

债券代码：143285.SH

债券简称：G17 风电 1

债券代码：143723.SH

债券简称：G18 风电 1

**中节能风力发电股份有限公司公开发行
2017 年绿色公司债券（第一期）、
中节能风力发电股份有限公司公开发行
2018 年绿色公司债券（第一期）
受托管理事务报告**

（2018 年度）

受托管理人



（住所：济南市经七路 86 号证券大厦）

2019 年 6 月

重要声明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“受托管理人”）编制本报告的内容及信息均来源于中节能风力发电股份有限公司（以下简称“发行人”、“节能风电”或“公司”）对外披露的《中节能风力发电股份有限公司 2018 年年度报告》等相关公开信息披露文件以及第三方中介机构出具的专业意见。

本报告不构成对投资者进行或不进行某项行为的推荐意见，投资者应对相关事宜作出独立判断，而不应将本报告中的任何内容据以作为中泰证券所作的承诺或声明。请投资者独立征询专业机构意见，在任何情况下，投资者不能将本报告作为投资行为依据。

目 录

第一章 公司债券概况	1
一、发行人基本情况.....	1
二、公司债券发行核准情况.....	1
三、公司债券的主要条款.....	2
第二章 受托管理人履行职责情况.....	3
一、受托管理人履行职责情况.....	3
二、利益冲突防范情况.....	3
第三章 发行人 2018 年度经营与财务情况.....	4
一、发行人 2018 年度经营情况.....	4
二、发行人 2018 年度财务情况.....	13
第四章 发行人募集资金使用及专项账户运作情况.....	16
一、“G17 风电 1”及“G18 风电 1”募集资金情况以及实际使用情况	16
二、募集资金专项账户运作情况.....	17
第五章 发行人偿债意愿和能力分析.....	18
第六章 “G17 风电 1”及“G18 风电 1”内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的情况	19
一、“G17 风电 1”及“G18 风电 1”内外部增信机制及发生重大变化情况	19
二、“G17 风电 1”及“G18 风电 1”偿债保障措施及发生重大变化情况	22
三、本期债券增信机制和偿债保障措施的有效性分析	22
第七章 发行人偿债保障措施的执行情况以及“G17 风电 1”及“G18 风电 1”的本息偿付情况	24
一、发行人偿债保障措施的执行情况.....	24
二、公司债券的本息偿付情况.....	24
第八章 本期债券跟踪评级情况.....	25
第九章 发行人在公司债券募集说明书中约定的其他义务的执行情况.....	26
第十章 债券持有人会议召开的情况.....	27
第十一章 可能影响发行人偿债能力的重大事项.....	28
第十二章 特殊事项情况.....	29

第一章 公司债券概况

一、发行人基本情况

公司的中文名称	中节能风力发电股份有限公司
公司的中文简称	节能风电
公司的外文名称	CECEP Wind-Power Corporation
公司的外文名称缩写	CECWPC
公司的法定代表人	刘斌
公司注册地址	北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦A座12层
公司注册地址的邮政编码	100082
公司办公地址	北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦A座11层、12层
公司办公地址的邮政编码	100082
公司网址	www.cecwpc.cn
电子信箱	cecwpc@cecwpc.cn
经营范围	风力发电项目的开发、投资管理、建设施工、运营维护、设备改造；相关业务咨询、技术开发；进出口业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、公司债券发行核准情况

2016年9月12日，公司第三届董事会第四次会议审议通过了《关于公司符合发行绿色公司债券条件的议案》、《关于公司本次发行绿色公司债券方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理与本次发行绿色公司债券相关事宜的议案》，上述议案于2016年9月28日经公司2016年第四次临时股东大会审议通过。公司于2016年11月22日收到中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）出具的《关于核准中节能风力发电股份有限公司向合格投资者公开发行绿色公司债券的批复》（证监许可[2016]2796号）核准公司向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币10亿元（含10亿元）的绿色公司债券。截至本报告出具之日，公司已发行中节能风力发电股份有限公司公开发行2017年绿色公司债券（第一期），募集资金总额为3亿元，于2017年9月22日在上海证券交易所上市交易；中节能风力发电股份有限公司公开发行2018年绿色公司债券（第一

期)，募集资金总额为 7 亿元，于 2018 年 7 月 31 日在上海证券交易所上市交易。

三、公司债券的主要条款

单位：元 币种：人民币

债券名称	简称	代码	发行日	到期日	债券余额	利率(%)	还本付息方式	交易场所
中节能风力发电股份有限公司公开发行 2017 年绿色公司债券（第一期）	G17 风电 1	143285	2017 年 9 月 7 日	2022 年 9 月 7 日	300,000,000.00	4.83%	采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。	上海 证 券 交 易 所
中节能风力发电股份有限公司公开发行 2018 年绿色公司债券（第一期）	G18 风电 1	143723	2018 年 7 月 16 日	2023 年 7 月 18 日	700,000,000.00	4.90%	采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。	上 海 证 券 交 易 所

