

中信建投证券股份有限公司  
关于  
北京金房暖通节能技术股份有限公司  
首次公开发行股票并上市  
之  
发行保荐工作报告

保荐机构



中信建投证券股份有限公司  
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二一年六月

## 保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人徐兴文、宋双喜根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，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工作报告，并保证发行保荐工作报告的真实性、准确性和完整性。

## 目 录

释 义 .....	3
第一节 项目运作流程 .....	5
一、保荐机构内部审核流程 .....	5
二、本次证券发行项目的立项审核主要过程 .....	8
三、本次证券发行项目执行的主要过程 .....	9
四、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程 .....	11
五、内核委员会对本次证券发行项目的审核过程 .....	11
六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查 .....	12
七、保荐机构对重要事项尽职调查及问核情况 .....	13
八、对证券服务机构出具的专业意见核查情况 .....	18
第二节 项目存在问题及其解决情况 .....	20
一、立项评估决策机构成员的意见及审议情况 .....	20
二、项目执行成员关注的主要问题及解决情况 .....	20
三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况 .....	44
四、内核委员会审核意见及具体落实情况 .....	44
五、保荐机构关于发行人利润分配政策的核查意见 .....	270
六、证券服务机构出具专业意见的情况 .....	271
附件：关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表 .....	273

## 释 义

本发行保荐工作报告中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

保荐机构/中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人、金房暖通、股份公司、公司、本公司	指	北京金房暖通节能技术股份有限公司
金房有限、有限公司	指	北京金房暖通节能技术有限公司，发行人前身
海纳通	指	海纳通投资有限公司
鼎富投资	指	北京鼎富投资管理咨询有限责任公司
净凌投资	指	天津净凌投资管理合伙企业（有限合伙）
天津海纳通	指	天津海纳通金房节能环保科技合伙企业（有限合伙）
领誉基石	指	深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）
马鞍山信裕	指	马鞍山信裕股权投资合伙企业（有限合伙）
三六五网	指	江苏三六五网络股份有限公司
兆丰投资	指	兆丰（佛山）股权投资合伙企业（有限合伙）
冠城热力	指	北京冠城热力供应有限公司
天津金房	指	天津金房能源科技有限公司
陕西金房	指	陕西金房能源科技有限公司
张家口金房	指	张家口金房能源科技有限公司
新疆金房	指	新疆金房暖通能源科技有限公司
长春金房	指	长春金房热力有限公司
石家庄金房	指	石家庄金房能源科技有限公司
金房易明能源	指	北京金房易明能源科技有限公司
金房易明暖通	指	北京金房易明暖通科技有限公司
北燃金房	指	北京北燃金房能源投资有限公司
北燃实业	指	北京北燃实业有限公司
北京热力集团	指	北京市热力集团有限责任公司
华通热力	指	北京华远意通热力科技股份有限公司（002893.SZ）
惠天热电	指	沈阳惠天热电股份有限公司（000692.SZ）
大连热电	指	大连热电股份有限公司（600719.SH）
联美控股	指	联美量子股份有限公司（600167.SH）
国务院	指	中华人民共和国国务院

住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
财政部	指	中华人民共和国财政部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
北京市发改委	指	北京市发展和改革委员会
天津市发改委	指	天津市发展和改革委员会
北京市城管委	指	北京市城市管理委员会(原北京市市政市容管理委员会)
供暖补贴	指	各地政府根据《城市供热价格管理暂行办法》(发改价格[2007]1195号)规定,在满足一定条件时向供热企业发放的补贴,包括北京市燃料补贴、石家庄市供热运行补贴,以及各地提前供暖或延长供暖补贴等
《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》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《公司章程》	指	北京金房暖通节能技术股份有限公司章程
《公司章程(草案)》	指	北京金房暖通节能技术股份有限公司章程(草案)
A股	指	境内上市人民币普通股
国资租赁公司	指	北京国资融资租赁股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
申报会计师、天健	指	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
发行人律师、君合	指	北京市君合律师事务所
报告期	指	2018年度、2019年度和2020年度
最近三年	指	2018年度、2019年度和2020年度
报告期各期末	指	2018年末、2019年末和2020年末
本次发行	指	发行人本次向社会公众公开发行不超过2,269万股A股的行为
招股说明书	指	北京金房暖通节能技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

除特别说明外,本招股说明书所有数值均保留两位小数,若出现合计数与各项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

## 第一节 项目运作流程

### 一、保荐机构内部审核流程

本保荐机构执行证券发行保荐承销项目（下称“投行保荐项目”），通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行审慎核查职责。未经内核部门审核通过的投行保荐项目，本保荐机构不予向中国证监会保荐。

#### （一）本保荐机构内部审核部门设置

本保荐机构承担投资银行类项目内部审核职责的机构包括内核部、投行委质控部、保荐及并购重组立项委员会（以下简称“立项委员会”）、保荐及并购重组内核委员会（以下简称“内核委员会”）等内部控制机构。

#### （二）本保荐机构关于投行保荐项目的内部审核流程

##### 1、项目立项审批

立项委员会对投行保荐项目立项申请通常采用立项会议形式进行审议，根据立项委员会审议表决的结果做出是否准予立项的决定，具体审批流程如下：

##### （1）业务部在前期尽职调查的基础上提出立项申请

投行业务线下各业务部在完成前期尽职调查的基础上，初步拟定项目组成员（包括项目负责人、保荐代表人、项目协办人及其他项目成员），经业务部负责人同意后向投行委质控部提出立项申请。立项申请文件包括立项申请表、立项调查报告、申报期财务报告或报表等相关资料。

##### （2）立项申请经投行委质控部初审通过后提请立项委员会审议

质控责任人对项目立项申请表、立项调查报告等相关资料进行初步审核，形成项目立项初审书面意见，并及时将立项申请表、立项调查报告及其他相关资料发送至相关立项委员会委员进行审阅，同时，提请立项委员会主任委员安排时间召开立项委员会工作会议（下称“立项会议”）进行决策。

立项会议可以通过现场、通讯、书面表决等方式履行职责，以投票方式对投资银行类项目能否立项作出决议。有效的立项表决至少满足以下条件：参加立项

会议的委员人数不得少于 5 人；来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总数的 1/3。

### （3）立项会议审议表决立项申请

立项委员会委员表决以记名投票方式进行，每一委员享有一票表决权，表决时不能弃权。表决意见分为同意立项或不同意立项，并可以对项目提出具体的意见和要求。同意立项的决议应当至少经 2/3 以上的参会立项委员表决通过。

投行保荐项目经批准立项后，本保荐机构方可与客户签订合作协议。

## 2、立项复核

首次公开发行股票项目在向当地证监局报送辅导申请前，业务部应提出立项复核申请，经立项会议审核通过后，方能报送辅导申请相关文件。立项复核申请的审核流程如下：①由业务部提交《立项复核申请表》、尽职调查报告及拟报送的辅导申请整套材料；②投行委质控部出具复核的初审意见；③召开立项会议对复核事项进行表决。

经立项复核通过后，方能报送辅导申请材料。

## 3、投行委质控部审核

### （1）项目负责人向投行委质控部提出工作底稿验收申请

业务部门申请启动内核会议审议程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交投行委质控部验收。验收通过的，投行委质控部应当制作项目质量控制报告。验收未通过的，投行委质控部应当要求项目组做出解释或补充相关工作底稿后重新提交验收。工作底稿未验收通过的，不得启动内核会议审议程序。

### （2）投行委质控部对内核申请文件进行审核

投行委质控部对投资银行类项目是否符合内核标准和条件，项目组拟提交、报送、出具或披露的材料和文件是否符合法律法规、中国证监会的有关规定、自律规则的相关要求，业务人员是否勤勉尽责履行尽职调查义务等进行核查和判断。

投行委质控部建立了针对各类投资银行类业务的问核制度，明确问核人员、

目的、内容和程序等要求。问核情况形成书面或者电子文件记录，提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

#### 4、内核部审核

内核部在收到内核申请文件、确认材料完备后正式受理内核申请。内核申请受理后，内核责任人及时对申请文件进行审查，对项目组尽职调查情况、文件撰写、质量控制报告中发表的各项意见及关注的问题进行复核。内核责任人可以就相关问题对项目组及质控责任人进行问询或提出审核意见，项目组及质控责任人应予以说明回复。内核责任人如认为必要，可以要求项目组提供工作底稿备查或进一步补充尽职调查。

内核责任人认为符合召开内核会议条件的，提交内核负责人审批。内核部在内核会议召开前3至5个工作日将会议通知和拟上会项目申请文件、内核申请表、项目情况介绍、质量控制报告等文件送达参与本项目审核的内核委员。

#### 5、内核委员会审核

##### (1) 参会内核委员审核发行申请文件

参会内核会议的委员收到内核会议通知后，应当在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责。发现审议项目存在问题和风险的，应提出书面反馈意见。

##### (2) 内核委员会对投行保荐项目的内核申请进行审议表决

###### ①召开内核会议的相关规定

内核会议由内核负责人或其指定的内核委员主持。内核会议应当形成明确的表决意见。有效的内核表决应当至少满足以下条件：A、参加内核会议的委员人数不得少于7人；B、来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的1/3；C、法律合规部、风险管理部、内核部、质控团队至少各有1名委员参与投票表决。

来自业务部（组）的内核委员应回避本业务部（组）项目的内核会议审议。内核委员与项目存在利益冲突的，应按照公司《利益冲突管理办法》和《投资银



行类业务内部控制人员回避制度》的规定主动回避审核项目的内核会议。

## ②内核会议的审议程序

内核会议包含以下程序：A、投行委质控部发表审核意见；B、项目组介绍申请内核项目的基本情况并回复质量控制报告中列示的项目存疑和重点关注问题；C、项目组接受内核委员的问询，做出相应解释；D、项目组成员回避情况下，参会内核委员进行审议、表决；E、统计表决结果。

内核会议表决以记名投票方式进行，每一委员享有一票表决权，表决时不能投弃权票。每次会议表决票中赞成票数量达到或超过有表决权委员数量的三分之二，为通过；否则，为未通过。如果参加会议的内核委员认为申请文件中存在若干疑点或未确定因素，且项目组不能做出明确解释的，经出席现场会议三分之二以上（含）的内核委员同意，可决定暂缓表决。待问题解决后，业务部门重新申请启动内核会议审议程序，提请内核委员会审议。

## ③内核委员会审核内核意见回复

通过内核会议表决的项目，内核部及时将内核会议结果及内核意见书面反馈给项目组。项目负责人应按照内核意见及时组织完成对项目申报文件的修改、补充和完善，并在相关问题全部解决、落实后，将修改情况回复给内核部；内核责任人对其回复情况进行审核，对项目组是否已落实内核意见发表明确意见，并将该回复文件及修改后的项目申报文件发送给参与本项目审核的内核委员审批。

申请文件符合申报条件后，质控责任人应当全面审核项目负责人提交的内核意见回复文件和全套申报文件，提出审核意见，并经质控负责人批准后，报内核部审批。全套申报文件经内核部书面审核后，方可对外正式申报。

## 二、本次证券发行项目的立项审核主要过程

### （一）本项目申请立项时间

本项目申请立项时间为 2019 年 11 月 25 日。

### （二）本项目立项评估时间

本项目立项评估时间为 2019 年 12 月 16 日。

### （三）本项目立项时立项评估决策机构（立项委员会）的构成及审核程序

本保荐机构立项委员会由投资银行业务委员会、投资银行部、并购部、创新融资部、资本市场部、内核部、法律合规部、风险管理部等相关部门人员组成。

本保荐机构立项委员会召开立项会议对金房暖通 IPO 项目的立项申请进行了审议。根据立项委员会的审议及表决结果，准予本项目立项。

## 三、本次证券发行项目执行的主要过程

### （一）项目执行成员构成

- 1、保荐代表人：徐兴文、宋双喜
- 2、项目协办人：石伟
- 3、项目组其他成员：吕佳、李广宇、孙贺

### （二）进场工作的时间

2019年11月，金房暖通 IPO 项目组进场开始执行本项目的尽职调查等现场工作。

### （三）尽职调查的主要过程

本保荐机构受金房暖通聘请，担任其本次首次公开发行股票并上市工作的保荐机构和主承销商。在本次保荐工作中，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《证券发行上市保荐业务工作底稿指引》等相关法规的要求，对发行人作了审慎、独立的调查工作。对于本次尽职调查，项目组全体成员确认已履行勤勉、尽责的调查义务。

本保荐机构的调查是按照《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》等法律、法规、部门规章和规范性文件进行的。项目组对发行人首次公开发行股票项目的调查范围包括：发行人基本情况、业务与技术、同业竞争与关联交易、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员调查、组织机构与内部控制、财务与会计、募集资金运用、股利分配、公司未来可持续发展能力、公司或有风险及其他需关注的问题等多个方面。在调查过程中，我们实施了必要的查证、询问程序，包括但不限于以下方式：

1、向发行人及发行人各职能部门、发行人的股东、关联方发出尽职调查清单，对发行人的财务、人力资源、销售、运营、采购、研发等部门进行调查了解，收集与本项目相关文件、资料，并对相关书面资料进行查阅和分析，包括但不限于：营业执照、公司章程、三会规则、公司治理制度、工商登记资料、三会决议、主要财产的权属凭证、审计报告、完税凭证、银行单据、贷款合同、供销合同、行业研究和统计资料、生产流程资料、业务及管理规章、可行性研究报告等。

2、与公司董事长、总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员进行访谈；

3、与发行人律师和审计机构的经办人员进行了沟通和相关询问调查；

4、实地调查发行人主要生产经营场所、募集资金投资项目实施地；

5、就特定事项征询、走访相关政府部门，包括但不限于：工商、税务、环保、土地、社保等部门。

#### （四）保荐代表人参与项目执行的工作时间以及主要过程

徐兴文、宋双喜参与了项目的主要执行工作，具体工作时间及主要过程如下：

保荐代表人	事项	工作内容	时间
徐兴文、宋双喜	全面尽职调查	参与尽职调查，范围包括：发行人基本情况、业务与技术、同业竞争与关联交易、组织机构与内部控制、财务与会计、募集资金运用等	2019年11月至本报告签署之日
徐兴文、宋双喜	上市辅导	参加发行人上市辅导工作，对辅导对象进行授课等	2019年11月-2020年5月
徐兴文、宋双喜	申报文件审查	全面负责并审查申报材料	2019年11月至本报告签署之日

#### （五）项目组其他成员参与项目的具体工作内容

石伟、吕佳、李广宇、孙贺参与了项目的主要执行工作，具体工作职责及主要工作内容如下：

项目组其他成员	职责	工作内容	时间
石伟	全面协助保荐代表人履行保荐职责，负责法律领域尽调	根据项目进度表，协调发行人业务部门，协助推进上市辅导和尽职调查现场工作；负责募投项目方面的尽职调查及相关申报文件的起草及底稿整理，法律领域尽调、协助完成财务核查及底稿整理	2019年11月至今
吕佳	协助保荐代表人统	与发行人保持有效沟通，协调开展上市辅导和尽	2019年11月至今

项目组 其他成员	职责	工作内容	时间
	筹项目管理工作	职调查工作,协调解决辅导和尽职调查中遇到的难题	
李广宇	负责财务领域工作内容	负责发行人关联交易、财务分析等方面的尽职调查及相关申报文件的起草和底稿整理	2019年11月至今
孙贺	负责业务与技术领域工作内容	负责发行人所处行业、业务方面的尽职调查及申报文件的起草和底稿整理,协助完成财务核查及底稿整理	2019年11月至今

#### 四、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程

##### (一) 内部核查部门的成员构成

本保荐机构内部核查部门审核本次证券发行项目的成员由内核部、投行委质控部、法律合规部、风险管理部等相关部门人员组成。

##### (二) 现场核查的次数及工作时间

2020年4月27日至2020年5月6日,本保荐机构内部核查部门在项目组成员的协助下对发行人进行了现场核查。

#### 五、内核委员会对本次证券发行项目的审核过程

##### (一) 内核会议时间

本项目内核会议时间为2020年5月14日。

##### (二) 内核委员会成员构成

本保荐机构的内核委员会成员由投资银行业务委员会、内核部、法律合规部、风险管理部、资本市场部、研究发展部、投资银行部、并购部、创新融资部等相关部门人员组成。参与本项目内核的内核委员为:林焯、董贵欣、况霁玲、车璐璐、张华、张世举、王敏。

##### (三) 内核委员会参会委员对本项目的主要意见

内核小组成员对本项目的主要意见详见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况 四、内核委员会审核意见及具体落实情况”。

##### (四) 内核委员会表决结果

本次发行申请符合《证券法》、中国证监会相关法规规定的发行条件,同意

作为保荐机构向中国证监会推荐。

## 六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查

### （一）核查对象

《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条规定：“本办法所称私募投资基金（以下简称“私募基金”），是指在中华人民共和国境内，以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金”；“非公开募集资金，以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业，资产由基金管理人或者普通合伙人管理的，其登记备案、资金募集和投资运作适用本办法”。

发行人非自然人股东有 4 名，其中 3 名股东为私募投资基金，包括深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）、兆丰（佛山）股权投资合伙企业（有限合伙）和马鞍山信裕股权投资合伙企业（有限合伙）。

### （二）核查方式

本保荐机构及发行人律师收集并查阅了上述主体的合伙协议、营业执照、《私募投资基金备案证明》，同时取得了相关企业的调查函及查询中国证券投资基金业协会网站。

### （三）核查结果

根据中国证券投资基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》及《私募投资基金管理人登记证明》，上述主体均已按照《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求办理了私募投资基金或基金管理人的备案登记。其中，深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）SW2464，其管理人为深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙），登记编号为 P1061138；马鞍山信裕股权投资合伙企业（有限合伙）的基金编号 SGL133，其管理人为基石资产管理股份有限公司，登记编号为 P1002245；兆丰（佛山）股权投资合伙企业（有限合伙）基金编号为 SGM186，其管理人为无锡兆泽利丰投资管理有限公司，登记编号为 P1068008。

## 七、保荐机构对重要事项尽职调查及问核情况

### （一）尽职调查中对重点事项采取的核查过程、手段及方式

项目组徐兴文、宋双喜（保荐代表人）和石伟（项目协办人）、吕佳、李广宇、孙贺于 2019 年 11 月至 2020 年 6 月，根据中国证监会《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》的要求，结合发行人实际情况，对发行人重要事项进行了全面尽职调查，详细核查过程、手段及工作方式如下：

#### 1、发行人主体资格

##### （1）对发行人拥有或使用的无形资产情况的尽职调查

核查方式：项目组实际核验了发行人持有的特许经营权、注册商标、专利以及软件著作权无形财产权利证书等原件，走访了国家知识产权局、中国版权保护中心等政府部门，取得了商标档案、专利登记簿副本、软件著作权登记概况查询结果等相关证明文件。

核查结论：经核查，发行人拥有或使用的特许经营权、注册商标、专利以及软件著作权无形资产真实、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

#### 2、发行人独立性

##### （1）对关联方和关联交易情况的调查

核查方式：项目组取得了发行人出具的关联方清单、关联方的公司章程，并当面访谈了公司控股股东、实际控制人杨建勋，详细了解发行人控股股东、实际控制人的对外投资情况。项目组查阅了关联交易相关的合同和原始财务凭证，并走访了北燃金房等主要关联方，了解重大关联交易的金额和资金结算方式，并与重大关联交易合同进行核对。

核查结论：经核查，发行人披露的关联方真实、完整，披露的重大关联交易真实、定价公允。

##### （2）对发行人存在关联交易非关联化、关联方转让或注销情形的尽职调查

核查方式：项目组核查了发行人报告期内的关联方信息（包括报告期内已注

销或已转让关联方，下同)，以及报告期内的关联方与公司发生的关联交易情况。

核查结论：经核查，发行人不存在关联交易非关联化情形。

### 3、发行人业绩和财务资料

#### (1) 对发行人的销售收入和主要客户情况的尽职调查

核查方式：项目组走访了发行人报告期内的主要供热小区的业主、主要合作开发商或物业公司以及主要的产品销售及节能改造客户，通过网络搜索方式查询主要客户的股权结构及高管人员情况，并对报告期内主要销售合同的销售实现情况进行了函证。项目组将发行人的供热价格和当地发改委公布的供暖价格进行比较，并就供热项目的毛利率波动原因等情况对发行人的财务总监进行访谈。

