

中国节能环保集团公司
China Energy Conservation and Environmental
Protection Group

(北京市海淀区西直门北大街 42 号节能大厦)



公开发行 2016 年绿色公司债券（第二期）募集说明书摘要
（面向合格投资者）

牵头主承销商、债券受托管理人：中国国际金融股份有限公司



(北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

联席主承销商：中信建投证券股份有限公司



(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

财务顾问：中节能财务有限公司



(北京市西城区平安里西大街 26 号新时代大厦 16 层)

签署日期：2016 年 9 月 21 日

声 明

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

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、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

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

法律责任。

凡欲认购本次债券的投资者，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。

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

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

除本公司和主承销商外，本公司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摘要中列明的信息和对本募集说明书摘要作任何说明。投资者若对本募集说明书摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本次债券时，应审慎地考虑募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、本次债券信用等级为AAA级；本次债券上市前，本公司最近一期末的净资产为449.24亿元（截至2016年3月31日合并报表所有者权益合计）；本次债券上市前，公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为6.69亿元（2013年、2014年及2015年合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本次债券的一年利息的1.5倍。本次债券发行及上市安排请参见发行公告。

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

三、本次债券发行结束后，本公司将积极申请本次债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本次债券一定能够按照预期在合法的证券交易市场交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

四、经大公国际资信评估有限公司（“大公”）综合评定，本公司的主体信用等级为AAA级，本次债券的信用等级为AAA级，AAA等级表示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。但在本次债券存续期内，若因不可控制的因素如市场环境发生重大变化等，本公司不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本次债券的本息按期兑付。

五、大公将在本次债券存续期内，在每年本公司年报公告后2个月内出具一次正式的定期跟踪评级报告，并在本次债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。跟踪评级结果将在上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）和大公官网

(<http://www.dagongcredit.com>)公布，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。投资者可在上述网站查询跟踪评级结果。

六、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让取得本次债券的持有人）均有同等约束力。在本次债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受本公司为本次债券制定的《债券受托管理人协议》、《债券持有人会议规则》等对本次债券各项权利义务的规定。

七、本次债券的偿债资金将主要来源于发行人经营活动产生的收益和现金流。2013年-2015年度及2016年第一季度，发行人合并口径营业收入分别为412.41元、463.09亿元、461.02亿元和101.20亿元；归属于母公司所有者的净利润分别为4.63亿元、9.05亿元、6.39亿元及0.05亿元；经营活动产生的现金流净额分别为36.09亿元、44.33亿元、50.97亿元及6.44亿元。发行人目前的经营情况、财务状况和资产质量良好，但在本次债券存续期内，若发行人未来销售资金不能及时回笼、融资渠道不畅或不能合理控制融资成本，将可能会影响本次债券本息的按期兑付。

八、本次债券面向《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者公开发行，不向公司股东优先配售。

九、发行人母公司主要履行管理职能，不进行具体业务经营，2013年末，2014年末，2015年末及2016年3月末，母公司资产负债率分别为82.41%、83.22%、73.79%及76.04%，资产负债率较高，流动比率、速动比率均分别为1.03、0.64、0.81及1.00，在报告期内有所波动，母公司自身的长、短期偿债能力一般，其偿债主要依赖其下属子公司。报告期内主要子公司的分红政策为子公司当年实现的归属于母公司所有者的净利润弥补以前年度亏损并按规定计提法定公积金(一般为10%)后为当年可供分配利润。2013年收到分红49,991万元，2014年收到分红45,024万元，2015年收到分红59,716万元。合计154,731万元。

十、发行人已形成以清洁能源发电、环保水务和节能环保工业园区等节能环保业务为主，健康产业、工程承包、贸易产业等其他业务为辅的多元化发展格局，业务经营涵盖广泛。但是由于业务类型相对分散，在部分细分领域与行业内大型集团相比竞争优势不明显，同时由于不同行业具有不同的经营特点和经营环境，使发行人面临一定的多元化经营风险。

十一、2013年，2014年及2015年，发行人因“弃风限电”所损失的潜在发电量分别为35,812.34万千瓦时、38,356.01万千瓦时和111,570万千瓦时，分别占当年全部可发电量的13.90%、13.12%和25.77%，2015年因全国风电弃风限电形势加剧导致“弃风限电”比例增长，未来损失电量仍存在不确定性。

十二、2013年，2014年，2015年及2016年1-3月，发行人期间费用合计分别为80.47亿元、103.01亿元、122.31亿元和30.95亿元，在营业收入的占比分别为19.51%、22.21%、26.36%和30.59%，报告期内呈现增长趋势。公司期间费用以销售费用和管理费用为主，如果公司未来不能有效控制费用支出，将对公司的盈利能力带来不利影响。

十三、2013年，2014年，2015年及2016年1-3月，发行人利润总额分别为30.24亿元、34.81亿元、38.56亿元和6.70元；同期发行人的补贴收入分别为7.28亿元、8.34亿元、13.07亿元和1.37亿元，占同期利润总额的比例分别为24.07%、23.96%、33.89%和20.45%；同期投资收益分别为2.94亿元、7.33亿元、3.85亿元和0.39亿元，占同期利润总额的比例分别为9.71%、21.07%、9.98%和5.88%。在发行人的利润总额构成中，补贴收入和投资收益占比较高；因此，如果未来发行人的主营业务盈利提升缓慢，发行人的投资收益、补贴收入不能稳定持续，那么将对发行人的利润规模和盈利能力造成不利影响。

目 录

第一节 发行概况.....	12
一、本次债券的核准情况.....	12
二、本期债券的基本条款.....	12
三、本期债券发行及上市安排.....	16
四、本期债券发行的有关机构.....	17
五、认购人承诺.....	20
六、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系.....	21
第二节 发行人及本次债券的资信状况.....	22
一、本次债券的信用评级情况.....	22
二、信用评级报告的主要事项.....	22
三、发行人资信情况.....	24
第三节 发行人基本情况.....	29
一、公司基本情况.....	29
二、公司历史沿革情况.....	31
三、最近三年内实际控制人变化情况.....	32
四、最近三年重大资产重组情况.....	32
五、股东情况.....	33
六、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况.....	34
七、公司控股股东及实际控制人基本情况.....	60
八、公司董事、监事及高级管理人员基本情况.....	60
九、公司主营业务情况.....	67
第四节 财务会计信息.....	91
一、最近三年及一期财务报告审计情况.....	91
二、最近三年及一期的财务报表.....	92
三、公司合并报表范围及最近三年及一期变化情况.....	103
四、最近三年主要财务指标.....	104
五、本次发行后公司资产负债结构的变化.....	107
第五节 募集资金运用.....	109
一、本次发行公司债券募集资金数额.....	109
二、募集资金专项账户管理安排.....	109
三、本期债券募集资金使用计划.....	109
四、募集资金运用对公司财务状况的影响.....	112
五、本次债券募集资金监管制度及措施.....	112
第六节 备查文件.....	114
一、备查文件.....	114
二、查阅地点.....	114

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、简称

发行人、公司、本公司、中国节能环保公司、中国节能	指	中国节能环保集团公司
股东	指	中国节能环保集团公司的股东
董事/董事会	指	中国节能环保集团公司的董事/董事会
监事/监事会	指	中国节能环保集团公司的监事/监事会
本次债券、本次公司债券	指	根据发行人 2016 年 4 月 13 日召开的第一届董事会第四十一次会议通过的有关决议，经中国证券监督管理委员会核准，在境内分期公开发行的本金总额不超过 50 亿元人民币的公司债券
本期债券	指	本次债券中第二期公开发行的本金总额为不超过 20 亿元的公司债券，即中国节能环保集团公司 2016 年绿色公司债券（第二期）
本次发行	指	本期债券的公开发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律法规为发行本次债券而制作的《中国节能环保集团公司公开发行 2016 年绿色公司债券（第二期）募集说明书（面向合格投资者）》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律法规为发行本次债券而制作的《中国节能环保集团公司公开发行 2016 年绿色

		公司债券（第二期）募集说明书摘要（面向合格投资者）》
债券持有人	指	根据债券登记托管机构的记录显示在其名下登记拥有本次债券的投资者
《债券持有人会议规则》	指	《中国节能环保集团公司 2016 年绿色公司债券债券持有人会议规则》
《债券受托管理协议》	指	《中国节能环保集团公司 2016 年绿色公司债券债券受托管理协议》
牵头主承销商、债券受托管理人、簿记管理人、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
联席主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
评级机构、资信评级机构、大公	指	大公国际资信评估有限公司
律师	指	北京大成律师事务所
会计师	指	中勤万信会计师事务所有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
债券登记机构、登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
国资委、国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》

《公司章程》	指	《中国节能环保集团公司章程》
近三年	指	2013年、2014年、2015年
三年一期	指	2013年、2014年、2015年、2016年1-3月份
近三年末	指	2013年末、2014年末、2015年末
近三年末、报告期各期末	指	2013年12月31日、2014年12月31日、2015年12月31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）
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）
元、千元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、千元、万元、亿元

二、专业名词释义

中地集团公司	指	中国地质工程集团公司
启源装备	指	西安启源机电装备股份有限公司
六合天融	指	中节能六合天融环保科技有限公司
中环水务	指	中环保水务投资有限公司
太阳能公司	指	中节能太阳能股份有限公司
工业节能公司	指	中节能工业节能有限公司
海东青新材料	指	海东青新材料集团有限公司
百宏实业	指	百宏实业控股有限公司

生物质	指	一种通过大气、水、大地以及阳光产生的持续性资源
装机容量	指	一个发电厂或一个区域电网具有的汽（水）轮发电机组总容量
KWH	指	千瓦时，就是平时所说的“度”，是电功的单位
EPC	指	英文 Engineer, Procure, Construct 头字母缩写，是对一个工程负责进行“设计、采购、施工”，与通常所说的工程总承包含义相似
BT	指	英文 Build-Transfer，即建设-转让方式，是政府将一个基础设施项目的授权承包商建造，承包商负责项目设计、建设，建造结束后将项目所有权移交政府
BOT	指	英文 Build-Operate-Transfer 的缩写，即建设-经营-转让方式，是政府将一个基础设施项目的特许权授予承包商，承包商在特许期内负责项目设计、融资、建设和运营，并回收成本、偿还债务、赚取利润，特许期结束后将项目所有权移交政府
COD	指	化学需氧量，是在一定的条件下，采用一定的强氧化剂处理水样时，所消耗的氧化剂量
BOO	指	Build-Own-Operate，即建设-拥有-经营。承包商根据政府赋予的特许权，建设并经营某项产业项目，但是并不将此项基础产业项目移交给公共部门
MW	指	功率单位“MW”，1MW=1,000,000W

本募集说明书摘要中，部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行概况

一、本次债券的核准情况

2016年4月13日，中国节能环保集团公司召开第一届董事会第四十一次会议，审议通过了《关于发行公司债券方案的议案》。

公司董事会决定将债券本金总额不超过50亿元的公司债券分期发行，自中国证监会核准发行之日起12个月内完成首期发行，剩余数量于24个月内发行完毕。

2016年7月1日，国务院国资委下发《关于中国节能环保集团公司公开发行绿色公司债券有关问题的批复》（国资产权[2016]642号），同意公司分期发行总额不超过50亿元公司债券的方案。

2016年7月22日，经中国证监会“证监许可[2016]1671号”核准，公司将在中国境内向合格投资者公开发行不超过50亿元的公司债券，其中首期发行自中国证监会核准本次债券发行之日起十二个月内发行完毕，剩余数量将按照《管理办法》的相关规定，根据公司的发展状况和资金需求，自中国证监会核准本次债券发行之日起二十四个月内发行完毕。

二、本期债券的基本条款

（一）债券名称：中国节能环保集团公司2016年绿色公司债券（第二期）。

（二）发行规模：本次债券不超过人民币50亿元（含50亿元），采用分期发行方式，本期债券的发行规模为20亿元。

（三）票面金额：本期债券面值人民币100元。

（四）发行价格：按面值平价发行。

（五）债券品种和期限：本次债券期限不超过20年期（含20年），可以为

单一期限品种，也可以为多种期限的混合品种。本期债券分为两个品种发行：品种一为7年期，附第5年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权，初始发行规模为人民币10亿元；品种二为10年期，初始发行规模为人民币10亿元。

本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发行人和主承销商将根据本期债券发行申购情况，在总发行规模内，经过协商一致后决定是否启动品种间回拨机制。

（六）债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本次债券在债券登记机构开立的托管账户登记托管。本次债券发行结束后，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。

（七）债券利率及确定方式：本期债券票面利率将根据簿记建档结果确定。本期债券品种一的债券票面利率在存续期内前5年固定不变，在存续期的第5年末，公司可选择上调票面利率，存续期后2年票面利率为本期债券存续期内前5年票面利率加公司提升的基点，在存续期后2年固定不变。本期债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

（八）还本付息的期限和方式：本期债券按年付息、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。本期债券本息支付将按照债券登记机构的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付的具体事项按照债券登记机构的相关规定办理。

（九）发行人上调票面利率选择权：发行人有权决定在本期债券品种一存续期内的第5年末上调本期债券后2年的票面利率，发行人将于本期债券品种一的第5个计息年度付息日前的第20个工作日刊登是否上调本期债券品种一的票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使利率上调权，则本期债券品种一的后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

（十）投资者回售选择权：发行人发出关于是否上调本期债券品种一的票面利率及上调幅度的公告后，投资者有权选择在公告的投资者回售登记期内进行登记，将持有的本期债券品种一按面值全部或部分回售给发行人；若债券持有人未

做登记，则视为继续持有本期债券并接受上述调整。

（十一）起息日：2016年9月26日。

（十二）付息日：本期债券品种一的付息日为2017年至2023年间每年的9月26日为上一计息年度的付息日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）；若债券持有人行使回售选择权，则回售部分债券的付息日为2017年至2021年每年的9月26日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。本期债券品种二的付息日为2017年至2026年间每年的9月26日为上一计息年度的付息日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

（十三）兑付日：本期债券品种一的兑付日为2023年9月26日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息）；若债券持有人行使回售选择权，则回售部分债券的到期日为2021年9月26日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息）。本期债券品种二的兑付日为2026年9月26日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息）。

（十四）利息登记日：本期债券的利息登记日按登记机构相关规定处理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

（十五）支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债券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。

（十六）付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照债券登记机构的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付的具体事项按照债券登记机构的相关规定办理。

（十七）担保情况：本期债券无担保。

（十八）募集资金专项账户：公司将根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

（十九）信用级别及资信评级机构：经大公综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。大公将在本期债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。

（二十）债券受托管理人：中国国际金融股份有限公司。

（二十一）发行方式：本期债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式，网下申购由本公司与主承销商根据簿记建档情况进行债券配售。

（二十二）发行对象：在中国证券登记结算有限责任公司开立合格证券账户的合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）。合格投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险，并符合下列资质条件：

（1）经有关金融监管部门批准设立的金融机构，包括证券公司、基金管理公司及其子公司、期货公司、商业银行、保险公司和信托公司等；（2）上述金融机构面向投资者发行的理财产品，包括但不限于证券公司资产管理产品、基金及基金子公司产品、期货公司资产管理产品、银行理财产品、保险产品、信托产品；

（3）合格境外机构投资者（QFII）、人民币合格境外机构投资者（RQFII）；（4）社会保障基金、企业年金等养老基金，慈善基金等社会公益基金；（5）经中国证券投资基金业协会登记的私募基金管理人及经其备案的私募基金；（6）净资产不低于人民币 1,000 万元的企事业单位法人、合伙企业；（7）名下金融资产（包括银行存款、股票、债券、基金份额、资产管理计划、银行理财产品、信托计划、保险产品、期货权益等）不低于人民币 300 万元的个人投资者；（8）中国证监会认可的其他合格投资者。

（二十三）网下配售原则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。主承销商将按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低到高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率。申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者原则上按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照等比例的原则进行配

售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

（二十四）向公司股东配售的安排：本期债券不向公司股东优先配售。

（二十五）承销方式：本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。

（二十六）拟上市地：上海证券交易所。

（二十七）募集资金用途：本期发行募集资金拟投入新建绿色产业项目建设及置换已投入绿色产业项目的银行贷款。

（二十八）新质押式回购：公司主体信用等级为 AAA，本期债券符合进行新质押式回购交易的基本条件，本期债券新质押式回购相关申请尚需有关部门最终批复，具体折算率等事宜按上交所及证券登记机构的相关规定执行。

（二十九）上市安排：本期债券发行结束后，发行人将尽快向上交所提出关于本期债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

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

三、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：2016年9月21日。

发行首日：2016年9月23日。

发行期限：2016年9月23日至2016年9月26日。

（二）本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

四、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：中国节能环保集团公司

法定代表人： 王小康
住所： 北京市海淀区西直门北大街 42 号中国节能大厦
联系电话： 010-83496152
传真： 010-83496188
联系人： 管迪

（二）牵头主承销商：中国国际金融股份有限公司

法定代表人： 丁学东
住所： 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话： 010-6505 1166
传真： 010-6505 9092
项目负责人： 侯乃聪、尚晨
项目经办人： 徐晔、程驰、黄青蓝、杜锡铭、朱达

（三）联席主承销商：中信建投证券股份有限公司

法定代表人： 王常青
住所： 北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话： 010-65608299
传真： 010-65608450
项目负责人： 林焯、肖鹏
项目经办人： 陈梦、刘新浩、赵凤滨

(四) 财务顾问：中节能财务有限公司

法定代表人： 安宜
住所： 北京市西城区平安里西大街 26 号新时代大厦 16 层
联系电话： 010-83496153
传真： 010-83496188
联系人： 李佳峰

(五) 发行人律师：北京大成律师事务所

负责人： 彭雪峰
住所： 北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 D 座 7 层
联系电话： 010-58137799
传真： 010-58137788
经办律师： 刘燕、殷艳红

(六) 会计师事务所：中勤万信会计师事务所有限公司

负责人： 胡柏和
住所： 北京市西城区西直门外大街 110 号 11 层
联系电话： 010-68360123
传真： 010-68360123-3201
注册会计师： 石朝欣

(七) 债券受托管理人：中国国际金融股份有限公司

法定代表人： 丁学东
住所： 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话： 010-6505 1166

传真： 010-6505 9092

联系人： 侯乃聪、尚晨

(八) 资信评级机构：大公国际资信评估有限公司

法定代表人： 关建中

住所： 北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 2901

联系电话： 010-51087768

传真： 86-84583355

经办人： 张淑英、王丕

(九) 绿色产业项目评估机构：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 唐嘉欣

住所： 北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层

联系电话： 010-58154581

传真： 010-85188298

联系人： 李菁

(十) 绿色产业项目评估机构：中节能咨询有限公司

负责人： 霍中和

住所： 北京市海淀区西直门北大街 42 号节能大厦 A 座 16 层

联系电话： 010-88142016

传真： 010-88142004

联系人： 郭志强

(十一) 募集资金专项账户开户银行：中国工商银行股份有限公司北京翠微路支行

负责人： 郭俊

住所：北京市海淀区阜成路 79 号

联系电话：010-68217689

传真：010-68217689

联系人：许彤

(十二) 申请上市交易所：上海证券交易所

总经理：黄红元

住所：上海市浦东南路 528 号

联系电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

(十二) 公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

总经理：高斌

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦

联系电话：021-3887 4800

传真：021-5875 4185

五、认购人承诺

购买本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人以及其他方式合法取得本次债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券，均视作同意由中金公司担任本次债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《中国节能环保集团公司 2016 年绿色公司债券债券受托管理协议》项下的相关规定；

(三) 本次债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受公司为本次债券制定的《中国节能环保集团公司 2016 年绿色公司债券债券持有人会议规则》并受之约束；

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

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

六、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2016 年 3 月 31 日，除下列事项外，发行人与本次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 5% 以上的股权关系或其他重大利害关系。

(一) 中金公司持有发行人下属上市公司股票情况如下：

- 1、持有节能风电(SH601016)64,600 股
- 2、持有启源装备(SZ300140)19,000 股
- 3、持有万润股份(SZ002643)1,000 股

(二) 中信建投持有发行人下属上市公司股票情况如下：

- 1、持有节能风电(SH601016)400 股
- 2、持有启源装备(SZ300140)14,500 股
- 3、持有太阳能(SZ000591)70,000 股

除上述情况外，发行人与本次发行有关的中介机构之间不存在直接或间接 5% 以上的股权关系或其他重大利害关系。

第二节 发行人及本次债券的资信状况

一、本次债券的信用评级情况

经大公国际资信评估有限公司综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AAA。大公出具了《中国节能环保集团公司 2016 年公司债券信用评级报告》，该评级报告在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）予以公布。

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含义

经大公综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本次债券的信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”，偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）信用评级报告的主要内容

中国节能环保集团公司（以下简称“中国节能”或“公司”）主要从事清洁能源发电等节能环保项目的开发和经营以及工程承包、健康产业和贸易产业等业务。评级结果反映了国家对节能环保产业政策支持力度较大，公司是节能环保领域龙头企业，太阳能板块优势明显以及健康产业毛利率水平较高等优势；同时也反映了公司在部分细分领域竞争优势不明显，风能发电受政策影响较大，期间费用占营业总收入比重较高等不利因素。综合分析，公司偿还债务的能力极强，本次债券到期不能偿付的风险极小。

预计未来 1~2 年，公司经营状况将保持稳定。综合来看，大公对中国节能的评级展望为稳定。

1、优势

(1) 我国清洁能源利用规模不断提高，清洁能源发电发展空间较大，国家引导优惠政策向清洁能源发电和环保水务领域倾斜，节能环保产业发展前景较好；

(2) 公司是我国节能环保领域龙头企业，2013~2015年，清洁能源发电板块收入与毛利润逐年增长；

(3) 公司在太阳能光伏发电规模稳居行业前列，具备较强的竞争力和行业影响力；

(4) 公司健康产业拥有自主知识产权产品，原材料采购成本较低，毛利率水平很高。

2、风险

(1) 公司业务类型较为分散，在部分细分领域中与行业内大型集团相比，竞争优势不明显；

(2) 公司风能发电量受“弃风限电”影响较为明显，风能发电毛利率逐年下降；

(3) 公司期间费用占营业总收入的比重较高，对公司营业利润的增长造成一定压力。

(三) 跟踪评级的有关安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对中国节能环保集团公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体的信用状况。

1、跟踪评级时间和内容

定期跟踪评级：大公将在本次债券存续期内，在每年发债主体发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下1个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

2、跟踪评级程序

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的跟踪评级报告和评级结果将对发债主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料

大公将在本次债券存续期内，在每年发债主体发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告，并在本次债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。跟踪评级结果将在上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）和大公官网（<http://www.dagongcredit.com>）公布，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。投资者可在上述网站查询跟踪评级结果。

三、发行人资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信及使用情况

发行人与多家银行保持了良好的合作关系。截至2016年3月31日，发行人共获得授信总额合计2,274.81亿元，其中，已使用且尚未偿还的授信额度375.36亿元，剩余未使用授信额度为1,899.45亿元。

发行人拥有较充裕的授信额度和较强的融资能力，为本次债券的按时还本付息提供有力的保障。发行人近三年的贷款偿还率和利息偿付率均为100%，未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。

表3-1 截至2016年3月31日发行人银行授信情况

单位：亿元

序号	授信人	授信额度	已使用授信额度	可用额度
1	北京银行	50.00	3.16	46.84
2	工商银行	206.22	31.82	174.40
3	光大银行	15.00	5.38	9.62
4	广发银行	40.00	6.96	33.04
5	国家开发银行	800.00	114.93	685.07
6	华夏银行	55.00	6.29	48.71
7	建设银行	109.00	60.12	48.88
8	交通银行	120.00	15.7	104.30
9	进出口银行	400.00	58.17	341.83
10	民生银行	77.00	5.1	71.90
11	农村商业银行	21.00	8.09	12.91
12	农业银行	79.00	11.68	67.32
13	平安银行	20.00	0	20.00
14	招商银行	80.00	6.41	73.59
15	中国银行	49.09	18.93	30.16
16	邮储银行	50.00	1.15	48.85
17	汇丰银行	1.50	0	1.50
18	兴业银行	80.00	11.69	68.31
19	浦发银行	22.00	9.78	12.22
合计		2,274.81	375.36	1,899.45

