.00	功能高分子材料
45	新加坡沃尔	直接控股	100.00	贸易
46	常州特发	间接控股	75.00	电子新材料、塑料制品、热缩绝缘制品
47	惠州沃尔	直接控股	100.00	实业投资；物业管理；建筑装饰工程；水电安装工程
48	天津沃庭	间接控股	100.00	电子产品、计算机及零配件
49	天津照园	间接控股	75.00	电子产品、计算机及零配件
50	越南乐庭	间接控股	100.00	电线电缆生产制造及销售、电线制品

注：上海霖天、上海神沃为上海科特的全资子公司，聚电汽车、聚电科技、聚电投资、

上海聚电、北京聚能为聚电网络的全资子公司，上海电子、天津电子、东莞电子、深圳特发、上海辐照、利多投资、湖州特发、东莞三联、常州特发、天津照园为长园电子的全资子公司，发行人对其的持股比例分别依据发行人持有上海科特、聚电网络及长园电子的比例计算。

2、合并报表范围内主要子公司最近一年财务数据

2019 年合并报表范围内主要子公司财务数据

单位：万元

公司名称	总资产（2019 年 12 月 31 日）	净资产（2019 年 12 月 31 日）	营业收入（2019 年度）	净利润（2019 年度）
沃尔线缆	12,327.06	1,907.20	27,244.57	110.86
长春风电	926.83	933.82	-	-2,892.71
青岛沃尔	90,752.92	88,924.47	10,710.81	7,381.27
常州沃尔	75,703.04	51,205.72	43,784.73	3,881.85
天津沃尔法	14,002.96	1,675.63	5,885.42	-119.87
香港沃尔	89,620.06	50,524.49	128,905.34	2,425.41
沃尔电气	19,923.91	5,816.86	19,601.02	69.75
上海科特	12,434.50	10,273.69	14,032.50	1,646.10
华磊迅拓	5,843.94	4,526.05	4,418.35	714.80
聚电网络	1,913.69	-4,177.12	1,697.20	-3,321.82
长园电子	120,037.59	84,420.23	97,597.77	9,590.12

（二）合营、联营公司

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人拥有 5 家联营公司，无合营公司，具体情况如下：

发行人合营、联营公司情况

公司名称	注册资本/认缴出资额（万元）	发行人直接/间接持股比例	经营范围
上海世龙科技有限公司	2,039.725	44.37%	电池隔膜、功能塑料的生产、销售，电池隔膜、功能塑料制品、高分子材料、辐射加工、辐射灭菌的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工原料（有毒及危险品除外）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】
深圳市合祁沃	15,150	48.51%	创业投资。【依法须经批准的项目，经相关部

尔投资企业 (有限合伙)			【门批准后方可开展经营活动】
深圳市富佳沃 尔科技企业 (有限合伙)	20,200	48.51%	科技信息咨询；创业投资业务。
深圳奥世科电 新能源科技有 限公司	2,000	40.00%	汽车销售，汽车饰品及配件的销售，汽车充电设备销售，汽车展览展示策划，汽车信息咨询，汽车生产技术开发，技术转让和咨询，汽车租赁（不得从事金融租赁业务），电动汽车充电设备研发及销售，企业管理咨询（不含人才中介服务），商务信息咨询（不含信托、证券、期货、保险及其它金融业务），人力资源管理，供应链管理，物业管理，投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营电子商务（涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营）；国内贸易，货物技术及进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
广州格瑞得汽 车服务有限公 司	300	40.00%	汽车修理与维护；普通货物运输（搬家运输服务）；道路货物运输；汽车销售；汽车租赁；能源技术咨询服务；汽车充电模块销售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；汽车零售；能源技术研究、技术开发服务；能源管理服务；充电桩销售；贸易咨询服务；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；充电桩设施安装、管理；道路货物运输代理；物流代理服务；

注：深圳奥世科电新能源科技有限公司和广州格瑞得汽车服务有限公司是公司控股子公司深圳聚电新能源汽车服务有限公司对外投资企业。

五、发行人控股股东和实际控制人的基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人无控股股东或实际控制人。

发行人报告期内实际控制人变化情况见本节之“三、发行人股东情况及重大资产重组情况”之“（三）实际控制人变化情况”。

六、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）现任董事、监事、高级管理人员简历

1、董事会成员

周文河先生，中国国籍，1955 年生，保定师范毕业，高级教师。历任满城县中学教师、乡校长，满城县教育局基建项目负责人，2003 年 11 月加入深圳市沃尔核材股份有限公司，历任本公司内审部经理、基建项目负责人，2008 年 3 月至今任公司基建部总监，2017 年 12 月至今任公司企业文化推进委员会主任。2019 年 10 月至今任本公司董事长。

王宏晖女士，中国国籍，1971 年生，硕士，中国注册会计师。历任海港城实业发展（深圳）有限公司财务经理、西南证券有限责任公司高级经理、深圳市海大装饰有限公司财务副总；2006 年 5 月至 2012 年 2 月任本公司财务总监，2009 年 4 月至今担任本公司董事，2010 年 9 月至 2012 年 2 月任公司副总经理，2012 年 2 月至今担任本公司总经理，2013 年 9 月至今任公司副董事长。

刘占理先生，中国国籍，1981 年生，硕士。2007 年加入深圳市沃尔核材股份有限公司；历任产品工程师、车间技术主任，2012 年至 2019 年 7 月任本公司车间生产经理，2019 年 8 月至今任子公司深圳市沃尔热缩有限公司生产经理。2019 年 10 月至今任本公司职工代表董事。

邓艳女士，中国国籍，1983 年生，硕士。2010 年 7 月加入深圳市沃尔核材股份有限公司；2010 年 7 月至 2012 年 12 月任本公司成本管理会计，2013 年 1 月至 2015 年 6 月任子公司惠州乐庭财务分析师，2015 年 7 月至 2016 年 12 月任本公司财务主任，2017 年 1 月至今任子公司深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司财务经理、总经理助理。2019 年 10 月至今任本公司职工代表董事。

杨在峰女士，中国国籍，1968 年生，非执业注册会计师，高级会计师。历任深圳清华传感设备有限公司财务行政主管，深圳海量存储设备有限公司会计，深圳新福克斯通讯设备有限公司会计主管，特瑞德亚洲有限公司会计经理，大冷王运输设备有限公司财务经理。2008 年 4 月至 2010 年 12 月任大北欧通讯设备（中国）有限公司财务经理，2011 年 1 月至今任大北欧通讯设备（中国）有限公司财务总监，2015 年 7 月至今任大北欧通讯设备（中国）有限公司、大北欧通讯设备亚洲有限公司及大北欧物流（厦门）有限公司董事，2016 年 10 月至今任本公司独立董事。

刘广灵先生，中国国籍，1966 年生，硕士，清华大学深圳研究生院副教授。历任西安统计学院教师，清华大学经济管理学院教师，2010 年 7 月至今任清华大学深圳研究生院教师，2012 年 6 月至 2018 年 8 月任同为数码科技有限公司独立董事，2015 年 7 月至今任深圳市航盛电子股份有限公司独立董事，2016 年 12 月至今任深圳市艾比森光电股份有限公司独立董事，2017 年 11 月至今任深圳市白雪实业发展有限公司监事，2016 年 10 月至今任本公司独立董事。

陈燕燕女士，中国国籍，1963 年生，中共党员，研究生学历，经济师、高级政工师，中国物流学会特约研究员。历任安徽省马鞍山市冰箱厂技术员，原马鞍山商专现为安徽工业大学教师，马鞍山市政府经济研究室调研员，深圳市纺织公司科长，深圳市振粤总公司办公室副主任，深圳市鹏基公司党委副书记科员，深圳市城建集团公司团副委书记，深圳市城建九州发展有限公司副总经理兼党组成员，深圳市城建梅园实业有限公司副总经理兼党组成员，广东省第十一次妇女代表大会代表，广东省第六、七、八届青年企业家协会理事，深圳市第四、五、六届青年委员，2010 年 9 月至 2016 年 10 月任本公司独立董事，2013 年 6 月至 2019 年 7 月任深圳齐心集团股份有限公司独立董事、2016 年 4 月至 2019 年 10 月任广东美信科技股份有限公司董事，2015 年 7 月至 2020 年 3 月任深圳市杰美特科技股份有限公司独立董事。现任中国燃气控股有限公司独立董事、深圳文科园林股份有限公司独立董事、深圳市华盛昌科技实业股份有限公司独立董事、深圳市亚泰国际建设股份有限公司独立董事。2019 年 10 月至今任本公司独立董事。

2、监事会成员

方雷湘先生，中国国籍，1975 年生，本科。曾任职于山西华宇购物中心有限公司、川亿电脑（深圳）有限公司、富士康集团深圳富泰宏精密工业有限公司、深圳市海亚科技发展有限公司，2013 年 9 月至 2014 年 8 月任职公司全资子公司金坛市沃尔新材料有限公司人事行政部经理，2014 年 9 月至 2017 年 1 月任本公司人力资源部副经理，2017 年 1 月至 2019 年 12 月任公司子公司沃尔新能源综合管理部经理，2020 年 1 月至今任公司子公司长园电子（东莞）有限公司人力资源部经理，2015 年 10 月至 2016 年 10 月任公司监事，2016 年 10 月至今任公司监事会主席。

王俊先生，中国国籍，1980 年生，大专。曾任职于深圳市系中科技有限公司，2007 年 10 月至 2011 年 5 月任职于本公司财务部，2011 年 6 月至 2019 年 12 月任

职于本公司内审部，现任公司监察部经理职务。2016 年 10 月至今任本公司监事。

郑云飞先生，中国国籍，1986 生，本科学历。2007 年 6 月加入深圳市沃尔核材股份有限公司，历任本公司人力资源部员工关系/文化主管，现任本公司子公司深圳市沃尔热缩有限公司管理经理。2016 年 10 月至今任本公司职工代表监事。

3、高级管理人员

王宏晖女士，副董事长、总经理，详见本节之“（一）现任董事、监事、高级管理人员简历”之“1、董事会成员”的相关内容。

向克双先生，副总经理，中国国籍，1967 年生，本科，经济师、政工师。曾任职湖北省菱湖农场主任；台湾明兴运动器材(大陆)厂厂长；香港永乐集团人事行政经理；深圳怡东电子科技有限公司人事行政经理。2013 年 9 月至 2019 年 10 月担任本公司董事职务。2010 年 9 月至今任公司副总经理。

王占君先生，中国国籍，1983 年生，本科，具有证券从业资格证和董事会秘书资格证。2011 年 4 月至今任公司董事会秘书、副总经理。

马葵女士，中国国籍，1969 年生，本科，会计师。历任深圳大中行石油气工程有限公司财务部主办会计、深圳市天音通信发展有限公司财务部会计主管；2008 年至 2010 年任本公司财务部高级经理；2011 年至 2012 年 2 月任财务中心副总监；2012 年 2 月至今任本公司财务总监。

（二）现任董事、监事和高级管理人员在其他单位兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在外单位的兼职情况如下：

1、非独立董事在其他单位兼职情况

独立董事兼职情况

姓名	兼职单位	所任职务
周文河	天津市照园电子有限公司	总经理、执行董事
	天津市沃庭电子有限公司	总经理、执行董事
	惠州市沃尔新科技有限公司	总经理、执行董事
	惠州市悦庭电子有限公司	总经理、执行董事

姓名	兼职单位	所任职务
	深圳市国电巨龙电气技术有限公司	总经理
王宏晖	长园电子（东莞）有限公司	董事
	乐庭电线工业（常州）有限公司	董事长
	深圳中广核沃尔辐照技术有限公司	董事长
	青岛沃尔新源风力发电有限公司	执行董事
	天津长园电子材料有限公司	董事
	常州市沃尔核材有限公司	执行董事
	北京沃尔法电气有限公司	董事
	深圳市沃力达贸易有限公司	执行董事
	乐庭电线（重庆）有限公司	董事长
	上海神沃电子有限公司	执行董事
	东莞三联热缩材料有限公司	董事
	深圳市沃尔特种线缆有限公司	执行董事
	深圳市华磊迅拓科技有限公司	董事
	深圳市长园特发科技有限公司	董事
	常州常园电子材料有限责任公司	董事
	常州长园特发科技有限公司	董事
	莱西市沃尔风力发电有限公司	执行董事
	湖州长园特发科技有限公司	董事
	常州市沃科科技有限公司	执行董事
	深圳沃尔核材科技服务有限公司	总经理、执行董事
	上海霖天功能材料有限公司	执行董事
	惠州乐庭电子线缆有限公司	董事长
	上海世龙科技有限公司	董事
	上海蓝特新材料有限公司	执行董事
	大连乐庭贸易有限公司	董事长
	上海长园电子材料有限公司	董事
	上海科特新材料股份有限公司	董事长
	长园电子（集团）有限公司	董事长
	乐庭电线工业（惠州）有限公司	董事长
	香港沃尔贸易有限公司	董事
	乐庭国际有限公司	董事
	深圳市欣颐荷工艺品有限公司	执行董事、总经理
利多投资有限公司	董事	
乐庭电线（越南）有限公司	董事	

2、独立董事在其他单位任职情况

独立董事兼职情况

姓名	兼职单位	所任职务
陈燕燕	中国燃气控股有限公司	独立董事
	深圳文科园林股份有限公司	独立董事
	深圳市华盛昌科技实业股份有限公司	独立董事
	深圳市亚泰国际建设股份有限公司	独立董事
杨在峰	大北欧通讯设备(中国)有限公司	董事、财务总监
	大北欧通讯设备亚洲有限公司	董事
	大北欧物流(厦门)有限公司	董事
	深圳市创明新能源股份有限公司	监事
刘广灵	清华大学深圳研究生院	教师
	深圳市航盛电子股份有限公司	独立董事
	深圳市艾比森光电股份有限公司	独立董事
	深圳市白雪实业发展有限公司	监事

3、监事在其他单位任职情况

监事兼职情况

姓名	兼职单位	所任职务
王俊	上海长园电子材料有限公司	监事
	天津长园电子材料有限公司	监事
	长园电子(东莞)有限公司	监事
	深圳市长园特发科技有限公司	监事
	上海长园辐照技术有限公司	监事
	湖州长园特发科技有限公司	监事
	东莞三联热缩材料有限公司	监事
	常州长园特发科技有限公司	监事
	常州常园电子材料有限责任公司	监事
	天津沃尔法电力设备有限公司	监事

4、高级管理人员在其他单位任职情况

高级管理人员兼职情况

姓名	兼职单位	所任职务
向克双	乐庭电线工业（常州）有限公司	董事
	青岛沃尔新源风力发电有限公司	经理
	北京沃尔法电气有限公司	董事
	凉城县新源风力发电有限公司	经理
	海林新源风力发电有限公司	总经理
	长春沃尔核材风力发电有限公司	总经理
	乐庭电线（重庆）有限公司	董事
	惠州乐庭电子线缆有限公司	董事
	大连乐庭贸易有限公司	董事
	上海科特新材料股份有限公司	董事
	乐庭电线工业（惠州）有限公司	董事
	莱西市沃尔风力发电有限公司	经理

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员未在其他单位兼职。

（三）董事、监事和高级管理人员的任职资格

公司董事、监事和高级管理人员符合法律、法规规定的任职资格，不存在不得担任公司董事、监事和高级管理人员的法定情形，并按照《公司章程》规定的任免程序和内部人事聘用制度聘任；已经了解上市公司规范运作有关的法律法规，知悉作为公司董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任，具备管理公司的能力。

（四）持有发行人股票和债券的情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人董事、监事及高级管理人员持有公司股票情况如下：

董事、监事和高级管理人员持有公司股票情况

序号	姓名	职务	持股数（股）	持股比例
1	周文河	董事长	12,956,908	1.03%
2	王宏晖	副董事长、总经理	1,261,250	0.10%
3	邓艳	董事	8,320	0.0007%
4	刘占理	董事	-	-
5	陈燕燕	独立董事	-	-

序号	姓名	职务	持股数（股）	持股比例
6	杨在峰	独立董事	-	-
7	刘广灵	独立董事	-	-
8	方雷湘	监事会主席	-	-
9	王俊	监事	5,100	0.0004%
10	郑云飞	监事	-	-
11	向克双	副总经理	956,750	0.08%
12	王占君	董事会秘书、副总经理	382,150	0.03%
13	马葵	财务总监	540,600	0.04%
合计			16,111,078	1.28%

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人董事、监事及高级管理人员未持有公司发行的债券。

七、发行人主要业务

（一）发行人主营业务

公司主营业务为高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线新产品的研发、制造和销售，开发运营风力发电、布局新能源汽车、智能制造等相关产业。公司在中国华南、华东及环渤海地区设有生产基地，满足区域客户需求。公司产品广泛应用于电子、电力、通讯、石化、汽车、轨道交通、军工及航天航空等领域，营销网络遍及全国大中型城市，远销全球多个国家和地区，形成优质品牌效应。

（二）主要产品及其用途

1、电子系列产品

电子系列产品主要包括热缩套管、标识管、双壁管、母排管等。该类产品具有高温收缩、柔软阻燃、绝缘防护等优良特点，为电线、电缆、电气设备提供彻底的绝缘防护功能，广泛应用于电子电器、通讯、军工、汽车等众多领域。

近年来，核电等清洁能源、轨道交通、航天航空等高端热缩材料市场规模增速较快，在热缩材料行业中的地位逐渐凸显。随着国内产品与国外产品的差距越来越小，国内厂家的市场份额得到快速提高，但仍集中在中低端市场，高端市场仍然被美国瑞侃、日本住友等国外企业把持。从行业的发展趋势来看，国内中低端产品及

其成品已接近标准化，高端产品领域将成为企业未来发展的方向。因高端产品领域的供应商体系准入门槛较高，主要以取得合格供应商证书或进入供应商体系的为主，预计具备核心竞争优势的企业将大力提升研发力度，向高端市场迈进。

2、电力系列产品

电力系列产品包括各种型号和规格的电缆附件、线路金具、环氧绝缘制品、绝缘防护制品等。产品具有施工科学方便、绝缘强度高、性能可靠等优点，广泛应用于发电、配电、成套设备、轨道交通、石油化工、航天航空等领域。

2019 年度，在行业投资趋缓的大环境下，市场竞争较为激烈。由于电力行业对企业资质及产品品质、技术要求较高，产品需求主要通过招投标等方式进行，目前国内市场处于相对集中稳定状态，公司占据一定的市场份额。未来电力电缆附件行业将向更高电压等级、智能化、信息化及环保方向发展，随着智能化、整体解决方案的发展，行业将对公司的产品技术、风险管理能力有更高要求，同时促进公司加快高压、功能性电缆附件、智能在线监测系统的开发，以满足客户需求。

3、电线电缆系列产品

电线电缆产品主要包括高速通信线、汽车工业线、轨道交通线以及自动化高柔性线缆、工业机器人线缆等系列产品。

近年来公司电线产品从电子消费领域逐步向高速通信、汽车及自动化等应用领域转型，取得了一定成效。从未来发展来看，各领域对线缆产品的需求将向高性能、高质量方向发展，国内企业必须在产品性能与品质上不断提升，才能立足于高端产品市场。公司多年来在电线设计及工艺技术、无卤阻燃辐射改性材料等方面坚持长期研发投入，凭借已有的品牌和市场，将在电线电缆行业取得跨越性发展。

4、新能源系列产品

风电新能源业务稳步推进，青岛风电一期河头店及东大寨项目 2019 年度风机运行良好，发电能力达到预期；青岛风电二期河崖风电场项目已于报告期内开工建设，截至报告期末已完成风机基础工程及部分集电线路工程。随着国家风电政策的逐步完善，加上风电技术的日趋成熟，未来我国风电行业的发展仍有广阔的空间。公司将秉承稳健原则开发风电业务，随着风电业绩的释放，将为公司带来稳定的现金流与利润回报。

新能源汽车方面业务主要有电动汽车充电枪、车内高压线束、高压连接器的研发、制造和销售。目前公司直流充电枪产品在国内市场上已具备市场占有率和竞争力。新能源汽车行业发展前景良好，但产业仍处于成长期，随着国家补贴退出，促使企业不断提升产品竞争力和品牌影响力。公司新能源业务秉承以产品为生命线，坚持品质和服务作为产品的一体双翼，深入推进结构调整、优化业务布局。

（三）发行人业务经营情况

近年来公司主营业务良性发展，整体运营状况良好。报告期内，公司营业收入的变动情况如下：

发行人营业收入变动情况

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子产品	179,857.84	45.21	133,163.48	37.78	74,442.14	28.86
电力产品	77,175.38	19.40	59,588.79	16.91	47,777.74	18.52
电线电缆产品	105,682.11	26.57	119,195.98	33.81	114,866.89	44.53
新能源	27,115.76	6.82	33,177.78	9.41	14,759.56	5.72
其他	7,977.23	2.01	7,376.39	2.09	6,121.32	2.37
合计	397,808.32	100.00	352,502.42	100.00	257,967.65	100.00

注：2018 年、2019 年的产品分类较 2017 年新增新能源产品，包括风力发电以及新能源汽车充电桩、充电枪、连接线等产品，2017 年的产品分类数据同口径做了调整。下同。

报告期各期，公司分别实现营业收入 257,967.65 万元、352,502.42 万元和 397,808.32 万元。其中，公司营业收入 85%以上来自于电子产品、电力产品、电线电缆产品的销售。公司新能源业务收入主要包括风场发电收入以及新能源汽车充电枪、连接线等产品的销售收入。报告期内公司电子产品收入大幅提升，主要系公司收购长园电子 75%股权后，将长园电子 2018 年 7 月至 12 月以及 2019 年全年的收入纳入合并范围所致。

八、发行人所在行业状况

根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）分类及证监会公

布的 2020 年 1 季度上市公司行业分类结果，公司属于制造业（分类代码：C）中的计算机、通信和其他电子设备制造业（分类代码：C39）。

公司主营业务为高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线新产品的研发、制造和销售。同时，公司逐渐开发经营风力发电、积极布局新能源汽车、智能制造等相关产业。其中，辐射改性新材料及电子电力系列产品业务属于辐射改性新材料行业；电线电缆业务属于电线电缆行业；风力发电属于风电行业。

（一）辐射改性新材料行业基本情况

1、行业主管部门

国内辐射改性新材料行业的管理体制是在国家宏观指导下的行业自律管理体制，行业的宏观管理部门是工业和信息化部，行业的自律管理组织是中国同位素与辐射行业协会辐射加工专业委员会，该委员会主要负责产业及市场研究，对会员企业的行业自律管理，协助各会员企业之间的信息交流，以及代表会员企业向政府部门提出产业发展意见与建议。

2、行业主要产业政策及主要法律法规

辐射改性新材料行业涉及的有关政策法规主要包括：《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（中华人民共和国国务院令 449 号）；《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003 年 6 月 28 日第十届全国人大常委会第三次会议通过）；《放射事故管理规定》（2001 年 8 月 26 日卫生部令 16 号发布）；《放射工作卫生防护管理办法》（2002 年 1 月 3 日卫生部发布）；《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（中华人民共和国环境保护部令 3 号）；《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（欧盟第 2002/95/EC 号指令）；《报废电子电气设备废置指令（WEEE）》（欧盟第 2002/96/EC 号指令）等。

根据国家发改委 2019 年 10 月颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，辐照应用技术开发属于国家鼓励类的项目。

3、行业发展现状

辐射改性新材料是高分子材料技术与辐射技术交叉运用而产生的新型功能材料。辐射技术是利用电离辐射作用于物质产生的化学变化（化合、分解、交联、聚

合、接枝、固化、降解等）来实现材料改性的一种新的加工方法，是核技术民用的重要领域。近十几年来，随着世界范围产业结构的升级和环保意识的增强，利用辐射技术实施材料改性作为一种高效、节能、无污染、易控制的绿色产业受到世界的普遍重视，显示出旺盛的生命力。辐射交联技术的开发为电线电缆绝缘层材料、热收缩材料、橡胶硫化、高分子温控材料、泡沫塑料、工程塑料等辐射新产品的问世奠定了基础，同时也促进了相关产业的技术进步。辐射改性新材料产品附加值高，应用面广，涉及通信、电子、电力、交通、石油化工、航空航天等诸多国民经济重要领域。

受经济高速增长拉动的影响，国内市场对辐射改性新材料产品的需求日渐旺盛，从事该行业的企业数目快速增长，行业进入高速发展阶段。

4、行业的市场竞争状况与市场容量分析

（1）行业竞争格局分析

近年来，随着国内生产厂家技术能力和产品质量不断提高，国内产品与国外产品的差距越来越小，国内厂家的市场份额得到快速提高，但仍集中在中低端市场。高端市场仍然被美国瑞侃、日本住友等国外企业把持。部分国内企业已开始尝试向中高端特殊用途的产品市场进行拓展。公司拟不断提高技术水平逐步向中高端领域渗透，进一步提高市场占有率，在此过程中，将面临着较为激烈的市场竞争。

（2）进入行业的壁垒

辐射改性新材料行业面临的终端客户群体庞大，产品规格繁多，产品在环保、绝缘、阻燃、抗腐蚀等物理性能和电性能方面要求高，且每种产品均要求有良好的均匀拉伸和收缩性能等特点。这种行业特点要求行业内的公司具有较好的科研开发能力、良好的市场服务体系和反馈体系。因此，该行业竞争是以研发实力为主导的高性价比产品开发、生产、品牌、销售和服务的全方位竞争，主要表现在以下几个方面：

1) 生产过程中的技术环节是本行业重要的进入门槛

第一，母料配制是确保产品性能指标和降低成本的首要环节

母料配制作作为辐射改性新材料的核心技术，其在很大程度上决定了产品能否

在环保、绝缘、阻燃、抗腐蚀等物理性能和电性能方面同时达到标准。母料成本占总成本的 70%以上，有效控制母料成本可以有效地增强企业竞争力。

第二，电子加速器辐照是产品质量保证及成本控制的关键环节

电子加速器是实现产品改性的核心设备，多从国外引进，单台设备价格较高。加速器在辐照加工产品过程中存在放射性射线，其运转需要较高的安全标准，并需要通过环境评价，取得环保部门的许可证书。另外，加速器的辐射剂量参数设置是否正确，对接受辐照的产品的质量稳定性也有重要影响，需经验丰富的专业技术人员操作。加速器的有效运转、故障的及时排除有利于对产品成本的控制。目前，全国从事该类产品生产的小型企业多数不具备辐照能力，需要委托辐照加工，因此增加了成本控制的难度。

第三，自制关键设备有利于提高效率、降低成本

扩张是热缩套管等产品辐照之后确定产品内径、壁厚等指标的关键技术环节，扩张机的运行效率和扩张效果直接影响产品的生产效率和质量。目前市场上部分扩张机是进口产品，并不能保证与企业生产线的协调运行，从而可能导致能耗提高，每分钟扩张数量偏低。拥有与自身生产线相匹配的自制扩张机有利于提高生产效率和降低成本。

2) 规模和品牌构成进入壁垒

辐射改性新材料行业经过长期的市场化运行，位居行业前列的优势企业已形成规模化生产，占有较高的市场份额，拥有较强的技术积累，并在业内形成较高的品牌知名度和市场认可度，具有明显的品牌、技术和成本竞争优势，一般新进入的企业难以与其抗衡，进入该行业难度较大。

3) 良好的市场服务体系和反馈体系是市场的客观要求

以电子类产品为例，产品主要应用于电子元器件各种型号连接线的外包裹环保绝缘防护，终端客户群体庞大，但单个客户的平均产品需求量较低，生产企业直接面向终端客户销售的市场开发成本较高。发展和巩固稳定的销售网络、及时配送货、提供专业培训和售后技术支持以及及时反馈客户需求是该行业企业面临的市场客观要求。

5、市场供求状况及变动原因

电子信息、家电、电力等传统行业的不断迅速发展为公司传统产品的应用提供了广阔的市场空间。同时公司不断开发新的产品，并积极探索传统产品的新的运用领域。随着新产品的开发以及应用领域的不断拓展，预计未来辐射改性新材料及其系列产品的市场需求仍将保持增长。

（1）传统行业市场仍有发展空间

公司电子类产品广泛应用于电子信息产业各种型号连接线的外包裹环保绝缘保护，电子信息行业属于国家鼓励发展行业，近年来发展迅速。根据工信部发布的信息，2015 年至 2019 年我国规模以上电子信息制造业增加值分别增长 10.5%、10.0%、13.8%、13.1%和 9.3%，可以预见，与电子信息产业发展速度呈正相关的辐射改性新材料的市场需求在未来几年将会保持稳定增速。

公司电力类产品主要应用于电力行业中的电网设备。依据中电联的数据，我国全口径发电装机容量 2013 年为 12.5 亿 kW，2014 年为 13.6 亿 kW，2015 年为 15.1 亿 kW，2016 年为 16.50 亿 kW，2017 年为 17.8 亿 kW，2018 年为 19.0 亿 kW，2019 年为 20.1 亿 kW。装机容量的不断扩大必然带来电网投资的迅速增长，可以预见公司电力类产品的市场空间依然广阔。

（2）产品升级带来新的市场需求

我国建筑产权为 70 年，而埋在墙里的电线电缆设计寿命却只有 20 年左右。针对这一问题，国内大型电缆厂商和科研院所共同提出电线电缆的 70 年使用标准。这一标准在 2013 年年底已被住建部审查通过，并成为推荐性国家标准。70 年线缆标准关注“无卤、阻燃”，从源头降低火灾发生的可能性。此次通过的两项标准分别为《建筑用 0.6/1KV 无卤低烟阻燃电缆》和《建筑用 750V 无卤低烟阻燃电线》，即双层共挤绝缘辐照交联无卤低烟阻燃电线电缆。公司一直致力于低烟无卤阻燃辐射交联电线的市场推广，该类产品具有耐热性、耐老化性、抗开裂、高阻燃以及高强度的特性，是传统电线电缆的良好替代产品，已被深圳市地铁、深圳滨海人民医院等重点建设项目采用，具有良好的发展前景。

（3）新产品开发、应用领域的扩展带来新的发展机遇

公司自行研制的陶瓷化耐火硅橡胶产品，高温燃烧后残留物为陶瓷硬壳，起到

坚固保护作用，在火灾环境下依然可以保证电力、通讯的完整传输，在性能上优于云母材料，价格上与其持平，目前已经开始规模化生产。

公司研制的 27.5KV 电气化铁路电缆附件，主要用于电气化铁路牵引供电系统。该产品先后通过中国电力科学研究院电力工业电气设备质量检验测试中心的型式试验和中铁检验认证中心（简称 CRCC）检测，于 2014 年 7 月拿到 CRCC 认证证书。CRCC 认证是 27.5KV 电气化铁路电缆附件进入轨道交通系统必备证件，为公司相关产品进入铁路系统扫清了障碍。

耐火母线槽是现代高层建筑和现代化工业厂房普遍应用的新型电力传输设备，公司研发的耐火母线槽优于传统的耐火电缆，通过了 3 小时耐火测试，能够有力保证高层建筑火灾发生时消防设施的正常供电，为救灾工作提供电力保障，有着广阔的市场空间。