核查结论：经核查，除北燃金房、辽宁金房外，发行人与报告期内的主要客户和主要新增客户不存在关联关系。公司已充分披露了与北燃金房及辽宁金房的关联交易。报告期内对主要客户和主要新增客户的销售真实，主要产品的价格和市场价格不存在差异，报告期内综合毛利率波动原因合理。

#### (2) 对发行人的销售成本和主要供应商情况的尽职调查

核查方式：项目组走访了发行人报告期内的主要采购及工程服务供应商，取得了相关说明，通过网络搜索方式查询主要供应商的股权结构及高管人员情况，并对报告期内主要供应商进行了函证。项目组取得了主要项目的燃气采购明细，并与公司燃气采购情况进行了比对。项目组将发行人燃气的采购价格与当地所公布的燃气价格进行了对比。

核查结论：经核查，发行人与报告期内的重要供应商不存在关联关系，报告期内对重要供应商的采购真实、完整，重要的原材料的采购价格和市场价格不存在差异。

#### (3) 对发行人期间费用情况的尽职调查

核查方式：项目组查阅了发行人各项期间费用明细表，根据发行人的财务报销制度对期间费用进行了穿行测试，并就期间费用结构和金额的变动原因对发行人的财务总监进行访谈，并与非财务信息进行核对。

核查结论：经核查，发行人的期间费用完整、合理，不存在异常的费用项目。

#### **(4) 对发行人资产负债科目情况的尽职调查**

核查方式：项目组查阅了发行人的银行账户资料，向相关开户银行函证了银行存款的期末余额，抽查了货币资金明细账，核查了大额货币资金流出和流入的原始财务凭证和业务合同，了解相关业务背景。项目组对大额应收账款进行了函证，查阅对应的业务合同，了解应收账款的真实性，通过网络搜索方式查询了主要债务人的资信状况，抽查了主要债务人回款的原始财务凭证，核对回款资金回款方与客户是否一致。项目组实地查看了发行人的主要经营场所，查阅了发行人的存货明细表，抽盘了大额存货，观察了主要固定资产运行情况，并根据发行人提供的固定资产清单核查报告期内主要新增固定资产。项目组查阅了发行人的银行征信报告和主要贷款协议。

核查结论：经核查，发行人的主要资产负债科目真实、完整。

#### **4、发行人的规范运作、内部控制或公司治理的合理性**

##### **(1) 对发行人守法合规性情况的尽职调查**

核查方式：项目组走访了发行人的工商、税务、土地、环保等主管机关，取得了相关主管机关出具的发行人无违规行为的证明。项目组实地查看了发行人主要生产经营场所，了解生产过程中污染物排放和环保设施运行情况、环保支付情况，并取得了相关环保批文。

核查结论：经核查，发行人的生产经营符合相关法律法规规定，报告期内不存在重大违法违规行为。

##### **(2) 对控股股东和实际控制人相关情况的尽职调查**

核查方式：项目组核查了控股股东、实际控制人杨建勋持有的身份证原件等；就控股股东及实际控制人是否涉及诉讼、仲裁，是否存在违法违规行为，走访了控股股东和实际控制人所在地的法院、仲裁机构、税务、环保等有关部门，取得了北京市公安局朝阳分局出具的控股股东、实际控制人无犯罪记录证明文件；查询了国家工商信息，取得了控股股东、实际控制人持有的发行人股权不存在质押或争议情况证明文件。

核查结论：经核查，发行人的控股股东和实际控制人不存在涉及诉讼或仲裁、



重大违法违规行为，其持有的发行人股权不存在质押或争议情形。

### **(3) 对发行人董事、监事、高级管理人员情况的尽职调查**

核查方式：项目组取得了发行人董事、监事、高级管理人员出具的个人简历和相关情况声明、公安机关出具的无犯罪记录证明等，并通过登录证监会、交易所等有关机关网站和互联网检索等方式，了解相关人员是否存在遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查的情况。

核查结论：经核查，发行人的董事、监事、高级管理人员任职符合法律法规要求，不存在遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查的情况。

## **5、发行人其他影响未来持续经营和不确定事项**

### **(1) 发行人披露的行业或市场信息情况的尽职调查**

核查方式：项目组取得了北京市城管委发布的《北京市“十二五”时期供热发展建设规划》、《北京市“十三五”时期供热发展建设规划》，了解了北京地区供热行业的发展现状和前景；项目组网络查询和检索了国家统计局供热行业统计数据，对全国和部分城市集中供热面积以及热力的生产与供应业固定资产投资额等情况进行了分析。

核查结论：经核查，招股说明书所引用的行业排名、市场占有率及行业数据准确、客观，符合发行人的实际情况。

### **(2) 对发行人或有事项的尽职调查**

核查方式：项目组走访了发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构，了解发行人是否涉及诉讼和仲裁。项目组查阅了发行人的征信报告，并走访了相关银行，了解发行人是否存在对外担保。项目组与发行人的核心技术人员进行访谈，了解发行人核心技术的来源和使用情况，并通过网络搜索方式核查发行人是否涉及技术纠纷。

核查结论：经核查，发行人不存在其他或有事项。

### **(3) 对发行人律师、会计师出具的专业意见的核查**

核查方式：项目组审慎核查了发行人律师、会计师出具的专业意见，核对其签名情况，并就专业意见中的部分问题与经办律师、经办会计师进行沟通。

核查结论：发行人律师、会计师出具的专业意见与保荐机构意见一致，其签名真实有效。

#### **（4）对发行人与保荐机构及有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管和相关人员是否存在股权或权益关系的尽职调查**

核查方式：项目组取得了发行人及其主要股东出具的其与有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管和相关人员不存在股权或权益关系的承诺，并通过互联网搜索方式核查相关承诺的真实性。

核查结论：经核查，发行人及其主要股东与有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管和相关人员不存在股权或权益关系。

### **（二）保荐机构问核的实施情况**

金房暖通 IPO 项目重要事项尽职调查情况问核由投行委质控部问核、保荐业务部门行政负责人问核两个部分组成。

投行委质控部于 2020 年 5 月 8 日对金房暖通 IPO 项目的重要事项尽职调查情况履行现场问核程序，详细核查了重要事项的尽职调查过程和方式，复核了相关工作底稿，并向项目组出具书面现场问核意见。项目组根据投行委质控部的现场问核意见，进一步完善尽职调查程序，并在现场问核意见反馈回复中说明上述意见的落实情况。

保荐业务部门行政负责人于 2020 年 5 月 14 日对金房暖通 IPO 项目重要事项尽职调查情况的履行了问核程序。保荐代表人徐兴文、宋双喜，项目协办人石伟和项目组主要成员吕佳、李广宇、孙贺参加了本次问核。在问核前，保荐代表人填写了《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司重要事项尽职调查情况问核表》，誊写了该表所附承诺事项，并签字确认。保荐代表人首先介绍了项目基本情况，并结合已提交的问核表，向保荐业务部门行政负责人汇报该项目的尽职调查工作情况以及投行委质控部现场核查、问核意见的落实情况。保荐业务部门行政负责人履行问核程序后，在《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司重要事项尽职调查情况问核表》上签字确认。

### （三）问核中发现的主要问题

问核中发现的主要问题及其落实情况详见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况 三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”。

## 八、对证券服务机构出具的专业意见核查情况

### 1、对会计师事务所专业意见的核查情况

本保荐机构查阅了天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人的财务报告审计的主要工作底稿及对客户、银行的询证函，评估了发行人所采用的会计政策及会计估计，验证财务数据及审计报告的可靠性；本保荐机构核查了会计师出具的审计报告、内部控制鉴证报告、注册会计师核验的非经常性损益明细表、注册会计师对主要税种纳税情况出具的意见。

经核查，会计师出具的审计报告、专项报告等各项专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

### 2、对律师专业意见的核查情况

本保荐机构查阅了北京市君合律师事务所的尽职调查工作底稿，核对了法律意见书、律师工作报告及产权鉴证意见与招股说明书的一致性。

经核查，律师出具的专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

### 3、对资产评估机构专业意见的核查情况

本保荐机构查阅了北京华亚正信资产评估有限公司（原北京龙源智博资产评估有限责任公司）对发行人整体变更设立股份公司时出具的资产评估报告，以及福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估复核报告，核对了所选用的评估方法和主要评估参数。

经核查，资产评估机构出具的资产评估报告和评估复核报告与本保荐机构的判断无重大差异。

### 4、对历次验资机构出具的验资报告核查情况

本保荐机构查阅了自发行人设立以来各验资机构出具的历次验资报告及验资复核报告，核对了银行进账凭证。本保荐机构和会计师详细核实了出资人的出

资情况，并要求发行人在招股说明书“财务会计信息”章节进行了详细披露。

经核查，验资机构出具的验资报告和验资复核报告与本保荐机构的判断无重大差异。

## 第二节 项目存在问题及其解决情况

### 一、立项评估决策机构成员的意见及审议情况

本保荐机构就本项目进行了立项评估，根据项目情况，立项委员会的主要意见如下：

- 1、关注北燃金房合作模式的商业合理性、定价公允性；
- 2、请关注前次被否涉及问题是否已解决；
- 3、关注业务成长性。

根据立项委员会的审议及表决结果，准予本项目立项。

### 二、项目执行成员关注的主要问题及解决情况

在本项目执行过程中，项目组重点关注了以下问题，并根据尽职调查情况有针对性地提出了相应解决措施，具体情况如下：

**（一）金房暖通于 2018 年 8 月 21 日未通过第十七届发审委审核。项目组关注前次申报未通过发审委审核的原因以及相关事项整改情况。**

落实情况：

一、2012 年 11 月，发行人与北京北燃实业集团有限公司共同出资成立北京北燃金房能源投资有限公司（以下简称北燃金房），发行人占 20% 股权。发行人于 2014 年、2015 年分批将 10 个供热项目转让给北燃金房，同时北燃金房又将该等项目委托给发行人运营。发行人未能充分说明该等关联交易的公允性。

#### （一）交易背景

北京北燃实业集团有限公司（以下简称“北燃实业”）系由原北京市燃气集团有限责任公司采取存续分立方式，分立形成的从事压缩天然气、液化石油气供应与销售业务的公司。其控股股东为北京控股集团有限公司，实际控制人为北京市国资委。

2012 年，北燃实业拟延伸其产业链进入供热市场，但由于其供热运营经验缺乏，因此希望与供热专业企业进行合作，拟借助自身在以往燃气业务中与开发商的良好关系、相对雄厚的资金实力以及国资背景并结合供热专业企业的供热运

营经验，快速扩大市场，并获得稳定收益。金房暖通作为北京市优秀供热企业代表，被北燃实业纳入合作范围并开始接洽。基于此，2012年11月，北燃实业与金房暖通合资成立北燃金房，由北燃实业持股80%，金房暖通持股20%。

在北燃金房成立后，由于缺乏合适的投资项目，2012及2013年，北燃金房始终无实际业务。2014年，北燃实业希望能够加快业务落地，考虑到其拥有资金和融资优势，公司拥有项目运营优势，因此北燃实业与公司协商通过收购合适的供热项目、并委托给公司运营的方式实施。2014年左右，公司较多项目进入投资建设期，在融资相对困难的情况下，将已有部分项目转让能够帮助公司快速获得现金用于投资其他项目，同时公司后续还能够优先取得相应项目的委托运营收益。因此经双方协商，初步确定由金房暖通将部分项目出售给北燃金房，并由北燃金房委托金房暖通运营。

2014年7月，公司与北燃供热（北燃实业委托北燃供热代行管理北燃金房）签署了《合作框架协议》，约定公司将7个供热区域（可视为10个供热项目）的相关资产转让给北燃金房，供热运营由北燃金房委托给公司负责。同时，根据《合作框架协议》约定，北燃供热及公司应共同支持、合作开发北燃金房燃气供热市场，北燃金房委托给金房暖通的供热总面积应不低于300万平方米（不含金房暖通转让项目）；由北燃实业或北燃供热投资的供热项目如需委托运营，在无特殊情况前提下，同等条件下由公司运营管理。

基于《合作框架协议》，2014年7月10日，公司与北燃金房签署了《资产转让协议》，约定公司向北燃金房转让长阳半岛、首开温泉等6个项目供热资产，转让价格系参考评估值确定，转让价款为6,361.30万元；2015年12月25日及26日，公司与北燃金房签署了《资产转让协议》及补充协议，约定公司向北燃金房转让首开3号地、金域国际等4个项目供热资产，转让价格系参考评估值确定，转让价款为4,011.93万元。

资产转让后，北燃金房与公司签订了上述项目的《供热系统委托运营合同》，约定北燃金房将上述项目委托公司运营，并在扣除自身提取的投资收益后，向公司支付委托运行费用。

上述项目转让完成后，北燃金房继续寻求其他投资机会。北燃金房投资建设了首开万科中心项目供热系统，并自2018年1月开始将该项目委托公司运营。

## （二）交易合理性

在公司与北燃金房的相关交易中，双方分别诉求如下：

北燃供热（北燃金房）	金房暖通
1、快速做大规模 2、获得稳定收益，降低投资风险 3、获得项目经验，切入供热市场	1、快速回笼资金，投入其他项目建设 2、保留绝大部分利润 3、能够保持良好关系，持续合作

基于合作时点，双方认为相关交易能够基本满足各自诉求，因此交易具备合理性。

结合上述双方合作时的诉求，分析合作以来在本次合作中的收益如下：

#### 1、北燃实业所获得的收益

##### （1）北燃实业通过与合作顺利切入供热市场

在与公司商讨合作前，北燃实业拟进入燃气供热市场，但由于其为新入企业，无经验和技术的积累，因此开发商对其能力并不认可，初期发展较为缓慢。随着双方的合作，北燃实业顺利切入供热市场，并拥有了可以公告的较为成熟的供热项目经验，在行业内逐渐拥有了一定的知名度，其供热板块在 2014 年以后快速发展。

根据北燃实业官网数据，其供热运营面积已超过 3,000 万平方米。

##### （2）新增较大规模收入，持续获得较为固定的投资收益

通过双方合作，北燃金房将上述项目所有收入纳入自身合并报表中，2019 年营业收入（含供暖补贴）金额超过 1.07 亿元，使得北燃供热乃至北燃实业供热运营版块收入规模迅速提升，有助于其在集团内部的考核以及对外介绍其供热收入数据。与此同时，北燃金房亦获得了较为稳定的投资收益，符合其合作时诉求。

#### 2、金房暖通所获得的收益

##### （1）公司获得资金，缓解 2014 及 2015 年度资金压力

2014 年度，公司资产负债率为 67.23%，资金压力相对较大，而 2014 年及 2015 年，公司多个项目开工建设，2014 及 2015 年度，公司长期资产分别新增 10,803.14 万元、12,389.53 万元，因此，公司面临较大的资金缺口。与北燃金房的合作缓解了公司在 2014 年以及 2015 年的资金压力，使得公司其他供热投资项目能够顺利施工建设，避免公司因资金不足错失其他机会，进而影响公司之后 20 年甚至更长的长期利益流入，为公司后续长远发展奠定了良好的基础。

##### （2）金房暖通仍然获得所转让项目的大部分收益

在双方的合作模式下，公司虽然向北燃金房让渡了一部分收益，公司仍然获得所转让项目的大部分收益，符合公司的利润诉求以及商业逻辑。

综上分析，站在当前时点回溯，北燃供热与金房暖通在合作时的诉求大部分都已满足，本次合作对于双方来说是合适、合理且符合商业逻辑的，双方的合作不存在相互利益输送的情形。

### （三）交易公允性

#### 1、项目转让交易公允性

北燃金房收购发行人供热项目属于国有控股公司收购资产，收购价格以标的资产的评估值为基础经双方协商确定，评估报告由北控集团进行备案，转让资产的交易价格与评估值差异较小，定价公允，具体如下：

单位：万平方米、万元

事项	转让面积	评估值	转让价格（含税）	差异率
2014年	163.11	6,378.78	6,361.30	-0.27%
2015年	102.87	4,261.82	4,011.93	-5.86%
<b>合计</b>	<b>265.98</b>	<b>10,640.60</b>	<b>10,373.23</b>	<b>-2.51%</b>

#### 2、委托运营定价公允性

本次申报报告期为2017至2019年度。报告期内，公司与北燃金房发生的关联交易如下表所示：

单位：万元

委托方	受托方	受托项目	报告期间	确认的委托运营收入	占营业收入的比例	占供热运营收入的比例
北燃金房	金房暖通	首开温泉等 11 个供热项目	2019 年度	3,686.80	5.16%	5.33%
		首开温泉等 11 个供热项目	2018 年度	2,750.33	4.23%	4.38%
		首开温泉等 10 个供热项目	2017 年度	2,178.47	3.54%	4.09%

发行人受托北燃金房的供热项目，向北燃金房收取委托运营费，委托运营费金额根据北燃金房应收取的项目全部供暖收入（包括供暖费和作为申请主体申请的政府供暖补贴款）扣除其承担的能耗费用（包括水费、电费、天然气费）和其按照约定享有的投资收益计算得出，即：委托运营费=（供暖费+供暖补贴）-（能耗费用+投资收益）。北燃金房每年按照实际供热面积提取投资收益，投资收益按照《合作框架协议》约定的计算方式确定，投资收益的计算方式符合商业逻辑。

本公司取得了北燃实业供热板块的部分供热项目委托其他专业供热运营公



司（包括北京天健筠瑞新技术有限公司、北京纵横三北热力科技有限公司等）的《委托运营合同》，经核实，所取得的合同中提取的投资收益标准与公司受托北燃金房运营标准较为接近，公司受托北燃金房运营相关供热项目的价格公允，不存在向关联方输送利益或接受关联方利益输送的情形。

同时，本公司比对了北燃金房委托运营项目的投资收益标准与其他委托运营项目供暖管理费及折旧费标准，北燃金房所提取的投资收益金额不存在显著高于其他项目的情形。

二、报告期内，发行人存在劳务派遣用工人数占用工总量的比例超过《劳务派遣暂行规定》要求的情形，发行人未能充分说明该等行为是否存在被行政处罚的风险

（一）公司劳务派遣用工比例已符合相关要求

前次审核最近 3 年发行人劳务派遣用工均超过 10%，情况如下：

单位：人

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
劳务派遣用工人数	73	241	227	493
用工总量	870	1,214	1,185	1,017
劳务派遣人数占比（%）	8.39	19.85	19.16	48.48

注：用工总量指与发行人订立劳动合同人数及使用的被派遣劳动者人数之和。

本次申报报告期内，发行人劳务派遣用工情况如下：

单位：人

项目	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31
劳务派遣用工人数	241	50	44
用工总量	1,214	864	788
劳务派遣人数占比	19.85%	5.79%	5.58%

注：用工总量指与发行人订立劳动合同人数及使用的被派遣劳动者人数之和。

最近 2 年发行人劳务派遣用工比例低于其用工总量的 10%，已符合法规要求，劳务派遣问题已规范。

（二）历史上超过 10% 的情形不存在违法违规行为

根据《劳务派遣暂行规定》，“用工单位在本规定施行前使用被派遣劳动者数量超过其用工总量 10% 的，应当制定调整用工方案，于本规定施行之日起 2 年内降至规定比例。但是，《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和

国劳动合同法〉的决定》公布前已依法订立的劳动合同和劳务派遣协议期限届满日期在本规定施行之日起 2 年后的，可以依法继续履行至期限届满。”

