

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



CHINA SUNTIEN GREEN ENERGY CORPORATION LIMITED*

新天綠色能源股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：00956)

海外監管公告

本公告乃根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則第13.10B條而作出。

茲列載新天綠色能源股份有限公司在上海清算所<http://www.shclearing.com/>及中國貨幣網<http://www.chinamoney.com.cn/>上刊登的《新天綠色能源股份有限公司2019年度第三期超短期融資券募集說明書》，僅供參考。

承董事會命
新天綠色能源股份有限公司
梅春曉
執行董事及總裁

中國河北省石家莊市，2019年8月21日

於本公告日期，本公司非執行董事為曹欣博士、李連平博士、秦剛先生及吳會江先生；本公司執行董事為梅春曉先生及王紅軍先生；以及本公司獨立非執行董事為謝維憲先生、尹焰強先生和林濤博士。

* 僅供識別

新天绿色能源股份有限公司 2019 年度第三期超短期融资券 募集说明书



发行人：新天绿色能源股份有限公司

本次超短期融资券注册金额：15 亿元

本期超短期融资券发行金额：5 亿元

本期超短期融资券发行期限：270 天

本期超短期融资券担保情况：无担保

发行人主体信用评级：AAA

信用评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

评级展望：稳定

主承销商、簿记管理人：中信银行股份有限公司



联席主承销商：中国农业银行股份有限公司



二〇一九年八月

重要提示

本公司发行本期超短期融资券已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期超短期融资券的投资价值作出任何评价，也不代表对本期超短期融资券的投资风险作出任何判断。投资者购买本期超短期融资券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性进行独立分析，并据以独立判断本期超短期融资券的投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，董事会全体成员承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期超短期融资券的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。

本公司承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

本募集说明书属于补充募集说明书，投资人可通过发行人在相关平台披露的募集说明书查阅历史信息。相关链接详见“第十三章备查文件及查询地址”。

目 录

重要提示	2
第一章 释 义	5
第二章 风险提示及说明	9
一、与本期超短期融资券相关的投资风险	9
二、与本期超短期融资券发行人相关的风险	10
第三章 发行条款及发行安排	20
一、本期超短期融资券发行条款	20
二、本期超短期融资券发行安排	22
第四章 募集资金运用	24
一、本次注册募集资金用途	24
二、本期发行募集资金用途	24
三、本期募集资金的管理	24
四、本期超短期融资券的偿债保障措施及偿债计划	24
五、发行人承诺	26
第五章 发行人基本情况	27
一、发行人概况	27
二、发行人历史沿革	27
三、发行人股权结构和独立运行情况	29
四、发行人主要控股公司及参股公司	32
五、发行人治理情况、组织结构及内控制度	45
六、发行人董事、监事、高级管理人员和员工情况	60
七、发行人经营情况分析	65
八、公司在建项目及未来三年投资计划	87
十、发行人所处行业状况分析及竞争优势	97
第六章 发行人主要财务状况	116
一、财务概况	116
二、发行人近年主要财务数据	119
三、发行人重大会计科目及重要财务指标分析（合并口径）	126
四、发行人近年付息债务及偿付情况	161
六、重大或有事项或承诺事项	174
七、发行人受限资产情况	180
八、发行人其他规范运作情况	180
九、海外投资、金融衍生品交易、各种理财性产品、委托贷款、资产重组、收购等重大事项情况	181
十、发行人未来直接融资安排	181
十一、其他重要事项	182
第七章 发行人的资信状况	183
一、发行人信用评级情况	183
二、发行人授信情况	186
三、发行人债务违约记录查询	186
四、发行人发行债务融资工具及偿还情况	187

五、其他资信重要事项.....	188
第八章 本期超短期融资券的信用增进情况.....	189
第九章 税项	190
一、增值税	190
二、所得税	190
三、印花税	190
第十章 信息披露安排.....	192
一、发行前的信息披露.....	192
二、存续期内定期信息披露.....	192
三、存续期内重大事项的信息披露.....	192
四、本息兑付前的信息披露.....	193
第十一章 投资者保护机制.....	194
一、违约事件	194
二、违约责任	194
三、投资者保护机制.....	194
（一）突发事件	195
（二）投资者保护应急管理预案的启动.....	195
（三）信息披露	195
（四）持有人会议.....	196
四、不可抗力	200
五、弃权	200
第十二章 本期超短期融资券发行的有关机构.....	201
一、发行人	201
二、主承销商	201
（一）主承销商	201
（二）联席主承销商.....	201
三、信用评级机构.....	201
四、审计机构	202
五、发行人律师	202
六、托管人	202
七、技术支持机构.....	202
第十三章 备查文件和查询地址.....	204
一、备查文件	204
二、查询地址	204
附录：基本财务指标的计算公式.....	205

第一章 释义

在本募集说明书中，除非上下文另有规定，下列词汇具有以下含义：

发行人/公司/本公司/新天公司	指	新天绿色能源股份有限公司
非金融企业债务融资工具（简称“债务融资工具”）	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
超短期融资券	指	具有法人资格，信用评级较高的非金融企业在银行间债券市场发行的，期限在 270 天以内的短期融资券
本次超短期融资券	指	指经中国银行间市场交易商协会注册，新天绿色能源股份有限公司发行的待偿还余额不超过 15 亿元的超短期融资券
本期超短期融资券	指	发行额度为 5 亿元、期限为 270 天的“新天绿色能源股份有限公司 2019 年度第三期超短期融资券”
本次发行/本期发行	指	本期超短期融资券的发行行为
募集说明书	指	发行人为本期超短期融资券的发行而根据有关法律法规制作的《新天绿色能源股份有限公司 2019 年度第三期超短期融资券募集说明书》
人民银行	指	中国人民银行
财政部	指	中华人民共和国财政部
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上海清算所	指	银行间市场清算所股份有限公司
北金所	指	北京金融资产交易所有限公司
主承销商	指	中信银行股份有限公司
中信银行	指	中信银行股份有限公司
联席主承销商	指	中国农业银行股份有限公司
农业银行	指	中国农业银行股份有限公司
簿记建档	指	指发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理
簿记管理人	指	制定集中簿记建档流程及负责具体集中簿记建档操作的机构，本期超短期融资券发行期间由中信银行股份有限公司担任

承销协议	指	发行人与主承销商及承销团成员为本次发行签订的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销协议》
余额包销	指	本期超短期融资券按照承销协议的约定，在规定的发行期结束时，将未售出的超短期融资券全部自行购入的承销方式
实名制记账式超短期融资券	指	指采用银行间市场清算所股份有限公司的中央债务簿记系统以记账方式登记和托管的超短期融资券
《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》	指	中国人民银行颁布的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》
最近三年	指	2016 年、2017 年及 2018 年
近三年及最近一期	指	2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-3 月
工作日	指	指国内商业银行的对公营业日（不含法定节假日或休息日）
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府制定节假日或休息日（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或休息日）
元	指	如无特别说明，为人民币元
新会计准则	指	由中华人民共和国财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令第 33 号）、《财政部关于印发〈企业会计准则第 1 号-存货〉等 38 项具体准则的通知》（财会[2006]3 号）以及 2006 年 10 月 30 日颁布的《财政部关于印发〈企业会计准则-应用指南〉的通知》（财会[2006]18 号）等文件的统称
旧会计准则	指	财政部颁布以上新准则之前使用的《企业会计准则》及《企业会计制度》
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
河北省国资委	指	河北省人民政府国有资产监督管理委员会
河北建投集团	指	河北建设投资集团有限责任公司
河北建投水务	指	河北建投水务投资有限公司
河北建投新能源	指	河北建投新能源有限公司
河北天然气	指	河北省天然气有限责任公司
建投能源	指	河北建投能源投资股份有限公司
集团财务	指	河北建投集团财务有限公司
中国石油	指	中国石油天然气股份有限公司
中国石化	指	中国石油化工集团公司
冀北电网	指	冀北电网有限公司

河北南网	指	河北省电力公司
代维	指	代理运营维护
国家特许权风电项目	指	由国家相关部门指定在某一风力资源区内在对风资源初步勘测基础上，划定一块有商业开价价值、可安装适当规模风力发电机组的风力资源，通过招标选择业主。最适合招标条件的投标人为该项目的业主，中标业主承担项目的投资、建和经营的所有投资和风险，在特许期间拥有项目所有权和经营权。政府承诺收购该项目利用风资发出的所有电能，由所在地电网管理部门与开发签署期限不短于项目经营期的购电合同，电价由标报价确定。特许期满时风电项目的所有资产的有权和使用权无偿移交给当地政府或其指定代理人
控股装机容量	指	按纳入合并报表范围子公司装机容量的 100%计算的装机容量
权益装机容量	指	按参控股子公司的装机容量乘以权益比例计算的装机容量
控股总发电量	指	在一定时间内，在财务报表内全面合并的风电项目的总发电量，包括净售电量、厂用电（即风电场在发电与输电过程中消耗而未售予当地电网公司的电量）及于建设及测试期间产生的电力
控股净售电量	指	在一定时间内，在财务报表内全面合并的风电项目的总净售电量，指售予地方电网公司的电力
等效利用小时	指	风电场与整个指定期间运营的等效利用小时数。风电场的等效利用小时数是按一段特定期间的控股总发电量除以同一段期间的控股装机容量计算。等效利用小时数反映风电场在一段时间内所发电量达到饱和容量时在该期间所需运营的时数。等效利用小时数并非风电场的实际运营时数，因为风电场常因风力的不连续性而无法达到饱和容量
可利用率	指	一个发电厂于开始商业运营后一段时间内可以发电的时间，除以该段期间内的时间
GDP	指	国内生产总值
LNG	指	液化天然气的英文缩写，英文名称“Liquefied Natural Gas”，是通过在常压下将气态的天然气冷却至-162℃，使之凝结成液体
CNG	指	压缩天然气的英文缩写，英文名称“Compressed Natural Gas”，是天然气加压并以气态储存在容器中

CDM	指	清洁发展机制，是《京都议定书》的一项安排，其允许工业化国家投资发展中国家降低温室气体排放的项目，以获取排放额度
CERs	指	核证减排量，清洁发展机制执行理事会就清洁发展机制项目达到的减排量核发的碳排放额度，需经京都议定书下制定经营实体核证
吉瓦	指	功率单位，1 吉瓦等于 100 万千瓦
兆瓦	指	功率单位，1 兆瓦等于 1,000 千瓦
A 股	指	境内上市的每股面值人民币 1.00 元的内资普通股
H 股	指	本公司股本中每股面值人民币 1.00 元的在香港联交所上市的外资股，以港币认购及交易

本募集说明书中，部分合计数与各加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。

第二章 风险提示及说明

本期超短期融资券投资风险由投资人自行承担。投资人购买本期超短期融资券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期超短期融资券依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。如发行人未能兑付或者未能及时、足额兑付，主承销商与承销团成员不承担兑付义务及任何连带责任。投资者在评价和认购本期超短期融资券时，应特别认真地考虑下列各种风险因素。

一、与本期超短期融资券相关的投资风险

（一）利率风险

本期超短期融资券的利率水平是根据当前市场的利率水平和本期超短期融资券信用评级确定的。受国民经济形势和国家宏观政策等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。在本期超短期融资券存续期间，若市场利率发生波动，投资者的收益率将存在不确定性。

（二）流动性风险

发行人具有良好信誉和信用记录，但由于本期超短期融资券发行后将在全国银行间债券市场进行交易流通，主要取决于市场上投资人对该债券的价值需求与风险判断。发行人无法保证本期超短期融资券在全国银行间债券市场的交易量和活跃度，其流动性与市场供求状况紧密联系。

（三）偿付风险

本期超短期融资券本息的按期偿付取决于发行人的经营状况。在本期超短期融资券存续期间，如政策、法规或行业、市场等不可控因素对发行人的经营活动产生重大负面影响，进而造成发行人不能从预期的还款来源获得足够的资金，将可能导致本期超短期融资券不能如期足额兑付，对投资者按期收回本息构成风险。

（四）信用评级变化风险

在本期超短期融资券的存续期间，如果公司经营的外部环境、内部经营与管理等方面出现重大不利变动，可能对公司及本期超短期融资券的信用等级和评级

展望发生不利影响，或导致投资者利益受损。

二、与本期超短期融资券发行人相关的风险

（一）财务风险

1、未来资本性支出风险

公司从事的电力行业、清洁能源行业属于资本密集型行业，公司的业务经营和发展需要投入大量资金，并且电力项目或其他清洁能源项目的投资回收期较长。公司开发与兴建电厂所需的资金投入会随固定资产成本以及工程成本变化，在相关设备、主要部件及原材料价格上涨情况下，有可能增加资金投入。最近三年，公司投资活动现金流出分别为399,586.53万元、364,845.26万元和435,785.64万元；公司投资活动产生的现金流量净额为-362,028.88万元、-356,981.70万元和-397,780.97万元。2019年1-3月，公司投资活动现金流出为99,591.85万元，公司投资活动净现金流-97,255.63万元。如果公司未来项目开发及建设成本大幅增加，公司的资本性支出较大，可能面临较大的融资压力。

截至2019年3月末，公司主要在建、拟建项目投资规模共计144.57亿元，已投资43.64亿元。2019年公司计划投资42.08亿元。公司风电项目投资规模较大，随着项目持续投入，公司面临较大的资本支出压力。

2、市场融资成本波动的风险

公司目前主要依赖外部融资获得各项业务发展资金，公司的融资成本直接影响公司的经营业绩。最近三年，公司财务费用分别为51,530.11万元、78,332.34万元和78,101.15万元。2019年1-3月，公司财务费用为21,248.01万元，较去年同期增长7.78%。若政府实行偏紧缩的货币政策，人民银行紧缩信贷或提高基准利率，则可能对公司的业务、财务状况及经营业绩造成一定影响。

3、短期偿债压力较大风险

近三年及最近一期，发行人短期借款余额分别为172,550.00万元、181,400.00万元、127,225.4万元和138,055.4万元，一年内到期的非流动负债分别为350,903.13万元、491,088.78万元、213,205.80万元和117,101.25万元。截至2018年末，发行人流动比率、速动比率分别为0.90、0.90。虽发行人天然气及风电业务能够提供稳定

的现金流，且未来收入前景较好，但发行人短期偿债压力较大，需使用大量经营活动产生的现金流量用于偿还债项，从而降低用于运营资金及其他用途的现金流量。如公司现金流量及资本资源不足以偿还短期债务，可能对公司的业务发展及财务状况造成不利影响。

4、应收账款回收的风险

近三年及最近一期，发行人应收账款净额分别为145,279.27万元、211,067.77万元、280,460.13万元和328,721.95万元。报告期内公司应收账款主要是应收电费及应收天然气费。发行人应收账款占总资产的比重分别为4.95%、6.16%、7.16%和8.13%，发行人应收账款余额较大且连年增长，存在一定的应收账款回收的风险。

5、期间费用占比较高的风险

近三年及最近一期，公司的期间费用合计（即销售费用、管理费用与财务费用之和）分别为80,760.09万元、120,699.38万元、125,078.36万元和29,627.76万元，占营业收入比例分别为18.38%、17.07%、12.52%和6.92%，占比相对较高，主要在于公司经营规模的不断扩大，相应管理费用逐步增加；同时伴随着融资规模的增加，进而拉动财务费用的增长，如果未来公司不能有效控制期间费用，将对公司盈利水平产生一定影响。

6、固定资产折旧风险

最近三年，发行人机器设备累计折旧金额分别为259,865.84万元、391,825.18万元和485,287.16万元。发行人所属风电行业固定资产建设支出较高，资产折旧金额较大。固定资产折旧会对发行人利润水平产生消纳，由于项目建设需要较长时间，同时未来宏观政策、市场环境、技术发展等方面可能会发生重大不利变化，如公司产能不能获得预期的销售收入，过高的固定资产折旧成本会对公司经营及利润水平造成一定影响。

7、收入及利润波动较大风险

近三年及最近一期，公司的营业收入分别为439,506.47万元、707,094.89万元、999,201.26万元和428,011.75万元，净利润分别为64,707.67万元、110,471.63万元、157,467.38万元和85,986.03万元，毛利率分别为33.05%、32.79%、28.79%和

28.53%。发行人销售收入逐年上升，但由于低毛利的天然气业务仍占较大比重，且风电业务受当年风资源影响较大，公司存在收入及利润波动较大的风险，可能对公司的业务发展、财务状况及经营业绩造成一定影响。

8、盈利依赖子公司风险

发行人收入及利润主要来自于下属子公司河北省天然气有限责任公司、河北建投新能源投资股份有限公司，如发行人重要子公司经营范围、经营业绩产生重大变化，将对发行人盈利水平及偿债能力造成直接影响。

9、在建工程余额较大且未来转固后折旧成本增加可能导致利润下降的风险

近三年及最近一期，发行人在建工程余额分别为570,084.41、532,696.43万元、694,579.76万元和622,769.32万元，占总资产比例分别为19.41%、15.54%、17.73%和15.40%，占总资产的比重较高。未来，随着在建工程陆续完工投产，部分在建工程将转入固定资产科目，可能会导致折旧成本增加，进而增加发行人成本费用，导致发行人净利润下降，影响公司业绩表现。

10、利率变化风险

2016-2018年度，发行人财务费用利息支出分别为75,707.09万元、91,914.15万元和97,475.46万元（包括已资本化利息）。根据公司借款合同约定，借款利率随着基准利率进行调整。基准利率受国际宏观经济环境、国内经济总体运行状况、国家财政政策及货币政策调整的影响，存在基准利率变动的可能性。如果未来基准利率大幅上升，将对公司经营业绩造成不利影响。

11、汇率变动风险

发行人留存部分外币资金，主要为增发募集资金尚未结汇港币。汇率的波动对留存外币资金有一定影响。发行人采取措施规避汇率风险，一是及时结汇用于项目建设；二是积极跟踪国家外汇政策，分析汇率走势，提前采取避险措施；三是采取远期结汇锁定汇率方式，规避汇率风险，保证资金的保值增值。

12、投资收益波动的风险

近三年及最近一期，发行人实现投资收益分别为9,164.53万元、21,477.85万元、

29,507.84万元和9,551.66万元，占净利润比例分别为14.16%、19.44%、18.74%和11.11%。发行人投资收益在净利润中占比较大,受宏观经济环境因素多变以及企业内部投资决策机制、投资项目经营状况的影响,企业投资收益面临一定的波动风险。如果未来出现投资收益明显下滑的情况,会对公司利润产生不利影响。

13、债务结构不合理的风险

近三年及最近一期，发行人资产负债率分别为67.54%、69.37%、68.34%和64.96%，流动负债分别为802,301.95万元、1,041,414.51万元、891,426.03万元和706,103.59万元，占负债总额的比重分别为40.44%、43.78%、33.30%和26.88%。非流动负债分别为1,181,708.13万元、1,337,276.18万元、1,785,600.90万元和1,920,522.42万元，占负债总额的比重分别为59.56%、56.22%、66.70%和73.12%。非流动负债，尤其是长期借款占比较高，若公司未来出现再融资障碍或无法及时获得足额的资金偿还到期银行借款或其他债务，可能对公司的业务发展、财务状况及经营业绩造成一定影响。

14、营业外收入不可持续性风险

近三年及最近一期，发行人营业外收入分别为3,174.31万元、1,171.49万元、3,758.44万元和58.99万元，占利润总额的比例分别为4.26%、0.97%、2.16%和0.58%，2017年，由于会计政策变更，与公司日常活动相关的政府补助，由营业外收入重分类至其他收益项目。2018年公司营业外收入主要系御道口牧场项目因设备质量问题而依据协议扣除的供应商质保金。上述营业外收入主要为非经常性收益，对发行人的业绩贡献不可持续。

15、可再生能源补贴不能及时到位的风险

受可再生能源补贴发放流程较为复杂等因素影响，电费补贴款到位时间普遍较长，如可再生补贴不能及时到位，将影响公司收入及利润水平。

16、会计师事务所被财政部、证监会暂停证券业务承接的风险

发行人2016年至2018年度审计报告由利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计，根据财政部会计司网站2016年3月11日发布的《财政部、证监会公告2016年第32号》，该会计师事务所于2016年3月11日起暂停承接新的证券业务，根据财政

部、证监会《关于利安达会计师事务所整改工作核查情况及处理决定的公告》(2016 年第 91 号) 的精神, 利安达自 2016 年 10 月 1 日起恢复承接新的证券业务。上述调查不涉及发行人 2016 年至 2018 年度的审计工作, 2016 年至 2018 年度审计报告公允反映了新天绿色能源股份有限公司合并及公司的财务状况、经营成果和现金流量; 也不涉及新天绿色能源股份有限公司利安达会计师事务所签字注册会计师曹忠志、韩志飞、齐力、吕建设等的审计工作, 故对利安达会计师事务所暂停承接新证券业务及进行整改的行为不会对本次项目的发行构成实质性不利影响。

(二) 经营风险

1、天然气业务经营风险

(1) 供应商集中度较高的风险

发行人主营业务包括天然气的销售, 天然气的上游供应商主要为中国石油, 2015 年, 冀中十县管网工程(一期) 接通中国石化气源、承德天然气项目接入大唐煤制气气源, 但气源供气量占比较小。截至 2018 年末, 中国石油供气量占比 90% 以上, 气源较为单一。发行人向下游提供的总气量受中国石油指标影响, 如供应量跟不上发行人原料需求量的增长或者不再供应发行人原料将对发行人的生产经营产生一定负面影响。

(2) 气源获取的风险

气源保障是公司长远发展所必须的, 发行人使用的天然气主要依靠向上游供应商采购, 对上游供应商的依赖性较强。同时, 天然气开采行业的行业垄断特性使得公司在与上游气源供应商议价过程中处于相对弱势地位, 对于燃气采购价格的影响能力有限, 从而一定程度上制约了业务发展。

(3) 采购价格波动的风险

天然气价格受国家政策调整影响较大, 天然气采购价格的波动会对公司生产成本产生较大的影响。根据《国家发展改革委关于降低非居民用天然气门站价格并进一步推进价格市场化改革的通知》(发改价格[2015]2688 号) 规定, 供需双方可以基准门站价格为基础, 在上浮 20%、下浮不限的范围内协商确定具体门站价格, 2015 年 11 月 20 日方案实施时门站价格暂不上浮, 自 2016 年 11 月 20 日起允许上浮。由于上下游价格定价政策的不一致, 造成上下游价格调整难以在时间和幅度上同步。未来, 若公司不能积极应对天然气价格改革、灵活采取价格策略, 天然气价格调

整的幅度不能覆盖在销售中所付出的成本，会对公司的经营业绩产生较大影响。

（4）行业的不可抗力风险

由于燃气本身具有的自燃特性，尽管公司通过加强突发风险应对措施制定和演习、购买商业保险等手段来降低各种自然灾害与突发性事件带来的风险，但是公司在燃气的采购、加工、运输及销售等各个环节中，仍有可能遇到不可抗力影响以及安全生产事故，可能会对公司的人员生命及财产安全造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营。

（5）市场竞争与开拓的风险

燃气业务在同一城市或同一区域内具有自然垄断性，并实行特许经营。公司虽为河北省内最大的天然气分销商，但在争取国内其他城市燃气业务方面面临多个竞争对手的竞争，且未来的市场竞争形势可能会更加激烈。若发行人不能采取有效的措施应对市场竞争或不能有效的进行下游市场开拓，将对发行人的经营业绩产生较大影响。

2、风电业务经营风险

（1）弃风限电风险

由于电网建设滞后于风电项目的建设，风电输出问题制约风电项目的开发。尤其是在风资源集中的张家口、承德区域，随着该区域风电场装机容量的不断扩大，限电情况有可能会进一步加剧。2016年，发行人新疆区域项目限电较为严重，张家口近两年限电情况有一定程度的缓解。随着张家口、承德区域新增风电项目的不断投产，预计限电情况有可能会进一步加剧。

发行人根据各个风电项目所在地电网建设情况，优先发展建设电网设施及并网条件完善区域的风电项目。同时，随着电网公司推进电网改造工程及投资建设特高压配电网，电网输出问题有望得到改善。

（2）对地方电网公司依赖较高的风险

在风电项目建设之前，公司须取得地方电网公司的同意将公司的风电场与地方电网并网。取得地方电网公司的并网许可取决于多项外在因素，包括拥有足够输送容量的电网、地方电网的建设或系统升级速度、公司拟定的风电场地点与地方电网的距离及额外并网设施的成本等。此外，与地方电网并网设施的建设也要依赖地方电网公司的建设，并由其提供电网并网所必需的电力传输及调度服务。

除了并网，公司还依赖于地方电网公司提供的电力输配送服务。公司的收益及利润率在很大程度上取决于电力能否调度至电网销售。根据地方电网公司与公司签订的调度协议以及相关法律法规，公司风电场的电力调度由相关地方电网公司的调度中心控制，地方电网公司的调度中心在调度电力时会考虑多种因素，包括地方电力需求、电网间的联网协议、电网的设备容量及安全储备缓冲等。如果相关地方电网公司不遵守法定购买责任，可能对公司的电量销售构成影响。

（3）风电特许经营权竞争的风险

风电特许权是指由风力资源区所在地政府或其授权公司，在对风力资源初步勘测基础上，划定一块有商业开发价值、可安装适当规模风力发电机组的风力资源区，通过招标选择业主；中标业主应按特许权协议的规定承担项目的投资、建设和经营的所有投资和风险。在特许期间，业主拥有项目的所有权和经营权，政府承诺收购该项目利用风力发出的所有电能，由所在地电网管理部门与开发商签署期限不短于项目经营期的购电合同，电价由投标报价确定。由于风电特许权项目优先上网，会对当地其他非特许权项目的并网带来不利影响。因此，若在某区域内本公司非特许权项目与其他公司特许权项目共存，可能会不利于本公司项目并网，一定程度上影响公司的盈利。

（4）电力市场竞争风险

国内风电投资加速，竞争对手增多、竞争加剧。作为地方性企业，发行人与具有央企背景的企业相比，在资金及风能资源获取等方面处于相对弱势。随着电力市场供求关系的变化，公司面临的市场竞争压力日趋加大。

（5）气候变化的风险

公司风电场的商业可行性及盈利能力需高度依赖合适的风资源及相关天气条件。风电项目的发电量及营业收入很大程度上依赖于当地的气候条件，特别是风资源条件会随季节和地理位置出现很大差异，并难以预测。在达到一定的风速条件时，风机才可以开始运转；在超过某风速上限时，为避免机器损害亦必须切断风机。公司对每个风电项目的投资决定是基于对开始建设施工前的实地项目可行性研究结果。然而，项目场址的实际气候条件尤其是风条件可能会与可行性研究结果不一致，因此，公司的风电项目未必会达到预期的生产水平，从而可能对预测的盈利能力产生不利影响。

（6）风电项目地理集中的风险

公司风电项目主要集中在河北张家口及承德区域内，2018年末，上述两地区的风电装机占公司控股风电场装机容量的71.94%。尽管该地区可用于风力发电项目的风资源较为丰富，但如果当地风力条件、上网电价及政府政策产生不利变动，可能较大幅度削减公司的发电量及收入水平。

3、突发事件引发的经营风险

燃气作为易燃、易爆品，其输配过程出现安全事故概率较高。若企业出现安全生产事故、重大自然灾害或其他突发事件，将对发行人的正常生产经营秩序、公司治理结构、决策机制带来不利影响，进而引发经营活动无法正常进行的风险。

4、海外业务风险

公司目前在香港注册了1家全资子公司，该公司主要经营范围为投资控股。公司在海外业务的经营管理过程中由于政治环境、文化差异、政策法律的不同，跨区域管理的难度增加，一旦海外子公司出现经营风险，可能会对发行人声誉、业绩、股价表现等带来不确定性影响。

（三）管理风险

1、经营管理风险

发行人于2010年10月首次公开发行股票并在香港联交所主板上市后，经营规模及管理半径逐渐扩大。发行人全资子公司河北建投新能源以及控股子公司河北天然气均拥有数量较多的子公司，行业跨度较大，这对公司的内部控制制度提出了较高要求。虽然公司已建立了严格的内部管理制度，但由于在人员、资金、财务方面环节较多，仍存在潜在的管理与控制风险。

2、安全生产风险

发行人控股子公司河北天然气是以天然气输配送为主营业务的企业，由于天然气属易燃易爆品，且公司天然气业务覆盖地域范围较广，运营管道数量较多，公司安全生产任务较为繁重，设备安全运营管理存在一定的难度，有一定的安全生产风险。

3、项目管理风险

天然气长输管道的建设、风电工程项目的建设均是非常复杂的系统工程，建设规模大、施工强度高，对发行人的管理能力提出非常高的要求，如果管理不善或管理方面出现失误，可能对整个工程的质量和效益产生影响。

4、关联交易风险

公司目前的关联交易主要是与关联方的短期借款、长期借款，及向母公司支付的少量租赁款等往来款项。虽发行人严格按照《关连交易办法》、香港联交所上市规则及其他监管规定规范关联交易，关联交易价格公平合理，但若发生关联交易定价不公允的情形，则可能会对公司的生产经营产生一定影响。

5、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

若发生突发事件，可能造成发行人董事、监事、高级管理人员缺位或离职等突发性事件，影响董事会及日常经营管理的决策机制，将给发行人的正常经营造成重大影响。

（四）政策风险

1、燃气价格政策变化风险

根据《中华人民共和国价格法》，我国政府可以根据中央和地方的定价目录，对重要的公用事业价格实行政府指导价或者政府定价。公司燃气销售价格采取政府定价或指导价，公司对销售价格的定价控制能力有限。同时，发行人与上游气源供应商议价仍处于相对弱势的地位。如果公司采购天然气的价格由于市场情况及监管政策的变化而波动，且公司无法将价格调整的影响及时转嫁给客户，则公司的经营状况将会受到不利影响。

2、可再生能源政策变化风险

中国风电企业的发展及盈利依赖国家相关政策的支持。稳定的电价政策是发行人利润稳步增长的基础，电价政策的调整将可能影响发行人未来部分新投风电项目的盈利水平，甚至导致部分储备项目不再具备开发条件。《可再生能源法》等法律及法规向风力发电企业提供了经济激励，包括强制性并网及全额收购风电场所产生的所有发电量、上网电价补助（风电的上网电价一般高于同省份火电上网电价），以及对风电征收的增值税退税50%的税收优惠及其他减税计划。尽管我

国政府已公开表示将继续鼓励发展风电项目，且发行人也未发现目前有任何迹象显示在可预见将来现有风电政策会有任何潜在变动足以对其风电业务造成重大不利影响，但发行人无法保证我国政府在任何时间不会更改或取消目前的激励及发行人目前享有的可再生能源补贴等有利政策。若上述对于风电企业的政策及激励如有任何消减、中止或执行不力，均可能对公司的业务、财务状况、经营业绩或前景造成重大不利影响。

第三章 发行条款及发行安排

一、本期超短期融资券发行条款

1、超短期融资券名称	新天绿色能源股份有限公司 2019 年度第三期超短期融资券
2、发行人全称	新天绿色能源股份有限公司
3、超短期融资券形式	本期超短期融资券采用实名制记账式，统一在银行间市场清算所股份有限公司登记托管
4、发行人待偿还债务融资工具	截至募集说明书签署日，发行人及下属子公司待偿还债务融资工具 42 亿元，其中发行人待偿还超短期融资券 10 亿元，待偿还可续期绿色公司债券 15 亿元。下属子公司河北建投新能源有限公司待偿还中期票据 17 亿元。
5、接受注册文号	中市协注[2017] SCP315 号
6、注册额度	人民币拾伍亿元整（RMB1,500,000,000 元）
7、本期发行金额	人民币伍亿元整（RMB500,000,000 元）
8、本期超短期融资券期限	270 天
9、计息年度天数	平年 365 天，闰年 366 天
10、超短期融资券面值	100 元
11、发行价格	按面值发行
12、本期超短期融资券利率确定方式	本期超短期融资券采用固定利率方式，根据集中簿记建档结果确定，由发行人与主承销商按照国家相关规定，协商一致确定，在超短期融资券存续期限内固定不变。本期超短期融资券采用单利按年计息，不计复利，逾期不另计息
13、发行对象	全国银行间债券市场的机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
14、发行方式	通过面向承销团成员集中簿记建档，集中配售方式在全国银行间债券市场发行
15、承销方式	主承销商余额包销
16、超短期融资券形式	实名记账式，在银行间市场清算所股份有限公司进行登记托管
17、公告日	2019 年【8】月【21】日
18、发行日	2019 年【8】月【22】日至 2019 年【8】月【23】日
19、缴款日	2019 年【8】月【26】日

20、起息日	2019 年【8】月【26】日
21、债权债务登记日	2019 年【8】月【26】日
22、上市流通日	2019 年【8】月【27】日
23、超短期融资券交易	按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》的有关规定进行交易
24、付息日	2020 年【5】月【22】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，顺延期间不另计息
25、本金兑付日	2020 年【5】月【22】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，顺延期间不另计息
26、付息、兑付方式	到期一次还本，利息随本金的兑付一起支付。本期超短期融资券的付息和兑付将通过上海清算所代理完成（到期日如遇节假日，则顺延至随后的第一个工作日兑付）
27、兑付办法	本期超短期融资券存续期限内到期日的前 5 个工作日，由发行人按有关规定在相关信息媒体上刊登“兑付公告”。超短期融资券的兑付，按照中国人民银行的规定，由上海清算所代理完成。相关事宜将在“兑付公告”中详细披露
28、信用评级机构及信用评级结果	经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA 级，评级展望为稳定
29、信用增进情况	本期超短期融资券无担保
30、主承销商	由中信银行股份有限公司担任
31、认购和托管	本期超短期融资券采用集中簿记建档，集中配售方式发行，银行间市场清算所股份有限公司为超短期融资券的登记、托管机构
32、托管方式	实名记账式
33、交易市场	全国银行间债券市场
34、集中簿记建档系统技术支持机构	北金所
35、税务提示	根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资超短期融资券所应缴纳的税款由投资者承担
36、投资者承诺	购买本期超短期融资券的投资者被视为做出以下承诺：投资者接受申购说明、申购要约和本募集说明书对本期超短期融资券项下权利义务的所有规定并受其约束；一旦发生没有及时或者足额兑付的情况，投资者不得向主

承销商和承销团成员要求兑付

二、本期超短期融资券发行安排

（一）集中簿记建档安排

本期超短期融资券按面值发行，发行利率根据集中簿记建档结果最终确定。

1、本期超短期融资券簿记管理人为中信银行股份有限公司，本期超短期融资券承销团成员须在2019年【8】月【22】日【9】时至【8】月【23】日【17:30】时整，通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《新天绿色能源股份有限公司2019年度第三期超短期融资券申购要约》（以下简称“《申购要约》”），申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为1,000万元（含1,000万元），申购金额超过1,000万元的必须是1,000万元的整数倍。

（二）分销安排

1、认购本期超短期融资券的投资者为境内合格机构投资者（国家法律、法规及部门规章等另有规定的除外）。

2、上述投资者应在上海清算所开立A类或B类托管账户，或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立C类持有人账户；其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立C类持有人账户。

（三）缴款和结算安排

1、缴款时间：2019年【8】月【26】日【12】点前。

2、簿记管理人将在2019年【8】月【26】日通过集中簿记建档系统发送《新天绿色能源股份有限公司2019年度第三期超短期融资券配售确认及缴款通知书》（以下简称“《缴款通知书》”），通知每个承销团成员的获配面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日12:00前，将按簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至以下指定账户：

资金开户行：中信银行总行管理部

资金账号：1548092

户名：中信银行总行

人行支付系统号：302 100 011 000

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4、本期超短期融资券发行结束后，超短期融资券认购人可按照有关主管机构的规定进行超短期融资券的转让、质押。

（四）登记托管安排

本期超短期融资券以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期超短期融资券的法定债权登记人，在发行结束后负责对本期超短期融资券进行债权管理，权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

（五）上市流通安排

本期超短期融资券在债权登记日的次一工作日（2019年【8】月【27】日），即可以在全国银行间债券市场流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

（六）其他

无。

第四章 募集资金运用

一、本次注册募集资金用途

本次注册金额 15 亿元，拟用于补充发行人及下属子公司营运资金，偿还发行人及下属子公司有息债务。

二、本期发行募集资金用途

本期超短期融资券发行募集资金 5 亿元，拟用于偿还发行人本部发行的 2019 年 8 月 30 日到期的超短期融资券本金，用途明细如下：

表 4-1 募集资金偿还有息债务明细表

单位：亿元

序号	债券简称	借款单位	债券余额	票面利率	到期日	本期发行拟偿还金额
1	19新天绿色 SCP001	新天绿色能源股份有限公司	5.00	3.4%	2019-8-30	5.00
合计			5.00			5.00

三、本期募集资金的管理

对于本期超短期融资券的募集资金，发行人将按照中国银行间市场交易商协会关于超短期融资券募集资金使用有关规定、公司内部的财务制度，对募集资金进行专项管理，确保募集资金的合理有效使用。

四、本期超短期融资券的偿债保障措施及偿债计划

为了维护超短期融资券持有人的合法权益，发行人为本期超短期融资券资金的按时足额偿付制订了一整套工作计划，包括指定专门部门和人员，合理安排资金的使用并制定管理措施，加强信息披露等，以确保超短期融资券安全兑付。

（一）未来三年发行人有息债务到期情况

截至2019年3月末，公司有息负债共计220.30亿元，包括短期借款13.81亿元；长期借款162.80亿元，应付债券17.00亿元，一年内到期的非流动负债11.71亿元，永续债券14.98亿元。发行人已累计多期债券，兑付情况良好。

发行人将按照超短期融资券发行条款的约定，凭借自身的盈利能力、偿债能

力和融资能力，筹措相应的偿还资金，同时也将以良好的经营业绩、规范的运作，履行到期还本付息的义务。

（二）偿债保障计划

1、国家产业政策支持

2015年3月国家发改委、国家能源局颁布《关于改善电力运行、调节促进清洁能源多发满发的指导意见》，落实清洁能源消纳和市场开拓等计划，具体措施包括落实可再生能源发电全额保障性收购制度，在保障电网安全稳定的前提下，全额安排可再生能源发电；优化预留水电、风电、光伏发电等清洁能源机组发电空间；风电、光伏发电、生物质发电按照本地区资源条件全额安排发电；尽可能增加清洁能源送出与消纳，全力避免弃水、弃风、弃光。同时，国家能源局向可再生能源发电企业下发《关于请提供可再生能源补贴缺口资金的函》，加快解决可再生能源补贴和接网工程补贴资金缺口问题，在一定程度上鼓励清洁能源的不断发展。

2、营业收入较为稳定

2016-2018年，发行人分别实现营业收入439,506.47万元、707,094.89万元和999,201.26万元，发行人近三年营业收入增长较快，整体运营情况良好。

风电方面，截至2018年末，发行人控股风电场装机容量达到3,858.15兆瓦，同比增长15.23%；权益装机容量3,482.75兆瓦，同比增长15.17%。风电利用小时数达到2,482小时。得益于装机容量的增长，发行人全年控股风电厂发电量76.76亿千瓦时，同比增长13.93%。2016-2018年，发行人风电业务收入分别为19.52亿元、30.04亿元和33.11亿元，占营业收入的比例逐年增加。此外，发行人海上风电项目及光伏项目也取得进一步突破。

天然气方面，受益于环保政策的持续推进以及“煤改气”政策影响，发行人天然气销售量大幅增长，区域内行业垄断地位稳固。截至2018年末，公司拥有6条天然气长输管道、14条高压分支管道、30个城市燃气项目、19座分输站、11座门站、7座CNG母站、7座CNG子站以及1座LNG加气站。

2016-2018年，发行人天然气业务收入分别为22.55亿元、37.88亿元和63.46亿元。

3、融资能力较强

发行人直接和间接融资渠道畅通，融资能力较强。直接融资方面，发行人及下属子公司已累计发行6期超短期融资券，4期短期融资券，3期中期票据，4期公司债。发行人已经获得了银行间债券市场及交易所市场投资者的认可。

此外，截至2019年3月末，发行人在国内多家银行获得的授信额度638.90亿元，尚未使用授信额度409.23亿元。根据人行征信记录进行查询，公司未出现不良记录，信用记录良好。

4、股东支持

发行人控股股东河北建设投资集团有限责任公司是经河北省人民政府批准设立的国有独资公司，是由河北省国资委履行监管职责的国有资本运营机构和投资主体，是河北省资产规模最大的国有投资公司，主要从事能源、交通等基础产业和河北省支柱产业的投资与建设。企业在发展过程中，得到地方人民政府的高度首肯和认可，并得到在资源配置、资产整合、渠道整合、政策扶持等方面的全方位支持。

五、发行人承诺

为了充分、有效地维护和保障本期超短期融资券持有人的利益，发行人将根据《公司法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》等法律法规的规定、中国银行间市场交易商协会关于超短期融资券募集资金使用有关规定、公司内部的财务制度，对募集资金进行专项管理，确保募集资金的合理有效使用。

发行人承诺：本期超短期融资券所募集的资金将用于符合国家法律法规及政策要求的生产经营活动，不用于长期投资，不投资于房地产项目以及金融业务，不用于股权投资、委托贷款以及理财投资活动。若在本期超短期融资券存续期内变更募集资金用途，发行人将在变更资金用途前及时通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）、银行间市场清算所股份有限公司（www.shclearing.com）和交易商协会指定的其它平台披露有关信息。

第五章 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人中文名称：新天绿色能源股份有限公司

发行人英文名称：China Suntien Green Energy CO. Ltd.

法定代表人：曹欣

注册地址：石家庄市裕华西路9号

注册资本：371,516.0396万元人民币

成立日期：2010年2月9日

统一社会信用代码：91130000550443412N

办公地址：石家庄市裕华西路9号

邮政编码：050000

联系电话：0311-85518902

传真：0311-85288876

网址：<http://www.suntien.com>

经营范围：对风能、太阳能、核能等新能源项目的投资，对电力环保设备制造项目的投资，对天然气、液化天然气、压缩天然气、煤制气、煤层气开发利用项目的投资（以上范围属于国家限制类或淘汰类的项目除外）；新能源、清洁能源技术开发、技术服务、技术咨询。

二、发行人历史沿革

发行人是根据河北省国资委《关于发起设立新天绿色能源股份有限公司并申请香港联交所境外整体上市的批复》（冀国资发改革发展[2009]198号）由河北建设投资集团有限责任公司（以下简称“河北建投集团”）与河北建投水务投资有限公司（以下简称“河北建投水务”）共同发起设立的股份有限公司，于2010年2月9日在河北省工商行政管理局登记注册，注册登记号为1300000000023637，初始注册资本为20亿元。根据发起人河北建投集团和河北建投水务共同订立的发起人协议，河北建投集团以其持有的河北建投新能源100%的股权和河北天然气55%的股权以及现金20,339.27万元出资，河北建投水务以现金40,678.54万元出资。作为发起人各自出资的对价，公司分别向河北建投集团和河北建投水务发行160,000万股和

40,000万股内资股，每股面值为1元。公司成立后的股本结构为河北建投集团持有公司80%的股权，河北建投水务持有公司20%的股权。

经中国证监会《关于核准新天绿色能源股份有限公司发行境外上市外资股的批复》（证监许可[2010]1219号）核准，公司于2010年10月13日首次公开发行股票并在香港联交所主板上市（股票代码：00956），以每股2.66港元发行总计107,690万股H股，售予香港和海外投资者。同年10月26日，公司行使超额配售权，以每股2.66港元发行总计16,153.50万股H股。公司本次累计发行H股123,843.50万股，募集资金总额为32.94亿港元。本次发行完成后发行人注册资本增至323,843.50万元。

根据国务院国资委《关于新天绿色能源股份有限公司国有股转持有关问题的批复》（国资产权[2010]147号），河北建投集团和河北建投水务将其持有的股份无偿划转至全国社保基金理事会12,384.40万股，每股面值1元，共12,384.40万元。本次增资及划转后河北建投集团出资额变更为150,092.48万元，占变更后注册资本的46.35%，河北建投水务出资额变更为37,523.12万元，占变更后注册资本的11.59%，全国社会保障基金理事会为12,384.40万元，占变更后注册资本的3.82%，社会公众股股东为123,843.50万元，占变更后注册资本的38.24%。

公司首次公开发行H股后，股本总额323,843.50万股，股本结构如下：

表 5-1 发行人股本结构明细表

单位：万股

股东名称	股数	持股比例	股本性质
河北建设投资集团有限责任公司	150,092.48	46.35%	内资股（国有法人股）
河北建投水务	37,523.12	11.59%	内资股（国有法人股）
全国社会保障基金理事会	12,384.40	3.82%	H 股
全球发行 H 股	123,843.50	38.24%	H 股
合 计	323,843.50	100.00%	-

2014年1月15日，发行人经中国证监会《关于核准新天绿色能源股份有限公司增发境外上市外资股的批复》（证监许可〔2014〕100号文）批准，于2014年1月28日，以3.35港元/股的发行价发行47,672.5396万股H股，共计募集资金人民币125,558.50万元。完成配售后，发行人股本增加至人民币3,715,160,396元。河北建投集团与河北建投水务合计持有发行人股份187,615.60万股，占发行人已发行股本

的50.50%。河北省工商行政管理局于2014年7月3日颁发了更新的130000000023637号企业法人营业执照。

2015年7月9日，河北建投水务以划拨的方式向河北建投集团无偿划转持有的本公司375,231,200股内资股。股权转让完成后，河北建投集团直接持有本公司1,876,156,000股内资股，占发行人已发行股本的50.50%。

截至2018年末，公司股本总额371,516.04万股，股本结构如下：

表 5-2 发行人股本结构明细表（2018 年末）

单位：万股

股东名称	股数	持股比例	股东类型
河北建设投资集团有限责任公司	187,615.60	50.50%	内资股（国有法人股）
GIC Private Limited	20,282.90	5.46%	H 股
全国社会保障基金理事会	12,816.30	3.45%	H 股
全球发行 H 股	150,798.36	40.59%	H 股
合 计	371,516.04	100.00%	

截至2019年3月末，公司股本总额371,516.04万股，控股股东为河北建投集团，持股比例50.50%，全球发行H股占比49.50%。

三、发行人股权结构和独立运行情况

（一）发行人控股股东与实际控制人

发行人控股股东为河北建设投资集团有限责任公司，河北建投集团是经河北省人民政府批准设立的国有独资公司，是由河北省国资委履行监管职责的国有资本运营机构和投资主体，主要从事能源、交通等基础产业和河北省支柱产业的投资与建设。

建投集团的前身为河北省建设投资公司。1988年河北省人民政府5号常务会议纪要审议通过了《中共河北省政府党组关于组建省建设投资公司的报告》，同年8月1日，河北省人民政府办公厅以冀政函字【1988】73号文正式下发了《关于成立河北省建设投资公司的通知》。随后完成了工商注册登记，河北省建设投资公司正式成立，公司注册资本为人民币105.96亿元。

根据河北省人民政府《关于同意河北省建设投资公司改制为国有独资有限责任公司的批复》，河北省建设投资公司于2009年12月30日改制为国有独资有限责

任公司，改制后名称为河北建设投资集团有限责任公司，同时注册资本由105.96亿元增加至150 亿元，原河北省建设投资公司的权利义务由改制后的有限责任公司承继。

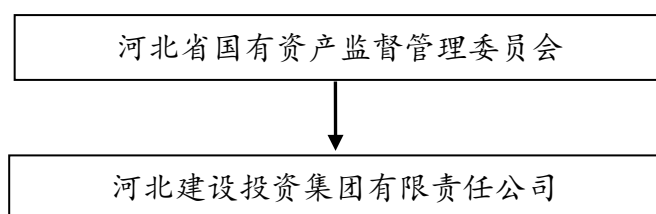
截至2019年3月末，发行人下属控股公司合计325家，其中二级子公司24家，三级子公司82家，是河北省内资产规模最大的国有投资控股公司。控股两家上市公司，即河北建投能源投资股份有限公司（深圳上市）和新天绿色能源股份有限公司（香港上市），参、股华能国际、大唐电力等上市公司。在全国80家投资类公司中，总资产、利润总额营业收入排名分别为第11位、第15位、第13位。

河北建投集团的主要业务分为三大板块，分别为能源（包括电力与天然气）、水务、以及通过投资参股形式参与的交通（包括参股铁路及港口，收入以投资收益形式体现）领域投资。能源产业板块是公司的第一大主导产业，细分为火力发电、风力发电、天然气三个主要部分；水务产业板块专门从事城市供水、污水处理以及其他水务产业的投资和管理；交通板块主要是通过投资参股的形式参与省内铁路、港口建设。

根据公司经审计的2018年度财务报表，截至2018年末，发行人拥有总资产17,278,684.27万元，总负债9,794,196.41万元，净资产7,484,487.86万元；实现营业总收入3,351,564.49万元，利润总额422,274.54万元，净利润365,303.45万元。

根据公司未经审计的2019年度一季度财务报表，截至2019年一季度末，发行人拥有总资产17,542,014.58万元，总负债9,765,979.16万元，净资产7,776,035.42万元；实现营业总收入 1,066,111.98万元，利润总额182,059.92万元，净利润150,868.62万元。

河北建投集团股权结构图如下：



河北建投集团的实际控制人为河北省国有资产监督管理委员会，因此，发行人的最终实际控制人为河北省国资委。截至本募集说明书签署日，发行人的股权未被质押。

（二）发行人独立运行情况

发行人在业务、资产、机构、人员和财务方面均与建投集团及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

1、业务独立

发行人拥有独立、完整的经营体系和自主经营的能力，在工商行政管理部门核准的经营范围内开展各项经营活动，自主经营，自负盈亏。发行人拥有完整的法人财产权，能够有效支配和使用人、财、物等要素，顺利组织和实施经营活动。