6、行业特点

（1）技术水平及技术特点

辐射改性新材料是高分子材料技术与辐射技术交叉运用而产生的新型功能材料。辐射技术是利用电离辐射作用于物质产生的化学变化（化合、分解、交联、聚合、接枝、固化、降解等）来实现材料改性的一种新的加工方法。它与常规加工技术（热加工、光加工、化学加工等）比较，主要特点是：无须添加引发剂或催化剂，能在常温甚至低温下进行反应，可合成或制备常用方法难以获得的高性能特殊材料。有机高分子材料的辐射加工（高分子材料辐射交联）以及固体材料辐射改性（半导体与金属改性）已经实现了有规模的产业化，并取得可观的经济效益。经过四十多年的发展，同位素与辐射技术在国内工业、农业和医学等领域得到了广泛的应用，已具有一定规模和水平，采用辐射技术已成功地开发了许多新型高分子材料，它们性能优异，广泛应用于耐高温阻燃电线电缆、热收缩管材、耐高温热水管、胶粘剂、轮胎、生物医用材料等方面。目前国内同位素与辐射加工总体科技水平已接近当今国际先进水平。

（2）行业的周期性、区域性或季节性特征

电子类产品的销售与人们的电子产品购买习惯有关，每年 1-2 月份和 6-7 月份为销售淡季，其余时段是各电子电器生产企业的生产旺季，也是公司电子类产品的

销售旺季。但近几年来，随着人们消费水平的不断提高和消费习惯的改变，电子类产品的销售淡旺季区别趋于模糊。

电力类产品受施工环境温度影响较大，中国长江以南地区基本没有淡旺季之分，在中国北方尤其是东北三省的销售淡季大约在每年的 12 月至次年的 3 月。

7、发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

公司产品的上游主要涉及石油、化工行业，上游产品供应趋紧则公司原材料价格上升，产品毛利可能会有所降低，若上游产品供应紧张缓解，原材料价格回落，则公司产品毛利可能提高。

公司产品的下游行业主要是电子信息、家用电器、电力、汽车、轨道交通以及飞机等高端装备制造产业，均为国家重点支持和发展的行业，将带动辐射改性新材料市场容量持续增长。

（二）电线电缆行业基本情况

1、行业主管部门

国内电线电缆行业的管理体制是在国家宏观指导下的行业自律管理体制，行业的宏观管理部门是工业和信息化部，电线电缆行业的自律管理组织是中国机械工业联合会下属的中国电器工业协会电线电缆分会，其主要职能是协助政府进行自律性行业管理、代表和维护电线电缆行业的利益及会员企业的合法权益、组织制订电线电缆行业共同信守的行规行约等。

2、行业主要产业政策及主要法律法规

电线电缆行业涉及有关政策法规主要包括：《电线电缆产品生产许可证实施细则》（国家质量监督检验检疫总局 2013 年 4 月发布）；《民用建筑电线电缆防火设计规范》（重庆市城乡建设委员会 2013 年 4 月发布）；《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》（国家标准 GB 20286-2006）；《产品强制认证》（CCC 认证）；欧盟 RoHS 指令等。

根据国家发改委 2019 年 10 月颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造属于限制类项目，公司的电线电缆产品主要用于电子电器、通讯行业、工业等领域，不超过 6 千伏，不属于受限范

围。

3、行业发展现状

电线电缆是输送电能、传递信息和制造各种电机、电器、仪表、汽车、机床等设备所不可缺少的基础器材，是信息化社会中必要的基础产品。国民经济绝大多数行业都与电线电缆有关，电线电缆为电子、电力和通信产业提供基础设施，被称为国民经济的“血管”和“神经”，是机械工业中仅次于汽车行业的第二大产业，在国民经济中占据重要的地位。

电线电缆按照业内的分类，分为五大类：裸线、电气装备用电线电缆、电力电缆、通信电缆与光缆、绕组线。同时，随着设备种类以及使用环境和条件变化，对电线电缆的性能和功能要求也多种多样，因此如果按照用途划分，电线电缆的种类和数量较多，例如可划分为应用于电气装备类、汽车、核电站、海洋工程、新能源、工业、轨道交通、航空航天、轨道交通等不同场合、不同特性要求的专用电线电缆。

随着全球电缆市场的日趋成熟，世界电线电缆制造业增长幅度趋缓。但在我国，由于电力、信息技术、石油、化工、城市轨道交通、汽车以及造船等行业快速发展和规模的不断扩大，电线电缆行业的市场容量仍能保持增长。

4、行业的竞争状况与市场容量分析

（1）行业竞争格局分析

1) 市场容量大，但集中程度较低

总体来看，我国电线电缆行业年产值已超过 1 万亿元，市场容量较大，但市场集中度相对较低。截至 2017 年 12 月底，我国形成规模生产的电线电缆制造企业单位数为 4,034 家，其中前 10 大电缆企业的总产能占国内整体市场份额不足 10%，而在欧洲、美国等发达地区，前 10 大电缆企业的总产能都超过 60%⁴。

2) 高端产品竞争门槛较高

近年来，伴随着电力、石油、冶金、信息等行业的发展，电线电缆行业逐渐形成了与垄断型企业、产业政策促进发展的工业企业相配套的细分市场。形成了一部

⁴数据来源：<https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/180330-14ca9cd1.html>

分中附加值的规模化市场和更高附加值的小众化市场。高端产品市场具有技术含量高、进入门槛高、产品附加值高等特点，国内有实力参与高端市场竞争的企业数量并不多，企业集中度相对较高。

（2）进入本行业的主要障碍

1) 资质壁垒

电线电缆的生产和销售需要一系列的准入资质。而这些资质的获取要求电线电缆产品必须按照国家标准或行业标准进行设计和生产，部分产品还须经过指定的检测中心进行型式试验，产品成功通过型式试验、并取得型式试验报告或通过相关鉴定后，才取得进入市场的资格。

2) 供应商认证及品牌壁垒

下游厂商在选择供应商时，资格认证门槛较高，其对线缆供应商的研发、测试、精密制造、反应速度以及产品品质管控均有严格的要求。要取得合格供应商资格，除必须经过严格的筛选和认证程序，还要经过一段时间的批量试用才能获得其正式供应商资格。但一旦通过大客户的供应商认证，通常能形成长期的合作关系，一般情况下不会轻易更换。同时，线缆供应商往往需要具有较长的经营年限，具备一定知名度的品牌，且生产的线缆产品的质量在业内具备较好的口碑才能获取客户的信任。

3) 技术壁垒

以通讯线缆为例，线缆供应商在客户产品的研发初期即参与其中，必须按照终端产品的具体要求对线缆进行设计、调试和测试，因此对线缆供应商研发能力的要求较高。同时，通讯线缆对电线结构、材料、工艺、设备、检测等技术性能的要求较高，具有一定的技术壁垒。

4) 精密制造及管理能力壁垒

电线电缆是传输信号的媒介，其性能将直接影响产品的使用，这决定了在生产制造中需要各种专用设备、精密模具及与其相适应的一整套先进的工艺流程和检测手段。同时，电线电缆生产商还必须具备较高的制造管理能力，否则将无法应对客户对产品品质不断提高的要求。

5、市场供求状况及变动原因

公司现有的电线电缆产品主要运用于消费电子领域，随着下游信息产业、家电等行业的持续发展，消费电子线缆的市场需求亦不断扩大。同时，产品升级给公司带来了新的发展机遇。公司还积极向通信、军工、轨道交通、新能源、工业、航空航天等其他领域渗透，以求获取新的发展空间。

（1）消费电子线缆的市场需求保持增长

消费电子是指日常所使用的电子产品或设备，主要包括个人电脑及手提电脑、电视、手机及数码相机，其他产品还包括家用游戏机、MP3 播放器、音频设备、计算器、GPRS 汽车导航系统、录播视频媒体（例如 DVD、VHS 及摄像机）等。近年来，随着智能手机、平板电脑、智能家电等新产品的不断推出，消费电子的市场需求持续增长。智能家电的逐渐普及则有望引发传统家电的升级换代热潮。由于消费电子的行业景气度保持在较高水平，相关的线缆产品的需求亦将保持增长。

（2）其他应用领域潜力巨大

电线电缆被称为国民经济的“血管”和“神经”，为其他多个行业提供配套支持。以通信行业为例，仅对 4G、5G 基站的建设、改造和维护就需要大量的通信用高频电缆，再考虑到广电系统等的需求，通信用高频电缆具有广阔的市场前景。公司为华为技术有限公司的长期供应商，具备必要的技术和生产管理经验，目前正在逐渐加强在该领域的扩展力度。同时，公司还积极向军工领域扩展，正在进行相关的资格认证，为后期进入军工市场奠定必要的基础。

6、行业特点

（1）技术水平及技术特点

从我国整个电线电缆行业的发展水平来看，存在着行业集中度低、技术力量分散、产品科技含量不高的问题。由于电缆结构具有外在性，复制和生产方便，中国能够跟随发达国家的发展。而电缆材料和设备具有内在性，不能随意复制和生产，而且由于研发投入不足，原创性技术新成果较少，忙于消化和吸收引进的技术缺乏二次开发能力。所以尽管我国电线电缆行业已经形成了巨大的生产能力，但一些关键技术对外依赖较大。

（2）行业的周期性、区域性和季节性特征

不同的电线电缆产品具备不同的周期性。公司的电线电缆产品主要用于消费电子领域，由于近年来消费电子领域的市场景气程度较高，对线缆的需求亦保持增长，除 2009 年全球线缆的需求曾受全球金融危机的影响而下跌外，公司电线电缆产品的周期性并不明显。

我国电线电缆企业主要分布在江苏、广东、浙江、上海等省市，其中广东地区是电气装备类线缆的主要生产基地，江苏是电力电缆企业的聚集地。

公司的电线电缆产品应用领域涵盖了电气装备类、通讯、工业、新能源等领域，无明显的季节性。

7、发行人所处行业与上、下游行业之间的关联

公司电线电缆产品的上游主要涉及铜、石油、化工行业，上游产品供应趋紧则公司原材料价格上升，产品毛利可能会有所降低，若上游产品供应紧张缓解，原材料价格回落，则公司产品毛利可能提高。

公司电线电缆产品的下游行业主要是电子设备、机械设备、汽车、核电站、海洋工程、新能源、工业、轨道交通、航空航天、轨道交通等行业，发展形势良好，市场需求广阔。

（三）风电行业基本情况

1、行业主管部门

风力发电行业涉及国民经济的多个领域，其经营主要接受以下政府部门的直接监督管理：

政府投资主管部门负责风电项目的核准。国家发改委负责起草电价管理的相关法律法规或规章、电价调整政策、制定电价调整的国家计划或确定全国性重大电力项目的电价。对风电的电价而言，包括两种确定方式，一是国家发改委价格主管部门确定的电价，另一是国家能源局通过招标方式确定的电价。国家发改委是我国政府负责接纳及批准清洁发展机制项目的主管机构。

2、行业主要产业政策及主要法律法规

类别	法律法规	发布单位	实施日期
法律	中华人民共和国可再生能源法	全国人大常委会	2006 年 1 月 1 日(2009 年 12 月 26 日修订)
	中华人民共和国电力法	全国人大常委会	1996 年 4 月 1 日(2009 年 8 月 27 日修订,2015 年 4 月 24 日再次修订)
	中华人民共和国土地管理法	全国人大常委会	1999 年 1 月 1 日(2004 年 8 月 28 日修订)
	中华人民共和国环境保护法	全国人大常委会	1989 年 12 月 26 日
	中华人民共和国环境保护税法	全国人大常委会	2016 年 12 月 25 日
	中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会	2002 年 11 月 1 日(2009 年 8 月 27 日修订)
法规	促进产业结构调整暂行规定	国务院	2005 年 12 月 2 日
	电力监管条例	国务院	2005 年 5 月 1 日
部门 规章 及 规 范 性 文 件	关于风电建设管理有关要求的通知	国家发改委	2005 年 7 月 4 日
	风电场工程建设用地和环境保护管理暂行条例	国家发改委、国土资源部、环境保护部	2005 年 8 月 9 日
	可再生能源产业发展指导目录	国家发改委	2005 年 11 月 29 日
	电力业务许可证管理规定	电监会	2005 年 12 月 1 日
	可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法	国家发改委	2006 年 1 月 1 日
	可再生能源发电有关管理规定	国家发改委	2006 年 1 月 5 日
	促进风电产业发展实施意见	国家发改委、财政部	2006 年 11 月
	可再生能源电价附加收入调配暂行办法	国家发改委	2007 年 1 月 11 日
	关于完善风力发电上网电价政策的通知	国家发改委	2009 年 8 月 1 日
	电力工程项目建设用地指标（风电场）	住房和城乡建设部、国土资源部、国家电力监管委员会	2012 年 3 月 1 日
	可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法	财政部、国家发改委、国家能源局	2012 年 3 月 14 日
	国家能源局关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知	国家能源局	2012 年 4 月 24 日
	国家能源局关于加强风电项目核准计划管理有关工作的通知	国家能源局	2014 年 1 月 6 日
国家能源局关于明确电力业务许可管理有关事项的通知	国家能源局	2014 年 4 月 9 日	

类别	法律法规	发布单位	实施日期
	国家发展改革委关于加强和改进发电运行调节管理的指导意见	国家发改委	2014 年 5 月 18 日
	国家发展改革委关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知	国家发改委	2014 年 12 月 31 日
	电力安全生产监督管理办法	国家发改委	2015 年 2 月 17 日
	中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见	中共中央办公厅	2015 年 3 月 15 日
	国家发展改革委国家能源局关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见	国家发改委	2015 年 3 月 20 日
	国家发展改革委关于贯彻中发[2015]9 号文件精神加快推进输配电价改革的通知	国家发改委	2015 年 4 月 13 日
	国家发展改革委关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知	国家发改委	2015 年 5 月 5 日
	国家能源局关于进一步完善风电年度开发方案管理工作的通知	国家能源局	2015 年 5 月 15 日
	关于风力发电增值税政策的通知	财政部、国家税务总局	2015 年 6 月 12 日
	电力建设工程施工安全监督管理办法	国家发改委	2015 年 8 月 18 日
	关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见	国家发改委、国家能源局、工业和信息化部	2016 年 2 月 24 日
	国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见	国家能源局	2016 年 2 月 29 日
	可再生能源发电全额保障性收购管理办法	国家发改委	2016 年 3 月 24 日
	国家能源局关于在能源领域积极推广政府和社会资本合作模式的通知	国家能源局	2016 年 3 月 31 日
	能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）	国家发改委、国家能源局	2016 年 4 月 7 日
	国家能源局关于印发《电力规划管理办法》的通知	国家能源局	2016 年 5 月 17 日
	关于推进电能替代的指导意见	国家发改委、国家能源局、财政部、环境保护部、住房城乡建设部、工业和信息化部、交通运输部、中国民用航空局	2016 年 5 月 25 日

类别	法律法规	发布单位	实施日期
	可再生能源调峰机组优先发电试办法	国家发改委、国家能源局	2016 年 7 月 22 日
	电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）	国家发改委、国家能源局	2016 年 11 月 7 日
	国家能源局关于印发《风电发展“十三五”规划》的通知	国家能源局	2016 年 11 月 16 日
	国家能源局关于印发《能源行业信用体系建设实施意见（2016-2020 年）》的通知	国家能源局	2016 年 12 月 8 日
	可再生能源发展“十三五”规划	国家发改委	2016 年 12 月 10 日
	能源发展“十三五”规划	国家发改委、国家能源局	2016 年 12 月 26 日
	国家能源局关于印发《能源技术创新“十三五”规划》的通知	国家能源局	2016 年 12 月 30 日
	国家能源局关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知	国家能源局	2018 年 5 月 18 日
	关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知	国家发改委、国家能源局	2019 年 1 月 7 日
	国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知	国家发改委	2019 年 5 月 21 日
	国家能源局关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知	国家能源局	2020 年 3 月 5 日

3、行业发展现状

近年来，风力发电行业稳步发展，风电并网容量及发电量稳定增长。根据国家能源局发布的数据，2019 年全社会用电量 72,255 亿千瓦时，同比增长 4.5%；全国风电新增并网装机 2,574 万千瓦，累计装机容量 2.1 亿千瓦；全国风电发电量 4,057 亿千瓦时，较 2018 年增长 397 亿千瓦时，2019 年风电发电量占全部发电量的 5.5%。

2018 年，我国风电装机规模稳步增长，运行消纳情况明显好转，全年弃风电量同比下降 5 个百分点，弃风限电状况明显缓解，技术水平不断提升，产业发展呈现出稳中向好的势头。为促进风电产业高质量发展，降低度电补贴强度，国家能源局发布《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》（国能发新能【2018】47 号），提出将消纳工作作为首要条件，严格落实电力送出和消纳条件，推行竞争方式配置风电项目等要求。其中，要求尚未印发 2018 年度风电建设方案的省（自治区、直辖市）新增集中式陆上风电项目和未确定投资主体的海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价，2019 年起则所有省份新增核准的集中式陆上风

电项目和海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价；2018 年已确定的项目定价方式不受影响，分散式风电项目可不参与竞争性配置，逐步纳入分布式发电市场化交易范围。

2019 年 1 月 7 日，国家发改委和国家能源局联合发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源【2019】19 号），该通知明确，有关省级能源主管部门结合本地区资源、消纳、新技术应用等条件组织开展不需要国家补贴的平价上网风电、光伏发电项目建设。根据国家能源局对《通知》的解读，推动平价（低价）上网项目并非立即对全部风电、光伏发电新建项目取消补贴，现阶段的无补贴平价（低价）上网项目主要在资源条件优越、消纳市场有保障的地区开展。

2019 年 5 月国家发改委发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格【2019】882 号）的规定。该通知明确，2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

因此，风电行业将逐渐在国家相关政策支持下力争实现不需要补贴发展的健康持续发展。

4、行业的竞争状况与市场容量分析

（1）行业竞争格局分析

《可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度。电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设、依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。

因此，整体来看风电运营商之间的竞争主要表现在开发阶段。

一方面，风电行业的竞争体现在选择合适场地和获得某个具体位置开发风电项目的权益阶段。鉴于风电项目的发展受自然条件的制约，国内的风电运营企业都致力于在风能资源更好，上网电价效益更大的地区开发风电项目。

另一方面，随着国家能源局于 2018 年 5 月发布的《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》（国能发新能【2018】47 号）以及 2019 年 1 月发布的国家发改委和国家能源局联合发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源【2019】19 号），提出推行竞争方式配置风电项目以及推行不需要国家补贴的平价上网风电。该等政策出台后，会导致未来风电行业的市场竞争逐渐加剧，但是对目前已经进行的以及 2018 年已经完成审批的项目影响较小。

（2）进入本行业的主要障碍

电力行业作为一个资源依赖、技术门槛高的行业，存在较高的壁垒，主要包括以下方面：

1) 政策门槛

电力行业是关系国民经济安全运行和人民生活的基础性行业，国家对电力行业进行较为严格的监管，电力项目必须符合国家规定和宏观经济的总体规划，且需经有关部门的严格审批和验收。国家从环境保护、资源开发利用、国家安全等多方面考虑，不断提高新设企业、新建项目要求，进而不断提高行业进入门槛。新的风电场开发建设项目需要经过相当严格的审批程序。通常首先需要通过当地（省级）政府主管部门以及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面的审查并获得所有前期支持性批复文件，在取得各项支持性文件的基础上，取得发改委核准之后，仍需要履行土地使用权证办理程序以及办理后续项目开工建设权证等。待所有审批程序履行完毕后，方可进行项目建设。

2) 资金门槛

风力发电行业是典型的资金密集型行业，项目建设的初始投资金额和项目建成后的运行资金需求都十分巨大。单个风电开发项目至少需要几个亿，甚至十几亿的投资规模，并且根据《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（自 2009 年 5 月 25 日起发布并实施）第一条的规定，风电开发项目的最低资本金比例要求为 20%，因此，风电运营企业需要大量资金作为项目开发资本金。通常，在风电场开发的前几年，尤其是开发、建设期，风电场项目回报率较低，风电运营企业将面临更大的资金压力，融资能力已经成为风电运营企业的核心竞争力之一。

5、市场供求状况及变动原因

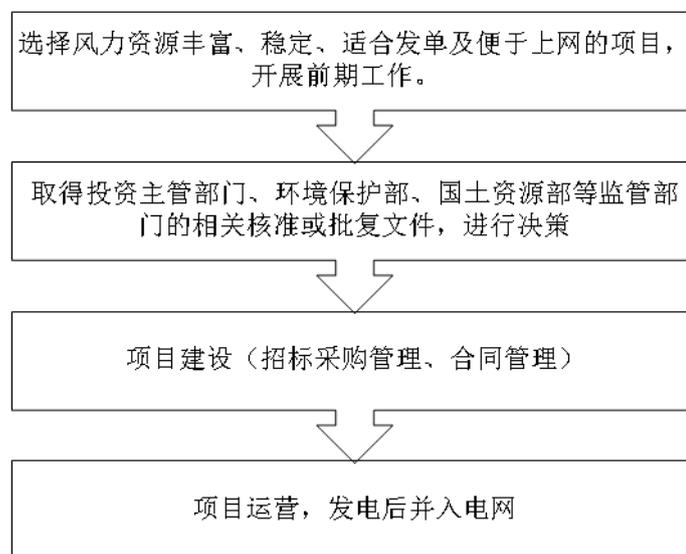
从需求端来看,《可再生能源法》规定,利用可再生能源产生的电力实行全额收购制度,电网公司须全额购买获核准的可再生能源发电场所生产的,且发电项目在其电网所覆盖的范围内符合并网技术标准的全部上网电力。因此,风电行业需求基本不会受国内电力需求的波动影响,但会随着局部电网的瞬时负荷变化和输送能力的变化而变动。

从供应端来看,得益于国家政策的大力支持及风电行业的技术进步,为风电行业提供了优越的发展环境。根据全球风能理事会统计数据,2018年,我国全国新增风电装机容量 2,059 万千瓦,累计装机容量 1.84 亿千瓦均列全球第一位。为了实现国家节能减排的目标,我国将继续坚定不移的大力推动清洁能源的高效利用,并大力开发新能源和可再生能源,风电无疑是其中的一个重要的开发方向,未来风电行业将保持高速增长趋势。

6、行业特点

(1) 行业特有的经营模式

目前风电行业的经营模式如下图所示:



(2) 技术水平及技术特点

风电技术比较成熟,成本不断下降,是目前应用规模最大的新能源发电方式。发展风电已成为许多国家推进能源转型的核心内容和应对气候变化的重要途径,也是我国深入推进能源生产和消费革命、促进大气污染防治的重要手段。

我国风电行业产业技术水平显著提升。风电全产业链基本实现国产化，产业集中度不断提高，多家企业跻身全球前十名。风电设备的技术水平和可靠性不断提高，基本达到世界先进水平，在满足国内市场的同时出口到 28 个国家和地区。风电机组高海拔、低温、冰冻等特殊环境的适应性和并网友好性显著提升，低风速风电开发的技术经济性明显增强，全国风电技术可开发资源量大幅增加。

（3）行业的周期性、区域性和季节性特征

就行业周期性而言，影响风电行业发展的主要因素是风资源、国家政策和电网条件，现阶段本行业正处于高速发展期，无明显的周期性。

就行业的区域性而言，我国风电场项目具有区域性的特点，主要集中于风资源比较丰富的内蒙古、新疆、甘肃、吉林、河北、山东、广东、江苏等省份。

就行业的季节性而言，由于我国所处地理位置，一般春、秋和冬季风资源丰富，夏季贫乏，具有明显的季节性特征。

7、发行人所处行业与上、下游行业之间的关联

风力发电行业的客户是电网公司，所发电力通过电网公司供应到民用及工业用户，发电行业下游还延伸至高能耗的工业企业，如电解铝和钢铁企业等。一直以来，工业用电量在全社会用电量中所占的比例一直在 70%以上，其中尤以重工业为最大的电力消耗产业。

风力发电行业的上游行业主要是风电设备制造行业，主要包括风电机组整机制造企业以及风电机组零部件供应商。经过近几年的快速发展，我国风电设备市场的大部分份额被国外风力发电机组制造企业所占据的格局在 2008 年得到了扭转。金风科技、东方电气等迅速崛起，目前，我国风电整机制造企业众多，当前的小而多的市场竞争格局不会长期维系，风电设备制造行业竞争格局的发展趋势是走向集中，可以预见未来会存在较为激烈的市场竞争。

九、发行人面临的主要竞争状况

（一）发行人的市场竞争地位

国内辐射改性新材料行业的国外厂家主要有美国瑞侃、日本住友等，其中美国

瑞侃为全球最大的辐射改性新材料制造商，在高端市场占据领导地位；国内厂家主要有发行人、诺德投资高技术股份有限公司、深圳宏商材料科技股份有限公司等。公司目前是辐射改性新材料行业的龙头企业之一，技术实力和产品开发能力居国内领先水平，具备国内功能最先进的辐照加速设备，热缩套管产销量领先于国内厂商，公司拥有的“WOER”品牌为国家驰名商标，在行业内具备较高的市场认同度。

国内电线电缆行业的国外厂家主要有住友集团、耐克森公司、莱尼集团等。国内电线电缆行业的生产企业较多，市场集中度不高，竞争激烈。国内的主要竞争对手包括威海市泓淋电力技术股份有限公司、苏州科宝光电科技有限公司等。公司收购的乐庭电线从 80 年代开始即在本行业从事经营，其实验室获得美国 UL 认可，研发实力较强，在线缆的生产工艺、精密制造能力上也具有较高的水平，产品远销东南亚、日韩、欧美等地区，拥有的“LTK”品牌在业内具备较高的知名度。

（二）主要竞争对手情况

1、辐射改性新材料业务竞争对手简况

企业名称	公司简介
诺德投资股份有限公司	前身为中国科学院长春应用化学研究所于 1987 年创办的长春热缩材料厂，2002 年 8 月在上交所上市，交易代码 600110。公司基于“以铜产业链为依托、以高档电解铜箔和中高附加值线缆加工为基础的综合化业务模式”，积极开拓金属新材料领域、动力电池材料以及国家电网、核电建设等新能源业务领域
深圳市宏商材料科技股份有限公司	成立于 1994 年，产品涵盖热缩型电力电缆附件、冷缩型和树脂灌封型电缆附件、母排绝缘管、中厚壁型护套管和模塑产品等系列产品

2、电线电缆业务竞争对手简况

企业名称	公司简介
威海市泓淋电力技术股份有限公司	成立于 1997 年，为 3C（电脑、消费电子、通讯）领域、汽车、能源领域的客户提供信号线组件、电源线组件、天线、高频数据线缆、特种电缆、汽车线束及无线传输设备
苏州科宝光电科技有限公司	从事研发、制造 UL 线材、新能源充电桩缆、高频数据线缆、特种电缆、汽车线束、建筑用线、医疗及机器人等领域线材

3、风电业务竞争对手简况

我国风电场运营商主要有三种类型，分别是中央电力集团、国有能源企业以及其他风电运营企业。

中央电力集团，包括国家能源集团、大唐集团、华能集团、华电集团和中电投。它们在风电市场中，占到了近50%的市场份额。

国有能源企业，包括中海油、中广核和节能风电等企业，它们在我国累计风电装机容量和新增装机容量市场中都占到了一定的市场份额。

其他风电运营企业，包括部分民营企业和外资企业，相对前两类企业，这些企业所开发、运营的风电场项目较少，规模也较小。

我国从事风电业务的主要企业有：

企业名称	公司简介
龙源电力集团股份有限公司	该企业为国电集团子公司，在香港联交所上市，主要从事风电场的设计、开发、建设、管理和运营。同时，还经营火电、太阳能、潮汐、生物质、地热等其他发电项目；向风电场提供咨询、维修、保养、培训及其他专业服务。
中国大唐集团新能源股份有限公司	该企业为大唐集团子公司，在香港联交所上市，主要从事风力发电等新能源的开发、投资、建设与管理，低碳技术的研发、应用与推广，新能源相关设备的研制、销售、检测与维修，电力生产，境内外电力工程设计、施工安装、检修与维护，与新能源业务相关的培训、咨询服务等。
华能新能源股份有限公司	该企业为华能集团子公司，在香港联交所上市，主要从事风力发电等新能源的开发、投资、建设与管理，低碳技术的研发、应用与推广，新能源相关设备的研制、销售等。
华电福新能源股份有限公司	该企业为华电集团子公司，在香港联交所上市，拥有火电、水电、风电、太阳能等业务。
国家电力投资集团有限公司	该企业为国内五大发电集团之一，是集电力、煤炭、铝业、铁路、港口各产业于一体的综合性能源集团，拥有水电、火电、核电、新能源等业务。
中广核风力发电有限公司	该企业为中广核子公司，专业从事风力发电相关业务，包括风力发电场的投资、建设、运营、维护、风电生产销售，提供风力发电规划、技术咨询及运行维护服务等。
国家能源投资集团有限责任公司	由中国国电集团公司和神华集团有限责任公司两家世界 500 强企业合并重组而成，拥有煤炭、火电、新能源、水电、运输、化工、科技环保、金融等 8 个产业板块，是全球最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司。
北京京能清洁能源电力股份有限公司	该企业为京能集团子公司，主要从事燃气发电及供热、风力发电、中小型水电、光伏发电及其他清洁能源。
华润电力控股有限公司	该企业为华润集团子公司，主要从事投资、开发、经营和管理发电厂、煤矿及新能源项目。
新天绿色能源股份有限公司	该企业为河北建投子公司，在香港联交所上市，拥有天然气输配、运营、销售及风电场规划、开发及运营业务。

（三）发行人的竞争优势

1、技术优势

公司是国家级高新技术企业，拥有全部产品自主知识产权和多项国际、国内发明和专利。公司坚持科技创新理念，一直致力于新材料、新产品的研发和新工艺的改进；拥有专业的研发团队和先进的测试、生产设备；积极开展产学研合作，不断加强行业内交流。公司倡导科技创新引领行业发展，研发技术中心被评为“深圳市市级研究开发中心”，多年来一直承担国家、省、市重大科研创新项目多项，为公司持续发展提供了有力的技术支持。

2、综合成本优势

（1）原材料直接采购，降低材料采购成本

公司积极拓宽采购渠道，针对主要原材料铜及 EVA，公司与国内主要供应商及生产厂家建立了战略合作关系，在稳定供应的同时减少了中间环节。同时，公司采购中心设立了比价小组进行竞争报价，内审部监控比价，从而保证了采购成本的竞争优势。

（2）公司从母料配方入手降低生产成本

母料成本占产品总成本比例较高，母料配方始终是公司研发的重点课题之一。目前，公司研发人员多为长期从事功能高分子辐射材料研发的专业人士，并设立了深圳市功能高分子材料创新实验室。

热缩材料的母料配制除要有效控制成本以外，还需要确保材料同时在环保、绝缘、阻燃、抗腐蚀等物理性能和电性能方面达标。目前，公司母料配方近 200 种，属于企业的技术秘密，实行全代码管理。原材料进厂后，关键原材料要更换包装，编制代码，生产车间根据代码领料、混料，确保技术秘密不外泄。

（3）自制关键设备提高生产效率

扩张是热缩套管等产品辐照之后确定产品内径、壁厚等指标的关键技术环节，扩张机的运行效率和扩张效果直接影响产品的生产效率和质量。公司技术研发中心近年来加大设备自动化开发力度，成功研制开发出了新型干式扩张机，新型干式扩张技术将逐步代替传统的油式扩张技术，将大幅度提高产品质量及自动化水平。