公司的劳务派遣用工由盛博汇达国际企业管理顾问（北京）有限公司（以下简称“盛博汇达”）派遣，盛博汇达持有北京市朝阳区人力资源和社会保障局核发的《劳务派遣经营许可证》（编号：（京）14628），具有劳务派遣资质。公司于 2010 年 3 月 25 日与盛博汇达签订《劳务派遣服务合同》，并于 2012 年 4 月 1 日签订补充协议，约定的劳务派遣期限至 2019 年 3 月 31 日。在《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动合同法〉的决定》公布（2012 年 12 月 28 日）前，公司已与盛博汇达订立劳务派遣协议，期限届满日期在《劳务派遣暂行规定》施行之日（2014 年 3 月 1 日）起 2 年后，按规定可继续履行至协议签订的有效期届满。因此，发行人符合相关规定，不存在被行政处罚的风险，且发行人劳务派遣用工已经规范。

三、报告期发行人应收账款逐年增加且金额较大，账龄在 1 年以上的比例在 40%左右，存在 5 年以上的应收账款。发行人未能充分说明是否采取了应对措施及该等措施的有效性。

#### （一）前次申报公司应收账款情况

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，发行人应收账款的账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)
1 年以内	13,783.42	67.18	8,293.74	59.78	7,926.34	61.72
1 至 2 年	2,491.51	12.14	2,030.42	14.64	2,255.55	17.56
2 至 3 年	962.96	4.69	1,175.57	8.47	783.40	6.10
3 至 4 年	1,035.87	5.05	618.76	4.46	848.18	6.60
4 至 5 年	581.16	2.83	796.78	5.74	300.13	2.34
5 年以上	1,606.72	7.83	957.36	6.90	729.28	5.68
<b>小计</b>	<b>20,461.65</b>	<b>99.73</b>	<b>13,872.63</b>	<b>100.00</b>	<b>12,842.87</b>	<b>100.00</b>
单项金额不重大但单项计提坏账准备	54.65	0.27	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>20,516.30</b>	<b>100.00</b>	<b>13,872.63</b>	<b>100.00</b>	<b>12,842.87</b>	<b>100.00</b>

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，发行人应收账款分别为 12,842.87 万元、13,872.63 万元和 20,516.30 万元，2017 年末应收账款较 2016 年末增加 6,643.67

万元，增长 47.89%，主要系 2017 年房山区热计量改造等项目在当年完成财政评审并确认收入，公司节能改造及产品销售款余额较 2016 年末增加 4,360.11 万元，2017 年供应运营费收入较 2016 年增加 6,119.51 万元，导致供热运营费应收账款增加 1,880.86 万元。2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司账龄在 1 年以上的比例为 38.28%、40.22%、32.82%，账龄 5 年以上的比例为 5.68%、6.90%、7.83%。

## （二）本次申报的应收账款账龄情况

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款分别为 20,516.30 万元、21,883.91 万元和 20,812.90 万元，整体较为稳定，未出现大幅增加的情形。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司账龄在 1 年以上的比例为 32.64%、47.98%、50.54%，1 年以上账款比例增加主要系 2017 年完成审计验收的房山热计量改造项目金额 2,828.25 万元金额较高，扣除该项目影响 1 年以上应收账款金额占比为 32.64%、40.41%、42.73%，5 年以上应收账款为 7.85%、6.47%、8.45%。发行人与华通热力 1 年和 5 年以上应收账款余额及占应收账款总额的比例情况如下：

单位：万元

公司	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
华通热力 1 年以上	22,371.42	65.28%	22,860.55	68.90%	19,500.81	62.47%
华通热力 5 年以上	5,786.92	16.89%	5,486.57	16.54%	4,310.40	11.71%
发行人 1 年以上	10,513.43	50.54%	10,527.88	47.98%	6,732.44	32.64%
发行人 5 年以上	1,759.23	8.45%	1,412.22	6.47%	1,606.72	7.85%

由上表可知，发行人 1 年和 5 年以上的应收账款金额及占比均低于华通热力，一方面由于公司整体的收缴率较高，另一方面华通热力的供热运营面积大于发行人，相应的历年旧欠金额也高于发行人。综上，发行人账龄在 1 年以上的比例在 40%左右，存在 5 年以上的应收账款，符合公司实际和行业情况，具有合理性。

2018 年以来，发行人完善应收账款管理，加强对应收账款的收款力度，在 2018 年、2019 年营业收入分别增长 5.80%、9.69%的同时，1 年以内的应收账款同比下降 17.61%、9.30%。

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	余额

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	余额
营业收入	71,333.03	9.69%	65,032.57	5.80%	61,465.70
应收账款	20,812.90	-4.89%	21,883.91	6.67%	20,516.30
其中：1 年以内	10,299.47	-9.30%	11,356.03	-17.61%	13,783.86

公司加强对 1 年以上应收账款的清欠力度，于 2020 年 2 月收回公司 2017 年完成审计验收的房山热计量改造项目，该项目系政府采购项目应收 2,828.25 万元款项受政府拨款审批进度影响账龄较长。供热运营终端用户为家庭住户，具有数量众多、单位金额较小等特点，部分住户因缴费意识、不长期居住等诸多因素拖欠公司供热费用，对于该部分应收账款，公司采取上门协商、发送律师函、通过微信公众号、支付宝收款等多种方式结合进行催收。综上，发行人应收账款管理措施是有效的。

此外，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中披露上述情况及风险，具体披露情况如下：“（一）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,741.17 万元、17,905.63 万元和 16,488.37 万元，占流动资产比重分别为 36.14%、30.57%和 28.32%。公司应收账款主要为供热直接用户欠缴的供暖费，单笔金额小但笔数较多。根据《北京市供热采暖管理办法》，采暖期内，供热单位不得推迟、中止供热或者提前结束供热。即使用户未缴纳供暖费，公司亦不得对欠费居民用户停止供热，因此存在部分用户供暖费逾期时间较长的情形。公司虽然已通过多种手段对欠缴供热费进行催收，但仍面临部分应收账款无法收回的风险。”

综上，发行人应收账款账龄合理，账龄结构优于同行业上市公司，采取应收账款强化管理、加强了清欠力度的措施有效；同时，发行人已在招股说明书中进行了风险披露。

（二）2012 年 11 月，公司与北燃实业共同出资成立了北燃金房。北燃金房委托发行人管理供热项目，报告期内，委托运营收益分别为 2,178.47 万元、2,750.33 万元及 3,686.80 万元。项目组关注：（1）北燃金房的基本情况，公司与北燃实业合作的原因及商业合理性，是否存在对对方依赖；（2）向北燃金房转让供热项目、北燃金房又委托给发行人运营的必要性和合理性，是否存在为发行人承担费用等利益输送及对发行人经营业绩有重大影响的情形；（3）说明

## 关联交易的公允性。

落实情况：

一、北燃金房的基本情况，公司与北燃实业合作的原因及商业合理性，是否存在对对方依赖

### （一）北燃金房的基本情况

公司名称	北京北燃金房能源投资有限公司
统一社会信用代码	911101020573227053
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
股权结构	北燃实业出资 80%、金房暖通出资 20%
注册地址	北京市西城区西直门南小街 22 号七层
法定代表人	苏文忠
经营范围	项目投资；热力供应；销售燃气供热设备用具、燃气供热专用设备、建筑材料；燃气、热力技术开发、咨询、服务；施工总承包；专业承包；劳务分包。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；领取本执照后，应到住房城乡建设委取得许可，到市政市容委备案；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2012 年 11 月 20 日

### （二）公司与北燃实业合作的原因及商业合理性，是否存在对对方依赖

#### 1、与北燃供热合作的原因

北燃实业拟利用资金和资源优势，快速进入燃气供热市场，但其下属北燃供热在初期对供热项目的运行经验较为缺乏，而发行人是北京地区知名的民营供热企业积累了丰富的燃气锅炉集中供热运营经验，双方拟结合各自资源、实现优势互补，强强联合共同开发北京地区的燃气供热市场。

（1）北燃实业拟拓展燃气供热市场，北燃供热为北燃实业下属统筹负责供热业务投资、建设、运营和管理的全资子公司

北燃实业是北京控股集团有限公司的全资子公司，原与北京燃气集团属于同一体系。2006 年 12 月，原北京燃气集团管道天然气业务与非管道天然气业务分立，分立后的北京燃气集团成为主要从事城市管道天然气业务的公司，并于 2007

年 5 月成功实现了在香港上市；留存资产独立于北京燃气集团，由北燃实业拥有和管理。为实现进一步发展，北燃实业拟运用燃气行业的丰富资源进行产业链的上下延伸、拓展燃气供热市场，于 2012 年 9 月设立了全资子公司北京北燃供热有限公司（以下简称“北燃供热”），作为下属统筹负责供热业务投资、建设、运营和管理的专业化平台公司。

（2）北燃实业和发行人拟在供热投资运营领域实现优势互补，设立北燃金房为双方合作的平台

随着北京市加大大气环境治理的力度和天然气供应能力的提高，燃气供热在北京地区供热市场显现出巨大的市场容量及良好的增长趋势。北燃实业拟利用资金和资源优势，快速进入燃气供热市场，但其下属供热企业在初期对供热项目的运行经验较为缺乏，因此拟与专业供热企业合作，共同开发市场。

发行人在供热领域专注经营多年，是北京地区知名的民营供热企业，在长期经营过程中积累了丰富的燃气锅炉集中供热运营经验。自 2012 年起发行人进入快速发展期，随着业务规模的不断扩大，经营开拓过程中对资金的需求量增大，作为民营企业，发行人融资渠道相对单一，融资规模受到限制。

在此背景下，双方拟结合各自资源、实现优势互补，共同开发北京地区的燃气供热市场。2012 年 11 月，北燃实业与发行人共同出资设立了北燃金房，作为双方合作的平台。

（3）北京及周边地区燃气供热行业迎来良好的发展机遇，双方加快合作步伐，由北燃供热与发行人签署协议，落实共同开发市场具体事项

2013 年 9 月，环境保护部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部和能源局联合发布《关于印发〈京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则〉的通知》（环发〔2013〕104 号），明确全面淘汰燃煤小锅炉，加快热力和燃气管网建设，通过集中供热和清洁能源替代，加快淘汰供暖和工业燃煤小锅炉，北京市周边地区的燃气供热行业迎来了良好的发展机遇，在此背景下，双方加快了合作步伐，北燃实业通过全面负责供热业务的子公司北燃供热与发行人落实具体合作事宜。

2014 年 7 月 30 日，金房暖通与北燃供热签订了《合作框架协议》，约定共同支持、合作开发北燃金房的燃气供热市场，每年新开发的市场面积不少于 150 万平方米，并确认北燃金房的供热业务由对方负责管理、提供建设资金，发行人

负责运营。

## 2、合作的商业合理性

随着环境治理力度的加强，燃气供热市场增长趋势良好，特别是环发（2013）104号文下发，明确京津冀及周边地区全面淘汰燃煤小锅炉、以集中供热和清洁能源替代，北京及周边地区的燃气供热市场显现出巨大的市场前景。

北燃实业因经营发展需要进行产业链的延伸，开拓燃气供热市场作为新的业务领域。虽然其在燃气行业资源丰富、资金实力较强，但缺乏对供热项目的运营经验，为了能快速进入供热市场，北燃实业计划与长期专业从事供热运营的发行人合作。发行人当时处于快速发展阶段，对资金需求量较大。作为民营供热企业，公司的融资渠道相对单一，难以满足业务快速发展的需要。比如2014年末，发行人净资产1.95亿元、现金及现金等价物余额1.03亿元，2014年公司供热投资运营项目新增签约面积约300万平方米，以每平方米供热面积投入35元（按照当时水平）测算，公司对建设资金的需求约1.05亿元。在此背景下，发行人与北燃实业及其下属供热企业北燃供热合作，由对方投入项目的建设资金，发行人提供运营支持，具有商业合理性。

在与发行人合作的同时，北燃实业也通过自主开发和与其他第三方合作的方式开拓供热业务，如：北燃实业的全资子公司北京北燃绿谷供热科技发展有限公司在北京市平谷区开发供热市场、北燃供热与泛亚维德新能源科技（北京）有限公司合资设立了北京北燃泛亚新能源科技有限公司，与北京天健筠瑞新技术有限公司合资设立了北京北燃天健能源投资有限公司，融合各方资源开发供热业务。根据北燃实业出具的情况说明，在自主及与其他方合作经营的过程中，发行人对供热项目运营管理优势明显、项目效益较好，北燃实业将继续以北燃金房为平台与发行人共同合作经营供热项目。

### （三）发行人不存在对北燃实业依赖

#### 1、向北燃金房转让资产未影响发行人的独立性

发行人主要供热项目的供热方式为小区集中供热（区域锅炉房），各供热项目资产相对独立，发行人向北燃金房转让的资产是与十个供热项目相关的供热运营资产，其他供热项目不受影响。发行人向北燃金房转让的供热项目面积占2019年发行人供热总面积的12%左右，规模较小，对发行人业务和资产的完整性不构成重大影响。此外，发行人经营状况良好，资金压力进一步缓解，不再向北燃金

房转让新的供热项目。

2、发行人受托运营的供热项目占比较小，对经营业绩不构成重大影响

报告期内，公司受托管理北燃金房供热项目所取得的委托运行收益占营业收入的比例分别为 3.54%、4.23%和 5.16%，占供热运营收入的比例分别为 4.09%、4.38%和 5.32%，对公司的财务状况和经营业绩不构成重大影响。

3、发行人在资产、人员、财务、机构及业务等方面均完全独立于对方，具有独立、完整的业务体系及面向市场独立经营的能力

发行人具有独立完整的与供热运营业务相关的运营资产并完全独立经营，报告期内不存在与北燃实业、北燃供热共用资产的情况，不存在北燃实业、北燃供热为发行人承担员工工资和其他人工成本的情形，发行人不存在北燃实业、北燃供热和北燃金房为发行人提供资金、财务资助或提供担保的情形，发行人与北燃实业、北燃供热和北燃金房之间不存在机构混同、混合经营或合署办公的情形。

发行人具有独立的包括采购、生产、销售、研发、质量控制在内的完整业务体系，及面向市场独立经营的能力。

二、向北燃金房转让供热项目、北燃金房又委托给发行人运营的必要性和合理性，是否存在为发行人承担费用等利益输送及对发行人经营业绩有重大影响的情形

（一）向北燃金房转让供热项目、北燃金房又委托给发行人运营的必要性和合理性

在进入供热行业初期，为快速发展供热业务，北燃实业对供热项目的开拓主要采取收购的方式进行，并采取与供热行业内专业企业进行合作的经营策略。经过考察，北燃实业选择发行人作为合作方，设立控股子公司北燃金房作为合作平台，并通过北燃金房收购了发行人的十个供热项目。

2012 年以来，发行人进入快速发展期，业务规模大幅增长，资金需求量较大，作为民营供热企业，公司的融资渠道相对单一，难以满足业务快速发展的需要。为进一步开拓市场，发行人选择与北燃实业进行合作，借助北燃实业的资金优势，与北燃实业共同合作开发北京供热市场。在此背景下，发行人将十个供热项目转让给北燃金房，提前收回前期项目投资，满足新项目建设资金需求。

因北燃实业下属供热企业缺乏供热项目的运行经验，而发行人拥有丰富的运营经验和成熟的管理团队，基于双方合作的基础，北燃金房将供热项目委托给发



行人运营。

(二)是否存在为发行人承担费用等利益输送及对发行人经营业绩有重大影响的情形

根据项目组核查,相关关联交易不存在为发行人承担费用等利益输送,对发行人经营业绩有重大影响的情形。

### 三、关联交易的公允性

#### (一) 2014年、2015年分批将供热项目转让给北燃金房价格的公允性

发行人向北燃金房转让资产的定价以标的资产的评估值为基础经双方协商确定,评估报告由北控集团进行备案,转让资产的交易价格与评估值差异较小,定价公允,具体如下:

单位:万平方米、万元

事项	转让面积	评估值	转让价格(含税)	差异率(%)
2014年	163.11	6,378.78	6,361.30	-0.27
2015年	102.87	4,261.82	4,011.93	-5.86
<b>合计</b>	<b>265.98</b>	<b>10,640.60</b>	<b>10,373.23</b>	<b>-2.51</b>

#### 1、转让资产评估方法的选取依据

根据评估报告,因项目评估范围内的全部资产的资料收集完整,适宜采用成本法进行评估。由于评估时国内资本市场的公开资料无法找到相同经济行为下的同类资产交易案例,不具备市场的必要前提,评估未采用市场法。因本次评估对象不具备单独获利能力,不具备采用收益法进行评估的条件。

#### 1、2014年供热资产转让的评估情况

2014年6月10日,中水致远资产评估有限公司(以下简称“中水致远”)出具中水致远评报字(2014)第1085号《资产评估报告》,对北燃金房拟收购的万科长阳半岛小区供热资产在评估基准日(2013年9月30日)的市场价值进行了评估,采暖面积共57.11万平方米,评估值为2,764.65万元;同日,中水致远出具中水致远评报字(2014)第1086号《资产评估报告》,对北燃金房拟收购的万科住总回龙观等5个项目供热系统资产在评估基准日(2013年9月30日)的市场价值进行了评估,采暖面积共106万平方米,评估值为3,614.13万元。

#### 2、2015年供热资产转让的评估情况

2015年10月12日,中水致远出具中水致远评报字(2015)第1198号《资

产评估报告》，对北燃金房拟收购的西北旺 C1 等 4 个项目供热系统资产在评估基准日（2015 年 9 月 30 日）的市场价值进行了评估，采暖面积共 108.52 万平方米，评估值为 4,495.90 万元。2015 年 12 月 26 日，发行人与北燃金房签订了《合同补充协议书》，将供热面积修改为 102.87 万平米，评估值相应变更为 4,261.82 万元。

## （二）委托运营的定价的公允性

### 1、北燃金房委托发行人委托运营的情况

北燃金房将首开温泉等 10 个项目委托金房暖通进行运营管理。根据双方签订的《供热系统委托运营合同》及其补充协议，北燃金房负责收费账户管理、向业主开具供暖发票、负责能源采购、项目设备更新和大修费等，金房暖通负责供热管理工作。

金房暖通收取委托运营费是指项目的供热收入扣除投资收益、水费、电费、天然气费后的费用，其中北燃金房提取的投资收益按照《合作框架协议》约定的计算方式确定，由固定收益和折旧费两部分构成：（1）固定收益：以 35 元/m<sup>2</sup>作为供热项目基本建设投资标准，以基本建设投资标准的 15%作为基准收益率，实际投资额在基本建设额基础上每增加或减少 10%，则实际收益率在基础收益率的基础上相应减少或增加 1%，该部分收益的上限为项目实际投资额的 25%，下限为 10%（含 10%）。实际收益率乘以每年实际供热面积即为每年收益总额。

（2）折旧费：北燃金房按 2 元/m<sup>2</sup>/年获得折旧费，2 元/m<sup>2</sup>/年的折旧费乘以每年实际供热面积即为每年提取的折旧费总额。根据上述计算方式，北燃金房对 10 个委托运营项目提取投资收益为 7.10 元/m<sup>2</sup>。

### 2、委托运营市场定价情况

因北燃金房的所有供热项目均委托金房暖通进行，项目取得了北燃金房同一控制下北燃供热控制的北京北燃天健能源投资有限公司与其少数股东北京天健筠瑞新技术有限公司签订的《委托运营协议书》。经项目组对比，该《委托运营协议书》与公司与北燃金房签署的《供热系统委托运营合同》主要条款基本一致，北燃天健与北燃金房最终获取的按供暖面积计算的投资收益相近，其中北燃金房为 7.1 元/平方米，负责燃气、水、电等所有能源采购；北燃天健为 7.25 元/平方米，仅负责燃气能源采购。因此，公司与北燃金房的合作模式符合北燃实业对外合作的模式，支付的固定收益标准亦较为接近，交易价格较为公允。

此外，项目组访谈同行业公司了解委托运营市场定价情况。北京纵横三北热力科技有限公司曾受托运营北京北燃绿谷供热科技发展有限公司在平谷城区的供热项目，该项目协商确定的收益为 6-6.5 元/平方米。综上，公司与北燃金房委托运营费的价格符合市场水平，经协商以协议方式确定，定价公允，不存在利益输送。