2、资产独立

发行人拥有独立完整的与自身经营有关的资产，包括房屋及建筑物、机器设备、办公设备、地下管网等，发行人的资产是独立完整的。发行人及所属子公司拥有的生产经营性资产权属清楚，与出资人之间的产权关系明晰，不存在资产被出资人无偿占用的情况。发行人能够独立运用各项资产开展生产经营活动，未受到其它任何限制。

3、机构独立

发行人根据中国法律法规及相关规定建立了董事会、监事会、经营管理层等决策、监督及经营管理机构，明确了职权范围，建立了规范的法人治理结构。发行人已建立起了适合自身业务特点的组织结构，组织结构健全，运作正常有序，能独立行使经营管理职权。

4、财务独立

发行人设立了独立的财务部门和独立的会计核算、财务管理体系，并独立开设银行账户、纳税、作出财务决策。发行人根据经营需要独立作出财务决策，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。发行人不存在与控股股东共用银行账户的情况，控股股东未干预发行人的会计活动，发行人独立运作，独立核算，独立纳税。

5、人员独立

公司按照相关法律法规规定建立了健全的法人治理结构。发行人与控股股东在人员方面已经分开，发行人在劳动、人事及工资管理等方面独立于控股股东。

发行人已建立完善的劳动、人事、工资及社保等人事管理制度和人事管理部门，并独立履行人事管理职责。发行人的董事、高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等有关规定通过合法程序产生。

四、发行人主要控股公司及参股公司

（一）主要子公司

从合并报表范围变化情况来看，2016年公司纳入合并范围子公司24家，本年新纳入合并范围子公司2家。2017年公司纳入合并范围子公司29家，本年新纳入合并范围子公司5家。2018年公司纳入合并范围子公司31家，本年新纳入合并范围子公司3家，本年不再纳入合并范围子公司1家。截至2019年3月，发行人纳入合并范围子公司32家。

表 5-3 截至 2019 年 3 月末发行人主要子公司情况

子公司名称	注册地址	注册资本（万元）	持股比例
河北建投新能源有限公司	石家庄市裕华西路	406,730.00	100.00%
河北省天然气有限责任公司	石家庄市裕华西路	92,000.00	55.00%
深圳新天绿色能源投资有限公司	深圳市前海深港合作区	27,000.00	100.00%
新天河北太阳能开发有限公司	石家庄市裕华西路	10,000.00	69.00%
新天河北电力销售有限公司	石家庄市裕华西路	20,000.00	100.00%
黑龙江新天哈电新能源投资有限公司	哈尔滨市香坊区	21,660.00	97.93%
浮梁中岭新天绿色能源有限公司	江西省浮梁县	3,000.00	100.00%
新天绿色能源盱眙有限公司	淮安市盱眙县	23,400.00	71.15%
富平冀新绿色能源有限公司	陕西省富平县	1,600.00	100.00%
河北建投海上风电有限公司	河北省乐亭县	111,111.00	49.61%
新天绿色能源（丰宁）有限公司	承德满族自治县	18,869.57	96.94%
新天绿色能源投资（北京）有限公司	北京市丰台区科学城	6,000.00	100.00%
建水新天风能有限公司	云南省红河州建水县	33,300.00	100.00%
新天绿色能源（香港）有限公司	香港九龙尖沙咀	15,129.67	100.00%
若羌新天绿色能源有限公司	新疆若羌县	14,300.00	100.00%
荣阳新天风能有限公司	河南荣阳市	9,000.00	100.00%
五莲县新天风能有限公司	山东省日照市	900	100.00%
河北丰宁建投新能源有限公司	河北丰宁满族自治县	57,800.00	100.00%
莒南新天风能有限公司	山东省莒南县	10,300.00	100.00%

新天液化天然气沙河有限公司	邢台市沙河市	5,000.00	70.00%
建投新能源（唐山）有限公司	河北省唐山市	8,600.00	100.00%
葫芦岛辽河油田燃气有限公司	葫芦岛杨家杖子	2,040.82	51.00%
广西新天绿色能源有限公司	广西武鸣县	8,200.00	100.00%
云南普适天然气有限公司	云南昆明市	3,333.33	70.00%
卫辉新天绿色能源有限公司	河南卫辉市	8,400.00	100.00%
通道新天绿色能源有限公司	湖南通道侗族自治县	8,000.00	100.00%
朝阳新天新能源有限公司	辽宁省朝阳市	3,200.00	100.00%
防城港新天绿色能源有限公司	广西防城港市	2,000.00	100.00%
曹妃甸新天液化天然气有限公司	河北省唐山市	5,000.00	100.00%
瑞安市新运新能源有限公司	浙江省瑞安市	500	70.00%
新天绿色能源连云港有限公司	江苏省连云港市	19,730.09	75.00%
河北燃气有限公司	河北石家庄	10,000.00	55.00%

注：1.广西新天绿色能源有限公司原名武鸣新天绿色能源有限公司，2017年12月完成工商登记，变更企业名称。

2.河北建投海上风电有限公司原名为乐亭建投风能有限公司，2016年3月24日，发行人与河北建投以及建投能源订立乐亭建投风能有限公司增资协议，2017年1月更名为河北建投海上风电有限公司。

1、河北建投新能源有限公司

河北建投新能源有限公司成立于2006年7月17日，注册资本406,730.00万元，是发行人的全资子公司，是集风能、太阳能等新能源发电投资、建设、管理及运营一体的专业化公司。公司主营风力发电业务，业务主要分布于华北地区，其他业务主要包括光伏发电及风电场运行维护，对发行人收入影响较小。

截至2018年末，公司合并口径总资产1,901,611.46万元，净资产625,336.04万元。2018年全年实现营业收入243,285.19万元，利润总额78,683.5万元，净利润69,891.49万元。

截至2019年3月末，公司合并口径总资产1,940,802.63万元，净资产660,876.75万元。2019年1-3月实现营业收入82,683.04万元，利润总额44,991.12万元，净利润37,635.32万元。

2、河北省天然气有限责任公司

河北省天然气有限责任公司成立于2001年4月27日，是一家从事天然气输送、销售及综合利用的专业燃气公司，注册资本92,000.00万元，是发行人控股子公司。发行人持有河北省天然气有限责任公司55%的股份，43%股份由香港中华煤气有限公司（股票代码：0003.HK）持有，剩余2%股份由高康资本投资管理有限公司持有。

截至2018年末，公司合并口径资产总额592,518.26万元，负债总额387,859.43万元，净资产172,593.16万元。2018年全年实现营业收入655,849.71万元，利润总额59,326.32万元，净利润49,967.56万元。

截至2019年3月末，公司合并口径资产总额602,453.47万元，负债总额367,026.15万元，净资产235,427.32万元。2019年1-3月实现营业收入308,749.96万元，利润总额37,271.39万元，净利润29,678.67万元。

3、深圳新天绿色能源投资有限公司

深圳新天绿色能源投资有限公司成立于2013年10月30日，法定代表人高庆余，注册资本27,000.00万元，经营范围为风电项目投资、咨询。

截至2018年末，公司资产总额33,516.02万元，负债总额11,332.98万元，净资产22,183.04万元。2018年全年实现营业收入2,345.86万元，净利润1,266.56万元。

截至2019年3月末，公司资产总额33,670.60万元，负债总额11,300.58万元，净资产22,370.03万元。2019年1-3月实现营业收入500.16万元，净利润186.01万元。

4、新天河北太阳能开发有限公司

新天河北太阳能开发有限公司成立于2014年4月24日，法定代表人高庆余，注册资本10,000.00万元。公司的经营范围为对太阳能等新能源项目的投资、机电设备安装、太阳能设备销售、新能源利用的技术开发、技术支持。公司尚未正式运营。

截至2018年末，公司合并口径资产总额17,611.92万元，负债总额13,117.59万元，净资产4,494.32万元。2018年全年实现营业收入2,447.80万元，净利润-54.31万元。

截至2019年3月末，公司合并口径资产总额18,016.99万元，负债总额13,255.61万元，净资产4,761.38万元。2019年1-3月实现营业收入513.75万元，净利润67.06

万元。

5、新天河北电力销售有限公司

新天河北电力销售有限公司法定代表人孙新田，注册资本20,000.00万元，为发行人的全资子公司。经营范围为电力销售；电力输配工程建设；合同能源管理；电力技术咨询。

截至2018年末，公司资产总额1,676.70万元，负债总额8.38万元，净资产1,668.32万元。截至2019年3月末，公司资产总额1,710.00万元，负债总额19.73万元，净资产1,690.27万元。2019年1-3月实现营业收入67.31万元，净利润21.96万元。

6、黑龙江新天哈电新能源投资有限公司

黑龙江新天哈电新能源投资有限公司成立于2010年12月9日，注册资本21660.00万元，发行人持股比例为97.93%，法定代表人陆阳。公司的经营范围为风电项目投资、项目规划。

截至2018年末，公司资产总额37,308.81万元，负债总额25,757.26万元，净资产11,551.56万元。2018年公司实现营业收入3,002.22万元，净利润1,229.16万元。

截至2019年3月末，公司资产总额37,537.50万元，负债总额25,779.70万元，净资产11,157.80万元。2019年1-3月实现营业收入1,065.11万元，净利润354.52万元。

7、浮梁中岭新天绿色能源有限公司

浮梁中岭新天绿色能源有限公司法定代表人王红军，注册资本3,000.00万元。经营范围为投资建设、运行和管理风力发电厂、水能发电厂、太阳能发电厂；销售所生产的电力；风力发电设备销售对天然气、液化天然气、压缩天然气、煤制气、煤层气开发利用项目的投资；有关新能源、清洁能源方面的咨询、服务、交流。

截至2018年末，公司总资产5,552.57万元，负债总额2,552.57万元，净资产3,000.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额5,603.43万元，负债总额2,603.43万元，净资产3,000.00万元。

8、建水新天风能有限公司

建水新天风能有限公司成立于2012年7月18日，法定代表人孙新田，注册资本

33,300.00万元，是发行人的全资子公司。公司的经营范围为投资建设、拥有、运行和管理风电发电场，销售所生产的电力，风力发电设备销售，有关风力发电方面的咨询、服务、培训。

截至2018年末，公司资产总额170,972.99万元，负债总额124,225.85万元，净资产46,747.15万元。2018年全年实现营业收入22,036.14万元，净利润8,167.93万元。

截至2019年3月末，公司资产总额176,613.82万元，负债总额124,780.21万元，净资产51,833.61万元。2019年1-3月实现营业收入9,332.73万元，净利润5,158.60万元。

9、新天绿色能源（丰宁）有限公司

新天绿色能源（丰宁）有限公司成立于2010年12月9日，注册资本18,869.57万元，发行人持股比例为96.94%，法定代表人梅春晓。公司的经营范围为风电项目投资、项目规划。

截至2018年末，公司资产总额92,177.34万元，负债总额76,595.99万元，净资产15,581.35万元。2018年全年实现营业收入11,775.87万元，净利润7,440.30万元。

截至2019年3月末，公司资产总额96,029.20万元，负债总额65,877.03万元，净资产30,152.17万元。2019年1-3月实现营业收入6,416.51万元，净利润4,415.99万元。

10、新天绿色能源投资（北京）有限公司

新天绿色能源投资（北京）有限公司成立于2012年7月27日，是发行人的全资子公司，注册资本6,000.00万元，法定代表人高庆余。公司的经营范围为项目投资、投资管理、技术咨询等。

截至2018年末，公司资产总额4,309.76万元，负债总额352.70万元，净资产3,957.08万元。2018年全年实现营业收入216.51万元，净利润-259.40万元，主要是物业出租产生的收入，运营成本及管理费用支出造成本年度亏损。

截至2019年3月末，公司资产总额4,247.37万元，负债总额367.89万元，净资产3,879.48万元。2019年1-3月实现营业收入2.32万元，净利润-75.28万元，主要是经营支出造成的亏损。

11、新天绿色能源（香港）有限公司

新天绿色能源（香港）有限公司成立于2012年6月29日在香港注册成立，注册

资本15,129.67万元，主营业务为投资控股。

截至2018年末，公司资产总额18,023.11万元，负债总额2,923.86万元，净资产15,099.25万元。2018年全年无营业收入，投资收益产生的净利润237.74万元。

截至2019年3月末，公司资产总额18,115.59万元，负债总额2,654.41万元，净资产15,161.18万元。2019年1-3月无营业收入，投资收益产生的净利润92.08万元。

12、若羌新天绿色能源有限公司

若羌新天绿色能源有限公司成立于2013年5月30日，法定代表人梅春晓，截至注册资本14,300.00万元。公司的经营范围为风力发电场的建设与运营管理，风力法定设备销售、有关风力发电方面的咨询、技术服务。

截至2018年末，公司资产总额70,967.96万元，负债总额58,145.15万元，净资产12,822.81万元。2018年全年实现营业收入6,069.80万元，净利润-831.95万元。

截至2019年3月末，公司资产总额70,759.32万元，负债总额58,461.67万元，净资产12,297.66万元。2019年1-3月实现营业收入1,274.51万元，净利润-525.15万元，主要由于若羌风电在建项目当期支付的财务费用较高所致。

13、蒙阳新天风能有限公司

蒙阳新天风能有限公司成立于2013年7月1日，法定代表人陆阳，注册资本9,000.00万元，经营范围为对风能项目的投资，新能源技术开发、技术服务、技术咨询。

截至2018年末，公司资产总额36,524.40万元，负债总额27,738.69万元，净资产8,785.70万元。2018年公司在建风电项目尚未转商运，未实现营业收入及利润。

截至2019年3月末，公司资产总额37,776.64万元，负债总额28,990.94万元，净资产8,785.70万元。2019年1-3月公司在建风电项目尚未转商运，未实现营业收入及利润。

14、五莲新天风能有限公司

五莲新天风能有限公司成立于2013年7月1日，法定代表人王红军，截至2018年末实收资本900.00万元，经营范围为风力发电项目的投资、建设、管理，不得从事生产经营活动。

截至2018年末，公司资产总额1,493.17万元，负债总额593.17万元，净资产

900.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额1,493.17万元，负债总额593.17万元，净资产900.00万元。公司在建风电项目尚未转商运，未实现营业收入及利润。

15、莒南新天风能有限公司

莒南新天风能有限公司成立于2013年9月30日，法定代表人王红军，截至2018年末实收资本10,300.00万元，经营范围为对风力发电项目投资、开发、建设、管理。公司尚未正式运营。

截至2018年末，公司资产总额41,738.77万元，负债总额30,890.05万元，净资产10,848.72万元。2018年全年实现营业收入4,326.48万元，净利润543.24万元。

截至2019年3月末，公司资产总额41,817.02万元，负债总额30,796.66万元，净资产11,020.36万元。2019年1-3月实现营业收入973.97万元，净利润171.64万元。

16、河北丰宁建投新能源有限公司

河北丰宁建投新能源有限公司成立于2013年7月4日，法定代表人梅春晓，截至2018年末实收资本57,800.00万元人民币，是发行人的全资子公司。公司的经营范围为对该企业从事的风电项目投资、承担风电项目规划、开发、建设。

截至2018年末，公司资产总额352,939.28万元，负债总额256,866.45万元，净资产96,072.83万元。2018年实现营业收入50,917.42万元，净利润33,777.13万元。

截至2019年3月末，公司资产总额363,619.80万元，负债总额256,451.45万元，净资产107,168.34万元。2019年1-3月实现营业收入15,814.06万元，净利润10,835.85万元。

17、新天液化天然气沙河有限公司

新天液化天然气沙河有限公司成立于2014年4月2日，法定代表人陆阳，截至2018年末实收资本5,000.00万元，经营范围LNG（液化天然气）清洁燃料技术，其他清洁能源的开发、利用、推广。公司尚未正式运营。

截至2018年末，公司资产总额21,815.49万元，负债总额16,815.49万元，净资产5,000.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额22,672.80万元，负债总额17,672.80万元，净资产5,000.00万元。公司天然气运输管线正在建设中，尚未实现营业收入及利润。

18、葫芦岛辽河油田燃气有限公司

葫芦岛辽河油田燃气有限公司成立于2011年7月11日，法定代表人高庆余，截至2018年末实收资本2,040.82万元人民币，其中，发行人持有公司51%的股份，盘锦天兴源燃气有限公司持有公司49%的股份。公司的经营范围为液化石油气（工业用）、压缩天然气（工业用）、液化天然气（工业用）的批发（无储存），燃气设备销售。

截至2018年末，公司资产总额3,015.79万元，负债总额425.04万元，净资产2,590.75万元。2018年实现营业收入17.41万元，实现净利润-224.38万元。

截至2019年3月末，公司资产总额2,714.30万元，负债总额513.54万元，净资产2,200.76万元。2019年1-3月实现收入82.48万元，净利润2.66万元。公司燃气项目尚未正式投产，营业收入较少，费用支出较多，造成经营亏损。

19、广西新天绿色能源有限公司

武鸣新天绿色能源有限公司成立于2014年12月18日，法定代表人孙新田，截至2018年末实收资本8,200.00万元，经营范围为对风能、太阳能、天然气新能源项目的投资，建设、运营和管理新能源项目，承担新能源项目的规划、开发及相关的技术咨询、技术服务、技术开发。公司尚未正式运营。

截至2018年末，公司资产总额36,732.63万元，负债总额28,532.63万元，净资产8,200.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额40,693.49万元，负债总额32,493.49万元，净资产8,200.00万元。

20、云南普适天然气有限公司

云南普适天然气有限公司成立于2009年3月6日，法定代表人陆阳，截至2018年末实收资本3,333.33万元，经营范围为城镇燃气工程的投资及技术开发，天然气的研发。公司尚未正式经营。

截至2018年末，公司资产总额1,923.37万元，负债总额12.99万元，净资产1,910.38万元。截至2019年3月末，公司资产总额589.59万元，负债总额12.90万元，净资产576.60万元。

21、卫辉新天绿色能源有限公司

卫辉新天绿色能源有限公司成立于2015年7月21日，法定代表人陆阳，截至2018年末实收资本8,400.00万元，经营范围为风力发电场及光伏发电场有关技术咨询。公司尚未正式开展经营。

截至2018年末，公司资产总额19,100.07万元，负债总额10,710.07万元，净资产8,390.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额18,925.55万元，负债总额10,762.12万元，净资产7,767.43万元。

22、通道新天绿色能源有限公司

通道新天绿色能源有限公司成立于2015年7月21日，法定代表人陆阳，截至2018年末实收资本8,000.00万元，经营范围为投资、建设、管理风力发电场、光伏发电场，销售所生产的电力，风力发电场及光伏发电场设备安装调试，有关技术咨询。公司尚未正式开展经营。

截至2018年末，公司资产总额20,410.95万元，负债总额12,410.95万元，净资产8,000.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额22,392.72万元，负债总额14,392.72万元，净资产8,000.00万元。

23、朝阳新天新能源有限公司

朝阳新天新能源有限公司成立于2015年9月14日，法定代表人陆阳，截至2018年末实收资本3,200.00万元，经营范围为太阳能发电。

截至2018年末，公司资产总额10,622.31万元，负债总额6,667.96万元，净资产3,954.35万元。2018年全年实现营业收入1,188.12万元，净利润252.31万元。

截至2019年3月末，公司资产总额10,385.62万元，负债总额6,653.48万元，净资产3,732.14万元。2019年1-3月实现营业收入310.39万元，净利润92.31万元。

24、河北建投海上风电有限公司

河北建投海上风电有限公司，原名为乐亭建投风能有限公司，成立于2011年2月19日，法定代表人孙新田，截至2018年末实收资本111,111.00万元，经营范围为投资建设、拥有、运行和管理风力发电场，销售所生产的电力，风力发电设备销售，有关风力发电方面的咨询、服务、培训。

截至2018年末，公司资产总额265,657.60万元，负债总额208,247.60万元，净资产57,410.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额255,813.79万元，负债总额

198,403.79万元，净资产57,410.00万元。公司在建风电项目尚未转商运，未实现营业收入及利润。

25、建投新能源(唐山)有限公司

建投新能源(唐山)有限公司成立于2014年6月19日，法定代表人孙新田，截至2018年末实收资本8600万元，经营范围为风力发电、太阳能发电能源项目的建设、投资、风力发电、太阳能发电设备销售，风力发电、太阳能发电项目的咨询服务等。公司尚未正式运营。

截至2018年末，公司资产总额21,891.18万元，负债总额13,291.18万元，净资产8,600.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额21,682.35万元，负债总额13,082.35万元，净资产8,600.00万元。

26、防城港新天绿色能源有限公司

防城港新天绿色能源有限公司法定代表人孙新田，经营范围为对风电、太阳能、天然气新能源项目的投资；建设、运行和管理新能源项目；承担新能源项目的规划、开发及相关的技术咨询、技术服务、技术开发。

截至2018年末，公司总资产为2,003.60万元，总负债3.60万元，净资产2,000.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额2,010.22万元，负债总额10.22万元，净资产2,000.00万元。

27、新天绿色能源盱眙有限公司

新天绿色能源盱眙有限公司法定代表人王红军，经营范围为风力发电、太阳能发电项目建设、运行和管理；销售本公司自产产品；风力发电设备销售；新能源技术的咨询、服务、转让。

截至2018年末，公司资产总额58,641.96万元，负债总额37,076.96万元，净资产21,565.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额53,579.46万元，负债总额32,014.46万元，净资产21,565.00万元。

28、富平冀新绿色能源有限公司

富平冀新绿色能源有限公司法定代表人梅春晓，经营范围为风力发电项目的开发、运营及管理。

截至2018年末，公司资产总额2,658.02万元，负债总额758.02万元，净资产1,600.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额2,354.24万元，负债总额754.24万元，净资产1,600.00万元。

29、曹妃甸新天液化天然气有限公司

曹妃甸新天液化天然气有限公司法定代表人梅春晓，注册资本10,000万元人民币，经营范围为液化天然气接收站及管道供应项目建设。

截至2018年末，公司资产总额4,255.04万元，负债总额1,255.04万元，净资产3,000.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额8,580.48万元，负债总额1,580.48万元，净资产7,000.00万元。

30、瑞安市新运新能源有限公司

瑞安市新运新能源有限公司法定代表人王红军，注册资本500万元，经营范围为对风力、水力、太阳能、光伏电站的投资、建设、运营及管理；对天然气项目的投资、开发；风力发电设备销售；供电服务；新能源、清洁能源信息咨询服务。

截至2018年末，公司资产总额250.00万元，负债总额0万元，净资产250.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额250.00万元，负债总额0万元，净资产250.00万元。

31、新天绿色能源连云港有限公司

新天绿色能源连云港有限公司法定代表人王红军，注册资本19730.09万元，经营范围为风力发电、太阳能发电项目开、建设、运行和管理；新能源技术咨询、技术服务、技术转让。

截至2018年末，公司资产总额1,301.80万元，负债总额301.80万元，净资产1,000.00万元。截至2019年3月末，公司资产总额1,479.92万元，负债总额479.92万元，净资产1,000.00万元。

（二）发行人参股子公司情况

截至2018年末，发行人主要参股子公司情况如下：

表 5-4 2018 年末发行人主要参股子公司情况表

联营企业名称	注册地址	注册资本(万元)	持股比例
河北新天国化燃气有限责任公司	邯郸开发区	12,000.00	50.00%
河北围场龙源建投风力发电有限公司	承德围场	20,930.00	50.00%
龙源建投(承德)风力发电有限公司	承德围场	44,617.00	45.00%
承德市双滦区建投液化天然气有限责任公司	承德双滦区	800.00	41.00%
中石油京唐液化天然气有限公司	唐山曹妃甸	260,000.00	20.00%
河北金建佳天然气有限公司	河北省沧州市	9,000.00	30.00%
河北丰宁抽水蓄能有限公司	河北省承德市	127,336.00	20.00%
承德大元新能源有限公司	河北省丰宁满族自治县	600.00	49.00%
汇海融资租赁股份有限公司	深圳市	65,000.00	30.00%

注：发行人未将河北新天国化燃气有限责任公司、河北围场龙源建投风力发电有限公司纳入合并报表范围。主要原因为发行人对以上两家公司在经营管理、人事控制等方面不具有实际控制权，故发行人未纳入合并报表范围。

1、河北新天国化燃气有限责任公司

河北新天国化燃气有限责任公司成立于2013年9月，法定代表人李玉龙，注册资本12,000.00万元，发行人持有50%股份，其余50%股份由山西国化能源有限责任公司持有。公司经营范围为油气储运及天然气工程项目的筹建（筹建期间不可开展经营），燃气具及配件的销售。

截至2018年末，该公司总资产51,124.13万元，净资产10,557.08万元。2018年净利润-1,154.77万元。公司在建天然气项目2017年度开始投入运营，前期费用较高，造成经营亏损。

2、河北围场龙源建投风力发电有限公司

河北围场龙源建投风力发电有限公司成立于2006年8月，注册资本20,930.00万元，发行人持有50%股份，其余50%股份由龙源电力集团公司持有。公司主营业务为风力发电。

截至2018年末，该公司总资产71,102.49万元，净资产27,324.60万元。2018年净利润2,682.41万元。

3、龙源建投(承德)风力发电有限公司

龙源建投（承德）风力发电有限公司成立于2009年3月，是龙源电力集团公司和河北建投新能源有限公司共同组建的中外合资公司，其中发行人持股比例45%。公司注册资本30,785.00万元，主营业务为风力发电。

截至2018年末，该公司总资产84,829.31万元，净资产55,081.15万元。2018年净利润5,266.66万元。

4、承德市双滦区建投液化天然气有限责任公司

承德市双滦区建投液化天然气有限责任公司成立于2013年4月，股东为承德市建投天然气有限责任公司、北京鹏翔益得科技发展有限公司、承德双滦实强工贸有限公司，其中发行人持股比例41%。公司注册资本800.00万元，主营业务为天然气业务。

截至2018年末，该公司总资产954.85万元，净资产792.76万元。2018年净利润-4.73万元。

5、中石油京唐液化天然气有限公司

中石油京唐液化天然气有限公司成立于2012年9月，法定代表人李伟，注册资本260,000.00万元，主营业务为天然气业务。公司股东为中国石油天然气股份有限公司，持股比例51%，北京控股集团有限公司，持股比例29%，河北省天然气有限责任公司，持股比例20%。

截至2018年末，该公司总资产576,821.26万元，净资产465,435.94万元。2018年净利润125,191.70万元。

6、河北金建佳天然气有限公司

河北金建佳天然气有限公司成立于2014年11月25日，法定代表人黄春雨，注册资本9,000.00万元人民币，其中太平洋油气（黄骅）控股有限公司占注册资本的40%、新天绿色能源股份有限公司占注册资本的30%、河北佳龙天然气有限公司占注册资本的20%、高康资本投资管理有限公司占注册资本的5%、沧州港务集团有限公司占注册资本的5%。公司的经营范围为清洁能源的存储、气化以及冷能利用项目的技术咨询。

截至2018年末，公司资产总额4,662.25万元，净资产3,500万元。

7、河北丰宁抽水蓄能有限公司

河北丰宁抽水蓄能有限公司成立于2010年9月2日，法定代表人黄悦照，注册资本67,631.00万元人民币，其中国网新源控股有限公司占注册资本的45%、国网冀北电力有限公司占注册资本的20%、新天绿色能源股份有限公司占注册资本的20%、国网北京市电力公司占注册资本的5%、国网天津市电力公司占注册资本的5%、丰宁满族自治县水电开发公司占注册资本的5%。公司的经营范围为河北丰宁抽水蓄能项目建设、水利发电生产及开发，水电工程测试、检修。

截至2018年末，公司资产总额697,336.24万元，净资产150,281.22万元。

8、承德大元新能源有限公司

承德大元新能源有限公司成立于2017年5月16日，法定代表人刘子胜，注册资本600万元人民币，其中丰宁满族自治县大元国控有限公司占比51%、新天绿色能源股份有限公司占比49%。公司经营范围为废料发电、太阳能发电、风能发电。

截至2018年末，公司资产总额19,959.21万元，净资产6,875.62万元。

9、汇海融资租赁股份有限公司

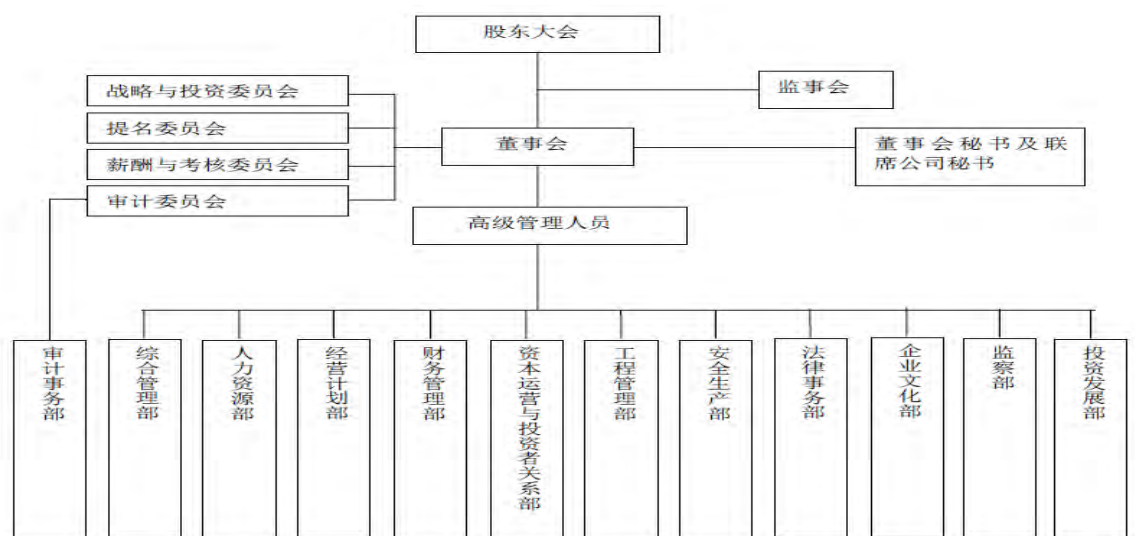
汇海融资租赁股份有限公司成立于2015年8月27日，法定代表人米大斌，注册资本65,000万元，其中河北建投能源投资股份有限公司占比30.77%，燕山国际投资有限公司占比23.08%，深圳新天绿色能源投资有限公司持股比例22.50%，茂天资本有限责任公司持股8.46%，河北建设投资集团有限责任公司持股7.69%，新天绿色能源（香港）有限公司持股7.50%。公司经营范围为融资租赁业务。

截至2018年末，公司资产总额206,879.94万元，净资产67,699.85万元。2018年净利润2,421.06万元。

五、发行人治理情况、组织结构及内控制度

（一）公司组织结构图

图 5-1 公司组织结构图



(二) 主要职能部门设置及职责

1、综合管理部

负责办公会议的组织、会议纪要起草和议定事项的督办落实及协调；负责公司各类文件的正常运转，印章、档案资料的管理；负责公司信息管理、对外事务、公共关系及后勤保障等各项工作。

2、人力资源部

负责组织制定并实施各项人力资源战略及管理体系；负责公司机构调整、岗位设置、人员编制、劳动关系、员工档案及干部管理等工作；负责公司薪酬管理、人员培训、人才管理、人员招聘等工作；负责单位人员因公出境审查、报批工作。

3、经营计划部

负责公司经营计划的编制、分析并负责计划的落实；负责公司工程造价管理、投资计划、基建项目资金计划、投资项目的技术经济分析测算、造价备案及项目投资的落实、监控、评价工作；公司对标管理工作，建立、完善对标管理体系、定期完成公司对标报告；负责公司合同审核、管理、支付控制等工作；负责建立、完善公司的工作绩效考核体系管理及评价工作。

4、财务管理部

负责公司预算管理、预算编制工作；负责遵照公司各项财务管理制度和财务开支审批权限，审核办理各项业务的资金收付结算工作；负责除股权融资之外的资金筹措、偿付的管理工作；负责拟定公司利润分配计划及分红派息实施；负责公司资产管理、资产处置价值核算等工作；负责公司税收筹划、税务申报等各项税务工作；负责会计核算、会计信息的汇总、分析、上报工作。

5、资本运营与投资者关系部

负责公司的股权融资及股权融资的后续管理工作；负责定期进行公司股价走势分析，提出上市公司合规运作建议并推动落实；负责组织投资者管理方面的工作；负责保持与各投资银行及基金机构的日常联系，推进分析师及投行对公司的持续研究；负责对接财经公关公司，负责媒体监测和应急处理。

6、工程管理部

负责公司年度基建计划的编制工作；负责投资项目的设备、工程施工、勘测设计、监理的招标管理工作；负责工程技术、工程物资、工程质量检查、质量控制等方面的工作。

7、安全生产部

负责制定并管理公司安全生产管理计划；负责公司安全检查、安全制度管理、安全生产资金投入、项目安全评价审查、工程验收等工作；负责劳动防护用品的发放监督工作；负责组织审核公司生产技术、大修项目计划、技改方案、投产方案等生产管理工作。

8、审计事务部

负责制定并实施内部审计工作计划；负责公司经济活动的审计监督；负责内部制度和流程的规范管理；负责风险管理和内控体系建设；负责除财务审计外的外部审计工作的对接；负责相关法律文件的审查；负责提供与生产经营相关的法律咨询、配合公司外聘律师协助处理公司的法律纠纷。

9、企业文化部（党委办公室）

负责公司企业文化的体系建设、对外宣传、党建相关工作。

10、监察部

负责对党的路线、方针、政策、决议和国家政策法规及公司发展战略、重大决策部署贯彻执行情况进行监督检查；负责党风建设工作；负责公司检举、控告、信访等工作。

11、投资发展部

负责公司发展规划的编制、确定公司的战略发展目标；负责公司项目投资决策管理工作；负责新能源及清洁能源类新技术的跟踪及信息储备等工作。

（三）公司治理结构

发行人根据《公司法》制定公司章程，不断完善公司法人治理结构，制定相关的配套制度，规范董事会、监事会的议事规则和程序，明确董事会及董事长、总经理的各级职权。目前，发行人的治理结构如下：

1、股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使职权。股东大会行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；
- （3）选举和更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项；
- （4）审议批准董事会的报告；
- （5）审议批准监事会的报告；
- （6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （9）对公司发行债券或其他证券及上市方案作出决议；
- （10）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等事项作出决议；
- （11）修改本章程；
- （12）对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；
- （13）审议批准法律、法规和本章程规定需要股东大会审批的担保事项；
- （14）审议批准公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计

总资产百分之三十的事项；

(15) 审议批准股权激励计划；

(16) 审议代表公司有表决权的股份百分之三以上（含百分之三）的股东的提案；

(17) 法律、行政法规及本章程规定应当由股东大会作出决议的其他事项。在不违反法律法规及上市地上市规则强制性规定的情况下，股东大会可以授权或委托董事会办理其授权或委托办理的事项。

股东大会分为股东年会和临时股东大会。股东大会由董事会召集。股东年会每年召开一次，并应于上一会计年度完结之后的六个月内举行。

2、董事会

董事会对股东大会负责，行使下列职权：

(1) 负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

(2) 执行股东大会的决议；

(3) 决定公司的经营计划和投资方案；

(4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

(5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(6) 制订公司增加或者减少注册资本的方案；

(7) 制订发行公司债券或其他证券及上市的方案；

(8) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

(9) 决定公司内部管理机构的设置、决定公司的分公司及其他分支机构的设立或者撤销；

(10) 选举公司董事会董事长及副董事长，决定聘任或者解聘总裁及其报酬事项；

(11) 聘任或者解聘公司董事会秘书，聘任或者解聘董事会各专门委员会主任；

(12) 根据总裁的提名，聘任或者解聘公司副总裁、总会计师、总工程师，决定其报酬和奖励事项；

(13) 制定公司的基本管理制度；

(14) 制订本章程修改方案；

- (15) 制订公司股权激励计划方案；
- (16) 决定董事会专门委员会的设置；
- (17) 管理公司资讯披露事项；
- (18) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (19) 听取公司总裁或受总裁委托的公司高级管理人员定期或不定期的工作汇报，批准总裁工作报告；
- (20) 本章程规定须经股东大会审议范围以外的公司对外担保事项；
- (21) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、委托理财、关联交易等事项；
- (22) 法律、法规、公司股票上市的交易所的上市规则所规定的及股东大会和本章程授予的其他职权。

董事会作出前款决议事项，除第（6）、（7）、（8）及（14）项必须由三分之二以上的董事表决同意外，其余可以由半数以上的董事表决同意。董事会应遵守国家法律、行政法规、本章程及股东会决议履行职责。公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的有保留意见的审计报告向股东大会作出说明。

董事会设立审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略与投资委员会等四个专门委员会，在董事会领导下，协助董事会执行其职权或为董事会决策提供建议或咨询意见，其人员组成与议事规则由董事会另行议定。

董事会每年至少召开四次会议，由董事长召集，于会议召开14日以前通知全体董事。

截至本募集说明书签署日，公司董事会由11名董事组成，包括2名执行董事、5名非执行董事和4名独立非执行董事。

3、监事会

公司设监事会。监事会由六名监事组成，其中，外部监事2人，职工代表监事2人，独立监事2人。监事任期三年，可以连选连任。监事会设主席一名，监事会主席的任免，应当由三分之二以上（含三分之二）的监事会成员表决通过。非职工代表出任的监事由股东大会选举和罢免，职工代表出任的监事由公司职工民主选举和罢免。公司职工代表担任的监事不得少于监事人数的三分之一。

监事会行使下列职权：

(1) 检查公司的财务状况；

(2) 对公司董事、总裁和其他高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的行为进行监督，对违反法律法规、公司章程或股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(3) 当公司董事、总裁和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；

(4) 核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师、执业审计师帮助复审；

(5) 提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会会议；

(6) 向股东大会会议提出提案；

(7) 提议召开董事会临时会议；

(8) 选举监事会主席；

(9) 依照《公司法》的规定，代表公司对董事、高级管理人员提起诉讼；

(10) 法律法规及本章程规定的其他职权。

监事列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

监事会每年至少召开2次会议，每6个月至少召开1次会议，由监事会主席负责召集和主持。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举1名监事召集或主持监事会会议。

截至本募集说明书签署日，公司监事会由6名成员组成，其中监事会主席1人、监事1人、职工代表监事2人、独立监事2人。

4、总裁

公司设总裁一名，公司总裁对董事会负责，行使下列职权：

(1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(2) 组织实施董事会制定的公司年度经营计划、投资和融资方案；

(3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(4) 拟订公司分公司及其他分支机构设置方案；

(5) 拟订公司的基本管理制度；

(6) 制定公司的具体规章；

(7) 提请董事会聘任或者解聘公司副总裁、总会计师和总工程师，并对薪酬提出建议；

(8) 聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的其他管理人员；

(9) 本章程或董事会授予的其他职权。

5、董事会秘书

公司设董事会秘书一名。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。

公司董事会秘书应当是具有必备的专业知识和经验的自然人，由董事会委任。其主要职责是：

(1) 负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络，保证公司依法准备和递交有权机构所要求的报告和文件；

(2) 负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大资讯的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行资讯披露义务，并按照规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；

(3) 协调公司与投资者之间的关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；

(4) 按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；

(5) 参加董事会会议，制作会议记录并签字；

(6) 负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事、总裁和其他高级管理人员以及相关知情人员在资讯披露前保守秘密，并在内幕信息泄漏时及时采取补救措施，同时向证券交易所报告；

(7) 负责保管公司股东名册、董事名册、大股东及董事、监事、总裁和其他高级管理人员持有本公司股票的资料，以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等，保证公司有完整的组织文件和记录，保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关记录和文件；

(8) 协助董事、监事、总裁和其他高级管理人员了解资讯披露相关法律、法规、规章、证券交易所的上市规则及其他规定和公司章程，以及上市协议中关于其法律责任的内容；

(9) 促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、法规、规章、证券交易所的上市规则及其他规定或公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和个人的意见记载于会议记录，同时向证券交易所报告；

(10) 有关适用的法律、法规、规章、证券交易所的上市规则及其他规定和公司章程规定的其他职责。

截至本募集说明书签署日，公司高级管理人员由6名成员构成，其中，公司总裁1名，副总裁3名、总会计师1名和公司董事会秘书1名。

(四) 内部控制体系建设

为保证经营活动正常、有序地进行，保护公司资产的安全、完整及投资者的合法权益，发行人依据法律、法规和国务院财政主管部门的规定，结合生产经营特点和全资、控股子公司具体情况，在所有重大方面均建立了健全、合理、完善的内部控制制度，能够有效地实施对公司生产经营各环节和业务的控制。同时，随着业务的发展及公司内部机构的调整，发行人将定期或根据需要进一步完善和补充相关内部控制制度，并对在发展中有可能出现的不适宜的内控制度进行修改和完善。

1、综合管理类制度

发行人制定了完善的公司治理制度，包括《管控体系管理办法（试行）》、《对外投资公司治理指引》、《公文管理办法（修订）》、《会议管理办法（试行）》、《档案保管办法(试行)》、《会计档案管理办法（试行）》、《二级公司股东会、董事会及监事会会议管理办法》、《系统企业股东会会议文件制作指引》、《系统企业董事会会议文件制作指引》、《系统企业监事会会议文件制作指引》、《关联交易办法》和《信息披露管理制度》、《董事会工作规程(2016修订)》、《总裁工作细则》、《审计委员会工作细则（2015修订）》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》和《战略与投资委员会工作细则》等制度和基本管控流程。

发行人严格遵守国家法律、法规，维护国家利益和社会公众利益，接受政府和社会公众的监督。发行人设立了较完善的人力资源管理、经营计划管理、财务

管理、工程管理、监察管理、法律审计、安全生产管理、投资发展和项目开发管理、投资者关系管理、工会制度管理、中共新天绿色能源股份有限公司委员会党建制度管理等一系列管理体系。针对各业务领域的不同特点制定了严格的内部控制制度和业务流程，为促进各项管理工作的科学化和规范化奠定了坚实的制度基础。

2、人力资源管理制度

为规范公司员工管理工作，保障员工合法权益，加强对员工的监督和管理，建设高素质的员工队伍，提高公司工作效率，根据国家有关法律、法规，结合公司实际，制定了《员工管理办法（2015修订）》、《薪酬管理办法（2015修订）》、《员工休息休假管理办法（试行）》、《本部员工提前离岗休养办法(试行)》、《员工培训管理办法（修订）》、《岗位绩效管理办法（2015修订）》、《人力资源管控办法（试行）》、《外派人员驻外津贴及休假管理细则(修订)》、《新员工入职培训管理办法（修订）》等人力资源管理制度。

3、经营计划管理制度

为有效实施公司发展战略，适应公司精细化管理的需要，规范和完善经营计划编制、统计等工作，将公司各项工作纳入计划管理，使公司各项经营计划工作顺利开展，制定了《经营计划管理办法（试行）》、《工程造价管理办法（修订）》、《统计管理办法（试行）》、《保险管理办法（试行）》、《合同管理办法（修订）》、《工作督办管理办法（试行）》、《对标管理办法(试行)》、《目标责任制季度绩效考核管理办法(修订)》、《目标责任制年度绩效考核管理办法(试行)》等经营计划管理制度。

4、财务管理制度

为规范公司财务管理、维护公司经济秩序，保证各项经营活动安全稳定、正常有序的运行，制定了《备用金管理办法（修订）》、《财务安全防范管理办法（试行）》、《财务印章管理办法(试行)》、《现金、支票及银行账户管理办法（修订）》、《境外银行账户使用的内部管理办法（试行）》、《资金审批支付管理办法（修订）》、《税务管理办法（试行）》、《子公司利润分配管理暂行办法（试行）》、《担保管理办法（试行）》、《子公司财务管控办法（试行）》、

《固定资产管理办法（修订）》、《企业国有资产产权登记管理办法（试行）》等一系列财务管理制度。

（1）预算管理制度

公司制定了《预算管理办法（修订）》，规定了预算管理的基本任务、基本原则、适用范围，组织和协调公司各项经营活动，完成既定的经营目标。预算管理包括预算的编制、审批、执行、调整、考核及监督等环节，董事会是预算管理的最高决策机构，负责预算审批工作。预算编制一般遵循“自上而下、自下而上、上下结合、分级编制、逐级汇总”的程序进行，公司财务管理部和经营计划部共同组织有关专责部门对本部、子公司上报的年度工作计划和财务预算进行审查平衡。公司通过制定该办法，将公司确定的预算期内的经营总体目标和任务，特别是总体利润目标，在统一规划、综合平衡内部各单位、各部门、各层次经营目标的基础上，予以具体化、定量化、系统化、责任化，使经营总体目标通过财务预算的编制、执行、分析、调整、考核和评价得到落实，强化内部控制、防范经营风险、实现经营目标。

（2）投融资管理制度

投资方面，公司制定了《对外投资管理办法（2016修订）》，公司投资发展部是公司对外投资行为的牵头管理部门，股东大会、董事会、总裁办公会依据公司章程规定的权限分别对公司对外投资项目做出决策。属于公司全资或控股投资项目，纳入公司全资或控股子公司统一管理，属于公司参股项目，通过公司派往的股东代表、董事、监事以及经理层人员，实现公司意图和监控其经营管理。公司对投资决策程序、组织管理、退出机制等工作制定了明确的操作步骤，通过投融资管理制度规范公司投资行为，有效防范投资风险。

融资方面，公司制定了《筹资管理办法（修订）》，公司股东大会、董事会、总裁办公会分别在其职权范围对筹资事项作出决策。公司董事会办公室负责股权融资业务。公司财务管理部负责除股权融资之外的其他融资业务。财务管理部根据项目资金需求，采用优化的筹资结构、成本较低的融资渠道进行筹资，保证项目资金及时足额到位，并监督和控制资金的有效使用。在决策机制上，公司财务

管理部负责根据年度财务预算，编制公司年度筹资计划，经总裁办公会审核后提交董事会审批。取得融资后，按照融资方案规定的用途使用资金，并按监管规定进行披露。公司通过筹资管理制度规定，减少融资风险，提高资金运作效益。

(3) 担保管理制度

公司及子公司严格控制对外担保，原则上仅对全资子公司、控股子公司及合营企业提供担保。公司制定了《担保管理办法（试行）》，规范担保行为、防范担保风险，保护投资者合法权益。公司提供担保需按权限履行严格的决策程序，董事会或股东大会是对外担保的决策机构。公司对外担保实行统一管理，按照管理权限，需报公司总裁办公会审批后上报母公司审批。经母公司批准后，上报公司董事会经批准后方可办理。需要报股东大会批准的，必须经董事会通过后，再报股东大会批准。公司对被担保人条件和反担保要求进行了明确规定，并按规定对被担保人进行调查和评估。公司财务管理部指定专人建立担保台账、对担保人的经营状况和财务状况进行定期监测，并对担保项目的资金使用、贷款归还等进行日常管理。发行人子公司提供对外担保，按程序报新天公司总裁办公会批准，并履行相应报批程序。

(4) 资金运营内控制度

为加强资金管理、提高资金使用效率，公司制定了《备用金管理办法（修订）》、《网上银行支付管理办法（试行）》、《资金审批支付管理办法》、《月度资金支出计划管理办法》等，形成了一套资金管理系统。发行人在授权范围内对资金使用进行审批，建立健全以现金流量控制为重点的资金统一调度管理体系，控制财务风险。

公司资金管理模式为统一归集、合理调度、专业运作。公司以河北建投财务公司作为平台，对各子公司的资金进行归集和管理。发行人根据自身的实际情况和资金运行的规律对资金使用进行管理，对下属子公司的资金计划、对外融资担保、账户开立变更等实行集中管理，下属子公司在经营计划范围内自主安排经营性资金的使用。

5、子公司管理制度

公司在子公司管理模式上，采取的是统一和分散相结合的管理模式。其管理模式的实施，在充分发挥子公司积极性的基础上，强化母公司对各分、子公司的管理控制，从业绩、权限、财务、人事、信息等多个方面建立起各种行之有效的管理制度。公司子公司经理由公司任命，公司按出资比例向子公司委派或推荐董事、监事及高级管理人员、职能部门负责人，在接受权利的同时承担相应的责任，重大事项由子公司董事会决策。在经营管理职能方面，人员、财务的重要经营管理权力集中在公司，而日常经营等具体业务下放给子公司，子公司拥有相对独立的权力。

6、关联交易管理制度

发行人制定了严格的关联交易管理制度，在公司与关联方公司发生的关联担保、关联交易、关联债权债务往来方面进行严格审批管理。同时，在关联交易定价原则方面，发行人严格遵循公平、公正、公开以及等价有偿的原则，根据市场价格、产品等级进行定价，并以书面协议方式予以确定，防范出现内部价格或低于市场价格进行交易情况。

7、工程管理制度

为规范公司的工程建设管理，保证工程建设质量，推动工程建设工作的有序开展，制定了《工程建设管理办法（2016修订）》、《工程招标管理办法（2016修订）》、《工程建设项目质量管理规定（试行）》、《项目工程建设文明施工管理规定（试行）》、《建设项目评标管理办法（试行）》、《建设工程项目直接发包管理办法（试行）》、《工程项目建设手续办理操作指引》、《工程建设目标考核办法（新能源版块）》、《工程建设目标考核办法（清洁能源板块）》、《工程建设项目施工补贴暂行管理办法》、《工程建设进度管理办法（试行）》、《项目开工管理办法（试行）》、《基建项目工程设计管理办法(试行)》等一系列工程管理制度。