（4）规模效应

公司是行业龙头企业之一，生产规模领先。在常州金坛生产基地投产后，公司

的生产规模进一步扩大。规模效应使得公司的产品与国内其他中小企业相比具备成本优势。

3、营销网络优势

公司拥有专业的营销中心，遍布较广的分公司、办事处及经销商数千家，形成点多面广的营销网络，奠定了优质及时的配送货服务基础。公司以客户为中心，继续坚持营销团队的专职化发展，培养专业化的营销队伍，加强多品牌产品策略建设，灵活采用多渠道销售模式，满足客户的个性化需求。

4、品牌与产品性能优势

公司拥有的 WOER 及 LTK 品牌在业内拥有良好的口碑。公司使用在商标注册用商品和服务国际分类第 17 类绝缘材料、电线绝缘物、电力网络绝缘体商品上的“WOER 及图”注册商标被认定为中国驰名商标。

公司通过了“ISO9001:2008 质量管理体系、TS16949:2009 汽车质量管理体系、AS9100C 航空航天国防质量管理体系、ISO14001:2004 环境管理体系及 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系”的认证，在同行业中首家通过“中国绿色材料体系认证”并获《中国绿色材料标志授权使用证书》。公司产品通过美国 UL、加拿大 CSA、日本 PSE、日本 F-Mark、德国 VDE、荷兰 KEMA、中国船级社认证、中国质量认证中心（CCC 认证）、中铁检验认证中心（CRCC 认证）、电力工业电气设备质量检验检测中心、铁道部产品质量监督检验中心、国家防火建筑材料质量监督检验中心等权威机构的检测和认证。公司研发实验室通过国家级 CANS 认证，电子类产品符合欧盟 RoHS 指令、REACH 法规，扫除了进入国际市场的主要壁垒。

5、新材料与新能源协同发展优势

公司已通过非公开发行股票募集资金投资风电场建设和运营项目，并顺利切入到新能源领域，适应全球和中国能源结构变化的发展趋势，紧紧抓住新能源行业的快速发展期。通过风电项目的建设和运营，公司积累了在风电领域的行业经验，培养面向新能源领域的电力产品研发、销售及管理团队，提升现有电力产品线的深度和广度，增强公司电力产品的竞争优势。同时，提升新材料业务在新能源领域应

用的深度和广度，巩固公司在新材料领域的优势地位，延伸产业链，增强科技创新和产业整合能力，以“新材料+新能源”双轮驱动、协同发展效应提升公司整体竞争力。

十、发行人经营方针及战略

面对未来行业发展趋势和竞争格局，未来公司在新材料业务方面将沿着两条业务路径发展：一是以电线、电缆为产品线，在电线电缆行业内纵深发展，该行业以规模化、成本优势、品牌差异为竞争力，关注规模盈利能力；二是以电子类产品、电力类产品为产品线，在辐射改性新材料行业纵深发展，该行业以客户资源、新产品、灵活销售为竞争力，保持产品利润空间。

公司将利用自身的技术优势、规模优势、市场优势、文化优势及管理基础，加大研发投入，打造强大的研发团队，为客户提供品质稳定可靠的产品，使公司成为全球化经营的集团企业，成为新材料行业的领跑者。

同时，公司将进一步拓展新能源领域业务，适应全球和中国能源结构变化的发展趋势，抓住新能源行业的快速发展期，提升新材料业务在新能源领域应用的深度和广度，巩固新材料领域的优势地位，延伸产业链，增强科技创新和产业整合能力，逐步实现“新材料+新能源”双轮驱动、协同发展的战略目标。

风电业务作为新能源领域业务，相对其他电力业务具有投资规模较小、建设周期较短、效益良好等特点。公司部分主营产品可直接应用于风电领域，风电业务的发展完善了公司现有产业链，通过向下游延伸，形成新的利润增长点。

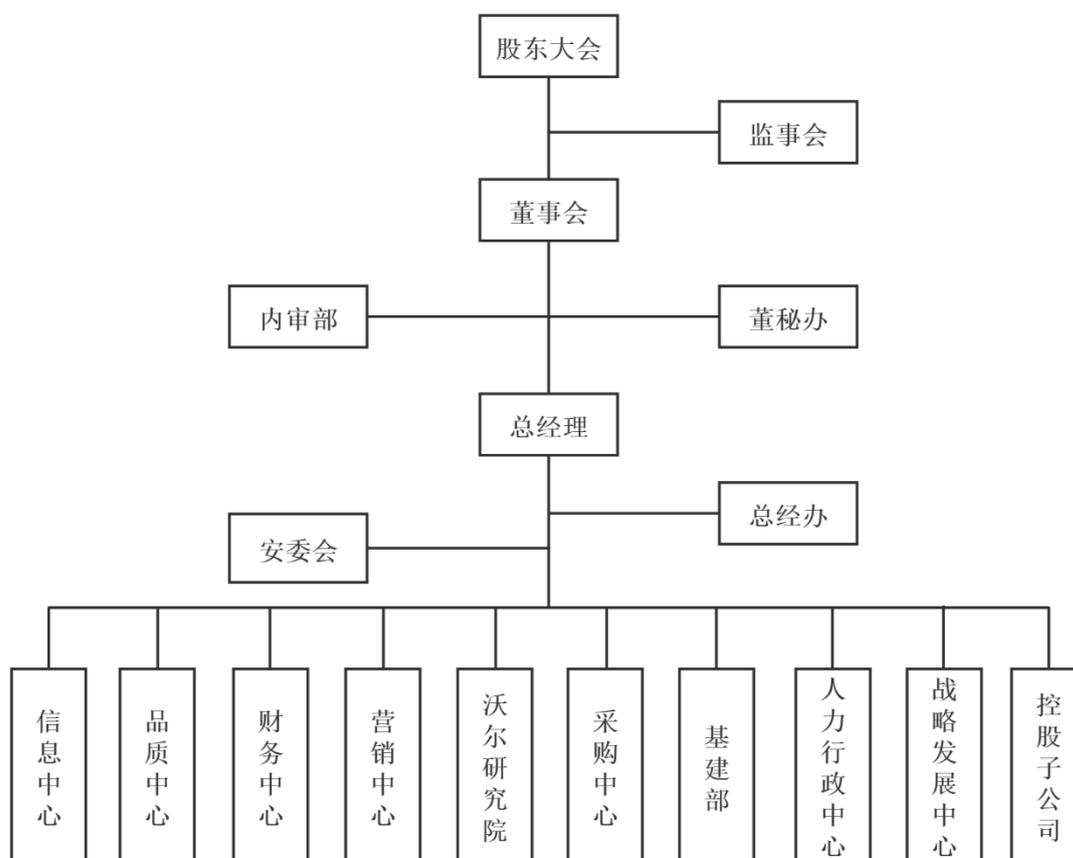
通过风电场的建设和运营，公司将积累在风电领域的行业经验，培养面向新能源领域的电力产品研发、销售及管理团队，提升现有电力产品线的深度和广度，增强公司电力产品的竞争优势。

公司将加大风电工程电力产品的市场开拓力度，推进风电场的建设运营，形成风电场建设运营和风电市场电力产品销售协同发展、共同推进的业务格局。

十一、发行人治理结构及相关机构最近三年运行情况

（一）发行人组织结构

发行人组织结构如下：



（二）相关机构最近三年运行情况

发行人上市时已严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》及中国证监会的相关法律法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事年报工作制度》、《总经理工作细则》等公司治理制度，报告期公司根据中国证监会、深圳证券交易所新出具的法律法规，修订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》，不断完善公司治理结构，建立健全内部控制制度，不断提升公司规范运作水平。

发行人董事会下设战略与投资决策委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，各专门委员会全部由董事组成，其中审计委员会、薪酬与考核委员会中独立（非执行）董事占多数并担任召集人，审计委员会中至少有一名独立（非执行）董事是会计专业人士。

经核查，发行人公司治理的实际情况符合中国证监会、深交所关于上市公司治理的相关规范性文件的要求。

1、股东大会、董事会、监事会运行情况

最近三年，公司的股东大会、董事会及监事会运行情况如下：

公司股东大会、董事会及监事会会议召开次数

单位：次

	2019 年度	2018 年度	2017 年度
股东大会	6	9	6
董事会	14	19	13
监事会	10	16	11

2、独立董事履职情况

公司董事会成员中，陈燕燕、刘广灵和杨在峰为独立董事，超过公司董事会成员总数的三分之一，公司独立董事的任职资格、职权范围符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发〔2011〕102号）的有关规定。

十二、违法违规及受处罚情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为 and 重大行政处罚，公司董事、监事和高级管理人员任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

报告期内，公司及公司直接或间接控股子公司信用良好，未被列入失信被执行人名单，对本次发行不造成实质性影响。

截至本募集说明书签署日，发行人及其重要子公司不存在因严重违法、失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或其他失信单位，并被暂停或限制发行公司债券的情形。

十三、发行人独立运营情况

作为 A 股上市公司，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则（2018 年修订）》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等有关法律法规的要求，建立起完善的法人治理结构，建立健全了现代企业制度，不断提高公司运作的规范性，公司治理状况符合上市公司治理相关规范性文件的要求。公

司与控股股东、实际控制人在业务、资产、人员、机构和财务等方面充分分离，保持独立。关联交易事项由《关联交易公允决策制度》规范。

（一）业务独立性

公司业务结构完整，采购、销售、生产、管理以及财务系统完备，拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，不存在需要依赖其他关联方进行经营活动的情况，公司业务独立于第一大股东，不受大股东及其关联企业的干涉。公司第一大股东出具了避免同业竞争的承诺，承诺不直接或间接地从事任何与公司构成同业竞争的业务。

（二）资产独立性

公司拥有独立完整的产、供、销系统，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、房产、机器设备以及商标、专利、非专利技术等知识产权的所有权或使用权。公司资产不存在与股东单位或其他关联方公用情形，资产产权明晰。公司对其资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情形。

（三）人员独立性

公司董事、监事、高级管理人员均依照《公司法》及《公司章程》等有关规定产生，其任职资格合法合规，不存在股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书及各部门负责人各属专职，权责分明。公司财务人员不存在在大股东控制的其他企业兼职的情形。公司拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度，保证公司人员任职的独立性。

（四）财务独立性

公司设置了独立的财务部门，根据现行的会计准则及相关法规，结合公司实际情况制定了财务管理制度，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立做出财务决策。公司及其控股子公司均独立建账，并按公司制定的内部会计管理制度对其发生的各类经济业务进行独立核算。公司在银行独立开设账户，独立进行税务登记，依法独立纳税。公司财务独立，没有为主要股东、共同控制人及其控制的其他企业

提供任何形式的担保，或将以公司名义借入款项转借给主要股东、共同控制人及其控制的其他企业。

（五）机构独立性

公司依法建立股东大会、董事会、监事会等机构，强化公司分权管理与监督职能，形成了有效的法人治理结构，不存在构成与大股东或其职能部门之间的从属关系的情形。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、完整的经营管理机构，明确了各机构职能，定员定岗，并制定了相应的内部管理与控制制度，各职能部门均独立履行其职能，与现有股东及股东控制的企业及其职能部门之间不存在上下级关系，不存在股东或股东控制的企业直接干预公司经营活动的情况。

十四、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 40 号）、《深圳证券交易所股票上市规则》（2018 年修订）和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）等法律法规的相关规定，发行人关联方及关联关系如下：

1、控股股东及实际控制人基本情况

发行人无控股股东或实际控制人。

2、持有 5%以上股份的其他股东

截至 2019 年 12 月 31 日，周和平持有公司 15.06%的股份，为公司第一大股东，邱丽敏持有公司 14.47%的股份，为公司第二大股东。除上述两人外，公司无持股 5%以上的股东。

3、公司的控股子公司及合营、联营公司

公司的控股子公司、参股公司的详细情况参见“第六节 发行人基本情况”之“四、发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

4、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的相关情况详见“第六节 发行人基本情况”

之“六、发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

5、其他关联方

其他关联方包括持有本公司 5%以上股份的自然人股东、公司董事、监事、高级管理人员以及与其关系密切的家庭成员，以及该等人士控制、共同控制或者施加重大影响的除公司及其控股子公司以外的企业；或者担任董事、高级管理人员的除本公司及控股股东、实际控制人控制的企业以外的其他企业，报告期内，公司与之发生关联交易的其他关联方如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	周和平	公司第一大股东
2	周文河	公司关键管理人员
3	周红旗	公司大股东兄弟
4	邱丽敏	持股 5%以上的股东
5	深圳市同锐凯新材料有限公司	邱丽敏家庭成员担任高级管理人员的企业
6	南关区沃尔电力器材经销处	邱丽敏家庭成员的企业
7	南京苏沃热缩材料有限公司	公司法人代表周红旗、总经理周红旗
8	南京苏沃新材料有限公司	公司法人代表周红旗、总经理周红旗
9	深圳中广核沃尔辐照技术有限公司	高级管理人员担任董事的企业
10	长园集团股份有限公司	对子公司有重大影响的少数股东
11	长园深瑞继保自动化有限公司	长园集团股份有限公司的子公司
12	长园电力技术有限公司	长园集团股份有限公司的子公司
13	长园长通新材料股份有限公司	长园集团股份有限公司的子公司
14	东莞市康业投资有限公司	长园集团股份有限公司的子公司
15	深圳市长园维安电子有限公司	长园集团股份有限公司的子公司
16	湖南中锂新材料有限公司	长园集团股份有限公司的子公司
17	深圳市运泰利自动化设备有限公司	长园集团股份有限公司的子公司

注：1、长园集团股份有限公司及其下属子公司自 2019 年 10 月起不再是公司关联方。

2、邱丽敏女士于 2019 年 9 月 11 日成为公司持股 5%以上的股东，根据《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定，南关区沃尔电力器材经销处及深圳市同锐凯新材料有限公司自 2019 年 9 月 11 日起成为公司的关联方。

（二）报告期内关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，公司发生的经常性关联交易如下：

（1）采购商品、接受劳务情况

发行人采购商品、接受劳务关联交易情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
中广核沃尔	辐照加工	市场定价	701.79	100.00%	1,062.05	98.62%	1,059.30	87.59%
长园电力技术有限公司	采购产品	市场定价	32.48	0.08%	26.48	0.08%	-	-
长园深瑞继保自动化有限公司	采购光伏电费	市场定价	36.16		23.91		-	
长园长通新材料股份有限公司	采购产品、材料采购	市场定价	91.30		54.43		-	
长园高能电气股份有限公司	采购产品	市场定价	-		43.12		-	
深圳市同锐凯新材料有限公司	材料采购	市场定价	14.60	0.01%	-	-	-	-
合计			876.33	-	1,209.98	-	1,059.30	-

(2) 出售商品、提供劳务情况

发行人出售商品、提供劳务关联交易情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
苏沃新材	销售产品	市场定价	620.58	0.16%	771.45	0.22%	1,206.62	0.57%
中广核沃尔	销售产品	市场定价	2,484.90	0.62%	3,415.81	0.98%	594.63	0.32%
长园集团	销售产品	市场定价	-	-	-	-	14.06	0.01%
迈科锂电	销售产品	市场定价	-	-	1.47	0.00%	115.73	0.05%
长园电力技术有限公司	销售产品	市场定价	43.21	0.10%	104.75	0.10%	-	-
深圳市长园电力技术有限公司	销售产品	市场定价	5.17		12.06		-	
长园深瑞继保自动化有限公司	销售产品	市场定价	21.64		14.29		-	
长园长通新材料股份有限公司	销售产品	市场定价	281.22		206.13		-	
湖南中锂新材料有限公司	销售产品	市场定价	-	-	2.85	-	-	-
深圳市运泰利自动化设备有限公司	销售产品	市场定价	16.92	-	-	-	-	-
南关区沃尔电力器材经销处	销售产品	市场定价	22.11	0.01%	-	-	-	-

关联方名称	交易内容	定价方式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
合计			3,495.75	-	4,528.81	-	2,103.85	-

（3）房产租赁

报告期内，公司作为出租方将房屋租赁给关联方的情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中广核沃尔	厂房、办公楼、宿舍	17.92	21.45	21.39
合祁沃尔	办公楼	2.31	2.27	2.84
富佳沃尔	办公楼	2.31	0.95	
长园长通新材料股份有限公司	房屋	-	6.00	
合计		22.53	30.67	24.23

报告期内，公司作为承租方向关联方租赁房屋的情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东莞市康业投资有限公司	房屋	1,028.57	514.29	-

2、偶发性关联交易

报告期内公司发生的偶发性关联交易如下：

（1）关联担保情况

报告期内，公司的关联担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
长园集团股份有限公司	长园电子（东莞）有限公司	1,000.00	2018年2月7日	2021年2月6日	是

（2）与关联方共同投资设立子公司

2018年1月设立深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）

公司于2017年12月27日召开第五届董事会第十六次会议、于2018年1月15日召开2018年第一次临时股东大会，审议通过了《关于参与设立合伙企业暨关联交易的议案》，同意公司与实际控制人投资的企业亿汇创投、深圳富佳基业资产

管理有限公司（以下简称“富佳基业”）共同设立深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）。该合伙企业主要专注于投资新能源、新材料行业等优秀企业，同时为投资企业提供担保等方式支持所投资企业发展。公司作为有限合伙人拟使用自筹资金出资人民币 14,700 万元，亿汇创投作为有限合伙人拟出资人民币 15,300 万元，富佳基业作为普通合伙人拟出资人民币 300 万元。

2018 年 1 月 24 日，深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）成立。2018 年 7 月 18 日，公司召开的第五届董事会第二十八次会议审议通过了《关于同意深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）变更普通合伙人及注册地址的议案》，同意公司参与设立的合伙企业富佳沃尔普通合伙人由富佳基业更换为深圳市巽和投资有限公司（以下简称“巽和投资”），公司作为有限合伙人出资人民币 9,800 万元后，将不再对该有限合伙企业进行增资。截至本募集说明书签署日，公司与亿汇创投、巽和投资共同签署了《深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）合伙协议》，并完成了合伙企业变更普通合伙人及注册地址的工商登记手续，现已取得深圳市市场和质量监督管理委员会下发的《营业执照》。

（3）受让公司一致行动人持有的长园集团部分股票

2017 年 3 月 14 日，公司第五届董事会第六次会议审议通过了《关于受让公司一致行动人所持长园集团部分股权的议案》，同意公司以大宗交易方式受让公司一致行动人外贸信托·万博稳健 2 期证券投资集合资金信托计划、外贸信托·万博稳健 7 期证券投资集合资金信托计划、外贸信托·万博稳健 9 期证券投资集合资金信托计划、新华基金-工行-万博稳健 10 期资产管理计划持有的全部长园集团股票，同意公司以大宗交易方式受让公司一致行动人易华蓉及童绪英持有的长园集团部分股票。合计受让长园集团股票总金额不超过人民币 8 亿元，具体受让价格参照大宗交易时的市场价格。

2017 年 3 月 27 日，发行人 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于受让公司一致行动人所持长园集团部分股权的议案》。

截至 2017 年 6 月 9 日，发行人以大宗交易方式累计受让一致行动人所持有的长园集团股票共计为 52,454,306 股，交易总金额为人民币 799,204,231.58 元。至此，发行人第五届董事会第六次会议及 2017 年第三次临时股东大会审议通过的《关

于受让公司一致行动人所持长园集团部分股权的议案》已实施完毕。

（4）收购长园电子75%股权

2018年1月9日，公司第五届董事会第十七次会议审议通过了《关于签署支付现金购买资产的框架协议暨关联交易的议案》。2018年2月13日，公司第五届董事会第十九次会议审议通过《关于购买长园电子（集团）有限公司75%股权暨关联交易的议案》，同意公司以人民币11.925亿元的价格购买长园集团股份有限公司及罗宝投资有限公司合计持有的长园电子（集团）有限公司75%的股权。同日，公司与长园集团、罗宝投资共同签订了《股权转让协议》。上述事项已经公司2018年第二次临时股东大会审议通过。2018年6月7日，长园电子完成了股权变更工商登记手续，并取得了深圳市市场监督管理局换发后的《营业执照》。本次交易完成后，长园电子及其控股子公司纳入公司合并报表范围内。

3、关联方的应收应付款项余额

关联方应收账款余额表

单位：万元

关联方	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1.应收账款						
苏沃新材	531.12	26.56	645.09	32.25	634.86	31.74
中广核沃尔	2,293.86	114.69	2,121.11	106.06	-	-
迈科锂电	-	-	-	-	126.14	0.002
合祁沃尔	5.67	0.28	3.15	0.16	0.63	0.03
富佳沃尔	3.57	0.18	2.10	0.11	-	-
长园长通新材料股份有限公司	77.43	3.87	179.15	8.96	-	-
深圳市长园电力技术有限公司	0.13	0.01	-	-	-	-
长园电力技术有限公司	47.74	2.39	89.71	4.49	-	-
深圳市长园维安电子有限公司	-	-	28.19	28.19	-	-
长园深瑞继保自动化有限公司	2.45	0.12	1.85	0.09	-	-

关联方	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
司						
深圳市运泰利自动化设备有限公司	5.35	0.27	0.19	0.01	-	-
湖南中锂新材料有限公司	-	-	10.07	0.44	-	-
合计	2,967.32	148.37	3,080.61	180.75	761.64	31.78
2.应付款项						
中广核沃尔	332.31	-	-	-	32.78	-
长园深瑞继保自动化有限公司	-	-	163.55	-	-	-
长园电力技术有限公司	9.38	-	28.10	-	-	-
长园长通新材料股份有限公司	5.99	-	4.31	-	-	-
合计	347.69	-	195.95	-	32.78	-
3.预收款项						
深圳市长园电力技术有限公司	-	-	0.99	-	-	-
合计	-	-	0.99	-	-	-
4.应付股利						
长园集团股份有限公司	4,639.08	-	4,639.08	-	-	-
罗宝投资有限公司	901.80	-	901.80	-	-	-
合计	5,540.88	-	5,540.88	-	-	-
5.其他应收款						
长园集团	-	-	369.45	18.47	-	-
中广核沃尔	-	-	17.25	0.86	-	-
深圳市长园维安电子有限公司	-	-	222.97	222.97	-	-
长园长通新材料股份有限公司	-	-	49.50	2.48	-	-
深圳奥世科电新能源科技有限公司	-	-	69.28	3.46	-	-

关联方	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合计	-	-	728.45	248.24	-	-
6.其他应付款						
长园集团	-	-	45,807.81	-	-	-
长园长通新材料股份有限公司	-	-	6.41	-	-	-
罗宝投资有限公司	-	-	33.03	-	-	-
合计	-	-	45,847.25	-	-	-

4、关联交易对发行人经营成果及主营业务的影响

发行人关联交易根据市场公允价格确定协议价格，体现了公平、公正、公开的原则，有利于发行人主营业务的发展，有利于确保股东利益最大化。发行人已按证监会、深交所及其他有关的法律法规的规定对上述交易事项履行了相应的审批程序并进行了信息披露。

最近三年，公司因采购商品、接受劳务而发生的关联交易占当期营业成本的比重分别为 0.58%、0.51%和 0.34%，因销售商品、提供劳务而发生的关联交易占当期营业收入的比重分别为 0.82%、1.28%和 0.88%，占比均较小，不会对公司的经营产生重大影响。

最近三年，经常性关联交易对发行人主营业务的影响如下表：

关联交易对主营业务占比表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业成本	256,050.87	238,994.53	182,454.99
采购商品、接受劳务	876.33	1,209.98	1,059.30
占比	0.34%	0.51%	0.58%
营业收入	397,808.32	352,502.42	257,967.65
销售商品、提供劳务	3,495.75	4,528.81	2,103.85
占比	0.88%	1.28%	0.82%

（三）关联交易决策权利和程序

1、《公司章程》的规定

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议表决关联交易时，会议主持人应当要求关联股东回避表决。公司与关联方发生的交易金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由出席股东大会的非关联交易方股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过后实施。

第一百零七条 董事会行使下列职权：（八）根据公司章程的规定，决定因将股份用于员工持股计划或者股权激励、将股份用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券或上市公司为维护公司价值及股东权益所必需的本公司股票收购；（九）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

第一百一十条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外财务资助的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。董事会有权决定：（四）公司与关联方达成的交易总额（含同一标的或同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额）在 300 万元至 3000 万元（含 3000 万元）之间，且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%以上不足 5%的关联交易。

第一百一十二条 董事长行使下列职权：（三）本着科学、高效、稳健的决策原则，在股东大会授权范围内，决定以下事项：4、公司与关联方达成的交易总额（含同一标的或同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额）在 300 万元以下，或占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%以下的关联交易。

2、《关联交易公允决策制度》的相关规定

第二条 公司关联交易应遵循以下基本原则：

- （一）诚实信用原则；
- （二）平等、自愿、等价、有偿的原则；
- （三）公正、公平、公开的原则。关联交易的价格或收费原则上应不偏离市场

独立第三方标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准；公司应对关联交易的定价依据予以充分披露；

（四）与关联人有任何利害关系的董事、股东及当事人就该事项进行表决时，应采取回避原则；

（五）公司董事会应当根据客观标准判断关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师或独立财务顾问发表意见。

第六条 公司拟进行关联交易由公司职能部门提出议案，议案应就该关联交易的具体事项、定价依据和对公司股东利益的影响程度做出详细说明。

第七条 关联交易决策权限

（一）公司与关联自然人发生的交易金额在三十万元以上的关联交易，应当及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

（二）公司与关联法人发生的交易金额在三百万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当及时披露。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

（三）公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在三千万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当比照《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

（四）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

第十一条 公司与关联交易人之间的交易应签订书面协议，协议内容应明确、具体。公司应将该协议的订立、变更、终止及履行情况的事项按照有关规定予以披露。

第十二条 公司关联人与公司签署涉及关联交易的协议，应当采取的回避措施：

（一）任何个人只能代表一方签署协议；

（二）公司关联人不得以任何方式干涉公司的决定；

（三）公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。关联董事回避后出席董事会无关联关系董事人数不足 3 人的，由股东大会对该等交易作出相关决议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

1、交易对方；

2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者其他组织、该交易对方直接或间接控制的法人单位或其他组织任职的；

3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；

4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；

5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；

6、中国证监会、深圳证券交易所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

（四）股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

1、交易对方；

2、拥有交易对方直接或间接控制权的；

3、被交易对方直接或间接控制的；

4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

5、在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或者间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

6、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

7、中国证监会或深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

（五）法律、法规和公司章程规定应当回避的其他情况。

3、《股东大会议事规则》的规定

第六十三条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会的决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中做出详细说明。

股东大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人应宣布有关关联股东的名单，说明是否参与投票表决，并宣布出席大会的非关联方有表决权的股份总数和占公司总股份的比例后进行投票表决。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

4、《董事会议事规则》的规定

第九条 董事会对股东大会负责，行使下列职权：（十五）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

第十条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会有权决定：（四）关联交易 公司与关联方达成的交易总额（含同一标的或同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额）在 300 万元至 3,000 万元（含 3,000 万元）之间，或占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%以上不足 5%的关联交易。

第十八条 董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一

般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。除非有关联关系的董事按照本条前款的要求向董事会作了披露，并且董事会在不将其计入法定人数，该董事亦未参加表决的会议上批准了该事项，公司有权撤销该合同、交易或者安排，但在对方是善意第三人的情况除外。

董事会表决时，有关关联关系的董事应向董事会披露其关联关系的情况和程度，并表明不参加表决，并不得代理其他董事行使表决权。有关关联交易的回避程序，按经股东大会通过的《关联交易公允决策制度》执行。关联董事回避后，出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应当由全体董事（含关联董事）就将该等交易提交公司股东大会审议等程序性问题作出决议，由股东大会对该等交易作出相关决议。

第二十条 董事长行使下列职权：（七）本着科学、高效、稳健的决策原则，在股东大会授权范围内，决定以下事项：4、公司与关联方达成的交易总额（含同一标的或同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额）在 300 万元以下，或占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%以下的关联交易。

第二十二条 前述对公司董事的规定同时适用于公司独立董事。

（一）独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有如下特别职权：1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第五十条 董事会审议有关关联交易事项时，董事会及关联董事必须遵守《公司章程》和证券交易所的有关规定。董事会对审议的有关关联交易事项进行表决时，关联董事必须回避表决，并且不得干涉其他董事进行表决。

报告期内，发行人与关联方之间不存在损害发行人及其他股东利益的情况。发行人已经采取有效措施减少关联交易。对于无法避免的关联交易，公司制订相应的制度，对关联交易的决策权限、程序和披露按照有关法律法规和监管机构的要求进行了明确规定，有助于规范关联交易，保护公司及其他非关联股东、特别是中小股东的利益不受侵害。

十五、报告期控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用和发行人为该等企业提供担保情况

2017 年度至 2019 年度，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

2019 年 9 月，因公司原控股股东周和平先生将所控制的沃尔核材部分股票过户至邱丽敏女士名下，导致公司之后处于无控股股东及实际控制人的状态。公司 2019 年度不存在资金被第一大股东及其控制的其他企业违规占用的情况，不存在为第一大股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

十六、发行人内部管理制度的建立及运行情况

（一）内部控制环境

公司已按照财政部、证监会等部委发布的《企业内部控制基本规范》以及《配套指引》的要求，已建立了较为完善和健全的内部管理制度。公司内部控制制度从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素着手，详细规定了公司治理、战略管理、全面预算、项目开发、工程项目、生产运维、资产管理、采购管理、财务管理、信息披露、监察审计等业务流程，保证发行人经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，确保了公司各项工作高效有序运行。报告期内未发现重大、重点内控执行缺陷情形。

（二）业务控制

对于日常经营活动中的常规性交易，发行人明确了授权批准的范围、权限、程序、责任等相关内容，公司各级管理者必须在授权范围内行使相应职权，经办人员也必须在授权范围内办理业务。发行人采用各单位、部门逐级授权审批制度；对非经常性业务交易，如对外投资、发行股票、资产重组、转让股权、担保、关联交易等重大事项，按不同的金额由公司总经理、董事长、董事会、股东大会审批。公司《总经理工作细则》、《财务会计负责人管理制度》、《关于采购周期的管理规定》、《财务管理制度》、《质量手册》等相关制度明确了人事、行政、研发、生产、采购供应、销售各个环节的授权。财务收支方面，以财务管理制度为基础，制定了财务

收支审批权限，对董事长、总经理、财务负责人及职能部门领导进行分级授权。针对公司经营方针、投资、融资、担保、关联交易等重大经营活动，由董事会审议决定，超越董事会权限的，报股东大会批准。

十七、发行人信息披露事务及投资者关系管理制度

公司制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，从制度上保证信息披露的真实、准确、完整。《信息披露管理制度》规定由董事会秘书具体负责公司信息披露事宜。

公司设立了董秘办，专门负责公司信息披露及投资者关系管理工作，规定由董事会秘书具体负责公司信息披露事宜，并指定《证券时报》、《中国证券报》和巨潮资讯网站为公司公开披露信息的媒介。

报告期内，公司严格按照有关法律、法规、《公司章程》、《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》的要求，真实、准确、完整、及时地披露有关信息，并通过电话、网络、面访等多种形式认真做好广大投资者及相关机构的交流工作，实现公司与投资者之间及时便捷的双向沟通与联系，依法履行作为公众公司应尽的义务，确保所有投资者有平等的机会获取公司信息。