(三) 关于无形资产及预计负债。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 8,579.74 万元、7,659.51 万元和 6,410.66 万元，其中特许经营权为子公司天津金房获得的 1#能源站特许经营权，金额分别为 8,197.84 万元、7,307.91 万元及 6,020.43 万元。同时，公司对特许经营服务期限内设备更新支出的预计未来现金开支，选择适当折现率计算其现金流量的现值等，确认为预计负债，报告期各期末预计负债金额分别为 136.64 万元、501.69 万元及 954.65 万元。请说明：

(1) 无形资产主要内容及变动原因；(2) 特许经营权具体内容、背景，公司取得相关特许经营权的途径、与政府的具体合作方式，说明具体内容，特许经营权是否具有排他性，对应工程建设及项目完工情况，相关节点与资产确认的会计处理，成本归集中是否包含与项目无关或其他不公允的支出，会计核算方式是否符合会计准则的规定；(3) 结合公司涉足的各类项目中对向业主移交资产状态的约定，说明是否需要计提相关预计负债，公司已计提的预计负债是否足够；(4) 结合服务条款、销售合同的具体条款，说明公司服务、产品质量保证的范围，说明公司未在日常销售过程中计提预计负债的原因，报告期内是否发生过因服务、产品质量引起的索赔。

#### 一、无形资产主要内容及变动原因

报告期各期末，公司无形资产主要内容如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
软件	204.61	158.78	181.89
特许经营权	6,020.43	7,307.91	8,197.84
土地使用权	185.61	192.81	200.01
<b>账面价值合计</b>	<b>6,410.66</b>	<b>7,659.51</b>	<b>8,579.74</b>

公司的无形资产主要为特许经营权、软件及土地使用权，其中特许经营权为公司无形资产最主要的组成部分。

报告期各期末，公司无形资产账面价值持续下降，除累计摊销以外，主要系公司收到政府拨付的配套工程费所致。对于在项目结转后政府拨付到位的工程配套费，公司在收到时冲减无形资产账面原值，并按照新的原值在特许经营期剩余期限内进行摊销。2018 年度及 2019 年度，公司分别收到政府拨付的工程配套费 669.84 万元和 1,025.21 万元，进而导致公司特许经营权账面原值有所下降。

二、特许经营权具体内容、背景，公司取得相关特许经营权的途径、与政府的具体合作方式，说明具体内容，特许经营权是否具有排他性，对应工程建设及项目完工情况，相关节点与资产确认的会计处理，成本归集中是否包含与项目无关或其他不公允的支出，是否会计核算方式是否符合会计准则的规定

### （一）特许经营权具体内容、背景

公司拥有的特许经营权为子公司天津金房获得的 1#能源站特许经营权。2016 年 6 月 16 日，发行人子公司天津金房与天津市城乡建设委员会签订了《天津市解放南路地区 1#能源站特许经营项目特许经营协议》，天津市城乡建设委员会授予天津金房在特许经营期限和地域范围内独家享有集中供热、供冷特许经营权，以使天津金房有权投资、建设、运营、维护和管理解放南路地区 1#能源站特许经营项目，并按协议规定向用户收取服务费用，特许经营期届满后，天津金房需将本项目无偿移交给天津市城乡建设委员会或其指定单位。特许经营有效期限为三十年（含建设期），自 2015 年 11 月 1 日起至 2045 年 10 月 31 日止；特许经营地域范围为天津市解放南路地区开发建设规划区域 38#、39#、41#、42#和 43# 地块。解放南路规划区位于天津市中心城区东南部，总规划面积约为 17km<sup>2</sup>。天津市解放南路地区 1#能源站集中供冷供热项目，是在该区域设置一处集中能源站，供热面积共计 38.6 万 m<sup>2</sup>，其中住宅 26.04 万 m<sup>2</sup>、公建 12.56 万 m<sup>2</sup>，供冷面积 12.23 万 m<sup>2</sup>。

### （二）公司取得相关特许经营权的途径、与政府的具体合作方式

#### 1、公司取得相关特许经营权的途径

公司通过投标的方式取得相关特许经营权，2014 年 5 月国信招标集团股份有限公司出具中标通知书确认公司为解放南路地区 1#能源站特许经营项目中标人。

2016 年 6 月 16 日，公司子公司天津金房与天津市城乡建设委员会签订了《天津市解放南路地区 1#能源站特许经营项目特许经营协议》，天津市城乡建设委员

会授予天津金房在特许经营期限和地域范围内独家享有集中供热、供冷特许经营权。

## 2、与政府的具体合作方式

根据上述特许经营协议的约定，1#能源站项目的特许经营期为三十年（含建设期），自2015年11月1日起至2045年10月31日止，该项目供热面积共计38.60万平方米，供冷面积共计12.23万平方米。发行人的子公司天津金房有权在特许经营期内投资、建设、运营、维护和管理解放南路地区1#能源站特许经营项目，并按协议规定向用户收取服务费用；特许经营期届满后，天津金房需将本项目无偿移交给天津市城乡建设委员会或其指定单位。

根据发行人子公司天津金房与天津市城乡建设委员会签订的《天津市解放南路地区1#能源站特许经营项目特许经营协议》，天津市城乡建设委员会授予天津金房在特许经营期限和地域范围内独家享有集中供热、供冷特许经营权，因此该特许经营权具有排他性。

（三）对应工程建设及项目完工情况，相关节点与资产确认的会计处理，成本归集中是否包含与项目无关或其他不公允的支出

2015年度，公司取得1#能源站项目的地源热泵系统、土地使用权等，导致无形资产增加，2015年末1#能源站账面原值为3,808.00万元。

2016年度，公司1#能源站一期换热站、土建施工工程完工，达到预定使用状态，转入无形资产，2016年末1#能源站账面原值为7,508.39万元。

2017年度，公司1#能源站二期工程完工，达到预定使用状态，转入无形资产。2017年末1#能源站账面原值为8197.84万元。

截至2017年末，公司1#能源站项目主要工程已全部完工并转入无形资产，该项目自2016-2017供暖季开始试运营，2017-2018供暖季开始正式运营。经复核，公司特许经营权成本中均为与项目相关支出，所归集的成本中不包含与项目无关或其他不公允的支持。

## （四）具体会计核算方式及是否符合会计准则的规定

### 1、具体会计核算方式

（1）项目建设阶段：公司将基础设施建造发包给其他方，在在建工程科目归集该1#能源站的建设支出，项目完工达到预定使用状态后转入无形资产科目，并按照特许经营期分期摊销计入营业成本。

对于政府拨付的项目配套费，冲减无形资产账面原值。

(2) 项目运营阶段：公司按照实际供热/供冷面积和经核定批准的价格，在供暖/供冷期间内分期确认营业收入。

## 2、是否符合会计准则的规定

根据《企业会计准则解释第 2 号》中对 BOT 业务会计处理的相关规定：①项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产；②基础设施建成后，项目公司应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入；③在 BOT 业务中，授予方可能向项目公司提供除基础设施以外其他的资产，如果该资产构成授予方应付合同价款的一部分，不应作为政府补助处理，项目公司自授予方取得资产时，应以其公允价值确认，未提供与获取该资产相关的服务前应确认为一项负债。

公司对特许经营权的具体会计核算方式符合《企业会计准则》的相关规定。

三、结合公司涉足的各类项目中对向业主移交资产状态的约定，说明是否需要计提相关预计负债，公司已计提的预计负债是否足够

报告期内，公司供热运营服务不涉及 BT 项目，涉足 BOT 的项目（天津 1# 能源站）属于供热投资运营项目，涉足 EPC、EMC 的项目主要是合同能源管理项目。

业务模式	向业主移交资产状态的一般约定
供热投资运营	期满后项目资产移交给合同相对方，在移交时应处于可正常使用的状态
合同能源管理	在合同执行完毕后，公司将锅炉房的所有设备在完好的状态下移交给合同相对方

公司仅对供热投资运营模式下的天津解放南路地区 1# 能源站特许经营项目确认预计负债，未对其他模式下的项目确认预计负债，主要原因如下：

### (一) 供热投资运营模式

在投资运营模式下，供热项目的运营期限一般为 20 年以上，供热运营资产预期使用年限一般为 5-10 年，公司按照预期使用年限与运营期限孰短计提折旧。由于供热运营资产的预期使用年限大幅短于运营期，供热运营资产所有权上的主要风险和报酬均由公司承担，公司按照固定资产核算相关供热运营资产，按照固定资产使用年限计提折旧，并在运营期间不断对供热运营资产进行更新替换。因

此，公司虽承担项目运营期满移交资产的现时义务，但相关经济利益的流出已通过运营期内折旧的形式体现，在项目移交时发生额外经济利益流出的可能性极小，且难以计量，不计提预计负债。

公司对供热运营模式下的天津 1#能源站项目计提预计负债，主要原因是该项目取得特许经营权证，属于政府特许经营项目。公司根据《企业会计准则解释第 2 号》第五条的规定，按照无形资产-特许经营权核算该项目资产，并按照运营期限 30 年对“无形资产-特许经营权”进行摊销。但实际执行中，相关固定资产预计无法使用 30 年，因此在摊销期限内需要进行更新替换。公司按照《企业会计准则解释第 2 号》第五条第三款的规定，对预计更新替换支出形成的现时义务确认预计负债。

## （二）合同能源管理模式

对于合同能源管理模式，供热项目的运营期限一般不超过 5 年。公司主要负责对已有供热设施的节能化改造，不涉及大规模供热运营资产的投入。为保证项目的正常运行，公司每年对项目实施维修检测和必要的零部件更换，上述费用属于日常的维护费用。结合项目资产的实际使用年限，报告期内对相关项目资产进行更新替换的可能性较小，在移交时因保持资产可使用状态导致经济利益流出企业的概率较小，因此公司未对相关资产计提预计负债。

## （三）同行业可比公司的计提情况

经查阅惠天热电、大连热电、华通热力等同行业可比上市公司公开信息，同行业可比上市公司同类业务中未计提相关预计负债。

综上所述，公司针对天津解放南路 1#能源站特许经营项目后续更新支出计提预计负债的会计处理符合会计准则的规定；未对其他运营资产计提预计负债的情况与业务模式及经营情况相匹配，与同行业可比上市公司的会计处理方式一致，符合会计准则的规定。

四、结合服务条款、销售合同的具体条款，说明公司服务、产品质量保证的范围，说明公司未在日常销售过程中计提预计负债的原因，报告期内是否发生过因服务、产品质量引起的索赔

## （一）公司服务条款、销售合同中关于服务、产品质量保证的具体条款

发行人自设立以来，一直从事供热运营服务、供热领域节能改造服务和节能

产品的研发、生产与销售，结合各个业务的服务条款、销售合同具体条款分析如下：

### 1、供热运营服务

公司与居民签订的供暖协议关于服务条款主要约定如下（以北京地区为例）：

（1）采暖期：采暖期为每年 11 月 15 日至次年 3 月 15 日。采暖期调整应当按北京市人民政府的决定执行。公司未按合同约定时间向用户供热的，应当按未供热天数退还相应采暖费，并承担其他相应责任。

（2）供热室内温度标准：采暖期内，在正常天气情况下，对符合现行国家住宅设计规范要求住宅，或经过建筑围护结构和供热系统改造的住宅，公司应当保证用户卧室、起居室的温度不低于 18℃；未经建筑围护结构改造或供热系统改造的住宅，当室外日平均气温在-7℃以上时，卧室、起居室温度应当不低于 18℃，当室外日平均气温在-7℃以下、-9℃以上（含）时，卧室、起居室温度应当不低于 16℃。经双方共同确认或第三方检测机构认定，室内温度未达到本合同约定标准的，应当退还相应的采暖费，并承担其他相应责任。

### 2、节能改造服务及产品销售业务

对于公司承接的热计量改造业务及其他节能改造服务业务，在合同中一般按照双方约定的标准来进行验收，如果未达到约定标准，对方有权要求发行人进行重新施工或改造，直至达到验收标准。自验收通过后，项目的质量保证期从 1 至 6 个供暖季不等，质保期内公司免费维修服务，质保期满后，相应的收取材料费和人工费，具体价格另行约定。

公司产品销售合同中存在质量标准和质保期的规定，主要内容为：按照公司提供的《产品说明书》所提供的技术参数或产品本身的性能要求或事物样品所表明的质量状况为准，如有质量问题，经与客户协商并经公司确认之后，由公司负责修理或退换；协商不成，交由行业级别以上质检部门鉴定，由责任方承担质量检测费或鉴定费；质保期一般为 1 个供暖季至 5 个供暖季，质保期内出现产品质量问题，公司免费维修。

## （二）公司未在日常销售过程中计提预计负债的原因

### 1、供热运营业务未计提预计负债的原因

公司在实际供热运营业务执行中，严格按照政府和供暖协议约定的供热时间向用户供暖，报告期内，不存在未按合同约定时间向用户供热的情形；对于室内



温度未达到合同约定标准的,根据合同约定的测算方式并履行公司规定的审批程序后,对未达到约定天数的供暖费不确认收入。

报告期内公司因服务、产品质量引起的赔偿金额较小,主要为室内供热管道漏水造成,具有偶发性和不可预测性,因此未计提预计负债。

#### 2、节能改造服务业务未计提预计负债的原因

公司的节能改造服务业务主要为承接的北京市热计量改造工程,相关工程业务的验收需要经过多级部门审核,其后续发生大规模维修和重建的可能性较小,且工程质保期间可能发生的费用存在一定的不可预计性,因此未计提预计负债。

#### 3、节能产品销售未计提预计负债的原因

公司主要商品为气候补偿器、烟气余热回收装置、变频控制设备、锅炉控制柜等节能设备,因客户的情况不同、要求不同,公司提供个性化的定制产品,属于非标准化产品,其质保期间可能发生的费用存在一定的不可预计性,因此未计提预计负债。

#### 4、同行业可比公司的会计处理

项目组查阅了惠天热电、联美控股、大连热电、华通热力等同行公开信息,仅有惠天热电因对外提供担保计提预计负债。同行业可比上市公司华通热力也从事节能技术服务,未计提相关预计负债。

#### (三) 报告期内赔偿支出

报告期内,公司发生的赔偿支出主要为供热运营过程中发生的室内供热管道漏水赔偿支出。室内供热管道为开发商建造时安装,部分小区由于年代久远且缺乏维护,室内供热管道老化,因此会偶发室内供热管道破损漏水的情形。对于漏水造成的财产损失,公司一般都与客户进行协商解决,给予一定的经济赔偿并对破旧管道进行维修更换。

报告期内,公司因服务、产品质量引起的赔偿金额较小,金额为 15.37 万元、12.96 万元和 17.54 万元,不会对公司的生产经营构成重大影响。

(四)关于实际控制人。截至招股说明书签署日,杨建勋持有公司 23,891,857 股股份,持股比例为 35.11%,为公司的控股股东及实际控制人,为了保持发行人上市后股东股权结构和公司治理结构的稳定,发行人股东中的董事兼高级管理人员魏澄、丁琦、付英等三人已与控股股东、实际控制人杨建勋签署《一致

行动协议》，约定在发行人董事会、股东大会行使提案权、表决权等权利时与杨建勋保持一致行动。请说明：（1）结合发行人股权分布、公司治理安排、公司章程规定等内容，说明仅将杨建勋认定为实际控制人的原因及合理性，是否符合实际情况，该等人员是否形成共同控制，未将付英、魏澄、丁琦认定为共同实际控制人而是一致行动人的理由；（2）一致行动协议是否明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制；（3）杨建勋与付英等三人签署《一致行动协议》的原因及合理性，是否构成实际控制人变更。

一、结合发行人股权分布、公司治理安排、公司章程规定等内容，说明仅将杨建勋认定为实际控制人的原因及合理性，是否符合实际情况，该等人员是否形成共同控制，未将付英、魏澄、丁琦认定为共同实际控制人而是一致行动人的理由

（一）将杨建勋认定为发行人实际控制人具有合理性符合实际情况

1、杨建勋为发行人的第一大股东持股超过 30%

发行人目前的股东及持股情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杨建勋	23,891,857	35.11
2	魏澄	9,595,328	14.10
3	付英	8,065,474	11.85
4	丁琦	5,908,848	8.68
5	领誉基石	5,193,348	7.63
6	温丽	3,260,368	4.79
7	兆丰投资	3,142,771	4.62
8	黄红	2,927,890	4.30
9	王牧晨	2,927,890	4.30
10	马鞍山信裕	2,071,384	3.04
11	彭磊	426,055	0.63
12	三六五网络	295,909	0.43
13	俞锋	295,909	0.43
14	徐春英	55,046	0.08
合计		<b>68,058,077</b>	<b>100.00</b>

目前杨建勋持股比例为 35.11% 超过 30%，其控制的发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响，为发行人控股股东。发行人股权较为分

散，除杨建勋外其他股东直接及间接控制的股份表决权均未超过 15%，与第一大股东差异较大，且不足以对发行人股东大会的决议构成重大影响。此外，2001 年 3 月改制为有限公司时，杨建勋与房研所并列成为公司的第一大股东，2003 年 4 月金房有限第一次增资后，杨建勋持有公司 21.28% 的股权，成为公司的第一大股东，其后杨建勋逐步增持股权，至 2009 年 12 月持股比例达 34.40%，一直为公司控股股东，实际控制人。

#### 2、杨建勋对发行人董事人选和董事会决策具有重大影响

经查阅发行人历次股东大会、董事会的会议资料，杨建勋及其一致行动人付英、魏澄、丁琦占公司非独立董事二分之一以上，杨建勋作为董事长召集并主持召开董事会、股东大会，对公司董事会、股东大会的重大决策具有重大影响。

#### 3、杨建勋对发行人生产经营具有控制权

2003 年以来，杨建勋一直担任公司的董事长兼总经理，也是公司的核心技术人员。作为公司董事长及董事会战略委员会召集人，主管公司的战略发展、市场开拓及产品研发，负责公司重大经营方针的制定等工作，作为公司的总经理主持公司日常经营和管理工作，对发行人的生产经营具有控制权。发行人的副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均由总经理杨建勋提名，杨建勋作为发行人的总经理及其他高级管理人员的提名者，能够对发行人的经营管理产生重大影响。

4、杨建勋对公司发展有重大影响，其作为公司的实际控制人地位得到其他股东的充分认可

自公司成立以来，杨建勋在公司董事会和管理层中一直发挥着重大影响作用，对公司的生产经营和具体管理产生重大影响，是公司发展过程中的领军人物，其作为公司的实际控制人地位得到其他股东的充分认可。

综上所述，杨建勋具有对公司的实际控制能力，将其认定为实际控制人具有合理性。

#### (二) 未将付英、魏澄、丁琦认定为共同实际控制人而是一致行动人的理由

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》（证监法律字（2007）15 号）（以下简称“《证券期货法律适用意见第 1 号》”）的有关规定及公司的实际情况，与杨建勋签署一致行动协议的自然人股东付英、魏澄和丁琦不构成对公司

的共同控制，理由如下：

1、付英、魏澄、丁琦与杨建勋不存在共同控制公司的意图

付英、魏澄和丁琦均为追随杨建勋创业多年的员工，充分认可杨建勋的实际控制人地位，愿就公司的经营决策与杨建勋保持一致。2018年5月31日，付英、魏澄、丁琦与杨建勋签署《一致行动协议》的目的是为保障杨建勋对公司的实际控制权，保持公司股权结构和治理结构的稳定性，不存在共同控制公司的意图。

2、付英、魏澄、丁琦与杨建勋不存在共同控制公司的安排

根据《证券期货法律适用意见第1号》的规定：“多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确”。

发行人《公司章程》中不存在付英、魏澄、丁琦与杨建勋共同控制的安排；付英、魏澄、丁琦与杨建勋之间不存在共同控制公司的协议或者其他安排。

3、付英、魏澄、丁琦与杨建勋不存在共同控制公司的事实

在董事会、股东大会层面，付英、魏澄和丁琦未向发行人委派或提名董事，其作为公司董事候选人均由杨建勋或董事会提名，未对其他董事、股东或公司董事会、监事会提出的提案投反对票。付英、魏澄和丁琦未与杨建勋共同控制公司的董事会、股东大会。