第二章 受托管理人履行职责情况

一、受托管理人履行职责情况

2018 年度，中泰证券作为受托管理人，依据《公司债券发行与交易管理办法》（以下简称《管理办法》）、《公司债券受托管理人执业行为准则》（以下简称《执业行为准则》）和其他相关法律、法规、规范性文件及自律规则的规定以及公司债券受托管理协议的约定，履行了公司债券的受托管理职责，建立了对发行人的定期跟踪机制，持续跟踪发行人的经营情况、财务状况及资信状况、募集资金使用情况、公司债券本息偿付情况、偿债保障措施实施情况等，监督发行人履行公司债券募集说明书、受托管理协议中所约定的义务，积极行使债券受托管理人职责，维护债券持有人的合法权益。

中泰证券于 2018 年 7 月 16 日在上交所披露《中泰证券股份有限公司关于中节能风力发电股份有限公司公开发行 2017 年绿色公司债券（第一期）重大事项受托管理临时事务报告》，公告公司法定代表人、董事长、董事发生变动的事宜。

二、利益冲突防范情况

针对受托管理人在履职时可能存在的利益冲突，受托管理人已与发行人建立了利益冲突的风险防范、解决机制。截至目前，受托管理人在履职期间未发生与发行人存在利益冲突的情形。

第三章 发行人 2018 年度经营与财务情况

一、发行人 2018 年度经营情况

(一) 经营情况讨论与分析

1、公司面临的宏观环境

(1) 发电装机结构继续优化，弃风问题明显缓解

一是发电装机结构清洁化趋势明显。截至2018年底，全国全口径发电装机容量19.0亿千瓦、同比增长6.5%；其中，非化石能源发电装机容量7.7亿千瓦，占总发电装机容量的比重为40.08%，同比提高2.0个百分点；并网风电1.84亿千瓦，同比增长12.4%；煤电10.1亿千瓦，同比下降2.2%，占总装机容量的比重为53.0%。全国新增发电装机容量1.2亿千瓦，其中，新增非化石能源发电装机占新增总装机的73.0%。

二是非化石能源发电量快速增长。全国全口径发电量6.99万亿千瓦时，同比增长8.4%。其中，非化石能源发电量2.16万亿千瓦时、同比增长11.1%，占总发电量的比重为30.9%、比上年提高0.6个百分点。全国并网风电发电量为3,660亿千瓦时，同比增长20.2%。新能源发电已成为内蒙古、新疆、河北、山东、宁夏、山西、江苏、黑龙江、安徽、吉林等14个省份第二大发电类型。

三是风电设备利用小时同比提高。2018年全国发电设备利用小时3,862小时，同比提高73小时。其中并网风电2,095小时，为2013年以来新高，比上年提高146小时。华北、西北、东北地区风电设备利用小时分别比上年提高102、215和236小时。

四是弃风问题继续得到改善。在各级政府和电力企业等多方共同努力下，多措并举推进清洁能源消纳。2018年，全国弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，平均弃风率7%，同比下降5个百分点。

(2) 电网建设持续增强，资源优化配置能力提升

一是110千伏及以下电网投资比重提高。2018年全国电网投资5,373亿元，同

比增长0.6%。其中，±1100千伏、1000千伏投资分别增长111.5%和6.8%；110千伏及以下投资增长12.5%，占全部电网投资的比重为57.4%、比上年提高4.5个百分点。全国基建新增220千伏及以上变电设备容量2.2亿千伏安、同比下降8.9%；新增220千伏及以上输电线路长度3.77万千米、同比增长14.0%；新增直流换流容量3,200万千瓦、同比下降59.5%。全年投产1个特高压项目，为内蒙古上海庙至山东临沂±800千伏特高压直流工程。截至2018年底，全国跨区电网输电能力达到1.36亿千瓦。

二是跨区跨省送电量快速增长。2018年全国跨区、跨省送电分别完成4,807和12,936亿千瓦时，同比分别增长13.5%和14.6%，增速同比分别提高1.4和1.9个百分点。特高压项目推动跨区跨省送电，其中山西晋北-江苏淮安、宁夏灵州-浙江绍兴特高压线路输电量分别拉动全国跨区送电量增长2.0和4.2个百分点。

（3）全社会用电量实现较快增长

2018年，全国全社会用电量6.84万亿千瓦时，同比增长8.5%，同比提高1.9个百分点。全国人均用电量4,956千瓦时，人均生活用电量701千瓦时。主要特点有：一是第二产业及其制造业用电量增长较快，高技术及装备制造业用电领涨。二是第三产业用电量继续快速增长。三是城乡居民生活用电量快速增长。四是畜牧业和渔业带动第一产业用电量快速增长。五是电力消费结构持续优化。六是中西部地区大部分省份增速相对较高。

（4）全国电力供需形势总体平衡

2018年，用电增速回升，电网峰谷差加大，全国电力供需形势从前几年的总体宽松转为总体平衡。其中，华北、华东、华中、南方区域电力供需总体平衡，部分省份局部性、阶段性电力供应偏紧；东北和西北区域电力供应能力富余。

电力的清洁化和低碳化发展是当今世界潮流。电力行业要不断地创新生产消费模式，坚定不移走清洁发展道路，坚持两个替代，即能源开发实施清洁替代、以清洁能源替代化石能源，能源消费实施电能替代，以电代煤、以电代油。从电力行业的供需情况以及国家清洁能源战略来看，电力行业需要加大推进供给侧结构性改革的力度，发展包括风电在内的可再生能源，抑制火电等化石能源，持续优化供给结构，提高供给质量，满足有效需求，进一步提高电力行业发展的质量和效益。