第七节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年一期的财务状况、经营成果和现金流量，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年一季度的财务报表或审计报告。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017 年度、2018 年度财务报告分别出具了“瑞华审字[2018]48130012 号”和“瑞华审字[2019] 48120071”号标准无保留意见的审计报告。中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年度财务报告出具了“中天运[2020]审字第 90002 号”号标准无保留意见的审计报告。

在阅读下文的 2017-2019 年度财务报表中的信息时，应当参阅公司经审计的财务报告全文。

一、最近三年一期的财务报表

（一）合并财务报表

本公司最近三年一期的合并资产负债表、合并利润表以及合并现金流量表如下：

合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产：				
货币资金	64,371.05	55,134.84	50,538.01	36,956.08
应收票据	4,104.63	5,239.67	17,029.63	9,158.50
应收账款	129,100.42	136,706.69	135,598.63	89,253.61
应收款项融资	10,004.34	13,996.50	-	-
预付款项	7,652.27	6,237.17	4,692.23	4,028.61
其他应收款	4,451.25	5,803.07	6,775.23	7,075.64
存货	49,434.41	43,921.01	49,501.41	43,451.68
其他流动资产	7,451.45	9,268.53	8,877.61	11,829.59
流动资产合计	276,569.83	276,307.48	273,012.76	201,753.70
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	17,572.15	10,554.14

项目	2020年3月 31日	2019年末	2018年末	2017年末
长期股权投资	4,399.21	5,254.33	9,028.58	179,755.83
投资性房地产	1,732.16	1,771.27	3,622.55	-
固定资产	197,454.28	200,278.62	206,529.94	150,852.03
在建工程	20,066.38	16,745.46	10,172.41	46,253.77
其他权益工具投资	18,179.11	20,415.28	-	-
无形资产	25,449.96	26,670.17	26,929.79	17,256.19
开发支出	2,787.61	2,119.11	951.64	1,004.75
商誉	75,997.22	75,997.22	77,379.30	6,514.44
长期待摊费用	4,587.42	4,777.24	3,608.74	2,729.55
递延所得税资产	8,325.27	7,966.95	9,259.24	3,207.28
其他非流动资产	6,176.61	5,803.12	4,668.99	3,144.51
非流动资产合计	365,155.24	367,798.76	369,723.33	421,272.50
资产总计	641,725.07	644,106.24	642,736.09	623,026.19
流动负债：				
短期借款	133,347.00	133,845.27	134,563.63	116,027.66
应付票据	12,574.29	11,429.96	12,984.23	6,940.82
应付账款	41,429.03	44,114.39	41,663.94	45,835.09
预收款项	4,452.95	4,929.73	5,232.06	2,691.83
应付职工薪酬	9,230.62	12,820.73	10,594.19	4,033.33
应交税费	4,136.50	5,608.45	13,223.37	6,229.77
其他应付款	16,312.28	13,991.75	57,355.54	5,337.47
其中：应付利息		-	832.11	2,434.24
应付股利	5,540.88	5,540.88	5,540.88	-
一年内到期的非流动负债	13,000.00	13,000.00	38,908.33	45,037.67
流动负债合计	234,482.67	239,740.28	314,525.29	232,133.64
非流动负债：				
长期借款	48,488.75	48,610.44	31,900.00	54,000.00
应付债券	31,123.23	30,702.56	-	29,743.33
长期应付款		-	-	14,049.77
递延收益	7,413.27	7,566.81	6,883.44	6,757.60
递延所得税负债	6,504.04	6,504.04	7,823.11	5,363.09
其他非流动负债		-	1,307.50	2,394.99
非流动负债合计	93,529.29	93,383.85	47,914.04	112,308.79
负债合计	328,011.96	333,124.13	362,439.33	344,442.44
股东权益：				
股本	125,898.31	125,898.31	126,184.91	126,231.91
资本公积	22,246.31	22,246.31	20,014.78	21,848.86
减：库存股	1,293.62	1,293.62	2,288.12	3,421.42
盈余公积	12,886.32	12,886.32	12,601.63	12,601.63

项目	2020年3月31日	2019年末	2018年末	2017年末
未分配利润	141,907.19	137,625.18	116,350.84	116,824.06
其他综合收益	-12,223.34	-10,498.44	-14,529.17	771.87
归属于母公司股东权益合计	289,421.17	286,864.05	258,334.86	274,856.91
少数股东权益	24,291.94	24,118.06	21,961.90	3,726.84
股东权益合计	313,713.11	310,982.10	280,296.76	278,583.75
负债和股东权益总计	641,725.07	644,106.24	642,736.09	623,026.19

合并利润表

单位：万元

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	68,636.71	397,808.32	352,502.42	257,967.65
其中：营业收入	68,636.71	397,808.32	352,502.42	257,967.65
二、营业总成本	64,713.03	367,399.54	330,231.48	247,118.43
其中：营业成本	45,337.16	256,050.87	238,994.53	182,454.99
税金及附加	538.22	4,158.73	3,055.88	2,444.67
销售费用	6,649.54	41,282.08	33,230.03	22,436.81
管理费用	5,246.97	29,479.29	20,570.46	13,531.50
研发费用	3,907.48	22,787.91	19,568.46	13,530.91
财务费用	3,033.66	13,640.65	14,812.11	12,719.55
其中：利息费用	3,157.80	14,035.61	15,441.63	12,317.58
利息收入	79.25	455.80	504.54	444.4
加：其他收益	1,051.74	4,688.71	4,390.09	2,471.54
投资收益（损失以“-”号填列）	122.11	-1,842.15	-20,573.19	7,295.31
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,819.77	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-5,108.09	-5,012.53	-2,461.37
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	11.22	11.46	-70.40
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	5,097.52	26,338.70	1,086.78	18,084.30
加：营业外收入	73.56	219.50	1,240.09	118.03
减：营业外支出	52.63	475.43	281.98	164.81
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	5,118.45	26,082.77	2,044.89	18,037.52
减：所得税费用	662.55	3,528.72	-1,357.54	1,319.42

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	4,455.91	22,554.06	3,402.43	16,718.10
归属于母公司股东的净利润	4,282.02	20,959.03	2,051.42	16,796.02
少数股东损益	173.89	1,595.03	1,351.02	-77.93
六、其他综合收益的税后净额	-1,724.90	4,030.72	-15,301.04	-4,787.63
七、综合收益总额	2,731.00	26,584.78	-11,898.61	11,930.47
归属于母公司股东的综合收益总额	2,557.12	24,989.75	-13,249.63	12,008.40
归属于少数股东的综合收益总额	173.89	1,595.03	1,351.02	-77.93
八、每股收益：				
(一)基本每股收益（元）	0.034	0.17	0.02	0.13
(二)稀释每股收益（元）	0.034	0.17	0.02	0.13

合并现金流量表

单位：万元

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017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	66,157.30	361,740.97	294,542.35	194,052.32
收到的税费返还	931.25	2,449.12	1,671.86	514.84
收到其他与经营活动有关的现金	3,035.88	15,266.96	29,731.47	8,255.71
经营活动现金流入小计	70,124.42	379,457.05	325,945.69	202,822.87
购买商品、接受劳务支付的现金	22,945.35	163,775.65	144,846.14	102,598.91
支付给职工以及为职工支付的现金	16,367.95	71,279.74	58,700.95	45,635.50
支付的各项税费	4,254.68	34,361.21	22,840.59	16,953.12
支付其他与经营活动有关的现金	9,580.26	47,218.89	42,986.60	22,675.42
经营活动现金流出小计	53,148.24	316,635.48	269,374.27	187,862.95
经营活动产生的现金流量净额	16,976.18	62,821.56	56,571.41	14,959.91
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	843.48	2,442.04	124,320.00	4.13
取得投资收益收到的现金	203.03	212.09	629.99	787.32
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	18.07	76.99	0.83
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,000.00	4,581.21	-

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	600	2,000.00
投资活动现金流入小计	1,046.51	3,672.21	130,208.19	2,792.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,234.92	23,386.98	25,019.91	36,377.26
投资支付的现金	-	-	4,435.50	42,919.45
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	39,600.00	73,835.35	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	1,460.93	1,752.43
投资活动现金流出小计	4,234.92	62,986.98	104,751.68	81,049.14
投资活动产生的现金流量净额	-3,188.41	-59,314.77	25,456.50	-78,256.85
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	3,200.00	-	4,369.92
取得借款收到的现金	41,100.00	299,458.87	220,571.53	192,374.22
收到其他与筹资活动有关的现金	1,660.42	7,809.55	11,535.35	7,474.03
筹资活动现金流入小计	42,760.42	310,468.42	232,106.88	204,218.17
偿还债务支付的现金	43,002.65	279,183.42	267,160.53	135,638.75
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,683.63	13,845.34	16,236.30	13,848.32
支付其他与筹资活动有关的现金	1,742.88	12,923.94	20,440.49	8,056.58
筹资活动现金流出小计	47,429.16	305,952.69	303,837.32	157,543.65
筹资活动产生的现金流量净额	-4,668.74	4,515.73	-71,730.44	46,674.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	34.72	-70.88	169.42	-68.07
五、现金及现金等价物净增加额	9,153.74	7,951.64	10,466.89	-16,690.49
加：期初现金及现金等价物余额	50,648.92	42,697.27	32,230.38	48,920.87
六、期末现金及现金等价物余额	59,802.66	50,648.92	42,697.27	32,230.38

（二）母公司财务报表

本公司最近三年一期的母公司资产负债表、母公司利润表以及母公司现金流量表如下：

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020年3月 31日	2019年末	2018年末	2017年末
流动资产：				
货币资金	29,126.57	24,313.61	27,392.61	26,872.45
应收票据	2,035.80	2,612.29	6,645.18	3,742.79
应收账款	53,068.87	65,400.13	46,419.92	38,601.40
应收账款融资	2,832.47	5,417.93	-	-
预付款项	2,688.22	2,779.50	2,022.23	2,411.71
其他应收款	38,826.58	40,065.46	35,293.89	35,482.19
存货	12,378.36	11,265.82	17,013.96	16,165.10
其他流动资产	354.74	602.96	1,577.21	705.86
流动资产合计	141,311.60	152,457.71	136,365.01	123,981.50
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	17,572.15	10,554.14
长期股权投资	294,777.67	295,532.79	295,425.51	336,848.32
固定资产	38,109.30	38,881.59	42,595.58	42,579.57
在建工程	3,259.12	3,032.75	905.5	595.3
其他权益工具投资	18,179.11	20,415.28	-	-
无形资产	5,146.45	5,526.42	7,111.25	7,705.90
开发支出	1,231.30	1,060.09	435.54	633.05
长期待摊费用	1,485.32	1,637.74	1,509.39	2,030.31
递延所得税资产	4,622.28	4,286.85	4,578.50	783.44
其他非流动资产	815.99	890.24	2,285.86	1,264.50
非流动资产合计	367,626.55	371,263.74	372,419.28	402,994.52
资产总计	508,938.15	523,721.45	508,784.29	526,976.02
流动负债：				
短期借款	124,667.00	119,722.55	106,475.08	97,500.00
应付票据	4,169.56	14,856.23	23,141.16	8,919.20
应付账款	34,837.42	40,892.77	25,075.40	15,350.30
预收款项	1,540.57	2,162.35	2,137.47	7,567.59
应付职工薪酬	2,644.06	2,716.69	2,195.25	1,644.58
应交税费	765.23	1,106.51	7,846.23	3,381.57
其他应付款	21,707.83	21,978.57	50,250.43	6,159.21
其中：应付利息	-	-	836.58	2,430.06
一年内到期的非流动负债	13,000.00	13,000.00	38,908.33	42,956.22
流动负债合计	203,331.66	216,435.66	256,029.36	183,478.67
非流动负债：				
长期借款	48,488.75	48,610.44	31,900.00	54,000.00

项目	2020年3月31日	2019年末	2018年末	2017年末
应付债券	31,123.23	30,702.56	-	29,743.33
递延收益	4,957.29	4,881.56	4,371.84	4,683.19
递延所得税负债	-	-	-	5,363.09
其他非流动负债	-	-	1,307.50	2,394.99
非流动负债合计	84,569.27	84,194.56	37,579.33	96,184.61
负债合计	287,900.92	300,630.22	293,608.70	279,663.28
所有者权益（或股东权益）：				
股本	125,898.31	125,898.31	126,184.91	126,231.91
资本公积	22,156.37	22,156.37	21,742.52	21,699.89
减：库存股	1,293.62	1,293.62	2,288.12	3,421.42
盈余公积	12,886.32	12,886.32	12,601.63	12,601.63
未分配利润	73,036.38	73,189.64	70,627.10	90,514.64
其他综合收益	-11,646.54	-9,745.79	-13,692.45	-313.9
股东权益合计	221,037.22	223,091.23	215,175.59	247,312.74
负债和股东权益总计	508,938.15	523,721.45	508,784.29	526,976.02

母公司利润表

单位：万元

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	22,093.09	208,892.53	145,224.32	131,721.13
减：营业成本	14,870.65	154,755.13	101,835.16	94,319.89
税金及附加	141.16	1,816.29	1,406.97	1,102.10
销售费用	2,208.72	16,809.27	14,412.68	12,716.12
管理费用	1,362.67	9,559.48	8,411.71	7,604.61
研发费用	1,208.95	8,005.55	6,640.49	5,521.07
财务费用	2,915.39	12,926.59	11,582.34	10,978.43
其中：利息费用	3,145.14	14,133.18	13,803.01	11,631.01
利息收入	230.11	1,155.17	2,192.61	1,315.00
加：其他收益	339.88	2,177.92	2,326.73	1,860.30
投资收益（损失以“-”号填列）	122.11	-1,873.46	-20,348.51	25,614.70
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,259.62	-	-

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
资产减值损失	-	-1,534.46	-3,207.49	860.97
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-0.03	-68.44
二、营业利润	-152.47	2,530.60	-20,294.33	27,746.43
加：营业外收入	0.05	9.49	888.49	18.21
减：营业外支出	0.83	53.76	35.85	5.03
三、利润总额	-153.26	2,486.33	-19,441.69	27,759.61
减：所得税费用	-	239.10	-2,078.79	3,911.72
四、净利润	-153.26	2,247.23	-17,362.90	23,847.89
五、其他综合收益的税后净额	-1,900.75	3,946.66	-13,378.55	-16,804.35
六、综合收益总额	-2,054.00	6,193.89	-30,741.45	7,043.55

母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017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	27,213.85	191,307.87	131,790.01	111,381.97
收到的税费返还	140.23	25.68	70.84	195.54
收到其他与经营活动有关的现金	2,912.64	31,085.57	38,769.12	14,547.38
经营活动现金流入小计	30,266.72	222,419.12	170,629.97	126,124.89
购买商品、接受劳务支付的现金	8,935.25	122,398.10	67,357.27	54,111.72
支付给职工以及为职工支付的现金	3,978.83	23,359.97	23,198.49	21,220.23
支付的各项税费	1,006.87	15,920.58	10,216.58	6,324.07
支付其他与经营活动有关的现金	4,980.80	37,587.27	35,662.96	30,164.68
经营活动现金流出小计	18,901.76	199,265.92	136,435.29	111,820.70
经营活动产生的现金流量净额	11,364.96	23,153.20	34,194.68	14,304.19
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	774.20	2,442.04	124,320.00	18,134.62
取得投资收益所收到的现金	203.03	212.09	629.99	19,198.49
投资活动现金流入小计	977.23	2,654.14	124,949.99	37,333.11
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	293.80	3,207.22	4,953.42	5,838.54

项目	2020年1月-3月	2019年度	2018年度	2017年度
投资支付的现金	100.00	44,374.50	87,585.50	94,213.17
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	1,460.93	-
投资活动现金流出小计	393.80	47,581.72	93,999.84	100,051.71
投资活动产生的现金流量净额	583.43	-44,927.58	30,950.15	-62,718.60
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	3,421.42
取得借款收到的现金	36,100.00	252,547.07	181,300.00	159,700.00
收到其他与筹资活动有关的现金	618.01	5,529.55	2,285.75	5,509.60
筹资活动现金流入小计	36,718.01	258,076.62	183,585.75	168,631.02
偿还债务支付的现金	40,610.00	218,951.07	228,700.00	112,450.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,625.43	12,462.62	15,399.62	13,335.47
支付其他与筹资活动有关的现金	67.58	5,321.57	6,641.66	3,372.69
筹资活动现金流出小计	43,303.02	236,735.26	250,741.28	129,158.16
筹资活动产生的现金流量净额	-6,585.01	21,341.35	-67,155.53	39,472.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	5,363.38	-433.03	-2,010.70	-8,941.56
加：期初现金及现金等价物余额	22,083.85	22,516.88	24,527.58	33,469.14
六、期末现金及现金等价物余额	27,447.24	22,083.85	22,516.88	24,527.58

二、发行人会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况

报告期内，发行人会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况如下：

（一）会计政策变更

1、根据财政部《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号—政府补助〉的通知》（财会[2017]15 号）的相关要求，公司修改财务报表列报，与日常活动有关的政府补助，从利润表“营业外收入”项目调整为利润表“其他收益”项目列报。公司 2017 年度及以后的财务报表已按照上述要求进行编制，该变更不会对公司财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响，不涉及以前年度的追溯调整。

2、根据财政部《关于印发〈企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营〉的通知》（财会[2017]13 号）的相关要求，规范了持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报。公司 2017

年度及以后的财务报表已按该准则对实施日（2017 年 5 月 28 日）存在的终止经营对可比年度财务报表列报和附注的披露进行了相应调整。

3、财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15 号），由于公司属于尚未执行新金融工具准则和新收入准则的非金融企业，按照《通知》的要求相应变更财务报表格式。上述会计政策变更已经公司 2018 年 9 月 19 日召开的第五届董事会第三十次会议审议通过。

本次会计政策变更后，公司将执行财政部于 2018 年 6 月 15 日印发的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15 号）相关规定。比较数据相应调整。公司相应追溯重述了比较期报表。该项会计政策变更仅对财务报表项目列示产生影响，对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

4、根据财政部发布的修订后的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》、《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（上述准则统称“新金融工具准则”）的相关要求，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，准则规定在准则实施日，公司已按照规定对金融工具进行分类和计量，涉及前期比较财务报表数据与本准则要求不一致的，公司未调整可比期间信息。上述会计政策变更已经公司 2019 年 4 月 1 日召开的第五届董事会第三十九次会议审议通过。

（1）首次执行日前后金融资产分类和计量对比表

①对合并财务报表的影响

2018年12月31日（变更前）			2019年1月1日（变更后）		
项目	计量类别	账面价值（元）	项目	计量类别	账面价值（元）
货币资金	摊余成本	505,380,095.25	货币资金	摊余成本	505,380,095.25
应收票据	摊余成本	170,296,286.25	应收票据	摊余成本	46,816,552.89
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	123,479,733.36
应收账款	摊余成本	1,355,986,337.70	应收账款	摊余成本	1,355,986,337.70
可供出售金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（权益工具）	175,721,542.21	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	175,721,542.21
其他综合收	将重分类进损益的其	-136,924,523.44	其他综合收益	不能重分类进损益	-136,924,523.44

益	他综合收益：可供出售金融资产公允价值变动损益			的其他综合收益：其他权益工具投资公允价值变动	
应付利息	摊余成本	8,321,108.39	一年内到期的非流动负债	摊余成本	7,086,357.10
			短期借款	摊余成本	1,234,751.29

②对公司财务报表的影响

2018年12月31日（变更前）			2019年1月1日（变更后）		
项目	计量类别	账面价值（元）	项目	计量类别	账面价值（元）
货币资金	摊余成本	273,926,097.34	货币资金	摊余成本	273,926,097.34
应收票据	摊余成本	66,451,818.04	应收票据	摊余成本	13,135,433.35
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	53,316,384.69
应收账款	摊余成本	1,355,986,337.70	应收账款	摊余成本	1,355,986,337.70
可供出售金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（权益工具）	175,721,542.21	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	175,721,542.21
其他综合收益	将重分类进损益的其他综合收益：可供出售金融资产公允价值变动损益	-136,924,523.44	其他综合收益	不能重分类进损益的其他综合收益：其他权益工具投资公允价值变动	-136,924,523.44
应付利息	摊余成本	8,365,769.01	一年内到期的非流动负债	摊余成本	7,086,357.10
			短期借款	摊余成本	1,279,411.91

本次会计政策变更不会对当期和会计政策变更前公司资产总额、负债总额、净资产及净利润产生任何影响。

首次执行日前后除上述金融资产分类和计量发生变化外，其他报表项目未发生变化

（2）首次执行日，原金融资产账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产账面价值的调节表

①对合并报表的影响

单位：元

项目	2018年12月31日（变更前）	重分类	重新计量	2019年1月1日（变更后）
应收票据	170,296,286.25	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且	-	123,479,733.36	-	123,479,733.36

其变动计入其他综合收益（应收款项融资）				
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	46,816,552.89
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：				
可供出售金融资产（原准则）	175,721,542.21	-	-	-
减：转出至其他权益工具投资	-	175,721,542.21	-	175,721,542.21
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
应付利息（原准则）	8,321,108.39	-	-	-
减：转出至应付债券	-	7,086,357.10	-	7,086,357.10
减：转出至短期借款	-	1,234,751.29	-	1,234,751.29
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-

②对公司财务报表的影响

单位：元

项目	2018年12月31日 (变更前)	重分类	重新计量	2019年1月1日 (变更后)
应收票据	66,451,818.04	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（应收款项融资）	-	53,316,384.69	-	53,316,384.69
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	13,135,433.35
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：				
可供出售金融资产（原准则）	175,721,542.21	-	-	-
减：转出至其他权益工具投资	-	175,721,542.21	-	175,721,542.21
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
应付利息（原准则）	8,365,769.01	-	-	-
减：转出至应付债券	-	7,086,357.10	-	7,086,357.10
减：转出至短期借款	-	1,279,411.91	-	1,279,411.91
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-

首次执行日前后除上述金融资产分类和计量发生变化外，其他报表项目未发生变化

5、财政部于 2019 年 4 月 30 日颁布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）（以下简称“财会[2019]6 号”），对一般企业财务报表格式进行了修订，公司 2019 年度中期财务报表及以后期间的财务报表均按财会[2019]6 号要求编制执行。上述会计政策变更已经公司 2019 年 8 月 25 日召开的第五届董事会第四十五次会议审议通过。

6、财政部于 2019 年 5 月 9 日发布关于印发修订《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会[2019]8 号），对准则体系内部协调与明确具体准则适用范围进行修订；财政部于 2019 年 5 月 16 日发布关于印发修订《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会[2019]9 号），对准则体系内部协调与债务重组定义进行了修订。根据上述准则的规定，公司对 2019 年 1 月 1 日至准则施行日之间发生的非货币性资产交换以及债务重组，应根据准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换以及债务重组，不要求进行追溯调整。即公司 2019 年半年度及以后期间的财务报告中，比较财务报表列报的信息与准则要求不一致的，不需要进行追溯调整。上述会计政策变更对公司资产总额、净资产、营业收入、净利润均不产生影响，不涉及对公司以前年度已披露的年度财务报告进行追溯调整。上述会计政策变更已经公司 2019 年 8 月 25 日召开的第五届董事会第四十五次会议审议通过。

7、财政部于 2019 年 9 月 19 日颁布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号）（以下简称“财会[2019]16 号”），对合并财务报表格式进行了修订，《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会【2019】1 号）同时废止，公司根据相关要求对财务报表格式进行修改。上述会计政策变更已经公司 2019 年 10 月 24 日召开的第五届董事会第四十七次会议审议通过。

（二）会计估计变更

1、随着公司业务规模日益扩大，业务性质及客户群体发生了一定的变化，2017 年，结合公司新增风电业务收入和新能源汽车相关业务收入规模增长的实际情况，根据《企业会计准则》等相关规定，公司对应收款项相关会计估计进行变更，具体变更内容如下：

应收款项相关会计估计变更前		应收款项相关会计估计变更后	
A. 信用风险特征组合的确定依据 不同组合的确定依据：		A. 信用风险特征组合的确定依据 不同组合的确定依据：	
组合名称	确认组合的依据	组合名称	确认组合的依据
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征	账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备		内部单位往来组合	集团合并范围内单位因均受母公司控制，母公司与这些

<p>计提方法</p> <p>不同组合计提坏账准备的计提方法：</p> <table border="1"> <tr> <th>项目</th> <th>计提方法</th> </tr> <tr> <td>账龄组合</td> <td>账龄分析法</td> </tr> </table> <p>组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>账龄</th> <th>应收账款计提比例</th> <th>其他应收款计提比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 年以内（含 1 年）</td> <td>5.00%</td> <td>5.00%</td> </tr> <tr> <td>1—2 年</td> <td>20.00%</td> <td>20.00%</td> </tr> <tr> <td>2—3 年</td> <td>50.00%</td> <td>50.00%</td> </tr> <tr> <td>3 年以上</td> <td>100.00%</td> <td>100.00%</td> </tr> </tbody> </table>		项目	计提方法	账龄组合	账龄分析法	账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例	1 年以内（含 1 年）	5.00%	5.00%	1—2 年	20.00%	20.00%	2—3 年	50.00%	50.00%	3 年以上	100.00%	100.00%	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>单位之间以及这些单位之间的往来款项风险特征明确</td> </tr> <tr> <td>其他组合</td> <td>某些款项经济内容特殊及风险特征明确</td> </tr> </table> <p>B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法</p> <p>不同组合计提坏账准备的计提方法：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>计提方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>账龄组合</td> <td>账龄分析法</td> </tr> <tr> <td>内部单位往来组合</td> <td>除非有明显减值迹象，一般不计提坏账准备。如经测试需计提减值，则单项计提</td> </tr> <tr> <td>其他组合</td> <td>余额百分比法</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法</p> <p>电子、电力、电线电缆业务按以下比例计提坏账准备：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>账龄</th> <th>应收账款计提比例（%）</th> <th>其他应收计提比例（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 年以内（含 1 年，下同）</td> <td>5.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>1-2 年</td> <td>20.00</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>2-3 年</td> <td>50.00</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>3 年以上</td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>新能源汽车产品业务、风电业务按以下比例计提坏账准备：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>账龄</th> <th>应收账款计提比例（%）</th> <th>其他应收计提比例（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 个月以内（含 6 个月，下同）</td> <td>0.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>6 个月-1 年</td> <td>5.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>1-2 年</td> <td>20.00</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>2-3 年</td> <td>50.00</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>3 年以上</td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的计提方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>组合名称</th> <th>其他应收款计提比例（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>组合 1：各类押金及保证金</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>组合 2：员工备用金</td> <td>5.00</td> </tr> </tbody> </table>		单位之间以及这些单位之间的往来款项风险特征明确	其他组合	某些款项经济内容特殊及风险特征明确	项目	计提方法	账龄组合	账龄分析法	内部单位往来组合	除非有明显减值迹象，一般不计提坏账准备。如经测试需计提减值，则单项计提	其他组合	余额百分比法	账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）	1 年以内（含 1 年，下同）	5.00	5.00	1-2 年	20.00	20.00	2-3 年	50.00	50.00	3 年以上	100.00	100.00	账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）	6 个月以内（含 6 个月，下同）	0.00	5.00	6 个月-1 年	5.00	5.00	1-2 年	20.00	20.00	2-3 年	50.00	50.00	3 年以上	100.00	100.00	组合名称	其他应收款计提比例（%）	组合 1：各类押金及保证金	5.00	组合 2：员工备用金	5.00
项目	计提方法																																																																							
账龄组合	账龄分析法																																																																							
账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例																																																																						
1 年以内（含 1 年）	5.00%	5.00%																																																																						
1—2 年	20.00%	20.00%																																																																						
2—3 年	50.00%	50.00%																																																																						
3 年以上	100.00%	100.00%																																																																						
	单位之间以及这些单位之间的往来款项风险特征明确																																																																							
其他组合	某些款项经济内容特殊及风险特征明确																																																																							
项目	计提方法																																																																							
账龄组合	账龄分析法																																																																							
内部单位往来组合	除非有明显减值迹象，一般不计提坏账准备。如经测试需计提减值，则单项计提																																																																							
其他组合	余额百分比法																																																																							
账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）																																																																						
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00	5.00																																																																						
1-2 年	20.00	20.00																																																																						
2-3 年	50.00	50.00																																																																						
3 年以上	100.00	100.00																																																																						
账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）																																																																						
6 个月以内（含 6 个月，下同）	0.00	5.00																																																																						
6 个月-1 年	5.00	5.00																																																																						
1-2 年	20.00	20.00																																																																						
2-3 年	50.00	50.00																																																																						
3 年以上	100.00	100.00																																																																						
组合名称	其他应收款计提比例（%）																																																																							
组合 1：各类押金及保证金	5.00																																																																							
组合 2：员工备用金	5.00																																																																							

本次会计估计变更后，公司原有业务（电子产品、电力产品和电线电缆产品）对应的应收款项按账龄分析法计提的比例不变，对风电业务和新能源汽车相关业务的应收款项计提比例按照实际情况执行。本次变更符合公司实际情况，符合相关法律法规的要求，本次会计估计变更使公司的会计核算更为合理和有效，能够更加客观的反映公司实际经营情况和财务状况，提供客观、真实和公允的财务会计信息，体现了稳健、谨慎性原则。

2、2018 年 6 月 7 日，公司关于收购长园电子 75%股权的事项完成了股权变更工商登记手续。本次交易完成后，长园电子将纳入公司合并范围。为保证会计估计的统一，更加客观公正地反映公司财务状况和经营成果，公司参照同行业上市公司并结合实际情况，决定对除发电及相关设备之外的固定资产残值率进行变更。本次固定资产残值率变更属会计估计变更。上述会计估计变更已经公司 2018 年 9 月 19 日召开的第五届董事会第三十次会议审议通过。

由于本次对相关固定资产残值率的变更属于会计估计变更，本次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，无需对已披露的财务报告进行追溯调整，对公司以往各年度财务状况和经营成果不产生影响。

三、发行人财务报告合并财务报表范围的变化情况

（一）2017 年合并财务报表合并范围的变动

公司 2017 年度合并报表范围与上年度相比，减少了四期资产管理产品计划。

1、2017 年 4 月 7 日，公司以大宗交易方式受让万博稳健 2 期和万博稳健 7 期所持全部长园集团股票。2017 年 4 月 11 日，产品管理人对万博稳健 2 期和万博稳健 7 期进行了清算，2017 年 4 月 19 日公司收到万博稳健 2 期和万博稳健 7 期的清算收益。交易完成后，不再将万博稳健 2 期和万博稳健 7 期纳入合并范围。

2、2017 年 5 月 5 日，公司以大宗交易方式受让一致行动人中国对外经济贸易信托有限公司-万博稳健 9 期证券投资集合资金信托计划（以下简称“万博稳健 9 期”）和新华基金管理有限公司-万博稳健 10 期资产管理计划（以下简称“万博稳健 10 期”）所持长园集团股票。2017 年 5 月 8 日，公司对万博稳健 10 期进行了清算并收回收益；2017 年 5 月 9 日公司对万博稳健 9 期进行了清算。交易完成后，

