

光大证券股份有限公司

关于北京京能热力股份有限公司



2022 年度向特定对象发行 A 股股票

之

发行保荐书

保荐人（主承销商）



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

二〇二三年五月

保荐人及保荐代表人声明

光大证券股份有限公司及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人刘合群、罗炜罡根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“管理办法”）《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

目 录

释 义.....	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐人指定保荐代表人及其执业情况.....	4
二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员.....	4
三、发行人的基本情况.....	4
四、保荐人与发行人的关系说明.....	10
五、保荐人内部审核程序和内核意见.....	10
第二节 保荐人承诺事项	12
第三节 对本次证券发行的推荐意见	13
一、保荐人对本次证券发行的推荐结论.....	13
二、本次证券发行履行相关决策程序的说明.....	13
三、本次证券发行符合相关法规规定.....	15
四、发行人私募投资基金备案的核查情况.....	20
五、关于发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查.....	20
六、发行人的主要风险.....	20
七、发行人的发展前景评价.....	28
八、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的核查意见.....	35
第四节 其他事项说明	36
一、保荐人关于使用第三方机构或个人服务的情况说明.....	36
二、其他需要说明的情况.....	36

释 义

在本发行保荐书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

光大证券、保荐人、本保荐人、主承销商	指	光大证券股份有限公司
本保荐书、本发行保荐书	指	光大证券股份有限公司关于北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票之发行保荐书
公司、上市公司、京能热力、发行人（注1）	指	北京京能热力股份有限公司，曾用名北京华远意通热力科技股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票
有限公司、华通有限	指	发行人前身北京华远意通供热科技发展有限公司
京能集团	指	北京能源集团有限责任公司
华意龙达	指	发行人全资子公司北京华意龙达科技发展有限公司
沈阳剑苑	指	发行人原全资子公司沈阳市剑苑供暖有限公司
龙达文化	指	发行人原二级全资子公司龙达（北京）科技文化发展有限公司
迁西富龙	指	发行人二级控股子公司迁西富龙热力有限责任公司
津西钢铁集团	指	河北津西钢铁集团股份有限公司
宏江竣业	指	北京宏江竣业建筑工程有限公司
北京热力	指	北京市热力集团有限责任公司
京能热力发展	指	北京京能热力发展有限公司
股东大会	指	北京京能热力股份有限公司股东大会
董事会	指	北京京能热力股份有限公司董事会
监事会	指	北京京能热力股份有限公司监事会
《公司章程》	指	北京京能热力股份有限公司章程
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第18号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所/深交所	指	深圳证券交易所
律师事务所	指	北京市康达律师事务所
会计师事务所	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年一期	指	2020年度、2021年度、2022年度及2023年一季度（注2）
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

（本发行保荐书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。）

注1：公司于2023年4月3日召开股东大会审议通过变更公司名称和简称的议案，发行人公司名称变更为北京京能热力股份有限公司，证券简称变更为京能热力，本发行保荐书中出现的关于公司名称和简称不再特别标注。

注2：发行人2023年一季度财务数据未经审计。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人指定保荐代表人及其执业情况

光大证券股份有限公司接受北京京能热力股份有限公司委托，担任京能热力本次向特定对象发行股票的保荐人。光大证券指定刘合群、罗炜罡作为本次发行项目的保荐代表人。

刘合群先生：现任光大证券并购融资部董事，保荐代表人，清华大学工程硕士。具有9年以上投资银行相关经验，曾负责或参与中信证券配股、河北高速收购金牛化工财务顾问、兆盛新材新三板挂牌等项目，熟悉资本市场法规政策，具有丰富的投资银行从业经验。

刘合群先生自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

罗炜罡女士：现任光大证券并购融资部高级经理，保荐代表人，对外经济贸易大学金融学硕士。具有7年以上投资银行经验，曾负责或参与联建光电重大资产重组、雅克科技重大资产重组、光大云缴费财务顾问等项目。

罗炜罡女士自执业以来，未受到监管部门任何形式的处罚。

二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

项目协办人：梁犟先生，光大证券并购融资部高级经理，CFA持证人，哥伦比亚大学理学硕士。具有5年以上投资银行从业经验，曾负责或参与中信证券配股等项目。

其他项目组成员：洪璐、刘长江、刘真、尚政、高英铭。

三、发行人的基本情况

（一）发行人概况

公司名称：北京京能热力股份有限公司

英文名称：**Beijing Jingneng Thermal Co., Ltd.**

上市地点：深圳证券交易所

股票简称：**京能热力**

股票代码：002893

成立时间：2002 年 12 月 12 日

整体变更为股份有限公司日期：2014 年 10 月 24 日

注册资本：202,800,000 元

法定代表人：付强

注册地址：北京市丰台区南四环西路 186 号三区 4 号楼 5 层 01 室

办公地址：北京市丰台区南四环西路 186 号三区 4 号楼 5 层 01 室

统一社会信用代码：91110106745461928Y

邮政编码：100160

电话：010-83817835

传真：010-83817800-8002

互联网网址：www.huatongreli.com

电子邮箱：htrl@huatongreli.com

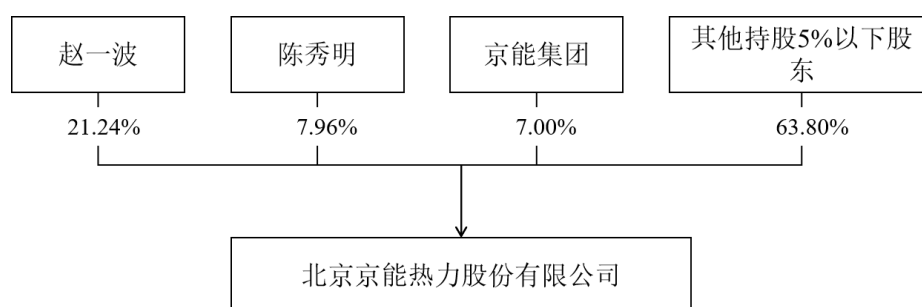
经营范围：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；热力供应；施工总承包；维修办公设备；销售锅炉、机械设备、五金交电、空调制冷设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）本次发行证券类型

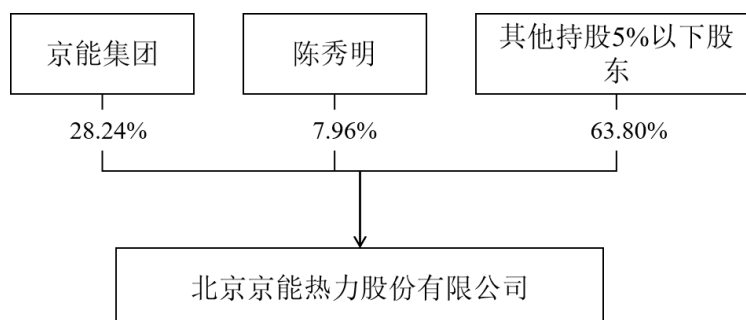
2022 年度向特定对象发行境内上市人民币普通股（A 股）股票。

（三）发行人股权结构

截至本发行保荐书签署之日，发行人股权结构如下：



截至本发行保荐书签署之日，考虑表决权委托后的发行人表决权比例如下：



（四）发行人前十大股东

经核查，截至2023年3月31日，公司前十大股东持股情况如下：

股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例	拥有股份表 决权数量 (股)	拥有股份表 决权比例
赵一波	境内自然人	43,069,346	21.24%	0	0.00%
陈秀明	境内自然人	16,145,689	7.96%	16,145,689	7.96%
北京能源集团有限责任公司	境内法人	14,196,000	7.00%	57,265,346	28.24%
中山通用科技创业投资中心(有限合伙)	境内法人	8,169,133	4.03%	8,169,133	4.03%
郭玉龙	境内自然人	4,056,000	2.00%	4,056,000	2.00%
Morgan-Stanley & CO. International PLC	境外法人	2,011,713	0.99%	2,011,713	0.99%
王丰文	境内自然人	1,754,900	0.87%	1,754,900	0.87%
新余善思投资管理中心(有限合伙) - 青岛鑫诚洪泰智造投资中心(有限合伙)	其他	1,688,800	0.83%	1,688,800	0.83%
陶翔宇	境内自然人	803,229	0.40%	803,229	0.40%
Barclays Bank PLC	境外法人	779,627	0.38%	779,627	0.38%
合计		92,674,437	45.70%	92,674,437	45.70%