作为公司的董事长和总经理，杨建勋负责公司的整体经营决策和重要岗位人事任免。付英、魏澄、丁琦作为副总经理，在总经理杨建勋的领导下各司其职，分别主管公司的人事行政、销售和研发生产等具体工作，在其职责范围内向总经理杨建勋汇报工作。根据公司的人事管理制度，公司各部门总监以上职务人员的任免由总经理杨建勋决定，付英、魏澄和丁琦对其分管部门的重要岗位人事任免无单独决定权。

根据公司的人事管理制度，公司各部门总监以上职务人员的任免由总经理杨建勋决定，付英、魏澄和丁琦对其分管部门的重要岗位人事任免无单独决定权。

综上所述，付英、魏澄和丁琦与杨建勋不存在共同控制公司的事实。

## 二、一致行动协议明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制

根据杨建勋与付英、魏澄和丁琦签署的《一致行动协议》明确，付英、魏澄和丁琦认可杨建勋的公司实际控制人地位，愿就公司的决策与杨建勋保持一致，承诺：在处理有关需经公司董事会、股东大会审议批准事项时，付英、魏澄和丁琦应无条件和杨建勋保持一致，做出相同的意思表示。……出现分歧时，以杨建

勋的意见为各方的一致意见。

### 三、杨建勋与付英等三人签署《一致行动协议》的原因及合理性，是否构成实际控制人变更

#### （一）杨建勋与付英、魏澄及丁琦签署《一致行动协议》的原因及合理性

2018年5月31日，杨建勋与付英、魏澄及丁琦签署《一致行动协议》的主要原因是为明确杨建勋与付英、魏澄及丁琦之间的一致行动关系，规范各方以后的一致行动行为，保护杨建勋对公司实际控制权，保持公司股权和治理结构的稳定性，具有合理性。

#### （二）签署《一致行动协议》不构成控股股东变更

自股份公司成立以来，杨建勋作为公司控股股东和实际控制人，能够决定和实质影响公司的经营方针、决策和经营管理层的任免，且未发生变化。

《一致行动协议》的签订是各方根据多年以来杨建勋作为公司的控股股东实际控制公司的情况进行的确认，为规范各方以后的一致行动行为，保护杨建勋对公司实际控制权，保持公司股权和治理结构的稳定性，签署《一致行动协议》不构成控股股东变更。

### 三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况

本保荐机构的内部核查部门在对发行人申请文件进行必要的初审后，提出了关注的主要问题，具体问题及其落实情况参见本节“四、内核委员会审核意见及具体落实情况”。

### 四、内核委员会审核意见及具体落实情况

本保荐机构内核委员会对金房暖通首次公开发行股票项目申报文件进行了审议，并向项目组出具了内核意见。项目组会同发行人及相关中介机构对内核意见涉及问题进行逐一解决和落实。

内核意见提出的主要问题及具体落实情况如下：

#### （一）重点问题

1、金房暖通于2018年8月21日未通过第十七届发审委审核。请说明前次申报的有关情况以及未通过发审委审核的原因，相关问题是否已整改完毕，更换保荐机构的原因，发行人此次申报文件与前次申报文件内容的主要差异及其

原因。

回复：

前次申报未通过发审会的原因及整改情况参见“第二节 项目存在问题及其解决情况 二、项目执行成员关注的主要问题及解决情况”。

发行人综合考虑保荐机构的执业能力、诚信记录、市场形象、从业人员规模和资历等情况，更换中信建投证券作为本次保荐机构。

本次申报文件的与前次申报的内容的主要差异系：

(1) 本次报告期为 2017 年、2018 年和 2019 年，前次首次申报的报告期为 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-3 月，公司的经营状况和财务指标变化较大，相关内容进行更新，对比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月 /2017.03.31	2016 年度 /2016.12.31	2015 年度 /2015.12.31	2014 年度 /2014.12.31
资产总计	73,408.93	82,141.92	67,310.00	59,612.30
股东权益合计	40,702.00	33,420.96	23,718.89	19,534.16
营业收入	29,799.24	47,513.71	48,773.73	47,510.20
归属于母公司所有者的净利润	7,135.77	6,230.12	5,649.39	7,530.96
项目	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31	2017 年度 /2017.12.31	
资产总计	107,715.06	105,732.25	91,561.37	
股东权益合计	45,428.63	38,913.51	40,735.85	
营业收入	71,333.03	65,032.57	61,465.70	
归属于母公司所有者的净利润	10,085.00	7,789.68	7,113.44	
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	8,417.11	6,672.85	6,523.47	

(2) 保荐机构由兴业证券变更为中信建投证券股份有限公司。

(3) 公司的股权结构、董监高情况等根据实际情况进行更新。

2、关于实际控制人。截至招股说明书签署日，杨建勋持有公司 23,891,857 股股份，持股比例为 35.11%，为公司的控股股东及实际控制人，为了保持发行人上市后股东股权结构和公司治理结构的稳定，发行人股东中的董事兼高级管理人员魏澄、丁琦、付英等三人已与控股股东、实际控制人杨建勋签署《一致行动协议》，约定在发行人董事会、股东大会行使提案权、表决权等权利时与杨建勋保持一致行动。请说明：(1) 结合发行人股权分布、公司治理安排、公司章

程规定等内容，说明仅将杨建勋认定为实际控制人的原因及合理性，是否符合实际情况，该等人员是否形成共同控制，未将付英、魏澄、丁琦认定为共同实际控制人而是一致行动人的理由；（2）一致行动协议是否明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制；（3）杨建勋与付英等三人签署《一致行动协议》的原因及合理性，是否构成实际控制人变更。

回复：

参见“第二节 项目存在问题及其解决情况 二、项目执行成员关注的主要问题及解决情况 （四）关于实际控制人 问题”。

3、关于收入变动。报告期内，发行人主营业务收入分别为 61,264.61 万元、65,023.00 万元和 71,283.96 万元，主营业务收入按业务类别分为供热运营、产品销售、节能改造服务及其他。请说明：（1）报告期内各类型收入的构成情况，金额及占比，变动的原因，各类型收入是否与同行业公司变动情况存在显著差异；（2）产品销售及节能改造服务报告期内大幅下降的原因，各类型业务是否稳定，对发行人持续盈利能力的影响；（3）供暖补贴是否可以持续取得，对发行人业绩的影响；（4）报告期内各期供热运营费、供暖补贴涉及的面积、单价/单位补贴，说明面积、单价/单位补贴变动的原因，与同行业可比公司、同区域同类型情况是否一致；（5）发行人收入是否存在季节性变动；（6）发行人 80%以上的收入来源于北京地区，请说明而北京地区市场容量情况，发行人核心竞争力情况，业务是否稳定，公司开拓市场情况，目前从事与公司竞争企业的数量、目前目标市场的容量及未来增长趋势，公司在目标市场的占有率及排名情况，各主要竞争对手情况，说明公司竞争的优劣势及其在行业中的地位，未来发展空间，说明公司是否对特定客户存在重大依赖、销售地区是否存在单一性，是否具备开拓其他区域的能力，业务是否具备可持续增长性；（7）为避免重复建设，城市热力网覆盖区域一般不再提供其他供热形式，说明城市热力网技术发展情况，发行人未来发展空间及对可持续盈利能力的影响；（8）说明定价受制于政策是否对公司的持续盈利能力产生影响；（9）目前供热计量收费目前仍未大规模推广，在供热计量收费后，公司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，请说明相关政策的具体内容和进展情况，分析对公司的影响，说明对公司已有项目、未来项目在项目实施、设备投入上的具体影响，是否将导致大规模已投入设备淘汰，详细说

明公司是否具备相应的人、财、物、技术来应对本次变化，是否存在影响发行人持续盈利能力的情形。

回复：

一、报告期内各类型收入的构成情况，金额及占比，变动的的原因，各类型收入是否与同行业公司变动情况存在显著差异

报告期内，公司各类型收入构成、金额、占比情况如下：

单位：万元

收入类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
供热运营	69,216.95	97.10%	62,776.47	96.55%	53,248.43	86.92%
产品销售	1,145.09	1.61%	1,341.10	2.06%	1,505.12	2.46%
节能改造服务	770.34	1.08%	688.12	1.06%	6,268.60	10.23%
其他	151.59	0.21%	217.31	0.33%	242.47	0.40%
<b>合计</b>	<b>71,283.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>65,023.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,264.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司立足于自身多年的节能技术相关积累和供热运营管理经验，形成了围绕供热节能相关的供热运营、产品销售、节能改造服务等业务。报告期内，公司主营业务收入以供热运营业务为主，供热运营业务收入占比分别为 86.92%、96.55% 和 97.10%。

#### （一）供热运营收入

报告期内，公司供热运营收入持续增加，逐年增长，主要系公司供热面积不断增加以及非居民供暖价格调整所致。

公司签署的供热运营合同期限一般较长，大部分在 20 年左右，因此供热运营业务存量客户的数量和对应供热运营费收入长期保持稳定；公司供热运营费收入的增长主要来源于公司开拓市场，新小区交房开始供暖以及已供暖小区因持续销售导致的供暖面积的增加。供暖面积的持续增加是供热运营收入持续增长的重要原因。

#### （二）节能产品销售收入

报告期内，公司节能产品销收入金额分别为 1,505.12 万元、1,341.10 万元和 1,145.09 万元，占主营业务收入比重分别为 2.46%、2.06% 和 1.61%，整体金额较为平稳，略有下降。

#### （三）节能改造服务收入



报告期内，公司节能改造服务收入金额分别为 6,268.60 万元、688.12 万元和 770.34 万元，占主营业务收入比重分别为 10.23%、1.06% 和 1.08%。2017 年度，公司节能改造服务收入金额较大主要系当年房山地区热计量改造服务工程完成验收审计以及新疆烟冷回收改造工程完成验收所致。

## 二、产品销售及节能改造服务报告期内大幅下降的原因，各类型业务是否稳定，对发行人持续盈利能力的影响

报告期内，公司节能产品销售收入金额分别为 1,505.12 万元、1,341.10 万元和 1,145.09 万元，整体略有下降。公司节能产品销售均有对应的具体供热建设项目或改造项目，因此下游客户的建设需求是影响公司节能产品销售金额的主要因素。节能产品销售在报告期内主营业务收入比重分别为 2.46%、2.06% 和 1.61%，占比较低，该业务金额有所下降不会对发行人持续盈利能力产生重大影响。

报告期内，公司节能改造服务收入金额分别为 6,268.60 万元、688.12 万元和 770.34 万元，占主营业务收入比重分别为 10.23%、1.06% 和 1.08%，报告期内存在较大降幅。2017 年度，公司节能改造服务收入金额较大主要系当年房山地区热计量改造服务工程完成验收审计以及新疆烟冷回收改造工程完成验收所致。节能改造服务收入受单一合同影响较大，在热计量改造工程整体趋于平稳后，公司节能改造服务收入预计将进入较为平稳的状态。2018 年及 2019 年度，公司供热运营收入的增长已经足以覆盖节能服务收入的下降，因此节能服务改造收入下降不会对发行人持续盈利能力产生重大影响。

报告期各期，公司供热运营业务收入分别为 53,248.43 万元、62,776.47 万元和 69,216.95 万元，占主营业务收入的比例分别为 86.92%、96.55% 和 97.10%。公司供热运营收入金额及占比较高且保持持续增长，体现出了公司较强的持续盈利能力。

公司核心业务供热运营业务的合同期限一般较长，存量客户较为稳定。公司在提供优质高效清洁的供热运营服务的基础上，凭借良好的口碑和客户资源，不断加大新项目的开拓力度，2016-2017 供暖季至 2019-2020 供暖季，公司供暖面积增长均超过 10%，有效带动了供热运营收入的增长。报告期内，公司供热运营收入稳中有升，有力保障了公司较强的持续经营能力。

## 三、供暖补贴是否可以持续取得，对发行人业绩的影响

报告期内，公司供暖补贴主要来自于北京地区及石家庄地区。

### （一）公司获取供暖补贴的政策依据

报告期内，根据《北京市供热供暖补贴专项资金使用管理暂行办法》以及《北京市城市管理委员会关于确定 2016-2017 采暖季供热供暖补贴标准的通知》（京管函〔2016〕137 号）、《关于 2018-2020 年区域锅炉房居民供热供暖补贴标准及有关要求的通知》[京管函(2018)107 号]的相关规定，公司在北京范围内的居民供热面积享受供暖补贴。

报告期内，根据《关于调整天然气供热运行补贴标准的意见》（石财呈〔2016〕12 号）以及每年拨付运行补贴的相关规定，公司在石家庄范围内的供热面积享受供暖补贴。

### （二）供暖补贴的可持续性分析及对持续经营的影响

#### 1、供暖补贴对保障居民正常用热发挥了重要作用

供热运营行业系涉及国计民生的重要公共事业，我国冬季采暖地区用户对供热运营服务存在刚性需求，为避免供热运营企业因政府限制收费价格、燃料价格上涨等因素无法提供正常的供热运营服务，从而影响当地居民的正常生活，政府根据天然气价格水平向居民供暖服务提供供暖补贴。

供暖补贴有效保障了我国冬季采暖地区用户的正常采暖需求，具有较强的必要性。

#### 2、供暖补贴是居民供暖费价格机制的重要组成部分

为保障冬季采暖地区居民的正常生产生活，各地供热费单价均由当地政府相关部门制定。以公司主要供热区域北京、石家庄为例，居民供热费和商业供热费单价均由当地政府制定；为了保障冬季采暖区居民的正常用热，政府制定的居民供热费单价大幅低于商业供热费单价。

为了保证供热运营企业不因政府限制居民供热费单价导致亏损进而影响供热运营服务的正常进行，北京、石家庄政府均按照居民供热面积对供热运营企业提供供暖补贴，每个供暖季，政府根据当年的燃气价格情况确定对供热企业供暖补贴的标准：若燃气价格上升，则相应地上调供暖补贴标准；若燃气价格下降，则相应地下调供暖补贴标准。若政府取消对供热运营企业的供暖补贴政策，则会影响“限价+补贴”价格机制的平衡，导致部分运行效率低的供热运营企业产生亏损，进而影响其提供供热运营服务的质量。

因此，供暖补贴构成了居民供暖费价格机制的重要组成部分，具有较强的稳

定性。

### 3、北京、石家庄地区的供暖补贴长期持续稳定

自 2005-2006 供暖季开始，北京市财政局即出台了居民供热供暖补贴政策。最近 13 年内，北京地区供暖补贴政策持续稳定，未出现间断的情形。

自 2012-2013 供暖季开始，石家庄市人民政府办公厅、财政局、建设局发布了《关于印发市区分散燃煤采暖锅炉置换工作实施方案的通知》（石政办函〔2013〕30 号）等通知。上述通知规定：自 2013-2014 供暖季开始，供热运营企业向居民供热均享受供暖补贴政策。最近 5 年内，石家庄地区供暖补贴政策稳定，未出现间断的情形。

公司主要供热区域的供暖补贴长期持续稳定，自政策出台以来不存在间断的情形。

综上所述，供暖补贴为保障我国冬季采暖地区用户对供热运营服务存在刚性需求发挥了重要作用，构成了居民供热费价格机制的重要组成部分，自补贴政策出台以来长期持续稳定，具备较强的可持续性，对公司的持续经营不构成实质性影响。

### 四、报告期内各期供热运营费、供暖补贴涉及的面积、单价/单位补贴，说明面积、单价/单位补贴变动的的原因，与同行业可比公司、同区域同类型情况是否一致

报告期各期，公司供热运营业务收入分别为 53,248.43 万元、62,776.47 万元和 69,216.95 万元，呈稳定增长趋势。报告期内，公司供热运营业务收入分类明细情况如下：

单位：万元

类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供热运营费	57,824.13	83.54%	51,691.37	82.34%	43,581.55	81.85%
供暖补贴	11,392.82	16.46%	11,085.10	17.66%	9,666.88	18.15%
<b>合计</b>	<b>69,216.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,776.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,248.43</b>	<b>100.00%</b>

公司供热运营业务收入包括供热运营费收入和供暖补贴收入两部分。公司所处行业为涉及国计民生的重要公共行业，政府对供热价格实施管制。为保障供热运营企业稳定供热和居民正常采暖，部分地区（如北京、石家庄）的政府对供热运营企业给予供暖补贴。在政府限价的市场环境下，供暖补贴实质上是居民采暖

价格的组成部分。基于上述经济实质，按照《企业会计准则》的相关规定，公司将供暖补贴计入营业收入。

#### （一）供热运营费

报告期各期，公司供热运营费收入分别为 43,581.55 万元、51,691.37 万元和 57,824.13 万元，逐年增长，主要系公司供热面积不断增加以及非居民供暖价格调整所致。

公司签署的供热运营合同期限一般较长，大部分在 20 年左右，因此供热运营业务存量客户的数量和对应供热运营费收入长期保持稳定；公司供热运营费收入的增长主要来源于公司开拓市场，新小区交房开始供暖以及已供暖小区因持续销售导致的供暖面积的增加。供暖面积的持续增加是供热运营收入持续增长的重要原因。

#### （二）供暖补贴

报告期各期，公司供暖补贴收入分别为 9,666.88 万元、11,085.10 万元和 11,392.82 万元，整体呈上升趋势，主要与公司能够申请供暖补贴的居民供热面积持续增加、补贴标准调整以及延期供暖补贴有关。

报告期内，公司主要供暖区域所在城市补贴标准如下表所示：

单位：元/平方米

补贴标准			2019-2020 供暖季	2018-2019 供暖季	2017-2018 供暖季	2016-2017 供暖季
<b>北京</b>						
居民	补贴标准 (每供暖季)	城六区	7.67	7.67	7.67	7.40
		非城六区	5.53	5.53	5.53	5.18
<b>石家庄</b>						
居民	补贴标准 (每供暖季)	节能建筑	11.076	11.076	11.076	10.35
		非节能建筑	19.358	19.358	19.358	18.50

2017-2018 供暖季北京及石家庄地区补贴标准较 2016-2017 供暖季均有所上涨，因此 2018 年度公司供暖补贴收入较 2017 年度上涨较多。2018-2019 供暖季及 2019-2020 供暖季北京及石家庄地区供暖补贴标准未发生变化。

报告期内，公司供暖补贴所涉及的面积数据如下：

单位：万平方米

项目	2019-2020 供暖季	2018-2019 供暖季	2017-2018 供暖季	2016-2017 供暖季
北京地区	1,129.51	1,113.48	1,015.58	937.31

石家庄地区	237.67	175.38	165.45	111.25
小计	1,367.18	1,288.86	1,181.03	1,048.56
增长率	6.08%	9.13%	12.63%	-

注：上述面积未包含已转让给北燃金房所涉及项目的补贴面积

报告期内，公司供暖补贴所涉及面积持续增长，与公司供热补贴金额变动一致。

## 五、发行人收入是否存在季节性变动

报告期内，公司主营业务收入按季节划分如下表所示：

单位：万元

季节	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	40,201.46	56.40%	34,630.19	53.26%	30,083.01	49.10%
第二季度	777.18	1.09%	968.02	1.49%	956.82	1.56%
第三季度	1,017.75	1.43%	684.13	1.05%	227.25	0.37%
第四季度	29,287.57	41.09%	28,740.65	44.20%	29,997.52	48.96%
合计	<b>71,283.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>65,023.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,264.61</b>	<b>100.00%</b>

注：公司按季度划分的主营业务收入数据未经审计

公司主营业务为供热运营，公司供热业务所在地区供暖季主要为每年 11 月至第二年 3 月，因此公司收入较为集中在这 5 个月，故公司收入主要集中在第一季度及第四季度。

报告期内，公司第一季度及第四季度合计收入占当年主营业务收入比重分别为 98.07%、97.46% 和 97.48%，公司主营业务收入呈现显著的季节性特征。

六、发行人 80% 以上的收入来源于北京地区，请说明北京地区市场容量情况，发行人核心竞争力情况，业务是否稳定，公司开拓市场情况，目前从事与公司竞争企业的数量、目前目标市场的容量及未来增长趋势，公司在目标市场的占有率及排名情况，各主要竞争对手情况，说明公司竞争的优劣势及其在行业中的地位，未来发展空间，说明公司是否对特定客户存在重大依赖、销售地区是否存在单一性，是否具备开拓其他区域的能力，业务是否具备可持续成长性；