2、公司所处的行业地位

截至2018年12月31日，公司实现风电累计装机容量2,907.50MW，权益装机容量2,673.20MW。

2016年至2018年，公司在全国风力发电行业的市场份额情况如下表：

年份	期末累计装机容量		上网电量	
	(MW)	市场份额	(亿千瓦时)	市场份额
2018 年	2,907.50	-	57.65	1.57%
2017 年	2,671.50	1.63%	47.36	1.55%
2016 年	2,309.00	1.37%	35.36	1.47%

资料来源：中国电力企业联合会，国家风电信息管理中心、水电水利规划设计总院《中国风电建设统计评价报告》，公司数据

注：截至本报告发布时，全球风能理事会尚未发布完整版 2018 年度全球风电数据，公司将于 2019 年半年度报告时更新此项数据。

3、影响公司经营的主要因素分析

(1) 弃风限电对公司经营的影响

造成“弃风限电”的主要原因：一是电力行业产能过剩。2015年以来我国GDP年度增长率降低到7%以下，全国用电需求平均增长缓慢，而全国电力装机规模仍在较快增长，电力供给能力增长速度快于电力需求增长速度，风电的整体发电能力受到限制；二是现有电力运行管理机制不适应大规模风电并网的需要。我国大量煤电机组发电计划和开机方式的核定不科学，辅助服务激励政策不到位，省间联络线计划制定和考核机制不合理，跨省区补偿调节能力不能充分发挥，需求侧响应能力受到刚性电价政策的制约，多种因素导致系统消纳风电等新能源的能力未有效挖掘，局部地区风电消纳受限问题突出。

根据国家能源局发布的数据，2016年，风电弃风电量497亿千瓦时，创历史新高；其中弃风较重的地区为甘肃（弃风电量104亿千瓦时、弃风率43%）、新疆（弃风电量137亿千瓦时、弃风率38%）、吉林（弃风电量29亿千瓦时、弃风率30%）、内蒙古（弃风电量124亿千瓦时、弃风率21%）。

根据国家能源局发布的数据，2017年，风电弃风电量419亿千瓦时，同比减少78亿千瓦时。弃风限电形势大幅好转。其中弃风较重的地区为甘肃（弃风电量91.8亿千瓦时、弃风率33%）、新疆（弃风电量132.5亿千瓦时、弃风率29%）、

吉林（弃风电量22.6亿千瓦时、弃风率21%）、内蒙古（弃风电量95亿千瓦时、弃风率15%），弃风率同比下降近10个百分点。

根据国家能源局发布的数据，2018年，全国风电弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，平均弃风率7%，同比下降5个百分点，弃风限电状况明显缓解。弃风率超过8%的地区是新疆（弃风率23%、弃风电量107亿千瓦时），甘肃（弃风率19%、弃风电量54亿千瓦时），内蒙古（弃风率10%、弃风电量72亿千瓦时）。三省（区）弃风电量合计233亿千瓦时，占全国弃风电量的84%。

2016年至2018年，公司受到“弃风限电”影响所间接损失的发电量情况如下：

单位：万千瓦时

地区	2018 年		2017 年		2016 年	
	损失电量	占比	损失电量	占比	损失电量	占比
河北	13,519	7.99%	15,956	9.29%	17,450	10.26%
甘肃	39,406	19.36%	45,712	25.26%	75,550	42.04%
新疆	49,852	27.92%	47,420	28.77%	34,700	33.42%
内蒙古	6,691	9.98%	6,470	10.90%	7,800	20.12%
青海	1,853	9.81%	1,703	8.43%	150	1.76%
四川	0	0%	-	-	-	-
合计	111,321	16.92%	117,261	19.64%	135,650	27.08%

2016年、2017年、2018年，公司因“弃风限电”所损失的潜在发电量分别为135,650万千瓦时、117,261万千瓦时及111,321万千瓦时，分别占当期全部可发电量（即境内实际发电量与“弃风限电”损失电量之和）的27.08%、19.64%及16.92%。2016年因全国风电“弃风限电”形势加剧，导致“弃风限电”比例较高，2017年、2018年“弃风限电”明显缓解。

“弃风限电”是影响公司经营业绩最主要的因素，多集中发生在公司新疆区域、甘肃区域和内蒙区域的风电场，这些区域风能资源丰富，全区域性的风电场建设速度快、规模大，但用电负荷中心又不在这些地区，向国内用电负荷集中区输送电能的输变电通道建设速度及规模跟不上风电等绿色能源的建设速度及规模，导致“弃风限电”现象的产生。随着公司战略布局的调整，南方非限电区域风电场的陆续投产，这一状况会得到逐步的改善。同时，这些限电区域由于绿色电力输送通道的加快建设和公司参与当地的多边交易销售电量的提高，也极大地改