注：京能热利于2023年5月8日披露了陈秀明及其一致行动人陈秀清减持计划，目前两人合计持有公司1,617.27万股股份，占公司总股本7.9747%，拟通过集中竞价、大宗交易方式减持公

司 1,216.80 万股股份，占公司总股本的比例为 6%。截至本发行保荐书签署之日，赵一波持有公司股份中 32,435,822 股股份处于质押状态；陈秀明持有公司股份中 8,000,000 股股份。

2022 年 7 月 12 日，赵一波先生根据其 2022 年 2 月 11 日与京能集团签署的《股份转让协议》，将其所持上市公司 14,196,000 股股份（占上市公司总股本 7%）过户至京能集团，并根据双方签署的《表决权委托协议》将其所持上市公司 43,068,346 股股份（占上市公司总股本的 21.24%）对应的表决权委托给京能集团行使。

截至本发行保荐书签署之日，京能集团持有上市公司股份 14,196,000 股（占上市公司总股本 7%），拥有上市公司 57,265,346 股股份（占上市公司总股本的 28.24%）对应的表决权。赵一波持有上市公司股份 43,068,346 股股份（占上市公司总股本的 21.24%），拥有上市公司 0 股股份（占上市公司总股本的 0.00%）对应的表决权。

（五）发行人历次筹资、现金分红及净资产变化表

1、历次筹资情况

发行时间	发行类别	筹资总额（万元）
2017 年 9 月	首次公开发行	25,680.00
2019 年 4 月	资产支持专项计划	21,500.00
合计		47,180.00

2、现金分红情况

公司最近三年（2020-2022 年度）的现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于公司普通股股东的净利润	3,086.87	2,738.37	2,854.87
现金分红金额（含税）	872.04	-	-
现金分红占归属于公司普通股股东的净利润的比率	28.25%	-	-
最近三年累计现金分红金额	872.04		
最近三年年均归属于公司普通股股东的净利润	2,893.37		
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均归属于公司普通股股东的净利润的比例	30.14%		

2021 年 4 月 26 日，公司第三届董事会第四次会议及第三届监事会第四次会

议审议通过了《关于 2020 年度利润分配预案的议案》，公司 2020 年度利润分配预案为不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。公司 2020 年度利润分配预案已于 2021 年 5 月 17 日经 2020 年年度股东大会审议通过。

2022 年 4 月 29 日，公司第三届董事会第九次会议及第三届监事会第九次会议审议通过了《关于 2021 年度利润分配预案的议案》，公司 2021 年度利润分配预案为不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。公司 2021 年度利润分配预案已于 2022 年 5 月 20 日经公司 2021 年年度股东大会审议通过。

2023 年 3 月 30 日，公司第三届董事会第十七次会议及第三届监事会第十六次次会议审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，公司 2022 年度利润分配预案为向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 0.43 元（含税），不送红股，不以公积金转增股本。公司 2022 年度利润分配预案已于 2023 年 4 月 20 日经 2022 年年度股东大会审议通过。

公司最近三年（2020-2022 年）累计现金分红金额占年均可分配利润的比例为 30.14%，符合《公司章程》的规定。

3、净资产变化情况

公司报告期内净资产变化情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
净资产	84,112.93	66,955.69	63,866.45	61,077.89

（六）发行人主要财务数据及财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产	80,033.82	91,986.03	69,110.54	78,550.57
非流动资产	110,786.69	115,166.29	136,930.90	140,970.20
总资产	190,820.50	207,152.32	206,041.44	219,520.77
流动负债	94,060.97	127,837.36	111,936.83	122,051.68
非流动负债	12,646.60	12,359.27	30,238.17	36,391.20
负债总额	106,707.57	140,196.63	142,174.99	158,442.88

项 目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
归属于母公司 股东权益合计	83,337.63	66,363.73	63,276.85	60,538.48
所有者权益	84,112.93	66,955.69	63,866.45	61,077.89

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	65,285.45	102,855.90	100,504.49	95,156.85
营业成本	42,703.86	87,327.60	84,179.77	82,430.78
营业利润	20,724.61	3,192.22	2,816.70	2,565.99
利润总额	20,726.55	3,188.90	2,692.12	2,307.00
净利润	17,157.24	3,089.24	2,788.56	2,692.07
归属于母公司所有者的净利润	16,973.91	3,086.87	2,738.37	2,854.87
扣非后归属于母公司所有者的 净利润	16,966.24	2,580.28	2,601.38	2,178.98

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的净现金流	-18,050.15	25,785.03	24,049.60	17,697.31
投资活动产生的净现金流	-522.02	-6,150.70	-10,776.64	-49,998.83
筹资活动产生的净现金流	1,444.99	-10,385.64	-21,956.12	-3,047.55
现金及现金等价物净增加额	-17,127.18	9,248.68	-8,683.16	-35,349.07

4、主要财务指标

项目	2023 年一季度 /2023 年一季度 末	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度/ 2020 年末
流动比率（倍）	0.85	0.72	0.62	0.64
速动比率（倍）	0.80	0.67	0.56	0.60
资产负债率（合并）	55.92%	67.68%	69.00%	72.18%
资产负债率（母公司）	58.57%	69.97%	70.38%	73.53%
归属于发行人股东每股净资产 （元）	4.11	3.27	3.12	2.95
财务指标	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	1.32	2.46	2.56	2.58

存货周转率（次）	7.35	13.36	15.26	15.09
利息保障倍数（倍）	49.50	1.83	1.57	1.50
归属于发行人股东的净利润（万元）	16,973.91	3,086.87	2,738.37	2,854.87
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	16,966.24	2,580.28	2,601.38	2,178.98
每股经营活动现金流量（元）	-0.89	1.27	1.19	0.86
每股净现金流量（元）	-0.84	0.46	-0.43	-1.72

四、保荐人与发行人的关系说明

（一）本保荐人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份情况

截至 2023 年 4 月 21 日，本保荐人自营量化收益互换账户持有发行人股票 114,425 股，光大保德信基金管理有限公司持有发行人股票 100 股，合计持股数量占发行人总股本 0.06%。

除此以外，本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）截至本发行保荐书签署之日，发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）截至本发行保荐书签署之日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（四）截至本发行保荐书签署之日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）截至本发行保荐书签署之日，本保荐人与发行人之间不存在可能影响公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐人内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

按照中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司投资银行类

业务内部控制指引》等相关法律法规及规范性文件的规定，本保荐人推荐发行人本次发行股票上市前，通过履行立项、内核等内部审核程序对项目进行质量管理和风险控制，对发行人的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了审慎核查。

保荐人关于本次证券发行项目履行的主要内部审核程序如下：

1、2022年5月9日，本保荐人召开投行立项小组会议，经集体投票表决，准予北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票项目立项。