(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，本公司与主要客户发生业务往来时，未曾有严重违约。

(三) 最近三年发行的债务融资工具以及偿还情况

1. 近三年及一期发行人短期融资券偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人短期融资券发行及偿还情况：

图表 3-2：发行人短期融资券发行及偿还情况

年度	发行日期	发行期限	发行金额	兑付日期
2009	2009-3-9	365 天	9 亿元	已兑付
2009	2009-3-25	365 天	9 亿元	已兑付
2010	2010-4-15	365 天	9 亿元	已兑付

2010	2010-4-22	365 天	9 亿元	已兑付
2011	2011-9-7	365 天	18 亿元	已兑付

2. 近三年及一期发行人中期票据偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人中期票据发行及偿还情况：

图表 3-3：发行人中期票据发行及偿还情况

年度	发行日期	发行期限	发行金额	兑付日期
2009	2009-8-31	5 年	14 亿元	已兑付
2009	2009-12-1	5 年	13 亿元	已兑付
2011	2011-9-14	5 年	13 亿元	已兑付
2011	2011-11-25	5 年	12 亿元	2016-11-25，尚未兑付
2012	2012-9-4	5 年	18 亿元	2017-9-3，尚未兑付
2014	2014-3-4	10 年	17 亿元	2024-3-4，尚未兑付
2014	2014-8-8	10 年	17 亿元	2024-8-11，尚未兑付
2015	2015-6-4	5 年	20 亿元	2020-6-5，尚未兑付
2015	2015-10-29	5+N 年	20 亿元	2020-10-30，尚未兑付

3. 近三年发行人企业债偿还情况

截至本募集说明书签署之日，发行人企业债发行及偿还情况：

图表 3-4：发行人企业债偿还情况

年度	发行日期	发行期限	发行金额	兑付日期
2006	2006-4-3	10 年	10 亿元	已兑付

4. 近三年及一期发行人非公开债务融资工具偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人非公开债务融资工具发行及偿还情况：

图表 3-5：发行人非公开债务融资工具发行及偿还情况

年度	发行日期	发行期限	发行金额	兑付日期
2012	2012-12-21	3 年	25 亿元	已兑付

年度	发行日期	发行期限	发行金额	兑付日期
2013	2013-7-12	5 年	10 亿元	2018-7-12, 尚未兑付
2013	2013-7-29	3 年	10 亿元	已兑付
2014	2014-8-18	5 年	15 亿元	2019-8-19, 尚未兑付
2014	2014-8-18	7 年	5 亿元	2021-8-19, 尚未兑付
2014	2014-11-24	5+2 年	10 亿元	2021-11-24, 尚未兑付
2015	2015-1-21	7 年	30 亿元	2022-1-21, 尚未兑付
2016	2016-03-29	3 年	20 亿元	2019-03-29, 尚未兑付
2016	2016-08-15	5 年	30 亿元	2021-08-16, 尚未兑付

5. 近三年及一期发行人超短期融资券偿还情况

截至本募集说明书签署日，发行人超短期融资券发行及偿还情况：

图表 3-6：发行人超短期融资券发行及偿还情况

年度	发行日期	发行期限	发行金额	兑付日期
2012	2012-12-11	270 天	15 亿元	已兑付
2013	2013-12-9	180 天	20 亿元	已兑付
2014	2014-2-27	180 天	15 亿元	已兑付
2014	2014-5-13	270 天	10 亿元	已兑付
2014	2014-6-4	180 天	18 亿元	已兑付
2014	2014-11-17	90 天	10 亿元	已兑付
2015	2015-4-21	270 天	10 亿元	已兑付
2015	2015-8-5	90 天	30 亿元	已兑付
2015	2015-12-15	270 天	45 亿元	已兑付
2016	2016-01-21	270 天	10 亿元	2016-10-18, 尚未兑付
2016	2016-03-16	270 天	10 亿元	2016-12-12, 尚未兑付
2016	2016-08-25	270 天	30 亿元	2017-05-23, 尚未兑付

发行人上述债务融资工具的还本付息目前正在正常履行，不存在延期偿还债务的情况。

(四) 本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

截至本募集说明书签署日，发行人未公开发行过公司债券。如发行人本次申请的不超过 50 亿元公司债券经中国证监会核准并全部发行完毕，发行人的累计最高公司债券、企业债券余额为 50 亿元，占发行人截至 2016 年 3 月 31 日净资产（合并报表中股东权益合计）的比例为 11.13%，未超过发行人最近一期合并净资产的 40%。

（五）最近三年及一期的主要财务指标

发行人近三年及一期主要财务指标情况如下：

表3-3 发行人近三年及一期主要财务指标

主要财务指标	2013年 12月31日	2014年 12月31日	2015年 12月31日	2016年 3月31日
流动比率	1.31	1.13	1.36	1.60
速动比率	1.05	0.90	1.05	1.25
资产负债率（%）	70.38	72.68	68.52	67.95
主要财务指标	2013年度	2014年	2015年度	2016年第一季度
利息保障倍数	2.25	2.09	2.06	1.92
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

注：除特别注明外，以上财务指标均按照合并报表口径计算；

上述财务指标的计算方法如下：

- 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=总负债/总资产；
- 4、利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用；
- 5、贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；
- 6、利息偿付率=实际支付利息/应付利息。

第三节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称：中国节能环保集团公司

英文名称：China Energy Conservation and Environmental Protection Group

住所：北京市海淀区西直门北大街 42 号中国节能大厦

法定代表人：王小康

成立日期：1989 年

工商登记号：100000000010315

注册资本：人民币 763,233.69 万元

实缴资本：人民币 763,233.69 万元

信息披露事务负责人：管迪

联系地址：北京市海淀区西直门北大街 42 号中国节能大厦

邮政编码：100082

电话号码：010-83496152

传真号码：010-83496188

网址：www.cecep.cn

经营范围：投资开发、经营、管理和综合利用节能、节材、环保、新能源和替代能源的项目、与上述业务有关的物资、设备、产品的销售（国家有专项专营规定的除外）；节电设备的生产与租赁；建设项目监理、评审、咨询；房地产开发与经营；进出口业务；本公司投资项目所需物资

设备的代购、代销（国家有专项规定的除外）。

发行人的前身是国家计委节约能源计划局。1988年，国家计委节约能源计划局部分机构和人员组建成立“国家能源投资公司节能公司”，并在国家计划中单列，1989年正式注册成立。1994年，经国务院批准，国家能源投资公司节能公司更名为“中国节能投资公司”，直接由国家计委负责管理。1999年，中国节能投资公司与国家计委脱钩，由中央企业工委直接领导。2003年，中国节能投资公司改由国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）直接监管，是国务院国资委监管的中央企业之一，也是我国节能环保领域内唯一一家国家级投资公司。2010年3月10日，国务院国资委向中国节能投资公司、中国新时代控股（集团）公司下发了《关于中国节能投资公司与中国新时代控股（集团）公司重组的通知》（国资改革[2010]152号），同意中国节能投资公司与中国新时代控股（集团）公司实行联合重组，将中国节能投资公司更名为中国节能环保集团公司作为重组后的母公司。2010年5月5日，中国节能投资公司名称变更为中国节能环保集团公司，并办理了工商变更登记手续。

中国节能环保集团公司作为我国节能环保领域的综合开发与服务的提供商，通过整合国内节能环保产业链资源，推动产业升级，为高能耗、高污染的企业和区域提供保护环境、节约资源能源、降低成本的综合性解决方案，形成从规划、技术服务到投融资、运营管理、资本运作相衔接的一体化集成服务，并引导资本投向、推动结构调整、落实政府调控、弥补市场失灵。中国节能环保集团公司紧紧围绕国家建设资源节约型、环境友好型社会的重大战略部署，集中力量发展城市水务、可再生能源（包括风力发电）、节能建材、节能服务、节能技术与装备制造等直接关系国计民生的节能环保领域，这些主业板块实力均居全国同行业前三名。

重组后，中国节能环保集团公司将节能环保产业链延伸至 EPC、BOT、BT 项目、水利工程项目、路桥项目、国际经济援助项目等为主的工程总承包业务；以大中型工程测量、勘察为主的工程咨询与勘察业务；以公用、民用建筑设计为主的工程设计业务；以专业化招标代理及工程监理技术服务为主的招标及工程监理业务，增强了公司在节能环保领域的综合实力，确定了公司在节能环保全产业

链的龙头地位。

截至 2015 年末，发行人总资产 1,358.76 亿元，净资产 427.76 亿元。2015 年全年营业总收入 463.99 亿元，营业总成本 445.66 亿元，净利润 27.53 亿元。2015 年全年经营活动产生的现金流量净额 50.97 亿元。

截至 2016 年 3 月末，发行人总资产 1,401.80 亿元，净资产 449.24 亿元。2016 年 1-3 月营业总收入 101.20 亿元，营业总成本 96.56 亿元，净利润 4.41 亿元。2016 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额 6.44 亿元。

二、公司历史沿革情况

中国节能环保集团公司的前身是国家计委节约能源计划局，1982 年国家设立“重大节能措施”专项资金，由国家计委节约能源计划局负责安排节约能源基本建设项目。1988 年，国家投融资体制改革，国家计委节约能源计划局部分机构和人员组建成立“国家能源投资公司”，并在国家计划中单列，1989 年正式注册成立。1994 年，经国务院批准，国家能源投资公司节能公司更名为中国节能投资公司，直接由国家计委负责管理。1999 年，国家编制体制改革，中国节能投资公司与国家计委脱钩，由中央企业工委直接领导。2003 年，中国节能投资公司改由国务院国有资产监督管理委员会直接监管，成为国务院国资委监管的中央企业之一，也是我国节能环保领域内唯一一家国家级投资公司，注册资本 39.76 亿元。2010 年 5 月 19 日，根据国资委国资改革[2010]152 号《关于中国节能投资公司与中国新时代控股（集团）公司重组的通知》，中国节能投资公司和新时代控股（集团）公司实行联合重组，将中国节能投资公司更名为中国节能环保集团公司并作为重组后的母公司，注册资本增至 67.83 亿元。此举不但提升了公司整体实力以及在节能环保领域的技术研发和工程设计能力，同时进一步延伸了节能环保产业链，增强了核心竞争力。2013 年 3 月 19 日，发行人注册资本增至 70.27 亿元。2014 年 2 月 27 日，发行人注册资本增至 73.27 亿元，由国务院国资委全资控股。2015 年 3 月 25 日，发行人注册资本增至 76.32 亿元，仍由国务院国资委全资控股。

三、最近三年内实际控制人变化情况

公司近三年实际控制人未发生变化，均为国务院国有资产监督管理委员会。

四、最近三年重大资产重组情况

(一) 启源装备收购六合天融股权

2015年2月12日，子公司启源装备第五届董事会第十一次会议决议审议通过了与中节能六合天融环保科技有限公司（以下简称“六合天融”）全体股东中国节能环保集团公司等5家公司签署的《西安启源机电装备股份有限公司与中国节能环保集团公司、六合环能投资集团有限公司、北京天融环保设备中心、中科坤健（北京）科技有限公司、新余天融兴投资管理中心（有限合伙）之发行股份购买资产协议》，启源装备拟向六合天融全体股东非公开发行股份购买其合计持有六合天融100%之股权。本次发行股份购买资产的交易对方为中国节能等5家企业，其中中国节能环保集团公司为本公司最终控制方，本次发行股份购买资产构成关联交易。本次重组的评估基准日为2014年11月30日，本次交易标的资产预估值约9.36亿元。

启源装备2015年7月24日召开的2015年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股份购买资产条件的议案》，本次发行股份购买资产的方案，经2015年10月22日中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）上市公司并购重组审核委员会2015年第89次会议审核未获通过。启源装备于2015年11月11日收到中国证监会《关于不予核准西安启源机电装备股份有限公司向中国节能环保集团公司等发行股份购买资产的决定》（证监许可[2015]2493号）。

启源装备于2015年11月20日召开了第五届董事会第十八次会议，审议通过了《关于继续推进西安启源机电装备股份有限公司发行股份购买中节能六合天融环保科技有限公司100%股权之重大资产重组工作的议案》，将根据中国证

监会的要求和并购重组委的意见并结合公司实际情况，对重大资产重组申请材料进行补充、修订和完善。

本次交易尚需通过国务院国资委及中国证监会核准。

(二) 太阳能公司借壳上市

2016年2月4日，桐君阁置出资产已经完成交割。

2016年2月5日，桐君阁在中国证券登记结算有限公司深圳分公司办理了本次向太阳能有限公司全体股份发行股份的股份登记手续，中国证券登记结算有限公司深圳分公司于2015年2月5日出具了《股份登记申请受理确认书》、《上市公司股份未到账结构表》及《证券持有人名册（在册股东与未到账股东合并名册）》。

2016年2月16日，太极集团收到太阳能公司股东及其指定第三方支付的全部股权转让款中的现金部分3亿元。

2016年3月8日，太极集团向太阳能有限公司全体股东及其指定的现金对价出资方转让的54,926,197股股份在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕过户登记手续。

2016年3月17日，太阳能公司召开了2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司名称议案》等议案，2016年3月23日经重庆市工商行政管理局核准，本公司完成公司名称的工商变更手续，并取得了变更后的企业法人营业执照（统一社会信用代码为91500000202819532B）。

五、股东情况

截至2015年12月31日，公司持股人情况如下表：

图表 5-1 发行人股东情况

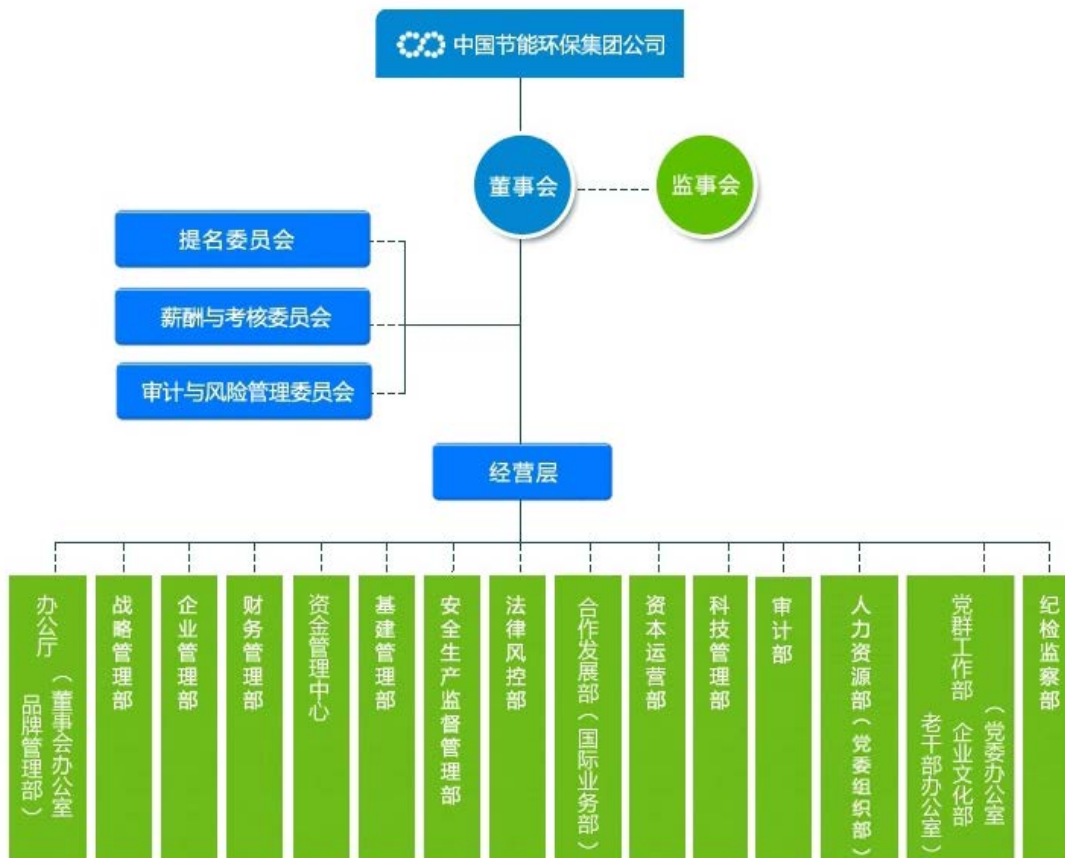
股东名称	投资金额（亿元）
国务院国有资产监督管理委员会	76.32
合计	76.32

六、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况

（一）组织结构

截至本募集书出具之日，发行人内部组织结构如下：

图表 5-2 中国节能环保集团公司组织架构



1、 公司治理机制

中国节能环保集团公司的股东为国务院国有资产监督管理委员会，占 100% 股份。中国节能设有董事会，董事长为公司法定代表人，是董事会整体运作有效性的第一责任人。董事会是集团公司决策机构，负责领导和管理集团公司全部资产经营活动，依法行使董事会权限和国资委授予的职权，对国资委负责。董事会主要行使以下职权：（1）根据国资委的审核意见，决定集团公司的发展战略和中长期发展规划；决定集团公司的投资计划，批准集团公司的交易性金融资产投资和非主业投资项目，确定应由董事会决定的集团公司重大固定投资、对外投资

项目的额度，批准额度以上的投资项目。董事会决定的集团公司发展战略和中长期发展规划、年度投资计划，应当报国资委备案；（2）决定集团公司的经营计划；（3）批准集团公司的年度财务预算方案并报国资委备案，制定集团公司的决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案；（4）批准集团公司主营业务资产的股份制改造方案、内部业务结构调整方案等。

根据 2014 年 9 月国资委审批通过的《中国节能环保集团公司章程》，董事会每届任期为三年。董事会由九至十一名董事（外部董事不少于二分之一，职工董事一名）组成，职工董事由职工代表大会民主选举产生，其余董事由国资委委派或更换。董事会设董事长一人，可以设副董事长一人。董事每届任期不超过三年，任期届满，经国资委聘任可以连任。

原中国节能投资公司与中国新时代控股(集团)公司重组后，经国务院批准，作为国资委规范建设董事会试点单位之一，中国节能于 2010 年 5 月 19 日正式成立了董事会。目前，中国节能的董事会有 9 位董事，其中 6 位是外部董事，2 位是内部董事，1 位是职工董事，董事会成立后，中国节能的公司治理结构日益完善。

根据《章程》规定，公司设监事会，由国资委代表国务院向集团公司派出。监事会成员不少于五人，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会主席由国资委从监事会成员中指定。监事会中的职工代表通过职工代表大会民主选举产生。公司设立经理层，在董事会的领导下，执行董事会决议并负责集团公司的日常经营管理。经理层设总经理一人、副总经理若干人、总会计师（财务负责人）一人，设总法律顾问、总经济师、总工程师、总经理助理等其他高级管理岗位。总经理每届任期三年，任期届满可以连聘连任。

2. 公司主要部门的工作职能

（1）办公厅

根据集团战略和年度工作计划，开展董事会事务管理、集团总部运转综合协调、督办、公文处理、信息宣传、品牌建设、外事工作、信息化管理和行政事务工作，为集团领导科学决策、集团高效运转、集团对外形象建设等，发挥参谋、

服务、管理及协调作用。

（2） 战略管理部

组织集团总体战略规划的研究；组织、指导下属公司战略规划的编制和执行；负责集团公司组的战略管控，及战略执行情况的评价，研究推动集团体系内外部的业务重组，推动做优做强主业。

跟踪、搜集、分析和研究行业信息及国家政策；与政府部门沟通协调，开展各类资金及优惠政策的申请等工作；开拓前瞻性研究，新业务方向。

负责集团投资预算的编制及投资管理等工作。

（3） 企业管理部（企业运营与基建管理部）

根据集团的发展战略要求，负责集团管理流程中的新建项目建设与经营性存量资产的运营，以促进集团经营绩效的提升和战略目标的实现。

（4） 财务管理部

为推进集团化财务管理体系建设水平，提升集团财务价值创造能力，在集团公司经营战略和政策规定指导下，组织和管理集团财务预算、财务核算、总部机关会计、产权管理、税务筹划、资金归集、资金结算、资金调配、会计学会等各项业务工作。

（5） 法律风控部

紧紧围绕集团中心工作，服务主业发展，全面负责集团法律事务工作、法律风险防范体系建设和集团全面风险管理及内部控制工作，为公司重大经营管理活动和经营决策提供法律意见，对子公司的法律事务工作及全面风险工作进行指导和监督，保障企业持续合法合规经营，降低公司运营风险，维护企业合法权益。

（6） 合作发展部

从国内和国外两个市场、两种资源出发，发挥集团公司整体优势，通过外引内联，整合公司技术、项目、资金和公共关系等资源，在更宽领域和更高层次上参与国际经济技术合作和竞争，为集团战略目标的达成创造条件。全方位宣传中

国节能，扩大集团公司在国内外的影响力，提上公司整体实力。

（7） 资本运营部

负责建立健全公司资本运营相关制度，研究提出公司上市平台架构优化建议，研究提出公司资本运营总体策略，统筹推动公司及各级企业实施股权融资和并购重组等资本运作项目，培育集团公司资本运营专业团队，畅通与资本市场监管机构沟通渠道、协调并承担资本市场有关的综合管理等工作。

（8） 科技管理部

根据集团战略发展规划，逐步建立健全集团技术创新管理体系，通过对所属企业技术创新工作的政策引导、制度规范、过程控制管理等方式努力提高集团技术创新能力，逐步提升集团主业核心竞争力，为集团可持续发展提供技术保障。

（9） 审计部

根据公司战略及内部审计年度工作计划，组织实施对集团所属公司的经营管理工作进行全方位、全过程的审计监督，保障企业健康发展。

（10） 人力资源部

根据公司战略规划，编制人才发展规划，建立和完善人力资源管理体系，招募和培养合格人才，为集团公司战略目标的实现提供人力资源保障。

（11） 党群工作部

在集团党委的领导下，组织实施集团党建工作、思想政治工作、企业文化建设、精神文明建设、社会责任建设、扶贫工作、维护稳定工作、统战侨联工作、直属党委工作、共青团和工会工作的各项工作，为集团经营管理工作保驾护航，促进集团公司健康稳定可持续发展

（12） 纪检监察部

在集团公司党委、纪委领导下，负责指导全系统开展党风廉政建设和反腐败工作，维护党的章程和其他党内法规，检查党的路线、方针、政策和集团公司重大决策部署贯彻执行情况，为集团公司健康发展提供纪律保证。

(二) 公司对其他企业的重要权益投资情况

截至 2015 年 12 月 31 日，发行人对外权益投资情况分别如下：

1、公司子公司基本情况

图表 5-3 主要子公司概况

序号	企业名称	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	2015 年 12 月 31 日				
					总资产 (亿元)	总负债 (亿元)	净资产 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)
1	中节能财务有限公司	金融业	300,000.00	100.00%	132.51	100.51	32.00	4.31	1.69
2	中节能风力发电股份有限公司	风力发电	207,778.00	45.68%	178.17	109.15	69.02	13.59	2.66
3	中节能绿色建筑产业有限公司	投资与资产管理	113,916.27	100.00%	73.60	51.60	22.00	9.59	0.43
4	中节能水务发展有限公司	水务、可再生等建设与施工	58,034.96	100.00%	16.18	8.28	7.90	2.18	0.01
5	中节能科技投资有限公司	服务业	45,865.00	100.00%	19.30	11.91	7.39	6.32	1.03
6	中节能工业节能有限公司	服务业	97,193.73	94.09%	58.32	39.86	18.46	7.86	2.58
7	中节能咨询有限公司	服务业专业咨询	5,000.00	100.00%	0.80	0.19	0.61	0.48	0.04
8	中国环境保护集团有限公司	固体废物治理	276,378.11	100.00%	105.61	73.23	32.38	19.73	0.85
9	中环保水务投资有限公司	投资与资产管理	233,333.33	55.00%	76.97	37.21	39.76	14.69	1.56
10	中节能实业发展有限公司	投资与资产管理	213,137.12	100.00%	213,137.12	100.00%	96.57	54.86	41.71
11	重庆中节能实业有限责任公司	水力发电	45,775.97	98.03%	154.69	88.66	66.03	88.01	3.22
12	中节能(天津)投资集团有限公司	金属及金属矿批发	50,000.00	96.00%	48.32	24.94	23.38	69.32	1.53
13	中节能(山	投资与	49,500.00	100.00%	36.84	6.22	30.62	19.08	2.86