善了“弃风限电”较为严重的局面。

(2) 利率变化对公司经营的影响

风力发电是资本密集型行业，财务杠杆比率较高，利息变动对项目利润影响较大。以一个10万千瓦的风电场为例，假定总投资8亿元，银行贷款占总投资额的80%，则银行基准利率每降低1个百分点，财务费用每年可减少640万元。

自2014年以来，央行连续调低基准利率，5年以上中长期贷款利率从2014年11月的6.15%一直降至目前的4.90%，有利于风电运营商财务成本的降低。

4、公司采取的应对措施

(1) 实施战略布局调整，不断加大非限电区域的开发力度

报告期内，公司在湖北、湖南、广西、广东、浙江、四川、河南、山西、陕西等非限电区域已有在建项目 121.75 万千瓦，核准、储备项目 104 万千瓦，并以此为基础对我国中东部和南部地区继续挖掘新的后续项目，争取获得更大市场份额。

(2) 积极推进海外项目，继续加大海外项目开发

报告期内，公司澳大利亚白石 17.5 万千瓦项目已全部建成投产运营。公司在继续开拓澳大利亚市场的同时，也在利用澳洲项目并购及建设运营的经验，加强对欧洲及“一带一路”沿线等国家风电市场的跟踪研究及项目前期论证，不断推进海外市场的战略布局，继续扩大公司的海外市场份额。

(3) 采取多种措施，最大化实现经营效益

一是全面开展预防性维护。公司对风电场日常运行实施无缝隙监控，及时开展预防性维护，降低设备重大事故风险，减少故障停机时间。

二是持续提升风机运行可靠性。公司对部分风电场风机可利用率偏低原因开展分析，针对分析发现的问题进行整改或技改，促进风机运行可靠性和发电效率的提升。

三是积极学习借鉴行业先进经验。公司对已经出现的风机重大故障发生情况

认真总结分析，借鉴行业内优秀的处理案例和失败的处理教训，不断提升公司系统处理风机重大风险的技术能力和管理水平。

(4) 优化融资手段，提高资本运作能力

2017 年，公司成功发行绿色公司债券第一期 3 亿元，票面利率 4.83%。

2018 年，公司成功发行绿色公司债券第二期 7 亿元，票面利率 4.90%。

通过发行绿色公司债券，拓宽了公司的融资渠道，探索了新的融资方式，为公司发展提供了中长期稳定的资金支持。

(二) 报告期内主要经营情况

截至 2018 年末，公司并网装机容量达到 261.47 万千瓦，全年实现上网电量 57.65 亿千瓦时，平均利用小时数为 2,249 小时，高于全国平均 154 小时。其中，公司在河北、蒙西、甘肃、新疆地区的平均可利用小时数分别为 2,246 小时、3,169 小时、2,193 小时、2,147 小时。

2018 年，公司实现营业收入 237,606.74 万元，同比增长 26.96%；利润总额 70,952.99 万元，同比增长 32.77%，归属于上市公司股东的净利润为 51,518.74 万元，同比增长 29.11%。

报告期内，公司的上网电量为 57.65 亿千瓦时，其中直接售电电量为 38.48 亿千瓦时；参与电力多边交易的电量为 19.17 亿千瓦时。

1、主营业务分析

(1) 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	2,376,067,405.60	1,871,449,197.96	26.96
营业成本	1,108,624,646.66	915,254,926.82	21.13
管理费用	100,213,499.85	108,375,581.44	-7.53
研发费用	1,661,373.75	1,505,664.96	10.34
财务费用	454,399,546.94	364,175,636.96	24.77
经营活动产生的现金流量净额	1,505,395,454.18	1,203,308,494.31	25.10
投资活动产生的现金流量净	-1,814,176,918.18	-2,660,321,545.16	31.81

额			
筹资活动产生的现金流量净额	657,966,266.78	1,477,088,436.35	-55.46

(2) 收入和成本分析

①主营业务分行业、分产品、分地区情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入 比上年增 减 (%)	营业成本 比上年增 减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
风力发电	2,370,430,054.69	1,105,380,381.31	53.37	27.37	21.13	增加 2.40 个 百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入 比上年增 减 (%)	营业成本 比上年增 减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
电力	2,370,430,054.69	1,105,380,381.31	53.37	27.37	21.13	增加 2.40 个 百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入 比上年增 减 (%)	营业成本 比上年增 减 (%)	毛利率 比上年 增减 (%)
河北	682,873,124.90	324,424,116.45	52.49	-0.59	1.55	减少 1.01 个 百分点
甘肃	617,164,115.54	306,367,426.10	50.36	18.01	12.75	增加 2.32 个 百分点
新疆	431,487,133.01	206,594,705.50	52.12	9.77	-3.79	增加 6.75 个 百分点
澳大利亚	282,601,979.60	122,836,944.60	56.53	不适用	不适用	不适用

2018 年，公司实现风力发电主营业务收入 23.70 亿元，发生主营业务成本 11.05 亿元，分别较 2017 年增长 27.37%和 21.13%，毛利率较 2017 年增加 2.40 个百分点，主要系新增投产项目运营及公司所在部分区域弃风限电情况较上年同

期改善所致。

河北地区 2018 年主营业务收入较上年减少 0.59%，毛利率减少 1.01 个百分点，主要系本地区 2018 年参与电力多边交易的电量较上年增加，多边交易电价较低导致本年平均电价较上年略有下降所致。