2、2023年1月30日，投资银行质量控制总部（以下简称“质量控制总部”）收到业务部门提交的北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票项目内核申请文件，并组织质控专员进行审核。2023年2月6日至2月7日，质量控制总部对本项目进行了现场核查。在核查工作和审阅项目证券发行申请文件的基础上，质量控制总部出具项目《质量控制报告》。

3、2023年2月10日，并购融资部组织召开问核会议，对本项目重要事项的尽职调查情况进行了问核。

4、投资银行内核办公室（以下简称“内核办公室”）对本项目的内核申请材料审核无异议之后，提交内核会议审议。2023年3月7日，本保荐人召开内核会议，对北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票项目进行审议。

项目组落实内核会议意见，经内核办公室审核通过之后，项目发行申请文件履行签章审批手续，本保荐人出具发行保荐书，正式向深圳证券交易所推荐本项目。

（二）内核意见

本保荐人投行业务内核小组于2023年3月7日召开内核会议，对北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票项目进行审核。内核委员经充分讨论之后，对是否同意保荐发行人本次向特定对象发行股票项目进行了集体投票表决，表决结果为7票同意、0票不同意。经过表决，北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票项目通过本保荐人内核，同意上报中国证监会和深圳证券交易所。

第二节 保荐人承诺事项

一、本保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，本保荐人承诺如下：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施以及深圳证券交易所的自律监管；

（九）中国证监会及深圳证券交易所规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、保荐人对本次证券发行的推荐结论

按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，在对发行人进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，本保荐人认为：发行人本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律法规规定的上市公司向特定对象发行股票的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，本次证券发行履行了有关法律法规规定的决策程序。因此，本保荐人同意推荐京能热力本次向特定对象发行 A 股股票。

二、本次证券发行履行相关决策程序的说明

（一）本次证券发行履行的决策程序

1、2022 年 2 月 11 日，公司召开第三届董事会第八次会议，审议并通过了公司本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案，包括《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于本次非公开发行股票方案涉及关联交易事项的议案》《关于公司与非公开发行认购对象签署<附条件生效的股份认购协议>的议案》《关于提请股东大会批准北京能源集团有限责任公司免于发出收购要约的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》《关于公司最近五年未被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况的议案》《关于公司未来三年（2022-2024 年）股东回报规划的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》等议案。

2、2022 年 5 月 20 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议并通过了公司本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案，包括《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于本次非公开发行股票方案涉及关联交易事项的议案》《关于公司与非公开发行认购对象签署<附条件生效的股份认购

协议》的议案》《关于提请股东大会批准北京能源集团有限责任公司免于发出收购要约的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》《关于公司最近五年未被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况的议案》《关于公司未来三年（2022-2024 年）股东回报规划的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》等议案。

3、2023 年 2 月 24 日公司召开第三届董事会第十五次会议，审议并通过了公司本次发行的相关议案，包括《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于本次向特定对象发行 A 股股票方案涉及关联交易事项的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报及采取填补措施和相关主体承诺（修订稿）的议案》等议案，上述议案中除《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》需经过股东大会外，其余议案调整事项均在公司股东大会授权董事会审批权限范围之内，无需提交公司股东大会审议。

4、2023 年 3 月 13 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议并通过《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》。

5、2023 年 3 月 30 日，公司召开第三届董事会第十七次会议，审议并通过了《关于延长向特定对象发行 A 股股票股东大会决议有效期的议案》《关于提请股东大会延长授权董事会办理本次向特定对象发行 A 股股票相关事宜有效期的议案》。

6、2023 年 4 月 20 日，公司召开 2022 年年度股东大会，审议并通过《关于延长向特定对象发行 A 股股票股东大会决议有效期的议案》《关于提请股东大会延长授权董事会办理本次向特定对象发行 A 股股票相关事宜有效期的议案》。

（二）保荐人核查意见

经核查，本保荐人认为：发行人本次证券发行方案经公司董事会、股东大会

决议通过，已经履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》《管理办法》等法律法规以及《公司章程》的规定，决策程序合法合规，决议内容合法有效；发行人股东大会授权董事会办理本次向特定对象发行的相关事宜，授权范围及程序合法有效。

发行人本次向特定对象发行尚需履行深圳证券交易所审核和中国证券监督管理委员会的相应程序，有关股票的上市交易尚需经深圳证券交易所同意。

三、本次证券发行符合相关法规规定

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

本保荐人根据《公司法》相关规定，对发行人是否符合发行条件进行了逐项核查，具体如下：

1、本次向特定对象发行的股票为人民币普通股（A股），每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条将规定的“同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价款”的要求。

2、本次向特定对象发行股票属于溢价发行，发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百二十七条规定的“股票发行价格可以按票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额”的要求。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

发行人本次发行将采取向特定对象发行股票的方式，股东大会授权董事会在符合相关法律法规及证券监管部门要求的前提下，在深圳证券交易所审核通过并报中国证监会予以注册后，在注册决定有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。本次发行股票将不采用广告、公开劝诱和变相公开方式发行，符合《证券法》第九条的相关规定。

（三）本次发行符合《管理办法》规定的发行条件

1、本次发行符合《管理办法》第十一条的相关规定

经访谈发行人高级管理人员及员工，查阅发行人董事会、股东大会会议记录及决议，查阅发行人《公司章程》，审阅发行人《审计报告》，取得工商、税收、

环保、社保等部门针对发行人的证明文件等核查程序，并对本次报送的发行申请文件进行了审慎核查，发行人不存在《管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的下列情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司或其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、本次发行符合《管理办法》第十二条的相关规定

《管理办法》第十二条规定：“上市公司发行股票，募集资金使用应当符合下列规定：（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规的规定；（二）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；（三）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；（四）科创板上市公司发行股票募集的资金应当投资于科技创新领域的业务。”

本次向特定对象发行股票计划募集资金总额不超过 42,831.36 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额将全部用于补充流动资金，符合国家产业

政策和各项法律法规，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，不会影响公司生产经营的独立性。公司已建立募集资金管理制度，募集资金到位后将于专项账户中存放及使用。

综上，本次发行符合《管理办法》第十二条的相关规定。

3、本次发行符合《管理办法》的其他规定

(1) 本次发行符合《管理办法》第五十五条、第五十六条及第五十七条的规定

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为京能集团，共 1 名投资者，符合《管理办法》第五十五条的规定，特定发行对象符合股东大会决议规定的条件。

公司本次发行对象为控股股东京能集团，定价基准日为发行人第三届董事会第八次会议决议公告日。

本次向京能集团发行股票的价格为 7.04 元/股。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）的 80%。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生除权、除息事项，本次发行价格将进行相应调整。

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派发现金股利为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

本次发行定价的原则及依据符合《管理办法》第五十六条和第五十七条的规定，本次发行定价的原则合理。

(2) 本次发行符合《管理办法》第五十九条的规定

《管理办法》第五十九条规定：“向特定对象发行的股票，自发行结束之日

起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。”

本次向京能集团发行的 A 股普通股自本次向特定对象发行的股份上市之日起 36 个月内不得转让。

本次发行的限售期符合《管理办法》第五十九条关于发行股票限售期的规定。

(3) 本次发行符合《管理办法》第六十六条的规定

《管理办法》第六十六条规定：“向特定对象发行证券，上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不得向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不得直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。”

本次发行对象为控股股东京能集团。

经核查，公司及实际控制人、主要股东未向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，亦未直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。本次发行符合《管理办法》第六十六条的规定。