序号	企业名称	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	2015年12月31日				
					总资产 (亿元)	总负债 (亿元)	净资产 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)
	东)投资发展公司	资产管理							
14	北京国投节能公司	投资与资产管理	17,469.62	100.00%	1.84	0.26	1.58	-	0.01
15	中节能资产经营有限公司	投资与资产管理	152,682.12	100.00%	23.99	8.68	15.31	3.60	0.18
16	中节能太阳能股份有限公司	太阳能发电	100,101.43	44.05%	227.37	165.18	62.19	36.30	4.93
17	中英低碳创业投资有限公司	投资与资产管理	10,036.65	72.65%	1.08	0.01	1.07	0.01	-0.03
18	中节能华禹基金管理有限公司	投资管理	6,000.00	55.00%	0.33	0.1	0.23	0.23	0.06
19	中节能六合天融环保科技有限公司	环境保护专用设备制造	16,913.00	42.65%	19.08	14.67	4.41	9.03	0.74
20	中国节能环保(香港)投资有限公司	投资开发、经营等	56,231.00	100.00%	33.28	12.04	21.24	2.60	0.32
21	中国新时代国际工程公司	工程勘察设计	16,731.00	100.00%	29.60	16.19	13.41	18.16	0.41
22	中国地质工程集团公司	服务业 土木工程建筑	36,252.66	100.00%	61.85	46.23	15.62	57.50	2.28
23	中国新时代控股(集团)公司	投资与资产管理	110,000.00	100.00%	53.50	24.76	28.74	77.60	10.05
24	中节能环保投资发展(江西)有限公司	污水处理及其再生利用	75,000.00	93.33%	20.64	11.28	9.36	1.32	0.32
25	中节能建筑节能有限公司	服务业	50,000.00	100.00%	18.69	9.41	9.28	3.60	1.29
26	中节能工程技术研究院有限公司	节能技术推广服务	10,000.00	100.00%	1.39	0.27	1.12	0.01	-0.04
27	中节能绿碳环保有限公司	投资与资产管理	70,000.00	100.00%	8.38	0.51	7.88	0.98	0.15

序号	企业名称	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	2015年12月31日				
					总资产 (亿元)	总负债 (亿元)	净资产 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)
28	中节能大地环境修复有限公司	固体废物治理	10,000.00	62.00%	1.96	0.62	1.34	1.52	0.22
29	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%	8.92	0.00	8.92	0.00	0.02
30	中国第四冶金建设有限责任公司	房屋建筑业	20,000.00	51.00%	18.58	18.19	0.39	11.09	-0.63
31	中节能资本控股有限公司	投资与资产管理	151,625.00	100.00%	16.28	0.10	16.19	0.00	-0.50
32	中节能中咨环境投资管理有限公司	环境咨询	100.00	100.00%	0.13	0.02	0.11	0.08	0.01
33	中节能万润股份有限公司	精细化工	33,987.10	28.59%	30.20	4.19	26.01	16.31	2.59

截至本募集说明书签署日，发行人共有 7 家上市子，包括 4 家 A 股上市公司，分别为万润股份(SZ002643)、启源装备(SZ300140)、节能风电(SH601016)、太阳能(SZ000591)，3 家香港上市公司，分比为中国节能海东青(HK02228)、百宏实业(HK02299)、中国地能(HK08128)。

2、主要参股公司、合营联营公司及其他重要权益情况

截至 2016 年 3 月末，发行人主要参股及合营联营公司情况如下：

图表 5-4：中国节能参股公司概况

单位：亿元

序号	企业名称	持股比例	享有表决权	注册资本	出资金额
1	北京环境交易所有限公司	10.00%	10.00%	2.00	0.20
2	辽宁节能投资控股有限公司	40.00%	40.00%	2.89	1.16
3	航天投资控股有限公司	4.04%	4.04%	74.25	3.00
4	乾能投资管理有限公司	20.00%	20.00%	1.00	0.20

(1) 北京环境交易所有限公司

北京环境交易所有限公司是经北京市人民政府批准设立的特许经营实体，是集各类环境权益交易服务为一体的专业化市场平台，注册资本 2.00 亿元人民币，其中中国节能环保集团公司出资金额 0.20 亿元人民币，持股比例 10.00%。

北京环境交易所是由北京产权交易所有限公司、中海油新能源投资有限责任公司、中国国电集团公司、中国光大投资管理公司、中国石化集团资产经营管理有限责任公司、中国节能环保集团公司、鞍钢集团公司等机构发起成立的公司制的环境权益公开、集中交易机构。北京环境交易所是利用经济手段解决环境问题的公共平台；是技术先进、结构合理的国家级环境交易中心市场；是国际环境合作的市场化平台；是重要的环境金融衍生品市场。

(2) 辽宁节能投资控股有限公司

辽宁节能投资控股有限公司成立于 1998 年 4 月 8 日，由中国节能环保集团公司和辽宁能源投资(集团)有限责任公司共同组建，目前注册资本金 2.89 亿元人民币，其中中国节能环保集团公司出资金额 1.16 亿元，持股比例 40.00%。

辽宁节能投资控股有限公司是辽宁省国有资产监督管理委员会所属大型国有企业。公司主营:节能环保产业、高新技术产业、工业、商业、房地产业的投资、管理;财务重建、投资、财务、技术咨询;节能设备、环保产品、环保设备销售。辽宁节能投资控股有限公司成立以来，一直秉承以节能环保投资为主，资本运作等多种经营为辅;传统经营与创新相结合的发展理念。“以专业节能服务为忠旨、以推广节能减排为目标、以开拓低碳环保产业为创新、以合同能源管理为依托”，打造国有专业化节能服务公司。近年来公司与国内知名企业、高校建立进行战略合作，通过技术引进和嫁接，成功实施一系列低碳环保、节能减排的合同能源管理项目。

(3) 航天投资控股有限公司

航天投资控股有限公司成立于 2006 年 12 月，是中国航天科技集团公司授权的投资管理主体、资本运作和战略合作的平台，所有者权益超百亿元，管理资金规模一百五十余亿元。公司注册资本 74.25 亿元人民币，其中中国节能环保集团公司出资金额 3.00 亿元，持股比例 4.04%。

公司由中国航天科技集团公司及下属单位联合国新国际投资有限公司、中国人民财产保险股份有限公司、中国光大投资管理公司、中国进出口银行、中国节能环保集团公司等共同投资设立。公司发起设立了总规模 40 亿元航天产业投资基金，并控股设立了基金管理公司，组建了投资团队。公司联合苏州高新、浙江南湖等发起设立航天高新创投基金；联合无锡创投发起设立航天高能物联网基金。

(4) 乾能投资管理有限公司

乾能投资管理有限公司成立于 2012 年 6 月，是经中国证券监督管理委员会同意、依照《中华人民共和国公司法》设立的基金管理公司，注册资本 1.00 亿元人民币，其中中国节能环保集团公司出资金额 0.2 亿元，持股比例 20.00%。

乾能投资的控股股东为安信证券股份有限公司的直投子公司安信乾宏投资有限公司，并由其联合中国节能环保集团公司、深圳市远致投资有限公司、五矿资本控股有限公司、中铁二十二局集团有限公司发起设立。公司致力于成为立足中国的国际化 PE 基金管理公司。目前主要负责 50 亿元规模的战略性新兴产业基金的投资管理运作事宜，基金主要投资领域为节能环保与清洁技术、高端装备，主要投资方式为非上市公司股权投资、并购及相关债券投资。

截至 2015 年末，该公司总资产为 9,195 万元，实现营业收入 859 万元，净利润 17 万元。

2、对发行人影响重大的子公司

截至 2015 年 12 月 31 日，对发行人影响重大的子公司情况如下：

(1) 中节能风力发电股份有限公司

中节能风力发电股份有限公司于 2014 年 9 月 29 日在上海证券交易所主板上市，公司是国内进入风电行业最早的企业，具有丰富的行业运作经验。公司实收资本为 20.78 亿元，中国节能环保集团公司持股比例 45.68%，公司是中国节能环保集团公司根据国家建设“资源节约型、环境友好型”社会，加快风力发电等可再生能源发展的基本政策和公司主业发展战略目标，投资成立的专门从事风力发电项目开发、投资管理、建设施工、运营维护的二级子公司。

中节能风力发电股份有限公司拥有中节能风力发电（张北）有限公司、中节

能风力发电（张北）运维有限公司、中节能港建风力发电（张北）有限公司、中节能港能风力发电（张北）有限公司、中节能风力发电（新疆）有限公司、中节能（甘肃）风力发电有限公司、中节能港建风力发电（甘肃）有限公司、中节能（内蒙古）风力发电有限公司等 8 家全资、控股子公司，建成、在建和筹建项目近 150 万千瓦装机规模。目前，该公司已发展成为张北坝上地区、甘肃河西走廊地区最大的风电开发商，并在新疆、甘肃、内蒙、河北、吉林、黑龙江、江浙沿海、福建和海南等我国风资源优势区拥有 1,200 万千瓦的风资源储备，是我国风电领域一支重要的力量。该公司先后于 2006 年成功中标了国家第一个百万千瓦级风电基地启动项目——河北张北单晶河 200MW 风电特许权项目，2007 年又中标了国家第一个千万千瓦级风电基地启动项目——甘肃玉门昌马风电基地 200MW 风电特许权项目，在业内树立了较高的知名度和良好的品牌形象。

截至 2015 年末，中节能风力发电股份有限公司总资产 178.17 亿元，所有者权益 69.02 亿元。2015 年实现营业总收入 13.59 亿元，净利润 2.66 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能风力发电股份有限公司总资产 172.84 亿元，所有者权益 70.00 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 3.79 亿元，净利润 0.97 亿元。

（2）中环保水务投资有限公司

中环保水务投资有限公司成立于 2003 年 11 月，注册资本金 23.33 亿元人民币，公司持股比例为 100.00%。中环保水务投资有限公司是水务产业系统服务提供商，即工程解决方案、设备制造集成、运营管理服务和技术服务提供商，立足于环保、水务领域进行项目投资、工程建设、设备制造、运营服务、技术开发及咨询。该公司自成立以来，连续十二年被评为“中国水业十大影响力企业”，自 2009 年起，连续五年荣获中国水利部“水务旗舰企业”称号。

截至 2015 年 12 月末，公司拥有全资及控股子公司 18 家，参股子公司 1 家，日处理规模 605.9 万吨，公司资产规模近 80 亿元人民币。

截至 2015 年末，中环保水务投资有限公司总资产 76.97 亿元，所有者权益 39.76 亿元。2015 年实现营业总收入 14.69 亿元，净利润 1.56 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中环保水务投资有限公司总资产 78.09 亿元，所有者权益 40.40 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 3.81 亿元，净利润 0.63 亿元。

(3) 中节能绿色建筑产业有限公司

中节能绿色建筑产业有限公司是中国节能环保集团公司围绕节能减排、环境保护、新能源和清洁技术三大主业而设立的全资专业化公司，该公司成立于 2005 年 10 月，注册资本 11.39 亿元，原名中节能新材料投资有限公司，于 2016 年 1 月 26 日正式更名。

中节能绿色建筑产业有限公司坚持与中国节能环保集团公司的总体发展协调统一，始终致力于“发展节能新材料，构建绿色新家园”。该公司以新型建材、节能示范工程和节能矿产新材料主业，已形成“一领、一筑、一拓”的三元业务结构，“一领”是继续引领中国节能环保新型墙材产业旗舰式发展，“一筑”是构筑中国节能建筑品牌，“一拓”是开拓中国节能矿业发展新领域。该公司现有全资子公司 6 家，控股子公司 12 家，参股子公司 6 家，分布于全国 11 省市，员工近 4000 人。

截至 2015 年末，中节能绿色建筑产业有限公司总资产 73.60 亿元，所有者权益 22.00 亿元。2015 年实现营业总收入 9.59 亿元，净利润 0.43 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能绿色建筑产业有限公司总资产 73.39 亿元，所有者权益 21.08 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 1.11 亿元，净利润-0.92 亿元。2016 年 1-3 月净利润为负主要是由于该公司收入和利润的确认主要集中在四季度。

(4) 中节能太阳能股份有限公司

2015 年 12 月 14 日，中国证券监督管理委员会以《关于核准重庆桐君阁股份有限公司重大资产重组及向中国节能环保集团公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]2923 号），核准了重庆桐君阁股份有限公司（以下简称“桐君阁”）向中国节能环保集团公司（以下简称“节能集团”）等 16 名股东非公开发行股份购买中节能太阳能科技有限公司 100% 股权事宜，核准发行股份 726,383,359 股。

在发行股份购买资产和受让股份完成后，节能集团将直接持有桐君阁（后名称变更为中节能太阳能股份有限公司）42.69%股份，并通过全资子公司深圳市中节投华禹投资有限公司间接持有 4.68%股份，合计持有太阳能股份 47.38%股份，成为重组后桐君阁即太阳能股份的控股股东及实际控制人。

中节能太阳能科技有限公司于 2009 年 9 月 16 日成立，注册资金 28.17 亿元。在太阳能利用领域具有融资渠道通畅、工程经验丰富、技术产品领先、项目管理科学等优势，是集产品制造、科技研发、项目开发及建设运营一体化的优秀企业，始终保持国内最大太阳能电站投资运营商地位。

该公司坚持“由应用向制造延伸，用产品制造支撑光伏应用，由国内向国外拓展，用国外业务弥补国内市场”的战略定位，沿承“国内国外双开花”的战略方向，力求实现“继续保持国内最大太阳能电站投资运营商地位，打造集产品制造、科技研发、项目开发及建设运营一体化的太阳能利用优秀企业”的战略目标。现已建成世界最大的单体建筑光伏一体化项目—京沪高铁上海虹桥铁路客站太阳能并网电站、全国第一个最大太阳能荒漠电站——宁夏石嘴山 10MW 光伏发电项目、全国第一个 MW 级铁路客站光伏电站项目（第一个用户侧并网 MW 级电站）—武广高铁武汉火车站光伏并网发电项目、全国最大的滩涂电站—江苏射阳 20MW 光伏发电项目，山东德州 10MW 光伏发电项目的竣工创造了中国光伏电站建设史上的速度之最。目前，公司运营和在建的电站装机总规模超过 1.74GW，累计掌握太阳能资源量已超过 20GW。公司已进入全产业链，打造出具有国际先进技术水平太阳能组件和电池产业基地。现已在中国香港成立子公司，积极拓展海外业务，与世界先进企业携手，做行业领跑者，为新能源的发展贡献力量。

该公司拥有一流的技术人才、科学的维护管理机制、完善的企业文化体系，秉承高水平的运营管理能力和团结协作、知难而上、求实创新、追求卓越的企业精神，力争将该公司打造成利益最大、品牌最优、形象最好的国际化企业。

截至 2015 年末，中节能太阳能股份有限公司总资产 227.37 亿元，所有者权益 62.19 亿元。2015 年实现营业总收入 36.30 亿元，净利润 4.93 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能太阳能股份有限公司总资产 237.34 亿元，所有者权益 62.12 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 7.13 亿元，净利润 0.33 亿元。

(5) 中国节能环保（香港）投资有限公司

中国节能环保（香港）投资有限公司成立于 2010 年 3 月，注册资本金为 5.62 亿元港币，是公司的全资子公司。中国节能环保（香港）投资有限公司应集团国际化发展战略设立，是公司对海外的投资平台，一期申请 5MW 太阳能光伏发电投资项目，总投资额 0.30 亿美元，30% 自有资金，该项目正在进行中。

截至 2015 年末，中国节能环保（香港）投资有限公司总资产 33.28 亿元，所有者权益 21.24 亿元。2015 年实现营业总收入 2.60 亿元，净利润 0.32 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中国节能环保（香港）投资有限公司总资产 32.74 亿元，所有者权益 21.30 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.87 亿元，净利润-0.01 亿元。

(6) 中节能（天津）投资集团有限公司

中节能（天津）投资集团有限公司成立于 2004 年 1 月，注册资本金为 5.00 亿元人民币，公司持股比例 94.00%，是由中国节能环保集团公司控股的大型投资公司，以节能环保产业为主业，专注于新能源、工业和建筑领域节能减排服务、节能环保产业园区和节能建筑三大领域，依托滨海新区，努力打造立足天津、面向华北、辐射环渤海的节能环保投资控股集团，真正成为一业为主、相关多元的区域总部。中节能（天津）投资集团有限公司是中国节能环保集团公司目前投资最大的二级公司之一。连续五年进入天津市百强企业行列和中国服务业企业 500 强，先后荣获中国 2006 年度最具成长性企业第一名，2007 年度中国最佳诚信企业，2006-2007 年度天津市“守合同重信用单位”，并获得 ISO9001 国际质量管理体系认证和 ISO14001 国际环境管理体系认证。

截至 2015 年末，中节能（天津）投资集团有限公司总资产 48.32 亿元，所有者权益 23.38 亿元。2015 年实现营业总收入 69.32 亿元，净利润 1.53 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能（天津）投资集团有限公司总资产 48.65 亿元，所有者权益 23.44 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 8.15 亿元，净利润 0.06 亿元。

(7) 中节能（山东）投资发展公司

中节能（山东）投资发展公司是公司在山东投资设立的二级全资子公司，成立于 1993 年 4 月，注册资本金 4.95 亿元人民币。该公司始终坚持以“节能减排、环境保护”为主业，围绕节能减排、环境保护、新能源和清洁技术三大主业方向，主要从事节能、环保、新能源、新材料和高新技术产业的投资、建设与管理，重点支持和促进山东省资源节约型、环境友好型社会建设，致力打造成为中国节能环保区域旗舰企业。

该公司依照国家产业政策和集团战略部署，不断提高企业价值创造能力、技术创新能力、风险控制能力和可持续发展能力。该公司自成立以来，发展迅速，企业经济实力和市场竞争力不断增强。该公司以资本运营为手段，控股和参股投资建设了一批技术先进、市场前景良好的大中型项目。现拥有控股企业 5 家，参股企业 3 家，员工总人数达 2,500 余人，经营领域涉及精细化工、再生能源、热电联产、电子等行业。

该公司在快速发展、壮大的同时，按照建立现代企业制度的要求，不断规范母子公司管理体制，建立并完善现代企业管理制度，在节能环保领域积累了丰富的投资经验，并与地方政府、金融、企业和科研院校建立了良好的合作关系，该公司经济效益稳步增长，实力不断增强，步入了持续、快速、健康发展的轨道，必将为山东省建立资源节约型、环境友好型社会做出积极贡献。

截至 2015 年末，中节能（山东）投资发展公司总资产 36.84 亿元，所有者权益 30.62 亿元。2015 年实现营业总收入 19.08 亿元，净利润 2.86 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能（山东）投资发展公司总资产 44.67 亿元，所有者权益 31.77 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 5.11 亿元，净利润 1.16 亿元。

（8）中节能科技投资有限公司

中节能科技投资有限公司是中国节能环保集团公司独家出资、在国家工商行政管理局注册成立的高新技术企业，注册资本金 4.59 亿元，该公司有七家子公司和多家联营合作企业，本部位于北京。

该公司致力于节能环保项目的投资开发、工程建设，节能环保技术的推广和

应用，积累了丰富的节能环保项目开发、建设、管理经验，培育形成了卓越的专业技术和管理团队。该公司充分发挥在节能环保领域项目开发及管理、品牌、技术、投融资、人才等资源优势，运用领先的节能技术和先进的能源管理方法，为广大客户，特别是高耗能、高排放企业和区域客户，提供用能情况调查与诊断、节能技术咨询与方案设计、节能工程实施与管理、用能设备运行维护与人员培训等全过程、全方位的节能服务，定制整体的节能解决方案，提高客户能效水平，实现客户节能增收、该公司创利发展的共赢模式。该公司主营业务有各类余能及放散可燃气体的回收利用，城市照明节电技术及系统管理，楼宇节能及系统管理，节能环保技术开发及装备制造等。

该公司专注节能环保产业，致力于打造成为国内技术领先、服务一流的节能环保技术、装备和服务集成商。该公司是中国节能协会节能服务产业委员会会员，北京节能环保促进会会员。该公司荣获“国家高新技术企业”；2007 年度“中国节能服务产业最具成长性企业”、2007 年度“中国节能服务产业合同守信用企业”、2008 年度“中国节能服务产业明星企业”；2009 年度“中国节能服务产业二十强企业”；2010 年度该公司成为第一批由国家发改委和财政部备案的节能服务公司，同时首批入选工业和通信业节能服务公司推荐名单。

截至 2015 年末，中节能科技投资有限公司总资产 19.30 亿元，所有者权益 7.39 亿元。2015 年实现营业总收入 6.32 亿元，净利润 1.03 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能科技投资有限公司总资产 18.21 亿元，所有者权益 7.28 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.004 亿元，净利润-0.11 亿元。

(9) 中国新时代控股（集团）公司

中国新时代控股（集团）公司成立于 1980 年，注册资本 11.00 亿元，2010 年 5 月前曾是国务院国资委管理的中央企业。中国新时代控股（集团）公司立足国防军工，坚持军民结合，充分利用国内外资源，为国防科技工业发展提供高端服务和高技术产品的综合性集团。该公司主营业务为：以军品贸易为主、民品贸易、民爆产业和国防研究、咨询服务为辅的军民品贸易和安全业务；以工程总承包为主、覆盖工程全过程的服务业务为辅的的国内外工程承包及技术服务业务；以军民结合、军转民为主的相关实业投资与管理。该公司成立以来，以投资和委

托贷款形式支持了 200 多家军工企事业单位，取得了较好的社会效益和经济效益，为国防建设和经济建设做出了重要贡献。编制了几十项国家和省部级标准、规范，拥有国务院、中央军委、原国防科工委、经贸委、发改委、商务部、财政部、国土资源部、建设部、保监会等相关机构特批的各类专项经营权和资质证书 130 多项。业务规模和业绩连续多年居行业前列。

2010 年 5 月 19 日，中国节能投资公司与中国新时代控股（集团）公司合并成立中国节能环保集团公司，原军工板块业务划入中国保利集团，工程承包及技术服务业务等业务板块合并进入中国节能环保集团公司。

截至 2015 年末，中国新时代控股（集团）公司总资产 53.50 亿元，所有者权益 28.74 亿元。2015 年实现营业总收入 77.60 亿元，净利润 10.05 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中国新时代控股（集团）公司总资产 54.39 亿元，所有者权益 33.26 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 22.58 亿元，净利润 4.08 亿元。

（10）北京国投节能公司

北京国投节能公司成立于 1993 年，注册资本金为 1.75 亿元人民币，公司持股比例 100.00%。该公司主要的经营范围包括：节能设备产品技术的开发、制造、安装、销售、租赁；节能技术的咨询服务；百货、钢材、木材、水泥、五金、交电（无线电发射设备除外）、化工；经营本公司和成员企业自产产品及技术出口业务；本公司和成员企业生产所需的原辅材料仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；经营来料加工和“三来一补”业务。

截至 2015 年末，北京国投节能公司总资产 1.84 亿元，所有者权益 1.58 亿元。2015 年实现营业总收入 0 亿元，净利润 0.01 亿元。

截至 2016 年 3 月末，北京国投节能公司总资产 1.83 亿元，所有者权益 1.58 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0 亿元，净利润 0 亿元，收入及净利润较底主要是因为主要由于宏观经济环境下行所致。