（一）北京地区市场容量情况，发行人核心竞争力情况，业务是否稳定，公司开拓市场情况，目前从事与公司竞争企业的数量、目前目标市场的容量及未来增长趋势，公司在目标市场的占有率及排名情况，各主要竞争对手情况

## 1、北京地区市场容量情况

截至2018年底，我国城市供热面积约为878,049.97万平方米，北京地区供热面积约为62,932.00万平方米，占全国总供热面积的7.17%，位居全国第五位，仅次于山东省、辽宁省、河北省和黑龙江省。

受基建投资力度加大、城镇化加速、供热需求持续增长等因素影响，近年来我国城市集中供热事业得到了快速发展，供热面积稳定增长。近年来北京地区的供热面积也基本呈现稳步增长的趋势，从2010年的46,715万平方米增长至2018年的62,932万平方米。

在城镇化加速，清洁取暖被大力推广的背景下，北京以及北方地区供热市场市场发展空间较大，未来增长趋势向好。

## 2、发行人核心竞争力情况，业务是否稳定

经过多年的发展及在细分领域的深耕细作，发行人在节能技术与研发、运营经验和节能管理等多个方面具有竞争优势和核心竞争力。

公司自成立以来一直专注于供热运营服务、供热领域节能改造服务和节能产品的研发、生产与销售。公司设立以来，主营业务、主要产品和服务未发生重大变化，公司业务具有高度稳定性。

## 3、公司开拓市场情况，目前从事与公司竞争企业的数量、目前目标市场的容量及未来增长趋势，公司在目标市场的占有率及排名情况，各主要竞争对手情况

### (1) 公司开拓市场情况

提升巩固北京目标市场规模的同时，公司不断探索尝试突破行业区域壁垒。2013年通过石家庄地区“煤改气”机会，成立了石家庄子公司，并承接了“石家庄绿地项目”、“石家庄高干项目”等供热项目；2014年中标“天津1#能源站地热能供热项目”，成立了天津子公司；2016年，依托在北京市场积累的良好口碑，成立了陕西子公司，开拓了“陕西利昌源幸福里项目”、“陕西龙承帕提欧项目”等；2017年，凭借公司在乌鲁木齐市场完成的多个大型供热节能改造项目带来的良好声誉，公司成立了新疆子公司并签定了约68万平方米供热区域的合同。上述子公司经营情况良好，供热运营面积稳步发展。

公司目前已形成了以北京地区为核心，京津冀地区协同发展，西安、乌鲁木齐作为西北地区发展中心，合力拓展北方供热市场的业务布局。

## （2）目前从事与公司竞争企业的数量

根据项目组网络检索核查，目前，发行人主要业务分布城市的所有类型供热企业数量具体如下：

北京市：763 家；天津市：427 家；石家庄市：162 家；西安市：80 家；乌鲁木齐市：92 家。

发行人竞争企业主要以北京地区大型供热企业为主，主要包括北京热力集团、华通热力、纵横热力、丰台供暖所等供热企业。

## （3）目前目标市场的容量及未来增长趋势，公司在目标市场的占有率及排名情况

发行人的供热市场以北京地区为主，北京地区供热运营市场为发行人主要目标市场。最近三个供暖季<sup>1</sup>，发行人在北京的供热面积在发行人全国供热面积中平均占比超过80%。

作为北京市重要的民营供热企业之一，公司不断加强供热节能技术研发，提高公司供热服务水平，开拓供热运营项目。近三个供暖季，公司在北京地区市场占有率稳步提升。公司2018-2019供暖季在北京市的供热面积约为1,780.46万平方米，市场占有率已达到2.83%，在北京地区供热企业中处于前五名。

通过多年发展，发行人打破区域壁垒，不断开拓发展北方市场。公司现已形成了以北京地区为核心，京津冀地区协同发展，西安、乌鲁木齐作为发展中心，合力拓展整个北方供热市场的业务布局。近年来天津市、河北省、陕西省、新疆省的城市供热面积也基本呈现稳步增长的趋势。

## （4）公司各主要竞争对手情况

发行人主营业务主要布局在北京地区，其主要竞争对手也是北京地区的供热公司。公司的主要竞争对手有北京热力集团、华通热力、纵横热力、丰台供暖所等。

### ①北京热力集团

北京热力集团创建于 1958 年，是北京市政府批准组建的国有独资公司，集供热生产运营、供热规划设计、供热工程建设、供热技术研发、供热设备制造于一体，担负着中央党政军机关、北京市党政机关、大型企事业单位和市民的供热服务保障职责，是北京地区供热行业中的龙头企业。根据其官网介绍，截至 2019

<sup>1</sup> 指 2016-2017、2017-2018、2018-2019 三个供暖季。

年，北京热力集团管理供热面积约 4.71 亿平方米，用户总数约 322 万户。

### ②华通热力（002893.SZ）

华通热力成立于 2002 年，是一家专注于供热领域业务的专业化供热企业，业务模式包括供热项目投资、供热承包运营、合同能源管理、供热节能技术研发、供热管理顾问服务等，于 2017 年 9 月在深交所上市。

华通热力的业务区域以北京为中心，辐射东北、华北地区，为行业跨区域经营的供热企业之一，管理服务面积近 3,000 万平米，管理服务项目类型包括城市综合体、居民住宅、商业楼宇、医院、学校等，供热类型包括燃气、燃煤锅炉房等。2019 年度，华通热力实现营业总收入 92,785.91 万元，实现利润总额 6,764.78 万元。

### ③纵横热力

纵横热力成立于 2005 年，总部设在北京。纵横热力旗下的北京纵横三北热力科技有限公司是北京市供热协会常务理事单位、北京节能环保促进会会员单位、中国节能环保促进会会员单位。根据其官网介绍，纵横热力负责运营管理的项目达 150 多个，服务面积近 1,600 万平方米。

### ④丰台供暖所

丰台供暖所于 1996 年正式成立，是北京供热行业大型专业化服务机构之一，隶属于北京市丰台区政府，直属于北京市丰台区房屋经营管理中心。丰台供暖所主要负责北京市丰台区、朝阳区、大兴区、海淀区、东城区各企事业单位及居民住宅用户的供热相关服务。根据其官网介绍，丰台供暖所供热建筑面积约为 1,500 万平方米。管辖锅炉房 56 个。

## （二）公司竞争的优劣势及其在行业中的地位，未来发展空间

### 1、公司的竞争优势

#### （1）技术创新优势

多年来，公司专注于节能供热领域，以做“中国供热节能运营领跑者、中国供热节能服务供应商”为使命，将技术领先视为公司价值持续提升的重要保障。经过二十七年的供热运营积累与沉淀，公司已拥有稳定的核心技术骨干和研发队伍，围绕节能环保技术、节能运营和节能服务形成了成熟的自主研发体系和多项核心技术，在烟气余热回收、供热管网输配能耗控制、供水温度气候补偿控制、集中供热分布式变频二级泵系统节能控制等方面具有行业领先的节能技术优势。



供热运营业务成本主要由燃气成本构成，公司自主研发的烟气余热回收装置、气候补偿器及多种自控设备，可以有效提高锅炉使用效率，实现节能降耗。公司掌握的供热节能技术已广泛应用于城市供热系统，多项自研产品在行业内口碑良好。公司曾先后获得多项节能领域奖项及证书。

公司于2009年获得北京市科学技术委员会等四部门认证的国家级高新技术企业，并保持该资质至今。公司为国家住建部、北京市住建委、北京市城管委等部门完成了多项科研课题和标准编制，并为政府主管部门和行业编写出版了技术培训教材。2018年，公司凭借对节能技术的深刻理解，成功中标北京市科学技术委员会“首都蓝天行动培育”中的两项课题。截止2020年3月31日，公司拥有实用新型专利20项、发明专利9项、外观设计专利2项、软件著作权39项。

## **(2) 运营经验和节能管理优势**

节能技术和运营经验是公司得以实现低耗供热的两大支撑。自成立之日起，公司始终坚持“环保、节能”发展道路。除不断增强技术研发能力外，公司在多年供热运营实践中，积极总结运行经验，提升管理能力，供热节能管理实力日益增强。公司连续多年获得北京市城管委和人社局评选的北京市“先进供热单位（一级）”。

## **(3) 团队优势**

公司拥有一支专业化且稳定的管理、技术团队，核心管理、技术人员均有多年行业经历，积累了丰富的理论和实践经验。公司核心管理团队杨建勋先生、付英女士、魏澄先生、丁琦先生四人均曾是业内工程师，在公司共同创业二十余年，对供热行业具有较为深刻的理解。公司核心管理团队在公司的长期发展过程中已经形成了一致的经营和管理理念，核心管理团队的稳定与专注是公司持续健康发展的重要基础。杨建勋先生任北京市供热协会副理事长，对供热行业的业务模式、发展趋势理解深刻，主要负责制定公司战略规划以及把握公司发展方向；付英女士专于组织管理，为公司建立了一支专业高效的业务支持团队；魏澄先生具有很强的市场开拓能力，对市场商机把握准确；丁琦先生任北京市供热协会技术部主任，对节能运行有深刻的见解，主导了公司大部分研发项目，并负责供热运营团队的管理，保障公司战略得以有效实施。

## **(4) 品牌与客户优势**

公司深耕供热行业二十七年，目前已成为北京市重要的民营供热企业之一，

是集供热投资运营、供热委托运营、合同能源管理、节能技术服务为一体的专业化供热服务商。公司的“金房”、“KINGFORE”和“KINGFORE 金房”商标在北京市供热领域具有较高的知名度和美誉度。

自 2004 年开始，公司先后运营了中粮万科假日风景、龙湖大方居、北科置地领秀硅谷等 120 多个供热项目，实施供热运营面积接近 2,400 万平米，与首开股份、金融街、金隅嘉业、万科股份、龙湖中佰、恒大地产、绿地控股、招商嘉铭等知名房地产开发商建立了良好的合作关系。公司通过成熟的供热运营服务模式，为客户提供专业化服务，曾获得中国房地产学会、北京房地产协会颁发的“中国房地产供暖领军企业”称号。

### **(5) 业务布局优势**

作为北京市重要的民营供热企业之一，公司不断加强供热节能技术研发，提高公司供热服务水平，开拓供热运营项目。近三个供暖季，公司在北京地区市场占有率稳步提升。

提升巩固北京市场规模的同时，公司不断探索尝试突破行业区域壁垒。公司现已形成了以北京地区为核心，京津冀地区协同发展，西安、乌鲁木齐作为西北地区发展中心，合力拓展整个北方供热市场的业务布局。与同行业内上市公司相比，公司率先打破区域壁垒，开拓布局北方市场，在市场空间、业务布局方面具有竞争优势。

### **(6) 用户服务优势**

城市供热作为重要的基础性公共服务行业，直接关系到下游用户的生活质量水平和舒适指数。为更好地提升公司供热服务品质和终端用户舒适感受，公司组建了经验丰富、专业规范的客服团队，建立了集咨询、报修、投诉、回访、调研等于一体的“400 服务呼叫中心”，实现供暖季 7×24 小时全天候的及时响应服务。

## **2、公司的竞争劣势**

目前公司处于快速发展阶段，对资金需求量较大。一方面为了满足供热业务的发展需要投入更多资金用于收购供热运营项目，另一方面新项目建设和老项目改造需要投入大量资金用于购置设备。此外，公司还需要投入大量资金用于供热及节能技术研发、节能产品开发以提高竞争实力。作为非上市民营企业，目前公司的融资渠道相对单一，难以满足业务快速发展对于资金的大量需要。

## **3、行业地位**

公司专注于供热运营业务多年，已经在该领域具有一定行业地位和知名度。近年来，公司持续进行技术创新，注重引进新技术和新产品，不断积累、更新和提升供热运营的经验。作为北京市重要的民营供热企业之一，公司不断加强供热节能技术研发，提高公司供热服务水平，开拓供热运营项目，公司在北京地区市场占有率稳步提升。公司2018-2019供暖季在北京市的供热面积约为1,780.46万平方米，市场占有率已达到2.83%。

#### 4、未来发展空间

发行人的核心业务为供热运营服务，所处的行业主要是包括城市冬季供热、生活热水供应在内的热力生产和供应行业。受基建投资力度加大、城镇化加速等因素影响，近年来供热需求持续增长，我国城市集中供热事业得到了快速发展，供热面积和供热量稳定增长。

我国现在处于工业化和城市化“双快速”发展阶段。2005年以来，我国城镇化率保持年均近1个百分点的增长，2019年我国城镇化率已达60.60%。《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》提出，我国仍处于城镇化率30%-70%的快速发展区间，城镇化水平和质量需稳步提升。随着城市化的推进，城市建成楼面面积也不断增长。我国城镇化率的提升、城市建成区面积的不断扩大、新建房屋的竣工入住为供热行业提供了广阔的发展空间，有利于供暖企业扩大市场规模，实现更高的经济效益。

根据国家发展改革委、国家能源局等十部委共同发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021）》，2017-2021年，北方地区天然气供暖面积规划新增18亿平方米，北方地区天然气供暖市场具有广阔的市场空间。

**（三）公司是否对特定客户存在重大依赖、销售地区是否存在单一性，是否具备开拓其他区域的能力，业务是否具备可持续增长**

##### 1、公司不存在对特定客户存在重大依赖情形

报告期内，公司主要产品和服务的销售收入及其占主营业务收入的比重如下：

单位：万元

收入类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
供热运营	69,216.95	97.10%	62,776.47	96.55%	53,248.43	86.92%

收入类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
节能改造服务	770.34	1.08%	688.12	1.06%	6,268.60	10.23%
产品销售	1,145.09	1.61%	1,341.10	2.06%	1,505.12	2.46%
其他	151.59	0.21%	217.31	0.33%	242.47	0.40%
<b>合计</b>	<b>71,283.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>65,023.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,264.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司立足于自身多年的节能技术相关积累和供热运营管理经验，形成了围绕供热节能相关的供热运营、节能改造服务、产品销售等业务。报告期内，公司主营业务收入以供热运营业务为主，供热运营业务收入占比分别为 86.92%、96.55%和 97.10%。报告期内，公司供热运营服务前五名项目情况如下：

单位：万元、万m<sup>2</sup>

期间	序号	合作方名称	金额	占同类业务收入比例(%)	实际供热面积
2019 年度	1	龙湖大方居项目	2,546.39	3.68%	69.22
	2	金隅土桥项目	2,448.83	3.54%	61.51
	3	冠海冠城园项目	2,250.31	3.25%	52.94
	4	瀛海瑞海园项目	2,120.91	3.06%	45.12
	5	石家庄绿地项目	1,893.36	2.74%	58.14
		<b>合计</b>		<b>11,259.80</b>	<b>16.27%</b>
2018 年度	1	龙湖大方居项目	2,514.46	4.01%	69.22
	2	瀛海瑞海园项目	2,423.74	3.86%	68.56
	3	金隅土桥项目	2,287.81	3.64%	61.14
	4	冠海冠城园项目	2,090.51	3.33%	52.82
	5	石家庄绿地项目	1,869.43	2.98%	58.14
		<b>合计</b>		<b>11,185.95</b>	<b>17.82%</b>
2017 年度	1	龙湖大方居项目	2,464.16	4.63%	69.19
	2	金隅土桥项目	2,162.53	4.06%	60.61
	3	冠海冠城园项目	2,044.81	3.84%	52.83
	4	瀛海瑞海园项目	1,809.25	3.40%	50.37
	5	太阳星城项目	1,767.41	3.32%	44.30
		<b>合计</b>		<b>10,248.16</b>	<b>19.25%</b>

报告期内，公司供热运营服务前五名项目收入金额占比分别为 19.25%、17.82%、16.27%，项目分布较为分散，不存在对特定客户存在重大依赖情形。

## 2、销售地区存在一定区域性

公司主营业务收入均来源于国内，主营业务收入按销售地区分类如下：

单位：万元

地区名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
北京地区	57,054.65	80.04%	53,824.37	82.78%	49,903.53	81.46%
非北京地区	14,229.31	19.96%	11,198.63	17.22%	11,361.08	18.54%
合计	<b>71,283.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>65,023.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,264.61</b>	<b>100.00%</b>

供热运营业务有较为明显的区域性特征，报告期内公司主要业务收入来源于北京地区。报告期各期，公司主营业务收入中来源于北京地区的收入占比分别为 81.46%、82.78% 和 80.04%。

为进一步拓宽公司供热运营业务的市场规模，突破区域壁垒，近年来，公司在北京以外地区加大市场开发力度。在持续的市场开拓过程中，公司先后投资设立了石家庄金房、陕西金房、天津金房和新疆金房等子公司，开拓了石家庄、西安、天津、乌鲁木齐等城市的部分供热项目。报告期内，公司供热业务的辐射范围不断扩大，来源于非北京地区的收入整体呈稳中有增趋势，公司销售地区整体不存在单一性。

### 3、公司具备开拓其他区域的能力，业务具备持续增长的能力

目前，公司在天津、石家庄、西安、新疆等地拥有子公司，具备了开拓更多地区和更大市场的基础。公司未来三年的市场拓展方针为“巩固提升北京市场占有率、扩大分子公司所在省会市场份额、突破发展尚未进入省会城市市场”。与同行业内上市公司相比，公司率先打破区域壁垒，开拓布局北方市场，在市场空间、业务布局方面具有竞争优势，公司具备开拓其他区域的能力，业务具备持续增长的能力。

**七、为避免重复建设，城市热力网覆盖区域一般不再提供其他供热形式，说明城市热力网技术发展情况，发行人未来发展空间及对可持续盈利能力的影响**

#### （一）城市热力网技术发展情况

市政供热企业分为城市热力网市政供热企业和区域锅炉房市政供热企业，城市热力网的主要热源为城市周边的热电厂，管网一般覆盖于城市中心区域及主要用热区域，覆盖面积较广。政府负责热源和一次供热管网的建设，向多个区域

进行供热。其投资建设方式一般由政府负责热源、一级管网的建设，开发商负责二级供热管网与采暖设施的投资建设，建设完成后交由政府市政企业负责运营。以北京市为例，目前北京建有西南、西北、东北、东南、太阳宫等几个大型热电厂，由北京热力集团开展北京地区城市热力网的管理和运行。

城市热力网因主要热源位置固定、热能输送存在热损失、管网铺设施工条件等客观因素，同时考虑到铺设经济性及管理成本等因素，无法做到无限范围的覆盖。随着城市的不断扩张，热力网的供热规模、供热范围和实际供热能力逐渐不能满足城市新建、市郊区域的需要。因此，一些新建住宅小区或城市热力网未覆盖的区域，需通过其他模式解决供热问题。

## （二）发行人未来发展空间及对可持续盈利能力的影响

相较城市热力网，区域锅炉房的供热方式更为灵活，主要位于城市热力网无法覆盖的区域，单个区域锅炉房的覆盖面积较小。此背景下，考虑到住宅区供热工程具有稳定的现金流，国内众多地产开发商开始采用“供热投资运营模式”，涉及“投资-运营-移交”三个阶段，即由供热公司投资供热项目设备，参与设计，并负责采购、施工安装、验收调试，与业主签订供热协议，在协议期内运营管理；合同期满后，全套设备无偿移交开发商（移交后项目如需委托运营，同等条件下，项目方可优先续约）的一种投资模式。通过该模式，既可以减少开发商的前期建设资金投入，降低资金成本，同时可以引进专业的供热系统运营经验，提高住户居住满意度，实现对热力管网无法铺设区域的较好覆盖。

金房暖通作为一家专业的节能服务企业，具有二十余年供热节能服务、运营管理和供热投资运营经验，与首开股份、金融街、金隅嘉业、万科股份、龙湖中佰、恒大地产、绿地控股、招商嘉铭等房地产开发商建立了良好的合作关系。发行人深耕城市热力网覆盖区域以外的领域，在北京供热行业内拥有较高的知名度，未来发展空间较大，可持续盈利能力不会受到重大不利影响。