(四) 本次证券发行符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定的核查情况

1、关于财务性投资

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”。

经核查，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人财务性投资账面余额为 8,471.97 万元，归属于母公司净资产为 83,337.63 万元，财务性投资总额占归属于母公司净资产的比例为 10.17%，未超过 30%。

综上，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于财务性投资的第一条适用意见。

2、关于融资规模

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”之“（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。”

经核查，发行人本次拟发行的股票数量不超过 60,840,000 股（含本数），发行股票数量上限未超过本次发行前公司总股本的 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于融资规模的第四条适用意见。

3、关于时间间隔

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”之“（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并募集配套资金和适用简易程序的，不适用上述规定。”

经核查，发行人前次募资为 2017 年 9 月首次公开发行股票并上市，前次募集资金于 2017 年 9 月 12 日到账，距离本次发行的董事会决议日已超过 18 个月，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于时间间隔的第四条适用意见。

4、关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”之“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定发行对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。”

经核查，本次发行为通过董事会确定发行对象的向特定对象发行股票项目，本次发行拟募集资金总额（含发行费用）不超过 42,831.36 万元（含本数），扣

除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出的第五条适用意见。

四、发行人私募投资基金备案的核查情况

经核查，本次发行对象为控股股东京能集团，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》界定的私募投资基金，无需履行上述备案程序。

五、关于发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查

经本保荐人核查，财务报告审计截止日至本发行保荐书签署日期间，发行人的经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策及其他可能影响投资判断的重大事项均未发生重大异常情况。

六、发行人的主要风险

（一）对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

1、产业政策变动风险

公司隶属于供热行业，属于公用事业的重要组成部分，其经营活动在一定程度上受国家产业政策的影响，同时国家对热力供应服务价格、服务标准、质量控制均有严格要求，且随着国家政策的调整而调整。

供热系统是北方城市的重要基础设施之一，关系到民众基本生活需要和生活质量。政府高度重视供热行业的平稳、健康发展。如果未来我国产业政策发生重大变动，政府部门调整相关规定，有可能加大行业内企业的竞争、增加市场风险，进而可能对公司盈利产生负面影响。

供热价格的变动直接影响到企业和民众的切身利益。政府对供热价格实行政策性调控，公司自身不具备定价权。如果政府不能适时调整供热价格，当能源价格、人工成本等方面发生较大变化时，可能对公司经营构成压力。

2、供热补贴政策变化风险

供暖工程是国家民生工程，关系居民生活质量和社会和谐稳定，供热行业受到国家和地方政府的高度重视。政府制定了较为刚性的居民供暖价格，同时也充分考虑供暖企业的盈利情况，设置了供暖原材料采购价格补偿机制。

根据北京市政府发布的供热燃料补贴标准及有关要求的通知等文件，政府相关部门根据能源价格的波动，向居民供暖项目发放燃料补贴，当燃料价格持续上涨时，燃料补贴上涨，反之则随燃料价格而下降。燃料补贴的调整降低了能源价格波动对供热企业的影响，使得供热企业的经营保持稳定。

由于政府部门对供暖行业制定了刚性的居民供暖价格，如果现行补贴机制在未来取消或者减弱，而供暖价格又未能充分市场化，则可能对公司的盈利造成不利影响。

3、环保风险

公司属于供热行业，某些热源生产方式在供热过程中会产生一定程度的污染，同时会排放一定量二氧化碳。随着国家经济增长方式的转变以及节能减排等环保目标的提出，国家环保政策和法规日益完善，环境污染治理标准日趋严格，如公司技术水平、设备投资不能保证公司主营业务满足国家环保要求，将存在被环境监管部门处罚的风险。

4、收费方式调整风险

根据《北京市居住建筑供热计量管理暂行办法（试行）》（京政容发[2010]98号）的规定，在实施供热计量收费后，发行人的供热收费标准将发生变化，由目前的按面积收费变为按基本热价和计量热价相结合的两部制价格进行结算。在《北京市居住建筑供热计量管理暂行办法（试行）》试行期间，热计量计费低于按面积计费的，用户多交供热费需返还或抵扣下一供暖季供热费，热计量计费高于按面积计费的，仅收取按面积计费的金额。

截至目前，供热计量收费模式尚未大规模实行。若供热计量收费大规模实施，上述规定将导致供热企业收入及利润水平受到不利影响。此外，如发行人未按规定实施热计量收费，存在一定处罚风险。

虽然分户热计量在节能降耗方面有一定优势，但在政策、社会公众接受度等方面仍存在许多问题需要解决。供热计量收费政策在实际推行过程中面临一些现实问题，如：目前供热计量收费实施“多退少不补”的政策，供热收费方面存在相对不合理性；大量用户不愿意主动变更用热收费模式，部分小区，由于上、下楼及邻居没有供暖导致已入住用户耗热量明显增加，引发计热、计费不公。基于上述现实问题，目前无法准确判断今后供热计量收费政策大规模实施的预计时间。

5、原材料价格波动风险

公司原材料主要为天然气，天然气成本占总成本比例较高。**2020年、2021年、2022年及2023年一季度，公司天然气成本占主营业务成本的比例均在50%以上或接近50%。**

在北京市现行政策下，有关部门会根据天然气价格的波动调整燃料补贴标准，天然气价格波动对公司盈利的影响较小，但燃料补贴发放时间具有不确定性，而公司在供暖季有较大的天然气采购支出，因此，原材料价格波动会给公司现金流带来压力。

如果未来关于燃料补贴政策发生变化，有关部门不再根据能源价格波动调整燃料补贴标准，天然气价格上涨将对公司盈利能力产生不利影响。

6、业务区域集中风险

报告期内，公司营业收入区域主要集中在北京地区，北京地区实现的营业收入占营业收入总额的比例基本在90%以上。北京地区人口密集，集中供暖需求量较大，地方政府为供暖行业的发展创造了良好的环境。近年来，公司通过收购等方式拓展了河北省迁西地区等的供暖业务，但非北京地区供暖收入对公司营业收入贡献率仍然较小。如果公司不能进一步加快其他地区市场开拓的进度，对北京地区依赖性过高，如北京地区供暖政策发生较大变动时，公司可能面临一定的经营风险。

7、安全生产风险

供热企业安全生产隐患主要是指热水锅炉运行时的风险和天然气等燃料在管道输送中可能出现的风险。首先，高温热水锅炉在运行中，如果出现违章操作、

安全附件失灵等特殊情况下，可出现超压、超温、汽化、爆管等事故，如处理不当会引起锅炉爆炸。高温热水锅炉在密闭状态下运行，当压力超过设备承受压力时，会造成事故。其次，天然气等燃料易燃、易爆，一旦燃气管道设施发生泄漏，极易发生火灾、爆炸等事故。尽管公司在供热安全生产管理方面积累了丰富的经验，但仍然存在发生重大安全责任事故的可能，从而对公司运营造成较大的损失。

8、技术研发和新技术运用风险

公司自成立以来，高度重视技术创新，不断研发更新供暖技术，但随着能源技术基础研究和应用研究的发展、新型能源和技术装备的进步、新材料的不断出现和更新换代，环境污染治理标准日趋严格，如公司研发不及预期，可能面临部分技术失去优势、市场竞争力降低的风险。

9、业务季节性波动风险

供暖服务具有明显的季节性特征，受供暖期影响，发行人收入确认和能源成本主要集中在第一季度和第四季度，公司设备采购和维护支出在全年分布则相对均匀。业务的季节性特征对公司在资金安排和人员配备等方面提出较高要求，可能会对公司生产经营现金流造成不利影响。