不再将万博稳健 9 期和万博稳健 10 期纳入合并范围。

（二）2018 年合并财务报表合并范围的变动

2018 年合并报表范围与上年度相比，共增加了 25 家子公司，减少 3 家子公司，具体如下：

（1）2018 年 1 月 8 日，公司全资子公司乐庭电线工业（惠州）有限公司设立全资子公司惠州市悦庭置业有限公司。

（2）2018 年 2 月 13 日，公司与长园集团及罗宝投资有限公司（以下简称“罗宝投资”）共同签订《股权转让协议》，公司以人民币 11.925 亿元的价格购买长园集团和罗宝投资合计持有的长园电子 75% 的股权。本次转让长园电子股权事项已经公司与长园集团董事会及股东大会审议通过。

2018 年 6 月 7 日，长园电子完成了股权变更工商登记手续，并取得了深圳市市场监督管理局换发后的《营业执照》。本次交易完成后，长园电子及其控股子公司合计 10 家自 2018 年 6 月 30 日起并入公司合并报表范围内。

（3）2018 年 3 月 20 日，公司与聚电网络原股东贾雪峰、卢晓晨、杨帆分别签署了《股权转让协议》。公司以人民币 800 万元受让聚电网络原股东贾雪峰、卢晓晨、杨帆所持聚电网络共计 48.776% 的股权，本次股权受让完成后，公司持有聚电网络 58.776% 的股权，聚电网络及其控股子公司合计 12 家并入公司合并报表范围内。

（4）2018 年 7 月 18 日，公司召开第五届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于设立全资子公司的议案》，同意公司以自有资金出资设立全资子公司深圳市沃尔电力技术有限公司、深圳市沃尔热缩有限公司，注册资本均为人民币 10,000 万元。2018 年 8 月 10 日，深圳市沃尔热缩有限公司完成了工商注册登记手续，并取得了深圳市市场监督管理局下发的《营业执照》；2018 年 9 月 17 日，深圳市沃尔电力技术有限公司完成了工商注册登记手续，并取得了深圳市市场监督管理局下发的《营业执照》。深圳市沃尔电力技术有限公司、深圳市沃尔热缩有限公司自设立之日起并入公司合并报表范围内。

（5）公司之间接控股子公司海南聚电新能源科技有限公司和天津聚电科技有限公司分别于 2018 年 11 月 6 日和 2018 年 4 月 24 日注销。

（6）2018 年 11 月 16 日，公司召开第五届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于出售全资子公司锡林郭勒盟融丰风电有限公司 100%股权的议案》，同意公司之全资子公司青岛沃尔出售其持有的融丰风电 100%股权给中广核风电有限公司（以下简称“中广核风电”）。同日，青岛风电与中广核风电签署了《股权转让协议》。2018 年 11 月 20 日，融丰风电完成了本次股权转让的工商变更登记手续，并取得了换发后的《营业执照》。截至 2018 年 12 月 31 日，融丰风电不再纳入公司合并报表范围内。

（三）2019 年合并财务报表合并范围的变动

2019 年合并报表范围与上年度相比，共增加了 6 家子公司，减少 5 家子公司，具体如下：

（1）2019 年 7 月 25 日，公司成立全资子公司惠州市沃尔新科技有限公司。

（2）2019 年 10 月 23 日，公司子公司香港沃尔贸易有限公司成立全资子公司乐庭电线（越南）有限公司。

（3）公司子公司长园电子（集团）有限公司分别于 2019 年 4 月 26 日、2019 年 8 月 16 日新设成立全资子公司常州长园特发科技有限公司、天津市照园电子有限公司。

（4）2019 年 8 月 15 日，公司子公司天津沃尔法电力设备有限公司成立全资子公司天津市沃庭电子有限公司。

（5）2019 年 3 月 11 日，公司新设成立全资子公司 WOER INTERNATIONAL (SINGAPORE) PTE.LTD。

（6）公司之控股子公司武汉聚智汉能科技有限公司、北京聚电新能源汽车有限公司、山东聚电新能源科技有限公司、武汉聚电车间新能源汽车服务有限公司、深圳市长园辐照技术有限公司别于 2019 年 01 月 17 日、2019 年 7 月 18 日、2019 年 10 月 9 日、2019 年 1 月 17 日、2019 年 12 月 16 日注销。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内子公司情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例	
				直接	间接
香港沃尔贸易有限公司	香港	香港	贸易	100.00%	-
LTK INTERNATIONAL LTD	香港	香港	贸易	-	100.00%
乐庭电线工业（惠州）有限公司	惠州	惠州	生产销售	-	100.00%
乐庭电线(重庆)有限公司	重庆	重庆	研发生产销售	-	100.00%
乐庭电线工业（常州）有限公司	常州	常州	生产销售	-	100.00%
惠州乐庭电子线缆有限公司	惠州	惠州	研发生产销售	-	100.00%
大连乐庭贸易有限公司	大连	大连	贸易	-	100.00%
惠州市悦庭电子有限公司	惠州	惠州	研发生产销售	-	100.00%
青岛沃尔新能源风力发电有限公司	山东青岛	山东青岛	风电开发建设经营	100.00%	-
莱西市沃尔风力发电有限公司	山东莱西	山东莱西	风电开发建设经营	-	100.00%
长春沃尔核材风力发电有限公司	吉林九台	吉林九台	风电开发建设经营	100.00%	-
凉城县新能源风力发电有限公司	凉城	凉城	风电开发建设经营	-	100.00%
海林新能源风力发电有限公司	海林	海林	风电开发建设经营	-	100.00%
上海蓝特新材料有限公司	上海	上海	投资	100.00%	-
上海科特新材料股份有限公司	上海	上海	研发生产销售	44.44%	38.27%
上海神沃电子有限公司	上海	上海	开发生产销售	-	82.71%
上海霖天功能材料有限公司	上海	上海	研发生产销售	-	82.71%
常州市沃科科技有限公司	常州	常州	研发生产销售	-	82.71%
深圳市华磊迅拓科技有限公司	深圳	深圳	研发销售	62.90%	-
常州市沃尔核材有限公司	江苏金坛	江苏金坛	研发生产销售	100.00%	-
深圳市沃尔新能源电气科技股份有限公司	广东深圳	广东深圳	研发生产销售	75.70%	-
深圳市沃尔特种线缆有限公司	广东深圳	广东深圳	研发生产销售	100.00%	-
天津沃尔法电力设备有限公司	天津	天津	研发生产销售	100.00%	-
北京沃尔法电气有限公司	北京	北京	研发生产销售	100.00%	-
深圳市沃力达贸易有限公司	广东深圳	广东深圳	研发生产销售	100.00%	-
深圳市国电巨龙电气技术有限公司	广东深圳	广东深圳	研发生产销售	100.00%	-
深圳沃尔核材科技服务有限公司	广东深圳	广东深圳	研发	100.00%	-

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例	
				直接	间接
深圳市沃尔热缩有限公司	深圳	深圳	生产销售	100.00%	-
深圳市沃尔电力技术有限公司	深圳	深圳	研发生产销售	100.00%	-
长园电子（集团）有限公司	深圳	深圳	销售	75.00%	-
上海长园电子材料有限公司	上海	上海	生产和销售	-	75.00%
利多投资有限公司	深圳	深圳	投资	-	75.00%
东莞三联热缩材料有限公司	东莞	东莞	销售	-	75.00%
深圳市长园特发科技有限公司	深圳	深圳	生产销售	-	75.00%
湖州长园特发科技有限公司	湖州	湖州	生产销售	-	75.00%
上海长园辐照技术有限公司	上海	上海	租赁业务	-	75.00%
天津长园电子材料有限公司	天津	天津	生产和销售	-	75.00%
长园电子(东莞)有限公司	东莞	东莞	生产和销售	-	75.00%
深圳市聚电网络科技有限公司	深圳	深圳	充电桩软件运营服务	58.78%	-
深圳市聚电新能源科技有限公司	深圳	深圳	生产、销售	-	58.78%
深圳聚电新能源汽车服务有限公司	深圳	深圳	销售	-	58.78%
上海聚电新能源汽车科技有限公司	上海	上海	充电桩服务	-	58.78%
北京聚电聚能科技有限公司	北京	北京	充电桩服务	-	58.78%
深圳聚电投资控股有限公司	深圳	深圳	投资	-	58.78%
WOER INTERNATIONAL (SINGAPORE) PTE.LTD	新加坡	新加坡	销售、投资	100.00%	-
常州长园特发科技有限公司	常州	常州	研发生产销售	-	75.00%
惠州市沃尔新科技有限公司	惠州	惠州	工程服务、投资	100.00%	-
天津市沃庭电子有限公司	天津	天津	研发生产销售	-	100.00%
天津市照园电子有限公司	天津	天津	研发生产销售	-	75.00%
乐庭电线（越南）有限公司	越南	越南	生产销售	-	100.00%

四、最近三年重大资产购买、出售、置换情况

最近三年内，公司不存在参照《上市公司重大资产重组管理办法》标准规定的重大资产重组行为，也未发生由上述事项导致公司财务情况发生重大变更的状况。

五、最近三年的主要财务指标

（一）财务指标

合并报表口径的财务指标

主要财务指标	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.18	1.15	0.87	0.87
速动比率（倍）	0.97	0.97	0.71	0.68
资产负债率（%）	51.11	51.72	56.39	55.29
每股净资产（元）	2.49	2.47	2.22	2.21
归属于上市公司股东的每股净资产（元）	2.30	2.28	2.05	2.18
主要财务指标	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	0.47	2.70	2.93	3.12
存货周转率（次）	0.97	5.48	5.14	4.59
利息保障倍数（倍）	--	2.86	1.13	2.31
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.13	0.50	0.45	0.12
每股净现金流量（元）	0.07	0.06	0.08	-0.13

上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

每股净资产=期末净资产/期末普通股股份总数

归属于上市公司股东的每股净资产=期末归属于上市公司股东的净资产/期末普通股股份总数

应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]

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+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+资本化利息)

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金净流量/期末股本总额

每股净现金流量=当期现金流量净额/期末股本总额

（二）非经常性损益

根据中国证监会发布的《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年修订）的规定，公司最近三年的非经常性损益明细如下

表所示：

非经常性损益构成情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	-192.89	4,956.83	-117.76
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	4,174.37	4,120.72	2,833.69
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-338.51	-1,231.56	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	4.03	269.12	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-63.04	1,021.98	-35.66
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	3,867.38
		17,308.61	
小计	3,583.96	-8,171.53	6,547.66
所得税影响额	450.54	-1,082.47	1,000.46
少数股东权益影响额（税后）	287.98	280.41	7.42
合计	2,845.45	-7,369.47	5,539.78

注：公司 2018 年度“其他符合非经常性损益定义的损益项目”为大额负数，主要包括：由于丧失对长园集团的重大影响，公司将所持长园集团 2.21% 股份由长期股权投资转换为可供出售金融资产核算，转换日公允价值与账面成本的差异计入投资收益，金额为-20,667.27 万元；以及权益法核算确认的投资收益中属于非经常性损益的投资收益金额 3,357.66 万元。

（三）净资产收益率及每股收益情况

根据中国证监会发布的《公开发行证券的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 年修订），公司最近三年的净资产收益率及每股收益情况如下：

每股收益与净资产收益率

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
基本每股收益（元）	0.17	0.02	0.13
稀释每股收益（元）	0.17	0.02	0.13

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加权平均净资产收益率（%）	7.70	0.75	6.26
扣除非经常性损益后：			
基本每股收益（元）	0.14	0.08	0.09
稀释每股收益（元）	0.14	0.08	0.09
加权平均净资产收益率（%）	6.66	3.72	4.19

上述财务指标的计算方法如下：

1、基本每股收益可参照如下公式计算：

基本每股收益=P0÷S

$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

2、稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益=P1/(S0+S1+Si×Mi÷M0 - Sj×Mj÷M0 - Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

3、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P0/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0 - Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

4、各期每股收益根据原报告期实际数值列示，不调整为可比数据。

六、管理层讨论与分析

公司管理层结合公司最近三年的财务报表，对公司资产负债结构、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重点讨论与分析。

（一）资产情况分析

资产构成情况

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	55,134.84	8.56%	50,538.01	7.86%	36,956.08	5.93%
应收票据	5,239.67	0.81%	17,029.63	2.65%	9,158.50	1.47%
应收账款	136,706.69	21.22%	135,598.63	21.10%	89,253.61	14.33%
应收款项融资	13,996.50	2.17%	-	-	-	-
预付款项	6,237.17	0.97%	4,692.23	0.73%	4,028.61	0.65%
其他应收款	5,803.07	0.90%	6,775.23	1.05%	7,075.64	1.14%
存货	43,921.01	6.82%	49,501.41	7.70%	43,451.68	6.97%
其他流动资产	9,268.53	1.44%	8,877.61	1.38%	11,829.59	1.90%
流动资产合计	276,307.48	42.90%	273,012.76	42.48%	201,753.70	32.38%
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	-	17,572.15	2.73%	10,554.14	1.69%
长期股权投资	5,254.33	0.82%	9,028.58	1.40%	179,755.83	28.85%
投资性房地产	1,771.27	0.27%	3,622.55	0.56%	-	-
固定资产	200,278.62	31.09%	206,529.94	32.13%	150,852.03	24.21%
在建工程	16,745.46	2.60%	10,172.41	1.58%	46,253.77	7.42%
其他权益工具投资	20,415.28	3.17%	-	-	-	-
无形资产	26,670.17	4.14%	26,929.79	4.19%	17,256.19	2.77%
开发支出	2,119.11	0.33%	951.64	0.15%	1,004.75	0.16%
商誉	75,997.22	11.80%	77,379.30	12.04%	6,514.44	1.05%
长期待摊费用	4,777.24	0.74%	3,608.74	0.56%	2,729.55	0.44%
递延所得税资产	7,966.95	1.24%	9,259.24	1.44%	3,207.28	0.51%
其他非流动资产	5,803.12	0.90%	4,668.99	0.73%	3,144.51	0.50%
非流动资产合计	367,798.76	57.10%	369,723.33	57.52%	421,272.50	67.62%
资产总计	644,106.24	100.00%	642,736.09	100.00%	623,026.19	100.00%

1、资产总体情况分析

报告期各期末，公司资产总额分别为 623,026.19 万元、642,736.09 万元和 644,106.24 万元。报告期内，公司生产规模不断扩大，资产总额呈现稳步增长趋势。其中，2018年末资产总额较 2017 年末增加 19,709.90 万元，增长 3.16%；2019 年末资产总额较 2018 年末增加 1,370.15 万元，增长 0.21%。

公司资产规模不断扩大，增长的资产来源主要为公司自身利润积累、增加短期

借款和公司债券以及 2018 年新增子公司长园电子和聚电网络的资产等。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	55,134.84	19.95%	50,538.01	18.51%	36,956.08	18.32%
应收票据	5,239.67	1.90%	17,029.63	6.24%	9,158.50	4.54%
应收账款	136,706.69	49.48%	135,598.63	49.67%	89,253.61	44.24%
应收款项融资	13,996.50	5.07%	-	-	-	-
预付款项	6,237.17	2.26%	4,692.23	1.72%	4,028.61	2.00%
其他应收款	5,803.07	2.10%	6,775.23	2.48%	7,075.64	3.51%
存货	43,921.01	15.90%	49,501.41	18.13%	43,451.68	21.54%
其他流动资产	9,268.53	3.35%	8,877.61	3.25%	11,829.59	5.86%
流动资产合计	276,307.48	100.00%	273,012.76	100.00%	201,753.70	100.00%

从上表可以看出，公司流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，报告期各期末以上三项合计占流动资产的比例分别为 84.09%、86.31%和 85.33%，占比较高，报告期内基本保持稳定。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 36,956.08 万元、50,538.01 万元和 55,134.84 万元，占流动资产的比例分别为 18.32%、18.51%和 19.95%。

报告期内，公司根据业务需求、资产负债结构及资金储备情况筹集和使用资金，使得报告期各期末的货币资金余额存在波动：2018 年末货币资金余额较 2017 年末增加 13,581.93 万元，主要系 2018 年度经营活动现金流累积，公司 2018 年度将长园电子和聚电网络纳入合并报表范围，以及取得出售长园集团股份款项和收到处置子公司款项所致。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司其他货币资金余额分别为 4,725.70 万元、7,657.35 万元和 4,676.31 万元，主要为公司开立银行承兑汇票缴存的保证金、借款质押存单、保函保证金和因客户未按期回款公司作为原告的诉讼冻结。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 9,158.50 万元、17,029.63 万元和 5,239.67 万元，占流动资产的比例分别为 4.54%、6.24%和 1.90%。

报告期内，公司无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据。

1) 应收票据变动情况分析

2018 年末应收票据余额较 2017 年末增加 7,871.13 万元，主要系合并报表主体增加，以及公司增加票据结算方式所致。

2019 年末应收票据余额变动，主要系公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则所致，因准则调整具体情况如下：

2018年12月31日（变更前）			2019年1月1日（变更后）		
项目	计量类别	账面价值（元）	项目	计量类别	账面价值（元）
应收票据	摊余成本	170,296,286.25	应收票据	摊余成本	46,816,552.89
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	123,479,733.36

经调整后，2019 年期初应收票据余额由 17,029.63 万元调整为 4,681.66 万元，同口径下 2019 年末应收票据余额为 5,624.74 万元，较上年末有所上升，主要系公司与客户的票据结算金额增加。

2) 公司应收票据账面余额及坏账准备计提情况如下：

因公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，2019 年 1 月 1 日期初应收票据账面价值由 17,029.63 万元调整为 4,681.66 万元。

单位：万元

类别	2019年12月31日				账面价值	2019年1月1日				账面价值
	账面余额		坏账准备			账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收票据	123.36	2.19%	123.36	100.00%						
其中：										

按组合计提坏账准备的应收票据	5,501.38	97.81%	261.71	4.76%	5,239.67	4,681.66	94.92%			4,681.66
其中：										
其中：银行承兑汇票	29.85	0.53%			29.85	240.81	9.92%			240.81
商业承兑汇票	5,471.53	97.28%	261.71	4.78%	5,209.82	4,440.85	84.99%			4,440.85
合计	5,624.74	100.00%	385.07	6.85%	5,239.67	4,805.02	100.00%	123.36	4.20%	4,681.66

其中，按单项计提坏账准备的应收票据系公司客户国鸿科技背书转让深圳市沃特玛电池有限公司的商业承兑汇票，而深圳市沃特玛电池有限公司因经营不善，预计难以承兑票据，因此公司对该客户的 123.36 万元商业承兑汇票全额计提了坏账准备。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 89,253.61 万元、135,598.63 万元和 136,706.69 万元，占流动资产的比例分别为 44.24%、49.67%和 49.48%。

1) 2019 年末应收账款情况分析

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，公司对应收账款科目的列报相应调整，具体情况如下：

①应收账款账面余额分类情况：

单位：万元

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款	12,649.37	8.51	1,626.75	12.86	11,022.62
按组合计提预期信用损失的应收账款	136,005.84	91.49	10,321.77	7.59	125,684.07
其中：账龄组合	136,005.84	91.49	10,321.77	7.59	125,684.07
合计	148,655.21	100.00	11,948.52	8.04	136,706.69

②按组合计提预期信用损失的应收账款情况

a. 电子、电力、电线电缆业务

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 下同)	117,956.73	5,900.95	5.00
1-2 年	4,180.86	831.91	20.00
2-3 年	1,404.09	715.78	50.00
3 年以上	2,541.31	2,541.31	100.00
合计	126,082.99	9,989.95	7.92

b. 新能源产品、风电业务

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内 (含 6 个月)	8,076.46	-	-
6 个月-1 年	808.94	40.45	5.00
1-2 年	411.51	41.15	10.00
2-3 年	536.74	161.02	30.00
3 年以上	89.20	89.20	100.00
合计	9,922.85	331.82	3.34

③按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	136,388.80
1-2 年	6,963.21
2-3 年	2,478.05
3 年以上	2,825.15
合计	148,655.21

④截至 2019 年 12 月 31 日，前五名欠款客户应收账款余额合计为 19,165.22 万元，占应收账款总额的比例为 12.89%，相应计提的坏账准备汇总金额为 419.85 万元。

2) 2017 年末及 2018 年末应收账款情况分析

①应收账款账面余额分类情况：

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------

单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	6,401.34	2,096.24
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	139,457.21	92,557.81
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	25.39	98.07
合计	145,883.94	94,752.11

②报告期内，公司应收账款账面余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	6,401.34	129.75	2,096.24	426.10
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	139,457.21	10,130.16	92,557.81	4,974.33
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	25.39	25.39	98.07	98.07
合计	145,883.94	10,285.31	94,752.11	5,498.50

③2017年及2018年各期末，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项（账龄分析法）计提坏账准备的应收账款账面余额及账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	128,730.93	92.31%	88,850.39	95.99%
1-2年	7,026.81	5.04%	2,864.12	3.09%
2-3年	1,650.06	1.18%	591.31	0.64%
3年以上	2,049.41	1.47%	252.00	0.27%
合计	139,457.21	100.00%	92,557.81	100.00%

④2017年及2018年期末，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
1年以内（含1年）	128,730.93	6,032.83	88,850.39	3,905.88
1-2年	7,026.81	1,238.90	2,864.12	520.80
2-3年	1,650.06	809.02	591.31	295.65

3 年以上	2,049.41	2,049.41	252.00	252.00
合计	139,457.21	10,130.16	92,557.81	4,974.33

（4）应收款项融资

2019 年末，公司应收款项融资余额是 13,996.50 万元，占流动资产的比例为 5.07%。公司视日常资金管理的需要将一部分信用等级高的银行承兑汇票进行贴现和背书，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将信用等级高的银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资列报。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为 4,028.61 万元、4,692.23 万元和 6,237.17 万元，占流动资产的比例分别为 2.00%、1.72%和 2.26%。公司预付款项主要系预付材料款，报告期内随着业务需求有所波动。2019 年末较 2018 年末预付款项增加 1,544.94 万元，主要系长园电子年末材料消耗较大，增加材料购买所致。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 7,075.64 万元、6,775.23 万元和 5,803.07 万元，占流动资产的比例分别为 3.51%、2.48%和 2.10%。

公司其他应收款主要包括押金及保证金、员工借款及备用金、往来款、代垫款项等。

（7）存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 43,451.68 万元、49,501.41 万元和 43,921.01 万元，占流动资产的比例分别为 21.54%、18.13%和 15.90%。

公司存货账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	14,161.00	32.24%	17,060.72	34.47%	16,903.47	38.90%
产成品	19,925.50	45.37%	22,062.84	44.57%	16,838.30	38.75%
委托加工物资	178.16	0.41%	110.11	0.22%	79.98	0.18%

自制半成品	6,381.70	14.53%	5,434.87	10.98%	5,756.33	13.25%
发出商品	810.94	1.85%	265.56	0.54%	275.7	0.63%
低值易耗品	197.57	0.45%	171.13	0.35%	153.82	0.35%
在产品	2,266.14	5.16%	4,396.19	8.88%	3,444.08	7.93%
合计	43,921.01	100.00%	49,501.41	100.00%	43,451.68	100.00%

最近三年末，公司存货账面价值略有波动。2018 年末，公司存货账面价值为 49,501.41 万元，较 2017 年末增加 6,049.73 万元，一方面，2018 年末增加长园电子、聚电网络两家合并主体，新增存货分别为 7,590.37 万元和 1,300.22 万元，另一方面，公司加快存货周转，使得存货余额保持在合理水平。2019 年末，公司存货账面价值为 43,921.01 万元，较 2018 年末下降 5,580.40 万元，主要系公司持续加速存货周转，加强对业务单位库存周转率的考核，各业务单位减少多余的备货库存，积极处理呆滞库存所致。

报告期内，公司强化了稳健经营意识，依据谨慎性原则，定期对各类存货进行减值测试，对原材料、自制半成品和产成品均计提了存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,556.30 万元、1,993.75 万元和 2,216.29 万元，占各期末存货余额的比例分别为 3.46%、3.87%和 4.80%。

（8）其他流动资产

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	8,958.87	7,870.57	10,941.28
预缴所得税	50.57	54.58	78.46
待摊费用	259.09	952.45	809.85
合计	9,268.53	8,877.61	11,829.59

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 11,829.59 万元、8,877.61 万元和 9,268.53 万元，占流动资产的比例分别为 5.86%、3.25%和 3.35%。2018 年末公司其他流动资产账面价值较 2017 年末减少 2,951.98 万元，降幅 24.95%，主要系公司风电项目产出增加，待抵扣进项增值税减少所致。

3、非流动资产分析

（1）可供出售金融资产

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据公司对鹏鼎创盈和依思

普林的持股情况，将 2018 年末可供出售金融资产账面价值 17,572.15 万元于 2019 年 1 月 1 日起在其他权益工具投资科目列报，后续变动以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。截至 2019 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产账面价值为 0 万元。

2017 年末和 2018 年末，公司可供出售金融资产账面价值分别为 10,554.14 万元和 17,572.15 万元，占非流动资产的比例分别为 2.51%和 2.73%。

1) 2017 年末和 2018 年末可供出售金融资产构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
	账面价值	账面价值
可供出售权益工具：		
按公允价值计量	13,772.15	1,754.14
按成本计量	3,800.00	8,800.00
合计	17,572.15	10,554.14

2) 2017 年末和 2018 年末按照公允价值计量的可供出售金融资产构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
公允价值	13,772.15	1,754.14
权益工具的成本/债务工具的摊余成本	29,880.92	1,646.50
累计计入其他综合收益的公允价值变动金额	-16,108.77	107.64

①2017 年末，公司以公允价值计量的可供出售金融资产为 1,754.14 万元，主要系公司于 2017 年 1 月以所持中广核沃尔 40%股权认购大连国际（现更名为“中广核技”）非公开发行的股票，相关资产由长期股权投资纳入可供出售金融资产核算。

②2018 年末，公司以公允价值计量的可供出售金融资产为 13,772.15 万元，较 2017 年末增加 12,018.01 万元，主要由于：基于 2018 年公司出售持有长园集团 5.58% 的股权及公司在长园集团董事会所占席位发生变化等综合因素考虑，公司已不再对长园集团具有重大影响，公司将剩余投资由长期股权投资转变为可供出售金融资产核算，此部分可供出售金融资产年末公允价值为 12,815.21 万元。

3) 2017 年末和 2018 年末按照成本计量的可供出售金融资产构成如下：

单位：万元

被投资单位	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年末持股比例
鹏鼎创盈	2,000.00	2,000.00	2.68%
聚电网络	-	5,000.00	0.00%
依思普林	1,800.00	1,800.00	3.51%
合计	3,800.00	8,800.00	-

①2017 年末，公司以成本计量的可供出售金融资产均为 8,800.00 万元，主要包括对鹏鼎创盈、聚电网络和依思普林的投资。其中对依思普林的投资为当年新增：2016 年 8 月 22 日，公司签署了《关于深圳市依思普林科技有限公司之增资协议》。根据该增资协议，公司以人民币 1,800 万元对依思普林进行增资，其中 34.1143 万元计入注册资本，剩余 1,765.8857 万元计入资本公积，增资后公司持有依思普林 3.6145%的股权。依思普林后续存在其他增资情形，因此截至 2018 年末，公司对其投资额不变，持有其股份比例下降为 3.51%。

②2018 年末，公司以成本计量的可供出售金融资产为 3,800.00 万元，较 2017 年末减少 5,000 万元，主要由于：公司原持有聚电网络 10%股权，成本为 5,000 万元，纳入可供出售金融资产进行核算并按成本计量。2018 年，公司与聚电网络原股东贾雪峰、卢晓晨、杨帆分别签署了《股权转让协议》，受让了聚电网络原股东贾雪峰、卢晓晨、杨帆所持聚电网络共计 48.776%的股权，本次股权转让完成后，公司持有聚电网络 58.776%的股权，并将聚电网络纳入合并报表范围，不再作为可供出售金融资产进行核算。

（2）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 179,755.83 万元、9,028.58 万元和 5,254.33 万元，占非流动资产的比例分别为 42.67%、2.44%和 1.43%。各期末长期股权投资构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
上海世龙	3,309.31	3,142.37	3,044.55
长园集团	-	-	170,711.85
合祁沃尔	-	1,429.13	5,999.43
富佳沃尔	1,619.98	4,163.35	-

深圳奥世科电新能源科技有限公司	153.14	176.22	-
广州格瑞得汽车服务有限公司	171.90	117.51	-
合计	5,254.33	9,028.58	179,755.83

公司长期股权投资的主要情况如下：

1) 上海世龙科技有限公司

2007 年，公司以人民币 1,900 万元向上海世龙增资，增资后公司持股比例为 34.55%。2008 年，公司以人民币 539.84 万元协议收购自然人股东所持上海世龙 9.82% 股份，收购后公司持股比例升至 44.37%。

报告期各期末，公司对上海世龙科技有限公司长期股权投资余额的变动主要系权益法下确认的投资收益导致。

2) 长园集团

①2017 年末公司对长园集团的长期股权投资增加了 46,890.60 万元，具体而言：

A、2017 年度，按权益法核算确认的投资收益增加 9,354.16 万元。其中，本期投资收益确认 8,641.45 万元；因长园集团分红，冲减长期股权投资 712.71 万元。

B、2017 年度，公司受让一致行动人持有长园集团股份增加 42,919.45 万元。

C、由于长园集团其他综合收益和其他权益变动，公司其他综合收益调整及其他权益变动合计-3,957.60 万元。

②2018 年末，公司对长园集团的长期股权投资余额减少了 170,711.85 万元，主要系一方面公司出售所持长园集团 5.58% 股权，减少投资 123,873.95 万元，另一方面，由于公司已丧失对长园集团的重大影响，将对长园集团的剩余投资由长期股权投资转换为可供出售金融资产进行核算。

3) 深圳市合祁沃尔投资企业（有限合伙）

2016 年 9 月 2 日，公司召开的第四届董事会第四十二次会议审议通过了《关于参与设立产业投资基金暨关联交易的议案》，同意公司与亿汇创投、苏州华邦创世投资管理有限公司共同发起设立了规模为人民币 2.02 亿元的产业投资基金，其中公司作为有限合伙人拟出资人民币 9,800 万元。该事项已经公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过，2016 年 9 月 20 日，产业投资基金深圳市华邦沃尔投资企

业（有限合伙）正式成立，公司缴纳了第一期出资，实际投资 7,350 万元。

公司于 2018 年 3 月 19 日召开第五届董事会第二十二次会议、于 2018 年 3 月 30 日召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于同意产业投资基金更换普通合伙人及更名的议案》，同意公司参与设立产业投资基金华邦沃尔普通合伙人由华邦创世更换为前海合祁（深圳）股权投资基金管理有限公司（以下简称“前海合祁”），并更名为“深圳市合祁沃尔投资企业（有限合伙）”。

2019 年 3 月 15 日，公司召开第五届董事会第三十八次会议，审议通过了《关于调整产业投资基金出资额的议案》，基于产业投资基金合祁沃尔实际运营需要及公司实际情况，经与各合伙人协商一致，决定调整对合祁沃尔后续出资额度，将合祁沃尔出资总额由 20,200 万元调整为 15,150 万元，各合伙人按出资额的同等比例进行调整，其中公司对合祁沃尔的出资额拟由 9,800 万元调整为 7,350 万元。该事项已经 2019 年第一次临时股东大会审议通过。