8、监察管理制度

为加强公司监察工作，促进监察工作的经常化、制度化、规范化，促进经营管理者正确履行职责，提高公司效能，结合公司实际情况，制定了《效能监察工作暂行办法》、《预防商业贿赂管理办法（试行）》等监察管理制度。

9、法律审计管理制度

为加强公司法律事务和审计事务的服务与管理工作，完善公司法律制度、提高公司整体法律服务水平，建立完善的内部监督和控制机制，制定了《法律事务管理办法（修订）》、《内部审计工作管理办法（修订）》、《工程竣工决算委托中介机构管理办法（试行）》、《制度管理办法（试行）》、《法务工作参与企业重大经营活动管理办法》、《涉诉案件管理办法(试行)》、《外聘法律顾问管理办法（试行）》、《经济责任审计细则（试行）》、《内部控制审计细则（试行）》、《内部审计报告技术规范细则（试行）》、《合同管理实施细则（试行）》、《国有土地使用证及房屋所有权证办理操作指引》等法律审计管理制度。

10、安全生产管理制度

为了加强公司安全生产管理，保证安全生产质量，提高从业人员安全素质、安全意识，防范安全生产事件的发生及安全生产事件发生后的应急处理工作，制定了《安全生产教育培训考核管理办法（修订）》、《安全生产逐级检查及事故隐患排查、整改办法（修订）》、《事故报告及调查处理办法（试行）》、《应急预案管理办法（试行）》、《安全生产责任制（修订）》、《安全设施、设备管理和检修、维修办法（试行）》、《安全生产会议管理办法（修订）》、《安全标准化绩效评定管理办法（试行）》、《安全生产责任制管理办法（试行）》、《安全标志和安全防护管理办法（试行）》、《重大危险源安全检测、监控管理办法（修订）》等安全生产管理制度。

11、投资发展、项目开发管理制度

为加强公司投资发展和项目开发工作，规范公司投资、开发行为，提高投资项目决策的科学性和民主性，有效防范投资风险，制定了《对外投资管理办法(2016修订)》、《项目核准竞赛奖励办法（2016修订）》、《太阳能电站开发指导原则》、《太阳辐射资源测量管理办法（试行）》、《海上风电项目开发指引》、《风电场微观选址管理办法（试行）》、《风资源储备及测量管理办法（修订）》、《新能源项目市场开发奖励办法(2016修订)》、《天然气投资项目尽职调查工作指引》、《天然气项目市场调研工作指引》、《天然气项目市场开发奖励办法（2015修订）》、《投资项目立项管理暂行办法》、《投资咨询委员会管理办法(2016修

订)》等投资发展、项目开发管理制度。

12、投资者关系管理制度

为规范公司投资者关系管理工作，加强公司与投资者和潜在投资者（统称“投资者”）之间的沟通，加深投资者对公司的认同和了解，提高公司的诚信度、核心竞争力和持续发展能力，实现公司价值最大化和股东利益最大化，切实保护投资者的合法权益，制定了《投资者关系管理办法（试行）》、《投资者关系工作实施细则》等投资者关系管理制度。

13、工会制度

为了规范职工代表的权利和义务，规范职工代表大会的召开程序和工会的工作程序，发挥工会的职能作用，制定了《职工代表大会实施管理办法》、《职工董事、职工监事管理办法》、《合理化建议管理办法》、《平等协商签订集体合同实施办法》、《职工之家建设管理办法》、《职工文化体育活动管理办法》、《劳动保护监督检查管理办法》、《工会经费审计监督管理办法》、《工会财务工作管理办法》、《厂务公开管理办法》、《驻外机构工会经费暂行管理办法》等工会制度。

14、中共新天绿色能源股份有限公司委员会党建制度

为了更好地坚持党的领导、加强党的思想作风建设，充分发挥公司党委政治核心作用，制定了《谈话制度实施办法》、《对拟提拔企业领导人员实行党纪政纪法规知识考试实施办法》、《企业权力运行监控机制管理暂行规定》、《党风廉政建设责任制实施暂行办法》、《贯彻落实“三重一大”决策制度的实施办法》、《党务公开实施方案》、《党委议事规则》、《党支部工作细则》、《党委印章管理办法》、《推进学习型党组织建设实施方案》等党建制度。

15、信息披露制度

为规范公司及子公司在银行间债券市场发行债务融资工具的信息披露行为，保护投资者合法权益，公司根据中国人民银行《银行间债券市场非金融公司债务融资工具管理办法》、中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融公司债务融资工具信息披露规则》及相关法律法规，制定了信息披露制度。该制度明

确了公司应披露的内容、披露信息时间等具体事项。

16、突发事件应急预案

为了预防和减少突发事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的危害，提高对突发事件的整体应急反应能力，确保在紧急情况下及时、有序地采取应急措施，发行人建立了统一领导、分级负责、协同应对的应急管理体系。应急管理体系由应急领导小组、应急办公室、应急工作小组组成，确定各级应急组织机构和人员的职责。按照突发事件的可能性、严重程度和后果大小，制定相应的应急响应、后期处置等流程。针对信息披露，发生突发事件后，发行人将按照《信息披露制度》及《银行间市场信息披露规则》，在事件发生后及时准确披露事件信息及其影响情况。

17、短期资金调度应急预案

为避免短期流动性风险，公司对资金使用进行合理规划，通过资金调配预留偿债资金。同时，公司充分利用集团内部资金潜力，若短期流动性资金不足，可从集团财务公司调配资金，解决流动性需求。此外，公司积极运用财务杠杆手段，银行未使用授信额度充足，可高效率获得金融机构的信贷资金支持。

六、发行人董事、监事、高级管理人员和员工情况

（一）董事

截至 2019 年 3 月末，发行人董事会成员构成如下：

表 5-5 发行人董事会成员列表

序号	姓名	职务	性别	年龄	任职期限
1	曹欣	非执行董事/董事长	男	47	2016 年 6 月-2019 年 6 月
2	李连平	非执行董事	男	56	2016 年 6 月-2019 年 6 月
3	秦刚	非执行董事	男	44	2016 年 6 月-2019 年 6 月
4	孙敏	非执行董事	女	51	2016 年 6 月-2019 年 6 月
5	吴会江	非执行董事	男	39	2016 年 6 月-2019 年 6 月
6	梅春晓	执行董事	男	50	2017 年 3 月-2019 年 6 月
7	王红军	执行董事	男	54	2016 年 6 月-2019 年 6 月

8	秦海岩	独立非执行董事	男	48	2016 年 6 月-2019 年 6 月
9	丁军	独立非执行董事	男	56	2016 年 6 月-2019 年 6 月
10	王相君	独立非执行董事	男	54	2016 年 6 月-2019 年 6 月
11	余文耀	独立非执行董事	男	57	2016 年 6 月-2019 年 6 月

曹欣先生，47岁，中国人民大学经济学博士学位，正高级经济师。现任本公司非执行董事兼董事长，河北建投集团省委常委、副总经理，大唐国际发电股份有限公司非执行董事。历任本公司总裁、河北建投新能源总经理、河北建投集团总经理助理、河北省建设投资公司（河北建投集团前身）公用事业二部经理等职务。

李连平先生，56岁，北京科技大学材料加工工程专业博士学位，正高级工程师，现任本公司非执行董事，河北建投集团董事长、党委书记，燕山发展（燕山国际投资）有限公司董事长，建投能源董事。2010年2月至2013年3月期间担任本公司非执行董事兼董事长。历任河北省人民政府国有资产监督管理委员会党委副书记、副主任（正厅级），河北钢铁集团有限公司董事、副总经理、党委常委，邯郸钢铁（集团）有限公司总经理、副董事长、党委副书记等职务。

秦刚先生，44岁，南开大学企业管理专业硕士学位，高级经济师。现任本公司非执行董事，河北建投集团总经理助理、资本运营部总经理，燕山发展（燕山国际投资）有限公司常务副总经理，建投能源副董事长。历任河北建投集团资本运营部副部长、河北省建设投资公司（河北建投前身）财务管理部副经理等职务。

孙敏女士，51岁，南开大学工商管理专业硕士学位，正高级工程师。现任本公司非执行董事、河北建投集团考核评价部总经理。历任河北建投集团投资发展部副部长、河北省建设投资公司（河北建投集团前身）投资发展部副经理、能源分公司经理助理等职务。

吴会江先生，39岁，浙江大学政治经济学硕士学位，为高级经济师。现任本公司非执行董事、担任河北建投集团投资发展部总经理。历任河北建投集团投资发展部副总经理、建投华信资本有限公司副总经理、建投水务投资发展部经理、河北省建设投资公司（河北建投集团前身）公用事业一部项目经理等职务。

梅春晓先生，40岁，北京交通大学电气工程专业硕士，正高级工程师。于2017年3月31日由本公司副总裁擢升为总裁，并于同年6月8日获委任为本公司执行董事。历任河北建投新能源总经理、副总经理兼总工程师、总经理助理等职务。

王红军先生，51岁，天津大学工商管理硕士学位。现任本公司执行董事、党委书记。历任河北建投集团办公室主任、河北省建设投资公司（河北建投集团前身）总经理工作部主任等职务。

秦海岩先生，48岁，中国人民大学工商管理硕士学位。现任本公司独立非执行董事、华能新能源股份有限公司独立非执行董事、新特能源股份有限公司独立非执行董事、宁夏嘉泽新能源股份有限公司独立非执行董事、中节能风力发电股份有限公司独立非执行董事、世界风能协会副主席、中国可再生能源学会常务理事、中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长、全国风力机械标准化技术委员会副秘书长。

丁军先生，56岁，中国社会科学院研究生院经济学硕士学位。现任本公司独立非执行董事、北京市社会科学院经济研究所副研究员、中国小康建设研究会常务理事兼副秘书长。

王相君先生，57岁，中央财政金融学院经济学学士学位。现任本公司独立非执行董事、河北经贸大学副教授、河北省财政厅会计人员服务中心特聘教师、河北省信息产业会计学会常务理事、河北省粮食产业集团有限公司财务顾问、中国建设银行河北省分行财务顾问、河北出版集团财务部以及河北物产企业（集团）公司财务顾问。

余文耀先生，58岁，香港中文大学工商管理学士学位。现任本公司独立非执行董事、高士威控股有限公司的财务总监、亚洲木薯资源控股有限公司（股份代号：00841）独立非执行董事、皇朝家私控股有限公司（股份代号：01198）独立非执行董事、英国特许公认会计师公会资深会员、香港会计师公会资深会员及香港证券学会会员。

（二）监事

截至 2019 年 3 月末，发行人监事会成员构成如下：

表 5-6 发行人监事会成员列表

序号	姓名	职务	性别	年龄	任职期限
1	王春东	监事会主席	男	52	2017 年 11 月-2019 年 6 月
2	刘金海	监事	男	46	2016 年 6 月-2019 年 6 月

序号	姓名	职务	性别	年龄	任职期限
1	王春东	监事会主席	男	52	2017 年 11 月-2019 年 6 月
3	乔国杰	职工代表监事	男	56	2016 年 3 月-2019 年 6 月
4	肖延昭	独立监事	男	45	2016 年 6 月-2019 年 6 月
5	梁永春	独立监事	男	47	2016 年 6 月-2019 年 6 月
6	王秀册	职工代表监事	女	49	2018 年 3 月-2019 年 6 月

王春东先生，52岁，自2017年11月起加入本公司，现为本公司监事会主席，获美国伊利诺大学工商管理硕士学位，正高级政工师。自2016年10月起担任河北建设投资集团有限责任公司市委常委、纪委书记，历任河北钢铁集团唐钢公司党委副书记、纪委书记、监事会主席，河北省人民政府国有资产监督管理委员会纪委副书记兼综合室主任，河北省国资委纪委、河北省监察厅驻省政府国资委监察专员办公室纪检员、监察员、综合室主任等职务。

乔国杰先生，56岁，天津大学工商管理硕士学位。现任本公司职工代表监事、本公司党委副书记、纪委书记、工会主席。历任河北建投新能源党委副书记、纪委书记、工会主席。

刘金海先生，46岁，河北工业大学工商管理硕士学位，正高级会计师。现任本公司监事、河北建投集团总经理助理兼财务管理部总经理。历任建投水务总经理、河北建投集团财务管理部部长兼河北建投集团财务有限公司总经理等职务。

王秀册，49岁，2008年4月加入公司，历任河北建投新能源有限公司经营计划部副经理、高级主管，自2013年7月起担任公司经营计划部经理。于2002年7月至2008年4月期间，任教于河北工业职业技术学院，先后获副教授及教授职称。王女士于2005年12月获得河北工业大学建筑与土木工程专业硕士学位。

肖延昭先生，45岁，中国政法大学法律系学士学位，拥有律师资格及中国注册高级策划师资格。现任本公司独立监事、北京市信利律师事务所高级合伙人、海峡两岸法学交流促进会副秘书长、世界贸易组织及中国—东盟自由贸易区法律贸易研究会（深圳）常务理事兼副秘书长、中国中小商业企业协会理事。历任北京市德律珩律师事务所合伙人、主任律师。

梁永春先生，47岁，西安交通大学高电压与绝缘技术专业博士学位。现任本公司独立监事、河北科技大学电气工程学院教师。梁博士于2012年至2013年为英国南安普顿大学ECS访问学者。

(三) 高级管理人员

截至 2019 年 3 月末，发行人高级管理人员构成如下：

表 5-7 发行人高级管理人员

序号	姓名	职务	性别	年龄	委任时间
1	梅春晓	总裁	男	50	2017 年 3 月至今
2	孙新田	副总裁	男	54	2017 年 11 月至今
3	丁鹏	副总裁	女	48	2017 年 11 月至今
4	陆阳	副总裁	男	49	2017 年 11 月至今
5	范维红	总会计师	女	48	2017 年 11 月至今
6	班泽锋	董事会秘书	男	41	2017 年 11 月至今

梅春晓先生，50岁，北京交通大学电气工程专业硕士，正高级工程师。于2017年3月31日由本公司副总裁擢升为总裁，并于同年6月8日获委任为本公司执行董事。历任河北建投新能源总经理、副总经理兼总工程师、总经理助理等职务。

孙新田先生，54岁，华北电力大学动力工程专业硕士学位，高级工程师。现任本公司副总裁。历任河北建投新能源副总经理及总工程师、河北建投张家口风能副总经理、河北兴泰发电有限责任公司（前称邢台发电厂）副总工程师、设备和技术部副主任、工程师及电力工程分厂副厂长等职务。

丁鹏女士，48岁，中国人民大学高级工商管理硕士学位。现任本公司副总裁、河北天然气总经理。历任河北天然气副总经理兼总会计师、总会计师、财务经理等职务。

陆阳先生，49岁，中国人民大学高级工商管理硕士学位。现任本公司副总裁。历任港华投资有限公司工程技术支持经理、邯郸市煤气公司副总经理兼总工程师及总工程师、河北天然气常务副总经理等职务。

范维红女士，48岁，河北经贸大学会计学学士学位。现任本公司总会计师。历任本公司财务负责人、建投交通计划财务部经理及副经理、石家庄市建设投资公司副总经理及财务负责人、石家庄市计划经济委员会会计、石家庄市第六棉纺织厂会计等职务。

班泽锋先生，41岁，南开大学工商管理硕士学位。现任本公司董事会秘书、联席公司秘书。历任河北建投集团办公室主任助理、文秘机要处处长及办公室秘

书、石家庄国际大厦股份有限公司总经理办公室副主任、河北省建设投资公司（河北建投集团前身）办公室秘书等职务。

按照公司章程规定，董事由股东大会选举产生，每届任期三年，董事任期届满，可连选连任。监事的任期每届为三年，可连选连任。总裁、副总裁、总会计师及总工程师由董事会聘任或解聘。公司董事、监事及高级管理人员设置符合《公司法》及《公务员法》等相关法律法规及公司章程要求，除独立非执行董事余文耀先生为香港永久居民外，其余董事、监事及高级管理人员均无海外居留权。无公务员在发行人任职或兼职兼薪。

（四）发行人员工情况

截至2018年末，发行人合并口径员工总人数2,221人，平均年龄31.64岁，大学本科以上学历占比58.10%，构成情况具体如下：

表 5-8 发行人合并口径员工情况

按业务	人数	占比	按学历	人数	占比	按职称	人数	占比
本部	56	2.52%	硕士及以上	195	8.78%	正高级	3	0.14%
风电业务	960	43.22%	本科	1,096	49.35%	高级	86	3.87%
天然气业务	1,191	53.62%	大专及以下	930	41.87%	中级	274	12.34%
其他	14	0.63%	-		0.00%	初级及其他	1,858	83.66%
合计	2,221	100%	合计	2,221	100%	合计	2,221	100%

七、发行人经营情况分析

（一）发行人经营范围

对风能、太阳能、核能等新能源项目的投资，对电力环保设备制造项目的投资，对天然气、液化天然气、压缩天然气、煤制气、煤层气开发利用项目的投资（以上范围属于国家限制类或淘汰类的项目除外）；新能源、清洁能源技术开发、技术服务、技术咨询。

（二）发行人主营业务总体情况

公司主要从事清洁能源和新能源的开发与利用，旗下拥有两大业务板块：天

然气业务和风电业务，其他业务包括光伏发电收入、风电场运行维护收入、管廊租赁及报装费收入等。

表 5-9 最近三年及一期发行人各业务板块主营业务收入情况表

单位：万元；%

项目	2019 年 1-3 月		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然气	308,974.96	72.19%	634,641.76	63.51%	378,765.25	53.57%	225,525.87	51.31%
风力发电	112,113.73	26.19%	331,140.30	33.14%	300,391.48	42.48%	195,167.85	44.41%
其他	6,923.06	1.62%	33,419.20	3.34%	27,938.15	3.95%	18,812.75	4.28%
合计	428,011.75	100.00%	999,201.26	100.00%	707,094.88	100.00%	439,506.47	100.00%

表 5-10 最近三年及一期发行人各业务板块主营业务成本情况表

单位：万元；%

项目	2019 年 1-3 月		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然气	279,478.51	91.37%	567,343.21	79.73%	340,892.22	71.73%	204,014.86	69.33%
风力发电	25,192.03	8.24%	127,697.94	17.95%	119,998.45	25.25%	82,168.15	27.92%
其他	1,220.27	0.40%	16,506.27	2.32%	14,342.39	3.02%	8,073.97	2.74%
合 计	305,890.81	100.00%	711,547.42	100.00%	475,233.06	100.00%	294,256.98	100.00%

表 5-11 最近三年及一期发行人各业务板块营业毛利情况表

单位：万元；%

项目	2019 年 1-3 月		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然气	29,496.45	24.15%	67,298.55	23.40%	37,873.03	16.33%	21,511.01	14.81%
风力发电	86,921.70	71.18%	203,442.36	70.72%	180,393.03	77.81%	112,999.70	77.80%
其他	5,702.79	4.67%	16,912.93	5.88%	13,595.76	5.86%	10,738.78	7.39%
合 计	122,120.94	100.00%	287,653.84	100.00%	231,861.82	100.00%	145,249.49	100.00%

表 5-12 最近三年及一期发行人各业务板块营业毛利率情况表

项目	2019 年 1-3 月	2018 年末	2017 年末	2016 年末
天然气	9.55%	10.60%	10.00%	9.54%
风力发电	77.53%	61.44%	60.05%	57.90%
其他	82.37%	50.61%	48.66%	57.08%
综合毛利率	28.53%	28.79%	32.79%	33.05%

注:1.2019年1-3月数据来源于发行人未经审计财务报表。

2.2019年1-3月的业务收入分类及数据统计口径与发行人2016-2018年度审计数据的业务分类统计口径存在差异。年度审计数据以业务属性归集各经营主体相关业务收入；而2019年1-3月数据统计方式为先将发行人各级子公司按主营业务类型归集至各主要业务板块，再将各级子公司整体营业收入及成本归集至其所属板块业务收入及成本。

1、收入分析

近三年及最近一期，发行人天然气板块分别实现营业收入225,525.87万元、378,765.25万元、634,641.76万元和308,974.96万元，占发行人营业收入的比例分别为51.31%、53.57%、63.51%和72.19%。受实体经济回暖及清洁能源需求上升的影响，2016年开始，发行人天然气板块销售收入及占比逐年提高，是发行人核心业务来源。

近三年及最近一期，发行人风电板块分别实现营业收入195,167.85万元、300,391.48万元、331,140.30万元和112,113.73万元，占发行人营业收入的比例分别为44.41%、42.48%、33.14%和26.19%。随着发行人风电场项目和风电装机容量的不断增加，发行人风电板块收入和占比上升，是发行人重要业务来源。

近三年及最近一期，发行人其他业务分别实现营业收入18,812.75万元、27,938.15万元、33,419.20万元和6,923.06万元，占发行人营业收入的比例分别为4.28%、3.95%、3.34%和1.62%。发行人其他业务收入主要包括光伏发电收入、风电场运行和维护收入、管输收入、管廊租赁收入及报装费收入等。与主营业务相比，几项其他类业务的收入占比较小，对发行人营业收入影响不大。

2、成本分析

近三年及最近一期，发行人天然气板块业务成本分别为204,014.86万元、340,892.22万元、567,343.21万元和279,478.51万元，占发行人营业成本的比例为69.33%、71.73%、79.73%和91.37%；风电板块业务成本分别为82,168.15万元、119,998.45万元、127,697.94万元和25,192.03万元，占发行人营业成本的比例为27.92%、25.25%、17.95%和8.24%；其他业务成本分别为8,073.97万元、14,342.39万元、16,506.27万元和1,220.27万元，占发行人营业成本的2.74%、3.02%、2.32%和0.40%。

发行人两大板块营业成本与营业收入同向变动，其他业务中管输及管廊租赁业务天然气主业共用固定资产，相关固定资产折旧成本已在天然气业务主业成本中确认。

3、利润分析

近三年及最近一期，发行人天然气板块毛利润分别为21,511.01万元、37,873.03万元、67,298.55万元和29,496.45万元，占发行人毛利润的比例分别为14.81%、16.33%、23.40%和24.15%；天然气板块毛利率分别为9.54%、10.00%、10.60%和9.55%。受宏观经济回暖及“煤改气”政策的影响，天然气板块毛利润及毛利率回升，发行人作为河北省最大的天然气分销商，行业垄断优势较强。

近三年及最近一期，发行人风电板块毛利润分别为112,999.70万元、180,393.03万元、203,442.36万元和86,921.70万元，占发行人毛利润的比例分别为77.80%、77.81%、70.72%和71.18%；风电板块毛利率分别为57.90%、60.05%、61.44%和77.53%。我国风电项目具有建设成本高、运行成本低特性，高建设成本使公司折旧成本和财务费用占成本费用总额绝对比重，而低运行成本使公司具有较高的营业毛利率。公司风电装机大部分分布在风电资源丰富的地区，风电利用率高于全国平均水平，风电毛利率在风电类企业中处于较好水平。而且风力发电新建项目目前享受前三年免征、后三年减半征收所得税的税收优惠政策。随新的风电场的试运营，风电板块毛利润及毛利率进一步增加。

近三年及最近一期，发行人其他业务毛利润分别为10,738.78万元、13,595.76万元、16,912.93万元和2,702.79万元，占发行人毛利润的比例分别为7.39%、5.86%、5.88%和4.67%；其他业务板块的毛利率分别为57.08%、48.66%、50.61%和82.37%。发行人其他业务收入中包含光伏发电收入，2019年1-3月，其他业务毛利润及毛利

率波动较大，主要是由于统计口径与年度审计报告存在差异。

近三年及最近一期，发行人综合毛利率分别为33.05%、32.79%、28.79%和28.53%。

（三）发行人主要业务板块情况

发行人为香港联交所上市公司，主要业务板块经营情况信息披露口径与范围与上市公司信息披露一致。

1、天然气板块

（1）业务概况

发行人天然气板块主要通过下属控股子公司河北省天然气有限责任公司运营，发行人是河北省最大的天然气运营商，在河北省拥有运营天然气输配设施，并通过天然气分销渠道销售天然气。

公司的天然气业务在政府授权批准范围内实施特许经营，并于2016年12月13日取得河北省住房和城乡建设厅颁发的《燃气经营许可证》，有效期限自2016年12月13日至2021年12月12日。根据《河北省燃气管理办法》，燃气经营许可证有效期为5年，有效期满后，燃气经营者继续从事燃气经营活动的，应当在许可证有效期满90日前向原合法部门提出换证申请，经审查合格后换领新证。河北省天然气有限责任公司从事燃气业务多年，符合该办法规定的从事燃气经营活动的条件，能够保证在经营许可证到期前换领新的许可证。

发行人经营模式包括采购、生产加工和销售等环节，通过与上游气源供应企业签订合同，获取充足的气源保障；对采购的天然气通过长输管线将其输送至消费地，下属或城市燃气运营公司，由其转供给终端用户。

（2）运营设施情况

截至2018年末，公司拥有6条天然气长输管道、14条高压分支管道、30个城市燃气项目、19座分输站、11座门站、7座CNG母站、7座CNG子站以及1座LNG加气站。

表 5-13 2018 年末发行人天然气主要运营设施情况表

项目类别	项目位置	河北天然气所持权益	项目概况
------	------	-----------	------

长输管道	涿州市至邯郸市 1	100%	本集团天然气供货商向集团的多个分支管道及城市天然气管道网输送天然气
	高邑县至清河县 2	100%	本集团天然气供货商向高邑县至清河县管道及周边城市供应天然气
	肃宁县至深州市 3	100%	本集团天然气供货商向肃宁县至深州市管道沿线及周边城市供应天然气
	藁城区至深州市 4	100%	本集团天然气供货商向藁城至深州市管道沿线及周边城市供应天然气
	承德兴洲首站至承德市 5	90%	本集团天然气供货商向承德市供应天然气
	清河县至临西县 6	60%	本集团天然气供货商向临西县、临清市供应天然气
城市燃气项目	石家庄高新技术产业开发区、经济开发区、长安区	100%	向石家庄经济技术开发区、高新技术产业开发区及长安区的零售客户分销天然气
	石家庄循环化工园区	60%	向石家庄循环化工园区及周边的零售客户分销天然气
	石家庄南部工业区	55%	向石家庄南部工业区的零售客户分销天然气
	辛集市	100%	向辛集市辖区内的零售客户分销天然气
	晋州市	100%	向晋州市辖区内的零售客户分销天然气
	高邑县	100%	向高邑县区域内零售客户分销天然气
	保定市	100%	在保定市分销天然气
	保定开发区	17%	向保定国家高新技术产业开发区的零售客户分销天然气
	涞源县	100%	向涞源县辖区内的零售客户分销天然气
	安国市	51%	向安国市辖区内的零售客户分销天然气
	蠡县	60%	向蠡县辖区内的零售客户分销天然气
	沙河市	100%	向沙河市及周边的零售客户分销天然气
	清河县	80%	向清河县辖区内的零售客户分销天然气
	宁晋县	51%	向宁晋县辖区的零售客户分销天然气
	大曹庄管理区	51%	向大曹庄管理区辖区内的零售客户分销天然气
	临西县	60%	向临西县辖区内的零售客户分销天然气

	邯郸开发区	52.50%	向邯郸经济技术开发区的零售客户分销天然气
	肥乡县	52.50%	向肥乡县辖区内的零售客户分销天然气
	衡水市	51%	向衡水市辖区内的零售客户分销天然气
	深州市	100%	向深州市辖区内的零售客户分销天然气
	饶阳县	60%	向饶阳县辖区内的零售客户分销天然气
	安平县	100%	向安平县区域内的零售客户分销天然气
	承德市	90%	向承德市辖区内的零售客户分销天然气
	滦平县	90%	向滦平县辖区内的零售客户分销天然气
	平泉县	100%	向平泉县辖区内的零售客户分销天然气
	卢龙县	100%	向秦皇岛西部工业区卢龙区域内的零售客户分销天然气
	昌黎县	100%	向秦皇岛西部工业园区昌黎园（含朱各庄镇）辖区内的零售客户分销天然气
	乐亭县	100%	向乐亭新区的零售客户分销天然气
	肃宁县	100%	向肃宁县辖区内的零售客户分销天然气
	赞皇县	100%	向赞皇县辖区内的零售客户分销天然气
CNG 母站	石家庄 7	100%	石家庄开发区
	沙河 8	100%	沙河市东环路
	临西县 9	60%	临西县
	承德市 10	90%	承德双滦区
	保定市 11	100%	保定新市区
	宁晋县 12	51%	宁晋县
	安平县 13	100%	安平县马店镇

注：

- 1.涿州市至邯郸市长途输送管道规格为：6.3兆帕标准管道，长度367公里。
- 2.高邑县至清河县长途输送管道规格为：6.3兆帕标准管道，长度116公里。
- 3.肃宁县至深州市长途输送管道规格为：6.3兆帕标准管道，长度124.9公里。

4.藁城区至深州市长途输送管道规格为：6.3兆帕标准管道，长度101公里。

5.承德兴洲首站至承德市长途输送管道规格为：4.0兆帕标准管道，长度31.8 公里。

6.清河县至临西县长途输送管道规格为：6.3兆帕标准管道，长度35.2公里。

7.石家庄CNG母站设计总容量为每日压缩0.20百万立方米。

8.沙河 CNG 母站设计总容量为每日压缩0.08百万立方米。

9.临西 CNG 母站设计总容量为每日压缩0.16百万立方米。

10. 承德CNG母站设计总容量为每日压缩0.10百万立方米。

11. 保定CNG母站设计总容量为每日压缩0.20百万立方米。

12. 宁晋CNG母站设计总容量为每日压缩0.04百万立方米。

13. 安平CNG母站设计总容量为每日压缩0.05百万立方米。

2016年度，公司新增天然气管道210.30公里，累计运营管道2,183.70公里，其中长输管道745.30公里，城市燃气管道1,438.40公里；累计运营14座分输站、8座门站。冀中十县管网工程（二期）主线基本贯通，安平压缩母站完工，沙河北门站综合调控中心主体完工。山西黎城—河北沙河煤层气管道线路焊接工程完成130.00公里，黎城站全部完工，涉县站、武安站、永年站基本完工。

2017年度，公司新增天然气管道903.97公里。累计运营管道3,087.67公里，其中长输管道846.29公里，城市燃气管道2,241.38公里；累计运营16座分输站、10座门站。山西黎城—河北沙河煤层气管道工程投产通气；冀中十县管网工程（二期）主线试运行，小辛庄支线基本完工，辛集支线完成35%，小辛庄末站完成65%，新城末站完成20%；沙河LNG液化加工厂项目完成联调，进行试生产。

2018年度，公司新增天然气管道1,054.50公里。累计运营管道4,142.17公里，其中长输管道882.6公里，城市燃气管道3,259.57公里；累计运营19座分输站、11座门站。冀中十县管网工程（二期）主线、小辛庄支线试运行，辛集支线、新城支线全部贯通，站场全部土建主体完工；石家庄裕华电厂供气专线工程投产，高邑县环城管网天然气综合利用工程部分投产，赞皇县城镇燃气管线综合利用工程线路完成4.5公里。

截至2019年3月末，公司累计运营管道4,142.17公里，较上年末无变化。天然气业务已覆盖石家庄高新技术开发区、石家庄南部山前工业区、邯郸开发区、承德、保定、保定开发区、沙河、宁晋、清河、临西、安国、蠡县、衡水、饶阳、

涿源、晋州、辛集、深州、乐亭、平泉、昌黎、高邑、肃宁、石家庄循环化工园区、滦平、肥乡、大曹庄、卢龙、安平、赞皇等30个城市燃气市场。

(3) 采购情况

①采购气源

气源方面，发行人主要从中国石油天然气有限公司华北天然气销售分公司采购天然气。发行人与中石油签订“照付不议”供气合同，双方建立了长年稳定的合作关系。“照付不议”供气合同实质上通过约定实现上游承担资源开发风险，下游承担市场开发风险，达到上下游风险共担、利益共享的目的。该模式已成为从生产、运输到销售整个天然气产业链中不可或缺的一环，是天然气行业特有的经营模式。

为保证气源供给稳定，发行人积极贯彻气源多元化战略，多措并举保障天然气供应能力。公司于2013年9月成立了合资公司河北新天国化燃气有限责任公司，负责推进山西黎城—河北沙河煤层气管道工程项目。公司参股的唐山LNG接收站项目已于2013年12月正式投产，日最大气化能力2,400万立方米，年气化外输能力87亿立方米。此外，公司为缓解河北省因冬季供暖出现的供气紧张局面，增加了LNG外采气作为补充气源，保障了河北省冬季用气高峰的供应量。

2016年，公司将中石化榆济线资源引入京邯管线，同时，利用液化工厂与河北天然气沙河分公司城网连接实现LNG补充资源的利用。

2017年，山西黎城—河北沙河煤层气管道工程投产通气；冀中十县管网工程（二期）主线试运行，小辛庄支线基本完工，辛集支线完成35%，小辛庄末站完成65%，新城末站完成20%。

2018年，冀中十县管网工程（二期）主线、小辛庄支线试运行，辛集支线、新城支线全部贯通，站场全部土建主体完工；石家庄裕华电厂供气专线工程投产，高邑县环城管网天然气综合利用工程部分投产，赞皇县城镇燃气管线综合利用工程线路完成4.5公里。

②采购量

中石油是发行人气源采购的主要供应方，近年来，公司从中石油采购量占比高达98%以上。2001年11月11日，发行人与中石油就陕京输气管线供应天然气订立一份为期20年的框架协议，此后发行人每年年初与中石油华北天然气销售公司根据上年用量商定当年天然气供应量，并以全年日均量的1.2倍为每日最大保障用量。

③采购价格

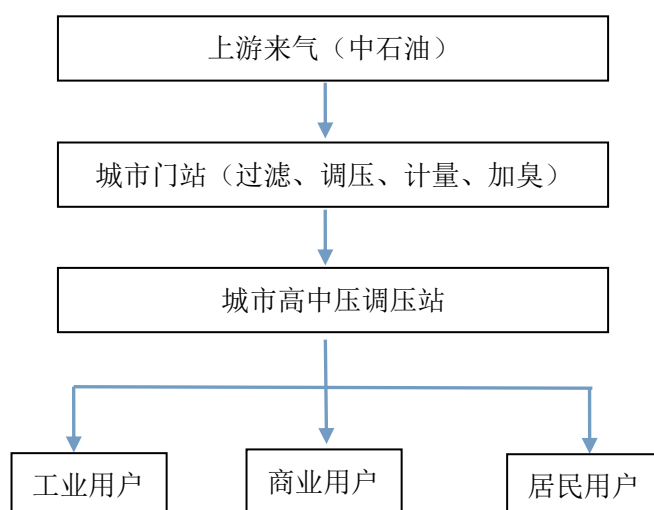
2018年，发行人天然气平均采购单价为2.07元/立方米，同比增长0.36元/立方。

(3) 燃气储存、输配模式

上游来气进入门站，经过滤、调压、计量、加臭后通过自建的输气管网输送到各地区门站，再通过自建的城市管网输送给天然气用户。居民用户通过楼栋调压箱再次调压后至灶前压力供生活用气。对于工业、商业用户，则根据用气设备的技术参数要求，通过专用调压装置再次调压后供气。

(4) 销售情况

①销售流程



②销售量

公司作为河北省最大的天然气分销商之一，近年来受惠于河北省经济的快速发展，公司的天然气业务规模呈快速发展态势。近三年和最近一期，公司分别完成销售气量11.11亿立方米、18.79亿立方米、26.31亿立方米和11.73亿立方米。

表 5-14 发行人天然气销量明细表

单位：亿立方米

业务类型	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
批发	8.47	72.21%	16.2	61.57%	10.92	58.12%	7.86	70.75%
零售	3	25.58%	9.2	34.97%	6.99	37.20%	2.54	22.87%
CNG	0.26	2.22%	0.91	3.46%	0.88	4.68%	0.71	6.38%

总计	11.73	100.00%	26.31	100.00%	18.79	100.00%	11.11	100.00%
----	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------

2016年，公司天然气售气量仍略有下降，全年实现售气量11.11亿立方米，同比降低1.42%。其中：批发气量为7.86亿立方米，同比降低0.12%，占总销售气量的70.75%；零售气量为2.54亿立方米，同比降低6.96%，占总销售气量的22.87%；CNG气量为0.71亿立方米，同比增长5.97%，占总销售气量的6.38%。

2017年，受实体经济回暖及“煤改气”政策影响，公司天然气售气量上升，全年实现售气量18.79亿立方米，同比上升69.08%。其中：批发气量为10.92亿立方米，同比增长38.97%，占总销售气量的58.13%；零售气量为6.99亿立方米，同比增长175.01%，占总销售气量的37.21%；CNG气量为0.88亿立方米，同比增长23.08%，占总销售气量的4.65%。

2018年，受实体经济回暖以及河北省煤改气工程推进影响，公司天然气售气量大幅上升。全年完成天然气销售量26.31亿立方米，同比增长40.02%，其中批发气量为16.20亿立方米，同比增长48.26%；零售气量为9.20亿立方米，同比增长31.52%；CNG气量为0.92亿立方米，同比增长4.82%。

2019年1-3月，公司天然气售气量11.63亿立方米，较2018年同比增加35.10%。其中：批发气量8.47亿立方米，较上年同期增加34.88%；零售气量3.00亿立方米，较上年同期增加37.55%，CNG售气量0.26亿立方米，较上年同期同比增加17.22%。

③销售客户

表 5-15 2016-2018 年发行人天然气用户数量情况表

单位：户

种类	2016 年		2017 年		2018 年	
	新增	累计	新增	累计	新增	累计
非居民用户	488	2,014	654	2,668	246	2914
居民用户	56,537	172,949	61,263	234,212	43,787	277,999
合计	57,025	174,963	61,917	236,880	44,033	280,913

2016年，公司非居民用户新增488户，累计2,014户；居民用户新增56,537户，累计172,949户。2016年，公司稳步推进城市燃气项目。在河北省肃宁县设立分公司；成功中标丰宁满族自治县燃气PPP项目；公司附属石家庄冀燃管道工程有限公司在原管廊业务基础上新拓展天然气业务并已向用户供气。截至2016年末，公司

累计覆盖省内城市燃气市场29个。

2017年，公司非居民用户新增654户，累计2,668户；居民用户新增61,263户，累计234,212户。2017年，公司稳步推进大用户拓展，在河北省石家庄栾城区、鹿泉区设立分公司，重点拓展河北省燃气热电项目。

2018年，公司非居民用户新增246户，累计2,914户；居民用户新增43,787户，累计280,913户。2018年公司在河北省石家庄赞皇县设立分公司，继续推进大用户拓展。

表 5-16 2018 年度发行人天然气销售前五大客户明细表

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占比
1	邢台燃气集团有限责任公司	68,650.94	10.83%
2	新奥能源控股有限公司	64,890.90	10.24%
3	邯郸华润燃气有限公司	46,683.67	7.37%
4	保定新奥燃气有限公司	41,758.33	6.59%
5	中国燃气控股有限公司	34,215.24	5.40%
	合计	256,199.08	40.42%

2018年度，发行人天然气前五大销售客户分别为邢台燃气集团有限责任公司、新奥能源控股有限公司、邯郸华润燃气有限公司、保定新奥燃气有限公司、中国燃气控股有限公司。前五大客户销售收入占天然气销售收入的比例为40.42%，天然气销售客户较为稳定。

④销售价格

我国国内天然气的定价机制包括三个部分：出厂价、管输费和终端用户价格。国家发改委制定出厂基准价格及国家级长途输送管道的管输费，最终协议价格可最高上浮10%；河北省物价局制定省级天然气管道（包括省级长途输送管道）的管输费；各县、市级的物价局制定终端用户价格。

因此，公司批发业务的天然气管输费由河北省物价局根据国家发改委发出的价目表确定，同时综合考虑该批发客户的终端用户类别；零售业务的管道天然气销售价格及其调整均需取得当地物价局的批准，其中居民用户的终端价格调整须经过听证会通过；公司压缩天然气的价格由当地物价局制定。公司与客户的天然气销售合同一般规定，销售价格可根据出厂价格的调整同步调整。

2013年6月28日，国家发改委下发了《关于调整天然气价格的通知》，根据该通知要求，河北省存量气最高门站价格为每立方米人民币2.24元，增量气最高门站价格为每立方米人民币3.12元。调价后公司的天然气平均采购成本每立方米约上升人民币0.43元。河北省物价局于2013年7月19日下发《关于转发<国家发改委关于调整天然气价格的通知>》的通知，确定石家庄、保定、邢台和邯郸地区的工业用户存量气最高门站价格为2.49元人民币（含0.25元管输费）、增量气最高门站价格为3.37元人民币（含0.25元管输费），公司顺利完成批发业务顺价。各地物价局亦陆续在2013年下半年发出通知，确认零售业务的顺价。截至2013年11月，公司向下游市场以及公司各分、子公司的顺价工作已经基本完成。

根据国家发改委于2014年8月10日下发的《关于调整非居民用存量天然气价格的通知》，自2014年9月1日起非居民用存量气价格上调人民币0.4元/方。河北省物价局于2014年8月22日下发调价文件，公司全年平均购气价上调人民币0.29元/方。截至目前，公司向下游各地市的顺价工作已基本完成。

2018年度，发行人加权平均天然气售价为2.41元/立方米。

（5）结算模式

购气结算方面，公司采用预付购气款方式，在每周一按双方约定的计划供气量预先支付购气款，结算期为7个自然日。

销售结算方面，2015年前，发行人天然气计量装置主要是机械装置，使用者使用燃气，形成应付账款，发行人核准燃气使用量后收取使用者燃气费。但受玻璃用户应收账款不能及时回收的影响，发行人自2015年期对燃气计量装置进行了升级，目前大部分居民用户及工业用户已安装智能燃气收费表，使用者费用支付方式包含缴现、委托银行代扣、支付宝缴纳等委托银行每月自动扣款等，收款风险较小。

表 5-17 截至 2019 年 3 月末发行人天然气逾期用户明细表

单位：万元

应收单位	应收金额	已收回金额
河北元华玻璃股份有限公司	21,842.71	13,217.25
河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司	14,829.81	2,638.89
沙河市安全实业有限公司	14,648.91	14,089.71
龙兴化工有限公司	3,113.89	2,879.26
河北大光明实业集团（第一玻璃）有限公司	1,716.34	3,020.05

合计	56,151.66	35,845.16
----	-----------	-----------

对未发生欠款的用户，目前通过升级智能收费装置，对客户逾期、拖欠情况进行控制，燃气客户预付燃气费用购买燃气，费用不足时，自动断气。

对已产生逾期和欠款的天然气用户，发行人采取多种手段积极进行账款回收。一是发行人通过让利的方式改善客户现金流，并以应收款回款作为让利附加条件激励客户加快相关用气款结算速度；二是发行人已就玻璃客户大额应收欠款逐笔谈判，并签署分期还款协议，部分协议由地方政府部门联合签署，必要时可由政府相关部门办理资产查封或诉讼程序；三是发行人内部高度关注货款回收情况。目前欠款已逐步回收，截至2019年3月末，已回收货款35,845.16万元。

(6) 与区域内同业客户竞争合作关系

发行人在河北省范围内与新奥（中国）燃气投资有限公司（以下简称“新奥燃气”）存在竞争和合作关系。新奥燃气主营业务为对城市燃气的供应，销售主要以零售业务为主，而发行人主要以长输业务为主，在河北省范围内进行天然气长输管道的铺设，销售客户主要是批发客户。因此，发行人与新奥燃气在边缘区域零售客户发展方面存在竞争。在业务合作方面，新奥燃气部分子公司以发行人作为重要气源单位之一。

(7) LNG、CNG项目

2016年内，发行人共开展8个CNG、LNG项目。其中：宁晋CNG母子站工程完工并投产；安平CNG母站、赵县安达L-CNG加气站、清河CNG母子站、黄梁梦郎拓L-CNG加气站、滦平标准加气站、元氏CNG加气子站、内丘107国道LNG加气站完工并验收。截至2016年末，发行人累计运营CNG母站6座、CNG子站7座、LNG加气站1座，沙河LNG液化加工厂项目完成施工部分，正在办理相关投产手续。

2017年内，发行人审慎发展CNG、LNG业务，安平CNG母站投产。截至2017年末，发行人累计运营CNG母站7座、CNG子站7座。

2018年内，发行人稳健发展CNG、LNG业务。截至2018年末，发行人累计运营CNG母站7座、CNG子站7座。

2、风电板块

(1) 业务概况

公司的风电业务主要通过全资、控股及参股企业的运营实现集团化运作，业

务范围主要集中在华北。公司风力发电相关业务主要为风力发电场的投资、建设、运营、维护、风电产品生产销售、提供风力发电规划、技术咨询及运行维护服务等。

公司主要在风力资源丰富的地区建立风场，利用风力发电机产生电能，再输入电网，按当地上网电价进行结算，上网电价包含标杆电价和补贴电价两部分，其中标杆电价结算的收入次月可从各地电网公司获取，补贴电价的收入由可再生能源发展基金统一拨付，鉴于目前基金缺口较大，支付周期有所延长。

(2) 业务运营主体及资质情况

发行人风电业务运营主体主要是河北建投新能源有限公司及其下属子公司，以及发行人直接投资设立的风电一级子公司。主要运营主体均取得电力业务许可证，具有业务运营资质。

表 5-18 发行人主要风电运营主体资质情况表

序号	资质主体	业务资质	许可证编号	有效期限
1	昌黎新天风能有限公司	电力业务许可证	1010316-00329	2016.05.05-2035.12.29
2	崇礼建投华实风能有限公司	电力业务许可证	1010310-00182	2012.12.07-2030.02.28
3	河北建投龙源崇礼风能有限公司	电力业务许可证	1010309-00176	2011.08.02-2029.12.29
4	河北建投蔚州风能有限公司	电力业务许可证	1010308-00149	2008.11.20-2028.11.19
5	河北建投新能源有限公司康保三夏天风能分公司	电力业务许可证	1010310-00184	2010.03.01-2030.02.28
6	河北建投张家口风能有限公司	电力业务许可证	1010307-00031	2007.06.06-2027.06.05
7	河北建投张家口风能有限公司沽源分公司	电力业务许可证	1010307-00067	2007.11.05-2027.11.04
8	河北建投中兴风能有限公司	电力业务许可证	1010308-00127	2010.09.27-2028.09.03
9	建投燕山（沽源）风能有限公司	电力业务许可证	1010310-00185	2012.02.17-2030.02.28
10	涿源新天风能有限公司	电力业务许可证	1010311-00228	2011.12.29-2031.12.28
11	灵丘建投衡冠风能有限公司	电力业务许可证	1010413-00245	2013.06.18-2033.06.17
12	蔚县新天风能有限公司	电力业务许可证	1010313-00266	2013.04.27-2032.03.09
13	新天绿色能源围场有限公司	电力业务许可证	1010316-00331	2016.09.05-2035.03.31
14	荣阳新天风能有限公司	电力业务许可证	1052116-00355	2016.09.14-2036.09.13
15	张北华实建投风能有限公司	电力业务许可证	1810311-00214	2011.06.27-2031.01.30
16	张北建投华实风能有限公司	电力业务许可证	1010313-00256	2013.01.28-2033.01.27
17	建水新天风能有限公司	电力业务许可证	1063017-01118	2017.06.21-2037.06.20

(3) 装机容量

近年来，公司的风电装机容量快速增长，2018年度，公司新增风电控股装机容量509.8兆瓦，累计控股装机容量为3,858.15兆瓦；新增风电权益装机容量458.85兆瓦，累计权益装机容量为3,482.75兆瓦。年内新增转商业运营项目容量384.50兆

瓦，累计转商业运营项目容量3,262.85兆瓦。公司陆上风电在建工程建设容量总计659.3兆瓦，海上风电建设工程建设容量104兆瓦。

表 5-19 发行人风电控股装机容量表

单位：兆瓦

年份	容量（兆瓦）
2012 年末	1,346.30
2013 年末	1,445.30
2014 年末	1,696.80
2015 年末	2,093.60
2016 年末	2,796.15
2017 年末	3,348.35
2018 年末	3,858.15

表 5-20 2018 年末发行人控股装机容量分布表

单位：兆瓦

省份	项目名称	装机容量(MW)
河北省	张家口区域风电场	1,437.30
	承德区域风电场	1,338.15
	沧州区域风电场	49.50
	保定区域风电场	99.00
	秦皇岛区域风电场	48.00
	唐山区域风电场	160.00
山西省	灵丘区域风电场	150.70
新疆维吾尔自治区	若羌区域风电场	100.00
云南省	建水区域风电场	193.60
内蒙古自治区	科右前旗区域风电场	99.30
山东省	莒南区域风电场	40.00
广西自治区	武鸣区域风电场	50.00
河南省	河南区域风电场	46.60
江苏省	盱眙区域风电场	46.00
合计		3,858.15

表 5-21 2019 年 3 月末发行人控股装机容量分布表

单位：兆瓦

省份	项目名称	装机容量(MW)
河北省	张家口区域风电场	1,437.30
	承德区域风电场	1,343.15
	沧州区域风电场	49.50
	保定区域风电场	99.00