10、极端天气导致运营成本上升风险

北方地区供暖季由政府确定，以北京地区为例，供暖期一般为当年 11 月 15 日至次年 3 月 15 日，如极端天气出现，导致供暖季开始或结束阶段气温显著偏低，政府部门会按规定要求供热企业适当延长供暖时间，预计会增加公司供热运营成本。此外，根据各地政府规定，供热公司需保证采暖供热期用户室内温度不低于一定温度（一般为 18 摄氏度），当供暖季温度显著偏低时，为维持室内温度供热公司所消耗的燃气量将增加，供热成本亦会增加。综上，供暖季气温较低将导致该供暖季公司供热运营业务成本上升，从而可能对公司经营业绩产生不利影响。

11、合作项目建设延期、变更甚至取消风险

供热投资运营项目投资金额大、实施周期相对较长，且项目实施过程中涉及场地整理、设备采购、沟通协调、试运行等多方面问题，可能导致工程项目延期的不确定性因素较多。同时，公司供热项目的运营时间在一定程度上取决于合作

方开发项目的完工和交付时间，若合作方主体工程项目延期导致供热时间滞后，则会加大公司的资金占用，对公司的经营业绩造成一定的不利影响。若合作方主体工程因规划等原因发生变更甚至取消，将使公司面临已投入资金无法收回的风险，进而影响公司业绩。

12、津西钢铁集团可能冬季停产导致发行人迁西县供暖业务无法持续经营的风险

迁西富龙在迁西县供热所使用热源均来自于津西钢铁集团生产过程中所产生的工业余热。随着国家环保监管趋严，对钢铁行业的生产产生一定影响，如国家生态环境部联合十余部委以及京津冀及周边各地政府于 2021 年 10 月 29 日印发《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》要求，为应对秋冬季的重污染天气，需要对钢铁等重点行业进行专项治理，落实钢铁行业产量压减要求，错峰生产等措施。

如津西钢铁集团因环保监管政策收紧或监管部门要求而在冬季停产、限产，无法为迁西富龙提供充足供暖热源，将对发行人在迁西县业务经营产生不利影响。

13、应收款项无法收回和业绩下滑风险

发行人主要从事热力供应服务，应收账款主要为应收用热人供暖费。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 27,460.35 万元、26,360.42 万元、29,802.24 万元和 38,995.99 万元，占各期末总资产的比例分别为 12.51%、12.79%、14.39%和 20.44%。因供热行业存在一定特殊性，属于基础民生行业，对于短期内未交供暖费的用热人不能强制停暖。同时受经济下行压力影响，用热人缴费不及时，公司形成一定金额的应收账款。发行人存在应收账款无法按期收回、大额计提坏账而影响经营业绩的风险。

截至本发行保荐书出具日，公司还存在如下款项未收回。（1）华意龙达因与北京富邦美泰商业管理有限公司（以下简称“富邦美泰”）终止合作，富邦美泰应返还 2,900 万元项目合作保证金和预付账款；（2）因对外转让原子公司沈阳剑苑 100%股权而形成应收吉林省中懋建设工程有限公司（以下简称“吉林中懋”）550 万元股权转让款和应收沈阳剑苑 1,224.54 万元借款及利息；（3）因

对外转让参股企业北京世纪美泰物业管理有限公司（以下简称“世纪美泰”）9.5127%的股权而形成应收白桂明 713 万元股权转让款；（4）因对外转让原二级子公司龙达文化 100%股权形成被动性财务投资 3,449.91 万元；（5）因对外转让原参股合伙企业凯旋易细 16.6667%的合伙份额而形成应收杨东红 500 万元股权转让款。上述应收款项合计金额 9,337.45 万元。发行人存在前述大额应收款项未按期收回的情况，存在逾期无法收回的风险，可能对公司经营业绩和利润水平产生不利影响，甚至可能面临亏损风险。

截至目前，发行人未对应收龙达文化借款计提坏账，发行人面临应收款项坏账计提不充分的风险。同时，由于上述款项逾期未归还，如公司无法足额收回，可能对公司经营业绩和利润水平产生不利影响，公司面临业绩下滑甚至亏损风险。

14、税收优惠政策发生变动风险

根据财政部、国家税务总局《关于供热企业增值税、房产税、城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税[2016]94号）、《关于延续供热企业增值税、房产税、城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税[2019]38号）、《关于延长部分税收优惠政策执行限期的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 6 号）等规定，公司在报告期内享受居民供热收入免征增值税政策。未来如国家对供热企业税收优惠政策发生变化，可能会对公司的业绩产生不利影响。

此外，公司系高新技术企业。报告期内公司按 15%的税率缴纳企业所得税，享受高新技术企业所得税优惠。如公司将来未能持续被认定为高新技术企业，或者国家税收优惠政策发生变化，可能对公司的业绩产生不利影响。

15、毛利率波动风险

供暖收费标准的变动直接影响到企业和民众的切身利益。政府对供暖价格实行政策性调控，公司自身不具备定价权。如果政府不能适时调整供暖价格，能源价格、人工成本等方面发生较大波动将对公司经营构成压力。

公司供热服务收入对公司总体盈利水平起到决定性影响，目前，在政府对燃料价格和供暖价格两端定价的政策环境下，公司供热服务的收入与成本呈现出基本一致的变动趋势，保证了该项业务毛利率的稳定，从而确保公司整体毛利率波

动较小。若未来供热行业政策环境发生变化，无法继续维持两端价格联动机制，则公司会面临毛利率波动较大的风险。

16、商誉减值风险

根据《企业会计准则》规定，并购交易形成的商誉不作摊销处理，但需在每个会计年度末进行减值测试。2020年末、2021年末、2022年末及2023年一季度末，公司商誉账面价值分别为3,753.01万元、3,753.01万元、3,676.29万元和3,676.29万元。公司商誉主要为2020年度收购迁西富龙所形成，如果迁西富龙未来经营状况发生恶化，将有可能出现商誉减值损失，从而对公司经营业绩带来不利影响。

17、同业竞争风险

公司现有业务与控股股东控制的京能热力发展在未来市场化供热项目开拓中存在一定同业竞争。针对潜在同业竞争事项，控股股东已经制定了解决措施并出具了避免同业竞争的承诺，承诺在取得公司实际控制权之日起60个月内，在达到法定注入上市公司条件时，按照法定程序以市场公允价格将相关存在同业竞争企业逐步注入京能热力。若控股股东未落实相关解决措施或未履行相关承诺，有可能存在发行人与控股股东控制的其他企业同业竞争的情形。

18、实际控制人变更风险

根据赵一波与京能集团签订的《股份转让协议》《表决权委托协议》《股份质押协议》《股份质押协议之补充协议》，京能集团与京能热力签订的《附条件生效的股份认购协议》，公司控制权存在变更风险。具体如下：

(1) 赵一波向京能集团质押7%股份作为其向京能集团做出的相应承诺事项或补偿义务的履约保证，承诺事项包括但不限于股权转让款及被动形成财务资助款项的收回。如相关应收款项后续仍无法收回，京能集团有权处置该股份，可能导致京能集团及赵一波持股比例发生变化，公司控制权存在变更风险。

(2) 截至发行保荐书出具日，京能集团为公司控股股东并直接持有公司7%股权，同时拥有公司21.24%股权对应的表决权，合计控制公司28.24%股权对应表决权。本次发行完成且表决权委托到期后，京能集团直接持有公司28.46%股权，原实际控制人赵一波拥有公司16.34%股权，其他主要股东陈秀明拥有公司

6.12%股权。如未来赵一波与陈秀明签署一致行动协议，合计控制的股权比例约为 22.46%，与京能集团的持股比例相差 6.00%，较为接近，存在导致公司控制权发生变化的可能性。