## 八、说明定价受制于政策是否对公司的持续盈利能力产生影响

供热企业为用户供热的价格实行政府定价或者政府指导价，由省（自治区、市）人民政府价格主管部门或者经授权的市、县人民政府制定，供热企业和用户基本不具有自主定价的能力。

从北京来看，供暖价格分为商业供暖价格和居民供暖价格。近年来，北京市燃料价格持续上涨，商业供暖价格随燃料价格上涨而上涨，能够较为充分地反映

市场情况；但居民供暖价格仍保持不变，从事居民供暖的企业难以通过收取供暖费获取合理回报。如果企业不能获取合理回报，则会影响后续经营，进而影响居民冬季采暖。

我国政府高度重视上述情况，《关于进一步鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域的实施意见》中提出：“（四）完善价格和财政补贴机制。逐步理顺市政公用产品和服务的价格形成机制，制定合理的价格，使经营者能够补偿合理成本、取得合理收益”、“城市人民政府应建立相应的激励和补贴机制，鼓励民间资本为社会提供服务”。2008年8月，北京市财政局和北京市市政管理委员会联合下发《北京市供热燃料补贴专项资金使用管理暂行办法》（以下简称《暂行办法》），自《暂行办法》实施之日起，每年由北京市市政管委会同市财政局等部门根据当年的燃料价格水平和近年供热运行平均单耗等因素核定燃补标准，并将燃补政策通知给各区市政市容委。截至2019-2020供暖季，这一政策已延续十余年。虽然供暖补贴金额随燃料价格变动而波动，但补贴机制具有很强的稳定性，能够保证居民供暖价格（含燃补）的波动幅度与天然气价格波动幅度基本一致，为发行人的持续盈利能力提供强有力的保障。未来如若取消上述补贴机制，供暖价格实现市场化定价，则居民供暖价格将趋近于商业供暖价格，对发行人的盈利能力并无显著不利影响。

另一方面，城市供热行业对于进入者有着较高的技术需求。供热企业服务端的价格受政府定价所限，且议价空间较小，因此通过先进的技术以节省能源、节约成本，在保障供热服务质量的同时实现利润是供热企业核心竞争力的体现，这需要强大的技术与研发能力的支持。金房暖通在业内经营多年，其技术和经验在行业利润竞争中具有比较优势。

目前，在我国供热行业并未完全市场化的政策环境下，居民供暖价格受到政府的严格规制，但以稳定持续的供暖补贴作支撑，同时发行人在行业利润竞争中具有技术比较优势，因此定价受制于政策对发行人的盈利能力无显著不利影响。

项目组已在招股说明书中提示定价受制于政策带来的相关风险：

“（一）供热价格调整受限的风险

根据《城市供热价格管理暂行办法》（发改价格[2007]1195号）规定，城市供热价格原则上实行政府定价或政府指导价，城市供热价格由省（区、市）人民政府价格主管部门或者经授权的市、县人民政府制定。若需调整供热价格，政

府价格主管部门需履行成本监审、居民听证等法定程序后，方可正式实施。以北京市为例，自 2001-2002 供暖季开始至今，居民采暖费单价保持在 30 元/平方米\*供暖季，未进行调整。由于城市供热价格调整相对受限，供热价格无法及时匹配公司成本费用的变化，进而对公司盈利能力产生不利影响。”

九、目前供热计量收费目前仍未大规模推广，在供热计量收费后，公司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，请说明相关政策的具体内容和进展情况，分析对公司的影响，说明对公司已有项目、未来项目在项目实施、设备投入上的具体影响，是否将导致大规模已投入设备淘汰，详细说明公司是否具备相应的人、财、物、技术来应对本次变化，是否存在影响发行人持续盈利能力的情形

(一) 相关政策的具体内容和进展情况

序号	政策名称	制定部门	发布时间	相关内容
1	关于推进北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造工作的实施意见	住建部、财政部	2008.5	将国务院《节能减排综合性工作方案》中所定目标细化，进一步明确各省、直辖市“十一五”期间既有居住建筑供热计量及节能改造的目标面积
2	民用建筑供热计量管理办法	住建部	2008.6	新建建筑 and 进行节能改造的既有建筑必须按照规定安装供热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置，实行按用热量收费的制度。供热单位是供热计量收费的责任主体
3	北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造技术导则（试行）	住建部	2008.7	为北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造提供了切实可行的技术指南
4	民用建筑节能条例	国务院	2008.8	实行集中供热的建筑应当安装供热系统调控装置、用热计量装置和室内温度调控装置；居住建筑安装的用热计量装置应当满足分户计量的要求
5	关于进一步推进供热计量改革工作的意见	住建部等四部委	2010.2	提出推进供热计量的工作任务和工作要求
6	北京市推进供热计量改革综合工作方案	北京市人民政府	2010.8	明确了北京市的供热计量收费改革工作分四个阶段推进，对各部门进行了职责分工，提出了工作要求
7	北京市居住建筑供热计量管理办法（试行）	北京市城管委等六部门	2010.9	居住建筑供热计量收费试行价格实行两部制热价，由基本热价和计量热价两部分构成。其中，基



序号	政策名称	制定部门	发布时间	相关内容
				本热价按照建筑面积征收，燃煤锅炉供应的居住建筑基本热价标准为7元/建筑平方米·采暖季，市热力集团供应的居住建筑基本热价标准为12元/建筑平方米·采暖季，燃气、燃油、电锅炉供应的居住建筑基本热价标准为18元/建筑平方米·采暖季；计量热价按照用热量征收，价格标准为0.16元/千瓦时（44.45元/吉焦）。用户热费具体计算公式为：用户热费=基本热费+计量热费；其中，基本热费=基本热价×建筑面积，计量热费=计量热价×用热量
8	关于进一步深入开展北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造工作的通知	财政部、住建部	2011.1	进一步扩大改造规模，到2020年前基本完成对北方具备改造价值的老旧住宅的供热计量及节能改造
9	“十二五”建筑节能专项规划	住建部	2012.5	到“十二五”期末，供热计量及节能改造形成2,700万吨标准煤节能能力，北方采暖地区实施既有居住建筑供热计量及节能改造4亿平方米以上
10	北京市“十三五”时期民用建筑节能发展规划	北京市住建委、北京市发改委	2016.10	继续优化供热能源结构，提高燃气、城市热力等清洁能源供热比例；加快“互联网+”技术在供热领域的应用；继续推进供热计量改革

住建部于2008年6月发布的《民用建筑供热计量管理办法》中规定：新建建筑和进行节能改造的既有建筑必须按照规定安装供热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置，实行按用热量收费的制度。我国的热计量收费模式改造逐步开始实施。

分户热计量有利于各用户按照自己的需要控制和调节热量，提高舒适性的同时，利用分户计量的自控调节可以节约一部分热量，在不需要的时候可以自行切断用热。采用分户热计量后供热单位对各用户的用热收费将更加公平，对于不按时付费的用户还可以通过停止供热来督促其交费。虽然分户热计量有诸多优点，但在技术、政策方面尚有许多问题需要解决，完全实现还需要一定时间。

## （二）相关政策对价格、服务量、销售金额等的影响

供热企业为用户供热的价格实行政府定价或者政府指导价，由省（自治区、市）人民政府价格主管部门或者经授权的市、县人民政府制定，供热企业和用户

均不具有自主议价的能力，热计量改造政策对于供热费单价没有影响。

对于公司供热运营项目，热计量改造政策的影响主要在于需要公司采购热计量表，并在管道供热末端户中安装热计量表，热计量改造政策对于公司供热运营服务量没有影响。

目前公司执行热计量退费政策一般为在供暖季开始时收取全额供暖费，供暖季结束之后对于满足退费标准的用户予以退费，退费形式以用当期减免额抵扣用户下期供暖费为主，较少存在现金返还情形。报告期各期，公司热计量减免金额在公司供热运营业务收入占比较小。另一方面，按照热计量相关政策，用户在一段时期内大幅调低室内温度或切断供热才会满足取暖费减免标准，而调低室内温度或切断供热行为会带来公司供热运营能耗的下降，利于降低公司供热运营成本。

综上，热计量改造相关政策对公司价格、服务量、销售金额等的影响较小。

（三）相关政策对公司已有项目、未来项目在项目实施、设备投入上的具体影响，不会导致大规模已投入设备淘汰

根据热计量改造相关政策，新建建筑和进行节能改造的既有建筑必须按照规定安装供热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置，实行按用热量收费的制度。

对于公司已有项目，热计量改造政策的影响主要在于公司需要采购热计量表，并在管道供热末端户中安装热计量表，以及进行相应抄表、计量和维护工作，对于热源运行、热力管道传输均无影响。

对于公司未来项目，新建建筑均已按照规定提前安装好热计量相关设施，无需公司加装热计量表，对于公司项目实施和设备投入没有影响。

热计量改造政策对于公司的主要影响主要在于需要采购热计量表，并在管道供热末端户中安装热计量表，对于热源的运行和热力管道的传输均无影响，公司已投入设备不会因为热计量改造政策的推行受到影响，热计量改造相关政策不会导致公司大规模已投入设备淘汰。

（四）公司已具备相应的人、财、物、技术来应对本次变化，不存在影响发行人持续盈利能力的情形

热计量政策的实施，对于公司供热运营带来的主要变化为需要在供暖季结束之后对热计量表进行抄表和计量，以及在日常中对于热计量表的稳定运行进行维

修和维护。公司现有供暖管理和维护人员可以满足现有项目开展热计量改造相关的工作需要，不需要增加人力投入。

对于公司已有的项目，热计量改造政策的影响主要在于需要公司采购热计量表，并在管道供热末端户中安装热计量表，公司配备了相应的资金投入用于采购设备，在资金和设备上保障公司项目开展的需要。

为更好地应对热计量改造相关政策带来的变化，公司研发部门开发研制了热计量系统自动水力平衡控制装置、热计量数据采集分析系统、基于物联网的供热计量实时监控智能化软件等多项硬件和软件设施。其中，热计量系统自动水力平衡控制装置可以用于实行热计量的供热系统的水力平衡控制，通过在中央调控中心录入供热系统信息，电动执行器布置在静态平衡阀上，利用热计量系统的既有设备设施，通过中央调控中心，自控调节水力平衡，与传统调节方式相比，节省了大量人力、物力，同时电动执行器可拆，具有可重复使用、初期投资小、装置使用效率高的特点。随着我国城市供热技术改革的不断深入，供热企业如能方便、及时、准确的对用户热表进行智能管理，实现供热系统热计量的自动化、网络化和规范化，将在市场竞争中形成领先的技术和成本优势。

综上，对于供热计量收费政策，公司具备了相应的人、财、物、技术来应对本次变化，不存在影响发行人持续盈利能力的情形。

**4、关于收入确认政策。请说明：（1）不同类型的收入确认方法、依据、时点和销售结算方式，收入确认时点是否均取得第三方证据，收入确认依据的取得是否完整，说明发行人收入确认政策与相关合同约定的条件、同行业上市公司收入确认政策是否存在显著差异，是否符合《企业会计准则》的要求，内部控制是否健全有效；（2）公司在供热投资运营模式、委托管理模式、合同能源管理模式下的收入确认原则是否存在差异，几类运营模式下的合同签订方、合同约定的各方权利义务情况、资产归属情况、结算方式、价格确定方式，说明各运营模式下各环节的具体情况、相应的会计处理方式；（3）结合主要内容，说明公司按供暖季分期确认供热收入、供暖补贴收入的方式是否符合会计准则规定；（4）对于商品销售，说明对于产品质量保证的约定、对退货情况的约定，以及相关条款对收入确认政策及金额的影响；（5）结合节能改造项目周期情况，说明未采取完工百分比法的原因及合理性；（6）新收入准则对于发行人的影**

响。

回复：

一、不同类型的收入确认方法、依据、时点和销售结算方式，收入确认时点是否均取得第三方证据，收入确认依据的取得是否完整，说明发行人收入确认政策与相关合同约定的条件、同行业上市公司收入确认政策是否存在显著差异，是否符合《企业会计准则》的要求，内部控制是否健全有效

(一) 供热运营

1、供热运营费收入确认方法、依据、时点和销售结算方式

公司供热运营费收入按照运营模式分为投资运营模式收入、委托管理模式收入、合同能源管理模式收入三类。

投资运营模式与委托管理模式系供热运营行业的主要经营模式，在上述模式下，供热运营企业在获得供热运营项目的经营权后，向委托方收取整个供暖季的供暖费，并在供暖季内持续为委托方提供供热运营服务。这两类模式的收入确认流程、所需凭证、确认时点基本一致。

在合同能源管理模式下，公司与客户按照标的供热运营项目在供暖季运营过程中的节能效益结算，并作为公司该供暖季的合同能源管理收入。

上述业务模式下，公司供热运营费收入的确认方法、所需凭证和确认时点如下：

项目	投资运营模式及委托管理模式	合同能源管理模式
收入确认方法	1、在供暖季，每月根据外部证据和实际供热情况确认实际供热面积 2、按照政府制定的供热费单价计算该供暖季收入的总金额 3、在供暖季内按月确认收入	每年供暖季结束后，公司与客户对实际节约的能耗量予以核对，并签字确认，公司在取得客户盖章确认的能耗结算表，收入金额能够准确计算时，根据节能效益结算金额一次性确认为营业收入
所需凭证	第三方测绘数据、开发商提供的售楼明细、供暖协议	客户盖章确认的能耗结算表
确认时点	在供暖季内按月确认供热运营收入	每个供暖季结束后，根据结算金额一次性确认

2、燃料补贴收入确认方法、依据、时点和销售结算方式

在供热运营行业未能市场化定价的政策环境下，燃料补贴实质上是居民供暖价格的有效组成部分，公司根据其经济实质和会计准则的有关规定将其计入主营业务收入。

(1) 北京地区燃料补贴收入确认的情况

根据《北京市锅炉供热燃料补贴专项资金使用管理暂行办法》的规定，每个供暖季开始前，由北京市市政管委会同北京市市财政局等部门，根据当年的燃料价格水平和近年供热运行平均单耗等因素测算并核定锅炉供热燃料补贴标准。市、区两级市政市容委对供热运营企业填报的供热燃料补贴信息统计报表进行审核，市、区两级财政局根据核定后的面积及补贴标准分批发放燃料补贴。

各供暖季燃料补贴通知规定，燃料补贴系对该供暖季供热运营企业为居民提供供热运营服务进行的燃料补贴。在供暖季内，供热运营企业为居民提供的供热运营服务系持续不间断的过程。基于上述业务实质，公司按照权责发生制原则，根据政府核定的燃料补贴总金额在供暖季内按五个月分期确认燃料补贴收入。

上述业务模式下，公司燃料补贴收入的确认方法、所需凭证和确认时点如下：

项目	燃料补贴
收入确认方法	1、公司根据各项目的居民供暖面积分别填报供热燃料补贴信息统计报表，报送市、区两级市政市容委审核 2、公司按照市、区两级市政市容委核定的燃料补贴面积及该供暖季的补贴标准计算该供暖季的燃料补贴总收入 3、供暖季内按月确认收入
所需凭证	补贴通知、供热燃料补贴信息统计报表
确认时点	在供暖季内按月确认燃料补贴收入

## (2) 石家庄地区燃料补贴收入确认的情况

根据《石家庄市人民政府办公厅关于印发市区分散燃煤采暖锅炉置换工作的实施方案的通知》及相关文件精神，纳入分散燃煤采暖锅炉拆改计划及新建天然气锅炉为居民小区供热的，经供热管理中心备案后，政府给予天然气供热运行补贴。

每个供暖季开始前，由石家庄市财政局、建设局根据供热成本监审和市场调查情况，结合燃气价格测算供热运行补贴标准，经市政府批准后，确定该供暖季的补贴标准。公司根据政府主管部门下发的供暖季补贴通知，填写燃料补贴申请单，向区供热办报送并申请该供暖季的供热运行补贴。

上述业务模式下，石家庄燃料补贴收入的确认方法、所需凭证和确认时点如下：

项目	燃料补贴
收入确认方法	1、公司根据各地政府主管机关的政策、通知，申报供暖季总燃料补贴 2、供暖季内按月确认收入
所需凭证	补贴通知、燃料补贴申请单

确认时点	在供暖季内按月确认燃料补贴收入
------	-----------------

### 3、供热运营服务业务确认收入符合会计准则

供热运营企业与业主签订的供暖协议中，约定业主按照供暖期向供热运营企业支付供暖费。按照政府制定的居民燃料补贴政策，政府部门以供暖季为单位向供热运营企业发放居民燃料补贴。相应地，供热运营企业在供暖季内提供持续不间断的供热运营服务。针对部分无法提前确定金额的收入如延长供暖补贴等，公司在收到时确认收入。

同行业上市公司华通热力的收入政策如下：热力供应业务收入，在本公司热力供应服务已经提供、相关的经济利益很可能流入本公司、提供热力供应服务中已发生的成本能够可靠地计量时，本公司按照提供的供热面积（热水量）及符合规定的价格在服务提供期间内确认收入的实现；根据北京市市政市容管理委员会确认并颁布各供暖季的居民供暖定额补贴标准及相应的住宅面积将供暖燃料补贴在服务提供期间内确认为供暖收入的组成部分。

因此，基于上述供热运营服务的特点，供热运营企业均按照权责发生制原则，将供热运营费收入及燃料补贴收入在供暖期间内按月分期确认，符合会计准则的规定，发行人与同行业公司不存在差异。

## （二）节能改造服务

### 1、收入确认方法、依据、时点和销售结算方式

公司的节能改造服务是接受客户的委托，对已有的老旧落后供热设备设施进行技术改造与升级，通过替换老旧设备或新增节能设备、提供先进的节能技术手段与管理措施，达到节约能源、节省成本的目的。

公司按照合同约定为客户提供节能改造设计、设备安装及施工服务后，将改造项目交由客户验收，并在改造项目通过客户验收后，根据客户提供的验收报告或者财政评审报告一次性确认节能改造服务收入。

上述业务模式下，公司节能改造服务业务收入的确认方法、所需凭证和确认时点如下：

项目	节能改造服务业务
收入确认方法	1、为客户项目提供节能改造服务 2、将改造后项目交由客户验收 3、根据客户验收报告或财政评审报告确认合同收入
所需凭证	验收报告、财政评审报告

确认时点	取得验收报告、财政评审报告时
------	----------------

2、节能改造服务业务以取得客户财政评审报告或验收报告为时点确认收入符合会计准则

公司节能改造服务业务中存在在同一合同中约定向客户提供安装施工劳务和产品销售的情形。公司在同一合同中向客户提供的劳务服务和产品销售系不可分割的整体，客户在整个工程验收后统一对公司开具验收单。因此，公司取得节能改造服务业务验收单的时点系整个合同相关风险和报酬转移的时点。

同时，公司承接的部分政府热计量改造项目合同一般在约定合同金额的同时约定合同价格最终以北京市财政局、北京市市政市容委联合制定的《北京市既有节能居住建筑供热计量改造项目补助资金管理暂行办法》及热计量改造的相关文件规定和财政评审结果为准，而公司承接的部分项目最终评审确认的结算金额较合同金额存在一定幅度的调整。

对于上述政府热计量改造项目，虽然项目工期短，但项目完工后财政评审过程一般要持续若干个会计年度，评审确认的结算金额较合同金额存在一定幅度的调整，且金额无法准确估计，若采用完工百分比法，按照已经发生的成本金额确认收入，会在财政评审结束的当期跨期体现项目净收益，无法准确反映该项业务的实质。

同行业上市公司华通热力的收入政策如下：对于节能改造收入在获得客户对节能改造项目验收结果后，根据合同约定金额确定收入。

因此，公司将服务已经提供，并经客户验收确认或者经相关部门财政评审通过，取得客户确认的验收报告或者财政评审报告确认收入，收入金额能够可靠计量，主要风险和报酬已经转移，符合《企业会计准则》的规定。