	秦皇岛区域风电场	48.00
	唐山区域风电场	192.00
山西省	灵丘区域风电场	199.00
新疆维吾尔自治区	若羌区域风电场	100.00
云南省	建水区域风电场	193.60
内蒙古自治区	科右前旗区域风电场	99.30
山东省	莒南区域风电场	40.00
广西自治区	武鸣区域风电场	50.00
河南省	河南区域风电场	60.60
江苏省	盱眙区域风电场	46.00
合计		3,957.45

(4) 装备采购情况

目前发行人已与国内外多家风机装备厂商建立采购合作业务，截至2018年末，发行人前五大风机采购商为上海电气风电集团有限公司、通用电气风电设备制造（沈阳）有限公司、新疆金风科技股份有限公司、远景能源（江苏）有限公司及中国电力建设集团有限公司。发行人风机供应商均为国内外知名风机供应厂家，风机设备稳定，发行人采购风险较小。

表 5-22 发行人风电设备采购情况表（2018 年末）

单位：万元

序号	供应商名称	采购设备	采购金额	占比
1	上海电气风电集团有限公司	风机	97,767.90	23.13%
2	通用电气风电设备制造（沈阳）有限公司	风机	35,165.81	8.32%
3	新疆金风科技股份有限公司	风机	34,245.24	8.10%
4	远景能源（江苏）有限公司	风机	32,712.62	7.74%
5	中国电力建设集团有限公司	风机	18,832.12	4.46%
	合计		218,723.69	51.75%

(5) 电力运营情况

2016年度，公司控股风电场平均利用小时数为2,195小时，较上年度同期增加308小时，高出河北省平均可利用小时数118小时，主要原因是本集团风电场所在区域风资源好于上年，导致全年可利用小时数增加。2016年，公司控股风电场实现发电量45.85亿千瓦时，较上年度同期增长45.05%。平均风电机组可利用率

97.88%，同比上升2.63个百分点，主要原因一是公司运营风电场容量增加，二是公司进一步加强了风电场运行维护，该年度风电场未受自然灾害影响。

2017年度，公司控股风电场平均利用小时数为2,392小时，较上年度同期增加197小时，高出河北省平均可利用小时数142小时，主要原因是公司新投运风电场利用小时水平较高。公司控股风电场实现发电量67.37亿千瓦时，较上年度同期增长46.95%。平均风电机组可利用率97.98%，同比上升0.1个百分点。

2018年度，公司控股风电场平均利用小时数为2,482小时，较上年度同期增加90小时，高出河北省平均可利用小时数206小时，主要原因是整体限电情况好转，新投运风电场风机性能较好，风能转换效率提高。公司控股风电场实现发电量76.76亿千瓦时，较上年度同期增长13.93%。平均风电机组可利用率97.97%。

2019年1-3月，因公司控股风电场所处区域风资源状况良好，控股风电场实现发电量26.67亿千瓦时，同比增长6.27%。

公司的电能主要由冀北电网、河北电网、云南电网收购，主要销售地区包括张家口、承德及山西部分区域。购电方均为省级电网，进一步保证了公司电量的消纳，同时可提高售电款的回收速度、加快公司运营效率。公司电费结算以现金方式为主，电量经确认后，均能按合同要求及时足额回收。

最近三年，公司风电控股净售电量分别达到40.44亿千瓦时、65.99亿千瓦时和73.63亿千瓦时。

表 5-23 发行人风电运营情况情况表

指标	2016 年	2017 年	2018 年
装机容量（兆瓦）	2,796.15	3,348.35	3858.15
发电量（亿千瓦时）	45.85	67.37	78.11
净售电量（亿千瓦时）	40.44	65.99	73.63
设备利用小时（小时）	2,195	2,392	2482
全国设备利用小时（小时）	1,742	2,250	2276
平均上网电价（元/千瓦时）	0.562	0.5324	0.46

表 5-24 发行人电力发电区域分布情况表

单位：MW

主要区域	2016 年	占比	2017 年	占比	2018 年	占比
河北	39.89	85.88%	55.52	81.25%	64.92	83.07%
山西	2.56	5.51%	3.15	4.61%	3.37	4.31%
云南	0.86	1.85%	4.87	7.13%	5.71	7.31%

其他	3.14	6.76%	4.79	7.01%	4.15	5.31%
合计	46.45	100.00%	68.33	100.00%	78.15	100.00%

在可再生能源发电上网保障政策下，公司运营风电项目基本实现了全额收购，发电上网保障程度高。与公司风电场装机分布情况相匹配，发行人电力销售区域主要集中在河北区域，近三年河北区域的销售占比在80%以上。近年来随着其他区域风电装机建设的逐步完成投产，其他地区上网电量略有上升。

(6) 上网电价情况

对于陆上风电项目的上网电价主要由国家发改委负责确定。自 2009 年 8 月 1 日起，国家发改委将中国划分为四个风资源区，所有同区陆上风电项目采用相同的基准上网电价。

2016 年 12 月，国家发改委发布《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格〔2016〕2729 号），再次调整风电标杆上网电价政策。通知规定第 I 类、II 类、III 类和第 IV 类资源区 2018 年新建陆上风电标杆上网电价分别为 0.40、0.45、0.49、0.57 元/千瓦时（含税）；对非招标的海上风电项目，区分近海风电和潮间带风电两种类型确定上网电价，近海风电项目标杆上网电价为每千瓦时 0.85 元，潮间带风电项目标杆上网电价为每千瓦时 0.75 元。

根据发改价格〔2016〕2729号文，上述电价调整的适用范围为：2018年1月1日以后核准并纳入财政补贴年度规模管理的陆上风电项目执行2018年的标杆上网电价；2年核准期内未开工建设的项目不得执行该核准期对应的标杆电价；2018年以前核准并纳入以前年份财政补贴规模管理的陆上风电项目但于2019年底前仍未开工建设的，执行2018年标杆上网电价；2018年以前核准但纳入2018年1月1日之后财政补贴年度规模管理的陆上风电项目，执行2018年标杆上网电价。

表 5-25 全国陆上风力发电上网标杆电价表

单位：元/千万时

资源区	2015 年	2016 年	2018 年	各资源区所包含的区域
I类资源区	0.49	0.47	0.40	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区；新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市

II类资源区	0.52	0.50	0.45	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省嘉峪关市、酒泉市；云南省
III类资源区	0.56	0.54	0.49	吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市，大兴安岭地区；甘肃省除嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区；宁夏回族自治区
IV类资源区	0.61	0.60	0.57	除I类、II类、III类资源区以外的其他地区

除了国家发改委设定的基准上网电价外，公司的若干陆上风电项目可享受电价补助，以补偿公司建设将风电项目与地方电网连接的输电线的成本；或地方政府（如河北省）为促进地方风电发展而批准的酌情电价补助。

表 5-26 发行人主要控股风电场上网电价情况表

序号	项目名称	执行电价（元/kWh）
1	张家口康保卧龙兔山风电场	0.6
2	张家口沽源狼尾巴山风电场	0.56
3	康保三夏天风电场（卧龙山二期）工程	0.54
4	沽源五花坪风电场	0.54
5	沽源东辛营风电场	0.5
6	河北建投沽源风电制氢综合利用示范项目	0.54
7	崇礼清三营风电场	0.54
8	崇礼清三营风电场二期	0.54
9	崇礼轿子山风电场（清三营风电场三期）	0.54
10	蔚县空中草原风电场	0.54
11	蔚县空中草原风电场二期	0.54
12	蔚县摆宴陀风电场（空中草原风电场三期）	0.54
13	蔚县东甸子梁风电场一期	0.54
14	张北曹碾沟风电场（长城风电场二期）	0.54
15	张北大西山风电场（张北长城风电场三期）	0.54
16	蔚县茶山风电场	0.54
17	蔚县永胜庄风电场	0.54
18	蔚县利华尖风电场	0.54
19	蔚县东杏河风电场	0.54
20	蔚县九宫口风电场	0.54
21	崇礼王山坝智慧风电场示范项目	0.54
22	围场御道口牧场风电场	0.55
23	围场御道口如意河风电场	0.54
24	围场长林子风电场	0.54
25	围场小东沟风电场	0.54
26	丰宁森吉图一期风电场	0.52
27	水泉风电场	0.52

28	昌黎大滩风电场	0.61
29	涞源东团堡风电场	0.61
30	涞源黄花梁风电场	0.61
31	海兴风电场	0.61
32	灵丘寒风岭风电场	0.61
33	灵丘白草湾风电场	0.61
34	灵丘南甸子梁风电场	0.61
35	若羌罗布庄一期	0.58
36	若羌风电场二期	0.58
37	七棵树风电场	0.61

(7) 弃风限电情况及措施

我国北方地区受输电通道能力不足及系统调峰（调频）能力不足等技术原因，会出现风电场的风机空转的现象，即弃风限电。目前全国弃风较为严重的地区是甘肃、新疆、吉林和内蒙古。由于电网建设滞后于风电项目的建设，风电输出问题制约风电项目的开发。目前，公司限电最严重的区域新疆，但由于装机容量仅100MW，对公司的整体影响较小。公司装机最为集中的河北省，其限电水平一直保持在相对较优水平。

发行人将根据各个风电项目所在地电网建设情况，优先发展建设电网设施及并网条件完善区域的风电项目，积极抢占不限电地区的风力资源，投资项目逐步转向东部沿海及南方地区，如山东、山西、云南等地。同时，随着电网公司推进电网改造工程及投资建设特高压配电网，电网输出问题有望得到改善。

表 5-27 近三年公司弃风限电情况表

指标	2016 年	2017 年	2018 年
弃风率 (%)	6.59%	7.82%	5.43%

(8) 风资源储备及风电项目核准情况

公司大力推进风资源储备、风电项目立项及核准工作。

2016年度，公司新增核准容量956.5兆瓦，累计核准未开工项目容量2,260.5兆瓦。本年度共计649兆瓦风电项目列入国家核准计划，累计取得国家核准计划容量已达5,251.8兆瓦，分布于全国11个省份。本年度公司新增风电协议容量2,600兆瓦，分布于江苏、江西、陕西、山西、河北等13个地区。

2017年度，公司新增核准容量832.1兆瓦，累计核准未开工项目容量2,434.6兆瓦。本年度共计1,147兆瓦风电项目列入国家核准计划，累计取得国家核准计划容量已达6,398.8兆瓦，分布于山东、河南、辽宁、云南、安徽、甘肃、江西、江苏、

陕西、四川、西藏、湖北、湖南、河北等14个地区。

2018年度，公司新增核准容量663.5兆瓦，累计核准未开工项目容量2,473.6兆瓦。本年度共计234.5兆瓦风电项目列入国家核准计划，累计取得国家核准计划容量已达6,633.3兆瓦，分布于河北、山东、河南、辽宁、云南、安徽、甘肃、江西、江苏、陕西、四川、西藏、湖北、湖南、广西、青海、黑龙江、重庆、新疆、内蒙古等22个地区。

(9) 工程建设管理情况

2015年，公司着力提升工程建设的专业化管理水平，完成了“风电场升压站典型化设计”，实现了升压站外观、功能等多方面的标准化；崇礼轿子山49.3MW工程荣获2014-2015年度国家优质投资项目奖；张家口集控中心项目获河北省工信厅首批“河北省管理创新示范企业”荣誉称号。

2016年，发行人在部分风电场创新实施了“业务单元”承包模式，风电场运维水平显著提高，在中电联综合评价对标中，荣获华北地区一等奖3个，二等奖2个，三等奖1个。特别是在竞争最激烈的张家口地区对标评选中，蝉联风电场生产运行管理指标对标及竞赛一等奖。

2017年，发行人通过建立以企业为主体，产、学、研、用相融合，各类要素资源聚集的技术创新体系，加速科研创新步伐。公司新能源板块获得8实用新型专利，基于大数据技术的风电“智慧仓”已完成硬件系统搭建工作，进入软件调试阶段。

在中电联2017年度风电行业华北地区对标工作中，发行人所属的2个风电场获得5A级、1个风电场获得4A级、3个风电场获得3A级，蝉联河北省张家口区域对标一等奖。

(10) 风电环保及节能减排情况

发行人严格按照国家风电行业环保政策，风电场项目建设均取得环境保护厅等相关机构出具的环境影响报告批复，符合国家项目建设环保标准。发行人电力业务大部分为风力发电，少量光伏发电业务，无火力发电等业务，未产生因生产运营而造成的环保事件。

3、其他类板块

发行人其他类板块主要包括光伏发电业务、管廊租赁业务、风电场运行维护

业务及管道运输业务等。其他类业务收入在营业收入中占比相对较小，近三年及最近一期，发行人其他类业务收入分别为18,812.75万元、27,938.15万元、33,419.20万元和6,923.06万元，占营业收入的比重分别为4.28%、3.95%、3.34%和1.62%。与主营业务相比，几项其他类业务的收入占比相对较小，对发行人主营业务影响不大。

4、安全生产及环保情况

截至募集说明书签署日，公司未发生人身伤亡事故，未发生较大及以上火灾事故、未发生电气误操作事故、未发生负主要责任的较大及以上电网事故、未发生有人为责任的较大及以上设备事故、未发生风电脱网事故、未发生环保事件。

为了加强公司安全生产管理，保证安全生产质量，提高从业人员安全素质、安全意识，防范安全生产事件的发生及安全生产事件发生后的应急处理工作，公司坚持合规经营、安全经营，把安全生产放在最重要的层面，制定了安全管理相关制度，包括《安全生产教育培训考核管理办法（修订）》、《安全生产逐级检查及事故隐患排查、整改办法（修订）》、《事故报告及调查处理办法（试行）》、《应急预案管理办法（试行）》、《安全生产责任制（修订）》、《安全设施、设备管理和检修、维修办法（试行）》、《安全生产会议管理办法（修订）》、《安全标准化绩效评定管理办法（试行）》、《安全生产责任制管理办法（试行）》、《安全标志和安全防护管理办法（试行）》、《重大危险源安全检测、监控管理办法（修订）》等安全生产管理制度。

八、公司在建项目及未来三年投资计划

（一）主要在建工程

截至2018年末，发行人在建工程总余额694,579.76万元，占资产总额的17.73%。发行人在建工程余额及占比呈下降趋势，但余额及占比仍相对较高。2019年3月末，发行人在建工程总余额622,769.33万元，占资产总额的15.40%。发行人在建项目均符合国家相关产业政策，并已经过核准或备案程序，具备合法开建的条件，不存在需要暂停建设的情况，不会对本次发行造成重大实质影响。目前发行人主要在建工程如下：

表 5-28 主要在建工程项目情况表(截至 2019 年 3 月末)

单位：亿元

序号	项目名称	总投资额	已投资额	开工时间	预计投产时间	投资计划		
						2019 年	2020 年	2021 年
1	河北建投丰宁森吉图风电场(三期)150MW工程	11.39	6.85	2016.9	2019.4	2.95	1.38	0.20
2	河北丰宁大营子风电场 48MW 工程	3.44	1.90	2017.9	2019.12	1.17	0.30	0.07
3	蒙阳飞龙顶风电场 49.5MW 工程	4.11	3.59	2015.3	2019.10	1.20	0	0
4	卫辉东拴马 48MW 风电场工程	4.26	2.05	2017.6	2019.12	2.20	0.01	0.00
5	通道三省坡 44MW 风电场工程	4.48	1.60	2018.1	2019.6	2.68	0.20	0.00
6	江苏盱眙洪泽 72MW 风电场工程	6.13	2.10	2017.10	2019.12	3.08	0.55	0.40
7	唐山乐亭菩提岛海上风电项目 300MW 示范工程	51.39	21.69	2016.5	2019.12	18.33	5.28	4.00
8	新天浮梁中岭 100MW 风电场工程	8.89	0.45	2018.1	2020.1	2.86	3.00	2.00
9	广西防城南山 50MW 风电场工程	4.70	0.20	2018.7	2020.1	2.30	2.00	0.20
10	河北丰宁喇叭沟风电场 48MW 工程	4.16	0.03	2018.6	2020.1	2.64	0.95	0.51
11	承德围场大西沟 200MW 风电场项目	14.16	0.08	2018.9	2020.1	1.36	10.00	2.00
12	广西武鸣安凤岭一期 50MW 工程	4.23	3.10	2018.3	2019.10	1.10	0.03	0.00
	总计	121.34	43.64			41.87	23.7	9.38

1、河北建投丰宁森吉图风电场（三期）150MW工程

项目实施单位（项目公司）为河北丰宁建投新能源有限公司，项目主要建设内容为：安装总容量150兆瓦的风电机组群，新建一座升压变电站、一条220千伏送出线路及其他附属设施。

项目已取得河北省发展和改革委员会关于河北建投丰宁森吉图风电场（三期）150MW工程核准证（冀发改能源核字[2014]154号）、河北省国土资源厅2014年11月11日作出《丰宁森吉图风电场（三期）150MW工程用地的预审意见》（冀国土资函[2014]710号）、河北省环境保护厅2014年12月22日作出《关于河北建投丰宁森吉图风电场（三期）150兆瓦工程环境影响报告书批复》（冀环评[2014]399号）

等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资11.39亿元，资本金比例20%，截至2019年3月末已投资额6.85亿元。剩余建设资金拟通过自有资金及项目贷款解决。

2、河北丰宁大营子风电场48MW工程

项目实施单位（项目公司）为河北丰宁建投新能源有限公司，项目主要建设内容为：安装单机容量2500kw风电机组19台，配备19台35kv箱式变压器及附属设备。

项目已取得承德市发展和改革委员会河北建投丰宁大营子风电场项目核准证（承发改审批核字[2016]30号）、承德市环境保护局《关于河北建投丰宁大营子风电场项目48MW工程环境影响报告表的批复》（承环评[2017]7号）、丰宁满族自治县国土资源局关于河北建投丰宁大营子风电场项目48MW工程的预审意见（丰国土资[2016]84号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资3.44亿元，资本金比例20%，截至2019年3月末已投资额1.90亿元。剩余建设资金拟通过自有资金或项目贷款解决。

3、荣阳飞龙顶风电场49.5MW工程

项目实施单位为荣阳新天风能有限公司，该项目建设规模为49.5兆瓦，拟安装33台装机容量为1500千瓦风力发电机组。

项目已取得郑州市发展和改革委员会关于新天荣阳飞龙顶风电场工程项目核准的批复（郑发改能源[2014]417号）、河南省国土资源厅关于新天荣阳飞龙顶49.5兆瓦风电场工程建设项目用地预审的意见（豫国土资函[2014]59号）、郑州市环境保护局关于新天荣阳飞龙顶49.5兆瓦风电场工程建设项目环境影响报告表的批复（郑环建表[2014]50号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资4.11亿元，资本金比例20%。截至2019年3月末，该项目已投资3.59亿元，剩余款项为工程尾款及质保金。项目已基本建成，预计今年内试运行后转商运。

4、卫辉东栓马风电场48MW工程

项目实施单位（项目公司）为通道卫辉新天绿色能源有限公司，发行人持有项目公司100%股权。项目建设主要内容为：设计安装24台2000千瓦风电机组，总装机容量为48MW。

项目已取得河南省新乡市发展和改革委员会《关于新乡卫辉东拴马48MW风电场项目核准的批复》（新发改办能源[2015]631号）、新乡市国土资源局2015年9月10日作出《关于新乡卫辉东拴马48MW风电项目建设用地预审意见的函》（新国土资函[2015]42号）、新乡市环境保护局2015年12月10日作出《卫辉新天绿色能源有限公司新乡卫辉东拴马48MW风电场项目环境影响报告表的批复》（新环表审（2015）311号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额4.26亿元，资本金比例20%。截至2019年3月末，该项目已投资2.05亿元，剩余资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

5、通道三省坡44MW风电场工程

项目由发行人直接负责投资建设，项目主要建设内容为：安装22台2000千瓦的风力发电机组，总装机规模44兆瓦。

项目已取得通道侗族自治县发展改革局2015年12月14日作出《关于核准通道三省坡风电场项目的批复》（通发改能源[2015]1号）、通道侗族自治县国土资源局2015年12月7日作出《关于通道县三省坡风电场建设项目用地预审意见》（通国土资函[2015]73号）、湖南省环境保护厅《关于通道侗族自治县三省坡风电场工程环境影响报告表的批复》等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额4.48亿元，资本金比例20%，截至2019年3月末已投资额1.60亿元。剩余建设资金拟通过自有资金或项目贷款解决。

6、江苏盱眙洪泽72MW风电场项目

项目由发行人直接负责投资建设，项目主要建设内容为：安装36台装机容量2000千瓦风力发电机组，总装机规模72兆瓦。

项目已取得江苏省发展和改革委员会2016年2月17日作出《省发展改革委关于新天盱眙洪泽风电场核准的批复》（苏发改能源发[2016]110号）、江苏省国土资

源厅2015年12月10日作出《关于新天盱眙洪泽风电场项目用地的预审意见》（苏国土资预[2015]182号）、盱眙县行政审批局《关于新天绿色能源股份有限公司新天盱眙洪泽风电场项目环境影响报告表的批复》（盱眙审批综[2016]04017号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额6.13亿元，资本金比例20%，截至2019年3月末已投资额2.10亿元。剩余建设资金拟通过自有资金或项目贷款解决。

7、唐山乐亭菩提岛海上风电项目300MW示范工程

项目实施单位（项目公司）为乐亭建投风能有限公司（现更名为河北建投海上风电有限公司），项目主要建设内容为：总装机容量300兆瓦的风电机组群，配套建设一座220千伏海上升压站、42公里220千伏海底电缆、6.5公里220千伏陆上架空线路，并配备35千伏海缆集电线路、箱式变压器及附属设施。

项目已取得河北省发展和改革委员会关于唐山乐亭菩提岛海上风电项目300MW示范工程项目核准证（冀发改能源核字[2013]114号）、中华人民共和国河北海事局2012年8月20日作出《关于河北省唐山乐亭菩提岛海上风电场示范项目300MW工程通航安全影响论证报告核准意见的函》（冀海便函[2012]90号）、河北省海洋局2013年12月24日作出《关于唐山乐亭菩提岛海上风电场示范项目300MW工程海洋环境影响报告书的核准意见》（冀海函[2013]424号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资51.39亿元，资本金比例20%，发行人股权占比51.40%。项目于2016年9月开工建设，截至2019年3月末已投资21.69亿元，项目建设资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

8、浮梁新天中岭100MW风电场项目

项目由发行人直接负责投资建设，项目主要建设内容为：安装50台2MW风机，同时建设110kV升压站1座，并破入储田~浮梁单回110kV线路。项目总装机容量100兆瓦。

项目已取得景德镇市发展和改革委员会2015年5月4日作出《关于同意新天浮梁中岭风电场项目开展前期工作的复函》（景发改能源字[2015]84号）、浮梁县国土资源局2015年1月22日作出《关于“浮梁新天中岭风电场工程”项目用地预审意见函》

(浮国土预字[2015]1号)，项目符合国家产业政策、景德镇市环境保护局2016年1月8日作出《关于新天浮梁中岭风电场项目环境影响报告书的批复》(景环审字[2016]3号)等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额8.89亿元，资本金比例20%，截至2019年3月已投资额0.45亿元。项目建设资金拟通过发行绿色可续期公司债券、银行贷款或自有资金解决。

9、广西防城南山50MW风电场工程

项目由发行人直接负责投资建设，项目主要建设内容为：安装25台2MW风力发电机组，工程拟以110kV电压等级接入系统。项目总装机容量50兆瓦。

项目已取得广西壮族自治区发展和改革委员会《关于防城南山风电场工程核准的批复》(桂发改能源[2015]1673号)、广西壮族自治区国土资源厅《关于防城南山风电场工程项目建设用地预审的批复》(桂国土资预审[2015]111号)，防城港市环境保护局《关于防城南山风电场工程环境影响报告书的批复》等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额4.70亿元，资本金比例20%，截至2019年3月已投资额0.20亿元。。项目建设资金拟通过发行绿色可续期公司债券、银行贷款或自有资金解决。

10、河北丰宁喇叭沟风电场48MW工程

项目由河北丰宁建投新能源有限公司负责投资建设，项目主要建设内容为：安装单机容量2500KW风电机组19台，配备19台35KV箱式变压器及附属设备。项目总装机容量48兆瓦。

项目已取得承德市发展和改革委员会河北建投丰宁喇叭沟风电场项目核准证、丰宁满族自治县国土资源局《关于河北建投丰宁喇叭沟风电场项目48MW工程的预审意见》(丰国土资[2016]83号)，承德市环境保护局《关于河北建投丰宁喇叭沟风电场项目48MW工程环境影响报告表》等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额4.16亿元，资本金比例20%，截至2019年3月已投资额0.03亿元。项目建设资金拟通过发行绿色可续期公司债券、银行贷款或自有资金解决。

11、承德围场大西沟200MW风电场项目

项目由承德御景新能源有限公司负责投资建设，项目主要建设内容为：安装

100台单机容量为3MW发电机组，配备安装100台箱变，依托富丰风电场220KV送出。项目总装机容量200兆瓦。

项目已取得承德市发展和改革委员会围场大西沟200MW风电场项目核准证（承发改审批核字[2015]26号）、河北省国土资源厅《关于承德御源围场大西沟风电场项目用地的预审意见》（冀国土资函[2015]378号），围场满族自治县环境保护局《关于承德御源围场大西沟风电场项目环境影响报告表》（围环评[2015]70号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额14.16亿元，资本金比例20%，截至2019年3月已投资额0.08亿元。项目建设资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

12、广西武鸣安凤岭一期50MW工程

项目由发行人直接负责投资建设，主要建设内容为：安装25台2MW风力发电机组，总装机规模50兆瓦。

项目已取得《广西壮族自治区发展和改革委员会关于武鸣安凤岭风电场一期工程核准的批复》（桂发改能源[2014]855号）、《广西壮族自治区发展和改革委员会关于武鸣安凤岭风电场一期工程延长核准有效期的批复》（桂发改能源[2016]820号）、《广西壮族自治区人民政府关于武鸣安凤岭风电场一期工程项目建设用地的批复》（桂政土批函[2017]327号）、《南宁市环境保护局关于新天绿色能源股份有限公司武鸣安凤岭风电场一期工程环境影响报告表的批复》（南环建字[2013]259号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额4.23亿元，资本金比例20%，截至2019年3月已投资额3.10亿元。建设资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

（二）公司未来三年主要拟建项目

表 5-29 主要拟建工程项目情况表（截至 2019 年 3 月末）

单位：亿元

序号	项目名称	总投资额	预计开工时间	预计投产时间	投资计划			资金来源	
					2019 年	2020 年	2021 年	银行借款	自有资金
1	西藏贡嘎东拉 49.5MW 风电项目	4.73	2019.6	2020.6	0.05	2.00	2.00	3.78	0.95

2	江苏灌云图河 64.6MW 风电项目	5.90	2019.6	2020.10	0.06	2.75	1.00	4.72	1.18
3	广西上林凤凰山 70MW 风电场项目	6.15	2019.3	2020.6	0.05	4.75	1.00	4.92	1.23
4	重庆开州区狮子 山 80MW 风电项 目	6.45	2019.6	2020.10	0.05	3.75	2.50	5.16	1.29
合计		23.23			0.21	13.25	6.5	18.58	4.65

1、西藏贡嘎东拉49.5MW风电项目

项目由发行人直接负责投资建设，主要建设内容为：安装24台2000KW风电机组和1台1500KW风电机组，新建1座110KV升压站，110KV升压站内安装一台容量为50MVA的主变，风电机组所发电能经35KV集电线路接入升压站风力发电机组，经一台50MVA主变压器升到110KV，通过1回110KV出线输出。

项目已取得《西藏自治区发展和改革委员会关于核准新天贡嘎东拉49.5兆瓦风力发电项目的通知》（藏发改能源[2018]1049号）、《西藏自治区国土资源厅关于新天贡嘎东拉49.5兆瓦风力发电项目用地预审的意见》（藏国土资预审发[2018]126号）、《山南市环境保护局关于新天贡嘎东拉49.5兆瓦风力发电项目环境影响报告表的批复》（山环审[2019]4号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额4.73亿元，资本金比例20%，建设资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

2、江苏灌云图河64.6MW风电项目

项目由发行人直接负责投资建设，主要建设内容为：安装19台单机容量为3.4MW风力发电机组，总装机规模64.6兆瓦。

项目已取得《连云港市发展和改革委员会关于新天绿色能源股份有限公司新天灌云图河风电场项目核准的批复》（连发改行服发[2017]130号）、《江苏省国土资源厅关于新天灌云图河风电场项目用地的预审意见》（苏国土资预[2017]152号）、《灌云县环保局关于新天绿色能源股份有限公司新天灌云图河风电场项目环评表的批复》（灌环表复[2017]046号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额5.90亿元，资本金比例20%，建设资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

3、广西上林凤凰山70MW风电场项目

项目由发行人直接负责投资建设，主要建设内容为：建设容量为70兆瓦，工程拟以110KV接入系统。

项目已取得《广西壮族自治区发展和改革委员会关于上林凤凰山风电场工程核准的批复》（桂发改能源[2017]1065号）、《上林县国土资源局关于上林凤凰山风电场工程项目建设用地预审的批复》（上国土预审[2017]53号）、《关于上林凤凰山风电场环境影响报告的批复》（南审环建[2018]49号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额6.15亿元，资本金比例20%，建设资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

4、重庆开州区狮子山80MW风电项目

项目由发行人直接负责投资建设，主要建设内容为：建设容量为25台装机容量为3兆瓦的风电机组。

项目已取得《重庆市发展和改革委员会关于开州区狮子山风电场项目核准的批复》（渝发改能源[2018]1593号）、《重庆市规划和自然资源局关于开州狮子山80兆瓦风电项目用地预审的意见》（渝规资预字〔2018〕6号）、《上林凤凰山风电场环境影响报告表的批复》（南审环建[2018]49号）等立项批复、土地预审意见及环评批复，项目手续齐全，合法合规。

项目总投资额6.45亿元，资本金比例20%，建设资金拟通过银行贷款或自有资金解决。

九、发行人未来发展规划

发行人是中国知名的风电运营商之一，华北地区领先的清洁能源开发与利用公司。未来发行人将立足华北，面向全国乃至海外，产融结合，全面深化“产业投资+资本运营”的双驱发展模式，以京津冀协同发展、“一带一路”等国家重大发展战略为支撑，创新投资和融资模式，加快公司市场化、专业化、国际化建设。

规划至“十三五”末，风电装机容量突破500万千瓦。

发行人将坚持以新能源、清洁能源领域为业务发展方向，以抓好多元化业务市场开发、在建项目落地、继续拓展融资渠道、加大融资力度为重点，不断完善内部管理机制，大力提升基建、运维、考核专业化水平，确保安全生产，努力打造一支综合素质、业务素质过硬且具有良好修养的员工队伍，培育具有开放、包容风格的企业文化，努力提升发行人的市场化、专业化、国际化水平。

（一）风电业务

预期2018-2020年，在经济增速换挡、结构调整、资源环境约束趋紧的新常态下，新矛盾、新问题、新风险也不断出现，经济下行压力仍然存在。为此，公司将充分调配资源，加大力度开发新的陆上风资源区域，密切跟踪质量优良的海上风电项目，以进一步充实公司的资源储备。全面加强工程建设专业化管理，力促项目尽早投产见效。未来3-5年，公司风电业务发展规划为：

- 1、积极探索采用合作开发、收购等多种灵活方式，多渠道加大资源开发力度，尤其是低风速资源的开发力度，为公司后续发展储备丰富的资源。
- 2、加快推动低风速区域风电开发，稳妥跟进分布式风电开发，认真做好已占领资源的测风数据观测和分析，抓紧落实建设条件和接入条件等情况，力争早日取得项目核准。
- 3、立足陆地，面向海上，积极跟踪东南沿海地区的海上风电资源；同时，多方跟踪，努力发掘优质海外项目。
- 4、密切关注跟踪售电业务相关行业政策，把握时机，提前布局下游售电市场，在适当时机开展售电业务。
- 5、坚持“效益第一”的建设原则，发挥工程基建团队的专业化优势，确保“建成一个、盈利一个”，促进在建项目早日投产。同时，持续巩固安全生产“双控”体系建设，创建安全生产标准化。加强重视知识产权，创新驱动发展，积极推进产业技术转型升级，立足生产一线，积极申报各项国家专利，提升公司技术水平，加强外部市场拓展能力和行业影响力。

（二）天然气业务

2018年作为国家实施“十三五”规划的关键一年，河北省经济仍将面临产业

结构调整的巨大压力。公司将继续按照“积极争取参与上游、全力以赴控制中游、择优稳妥发展下游”的战略定位，乘借清洁能源发展东风，着力在深化能源供给侧改革上取得新成效，着力在资源调配通道上取得新成果。公司将继续深入挖掘现有市场区域用气潜力，同时抓住煤改气契机，积极开发新区域、新市场。

1、长输业务

全力推进冀中十县管网（二期）、涿州至永清输气管线等重点长输项目建设进度，力争早日实现、投产，为公司下游市场扩张提供有力保障。

深挖现有长输管线周边市场潜力，深入摸排用气基数大的下游分销和直供用户，加大合作力度和深度，主动谋划保供和促销措施，保存量、争增量，实现长输业务气量的快速提升。

2、城市燃气业务

抓住河北省绿色发展的有力机遇和煤改气契机，在保证现有用户稳定的基础上，利用公司省内管网相对优势，深入挖掘省内具有潜力的燃气市场和优质客户，深耕城市管网辐射区域的城市燃气市场，改善零售用户结构，全力提升销售气量。

3、上游业务合作

公司将继续积极深化与上游气源单位的合作，努力拓展气源渠道，多措并举，力争实现中石油、中石化、中海油等多气源相辅、互补的局面，确保气源保障体系稳定可靠。

发行人力争到2020年建设成为基础管理更扎实，管理机制更高效，业务结构更合理，利润增长点更多元，更具健康、可持续发展能力的国内知名的大型清洁能源提供商。

十、发行人所处行业状况分析及竞争优势

（一）发行人所处行业状况分析

1、天然气行业

（1）我国能源消费格局

我国是世界第一能源消费大国，2016年我国一次性能源消费量为3,053百万吨油当量，全球能源消费量为13,276.30百万吨油当量，我国一次能源消费占比为23%，超过了北美和欧洲的总量。2016年世界能源消费结构中，煤炭占28.11%，石油占

33.28%，天然气达到了24.13%。我国2016年能源消费结构中，煤炭、石油和天然气占比分别为61.83%、18.96%和6.36%。能源消费较为依赖煤炭。而电煤消耗约占全国煤炭产量的一半以上，燃煤发电厂的二氧化硫排放占到全国的50%以上，烟尘排放量占全国的20%，灰渣占全国的70%，成为节能降耗和污染物减排的重点领域，而积极开发利用清洁能源是解决这一问题的有效途径之一。国家推出《大气污染防治行动计划》明确提出加快调整能源结构、增加清洁能源供应、控制煤炭消费总量。

天然气是绿色、清洁、高效的新型能源，由于其热值高，安全性能好，常被用作化工原料、居民生活燃料及交通运输工具的主要燃料之一。天然气与煤炭、石油并称世界一次性能源的三大支柱，由于与相同热值的煤炭相比，天然气对环境污染比较小（天然气燃烧产生的二氧化碳仅相当于煤的29%，硫化物基本不排放，而且不排放粉尘颗粒物，对环境造成的污染仅为石油的1/40、煤炭的1/800）。

《哥本哈根协议》之后，全球初步建立了共同应对气候变化的国家法律和政治基础，节能减排、走低碳经济之路成为各国共识。奥巴马上台以后提出能源新政，在温室气体排放上承诺以2005年为基点，2020年减排20%，2030年减排42%，2050年减排83%；欧盟承诺到2020年将其温室气体排放量在1990年的基础上至少减少20%，并且愿意与其他主要排放国一道将减排目标提高到30%；日本承诺到2020年将温室气体排放量减少1990年时25%的水平；中国承诺到2020年单位GDP二氧化碳排放比2005年下降40%~45%；印度承诺2020年使该国温室气体排放量在2005年基础上减少24%。

据《中国低碳能源战略探讨》的研究，要实现上述减排目标，可以估算出2030年相应于人均2.8吨CO₂的排放控制目标，一次能源的具体构成大致应为：非化石能源占40%，石油和天然气30%，煤30%，但是煤的一半须采用CCS利用。我国城市二氧化碳减排问题更为严峻，要实现上述目标，相应的中国能耗构成应是：非化石能源27%，石油16%，天然气17%，煤40%（其中近一半采用CCS利用）。中国要实现减排目标，很重要的提高能效措施是尽快增加天然气在一次能源构成中的比率。2016年12月，国家能源局公布《关于加快推进天然气利用的意见》（征求意见稿）指出，对于强化天然气利用进行顶层设计，逐步将天然气培育成为我国现代能源体系的主体能源，到2020年，天然气在一次能源消费结构中的占比达到8~10%。2016年12月，国家发改委发布《天然气发展“十三五”规划》，规划以

提高天然气在一次能源消费结构中的比重为发展目标，大力发展天然气产业，逐步把天然气培育成主体能源之一，构建结构合理、供需协调、安全可靠的现代天然气产业体系；至2020年国内天然气综合保供能力达到3,600亿立方米以上。未来，随着低碳经济时代到来，天然气的主角使命越来越清晰，未来增长空间非常可观。

（2）天然气行业的供需分析

天然气按照开采方式分为常规天然气和非常规天然气。常规天然气是指通过常规的钻井方式，开采出的地下储层中的天然气，主要来自煤生产和油型气。非常规天然气是指不通过生产井从地下气藏中开采出来而是通过其他方式处理得到的天然气。

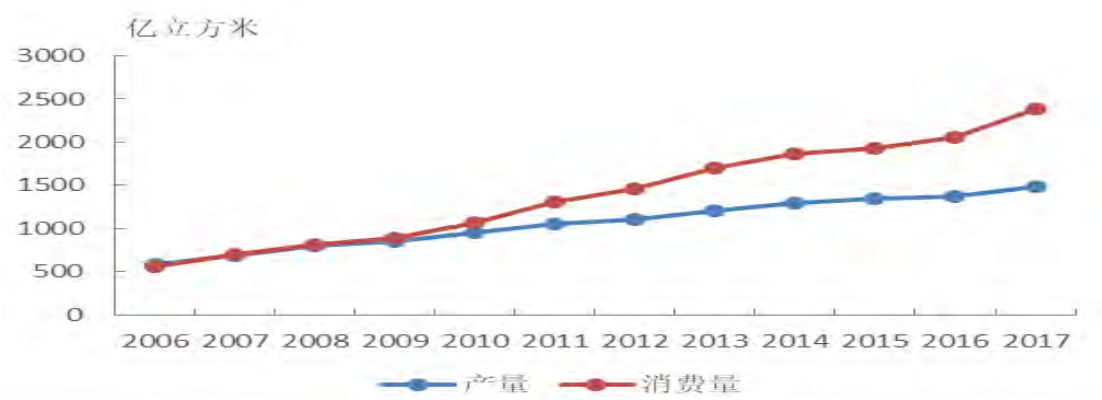
从天然气能源储备情况来看，我国天然气资源量较为丰富，根据国家统计局数据，2010-2016年我国天然气探明储量呈逐步上升的趋势，从2010年的3.8万亿立方米上升至2016年的5.4万亿立方米，年复合增长率为6.12%。

从天然气供给情况来看，我国天然气气源主要来自于三大部分：一是国产常规天然气，包括陆上天然气、海上天然气和致密气；二是国产非常规天然气，包括煤层气、页岩气和煤制气，但目前我国煤层气、页岩气产量相对有限，距离大规模工业生产仍有一定距离；三是进口天然气，包括进口管道天然气和进口液化天然气（LNG）。为解决地区供需矛盾，国家给予了天然气生产和供应更多的优惠政策，通过建立全国天然气主管网确保天然气供应。随着“西气东输”一、二线，“川气出川”忠武线，陕京一、二线及涩宁兰输气管道的陆续建成投产，天然气干支线总长度超过35,000公里，形成世界最大的天然气管网。通过储气库项目、增压站和联络线等有关支线建设，与西气东输主干道形成了全国天然气管网，为沿线附近城市提供气源。中石油、中石化和中海油等企业也频繁与海外油气田合作，进行天然气的战略储备。目前初步形成以西气东输、川气东送、陕京线和沿海主干道为大动脉，连接四大进口战略通道、主要生产区、消费区和储气库的全国主干管网，形成多气源供应，多方式调峰，平稳安全的供气格局。2017年，我国天然气产量为1,480.35亿立方米，对外依存度继续上升达到39.65%，我国供气能力的提升任务任重而道远。

从天然气消费情况来看，随着我国的经济发展，能源消费不断增长，能源结构持续改进，天然气占比不断上升。天然气消费占比由2000年的2.4%提高到2016年6.4%，但仍低于发达国家天然气30%的占比及世界平均24%的占比。2017年中国

天然气消费量达2373亿立方米，同比增长15.30%。据BP能源展望，中国天然气消费量份额到2035年将翻一番，达到11%。

图 5-2 2006~2017 年我国天然气供需关系（产量、消费量）



数据来源：国家统计局

从整体情况来看，我国天然气市场总体呈现供不应求的格局，对于供需缺口部分采取进口天然气作为补充，且进口天然气量逐年提升，对外依赖程度逐年提高。

表5-30 2000年以来我国天然气供需情况表

单位：十亿立方米

年份	全国天然气年消费量	国内天然气年产量	供需缺口
2000	25.35	28.14	2.79
2001	28.37	31.37	3.00
2002	30.19	33.79	3.60
2003	35.08	36.22	1.15
2004	41.04	42.89	1.85
2005	48.21	51.02	2.80
2006	59.31	60.57	1.26
2007	72.95	71.62	-1.33
2008	84.09	83.07	-1.03
2009	92.60	88.21	-4.40
2010	111.18	99.09	-12.09
2011	137.08	108.97	-28.11
2012	150.94	111.84	-39.11
2013	171.92	122.20	-49.71
2014	188.40	131.60	-56.80
2015	197.32	137.96	-59.36
2016	205.8	137.1	-68.70
2017	240.44	149.19	-91.25

2018	283.00	161.53	-121.47
------	--------	--------	---------

数据来源：wind资讯

2017年四季度“煤改气”的实施大大提高了城市燃气的用量。2018年天然气产量1615.30亿立方米，同比增长8.27%；天然气消费量2830亿立方米，同比增长17.92%，天然气供需缺口进一步扩大。

（3）天然气产业链情况

天然气行业产业链根据盈利模式的不同，可以分为三类：（1）上游勘探生产业：主要是指对天然气进行勘探和开采。我国的天然气资源集中垄断于中石油、中石化和中海油三家。（2）中游运输业：包括通过长输管网、LNG运输船和CNG运输车等。我国的天然气中游也呈现垄断性，由中石油、中石化和中海油、陕天然气等所有。（3）下游分销行业：在通过中游输运将上游天然气输送后，一部分直接供给了直供用户，另外一部门销售给城市燃气分销商，然后其通过自建的城市管网、运输车等对城市内的最终用户进行销售。该市场市场化程度较高，国企、民营企业、外资等都占有一定市场份额，其中上市公司主要集中于香港，如中国燃气、新奥能源、港华燃气等，A股上市有深圳燃气。

天然气行业一直受政府规制，实行国有垄断经营，因此我国天然气行业的行业集中度较高，由中石油、中石化和中海油垄断运营。其中中石油是最大的天然气生产商，占全国天然气生产的80%。中海油专注于海上资源，在LNG业务上发展速度很快。中石化近年来在天然气勘探及生产方面发展速度很快。同时，我国在天津、广东、河北等地新建多个LNG接收站项目，截至2015年末，国内已投产的进口LNG接收站已达到12座，合计LNG接收能力达到4,380万吨/年。一方面通过进口缓解了国内天然气供应紧缺的问题，另一方面起到了调节天然气供应峰谷的作用。为解决国内天然气供应不足的矛盾，我国将继续争取进口更多的LNG，并在沿海地区加速建造LNG接收终端、天然气管道和贮存设施。

管网建设是连接天然气勘探开发与市场的关键环节，一个国家的天然气产业发展状况在很大程度上取决于该国的管网建设状况。根据“十三五”规划前期研究，到2020年，我国长输管网总规模达15万千米左右（含支线），输气能力达4,800亿立方米/年左右；储气设施有效调峰能力为620亿立方米左右，城市配气系统应急能力的天数达到7天左右。跨区域企业中，规模较大的仍为中石油、中石化和中海油，在全国范围开展业务拥有全国绝大部分长输管网。省域管输企业方面，部分

省市都独自或者与三大天然气巨头合作成立省级天然气公司。

表5-31 我国主要的天然气长输管道情况表

单位：亿立方米/年

线路	主气源	主干线途径地区	设计输气能力
西气东输一线	新疆塔里木盆地	新疆、甘肃、宁夏、陕西、山西、河南、安徽、江苏、上海、浙江	170
西气东输二线	哈萨克斯坦和土库曼斯坦等	新疆、甘肃、宁夏、陕西、河南、湖北、江西、湖南、广东、广西、浙江、上海、江苏、安徽	300
西气东输三线	哈萨克斯坦和土库曼斯坦等	新疆、甘肃、宁夏	300
陕京二线	内蒙古长庆气田	陕西、山西、河北、北京	170
陕京三线	长庆气田、哈萨克斯坦和土库曼斯坦等	陕西、山西、河北、北京	150
川气东送线	四川普光气田	四川、重庆、湖北、安徽、浙江、江苏、上海	120
冀宁联络线	西气东输与陕京二线供气系统	江苏、山东、河北	90
中贵线	塔里木盆地、中亚、俄罗斯	宁夏、甘肃、陕西、四川、重庆、贵州	150
中缅线	缅甸近海 油气田	云南、贵州、广西	120
中俄东线	东西伯利亚科维克金气田	黑龙江、吉林、内蒙古、辽宁、河北、天津、山东、江苏、上海	300

天然气利用方面主要有城市燃气、工业燃料、发电和化工四大应用领域，主要的下游企业为城市燃气运营企业。

(4) 天然气行业竞争情况

在我国，无论是天然气的上游开采业、中游运输业，还是下游分销业，都具有垄断经营的特点。对于中上游行业，资源基本集中于中石油、中石化和中海油三家央企，其中中石油占比高达80%，且份额稳定上升。对于下游分销业，采用特许经营权模式，各地方政府授予分销公司提供管道燃气的独家经营权或优先发展权，一般为20-30年。

我国城市燃气行业的竞争格局体现为垄断与竞争并存的特征，尤其是近年来随着城市管道燃气的不断推广，各大燃气集团加速扩张，开始在三、四城市乡镇展开获取特许经营权竞争，竞争较为激烈。一方面，城市燃气行业关系民生且投资大，初期大多由政府出资的地方国有天然气公司投资并独家运营，由于燃气管网等基础设施在特定区域内具有不可复制的自然垄断型，因此地方国企背景的城市燃气企业凭借先发优势在特定区域内占据相对垄断经营的地位。另一方面，在政策鼓励下市场竞争日趋增强。将原禁止外商投资的燃气、热力、排水等城市基

基础设施首次列为对外开放领域，加快了外商进军大中城市天然气市场的步伐，城市燃气市场活跃着地方国有企业、港资企业、中央企业、民营企业等各类经营者。随着燃气企业的相互兼并购及收购，未来城市燃气行业垄断局面仍将持续，并向高度集中迈进。

（5）天然气定价机制

目前我国天然气的出厂基准价和管道运输价由国家发改委制定，终端销售价格由省级发改委和物价部门制定。

我国天然气上游定价机制现状：

我国天然气上游定价主要是井口价格。目前我国对天然气工业实行严格的价格监管，天然气出厂价和管输价格实行政府定价或政府指导价。以生产成本为基础定价。天然气出厂价按计划量，实行计划内和自销气两种。其中计划内的气量实行政府定价，由国务院价格主管部门制定，按用途可分为化肥用气、居民用气、商业用气和其他用气价格；计划外企业自销气量实行政府指导价，又国务院价格主管部门制定基准价格和浮动幅度，具体价格由供需双方在浮动幅度范围内协商确定。

我国天然气中游定价机制现状：

我国天然气中游定价主要是管道运输价格。我国天然气管道运输价格一直实行政府定价。目前我国原油及天然气管道运输价格分为两部分：1）“老线老价”，是指由国家拨款建设的或用贷款建设但已还清建设投资借款本息的国家管道，运输价格执行国家统一运价。2）“新线新价”，是指国内外贷款建设的新输油、气管线，采用新线新价、一线一价的管理办法，报国家价格主管部门批准后单独执行。目前，我国对新建管道，管输价格主要按照补偿成本、合理盈利和有利于市场进行销售，同时兼顾用户的承受能力的原则。核定项目建设单位是根据国家计委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》来测算管输价格水平。管输价格就是在满足行业财务基准收益率的前提下泛酸出来的，这一价格水平反映了项目在整个评价期所要求的最低的、平均的价格水平。

我国天然气下游定价机制现状：

我国天然气下游定价主要是用户价格。天然气属自然垄断行业，按照《价格法》规定，其价格实行政府定价和政府指导价管理。天然气出厂价和城市门站气价由国家发展改革委制定，居民户到户价格由省级价格部门制定，管网设施建设

费（初装费、入户费）和天然气售后服务价格由当地价格部门制定并报上级主管部门审批。

十二五期间，多数省市天然气门站行情增长一倍左右，行情上行主要源于进口气行情倒挂下的三大国有石油公司的推动、供不应求的市场格局和全社会CPI的上升。为提升天然气供应能力，提高天然气利用效率，进一步推进天然气价格市场化改革，2015年2月28日，国家发改委按照“三步走”的既定目标下发《关于理顺非居民用天然气价格的通知》（发改价格[2015]351号），自4月1日起存增量气价格并轨，河北省天然气最高门站价格为人民币2.68元/立方米，此次调价居民用气价格仍不作调整。