(3) 若本次定增完成之日前，因触发《股份转让协议》《表决权委托协议》或《附条件生效的股份认购协议》中关于表决权委托期限终止的相关条款，表决权委托期限提前终止，公司控制权存在发生变更的风险。

19、因以前年度发生的财务核算、信息披露等方面存在不规范而受到处罚风险

报告期内公司存在未及时披露与关联方宏江竣业间关联交易的情况，未及时确认存货并进行会计处理、未将已终止合同中预付账款及时转入其他应收款，股权转让款计入应收账款会计科目，未按公允价值计量对外投资等会计处理不规范的情形。虽然发行人已因关联交易披露不及时而收到监管措施和监管函，但仍不排除发行人因以前年度发生的财务核算、**未及时披露应披露的关联交易**等方面存在不规范而受到进一步监管措施及处罚的风险。

20、供热资产权属、运营资产完整性风险

发行人存在部分使用的房屋建筑物未取得产权证书，部分项目的供热经营权委托方未取得供热项目使用的房屋建筑物的产权或未得到产权方授权的情况，对于该等存在产权瑕疵的房产，发行人对应项目或将面临无法继续使用该锅炉房及其配套房产而需要搬迁的风险。

21、京能集团所拥有表决权对应股份平仓风险

截至发行保荐书出具日，京能集团拥有表决权对应股份占公司总股本的比例为 28.24%，其中占公司总股本 15.99%的股份已经质押。如公司股价持续下跌，上述已质押股份面临平仓风险，可能对公司控制权稳定性产生不利影响。

(二) 发行失败或募集资金不足的风险

根据发行方案，公司本次向特定对象发行股票拟募集资金不超过 42,831.36 万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金。

本次发行受到资本市场情况、公司股价走势等多种内、外部因素的影响。本

次发行已确定具体发行对象，并签署了附条件生效的股份认购合同，认购方系公司控股股东，具备相应的履约能力，但不排除因市场环境变化、根据相关规定或监管要求而修改方案等因素的影响，导致原股份认购合同无法顺利履行的可能，本次发行方案可能因此变更或终止。因此，本次发行存在发行失败或募集资金不足的风险。

七、发行人的发展前景评价

（一）发行人所处行业基本情况、市场需求及发展前景

1、行业分类

发行人所处行业为城市供热以及节能技术服务行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“D4430 热力生产和供应”。

2、行业基本情况

（1）供热行业基本情况

供热是指以热水或蒸汽作为热媒，由一个或多个热源通过城市热网向用户提供生产、生活用热的活动。供热系统是现代化城市的重要基础设施之一，关系到居民的基本生活需要和生活质量。我国政府一直高度重视供热行业的平稳、健康发展。

供热主要分为集中供热和分户供热两种方式。集中供热是指在工业生产区域、城市居民聚集区域内建设集中热源，向该地区及周围的企业、居民提供生产和生活用热的一种供热方式。我国人口众多、人口密度高、用热面积大，集中供热更适合我国北方地区城市用热。分户供热是指用户自行采购安装供热设备进行供热，常见的分户供热有分户锅炉、地板辐射、电热膜等方式。

集中供热相较分户供热，具有节约燃料、减轻大气污染、节省用地、提高供热质量、噪音低、扰民少、自动化程度高、设备故障率低等优势。目前，我国城市集中供热的热源形成了以燃气锅炉、燃煤锅炉、热电联产为主，其他热源方式为补充的格局。随着中国城市化率提升，城市供暖面积进一步增加，同时伴随提出“3060”目标，我国及各级地方政府将“碳达峰”“碳中和”以及“绿色低碳”写入城市发展规划，供热行业向清洁化、高效化发展。

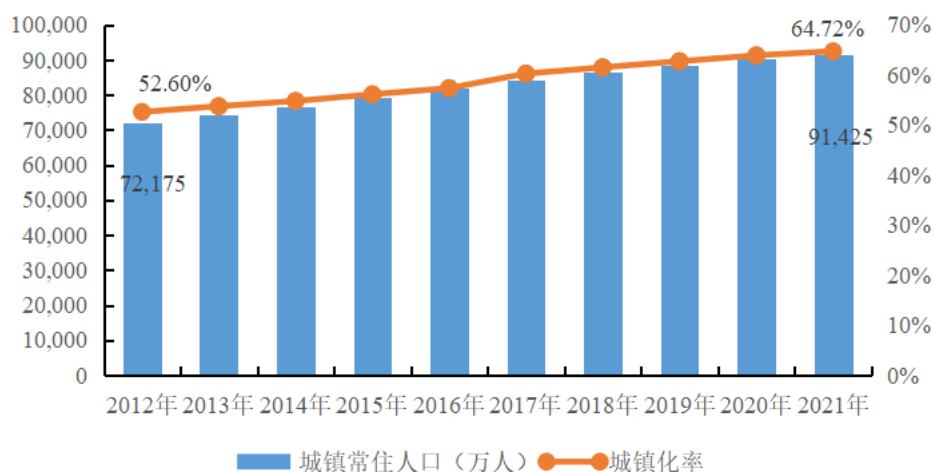
（2）供热行业市场需求情况

供热属于刚需性服务，是寒冷地区城乡居民的基本生活需求，受经济周期性波动影响较小，但呈现区域性和季节性特征，供热企业及相关公共服务设施主要集中于北方地区。伴随城镇化率的提升，新型城区面积不断扩大，北方供暖面积持续增加；同时，随着居民生活水平的提升，南方供暖市场逐步放开，为供热行业提供新兴增长点。受上述各类因素推动，我国供热行业持续稳定发展。未来，随着环保政策的持续收紧，以及我国“碳达峰”和“碳中和”目标的设立和推进，供热行业向绿色低碳、节能环保和智慧供热方面不断发展。

① 我国城镇常住人口不断增加及城镇化率稳步提升

供热行业与城市发展紧密相关，经济总量大、服务业发达、城市人口密集的大中城市是我国供热行业的主要市场。近十年来，我国城镇常住人口自 2012 年 72,175 万人提升至 2021 年 91,425 万；城镇化率也从 2012 年 52.60% 上升到 2021 年 64.72%。根据“十四五”规划提出的发展目标，“十四五”期间我国城镇化率将提高到 65%，预计未来五年我国城镇人口数量仍将有所增加。伴随我国城镇常住人口的增加以及城镇化率提高，城镇供热面积预计有所扩大，供热行业在这一趋势下也将持续稳定发展。

近十年中国城镇常住人口和城镇化率



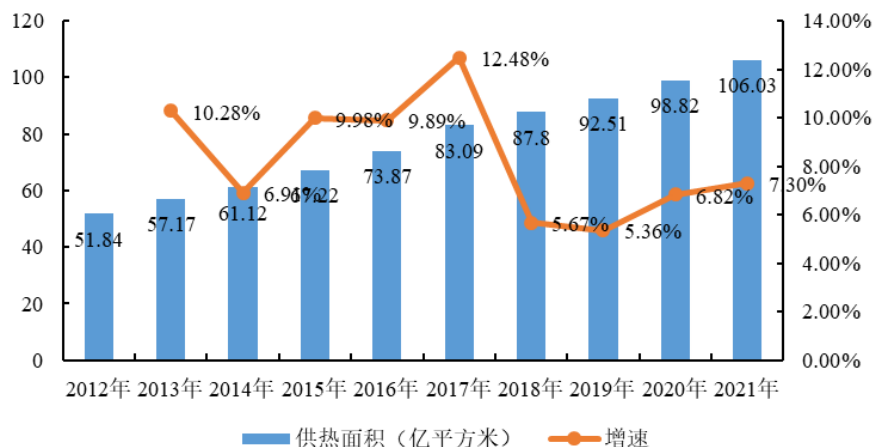
资料来源：国家统计局

② 供热面积增长较快

伴随着我国国民经济发展和城镇化率提升，供热面积稳定增长，截至 2021

年，我国供热面积达到 106.03 亿平方米，相比 2012 年基本实现供热面积成倍增加，2012 年至 2021 年城市供热面积年均复合增长率达到 8.28%。