甘肃地区 2018 年主营业务收入较上年增长 18.01%，毛利率增加 2.32 个百分点，主要系本地区 2018 年弃风限电情况较上年改善所致。

新疆地区 2018 年主营业务收入较上年增长 9.77%，毛利率增加 6.75 个百分点，主要系本地区 2018 年弃风限电情况较上年有所改善及平均风速较上年有所提高所致。

澳大利亚地区 2018 年主营业务收入较上年增加 2.83 亿元，主要系澳大利亚白石项目于 2018 年 2 月投产运营所致。

②成本分析表

单位：元

分行业情况						
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
风力发电	折旧	862,099,756.87	77.76	744,493,334.03	81.34	15.80
风力发电	人工	63,054,189.81	5.69	51,639,782.84	5.64	22.10
风力发电	修理费及机物料消耗	62,384,816.75	5.63	47,256,079.36	5.16	32.01
分产品情况						
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
电力	折旧	862,099,756.87	77.76	744,493,334.03	81.34	15.80
电力	人工	63,054,189.81	5.69	51,639,782.84	5.64	22.10
电力	修理费及机物料消耗	62,384,816.75	5.63	47,256,079.36	5.16	32.01

③主要销售客户及主要供应商情况

前五名客户销售额 223,625.77 万元，占年度销售总额 79.45%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0 %。

前五名供应商采购额 99,191.96 万元，占年度采购总额 53.43%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 10,866.29 万元，占年度采购总额 5.85%。

(3) 研发投入

单位：元

本期费用化研发投入	1,661,373.75
本期资本化研发投入	-
研发投入合计	1,661,373.75
研发投入总额占营业收入比例（%）	0.07
公司研发人员的数量	16
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	1.83
研发投入资本化的比重（%）	-

2018 年，公司研发投入为 166.14 万元，占当年营业收入的 0.07%。本年度研发投入主要为公司内部立项科研课题研发费用，主要包括：风力发电场能效提升改造技术及装备研究项目，拟研究通过叶片加长、主控系统优化和降低机组自耗电量等技术手段，对现有风电机组优化改造，提升机组发电效能，提高风场运营经济性，针对早期投运的运达 750 型定桨距机组，研发定桨距风机叶片替代模具装备，保障风场叶片备件供给和运营安全；风电场工程建设标准化设计研究项目，根据国家相关技术规范、标准及有关规定，结合公司风电项目建设特点，明确风电项目工程设计原则，控制风电场建筑设施规模，控制项目工程造价，研究制定公司风电场工程建设标准化设计系列指导文件，规范公司风电场工程建设项目管理；其它还包括不同类型风电项目前期开发技术研究，风电机组主齿轮箱技术监督和下架检修判别技术研究等科研课题，重点研究解决公司风电项目开发和风场运行维护中遇到的难题。

(4) 现金流

2018 年，公司投资活动现金流量净额为-181,417.69 万元，较 2017 年增长 31.81%，主要系本年购建固定资产所支付的现金较上年减少所致。

2018 年，公司筹资活动现金流量净额为 65,796.63 万元，较 2017 年减少 55.46%，主要系本年偿还借款所支付的现金较上年增加所致。

二、发行人 2018 年度财务情况

发行人 2018 年度的财务报告已经中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了勤信审字【2019】第 0355 号标准无保留意见的审计报告。以下所引用的财务数据，非经特别说明，均引自发行人审计报告。发行人 2018 年度主要财务数据及指标如下：

（一）主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2018 年	2017 年	本期比上年同期增减(%)
营业收入	2,376,067,405.60	1,871,449,197.96	26.96
归属于上市公司股东的净利润	515,187,388.82	399,028,698.53	29.11
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	488,122,408.19	373,976,296.10	30.52
经营活动产生的现金流量净额	1,505,395,454.18	1,203,308,494.31	25.10
主要会计数据	2018 年末	2017 年末	本期末比上年同期末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	6,966,107,445.64	6,683,815,030.07	4.22
总资产	21,484,309,415.45	19,952,376,556.59	7.68

（二）主要财务指标

主要财务指标	2018 年	2017 年	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益（元 / 股）	0.124	0.096	29.17
稀释每股收益（元 / 股）	不适用	不适用	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	0.117	0.090	30.00
加权平均净资产收益率（%）	7.55	6.15	增加 1.40 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	7.16	5.76	增加 1.40 个百分点