2015年11月18日，国家发改委下发《关于降低非居民用天然气门站价格并进一步推进价格市场化改革的通知》（发改价格[2015]2688号），将非居民用气最高门站价格每千立方米降低人民币700元，将非居民用气由最高门站管理改为基准门站价格管理，降低后的最高门站价格水平作为基准门站价格，供需双方可以基准门站价格为基础，在上浮20%、下浮不限的范围内协商确定具体门站价格。方案实施时门站价格暂不上浮，自2016年11月20日起允许上浮。河北省非居民用天然气基准门站价格为人民币1.98元/立方米。该方案自2015年11月20日起实施。

2016年8月至11月以来，国家发改委密集发布天然气价格改革政策，天然气价格市场化持续推进。2016年8月31日发布《国家发展改革委关于加强地方天然气输配价格监管降低企业用气成本的通知》（发改价格[2016]1859号），降低过高的省内管道运输价格和配气价格，取消不合理收费，减轻用气企业负担。2016年10月12日发布《天然气管道运输价格管理办法（试行）》及《天然气管道运输定价成本监审办法（试行）》，明确按照“准许成本加合理收益”的原则定价，给予投资收益率8%，要求经营天然气管输的企业原则上应将管道运输业务与其他业务分离，暂不能实现业务分离的，应当实现管道运输业务财务独立核算。2016年10月19日发布《国家发展改革委关于明确储气设施相关价格政策的通知》（发改价格规[2016]2176号），明确储气设施天然气购销价格由市场竞争形成，储气设施经营企业可统筹考虑天然气购进成本和储气服务成本，根据市场供求情况自主确定对外销售价格。2016年11月10日发布《国家发展改革委关于推进化肥用气价格市场化改革的通知》（发改价格[2016]2350号），明确自2016年11月10日起，全面放开化肥用气价格，由供需双方协商确定。鼓励化肥用气进入石油天然气交易中心等

交易平台，通过市场交易形成价格，实现价格公开透明。

（6）天然气行业发展前景

由于环保及大气治理的压力，从中央层面到各地方政府层面均出台了鼓励天然气发展的相关政策，由于侧重了对天然气需求的快速增长。由于天然气的清洁和高效，随着绿色GDP观念的提出，国家将节能减排作为政府考核指标之一，各地政府均加大了能源结构的调整，鼓励使用天然气作为替代能源，以减少温室气体的排放。城市化是影响燃气市场需求的最重要的因素之一，庞大的城镇人口总量为燃气行业提供了可观的市场基础。目前，我国城镇平均气化率约为15%，远低于发达国家85%的城市气化率，燃气行业蕴藏着巨大的市场空间。近年来，我国城市燃气行业发展迅速，用气人口持续增长，用气总量迅速提高，城镇家庭平均用量增加较快。2016年，我国城市化水平为57.35%，到2020年，预计城市化水平将增加至甚至超过60%，天然气将逐步成为中国城市燃气市场中的主要燃料，使天然气有很大的可持续发展空间。同一行业的天然气管道是不允许重复建设的，而且对天然气行业运营企业来说，需要取得相应的运营许可证甚至是一个地区的独家运营权，这增加了天然气行业的进入壁垒。而且企业及民众一旦使用上了天然气，是很难更改到其他能源的，这就确保了行业未来的稳定性，为行业的发展提供了很好的条件。

虽然我国天然气资源远景储景可观，但由于埋藏深，储量丰底低，勘探开发难度不断加大，天然气供应不能满足迅猛扩张的需求的矛盾日显突出。从市场供求发展趋势看，国际市场天然气价格存在上升动力，但国产天然气价格仍然偏低，存在着价格上涨的压力和趋势。由于城市管网和天然气利用设施偏弱，以及对天然气宣传推广力度不够，终端用户开发不到位直接影响到下游用气量规模，制约了行业的发展水平。近年来，随着人民生活水平大幅度提高，城市化进程不断加快，政府对能源环境问题越来越重视，节能减排力度加大，天然气作为清洁能源的优点日益突显。在天然气的价格优势拉动下，天然气需求将大幅增长。预计到2020年，我国天然气市场需求有望达到2,000亿立方米，占整个能源构成的10%，天然气产业发展前景广阔。

2、风电行业

（1）电力行业整体发展概况

电力是国民经济的支柱产业，近几年随着我国经济的发展，电力需求保持增长，但增速有所放缓。2015年，全国全社会用电量5.55万亿千瓦时，同比增长0.5%。2015年全年发电工程共投产899个项目，装机总容量为10,429.5万千瓦。其中：火电工程投产107个项目，装机容量6,375.7万千瓦，占发电投产总容量的61.1%；水电工程投产8个项目，装机容量158万千瓦，占发电投产总容量的1.5%；风电工程投产350个项目，装机容量2,321.2万千瓦，占发电投产总容量的22.3%；光伏发电工程投产339个项目，装机容量1,158.7万千瓦，占发电投产总容量的11.1%；垃圾发电工程投产44个项目，装机容量66.8万千瓦，占发电投产总容量的0.6%；生物质能发电工程投产22个项目，装机容量79.1万千瓦，占发电投产总容量的0.8%；其他发电工程投产29个项目，装机容量270万千瓦，占发电投产总容量的2.6%。

2016年，全国6,000千瓦及上电厂发电设备累计平均利用小时数3,785小时，同比降低203小时。其中水电设备平均利用小时3,621小时，同比增加31小时；火电设备平均利用小时4,165小时，同比降低165小时；核电为7,042小时，同比下降361小时；风电1,742小时，同比增加18小时。由于自然条件的变化，风电、水电等发电机组类型在发电利用小时上出现一定程度的波动；核电发电机组性能较稳定且受自然条件的影响较小，发电设备平均利用小时波动幅度较小；火电发电机组由于受整体电力需求增速放缓、环保和节能减排压力，新能源装机比重不断增加等因素综合影响，平均利用小时呈下降趋势。

总体来看，未来全国用电需求整体上仍将保持增长态势，短期来看，火力发电在电力供应中的主导地位并不会发生改变；但长期来看，在环保和节能减排的压力下，新能源装机比重正在不断增加，我国电源结构更加丰富，可持续发展能力将进一步增强，但火电产能过剩的局面将进一步显现，未来火力发电小时数可能进一步减少。

（2）风电资源储备情况

从全球来看，欧洲风能协会和绿色和平组织曾发表题为《风力12：关于2020年风电达到世界电力总量12%的蓝图》的报告，这份情景报告认为，世界风能资源足够，风电上网没有实质性障碍，到2020年风电装机可达到12.6亿千瓦，风电电量达3.1万亿千瓦时，占2020年总发电量的12%。

从我国风电资源储备情况来看，我国幅员辽阔，海岸线长，风能资源储备丰富。风能资源主要集中在三北地区(东北、华北、西北)及东南沿海陆地、岛屿及近

岸海域。受益于中高纬度的地理位置，三北地区风能功率密度在200~300瓦/平方米以上，其中内蒙古、辽宁、河北、吉林和黑龙江等几个省份的风电建设起步早、发展快，装机容量也在国内位居前列。根据中国气象局组织的第三次全国风能资源普查结果，我国风电技术可开发（风能功率密度在150瓦/平方米以上）的陆地面积约20万平方公里。考虑风电场中风电机组的实际布置能力，按照低限3兆瓦/平方公里、高限5兆瓦/平方公里计算，陆上技术可开发量为6~10亿千瓦。东南沿海及其岛屿地区年有效风能功率密度在200瓦/平方米以上，将风能功率密度线平行于海岸线，沿海岛屿风能功率密度在500瓦/平方米以上，因此南方沿海省份海上风能资源开发进程也十分显著。根据《全国海岸带和海涂资源综合调查报告》，我国大陆沿岸浅海0~20米等深线的海域面积为15.7万平方公里。考虑避开港口航运、渔业开发、旅游及工程用海区等因素，按10%~20%的海面利用率及5兆瓦/平方公里计算，我国近海风电技术可开发量为1~2亿千瓦。综合来看，我国海陆风电技术可开发总量为7~12亿千瓦。

（3）风电装机情况

自2005年《可再生能源法》出台以后，我国并网风力发电装机容量及发电量均保持了较高的增长，至2009年我国累计装机容量达到2,580万千瓦，超过德国，成为亚洲第一、世界第二的风电大国，仅排在美国之后。据全球风能理事会的统计，我国除台湾省以外，2014年新增装机容量23,196兆瓦，2015年新增装机容量30,500兆瓦，2016年新增装机容量23,328兆瓦，连续三年保持全球新增装机容量第一位。2010年底我国累计风电装机容量为44,733兆瓦，全球累计装机容量排名由2008年的第4位、2009年的第2位上升到第1位。2016年底我国累计风电装机容量23,328兆瓦，继续保持全球第一。2016、2017连续两年装机容量下滑，但2017年下降趋势趋缓。在新的电价下调截止时间临近导致“小抢装”、“三北”地区弃风限电改善恢复投资、分散式风电崛起、海上风电发展等多因素驱动下，2018年新增装机容量重回增长。

表5-32 2010-2018年我国风电装机容量情况表

单位：兆瓦

年份	年度新增装机容量	年增长率	截至当年年末 风电累计装机容量	年增长率
2010 年	18,928	37.35%	44,733	73.35%

2011 年	17,631	-6.85%	62,364	39.41%
2012 年	12,960	-26.49%	75,324	20.78%
2013 年	16,089	24.14%	91,413	21.36%
2014 年	23,196	44.17%	114,609	25.37%
2015 年	30,753	32.58%	145,362	26.83%
2016 年	23,370	-24.01%	168,732	16.08%
2017 年	19,660	-15.88%	188,392	11.65%
2018 年	20,590	4.73%	209,533	11.22%

数据来源：全球风能理事会

(4) 风电弃风情况

根据国家能源局统计，2013年全年风电机组利用小时数超过2,000小时，平均弃风率为10%，比2012年降低了7个百分点。2014年，全国风电平均利用小时数1,893小时，同比下降181小时，全国风电平均弃风率为8%，同比继续保持下降态势。2015年，全国风电平均利用小时数1,728小时，同比下降172小时，全年弃风电量339亿千瓦时，同比增加213亿千瓦时，全国平均弃风率高达15%。2016年，全国风电平均利用小时数1,742小时，同比增加14小时；风电弃风电量497亿千瓦时，同比增加158亿千瓦时。虽然2014年弃风现象有所好转，但2015年开始弃风现象明显加剧，而且全国风电平均利用小时数持续保持下降态势，尽管国家已出台多项政策着力解决风电并网消纳及弃风限电问题，但其在短期内仍将是制约风电发展的重要因素。

2013年2月，国家能源局发布了《关于做好2013年风电并网和消纳相关工作的通知》，进一步强调各有关地区和单位要高度重视风电利用和消纳问题，加强配套电网建设，消除弃风限电并保障风电装机的增长。2014年初，国家能源局印发《2014年能源工作指导意见》，提出了2014年有序发展风电并实现新增装机1,800万千瓦的目标，给予双重政策支持，并下达“十二五”第四批风电项目。2015年11月，国家能源局发布的《关于有序放开发用电计划的实施意见》，特别提出，建立“优先发电制度”，纳入规划的风能、太阳能、生物质能等可再生能源发电按照政府定价或同等优先原则，优先出售电力电量。以上政策体现了我国加大风电资源利用的决心与态度，并且政策落实有所成效，弃风率从峰值的17.12%回落到2015年的15%，2014年平均弃风率低至8%。2018年，全国弃风电量277亿千瓦时，平均弃风率7%，大部分弃风严重地区的形式均有所好转。

(5) 全国主要省份风电发展情况

2018年，新增并网风电装机2059万千瓦，累计并网装机容量达到1.84亿千瓦，占全部发电装机容量的9.7%。2018年风电发电量3660亿千瓦时，占全部发电量的5.2%，比2017年提高0.4个百分点。2018年全国风电平均利用小时数2095小时，同比增加147小时；全年弃风电量277亿千瓦时，同比减少142亿千瓦时，平均弃风率7%，同比下降5个百分点，弃风限电状况明显缓解。

2018年，全国风电平均利用小时数较高的地区是云南（2654小时）、福建（2587小时）、上海（2489小时）和四川（2333小时）。

2018年，弃风率超过8%的地区是新疆（弃风率23%、弃风电量107亿千瓦时），甘肃（弃风率19%、弃风电量54亿千瓦时），内蒙古（弃风率10%、弃风电量72亿千瓦时）。三省（区）弃风电量合计233亿千瓦时，占全国弃风电量的84%。

表5-33 2018年风电产业发展统计情况表

单位：亿千瓦时

省（区、市）	累计并网容量	发电量	弃风电量	弃风率	利用小时数
合 计	18426	3660	277	7.00%	2095
北 京	19	3			1866
天 津	52	8			1830
河 北	1391	283	15.5	5.20%	2276
山 西	1043	212	2.4	1.10%	2196
内 蒙 古	2869	632	72.4	10.30%	2204
辽 宁	761	165	1.6	1.00%	2265
吉 林	514	105	7.7	6.80%	2057
黑 龙 江	598	125	5.8	4.40%	2144
上 海	71	18			2489
江 苏	865	173			2216
浙 江	148	31			2173
安 徽	246	50			2150
福 建	300	72			2587
江 西	225	41			1940
山 东	1146	214	3	1.40%	1971
河 南	468	57			1746
湖 北	331	64			2159
湖 南	348	60			2054
广 东	357	63			1770
广 西	208	42			2294
海 南	34	5			1524
重 庆	50	8			1968

四 川	253	55			2333
贵 州	386	68	0.8	1.10%	1821
云 南	857	220			2654
西 藏	1	0.1			1863
陕 西	405	72	1.6	2.20%	1959
甘 肃	1282	230	54	19.00%	1772
青 海	267	38	0.6	1.60%	1524
宁 夏	1011	187	4.4	2.30%	1888
新 疆	1921	359	106.9	22.90%	1951

数据来源：国家能源局

(6) 风电行业主要政策法规

根据国家发展改革委、国家能源局发布的《电力发展“十三五”规划（2016~2020 年）》，我国将加快煤电转型升级，积极发展非化石能源消费，按照非化石能源消费比重达到15%的要求，“十三五”期间力争淘汰火电落后产能2,000万千瓦以上，取消和推迟煤电建设项目1.5亿千瓦以上，到2020年全国煤电装机规模将力争控制在11亿千瓦以内，占比降至约55%；非化石能源发电装机将达到7.7亿千瓦左右，占比约39%。近年来，国务院、国家发改委、国家能源局及相关机构相继出台一系列有利于风电发展的政策，包括风电宏观规划政策、管理与规范、电价政策及财税税务支持等。

① 风电行业宏观规划政策

发文时间	发文机构	文件名称	主要内容
2013 年 5 月	国务院	《关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》	企业投资风电项目核准下放地方政府投资主管部门
2013 年 9 月	国务院	《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》	制定国家煤炭消费总量中长期控制目标，实行目标责任管理。到 2017 年，煤炭占能源消费总量比重降低到 65%以下，非化石能源消费比重提高到 13%。
2014 年 3 月	国家发改委、国家能源局、国家环境保护部	《能源行业加强大气污染防治工作方案》	方案要求大幅提高清洁能源供应能力，为能源结构调整提供保障
2014 年 6 月	国务院办公厅	《关于印发能源发展战略行动计划（2014-2020 年）的通知》	要大力发展风电，重点规划建设酒泉、内蒙古西部、内蒙古东部、冀北、吉林、黑龙江、山东、哈密、江苏等 9 个大型现代风电基地以及配套送出工程；到 2020 年，风电装机达到 2 亿千瓦，风电与煤电上网电价相当
2015 年 3 月	国务院	《政府工作报告》	大力发展风电、光伏发电、生物质能，积极发展水电，安全发展核电，开发利用页岩气、煤层气
2016 年 3 月	国务院	《政府工作报告》	增加天然气供应，完善风能、太阳能、生

			物质能等发展扶持政策，提高清洁能源比重
2016 年 6 月	国家发改 委、国家 能源局	《能源技术革命 创新行动计划（2016 —2030 年）》	明确我国能源技术战略需求、能源技术革命行动计划总体目标与政策保障，并将大型风电技术创新、高效太阳能利用技术创新、能源互联网技术创新、先进储能技术创新、节能与能效提升技术创新等 15 项重点任务分解为若干具体技术创新行动。
2016 年 11 月	国家能源 局	《风电发展“十三 五”规划》	明确提到到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%；同时明确了“十三五”期间风电发展的重点任务、创新发展方式与保障措施
2016 年 12 月	国家发改 委	《可再生能源发展 “十三五”规划》	全面协调推进风电开发，加快开发中东部和南方地区风电，有序建设“三北”大型风电基地，积极稳妥推进海上风电开发，切实提高风电消纳能力
2018 年 5 月	国家能源 局	《风电项目竞争配 置指导方案（试 行）》	正式推行竞争方式配置风电项目

②行业管理与规范

以2005年《可再生能源法》的颁布为开端，我国逐步建立起了相对完整的风电行业管理与规范，具体有：

发文时间	发文机构	文件名称	主要内容
2005 年 2 月	全国人大	《可再生能源法》	给全行业立法
2010 年 4 月	全国人大常 委会	《可再生能源法修 正案》	国家实行可再生能源发电全额保障性 收购制度
2013 年 5 月	国家能源局	《加强风电产业监 测和评价体系建设 的通知》	就国际风电产业发展动态、风电开发建设情况、风电设备制造产业信息、风电配套电网建设情况、风电并网运行和市场消纳情况进行严格检测，并定期上报和公布，更加有效加强对风电行业的管理。
2014 年 5 月	国家发改委	《关于加强和改进 发电运行调节管理 的指导意见》	提到年度发电计划在确保电网安全稳定的前提下，全额安排可再生能源上网电量，各省（区、市）政府主管部门应积极推动清洁能源发电机组替代火电机组发电，高效、低排放燃煤机组替代低效、高排放燃煤机组发电
2014 年 7 月	国家能源局	《关于加强风电项目 开发建设管理有关 要求的通知》	鼓励建设分散式接入风电项目等等
2015 年 4 月	国家能源局	《关于印发可再生 能源发电利用统计 报表制度的通知》	要求定期上报可再生能源利用情况，加强能源形势监测分析和预测预警

2015 年 11 月	国家发改委、国家能源局	《关于印发电力体制改革配套文件的通知》及其配套文件	推进电力领域价格改革，创造出有利于可再生能源发展的市场环境，保证持续的能源发展。
2016 年 6 月	国家发改委、国家能源局	《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作有关要求的通知》	通知核定并公布了弃风、弃光地区风电、光伏发电保障性收购年利用小时数以及相关结算和监管要求等等

③电价政策

发文时间	发文机构	文件名称	主要内容
2009 年 7 月	国家发改委	《关于完善风力发电上网电价政策的通知》	将全国分为 4 类风能资源区，相应制定风电标杆上网电价。4 类资源区风电标杆电价水平分别为每千瓦时 0.51 元、0.54 元、0.58 元和 0.61 元
2014 年 12 月	国家发改委	《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》	对陆上风电继续实行分资源区标杆上网电价政策
2015 年 11 月	国家发改委	《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》	实行陆上风电上网标杆电价随发展规模逐步降低的价格政策，陆上风电一并确定 2016 年和 2018 年标杆电价，I 类、II 类、III 类和 IV 类风区 2016 年标杆电价分别为 0.47 元/千瓦时、0.50 元/千瓦时、0.54 元/千瓦时和 0.60 元/千瓦时，I 类、II 类、III 类和 IV 类风区 2018 年标杆电价分别为 0.44 元/千瓦时、0.47 元/千瓦时、0.51 元/千瓦时和 0.58 元/千瓦时
2016 年 12 月	国家发改委	《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》	降低 2018 年 1 月 1 日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价，I 类、II 类、III 类和 IV 类风区 2018 年标杆电价分别为 0.40 元/千瓦时、0.45 元/千瓦时、0.49 元/千瓦时和 0.57 元/千瓦时，同时明确海上风电标杆上网电价

④行业适用的财政税收政策

发文时间	发文机构	文件名称	主要内容
2008 年 1 月	财政部、国家税务总局和国家发改委	《关于公布公共基础设施项目企业所得税优惠目录(2008 年版)的通知》	风电企业享受所得税三免三减半的优惠
2012 年 3 月	财政部、国家发改委、国家能源局	《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》	确定了可再生能源电价补助标准、预算管理和资金拨付方式等
2013 年 3 月	财政部	《关于预拨可再生能源电价附加补助资金的通知》	预拨可再生能源电价附加补助资金，用于收购本级电网覆盖范围内可再生能源发电上网电量等相关支出，以支持可再生能源的发展
2013 年 8 月	国家发改委	《关于调整可再生能源电价附加标准与环保电价的有关事项的通知》	将向除居民生活和农业生产以外的其他用电征收的可再生能源电价附加标准由每千瓦时 0.8 分钱提高至 1.5 分钱
2015 年 4 月	财政部	《可再生能源发展专	，规定了可再生能源发展专项资金

		项资金管理暂行办法》	实行专款专用，专项管理，对可再生能源资金的分配、支付等做了规定与规范，促进可再生能源发展资金高效利用
2015 年 6 月	财政部和国家税务总局	《关于风力发电增值税政策的通知》	规定自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50% 的政策
2016 年 1 月	财政部	《关于提高可再生能源发展基金征收标准等有关问题的通知》	自 2016 年 1 月 1 日起，将各省（自治区、直辖市，不含新疆维吾尔自治区、西藏自治区）居民生活和农业生产以外全部销售电量的基金征收标准，由每千瓦时 1.5 分提高到每千瓦时 1.9 分

（7）风电行业发展前景

根据第四次全国风能资源详查和评价工作的有关成果，在适度剔除一些不适合风电开发的区域后，中国陆上 70 米高度风功率密度 ≥ 300 瓦/平方米的区域风能资源技术可开发量约为 26 亿千瓦。海上风能方面，根据中国气象局详查初步成果，在中国 5 到 25 米水深的海域内、50 米高度风电可装机容量约 2 亿千瓦，5 到 50 米水深、70 米高度风电可装机容量约 5 亿千瓦。

“十三五”是我国能源转型发展的关键时期，也是风电等可再生能源产业持续健康发展的关键时期，在当前宏观经济下行压力较大的背景下，清洁能源作为能源结构乃至整个经济结构调整的依托之一，正被寄望成为托起未来经济“稳增长”的新支点。根据国务院发布的《能源发展战略行动计划》，要大幅提高可再生能源在能源生产和消费中的比重，非化石能源占一次能源消费的比重要达到 2020 年 15%，2030 年 20% 的目标，将加速新能源装机。同时，新能源配额制将力促可再生能源的装机规模与装机节奏超预期，也为其“十三五”需求增长提供了保障。根据国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年底全国风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时，约占全国总发电量的 6%，同时力求有效解决弃风问题。风电发展全面协调推进，战略地位显著提升，可再生能源将迎来新的历史性发展机遇，实现风电等可再生能源从补充能源向替代能源的转变。

（二）发行人所处区域风电情况分析

河北省风能资源较为丰富，风能储量达到 7400 万千瓦，陆上技术可开发量超过 17,000 MW，近海技术可开发量超过 4,000 MW，主要分布在张家口、承德坝上地

区和秦皇岛、唐山、沧州沿海地区以及太行山、燕山山区。张家口坝上地区年平均风速可达5.4m/s~8m/s，主风向为西北风，风能资源十分丰富；承德地区年平均风速可达5m/s~7.96m/s，主风向为西北风；沿海地区风能资源主要分布在秦皇岛、唐山、沧州的沿海滩涂，年平均风速为5m/s左右。根据风电发展十二五规划，河北省到2020年全省陆上风电将达到1,643万千瓦，其中，张家口地区目标为1,170万千瓦，承德地区为643万千瓦。

河北省已决定将加快新能源发展放在整个能源结构调整最重要的位置，预计至2017年底，京津冀可再生能源消费总量比重计划从5%提高至15%，河北省风电装机容量需达到1,750万千瓦以上，有较大增长空间。同时，长期限制河北风电发展的“弃风限电”现象也逐渐好转，2015年3月，国家能源局在《关于做好2015年度风电并网消纳有关工作的通知》中明确指出，弃风限电问题是影响我国风电健康发展的主要矛盾，要着力保障风电消纳，加强风电基地配套送出通道建设，合理确定风电消纳范围，缓解弃风限电。

（三）发行人在行业中的竞争优势

发行人经过数年发展积淀，在风电板块和燃气板块上已建立起专业化队伍，并在管理、经营、技术、人才等领域积累了丰富的经验，为未来提供了发展动力。同时，发行人已搭建起一套适合其未来发展的高效管理机制，并不断努力完善，争取在未来激烈的市场竞争中占据优势地位。

1、政府对清洁能源产业的支持政策

近年来，我国政府积极推动清洁能源行业的发展，并制定了一系列政策，包括《可再生能源法》、《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》、《可再生能源调峰机组优先发电试行办法》等配套政策和措施，这些法律法规为我国清洁能源的发展明确了方向，为风电行业可持续发展提供了有力的政策支持。燃气业务的发展主要受益于我国能源行业政策以及环保政策的推进，我国政府积极推广天然气作为替代能源，尤其是作为煤炭及其他化石燃料的替代品。随着国家能源消费战略的转型，天然气在我国未来能源发展中将占据较为重要的地位。上述政策的实施为发行人的进一步发展创造了良好的经营环境。

2、华北地区领先的清洁能源公司

发行人是华北地区领先的清洁能源公司，主要业务位于华北地区。在风电业务领域，截至2018年末，以控股装机容量计，发行人是河北省最大的风电运营公司。发行人在风电项目开发及运营阶段均有丰富的管理及技术经验，包括设计、施工前期准备、设备采购、施工、投产及测试、运营、检修及维护。此外，发行人的运营效率较高，2018年公司风电机组设备平均利用小时数达到2,482小时，在国内处于较高水平。

在天然气业务领域，以2018年度天然气总销量计，发行人为河北省最大的天然气分销商之一。近年来，发行人不断拓展天然气业务覆盖领域，业务范围不断扩大，截至2018年底，发行人在河北省的天然气业务已扩大到了30个区域市场。

由于发行人进入河北省清洁能源领域较早，发行人在政策支持、技术、市场品牌知名度等诸多方面已经建立起了竞争优势，这些优势将有利于巩固和提高发行人在华北地区清洁能源行业的领先地位。

3、拥有优秀的管理团队和技术娴熟的员工

发行人的管理团队从事清洁能源行业多年，在风电和天然气领域均拥有丰富的管理经验。发行人的高级管理层对行业管理及行业未来发展的洞察力，会大力促进发行人的业务发展。此外，经过多年的培养和积累，发行人的员工队伍具有高水平的专业知识和相应技术资格，并接受过专业化的培训，并且建立起了数百名生产及技术服务人员组成的团队，拥有大量运营方面的专业知识。发行人的内部培训中心持续向管理层和技术人员提供风电及天然气业务方面的专业化培训。

4、多元化业务布局分散经营风险

发行人系华北地区领先的清洁能源开发与利用公司，是河北省最大的天然气分销商，亦是河北省最大的风电运营商。发行人两大主营业务天然气分销及风电运营业务均受政策及宏观经济影响较大，天然气或风电业务任一行业政策变动均可能给业务经营带来较大影响。报告期内，发行人天然气业务及风电业务呈现一定的交替增长（或负增长）态势，即发行人多元化业务布局有利于防范单一业务政策不利变动风险。

第六章 发行人主要财务状况

一、财务概况

（一）财务报表编制基础及审计情况

发行人2016年度至2018年度的合并及母公司财务报表、2019年一季度合并及母公司财务报表按照财政部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规定编制。

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人2016-2018年度的合并及母公司财务报表进行审计，并分别出具了利安达审字[2017]第2360号、利安达审字[2018]第2255号、利安达审字[2019]第2097标准无保留审计意见的审计报告。

发行人2019年1-3月的财务报表未经审计。

（二）会计政策变更情况

1、财政部《企业会计准则第2号-长期股权投资》（财会[2014]14号）、《企业会计准则第2号-长期股权投资》（财会[2015]14号）规定，对被投资方不具有控制、共同控制或重大影响的权益性投资按照金融资产核算并追溯调整。

发行人对河北建投集团财务有限公司的10%权益性投资即属于会计准则规定的“三无”投资，2014年度和2015年度公司将其年初和年末账面价值转入可供出售金融资产核算。

2、财政部于2017年度发布了《企业会计准则第42号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自2017年5月28日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第16号—政府补助》，修订后的准则自2017年6月12日起施行，对于2017年1月1日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于2017年1月1日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于2017年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于2017年度及以后期间的财务报表。

上述三项规定的主要影响如下：

表6-1 发行人会计政策变更影响情况表

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
(1) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	持续经营净利润	110,471.63 万元
(2) 自 2017 年 1 月 1 日起，与公司日常活动相关的政府补助，从“营业外收入”项目重分类至“其他收益”项目。比较数据不调整。	营业外收入、其他收益	5,522.42 万元
(3) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	营业外收入、营业外支出、资产处置收益	296.72 万元

3、2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第14号—收入》（简称新收入准则）、《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号—金融资产转移》、《企业会计准则第24号—套期保值》以及《企业会计准则第37号—金融工具列报》（简称新金融工具准则）。公司自2018年1月1日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期期初未分配利润或其他综合收益。

2018年6月15日财政部发布了《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对已执行新金融工具准则或新收入准则的企业应当按照企业会计准则和通知的要求采用新的财务报表格式。

上述规定的主要影响如下：

表6-2 发行人会计政策变更影响情况表

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称		影响金额（万元）	
	原准则	新准则	2018 年	2017 年
执行“新金融工具准则”对公司的影响	可供出售金融资产	其他权益工具投资	11,520.57	10,340.00
	资产减值损失	信用减值损失	17,405.99	14,603.85
	其他综合收益	其他综合收益	793.11	143.80
执行“新收入准则”对公司的影响	预收账款	合同负债	70,690.29	77,842.83

（三）合并范围变更

1、2016年合并范围变更情况

2016年度纳入合并范围子公司24家，本年新增2家，减少0家，具体如下表所示：

表6-3 发行人2016年合并范围变化情况表

企业名称	变化情况	持股比例（%）	变更原因
乐亭建投风能有限公司	增加	70.59%	合并取得
建投新能源（唐山）有限公司	增加	100.00%	合并取得

2、2017年合并范围变更情况

2017年度纳入合并范围子公司29家，本年新增5家，具体如下表所示：

表6-4 发行人2017年合并范围变化情况表

企业名称	变化情况	持股比例（%）	变更原因
新天河北电力销售有限公司	增加	100%	投资取得
浮梁中岭新天绿色能源有限公司	增加	100%	投资取得
新天绿色能源盱眙有限公司	增加	91.82%	投资取得
富平冀新绿色能源有限公司	增加	100%	投资取得
防城港新天绿色能源有限公司	增加	100%	投资取得

3、2018年合并范围变更情况

2018年度纳入合并范围子公司31家，本年新增3家，本年减少1家，具体如下表所示：

表6-5 发行人2018年合并范围变化情况表

企业名称	变化情况	持股比例（%）	变更原因
曹妃甸新天液化天然气有限公司	增加	100%	投资设立
瑞安市新运新能源有限公司	增加	70%	投资设立
新天绿色能源连云港有限公司	增加	75%	投资设立
山东新天远见风能有限公司	减少	51%	注销

4、2019年3月末合并范围变更情况

2019年1-3月纳入合并范围子公司32家，本年新增1家。

表6-6 发行人2019年1-3月合并范围变化情况表

企业名称	变化情况	持股比例(%)	变更原因
河北燃气有限公司	增加	55%	投资设立

表6-7 2019年3月末发行人合并范围子公司情况表

子公司名称	注册地址	注册资本(万元)	持股比例
河北建投新能源有限公司	石家庄市裕华西路	406,730.00	100.00%
河北省天然气有限责任公司	石家庄市裕华西路	92,000.00	55.00%
深圳新天绿色能源投资有限公司	深圳市前海深港合作区	27,000.00	100.00%
新天河北太阳能开发有限公司	石家庄市裕华西路	10,000.00	69.00%
新天河北电力销售有限公司	石家庄市裕华西路	20,000.00	100.00%
黑龙江新天哈电新能源投资有限公司	哈尔滨市香坊区	21,660.00	97.93%
浮梁中岭新天绿色能源有限公司	江西省浮梁县	3,000.00	100.00%
新天绿色能源盱眙有限公司	淮安市盱眙县	23,400.00	71.15%
富平冀新绿色能源有限公司	陕西省富平县	1,600.00	100.00%
河北建投海上风电有限公司	河北省乐亭县	111,111.00	49.61%
新天绿色能源(丰宁)有限公司	承德满族自治县	18,869.57	96.94%
新天绿色能源投资(北京)有限公司	北京市丰台区科学城	6,000.00	100.00%
建水新天风能有限公司	云南省红河州建水县	33,300.00	100.00%
新天绿色能源(香港)有限公司	香港九龙尖沙咀	15,129.67	100.00%
若羌新天绿色能源有限公司	新疆若羌县	14,300.00	100.00%
荣阳新天风能有限公司	河南荣阳市	9,000.00	100.00%
五莲县新天风能有限公司	山东省日照市	900	100.00%
河北丰宁建投新能源有限公司	河北丰宁满族自治县	57,800.00	100.00%
莒南新天风能有限公司	山东省莒南县	10,300.00	100.00%
新天液化天然气沙河有限公司	邢台市沙河市	5,000.00	70.00%
建投新能源(唐山)有限公司	河北省唐山市	8,600.00	100.00%
葫芦岛辽河油田燃气有限公司	葫芦岛杨家杖子	2,040.82	51.00%
广西新天绿色能源有限公司	广西武鸣县	8,200.00	100.00%
云南普适天然气有限公司	云南昆明市	3,333.33	70.00%
卫辉新天绿色能源有限公司	河南卫辉市	8,400.00	100.00%
通道新天绿色能源有限公司	湖南通道侗族自治县	8,000.00	100.00%

朝阳新天新能源有限公司	辽宁省朝阳市	3,200.00	100.00%
防城港新天绿色能源有限公司	广西防城港市	2,000.00	100.00%
曹妃甸新天液化天然气有限公司	河北省唐山市	5,000.00	100.00%
瑞安市新运新能源有限公司	浙江省瑞安市	500	70.00%
新天绿色能源连云港有限公司	江苏省连云港市	19,730.09	75.00%
河北燃气有限公司	河北石家庄	10,000.00	55.00%

二、发行人近年主要财务数据

本募集说明书中的财务数据来源于发行人2016年度至2018年度经审计的合并及母公司财务报表，以及未经审计的2019年一季度合并及母公司财务报表。

主要财务指标的计算公式详见附件。

表6-8 发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
流动资产				
货币资金	149,123.76	212,789.48	225,320.95	274,412.33
应收票据	14,383.40	45,290.37	49,146.56	40,568.47
应收账款	145,279.27	211,067.77	280,460.13	328,721.95
预付款项	113,597.39	127,462.36	107,177.98	149,909.77
应收利息	277.34	0.00	0.00	25.85
应收股利	0.00	0.00	4,334.87	3,121.03
其他应收款	140,026.34	5,565.34	6,197.90	10,412.39
存货	4,539.26	4,023.45	4,580.89	4,203.76
一年内到期的非流动资产	750.00	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	0.00	126,688.22	126,947.10	113,760.84
流动资产合计	567,976.76	732,887.00	804,166.39	925,136.40
非流动资产：				
发放贷款及垫款	0.00	0.00	0.00	0.00
可供出售金融资产	10,340.00	10,340.00	11,520.57	11,520.57
持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应收款	17,910.17	18,294.26	0.00	0.00
长期股权投资	122,934.83	168,731.01	191,769.11	218,308.21
投资性房地产	3,227.35	3,073.9	2,934.77	2,907.14
固定资产	1,386,374.94	1,704,311.78	1,962,112.88	2,004,521.19
在建工程	570,084.41	532,696.43	687,449.74	622,769.33
工程物资	8,494.20	8,034.66	7,130.02	7,944.04

固定资产清理	0.00	0.00	96.94	96.94
生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	0.00
油气资产	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	235,739.36	230,329.4	222,481.46	224,035.54
开发支出	0.00	0.00	0.00	0.00
商誉	4,766.63	4,766.63	3,941.16	3,941.16
长期待摊费用	1,866.73	1,584.57	1,655.76	1,508.95
递延所得税资产	7,708.98	12,630.43	19,571.98	19,519.28
其他非流动资产	0.00	1,120.94	1,803.86	-
非流动资产合计	2,369,447.60	2,695,913.99	3,112,468.24	3,118,193.29
资产总计	2,937,424.36	3,428,800.99	3,916,634.63	4,043,329.69
流动负债				
短期借款	172,550.00	181,400.00	127,225.40	138,055.40
交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据	0.00	12,664.39	7,431.45	8,179.75
应付账款	46,487.51	44,877.04	16,278.54	226,853.90
预收款项	24,796.57	77,842.83	69,115.76	53,152.37
应付职工薪酬	6,409.70	9,331.88	10,817.66	1,813.39
应交税费	3,569.43	8,693.41	11,083.78	19,286.38
应付利息	7,417.50	4,607.11	7,641.00	7,727.13
应付股利	0.00	15.92	5,473.22	3,194.60
其他应付款	185,643.89	206,387.63	268,647.88	26,233.89
一年内到期的非流动负债	350,903.31	491,088.78	213,205.80	117,101.25
其他流动负债	4,524.21	4,505.53	154,505.53	104,505.53
流动负债合计	802,301.95	1,041,414.51	891,426.03	706,103.58
非流动负债				
长期借款	1,081,213.39	1,181,748.87	1,480,875.70	1,628,027.02
应付债券	100,000.00	50,000.00	170,000.00	170,000.00
长期应付款	0.00	104,746.88	126,930.89	114,787.97
长期应付职工薪酬	6,409.70	0.00	0.00	0.00
专项应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
预计负债	0.00	0.00	0.00	0.00
递延收益	0.00	349.00	4,862.73	4,783.46
递延所得税负债	0.00	0.00	2,538.48	2,540.44
其他非流动负债	494.74	431.42	393.11	383.53
非流动负债合计	1,181,708.13	1,337,276.18	1,785,600.90	1,920,522.41
负债合计	1,984,010.08	2,378,690.69	2,677,026.93	2,626,626.00
所有者权益				
实收资本	371,516.04	371,516.04	371,516.04	371,516.04
其他权益工具	0.00	0.00	58,764.00	149,764.00
资本公积	213,636.04	213,669.42	213,617.43	213,617.43

其他综合收益	143.80	143.80	793.11	793.52
专项储备	0.00	0.00	0.00	3.43
盈余公积	17,434.60	21,071.51	28,434.73	28,434.73
未分配利润	187,285.16	254,255.36	331,635.25	397,654.26
归属于母公司所有者权益合计	790,015.65	860,656.13	1,004,760.56	1,161,783.41
少数股东权益	163,398.63	189,454.17	234,847.14	254,920.28
所有者权益合计	953,414.28	1,050,110.31	1,239,607.71	1,416,703.69
负债和所有者权益总计	2,937,424.36	3,428,800.99	3,916,634.63	4,043,329.69

表6-9 发行人合并利润表

单位：万元

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
一、营业总收入				
营业收入	439,506.47	707,094.89	999,201.26	428,011.75
二、营业总成本				
营业成本	294,256.98	475,233.07	711,547.42	305,890.81
营业税金及附加	1,560.53	2,199.24	2,743.30	1,221.94
销售费用	36.82	47.79	47.28	2.05
管理费用	29,193.17	42,319.25	47,733.86	8,377.70
财务费用	51,530.11	78,332.34	78,101.15	21,248.01
资产减值损失	-9.07	15,571.78	20,272.76	-451.50
三、其他经营收益				
公允价值变动净收益	-	-	-	-
投资净收益	9,164.53	21,477.85	29,507.84	9,551.66
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	0.00	0.00	9,735.43
四、营业利润	72,102.46	120,688.41	171,966.73	102,174.31
加：营业外收入	3,174.31	1,171.49	3,758.44	58.99
减：营业外支出	898.28	1,473.43	1,460.81	6.37
其中：非流动资产处置净损失	806.87	0.00	0.00	0.26
五、利润总额	74,378.49	120,386.47	174,264.35	102,226.93
减：所得税	9,670.82	9,914.84	16,796.97	16,240.91
六、净利润	64,707.67	110,471.63	157,467.38	85,986.03
减：少数股东损益	10,561.91	16,497.05	29,980.05	19,082.23
归属于母公司所有者的净利润	54,145.76	93,974.57	127,487.33	66,903.79
加：其他综合收益	77.37	0.00	1,180.57	0.00
综合收益总额	64,785.04	11,0471.63	158,647.95	85,986.03

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
减：归属于少数股东的综合收益总额	10,596.73	16,497.05	30,511.30	19,081.83
归属于母公司普通股股东综合收益总额	54,188.31	93,974.57	128,136.65	66,904.20

表6-10 发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	416,362.37	703,545.77	1,015,355.01	406,684.33
收到的税收返还	2,900.50	5,547.49	4,136.41	810.27
收到其他与经营活动有关的现金	25,292.70	55,900.15	30,867.45	5,341.83
经营活动现金流入小计	444,555.56	764,993.40	1,050,358.87	412,836.43
购买商品、接受劳务支付的现金	217,526.15	389,278.24	634,154.94	289,466.88
支付给职工以及为职工支付的现金	26,335.81	34,368.17	39,853.05	15,639.79
支付的各项税费	19,874.62	32,576.44	42,563.57	17,455.12
支付其他与经营活动有关的现金	48,979.57	41,287.98	50,934.55	4,459.19
经营活动现金流出小计	312,716.15	497,510.83	767,506.11	327,020.97
经营活动产生的现金流量净额	131,839.42	267,482.57	282,852.77	85,815.46
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	23,156.15	750.00	7.17	0.00
取得投资收益收到的现金	6,292.47	5,617.33	10,920.94	2,252.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	160.46	77.70	28.06	1.01
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	7,948.57	1,418.53	27,048.50	82.75
投资活动现金流入小计	37,557.65	7,863.56	38,004.67	2,336.22
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	388,698.90	349,862.30	416,881.43	79,882.30
投资支付的现金	8,793.64	10684.8	12,673.00	19,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-491.41	-702.18	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	2,585.40	5,000.35	6,231.20	709.55
投资活动现金流出小计	399,586.53	364,845.26	435,785.64	99,591.85
投资活动产生的现金流量净额	-362,028.89	-356,981.70	-397,780.97	-97,255.63
筹资活动产生的现金流量：				

吸收投资收到的现金	10,150.00	64,445.00	26,041.00	2,950.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得借款收到的现金	579,126.99	968,477.81	1,107,295.72	242,663.08
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	27,087.07	69,341.56	8.81
发行债券收到的现金	346.61	0.00	49,984.21	0.00
筹资活动现金流入小计	589,623.60	1,060,009.88	1,124,776.02	245,621.90
偿还债务支付的现金	431,893.79	732,009.26	946,863.86	152,395.65
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	90,792.91	124,777.12	141,210.52	32,293.50
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,184.96	48,547.78	36,701.64	215.71
筹资活动现金流出小计	524,871.66	905,334.16	1,124,776.02	184,904.86
筹资活动产生的现金流量净额	64,751.94	154,675.72	127,886.47	60,717.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	694.21	-1,510.87	-426.79	-185.49
现金及现金等价物净增加额	-164,743.32	63,665.72	12,531.47	49,091.38
加：期初现金及现金等价物余额	313,867.08	149,123.76	212,789.48	225,320.95
期末现金及现金等价物余额	149,123.76	212,789.48	225,320.95	274,412.33

表6-11 发行人母公司资产负债表

单位：万元

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
流动资产				
货币资金	34,561.86	22,841.97	38,411.14	95,772.60
预付款项	67.88	194.54	520.56	516.38
应收利息	1,169.98	1,674.16	2,699.21	719.99
应收股利	0.00	0.00	638.99	638.99
其他应收款	15,350.29	17,707.27	107,100.39	129,964.49
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资产合计	51,150.00	42,417.94	149,370.28	227,612.44
非流动资产				
可供出售金融资产	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	640,478.20	687,844.76	809,465.70	812,682.37
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
固定资产	238.32	176.75	132.61	143.76
在建工程	1,610.42	1,856.01	2,881.65	3,228.35
无形资产	125.08	95.39	107.50	98.80
长期待摊费用	24.25	6.87	53.76	46.69
其他非流动资产	356,485.00	381,043.00	231,861.00	181,861.00
非流动资产合计	1,008,961.27	1,081,022.79	1,054,502.22	1,008,060.97
资产总计	1,060,111.28	1,123,440.73	1,203,872.50	1,235,673.41
流动负债				
短期借款	0.00	26,000.00	0.00	0.00
以公允价值计量且其变	-	0.00	0.00	0.00
预收款项	156.15	0.00	0.00	0.00
应付职工薪酬	115.39	249.70	196.45	203.59
应交税费	78.92	196.41	115.73	55.11
应付利息	1,552.63	1,883.69	-	892.99
应付股利	-	-	-	1,183.44
其他应付款	4,168.60	3,549.82	10,567.06	2,159.20
一年内到期的非流动负	109,905.74	214,932.00	16,742.20	16,742.00
其他流动负债	-	-	150,000.00	100,000.00
流动负债合计	115,977.43	246,811.62	177,621.25	121,236.33
非流动负债				
长期借款	146,579.26	166,111.00	225,119.00	225,119.00
应付债券	100,000.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	246,579.26	166,111.00	225,119.00	225,119.00
负债合计	362,556.69	412,922.62	402,740.25	346,355.33
所有者权益				
实收资本	371,516.04	371,516.04	371,516.04	371,516.04
其他权益工具	0.00	0.00	58,764.00	149,764.00
资本公积	221,220.57	221,220.57	221,221.01	221,221.01
盈余公积	17,434.60	21,071.51	28,434.73	28,434.73
未分配利润	87,383.37	96,709.99	121,196.47	118,382.31
所有者权益合计	697,554.58	710,518.11	801,132.25	889,318.09
负债和所有者权益总计	1,060,111.28	1,123,440.73	1,203,872.50	1,235,673.41

表6-12 发行人母公司利润表

单位：万元

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
----	--------	--------	--------	----------

项目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月末
一、营业收入	-			
减：营业成本	-	-		1,929.37
营业税金及附加	-	0.73	5.57	
销售费用	-	-		
管理费用	4,440.45	5,641.38	6,305.62	928.42
财务费用	-2,154.28	2,111.57	1,674.56	1,000.95
资产减值损失	-	-	2,247.96	
加：公允价值变动收益	-	-	-	
投资收益	11,797.02	43,896.51	83,918.89	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-		
二、营业利润	9,510.85	36,414.13	73,685.18	-1,929.37
加：营业外收入	-	-	-	
其中：非流动资产处置利得	-	-		
减：营业外支出	26.00	45.10	52.93	
其中：非流动资产处置损失	-	-		
三、利润总额	9,484.85	36,369.03	73,632.25	-1,929.37
减：所得税费用	-	-		
四、净利润	9,484.85	36,369.03	73,632.25	-1,929.37
五、综合收益总额	9,484.85	36,369.03	73,632.25	-1,929.37

表6-13 发行人母公司现金流量表

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019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	-	-	16.08	
收到其他与经营活动有关的现金	2,936.27	3,988.58	1,361.72	40.73
经营活动现金流入小计	2,936.27	3,988.58	1,377.81	40.73
购买商品、接受劳务支付的现金	0.07	9.45	13.01	23.82
支付给职工以及为职工支付的现金	1,775.76	2,473.53	2,276.16	533.11
支付的各项税费	901.66	1,458.20	2,243.50	2.14
支付其他与经营活动有关的现金	12,029.28	4,573.34	23,418.55	650.28
经营活动现金流出小计	14,706.77	8,514.52	27,951.22	1,209.35
经营活动产生的现金流量净额	-11,770.49	-4,525.94	-26,573.41	-1,168.62
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-

收回投资收到的现金	23,156.15	83.03	33.42	0.00
取得投资收益收到的现金	32,658.48	63,390.40	100,901.94	5,427.66
收到其他与投资活动有关的现金	1,107.17	33.19	65.06	0.00
投资活动现金流入小计	56,921.81	63,506.62	101,000.42	5,427.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	44.96	26.02	45.56	22.32
投资支付的现金	53,848.00	52,521.50	110,124.42	4,550.00
支付其他与投资活动有关的现金	680.04	1,583.29	2,862.29	345.80
投资活动现金流出小计	54,573.01	54,130.81	113,032.26	4,918.12
投资活动产生的现金流量净额	2,348.80	9,375.81	-12,031.84	509.53
三、筹资活动产生的现金流量	-	-		
吸收投资收到的现金	-	-		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-		
取得借款收到的现金	38,860.00	206,962.50	244,476.50	142,613.08
发行债券收到的现金	-	-	49,984.21	-
收到其他与筹资活动有关的现金	137,153.84	141,092.28	280,040.13	34,200.00
筹资活动现金流入小计	176,013.84	348,054.78	574,500.84	176,813.08
偿还债务支付的现金	112,676.53	156,481.28	250,607.00	102,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	26,597.78	42,235.16	54,453.53	10,001.68
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	71,898.48	164,395.46	214,890.43	6,610.00
筹资活动现金流出小计	211,172.78	363,111.90	519,950.95	118,611.68
筹资活动产生的现金流量净额	-35,158.94	-15,057.12	54,549.88	58,201.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	707.61	-1,512.63	-375.47	-180.85
五、现金及现金等价物净增加额	-43,873.02	-11,719.89	15,569.17	57,361.46
加：期初现金及现金等价物余额	78,434.87	34,561.86	22,841.97	38,411.14
六、期末现金及现金等价物余额	34,561.86	22,841.97	38,411.14	95,772.60