2012年-2021年城市供热面积情况

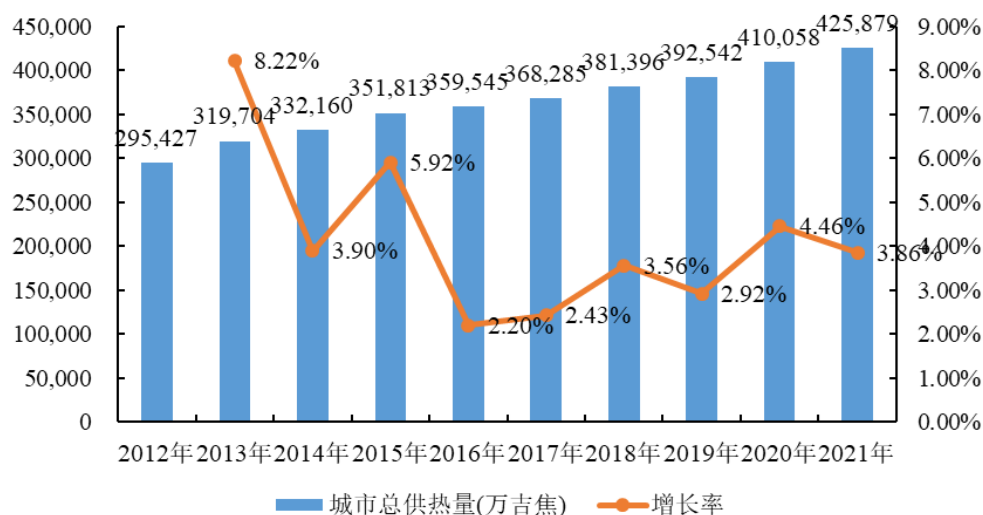


数据来源：国家统计局

③ 城市总供热量持续增加

随着我国城镇化率的提高以及供热面积的增加，城市总供热量也逐年增加。截至 2021 年，我国城市总供热量达到 425,879 万吉焦，相比 2012 年增长 44.16%，年均复合增长率达到 4.15%。

2012年-2021年城市总供热量情况

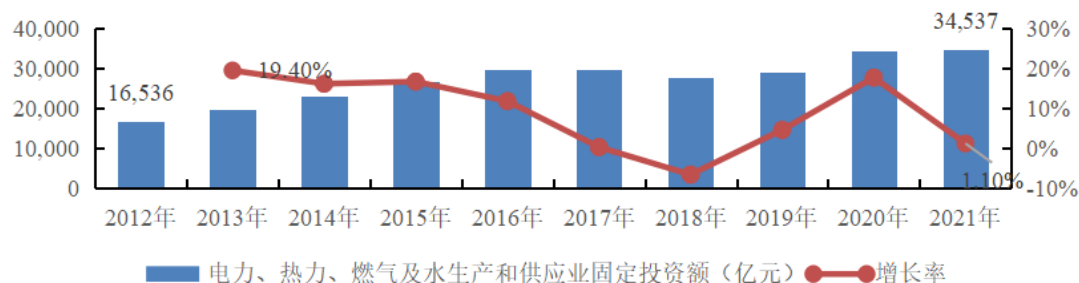


数据来源：国家统计局

④ 热力供应行业固定资产投资额基本保持增长趋势

近年来，我国经济基本保持平稳增长，电力、热力、燃气及水生产与供应业务也获得快速发展，其固定资产投资呈现快速增长的趋势。在国家鼓励和引导民间资本进入市政公用事业的政策推动下，相关行业得到快速发展，固定资产投资总额持续大幅提升，2010-2017年固定资产投资额逐年提高，部分年份增速接近20%，2018年固定资产投资额有一定幅度下降，但随后逐年提高，截至2021年末，电力、热力、燃气及水生产与供应业务固定资产投资额达到34,537万元，总体保持较高水平。

2012年-2021年电力、热力、燃气及水生产和供应业
固定资产投资额情况



资料来源：国家统计局

⑤ 华北供热市场发展情况

集中供热是北方及华北地区最主要的供热方式，尤其是华北地区大城市人口密度高、用热面积大，因集中供热具有节约燃料、节省用地、减轻大气污染等优势，具有更强的规模效应，更适应大城市供热市场的特点。

随着华北地区各地政府“十四五”规划的推出，京能热力重点供热地区北京、河北迁西等地政府计划在供热领域不断完善核心区薄弱区域管网改造，以及优化新城区发展建设布局，同时伴随着我国绿色低碳发展目标的推进，对能源替代、能源增效以及智慧供热方面提出了更高的要求。

《北京市城市总体规划（2004年-2020年）》《关于加快构建本市安全高效低碳城市供热体系的有关意见》指出，北京市将实施以新城、重点镇为中心的城市化战略，加大新城和小城镇的建设，并且新城和重点镇要因地制宜实现集中供热。由于北京市周边热电厂较少，随着城市化进程的快速推进，现有热源和热力管网超负荷运转，北京市城乡供热发展很不平衡，城南地区、新兴的产业功能区、

城乡结合部的用能水平和保障能力与中心城区相比仍存在较大差距。未来北京市将发展“1+4+N+X”供热体系，着力解决分散供热并尽可能提高集中供热面积，发展区域供热提高新城区的供热质量，预计到 2025 年，城镇地区供热面积约 10.5 亿平方米，较 2020 年底供热面积将增长约 1.5 亿平方米。

河北省“十四五”规划中明确提出推动绿色低碳发展，实施清洁能源替代工程，大力发展光伏、风电等新能源，不断提高非化石能源在能源消费结构中的比重，降低能源消耗和碳排放强度，提高环保技术装备、新型节能产品和节能减排专业化服务水平。

上述政策和要求有利于供热企业把握新增供热方向，同时能够积极利用新能源、新技术、新工艺实现环保低碳、节能减排要求，使供热行业早日达成“碳达峰”和“碳中和”目标。

3、供热行业市场发展趋势

城市供热不仅涉及居民冬季采暖基本保障，而且是城市能源规划、环境建设中的重大战略问题，目前我国对城市供热有着较大的潜在需求，供热行业市场前景相对广阔。

现阶段供热行业正处于体制改革、设备升级阶段，市政公用行业市场化进程逐步推进，民营、外资等多种类型企业已进入供热市场，供热市场竞争逐步加强。伴随供热市场准入、特许经营、用热商品化以及热计量收费等市场化改革，智能化供热、绿色供热、定制化供热以及能源清洁化将成为供热行业发展的必然趋势。

① 智能化供热逐步实施，供热效益不断提高

随着 5G 和工业互联网技术的普及，智能化供热逐步实施。通过建立智能化供热系统，供热企业可实施监控和调度供暖区内交换站运行，依据用户状态信息、室内外温度等因素自动完成室内温度调控，实现供热便捷化的提升。