（11）中节能资产经营有限公司

中节能资产经营有限公司前身为北京华明电光源有限公司，成立于 1996 年 7 月，于 2010 年更名为中节能资产经营有限公司，注册资本金为 15.27 亿元人民币，是公司所属专业股权投资公司。该公司依托中国节能在资金、经营、管理等方面的整体实力，以打造中国节能环保集团战略调整和产业整合平台为目标，经营管理中国节能非主业资产，培育节能环保新技术产业，通过资产经营与资本运营相结合，实现企业的可持续发展。同时，该公司受中国节能委托，行使环保装备国产化国债项目、技术创新产业化国债项目和经营性基金项目出资人权利。目前该公司所属全资及控股企业 19 家，参股企业 29 家；管理环保装备国产化国债项目、技术创新产业化国债和经营性基金项目 176 个。

截至 2015 年末，中节投资资产经营有限公司总资产 23.99 亿元，所有者权益 15.31 亿元。2015 年实现营业总收入 3.60 亿元，净利润 0.18 亿元。截至 2016 年 3 月末，中节能资产经营有限公司总资产 23.86 亿元，所有者权益 15.29 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.77 亿元，净利润-0.02 亿元，主要受到投资环境周期性影响。

(12) 中国新时代国际工程公司

中国新时代国际工程公司成立于 1951 年，注册资本 1.67 亿元人民币，是公司的全资子公司。1951 年 5 月东北电工局设计处成立，1958 年 5 月更名为一机部第八设计院，并设立第八设计院沈阳分院、第八设计院西安设计处，后成立第八设计院西安设计分院。1981 年 6 月，更名为一机部第七设计研究院。1993 年 5 月更名为机械部第七设计研究院。2000 年 10 月，根据国办发[2000]71 号文，机械工业部第七设计研究院改制为科技型企业并交由中央管理。机械工业部第二勘察研究院、深圳设计研究院、第八设计研究院，进入机械工业部第七设计研究院。2001 年 6 月经国家工商局核准，机械工业部第七设计研究院更名为中机国际工程咨询设计总院。2004 年 7 月，国务院国有资产监督管理委员会以“国资改革[2004]552 号”文批复，同意中国新时代控股（集团）公司与中机国际工程咨询设计总院进行重组。同意中机工程总院重组后更名为中国新时代国际工程公司。2004 年 8 月，经国家工商行政管理总局“（国）名称变核内字[2004]第 431 号”文核准，中机国际工程咨询设计总院更名为中国新时代国际工程公司。中国新时代

国际工程公司，是以工程承包、工程建设技术服务和工业装备研发制造为主营业务的国有科技型、集团化的国际型工程公司，是全国勘察设计行业营业收入百强单位之一，亚洲最大的电工专用设备研发制造企业和省级文明单位。该公司总部设在西安，在西安、北京、深圳、成都、上海等地共设有十多家全资企业、股份公司和有限责任公司。中国新时代国际工程公司具有机械、建筑等行业的工程咨询、工程勘察、工程设计、工程总承包、工程监理等甲级资质。可在机械、军工、建筑、医药化工、市政公用、电力、电子、建材、节能环保、环境污染治理专项工程等十多个专业领域从事工程总承包、工程咨询、工程设计、建设项目劳动安全卫生预评价、工程监理、设备监理、招投标代理、工程勘察、工程项目管理、岩土工程、工业装备研发制造以及国际贸易和对外承包工程业务。

截至 2015 年末，中国新时代国际工程公司总资产 29.60 亿元，所有者权益 13.41 亿元。2015 年实现营业总收入 18.16 亿元，净利润 0.41 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中国新时代国际工程公司总资产 29.55 亿元，所有者权益 13.28 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 4.07 亿元，净利润-0.06 亿元。

(13) 重庆中节能实业有限责任公司

重庆中节能实业有限责任公司成立于 1998 年，注册资本 4.58 亿元人民币，公司持股比例 87.12%。该公司系经重庆市人民政府（1998）52 号文件批准，由原重庆峡江水利电力有限责任公司改组，并与万州区电力总公司、南川市水利电力有限责任公司、重庆正浩实业有限公司、綦江农机水利电力总公司、水利部经济局、川东电力（集团）有限责任公司、乌江电力（集团）有限公司、重庆市地方电力总公司等 8 家企业、事业法人股东共同出资组建。2003 年 8 月 20 日，该公司进行重组，其原股东重庆市万州区电力总公司、南川市水利电力有限责任公司、重庆正浩实业有限公司、綦江农机水利电力总公司将所持有本公司股权分别转让中国节能投资公司、湖南三江电力有限责任公司和重庆金洛电子有限公司。重组后该公司股本总额仍为 3.46 亿元，其中：中国节能环保集团公司（原名“中国节能投资公司”）为 1.54 亿元，占股本总额的 44.52%，成为该公司第一大股东（即控股母公司）；2005 年中国节能环保集团公司从重庆川东电力集团有限公司、湖南三江电力有限责任公司和重庆乌江电力集团有限公司收购持有重庆国能

投资有限公司的股份共计 41.84%，收购后中国节能环保集团公司持股比例达到 86.36%。该公司业务范围包括：天然气项目技术开发，利用自有资金从事天然气项目的投资及相关信息咨询服务，发电、输变电、供电、供水项目的投资、开发，制造，销售电器机械及器材。国内贸易（不含国家专营，专控，专项管理商品）；水利电力行业项目投资咨询服务。

截至 2015 年末，重庆中节能实业有限责任公司总资产 154.69 亿元，所有者权益 66.03 亿元。2015 年实现营业总收入 88.01 亿元，净利润 3.22 亿元。

截至 2016 年 3 月末，重庆中节能实业有限责任公司总资产 154.82 亿元，所有者权益 66.35 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 16.00 亿元，净利润 0.33 亿元。

(14) 中国环境保护集团有限公司

中国环境保护公司成立于 1985 年，主要从事水务及固废处理业务，注册资本 27.64 亿元，公司持股比例 100%。

中国环境保护集团有限公司始终致力于中国环保事业的发展，肩负着执行国家环保产业政策，实施建设环境友好型社会的责任和使命，积极推进构建环境与社会和谐发展。该公司依托中国节能环保集团在资金、经营、管理方面的整体实力，秉承资本运营与循环经济的理念，致力于环保高科技成果向生产的转化，将环保产业经营与金融资本市场有机结合，推动公司可持续发展。该公司受中国节能环保集团公司委托，还承担着国家环保政策性投资的职能，代表国家行使环保装备国产化国债项目出资人权利。该公司在投资、资本运作、市场运营及管理等方面经验丰富，特别是在 BOT、BOO、TOT 等方式投资、运营以及相关政策咨询、技术服务、新技术研发等方面有较强的综合实力。该公司主营业务包括以设计、咨询、工程总承包、项目投资及运营管理等方式为用户提供完善的服务。涉及领域包括：环保项目开发、城市生活垃圾的收集、转运及综合处理、工业余热放散燃气利用、热利用、烟气净化与处理等的综合处理、可再生能源与资源综合利用等等。

截至 2015 年末，中国环境保护集团有限公司总资产 105.61 亿元，所有者权

益 32.38 亿元。2015 年实现营业总收入 19.73 亿元，净利润 0.85 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中国环境保护集团有限公司总资产 107.04 亿元，所有者权益 32.71 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 4.51 亿元，净利润 0.31 亿元。

(15) 中国地质工程集团公司

中国地质工程集团公司成立于 1982 年，注册资本金为 3.63 亿元人民币，2010 年 5 月，经国务院国有资产监督管理委员会批准，该公司重组进入中国节能环保集团公司，是公司的全资子公司。

中国地质工程集团公司拥有对外经济合作经营资格证书、对外承包工程劳务合作经营许可证、进出口经营资格证书和地质勘查资格证书，具有房屋建筑工程施工总承包一级资质、公路工程施工总承包一级资质、地基与基础工程专业承包一级资质、市政公用工程施工总承包一级资质、桥梁工程专业承包一级资质、水利水电工程施工总承包二级资质、甲级工程设计证书、甲级工程勘察证书、甲级工程监理证书、地质灾害防治工程甲级勘察、甲级施工单位资质证书等多项甲级资质。通过了 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证，荣获了英国皇家认可委颁发的 UKAS 证书。该公司主营：各类工业、能源、交通、民用工程建设项目的施工总承包；承包境外工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；向境外派遣工程、生产及服务行业的劳务人员（不含海员）；与国外工程承包和劳务合作有关的国家或地区的三类商品进出口；承包本行业地下建筑工程、供水、排水、水处理工程及配套工程；与上述工程相关的咨询；水利水电、环保、农田改造工程；废水、废气、固废治理工程；室内装饰；投资、组织实施地质调查及矿产地质调查、勘察（不含石油、天然气矿产）；自营和代理除国家组织统一联合经营的 16 种出口商品和国家实行核定该公司经营的 14 种进口商品以外的商品及技术的进出口业务；开展“三来一补”、进料加工业务；对销贸易和转口贸易。兼营房地产开发与经营。中国地质工程集团公司实力雄厚，拥有一批国际水准的高级专家，具有中、高级专业技术职称的员工占员工总数 80%；拥有上千台（套）先进精良的各类大型施工设备与机具。二十多年来，该公司凭借丰富的工程管理经验、先进的施工技术及精良的施工设备，积极参与国内外工程市场竞争，业绩显赫，信誉卓著。在国际工程市场，先后在

60 多个国家和地区完成各类大、中型工程项目数百项，均以“守约、优质、高效”而受到有关国际金融机构、业主、所在国政府和人民的高度赞誉，与西方知名公司如德国的 WABAG 公司、西门子公司、法国的木松乔公司等建立了战略伙伴联盟；在国内工程市场完成各类工程数百项，多项被评为国家级优质工程。

截至 2015 年末，中国地质工程集团公司总资产 61.85 亿元，所有者权益 15.62 亿元。2015 实现营业总收入 57.50 亿元，净利润 2.28 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中国地质工程集团公司总资产 59.58 亿元，所有者权益 16.35 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 14.61 亿元，净利润 0.61 亿元。

(16) 中节能六合天融环保科技有限公司

中节能六合天融环保科技有限公司前身为六合天融（北京）环保科技有限公司，成立于 2002 年 8 月，由叶正光、朱彤共同出资组建。2009 年 4 月 20 日，叶正光将 51% 的股权转让给六合汇金投资（北京）有限公司；朱彤将 24% 的股权转让给中科坤健（北京）科技有限公司，将 25% 的股权转让给北京天融环保设备中心。2010 年 5 月 20 日，该公司增加中国节能环保集团公司为新股东，增加注册资本 0.35 亿元，同时变更名称为中节能六合天融环保科技有限公司，变更法定代表人为余红辉。目前该公司注册资本金为 1.69 亿元人民币，发行人为实际控制人，持股比例 42.65%。

中节能六合天融环保科技有限公司主要从事环保领域高新技术的研究开发以及最新专利成果的工程设计与服务。该公司在烟气脱硫（脱硝）工程、污染源在线监测系统（CEMS）、物料气力输送系统等领域与欧、美、日、韩等国国际知名环保企业开展广泛合作，致力于环境治理工程和环保产品的设计、研制和生产，拥有自主开发专利技术 20 多项，形成了从技术引进、到高品质工程承包及优质产品和售后服务的完备环保产业体系。

该公司下设三个专业公司和一个技术服务中心：六合天融（北京）环保科技有限公司、中科天融（北京）科技有限公司、北京天融环保设备中心和 HORIBA（北京）技术服务中心。六合天融（北京）环保科技有限公司是北京中关村高科技园区的高科技环保企业，主要从事环保领域高新技术的研究开发以及最新专利

成果的工程设计与服务。该公司在烟气脱硫（脱硝）工程、污染源在线监测系统（CEMS）、物料气力输送系统等领域与欧、美、日、韩等国国际知名环保企业开展广泛合作，致力于环境治理工程和环保产品的设计、研制和生产，拥有自主开发专利技术 20 多项，形成了从技术引进、到高品质工程承包及优质产品和售后服务的完备环保产业体系。

天融环保在国内同行中率先通过了 ISO9001 国际质量管理体系、ISO14001 国际环境管理体系和 GB/T28001 职业健康安全管理体系。该公司奉行“人本、创新、和谐”的体系方针，在行业内树立了良好的企业形象和信誉，连续多年被北京市工商行政管理局授予“重合同守信用单位”，是中国环境保护产业协会炉窑脱硫除尘专业委员会和北京市环境科学学会理事单位，并选入中国环境科学学会评选的“中国环保百佳高新技术企业”。近年，天融环保将业务领域拓展至专业的政府环境监管能力提升服务，企业环境监管能力建设服务，设施管理运营服务等广泛的服务领域，为客户提供顾问服务，与客户共同推进可持续发展社会建设。

该公司经营范围主要包括：火电厂烟气中 SO₂ 污染治理技术的引进、开发；大型燃煤锅炉烟气脱硫、脱硝工程总承包，包括可研咨询、设计施工、调试等技术服务；脱硫副产品综合利用工程的总承包；垃圾电站建设的先进技术的引进、开发和应用；火电厂燃煤锅炉燃烧节能技术的引进、开发和应用；火电厂废水处理技术的研究开发和应用；环保工艺技术、环保设备及综合利用设备的技术开发、转让、服务；火电厂气力除灰工程的总承包；销售、安装、调试自行开发的产品，包括 CEMS、气力除灰设备、水煤浆燃烧装置和其他环保高新技术和产品；其他相关的环保咨询服务。

截至 2015 年末，中节能六合天融环保科技有限公司总资产 19.08 亿元，所有者权益 4.41 亿元。2015 年实现营业总收入 9.03 亿元，净利润 0.74 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能六合天融环保科技有限公司总资产 18.03 亿元，所有者权益 4.36 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 1.12 亿元，净利润 0.03 亿元。

(17) 中英低碳创业投资有限公司

中英低碳创业投资有限公司成立于 2010 年，注册资本金为 0.10 亿元英镑，公司持股比例 72.65%。该公司主营业务范围是风险投资和咨询。

截至 2015 年末，中英低碳创业投资有限公司总资产 1.08 亿元，所有者权益 1.07 亿元。2015 年实现营业总收入 0.01 亿元，净利润-0.03 亿元，主要是国内经济宏观环境整体不好所导致。

截至 2016 年 3 月末，中英低碳创业投资有限公司总资产 1.07 亿元，所有者权益 1.06 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.002 亿元，净利润-0.009 亿元，主要由于国内风险投资及咨询环境下降所致。

(18) 中节能咨询有限公司

中节能咨询有限公司成立于 2003 年 1 月，注册资本金为 0.5 亿元，是公司的全资子公司。

中节能咨询有限公司（原中节能蓝天投资咨询管理有限责任公司）是中国节能环保集团公司所属专事咨询服务的全资子公司。该公司自成立伊始，就肩负着在节能环保领域为国家发展和改革委员会、财政部、环境保护部、国务院国有资产监督管理委员会、工业和信息化部、科学技术部、住房和城乡建设部、国家能源局等各大部委和各级地方政府提供咨询服务的使命，同时也面向国内外各类企事业单位、国际机构提供优质专业化咨询服务。该公司现有员工 60 余人，80% 以上拥有硕士研究生以上学历，其中享受政府特殊津贴专家及教授级高级工程师、高级工程师占 70% 以上。员工专业结构齐全，覆盖工程技术、节能、环保、经济、金融、财会和管理等方面。该公司拥有来自于政府部门、行业协会、学会、科研院所、大学、设计单位、企业等各个方面的近 2,000 人的专家库支持系统，涵盖资源与环境、工业节能、建筑节能、可再生能源（太阳能、风能、生物质能）、新材料、光机电一体化、电子与通信等多个领域。作为节能环保领域的综合性咨询服务机构，该公司长期致力于政府部门节能环保政策研究和规划咨询、重要国际机构节能环保课题研究、各领域重大节能环保项目工程咨询等服务业务。近几年来，该公司在火电热电、市政热力燃气、城市固废处理、污水处理、生态建设和环境工程、工业节能、建筑节能和新能源等领域积累了丰富的咨询研究经验，也取得了优良的业绩。该公司累计完成各类咨询业务近 2,000 项，项目的总投资

逾千亿元，在中国节能环保领域具有很高知名度和良好声誉，被誉为节能环保领域的“智库”。

截至 2015 年末，中节能咨询有限公司总资产 0.80 亿元，所有者权益 0.61 亿元。2015 年实现营业总收入 0.48 亿元，净利润 0.04 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能咨询有限公司总资产 0.70 亿元，所有者权益 0.61 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.20 亿元，净利润 0.001 亿元。

(19) 中节能工业节能有限公司

中节能工业节能有限公司是发行人旗下从事工业领域节能减排综合利用的专业化公司，成立于 2010 年，主要从事工业节能领域项目的投资、技术开发、系统集成、装备制造及技术服务，为以高耗能客户为主的客户群体提供用能诊断、工程设计、工程施工、运营管理、融资服务等全过程节能服务综合解决方案，帮助企业开展节能改造、提高能效水平。

截至 2015 年末，中节能工业节能有限公司总资产 58.32 亿元，所有者权益 18.46 亿元。2015 年实现营业总收入 7.86 亿元，净利润 2.58 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能工业节能有限公司总资产 55.05 亿元，所有者权益 18.52 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 1.20 亿元，净利润 0.07 亿元。

(20) 中节能环保投资发展（江西）有限公司

中节能环保投资发展（江西）有限公司是发行人和江西省城镇建设投资有限公司在江西省南昌市高新区共同投资设立的有限公司，成立于 2012 年 3 月，注册资本 7.50 亿元人民币。目前主要负责江西全省工业园污水项目的投资、建设和运营；新能源投资；绿色建筑的开发及其它产业投融资等几大业务板块。

截至 2015 年末，中节能环保投资发展（江西）有限公司总资产 20.64 亿元，所有者权益 9.36 亿元。2015 年实现营业总收入 1.32 亿元，净利润 0.32 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能环保投资发展（江西）有限公司总资产 20.15 亿元，所有者权益 9.37 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.96 亿元，净利润 -0.002 亿元。

(21) 中节能工程技术研究院有限公司

中节能工程技术研究院有限公司是应公司加快提升科技创新能力要求而设立的二级子公司，注册资本 1.00 亿元，主要从事各类民用与工业建筑的策划、规划、设计与工程管理，具有规划、设计和施工图审查甲级资质。

截至 2015 年末，中节能工程技术研究院有限公司总资产 1.39 亿元，所有者权益 1.12 亿元。2015 年实现营业总收入 0.01 亿元，净利润-0.04 亿元。公司净利润为负的原因是公司成立时间较短，处于市场开拓阶段，支出较大，造成亏损。待公司运营模式成熟，即可扭亏为盈。

截至 2016 年 3 月末，中节能工程技术研究院有限公司总资产 1.42 亿元，所有者权益 1.09 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.003 亿元，净利润-0.03 亿元。目前公司仍处于市场开拓阶段，故净利润为负。

(22) 中节能建筑节能有限公司

中节能建筑节能有限公司系发行人在建筑节能业务领域的全资子公司，主业涵盖建筑节能行业，注册资本 5.00 亿元，是以项目投资、规划设计、技术产品、管理服务为一体的集成服务运营商。

截至 2015 年末，中节能建筑节能有限公司总资产 18.69 亿元，所有者权益 9.28 亿元。2015 年实现营业总收入 3.60 亿元，净利润 1.29 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能建筑节能有限公司总资产 18.39 亿元，所有者权益 9.34 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.84 亿元，净利润 0.05 亿元。

(23) 中节能水务发展有限公司

中节能水务发展有限公司前身为中节能可再生能源公司，中节能可再生能源投资有限公司成立于 2005 年，注册资本金为 3.00 亿元人民币，由中国节能环保集团公司、中国环境保护公司、中节能（深圳）投资集团有限公司共同出资组建，公司持股比例 80.00%。由于中国环境保护公司与中节能（深圳）投资集团有限公司是中国节能全资子公司，因此可再生能源公司为中国节能间接全资企业。2013 年通过处置和收购股权的方式，公司经营范围发生变化，于 2013 年 11 月

依据中国节能环保集团公司总经理办公会会议纪要 2013(3) 决议变更公司名称，经国家工商行政管理总局签发营业执照，正式更名为“中节能水务发展有限公司”。公司变更名称后，注册资本保持不变，所处行业变更为：水务行业高端设备制造集成、工程技术研发、设计、施工。经批准的经营范围内，主营业务范围变更为：水务、可再生能源环保设备、基础设施、生态工程、水利工程、房地产领域的设计、投资施工等建设与施工。

截至 2015 年末，中节能水务发展有限公司总资产 16.18 亿元，所有者权益 7.90 亿元。2015 年全年实现营业总收入 2.18 亿元，净利润 0.01 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能水务发展有限公司总资产 15.10 亿元，所有者权益 7.75 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 0.22 亿元，净利润-0.15 亿元，该公司目前利润主要来自于工程利润，但截至目前工程进度尚未确认，工程利润尚未结算。

(24) 中节能财务有限公司

中节能财务有限公司是中国节能环保集团公司的全资控股子公司，经中国银监会批准，成立于 2014 年 7 月，注册资本金 30 亿元人民币。

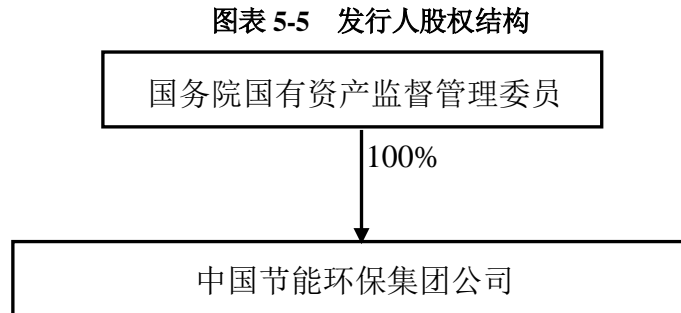
经中国银行业监督管理委员会批准，财务公司现开展以下业务：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借。

截至 2015 年末，中节能财务有限公司总资产 132.51 亿元，所有者权益 32.00 亿元。2015 年实现营业总收入 4.31 亿元，净利润 1.69 亿元。

截至 2016 年 3 月末，中节能财务有限公司总资产 140.26 亿元，所有者权益 32.49 亿元。2016 年 1-3 月实现营业总收入 1.15 亿元，净利润 0.48 亿元。

七、公司控股股东及实际控制人基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



（一）控股股东及实际控制人

国务院国有资产监督管理委员会持有发行人 100% 的股权，为发行人的控股股东和实际控制人。

（二）控股股东所持股份质押、冻结及重大权属纠纷情况

截至本募集说明书签署日，控股股东所持有公司股份未有质押、冻结及重大权属纠纷等情况发生。

八、公司董事、监事及高级管理人员基本情况

（一）董事、监事及高级管理人员任职情况及任职资格

截至本募集说明书签署日，发行人的董事、监事和高级管理人员情况如下：

图表 5-6 发行人董事、监事和高级管理人员基本情况表

	姓名	职务	任职起始时间	任期结束时间
董事会成员	王小康	董事长、党委副书记	2013.4	2016.4
	王彤宙	董事、总经理	2015.8	2018.8
	孙广运	外部董事	2013.4	2016.3
	吴太石	外部董事	2013.4	2016.3
	张晓鲁	外部董事	2014.4	2016.3
	周守为	外部董事	2015.5	2019.3