三、发行人重大会计科目及重要财务指标分析（合并口径）

（一）资产结构分析

表6-14 发行人资产结构表

单位：万元

项 目	2016年末	2017年末	2018年末	2019年3月份
-----	--------	--------	--------	----------

	金额	比率	金额	比率	金额	比率	金额	比率
流动资产	567,976.76	19.34%	732,887.00	21.37%	804,166.39	20.53%	925,136.40	22.88%
非流动资产	2,369,447.60	80.66%	2,695,913.99	78.63%	3,112,468.24	79.47%	3,118,193.29	77.12%
资产总计	2,937,424.36	100%	3,428,800.99	100%	3,916,634.63	100%	4,043,329.69	100%

近三年及最近一期，发行人资产总计分别为2,937,424.36万元、3,428,800.99万元、3,916,634.63万元和4,043,329.69万元。发行人通过对外投资等方式资产规模逐年增长。2017年末和2018年末分别同比增长16.73%和14.23%。2017年较上年增加311,376.63万元，2018年较上年增加487,833.64万元。主要为风电项目在建项目及固定资产增加所致。

发行人资产以非流动资产为主，主要是固定资产和在建工程，是由天然气输配管网及能源站、风电场及相关设备等构成，符合风力及太阳能发电行业特点。近三年及最近一期，发行人非流动资产余额分别为2,369,447.60万元、2,695,913.99万元、3,112,468.24万元和3,118,193.29万元，占总资产的比重分别为80.66%、78.63%、79.47%和77.12%。

1、流动资产结构分析

表6-15 发行人流动资产结构表

单位：万元

项 目	2016年末		2017年末		2018年末		2019年3月	
	金额	比率	金额	比率	金额	比率	金额	比率
货币资金	149,123.76	26.26%	212,789.48	29.03%	225,320.95	28.02%	274,412.33	29.66%
应收票据	14,383.40	2.53%	45,290.37	6.18%	49,146.56	6.11%	40,568.47	4.39%
应收账款	145,279.27	25.58%	211,067.77	28.80%	280,460.13	34.88%	328,721.95	35.53%
预付款项	113,597.39	20.00%	127,462.36	17.39%	107,177.98	13.33%	149,909.77	16.20%
应收利息	277.34	0.05%	-	-	-	-	25.85	0.00%
应收股利	-	-	-	-	4334.87	0.54%	3121.03	0.34%
其他应收款	140,026.34	24.65%	5,565.34	0.76%	6,197.89	0.77%	10,412.39	1.13%
存货	4,539.26	0.80%	4,023.45	0.55%	4,580.89	0.57%	4,203.76	0.45%
其他流动资产	-	-	126,688.22	17.29%	126,947.10	15.79%	113,760.84	12.30%
流动资产合计	567,976.76	100%	732,887.00	100%	804,166.39	100.00%	925,136.40	100%

发行人资产中，流动资产占比较小，与发行人以固定资产为主的行业特点符合。近三年及最近一期，发行人流动资产占总资产的比例分别为19.34%、21.37%、20.53%和22.88%。流动资产中流动性较好的货币资金占比较高。

(1) 货币资金

表6-16 发行人货币资金明细表

单位：万元

项目	2016年末		2017年末		2018年末		2019年3月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	13.72	0.01%	8.15	4.06%	1,113.29	0.49%	1,522.36	0.55%
银行存款	149,110.04	99.99%	212,781.33	95.94%	224,207.66	99.51%	272,889.97	99.45%
其他货币资金	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	149,123.76	100.00%	221,789.48	100.00%	225,320.95	100%	274,412.33	100%

发行人货币资金主要由银行存款构成，无受限货币资金。近三年及最近一期，货币资金余额分别为149,123.76万元、221,789.48万元、225,320.95万元和274,412.33万元，占总资产的比重分别为5.08%、6.21%、5.75%和6.79%，占流动资产的比重分别为40.00%、26.26%、28.02%和29.66%。

2016-2018年末发行人货币资金余额分别较上年变动-52.49%、48.73%和5.89%。2017年末货币资金较上年增加72,665.72万元，系正常生产经营货币资金沉淀增加。2018年货币资金较上年增加12,531.47万元，系发行人生产经营规模扩大，货币资金量增加所致。

截至2019年3月末，发行人货币资金余额为274,412.33万元，较上年增加49,091.38万元，主要是公司运营所需货币资金增加。

(2) 应收票据

发行人应收票据由银行承兑汇票和商业承兑汇票构成。近三年及最近一期，发行人应收票据余额分别为14,383.40万元、45,290.37万元、49,146.56万元和40,568.47万元，占总资产的比重分别为0.49%、1.32%、1.25%和1.00%，占流动资产的比重分别为2.53%、6.18%、6.11%和4.39%。

2016-2018年末，应收票据分别较上年末变动-12.04%、214.88%和8.51%。2015年末发行人子公司河北天然气沙河分公司发生商业承兑汇票到期违约拒付，相应

应收票据转入应收账款。2016年末应收票据较上年减少1,969.49万元，较上年末基本无变化。2017年应收票据较上年末增加30,906.97万元，主要是随着经营情况好转营业收入增加所致。2018年应收票据较上年末增加3856.19万元，主要原因为受河北省煤改气政策的推进，发行人天然气经营情况进一步好转。

2015年起，由于受到商业承兑汇票的违约拒付，发行人逐步调整了收费和结算方式，应收票据全部为银行承兑汇票，无商业承兑汇票。

2019年3月末，发行人应收票据余额较上年末减少8,578.09万元，为正常票据结算所致。

(3) 应收账款

发行人应收账款主要由应收电费及应收天然气费构成。近三年及最近一期，发行人应收账款余额分别为145,279.27万元、211,067.77万元、280,460.13万元和328,721.95万元，占总资产比重分别为4.95%、6.16%、7.16%和8.13%，占流动资产的比重分别为25.58%、28.80%、34.88%和35.53%。

2016-2018年末发行人应收账款余额分别较上年末增加34.85%、45.28%和32.88%。2016年末应收账款较上年增加37,552.11万元，主要是风电业务增加带来的应收电力销售款增加。2017年末应收账款较上年增加65,788.50万元，主要是由于发行人风力发电收入大幅增加造成的应收电力公司款项增加所致。2018年末应收账款较上年增加69,392.36万元，主要是应收可再生能源补贴增加。

截至2019年3月末，随电力销售和天然气销量的增加，发行人应收账款余额较上年末增加48,261.82万元。

发行人应收账款大部分为应收电网公司可再生能源补贴电费款。根据财政部、国家发改委、国家能源局印发的《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》，国家对风电、太阳能发电、生物质发电等新能源发电项目给予电价补贴。可再生能源发电企业按属地原则向所在省级财政、价格、能源主管部门提出补助申请。省级财政、价格、能源主管部门初审后联合上报财政部、国家发改委、国家能源局。由于可再生能源补贴申请、审核及拨付流程较长，因此存在可再生能源补贴逐年滚动到位的情况，随发行人发电量及售电量的增加，应收可再生能源补贴款增加，应收账款余额较大。在国家可再生能源政策稳定的情况下，应收可再生能源补贴款项可逐年滚动回收。

发行人采用个别认定法和组合测试法两种方法计提坏账准备，2016-2018年，

发行人按照组合测试计提的坏账准备金额分别为22,137.95万元、1,450.68万元和965.13万元。2015年发行人计提坏账的应收账款金额大幅增加，坏账计提率较以前年度显著升高，主要是因为发行人天然气业务相关玻璃行业客户近年经营困难而拖欠燃气费，发行人根据《新天绿色能源股份有限公司资产减值管理办法（修订）》规定的坏账准备计提政策对相关逾期应收账款按账龄认定法计提坏账。按照账龄分析法，应收账款中未逾期款项不计提坏账准备，逾期款项按下列比例计提坏账：

账龄	6个月以内	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
计提比例	0	10%	30%	50%	100%	100%	100%

发行人高度重视上述天然气应收款拖欠事项，目前已采取有效措施控制应收款回收风险，具体措施说明如下：

首先，发行人已将该项提升至公司年度重要事项级别。发行人高度重视该类应收款的回收事项。下属天然气主要经营子公司及分支机构需每月向发行人总裁办公会汇报回款计划及实际回款情况。

第二，发行人通过让利的方式改善客户现金流，并以应收款回款作为让利附加条件激励客户加快相关用气款结算速度。

第三，发行人已基本完成对玻璃厂客户的天然气预缴费装置安装。玻璃厂客户如进一步采购天然气，将均使用预缴费模式结算，有效防范后期用气款回收风险。

第四，发行人已就玻璃客户大额应收欠款逐笔谈判，并签署分期还款协议，部分协议由地方政府部门联合签署。沙河市人民政府为促进沙河当地的环保整治，鼓励玻璃厂使用天然气做为生产燃料，承诺协助发行人天然气业务分公司促收回款及在必要情况下办理玻璃厂资产查封及其他法律程序。

截至2018年末，发行人已累计回收欠款3.58亿元，坏账应收账款逐步回收。

从账龄分布来看，发行人应收账款账龄以1年以内应收账款为主，1年以内应收账款账面余额占比为70.22%。

从客户分布来看，2018年末，发行人前五名应收账款客户应收金额257,614.02万元，占全部应收账款的比例为91.85%。

表6-17 发行人近三年应收账款分类表

单位：万元

类别	2016年末		2017年末		2018年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
采用个别认定法计提坏账准备的应收账款	84,184.50	2,118.15	232,774.74	34,448.57	322,140.18	51,682.49
采用组合测试法计提坏账准备的应收账款	85,350.86	22,137.95	14,192.28	1,450.68	10,967.57	965.13
合计	169,535.36	24,256.09	246,967.02	35,899.25	333,107.76	52,647.62

表6-18 发行人应收账款账龄结构表

单位：万元

账龄	2016年末		2017年末		2018年末		2019年3月	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	114,942.21	79.12%	193,188.22	91.53%	196,939.49	70.22%	263,897.98	80.28%
1至2年	10,170.99	7.00%	16,844.64	7.98%	78,357.96	27.94%	56,934.64	17.32%
2至3年	20,015.14	13.78%	1,034.91	0.49%	4,940.69	1.76%	7,667.33	2.33%
3年以上	150.93	0.10%	-	-	222.00	0.08%	222.00	0.07%
合计	145,279.27	100%	211,067.77	100%	280,460.13	100%	328,721.95	100%

表6-19 2018年末前五名应收账款客户

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	账龄	占应收账款总额比例
国网冀北电力有限公司	客户	144,115.09	1年以内、1-3年	51.39%
国网河北省电力有限公司	客户	47,143.19	1年以内、1-2年	16.81%
云南电网有限责任公司	客户	29,401.75	1年以内、1-2年	10.48%
河北元华玻璃股份有限公司	客户	21,817.26	1年以内、1-2年	7.78%
沙河市安全实业有限公司	客户	15,136.74	1年以内	5.40%
合计		257,614.02		91.85%

表6-20 2019年3月末前五名应收账款客户

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	账龄	占应收账款总额比例
国网冀北电力有限公司	客户	165,117.04	1年以内、1-2年	50.23%
国网河北省电力公司	客户	56,573.05	1年以内、1-3年	17.21%
河北元华玻璃股份有限公司	客户	21,842.17	2-3年	6.64%
沙河市安全实业有限公司	客户	14,829.81	2-3年	4.51%

云南电网有限责任公司	客户	14,648.91	2-3年	4.46%
合计		273,010.97		83.05%

(4) 预付款项

发行人预付款项主要由预付工程款、设备款及预付天然气采购款等构成。近三年及最近一期，发行人预付款项分别为113,597.39万元、127,462.36万元、107,177.98万元和149,909.77万元，占总资产的比重分别为3.87%、3.72%、2.74%和3.71%，占流动资产的比重分别为20.00%、17.39%、13.33%和16.20%。

2016-2018年末发行人预付款项余额分别较上年末变动-52.35%、12.21%和-15.91%。2016年末，发行人预付款项较上年末减少124,780.89万元，主要原因是2016年公司制定月度资金支出计划管理办法，强化融资、支付无缝对接，强化了资金、付款管理，使预付款项下降所致。2017年发行人预付款项较上年末增加13,864.97万元，主要原因是2017年度天然气销量增加，预付上游供气商货款增加，另一方面随风电场建设投入，预付施工方款项增加所致。2019年3月发行人预付款项较上年增加42,731.79万元，主要是发行人一季度风电设备采购较为集中，预付款增加。

发行人预付账款账龄主要是1年以内，2018年末，1年以内预付账款占比为61.84%。预付款项的前五大客户主要为风电设备的供应商，2018年末前五大客户预付款项金额70,717.22万元，占预付款项的比例为65.98%。

表6-21 近三年预付款项账龄结构

单位：万元

账龄	2016年末		2017年末		2018年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	57,992.67	51.05%	78,841.39	61.85%	66,273.53	61.84%
1至2年	43,305.10	38.12%	17,966.29	14.10%	22,655.36	21.14%
2至3年	9,225.20	8.12%	20,283.61	15.91%	8,430.44	7.87%
3年以上	3,074.42	2.71%	10,371.07	8.14%	9,818.64	9.15%
合计	113,597.39	100.00%	127,462.36	100.00%	107,177.98	100%

表6-22 2018年末前五名预付款项客户

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	账龄	占预付账款总额比例
------	-------	----	----	-----------

新疆金风科技股份有限公司	供应商	21,619.80	1年以内、1-2年	20.17%
上海电气风电集团有限公司	供应商	18,156.26	1年以内	16.94%
通用电气风电设备制造（沈阳）有限公司	供应商	10,490.22	1年以内、1-2年	9.79%
远景能源（江苏）有限公司	供应商	10,456.36	1-4年	9.76%
中国石油天然气股份有限公司天然气销售 河北分公司	供应商	9,994.57	1年以内	9.33%
合计		70,717.22		65.99%

（5）其他应收款

近三年及最近一期，发行人其他应收款余额分别为140,026.34万元、5,565.34万元、6,197.89万元和10,412.39万元，占总资产的比重分别为4.77%、0.16%、0.16%和0.26%，占流动资产的比重分别为24.65%、0.76%、0.77%和1.13%。

2016-2018年末发行人其他应收款余额分别较上年末变化35.67%、-96.03%和11.37%。2016年末较上年末增加36,817.90万元，主要系发行人因在建工程项目增加引致增值税留抵税额增加所致，2017年末发行人其他应收款较上年末减少134,461万元，主要由于按照会计准则，从2017年度起，将增值税留抵税额放入其他流动资产核算。2018年末发行人其他应收款余额较上年增加632.55万元。2019年3月末，发行人其他应收款10,412.39万元，较上年增加4,214.50万元。

根据2009年1月出台的《中华人民共和国增值税暂行条例》，企业购买设备的进项税额均可在销项税中抵扣。风电企业进项税额主要是购置风电设备产生，销项税额是在风电场建设完成后销售电力产生。由于风电企业建设投资支出较高，进项税额较大，远远超出风电销售产生的销项税，因此，形成的增值税留抵金额较大，符合风电行业特点。并且，风电场建设周期一般为1-3年，在建设期，只产生进项税，不产生销项税，风电场建成后，随电力销售再进行抵扣，建设期不能抵扣的进项税，留到以后年度抵扣。

从账龄分布来看，发行人其他应收款以3年以上为主，3年以上其他应收款占全部其他应收账款的比例为46.81%。

发行人及其下属公司所经营的风电项目建设周期一般为1-3年，在未开始正常经营之前增值税留抵税额会累积到相应的科目从而产生的账龄较长，但截止本募集说明书签署日，发行人大部分公司的项目已开工并正常经营，以前累计的增值税留抵税额将会在公司经营期间陆续抵扣相应的销项税额，目前发行人大部分留抵税额账龄在1年内，少部分以前年度未抵扣完的增值税额账龄在2-3年。

从其他应收款分布来看，2018年末其他应收款主要是以工程款和保证金为主。发行人其他应收款不涉及非经营性往来占款或资金拆借事项。

表6-23 近三年其他应收款账龄结构

单位：万元

账龄	2016年末		2017年末		2018年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	82,159.83	58.67%	2,042.19	36.69%	1,514.70	24.44%
1至2年	27,758.11	19.82%	1,370.95	24.63%	533.97	8.62%
2至3年	22,212.72	15.86%	734.50	13.20%	2,490.06	40.18%
3年以上	7,895.68	5.64%	1,417.70	25.47%	1,659.17	26.77%
合计	140,026.34	100%	5,565.34	100%	6,197.89	100%

表6-24 2018年末前五名其他应收款

单位：万元

单位名称	业务内容	金额	账龄	占其他应收款总额比例
大唐浑源密马鬃梁新能源有限公司	共建线路款	1,342.20	3年以上	13.10%
围场满族蒙古族自治县发展改革局	保证金	895.00	2-3年	8.73%
丰宁满族自治县风电火电项目建设办公室	保证金	800.00	5年以上	7.81%
河北省塞罕坝机械林场总场	保证金	505.00	1-5年	4.93%
旭东电力集团有限公司	工程款	436.00	1年以内	4.25%
合计		3,978.20		38.82%

表6-25 2019年3月末前五名其他应收款

单位：万元

单位名称	业务内容	金额	账龄	占其他应收款总额比例
大唐浑源密马鬃梁新能源有限公司	共建线路款	1,342.20	3年以上	12.89%
围场满族蒙古族自治县发展改革局	保证金	895	2-3年	8.60%
丰宁满族自治县风电火电项目建设办公室	保证金	800	5年以上	7.68%
河北省塞罕坝机械林场总场	保证金	505	1-5年	4.85%
双桥区土地收购储备中心	其他	467.16	1年以内	4.49%
合计		4,009.36		38.51%

发行人增值税留抵税额计入其他应收款，主要原因为：在2016年之前税法及相关政策对增值税留抵税额计入资产负债表具体科目没有明确规定，但根据其流

动性（其流动性高于存货等科目）特点，应计入流动资产相关科目。发行人为香港上市公司，其境外报表审计单位安永会计师事务所将其计入“流动资产-其他应收款科目”核算。发行人境内报表审计单位利安达会计师事务所为保持与境外审计报表的一致性，也将其计入了其他应收款中核算。根据《企业会计准则第30号-财务报表列报》第十七条：“资产满足下列条件之一，应当归类为流动资产：（一）预计在一个正常营业周期中变现、出售或耗用”由于目前累计的增值税留抵税额将会在资产负债表日后陆续耗用，因此将其计入其他应收款科目。

2016年12月3日，财政部印发了财会【2016】22号《关于印发<增值税会计处理规定>的通知》，要求将其计入“其他流动资产”或“其他非流动资产”，从2017年度起，将增值税留抵税额放入其他流动资产核算。

（6）存货

发行人存货主要由原材料、周转材料和库存商品构成。近三年及最近一期，发行人存货账面余额分别为4,539.26万元、4,023.45万元、4,580.89万元和4,203.76万元，占总资产的比重分别为0.15%、0.12%、0.12%和0.10%，占流动资产的比重分别为0.80%、0.55%、0.57%和0.45%。

公司整体存货规模较小，由于其主营业务为燃气和风力发电，因此原材料和周转材料数量有限。2016-2018年末发行人存货余额分别较上年末增加-6.10%、-11.36%和13.85%。2017年末发行人存货较上年末减少515.81万元，主要原材料减少所致。2018年末发行人存货较上年末增加557.44万元，主要是储备天然气增加。2019年3月末，发行人存货余额较上年末减少377.13万元。

表6-26 近三年存货构成情况

单位：万元

账龄	2016年末		2017年末		2018年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	2,951.13	65.01%	2,036.19	50.61%	1,881.30	41.07%
周转材料	47.39	1.04%	36.25	0.90%	31.61	0.69%
库存商品	1,540.74	33.94%	1,951.01	48.49%	2,667.98	58.24%
合计	4,539.26	100.00%	4,023.45	100.00%	4,580.89	100.00%

2、非流动资产结构分析

表6-27 发行人非流动资产结构表

单位：万元

项 目	2016 年末		2017 年末		2018 年末		2019 年 3 月	
	金额	比率	金额	比率	金额	比率	金额	比率
可供出售金融资产	10,340.00	0.44%	10,340.00	0.38%	-	-	-	-
长期应收款	17,910.17	0.76%	18,294.26	0.68%	-	-	-	-
长期股权投资	122,934.83	5.19%	168,731.01	6.26%	191769.11	6.16%	218,308.21	7.00%
其他权益工具投资	-	-	-	-	11520.57	0.37%	11520.57	0.37%
投资性房地产	3,227.35	0.14%	3,073.90	0.11%	2934.77	0.09%	2,907.14	0.09%
固定资产	1,386,374.94	58.51%	1,704,311.77	63.22%	1962209.81	63.04%	2,004,521.19	64.28%
在建工程	570,084.41	24.06%	532,696.43	19.76%	694579.76	22.32%	622,769.32	19.97%
工程物资	8,494.20	0.36%	8,034.66	0.30%	-	-	7,944.04	0.25%
无形资产	235,739.36	9.95%	230,329.40	8.54%	222481.46	7.15%	224,035.94	7.18%
商誉	4,766.63	0.20%	4,766.63	0.18%	3941.16	0.13%	3941.16	0.13%
长期待摊费用	1,866.73	0.08%	1,584.56	0.06%	1655.76	0.05%	1,508.95	0.05%
递延所得税资产	7,708.98	0.33%	12,630.43	0.47%	19,571.98	0.63%	19,519.28	0.63%
其他非流动资产	-	-	1,120.94	0.04%	1,803.86	0.06%	1,120.93	0.04%
非流动资产合计	2,369,447.60	100.00%	2,695,913.99	100.00%	3,112,468.24	100.00%	3,118,193.29	100.00%

近三年及最近一期，发行人非流动资产分别为2,369,447.60万元、2,695,913.99万元、3,112,468.24万元和3,118,193.29万元，占总资产的比例分别为80.66%、78.63%、79.47%和77.12%。非流动资产占比较为稳定。非流动资产以固定资产和在建工程为主。

（1）可供出售金融资产

发行人可供出售金融资产主要由银行理财产品、公允价值不能可靠计量的权益性投资构成。2016-2017年，发行人可供出售金融资产余额均为10,340.00万元，占非流动资产的比重分别为0.44%和0.38%。根据《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》和《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），发行人采用新的财务报表格式，可供出售金融资产分类调整至其他权益工具投资,2018年末,其他权益工具投资科目余额11520.57万元,占非流动资产的比重为0.37%。

（2）投资性房地产

发行人投资性房地产为房屋及建筑物，以成本法计量。近三年及最近一期，发行人投资性房地产余额分别为3,227.35万元、3,073.90万元、2,934.77万元和2,907.14万元，占非流动资产的比重分别为0.14%、0.11%、0.09%和0.09%。发行人投资性房地产变动幅度不大。

(3) 长期股权投资

表6-28 最近三年长期股权投资情况表

单位：万元

长期股权投资构成	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
衡水建投天然气有限公司	-	-	-	-	508.21	0.41%
河北新天国化燃气有限责任公司	5,278.54	2.75%	5,855.06	3.47%	6,000.00	4.88%
河北围场龙源建投风力发电有限公司	13,662.30	7.12%	14,003.10	8.30%	12,954.07	10.54%
龙源建投（承德）风力发电有限公司	24,786.52	12.93%	24,979.38	14.80%	16,402.54	13.34%
龙源建投（承德围场）风力发电有限公司	0	0.00%	-	-	7,660.73	6.23%
承德市双滦区建投液化天然气有限责任公司	326.05	0.17%	327.99	0.19%	328	0.27%
中石油京唐液化天然气有限公司	93,087.19	48.54%	76,360.60	45.26%	59,915.05	48.74%
河北金建佳天然气有限公司	1,050.00	0.55%	1,050.00	0.62%	1,050.00	0.85%
河北丰宁抽水蓄能有限公司	30,056.24	15.67%	25,979.73	15.40%	18,116.23	14.74%
承德大元新能源有限公司	3369.06	1.76%	294	0.17%	-	-
汇海融资租赁股份有限公司	20,153.21	10.51%	19,881.14	11.78%	-	-
合计	191,769.11	100.00%	168,731.00	100%	122,934.83	100.00%

发行人长期股权投资主要核算联营企业及合营企业相关投资，采用权益法后续计量。近三年及最近一期，发行人长期股权投资余额分别为122,934.83万元、168,731.00万元、191,769.11万元和218,308.21万元，占非流动资产的比重分别为5.19%、6.26%、6.16%和7.00%。

2016-2018年末，发行人长期股权投资余额分别较上年末增加6.94%、37.25%和13.65%。2016年末投资单位9家，长期股权投资账面余额较上年末增加7,976.34万元，主要系发行人对河北围场龙源建设风力发电有限公司新增投资1,022.07万元，对龙源建设（承德）风力发电有限公司新增投资1,360.16万元，对龙源建设（承德围场）风力发电有限公司新增投资785.97万元，对中石油京唐液化天然气有限公司新增投资3,398.33万元，对河北丰宁抽水蓄能有限公司新增投资4,798.45万元。2017年末，发行人长期股权投资较上年末增加45,796.18万元，增幅27.14%，主要

是对龙源建投(承德围场)风力发电有限公司投资增加308.13万元,对龙源建投(承德)风力发电有限公司投资增加10,508.35万元,对河北围场龙源建投风力发电有限公司投资增加1,968.89万元,对中石油京唐液化天然气有限公司新增投资16,445.55万元,对河北丰宁抽水蓄能有限公司新增投资7,863.5万元。2018年末,发行人长期股权投资较上年末增加23,038.10万元,主要是对中石油京唐液化天然气有限公司新增投资30,526.59万元。

截至2019年3月末,发行人长期股权投资较上年末增加26,539.10万元,增幅13.83%。

(4) 固定资产

发行人固定资产主要由风电机器设备、房屋及建筑物、电子及办公设备、运输设备、地下管网和其他设备构成,与发行人生产经营活动紧密相关。其中,风电机器设备占比较大,占发行人固定资产的比例为92%,地下管网、房屋及建筑物合计占比约5%左右。近三年及最近一期,发行人固定资产余额分别为1,386,374.94万元、1,704,311.78万元、1,962,209.81和2,004,521.19万元,占非流动资产的比重分别为58.51%、63.22%、63.04%和64.28%。

2016-2018年末,发行人固定资产余额分别同比增长45.97%、15.13%和2.16%。2016年末发行人固定资产较上年末增加436,586.56万元,2017年末发行人固定资产较上年末增加317,936.84万元,2018年末发行人固定资产较上年末增加257,898.04万元。发行人固定资产增加主要是在建工程转增固定资产所致,2016年末,燕山沽源风电制氢项目、若羌新天罗布庄风电场二期项目、河北丰宁森吉图一期项目、灵丘衡冠南甸子梁风电场等几个项目转结固定资产。2017年末,张家口风能技改项目、灵丘衡冠白草湾风电项目、科右前期武川小井项目、新天围场平顶山风电场、建水新天七棵树风电场项目、莒南新天一期风电项目等项目结转固定资产。2018年末,承德御景富丰风电场、新天丰宁梁后风电场等在建工程结转固定资产。

2019年3月末,发行人固定资产较上年末增加42,311.38万元,增幅2.16%。

表6-29 近三年发行人固定资产构成

单位:万元

2016 年末固定资产明细						
项目	账面原值	累计折旧	账面净值	减值准备	账面价值	占比
机器设备	1,436,107.73	259,865.84	1,176,241.88	-	1,176,241.88	84.84%

房屋及建筑物	91,572.92	15,169.46	76,403.47	-	76,403.47	5.51%
电子及办公设备	8,081.16	4,327.06	3,754.10	-	3,754.10	0.27%
运输设备	11,584.38	6,762.40	4,821.98	-	4,821.98	0.35%
地下管网	122,689.68	40,378.85	82,310.83	-	82,310.83	5.94%
其他	50,104.33	7,261.66	42,842.67	-	42,842.67	3.09%
合计	1,720,140.20	333,765.27	1,386,374.94	-	1,386,374.94	100.00%
2017 年末固定资产明细						
项目	账面原值	累计折旧	账面净值	减值准备	账面价值	占比
机器设备	1,972,924.50	391,825.18	1,581,099.32	-	1,581,099.32	92.77%
房屋及建筑物	126,907.64	20,057.46	106,850.19	-	106,850.19	6.27%
电子及办公设备	9,204.84	5,311.71	3,893.13	-	3,893.13	0.23%
运输设备	9,383.96	6,982.50	2,401.46	-	2,401.46	0.14%
地下管网	-	-	-	-	-	-
其他	18,431.90	8,364.22	10,067.68	-	10,067.68	0.59%
合计	2,136,852.85	432,541.07	1,704,311.78	-	1,704,311.78	100.00%
2018 年末固定资产明细						
项目	账面原值	累计折旧	账面净值	减值准备	账面价值	占比
房屋及建筑物	163,805.21	27,976.13	135,829.08	-	135,829.08	6.92%
机器设备	2,296,023.15	485,287.16	1,810,735.99	-	1,810,735.99	92.29%
电子及办公设备	10,425.06	6,405.34	4,019.72	-	4,019.72	0.20%
运输设备	9,205.33	7,485.46	1,719.87	-	1,719.87	0.09%
其他	19,262.25	9,454.04	9,808.21	-	9,808.21	0.50%
合计	2,498,721.00	536,608.13	1,962,112.88	-	1,962,112.88	100.00%

(5) 在建工程

发行人在建工程主要由在建风电场及天然气管线管网工程构成。近三年及最近一期，发行人在建工程余额分别为570,084.41万元、532,696.43万元、694,579.76万元和622,769.32万元，占非流动资产的比例分别为24.06%、19.76%、22.32%和19.97%。

2016-2018年末，在建工程分别较上年末增长6.26%、-6.56%和30.39%。2016年发行人新增燕山沽源风电项目、卢龙光伏秦皇岛项目、若羌风电建设项目以及滦平、清河、衡水等地燃气管道项目，同时对在建工程结转固定资产，因此，在建工程净值较上年末变化不大。2017年在建工程下降主要因为张家口风能技改项目、灵丘衡冠白草湾风电项目、科右前期武川小井项目、新天围场平顶山风电场、建水新天七棵树风电场项目、莒南新天一期风电项目等较多项目结转固定资产。2018年灵丘衡冠凤凰山风电项目、科右前旗科右前旗一期项目、新天围场东台子项目、武川蒙天武川大元山（小井）风电项目一期项目等在建工程余额增加。

2019年3月末，发行人在建工程较上年末减少71,810.44万元，降幅10.34%，主要武川公司和科右前旗公司在建项目转商运导致在建工程减少。

表6-30 截至2018年末发行人主要在建工程明细

单位：万元

序号	项目名称	科目余额	占比
1	海上风电菩提岛风电项目	211,747.68	30.49%
2	河北丰宁森吉图三期项目	104,508.86	15.05%
3	科右前旗科右前旗一期	42,072.67	6.06%
4	天然气公司其他管线工程	41,504.52	5.98%
5	广西新天安凤岭风电场一期项目	29,381.58	4.23%
6	武川蒙天武川大元山（小井）风电项目一期	28,577.88	4.11%
7	新天盱眙洪泽 72MW 风电场	28,135.35	4.05%
8	蒙阳新天风电项目	28,018.18	4.03%
9	新天围场东台子项目	21,199.44	3.05%
10	新天沙河液化工程项目	20,011.63	2.88%
11	灵丘衡冠凤凰山风电项目	18,479.66	2.66%
12	唐山新能源大清河风电项目	15,760.12	2.27%
13	天然气公司十县管网工程	9,260.28	1.33%
14	卫辉新天东拴马项目	6,905.58	0.99%
15	通道新天湖南通道项目	5,881.77	0.85%
16	燕山沽源制氢站项目	5,552.63	0.80%
	小计	616,997.84	88.83%
	在建工程余额总计	694,579.76	100.00%

（6）无形资产

发行人无形资产主要由土地使用权和风电项目特许经营权构成。近三年及最近一期，发行人无形资产余额分别为235,739.36万元、230,329.40万元、222,481.46万元和224,035.94万元，占非流动资产的比重分别为9.95%、8.54%、7.15%和7.18%。

发行人风电项目特许经营权主要是下属子公司河北建投新能源有限公司拥有的东辛营风电场特许经营权和御道口牧场风电场特许经营权。上述两个风电场特

许经营权是通过招标方式取得，特许经营期为25年。

风电特许经营权是由国家相关部门指定在某一风力资源区内，在对风资源初步勘测基础上，划定一块有商业开发价值、可安装适当规模风力发电机组的风力资源区，通过招标选择业主，中标业主承担项目的投资、建设和经营的所有投资和风险。在特许期间，业主拥有项目的所有权和经营权。政府承诺收购该项目利用风资源发出的所有电能，由所在地电网管理部门与开发商签署期限不短于项目经营期的购电合同，电价由投标报价确定。特许期满时风电项目的所有资产的所有权和使用权无偿移交给当地政府或其指定代理人。

2018年末，发行人无形资产较上年末减少7,847.94万元，降幅3.41%，主要系风电特许经营权摊销所致。截至2019年3月末，发行人无形资产较上年末基本无变化。

表6-31 截至2018年末无形资产构成

单位：万元

无形资产	原值	减：累计摊销	账面价值	
			金额	占比
土地使用权	53,669.13	6,882.86	46,786.27	21.03%
软件使用权	3,118.45	2,118.54	999.91	0.45%
特许经营权	256,618.15	80,486.41	174,688.45	78.52%
专利权	10.00	3.17	6.83	0.00%
合计	313,415.73	89,490.99	222,481.46	100.00%

(7) 长期待摊费用

发行人长期待摊费用主要由注册登记费、装修费和场地租赁费等构成。近三年及最近一期，发行人长期待摊费用余额分别为1,866.73万元、1,584.57万元、1,655.76万元和1,508.95万元，占非流动资产的比重分别为0.08%、0.06%、0.05%和0.05%。

2016年末，发行人长期待摊费用同比增加35.98%，主要是蔚县新天融资租赁手续费增加。2017年末，发行人长期待摊费用较上年减少282.16万元，主要为装修及租赁费摊销减少。2018年末，发行人长期待摊费用较上年增加71.20万元，主要为土地租赁费待摊费用增加。

(二) 负债结构分析

表6-32 近三年及最近一期发行人负债结构表

单位：万元

项目	2016年末		2017年末		2018年末		2019年3月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	802,301.95	40.44%	1,041,414.51	43.78%	891,426.03	33.30%	706,103.58	26.88%
非流动负债	1,181,708.13	59.56%	1,337,276.18	56.22%	1,785,600.90	66.70%	1,920,522.42	73.12%
负债合计	1,984,010.08	100%	2,378,690.69	100%	2,677,026.93	100%	2,626,626.00	100%

近三年及最近一期，发行人负债总额分别为1,984,010.08万元、2,378,690.69万元、2,677,026.93万元和2,626,626.00万元，分别较上年增长10.08%、19.89%、12.54%和-1.88%。随着发行人业务扩张、新建项目的增加，负债规模呈逐年增长的趋势，与资产规模同向变动，负债水平较为稳定。

发行人负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债等流动负债和长期借款形成的非流动负债构成，以非流动负债为主，近三年及最近一期，非流动负债占比分别为59.56%、56.22%、66.70%和73.12%，主要是发行人风电场建设投资需求引致的筹资增加，符合发行人行业特点。

1、流动负债分析

表6-33 近三年及最近一期流动负债结构表

单位：万元

项目	2016 年末		2017 年末		2018 年末		2019 年 3 月末	
	金额	比率	金额	比率	金额	比率	金额	比率
短期借款	172,550.00	21.51%	181,400.00	17.42%	127,225.40	14.27%	138,055.40	19.55%
应付票据	—	—	12,664.39	1.22%	7,431.45	0.83%	8,179.75	1.16%
应付账款	46,487.51	5.79%	44,877.04	4.31%	16,278.54	1.83%	226,853.90	32.13%
预收款项	24,796.57	3.09%	77,842.83	7.47%	—	—	—	—
合同负债	—	—	—	—	69,115.76	7.75%	53,152.37	7.53%
应付职工薪酬	6,409.70	0.80%	9,331.88	0.90%	10,817.66	1.21%	1,813.39	0.26%
应交税费	3,569.43	0.44%	8,693.41	0.83%	11,083.78	1.24%	19,286.38	2.73%
应付利息	7,417.50	0.92%	4,607.11	0.44%	7,641.00	0.86%	7,727.13	1.09%
应付股利	—	—	15.92	0.00%	5473.22	0.61%	3194.6	0.45%
其他应付款	185,643.89	23.14%	206,387.63	19.82%	268,647.88	30.14%	26,233.89	3.72%
一年内到期的非流动负债	350,903.31	43.74%	491,088.78	47.16%	213,205.80	23.92%	117,101.25	16.58%
其他流动负债	4,524.21	0.56%	4,505.53	0.43%	154,505.53	17.33%	104,505.53	14.80%

流动负债合计	802,301.95	100.00%	1,041,414.51	100.00%	891,426.03	100.00%	706,103.59	100.00%
--------	------------	---------	--------------	---------	------------	---------	------------	---------

发行人流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款及一年内到期的非流动负债构成。近三年及最近一期，发行人短期借款占总负债的比率分别为8.70%、7.63%、4.75%和5.26%，短期借款余额下降，占比基本保持稳定；应付账款占总负债的比率分别为2.34%、1.89%、0.61%和8.64%；其他应付款占总负债的比率分别为9.36%、8.68%、10.04%和1.00%，主要是应付工程及设备款、应付质保金；一年内到期的非流动负债占总负债的比率分别为17.69%、20.65%、7.96%和4.46%。

（1）短期借款

发行人短期借款主要由质押借款、保证借款和信用借款构成。近三年及最近一期，发行人短期借款余额分别为172,550.00万元、181,400.00万元、127,225.40万元和138,055.40万元，占总负债的比重分别为8.70%、7.63%、4.75%和5.26%，占流动负债的比例分别为21.51%、17.42%、14.27%和19.55%。

2016-2018年末，发行人短期借款分别较上年末变化15.18%、25.95%、-29.86%和8.51%。发行人短期借款增加主要是新投产项目增加经营借款，2016年末较上年增加35,550.00万元，2017年末较上年增加8,850.00万元，2018年末较上年减少54,174.60万元，主要是短期借款到期归还。

表6-34 近三年及最近一期短期借款构成

单位：万元

类别	2016年末		2017年末		2018年末		2019年3月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	5,000.00	2.90%	-	-	-	-	-	-
抵押借款	-	-	-	-	-	-	-	-
保证借款	20,000.00	11.59%	-	-	-	-	-	-
信用借款	147,550.00	85.51%	181,400.00	100.00%	127,225.40	100.00%	138,055.40	100.00%
合计	172,550.00	100.00%	181,400.00	100.00%	127,225.40	100.00%	138,055.40	100.00%

发行人短期借款主要由信用借款构成，近三年及最近一期，信用借款占比分别为85.51%、100%、100%和100%。可以看出发行人信用程度较高，融资能力较强。

（2）应付票据

发行人应付票据全部由银行承兑汇票构成。2017年末，发行人应付票据余额12,664.39万元，占流动负债的比重为1.22%，2018年末，发行人应付票据余额

7,431.45万元，占流动负债的比重为0.83%，应付票据余额及占比较小。2018年末应付票据较上年减少5,232.94万元，主要是子公司河北建投海上风电有限公司开具的部分银行承兑汇票到期承兑所致。

2019年3月末，发行人应付票据8,179.75万元，较上年末增加748.30万元。发行人无到期未付的应付票据。

(3) 应付账款

发行人应付账款主要由应付天然气款、应付物资款构成。近三年及最近一期，发行人应付账款余额为46,487.51万元、44,877.04万元、16,278.54万元和226,853.9万元，占总负债的比重为2.34%、1.89%、0.61%和8.64%，占流动负债的比重分别为5.79%、4.31%、1.83%和32.13%。

发行人应付账款主要以一年以内到期的应付账款为主，最近三年及一期，发行人一年以内应付账款占全部应付账款的比例分别为81.03%、71.22%和68.20%。截至2018年末，前五名应付账款客户合计应付金额4,202.14万元，占应付账款总额的比例为9.36%，截至2019年3月末，前五名应付账款客户合计应付金额5,722.03万元，占应付账款总额的比例为3.66%，应付账款集中度不高。

表6-35 近三年发行人应付账款构成

单位：万元

类别	2016年末		2017年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	37,668.46	81.03%	31,960.79	71.22%	3,334.03	20.48%
一至二年	6,060.75	13.04%	7,489.91	16.69%	7,187.25	44.15%
二至三年	1,622.51	3.49%	3,191.91	7.11%	3,201.70	19.67%
三年以上	1,135.78	2.44%	2,234.43	4.98%	2,555.55	15.70%
合计	46,487.51	100.00%	44,877.04	100.00%	16,278.54	100.00%

(4) 预收款项

发行人预收款项主要由预收天然气款、预收电费及预收工程建设费等构成。近三年，发行人预收款项余额分别为24,796.57万元、77,842.83万元和0万元，占总负债的比重分别为1.25%、3.27%和0%，占流动负债的比重分别为3.09%、7.47%和0%。

2016年末发行人预收款项较上年增加8,036.80万元，主要是随着“煤改气”大气治理行动的推进，环北京保定、涿州地区天然气使用用户增加，预收的气款较

上年增长。2017年末发行人预收款项较上年增加53,046.26万元，主要由于预收气款较上年增长，按照公司与客户的合同约定，客户需按照预计用气量预缴7-10天天然气气款，使得天然气预收款项大幅上升。

2018年末公司预收款项账面价值为0万元，主要系《企业会计准则》的修订，自2018年1月1日起，公司将预收款项分类至合同负债所致。科目调整后，2018年预收款项较年初减少，主要是由于天然气公司预收气款结转收入。

表6-36 近三年发行人预收款项构成

单位：万元

类别	2016年末		2017年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	22,721.32	91.63%	70,524.28	90.60%	62,681.33	90.69%
一至二年	1,696.32	6.84%	6,528.68	8.39%	5,283.18	7.64%
二至三年	322.68	1.30%	483	0.62%	848.51	1.23%
三年以上	56.25	0.23%	306.86	0.39%	302.73	0.44%
合计	24,796.57	100.00%	77,842.83	100.00%	69,115.76	100.00%

(5) 应付职工薪酬

发行人应付职工薪酬主要由工资及津贴、保险费、工会经费等构成。近三年及最近一期，发行人应付职工薪酬分别为6,409.70万元、9,331.88万元、10,817.66万元和1,813.39万元，占总负债的比重分别为0.32%、0.39%、0.40%和0.07%，占流动负债的比重分别为0.80%、0.90%、1.21%和0.26%，金额及占比较小。

发行人按月支付工人工资，不存在拖欠工人工资的现象。

(6) 应交税费

发行人应交税费主要由应交增值税和应交所得税组成，为正常生产经营活动产生的各项税费。近三年及最近一期，发行人应交税费分别为3,569.43万元、8,693.41万元、11,083.78万元和19,286.38万元，占总负债的比重分别为0.18%、0.37%、0.41%和0.73%，占流动负债的比重分别为0.44%、0.83%、1.24%和2.73%。

2018年应交税费较上年增加2,390.37万元，主要是发行人销售收入大幅增加，应交增值税较上年增加1,738.92万元，应交所得税较上年增加1,042.60万元。

发行人为小规模纳税人，在税收优惠方面，发行人控股的风力发电和光伏发电子公司符合《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的公共基础设施项目投资经营范围，享受自生产经营产生发电收入年度起“三年免征、三年减半征

收企业所得税”的税收优惠政策。发行人控股的风力发电子公司符合财政部、国家税务总局联合发布的《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）文件规定的增值税即征即退50%的优惠政策。

（7）应付利息

发行人应付利息主要是应付借款利息及债券利息。近三年及最近一期，发行人应付利息金额分别为7,417.50万元、4,607.11万元、7,641.00万元和7,727.13万元，占总负债的比重分别为0.37%、0.19%、0.29%和0.30%，占流动负债的比重分别为0.92%、0.44%、0.86%和1.09%。

2018年末，公司短期借款利率区间为[3.2%-4%]，长期借款利率区间为[4%-6%]，公司2011年发行的两期公司债票面利率分别为5.3%、5.4%。总体来看，公司借款利率及应付利息维持在行业正常水平，不存在高息借款。

2019年3月末，应付利息较上年末增加86.13万元，主要是发行人借款较上年末增加所致。

（8）其他应付款

发行人其他应付款主要由应付工程及设备款、应付质保金等构成。近三年及最近一期，发行人其他应付款余额分别为185,643.89万元、206,387.63万元、268,647.88万元和26,233.89万元，占总负债的比重分别为9.36%、8.68%和10.04%和1.00%，占流动负债的比重分别为23.14%、19.82%、30.14%和3.72%。

2016年末，发行人其他应付款较上年末增加61,462.87万元，主要是开工风电项目较多应付设备款等款项增加。2017年末，其他应付款较上年增加20,743.74万元，主要是风电场建设应付工程、设备及材料款增加22,102.06万元。2018年末，其他应付款较上年增加62,260.25万元，主要是预付的工程、设备、材料款增加。

发行人其他应付款以一年以内应付款项为主，由于发行人行业特征，对风电项目建设需留存质保金，因此，存在一定比例账龄较长的其他应付款。

（9）一年内到期的非流动负债

发行人一年内到期的非流动负债主要由一年内到期的长期借款及一年内到期的公司债券构成。近三年及最近一期，发行人一年内到期的非流动负债余额分别为350,903.31万元、491,088.78万元、213,205.8万元和117,101.25万元，占总负债的比重分别为17.69%、20.65%、7.96%和4.46%，占流动负债的比重分别为43.74%、

47.16%、23.92%和16.58%。

公司一年内到期的非流动负债逐年减少，主要系公司正常归还一年内到期的长期借款、应付债券所致。

2、非流动负债分析

表6-37 近三年及最近一期发行人非流动负债结构表

单位：万元

项目	2016年		2017年		2018年末		2019年3月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	1,081,213.39	91.50%	1,181,748.87	88.37%	1,480,875.70	82.93%	1,628,027.02	84.77%
应付债券	100,000.00	8.46%	50,000.00	3.74%	170,000.00	9.52%	170,000.00	8.85%
长期应付款	-	-	104,746.88	7.83%	126,930.89	7.11%	114,787.97	5.98%
其他非流动负债	494.74	0.04%	431.42	0.03%	393.11	0.02%	383.52	0.02%
非流动负债合计	1,181,708.13	100%	1,337,276.18	100%	1,785,600.90	100%	1,920,522.41	100%

近三年及最近一期，发行人非流动负债金额分别为1,181,708.13万元、1,337,276.18万元、1,785,600.90万元和1,920,522.41万元，占发行人总负债的比重分别为65.57%、56.22%、66.70%和73.12%。由于经营规模的扩大，发行人流动负债规模呈上升趋势，与发行人行业特点相符，与资产规模呈同向变动。

发行人非流动负债以长期借款为主，主要是发行人投资新建项目而借入的项目贷款，近三年及最近一期，发行人长期借款占总负债的比例分别为59.99%、49.68%、55.32%和61.98%。

(1) 长期借款

近三年及最近一期，发行人长期借款余额分别为1,081,213.39万元、1,181,748.87万元、1,480,875.70万元和1,628,027.02万元，占总负债的比重分别为59.99%、49.68%、55.32%和61.98%，占非流动负债的比重分别为91.50%、88.37%、82.93%和84.77%。

2016-2018年末，发行人长期借款余额分别较上年末增长-5.31%、9.30%和25.31%，主要原因是近年来发行人风电场投资增大及为满足日益扩大的日常营运资金需求引致筹资增加。

发行人长期借款以质押借款和信用借款为主。2017年质押借款的质押物为风电场电费收益权；抵押借款的抵押物为葫芦岛公司的龙湾中洋商务首创龙湾1期海

公馆10-16（8#）106号房；保证借款为发行人为子公司提供的担保，审计时分类为保证借款。

表6-38 近三年及最近一期长期借款明细表

单位：万元

类别	2015年末		2016年末		2017年末		2019年3月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	482,985.19	44.67%	635,727.96	53.79%	877,313.16	59.24%	948,325.74	58.25%
抵押借款	159.07	0.01%	141.7	0.01%	123.50	0.01%	123.50	0.01%
保证借款	247,576.32	22.90%	44,520.32	3.77%	26,823.32	1.81%	26,823.32	1.65%
信用借款	350,492.80	32.42%	501,358.89	42.43%	576,615.72	38.94%	652,754.47	40.09%
合计	1,081,213.39	100.00%	1,181,748.87	100.00%	1,480,875.70	100.00%	1,628,027.02	100.00%