伴随智慧供热技术的提高与完善，供热系统整体智能化水平将得以提升，热能利用更加高效，供热成本逐渐降低，预计供热系统经济效益将会明显提高。

② 技术改进促进绿色供热

随着“碳达峰”“碳中和”等目标逐步推进，供热企业需要进一步加大设备

投资，采用高效供热装备，同时对锅炉房加装脱硝、脱硫装置；进行“煤改气”“煤改电”“煤改生”、工业余热回收利用等生产工艺的提升改造工作；充分利用燃气低氮冷凝锅炉、低氮燃烧机等实现低碳环保供热。

未来供热企业将进一步对自有热力生产设备进行投资、技术升级和改造，采用新技术装备，实现碳捕获、利用与封存；利用“热电柔性协同技术”“大温差长输技术”对电力、冶金等行业工业余热进行回收，同时利用天然气锅炉房作为调峰热源，实现热电协同发展，提升供热行业整体低碳环保水平。

③ 定制化供热需求

目前，我国供热市场仍以集中供热为主，但是在部分新城、城乡结合部由于热源较少、热力管网覆盖不足等原因无法实施集中供热，存在分散供热、定制化供热的需求。此外，针对不同家庭、不同群体存在多元化供暖需求，供热企业将结合市场需求情况，为用热人提供个性化、定制化服务，满足市场多样化的需求。

④ 能源结构不断优化，能源清洁化成为未来发展趋势

目前我国城市供热仍以煤炭为主要热源，供热企业主要通过提升天然气使用比例并加大热电联产、光伏等零碳热源开发利用以逐步实现环保、节能目标。

热电联产主要是基于电厂和钢厂等在各生产环节中产生的高温热能，利用汽水换热等工艺技术将工业余热提取出来，并在核心热力站内安装吸收式热泵换热机组，降低一次网回水温度，拉大供回水温差，提高管网输配能力，增加余热回收利用效率，对工业余热进行再利用。未来供热行业将通过新技术和新能源实现能源结构优化，达到供热低碳化、清洁化的目标。

（二）发行人的竞争优势

1、技术研发优势

发行人专注于节能型绿色供热，坚持走节能低碳供热路线，以技术创新引领企业发展。与清华大学、河北工业大学等多家高校开展合作，并与北京建筑大学共同成立“北京建筑大学——华通热力节能环保科技中心”、与河北工业大学合作设立“智慧供热协同创新中心”，全面开展供热节能技术的创新与研发，提升核心科技实力。

发行人通过多方合作及自主创新，在供热领域掌握了“烟气冷凝余热回收技术”“高效脱白冷凝技术”“供热系统智能控制技术”等多项核心技术；发行人参与研发的“防腐高效低温烟气冷凝余热深度利用技术”项目荣获国家技术发明二等奖；子公司迁西富龙“低品位工业余热应用于城镇集中供暖技术”于2015年被国家发改委评为和列入中国“双十佳”最佳节能技术和实践清单以及国际“双十佳”最佳节能技术和实践清单。

截至本发行保荐书出具日，发行人拥有注册商标22项、发明专利25项、实用新型专利45项、外观设计专利3项、软件著作权61项。

2、品牌优势

发行人为专业化供热公司，集供热项目投资、供热经营权收购、供热托管运营、合同能源管理、节能技术研发服务于一体，在行业内具有较强的品牌优势。发行人是国内最早专注于合同能源管理的节能服务公司之一，是国家发改委首批“备案合同能源管理推荐单位”之一。

在供热节能领域，发行人较早开展了供热投资运营模式。目前，发行人管理的供热项目类型包括城市综合体、居民住宅、商业楼宇、机关、军队、医院、学校等，供热类型包括天然气和工业余热等。

发行人与北京北控建设发展有限公司、保利发展控股集团股份有限公司、融创中国控股有限公司、广州富力地产股份有限公司、万科企业股份有限公司等大型房地产开发机构建立了战略合作伙伴关系，曾被授予“中国房地产最佳战略合作伙伴”等荣誉。

3、商业模式优势

在供热领域，发行人较早引入“供热投资运营”模式和“供热经营权收购”模式。随着“供热投资运营”“供热经营权收购”“供热托管运营”“合同能源管理”项目不断成功所带来的示范效应，各类业务模式均受到市场认可，发行人市场地位不断巩固。

4、管理体系优势

发行人坚持按照国家标准实行工程质量管理，做到环环检测、层层监控。发

行人通过不断吸收、改进先进技术，研发更加符合客户需求及国家政策要求的技术，建立了完整的质量管理体系，包括具有京能热力企业标准的 5S 标准化管理项目建设规范和 4S 维保管理体系。同时，发行人通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全体系认证、ISO50001 能源管理体系认证和知识产权管理体系认证，以及北京市发展和改革委员会清洁生产审核评估，是北京市供热行业二级安全生产标准化企业首批达标单位。

5、服务优势

发行人专门组建了专业素养高、服务规范的客服团队，搭建了集咨询、报修、投诉、回访、缴费、调研于一体的“客户服务呼叫中心”，实现 7×24 小时全天候一站式服务，更好提升服务品质和用户感受，凭借优质的服务与客户形成长期稳定的合作关系。

八、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的核查意见

经核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次向特定对象发行股票时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次向特定对象发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

第四节 其他事项说明

一、保荐人关于使用第三方机构或个人服务的情况说明

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（中国证券监督管理委员会公告[2018]22号），对于本次向特定对象发行股票项目中保荐人和发行人是否存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的情况说明如下：

（一）本保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐人在本次上市公司向特定对象发行股票业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐人对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所等向特定对象发行股票项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

二、其他需要说明的情况

无其他需要说明的事项。

（本页以下无正文）

附件 1：《保荐代表人专项授权书》

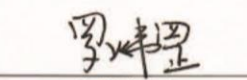
(此页无正文,为《光大证券股份有限公司关于北京京能热力股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票之发行保荐书》之签字签章页)

项目协办人:

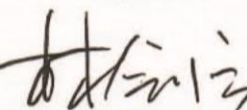

梁 攀

保荐代表人:

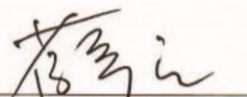

刘合群


罗炜罡

保荐业务部门负责人:


林剑云

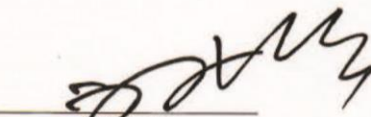
内核负责人:


薛 江


保荐业务负责人:


刘秋明

法定代表人、总裁:


刘秋明

董事长:


赵 陵

保荐人:光大证券股份有限公司(公章)



2023年5月19日

附件 1:

光大证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所:

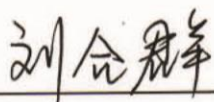
根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关法律法规,光大证券股份有限公司作为北京京能热力股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的保荐人,现授权刘合群先生和罗炜罡女士担任保荐代表人,具体负责该公司本次证券发行上市的尽职推荐及持续督导等保荐工作事宜。本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换该两名同志负责京能热力的保荐工作,本授权书即行废止。

保荐代表人刘合群先生未在主板同时担任两家在审企业的签字保荐代表人。

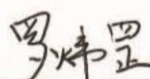
保荐代表人罗炜罡女士未在主板同时担任两家在审企业的签字保荐代表人。

特此授权。

保荐代表人:

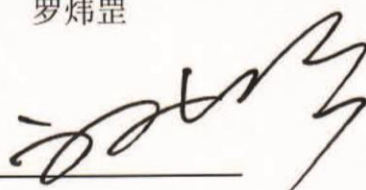


刘合群



罗炜罡

法定代表人:



刘秋明

保荐人:光大证券股份有限公司

2023年5月19日