报告期各期末，公司对合祁沃尔长期股权投资余额的变动主要系权益法下确认的投资收益导致。2019 年末，公司对合祁沃尔的长期股权投资期末余额为 0，系 2019 年合祁沃尔亏损，公司权益法下全额确认投资损失所致。

4）深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）

2017 年 12 月 27 日，公司召开的第五届董事会第十六次会议审议通过了《关于参与设立合伙企业暨关联交易的议案》，同意公司与亿汇创投、深圳富佳基业资产管理有限公司以下简称（以下简称“富佳基业”）共同设立深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）（以下简称“富佳沃尔”），其中公司作为有限合伙人拟使用自筹资金出资人民币 14,700 万元，该事项已经公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过，2018 年 1 月 24 日，深圳市富佳沃尔科技企业（有限合伙）正式成立。截至 2018 年末，公司实际出资 4,435 万元，公司对富佳沃尔长期股权投资余额的变动主要系权益法下确认的投资收益导致。

2019 年末，公司对富佳沃尔的长期股权投资减少了 2,543.37 万元，一方面是公司收回对富佳沃尔投资 1,842.04 万元，一方面是富佳沃尔亏损，公司权益法下确认的投资损失 701.33 万元。

（3）固定资产

报告期各期末，固定资产账面价值分别为 150,852.03 万元、206,529.94 万元和 200,278.62 万元，占非流动资产的比例分别为 35.81%、55.68%和 54.45%。

报告期各期末，公司固定资产原值、累计折旧、减值准备及账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原值	291,556.98	284,401.04	201,600.18
累计折旧	91,190.42	77,783.08	50,406.14
减值准备	87.94	88.02	342.01
账面价值	200,278.62	206,529.94	150,852.03

固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等。报告期各期末，固定资产账面原值构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	116,944.52	40.11%	115,926.39	40.76%	66,250.57	32.86%
机器设备	95,273.65	32.68%	90,407.59	31.79%	62,487.55	31.00%
办公设备	3,347.82	1.15%	3,230.29	1.14%	2,808.89	1.39%
模具设备	5,274.04	1.81%	4,739.42	1.67%	3,841.00	1.91%
发电及相关设备	61,861.88	21.22%	61,875.17	21.76%	61,837.59	30.67%
电子设备	2,081.94	0.71%	1,728.31	0.61%	1,317.30	0.65%
运输设备	2,546.16	0.87%	2,422.09	0.85%	1,201.05	0.60%
其他设备	4,226.96	1.45%	4,071.78	1.43%	1,856.23	0.92%
合计	291,556.98	100.00%	284,401.04	100.00%	201,600.18	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面原值逐年增加。2018 年末，公司固定资产账面原值为 284,401.04 万元，较 2017 年末增加 82,800.86 万元，主要系 2018 年末增加长园电子、聚电网络两家合并主体，新增固定资产账面原值分别为 65,388.85 万元和 580.04 万元。2019 年末，固定资产余额较 2018 年末增加 7,155.94 万元，主要系公司生产扩产及设备更新换代，增加机器设备采购所致。

（4）在建工程

报告期各期末，在建工程价值构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

机器设备制作安装	4,431.00	2,368.96	3,402.54
风电工程	10,150.55	5,103.85	36,279.78
坪山沃尔工业园	-	-	67.32
厂房装修	965.63	748.07	58.40
天津沃尔法二期厂房	-	-	2,437.94
天津沃尔法三期厂房	498.66	223.73	-
设备改造	699.61	1,727.80	552.62
常州沃尔二期厂房	-	-	3,455.18
合计	16,745.46	10,172.41	46,253.77

报告期各期末，公司在建工程余额波动较大，主要系风电工程项目逐年投入建设及陆续完工转固所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人主要在建工程项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	已投资额	工程累计投入占预算比例
青岛风电二期工程	32,000.00	9,706.22	30.33%

由上表可见，未来在建项目主要是青岛风电二期工程投资需求量较大，发行人将视市场需求及自身资金情况灵活安排该等资本支出。

在建工程减值情形：根据 2019 年 5 月国家发改委发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）的规定：自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。公司预测吉林长春风电、黑龙江海林风电和内蒙古凉城风电三个风电项目公司投建的风电场无法在 2021 年 1 月 1 日前建设完成。受该政策影响，预计上述风电场开工建设的可能性及预计可收回金额低，存在减值迹象，经综合评估，对该三项风电工程前期投入计提在建工程减值准备 28,882,401.97 元。

（5）其他权益工具投资

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据公司对鹏鼎创盈和依思普林的持股情况，将 2018 年末可供出售金融资产账面价值 17,572.15 万元于 2019 年 1 月 1 日起在其他权益工具投资科目列报，后续变动以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。

2019 年，公司其他权益工具投资的具体情况如下：

单位：万元

项目	投资成本	累计计入其他综合收益的公允价值变动金额	期末公允价值
鹏鼎创盈	2,000.00	-	2,000.00
中广核技	1,646.50	-581.49	1,065.01
长园集团	28,234.42	-10,884.15	17,350.27
合计	31,880.92	-11,465.64	20,415.28

（6）无形资产

报告期各期末，无形资产账面价值分别为 17,256.19 万元、26,929.79 万元和 26,670.17 万元，占非流动资产的比例分别为 4.10%、7.28%和 7.25%。

报告期各期末，无形资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
土地使用权	17,884.63	13,878.27	8,641.27
专利及专有技术	5,532.68	8,139.68	8,341.82
软件商标	535.20	357.40	259.91
企业合并的商标及软著	2,680.01	4,020.01	-
其他	37.65	534.43	13.18
合计	26,670.17	26,929.79	17,256.19

报告期各期末，公司的无形资产主要为土地使用权、专利及专有技术；2018 年末较 2017 年末无形资产增加较多，主要系厂房扩建购买的土地使用权增加以及增长园电子、聚电网络两家合并主体相关无形资产所致。

（7）商誉

报告期各期末，商誉账面价值分别为 6,514.44 万元、77,379.30 万元和 75,997.22 万元，占非流动资产的比例分别为 1.55%、20.93%和 20.66%。2018 年末商誉余额较上年末增加 70,864.86 万元，主要是 2018 年公司收购长园电子及聚电网络所致。2019 年商誉账面价值较 2017 年末下降 1,382.08 万元，主要是 2019 年末对聚电网络增加计提商誉减值准备所致。

报告期各期末，商誉账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原值			
上海蓝特	165.46	165.46	165.46
上海神沃	740.65	740.65	740.65
华磊迅拓	6,514.44	6,514.44	6,514.44
聚电网络	3,892.64	3,892.64	-
长园电子	69,482.78	69,482.78	-
合计	80,795.97	80,795.97	7,420.55
减值准备			
上海蓝特	165.46	165.46	165.46
上海神沃	740.65	740.65	740.65
聚电网络	3,892.64	2,510.56	-
合计	4,798.75	3,416.67	906.11
净值			
上海蓝特	-	-	-
上海神沃	-	-	-
华磊迅拓	6,514.44	6,514.44	6,514.44
聚电网络	-	1,382.08	-
长园电子	69,482.78	69,482.78	-
合计	75,997.22	77,379.30	6,514.44

1) 商誉的形成

①公司合并上海蓝特新材料有限公司形成的商誉

公司于 2008 年收购上海蓝特，通过上海蓝特完成对上海科特的收购，并对其实施控制。

上海蓝特收购上海科特股权形成的商誉，以及公司收购上海蓝特股权形成的商誉，均是以被收购方于收购日的可辨认净资产的公允价值按收购股权比例计算的份额与收购方支付的收购对价之间的差异，于编制合并财务报表时列示为商誉。

②上海科特新材料股份有限公司合并上海神沃电子有限公司形成的商誉

上海科特于 2011 年 12 月对上海神沃 100%股权进行收购，上海神沃于收购日经审计的可辨认净资产公允价值与收购支付总对价之间的差异，于上海科特编制合并财务报表时列示为商誉。

③2016 年 3 月，公司收购华磊迅拓 60%的股权，并将收购日经审计的可辨认

净资产公允价值与收购总对价之间的差额确认为商誉。

④公司合并聚电网络形成的商誉

2018 年 4 月，公司完成了受让聚电网络原股东贾雪峰、卢晓晨、杨帆 48.776% 的股权变更登记手续，股权受让完成后，公司持有聚电网络 58.776% 的股权，并将聚电网络纳入合并报表范围；聚电网络于收购日可辨认净资产的公允价值按收购比例计算的份额与收购方支付的收购对价之间的差异 38,926,374.75 元，于公司编制合并财务报表列示为商誉。

⑤公司合并长园电子形成的商誉

2018 年 6 月，公司完成了收购长园电子 75% 股权的变更登记手续，收购完成后，长园电子纳入合并报表范围；长园电子于收购日可辨认净资产的公允价值按收购比例计算的份额与收购方支付的收购对价之间的差异 694,827,814.90 元，于公司编制合并财务报表列示为商誉。

2) 商誉的减值准备

2019 年末，公司对华磊迅拓、聚电网络和长园电子截止 2019 年 12 月 31 日与商誉有关的资产组进行评估，可收回金额依据预计未来现金流量的现值确定，评估结果如下：

①经资产评估公司评估，华磊迅拓截止 2019 年 12 月 31 日与商誉有关的资产组预计未来现金流量的现值 13,813.98 万元，高于资产组账面价值，未发生商誉减值。

②聚电网络截止 2019 年 12 月 31 日与商誉有关的资产组预计未来现金流量的现值 375.85 万元，低于资产组账面价值 2,733.16 万元，资产组商誉减值损失 2,357.31 万元，归属于母公司股东公司商誉减值损失 1,382.08 万元，聚电网络期末商誉净值为 0 万元。

③经资产评估公司评估，长园电子截止 2019 年 12 月 31 日与商誉有关的资产组预计未来现金流量的现值 224,704.05 万元，高于资产组账面价值，未发生商誉减值。

（二）负债情况分析

负债构成情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	133,845.27	40.18%	134,563.63	37.13%	116,027.66	33.69%
应付票据	11,429.96	3.43%	12,984.23	3.58%	6,940.82	2.02%
应付账款	44,114.39	13.24%	41,663.94	11.50%	45,835.09	13.31%
预收款项	4,929.73	1.48%	5,232.06	1.44%	2,691.83	0.78%
应付职工薪酬	12,820.73	3.85%	10,594.19	2.92%	4,033.33	1.17%
应交税费	5,608.45	1.68%	13,223.37	3.65%	6,229.77	1.81%
其他应付款	13,991.75	4.20%	57,355.54	15.82%	5,337.47	1.55%
其中：应付利息	-	0.00%	832.11	0.23%	2,434.24	0.71%
应付股利	5,540.88	1.66%	5,540.88	1.53%	-	-
一年内到期的非流动负债	13,000.00	3.90%	38,908.33	10.74%	45,037.67	13.08%
流动负债合计	239,740.28	71.97%	314,525.29	86.78%	232,133.64	67.39%
非流动负债：						
长期借款	48,610.44	14.59%	31,900.00	8.80%	54,000.00	15.68%
应付债券	30,702.56	9.22%	-	-	29,743.33	8.64%
长期应付款	-	-	-	-	14,049.77	4.08%
递延收益	7,566.81	2.27%	6,883.44	1.90%	6,757.60	1.96%
递延所得税负债	6,504.04	1.95%	7,823.11	2.16%	5,363.09	1.56%
其他非流动负债	-	-	1,307.50	0.36%	2,394.99	0.70%
非流动负债合计	93,383.85	28.03%	47,914.04	13.22%	112,308.79	32.61%
负债合计	333,124.13	100.00%	362,439.33	100.00%	344,442.44	100.00%

1、负债总体情况分析

报告期各期末，公司负债总额分别为 344,442.44 万元、362,439.33 万元和 333,124.13 万元。2018 年末负债总额较 2017 年末增加 17,996.89 万元，主要由于 2018 年新增合并主体，以及新增应付收购长园电子股权款。

2019 年末负债结构较 2018 年有所优化，流动负债占比有所下降，负债总额较 2018 年下降 29,315.20 万元，主要系支付收购长园电子股权款尾款 39,600 万元，导致其他应付款大幅下降所致。

2、主要负债情况分析

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 116,027.66 万元、134,563.63 万元和 133,845.27 万元，占流动负债的比例分别为 49.98%、42.78%和 55.83%。公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
质押、抵押借款	35,522.55	57,874.98	1,638.00
保证借款	2,832.72	7,488.66	10,089.66
信用借款	95,490.00	69,200.00	104,300.00
合计	133,845.27	134,563.63	116,027.66

截至 2019 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下：

- 1) 质押、抵押借款 35,522.55 万元，全部为房产抵押借款。
- 2) 期末保证借款为 2,832.72 万元，均为公司为子公司提供担保向银行取得的借款。
- 3) 信用借款 95,490.00 万元均为公司的信用借款。此外，公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，公司将符合准则规定的应付利息转出至短期信用借款核算。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司短期借款的利率区间为 3.2%-6.0%。

（2）应付票据

报告期各期末，应付票据余额分别为 6,940.82 万元、12,984.23 万元和 11,429.96 万元，占流动负债比例分别为 2.99%、4.13%和 4.77%。2018 年末应付票据余额较上年末增加较多，主要系公司增加与供应商票据结算的比例所致。2019 年末较 2018 年末应付票据余额略有下降，主要系公司子公司乐庭电线加强负债管控，导致应付票据减少所致。

（3）应付账款

报告期各期末，应付账款余额分别为 45,835.09 万元、41,663.94 万元和 44,114.39 万元，占流动负债比例分别为 19.75%、13.25%和 18.40%。报告期各期末，公司应

付账款账面余额及账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	42,173.30	95.60%	38,366.90	92.09%	43,391.67	94.67%
1-2 年	1,255.93	2.85%	1,903.53	4.57%	1,611.08	3.51%
2-3 年	318.29	0.72%	200.13	0.48%	394.34	0.86%
3 年以上	366.87	0.83%	1,193.37	2.86%	438	0.96%
合计	44,114.39	100.00%	41,663.94	100.00%	45,835.09	100.00%

公司应付账款主要为原材料、基建工程以及机器设备供应商提供的商业信用。报告期内，随着公司生产经营规模逐年扩大，技术改造、设备更新、采购增长以及工业园基建投入，应付账款相应增长。报告期各期末，公司账龄在一年以内应付账款占比分别为 94.67%、92.09%和 95.60%，不存在大额应付账款逾期未付情况。

（4）其他应付款

①其他应付款

报告期各期末，其他应付款余额分别为 2,903.23 万元、50,982.55 万元和 8,450.87 万元，占流动负债比例分别为 1.25%、16.21%和 3.53%。其他应付款余额主要由预提费用、保证金、往来款、一年以内有回购义务的限制性股票的往来款、股权收购款构成。其中，2018 年末较 2017 年末增加 48,079.32 万元，主要由于新增合并主体及新增应付未付收购长园电子股权款所致。2019 年末公司其他应付款余额较去年同期大幅下降，主要系支付收购长园电子股权款尾款 39,600 万元所致。

②应付利息

公司自 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，将 2018 年末的应付利息余额根据借款合同到期的具体情况重分类至一年内到期的非流动负债和短期借款中。2019 年末，应付利息余额为 0 万元。

2017 年末和 2018 年末，应付利息余额分别为 2,434.24 万元、832.11 万元，占流动负债的比例分别为 1.05%、0.26%。公司应付利息明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------

公司债利息	708.64	2,347.96
借款利息	123.48	86.28
合计	832.11	2,434.24

2017 和 2018 各年末，公司期末应付利息主要是计提的公司债券利息和借款利息，其中公司债利息为 2015 年度、2016 年度分别发行的 3.50 亿元和 3.00 亿元的公司债券。2018 年末，应付公司债利息下降系 2018 年 4 月“15 沃尔债”完成本息兑付并摘牌所致。

③应付股利

2019 年末，公司应付股利余额为 5,540.88 万元，占流动负债比例为 2.31%，系 2017 年度长园电子（集团）有限公司向长园集团股份有限公司和罗宝投资有限公司分派但尚未实际发放的红利。

（5）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，发行人一年内到期的非流动负债余额分别为 45,037.67 万元、38,908.33 万元和 13,000.00 万元，明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1 年内到期的长期借款	13,000.00	9,000.00	8,000.00
1 年内到期的应付债券	-	29,908.33	34,956.22
1 年内到期的长期应付款	-	-	2,081.45
合计	13,000.00	38,908.33	45,037.67

（6）长期借款

报告期各期末，长期借款余额分别为 54,000.00 万元、31,900.00 万元和 48,610.44 万元，占非流动负债比例分别为 48.08%、66.58%和 52.05%。公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
信用借款	-	9,000.00	9,000.00
质押借款	61,610.44	31,900.00	45,000.00
抵押借款	-	-	8,000.00
保证借款	-	-	-

减：一年内到期的长期借款	13,000.00	9,000.00	8,000.00
合计	48,610.44	31,900.00	54,000.00

1) 截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期借款中信用借款 13,000.00 万元，按到期时间被划为一年内到期的长期借款。

2) 利率区间：

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期借款的利率区间为 5.29%至 5.9375%。

(7) 应付债券

报告期各期末，应付债券余额分别为 29,743.33 万元、0.00 万元和 30,702.56 万元，占非流动负债比例分别为 26.48%、0.00%和 32.88%。公司应付债券构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
15 沃尔债	-	-	34,956.22
16 沃尔 01	-	29,908.33	29,743.33
19 沃尔 01	30,702.56	-	-
减：一年内到期部分年末余额	-	29,908.33	34,956.22
合计	30,702.56	-	29,743.33

1) 2015 年公司发行债券，具体情况如下：

单位：万元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额
15 沃尔债	35,000.00	2015 年 4 月 13 日	3 年	35,000.00

2018 年 4 月 13 日，“15 沃尔债”已经兑付完毕，2017 年末在报表中列示于“一年内到期的非流动负债”。

2) 2016 年公司发行债券，具体情况如下：

单位：万元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额
16 沃尔 01	30,000.00	2016 年 7 月 22 日	3 年	30,000.00

“16 沃尔 01”于 2018 年末在报表中列示于“一年内到期的非流动负债”。

3) 2019年公司发行债券，具体情况如下：

单位：万元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额
19 沃尔 01	30,000.00	2019 年 5 月 29 日	3 年	30,000.00

根据证监会下发的《关于核准深圳市沃尔核材股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（证监许可【2018】1712 号），核准公司向合格投资者公开发行面值总额不超过 6 亿元（含 6 亿元）的公司债券，本次公司债券采用分期发行方式，首期债券已于 2019 年 5 月 29 日完成发行，面值 30,000 万元。

（8）长期应付款

报告期各期末，发行人长期应付款余额分别为 14,049.77 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要为应付融资租赁款项。

2016 年 8 月 12 日，公司子公司青岛沃尔之子公司融丰风电与中广核国际融资租赁有限公司共同签署关于风力发电相关设备融资租赁项目之融资租赁合同。根据合同约定租赁本金 23,000.00 万元，租赁期限为 9 年，还租期共计 36 期，租金从起租日起开始计算。

2018 年末和 2019 年末长期应付款余额均为 0，，主要系公司本年出售融丰风电 100%的股权，融资租赁款减少所致。

（三）盈利能力分析

公司最近三年的经营情况如下表所示：

利润表主要科目情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	397,808.32	352,502.42	257,967.65
营业成本	256,050.87	238,994.53	182,454.99
期间费用	107,189.93	88,181.06	62,218.77
投资收益	-1,842.15	-20,573.19	7,295.31
营业利润	26,338.70	1,086.78	18,084.30
营业外收入	219.50	1,240.09	118.03
利润总额	26,082.77	2,044.89	18,037.52

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	22,554.06	3,402.43	16,718.10

1、营业收入分析

（1）公司营业收入的构成情况

最近三年，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	389,831.10	97.99%	345,126.03	97.91%	251,846.33	97.63%
其他业务收入	7,977.23	2.01%	7,376.39	2.09%	6,121.32	2.37%
营业收入合计	397,808.32	100.00%	352,502.42	100.00%	257,967.65	100.00%

公司营业收入主要来源于主营业务收入，其他业务收入占公司收入的比例较小，公司其他业务收入主要为公司辐照收入、设备安装收入以及边角废料销售收入等。

（2）公司营业收入分产品的构成情况

报告期各期，公司营业收入分产品的构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子产品	179,857.84	45.21%	133,163.48	37.78%	74,442.14	28.86%
电力产品	77,175.38	19.40%	59,588.79	16.90%	47,777.74	18.52%
电线电缆产品	105,682.11	26.57%	119,195.98	33.81%	114,866.89	44.53%
新能源产品	27,115.76	6.82%	33,177.78	9.41%	14,759.56	5.72%
其他	7,977.23	2.01%	7,376.39	2.09%	6,121.32	2.37%
合计	397,808.32	100.00%	352,502.42	100.00%	257,967.65	100.00%

公司主要产品为电子产品、电力产品、电线电缆产品和新能源产品，是公司主要的收入来源。

报告期各期，公司经营规模逐年扩大，公司营业收入逐年增加。

2、营业成本分析

报告期内，公司营业成本按产品类别分类如下：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子产品	106,352.26	41.54%	81,084.96	33.93%	44,837.04	24.57%
电力产品	41,617.07	16.25%	34,371.45	14.38%	26,710.58	14.64%
电线电缆产品	87,041.43	33.99%	99,943.35	41.82%	97,579.65	53.48%
新能源产品	16,977.38	6.63%	20,321.18	8.50%	11,136.25	6.10%
其他	4,062.73	1.59%	3,273.60	1.37%	2,191.46	1.20%
合计	256,050.87	100.00%	238,994.53	100.00%	182,454.99	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构基本保持稳定。其中，电线电缆产品和电子产品成本合计占主营业务成本比例各期均较大，与营业收入相匹配。

3、期间费用

报告期内，公司期间费用结构如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	41,282.08	10.38%	33,230.03	9.43%	22,436.81	8.70%
管理费用	29,479.29	7.41%	20,570.46	5.84%	13,531.50	5.25%
研发费用	22,787.91	5.73%	19,568.46	5.55%	13,530.91	5.25%
财务费用	13,640.65	3.43%	14,812.11	4.20%	12,719.55	4.93%
合计	107,189.93	26.95%	88,181.06	25.02%	62,218.77	24.12%

报告期内，期间费用呈逐年增长的趋势。2018 年度期间费用金额较 2017 年度增加，一方面，公司新增合并主体，期间费用增长，另一方面，公司生产经营规模扩大，以及持续加大研发投入，导致期间费用有所增加。

2019 年度较 2018 年度，期间费用上升 19,008.87 万元，同比增长 21.56%，主要原因为：（1）2018 年长园电子和聚电网络分别于 7 月初和 4 月初纳入合并报表范围，2018 年的期间费用仅包含长园电子和聚电网络合并后的金额，而 2019 年度期间费用包含两家公司全年的金额；（2）公司生产经营规模扩大，职工薪酬费用增加。

4、投资收益

公司报告期投资收益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	4.03	269.12	4.70
权益法核算的长期股权投资收益	-1,846.19	-5,244.35	7,290.61
处置长期股权投资产生的投资收益	-	5,068.31	-
丧失重大影响后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-20,666.27	-
合计	-1,842.15	-20,573.19	7,295.31

（1）2017 年度公司投资收益为 7,295.31 万元，主要是公司取得的按权益法核算的长期股权投资收益。

（2）2018 年度公司投资收益为-20,573.19 万元，主要由于：①公司 2018 年出售长园集团 5.58%股权产生投资收益；②由于丧失对长园集团的重大影响，公司将所持剩余长园集团股份以转换日公允价值由长期股权投资转换为可供出售金融资产进行计量，转换日账面投资成本与公允价值之间的差额-20,666.27 万元计入当期投资收益；③公司权益法核算长期股权投资本年产生的投资收益。

（3）2019 年度公司投资收益为-1,842.15 万元，主要是权益法核算的长期股权投资当年产生的投资收益。

5、净利润及净资产收益率分析

净利润和净资产收益率情况

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润（万元）	22,554.06	3,402.43	16,718.10
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	18,113.58	9,420.89	11,256.25
加权平均净资产收益率（%）	7.70	0.75	6.26
扣除非经常性损益后计算的加权平均净资产收益率（%）	6.66	3.72	4.19

报告期内，公司净利润分别为 16,718.10 万元、3,402.43 万元和 22,554.06 万元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 11,256.25 万元、9,420.89 万元和 18,113.58 万元。

2019 年度，公司净利润较 2018 年度增加 19,151.63 万元；2018 年度，公司净利润较 2017 年度减少 13,315.67 万元。公司 2018 年度净利润出现较大波动，主要由于：基于公司于报告期内出售持有长园集团 5.58%的股权及公司在长园集团董事会所占席位发生变化等综合因素考虑，公司不再对长园集团具有重大影响，公司所持长园集团剩余 2.21%股权投资于转换日按当日公允价值（二级市场收盘价）重新计量并转入可供出售金融资产，转换日账面投资成本与公允价值之间的差额-20,666.27 万元计入当期投资收益。该等损益为非经常性损益。

2018 年度归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较 2017 年度减少 1,835.36 万元，主要由于公司本年度对商誉进行减值测试，对收购部分公司形成的商誉计提了减值，以及权益法核算下长期股权投资产生的投资收益减少。

2019 年度归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较 2018 年度增加 8,692.69 万元，主要原因：（1）2018 年长园电子和聚电网络分别于 7 月初和 4 月初纳入合并报表范围，2018 年的净利润仅包含长园电子和聚电网络合并后的金额，而 2019 年度包含两家公司全年的净利润贡献；（2）2019 年公司主营业务稳定，且毛利率水平较去年同期相比增长 3.43%，降本创效及战略调整效果显现。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司加权平均净资产收益率分别为 6.26%、0.75%和 7.70%。2018 年度公司加权平均净资产收益率较 2017 年度大幅下降，主要系 2018 年度公司将剩余所持长园集团股份由长期股权投资转换为可供出售金融资产进行核算，转换日公允价值高于账面成本，二者之间的差异计入当期损益，从而产生大额的损失，该损失为非经常性损益，不影响公司扣除非经常性损益的净利润。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司扣除非经常性损益后计算的加权平均净资产收益率分别为 4.19%、3.72%和 6.66%。2018 年，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率为 3.72%，略低于 2017 年，主要系当年新增合并主体、净资产增加，以及计提商誉减值、权益法核算下长期股权投资产生的投资收益减少。2019 年公司较 2018 年扣除非经常性损益后计算的加权平均净资产收益率上升，主要系相较 2019 年公司扣除非经常性损益的净利润较 2018 年增加 8,692.69 万元所致。

总体而言，报告期内公司保持较为稳健的盈利能力。

（四）现金流量分析

现金流量表主要科目情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	379,457.05	325,945.69	202,822.87
经营活动现金流出小计	316,635.48	269,374.27	187,862.95
经营活动产生的现金流量净额	62,821.56	56,571.41	14,959.91
投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	3,672.21	130,208.19	2,792.29
投资活动现金流出小计	62,986.98	104,751.68	81,049.14
投资活动产生的现金流量净额	-59,314.77	25,456.50	-78,256.85
筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	310,468.42	232,106.88	204,218.17
筹资活动现金流出小计	305,952.69	303,837.32	157,543.65
筹资活动产生的现金流量净额	4,515.73	-71,730.44	46,674.52
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-70.88	169.42	-68.07
现金及现金等价物净增加额	7,951.64	10,466.89	-16,690.49
期初现金及现金等价物余额	42,697.27	32,230.38	48,920.87
期末现金及现金等价物余额	50,648.92	42,697.27	32,230.38

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 14,959.91 万元、56,571.41 万元和 62,821.56 万元，合计 134,352.88 万元，表明公司销售收入实现的现金流入正常，盈利质量较好。

（1）报告期销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入情况分析

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（不含税）	397,808.32	352,502.42	257,967.65
销售商品、提供劳务收到的现金	361,740.97	294,542.35	194,052.32
营业收入收现比 ^注	77.72%	71.42%	64.29%

注：营业收入收现比=销售商品、提供劳务收到的现金/（营业收入*1.17）

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与含税营业收入的比例分别为 64.29%、71.42%和 77.72%，销售商品、提供劳务收到的现金均低于含税营业收入，但是占比逐年提升，主要系以下因素造成：1、随着公司销售规模的扩大，应收账款金额逐期有所增加，使得销售商品、提供劳务收到的现金低于含税营业收入金额；2、报告期内，公司收到客户用以支付货款的银行承兑汇票后，会将票据进行背书以支付货款，从而使得相应的收入未产生现金流入。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润情况分析

1) 2017 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 14,959.91 万元。当年现金流量净额大幅增加的主要系公司当年销售规模大幅增加所致；经营活动产生的现金流量净额与当年净利润 16,718.10 万元相当。

2) 2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 56,571.41 万元，当期净利润为 3,402.43 万元，经营活动产生的现金流量净额远高于当期净利润，公司经营活动现金流情况理想，高于当期净利润主要系：①公司 2018 年存在较大金额的负的投资收益，该等损益减少净利润而不影响现金流；②公司 2018 年出售融丰风电股权收回应收融丰风电的款项；③经营性应付项目余额增加。

3) 2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 62,821.56 万元，当期净利润为 22,554.06，经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润，公司经营活动现金流情况理想，高于当期净利润主要系公司深耕“新材料+新能源”，属于重资产行业，固定资产折旧金额较高减少净利润而不影响现金流。

总体而言，公司经营活动产生的现金流量净额的增减变化情况与公司销售收入及盈利变化情况基本相符，公司收益质量高。

2、投资活动现金流量分析

公司各年度投资活动现金流量具体情况如下：

（1）2017 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-78,256.85 万元，其中，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 36,377.26 万元，投资支付的现金 42,919.45 万元。其中，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为风电项目投入建设和生产用固定资产购置；投资支付的现金主要为公司受让一致行动人持有长园集团股份合计 42,919.45 万元。

（2）2018 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为 25,456.50 万元，其中新增合并主体投资活动净现金流量为-457.08 万元，剔除此因素影响，同口径比较比去年同期增加 104,170.43 万元，主要原因是报告期公司收回出售长园集团 5.58% 股权的投资款以及收回出售融丰风电股权的投资款所致。

（3）2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-59,314.77 万元，其中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 23,386.98 万元，取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 39,600.00 万元。“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”主要为青岛二期风电项目投入建设和生产用固定资产购置；“取得子公司及其他营业单位支付的现金”主要是支付长园电子剩余收购款。

3、筹资活动现金流量分析

2017 年度公司筹资活动产生的现金流量净额为 46,674.52 万元，主要系银行借款增加。

2018 年度公司筹资活动产生的现金流量净额为-71,730.44 万元，其中新增合并主体投资活动净现金流量为-14,074.77 万元，剔除此因素影响，同口径比较比去年同期减少 104,330.19 万元，主要原因是由于本年偿还公司债和偿还借款较多所致。

2019 年度公司筹资活动产生的现金流量净额为 4,515.73 万元，较 2018 年度大幅上升，主要系公司发行“19 沃尔 01”公司债及取得借款收到的现金增加所致。

（五）偿债能力分析

公司最近三年主要偿债能力指标如下表所示：

主要偿债能力指标情况

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.15	0.87	0.87
速动比率（倍）	0.97	0.71	0.68
资产负债率（%）	51.72	56.39	55.29
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息保障倍数（倍）	2.86	1.13	2.31