（2）应付债券

发行人应付债券主要是下属子公司河北建投新能源有限公司应付中期票据，金额17.00亿元。

表6-39 发行人应付债券明细表

单位：万元

债券简称	发行规模	起息日	到期日	债券期限	发行利率
17建投新能 MTN001	50,000.00	2017/11/24	2022/11/24	5年	6.20%
18建投新能 MTN001	50,000.00	2018/9/27	2021/9/27	3年	5.69%
18建投新能 MTN002	70,000.00	2018/10/30	2021/10/30	3年	5.50%

（三）所有者权益结构分析

表6-40 发行人近三年及一期末所有者权益表

单位：万元

项目	2016年		2017年末		2018年末		2019年3月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	371,516.04	38.97%	371,516.04	35.38%	371,516.04	29.97%	371,516.04	26.22%
其他权益工具	-	-	-	-	58,764.00	4.74%	149,764.00	10.57%
资本公积	213,636.04	22.41%	213,669.42	20.35%	213,617.43	17.23%	213,617.43	15.08%
其他综合收益	143.8	0.02%	143.8	0.01%	793.11	0.06%	793.52	0.06%
盈余公积	17,434.60	1.83%	21,071.51	2.01%	28,434.73	2.29%	28,434.73	2.01%
未分配利润	187,285.16	19.64%	254,255.36	24.21%	331,635.25	26.75%	397,654.26	28.07%
归属于母公司所	790,015.65	82.86%	860,656.13	81.96%	1,004,760.56	81.05%	1,161,783.41	82.01%

所有者权益合计								
少数股东权益	163,398.63	17.14%	189,454.17	18.04%	234,847.14	18.95%	254,920.28	17.99%
所有者权益合计	953,414.28	100%	1,050,110.31	100%	1,239,607.71	100%	1,416,703.69	100%

近三年及最近一期，发行人所有者权益分别为953,414.28万元、1,050,110.31万元、1,239,607.71万元和1,416,703.69万元，增长率分别为7.11%、10.14%、18.05%和14.29%。发行人规模逐年扩大，所有者权益逐年上升。

1、实收资本

近三年及最近一期，发行人实收资本均为371,516.04万元，占所有者权益的比例分别为38.97%、35.38%、29.97%和26.22%。

2014年1月28日，经中国证券监督管理委员会批准，公司以私人配售方式向不多于十名境外投资者发行额外47,672.5396万股H股，并于同日在香港联交所上市，该H股的发行价为每股3.35港元。本次发行后，河北建设投资集团有限责任公司持股数量150,092.48万股，所占股本比例为40.40%，河北建投水务投资有限公司股本数量37,523.12万元，所占比例10.10%。河北省工商行政管理局于2014年7月3日颁发了更新的130000000023637号企业法人营业执照，发行人实收资本增加至371,516.04万元。

2015年7月9日，河北建投水务投资有限公司以划拨的方式向河北建设投资集团有限责任公司无偿划转持有的本公司37,523.12万股内资股。股权转让完成后，河北建设投资集团有限责任公司直接持有本公司50.50%的股本，发行人实收资本金额不变。

截至2019年3月末，发行人实收资本金额371,516.04万元。

表6-41 截至2017年6月末实收资本明细表

单位：万元、万股

股东名称	投资金额	股数	持股比例	股东类型
河北建设投资集团有限责任公司	187,615.60	187,615.60	50.50%	内资股（国有法人股）
社会公众股股东	183,900.44	183,900.44	49.50%	H股
合 计	371,516.04	371,516.04	100.00%	

2、资本公积

近三年及最近一期，发行人资本公积分别为213,636.04万元、213,669.42万元、213,617.43万元和213,617.43万元，占所有者权益的比例分别为22.41%、20.35%、17.23%和15.08%。

3、未分配利润

近三年及最近一期，发行人未分配利润分别为187,285.16万元、254,255.36万元、331,635.25万元和397,654.26万元，占所有者权益的比例分别为19.64%、24.21%、26.75%和28.07%，分别较上年增长34.10%、35.76%、30.43%和19.91%。发行人未分配利润逐年增长，盈利水平保持稳定。从发行人目前的规划来看，近几年内无大规模的利润分配计划，发行人盈利的大部分仍留存于公司以支持企业未来的发展。

4、少数股东权益

近三年及最近一期，发行人少数股东权益分别为163,398.63万元、189,454.17万元、234,847.14万元和254,920.28万元，占所有者权益的比例分别为17.14%、18.04%、18.95%和17.99%，增长率分别为9.83%、15.95%、23.96%和8.55%。

（四）发行人现金流量分析

表6-42 近三年及最近一期现金流量明细表

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
经营活动现金流入小计	444,555.56	764,993.40	1050358.87	412,836.43
经营活动现金流出小计	312,716.15	497,510.83	767,506.17	327,020.97
经营活动产生的现金流量净额	131,839.42	267,482.57	282,852.77	85,815.46
投资活动现金流入小计	37,557.65	7,863.56	38,004.67	2,336.22
投资活动现金流出小计	399,586.53	364,845.26	435,785.64	99,591.85
投资活动产生的现金流量净额	-362,028.88	-356,981.70	-397,780.97	-97,255.63
筹资活动现金流入小计	589,623.60	1,060,009.88	1,252,662.48	245,621.90
筹资活动现金流出小计	524,871.66	905,334.16	1,124,776.02	184,904.86
筹资活动产生的现金流量净额	64,751.93	154,675.72	127,886.47	60,717.03
净现金流	-165,437.53	63,665.72	12,958.27	49,276.86

1、经营活动产生的现金流量

最近三年，发行人经营活动产生的现金流入分别为444,555.56万元、764,993.40万元和1,050,358.87万元。2016-2018年发行人经营活动产生的现金流入分别较上年变动-2.10%、72.08%和37.30%。

2016年，天然气业务收入较上年仍略有下降，但随着发行人风电业务收入增加，经营性现金流入较上年变动不大。2017年经营性现金流较上年增加320,437.84万元，一方面是投运的风电场增加，风电收入增加，另一方面随天然气用户的拓展，天然气销售收入增加。2018年，随发行人经营性收入进一步增加，经营性现金流进一步增加。

最近三年，发行人经营活动产生的现金流出金额为312,716.15万元、497,510.83万元和767,506.17万元。2016-2018年分别较上年变动-5.67%、59.09%和54.27%。2017年、2018年增长主要因为发行人风电及天然气业务量增加，经营支出随之增加。

最近三年，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为131,839.42万元、267,482.57万元和282,852.77万元。2016年经营性现金流量净额较上年减少2,833.04万元，主要是天然气业务下滑，现金净流入减少，随着经营情况的好转，2017年，发行人经营性现金流量净额较上年增加135,643.15万元。2018年，随销售收入上升，经营性净现金流较上年增加15370.20万元。

2019年3月，发行人经营活动产生的现金流量净额为85,815.46万元，发行人经营情况较为稳定。

2、投资活动产生的现金流量

最近三年，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-362,028.88万元、-356,981.70万元和-397,780.97万元。投资活动现金流入主要为收回投资及取得投资收益收到的现金，投资活动现金流出主要是因为发行人购入固定资产（风电机器设备）和在建工程（风电项目、天然气管线管网工程）所产生的支出。发行人投资活动产生的现金流净额均为负数，主要原因为发行人加大对风电场建设以及天然气长输管道建设，使得公司投资活动现金流出金额较大。上述项目投资主要用来扩大公司生产经营规模，将在未来产生经济效益，为提高未来盈利能力及整体竞争力打下基础。

2019年3月，发行人投资活动产生的现金流量净额为-97,255.63万元，主要是为建设风电场支出的现金增加。

3、筹资活动产生的现金流量

最近三年，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 64,751.93 万元、154,675.72 万元、127,886.47 万元。2016 年筹资性净现金流较上年减少 349,762.69 万元，主要是因为该期新增筹资较小，同时到期债务兑付现金支出以及分配股利、利润及偿付利息支付较多所致。2017 年筹资性净现金流较上年增加 89,923.79 万元，主要是取得借款增加。2018 年筹资性净现金流较上年减少 26,789.25 万元，主要是债务兑付现金支出增加。

2019 年 3 月末，发行人筹资活动产生的净现金流量为 60,717.03 万元，较上年减少，主要由于偿还债务支付的现金增加现金支出增加。

（五）偿债能力分析

表6-43 发行人主要偿债指标

单位：万元

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产负债率 (%)	67.54%	69.37%	68.34%	64.96%
流动比率	0.71	0.70	0.90	1.31
速动比率	0.70	0.70	0.90	1.30
息税折旧摊销前利润 (EBITDA) (亿元)	224,976.86	310,807.35	386,504.80	-
EBITDA 利息倍数	2.9	3.38	4.00	-

近三年及最近一期，发行人资产负债率分别为67.54%、69.37%、68.34%和64.96%，整体看，公司资产负债率处于行业平均水平，未出现明显大幅波动。发行人所属的风电行业属资本密集型产业，资产负债率逐年上升，与发行人资产规模扩张和对外投资新建项目增加有关，与发行人行业特点相符，对于中长期债务的本息有较强的偿付能力。

近三年及最近一期，发行人流动比率分别为0.71、0.70和0.90，速动比率分别为0.70、0.70和0.90。2016年，发行人流动比率、速冻比率下降较多主要是发行人强化资金管理、降低货币资金存量以及1年内到期的非流动负债增加所致。2016年，发行人在保证资金链安全的情况下合理调度配置资金，加强资金的月度支出计划管理与考核，减少资金沉淀，货币资金量较上年度减少164,773.32万元。2016年以

前发行人货币资金使用效率较低，发行人一般提前3-6个月预留贷款偿债资金，货币资金账面余额较大。此外，2016年度，发行人一年内到期的非流动负债350,897.79万元，其中一年内到期的应付债券100,000万元，一年内到期的长期借款250,897.79万元，发行人一年内到期的非流动负债较上年增加246,934.05万元。流动资产的减少及流动负债的增加，使发行人流动比率、速动比率较上年大幅下降，但随负债的偿还及管理效率的提高，该指标变化不会降低发行人偿债能力。2017年末流动比率、速动比率与上年持平。2018年，发行人流动比率、速动比率较上年末上升，资产流动性水平提高，2019年3月末，随发行人一年内到期的非流动负债偿还、发行人流动负债的减少，以及其他应收款等流动资产的增加，流动比率、速动比率有所提升。

最近三年，发行人息税折旧摊销前利润分别为224,976.86万元、310,807.35万元和386,504.80万元，发行人EBITDA利息倍数分别为2.90、3.38和4.00，发行人各期经营现金流能充分覆盖其各期债务利息支付。

（六）运营效率分析

表6-44 发行人运营效率情况表

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
存货周转天数	5.73	3.29	2.18	1.29
存货周转率	62.79	110.94	165.40	278.57
应收账款周转天数	103.62	90.68	88.55	64.06
应收账款周转率	3.47	3.97	4.07	5.62
总资产周转率	0.16	0.21	0.27	0.43

注：2019 年 1-3 月数据经年化处理。

近三年及最近一期，发行人存货周转率分别为 62.79、110.94、165.40 和 278.57，存货周转天数分别为 5.73、3.29、2.18 和 1.29。发行人主营业务行业特点使存货较少，存货周转较快。2018 年由于营业成本上升较快，发行人存货周转率上升。

近三年及最近一期，发行人应收账款周转率分别为 3.47、3.97、4.07 和 5.62，应收账款周转天数分别为 103.62、90.68、88.55 和 64.06。2016 年，受应收账款逾期回收的影响，应收账款平均余额增加，使发行人应收账款周转率略有下降，应收账款周转天数增加，但随应收账款逐步回收，2017 年、2018 年应收账款周转率

逐年提升。

近三年及最近一期，发行人总资产周转率分别为 0.16、0.21、0.27 和 0.43。发行人属重资产行业，资产建设投入大，固定资产及在建工程较多，且在建工程尚未转商业运营，使总资产周转率较低。随着风电场及燃气管道建设完成及投入运营，公司电费收入的增加，总资产周转率逐步提高。

（七）盈利能力分析

表6-45 发行人盈利情况表

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年3月
营业收入	439,506.47	707,094.89	999,201.26	428,011.75
营业成本	294,256.98	475,233.07	711,547.42	336,289.01
营业税金及附加	1,560.53	2,199.24	2,743.30	1221.94
销售费用	36.82	47.79	47.28	2.05
管理费用	29,193.17	42,319.25	46,929.93	8,377.70
财务费用	51,530.11	78,332.34	78,101.15	21,248.01
资产减值损失	-9.07	15,571.78	2863.77	-451.50
投资收益	9,164.53	21,477.85	29,507.84	9,551.66
营业利润	72,102.46	120,688.41	171,966.73	102,174.31
营业外收入	3,174.31	1,171.49	3,758.43	58.99
营业外支出	898.28	1,473.43	1,460.81	6.37
利润总额	74,378.49	120,386.47	174,264.35	102,226.93
所得税费用	9,670.82	9,914.84	16,796.97	16,240.91
净利润	64,707.67	110,471.63	157,467.38	85,986.03
归属于母公司股东的净利润	54,145.76	93,974.57	127,487.33	66,903.79
少数股东损益	10,561.91	16,497.05	29,980.05	19,082.23
毛利率	33.05%	32.79%	28.79%	28.53%
净资产收益率	7.07	10.52	13.61	24.72
总资产收益率	4.58	3.47	6.87	12.37

1、营业收入

发行人营业收入主要由天然气销售收入和风力发电收入组成。近三年及最近一期，发行人营业收入分别为439,506.47万元、707,094.89万元、999,201.26万元和

428,011.75万元。2016-2018年分别同比变动3.57%、60.88%和41.31%。

2016年销售收入较上年增加15,158.63万元，主要得益于当年风资源较好，风电场平均利用小时增加进而导致上网电量增加，销售收入提高。2017年发行人经营情况好转，风电收入及天然气收入均较去年同期大幅增加，其中，风电收入较上年增加105,223.63万元，天然气收入较上年增加153,239.39万元。2018年销售收入天然气销售收入较2017年增加254,441.49万元，增幅67.07%，主要受国家“煤改气”政策的影响，公司销售收入大幅增加，同时，2018年随风电装机容量增加，风力发电销售收入较上年增加。

2019年3月，发行人销售收入428,011.75万元，较去年同期增加121,144.96万元，增幅39.48%，发行人经营情况较上年度大幅提升。

2、营业成本

近三年及最近一期，发行人营业成本分别为294,256.98万元、475,233.07万元、711,547.42万元和336,289.01万元。2016-2018年分别同比变动-5.16%、61.50%和49.73%。发行人营业成本的变动主要与当年天然气购气量和购气价格相关，风电业务运营成本相对稳定，营业收入与营业成本同向变动。

3、期间费用

表6-46 近三年及最近一期三费明细表

单位：万元

项目	2016 年度		2017 年度		2018 年度		2019 年 3 月	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	36.82	0.01%	47.79	0.01%	47.28	0.00%	2.05	0.00%
管理费用	29,193.17	6.64%	42,319.25	5.98%	46,929.93	4.70%	8,377.70	1.96%
财务费用	51,530.11	11.72%	78,332.34	11.08%	78,101.15	7.82%	21,248.01	4.96%
合计	80,760.10	18.38%	120,699.38	17.07%	125,078.36	12.52%	29,627.76	6.92%

发行人期间费用主要由销售费用、财务费用和管理费用构成。近三年及最近一期，发行人期间费用合计80,760.10万元、120,699.38万元、125,078.36万元和29,627.76万元，占营业收入比例分别为18.38%、17.07%、12.52%和6.92%。期间费用呈逐年下降趋势，主要原因为公司期间费用增长幅度低于营业收入增长幅度。

最近三年，发行人销售费用分别为36.82万元、47.79万元和47.28万元，占营业收入比例极小。发行人销售费用主要是业务宣传费。由于发行人为具有垄断性质的资本密集型行业，主要通过对外投资新建项目实现规模扩张，因此销售费用金额及占比均较小。

最近三年，发行人管理费用分别为29,193.17万元、42,319.25万元和46,929.93万元，占营业收入比例分别为6.64%、5.98%、4.70%和1.96%，2016-2018年分别较上年末增长9.42%、44.96%和10.89%，发行人管理费用包括发行人及其下属子公司所发生的行政部门人员职工薪酬、折旧费用、修理费和租赁费等。2017年度发行人管理费用较2016年度增加13,126.08万元，主要原因一是公司2017年度经济效益较好，员工薪酬有所提高，二是公司风机装机容量扩大及超过质保期风机数量增加，维修费等相应增加。

最近三年，发行人财务费用分别为51,530.11万元、78,332.34万元、78,101.15万元，占营业收入比例分别为11.72%、11.08%和7.82%，2016-2018年分别同比增长-1.82%、52.01%和-0.29%。发行人财务费用增加主要是因为发行人随业务扩张需要增加借款导致利息支出增加所致。2016年，财务费用较上年略有下降主要是长期借款偿还及融资利率下降造成利息支出减少。2017年，随发行人有息债务增加，发行人财务费用上升。

表6-47 最近三年发行人财务费用构成

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
利息支出	54,679.06	76,418.32	79,394.95
减：利息收入	2,356.36	1,181.64	1,452.78
汇兑损益	-1,536.10	1,513.25	436.54
银行手续费	34.63	190.94	210.44
其他	708.88	1,391.48	-488.00
合计	51,530.11	78,332.34	78,101.15

4、资产减值损失

发行人资产减值损失全部为坏账损失。最近三年，发行人资产减值损失分别为-9.07万元、15,571.78万元和2,863.77万元。2016年末发行人资产减值损失为负主

要是因为以前年度已计提坏账损失收回所致。2017年公司资产减值损失较大，主要系2017年末公司应收款项计提坏账准备所致。2018年公司资产减值损失为0万元，主要是由于《企业会计准则》的修订，自2018年1月1日起，公司将坏账损失分类至信用减值损失科目列示。2018年发行人信用减值损失金额17,408.99万元，主要是公司应收账款计提坏账准备。

发行人坏账准备核算采取备抵法，对坏账准备的计提采用个别认定与账龄分析相结合的方法。期末发行人对应收款项进行减值测试时，按单个欠款单位的欠款金额分为重大和非重大款项。重大款项是指单个欠款单位的欠款金额占所属应收款项科目余额的30%，或是单个欠款单位的欠款金额在人民币500万元以上。对于重大款项，必须单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计入当期损益。对于非重大款项，若有证据表明其发生了减值的，也单独进行减值测试。对于无法进行个别认定的重大款项、虽已进行个别认定但未取得充分证据证明其未发生减值的重大款项、无证据表明发生减值的非重大款项，采用账龄分析法进行减值测试，分析判断是否发生减值。按照账龄分析法，未逾期款项不计提坏账准备；逾期款项按下列比例计提：

账龄	6个月以内	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
计提比例	0	10%	30%	50%	100%	100%	100%

注：按账龄计提坏账准备的基数是扣除上述个别认定的应收款项。

5、投资收益

发行人投资收益主要来源于权益法核算的被投资公司实现净利润确认收益。最近三年，发行人投资收益分别为9,164.53万元、21,477.85万元和29,507.84万元，2016-2018年分别较上年末变动39.27%、134.36%和37.39%。

公司投资收益主要是权益法核算的长期股权投资收益，主要来源于对联营企业中石油京唐液化天然气有限公司、河北围场龙源建投风力发电有限公司、龙源建投（承德）风力发电有限公司等的投资收益。随联营企业的经营业绩不断提高，发行人长期股权投资收益逐年大幅增加。

表6-48 最近三年发行人投资收益构成

单位：万元

类别	2016 年度		2017 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
权益法核算的被投资公司实现净利润确认收益	6,487.82	70.79%	21,097.40	98.23%	28,987.51	98.24%
银行理财产品收益	1,776.01	19.38%	-	-	-	-
金融资产持有期间分配的利息、股利	865.81	9.45%	261.86	1.22%	469.39	1.59%
委托贷款收益	34.89	0.38%	118.6	0.55%	50.94	0.17%
合计	9,164.53	100.00%	21,477.85	100.00%	29,507.84	100.00%

表6-49 最近三年发行人权益法核算的被投资公司实现净利润明细表

单位：万元

被投资单位	2018 年度	2017 年度	2016 年度
河北围场龙源建投风力发电有限公司	1,431.20	1,968.90	1,022.07
龙源建投（承德）风力发电有限公司	2,370.00	308.13	1,360.16
龙源建投（承德围场）风力发电有限公司	0.00	2,539.49	785.97
河北新天国化燃气有限责任公司	-576.95	-144.51	
河北丰宁抽水蓄能有限公司	0.00	-0.48	0.45
承德大元新能源有限公司	0.00	0.06	
汇海融资租赁股份有限公司	726.86	-19.73	
中石油京唐液化天然气有限公司	25,038.34	16,445.54	3,320.96
承德市双滦区建投液化天然气有限责任公司	-1.94	0.00	
合计	28,987.51	21,097.40	6,487.82

6、营业利润、利润总额和净利润

近三年及最近一期，发行人营业利润分别为72,102.46万元、120,688.41万元、171,966.73万元和102,174.31万元；利润总额分别为74,378.49万元、120,386.47万元、174,264.35万元和102,226.93万元；净利润分别为64,707.67万元、110,471.63万元、157,467.38万元和85,986.03万元。

2016年度，发行人营业利润、利润总额和净利润较上年末增幅明显，第一是

由于购气量较上年减少1,515.26万立方米，二是由于平均购气单价较上年减低0.22元/立方米，三是由于利息支出减少、财务费用较上年末下降所致。

2017年度，发行人营业利润、利润总额和净利润较上年末分别增加67.39%、61.86%和70.73%，较上年大幅增加，主要原因一是随发行人天然气下游客户的拓展，天然气售气量增加，天然气业务收入增加，另一方面是发行人新投运的风电场增加，风电收入增加，利润总额及净利润增加。

2018年度，发行人营业利润、利润总额和净利润较上年末分别增加42.48%、44.75%和42.54%，一是天然气销售气量大幅增加，利润和收入同比上升，二是风电场所处风资源较好，风电场可利用小时数较上年增加。

2019年3月，发行人营业利润、利润总额和净利润分别较去年同期增加17.68%、17.99%和12.24%，收入和利润水平逐年提升。

7、营业外收入

近三年及最近一期，发行人营业外收入分别为3,174.31万元、1,171.49万元、3,758.43万元和58.99万元。2016年营业外收入较上年增加746.00万元，主要是公司取得的增值税返还及线路补贴款同比增加所致。2017年营业外收入较上年减少2,002.82万元，主要是由于会计政策变更，与公司日常活动相关的政府补助，由营业外收入重分类至其他收益项目。2018年公司营业外收入主要系御道口牧场项目因设备质量问题而依据协议扣除的供应商质保金。

表6-50 最近三年营业外收入构成

单位：万元

营业外收入	2016 年末		2017 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产处置利得	36.36	1.15%	537.20	45.9%	43.4	1.15%
-固定资产处置利得	36.36	-	-	-	43.4	-
核销无法支付的应付款项	0.91	0.03%	122.57	10.46%	2911	77.45%
政府补助	2,690.05	84.74%	-	-	-	-
供应商赔款	-	-	-	-	525.56	13.98%

其他	446.99	14.08%	339.44	28.98%	235.08	6.25%
合计	3,174.31	100.00%	1,171.49	100.00%	3758.44	100.00%

8、营业外支出

近三年及最近一期，发行人营业外支出分别为898.28万元、1,473.43万元、1,460.81万元和6.37万元，2016年营业外支出较上年增加440.80万元，主要是处置固定资产损失所致。2017年较上年增加575.15万元，主要为赔偿金较上年增加988.99万元。营业外支出主要包括固定资产报废损失、捐赠支出、赔偿金、违约金及罚款支出等。

表6-51 最近三年营业外支出构成

单位：万元

项目	2016年度		2017年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产处置损失合计	806.87	89.82%	200.84	13.63%	630.89	43.19%
其中：固定资产处置损失	806.87	89.82%	200.84	13.63%	630.89	43.19%
无形资产处置损失	-	-	-	-		0.00%
盘亏损失	-	-	-	-		0.00%
非常损失	-	-	-	-		0.00%
公益性捐赠支出	26.45	2.94%	9.22	0.63%	86.76	5.94%
赔偿金、违约金及罚款支出	10.47	1.17%	999.46	67.83%	714.37	48.90%
其他	54.48	6.07%	263.91	17.91%	28.79	1.97%
合计	898.28	100.00%	1473.43	100.00%	1460.81	100.00%

9、所得税费用

近三年及最近一期，发行人所得税费用分别为9,670.82万元、9,914.84万元、16,796.97万元和16,240.91万元，2016年、2017年、2018年随销售收入及利润总额增加，所得税额增加。

四、发行人近年付息债务及偿付情况

（一）发行人直接融资情况

表6-52 发行人及子公司直接债务融资工具发行情况一览表（2019年3月末）

单位：亿元

发行人名称	品种	起息日	到期日	发行金额	余额	利率	存续情况
新天绿色能源股份有限公司	公司债	2011-11-18	2017-11-18	10	10	5.30%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	公司债	2011-11-18	2018-11-18	10	10	5.40%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2017-11-10	2018-3-10	5	-	5.10%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2017-10-13	2018-7-10	5	5	4.88%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2016-10-19	2017-10-19	5	5	3.19%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2015-10-22	2016-10-23	5	-	4.00%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2012-7-4	2013-7-5	2	-	4.27%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2010-7-22	2011-7-23	5	-	3.72%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	绿色可续期公司债	2018-3-13	2021-3-13	5.9	5.9	5.96%	尚未到期
新天绿色能源股份有限公司	绿色可续期公司债	2019-3-5	2022-3-5	9.1	9.1	4.70%	尚未到期
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2019-03-18	2019-8-30	5	5	3.40%	尚未到期
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2018-11-5	2019-8-2			3.90%	尚未到期
河北建投新能源有限公司	中期票据	2017-11-24	2022-11-24	5	5	6.20%	尚未到期
河北建投新能源有限公司	中期票据	2018-9-27	2021-09-27	5	5	5.69%	尚未到期
河北建投新能源有限公司	中期票据	2018-10-30	2021-10-30	7	7	5.50%	尚未到期

（二）发行人间接融资情况

截至2019年3月末，公司已获得授信额度638.90亿元，其中尚未使用的授信额度为409.23亿元。

表6-53 截至2018年3月发行人主要银行授信明细表

单位：亿元

授信银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
中国工商银行	111.16	36.64	74.52
中国农业银行	63.87	9.28	54.59
中国银行	23.44	16.29	7.15
中国建设银行	159.74	56.72	103.02
交通银行	10.13	6.13	4.00
国家开发银行	139.85	73.07	66.79
邮政储蓄银行	8.00	6.00	2.00
中信银行	26.00	1.00	25.00
民生银行	6.65	3.92	2.73
招商银行	3.00	2.90	0.10
光大银行	8.00	0.30	7.70
兴业银行	20.50	0.40	20.10
中行香港	2.08	2.08	
中石化集团财务公司	0.90	0.90	
中国进出口银行	37.50	3.00	34.50
建投集团财务公司	18.08	11.04	7.04
合计	638.90	229.67	409.23

1、发行人近三年及一期银行借款及其偿付情况

表6-54 发行人近三年及最近一期有息债务结构表

单位：万元

项目	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
短期借款	172,550.00	181,400.00	127,225.40	138,055.40
一年内到期的非流动负债	350,903.31	491,088.78	213,205.80	117,101.25
长期借款	1,081,213.39	1,181,748.87	1,480,875.70	1628027.02
应付债券	100,000.00	50,000.00	170,000.00	170,000.00
合计	1,704,666.70	1,904,237.65	1,991,306.90	2,053,183.67

表6-55 截至2019年3月末发行人借款类别结构表

单位：万元，%

项目	短期借款	长期借款	一年内到期的 长期借款	合计	占比
----	------	------	----------------	----	----

信用借款	138,055.40	652,754.47	117,101.25	907,911.12	48.21%
抵质押借款	-	948,449.23	-	948,449.23	50.36%
保证借款	-	26,823.32	-	26,823.32	1.42%
合 计	138,055.40	1,628,027.02	117,101.25	1,883,183.67	100.00%

表6-56 截至2019年3月末发行人主要借款明细表

单位：万元

合并报表范围一级子公司（不含建投新能源及河北天然气）						
借款人	借款银行	借款类型	金额	起息日	到期日	利率
新天绿色能源股份有限公司	建行	短期借款	10,000	2018-9-28	2020-9-27	4.75%
小计			10,000			
借款人	借款银行	借款类型	金额	起息日	到期日	利率
丰宁建投公司	国开行	基建贷款	25,000	2017-3-1	2030-3-15	4.41%
丰宁建投公司	国开行	基建贷款	22,750	2017-3-1	2030-3-19	4.41%
盱眙公司	国开行	基建贷款	20,000	2018-10-24	2032-10-24	4.45%
新天国化	中石化	基建贷款	19,500	2018-2-2	2023-2-1	4.99%
丰宁建投公司	农行	基建贷款	18,800	2018-10-26	2031-10-25	4.41%
盱眙公司	建行	基建贷款	16,000	2018-6-25	2027-6-24	4.90%
海上风电	建行	长期借款	13,000	2018-3-7	2034-10-4	4.66%
若羌公司	国开行	基建贷款	12,200	2014-5-13	2029-5-12	4.90%
丰宁建投公司	国开行	基建贷款	12,000	2017-2-13	2030-3-15	4.41%
海上风电	国开行	长期借款	12,000	2018-12-12	2034-12-12	4.45%
和静公司	国开行	基建贷款	11,200	2014-5-13	2029-5-12	4.90%
建水公司	国开行	基建贷款	10,800	2015-3-18	2030-3-17	4.90%
丰宁建投公司	国开行	基建贷款	10,350	2018-3-1	2030-3-25	4.80%
建水公司	建行	基建贷款	10,000	2016-3-17	2030-3-16	4.41%
海上风电	建行	长期借款	10,000	2017-5-18	2034-10-4	4.41%
海上风电	建行	长期借款	10,000	2017-6-7	2034-10-4	4.41%
广西公司	建行	基建贷款	9,000	2018-3-23	2033-3-20	4.90%
丰宁建投公司	农行	基建贷款	8,700	2017-4-26	2029-10-25	4.41%
丰宁建投公司	国开行	基建贷款	8,600	2016-12-8	2030-3-25	4.41%
若羌公司	工行	基建贷款	8,021.07	2016-6-29	2030-5-12	4.66%
建水公司	国开行	基建贷款	8,000	2017-2-13	2030-3-17	4.41%

丰宁建投公司	国开行	基建贷款	8,000	2017-10-26	2032-10-25	4.56%
丰宁建投公司	建行	基建贷款	8,000	2017-7-17	2028-3-24	4.66%
新天丰宁	农行	基建贷款	8,000	2016-5-27	2027-9-24	4.41%
荣阳公司	建行		8,000	2017-3-31	2022-3-30	4.60%
海上风电	农行	长期借款	8,000	2017-10-19	2036-10-23	4.41%
丰宁建投公司	建行	基建贷款	7,500	2016-12-27	2028-3-24	4.41%
丰宁建投公司	农行	基建贷款	7,500	2017-7-31	2029-10-25	4.66%
泰来公司	国开行	长期借款	7,450	2018-5-31	2038-5-30	4.90%
建水公司	国开行	基建贷款	7,000	2015-8-18	2030-3-17	4.90%
海上风电	建行	长期借款	7,000	2018-2-6	2034-10-4	4.66%
建水公司	国开行	基建贷款	6,760	2016-11-30	2030-6-25	4.41%
若羌公司	工行	基建贷款	6,598.34	2015-5-21	2030-5-12	4.66%
丰宁建投公司	建行	基建贷款	6,500	2016-4-7	2028-5-4	4.41%
丰宁建投公司	工行	基建贷款	6,500	2017-3-31	2030-3-15	4.41%
建水公司	建行	基建贷款	6,000	2017-1-16	2029-11-16	4.41%
广西公司	建行	基建贷款	6,000	2018-3-21	2033-3-20	4.90%
丰宁建投公司	国开行	基建贷款	6,000	2016-12-8	2030-3-25	4.41%
丰宁建投公司	建行	基建贷款	6,000	2016-3-16	2030-3-15	4.41%
海上风电	建行	长期借款	5,700	2017-7-13	2036-10-23	4.41%
建水公司	建行	基建贷款	5,500	2016-7-7	2029-11-16	4.41%
莒南公司	工行	基建贷款	5,500	2017-6-1	2027-6-20	4.41%
新天丰宁	农行	基建贷款	5,400	2017-4-26	2029-2-25	4.41%
建水公司	建行	基建贷款	5,000	2015-4-1	2029-3-31	5.90%
建水公司	建行	基建贷款	5,000	2016-9-13	2029-11-16	4.41%
丰宁建投公司	建行	基建贷款	5,000	2017-9-18	2019-9-17	4.64%
丰宁建投公司	建行	基建贷款	5,000	2017-8-30	2028-3-24	4.66%
丰宁建投公司	农行	基建贷款	5,000	2016-10-25	2029-10-24	4.41%
丰宁建投公司	农行二期	基建贷款	5,000	2018-3-5	2029-10-23	4.90%
新天丰宁	农行	基建贷款	5,000	2015-9-30	2030-9-29	4.89%
卫辉公司	国开行	长期借款	5,000	2018-10-24	2032-10-10	4.45%
海上风电	建行秦皇岛	长期借款	5,000	2016-12-5	2034-10-4	4.41%
海上风电	农行	长期借款	5,000	2017-7-13	2036-10-23	4.41%
海上风电	农行	长期借款	5,000	2017-12-6	2036-10-23	4.41%
小计			479,829.41			

河北建投新能源有限公司及子公司（合并）

借款人	借款银行	借款类型	金额	起息日	到期日	利率
承德御景风能有限公司	工行银团	长期借款	55,740	2015-9-25	2030-9-23	4.41%
新天围场风能有限公司	工行围场支	长期借款	47,500	2018-4-30	2028-4-10	4.90%
建投燕山沽源风能有限公司	工行银团	长期借款	35,720	2015-9-25	2030-9-23	4.41%
科右前旗风能有限公司	国开行	长期借款	34,200	2018-12-21	2033-12-21	4.45%
建投燕山沽源风能有限公司	建行银团	长期借款	28,383	2015-12-23	2027-5-22	4.41%
建投燕山沽源风能有限公司	中行张家口	长期借款	28,250	2017-6-15	2024-12-12	4.41%
承德御源风能有限公司	建行省分行	长期借款	26,351	2015-9-23	2027-5-19	4.41%
建投燕山沽源风能有限公司	进出口银行	长期借款	25,500	2017-6-2	2026-11-30	4.41%
新天围场风能有限公司	进出口银行	长期借款	25,500	2017-6-2	2026-11-30	4.41%
承德御源风能有限公司	建行省分行	长期借款	22,904	2015-7-30	2027-2-27	4.41%
崇礼新天风能有限公司	国开行	长期借款	21,900	2015-6-8	2030-4-14	4.90%
承德御景风能有限公司	工行银团	长期借款	20,000	2017-5-2	2030-9-23	4.41%
蔚县新天风能有限公司	国家开发银	长期借款	18,000	2012-5-24	2027-5-23	4.90%
涿源新天风能有限公司	工行中华南	长期借款	16,900	2014-12-4	2026-6-5	4.41%
承德御景风能有限公司	国开行	长期借款	14,700	2018-12-18	2032-6-1	4.45%
新天围场风能有限公司	工行围场支	长期借款	14,625	2018-1-1	2025-10-1	4.90%
河北建投新能源有限公司御道	国家开发银	长期借款	14,000	2010-10-26	2025-3-4	4.41%
昌黎新天风能有限公司	建行秦皇岛	长期借款	14,000	2018-11-1	2026-9-28	4.90%
武川县蒙天风能有限公司	国开行	长期借款	14,000	2018-10-29	2033-8-29	4.45%
建投燕山沽源风能有限公司	建行银团	长期借款	13,500	2018-9-28	2027-5-22	4.90%
灵丘建投衡冠风能有限公司	工行灵丘支	长期借款	13,160	2014-12-1	2024-3-10	4.41%
灵丘建投衡冠风能有限公司	工行灵丘支	长期借款	11,280	2016-6-28	2026-5-15	4.41%
河北建投蔚州风能有限公司	建设银行	长期借款	10,754	2017-11-30	2024-5-20	4.41%
蔚县新天风能有限公司	国家开发银	长期借款	10,000	2015-8-24	2029-10-22	4.90%
张北建投华实风能有限公司	中国银行张	长期借款	10,000	2013-7-15	2027-4-27	4.41%
承德御景风能有限公司	国开行	长期借款	10,000	2017-6-2	2032-6-1	4.41%
河北建投新能源有限公司	建行省分行	短期借款	10,000	2018-10-8	2019-10-7	4.35%
承德御枫新能源有限公司	建设银行围	长期借款	9,500	2018-5-25	2030-12-14	4.90%
新天围场风能有限公司	建行	长期借款	9,400	2015-9-11	2026-9-29	4.41%
灵丘建投衡冠风能有限公司	工行灵丘支	长期借款	9,320	2019-2-22	2025-12-12	4.90%
承德御景风能有限公司	国开行	长期借款	9,000	2017-10-17	2032-6-1	4.66%
涿源新天风能有限公司	国家开发银	长期借款	8,800	2012-5-24	2027-5-23	4.90%

崇礼新天风能有限公司	国开行	长期借款	8,100	2016-10-24	2030-4-14	4.41%
河北建投蔚州风能有限公司	建设银行	长期借款	7,700	2011-5-5	2022-10-19	4.41%
河北建投龙源崇礼风能有限公	建设银行	长期借款	7,700	2008-7-1	2021-4-10	4.41%
崇礼新天风能有限公司	建设银行银	长期借款	7,240	2017-9-17	2019-9-14	4.66%
康保三夏天风能分公司	建设银行	长期借款	6,920	2015-4-30	2022-2-28	5.15%
河北建投蔚州风能有限公司	中国银行石	长期借款	6,500	2009-4-30	2021-4-29	4.41%
河北建投蔚州风能有限公司	中国银行石	长期借款	6,000	2009-7-16	2021-4-29	4.41%
蔚县新天风能有限公司	建行蔚县支	长期借款	5,900	2017-8-29	2028-9-18	4.90%
蔚县新天风能有限公司	中国银行蔚	长期借款	5,800	2012-10-11	2027-5-21	5.15%
河北建投新能源有限公司东辛	建设银行	长期借款	5,500	2011-3-15	2021-9-25	4.41%
蔚县新天风能有限公司	建行蔚县支	长期借款	5,400	2017-5-19	2028-9-18	4.41%
小计			685,647			
河北省天然气有限责任公司（合并）						
借款人	借款银行	借款类型	金额	起息日	到期日	利率
河北省天然气有限责任公司	农行华安支	短期借款	19,000	2018-8-10	2019-8-9	4.35%
河北省天然气有限责任公司	建行	长期借款	15,000	2016-6-20	2019-6-16	4.28%
河北省天然气有限责任公司	中国进出口	长期借款	13,000	2018-5-25	2020-5-23	4.75%
河北省天然气有限责任公司	中行机场路	短期借款	12,000	2016-3-31	2019-3-30	4.28%
河北省天然气有限责任公司	中国进出口	长期借款	11,000	2018-6-26	2020-5-23	4.75%
河北省天然气有限责任公司	工行桥西支	长期借款	10,000	2018-10-1	2019-9-25	4.35%
河北省天然气有限责任公司	中行机场路	短期借款	10,000	2019-3-28	2022-3-27	4.75%
河北省天然气有限责任公司	交行裕西支	短期借款	10,000	2018-9-25	2020-7-22	4.75%
河北省天然气有限责任公司	建行	长期借款	10,000	2019-3-18	2022-3-17	4.61%
河北省天然气有限责任公司	招商银行	长期借款	10,000	2018-6-26	2021-6-25	4.75%
河北省天然气有限责任公司	招商银行	长期借款	10,000	2018-7-30	2021-6-25	4.75%
河北省天然气有限责任公司	建行	长期借款	9,900	2018-4-20	2021-4-19	4.75%
河北省天然气有限责任公司	招商银行	短期借款	9,000	2018-11-9	2019-11-8	4.35%
承德天然气	建行	长期借款	6,400	2016-10-25	2019-10-24	4.51%
河北省天然气有限责任公司	中国进出口	长期借款	6,000	2018-6-12	2020-5-23	4.75%
承德天然气	建行	长期借款	5,000	2012-8-1	2017-3-30	4.90%
河北省天然气有限责任公司	建行	长期借款	5,000	2017-3-8	2020-3-7	4.28%
小计			171,300			
合计			1,336,776.41			

表 6-57 截至 2019 年 3 月末发行人主要非银行借款明细表

单位：万元

借款人	借款银行	借款类型	金额	起息日	到期日	利率
新天围场风能有限公司	平安银行	融资租赁	13,125.00	2016-9-26	2026-9-25	4.66%
蔚县新天风能有限公司	招银金租	融资租赁	11,238.88	2016-4-7	2024-4-7	4.66%
泰来公司	财务公司	流动资金贷款	11,000.00	2017-6-9	2020-6-8	4.99%
蔚县新天风能有限公司	深圳汇海	流动资金贷款	6,611.06	2016-4-7	2024-4-7	4.66%
承德市建投天然气有限责 任公司	财务公司	流动资金贷款	6,500.00	2018-9-5	2019-3-4	4.52%
承德市建投天然气有限责 任公司	财务公司	流动资金贷款	5,000.00	2018-11-29	2019-11-28	4.75%
承德市建投天然气有限责 任公司	财务公司	流动资金贷款	5,000.00	2018-11-20	2019-11-19	3.92%
莒南公司	财务公司	流动资金贷款	4,000.00	2017-2-28	2017-9-1	3.92%
河北建投中兴风能有限公 司	财务公司	流动资金贷款	4,000.00	2018-10-30	2019-4-29	3.92%
莒南公司	财务公司	流动资金贷款	3,500.00	2017-1-22	2017-7-21	3.92%
浮梁公司	财务公司	流动资金贷款	3,000.00	2018-8-21	2018-10-20	4.35%
浮梁公司	财务公司	流动资金贷款	3,000.00	2018-9-5	2018-11-20	4.35%
承德市建投天然气有限责 任公司	财务公司	流动资金贷款	3,000.00	2016-3-31	2019-3-30	4.75%
荣阳公司	财务公司	流动资金贷款	2,500.00	2018-1-17	2018-7-16	3.92%
朝阳公司	财务公司	流动资金贷款	2,000.00	2018-11-6	2019-11-5	4.56%
朝阳公司	财务公司	流动资金贷款	2,000.00	2018-11-7	2019-11-6	4.35%
张北华实建投风能有限公 司	财务公司	流动资金贷款	2,000.00	2018-11-9	2019-11-8	3.92%
朝阳公司	财务公司	流动资金贷款	1,900.00	2018-11-7	2019-11-6	4.35%
崇礼建投华实风能有限公 司	财务公司	流动资金贷款	1,500.00	2018-11-9	2019-11-8	3.92%
河北建投龙源崇礼风能有 限公司	财务公司	流动资金贷款	1,500.00	2019-2-1	2019-7-31	4.25%
合计			92,374.94			

五、发行人关联方及关联交易情况

（一）关联方基本情况

1、发行人母公司

河北建设投资集团有限责任公司是由河北省国有资产监督管理委员会直接管理，河北建投集团直、间接合并持有本公司股份占股份总数的50.50%，为发行人控股股东。

表6-58 截至2018年末发行人控股股东情况

控股股东名称	业务性质	注册地	持股比例（%）
河北建投集团	对能源、交通、水务、农业、旅游业、服务业、房地产、工业、商业的投资及管理	石家庄市裕华西路9号裕园广场A座	50.50

2、发行人控股子公司

发行人的子公司有关信息参见第五章“四、发行人主要控股公司及参股公司”情况。

3、合营企业及联营企业

发行人的合营及联营企业有关信息参见第五章“四、发行人主要控股公司及参股公司”。

4、其他关联方企业

表6-59 截至2018年末发行人关联企业

关联方名称	关联关系
河北建设投资集团有限责任公司所有控股企业	同受最终控制方控制

（二）关联交易定价原则

根据公司制定的《新天绿色能源股份有限公司关联交易管理办法（试行）》，公司关联交易遵循公平、公正、公允的定价原则，关联交易的定价应不偏离市场独立第三方于相同或同类交易中所收取的价格或收费的标准。发行人应对关联交易的定价依据予以充分披露，采取有效措施防止股东及其关联人士以各种形式转移公司的资金、资产及其它资源。

（三）关联交易决策程序

为规范关联交易，确保关联交易的公允性，维护社会公共投资者的利益，提

高公司治理水平，发行人根据《公司法》、《证券法》等中国现行法律、法规、联交所证券上市规则及《公司章程》制定了《新天绿色能源股份有限公司关联交易管理办法（试行）》（以下简称“《关联交易办法》”）。

1、关联交易的基本原则

根据《关联交易办法》，发行人关联交易应当遵循以下基本原则：

- （1）诚实信用、平等、自愿、等价、公开、有偿的原则；
- （2）公平、公正、公允的定价原则；
- （3）关联交易操作的市场化及公开化的原则；
- （4）书面协议原则；
- （5）符合公司股东的整体利益；
- （6）任何股东如在交易中占有重大利益，应当放弃有关决议的表决权，且公司该等股东大会表决必须采用书面投票方式；
- （7）与关联人士有任何利害关系的董事，在董事会就该事项进行表决时，应当放弃有关交易的表决权；
- （8）公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，并根据联交所上市规则要求聘请专业评估师、独立财务顾问；
- （9）遵守适用的法律、法规及联交所上市规则的规定。

同时，公司应采取有效措施防止关联人士以任何方式（包括但不限于垄断采购和销售业务渠道等）干预公司的经营，侵害公司利益或造成公司利益对其倾斜的情况。关联交易的定价应不偏离市场独立第三方于相同或同类交易中所收取的价格或收费的标准。公司应对关联交易的定价依据予以充分披露。公司应采取有效措施防止股东及其关联人士以各种形式转移公司的资金、资产及其它资源。

2、关联交易的审批权限

根据《关联交易办法》，符合下列条件之一的，交易可获得豁免遵守申报、公告、通函及股东批准的规定：（1）根据联交所上市规则规定测算的所有百分比率（盈利比率除外）均低于0.1%；（2）低于1%且有关交易之所以属一项关联交易，纯粹因为涉及附属公司层面的关联人士；（3）低于5%，而总代价（如属财务资助，财务资助的总额连同付予关联人士或共同持有实体的任何金钱利益）亦低于300万

港元。总裁办公会有权对按照联交所上市规则的规定可完全豁免遵守申报、年度审核、公告、独立股东批准规定的关联交易和持续性关联交易进行审批，但总裁办公会应定期将其审批的关联交易的情况报告董事会。

根据《关连交易办法》，符合下列条件之一，关联交易可获得豁免遵守有关通函（包括独立财务顾问意见）及股东批准的规定：（1）按照联交所上市规则测算的所有百分比率（盈利比率除外）低于5%；或（2）按照联交所上市规则测算的所有百分比率低于25%，而总代价（如属财务资助，财务资助的总额连同付予关联人士或共同持有实体的任何金钱利益）亦低于1,000万港元。

按照联交所上市规则的规定需由股东大会审批的关联交易和持续性关联交易外，需要申报、公告的关联交易和持续性关联交易，应提交董事会审议批准。针对须提请股东大会批准的关联交易和持续性关联交易，公司须聘请独立财务顾问就有关交易出具独立财务顾问报告，并按照联交所上市规则的规定成立独立董事委员会对独立财务顾问出具的报告发表意见。

3、关联交易的决策程序

公司与关联人士之间的关联交易应签订书面协议。公司关联人士与公司签署涉及关联交易的协议，应当采取必要的回避措施。公司的股东大会、董事会及总裁办公会是关联交易的决策机构，在其各自的权限范围内对关联交易进行审批。董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。根据《公司章程》规定须经董事会三分之二以上董事表决通过的事项，须由三分之二以上的无关联关系董事表决通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足3人的，应将该事项提交公司股东大会审议。股东大会对关联交易事项的表决，应由除关联股东以外其他出席股东大会的股东所持表决权的超过半数通过方为有效。独立非执行董事有权对公司的股东、实际控制人及其联系人对公司现有或新发生重大借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款事项向董事会或股东大会发表独立意见。

（四）关联交易情况

1、2018 年采购商品、接受劳务的关联交易情况

发行人 2018 年发生向关联方采购商品、接受劳务发生的关联交易金额共

4604.25 万元，主要是支付的物业管理费、租赁费。

2、2018 年出售商品、提供劳务的关联交易情况

发行人2018年末发生向关联方出售商品、提供劳务发生的关联交易。

3、与最终控制方有关的关联交易

(1) 关联担保

2011年8月30日，河北建设投资集团有限责任公司为发行人发行面值20亿元的公司债券提供担保，河北建设投资集团有限责任公司按照公司债面值的0.3%向发行人收取担保费。

(2) 租赁办公室

2010年9月19日，发行人与河北建设投资集团有限责任公司签订租赁总协议，母公司向发行人出租办公场所。2018年12月27日发行人与河北建设投资集团有限责任公司签订新的框架协议，继续租赁配套办公场所的协议。2018年租赁支出上限为270万元。