	姓名	职务	任职起始时间	任期结束时间
	鞠章华	外部董事	2014.1	2016.3
	刘茂勋	专职外部董事	2015.8	2018.8
	朱珉	董事会秘书、工会主席	2014.1	2017.1
高级管理人员	王彤宙	董事、总经理	2015.8	2018.8
	余红辉	副总经理	2013.3	2016.3
	杨家义	总会计师	2013.3	2016.3
	陈曙光	副总经理	2013.3	2016.3
	李杰	副总经理	2013.3	2016.3
	程永平	纪委书记	2016.6	2019.6
	张超	副总经理、总法律顾问	2015.1	2018.1
	安宜	副总经理	2015.1	2018.1
	智慧	总经理助理	2015.4	2018.4
	邹结富	总工程师、新闻发言人	2015.4	2018.4
	朱继明	总经理助理	2015.4	2018.4
	曾武	总经理助理	2014.3	2018.3
	郑朝晖	总经济师	2015.3	2018.3
监事会成员	赵华林	监事会主席	2015.9	2018.9
	赵寿山	专职监事	2015.11	2018.11
	王建雄	专职监事	2013.6	2016.6
	陈薇	专职监事	2013.6	2016.6
	胡正鸣	职工监事	2013.6	2016.6
	王彦	职工监事	2013.6	2016.6

注：公司目前在进行任职到期董事、监事、高级管理人员的连任程序。

发行人董事、监事、高级管理人员的任职均符合《公司章程》的规定。

（二）董事、监事及高级管理人员的从业简历

1、董事会成员

王小康先生，董事长，党委副书记，北京大学毕业；硕士研究生。历任全国人大常委会办公厅副处长、正处级调研员；国家机电轻纺投资公司办公厅副主任；国家开发投资公司总经理助理兼国投中嘉实业开发公司总经理；国家开发投资公

司党组成员、总经济师；党组成员、常务副总经理；中国节能投资公司总经理兼党委副书记；中国节能环保集团公司董事长、党委副书记。

王彤宙先生，董事、总经理，党委常委，研究生学历，博士学位。英国皇家特许建造师，教授级高级工程师。1991年起历任中国建筑海南开发公司副总经理；中建实业公司副总经理兼任中国建筑海南开发公司总经理；中国建筑总公司总承包部（国内事业部）总经理兼中建国际建设公司常务董事、副总经理；中国建筑发展有限公司总经理；中国建筑第六工程局局长；中国水利水电建设集团公司党委常委、副总经理；中国水利水电股份有限公司党委常委、副总经理；中国电力建设集团党委常委、副总经理。现任中国节能环保集团公司董事、总经理、党委常委。同时还担任全国青联常委、中央国家机关青联常委、中央企业青联副主席、中国青年企业家协会特邀副会长、中国建筑业协会经营与劳务管理分会会长等职务。

孙广运先生，外部董事，历任第三机械工业部办公厅政策研究室副主任，航空航天工业部政策法规司副司长、司长，航空工业总公司企业管理办公室主任，国防科工委体制改革司司长、副秘书长，国务院国有重点大型企业监事会主席。现任中国节能环保集团公司外部董事。

吴太石先生，外部董事，历任上海运载火箭总装厂生产计划科（处）总计划员、副科（处）长、副总经济师、总会计师，1987年任中国航天工业总公司财务经济调节部副经理、财务局局长，1999年任中国航天科工集团公司副总会计师，1999年任交通银行总行办公室副主任、引进外资办公室主任（首席谈判代表）、深化股份制改革办公室副主任、发展研究部总经理、交行与汇丰技术支持与援助办公室主任、交行综合经营办公室首席顾问、博士后工作站站长。现任中国节能环保集团公司外部董事。

张晓鲁先生，外部董事，研究生学历硕士学位，西安交通大学液压传动与气动专业，教授级高级工程师。历任电力建设研究所施工机械室副主任、科研处副处长、副所长、所长；电力工业部科技司司长；国家电力公司科技教育局局长、科技环保部主任；中国电力投资集团公司党组成员、副总经理。现任中国节能环保集团公司外部董事。

周守为先生，外部董事，历任中国海洋石油总公司开发生产部副经理，中国海洋石油渤海公司副总经理，中国海洋石油渤海公司（石油）总经理、党委书记，中国海洋石油有限公司执行董事、执行副总裁兼中国海洋石油（中国）有限公司天津分公司总经理、党委书记，中国海洋石油总公司副总经理、党组成员兼中国海洋石油有限公司执行董事、执行副总裁。2009年12月当选为中国工程院院士。现任中国节能环保集团公司外部董事。

鞠章华先生，外部董事，高级工程师，毕业于清华大学发电厂及电力系统专业。历任华能国际证券融资部经理、董事会秘书、监事会主席；华能集团总经理部经理、总经理助理；华能国电董事会秘书；中国华能集团公司党组成员、副总经理。现任中国节能环保集团公司外部董事。

刘茂勋先生，外部董事，历任化工部财务司干部、副处长、处长、副司长；高级会计师；国家石油和化学工业局企事业改革与财务司副司长；国家经贸委机关服务管理局副局长；国务院国资委机关服务管理局副局长、局长、临时党委副书记；国务院国资委巡视组副组长。现任中国节能环保集团公司外部董事。

朱珉先生，中国节能环保集团公司董事会秘书、直属党委书记，2007年曾任中节能投资公司总经理办公室主任，中节能环保集团公司董事会办公室主任，董事会秘书，中节能环保集团公司总部办公厅主任。

2、非董事高管成员

余红辉先生，副总经理，党委常委，北京大学毕业，硕士研究生。历任首钢公司机械设计研究院设计员、团委书记；国家统计局人事司调配处干部、副主任科员；国家统计局机关党委主任科员；国家统计局直属机关团委书记；中国节能投资公司北京华明电光源工业公司总经理助理、副总经理；中国节能投资公司审计部主任、人力资源部主任；中国节能投资公司总经理助理、人力资源部主任兼北京华明电光源工业公司董事长；中国节能投资公司总经理助理兼浙江节能实业发展公司总经理、党委书记；中国节能投资公司副总经理；中国节能环保集团公司副总经理、党委常委。

杨家义先生，总会计师，中南财经大学毕业，硕士研究生，清华大学EMBA。

历任山西省榆次市建委干部；中央财经大学投资经济系讲师、财务教研室主任、副教授、系副主任；北京国际电力开发投资公司副总经理；中国节能投资公司总会计师；中国节能环保集团公司总会计师。

陈曙光先生，副总经理，江西财经学院毕业，本科学历。历任原商业部油脂局计划供应处干部；原商业部中国植物油公司副处长；原国内贸易部中谷粮油集团公司贸易部经理、企业管理部经理；中谷粮油集团公司办公室主任、总经济师、工会主席；中国节能投资公司副总经济师兼稽核审计部主任；中国节能投资公司副总经理；中国节能环保集团公司副总经理。

李杰先生，副总经理，哈尔滨工业大学毕业，本科学历；北京大学光华管理学院 MBA。历任航天工业部七〇八所助理工程师；中国新时代投资公司部门经理；厦门英玛电子公司总经理；厦门新时代科技发展公司副总经理；中国新时代控股（集团）公司副总工程师；新时代工程咨询公司总经理；中国新时代控股（集团）公司副总裁兼中国新时代国际工程公司总经理、新时代健康产业（集团）有限公司董事长；中国节能环保集团公司副总经理。

程永平先生，纪委书记、党委常委，研究生学历，工商管理硕士学位。1995年7月参加工作。1995年7月至2005年8月历任国务院港澳事务办公室科员、副主任科员、主任科员；2005年8月至2012年2月历任国务院港澳事务办公室秘书处副处长、处长（期间：2009年9月-2011年9月挂职任安徽铜陵县委常委、副县长）；2012年2月至2012年8月任国务院港澳事务办公室交流司经济处处长；2012年8月至2015年1月任国务院国资委纪委、监察局办公室副主任（正处级）；2015年1月至2016年3月任国务院国资委纪委、监察局办公室主任（副局级）；2016年3月至2016年6月任中央纪委驻国务院国资委纪检组副局级纪律检查员；2016年6月任中国节能环保集团公司党委常委、纪委书记。

张超先生，董事会秘书、总法律顾问兼法律事务部主任，中国人民大学毕业，硕士研究生。历任北京市司法局干部处科员、副主任科员；北京金杜律师事务所律师；北京国联律师事务所律师；中国节能投资公司专职律师；中国节能投资公司法律事务室负责人；中国节能投资公司法律事务室主任；中国节能投资公司总法律顾问兼法律事务部主任；中国节能环保集团公司董事会秘书、总法律顾问兼

法律事务部主任。

安宜先生，副总经理，哈尔滨工业大学毕业，博士研究生；美国德克萨斯州立大学阿灵顿商学院硕士研究生。历任航空航天工业部财务司主任科员；中国航天工业总公司(国家航天局)财务局副局长；中国航天科工集团公司财务部处长；航天科工财务有限责任公司总经理；中国节能投资公司总经理助理兼财务管理部主任；中国节能环保集团公司总经理助理兼财务管理部主任；中国节能环保集团公司副总经理。

智慧先生，总经理助理，解放军南京政治学院毕业，大专学历。历任陆军第一六四师书记；国家计委机关干部、秘书；中国节能投资公司资本运营部副主任；中国环境保护公司党委副书记；中国节能投资公司人力资源部主任；中国节能投资公司总经理助理；中国节能环保集团公司总经理助理。

邹结富先生，总工程师，北京理工大学毕业，工商管理硕士。历任水利部松辽水利委员会副主任科员、副主任、处长；东北水利水电开发总公司总经理；中国水利投资公司副总经理；华睿投资集团副总裁；北京华富能源投资有限公司董事长兼总经理；中国节能投资公司企业管理部副主任、主任；中国节能投资公司总工程师兼企业管理部主任；中国节能环保集团公司总工程师兼企业管理部主任。

朱继明先生，中国节能环保集团公司总经理助理，中共党员，硕士学位，历任空军西郊场站通信营司务长、政治处干事、气象台政治教导员，中国节能投资公司党委办公室副主任，北京华明公司党总支书记兼副总经理，中国节能投资公司人力资源部主任；中国节能环保集团公司人力资源部主任；中国节能环保集团公司总经理助理兼人力资源部主任。

曾武，现任中国节能环保集团公司总经理助理兼战略管理部主任，男，汉族，中共党员，1962年8月出生，52岁。该同志1987年2月毕业于东北工学院冶金热能工程专业，研究生学历，硕士学位。1983年8月至1984年8月任马鞍山钢铁公司钢铁研究所技术员，1984年8月至1987年2月在东北工学院冶金热能工程专业攻读硕士研究生，1987年2月至1992年12月任冶金工业部生产司能源办公室主任科员，1992年12月至1994年5月任国家能源投资公司节能公司技术开发部项目经理，1994年5月至1995年1月任中国节能投资公司项目二部副

主任，1995年1月至2002年10月任中国节能投资公司计划咨询部主任，2002年10月至2006年2月任中节蓝天投资咨询管理有限公司董事长，2006年2月至2008年1月任中节能环保科技投资有限公司总经理，2008年1月至2011年5月任中节能环保科技投资有限公司董事长、总经理，2011年5月至2015年3月任集团战略管理部主任，2015年3月至今任现职。

郑朝晖，现任中国节能环保集团公司总经济师（总经理助理级）兼企业管理部主任，男，汉族，中共党员，1968年12月出生，46岁。该同志1991年7月毕业于中国青年政治学院少年思想教育专业，大学本科学历，学士学位，2011年10月在职学习取得香港理工大学国际房地产专业，研究生学历，硕士学位。1991年7月至1998年5月先后任国家计委直属机关党委团委委员、副书记，1998年5月至2003年1月先后任北京华林新材料有限公司总经理助理、副总经理、董事长兼总经理，2003年1月至2004年9月任中国节能投资公司企管部主任（期间：2003年4月至2005年2月兼任国能集团股份有限公司董事长），2004年9月至2006年3月任海特光电有限责任公司董事长，2006年3月至2009年2月任河北汇能电力电子有限公司董事长兼总经理，2009年2月至2011年11月任中节能实业发展有限公司总经理兼党委书记，2011年11月至2012年4月任中节能实业发展有限公司董事长，2012年4月至2015年3月任集团公司企业管理部主任，2015年3月至今任现职。

3. 监事会职工监事

胡正鸣，中国节能环保集团法律风控部主任、职工监事。中国政法大学民商法专业毕业，硕士研究生。历任北京工业职业技术学院法律系教研室主任、中国节能投资公司法律事务部副主任、中国节能环保集团公司法律事务部副主任，现任中国节能环保集团公司法律风控部主任。

王彦，人力资源部主任、党委组织部部长、职工监事。大学本科学历，硕士学位，高级经济师。历任中国工艺美术品展销公司办公室职员、副主任，中国节能北京华林新型材料有限责任公司市场部、综合部副主任，中国节能投资公司人力资源部副主任、副主任（主任级）、中国节能环保集团公司人力资源部副主任（主任级），现任中国节能环保集团公司人力资源部主任、党委组织部部长、职

工监事。

（三）董事、监事及高级管理人员的兼职情况

截至本募集书出具日，发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在兼职情况。

（四）董事、监事及高级管理人员持有发行人股份和债券的情况

截至本募集书签署日，公司董事、监事及高级管理人员未持有本公司发行的债券。

九、公司主营业务情况

（一）本公司主营业务

经国务院国资委核定，中国节能主营业务范围为：投资开发、经营、管理和综合利用节能、节材、环保、新能源和替代能源的项目、与上述业务有关的物资、设备、产品的销售（国家有专项专营规定的除外）；节能设备的生产与租赁；建设项目监理、评审、咨询；房地产开发与经营；自营和代理国家组织统一联合经营的16种出口商品和国家实行核定公司经营的其他商品以外的其他商品及技术的进出口业务；进料加工和“三来一补”业务；对销贸易和转口贸易。

围绕国家加快建设资源节约型、环境友好型社会的重大战略部署，公司专注于节能减排和环境保护领域，以“节能环保投资与资产管理，相关技术研发、推广与服务”为发展主业，通过整合国内节能环保产业链资源，推动产业升级，为高能耗、高污染的企业和区域提供保护环境、节约资源能源、降低成本的综合性解决方案，形成从规划、技术服务到投融资、运营管理、资本运作相衔接的一体化集成服务。公司业务领域有机整合了节能环保领域政策、技术、市场、资金等资源，在再生物资回收和利用、电力、水务、冷轧板材、新型材料等领域形成了具有特色和优势的产业规模。

（二）许可资格或资质情况

环境工程和市政公用工程咨询甲级资质、对外工程承包资质、工程设计资质（甲级）、工程咨询资格（甲级）、工程监理资质（甲级）、安全评价资质（甲级）、地质灾害治理工程甲级设计资质、地质危害危险性评估甲级资质、地质灾害甲级勘查资质、危险废弃物处理资质、医疗器械生产资质。

（三）最近三年公司主营业务结构

图表 5-7 最近三年公司主营业务结构

类别	2013 年		2014 年		2015 年		2016 年 1-3 月	
	主营业务收入	占比%	主营业务收入	占比%	主营业务收入	占比%	主营业务收入	占比%
清洁能源发电	58.39	14.39	80.55	17.56	82.13	17.70	15.43	15.25
环保水务	10.55	2.6	11.32	2.47	12.15	2.62	5.46	5.40
工程承包	76.99	18.98	77.60	16.92	78.84	16.99	18.71	18.49
贸易	122.51	30.2	135.61	29.41	135.75	29.26	30.59	30.23
其他	137.26	33.83	155.06	33.65	155.12	33.43	31.01	30.64
合计	405.70	100.00	458.70	100.00	463.99	100.00	101.20	100.00

（四）业务运营模式

1、清洁能源发电板块

公司的清洁能源发电业务包括风能发电、小水电、生物质发电以及太阳能发电，主要经营主体见下表。

图表 5-8 公司清洁能源发电业务经营主体

公司名称	公司持股比例	经营业务
中节能风力发电股份有限公司	45.68%	风电
中节能太阳能科技股份有限公司	44.05%	太阳能发电相关
中国环境保护集团有限公司	100.00%	固废处理、可再生能源等

水和新能源中的风力、生物质、太阳能都是清洁能源，是未来能源结构的基础和发展方向，目前各国政府都在大力开发风能、太阳能和生物质等新能源发电技术的研制和应用。我国政府对可再生能源发电在产业政策、法律法规方面也给

予了大力扶持。根据我国远期规划，到 2015 年全国风力发电的总装机容量将达到 1,500 万千瓦，2020 年将达到 3,000 万千瓦，重点在东部沿海和“三北”地区，建设 30 个左右 10 万千瓦等级的大型风力发电项目，形成江苏、河北、内蒙古 3 个百万千瓦级的风力发电基地。《可再生能源法》规定，电网企业应全部收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量。水力、风能、生物质等新能源发电的初始投资大，上网电价高，而且运行时间不确定，较大程度上依靠气候和自然条件，与火电相比，在投资额度、稳定性方面不占优势。公司清洁能源发电业务中风电和水电已经形成一定的规模和效益，太阳能发电发展时间较短，但发展较快，生物质发电的规模不大、竞争优势不明显。从公司清洁能源发电毛利率来看，风电和太阳能发电毛利率较高，主要由于国家对风电、太阳能等发电政策较为优厚，享受财政贴息、税收等优惠政策，上网电价也比较高；另外，近年风电、太阳能发电业务的设备成本及原料成本逐步下降，同时由于发电设备使用年限较长而使成本中的折旧也相对较低，因此其毛利率较高。

图表 5-9 2016 年 1-3 月公司清洁能源发电板块收入、盈利情况

单位：亿元、%

	营业收入		毛利润		毛利率
	金额	占比	金额	占比	
风能发电	3.79	24.56	1.92	35.75	50.68
太阳能发电	7.13	46.21	2.03	37.80	28.49
生物质能发电	4.51	29.23	1.42	26.45	31.51
合计	15.43	100.00	5.37	100	34.80

公司清洁能源发电业务板块收入主要来源于当地电力公司，电费主要为按月或按季结算，结算方式以银行电汇为主。

(1) 风电

中节能风力发电股份有限公司于 2014 年 9 月 29 日在上海证券交易所主板上市，公司是国内进入风电行业最早的企业，具有丰富的行业运作经验。与五大电力集团发展风电业务作为发电配额补充的目的不同，公司从发展风电业务起，就将风电作为重点发展的主营业务，高度重视项目运营管理和成本控制，成本费用

控制较好,运营效率处于行业内较高水平。公司风电场主要分布在内蒙古、甘肃、河北、新疆等地,近年来风电业务保持了快速增长,截至2016年3月末,公司风电业务已投产装机容量达到194万千瓦,全年实现上网电量9.03亿千瓦时,同比分别增长14.79%和3.91%。

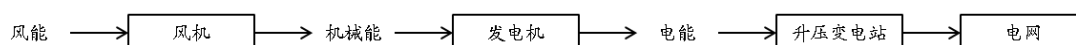
风电定价依据为国家发改委颁布的《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》(发改价格[2006]7号)和《关于完善风力发电上网电价政策的通知》(发改价格[2009]1906号)。文件规定,全国按风能资源状况和工程建设条件分为四类风能资源区,相应设定风电标杆上网电价。四类风电标杆上网电价水平分别为0.51元/kWh、0.54元/kWh、0.58元/kWh和0.61元/kWh,2009年8月1日起新核准的陆上风电项目,统一执行所在风能资源区的标杆上网电价,海上风电上网电价今后根据建设进程另行制定。政府针对四类风能资源区发布的指导价格为最低限价,实际执行电价由风力发电企业与电网公司签订购电协议确定后,报国家物价主管部门备案。发行人各处风电场按照其所在的资源区,依照以上原则执行定价。

图表 5-10 2013-2016 年 3 月末公司风电业务情况

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
并网装机容量(万千瓦)	104.60	129.05	173.95	194
上网电量(亿千瓦时)	20.71	25.29	31.13	9.03

风能发电流程图:

图表 5-11 风能发电流程图



中节能风力发电股份有限公司是国内资本市场唯一以风电运营为主业的上市公司,随着公司在建项目的建成、投产及新项目的不断开发,未来几年公司风电装机容量和发电量将有较大幅度的增长,公司在风电领域的影响力和综合实力将进一步加强。

(2) 生物质发电

公司是最早进入固废处理和生物质发电行业的企业之一，主要运营主体是中国环境保护公司。生物质发电业务立足于自主创新，具有自主知识产权的秸秆燃烧系统和上料系统。宿迁生物质直燃发电项目建设规模为二台 75 吨/小时中温中压生物质锅炉，配套二台 12MW 机组，2012 年发电量为 1.35 亿千瓦时。宿迁项目是公司生物质能发电领域的第一个成功运营的案例，公司在该领域的整体规模较小，综合实力不强。自 2010 年 7 月 1 日起，根据《国家发展改革委关于完善农林生物质发电价格政策的通知》（发改价格[2010]1579 号）文件，宿迁公司上网电价调整为统一标杆上网电价 0.75 元/千瓦时，另加可再生能源接网费 0.01 元/千瓦时。

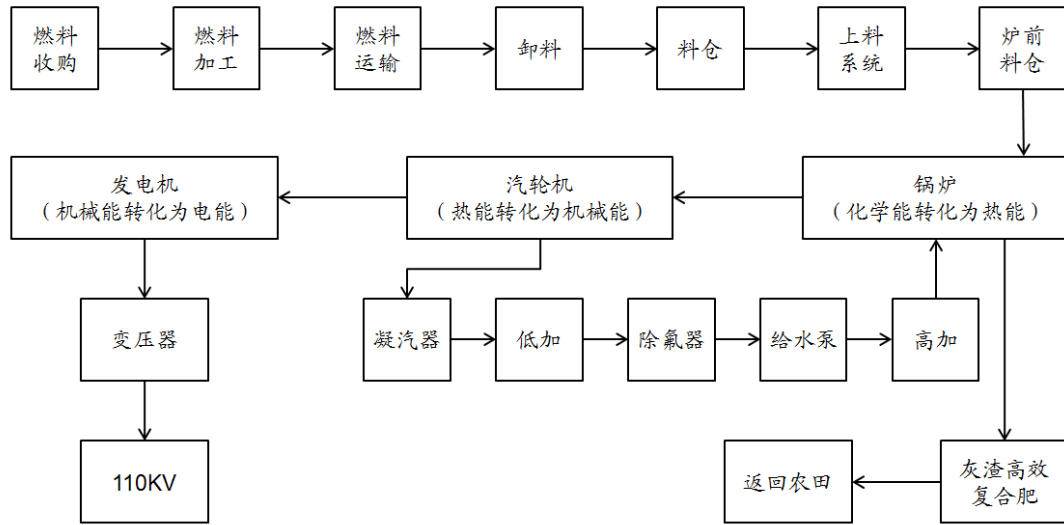
图表 5-12 2013-2016 年 3 月末公司生物质发电业务情况

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
装机容量（万千瓦）	2.40	5.40	12.80	14.30
上网电量（亿千瓦时）	1.35	2.40	6.69	2.08

中国节能将固废处理作为重点发展的主业之一，目前已经形成一定的规模。截至 2016 年 3 月末，在城市生活垃圾处理板块拥有 6 个项目公司，其中：运营项目 5 个，分别为中节能（宿迁）生物质能发电有限公司、中节能河北生物质发电有限公司、中节能（烟台）生物质热电有限公司、潍坊华潍热电有限公司、中节能（舒城）生物质能发电有限公司；在建及即将投入运营项目 1 个，为中节能（肥城）生物质热电有限公司。运营项目拥有 4000 吨的垃圾日处理能力，在建项目投产运营后将新增 1000 吨垃圾日处理能力。运行项目城市生活垃圾装机容量为 14.3 万千瓦。2013 年成功并购河北建投 6 个项目和烟台润达 2 个项目，实现综合处理规模 8850 吨。2015 年已实现固体废弃物综合利用能力位居行业第二集团军领先地位，预计 2016 年实现固体废弃物日处理量 5000 吨，装机 17.3 万千瓦，行业排名前三。

生物质发电流程图：

图表 5-13 生物质发电流程图



图表 5-14 2016 年 1-3 月中国环境保护公司采购额前五位的客户

单位：万元

客户名称	2016 年 1-3 月交易额	主要采购产品	占比
中国新时代国际工程公司	4,859	工程款	6%
内蒙古多伦协鑫矿业有限责任公司	2,627	煤炭款	3%
刘中柱	2,718	燃料款	3%
李慧彩	2,604	燃料款	3%
浙江省工业设备安装集团有限公司	3,172	工程款	4%