1、流动比率和速动比率

报告期各期末，发行人的流动比率分别为 0.87、0.87 和 1.15；速动比率分别为

0.68、0.71 和 0.97。总体上，公司流动比率和速动比率上升，短期偿债能力逐步提升。

2、资产负债率

报告期各期末发行人合并报表资产负债率分别为 55.29%、56.39%和 51.72%。2018 年末，公司资产负债率提高，系 2018 年末新增应付长园电子股权款所致。总体而言公司的资产负债率保持在合理范围内，保持了较为稳健的财务结构。

3、利息保障倍数

报告期各期，发行人的利息保障倍数分别为 2.31、1.13 和 2.86，2018 年末较 2017 年末大幅下降，主要是由于投资收益下降带来的利润总额减少所致。

总体来说，发行人的流动比率、速动比率、资产负债率和利息保障倍数处于安全合理水平，拥有较稳定的短期和长期偿债能力。

4、与同行业上市公司的对比分析

最近三年，公司与同行业上市公司偿债能力指标比较如下：

股票 代码	证券 简称	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
		资产负 债率	流动比 率	速动比率	资产负 债率	流动比 率	速动比率	资产负 债率	流动比 率	速动比率
600110	诺德 股份	66.54%	1.06	0.98	66.28%	0.96	0.83	62.03%	0.94	0.77
002168	惠程 科技	41.09%	1.61	1.55	44.90%	1.54	1.48	56.77%	0.73	0.68
平均		53.82%	1.34	1.27	55.59%	1.25	1.16	59.40%	0.84	0.73
002130	沃尔 核材	51.72%	1.15	0.97	56.39%	0.87	0.71	55.29%	0.87	0.68

数据来源：万得资讯

2017 年末及 2018 年末，由于公司短期有息负债增加、以及 2018 年末新增应付收购长园电子股权款，使得公司在资产负债率略高于同行业平均水平的前提下，流动比率和速动比率低于同行业平均水平。整体而言，公司的偿债能力与同行业上市公司平均水平较为一致。

七、未来业务目标及保持盈利能力可持续性的措施

（一）未来业务发展目标

面对未来行业的发展趋势和竞争格局，公司将继续沿着两条业务路径发展：一是以电子、电线为产品线，在电子行业内纵深发展，该行业以规模化、成本优势、品牌差异为竞争力，关注规模盈利能力；二是以电力、电气为产品线，在电力行业纵深发展，该行业以客户资源、新产品、灵活销售为竞争力，保持产品利润空间；三是成本领先策略：建立规模优势、成本优势、高效服务优势，提升公司整体竞争力。

公司将利用自身的技术优势、规模优势、市场优势、文化优势及管理基础，加大研发投入，打造强大的研发团队，为客户提供品质稳定可靠的产品，使公司成为全球化经营的集团企业，成为新材料行业的领跑者。同时，公司以为客户创造价值为导向，自我发展与外部并购并重，以成本领先策略、目标聚焦策略建立核心竞争优势，实现快速、稳定、健康发展，成为各产品细分行业的领导者。

同时公司积极推进风电项目建设，目前已稳健运营青岛风电一期项目。风电业务已成为公司另一重要的盈利来源。

（二）盈利能力的可持续性

公司当前主营业务主要集中于电子保护类热缩材料、电力保护类电力电缆附件系列产品和电线电缆系列产品的研发、生产与销售以及开发经营风力发电、布局新能源汽车等新能源产业，公司产品具有较强的竞争力，产品应用领域具有广阔的前景，从而保障了公司盈利能力的持续性。具体情况如下：

1、电子保护类热缩材料系列产品

热缩材料作为核辐射改性新材料的代表产品，广泛应用于电子信息、电器、电力、石化、汽车工业、航空航天、国防等领域，起到绝缘保护、防水密封、机械增强、线束捆扎、标示识别等作用。随着国内产业结构的调整升级和国际范围内的产业转移，热缩材料下游行业将成为未来增长速度较快的领域，从而有望拉动热缩材料行业进入新一轮高成长期。

公司目前积极从传统的电子类产品向中高端产品领域渗透，包括汽车、高铁、

核电、军工等领域，应用领域不断拓展，未来中高端产品领域需求强劲，为公司未来销售及盈利增长提供强有力支持。

2、电力保护类电力电缆附件系列产品

电力工业是国民经济发展中最重要的基础能源产业，是国民经济的第一基础产业，是关系国计民生的基础产业，是世界各国经济发展战略中的优先发展重点。电缆附件作为电力工业的经脉之一，在电力发展中起着重要作用。它与国民经济的增长速度和人民生活水平的提高密切相关，而且与基础性建设的投入量关系更为直接。随着中国经济的发展，对电的需求量不断扩大，这必定会带动电缆附件行业的飞速发展。

3、电线电缆系列产品

电线电缆行业被形象的喻为城市的“神经”和“血管”，其使用范围非常广泛，从家装的用电布线，到电器、机电设施、通讯，再到轨道交通、电力电网建设改造和优化等等，缺少了电线电缆就丧失了运作。各式各样的电线电缆对一个国家、一个城市、一个家庭的正常生产生活有着重要的作用。从该层面来说，电线电缆的需求就是来自于整个社会各行各业的需求。

4、新产品和新业务的拓展

（1）新产品的开发、生产与销售

公司积极聚焦目标行业（如军工、航空航天、轨道交通、新能源等），以客户需求为导向，集中资源开发新产品，满足客户需求，实现行业的快速增长。同时，公司针对行业大客户或战略客户，以项目运作模式团队（集合市场、研发、品质、采购、生产、销售）进行服务，满足客户需求，打造行业标杆。

（2）新能源业务

近年，公司已成功切入新能源业务领域，公司新能源业务主要包括新能源汽车相关配件以及风电业务。随着深圳坪山沃尔工业园区三期于 2016 年投产，公司新增充电枪、连接器、充电插座等新能源汽车配件产品；2017 年，青岛风电项目一期正式并网发电实现收益，随着风电并网发电规模的持续扩大，预计未来风电业务有望实现稳定的收入、并创造稳定的利润和现金流。

公司通过风电项目的建设及运营、新能源汽车产业相关产品的研发与生产逐步进入新能源领域，并以此提升新材料业务在新能源领域应用的深度和广度，延伸产业链，增强科技创新和产业整合能力。

综上所述，公司管理层认为公司具备持续盈利的能力。

八、发行人有息债务情况

（一）发行人2019年末有息债务情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的有息债务情况如下：

公司的有息债务情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比
短期借款	133,845.27	59.18%
一年内到期的非流动负债	13,000.00	5.75%
短期有息债务	146,845.27	64.93%
长期借款	48,610.44	21.49%
应付债券	30,702.56	13.58%
长期有息债务	79,313.00	35.07%
总有息债务	226,158.27	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司总有息债务金额与有息债务期限结构合计额的差异主要系公司 2019 年初开始执行新金融工具准则，应付票据和商业汇票贴现的重分类对短期借款的期末余额影响金额为 525.10 万元，长期借款应付利息对长期借款的期末余额影响金额为 114.44 万元，公司债应付利息对应付债券的期末余额影响金额为 702.56 万元，剔除相关因素的影响后公司总有息债务的金额为 224,816.17 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司有息债务期限结构的情况如下：

公司的有息债务期限结构

单位：万元

项目	≤1年	(1~2]年	(2~3]年	(3~4]年	(4~5]年	>5年	合计
金额	146,320.17	15,002.00	46,002.00	17,492.00	-	-	224,816.17
占比	65.08%	6.67%	20.46%	7.78%	-	-	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的短期有息负债到期日情况如下：

单位：万元

项目	≤3 个月	(3~6]个月	(6~9]个月	(9~12]个月	合计
金额	41,440.17	29,500.00	38,880.00	36,500.00	146,320.17
占比	28.32%	20.16%	26.57%	24.95%	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司有息负债担保情况如下：

公司的有息债务的担保情况

单位：万元

期限	债务类别	无担保	保证担保	质押担保	抵押担保
短期有息债务	银行借款	94,590.00	2,830.17	-	35,000.00
	一年内到期的非流动负债	-	-	13,000.00	-
长期有息债务	长期借款	-	-	48,496.00	-
	长期应付款	-	-	-	-
	应付债券	-	-	-	30,000.00
合计	224,816.17	95,490.00	2,830.17	61,496.00	65,000.00

（二）集中偿付风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的有息负债总额为 226,158.27 万元，其中一年内到期的有息负债金额为 146,845.27 万元，占比 64.93%，公司一年内到期的有息负债金额较大、占比较高，公司的短期债务偿付压力较大。

1、公司现有有息债务的期限结构和还本付息安排

根据上述有息债务的期限分布情况，截至 2019 年 12 月 31 日，公司一年内到期的有息债务金额为 146,845.27 万元，占有息债务总金额的比例为 64.93%，占净资产的比例为 47.22%，占总资产的比例为 22.80%，公司的有息债务以短期债务为主，短期偿付压力较大。另一方面，公司的短期有息负债到期日在 3 个月内、3-6 个月、6-9 个月和 9-12 个月的有息负债金额占比分别为 28.32%、20.16%、26.57% 和 24.95%，到期日分布较为均匀，公司将合理安排有息债务的还本付息。

通过此次债券发行，将有效降低短期负债比例，优化债务结构。

2、本期债券的发行方案

本期债券发行总规模为不超过人民币 3 亿元（含 3 亿元），根据募集资金使用计划，公司拟安排其中 1 亿元用于补充流动资金，扣除发行费用后的剩余部分用于偿还商业银行贷款。公司拟使用本期债券偿还的银行借款均为短期有息负债，因此本期债券的发行将为公司偿还短期借款提供部分资金来源和补充公司流动资金，进而优化公司的负债结构，提高公司的财务稳定性，降低公司短期偿债风险。

3、发行人是否存在集中偿付债务的风险

（1）公司的短期有息负债到期日分布较为均匀

根据上述短期有息负债到期日情况，公司的短期有息负债到期日分布较为均匀，时间安排较为合理。

（2）公司的流动资产、速动资产以及经营活动现金流入为偿付债务提供基本的保障

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为 14,959.91 万元、56,571.41 万元和 62,821.56 万元。截至 2019 年末，公司流动资产金额为 276,307.48 万元、速动资产金额为 232,386.47 万元，尚未使用的银行授信额度余额为 14.30 亿元。流动资产、速动资产能有效覆盖各年到期的有息债务，经营活动现金流入将为各年到期的有息债务提供良好的偿债基础，授信余额也将为各年到期的有息债务提供一定的支持。

公司流动资产和速动资产对有息负债的覆盖处于安全水平，经营活动现金净流入及本期债券募集资金为有息负债提供了偿债资金来源。

（3）本期债券发行对公司债务偿付能力的影响

假设本期债券于 2019 年 12 月末发行，期限均超过一年，规模合计为 3 亿元，发行完毕并按计划偿还 2 亿元借款、补充 1 亿元流动资金后，公司的短期有息负债将由 146,845.27 万元降低至 126,845.27 万元，总有息负债金额将由 226,158.27 万元增至 236,158.27 万元，短期有息负债占有息负债总金额的比例由 64.93%降低至 53.71%；公司的流动比率将由发行前的 1.15 提升至 1.30，速动比率将由发行前的 0.97 提升至 1.10。本期债券发行将有效改善公司的债务结构。

（4）公司的其他融资渠道

作为上市公司，公司经营稳定，与银行等金融机构建立了长期的良好合作关系，在资本市场的融资渠道畅通，必要时，公司可以通过在资本市场筹集资金或银行融资以满足公司资金需求，为按期偿还本期债券及其他债务本息提供有力支持。

九、发行本期债券后发行人资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设公司的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2019 年 12 月 31 日；
- 2、假设不考虑融资过程中产生的需由公司承担的相关费用，本期债券募集资金净额为 3 亿元；
- 3、假设本期债券募集资金净额 3 亿元计入 2019 年 12 月 31 日的资产负债表；
- 4、假设本期债券募集资金中的 2 亿元用于偿还商业银行贷款、1 亿元用于补充流动资金；
- 5、假设本期债券发行在 2019 年 12 月 31 日完成。

基于上述假设，本期债券发行对公司合并财务报表财务结构的影响如下表：

本期债券发行对公司合并口径财务报表的影响情况

项目	2019 年 12 月 31 日	
	模拟前	模拟后
流动资产合计（万元）	276,307.48	286,307.48
非流动资产合计（万元）	367,798.76	367,798.76
资产总计（万元）	644,106.24	654,106.24
流动负债合计（万元）	239,740.28	219,740.28
非流动负债合计（万元）	93,383.85	123,383.85
负债合计（万元）	333,124.13	343,124.13
所有者权益合计（万元）	310,982.10	310,982.11
资产负债率（%）	51.72%	52.46%
流动比率（倍）	1.15	1.30

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重大事项

（一）对外担保

截至本募集说明书签署日，公司的对外担保包括：1、为合并范围内子公司提供的担保；2、因发行“19 沃尔 01”公司债券，公司将子公司常州沃尔核材有限公司位于南二环东路 1699 号上的工业用地及土地上的建筑物进行抵押，用于向高新投集团提供反担保，高新投集团为“19 沃尔 01”提供的担保额度为 30,000 万元；3、因本期公司债券发行，公司拟向为本期债券提供连带责任保证担保的高新投融资担保提供保证金质押反担保，保证金金额为本次公司债（若本次公司债分期发行，则为每期）实际发行金额的 10%，公司将在本次公司债发行后五个工作日内按照双方签署的《保证金质押协议》约定金额向保证金账户中交付保证金。

（二）重大诉讼与仲裁

截至本募集说明书签署日，除以下公司作为原告的诉讼以外，公司不存在其他尚未了结的重大诉讼与仲裁：

由于依思普林 2016 年、2017 年合计税后净利润低于 6,450 万元，按照协议约定，一致行动人邓素梅、张杰夫、林学智、深圳市依思普林投资管理有限合伙企业（有限合伙）需向公司进行补偿，并承诺于 2018 年 12 月 31 日前予以补偿。但在公司多次发出告知函催问补偿进度后，一致行动人仍未进行补偿，故公司于 2019 年 3 月 14 日向深圳市龙岗区人民法院提起了民事诉讼，提请判令一致行动人支付公司股权转让款、利息及违约金，并请求查封被告价值相当于人民币 26,740,500 元的财产。

目前案件进展如下：（1）2019 年 12 月 31 日，公司收到被告及相关方支付的资金共计人民币 6,000,000 元。除收到上述款项外，公司尚未收到四被告支付的其他股权回购款。鉴于四被告未能按照《民事调解书》的约定于 2019 年 12 月 31 日前支付完毕人民币 23,996,712.30 元，公司于 2020 年 1 月 2 日向龙岗法院提交了强制执行申请。（2）公司与四被告签署了《执行和解协议》，四被告将于 2020 年 6 月 30 日前分期支付完毕剩余股权回购款及全部回购款利息。（3）根据公司与四被告签署的《执行和解协议》，四被告需在 2020 年 3 月 31 日前支付第一期股权回购款人民币 9,000,000 元。截至 2020 年 3 月 31 日，公司已经收到四被告及相关方支付的第一期股权回购款共计人民币 9,000,000 元。

鉴于四被告尚未全额支付股权回购款，为保障公司利益，公司已经向法院提交

的强制执行申请仍在正常执行。

该诉讼是公司作为原告提起的诉讼，提起诉讼及所请求查封、冻结资产相关行为，将有利于保护公司的合法权益。

（三）资产负债表日后事项

1、2020 年 1 月，全国爆发新型冠状病毒感染的肺炎疫情，公司积极响应并严格执行党和国家各级政府对病毒疫情防控的各项规定和要求，强化对疫情防控工作的支持。本次新冠病毒疫情对部分企业生产经营以及整体经济运行造成一定影响，为做到防疫和生产两不误，公司及各子公司按照当地政府要求陆续复工。截至公司 2019 年财务报表签发日，本次肺炎疫情对公司生产经营的影响较小。公司将继续密切关注肺炎疫情发展情况，积极应对其可能对公司财务状况、经营成果等方面的影响。

2、公司于 2020 年 5 月 12 日召开 2019 年年度股东大会，审议通过了 2019 年度利润分配预案，以 2019 年 12 月 31 日总股本 1,258,983,062 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.2 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本。

除上述事项外，公司不存在其他资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

公司已于 2020 年 4 月 29 日在深交所网站披露了 2020 年第一季度报告。截至 2020 年 3 月 31 日，公司总资产为 64.17 亿元，较 2019 年末下降 0.37%；归属于母公司股东的净资产为 28.94 亿元，较 2019 年末增长 0.89%。2020 年 1-3 月，公司营业收入为 6.86 亿元，较上年同期下降 16.75%，营业收入较上年同期有所下降，主要受疫情影响所致，同时公司降本增效效果显著，2020 年第一季度综合毛利率增长、期间费用下降，使得归属于母公司股东的净利润较上年同期增长 34.69%，为 0.43 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 1.70 亿元，较上年同期增长 92.11%，主要系 2020 年一季度经营活动现金流出减少所致。

除上述事项外，截至本募集说明书签署日，公司无需予以披露的其他事项。

十一、资产限制用途安排及享有优先受偿的负债情况

（一）已抵押或质押的资产情况

截至本募集说明书签署日，公司资产用于抵押、质押、担保或其他限制用途安排情况如下：

已抵押或质押的资产情况

单位：万元

序号	借款人	贷款人	借款金额	借款利率	借款期限	抵押/质押情况
1	深圳市沃尔核材股份有限公司	中国光大银行股份有限公司深圳分行	13,000.00	5.65500%	2019.7.16-2020.7.15	深房地字第 6000332378 号；深房地字第 6000633470 号；粤（2017）深圳市不动产权第 0173411 号；苏（2018）金坛区不动产权第 0052199 号
2			5,000.00	5.65500%	2019.9.20-2020.9.19	
3			17,000.00	5.44000%	2019.12.5-2020.12.4	
4			10,000.00	5.44000%	2020.2.18-2020.12.17	
5	深圳市沃尔核材股份有限公司	深圳市高新投集团有限公司	30,000.00	5.29%	2019.5.29-2022.5.28	苏（2016）金坛区不动产权第 0002603 号
6	深圳市沃尔核材股份有限公司	中国工商银行深圳市沙井支行	17,691.00	5.93750%	2018.12.25-2023.12.7	长园电子 75% 股权
7		中国银行股份有限公司深圳西丽支行	6,845.88	5.93750%	2018.12.28-2023.12.7	
8		中国工商银行深圳市沙井支行	6,537.00	5.93750%	2019.1.2-2023.12.7	
9		中国银行股份有限公司深圳西丽支行	8,538.12	5.93750%	2019.1.25-2023.12.7	
10		中国工商银行深圳市沙井支行	15,384.00	5.93750%	2019.4.1-2023.12.7	

除上表列示的抵押、质押资产外，公司控股子公司长园电子、东莞电子、上海电子、天津电子以共同拥有的五个发明专利为东莞电子向银行申请授信额度提供总额不超过人民币 5,000 万元事项进行质押担保。

截至本募集说明书签署日，深圳市沃尔核材股份有限公司和常州沃尔核材有

限公司用于抵押的 5 项不动产的情况如下：

公司已抵押的不动产情况如下

公司名称	地点	项目	房地产证号	土地位置	使用权面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	取得方式	土地用途
深圳市沃尔核材股份有限公司	深圳坪山	沃尔一期	深房地字第 6000332378 号	工业区坪山镇	75,915.27	34,949.62	出让	工业用地
	深圳坪山	沃尔二期	深房地字第 6000633470 号	工业区坪山镇	42,754.13	17,017.85	出让	工业用地
	深圳坪山	沃尔三期	粤（2017）深圳市不动产权第 0173411 号	工业区坪山镇	55,607.36	22,254.09	出让	工业用地
常州沃尔核材有限公司	常州金坛	厂房、宿舍	苏（2016）金坛区不动产权第 0002603 号	南二环东路 1699 号	131,638.61	99,998.00	出让	工业用地
常州沃尔核材有限公司	常州金坛	厂房、宿舍	苏（2018）金坛区不动产权第 0052199 号	南二环东路 1699 号	45,224.86	86,803.00	出让	工业用地

（二）货币资金使用受限情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司货币资金 44,859,274.83 元使用权受到限制。其中银行存款受限金额为 1,193,535.46 元，主要是因诉讼导致账户冻结。其他货币资金受限金额为 43,665,739.37 元，分别为银行承兑汇票保证金 33,616,589.97 元，借款质押存单 500,000.00 元、保函保证金 7,820,575.93 元、诉讼冻结 1,600,000.00 元和其他保证金 128,573.47 元。除此之外，公司不存在其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、以及存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

除上述资产外，公司不存在其他因抵押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的资产或者款项。

（三）期末受限资产价值

项目	期末账面价值 (万元)	受限原因
货币资金	4,485.93	票据保证金、保函保证金、借款质押存单等
其他权益工具投资	207.90	业绩承诺质押
固定资产	43,149.31	借款抵押及为公司债提供反担保
无形资产	7,432.68	借款抵押及为公司债提供反担保
其他应收款	2.05	业绩承诺股票分红质押

合计	55,277.87	-
----	-----------	---

截至 2019 年 12 月 31 日，纳入合并报表范围的子公司长园电子（集团）有限公司之股权、母公司账面长期股权投资价值 1,192,500,000.00 元被质押用于取得银行借款。

第八节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本次募集资金用途

根据《公司债券发行与交易管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经公司 2018 年 5 月 23 日召开的第五届董事会第二十六次会议审议通过，并经 2018 年 6 月 29 日召开的 2018 年第四次临时股东大会审议通过，本次债券的募集资金金额为不超过人民币 6 亿元（含 6 亿元），用于偿还商业银行贷款、调整债务结构及补充公司流动资金中的一种或多种。

发行人承诺本次募集资金将用于核准的用途，不得用于弥补亏损或非生产性支出；亦不得转借他人。

（二）本期债券募集资金使用计划

1、偿还商业银行贷款

发行人计划将本期债券募集资金中的 1 亿元用于补充流动资金，扣除发行费用后的剩余部分用于偿还商业银行贷款，以改善公司债务结构，降低还债压力。发行人将本着优化公司负债结构、节省利息费用的原则，根据本期债券发行时公司借款的存续情况，合理安排资金用于调整公司债务结构。综合考虑目前公司的借款成本及到期时间，公司拟偿还银行借款明细如下：

序号	借款主体	借款方	借款余额 (万元)	借款日	到期日
1	沃尔核材	中国农业银行股份有限公司深圳龙华新区支行	3,700.00	2019/9/5	2020/9/4
2	沃尔核材	中国农业银行股份有限公司深圳龙华新区支行	5,000.00	2019/11/7	2020/11/6
3	沃尔核材	中国光大银行股份有限公司深圳龙岗支行	13,000.00	2019/7/16	2020/7/15
4	沃尔核材	交通银行股份有限公司深圳罗湖支行	5,000.00	2019/7/3	2020/7/3
5	沃尔核材	广发银行股份有限公司深圳景田支行	4,000.00	2019/7/4	2020/7/4
6	沃尔核材	北京银行股份有限公司深圳香蜜支行	2,500.00	2019/8/20	2020/8/20
7	沃尔核材	中国光大银行股份有限公司深圳龙岗支行	5,000.00	2019/9/20	2020/9/19

序号	借款主体	借款方	借款余额 (万元)	借款日	到期日
合计			38,200.00	-	-

上述拟偿还商业银行贷款范围总计 38,200.00 万元。待本期债券发行完毕、募集资金到账后，发行人将根据实际发行金额，公司债务结构调整及资金使用的需要，从上述拟偿还商业银行贷款范围中对具体偿还计划作出灵活调整。

发行人通过偿还商业银行贷款将进一步优化公司债务结构，这对发行人的偿债能力将产生有利影响。

2、补充流动资金

发行人计划将本期债券募集资金中的 1 亿元用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营需求，提高公司的抗风险能力。随着公司经营规模的扩大，对流动资金的需求进一步增加，流动资金的补充可以保障公司未来流动资金的充足率和灵活性，为公司业务的快速发展提供有力的支持，促进公司的中长期发展。

本期债券募集资金的运用，不仅可以优化公司财务状况及资本结构，增强公司的持续盈利能力，还有利于提升公司的竞争力，助力公司战略实施，并最终实现公司全体股东和投资人的利益最大化。

（三）本次募集资金专项账户管理安排

公司已于北京银行股份有限公司深圳中心区支行、中国光大银行股份有限公司深圳龙岗支行和中国工商银行股份有限公司深圳沙井支行设立了专项账户，用于本期公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

二、本期债券募集资金运用对公司财务状况的影响

本期债券募集资金运用对公司财务状况将产生如下影响：

（一）对发行人资产负债结构的影响

本期债券发行对公司资产负债结构的具体影响请见“第七节 财务会计信息”之“九、发行本期债券后发行人资产负债结构的变化”。

本期债券发行完成且募集资金运用计划予以执行后，在不考虑发行费用，本期债券募集资金净额为 3 亿元，不发生其他重大资产、负债和权益变化的情况下，以

截至 2019 年 12 月 31 日的财务数据为基础测算，公司的资产负债率水平（合并财务报表口径）将由本期债券发行前的 51.72%增加至 52.46%，公司的债务结构仍然合理，有利于公司中长期资金的统筹安排，有利于公司战略目标的稳步实施。

（二）对于发行人短期偿债能力的影响

本期债券发行完成且募集资金运用计划予以执行后，在不考虑发行费用，本期债券募集资金净额为 3 亿元，不发生其他重大资产、负债和权益变化的情况下，以截至 2019 年 12 月 31 日的财务数据为基础测算，公司的流动比率（合并财务报表口径）将由本期债券发行前的 1.15 增加至 1.30。公司流动比率有了一定的提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，公司短期偿债能力进一步增强。

综上所述，本期债券的发行将进一步优化公司的债务结构，为公司业务发展提供稳定的中长期资金支持，符合公司和全体股东的利益，使公司更有能力面对市场的各种挑战，保持主营业务持续稳定增长，并进一步提高公司盈利能力和核心竞争能力。

第九节 债券持有人会议

为保证本次债券持有人的合法权益，本公司根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定，制定了《债券持有人会议规则》（以下简称“本规则”）。本节列示了本次债券《债券持有人会议规则》的全文，债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次债券之行为视为同意并接受《债券持有人会议规则》，受《债券持有人会议规则》之约束。

一、总则

第一条 为保证债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》及其他适用的具有法律效力的法律、行政法规、条例、地方性法规、规章、规定、通知、准则、证券交易所规则、证券行业自律组织规则、司法解释和其他规范性文件（以上共同简称为“法律”）的规定，制定本规则。

第二条 本规则项下公司债券为发行人依据中国证监会核准发行的 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（以下简称“本次公司债券”），本次公司债券发行人为深圳市沃尔核材股份有限公司，本次公司债券受托管理人为中德证券有限责任公司，债券持有人为通过认购或购买或其他合法方式取得本次公司债券之投资者。

第三条 债券持有人会议由全体债券持有人依据本规则组成，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。

第四条 债券持有人会议依据法律、《深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 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》”）的规定行使如下职权：

- （一）就发行人变更募集说明书的约定作出决议；
- （二）就变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容作出决议；

（三）就修改本规则作出决议；

（四）在发行人已经或预计不能按期支付本次公司债券本息时，就债券持有人享有的合法权利的行使作出决议，包括但不限于决定委托债券受托管理人通过诉讼、仲裁等程序强制发行人和增信机构（如有）偿还债券本息，决定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；

（五）发行人因减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化时，就债券持有人享有的合法权利的行使作出决议；

（六）当发生对债券持有人的权益有重大影响的事项时，就债券持有人享有的合法权利的行使作出决议；

（七）法律规定以及募集说明书与受托管理协议中约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

第五条 债券持有人会议决议对全体本次公司债券持有人（包括未出席会议、出席会议但明确表达不同意见或弃权的债券持有人）具有同等的效力和约束力。

第六条 债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次公司债券之行为视为同意并接受本规则，受本规则之约束。

第七条 债券持有人的权利

（一）债券持有人有权按照约定的期限和方式要求发行人偿付本次公司债券的利息和/或本金。

（二）债券持有人有权按照有关法律的规定转让、赠与或质押其所持有的本次公司债券。

（三）债券持有人有权按照有关法律的规定获得有关信息。

（四）债券持有人有权按照有关法律和《募集说明书》的规定监督债券受托管理人涉及债券持有人合法权益的有关行为。

（五）债券持有人有权依照有关法律、《募集说明书》、本规则及《债券受托管理协议》的规定参加债券持有人会议并行使表决权。

（六）债券持有人有权依照有关法律、《募集说明书》及本规则的规定做出债券持有人会议决议，该决议对全体本次公司债券持有人（包括未出席会议、出席会议但明确表达不同意见或弃权的债券持有人）都具有同等法律效力。

第八条 债券持有人的义务

（一）债券持有人应当遵守《募集说明书》、本规则及《债券受托管理协议》项下的有关规定。

（二）债券持有人应当依其所认购的本次公司债券数额足额缴纳认购资金。

（三）除法律另有规定或者《募集说明书》、《债券受托管理协议》另有约定外，债券持有人不得要求发行人提前偿付本次公司债券的利息和/或本金。

二、债券持有人会议的召集

第九条 在本次公司债券存续期内，发生下列事项之一的，受托管理人应及时召集债券持有人会议：

（一）拟变更债券募集说明书的重要约定；

（二）拟修改债券持有人会议规则；

（三）拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；

（四）发行人已经或预计不能按期支付本息，需要决定或授权采取相应措施；

（五）发行人因减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；

（六）发行人提出重大债务或资产重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；

（七）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性，需要决定或授权采取相应措施；

（八）增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持

有人利益带来重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；

（九）发行人、单独或者合计持有本次债券总额10%以上的债券持有人书面提议召开的其他情形；

（十）债券募集说明书约定的其他应当召开债券持有人会议的情形；

（十一）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项或法律、本规则规定以及募集说明书、受托管理协议中约定的其他应当召开持有人会议的情形。

前款规定的情形对债券持有人权益保护不会产生不利影响的，受托管理人可以按照相关规定或债券持有人会议规则的约定简化债券持有人会议召集程序或决议方式，但应当及时披露相关决议公告。

第十条 债券受托管理人得知或者应当得知本规则第九条规定的事项（第（九）项除外）发生之日起 5 个交易日内，应以公告的方式发出召开债券持有人会议的通知。

受托管理人应当自收到第九条第（九）项的书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，受托管理人应当于书面回复日起 15 个交易日内召开持有人会议，提议人同意延期召开的除外。受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券总额 10%以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助。

第十一条 会议召集人应依法、及时发出召开债券持有人会议的通知，及时组织、召开债券持有人会议。

债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，债券受托管理人是债券持有人会议召集人。

单独持有/代表有表决权的本次公司债券张数的 10%以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为召集人；合并持有/代表有表决权的本次公司债券张数的 10%以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举一名债券持有人为召集人。

发行人根据第十条规定发出召开债券持有人会议通知的，则发行人为召集人。提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。