4、关联方往来

表6-60 2016-2018年度发行人关联方往来情况

单位：万元

项目名称	关联方	2016 年度	2017 年度	2018 年度
其他应收款	河北建设投资集团有限责任公司	49.88	9.19	49.88
其他应收款	河北旅投世纪物业发展有限公司	-	2.09	2.09
其他应收款	河北世纪大饭店物业管理有限公司	12.87	7.47	0
短期借款	河北建投集团财务有限公司	25,850.00	39,450.00	59100
应付利息	河北建投集团财务有限公司	37.05	65.92	105.95
应付利息	汇海融资租赁股份有限公司	-	137.41	87.91
预付账款	汇海融资租赁股份有限公司	-	326.44	-
其他应付款	河北建投国融能源服务有限公司	0.81	0.81	-
其他应付款	河北建设投资集团有限责任公司	-	-	36.78
长期应付款	汇海融资租赁股份有限公司	-	88,779.37	126,930.89
长期借款	汇海融资租赁股份有限公司	5,000.00	19,200.00	-

2013年8月16日，发行人与河北建投集团财务有限公司订立金融服务框架协议，于截至2015年12月31日止的三个年度内，发行人在自愿及非强制性的情况下

使用集团财务公司提供的各项金融服务，包括存款服务，贷款服务及其他金融服务，该协议于2015年12月31日到期。2015年11月11日，发行人与集团财务公司续签该协议。根据框架协议，集团财务公司已向发行人承诺，在任何时候其向发行人提供金融服务的条件不得逊于其向集团内的其他成员公司提供同种类金融服务的条款，亦不得逊于任何商业银行或其他金融机构可为发行人提供同种类金融服务的条件。发行人将在自愿及非强制性的基础上使用集团财务公司的金融服务，而无责任就任何特定服务聘请集团财务公司。协议有效期限自2016年1月1日起至2018年12月31日止。发行人根据经续期金融服务框架协议应向集团财务公司支付的费用及收费按以下基准厘定：

(1)存款服务：利率应不低于：(i)中国人民银行就同类存款不时颁布的利率下限；(ii)集团财务公司就同类存款提供予河北建投集团其他成员公司的利率；及(iii)商业银行就同类存款向发行人提供的利率（以较高者为准）。

(2)贷款服务：利率应不高于：(i)中国人民银行就同类贷款不时颁布的利率上限；(ii)集团财务公司就同类贷款提供予河北建投集团其他成员公司的利率；及(iii)商业银行就同类贷款向发行人提供的利率（以较低者为准）。

(3)其他金融服务：就其他金融服务收取的利率或服务费应：(i)遵守中国人民银行或中国银监会就同类金融服务不时颁布的收费标准（如适用）；(ii)不高于商业银行就同类金融服务所收取的利息或服务费；及(iii)不高于集团财务公司就提供同类金融服务予河北建投集团其他成员公司所收取的利率或服务费。

2015年12月17日，发行人下属子公司河北天然气与集团财务公司续订《票据池服务专项协议》，期限为2016年1月1日至2016年12月31日。根据《票据池服务专项协议》，于协议期内，河北天然气及其附属公司将其在日常业务中取得的部分未到期票据存入集团财务公司在独立于订约方的商业银行开立的票据池账户中；集团财务公司则根据河北天然气及其附属公司存入票据总额按1: 0.9（票据总额：授信额度）的比例授予河北天然气及其附属公司授信额度，最高上限合共为人民币1.5亿元，为可循环授信额度。相对应的存放于票据池的票据总额上限为人民币16,667万元，票据池融资的年度利息上限为人民币1,500万元。集团财务公司在该授信额度内向河北天然气及其附属公司提供授信融资服务（包括发放人民币／外币贷款、承兑商业汇票及出具保函），并就若干票据池服务收取手续费，年度上限为人民币1,000万元。河北天然气及其附属公司在考虑其业务实际需求后，

于2017年度内未与集团财务公司进行任何交易。

根据经续期票据池协议，河北天然气应向集团财务公司就各项金融服务支付的费用及收费按以下基准厘定：

(1) 票据池业务管理费为免费。

(2) 贷款融资费率为中国人民银行不时公布的贷款基准利率，同时不超过集团财务公司就同 种类贷款提供予河北建投其他成员单位的利率，亦不超过商业银行就同种类贷款向本集 团提供的利率。

(3) 承兑商业汇票和发出保函业务：集团财务公司将收取手续费，该收费标准的适用费率参 照中国国有商业银行标准，且不高于该标准。同时，费率不高于债务人在其他国内金融 机构取得同类服务的费率水平，也不高于集团其他成员单位在集团财务公司取得同类服 务的费率水平。

六、重大或有事项或承诺事项

（一）发行人对外担保事项

2014年6月27日，发行人与中国民生银行股份有限公司邯郸分行签订《最高额保证合同》（公高保字第20143601062701号），为河北新天国化燃气有限责任公司在与中国民生银行股份有限公司邯郸分行签订的《固定资产贷款借款合同》（公借贷字第20143601062701号）项下的债务提供连带责任担保，担保债务最高额为20,000万元，担保期限为债务清偿期限届满之日或被担保债权确定之日起两年。上述担保事项已由公司第二届董事会第三次临时会议审议通过。

2018年2月2日，发行人与中国石化财务有限责任公司郑州分公司签署《保证合同》（I类）（合同编号：13850013-18-FW2104-0001），约定发行人为河北新天国化燃气有限责任公司在与中国石化财务有限责任公司郑州分公司签署的《固定资产贷款合同》（CG95180003）项下50%的债务提供连带责任担保，保证金额为10,000万元，担保期限为主合同债务履行期限届满之日起两年。上述担保事项已由公司第三届董事会第十次临时会议审议通过。

2018年8月21日，发行人与河北新天国化燃气有限责任公司签署《反担保协议》（合同编号：XT-2018-056），约定因发行人为河北新天国化燃气有限责任公司向中国民生银行股份有限公司邯郸分行、中国石化财务有限责任公司郑州分公司的上述借款提供担保，为保障发行人利益，由河北新天国化燃气有限责任公司为发

行人提供反担保，抵押物为黎城-东阳关、涉县-沙河煤层气管道工程，资产账面价值为44,256.48万元，具体资产价值以竣工决算报告为准。反担保的主债务种类和数额、担保责任范围与发行人为河北新天国化燃气有限责任公司提供的上述担保一致，反担保的担保期间从发行人提供保证时起至河北新天国化燃气有限责任公司还清贷款，发行人解除担保责任时止。

河北新天国化燃气有限责任公司成立于2013年9月26日，注册资本12,000万元，实收资本为12,000万元，住所河北省邯郸市经济开发区诚信路9号珈鼎大厦16层1号，经营范围为：油气储运及天然气工程项目的筹建（筹建期间不得开展经营）；燃气具及配件的销售；天然气（工业原料用）（以上经营品种不设仓储设施）的批发（不设仓储）（有效期至2020年7月24日）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。截至本募集说明书签署日，发行人持有其50%的股权，山西国化能源有限责任公司持有其50%股权。截至2018年12月31日，河北新天国化燃气有限责任公司的总资产为51,100.71万元（未经审计）、净资产为10,533.66万元（未经审计），2018年度实现净利润-1,154.77万元（未经审计）。

截至2018年末，公司河北新天国化燃气有限责任公司提供的融资担保额度为1.12亿元，公司不存在为合并报表范围以外的其他公司提供对外担保的情况。

（二）发行人未决诉讼及仲裁事项

截至2018年末，公司及控股子公司涉及标的金额在500万元以上的尚未了结的诉讼或仲裁案件如下：

1、2014年7月30日，债权人河北天然气与债务人河北元华玻璃股份有限公司、保证人元华签订《还款协议》，约定河北元华玻璃股份有限公司欠河北天然气5,000万元的天然气购气款，应于2014年12月26日前还款。河北元华玻璃股份有限公司以有处分权的玻璃一号生产线设备作抵押。2014年8月21日，河北省石家庄市太行公证处出具“河北省石家庄市太行公证处（2014）冀石太证经字第1598号”《具有强制执行力效力的债权文书公证书》，对上述三方签署的《还款协议》进行了公证，并赋予了公证书具有强制执行效力。

2014年11月18日，债权人河北天然气与债务人河北元华玻璃股份有限公司、保证人沙河市兴华建材有限公司签订《还款协议》，约定河北元华玻璃股份有限公司欠河北天然气5,000万元的天然气购气款，应于2015年4月9日前还款。河北元

华玻璃股份有限公司以有处分权的玻璃1000吨/d浮法生产线（二线）生产设备作抵押。2014年11月20日，河北省石家庄市太行公证处出具“河北省石家庄市太行公证处（2014）冀石太证经字第2083号”《具有强制执行力效力的债权文书公证书》，对上述三方签署的《还款协议》进行了公证，并赋予了公证书具有强制执行效力。

2014年11月18日，债权人河北天然气与债务人河北元华玻璃股份有限公司、保证人沙河市兴华建材有限公司签订《还款协议》，约定河北元华玻璃股份有限公司欠河北天然气4,000万元的天然气购气款，应于2015年3月11日前还款。河北元华玻璃股份有限公司以有处分权的玻璃1000吨/d浮法生产线（二线）生产设备作抵押。2014年11月20日，河北省石家庄市太行公证处出具“河北省石家庄市太行公证处（2014）冀石太证经字第2082号”《具有强制执行力效力的债权文书公证书》，对上述三方签署的《还款协议》进行了公证，并赋予了公证书具有强制执行效力。

由于未履行上述三份还款协议约定，经河北天然气申请，河北省石家庄市太行公证处于2015年5月7日分别出具了“（2015）冀石太证民字第771号”、“（2015）冀石太证民字第772号”、“（2015）冀石太证民字第773号”《执行证书》，确认了强制执行的被申请人及执行标的。

2015年6月8日，河北省邢台市中级人民法院依照河北天然气申请，作出《执行裁定书》，冻结查封被执行人河北元华玻璃股份有限公司厂区内浮法生产线一、二号生产设备，查封期限二年。

2015年7月8日，申请执行人河北天然气与被执行人河北元华玻璃股份有限公司、元华及沙河市兴华建材有限公司签订《执行和解协议》，就以上三份还款协议合计欠款1.4亿元整及利息明确了偿还计划；如不按和解协议履行，河北天然气可向法院恢复原公证书的执行。

2015年7月13日，河北省邢台市中级人民法院分别出具“（2015）邢执字第72-1号”、“（2015）邢执字第73-2号”、“（2015）邢执字第74号”的《执行裁定书》，分别中止了“河北省石家庄市太行公证处（2014）冀石太证经字第1598号”、“河北省石家庄市太行公证处（2014）冀石太证经字第2082号”、“河北省石家庄市太行公证处（2014）冀石太证经字第2083号”的执行。

由于邢台市中级人民法院于2015年对河北元华玻璃股份有限公司一、二号生产线进行查封的期限已满两年，2017年3月23日，河北天然气向河北省邢台市中级人民法院申请对河北元华玻璃股份有限公司一、二号生产线予以续封。

2017年6月1日，河北省邢台市中级人民法院作出“（2015）邢执字第72号之三”的《执行裁定书》，续行查封河北元华玻璃股份有限公司浮法生产一线生产车间设备，查封期限为两年。2017年6月9日，河北省邢台市中级人民法院作出“（2015）邢执字第73号之二”的《执行裁定书》，续行查封河北元华玻璃股份有限公司厂区内玻璃1000吨/D浮法生产（二线）生产设备，查封期限为两年。

2、2015年3月3日，债权人河北省天然气有限责任公司、债务人河北元华玻璃股份有限公司及担保人元华签署《还款协议》，确认截至2014年12月31日，河北元华玻璃股份有限公司欠河北省天然气有限责任公司购气款188,482,254.34元，债务人同意在2016年6月30日前偿还该笔欠款。对上述欠款，河北元华玻璃股份有限公司以其有处分权的国有土地使用权（他项权证编号：沙国用他项（2014）第286号，土地证编号：沙土国用（2013）第0100700号及沙土国用（2014）第0100033号）做抵押，和一、二号线生产线设备为该笔欠款承担还款责任；同时约定河北元华玻璃股份有限公司对所欠款项优先以土地价值还款，土地价值不足的，继续以一、二号线生产线设备承担还款责任。

2015年3月18日，河北省石家庄市太行公证处出具“（2015）冀石太证经字第392号”《具有强制执行效力效力的债权文书公证书》，对上述三方签署的《还款协议》进行了公证，并赋予了公证书具有强制执行效力。

由于《还款协议》约定的还款期限已过，河北元华玻璃股份有限公司及元华未按约定履行清偿义务，经河北天然气申请，2016年12月22日，石家庄市太行公证处出具“（2016）冀石太证执字第2916”号《执行证书》，列明被申请执行人为河北元华玻璃股份有限公司、元华；执行标的为：188,482,254.34元。

2017年8月10日，因债务人逾期未还款，河北天然气向河北省邢台市中级人民法院提交《强制执行申请书》，申请法院依法执行被申请人河北元华玻璃股份有限公司、元华188,482,254.34元现金或等值财产，请求依法执行被申请人逾期付款利息19,903,726元。

2017年9月8日，河北省邢台市中级人民法院作出“（2017）冀05执219号”《执行裁定书》，冻结查封被执行人河北元华玻璃股份有限公司、元华20,871.15万元或相应价值范围内的财产；财产被查封后，被执行人10日履行，逾期不履行，将依法拍卖查封财产，偿还债务。动产查封期限二年、不动产查封期限三年。

2017年12月25日，河北天然气与被执行人河北元华玻璃股份有限公司、元华

签署《执行和解协议》，就该案偿还计划进行了约定，并约定若被执行人不履行或不完全履行和解协议，河北天然气可申请恢复执行原生效法律文书。

3、2018年10月26日，国电联合动力技术有限公司以涞源新天风能有限公司为被申请人，向石家庄仲裁委员会申请仲裁，认为被申请人在《涞源东团堡风电场项目工程风力发电机组（50MW）设备采购合同》及其《补充协议（1）》的履行过程中，被申请人存在拖欠货款的违约行为，请求裁决被申请人向国电联合动力技术有限公司支付拖欠的货款43,565,750元，支付逾期违约金125,469,360元（自2013年3月26日起至付清之日止，暂计算至2018年9月30日），支付质量保证金9,102,250元等共计180,091,360元。

2018年11月12日，石家庄仲裁委员会作出“石裁字[2018]第1029号”《仲裁通知书》，对国电联合动力技术有限公司与涞源新天风能有限公司的买卖合同纠纷予以受理。

2018年12月3日，涞源新天风能有限公司以国电联合动力技术有限公司为反请求被申请人，向石家庄仲裁委员会提交《仲裁反请求申请书》，认为国电联合动力技术有限公司在《涞源东团堡风电场项目工程风力发电机组（50MW）设备采购合同》履行过程中，提交的设备存在产品质量问题，造成涞源新天风能有限公司巨额经济损失，请求裁决反请求被申请人向涞源新天风能有限公司赔偿发电量损失42,533,737.08元，涞源新天风能有限公司聘请第三方运维费用881,305元及其他费用。

2018年12月5日，石家庄仲裁委员会出具“石裁字[2018]第1029号”《反请求受理通知书》，对涞源新天风能有限公司的反诉申请予以受理。

2019年3月6日，涞源新天风能有限公司以国电联合动力技术有限公司为反请求被申请人，向石家庄仲裁委员会提交《增加仲裁反请求的申请书》，请求确认《设备采购合同》第17.2和第18.3条约定的违约金过低并予以增加；增加请求裁决反请求被申请人向涞源新天风能有限公司赔偿发电量损失8,021,592.11元，减少设备价款117,962,434.79元，并赔偿因未履行伴随义务造成的损失共计359,714.76元。

截至本募集说明书签署日，石家庄仲裁委员会尚未对本案作出裁决。

4、2014年11月3日，债权人河北省天然气有限责任公司与债务人河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司签订《还款协议》，约定河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司欠河北省天然气有限责任公司4,690万元的天然气购气款，应于2015年3

月23日前还款。河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司以其有权处分的生产二线设备作抵押。2014年11月4日，河北省石家庄市太行公证处出具“（2014）冀石太证经字第1975号”《具有强制执行力效力的债权文书公证书》，对上述双方签署的《还款协议》进行了公证，并赋予了公证书具有强制执行效力。

2016年6月12日，债权人河北省天然气有限责任公司与债务人河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司、保证人河北大光明实业集团巨无霸炭黑有限公司签订《还款协议》，约定河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司欠河北省天然气有限责任公司3,000万元的天然气购气款，应于2016年6月24日前还款。河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司以其有权处分的一线煤焦油设备、二线煤焦油设备、石油焦制粉设备、石油焦干粉气力输送设备、一线石油焦燃烧设备、二线石油焦燃烧设备、二线脱硫除尘系统、二线脱硝系统等八部分的设备作抵押。2016年6月27日，河北省石家庄市太行公证处出具“河北省石家庄市太行公证处（2016）冀石太证经字第1232号”《具有强制执行力效力的债权文书公证书》，对上述三方签署的《还款协议》进行了公证，并赋予了公证书具有强制执行效力。

由于未履行上述两份还款协议约定，经河北天然气申请，河北省石家庄市太行公证处分别于2016年12月23日及2017年12月15日出具了“（2016）冀石太证执字第2917号”及“（2017）冀石太证执字第079号”《执行证书》，确认了强制执行的被申请执行人及执行标的。

2018年11月23日，因债务人逾期未还款，河北天然气就上述两项《执行证书》向河北省邢台市中级人民法院提交《强制执行申请书》，申请法院依法执行被申请人河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司4,690万元现金或等值财产，请求依法执行被申请人逾期付款利息3,770.76万元；申请法院依法执行被申请人河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司、河北大光明实业集团巨无霸炭黑有限公司3,000万元现金或等值财产，请求依法执行被申请人逾期付款利息1,585.80万元。

2018年12月4日，河北省邢台市中级人民法院作出（2018）冀05执198号《执行裁定书》，冻结、划拨被执行人河北大光明实业集团嘉晶玻璃有限公司、河北大光明实业集团巨无霸炭黑有限公司45,992,279元银行存款或查封、扣押其相应价值的财产。财产被查封后，限被执行人10日内履行，逾期不履行，将依法拍卖、变卖查封的财产。动产查封期限二年、不动产查封期限三年。

（三）承诺事项

截至本募集说明书签署日，发行人无需要披露的承诺事项。

（四）其他重要事项

2018年11月，公司A股发行申请获得中国证券监督管理委员会受理。根据公司披露的《首次公开发行A股股票招股说明书（申报稿）》，公司计划发行不超过1.35亿股A股，本次发行占发行后总股本比例不高于3.50%。本次公开发行募集资金将用于河北建投丰宁森吉图风电场（三期）15万千瓦工程项目，拟使用募集资金4.42亿元。截至本募集说明书签署日，发行人无其他重大事项。

七、发行人受限资产情况

截至2019年3月末，发行人受限资产主要为因融资而抵押的物业、厂房及设备，受限资产账面价值合计为2,477.12万元，占2019年3月末总资产及净资产的比重为0.06%和0.17%。

表6-61 截至2018年3月发行人受限资产明细表

单位：万元

单位	抵/质押资产	受限余额	账面价值
莒南新天风能有限公司	莒南望海项目 35kv 配电室	108.33	121.83
莒南新天风能有限公司	莒南望海项目油品库	13.7	15
莒南新天风能有限公司	莒南望海项目综合楼	438.91	493.62
莒南新天风能有限公司	莒南望海项目辅助用房	126.3	142.04
莒南新天风能有限公司	莒南土地	1,327.73	1,327.73
葫芦岛辽河油田燃气有限公司	龙湾中洋商务首创龙湾 1 期海公馆 10-16 (8#) 106 号房	351.77	376.9
合计		2,366.74	2,477.12

注：收费权质押根据未来电费收入确定，待贷款本息偿还完毕，质押期结束。

截至本募集说明书签署日，发行人受限资产无重大变化，无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

八、发行人其他规范运作情况

发行人近三年及最新一期无重大违法、违规或处罚情况。

九、海外投资、金融衍生品交易、各种理财性产品、委托贷款、资产重组、收购等重大事项情况

（一）海外投资情况

发行人在香港注册了1家全资子公司，为新天绿色能源（香港）有限公司。

新天绿色能源（香港）有限公司是经中华人民共和国商务部、河北省人民政府、河北省国有资产管理委员会等部门批准，依照香港特别行政区《公司条例》，于2012年6月29日在香港注册成立的有限责任公司。

公司注册办事处地址为香港九龙尖沙咀海港城英国保诚大楼2103室，主营业务为投资控股，2018年末实收资本15,129.67万元。

截至2018年末，公司资产总额18,023.11万元，负债总额2,923.86万元，净资产15,099.25万元。2018年全年无营业收入，投资收益产生的净利润237.74万元。

截至2019年3月末，公司资产总额18,115.59万元，负债总额2,954.41万元，净资产15,161.18万元。2019年1-3月无营业收入，投资收益产生的净利润92.08万元。

（二）金融衍生品交易情况

截至募集说明书签署日，发行没有期货头寸，暂不从事期货等相关衍生品交易业务。

（三）理财性产品投资情况

截至募集说明书签署日，发行人无持有至到期的理财产品。

（四）资产重组、收购等重大事项情况

截至募集说明书签署日，发行人暂无正在进行或拟开展的资产重组、收购等重大事项，近期内亦无资产重组、收购的计划或安排。

十、发行人未来直接融资安排

截至募集说明书签署之日，发行人及下属子公司待偿还债务融资工具42亿元，其中发行人待偿还超短期融资券10亿元，待偿还可续期绿色公司债券15亿元。下属子公司河北建投新能源有限公司待偿还中期票据17亿元。

以上债券到期后，如需继续融资，发行人计划新注册发行公司债或债务融资

工具。发行人15亿元超短期融资券注册额度将于2019年9月20日到期，发行人拟在超短期融资券到期后，再次注册20亿元超短期融资券。

在未来处于存续期的债务融资工具到期后，发行人将根据银行间债券市场情况继续通过债券市场进行直接融资。

十一、其他重要事项

截至募集说明书签署之日，发行人无其他需要披露的重要事项。

第七章 发行人的资信状况

一、发行人信用评级情况

(一) 历史评级情况

2011 年 9 月 2 日，中诚信证券评估有限公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

2016 年 5 月 12 日，中诚信证券评估有限公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

2017 年 1 月 17 日，中诚信证券评估有限公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

2017 年 5 月 26 日，中诚信证券评估有限公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

2017 年 10 月 9 日，中诚信国际信用评级有限责任公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

2018 年 5 月 25 日，中诚信证券评估有限公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为正面。

2018 年 5 月 25 日，中诚信证券评估有限公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为正面。

2018 年 7 月 19 日，中诚信国际信用评级有限责任公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AA+，评级展望为正面。

2019 年 7 月 12 日，中诚信国际信用评级有限责任公司通过对发行人信用状况进行综合分析和评估，确定发行人的主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

(二) 中诚信国际信用评级有限责任公司对发行人主体评级报告摘要

2019 年 7 月 12 日，中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）综合分析和评估，发行人主体长期信用等级为 AAA（受评对象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），评级展望为“稳定”。

1、评级观点

中诚信国际将新天绿色能源股份有限公司主体信用等级由 AA+调升至 AAA，评级展望为稳定。

2018 年以来，国家持续推进能源结构调整，河北省区域用电量和用气量持续攀升，为公司业务规模的扩大以及业务量的提升，提供了一定支持；同时，公司装机规模持续增长，加之不断增长的用电需求和限电情况的改善，公司机组利用效率保持增长态势，且处于全国较高水平；公司天然气管网覆盖面积稳步提升，同时受益于环保政策持续推进以及“煤改气”政策影响，公司天然气销售规模大幅提升；而售电量和售气量的增长，使得公司收入规模大幅提升，偿债能力持续增强；2019 年，在新能源消纳改善以及“煤改气”进一步推进等因素影响下，下游需求将保持持续增长态势，从而带动公司售电量和售气量进一步增长，有望推动公司收入规模和偿债指标的持续提升。同时，在建项目的稳步推进，也将进一步推动公司发电能力提升以及天然气业务规模扩张。另外，公司继续保持了畅通的融资渠道，A 股发行进展的不断推进，也将使得公司融资渠道进一步多元化。中诚信国际也将持续关注公司电源类型单一，对自然条件和政策变化较为敏感，天然气体制改革进展以及资金压力等因素对公司稳定运营和整体信用状况的影响。。

2、主要优势

(1) 政策支持以及区域优势。2018 年以来，国家继续推进能源结构调整，降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重和风电等可再生能源比重，同时，对各省区清洁能源消纳目标做出规定，为公司在建天然气以及风电项目的建设提供了一定政策性支持。另外，河北省用电量和用气量持续攀升，且特高压项目以及环北京风电供暖项目稳步推进，这将支撑公司业务量进一步增长。

(2) 装机规模持续扩大，机组利用效率保持增长。随着在建项目的陆续投产运营，截至 2018 年末公司控股风电装机容量增长至 385.82 万千瓦。公司机组主要集中于风资源及电量消纳较好的河北省内，对公司风电机组利用效率形成一定支撑，2018 年公司机组利用小时数为 2,482 小时，同比增长 90 小时，高于河北省风电平均利用小时数 206 小时，高于全国风电平均利用小时数 387 小时。2019 年以来，区域用电需求继续保持增长态势，同时电量消纳情况的进一步好转，预计 2019 年公司风电机组利用效率仍将保持在较好水平。

(3) 天然气业务稳定发展，销售规模大幅提升。公司天然气业务市场份额占河北省的三分之一，具有一定垄断优势。2018 年以来，随着在建管网工程的不断推进，公司管网覆盖面积持续提升，同时受益于环保政策持续推进以及“煤改气”政策影响，公司天然气售气量保持较大幅度的增长，2018 年及 2019 年 1~3 月，天然气销售量分别为 26.31 亿立方米和 11.73 亿立方米，分别同比大幅增长 40.02%和 35.10%。未来随着京津冀大气治理力度的不断加强，河北省“煤改气”将持续推

进，新增的用气需求或将推动公司 2019 年天然气销售业务保持较快增长。

(4) 在建项目稳步推进。截至 2018 年末，公司累计取得国家核准计划容量为 663.33 万千瓦，未来随着在建、拟建项目的不断推进，公司装机容量及发电能力将进一步提升。另外，天然气方面，随着管网布局和配套储气调峰建设的不断推进，将有利于提升公司上游气源的稳定性，推动公司天然气业务规模以及销售量进一步提升。

(5) 收入规模大幅提升。受益于售电量以及售气量的大幅增长，公司收入规模亦保持快速增长态势，2018 年及 2019 年 1~3 月分别为 99.92 亿元和 42.80 亿元，分别同比大幅增长 41.31%和 39.46%。未来持续增长的下游需求或将推动公司收入规模进一步提升。

(6) 偿债指标持续优化。受益于盈利及现金获取能力的持续提升，近年来公司经营活动净现金流和 EBITDA 的相关偿债指标均持续优化，偿债能力不断提升。

(7) 融资渠道畅通。公司与金融机构保持良好合作关系，截至 2018 年末，公司共获得各银行综合授信额度 632.21 亿元，其中未使用额度 409.23 亿元，良好的银企关系为公司经营性资金需求提供了有力支持。同时，公司作为港交所上市公司（股票代码 0956.HK），拥有较为通畅的权益融资渠道。此外，公司还在不断推进 A 股发行进展，融资渠道将进一步多元化。

3、主要关注

(1) 电源类型单一，对自然条件和政策变化较为敏感。公司投资经营以风力发电为主，电源类型单一，且受区域来风等自然条件影响较大。另外，尽管目前国家政策支持风电等清洁能源发展，但近年来，国家不断推进风电机组平价上网，多次下调风电上网电价；2018 年 5 月，国家能源局进一步要求 2018 年以后部分新增集中式陆上风电项目和海上风电项目将通过竞争方式配置和确定上网电价。中诚信国际将持续关注相关政策的落实对公司风电机组盈利能力的影响。

(2) 天然气体制改革进展。近年来国家发改委、能源局陆续发布天然气体制改革相关政策，不断推进天然气价格市场化改革。中诚信国际将持续关注天然气价格调整等政策对公司天然气业务运营的影响。

(3) 资金压力。公司拥有在建、拟建项目较多，项目的推进或将给公司带来一定的资金压力。

(三) 跟踪评级有关安排

根据国际惯例和主管部门的要求，中诚信国际将对新天绿色能源股份有限公司每年定期或不定期进行跟踪评级。

中诚信国际将在发行主体的评级有效期内对其风险程度进行全程跟踪监测。中诚信国际将密切关注发行主体公布的季度报告、年度报告及相关信息。如发行主体发生可能影响信用等级的重大事件，应及时通知中诚信国际，并提供相关资料，中诚信国际将就该项事项进行实地调查或电话访谈，及时对该事项进行分析，确定是否要对信用等级进行调整，并在中诚信国际公司网站对外公布。

二、发行人授信情况

截至2019年3月末，公司已获得主要银行及财务公司授信额度638.89亿元，其中尚未使用的授信余额为409.23亿元。

表 7-1 截至 2019 年 3 月发行人金融机构授信明细表

单位：万元

授信银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
中国工商银行	111.16	36.64	74.52
中国农业银行	63.87	9.28	54.59
中国银行	23.44	16.29	7.15
中国建设银行	159.74	56.72	103.02
交通银行	10.13	6.13	4.00
国家开发银行	139.85	73.07	66.79
邮政储蓄银行	8.00	6.00	2.00
中信银行	26.00	1.00	25.00
民生银行	6.65	3.92	2.73
招商银行	3.00	2.90	0.10
光大银行	8.00	0.30	7.70
兴业银行	20.50	0.40	20.10
中行香港	2.08	2.08	0
中石化财务公司	0.90	0.90	0
中国进出口银行	37.50	3.00	34.50
建投集团财务公司	18.08	11.04	7.04
合计	638.90	229.67	409.23

截至募集说明书签署日，发行人获得的银行授信额度和未使用授信额度未发生重大不利变化。

三、发行人债务违约记录查询

根据中国人民银行企业基本信用信息报告，截至募集说明书签署日，发行人无不良信贷信息记录，未有延迟支付本金和利息的情况，过往债务履约情况良好。

四、发行人发行债务融资工具及偿还情况

截至2019年3月末，发行人及下属子公司已发行及待发行的债务融资工具如下表：

表 7-2 发行人债务融资工具注册发行情况表

发行人名称	品种	起息日	到期日	发行金额 (亿)	余额(亿)	利率	存续情况
新天绿色能源股份有限公司	公司债	2011-11-18	2017-11-18	10	10	5.30%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	公司债	2011-11-18	2018-11-18	10	10	5.40%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2017-11-10	2018-3-10	5	-	5.10%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2017-10-13	2018-7-10	5	5	4.88%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2016-10-19	2017-10-19	5	5	3.19%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2015-10-22	2016-10-23	5	-	4.00%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2012-7-4	2013-7-5	2	-	4.27%	已兑付
河北建投新能源有限公司	短期融资券	2010-7-22	2011-7-23	5	-	3.72%	已兑付
新天绿色能源股份有限公司	绿色可续期公司债	2018-3-13	2021-3-13	5.9	5.9	5.96%	尚未到期
新天绿色能源股份有限公司	绿色可续期公司债	2019-3-5	2022-3-5	9.1	9.1	4.70%	尚未到期
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2019-03-18	2019-8-30	5	5	3.40%	尚未到期
新天绿色能源股份有限公司	超短期融资券	2018-11-5	2019-8-2	5	5	3.90%	尚未到期
河北建投新能源有限公司	中期票据	2017-11-24	2022-11-24	5	5	6.20%	尚未到期
河北建投新能源有限公司	中期票据	2018-9-27	2021-09-27	5	5	5.69%	尚未到期
河北建投新能源有限公司	中期票据	2018-10-30	2021-10-30	7	7	5.50%	尚未到期

截至募集说明书签署日，发行人及其下属子公司资信状况无重大不利变化。

五、其他资信重要事项

截至募集说明书签署日，发行人及其下属子公司无其他资信重要事项。

第八章 本期超短期融资券的信用增进情况

本期超短期融资券无信用增进。

本期超短期融资券依法发行后，发行人经营状况变化导致的投资风险，由投资者自行承担。

第九章 税项

本期超短期融资券的持有人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。本期超短期融资券的各项支付与应纳税人纳税不构成抵销。

关于下列税项的说明不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据，投资者如果准备购买本期超短期融资券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵守特别税务规定的投资者，发行人建议投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任，也不涉及投资本期超短期融资券可能出现的税务后果。

一、增值税

根据2016年5月1日起开始施行的《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，转让外汇、有价证券、非货物期货和其他金融商品所有权的业务活动需要交纳增值税，按照卖出价减去买入价后的余额作为销售额，金融商品的买入价，可以选择按加权平均法或者移动加权平均法进行核算，选择后36个月内不得变更。金融商品转让，不得开具增值税专用发票。

二、所得税

根据2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于超短期融资券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的超短期融资券利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据1988年10月1日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。

对超短期融资券在银行间市场进行的交易，我国目前还没有有关的具体规定。截至本募集说明书发布之日投资者买卖、赠与或继承超短期融资券而书立转让书

据时，不需要缴纳印花税。本公司无法预测国家是否或将会于何时决定对有关超短期融资券交易征收印花税，也无法预测将会适用税率的水平。

第十章 信息披露安排

本公司承诺：

公司将严格按照根据中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定，进行超短期融资券存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响超短期融资券投资者实现其超短期融资券兑付的重大事项的披露工作。

一、发行前的信息披露

公司在本期超短期融资券发行日1个工作日前，通过中国货币网和上海清算所披露如下文件：

- 1、新天绿色能源股份有限公司2019年度第三期超短期融资券募集说明书；
- 2、新天绿色能源股份有限公司2019年度第三期超短期融资券法律意见书；
- 3、新天绿色能源股份有限公司2016-2018年度合并及母公司审计报告；
- 4、新天绿色能源股份有限公司2019年一季度未经审计合并及母公司财务报表；
- 5、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

二、存续期内定期信息披露

公司将严格按照中国银行间市场交易商协会的相关规定，在本期超短期融资券存续期内，通过中国货币网和上海清算所网定期公开披露以下信息

- 1、每年4月30日以前，披露上一年度的年度报告和审计报告；
- 2、每年8月31日以前，披露本年度上半年的资产负债表、利润表和现金流量表；
- 3、每年4月30日和10月31日以前，披露本年度第一季度和第三季度的资产负债表、利润表及现金流量表；
- 4、第一季度信息披露时间不早于上一年度信息披露时间。

三、存续期内重大事项的信息披露

本公司将在本期超短期融资券存续期间，及时向市场公开披露可能影响超短

期融资券投资人实现其债权的所有重大事项：

- （一）企业名称、经营方针和经营范围发生重大变化；
- （二）企业生产经营的外部条件发生重大变化；
- （三）企业涉及可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；
- （四）企业发生可能影响其偿债能力的资产抵押、质押、出售、转让、划转或报废；
- （五）企业发生未能清偿到期重大债务的违约情况；
- （六）企业发生大额赔偿责任或因赔偿责任影响正常生产经营且难以消除的；
- （七）企业发生超过净资产10%以上的重大亏损或重大损失；
- （八）企业一次免除他人债务超过一定金额，可能影响其偿债能力的；
- （九）企业三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长或者总经理发生变动；董事长或者总经理无法履行职责；
- （十）企业做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；
- （十一）企业涉及需要说明的市场传闻；
- （十二）企业涉及重大诉讼、仲裁事项；
- （十三）企业涉嫌违法违规被有权机关调查，或者受到刑事处罚、重大行政处罚；企业董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施；
- （十四）企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；企业主要或者全部业务陷入停顿，可能影响其偿债能力的；
- （十五）企业对外提供重大担保。

四、本息兑付前的信息披露

发行人将在超短期融资券本息兑付日前5个工作日，通过中国货币网和上海清算所公布本金兑付和付息事项。如有关信息披露管理制度发生变化，本公司将依据其变化对于信息披露做出调整。披露时间不晚于企业在证券交易所、指定媒体或其他场合向市场公开披露的时间。

第十一章 投资者保护机制

发行人有能力按期足额偿付超短期融资券，充分保护超短期融资券债权人的利益。此外，超短期融资券的债权人还可以依据法律法规的规定和本募集说明书的约定，以超短期融资券债权人会议的形式行使有关权利。投资者认购本期超短期融资券，视作同意发行人制定的超短期融资券债权人大会方面的规则。

一、违约事件

如下列任何一项事件发生及继续，则投资者均可向发行人或主承销商（如有代理追偿责任）发出书面通知，表明应即刻启动投资者保护机制。在此情况下，发行人或主承销商（如有代理追偿责任）应依据本条款有关规定即刻启动投资者保护机制。有关事件在发行人或主承销商接获有关通知前已予以纠正的，则另作别论：

拖欠付款：拖欠债务融资工具本金或债务融资工具应付利息；

解散：企业于所有未赎回债务融资工具获赎回前解散或因其他原因不再存在。因获准重组引致的解散除外；

3、破产：企业破产、全面无力偿债、拖欠到期应付款项、停止/暂停支付所有或大部分债务或终止经营其业务，或公司根据《破产法》规定进入破产程序。

二、违约责任

1、发行人对本期债务融资工具投资人按时还本付息。如果发行人未能按期向上海清算所指定的资金账户足额划付资金，上清所将在本期超短期融资券本息支付日，通过中国货币网和上海清算所及时向投资人公告发行人的违约事实。

2、发行人延期支付本金和利息的，除进行本金利息支付外，还需按照延期支付金额以日利率万分之二点一（0.21%）计算向债权人支付违约金。

3、发行人到期未能偿还本期债务融资工具本息，投资者可依法提起诉讼。

4、投资人未能按时交纳认购款项的，应按照延期缴款的天数以日利率万分之二点一（0.21%）计算向发行人支付违约金。发行人有权根据情况要求投资人履行协议或不履行协议。

三、投资者保护机制

（一）突发事件

突发事件是指在债务融资工具存续期间突然发生的、严重影响或可能严重影响债务融资工具本息偿付的、需要立即处置的重大事件。在各期债务融资工具存续期内单独或同时发生下列突发事件时，可以启动投资者保护应急管理预案：

- 1、发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于债务融资工具、超短期融资券、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等公开发行债务，以及银行贷款、承兑汇票等非公开发行债务；
- 2、发行人或发行人的高级管理层出现严重违法、违规案件，或已就重大经济事件接受有关部门调查，且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付；
- 3、发行人发生超过净资产10%以上重大损失（包括投资损失和经营性亏损），且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付；
- 4、发行人做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- 5、发行人受到重大行政处分、罚款或涉及重大诉讼或司法强制执行等事件，且罚款、诉讼或强制执行的标的额较大，且足以影响债务融资工具的按时、足额兑付；
- 6、其他可能引起投资者重大损失的事件。

突发事件发生后，发行人和主承销商应立即按照本章的约定启动投资者保护应急管理预案，保障投资者权益，减小对债券市场的不利影响。

（二）投资者保护应急管理预案的启动

投资者可以在发生上述突发事件时，向发行人和主承销商建议启动投资者保护应急管理预案；或由发行人和主承销商在发生突发事件后主动启动应急管理预案；也可在监管机构认为必要时要求启动应急管理预案。

发行人和主承销启动应急管理预案后，可采取下列某项或多项措施保护债权：公开披露有关事项；

- 2、召开持有人会议，商议债权保护有关事宜。

（三）信息披露

在出现突发事件时，发行人将主动与主承销商、评级机构、监管机构、媒体等方面及时沟通，并通过指定媒体披露该事件。

突发事件发生时的信息披露工作包括：

- 1、跟踪事态发展进程，协助主承销商发布有关声明；
- 2、听取监管机构意见，按照监管机构要求做好有关信息披露工作；
- 3、主动与评级机构互通情况，督促评级机构做好跟踪评级，并及时披露评级信息；
- 4、适时与主承销商联系发布关于应急事件的处置方案，包括信用增级措施、提前偿还计划以及持有人会议决议等；
- 5、适时与主承销商联系发布关于应急事件的其他有关声明。

（四）持有人会议

持有人会议是指在出现突发事件后，投资者为了维护债权利益而召开的会议。

1、持有人会议的召开条件

主承销商作为本期债务融资工具的持有人会议的召集人。在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当自知悉该情形之日起按勤勉尽责的要求召集持有人会议，并拟定会议议案。。

发行人未能按期足额兑付债务融资工具本金或利息；

（2）发行人转移债务融资工具全部或部分清偿义务；

（3）发行人变更信用增进安排或信用增进机构，对债务融资工具持有人权益产生重大不利影响的；

（4）发行人或者信用增进机构减资、合并、分立、解散、申请破产、被接管、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（5）发行人或者信用增进机构因资产无偿划转、资产转让、债务减免、股权交易、股权托管等原因导致发行人或者信用增进机构净资产减少单次超过最近经审计净资产的百分之十或者两年内累计超过净资产（以首次减资行为发生时对应的最近经审计净资产为准）的百分之十，或者虽未达到上述指标，但对发行人或者信用增进机构的生产、经营影响重大；

（6）单独或合计持有百分之三十以上同期债务融资工具余额的持有人提议召开；

（7）募集说明书中约定的其他应当召开持有人会议的情形；

(8) 法律、法规规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

出现上述情形时，发行人应当及时告知召集人。持有人会议的召集不以发行人履行告知义务为前提。

2、持有人会议的召集

召集人应当至少于持有人会议召开日前十个工作日在上海清算所网站、中国货币网和交易商协会网站发布召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项：

- (1) 债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景；
- (2) 会议召集人、会务负责人姓名及联系方式；
- (3) 会议时间和地点；
- (4) 会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式；
- (5) 会议拟审议议题：议题属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和本规程的相关规定；
- (6) 会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；
- (7) 债权登记日：应为持有人会议召开日前一工作日；
- (8) 提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权。
- (9) 委托事项：参会人员应出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

召集人应当至少于持有人会议召开日前七个工作日将议案发送至持有人，并将议案提交至持有人会议审议。

3、持有人会议参会机构

债务融资工具持有人应当于债权登记日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询本人当日的债券账务信息，并于会议召开日提供相应债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席持有人会议。

发行人、债务融资工具清偿义务承继方、信用增进机构等重要关联方应当按照召集人的要求列席持有人会议。交易商协会可以派员列席持有人会议。

持有人会议应当有律师见证。见证律师原则上由为债务融资工具发行出具法律意见的律师担任。非协会会员单位的律师事务所的律师见证持有人会议并出具法律意见的，该律师事务所应当向交易商协会书面声明自愿接受交易商协会自律管理，遵守交易商协会的相关自律规定。

见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议，持续跟踪持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

4、持有人会议的表决和决议

债务融资工具持有人及其代理人行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。发行人、发行人母公司、发行人下属子公司、债务融资工具清偿义务承继方等重要关联方没有表决权。

除募集说明书另有约定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应达到本期债务融资工具总表决权的三分之二以上，会议方可生效。

持有人会议的议事程序和表决形式，除本规程有规定外，由召集人规定。

持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。

持有人会议不得对公告通知中未列明的事项进行决议。

单独或合计持有百分之十以上同期债务融资工具余额的持有人可以提议修订议案。

持有人应当至少于持有人会议召开日前五个工作日以书面形式向召集人提出修订议案，召集人应当至少于持有人会议召开前三个工作日将修订议案发送至持有人，并提交至持有人会议审议。

持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的三个工作日内表决结束。

召集人应当于表决截止日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询和核对相关债项持有人当日债券账务信息，表决截止日终无

对应债务融资工具面额的表决票视为无效票。

持有人投弃权票的，其所持有的债务融资工具面额计入议案表决的统计中。
持有人未做表决或者投票不规范的，视为该持有人投弃权票。

除募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当由出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的四分之三以上通过后生效。

除因触发本规程第七条第六项规定而召开持有人会议的，因会议有效性或者议案表决有效性未达到本规程所规定的持券比例的，召集人可就本重大事项自行判断是否需要再次召集会议。

持有人会议应有书面会议记录。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

召集人应当在持有人会议表决截止日次一工作日将会议决议公告在交易商协会认可的网站披露。会议决议公告包括但不限于以下内容：

- (1) 出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权情况；
- (2) 会议有效性；
- (3) 各项议案的议题和表决结果。

如需要发行人答复的，召集人在会议表决截止日次一工作日将会议决议提交至发行人，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关机构进行沟通。发行人应当自收到会议决议之日起三个工作日内答复是否接受持有人会议通过的决议。

召集人应当及时将发行人的答复在交易商协会认可的网站披露。

持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员以及表决机构与人员名册、会议记录、表决文件、会议决议公告、发行人的答复（若持有人会议决议需发行人答复）、法律意见书、召集人自登记托管机构获取的债权登记日日终和会议表决截止日日终债务融资工具持有人名单等会议文件和资料由召集人保管，并至少保管至对应债务融资工具兑付结束后五年。

如召集人为发行人或者信用增进机构的，上述会议文件、材料由见证持有人会议的律师所在的律师事务所存档。

5、对持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应在发行人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

四、不可抗力

(一) 不可抗力是指本债务融资工具计划公布后,由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况,致使债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

(二) 不可抗力包括但不限于以下情况:

- 1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等;
- 2、国际、国内金融市场风险事故的发生;交易系统或交易场所无法正常工作;
- 3、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

(三) 不可抗力事件的应对措施

不可抗力发生时,发行人或主承销商应及时通知投资者及债务融资工具相关各方,并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益。

2、发行人或主承销商应召集债务融资工具持有人会议磋商,决定是否终止债务融资工具或根据不可抗力事件对债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

五、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利,或宣布对方违约仅适用某一特定情势,不能视作弃权,也不能视为继续对权利的放弃,致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利,也不会构成对对方当事人的弃权。

第十二章 本期超短期融资券发行的有关机构

一、发行人

名称：新天绿色能源股份有限公司

地址：石家庄市裕华西路 9 号

法定代表人：曹欣

联系人：连利军

联系地址：石家庄市裕华西路 9 号

联系电话：0311-85518902

传真：0311-85288876

二、主承销商

（一）主承销商

名称：中信银行股份有限公司

地址：北京市东城区朝阳门北大街 9 号

法定代表人：李庆萍

联系人：田广才

联系电话：010-89937931

传真：010-85230157

邮政编码：100000

（二）联席主承销商

名称：中国农业银行股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街 69 号

法定代表人：周慕冰

联系人：田园、唐昭

联系电话：010-85107270、010-85108164

传真：010-85106311

三、信用评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹竿胡同 2 号银河 SOHO 6 号楼

法定代表人：闫衍

联系人：王颖

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100、010-66426102

四、审计机构

名称：利安达会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市朝阳区慈云寺北里 210 号楼 1101 室

执行事务合伙人：黄锦辉

联系人：曹忠志

联系电话：0311-85202398

传真：0311-85202358

五、发行人律师

名称：北京市嘉源律师事务所

住所：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408

负责人：郭斌

联系人：刘静

联系电话：010-66413377

传真：010-66412855

六、托管人

名称：银行间市场清算所股份有限公司

地址：上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 33F

法定代表人：许臻

联系人：发行岗

联系电话：021-9332 6662

传真：021-9332 6661

七、技术支持机构

名称：北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙 17 号

发行代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

发行人与上述发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人之间不存在直接的或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十三章 备查文件和查询地址

一、备查文件

1、中国银行间市场交易商协会关于新天绿色能源股份有限公司发行超短期融资券《接受注册通知书》。

2、新天绿色能源股份有限公司 2019 年度第三期超短期融资券募集说明书。

4、利安达会计师事务所（特殊普通合伙）所审计的公司2016年度合并及母公司财务报告（利安达审字【2017】第2360号）、2017年度合并及母公司财务报告（利安达审字[2018]第2255号）、2018年度合并及母公司财务报告（利安达审字【2019】第2097号）及未经审计的公司2019年一季度合并及母公司财务报表。

5、中诚信国际信用评级有限责任公司出具的 2019 年度新天绿色能源股份有限公司信用评级报告及跟踪评级的安排。

6、北京市嘉源律师事务所关于新天绿色能源股份有限公司发行 2019 年度第三期超短期融资券的法律意见书。

二、查询地址

投资人可以在本期超短期融资券存续期限内到下列互联网网址查阅本期超短期融资券相关的发行文件：

中国银行间市场交易商协会：<http://www.nafmii.org.cn/>

上海清算所网：<http://www.shclearing.com/>

中国货币网：<http://www.chinamoney.com.cn/>

如对本募集说明书或上述文件有任何疑问，可以咨询本公司或主承销商。本公司及主承销商联系方式见第十二章。

附录：基本财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
资产负债率(%)	负债合计/资产总计×100%
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货余额)/流动负债合计
EBIT	利润总额+计入财务费用的利息支出
EBIT利息保障倍数	EBIT/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）
EBITDA	利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
EBITDA利息倍数	EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
应收账款周转率(次)	营业收入/应收账款平均余额
存货周转率(次)	营业成本/存货平均余额
总资产周转率(次)	营业收入/平均资产总额
营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入×100%
总资产收益率(%)	(利润总额+列入财务费用的利息支出)/总资产平均余额×100%
净资产收益率(%)	净利润/净资产平均余额×100%
长期资本化率	长期债务/(长期债务+所有者权益(含少数股东权益))
总资本化率	总债务/(总债务+所有者权益(含少数股东权益))
总债务	长期借款+应付债券+短期借款+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+交易性金融负债
长期债务	长期借款+应付债券
短期债务	短期借款+应付票据+应付短期融资券+一年内到期的非流动负债+交易性金融负债

(本页无正文，为《新天绿色能源股份有限公司2019年度第三期超短期融资券募集说明书》盖章页)