（三）资产、负债情况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	1,928,749,437.25	8.98	1,511,113,937.00	7.57	27.64	主要系售电收到的现金较上年增加、长期借款增加所致
应收票据及应收账款	1,947,450,958.95	9.06	1,321,188,317.36	6.62	47.40	主要系尚未收到的可再生能源电价补贴增加所致
固定资产	13,712,026,746.69	63.82	12,209,978,110.97	61.20	12.30	主要系项目完工, 转固增加所致
在建工程	2,312,997,874.67	10.77	3,448,654,074.28	17.28	-32.93	主要系项目完工, 转固减少所致
商誉	0.00	0.00	27,409,160.75	0.14	-100.00	系对收购子公司通辽市东兴风盈风电科技有限公司形成的商誉计提减值准备所致
短期借款	17,112,000.00	0.08	0.00	0.00	不适用	系子公司港建甘肃和公司本部借入流动资金所致
应付票据及应付账款	930,986,881.21	4.33	1,150,486,520.34	5.77	-19.08	主要系应付在建项目设备及工程款减少所致。
其他应付款	233,136,974.81	1.09	105,432,934.32	0.53	121.12	主要系控股子公司尚未支付少数股东 2017 年度股利及子公司哈密风电应付金风科技反向保理业务款项所致
一年内到期的非流动负债	1,270,049,955.72	5.91	2,315,354,157.32	11.60	-45.15	主要系 WHITE ROCK WIND FARM PTY LTD 白石项目偿还一年内到期银行借款所致
长期借款	9,974,965,115.12	46.43	8,230,052,474.69	41.25	21.20	主要系 WHITE ROCK WIND FARM PTY LTD 白石项目银行借款增加所致
应付债券	1,000,000,000.00	4.65	300,000,000.00	1.50	233.33	系本期发行绿色公司债券所致
长期应付款	0.00	0.00	102,661,940.69	0.51	-100.00	系 WHITE ROCK WIND FARM PTY LTD 将少数股东借款转为一年内到

						期的非流动负债所致
其他综合收益	-35,352,550.79	-0.16	14,697,782.18	0.07	-340.53	主要系汇率变动导致外币报表折算差额减少所致
归属于母公司所有者权益	6,966,107,445.64	32.42	6,683,815,030.07	33.50	4.22	主要是本年较上年同期新增投产项目运营、公司所在部分区域弃风限电情况较上年同期有所改善带来的售电量及售电收入增长,导致净利润增长所致

(四) 截至报告期末资产受限情况

单位：元 币种：人民币

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金	324,242,241.12	保证金/长期借款抵押受限
应收票据	3,000,000.00	附追索权票据贴现，未到期
应收账款	1,176,866,170.18	长期借款质押受限、长期借款抵押受限
预付款项	6,429,037.38	长期借款抵押受限
存货	5,843.27	长期借款抵押受限
固定资产	2,931,322,232.11	长期借款抵押受限
合 计	4,441,865,524.06	

第四章 发行人募集资金使用及专项账户运作情况

一、“G17 风电 1”及“G18 风电 1”募集资金情况以及实际使用情况

截至2017年末，“G17风电1”的募集资金净额已经全部用于偿还绿色产业项目贷款。

截至本报告期末，“G18风电1”收到募集资金总额为人民币70,000.00万元，在扣除发行费用后，募集净额为人民币69,580.00万元。募集资金在募集资金专户存储期间，产生利息收入62.06万元，发生手续费支出0.50万元，累计使用金额共计67,840.47万元，报告期末募集资金账户余额1,801.09万元，本期债券已使用募集资金全部用于偿还绿色产业项目贷款本金及银行利息。绿色产业项目具体为：张北满井风电场二期工程项目、玉门昌马大坝南48兆瓦风电场项目、玉门昌马大坝北48兆瓦风电场项目、青海德令哈尕斯库勒200兆瓦风电场一期49.5兆瓦工程项目、张北单晶河风电场200MW风电特许权项目、通辽奈曼旗东盈永兴风电场4.96万千瓦风电项目、昌马第三风电场项目、玉门昌马风电特许权项目、张北满井风电场一期工程项目、乌鲁木齐托里200兆瓦风电场一期49.5兆瓦风电项目、乌鲁木齐托里200兆瓦风电场二期49.5兆瓦风电项目、哈密烟墩第五风电场项目、乌鲁木齐达坂城20万千瓦风电项目、肃北马鬃山第二风电场A区20万千瓦风电项目、张北单晶河二期49.5兆瓦风电场工程项目、内蒙古乌兰察布市兴和风电场4.95万千瓦工程项目、张北单晶河三期49.5兆瓦风电场工程项目、张北绿脑包风电场二期10万千瓦风电场项目、青海德令哈尕斯库勒200兆瓦风电场二期49.5兆瓦工程项目、张北满井风电场三期工程项目、五峰北风垭风电场工程项目、乌鲁木齐托里100兆瓦风电场一期30兆瓦项目，上述项目除五峰北风垭风电场工程项目外均已投产进入运营期。

采用中国金融学会绿色金融专业委员会网站的“绿色项目环境效益评估系统”对环境效益进行测算，截至本报告期末，“G17 风电 1”、“G18 风电 1”两期绿色公司债券募集资金支持 22 个绿色产业项目，其中，21 个项目已投产进入运营期；另 1 个项目还在建设中，尚未产生环境效益。

21 个已运营的绿色产业项目 2018 年产生的主要环境效益：替代化石能源量 1,345,526 吨标准煤、二氧化碳减排量 4,155,351 吨、二氧化硫减排量 28,820 吨、

氮氧化物减排量 11,435 吨。

1 个处于建设期的绿色产业项目投入运营后，预计每年可产生的主要环境效益：替代化石能源 57,302 吨标准煤、二氧化碳减排量 173,087 吨、二氧化硫减排量 1,227 吨、氮氧化物减排量 487 吨。