第十二条 债券持有人会议的债权登记日与会议召开日之间的间隔应当不超过五个交易日。

于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用于法律规定的其他机构托管名册上登记的本次未偿还债券的持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

第十三条 召集人应当为债券持有人会议聘请见证律师。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

三、债券持有人会议的通知

第十四条 会议召集人（受托管理人或者自行召集债券持有人会议的提议人）应当至少于持有人会议召开日前 10 个交易日以公告的形式发布召开债券持有人会议通知，召集人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。

第十五条 债券持有人会议通知至少应载明以下内容：

- （一） 债券发行情况；
- （二） 会议召集人、会务负责人姓名及联系方式；
- （三） 会议时间和地点；
- （四） 会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，召集人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；
- （五） 会议拟审议议案：拟审议议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则及本规则的相关规定或者约定，有利于保护债券持有人利益，具有明确并切实可行的决议事项；
- （六） 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

其他相关事宜；

（七） 债权登记日：有权参加持有人会议并享有表决权的债券持有人以债权登记日收市后的持有人名册为准；

（八） 委托事项：债券持有人委托参会的，参会人员应当出示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。

第十六条 债券持有人会议通知中未包含的议案，应当不晚于债权登记日公告，债权登记日前未公告的议案不得提交该次债券持有人会议审议。债券持有人会议审议拟审议议案时，不得对拟审议议案进行变更。任何对拟审议议案的变更应被视为一个新的拟审议议案，不得在该次债券持有人会议上进行表决。

第十七条 债券持有人会议拟审议的议案由召集人根据本规则第四条和第九条的规定决定。受托管理人拟召集持有人会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券总额 10%以上的债券持有人可以提出议案，受托管理人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

受托管理人应当就全部拟提交审议的议案与发行人、提议人及其他相关方充分沟通，对议案进行修改完善或协助提议人对议案进行修改完善。

第十八条 债券持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式。现场会议应在发行人住所地或债券受托管理人住所地召开。除现场会议投票外，债券持有人会议召集人可以按照相关规定办理债券持有人会议网络投票事宜。债券持有人按照会议通知的要求进行网络投票的，视为出席会议。

第十九条 发出债券持有人会议通知后，无正当理由，债券持有人会议不得延期或取消，会议通知中列明的提案亦不得取消，一旦出现延期或取消的情形，召集人应在原定召开日前至少一天以公告的方式说明原因。延期召开债券持有人会议的，会议召集人应当在通知中公布延期后的召开日期。在符合监管要求的前提下，延期后的召开日期可由会议召集人和受托管理人协商确定。

四、债券持有人会议的出席

第二十条 债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托他人代为出席并在授权范围内行使表决权。债券持有人和/或代理人应自行承担

出席、参加债券持有人会议而发生的差旅费等费用。

债券持有人和/或代理人出席债券持有人会议应持身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明。代理人还应提交授权委托书和个人有效身份证件。

召集人和律师应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次公司债券的债券持有人名册共同对出席会议之债券持有人的资格的合法性进行验证，并登记出席债券持有人会议之债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本次公司债券张数。

上述债券持有人名册由发行人承担费用从证券登记结算机构取得并无偿提供给召集人。债券受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息。

受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

第二十一条 债券持有人应当配合受托管理人召集持有人会议的相关工作，积极参加债券持有人会议，认真审议会议议案，审慎行使表决权，接受持有人会议通过的决议并配合推动决议的落实，依法理性维护自身合法权益。

第二十二条 发行人、公司债券清偿义务承继方等关联方及债券信用增进机构应当按照召集人的要求出席持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就拟审议议案的落实安排发表明确意见。并对召集人的询问作出解释和说明。

第二十三条 信用评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

召集人认为有必要的，可以邀请相关方列席持有人会议。

第二十四条 召集人应制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的本次公司债券张数、被代理人姓名（或单位名称）、联系方式等事项。

五、债券持有人会议的召开

第二十五条 持有人会议采用现场会议方式召开的，债券受托管理人委派出席债券持有人会议之授权代表担任会议主持人。如果上述应担任会议主持人之人士未能主持会议，则由出席会议的债券持有人推举一名出席本次会议的债券持有人担任该次会议的主持人。

第二十六条 债券持有人会议通知载明的各项拟审议议案或同一拟审议议案内并列的各项议题应分开审议、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，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议议案进行搁置或不予表决。

第二十七条 债券持有人现场会议投票表决以记名方式现场投票表决，非现场会议或两者相结合的会议形式的表决方式按照会议通知确定的方式进行。

债券持有人或其代理人对拟审议议案表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权，其所持有表决权的本次公司债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。

第二十八条 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权。本规则另有约定的，从其约定。

债券持有人为发行人、发行人的关联方、债券清偿义务承继方或者债券持有人与债券持有人会议拟审议议案有重大利益关系的，应当回避表决。

第二十九条 债券持有人会议对表决事项作出决议，经超过持有本次未偿还债券总额且有表决权的二分之一的债券持有人同意方可生效；但对于免除或减少发行人在本次债券项下的义务（债券持有人会议权限内）、宣布债券加速清偿和变更本规则的决议，须超过持有本次未偿还债券总额且有表决权的三分之二的债券持有人同意方可生效。《募集说明书》、本规则另有约定的，从其约定。

第三十条 债券持有人会议决议经表决通过后生效。债券持有人会议通过的决议，对所有本次公司债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人）

均有同等约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

任何与本次公司债券有关的决议如果导致变更发行人、债券持有人之间的权利义务关系的，除法律和《募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力的情形之外：

（一）如果该决议是根据债券持有人、债券受托管理人的提议做出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人有约束力；

（二）如果该决议是根据发行人的提议做出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人有约束力。

第三十一条 持有人会议应当有书面会议记录，并由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

第三十二条 债券持有人会议会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的授权委托书、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，保管期限不得少于本次公司债券到期之日或本息全部清偿后五年。

第三十三条 召集人应当最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告。会议决议公告包括但不限于以下内容：

- （一）出席会议的本次公司债券持有人所持表决权情况；
- （二）会议有效性；
- （三）各项议案的议题和表决结果。

因不可抗力等特殊原因导致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，并及时以公告的方式通知债券持有人。同时，召集人应向发行人所在地中国证监会派出机构及本次公司债券交易的场所报告。

第三十四条 受托管理人应当积极落实并督促发行人或其他相关方落实债券持有人会议决议，按规定和约定及时披露决议落实的进展情况及后续安排。

持有人会议决议需要发行人或其他相关方落实的，发行人或其他相关方应当

按照相关规定或募集说明书的约定履行相关义务，并及时予以披露。

发行人或其他相关方未按规定或约定落实持有人会议决议的，受托管理人应当及时采取有效应对措施，切实维护债券持有人法定或约定的权利。

六、受托管理人变更

第三十五条 在公司债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开公司债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （一）受托管理人未能持续履行本准则或受托协议约定的受托管理人职责；
- （二）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （三）受托管理人提出书面辞职；
- （四）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

第三十六条 新任受托管理人应当符合中国证监会及证券自律组织关于受托管理人的资格要求，在与发行人签订受托管理协议之日或双方约定之日起继承原任受托管理人依法依约确定的权利和义务。原任受托管理人应当在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。

七、附则

第三十七条 本规则自本次公司债券发行之日起生效，自本次债券债权初始登记日起实施。

第三十八条 本规则没有明确规定，但法律对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定；本规则与相关法律不一致时，按相关法律执行。

第三十九条 本规则进行修改时，由召集人提出修订方案，提请债券持有人会议审议批准，但涉及发行人权利、义务条款的修改，应当事先取得发行人的书面同意，法律有相反规定的除外。

第四十条 本规则项下通知或公告的方式为：通过中国证监会或证券交易所指定的信息披露方式。

第四十一条 债券持有人会议的会议费、公告费、律师费、债券受托管理人出

席会议的住宿费、差旅费等全部费用由发行人承担。

第四十二条 本规则所称“以上”、“内”，含本数；“过”、“低于”、“多于”，不含本数。

第四十三条 当本次债券分期发行时，本规则所称“本次债券”指本次债券发行的当期债券。

第十节 债券受托管理人

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和基本情况

公司名称：中德证券有限责任公司

住所：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

法定代表人：侯巍

联系人：杨汝睿

电话：010-5902 6649

传真：010-5902 6604

（二）债券受托管理人的聘任及与发行人的利害关系情况

2018 年 12 月，发行人与中德证券签订了《深圳市沃尔核材股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券受托管理协议》。

除与发行人签订《债券受托管理协议》以及作为本次发行公司债券的主承销商之外，债券受托管理人与发行人之间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》的主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，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）受托管理事项

1、为维护本次债券全体债券持有人的利益，发行人聘任中德证券作为本次债券的债券受托管理人，并同意接受中德证券的监督。

2、在本次债券存续期内，中德证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、本募集说明书、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定，履行受托管理职责，协助债券持有人维

护法定或约定的权利，保护债券持有人的利益。

3、债券持有人认购或受让本次债券即视作同意中德证券作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及本募集说明书的约定享有各项权利、承担各项义务，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当为本次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本募集说明书的约定。

3、本次债券存续期内，发行人应当制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜，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、本次债券存续期内，发生下列可能影响发行人偿债能力或者债券价格的重大事项，或者存在对发行人及其发行的债券重大市场传闻的，发行人应当在三个交易日内书面通知乙方，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并及时向证券交易所提交并披露临时报告。重大事项包括但不限于：

（1）发行人经营方针、经营范围或者生产经营外部条件等发生重大变化；

（2）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；

（3）发行人出售、转让主要资产或发生重大资产重组；

（4）发行人放弃债权、财产或其他导致发行人发生超过上年末净资产 10% 的重大损失；

（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 20%；

（6）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；

（7）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；

- （8）发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或依法进入破产程序；
- （9）发行人或其董事、监事、高级管理人员及履行同等职责的人员涉嫌犯罪或重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；
- （10）发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；
- （11）发行人发生可能导致不符合债券上市条件的重大变化；
- （12）发行人主体或债券信用评级发生变化；
- （13）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- （14）发行人拟变更募集说明书的约定；
- （15）发行人不能按期支付本息；
- （16）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；
- （17）发行人提出债务重组方案的；
- （18）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- （19）其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；
- （20）法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、证券交易所要求的其他事项。

发行人应当及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

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发行人偿债能力及本次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、发行人应按照中国证监会、证券交易所关于公司债券信息披露的相关规定，按要求完成本次债券存续期内重大事项的信息披露义务，并在预计发生或已知晓重大事项发生时及时以书面/邮件的方式告知债券受托管理人，同时积极配合债券

受托管理人定期和不定期的书面询证。

6、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次债券持有人名册，并承担相应费用。

7、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，并及时向债券受托管理人通报与本次债券相关的信息，为债券受托管理人履行受托管理人职责提供必要的条件和便利。

8、发行人应当至少提前二十个工作日向债券受托管理人说明本次债券还本付息、赎回、回售、分期偿还等（如涉及）的资金安排。如根据合理判断，发行人预计不能偿还债务本息或偿还债务本息存在重大不确定性时，应当按照债券受托管理人的要求追加担保，履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施，并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。追加担保的具体方式包括新担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，或者，债券受托管理人按照本次债券持有人会议的决议的授权依法申请法定机关采取财产保全措施。

债券受托管理人申请采取财产保全措施时，发行人同意免除债券受托管理人提供担保；若人民法院要求必须提供担保的，可以届时人民法院认可的方式由发行人自行提供；发行人拒不提供或不能及时提供的，由债券持有人提供，债券持有人提供后可以向发行人追偿相关费用。

债券受托管理人行使上述权利，因要求发行人追加担保、履行各项偿债保障措施、或对发行人申请财产保全等所发生的合理费用，包括但不限于律师费、诉讼费、仲裁费、保全费、评估拍卖费、公证费、担保费等，由发行人承担。发行人拒不承担前述费用或不能按《债券受托管理协议》约定及时支付前述费用的，由债券持有人承担；债券持有人在承担前述费用后可以向发行人追偿。

9、发行人无法按时偿付本次债券本息或履行本募集说明书约定义务时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

后续偿债措施可以包括但不限于：

（1）部分偿付及其安排；

- (2) 全部偿付措施及其实现期限；
- (3) 由增信机构（如有）或者其他责任主体代为偿付的安排；
- (4) 重组或者破产的安排。

10、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应对债券受托管理人履行《债券受托管理协议》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次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。

11、债券受托管理人变更时，发行人应当配合原债券受托管理人及新任债券受托管理人完成原债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任债券受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向原债券受托管理人履行的各项义务。

12、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。如果本次债券终止在深圳证券交易所上市，发行人将委托债券受托管理人提供终止上市后债券的托管、登记等相关事宜。

13、发行人应当根据《债券受托管理协议》第 4.17 条的规定向债券受托管理人支付本次债券受托管理报酬和债券受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

14、在不违反适用法律和发行人本次债券所适用的信息披露规则的前提下，发行人应当在公布年度报告后尽快向债券受托管理人提供年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注，并根据债券受托管理人的合理需要向其提供发行人和增信机构（如有）的银行征信报告及其他相关材料；发行人应当在公布半年度报告、季度报告（如需）后尽快向债券受托管理人提供半年度、季度（如需）财务报表。

15、发行人应当在每一会计年度结束之日起 4 个月内和每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，分别向证券交易所提交并披露上一年度年度报告和本年度中期报告。

16、发行人应按照沪深证券交易所制定的《公司债券存续期信用风险管理指引（试行）》以及中国证券业协会制定的《公司债券受托管理人处置公司债券违约风险指引》的有关规定，配合债券受托管理人进行信用风险监测、排查与分类管理。

17、发行人应当履行《债券受托管理协议》、本募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）债券受托管理人的职责、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《债券受托管理协议》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，对发行人履行本募集说明书及《债券受托管理协议》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和调查了解发行人和增信机构（如有）的经营状况、财务状况、资信状况、增信措施的有效性及其偿债保障措施的执行情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。出现可能影响债券持有人重大权益的事宜时，根据债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，发行人应配合债券受托管理人随时对前述关注事项的核查。关于债券受托管理人对于增信机构（如有）和担保物的核查，发行人应积极协调配合，提供必要的便利。债券受托管理人可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的情形，列席发行人和增信机构（如有）的内部有权机构的决策会议；

（2）定期（每年一次）和不定期查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、增信机构（如有）银行征信记录；

（4）对发行人和增信机构（如有）进行现场检查；

（5）约见发行人或者增信机构（如有）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。在本次债券存续期内，债券受托管理人应当跟踪检查发行人募集资金的使用情况是否与本募集说明书约定一致，跟踪检查包括定期和不定期跟踪检查，定期跟踪检查为每年度一次，不定期跟踪检查将在债券受托管理人认为必要时启动。发行人应配合提供募集资金专户对账单及资金使用的相应凭证等文件。

4、债券受托管理人应当督促发行人在本募集说明书中披露《债券受托管理协

议》、《债券持有人会议规则》的主要内容，并向债券持有人披露受托管理事务报告、本次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，监督发行人对本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《债券受托管理协议》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询问发行人或者增信机构（如有），要求发行人或者增信机构（如有）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、《债券受托管理协议》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导发行人履行还本付息、信息披露及有关承诺的义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

9、发行人预计或者已经不能偿还债务时，债券受托管理人根据相关规定、约定或者债券持有人的授权，勤勉处理债券违约风险化解处置相关事务，包括但不限于与发行人、增信主体及其他责任主体进行谈判，要求并督促发行人履行《债券受托管理协议》第 3.8 条约约定的偿债保障措施，要求发行人追加担保，接受债券持有人的委托依法申请财产保全措施，提起民事诉讼，申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等。

如采取追加担保方式的，债券受托管理人应当督促并协助发行人及时签订相关担保合同、担保函，办理担保物抵/质押登记工作，债券受托管理人应当对保证人和担保物状况进行了解和调查，并督促、提醒担保物保管人妥善保管担保物，避免担保物价值降低、毁损或灭失。办理担保物抵/质押登记工作前，债券受托管理人应当协调发行人、担保物提供者（如有）及相关中介机构与登记机构进行充分沟通。

完成追加担保工作后，债券受托管理人应当向债券持有人披露担保合同和担保函的主要内容、保证人的基本情况、担保物的基本情况和登记情况等内容，并提示保证人代偿、担保物变现环节可能存在的风险。

债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，在采取上述措施的同时应告知本次债券交易所场所和本次债券登记托管机构。

10、本次债券存续期内，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、发行人为本次债券设定担保的，债券受托管理人应当在本次债券发行前或本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风险的，债券受托管理人应当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，并根据债券持有人的委托勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，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，申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等。

13、为履行受托管理职责，债券受托管理人有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储与划转情况。

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《债券受托管理协议》、《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。

债券受托管理人应当妥善保管其公司债券违约风险处置工作中的所有文件档案及电子资料（如有），保管时间不得少于本息全部清偿或实质违约处置总结提交相关监管机构和自律组织之日起五年。

15、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

（1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

（2）本募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责；

16、在本次债券存续期内，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《债券受托管理协议》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。

17、债券受托管理人不向发行人收取受托管理报酬。

18、本次债券存续期间，债券受托管理人为维护债券持有人合法权益，履行《债券受托管理协议》项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由发行人承担：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）债券受托管理人为债券持有人利益，为履行追加担保等受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用。只要债券受托管理人认为聘请该等中介机构系为其履行债券受托管理人职责合理所需，且该等费用符合市场公平价格，发行人不得拒绝；

（3）因发行人预计不能履行或实际未履行《债券受托管理协议》和本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其他费用；

（4）债券受托管理人因履行法律、法规、规则、《债券受托管理协议》及本募集说明书中规定的受托管理义务包括但不限于信息披露义务而产生公告费及其他费用；

上述所有费用发行人应在收到债券受托管理人或相关方出具账单及相关凭证之日起五个交易日内向债券受托管理人或相关方支付。

19、发行人未能履行还本付息义务或债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，债券受托管理人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费

用（以下简称“诉讼费用”）按照《债券受托管理协议》第 3.8 条规定由发行人支付，发行人拒不支付或不能及时支付的，债券受托管理人将召开债权人会议确定由债券持有人支付，债券持有人支付后可以向发行人追偿。具体支付方式如下：

（1）债券受托管理人可以提供账户，用以接收发行人或债券持有人汇入的因债券受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；发行人或债券持有人亦可根据《债券受托管理协议》规定和债权人会议决议按照债券受托管理人指示直接付款。

财产保全需要提供担保的，发行人或债券持有人按法定机关要求的形式，向法定机关提供担保措施。

（2）如果债券受托管理人提供账户，债券受托管理人将向发行人或债券持有人及时披露为支付诉讼费用向账户内汇入资金的使用情况。

（3）召开债券持有人会议后，发行人或债券持有人应当按照会议决定和债券受托管理人指示在一定时间内，及时支付诉讼费用。

因发行人及债券持有人原因导致债券受托管理人账户未能及时足额收悉诉讼费用或向法定机关提供担保措施，或者在发行人或债券持有人自行支付的情况下未能进行及时支付上述费用的，债券受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任；

（4）尽管债券受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如债券受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，发行人及债券持有人确认，债券受托管理人有权向发行人及债券持有人追偿，或从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

（5）发行人或债券持有人向债券受托管理人所提供账户支付的诉讼费用，根据实际使用情况进行多退少补。

（四）债券信用风险管理

1、发行人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定，履行以下债券信用风险管理职责：

（1）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等）管理

制度，安排专人负责债券还本付息事项，明确还本付息计划和还本付息保障措施；

（2）根据债券还本付息管理制度的规定及募集资金监管协议的约定提前落实偿债资金，按期还本付息，并应于每个还本付息日前 20 个工作日内向债券受托管理人说明偿债资金的安排及具体偿债资金来源。

同时，发行人不得以任何理由和方式逃废债务，包括但不限于 1）提供虚假财务报表和/或资产债务证明；2）故意放弃债权或财产；3）以不合理对价处置公司主要财产、重要债权或债权担保物；4）虚构任何形式的债务；5）与控股股东、实际控制人及其关联方发生资产、业务混同等。

（3）按照法律、法规和规则以及内部管理制度的规定和《债券受托管理协议》的约定履行信息披露义务。如发生《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的可能影响发行人偿债能力和还本付息的重大风险事项或发行人预计或确定不能在还本付息日前落实全部偿债资金，应及时以临时报告的方式进行披露；

（4）根据债券还本付息管理制度的规定和《债券受托管理协议》约定采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

（5）配合债券受托管理人及其他相关机构根据证券交易所和本募集说明书的规定开展风险管理工作；

（6）法律、法规和规则等规定或者《债券受托管理协议》约定的其他职责。

2、债券受托管理人应当在履职过程中，按照法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定，对本次债券履行以下风险管理职责：

（1）根据已依法建立的债券信用风险管理制度，由从事信用风险管理相关工作的专门岗位履行风险管理职责；

（2）根据对本次债券信用风险状况的监测和分析结果，对本次债券进行风险分类管理（划分为正常类、关注类、风险类或违约类），并根据《债券受托管理协议》规定的核查频率等要求，通过现场、非现场或现场与非现场相结合的方式对本次债券风险分类结果开展持续动态监测、风险排查；

（3）发现影响还本付息的风险事项，及时督促发行人或其他相关机构披露相

关信息，进行风险预警；

（4）按照规定或约定披露受托管理事务报告，必要时召集债券持有人会议，及时披露影响债券还本付息的风险事项；

（5）协调、督促发行人、增信机构（如有）等采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

（6）根据法律、法规和规则以及本募集说明书、《债券受托管理协议》约定或投资者委托，代表投资者维护合法权益；

（7）法律、法规和规则等规定或者《债券受托管理协议》约定的其他风险管理职责。

（五）发行人与债券受托管理人利益冲突的风险防范机制

1、下列事项构成《债券受托管理协议》所述之利益冲突：

（1）发行人与债券受托管理人双方存在股权关系，或双方存在交叉持股的情形；

（2）在发行人发生《债券受托管理协议》11.2 条中所述的违约责任的情形下，债券受托管理人正在为发行人提供相关金融服务，且该金融服务的提供将影响或极大可能地影响债券受托管理人为债券持有人利益行事的立场；

（3）在发行人发生《债券受托管理协议》11.2 条中所述的违约责任的情形下，债券受托管理人系该次债券的持有人；

（4）在发行人发生《债券受托管理协议》11.2 条中所述的违约责任的情形下，债券受托管理人已经成为发行人的债权人，且发行人对该项债务违约存在较大可能性，上述债权不包括前述第（3）项中约定的因持有本次债券份额而产生债权；

（5）法律、行政法规、部门规章或其他相关政策文件规定的其他利益冲突；

（6）上述条款未列明但在实际情况中可能影响债券受托管理人为债券持有人最大利益行事之公正性的情形。

2、针对上述可能产生的利益冲突，债券受托管理人将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人

员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与《债券受托管理协议》项下债券受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务。债券受托管理人应当通过采取隔离手段妥善管理利益冲突，避免对债券持有人的合法权益产生不利影响。在本次债券存续期间，债券受托管理人应当持续通过采取隔离手段防范发生《债券受托管理协议》规定的上述利益冲突情形，并在利益冲突实际发生时及时向债券持有人履行信息披露义务。

3、当债券受托管理人按照法律、法规和规则的规定以及《债券受托管理协议》的约定诚实、勤勉、独立地履行《债券受托管理协议》项下的职责，发行人以及本次债券的债券持有人认可债券受托管理人在为履行《债券受托管理协议》服务之目的而行事，并确认债券受托管理人（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等），并豁免债券受托管理人因此等利益冲突而可能产生的责任。

4、债券受托管理人不得为本次债券提供担保，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合法权益。

5、因发行人及债券受托管理人双方违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由发行人及债券受托管理人双方按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

（六）发行人和债券受托管理人的违约责任

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、本募集说明书及《债券受托管理协议》之规定追究违约方的违约责任。

2、以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本次债券项下的违约事件：

（1）在本次债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）发行人或合并范围内子公司的债务（公司债/债务融资工具/企业债/境外

债券/金融机构贷款/其他融资）出现违约（本金、利息逾期/债务已被宣告加速到期/其他附加加速到期宣告权认定的违约形式）且该等违约事件一直持续 30 个连续工作日仍未得到纠正；

（3）发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本次债券的还本付息义务，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次债券未偿还面值总额百分之十以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

（4）发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本次债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本次债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

（5）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序、进入破产程序；

（6）任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本次债券项下义务的履行变得不合法；

（7）在债券存续期间，发行人发生其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、债券受托管理人预计违约事件可能发生，应行使以下职权：

（1）要求发行人追加担保，履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施；

（2）及时报告全体债券持有人；

（3）及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

4、上述违约事件发生时，债券受托管理人行使以下职权：

（1）在知晓该行为发生之日的五个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

（2）在知晓发行人未履行偿还本次债券到期本息的义务时，债券受托管理人可以根据债券持有人会议决议与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本息；

（3）要求发行人追加担保，履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施。

（4）债券受托管理人可以在法律允许的范围内，以及根据债券持有人会议决议：

1) 提起诉前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

2) 根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁、处置债券担保物（如有）；

3) 需要对发行人进行重整或者破产清算的，债券受托管理人可根据债券持有人会议决议的授权，向人民法院提起对发行人进行重整或者破产清算的申请，并履行相关受托管理职责；如发行人进入重整、和解、重组或者破产清算的法律程序的，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序；

（5）及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

5、加速清偿及措施：

（1）如果发生《债券受托管理协议》第 11.2 项下的任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续工作日仍未得到纠正，债券持有人可按债券持有人会议规则形成有效债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付；

（2）在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，债券受托管理人可根据债券持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

1) 债券受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本次债券利息和/或本金、发行人根据《债券受托管理协议》应当承担的费用，以及债券受托管理人根据《债券受托管理协议》有权收取的费用和补偿等；或

2) 《债券受托管理协议》第 11.2 条所述违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免；或

3) 债券持有人会议决议同意的其他措施；

(3) 本条项下债券持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

6、上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。对于延迟支付的本金或利息，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本次债券票面利率上浮百分之三十（30%）。

7、双方同意，若因发行人违反《债券受托管理协议》任何规定、承诺和保证（包括但不限于本次债券发行、上市交易的申请文件或本募集说明书以及本次债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本次债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市规则，从而导致债券受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对债券受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），发行人应对债券受托管理人或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付债券受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使债券受托管理人或其他受补偿方免受损害。

8、债券受托管理人或债券受托管理人的代表就中国证监会、证券交易所或行业自律组织拟对债券受托管理人或债券受托管理人代表采取的行政处罚、监管措施、自律措施或追究法律责任提出申辩时，发行人应积极协助债券受托管理人并提供债券受托管理人合理要求的有关证据。

9、除《债券受托管理协议》中约定的义务外，债券受托管理人不对本次债券募集资金的使用情况及发行人按照《债券受托管理协议》及本募集说明书的履行/承担相关义务和责任的情况负责。

（七）债券受托管理人的变更

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

(1) 债券受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的债券受托管理人职责；

(2) 债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

(3) 债券受托管理人提出书面辞职；

(4) 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，单独或合计持有本次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或者解聘原债券受托管理人的，新任债券受托管理人自与发行人签订《债券受托管理协议》之日或双方约定之日，继承原债券受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，协议终止。新任债券受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

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

4、原债券受托管理人在原《债券受托管理协议》中的权利和义务，在新任债券受托管理人与发行人签订新《债券受托管理协议》之日或双方约定之日起终止，但并不免除原债券受托管理人在原《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

三、债券受托管理事务报告

(一) 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

(二) 债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对本募集说明书所约定义务的执行情况，对发行人的偿债能力和增信措施的有效性进行全面调查和持续监督，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。因故无法按时披露的，应当提前披露受托管理事务报告延期披露公告，说明延期披露的原因及其影响。发行人、增信机构（如有）应该配合债券受托管理人履行受托管理职责、积极提供调查了解所需的资料、信息和相关情况，维护投资者合法权益。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- 1、债券受托管理人履行职责情况；
- 2、发行人的经营与财务状况；
- 3、发行人募集资金使用核查情况及专项账户运作情况；
- 4、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，增信措施的有效性分析（如有）；
- 5、发行人偿债保障措施的执行情况、偿债意愿、偿债能力分析以及公司债券的本息偿付情况；
- 6、发行人在本募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- 7、债券持有人会议召开的情况；
- 8、发生《债券受托管理协议》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；
- 9、对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

（三）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，内外部增信措施、偿债保障措施发生重大变化，或出现《债券受托管理协议》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，督促发行人及时披露相关信息，并及时向市场公告临时受托管理事务报告。

（四）为出具受托管理事务报告之目的，发行人应及时、准确、完整的提供债券受托管理人所需的相关信息、文件。发行人应保证其提供的信息、文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。债券受托管理人对上述信息、文件仅做形式审查，对其内容的真实、准确和完整性不承担任何责任。

（五）在本次债券存续期间，发行人和债券受托管理人应将债券受托管理事务报告等持续信息披露文件向债券持有人披露。

第十一节 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，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人签名：


周文河

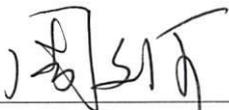
深圳市沃尔核材股份有限公司



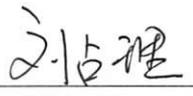
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

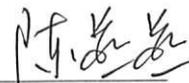
全体董事签名：


周文河


王宏晖


刘占理


邓艳


陈燕燕


刘广灵


杨在峰

深圳市沃尔核材股份有限公司



2020年6月12日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事签名：


方雷湘


王俊


郑云飞

深圳市沃尔核材股份有限公司



2020年6月12日

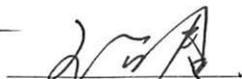
发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

除董事外的其他高级管理人员签名：



向克双



王占君



马葵

深圳市沃尔核材股份有限公司



2020年6月12日

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司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，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人签字：

任钰

任钰

肖霄

肖霄

法定代表人签字：

侯巍

侯巍



受托管理人声明

本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，本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合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、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。

项目负责人签字：

任钰

任钰

肖霄

肖霄

法定代表人签字：

侯巍

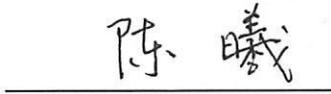
侯巍



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。

签字律师：

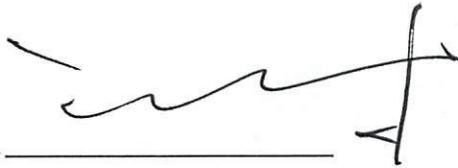


陈曦



梁晓晶

律师事务所负责人：



高树



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳市沃尔核材股份有限公司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。

签字注册会计师：



张翎



汪玲

会计师事务所负责人：



祝卫

中天运会计师事务所(特殊普通合伙)



2020年6月12日

信用评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级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。

签字资信评级人员：

邓艰

邓艰

何卫平

何卫平

资信评级机构负责人：

张剑文



中证鹏元资信评估股份有限公司

2020年6月12日

第十二节 备查文件

一、备查文件

本募集说明书的备查文件如下：

- 1、发行人 2017 年、2018 年和 2019 年审计报告；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、发行人律师出具的法律意见书；
- 4、评级机构出具的信用评级报告；
- 5、债券持有人会议规则；
- 6、债券受托管理协议。

二、查阅地点

在本期债券发行期内，投资者可以至本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，或访问深交所网站（www.szse.cn）和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）查阅本募集说明书全文及摘要。