公司固废和生物质发电项目主要采取与政府签订 BOT 或 BOO 协议的方式，固废原材料主要来源于城市和餐厨垃圾，生物质发电原材料主要来源于收购秸秆、花生壳等。公司生物质和固废发电项目获得了政府的大力支持，2013-2015 年，生物质和固废发电项目享受电价补贴 6.23 万元；享受增值税计征即退及所得税三免三减半等税收优惠共计 2,861 万元。

(3) 太阳能光伏发电

太阳能光伏发电主要运营主体是中节能太阳能科技有限公司，是发行人的全资子公司，成立于 2009 年 9 月，注册资本金 183,184 万元，目前是国内最大的太阳能电站投资运营商。目前已建项目主要分布于宁夏自治区、青海省、甘肃省、山东省、江苏省以及湖北省，未来预计将主要推动以江苏省为代表的东部沿海地

区以及以青海省为代表的西部地区光伏电站建设。现已建成世界最大的单体建筑光伏一体化项目—京沪高铁上海虹桥铁路客站太阳能并网电站、全国第一个最大太阳能荒漠电站—宁夏石嘴山 1 万千瓦光伏发电项目、全国第一个 MW 级铁路客站光伏电站项目（第一个用户侧并网 MW 级电站）—武广高铁武汉火车站光伏并网发电项目、全国最大的滩涂电站—江苏射阳 2 万千瓦光伏发电项目。该公司依托发行人的资金优势及自身的专业技术优势，在近三年大规模投建太阳能光伏电站，截至 2016 年 3 月末装机容量约为 2300MW，在光伏发电行业继续保持领先地位。目前，公司已建电站容量 1400MW，在建项目容量 900MW，计划至 2016 年开发建设太阳能光伏发电装机总容量达 4000 万千瓦。

太阳能光伏发电的定价依据为《关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知》（发改价格[2011]1594 号）及《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7 号），相关规定为：通过特许权招标确定业主的太阳能光伏发电项目，其上网电价按中标价格执行，中标价格不得高于太阳能光伏发电标杆电价；对享受中央财政资金补贴的太阳能光伏发电项目，上网电价按当地脱硫燃煤机组标杆上网电价执行。

图表 5-15 公司太阳能光伏发电业务情况

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
装机容量（万千瓦）	102.29	123.00	143.72	143.72
上网电量（亿千瓦时）	5.44	11.41	16.41	3.47

太阳能光伏发电流程图：

图表 5-16 太阳能光伏发电流程图



公司太阳产业战略目标为“由应用向制造延伸，用产品制造支撑光伏应用，由国内向国外拓展，用国外业务弥补国内市场，打造集产品制造、科技研发、项

目开发及建设运营一体化”的太阳能利用优秀企业。公司以中节能太阳能科技(镇江)有限公司为经营主体,主要从事晶体硅太阳电池、组件的研究、制造和销售。多晶硅为产品的上游原材料之一,公司本身不从事多晶硅的生产,不违反国发[2009]38号文的相关规定。

图表 5-17 2016 年 1-3 月中节能太阳能科技(镇江)有限公司

采购额前五位的客户

单位: 万元

客户名称	2016 年 1-3 月交易额	主要采购产品	占比
江苏东昇光伏科技有限公司	8,036.61	电池组件	16.86%
江苏美科硅能源有限公司	4,946.30	电池硅片	10.38%
镇江莱德新能源科技有限公司	4,029.75	电池硅片	8.45%
中电电气(南京)光伏有限公司	3,393.67	电池片	7.12%
东莞南玻光伏科技有限公司	2,380.59	电池片	4.99%

太阳光伏能发电业务电费结算方式为每月月初电力公司进行电量抄送核对,然后由太阳能发电项目开具电费发票并提供给电力公司,每月按月结算电费中的标杆电价。可再生能源补贴电价待电力公司收到国家财政资金后,季度拨付到发电企业。

2、环保水务

中国节能主要以中环保水务投资有限公司作为水务产业的投资平台。中环保水务投资有限公司是专业从事水务项目投资、建设、并购及运营的中外合资投资公司,经营范围包括投资、建设和运营自来水厂、污水处理厂、管网等城市经营性水务项目。作为节能环保领域唯一的国家级投资公司,公司资本金来源渠道众多,包括国资委资本金划拨、国债和经营基金、开行软贷款、自身项目积累、证券市场融资等方式,同时得到多家银行的信贷支持。在项目运作中容易得到地方政府的支持和配合,水务业务发展迅速。

截至 2016 年 3 月底,该公司拥有全资及控股子公司 19 家,参股子公司 1 家。拥有 26 个供制水厂、20 个污水厂、20 个污水处理站,4 座水库及 5200 公里的管网,服务人口约 1 亿,日服务能力 605.9 万吨/日,制水能力为 393.5 万吨

/日，污水处理能力为 212.4 万吨/日，总资产约 78 亿元人民币。该公司已在全国 8 个城市签约完成 16 个投资项目，其中，已投入运营的项目公司共 15 家，包括厦门制水参股、厦门污水、蚌埠中环、蚌埠污水、温州正源、温州水务、湘潭中环、湘潭污水、深圳中环、湖州水务、湖州原水、绥芬河中环、绥芬河污水，固镇中环。已形成水处理量 605.9 万吨/日以上的规模。在国内同行业位居第一集团行列。

图表 5-18 环保水务板块主要经营主体

公司名称	公司持股比例	经营业务
中环保水务投资有限公司	52.50%	自来水、污水处理等

图表 5-19 2013 年至 2016 年 3 月末水务发展情况

单位：万吨

指标	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
自来水总售水量	61,340	64,114	65,701	16,735
自来水总生产水量	71,272	73,325	7,5212	18,754
污水处理总量	47,809	53,369	55,772	13,564
COD 总消减量	10.88	11.84	12.13	3.28

环保水务的定价机制为：建设部[1998]1810 号文《城市供水价格管理办法》规定“城市供水价格按照统一领导、分级管理的原则，实行政府定价”，各地方政府依据该文件规定，制定各地方价格区间，企业在区间内自主选择价格。公司污水处理业务收入主要由自来水公司代收，按月或按季结算，结算方式主要为银行电汇。自来水售水收入主要通过银行缴费业务按月收取。

图表 5-20 2013 至 2016 年 3 月末公司污水处理业务情况及水价

单位：万吨、元/吨

公司名称	累计污水处理量				水价
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 3 月末	
厦门污水	25,011.02	19,638.98	27,152.04	6,205.20	1.00
温州正源	7,475.43	2,486.58	7,986.49	2,174.20	0.82
温州水务	2,768.36	5,644.10	3,773.04	815.80	0.76

公司名称	累计污水处理量				水价
湖州中环	782.51	708.69	1,358.95	254.10	0.72
湘潭中环	3,403.47	3,243.45	4,383.75	1,127.50	1.38
深圳中环	4,980.38	2,829.15	3,859.54	854.10	0.73
绥芬河污水	574.00	588.90	685.30	192.70	1.00
蚌埠污水	2,814.30	4,887.06	6,572.65	1,752.40	0.75
合计	47,809.47	40,026.91	55,771.76	13,564.30	

公司水务板块规模扩张较快，财务费用支出较大，一些已完工项目建成时间不长，设备未能满负荷运行，水务板块整体盈利水平较低，政府给予税费减免和补贴维持运营。公司下属的污水处理公司基本上都可以享受增值税的免征政策。另外 2012 年绥芬河供水项目获得政府补助 3,000 万元、2013 年获得政府补助 184.30 万元、2014 年获得政府补助 400 万元。2015 年获得政府补充 4,584 万元，预计未来一段时间，随着在建项目竣工投入运营、已建项目回收期结束，水务板块能够为公司带来稳定可靠的现金流入。

环保水务板块收入主要分为原水收费、自来水收费和污水收费。费用均从水费收入中结算，价格按照我司与当地政府签订的特许经营权相关协议中的规定，每 1-2 个月结算一次。

3、工程承包

中国节能工程承包业务主要经营主体是中国地质工程集团公司和中国新时代国际工程公司，公司工程承包业务项目合同种类主要为土木工程承包，其他形式有 DB、BOT、EPC 等；承揽主要方式是通过国际国内竞标，其他方式有中国政府无偿援助、中国政府优惠贷款、中国政府优惠买方信贷等。

工程承包业务发展较快，承接合同额逐年增加，自营项目合同额占总合同额的 98% 以上。国际工程业务占比在 80% 以上，主要分布在亚洲和非洲地区，国内工程主要分布在辽宁、北京、江苏、浙江、广东等省。公司拥有三项特许权、十七项专业资质和三项国际认证体系证书，特许权包括商务部核准颁发的对外劳动合作经营资格证书和对外承包工程资格证书、国家外交部授予的因公出国人员审批权；专质资质包括建设部颁发的房屋建筑工程施工总承包壹级资格证书、公

路工程施工总承包壹级资格证书和市政公用工程施工总承包壹级资格证书等；三项国际认为包括 ISO9001-2000 国际质量体系认证、ISO14001-2004 环境管理体系证书和 GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系证书，位列我国工程承包第一梯队行列。

图表 5-21 2013 年-2016 年 3 月末公司在建项目金额情况

单位：亿元

项目	2013年		2014年		2015年		2016年1-3月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内在建项目	37.68	16.44%	31.38	15.41%	77.98	25.45%	58.10	22.19%
国际在建项目	191.56	83.56%	172.20	84.59%	228.39	74.55%	203.68	77.81%
合计	229.24	100%	203.58	100%	306.37	100%	261.78	100%

表 5-22 2013-2016 年 3 月末公司工程承包业务及新签合同额情况

单位：亿元、个

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
新签合同额（亿元）	49.23	56.25	48.84	19.30
1亿元以上新签合同数（个）	12	12	12	4
1亿元以上新签合同额（亿元）	25.61	34.29	32.95	16.22

表 5-23 2013 年-2016 年 3 月末公司工程承包业务新签重大合同情况

单位：亿元

项目名称	项目类别	合同额	合同工期	执行情况
科特迪瓦BONOUA-ABIDJAN优贷供水项目二期	EPC	6.34	2014.11-2016.5	在建
赞比亚铜带省和西北省 CHINGOLA 至 SOLWEZI公路LOT1项目	EPC	4.16	2015.6-2017.6	在建
赞比亚铜带省和西北省 CHINGOLA 至 SOLWEZI公路LOT3项目	EPC	5.08	2015.6-2017.6	在建
香港HY/2013/19隔音屏项目	EPC	4.90	2016.1-2019.7	在建
孟加拉库尔纳取水口设施及原水管线项目	EPC	5.90	2016.3-2018.9	新签
菲律宾长期道路维护项目第三标，SIPOCOT-BAAO段	EPC	3.30	2015.11-2020.11	在建
辽东湾新区危险废弃物处置中心项目	EPC	2.12	2016.1-2017.1	在建

项目名称	项目类别	合同额	合同工期	执行情况
ALGER省BARAKI地区2800套公租房项目	EPC	5.89	2016.1-2017.1	在建
阿尔及利亚4000套公租房房建项目	EPC	7.87	2014.1-2017.8	在建
莱索托LESHOELE-MATHOKOANE-HaBene升级至沥青标准公路项目（40KM）	EPC	2.82	2015.5-2018.5	在建

（1）工程承包方式

中地集团公司在国内外承揽工程项目主要通过参与竞标的方式，通过追踪项目，参加投标资格预审和投标报价等环节，获得工程项目，并与建设单位（甲方）签订施工总承包合同，这也是国际上通行的获得承包项目的主要方式之一。

（2）会计核算方法

对于工程项目的会计核算以权责发生制为基础，遵循《企业会计准则》中根据完工百分比法确认合同成本和合同收入，账户设置、记账方法及报表编制都按《企业会计制度》关于施工企业会计核算办法执行。

（3）资金使用方式

一般的总承包项目，项目执行前，承包方先申请项目预付款作为前期启动资金（合同额的 15%左右），如前期材料等采购金额占合同额比重较大，承包商可申请材料预付款；项目执行过程中，根据工程进度按月计量、结算施工价格并申请工程进度款（按比例扣除前期预付款和工程质保金）；项目质保期过后，申请返还质保金（合同额的 5%左右）。一般情况下，承包方不垫付资金，特殊情况下，由于甲方资金不到位，为保证工程进度，偶尔会发生承包方垫付部分资金的情况。工程承包板块结算方式主要为银行电汇。结算币种中，人民币约占 52%，美元约占 38%，欧元约占 10%。

（4）盈利模式

传统的承包工程项目，盈利模式主要依靠开源节流，即通过较好的标价取得较高的收入预期，并通过施工过程中合理地控制采购和施工成本，保证营业利润。随着市场竞争的不断加剧，以及原材料价格和人工成本的不断攀升，盈利空间不断被压缩。采取强强联合、承揽附加值和技术含量高的 EPC、BOT 项目能够较

好地保证市场份额,已成为施工企业努力和发展的方向,但对企业在技术、资质、商务、资金和管理水平等方面也提出了更高的要求,也是中地集团公司正在积极探索和努力的方向。

发行人工程承包业务对节能环保主业工程建设已形成较强支持,未来将继续优化工程承包业务结构,改变单纯依靠海外工程的不均衡发展模式,实现国内与国外工程资源联通,完善盈利模式,提升品牌价值和企业竞争力。

4、贸易产业

发行人的贸易业务主要集中在中节能(天津)投资集团有限公司,以铁矿粉、生铁、钢坯、焦炭等产品贸易为主以及中国新时代控股(集团)公司以进出口业务、生命健康产业及相关实业投资管理。

(1) 中节能(天津)投资集团有限公司

图表 5-24 中节能(天津)投资集团有限公司贸易产业板块主要经营主体、

公司名称	公司持股比例	经营业务
中节能(天津)投资集团有限公司	50%	废钢、铁矿粉、生铁贸易等
中国新时代控股(集团)公司	100%	进出口业务、生命健康产业及相关实业投资管理

图表 5-25 2013 年至 2016 年 3 月末中节能(天津)投资集团有限公司经营情况

单位:吨、万元

品种		2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
钢材	销量	93.70	84.04	230.06	19.03
	销售收入	272,637	216,168	416,249	31,358
生铁及金属框	销量	127.08	52.03	81.8	8.41
	销售收入	93,262	69,900	50,093	2,863
再生物资(废钢)	销量	0.39	1.33	0.96	-
	销售收入	4,150	6,460	2,741	-
重油	销量	11.33	8.20	1	-
	销售收入	54,779	30,863	4,117	-
煤炭	销量	97.20	61.33	7.87	-
	销售收入	44,835	27,823	3451	-

中节能（天津）投资集团有限公司的主要贸易产品为钢材、生铁、再生物资（废钢）、重油、煤炭等，全部为内贸销售，不存在仓单重复质押融资的情况。

图表 5-26 2015 年中节能（天津）投资集团有限公司销售额前五位的客户

单位：万元

客户名称	2015 年交易额	主要销售产品	占比
天津一商化工贸易有限公司建设化工分公司	245,897.11	钢坯	38.96 %
天津市滨海天合再生资源回收利用有限公司	89,788.62	塑料	14.23 %
天津冶金集团轧三钢铁物流有限公司	67,293.68	钢坯	10.66%
天津金丰钢铁工贸有限公司	24,750.77	角钢	3.92%
山西省绛县明迈特有限公司	21,433.10	铬矿	3.40 %
合计	449,163.29		71.17%

图表 5-27 2015 年中节能（天津）投资集团有限公司采购额前五位的客户

单位：万元

客户名称	2015 年交易额	主要采购产品	占比
天津冶金轧一钢铁集团有限公司	217,948.72	钢坯	33.96 %
天津冶金集团轧三钢铁有限公司	128,700.17	钢坯	20.05 %
天津市华鑫达投资有限公司	111,023.09	塑料	17.30 %
天津冶金集团轧三钢铁有限公司	24,541.88	铁矿粉	3.82 %
天津达亿钢铁有限公司	24,355.90	角钢	3.79 %
合计	506,569.76		78.93%

图表 5-28 2016 年 1-3 月中节能（天津）投资集团有限公司销售额前五位的客户

单位：万元

客户名称	2016 年 1-3 月 交易额	主要销售产品	占比
天津市滨海天合再生资源回收利用有限公司	19,826.35	塑料	32.54 %
天津一商化工贸易有限公司建设化工分公司	17,320.51	带钢	28.43 %
天津金丰钢铁工贸有限公司	7,342.63	角钢	12.05 %
天津经济技术开发区进出口公司	6,695.21	钢坯	10.99%
天津市创晓贸易有限公司	4,305.56	IT 机电设备类	7.07%
	55,490.26		91.08 %

图表 5-29 2016 年 1-3 月中节能（天津）投资集团有限公司采购额前五位的客户

单位：万元

客户名称	2016 年 1-3 月 交易额	主要采购产品	占比
天津冶金轧一钢铁集团有限公司	17,094.02	带钢	42.14
天津达亿钢铁有限公司	7,227.67	角钢	17.82
天津冶金集团轧三钢铁有限公司	6,581.20	钢坯	16.22
天津卓朗科技发展有限公司	4,273.53	IT 机电设备类	10.53
天津冶金集团轧三钢铁有限公司	2,820.51	铁矿粉	6.95
合计	37,996.93		93.67

按照中国节能发展节能环保主业的规划，公司将逐步改善贸易结构和方式，贸易在公司业务中的比重将逐步下降，未来重点发展废旧金属资源循环利用等贸易业务。

发行人贸易板块产品销售一般收取一部分预收款，比例在 20% 左右；销售结算以现款结算为主；除现款结算外，应收票据（主要是银行承兑汇票）占销售总额的比例约为 3.7%，期限在 6 个月以内；应收账款占销售总额的比例为 4.2%，账期一般为 3-6 个月。发行人贸易板块相关仓单无重复抵质押，与上下游客户交易无坏账及异常状况。

（2）中国新时代控股（集团）公司

公司健康产品包括具有自主知识产权的“国珍”牌松花粉与竹康宁等保健产品、保洁用品、化妆品、营养食品等四大类产品。公司健康产品选用松花粉和竹叶作为主要原料，由于我国松科植物和竹类资源十分丰富，因此公司松花粉和竹叶的采集成本较低。

图表 5-30 公司主要健康产品产销量、销售收入及平均价格情况

产品类别	项目	2016 年 1-3 月	2015 年	2014 年	2013 年
松花粉 330	产量（万瓶）	52	251	182	154
	销量（万瓶）	63	184	194	164
	平均销售价格（元/瓶）	396	396	396	396
新松花钙奶	产量（万盒）	200	976	692	537

产品类别	项目	2016年1-3月	2015年	2014年	2013年
	销量（万盒）	278	747	688	536
	平均销售价格（元/盒）	108	108	108	108
新松花破壁粉	产量（万盒）	66	339	232	186
	销量（万盒）	90	254	238	177
	平均销售价格（元/盒）	236	236	236	236
瓶装松花伴侣	产量（万盒）	41	203	133	109
	销量（万盒）	52	146	136	102
	平均销售价格（元/盒）	439	439	439	439
竹康宁片	产量（万盒）	24	124	85	68
	销量（万盒）	30	90	87	64
	平均销售价格（元/盒）	476	476	476	476

公司健康产品采用直销和国珍专营的销售模式、款到发货。由于健康产品的原材料采购成本较低，销售价格较高，保证了公司健康产品业务具有很高的毛利率水平，毛利率水平可达90%以上。公司该产业也形成了一定的竞争优势，但由于行业竞争激烈、市场监管法规不健全，公司健康产业仍面临一定的经营风险。

5、其他版块

（1）节能环保产业园区

截至2016年3月，公司开发的节能环保产业园区数量已达8个，总规划用地规模1460亩。实现从浙江辐射长三角、从沿海走向内地的跨越式发展，初步完成了区域战略布局。

图表 5-31 节能环保产业园区主要经营主体

公司名称	公司持股比例	经营业务
中节能实业发展有限公司	100%	节能环保产业园区

公司的节能环保特色产业园区目前的盈利模式主要为园区的出租和出售，主要结算方式为银行电汇。目前已经初具规模，并得到当地政府在土地、项目等方面的大力支持，在技术积累和孵化方面也取得了一定的进展。但产业园区建设和

项目拓展都需要大量的资金投入，公司自有资本金不足，将对产业园区的迅速发展产生一定的制约。

公司园区土地全部通过招拍挂方式取得，目前土地储备主要有：西溪首座项目，占地 112 亩，规划面积 25.18 万方，预计总投 21 亿元；桐乡产业园项目，占地 170 亩，规划面积 11.64 万方，预计总投 4 亿元；泰州产业园项目，占地 134 亩，规划面积 11.1 万方，预计总投 2.4 亿元；三明产业园项目，占地 389 亩，规划面积 13.5 万方。预计总投 2.8 亿元；宜兴产业园项目，占地 293 亩，规划面积 13.5 万方，预计总投 4.3 亿元；江阴产业园项目，占地 108 亩，规划面积 5.5 万方，预计总投 1.9 亿元；诸暨产业园项目，占地 245.5 亩，规划面积 17.37 万方，预计总投 4.2 亿元。

图表 5-32 截至 2015 年公司主要节能环保产业园区发展情况

单位：万元

园区名称	园区基本情况	入驻企业	2015年营业收入	2015年净利润	土地证号	盈利模式
1.杭州能源与环境产业园项目	园区已建成项目137亩，在建14亩（三期三标）用地9416.7平米，建筑面积17472平米；68亩（四期），用地45275.6平米，建筑面积66414平米。三期三标目和目前已提交竣工备案资料，四期正准备竣工备案资料。	浙江龙铁精密塑业有限公司，英雅化妆品贸易有限公司，迪密机电有限公司等	3,957	333	137 亩未销、自用及出租厂房及未分割厂房土地证号：1#2010 第 107-802 号；3#节能 3011 第 107-39 号；二期剩余土地证 2014 第 107-80 号；12#2010 第 107-806 号；15#2011 第 107-36。三期土地证 2013 第 107-839 号。四期土地证 2014 第 102-315 号	租赁销售
2.中国节能嘉兴产业园	中项目规划用地 500 亩、总投资超过 10 亿元人民币，	浙江安宁生物科技有限公司 嘉兴市忠辉药业有限责任公司等	3,996	927	嘉秀洲国用（2014）第 38183 号	租赁销售
3.中节能海西（三明）节能环保产业园	占地542亩总建筑面积约18万平方米，分三期建设，目前一期（占地153亩）已完工，已建成厂房26栋、展示馆一栋、倒班宿舍1栋	福建省万联新型材料有限公司、福建鸿兴达农业科技股份有限公司、等	8374.54	729.20	虬国用（2014）第 1361027 号	租赁销售
4.苏州国家环保高新技术产业园	苏环保 A 区占地 378 亩，B 区占地 204 亩，总建成面积 32 万平米，总投入 5 亿元。	美恩超导、卡乐电子、高创特新能源等节能环保企业	22,480	5708	鹿山路 369 号 A 区土地使用权、金沙江路 158 号 B 区土地使用权	租赁销售
5.中节能苏州环保科技产业园	占地面积 9.7 万平方米，总建筑面积 12.6 万平方米。	耐世特、天星、旭达、帝目等	8,132	479	苏工园国用（2009）第 00098 号	租赁销售