二、募集资金专项账户运作情况

公司按照《公司债券发行与交易管理办法》的相关要求，设立了“G17 风电 1”、“G18 风电 1”公司债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。专项账户相关信息如下：

(1) 账户名称：中节能风力发电股份有限公司

(2) 开户银行：国家开发银行

(3) 银行账户：81201560064178700000

公司与国家开发银行股份有限公司及中泰证券股份有限公司签署了《账户及资金监管协议》，由募集资金专户开户银行和债券受托管理人共同对专项账户用于“G17 风电 1”、“G18 风电 1”募集资金的接收、存储、划转与本息偿付情况进行监督；该专项账户仅用于募集资金的收取和划付以及存储和使用、“G17 风电 1”、“G18 风电 1”债券还本付息资金的归集和划付等，不得用作其他用途。

第五章 发行人偿债意愿和能力分析

发行人的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的收入及现金流，2018 年度，发行人合并口径实现营业收入为 23.76 亿元，归属于母公司所有者的净利润为 5.15 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 15.05 亿元。随着发行人业务规模的逐步扩大，公司收入水平有望进一步提升，从而为发行人发行的公司债券本息的偿付提供保障。

发行人资信状况良好，与多家金融机构保持长期合作关系，融资渠道畅通，融资能力良好，为偿还本次债券提供了有力的支持。截至 2018 年末，公司银行授信额度总额为 2,420,173.68 万元，其中已使用授信额度为 1,775,921.06 万元，未使用额度为 644,252.62 万元。即使公司债券兑付时遇到突发性的资金周转问题，公司也可以通过向金融机构借款予以解决。

第六章 “G17 风电 1”及“G18 风电 1”内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的情况

一、“G17 风电 1”及“G18 风电 1”内外部增信机制及发生重大变化情况

根据中国节能环保集团有限公司（以下简称“中国节能”或“担保人”）于 2016 年 8 月 18 日通过的第一届董事会第四十五次临时董事会决议及中国节能环保集团有限公司出具的担保函，中国节能环保集团有限公司为“G17 风电 1”及“G18 风电 1”提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。

（一）担保人基本情况

公司名称	中国节能环保集团有限公司
企业性质	中央国有企业
法定代表人	刘大山
注册资本（人民币）	77.00 亿元
成立日期	1989 年 6 月 22 日
办公地址	北京市海淀区西直门北大街 42 号节能大厦

（二）担保人主要财务数据

单位：人民币/亿元

项目	2018 年度/末（经审计）	2017 年度/末（经审计）
资产总计	1,563.58	1,468.33
所有者权益合计	476.21	457.45
营业收入	467.56	520.46
利润总额	34.02	25.08
净利润	21.40	14.88

（三）担保人主要财务指标

项目	2018 年度/末（经审计）	2017 年度/末（经审计）
流动比率（倍）	1.18	1.27
速动比率（倍）	0.90	0.98
资产负债率（%）	69.54	68.85

项目	2018 年度/末（经审计）	2017 年度/末（经审计）
净资产收益率（%）	4.49	3.25

上述财务指标计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债；
- （2）速动比率=（流动资产－存货）/流动负债；
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额；
- （4）净资产收益率=净利润/期末所有者权益合计

（四）担保人的资信情况

担保人资信状况良好，与国内主要银行保持着长期合作伙伴关系，并能及时偿还到期银行债务，未发生违约行为；与主要客户发生业务往来时，未有违约现象。

根据大公国际资信评估有限公司出具的《中国节能环保集团有限公司主体与相关债项2018年度跟踪评级报告》，担保人的主体评级为AAA，评级展望为稳定。

（五）担保人的累计担保情况

截至2018年12月31日，担保人的担保余额297.41亿元。具体内容详见担保人在上海证券交易所官方网站（www.sse.com.cn）上披露的《中国节能环保集团有限公司公司债券年度报告（2018年）》。

（六）担保人拥有的除发行人股权外的其他主要资产

1、资产情况

截至2018年12月31日，中国节能拥有的除发行人股权外的其他主要子公司情况如下：

序号	企业名称	业务性质	实收资本 （万元）	持股比例
1	中节能工程技术有限公司	节能技术推广服务	10,000.00	100.00%
2	中国新时代控股集团有限公司	投资与资产管理	204,425.00	100.00%
3	中国地质工程集团有限公司	其他土木工程建筑施工	104,718.00	100.00%
4	中国启源工程设计研究院有限公司	工程勘察设计	53,173.14	100.00%
5	中国环境保护集团有限公司	固体废物治理	402,443.48	100.00%

序号	企业名称	业务性质	实收资本 (万元)	持股比例
6	中环保水务投资有限公司	投资与资产管理	233,333.33	55.00%
7	中节能水务发展有限公司	水处理	145,910.49	100.00%
8	中节能环保投资发展(江西)有限公司	投资与资产管理	75,000.00	93.33%
9	中节能绿碳环保有限公司	投资与资产管理	70,000.00	100.00%
10	中节能资产经营有限公司	投资与资产管理	179,682.12	100.00%
11	中节能实业发展有限公司	投资与资产管理	213,137.12	100.00%
12	中英低碳创业投资有限公司	投资与资产管理	4,014.66	72.42%
13	中节能绿色建筑产业有限公司	投资与资产管理	168,639.93	67.55%
14	中节能建筑节能有限公司	其他未列明日用产品修理业	70,000.00	100.00%
15	中节能工业节能有限公司	日用产品修理业	97,193.73	94.09%
16	重庆中节能实业有限责任公司	投资与资产管理	45,775.97	98.03%
17	中节能(天津)投资集团有限公司	投资与资产管理	50,000.00	97.00%
18	中节能(山东)投资发展有限公司	投资与资产管理	43,000.00	100.00%
19	中节能咨询有限公司	服务业专业咨询	5,000.00	100.00%
20	中节能太阳能股份有限公司	太阳能发电	300,709.80	34.69%
21	中国第四冶金建设有限责任公司	其他土木工程建筑施工	20,000.00	51.00%
22	中节能资本控股有限公司	投资与资产管理	218,625.00	100.00%
23	中节能中咨环境投资管理有限公司	投资与资产管理	1,833.00	57.99%
24	中国节能环保(香港)投资有限公司	投资与资产管理	64,105.83	100.00%
25	中节能科技投资有限公司	投资与资产管理	45,865.00	100.00%
26	中节能财务有限公司	金融业	300,000.00	100.00%
27	北京中节能国投有限公司	投资与资产管理	15,771.00	100.00%
28	深圳市中节投华禹投资有限公司	投资与资产管理	89,245.16	100.00%

截至2018年12月31日，中国节能拥有的以上主要子公司的股权不存在抵押、质押等权利限制。

2、资产权利受限情况

截至2018年12月31日，中国节能资产受限情况为：

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	150,786.36	银行承兑汇票保证金、信用证保证金、履约保证金等
应收票据及应收账款	461,921.24	质押借款、附追索权票据贴现、公积金置业担保金
预付账款	642.90	质押借款
存货	22,405.84	抵押借款
投资性房地产	86,738.82	抵押借款
固定资产	554,159.20	抵押借款
固定资产	12,596.34	太阳能公司未办理产权证房屋
无形资产	16,884.53	抵押借款
在建工程	15,199.01	抵押借款
其他	26,220.00	债券质押借款

二、“G17 风电 1”及“G18 风电 1”偿债保障措施及发生重大变化情况

报告期内，“G17 风电 1”及“G18 风电 1”增信机制、偿债计划及其他偿债保障措施未发生变更。为充分、有效地维护债券持有人的利益，公司已为“G17 风电 1”及“G18 风电 1”的按时、足额偿付做出了一系列计划安排，包括确定专门部门与人员、设立专项偿债账户、制定并严格执行资金管理计划、做好组织协调、充分发挥债券受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，形成了一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

三、本期债券增信机制和偿债保障措施的有效性分析

发行人保证按照“G17 风电 1”及“G18 风电 1”募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付公司债券利息及兑付公司债券本金。若发行人未按时支付公

司债券的本金和/或利息，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向发行人进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。

第七章 发行人偿债保障措施的执行情况以及“G17 风电 1” 及“G18 风电 1”的本息偿付情况

一、发行人偿债保障措施的执行情况

公司已在《募集说明书》中就偿债保障措施做出了相关承诺，并将按照约定按时履行付息兑付义务，未发生预计不能偿还债务的情况。

二、公司债券的本息偿付情况

报告期内，公司 2017 年绿色公司债券（第一期）涉及兑息情况，具体如下：

债券简称	债券代码	利率%	付息日	是否已完成兑息
G17 风电 1	143285	4.83	2018 年 9 月 7 日	是

第八章 “G17 风电 1”、“G18 风电 1”跟踪评级情况

“G17 风电 1”、“G18 风电 1”的资信评级机构大公国际资信评估有限公司于 2019 年 5 月 14 日出具了《中节能风力发电股份有限公司主体与相关债项 2019 年度跟踪评级报告》（大公报 SD【2019】042 号），综合评定公司主体信用等级维持 AA+，评级展望稳定；债券信用等级维持 AAA。

第九章 发行人在公司债券募集说明书中约定的其他义务的 执行情况

报告期内，公司按照募集说明书中约定的募集资金运用计划，将本期债券的全部募集资金净额用于偿还募投项目的银行项目贷款，履行了将募集资金专项用于募集说明书约定的绿色产业项目的承诺。

第十章 债券持有人会议召开的情况

截至本报告出具之日，公司2018年度未发生募集说明书约定的应该召开债券持有人会议的情形，公司未召开过债券持有人会议。

第十一章 可能影响发行人偿债能力的重大事项

截至本报告出具之日，公司2018年度未发生影响偿债能力的重大事项。

第十二章 特殊事项情况

“G17风电1”及“G18风电1”的募集资金使用情况及绿色项目效益请详见“第四章 发行人募集资金使用及专项账户运作情况”。

（本页无正文，为《中节能风力发电股份有限公司公开发行2017年绿色公司债券（第一期）、中节能风力发电股份有限公司公开发行2018年绿色公司债券（第一期）受托管理事务报告（2018年度）》盖章页）