园区名称	园区基本情况	入驻企业	2015年营业收入	2015年净利润	土地证号	盈利模式
6.中节能宜兴环保产业园	中节能(宜兴)环保产业园于2014年6月25日开工,2015年10月交付,总建筑面积35167平方米。产品类型包括机械厂房8栋,科技创新厂房8栋,集成房屋2栋,服务中心1栋。	无锡市奥尔精工电炉有限公司、宜兴台玉环境工程设备有限公司、江苏安琪尔废气净化有限公司等	2,801.93	301.67	宜国用(2015)第 115247 号;宜国用(2015)第 115275 号;宜国用(2015)第 115273 号;	租赁销售
7. 中节能(昆山)循环经济产业园	昆山循环经济产业园分三期开发,位于昆山玉杨路777号。总土地证面积14.66万m ² ,总建筑面积12.42m ² 。目前一、二期可售部分已全部销售完毕,三期尚有部分在售。按政府规定自持部分,出租率为70%。	昆山骏国贸有限公司、惠那金属(昆山)有限公司等	2,069.38	722.84	昆国用(2012)第 201206024 号 昆国用(2012)第 201206023 号 昆国用(2012)第 201206025 号 昆国用(2012)第 201206026 号 昆国用(2012)第 201206027 号 昆国用(2012)第 201206028 号 昆国用(2012)第 201206029 号 昆国用(2012)第 201206030 号 昆国用(2014)第 DL646 号 昆国用(2014)第 DL648 号 昆国用(2014)第 DL651 号 昆国用(2014)第 DL653 号 昆国用(2014)第 DL655 号	租赁销售
8.西湖国际	西湖国际科技大厦位于杭州文二路与古翠路的交叉口,西湖国际科技园区内。规划占地68亩 总建筑面积: 16万m ² 大厦采用先进节能建筑技术和甲级智能化楼宇技术,是杭州城西首座甲级5A标准写字楼	浙江运达风电股份有限公司,中国诚通贸易有限公司等	4,189.61	2,040.11	杭西国用(2013)第 001809 号,杭西国用(2013)第 001828 号,杭西国用(2013)第 001714 号,(2013)第 001715 号,(2013)第 001731 号,(2013)第 001691 号,杭西国用(2009)第 000253 号。	租赁销售

(2) 新型材料

图表 5-33 新型材料及纺织材料主要经营主体

公司名称	经营业务
中节能绿色建筑产业有限公司	新型建材
百宏实业控股有限公司	涤纶长丝、聚酯薄膜
中国节能海东青新材料集团有限公司	非织造材料

新型建材是发行人重点发展的业务，近年来发展较快。公司借助国务院大力实施“禁实禁粘”和墙改政策，利用粉煤灰、煤矸石等工业废料和页岩生产烧结砖，目前已经建成 22 条生产线，年生产能力约 20 亿块标砖，已发展成为亚洲规模最大，产能世界第二的新型墙材生产企业，生产规模、技术和设备的先进性、产品质量及效益在国内砖瓦行业处于领先地位。

作为 21 世纪发展最快的高新技术产业，新材料拥有旺盛的市场需求，产业规模急剧扩大。公司结合自有的矿产品深加工技术，延伸产业链条，积极发展与节能材料相关的矿产资源开发及深加工产业。目前运作的江西石英砂加工项目已进入实施阶段，年产 5,000 吨 99.95% 硅微粉生产线已于 2012 年 9 月投产，年产 2,000 吨 99.99% 高纯硅微粉生产线正在建设已于 2013 年 10 月建成投产，球型硅微粉生产线也将随后建设投产，这些产品目前主要依靠进口，项目投产后将填补国内空白，成为国内石英砂提纯的技术领先者。钒、锂等其它矿产资源的开发工作也在稳步推进之中，矿产资源开发及深加工已成为公司强力发展的主业之一。

百宏实业控股有限公司于 2011 年 5 月在香港联合交易所上市，为中国最大涤纶长丝开发商及生产商之一。主要产品为拉伸变形丝、全牵伸丝及预取向丝，大部分具备特殊物理特性与功能。

中国节能海东青新材料集团有限公司于 2010 年 6 月在香港联合交易所上市，拥有先进科技及创新技术生产非织造材料，是中国非织造材料领域的领航者。总部位于香港，生产基地位于福建晋江，科技资讯咨询服务平台位于北京。

公司新型材料板块主要结算方式为银行电汇。

(3) 节能服务

图表 5-34 节能服务主要经营主体

单位：亿元

公司名称	公司持股比例	经营业务
中节能科技投资有限公司	100%	节能服务
中节能六合天融环保科技有限公司	42.65%	节能服务

公司节能服务板块主要经营主体是中节能科技投资有限公司和中节能六合天融环保科技有限公司。目前已完成或者正在实施的项目有：达钢高炉煤气项目、达兴 125T/H 干熄焦项目、达兴 140T/H 干熄焦项目、天津铁厂工业锅炉技术改造项目、开门子干熄焦项目、拉法基水泥余热发电项目、成都台玻烟气余热发电技术改造项目、天津铁厂饱和蒸汽发电项目、河南中鸿干熄焦及余热发电项目、川威干熄焦及余热发电项目、四川省煤焦化集团有限公司干熄焦项目、太化离子膜烧碱改造项目等。

中节能六合天融环保科技有限公司主要从事环保领域高新技术的研究开发以及最新专利成果的工程设计与服务。2011 年国家确定将化学需氧量（COD）、二氧化硫、氨氮、氮氧化物纳入“十二五”约束性指标，为六合天融主营业务增长提供了有力的政策支撑。根据国家政策的变化，公司及时主动完善了自身主营业务范围。全年先后中标重庆武陵锰业重金属废水处理项目，齐星热电厂、齐星开发区热电厂、滨州胡集电厂、滨州公建集团电厂三期、北海电厂、威海电厂、临淄热电锅炉烟气脱硫项目，承德钢铁、唐山中厚板厂二期、日钢营口中板厂烧结机烟气脱硫项目，阳谷森泉热电锅炉烟气脱硝项目等一系列项目。

节能服务板块收入主要来源于污染改造企业，结算方式主要为银行电汇和银行承兑汇票，其中银行电汇方式结算占比约为 50%，银行承兑汇票方式结算占比约为 50%。

6、政府补贴情况

发行人接受的政府补贴主要包括清洁能源发电项目中的风电、太阳能发电享受所得税优惠、财政贴息、增值税即征即退等优惠政策，以及环保和新材料项目

接受的节能技改奖励等。2013 年度、2014 年度、2015 年度，发行人收到的政府补贴分别为 7.28 亿元、8.34 亿元和 13.07 亿元，分别占当年总营业收入的 1.76%、1.8%和 2.82。

图表 5-35 2013 年-2015 年度发行人主要政府补贴情况

单位：元

项目	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	政府补贴金额	补贴说明	政府补贴金额	补贴说明	政府补贴金额	补贴说明
产业扶持资金补贴	194,910,630.80	与收益相关	13,120,000.00	嘉兴产业园二期项目产业扶持奖励、杭钱开管[2013]184号	86,981,626.51	关镇新财函[2012]6号
增值税即征即退	150,305,969.78	与收益相关	33,325,680.07	《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号）	31,915,626.84	《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号）
园区奖励款	135,200,000.00	与收益相关	-	-	-	-
招商引资奖励	112,000,000.00	与收益相关	249,157,032.66	福建三明公司、诸暨公司、贵安公司、宜兴环保科技园工业园招商引资奖励款	108,738,700.00	沙县人民政府办公室关于招商奖励的函
政府奖励款	90,000,000.00	与收益相关	-	关于奖励中节能（江阴）低碳经济技术开发区有限公司的通知、蒲江县人民政府	96,870,000.00	关于奖励中节能（江阴）低碳经济技术开发区有限公司的通知、蒲江县人民政府

项目	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	政府补贴金额	补贴说明	政府补贴金额	补贴说明	政府补贴金额	补贴说明
				批复文件		批复文件
科技发展奖励资金	9,632,000.00	与收益相关	24,252,000.00	锡沂管发[2014]6号	-	-
经济发展鼓励扶持政策补助资金	6,500,000.00	与收益相关	3,242,615.00	晋财指标[2014]142号、晋财指标[2014]186号	-	-
外贸扶持资金	3,618,700.00	与收益相关	2,266,200.00	-	-	-
锰矿资源补助	-	与收益相关	40,454,300.00	国有资源有偿使用产业补助	50,968,303.33	国有资源有偿使用产业补助
落户高新区补贴	-	与收益相关	30,000,000.00	南昌高新技术产业开发区管理委员会2012年2014年补充协议	-	-
环保节能扶持资金	-	与收益相关	20,000,000.00	桐乡市扶持资金	-	-
其他	604,610,186.75	-	418,388,174.78	-	352,524,603.66	-
合计	1,306,777,487.33	-	834,206,002.51	-	727,998,860.34	-

7、安全管理生产

2013-2015年度公司未发生生产安全死亡事故。2014年以来，集团公司进一步加大安全生产监管力度，在总部首次将安全生产处升级为安全生产监督管理部。目前，公司系统内安全生产高危类的二级子公司设置了的独立安全生产职能部门，配备专业、专职安全管理人员，安全生产一般类二级子公司均配备专职的安全管理人员。此外，公司加强应急预案的编制、培训、演练和应急救援的建设，落实

应急物资与装备，提高企业应对各类生产安全事故和自然灾害的应急管理能力和。

近三年公司没有发生较大生产安全及环保事故。

第四节 财务会计信息

本章内容所涉及的公司财务数据来源于公司 2013-2015 年度经中勤万信会计师事务所有限责任公司审计的财务报表, 及 2016 年一季度未经审计的财务报表。在阅读下面的财务报表中的信息时, 应当参阅发行人经审计的财务报表、注释以及本募集说明书中其他部分对于发行人的历史财务数据的说明。

除非特别说明, 本说明书所涉及 2013 年、2014 年和 2015 年和 2016 年 1-3 月财务数据引自公司 2013-2015 年及 2016 年 1-3 月财务报表。

一、最近三年及一期财务报告审计情况

(一) 发行人近年财务报告适用的会计制度

发行人 2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-3 月的财务报告均按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他有关规定编制。

(二) 发行人近年财务报告审计情况

公司 2013 年度至 2015 年度的财务报表为中勤万信会计师事务所有限责任公司审计, 并出具了勤信审字(2014)第 1770 号标准无保留意见审计报告、勤信审字(2015)第 1604 号和勤信审字(2016)第 11030 号。

(三) 重大会计差错更正

发行人 2013 年度以下两家子公司涉及重大会计差错, 具体情况如下:

1、中节能六合天融环保科技有限公司

根据中节能六合天融环保科技有限公司业务特点，将收入核算方法由完工百分比变更为建造合同，对相关会计科目进行了追溯调整，调减年初未分配利润 75,628,291.07 元，归属于母公司的年初未分配利润调减 30,251,316.43 元。

2、中节能太阳能科技有限公司

因中节能太阳能科技有限公司前年度会计核算错误，对相关会计科目进行了追溯调整，调增年初所有者权益金额 3,849,723.07 元，其中：调增年初未分配利润 15,301,940.94 元，归属于母公司的年初未分配利润调增 8,599,690.80 元。

发行人 2014 年度以下一家子公司涉及重大会计差错，具体情况如下：

前期差错更正系中节能六合天融环保科技有限公司按照上市公司重组办法规定按照重组方的会计政策编制公司会计报表，相应调整了公司 2014 年初报表数据；同时公司将原按照收入准则中的完工百分比法核算企业发生的 EPC 工程业务，调整为采用建造合同准则核算企业发生的 EPC 工程业务。

发行人 2015 年度无前期重大会计差错更正情况。

二、最近三年及一期的财务报表

（一）合并财务报表

1、资产负债表

图表 6-1：发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年 3 月末
流动资产：				
货币资金	1,567,087.08	1,706,324.87	1,889,448.19	1,910,362.93
交易性金融资产	77,352.46	95,310.52	150,741.18	98,920.23
应收票据	102,883.20	124,429.21	187,999.81	135,585.06
应收账款	831,195.96	1,079,008.37	1,125,009.31	1,214,574.57
预付款项	427,779.49	409,137.38	408,170.83	494,941.11
应收股利	2,148.36	2,283.09	1,746.55	3,505.18

项目	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年 3 月末
应收利息	3,868.00	7,933.90	6,171.98	3,499.25
其他应收款	365,758.79	306,090.82	458,606.10	621,097.40
存货	821,946.37	962,103.98	1,254,219.42	1,281,599.60
其中:原材料	100,575.00	112,476.85	107,211.32	109,049.88
库存商品(产成品)	249,671.68	179,116.65	419,339.20	372,773.90
一年内到期的非流动资产	31.65	-	-	-
其他流动资产	7,033.94	24,646.80	117,810.53	129,333.43
流动资产合计	4,207,085.30	4,717,268.94	5,600,076.35	5,893,864.13
非流动资产:				
可供出售金融资产	227,243.84	325,432.04	367,573.30	316,050.03
持有至到期投资	569.21	2,223.90	-	13,446.76
长期应收款	150,299.25	177,335.15	270,623.60	351,898.42
长期股权投资	158,388.42	160,246.05	158,109.67	274,296.25
投资性房地产	206,542.55	218,553.83	252,921.53	229,795.14
固定资产原价	3,966,155.13	5,083,846.08	5,483,140.44	5,602,100.49
减: 累计折旧	831,968.05	1,099,844.27	1,218,476.15	1,282,026.67
固定资产净值	3,134,187.08	3,984,001.82	4,264,664.29	4,320,073.82
减: 固定资产减值准备	5,661.91	12,536.47	11,280.64	11,280.53
固定资产净额	3,128,525.18	3,971,465.35	4,253,383.65	4,308,793.29
在建工程	1,110,272.73	1,474,020.70	1,373,831.02	1,438,042.06
工程物资	977.50	514.63	2,977.01	2,714.23
固定资产清理	-	306.70	-	199.54
无形资产	824,974.44	807,058.09	760,795.68	791,723.41
开发支出	5,267.62	7,182.41	9,958.73	10,177.62
商誉	202,374.57	243,334.40	237,762.22	264,479.90
长期待摊费用	10,878.64	17,770.32	21,555.94	22,799.55
递延所得税资产	24,709.18	18,453.73	24,686.54	24,228.15
其他非流动资产	88,742.29	36,352.30	252,225.31	74,413.92
非流动资产合计	6,140,873.95	7,461,417.90	7,987,527.39	8,124,182.98
资产总计	10,347,959.25	12,178,686.84	13,587,603.74	14,018,047.11
流动负债:				
短期借款	1,074,728.46	1,325,232.42	744,443.57	698,521.16
应付票据	388,038.88	289,111.91	282,868.45	273,799.97

项目	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年 3 月末
应付账款	775,716.41	1,114,053.73	1,021,301.24	1,006,696.31
预收款项	291,938.29	257,618.63	450,589.31	456,213.55
应付职工薪酬	30,814.41	40,239.00	47,716.36	41,222.99
其中：应付工资	19,703.94	28,265.80	35,230.90	20,512.26
应付福利费	1,977.51	2,036.12	1,977.70	1,889.61
#其中：职工奖励及福利基金	24.95	193.51	1,225.27	252.96
应交税费	-100,132.97	-117,997.57	89,470.30	-146,307.46
其中：应交税金	-104,148.67	-124,406.88	86,025.75	51,826.08
应付利息	6,518.39	10,934.64	11,145.90	8,296.16
应付股利	17,479.29	11,836.45	18,337.37	30,082.69
其他应付款	393,094.17	368,197.71	427,292.45	445,233.71
一年内到期的非流动负债	143,200.05	657,233.59	482,987.77	247,249.75
其他流动负债	200,731.20	203,147.74	553,411.86	624,817.92
流动负债合计	3,222,171.59	4,160,357.98	4,131,035.51	3,686,081.43
非流动负债：				
长期借款	2,504,587.16	2,821,176.75	2,826,022.76	3,294,602.75
应付债券	589,334.25	644,603.14	830,405.02	1,021,075.17
长期应付款	91,602.99	242,404.91	496,222.33	501,708.06
专项应付款	36,843.52	37,665.29	46,028.01	46,130.27
预计负债	735.22	2,933.17	2,214.22	2,144.55
递延所得税负债	47,617.71	56,109.12	64,864.44	62,528.74
其他非流动负债	705,720.43	788,932.80	804,903.27	805,801.33
非流动负债合计	4,061,162.31	4,691,122.69	5,179,006.70	5,839,571.44
负债合计	7,283,333.90	8,851,480.67	9,310,042.21	9,525,652.87
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	732,693.75	763,233.75	763,233.75	763,233.75
其中：国家资本	732,693.75	763,233.75	763,233.75	763,233.75
其他权益工具	-	-	495,699.00	500,000.00
资本公积	150,166.78	122,664.01	119,702.06	264,562.16
专项储备	2,642.70	3,359.98	5,168.47	6,246.32
盈余公积	5,315.32	5,315.32	5,315.32	5,315.32
其中：法定公积金	5,315.32	5,315.32	5,315.32	5,315.32

项目	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年 3 月末
任意公积金	-	-	-	-
未分配利润	261,492.97	343,907.21	376,792.84	415,804.25
其他综合收益	14,951.60	67,417.00	95,599.29	92,353.24
其中：外币报表折算差额	-6,215.05	-8,932.25	-9,041.67	-9,816.43
一般风险准备	-	1,891.67	12,363.98	-
归属于母公司所有者权益合计	1,167,263.12	1,307,788.94	1,873,874.70	2,047,757.73
*少数股东权益	1,897,362.23	2,019,417.23	2,403,686.83	2,444,636.51
所有者权益合计	3,064,625.34	3,327,206.17	4,277,561.54	4,492,394.25
负债和所有者权益总计	10,347,959.25	12,178,686.84	13,587,603.74	14,018,047.11

2、利润表

图表 6-2：发行人合并利润表

单位：万元

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
一、营业总收入	4,124,140.67	4,637,760.05	4,639,983.86	1,011,962.24
其中：营业收入	4,124,140.67	4,630,944.11	4,610,173.81	1,008,929.96
其中：主营业务收入	4,124,140.67	4,630,944.11	4,610,173.81	1,008,929.96
其他业务收入	-	6,815.94	29,810.04	3,032.28
二、营业总成本	3,934,013.21	4,467,167.43	4,456,641.39	965,570.83
其中：营业成本	3,044,430.89	3,324,728.78	3,108,689.04	643,582.58
其中：主营业务成本	3,044,430.89	3,324,728.78	3,108,689.04	636,795.70
其他业务成本	0.00	6.46	26.15	6,786.88
营业税金及附加	43,220.76	55,875.51	58,118.46	13,394.58
销售费用	300,516.23	408,343.02	516,903.96	153,739.25
管理费用	303,236.00	329,155.56	363,468.52	82,697.79
研究与开发费	56,108.84	65,381.34	68,704.09	15,806.16
财务费用	200,974.88	292,650.66	342,691.93	73,106.02
其中：利息支出	242,588.86	320,188.63	365,103.81	72,678.39
利息收入	45,749.03	56,608.27	50,208.91	2,581.88
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-5,944.88	9,876.64	14,879.26	3,925.40
资产减值损失	41,634.46	56,407.45	66,743.32	-949.39

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
其他	0	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	4,741.40	496.93	2,922.62	326.30
投资收益（损失以“-”号填列）	29,369.96	73,349.66	38,489.66	3,938.17
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-692.84	-5,672.99	-16,753.29	-220.80
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	224,238.82	244,439.22	224,754.76	50,655.88
加：营业外收入	83,404.92	107,631.64	168,361.99	16,569.55
其中：非流动资产处置利得	2,472.46	1,606.64	22,681.17	19.67
非货币性资产交换利得	0	80.00	-	-
政府补助	72,796.43	83,420.60	130,677.75	13,695.47
债务重组利得	56.18	21.49	-	2.22
减：营业外支出	5,205.65	3,940.34	7,537.96	261.40
其中：非流动资产处置损失	1,602.53	1,216.12	1,914.92	52.41
债务重组损失	134.88	500.00	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	302,438.10	348,130.51	385,578.79	66,964.03
减：所得税费用	86,232.20	96,741.00	110,271.72	22,910.48
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	216,205.90	251,389.52	275,307.07	44,053.55
归属于母公司所有者的净利润	46,343.96	90,479.05	63,898.94	541.85
少数股东损益	169,861.94	160,910.47	211,408.12	43,511.70

3、现金流量表

图表 6-3：发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
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	4,108,818.26	4,281,860.96	4,452,762.10	1,125,384.23
收取利息、手续费及佣金的现金	-	5,805.54	28,006.64	227.36
收到的税费返还	21,874.55	18,566.59	22,369.51	7,863.44

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
收到其他与经营活动有关的现金	309,614.57	528,307.66	415,425.40	138,839.18
经营活动现金流入小计	4,440,307.39	4,834,540.74	4,918,563.65	1,272,314.21
购买商品、接收劳务支付的现金	2,776,279.90	2,941,260.96	2,604,287.85	810,178.61
支付利息、手续费及佣金的现金	-	6.46	20.65	4.61
支付给职工以及为职工支付的现金	282,569.79	341,344.96	384,634.66	113,434.82
支付的各项税费	255,394.89	299,664.73	370,465.74	108,393.02
支付其他与经营活动有关的现金	765,142.80	808,953.65	1,049,468.56	175,865.13
经营活动现金流出小计	4,079,387.38	4,391,230.75	4,408,877.46	1,207,876.19
经营活动产生的现金流量净额	360,920.01	443,309.99	509,686.18	64,438.02
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	532,286.89	449,319.49	1,120,680.70	602,363.57
取得投资收益收到的现金	24,444.67	34,447.23	27,105.59	1,899.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	6,853.07	4,878.95	2,485.04	55.01
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	13,438.34	19,469.94	12,142.18	3,721.23
收到其他与投资活动有关的现金	74,671.84	40,528.41	133,320.15	96,502.30
投资活动现金流入小计	651,694.81	548,644.03	1,295,733.66	704,541.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,143,508.15	960,560.21	1,048,938.78	270,772.22
投资支付的现金	696,819.06	566,712.84	1,164,201.99	417,674.13
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	28,620.47	145,440.25	16,506.94	96,583.68
支付其他与投资活动有关的现金	27,443.05	88,604.87	113,399.22	54,235.60
投资活动现金流出小计	1,896,390.73	1,761,318.17	2,343,046.93	839,265.63
投资活动产生的现金流量净额	-1,244,695.92	-1,212,674.14	-1,047,313.27	-134,723.65
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	104,002.19	127,018.24	934,712.74	3,585.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	74,482.19	96,478.24	434,712.74	150.00

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
取得借款所收到的现金	4,944,925.66	8,310,944.02	7,837,423.11	3,156,671.83
收到其他与筹资活动有关的现金	2,058,444.33	1,607,025.77	657,803.94	380,771.51
筹资活动现金流入小计	7,107,372.18	10,044,988.03	9,429,939.79	3,541,028.34
偿还债务所支付的现金	3,395,823.18	8,362,286.68	7,708,988.01	3,197,353.13
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	304,582.43	465,755.52	490,800.02	110,144.01
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	57,698.19	105,511.39	95,142.82	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,251,998.57	298,843.18	510,274.34	78,221.39
筹资活动现金流出小计	5,952,404.18	9,126,885.37	8,710,062.38	3,385,718.53
筹资活动产生的现金流量净额	1,154,968.00	918,102.66	719,877.42	155,309.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	759.22	-4,510.28	5,864.76	622.24
五、现金及现金等价物净增加额	271,951.31	144,228.24	188,115.09	85,646.43
加：期初现金及现金等价物余额	1,074,610.10	1,346,561.41	1,490,789.65	1,603,160.65
六、期末现金及现金等价物余额	1,348,128.35	1,490,789.65	1,678,904.74	1,688,807.08

(二) 母公司财务报表

1、资产负债表

图表 6-4：发行人母公司资产负债表

单位：万元

项目	2013年末	2014年末	2015年末	2016年3月末
流动资产：				
货币资金	245,883.46	87,459.45	244,588.18	339,348.81
交易性金融资产	-	-	-	-
应收账款	1,057.22	1,057.22	1,057.22	1,057.22
预付款项	207.29	257.78	320.79	116.65
应收股利	36,777.38	49,492.06	42,481.06	43,481.06
其他应收款	444,657.37	482,847.88	478,326.21	479,151.19
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	728,582.71	621,114.38	766,773.46	863,154.92

项目	2013年末	2014年末	2015年末	2016年3月末
非流动资产：				
可供出售金融资产	7,755.00	77,998.67	47,927.36	15,940.46
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	553,732.59	316,226.73	377,089.15	379,772.60
长期股权投资	1,914,066.80	2,216,952.44	2,696,103.88	2,704,347.05
投资性房地产	8,659.51	10,810.11	10,387.19	10,281.46
固定资产原价	34,279.62	32,263.86	33,063.33	33,192.99
减：累计折旧	7,453.96	8,792.16	10,155.09	10,487.43
固定资产净值	26,825.67	23,471.70	22,908.23	22,705.56
固定资产净额	26,825.67	23,471.70	22,908.23	22,705.56
在建工程	102.18	334.49	1,085.16	1,061.78
无形资产	1,042.75	1,059.71	962.15	925.94
递延所得税资产	1,787.26	-	-	-
非流动资产合计	2,513,971.77	2,646,853.85	3,156,463.13	3,135,078.40
资产总计	3,242,554.48	3,267,968.24	3,923,236.59	3,998,233.32
流动负债：				
短期借款	150,000.00	395,000.00	246,000.00	160,000.00
应付账款	30.32	42.01	64.28	74.18
预收款项	-	307.02	5,000.00	-
应付职工薪酬	865.81	733.29	809.66	864.15
应交税费	483.34	487.06	631.14	435.47
其中：应交税金	467.41	469.09	617.37	424.25
应付利息	445.05	203.62	807.04	1,540.27
其他应付款	357,097.47	37,201.72	35,694.45	33,473.47
其他流动负债	200,715.00	203,071.21	553,411.86	654,620.20
流动负债合计	709,637.01	967,045.93	950,744.77	865,294.09
非流动负债：				
长期借款	697,226.82	358,600.18	334,142.90	374,802.60
应付债券	559,334.25	614,603.14	830,405.02	1,021,075.17
递延所得税负债	2,881.29	-	80.96	-770.29
其他非流动负债	703,031.17	779,445.00	779,445.00	779,746.75
非流动负债合计	1,962,473.53	1,752,648.32	1,944,073.88	2,174,854.23
负债合计	2,672,110.54	2,719,694.25	2,894,818.65	3,040,148.32

项目	2013年末	2014年末	2015年末	2016年3月末
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（股本）	732,693.75	763,233.75	763,233.75	763,233.75
其中：国家资本	732,693.75	763,233.75	763,233.75	763,233.75
资本公积	19,765.80	40,751.12	101,821.61	101,821.61
盈余公积	5,315.32	5,315.32	5,315.32	5,315.32
其中：法定公积金	5,315.32	5,315.32	5,315.32	5,315.32
未分配利润	-187,330.92	-261,547.37	-337,889.08	-411,616.27
归属于母公司所有者权益合计	570,443.94	548,273.99	1,028,417.94	-
所有者权益合计	570,443.94	548,273.99	1,028,417.94	958,085.00
负债和所有者权益总计	3,242,554.48	3,267,968.24	3,923,236.59	3,998,233.32

2、利润表

图表 6-5：发行人母公司利润表

单位：万元

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
一、营业总收入	2,860.71	4,504.87	3,836.14	80.08
其中：营业收入	2,860.71	4,504.87	3,836.14	80.08
二、营业总成本	93,509.58	120,884.30	138,018.19	32,938.79
其中：营业成本	1,539.52	1,096.10	466.04	490.72
营业税金及附加	1,214.29	1,931.81	1,678.58	417.54
管理费用	24,754.05	19,577.42	21,527.77	5,926.37
其中：业务招待费	-	-	-	-
研究与开发费	-	-	-	-
财务费用	65,175.11	97,088.03	113,191.83	26,104.16
其中：利息支出	85,212.23	119,396.66	139,629.48	30,172.22
利息收入	24,870.93	33,876.64	30,519.99	6,654.95
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-	-474.92	112.80	-
资产减值损失	826.6	1,190.94	1,153.97	-
投资收益（损失以“-”号填列）	49,670.12	50,563.32	84,041.02	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-285.47	-180.49	-368.17	-
三、营业利润（亏损以	-40,978.75	-65,816.10	-50,141.03	-32,858.71

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
“一”号填列)				
加：营业外收入	7.16	14.17	18.36	55.99
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	0.08
债务重组利得	-	-	-	-
减：营业外支出	125.01	331.02	3,166.93	5.00
其中：非流动资产处置损失	-	0.45	-	-
债务重组损失	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“一”号填列）	-41,096.60	-66,132.95	-53,289.60	-32,807.72
减：所得税费用	-	1,787.26	-	-
五、净利润（净亏损以“一”号填列）	-41,096.60	-67,920.21	-53,289.60	-32,807.72
归属于母公司所有者的净利润	-41,096.60	-67,920.21	-53,289.60	-32,807.72

3、现金流量表

图表 6-6：发行人母公司现金流量表

单位：万元

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
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	-	-	-	-
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	41,029.32	18,964.04	115,539.94	76,036.41
经营活动现金流入小计	41,029.32	18,964.04	115,539.94	76,036.41
购买商品、接收劳务支付的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	10,448.15	10,253.86	9,652.30	3,340.88
支付的各项税费	1,790.55	2,287.50	1,568.44	1,433.75
支付其他与经营活动有关的现金	56,070.31	31,174.79	326,841.43	66,216.31
经营活动现金流出小计	68,309.01	43,716.15	338,062.17	70,990.93
经营活动产生的现金流量净额	-27,279.69	-24,752.11	-222,522.23	5,045.47
二、投资活动产生的现金流量：				

项目	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
收回投资收到的现金	444.23	-	178,486.64	-
取得投资收益收到的现金	32,908.60	32,488.15	63,127.17	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	0.04	-	-
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	5,239.36	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	33,352.84	32,488.19	246,853.17	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2,622.65	1,009.95	1,586.12	86.76
投资支付的现金	134,873.74	421,747.54	416,669.92	7,875.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	9,190.00	-
投资活动现金流出小计	137,496.38	422,757.49	427,446.04	7,961.76
投资活动产生的现金流量净额	-104,143.55	-390,269.30	-180,592.88	-7,961.76
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	30,000.00	30,540.00	500,000.00	-
取得借款所收到的现金	829,738.04	1,030,000.00	1,534,000.00	130,140.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,586,555.04	2,728,136.33	193,310.48	299,700.00
筹资活动现金流入小计	4,446,293.08	3,788,676.33	2,227,310.48	429,840.00
偿还债务所支付的现金	215,232.50	1,603,241.05	1,407,437.58	298,138.81
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	81,031.38	107,726.57	122,784.99	18,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	4,023,601.31	1,821,111.30	160,359.69	-
筹资活动现金流出小计	4,319,865.19	3,532,078.93	1,690,582.26	316,138.81
筹资活动产生的现金流量净额	126,427.89	256,597.40	536,728.22	113,701.19
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	-4,995.35	-158,424.01	133,613.11	110,784.90
加：期初现金及现金等价物余额	250,878.81	245,883.46	87,459.45	228,563.91
六、期末现金及现金等价物余额	245,883.46	87,459.45	221,072.56	339,348.81

三、公司合并报表范围及最近三年及一期变化情况

(一) 公司合并报表范围

图表 6-7：2015 年公司合并报表范围及被合并公司情况表

单位：万元

序号	企业名称	持股比例	享有表决权	注册资本	投资额
1	中节能风力发电股份有限公司	45.68%	45.68%	207,778.00	112,237.88
2	中环保水务投资有限公司	55.00%	55.00%	233,333.33	142,695.18
3	中节能绿色建筑产业有限公司	100.00%	100.00%	113,916.27	108,439.27
4	中节能科技投资有限公司	100.00%	100.00%	45,865.00	45,865.00
5	中节能工业节能有限公司	94.09%	94.09%	97,193.73	928,46.45
6	中节能咨询有限公司	100.00%	100.00%	5,000.00	5,139.21
7	中国环境保护集团有限公司	100.00%	100.00%	276,378.11	276,378.11
8	中节能水务发展有限公司	100.00%	100.00%	58,034.96	45,810.05
9	中节能实业发展有限公司	100.00%	100.00%	213,137.12	2,405,08.03
10	中节能（天津）投资集团有限公司	96.00%	96.00%	50,000.00	63,666.06
11	中节能（山东）投资发展公司	100.00%	100.00%	49,500.00	46,221.33
12	北京国投节能公司	100.00%	100.00%	17,469.62	269,78.28
13	中节能资产经营有限公司	100.00%	100.00%	152,682.12	152,978.85
14	中英低碳创业投资有限公司	72.65%	72.65%	10,036.65	7,268.58
15	重庆中节能实业有限责任公司	98.03%	98.03%	45,775.97	884,92.54
16	中国新时代国际工程公司	100.00%	100.00%	16,731.00	298,88.45
17	中国地质工程集团公司	100.00%	100.00%	36,252.66	76,543.09
18	中节能环保投资发展（江西）有限公司	93.33%	93.33%	75,000.00	70,000.00
19	中节能工程技术研究院有限公司	100.00%	100.00%	10,000.00	10,000.00
20	中节能绿碳环保有限公司	100.00%	100.00%	70,000.00	70,000.00
21	中国第四冶金建设有限责任公司	51.00%	51.00%	20,000.00	14,589.69
22	中节能大地环境修复有限公司	62.00%	62.00%	10,000.00	6,200.00
23	中节能财务有限公司	100.00%	100.00%	300,000.00	300,000.00
24	中国新时代控股（集团）公司	100.00%	100.00%	110,000.00	1,062,80.09
25	中节能资本控股有限公司	100.00%	100.00%	151,625.00	151,625.00

序号	企业名称	持股比例	享有表决权	注册资本	投资额
26	中国节能环保(香港)投资有限公司	100.00%	100.00%	56,231.00	56,230.83
27	中节能太阳能股份有限公司	44.05%	44.05%	100,101.43	212,018.11
28	中节能六合天融环保科技有限公司	42.65%	95.13%	16,913.00	114,29.00
29	深圳市中节投华禹投资有限公司	100.00%	100.00%	89,245.16	89,245.16
30	中节能建筑节能有限公司	100.00%	100.00%	50,000.00	50,000.00

(二) 最近三年及一期变化情况

1、2013 年合并报表范围的变化

2013 年度，发行人纳入合并报表范围的二级子公司有 34 家，与 2012 年相比增加 4 家，主要原因为新设立了中节能（杭州）光伏发电有限公司、深圳市中节投华禹投资有限公司、中节能水务发展有限公司、中国第四冶金建设有限责任公司。

2、2014 年合并报表范围的变化

2014 年度，发行人纳入合并报表范围的二级子公司 30 家，与 2013 年度相比减少 4 家。主要原因为取消了中节能（深圳）投资集团有限公司、上海国际节能环保发展有限公司、中节能集团四川实业有限公司、中节能华中实业发展有限公司。

3、2015 年合并报表范围的变化

2015 年度，发行人纳入合并报表范围的二级子公司 30 家，与 2014 年度相比主要变化为 2015 年发行人新设立了中节能资本控股有限公司，并将持有的其原二级公司中节能华禹基金管理有限公司的股权转让给中节能资本控股有限公司，使得中节能华禹基金管理有限公司成为发行人的三级子公司。

四、最近三年主要财务指标

(一) 盈利指标分析

图表 6-8：公司 2013-2016 年 1-3 月主要盈利能力指标一览表

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
主营业务毛利率	26.18%	28.31%	33.00%	36.40%
总资产收益率	2.09%	2.06%	2.03%	0.31%
净资产收益率	7.05%	7.56%	6.44%	0.98%
营业利润率	5.44%	5.27%	4.84%	5.01%
净利润率	5.24%	5.42%	5.93%	4.35%

2013 年、2014 年、2015 年度和 2016 年 1-3 月，发行人主营业务毛利率分别为 26.18%、28.21%、33.00% 和 36.40%。由于节能环保行业前期投入大，相对生产成本较高，整体上社会效益和环境效益大于经济效益，盈利水平相对较低，同时行业的周期性特征不明显，受宏观经济变动的的影响不大，因此发行人主营业务毛利率绝对值并不高，随着发行人业务的不断发展，收入规模持续增加，盈利能力也随之逐渐增强。2014 年度主营业务毛利率较 2013 年增加 2.03%，2015 年主营业务毛利率较 2014 年增加 4.69%，2016 年 1-3 月较 2015 年主营业务毛利率不断增加 3.4%，报告期内，主营业务毛利率不断提升。

（二）偿债指标分析

图表 6-9：公司 2013-2016 年 3 月主要偿债能力指标一览表

	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年 3 月末
流动比率	1.31	1.13	1.36	1.60
速动比率	1.05	0.90	1.05	1.25
现金比率	0.51	0.43	0.49	0.55
资产负债率	70.38%	72.68%	68.52%	67.95%
EBITDA 利息保障倍数	2.78	2.87	2.71	-
经营性净现金流利息保障倍数	1.49	1.38	1.40	3.71

（1）长期偿债能力

2013 年末至 2016 年 3 月末，发行人资产负债率分别为 70.38%、72.68%、68.52% 和 67.95%，报告期内发行人严格控制资产负债率在 70% 左右，2014 年后

资产负债率不断改善，2015 年资产负债率较 2014 年下降 4.16%至 68.53%，2016 年 3 月末继续下降至 0.57%至 67.95%，长期偿债能力有所提升。

2014 年发行人 EBITDA 利息保障倍数较 2013 年小幅上升，基本维持稳定。2015 年发行人 EBITDA 利息保障倍数较 2014 年相比呈下降趋势，主要由于集团更多依赖负债融资来补充资本金，导致利息支出增加，超过了利润总额的增长速度。

(2) 短期偿债能力

2013 年末至 2016 年 3 月末，发行人流动比率分别为 1.31、1.13、1.36 和 1.60；速动比率分别为 1.05、0.90、1.05 和 1.25；现金比率分别为 0.51、0.43、0.49 和 0.55，报告期内三组数据随着集团的业务发展以及资产结构调整而有所波动，2014 年后，三组数据均呈现增长趋势，2015 年较 2014 年三组数据均有所改善，2016 年 3 月末较 2015 年末同样有所改善，短期偿债能力不断提升。

(三) 资产周转指标分析

图表 6-10: 公司 2013-2016 年 1-3 月主要营运效率指标一览表

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-3 月
应收账款周转率（次/年）	5.42	4.86	4.21	3.46（年化）
存货周转率（次/年）	5.52	5.01	4.02	3.05（年化）

(1) 应收账款周转率

2013 年度、2014 年度和 2015 年度，发行人应收账款周转率分别为 5.42、4.86 和 4.21。发行人应收账款主要是各业务板块主营收入形成的应收账款。报告期间随着发行人收入规模的不断增加，销售收入中应收账款的占比也有所提高，导致应收账款周转率在报告期间呈现下降趋势，由 2013 年的 5.42 下降至 2015 年的 4.21。但发行人应收账款周转率仍处于同行业良好水平，应收账款回收速度较快。

2016 年 1-3 月，发行人年化应收账款周转率为 3.46，较 2015 年的 4.21 继续下降，主要原因为集团内的生产型企业第一季度受到季节性的影响。

(2) 存货周转率

2013 年度、2014 年度和 2015 年度，发行人存货周转率分别为 5.52、5.01 和 4.02，存货周转呈现一定的减缓趋势。发行人存货主要由库存商品、未结算完工工程和原材料构成。其中占比最大的库存商品主要是贸易业务购进的钢材、生铁。发行人在不同的时期根据生产的需要及存货的市场供给情况采取不同的存货和原材料管理策略，是不同时期存货周转率存在差异的主要原因。2013 年-2015 年公司加大采购，以满足日益扩大的业务经营需求，导致存货周转速度减缓。

2016 年 1-3 月，发行人存货周转率为 3.05，较 2015 年的 4.02 继续下降，主要是由于受生产的季节性等因素的影响。

五、本次发行后公司资产负债结构的变化

本次债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2016 年 3 月 31 日；
- 2、假设不考虑融资过程中产生的所有由发行人承担的相关费用，募集资金净额为 50 亿元；
- 3、本次债券募集资金中，50 亿元均用于募投项目；
- 4、假设公司债券发行在 2016 年 3 月 31 日完成。

基于上述假设，本次债券发行对公司合并口径资产负债结构的影响如下：

图表 6-34：债券发行对公司合并口径资产负债结构的影响测算

单位：亿元

项目	发行前	发行后
流动资产	589.39	589.39
非流动资产	812.42	862.42
总资产	1,401.80	1,451.80
流动负债	368.61	368.61
非流动负债	583.96	633.96
总负债	952.57	1,002.57

项目	发行前	发行后
资产负债率	67.95%	69.06%
流动比率	1.60	1.60

第五节 募集资金运用

一、本次发行公司债券募集资金数额

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，2016年4月13日，中国节能环保集团公司召开第一届董事会第四十一次会议，公司拟向中国证监会申请不超过50亿元的公司债券发行额度。

本次债券采用分期发行的方式，其中第二期债券发行规模拟不超过20亿元。

二、募集资金专项账户管理安排

公司将根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

三、本期债券募集资金使用计划

本次发行募集资金拟投入新建绿色产业项目建设及置换已投入绿色产业项目的银行贷款。

第二期拟发行不超过（含）20亿元的绿色公司债，其中不低于（含）15亿元投入新建绿色产业项目建设资金，不超过（含）5亿元用于置换已投入绿色产业项目的银行贷款。拟投绿色项目及拟置换已投入绿色产业项目的银行贷款情况如下，在募集资金到账后，根据绿色产业项目进展及情况合理安排使用。

募集资金使用情况如下：

图表 7-1：拟投绿色产业项目清单

单位：万元

公司名称	项目名称	融资金额
中国环境保护集团有限	临沂动物无害化项目	4,600.00

公司名称	项目名称	融资金额
公司	承德项目	12,338.00
	郟城项目	13,250.00
	天水项目	21,840.00
中节能风力发电股份有限公司	广源风电项目	71,000.00
	吴忠热电项目	29,600.00
	景峡风电项目	80,000.00
	总计	232,628.00

本期募集资金中，不低于 15 亿元拟投入中国节能旗下风力发电项目（清洁能源类）和中国节能旗下垃圾发电项目（环保类，属于固废处理绿色产业），其中新建类项目融资总额约为 23.26 亿元。中国节能将视项目进度分批投入本期募集资金，解决部分项目资金需求。

图表 7-2：拟置换到期绿色产业项目存量融资清单

单位：万元

贷款主体	金融机构	贷款余额	贷款投向	起息日	到期日
中国节能环保集团公司	中国进出口银行	44,000	厦门瑞科际垃圾发电项目（集团公司统借统还）	2014-11-20	2026-11-20
中节能（临沂）环保能源有限公司	中国进出口银行	3,910	临沂垃圾发电项目	2015-6-12	2023-12-12
中节能（肥城）生物质能热电有限公司	建设银行	7,000	肥城生物质能热电项目	2015-8-3	2023-6-29
	合计	54,910			

本期募集资金中，不超过 5 亿元拟置换中国节能旗下垃圾发电项目（环保类，属于固废处理绿色产业），项目融资余额约为 5.5 亿元。中国节能将使用本期募集资金置换部分项目贷款。

（二）绿色产业项目类别

本次债券的发行募集资金拟投入的绿色产业项目分别属于《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中的节能、资源节约与循环利用、清洁能源项。

（三）绿色产业项目认定依据

本次债券发行募集资金拟投绿色产业项目均根据《公司债券发行与交易管理办法》、《关于开展绿色公司债券试点的通知》、《绿色债券支持项目目录（2015年版）》、《合格评定管理体系审核认证机构的要求》（ISO/IEC 17021: 2011）、《管理体系审核指南》（ISO 19011: 2011）以及《关于开展绿色公司债券试点的通知》等相关法规文件进行评估认证。

（四）绿色产业项目环境效益目标

经核算，本次新建绿色产业项目按计划实施完成后，将形成如下环境效益：替代化石能源量 260515tce/a、二氧化碳减排量 636650t/a、二氧化硫减排量 4507t/a、氮氧化物减排量 1796t/a；其中，根据本次募集资金占项目总投资比例，核算由本次发行绿色公司债券募集资金投向绿色产业项目所产生环境效益如下：替代化石能源量 166131tce/a、二氧化碳减排量 393814t/a、二氧化硫减排量 2784t/a、氮氧化物减排量 1110t/a。

置换绿色产业贷款项目完成后，将形成如下环境效益：预测替代化石能源量 77354 tce/a。其中，根据本次募集资金占项目总投资比例，核算由本次发行绿色公司债券募集资金投向绿色产业项目所产生环境效益如下：替代化石能源量 27795 tce/a。

综合以上计算及校核结果显示，绿色产业项目按计划实施完成后，将形成如下环境效益：替代化石能源量 337869 tce/a、二氧化碳减排量 636650 t/a、二氧化硫减排量 4507 t/a、氮氧化物减排量 1796 t/a。其中，根据本次募集资金占项目总投资比例，核算由本次发行绿色公司债券募集资金投向绿色产业项目所产生环境效益如下：替代化石能源量 193926 tce/a、二氧化碳减排量 393814 t/a、二氧化硫减排量 2784 t/a、氮氧化物减排量 1110 t/a。

（五）绿色产业项目认证情况

中节能咨询有限公司基于《合格评定管理体系审核认证机构的要求》（ISO/IEC 17021: 2011）、《管理体系审核指南》（ISO 19011: 2011）程序以及《关于开展绿色公司债券试点的通知》（以下简称“《通知》”）、《目录》

以及国家颁布的其他相关法律和标准，就中国节能本次绿色公司债发行做出认证结论：截止 2016 年 9 月 9 日，未发现本次绿色公司债券发行在募集资金使用及管理、绿色项目评估及筛选、信息披露及报告等方面与相关政策、法规、标准要求不符合的情况。本次绿色公司债券的发行，符合《通知》所要求的条件。

安永华明会计师事务所经审核，截至 2016 年 9 月 9 日，安永华明会计师事务所未发现中国节能环保集团公司（下称“中国节能”）的公开发行 2016 年绿色公司债券（第二期）发行存在与上海证券交易所《关于开展绿色公司债券试点的通知》及中国金融学会绿色金融专业委员会公布的《绿色债券支持项目目录》中对于资金使用及管理、项目评估及筛选、信息披露及报告方面的要求不符合的情况。

四、募集资金运用对公司财务状况的影响

（一）对本公司负债结构的影响

以 2016 年 3 月 31 日公司财务数据为基准，本次债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，本公司合并财务报表的资产负债率为 69.06%；母公司财务报表的资产负债率 78.70%。合并财务报表的非流动负债占负债总额的比例将由发行前的 61.30% 上升至发行后的 63.23%，母公司财务报表的非流动负债占负债总额的比例将由发行前的 71.54% 上升至发行后的 75.56%。

（二）对本公司短期偿债能力的影响

本次债券发行完成且募集资金运用后，发行人合并口径的流动比率及速动比率将为 1.43 倍及 1.12 倍。发行人流动比率和速动比率有所改善，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到一定提升，短期偿债能力增强。

五、本次债券募集资金监管制度及措施

发行人承诺将会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、运用符合《公司债券发行与交易管理办法》规定、董事会决议和本次发行的募集说明书披露的募集资金用途，确保募集资金不转借他人。此外，发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司募集资金使用情况受到债券持有人、债券受托管理人的监督。

第六节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行人 2013-2015 年审计报告及 2016 年第一季度财务报表；
- (二) 主承销商出具的核查意见；
- (三) 法律意见书；
- (四) 资信评级报告；
- (五) 债券持有人会议规则；
- (六) 债券受托管理协议；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件。

二、查阅地点

在本次债券发行期内，投资者可至本公司及主承销商处查阅本次债券募集说明书及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本次债券募集说明书及摘要。

（本页无正文，为《中国节能环保集团公司公开发行 2016 年绿色公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