### （三）节能产品销售

#### 1、收入确认方法、依据、时点和销售结算方式

公司根据合同约定将产品交付给客户并进行安装、调试，并交由客户验收，在取得客户确认的合格产品验收单后确认节能产品销售收入。

上述业务模式下，公司节能产品销售业务收入的确认方法、所需凭证和确认时点如下：

项目	节能产品销售业务
收入确认方法	1、根据合同约定向客户提供节能技术产品

	2、根据客户验收单确认收入
所需凭证	产品验收单
确认时点	取得产品验收单时

## 2、节能产品销售业务以客户验收为时点确认收入

在节能产品销售业务中，公司根据合同约定将产品交付给客户并进行安装、调试，并交由客户验收。公司在取得经客户确认的产品验收单的时点确认收入，客户验收后发生退货的可能性极小，可合理判断该时点公司提供产品的主要风险和报酬已转移，符合会计准则规定的收入确认条件。

根据对发行人的访谈及其出具的声明，公司收入确认均取得了第三方证据，收入确认依据已完整。项目组抽查了收入占比超过 70% 的相关项目，均取得了收入确认的依据。

**二、公司在供热投资运营模式、委托管理模式、合同能源管理模式下的收入确认原则是否存在差异，几类运营模式下的合同签订方、合同约定的各方权利义务情况、资产归属情况、结算方式、价格确定方式，说明各运营模式下各主要环节的具体情况、相应的会计处理方式**

### （一）不同模式下的收入确认原则

公司在供热投资运营模式、委托管理模式、合同能源管理模式下的收入确认原则存在差异。供热投资运营模式和委托管理模式，公司按照实际供暖面积及政府核定的供热费单价在供暖季内按月分期确认收入，收入确认原则基本一致；在合同能源管理模式下，公司按照供暖季结束后与客户确认的供暖季实际节约能耗结算金额确认收入。

公司合同能源管理模式的供热运营收入确认方式与其他模式略有不同，主要原因是：在合同能源管理模式下，公司以合同约定的能耗总量减去整个供暖季天然气、电、水的消耗总量后的所节约的能耗作为双方结算的依据，在供暖季结束前节约能耗的金额无法可靠地估计，故无法采取与其他两种运营模式相同的收入确认原则。

基于上述业务特质，合同能源管理模式下，在供暖季结束后收入的金额方能可靠的计量，因此公司在收到双方确认的供暖季实际节约能耗结算单据时确认合同能源管理模式的供热运营收入。

公司供热投资运营模式、委托管理模式、合同能源管理模式的供热运营收入



确认原则均符合《企业会计准则》的规定。

(二) 几类运营模式下的合同签订方、合同约定的各方权利义务情况、资产归属情况、结算方式、价格确定方式

公司的供热运营服务分为供热投资运营、委托运营模式和合同能源管理三类运营模式，不同运营模式下的合同主要内容如下：

主要条款		供热投资运营		委托管理		合同能源管理
合同相对方	投资运营合同	房地产开发商、政府有关部门	委托运营合同	企事业单位、政府有关部门	企事业单位	
	供热协议	直接用户	供热协议	直接用户		
各方权利义务	公司	负责供热系统的投资、建设和运营；在合同期限内拥有供热资产的收益权和经营权		负责提供供热运营服务，向委托方支付管理费		负责供热系统更新节能改造、运行管理和维修保养
	相对方	负责基础设施的建设		负责提供供热系统和供热设施		负责提供燃气锅炉及燃烧机等供热系统设施，向公司支付合同价款
资产归属		运营期内资产的所有权或使用权归公司所有		归合同相对方所有		归合同相对方所有
结算方式		向最终用户收取，在供暖季开始前直接向用户进行收费		按照合同的约定直接向最终用户收取或者在供暖季结束后与合同相对方结算		在供暖季结束后与合同相对方确定应支付的合同价款并结算
价格确定方式		按照政府制定的供热费单价计算该供暖季收入的总金额		按照政府制定的供热费单价计算该供暖季收入的总金额		价款包括：能源数+人工费、管理费等，其中能源数以合同规定的能源总量减去实际消耗量后节约部分为依据

(三) 各运营模式下各主要环节的具体情况、相应的会计处理方式

### 1、供热投资运营模式

供热投资运营模式下，公司通过招投标和协商议价等方式获取供热运营项目一定期限的经营权，在经营期限内通过向业主收取供热费回收投资并实现盈利，经营期限届满时，公司享有同等条件下优先经营权或将供热系统移交给委托方。

#### (1) 构建供热运营资产的具体情况和会计处理方式

公司与委托方签订投资运营合同，取得供暖系统运营权。公司工程部负责对相应项目供暖系统（锅炉房、换热站、供暖管线等）的投资建设，将项目建设支出在在建工程科目归集，待项目达到可供暖状态时转入固定资产科目核算，按照5年或者10年并考虑与运营供暖期孰短计提折旧并计入营业成本；在政府授予

特许经营权的情况下转入无形资产科目核算，在供暖运营期间内逐期摊销计入营业成本。

### （2）核算供热运营收入的具体情况及其会计处理方式

项目正式运营后，公司与业主签订供暖协议，并按照协议的约定一般于每个供暖季开始前向用户收取该供暖季供热费，在预收账款科目核算。

公司供热运营收入主要由供热运营费收入和燃料补贴收入构成。公司根据该供暖季供热面积以及该供暖季政府规定的供热单价确认供暖季供热运营费总收入；根据该供暖季补贴面积及该供暖季政府燃料补贴标准确定供暖季燃料补贴总收入。在确定供暖季供热运营费总收入和燃料补贴总收入后，公司在供暖季内按五个月分期确认相关供热运营收入。

### （3）核算供热运营成本的具体情况及其会计处理方式

公司供热投资运营业务成本按成本要素划分可分为直接材料、人工成本和间接费用三类。

#### ①直接材料的归集与分配方式

供热运营成本中的直接材料成本包括燃气、水、电。公司在每个运营项目上安装多块燃气表、水表、电表。公司月末按照计量表显示的消耗量及采购单价确认各项目水电成本，按照实际耗用量及加权平均单价确认各项目的燃气成本。

#### ②人工成本的归集与分配方式

供热运营成本中的人工成本包括直接负责项目运营的正式员工及劳务派遣员工的工资费用。公司将与供热运营直接相关的员工工资和承担的社保、公积金等运营人工费用按该人员所服务的项目在该项目的人工成本中归集核算。

#### ③间接费用的归集与分配方式

供热运营成本中间接费用成本主要包括间接人工成本、折旧摊销费、维护保养费、供暖管理费等内容。公司根据实际发生的项目或运营面积分配将间接费用分配至每个项目的运营成本中。

## 2、委托管理模式

在委托管理模式下，公司接收委托单位原有的供热设备设施，并对其进行一定的节能改造，在合同约定的期限内提供供热服务，并向项目业主或委托方收取供热费用。

在该种运营模式下，公司对委托运营项目已有供热运营设备进行更新改造

的，将建设支出在在建工程科目核算，待工程项目达到可供暖状态时转入固定资产科目核算，按照 5 年或者 10 年并考虑与运营供暖期孰短计提折旧并计入营业成本。

委托管理模式收入、成本的会计处理与投资运营模式基本相同。

### 3、合同能源管理模式

在合同能源管理模式下，公司与有意愿进行供热节能改造的客户签订合同，约定由公司负责供热系统节能改造相关投入，并获得一定期限的经营权，按照项目的节能效益核算公司收入。

公司接受项目后投入一定的节能设备，将项目支出成本在在建工程科目归集，待项目达到预定使用状态时转入固定资产科目核算，按照 5 年或者 10 年并考虑与运营管理期孰短的原则计提折旧并计入营业成本。

每个供暖季结束后，双方对实际节约的能耗量予以签字确认，公司在取得客户盖章确认的能耗结算表时，根据结算金额一次性确认该供暖季的该项目的合同能源管理收入。

合同能源管理模式成本的会计处理与投资运营模式基本相同。

### 三、结合主要合同内容，说明公司按供暖季分期确认供热收入、供暖补贴收入的方式是否符合会计准则规定

供热运营企业与业主签订的供暖协议约定，业主以供暖季为单位向供热运营企业缴费，供热运营企业按照合同约定的时间以供暖季为单位向业主提供供热运营服务。

政府制定的居民燃料补贴政策规定，政府部门以供暖季为单位向供热运营企业发放居民燃料补贴。相应地，供热运营企业在供暖季内向补贴对象提供供热运营服务。

因此，供热运营行业的经营以供暖季为单位，是一个持续不间断的过程。供热运营行业的供热运营费收入及燃料补贴收入均以供暖季为单位核算、收取；供热运营企业燃气、耗电等主要成本支出也集中在供暖季持续发生。

基于上述供热运营服务的特点，按照权责发生制原则，公司在提供服务的同时，按月确认该月提供服务对应的收入份额。在每月确认收入时，公司根据供热面积和供热费单价、燃料补贴单价，可以可靠计量供热运营费收入和燃料补贴收入，相关的经济利益很可能流入企业；根据燃气、电力等成本要素的耗用数据，

可以可靠计量相关的成本，上述收入确认方式符合《企业会计准则》的规定。

公司同行业可比上市公司供热运营收入确认方式如下表所示：

公司名称	供热运营收入确认方式
惠天热电	本公司供暖收入按照与被供暖方确认单额实际供暖面积，同时根据沈阳市物价局批准的供暖价格确认。公司自每年1月1日起至12月31日止为一个核算期。公司供暖收入的月份结转比例为将供暖期（当年11月至次年3月）实现的供暖收入在供暖期间平均结转
大连热电	供暖收入：公司按照实际供暖面积及大连市物价局批准的供暖价格确认供暖收入，并在供暖期内按月分摊计入收入
联美控股	供暖收入按受益期在第一年的11月份至第二年的3月份分五个月转收入
华通热力	在本公司热力供应服务已经提供、相关的经济利益很可能流入本公司、提供热力供应服务中已发生的成本能够可靠地计量时，本公司按照提供的供热面积（热水量）及符合规定的价格在服务提供期间内确认收入的实现

公司同行业可比上市公司均在供暖季内按月分期确认供热收入、燃料补贴收入，该种收入确认方式系供热运营行业通行的供热运营收入确认方式，公司与同行业可比上市公司收入确认方式一致。

#### 四、对于商品销售，说明对于产品质量保证的约定、对退货情况的约定，以及相关条款对收入确认政策及金额的影响

##### （一）商品销售中关于产品质量保证、退货情况的约定

公司与客户签订的产品销售合同中关于产品质量保证和退货情况的约定主要如下：商品质量标准按照《产品说明书》所提供的技术参数或产品本身的性能要求所表明的质量状况为准，如有质量问题，经与客户协商并经公司确认之后，由公司负责修理或退换，协商不成，交由行业级别以上质检部门鉴定，由责任方承担质量检测费或鉴定费；产品质保期一般为1至5个供暖季，质保期内出现产品质量问题，公司免费维修。

##### （二）产品销售退货、质保条款对收入确认政策及金额的影响

公司在取得经客户确认的产品验收单的时点确认收入，在客户验收合格后发生退货的可能性极小，可合理判断在该时点公司提供产品的主要风险和报酬已转移。因此，公司节能产品销售合同中的退货、质保条款对收入确认政策未构成实质性影响。

报告期内，公司的节能产品销售业务中未出现产品验收合格后因质量问题导致客户退货的情况，未出现因产品退货、质保事项对收入金额造成重大影响的情形。

#### 五、结合节能改造项目周期情况，说明未采取完工百分比法的原因及合理

## 性

### （一）与节能改造项目相关的具体收入确认方式

公司节能改造服务项目周期通常不到一年，其收入确认政策为：公司在相关服务已经提供，并经客户验收确认或者经相关部门财政评审通过，取得客户确认的验收报告或者财政评审报告，合同金额能够可靠计量，主要风险和报酬已经转移给客户时确认收入。

### （二）未采取完工百分比法的原因

公司节能改造服务业务中存在同一合同中约定向客户提供安装施工劳务和产品销售的情形。公司对工程所需的部分构件进行采购和安装，为客户提供一站式服务。公司在同一合同中向客户提供的劳务服务和产品销售系不可分割的整体，客户在整个工程验收后统一对公司开具验收单。因此，公司取得节能改造服务业务验收单的时点系整个合同相关风险和报酬转移的时点。

同时，公司承接的部分政府热计量改造项目合同一般在约定合同金额的同时约定合同价格最终以北京市财政局、北京市市政市容委联合制定的《北京市既有节能居住建筑供热计量改造项目补助资金管理暂行办法》及热计量改造的相关文件规定和财政评审结果为准，而公司承接的部分项目最终评审确认的结算金额较合同金额存在一定幅度的调整。

对于上述政府热计量改造项目，虽然项目工期短，但项目完工后财政评审过程一般要持续若干个会计年度，评审确认的结算金额较合同金额存在一定幅度的调整，且金额无法准确估计，若采用完工百分比法，按照已经发生的成本金额确认收入，会在财政评审结束的当期跨期体现项目净收益，无法准确反映该项业务的实质。

公司同行业可比上市公司华通热力对其承担的同类型节能改造服务亦按照终验法确认收入。公司与同行业可比上市公司对节能改造服务收入确认方法一致。

基于上述原因，公司在取得客户确认的验收报告或者财政评审报告时确认收入，收入确认符合《企业会计准则》的规定，且与同行业可比上市公司的会计政策一致。

## 六、新收入准则对发行人的影响

新收入准则实施前后公司的收入确认会计政策无差异，实施新收入准则在业

务模式、合同条款、收入确认等方面均无影响。公司执行新收入准则对报告期各期营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据无影响，新收入准则对发行人的影响的具体内容已在招股书中进行披露。

5、关于收入核查。请说明：（1）各期主要供热项目的具体情况，包括但不限于项目名称、合作方、合同期限、签约面积、实际供热面积、单价，说明是否存在异常情况；（2）公司供热运营服务前五名项目中瀛海瑞海园项目对应收入金额分别为 1,809.25 万元、2,423.74 万元及 2,120.91 万元，波动的原因及合理性；（3）各类型收入主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、历史沿革、股权结构、主营业务、是否与发行人具有关联关系、合作时间、报告期变化情况及原因，毛利率情况有无异常情形及原因；（4）各业务类型是否存在签订销售合同的客户、收货方、付款方不一致的情形，是否合理，内控是否健全有效，项目组的核查措施情况；（5）现金交易的情况，金额及占比，与同行业可比公司是否存在重大差异，该等交易有无真实交易背景，是否符合行业特点或经营模式，相关内控是否健全有效；

回复：

一、各期主要供热项目的具体情况，包括但不限于项目名称、合作方、合同期限、签约面积、实际供热面积、单价，说明是否存在异常情况

报告期内，公司主要供热项目具体情况如下：

序号	项目名称	合作方	位置	合同期限	签约面积	项目类型
1	龙湖大方居项目	北京龙湖中佰置业有限公司	非城六区	20 个供暖季	地上建筑面积 68.4 万平方米	投资运营
2	金隅花石匠项目	北京金隅嘉业房地产开发公司	非城六区	20 个供暖期	东区总供暖面积 46.54 万平方米；西区总供暖面积 18.42 平方米	投资运营
3	冠城太阳星城项目	北京太阳宫房地产开发有限公司（太阳宫项目-金星园小区）	城六区	20 年	太阳星城金星园：建筑面积 33.23 万平方米 太阳星城水星园：建筑面积 11.65 万平方米	委托管理
4	瀛海瑞海园项目	北京瀛海尚志益民物业管理中心	非城六区	2 年	供暖面积约 69.68 万平米	委托管理

序号	项目名称	合作方	位置	合同期限	签约面积	项目类型
5	冠海冠城园项目	北京冠海房地产有限公司	城六区	无期限	未约定	投资运营
6	石家庄绿地项目	石家庄市供热管理中心	石家庄	无期限	未约定	投资运营

报告期内，公司主要项目收入、面积情况如下表所示：

单位：万平方米、万元

主要项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	实际供热面积	收入	实际供热面积	收入	实际供热面积	收入
1 龙湖大方居项目	69.22	2,546.39	69.21	2,514.46	69.19	2,464.16
2 金隅花石匠项目	61.54	2,448.83	61.24	2,287.81	60.61	2,162.53
3 太阳星城项目	43.92	1,803.54	43.96	1,789.34	44.3	1,767.41
4 瀛海瑞海园项目	59.21	2,120.91	68.56	2,423.74	50.37	1,809.25
5 冠海冠城园项目	52.89	2,921.07	52.76	2,703.69	52.83	2,044.81
6 石家庄绿地项目	58.14	1,889.76	58.25	1,828.52	58.14	1,764.87

报告期内，公司主要供热项目不存在重大异常。

二、公司供热运营服务前五名项目中瀛海瑞海园项目对应收入金额分别为**1,809.25 万元、2,423.74 万元及 2,120.91 万元**，波动的原因及合理性；

瀛海瑞海园项目合作方为北京瀛海尚志物业管理中心，其负责南海家园一至六里小区的物业管理，并选择不同供暖公司委托运营。一般两年更换一次。

报告期内，公司瀛海瑞海园项目的运营面积如下表所示：

单位：万元

项目	19-20 供暖季	18-19 供暖季	17-18 供暖季	16-17 供暖季
收入金额	1,522.38	2,424.61	2,321.92	1,054.78
供暖面积	45.17 万平米	68.56 万平米	68.56 万平米	37.85 万平米
运营小区	二里、四里	四、五、六里	四、五、六里	一、六里

综上，由于 16-17 供暖季和 19-20 供暖季公司受托管理面积小于 17-18 供暖季和 18-19 供暖季，因此公司瑞海园项目收入呈波动趋势，与面积变动趋势相符。

三、各类型收入主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、历史沿革、股权结构、主营业务、是否与发行人具有关联关系、合作时间、报告期变化情况及原因，毛利率情况有无异常情形及原因；

#### （一）供热运营

1、北京首都开发股份有限公司（简称“首开股份”、股票代码：600376）

公司名称	北京首都开发股份有限公司
统一社会信用代码	91110000101309074C
成立日期	1993年12月29日
法定代表人	潘利群
注册资本	257,956.52万元
股东情况	控股股东北京首都开发控股（集团）有限公司持股47.12% 实际控制人北京国资委
主营业务	房地产开发与经营
合作历史	自2009年开始合作

#### 2、金融街控股股份有限公司（简称“金融街”、股票代码：000402）

公司名称	金融街控股股份有限公司
统一社会信用代码	9111000020283066XF
成立日期	1996年06月18日
法定代表人	高靓
注册资本	298,892.99万元
股东情况	控股股东北京金融街投资（集团）有限公司持股31.14% 实际控制人北京国资委
主营业务	房地产开发与经营
合作历史	自2009年开始合作

#### 3、万科企业股份有限公司（简称“万科股份”、股票代码：000402）

公司名称	万科企业股份有限公司
统一社会信用代码	91440300192181490G
成立日期	1984年05月30日
法定代表人	郁亮
注册资本	1,099,521.02万人民币
股东情况	深圳市地铁集团有限公司持股28.69%
主营业务	房地产开发
合作历史	自2007年开始合作

#### 4、北京金隅嘉业房地产开发有限公司（以下简称“金隅嘉业”）

公司名称	北京金隅嘉业房地产开发有限公司
统一社会信用代码	91110000101718097J
公司类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	1996年04月05日
法定代表人	王新光
注册资本	340,000.00万元
股东情况	北京金隅股份有限公司



主营业务	房地产开发与经营
合作历史	自 2010 年开始合作

#### 5、北京北燃金房能源投资有限公司（以下简称“北燃金房”）

公司名称	北京北燃金房能源投资有限公司
统一社会信用代码	911101020573227053
公司类型	其他有限责任公司
成立日期	2012 年 11 月 20 日
法定代表人	苏文忠
注册资本	5,000.00 万元人民币
股东情况	1、北京北燃实业有限公司持股 80% 2、北京金房暖通节能技术股份有限公司持股 20%
主营业务	项目投资；热力供应
合作历史	自 2014 年开始合作

#### 6、石家庄市供热管理中心

石家庄市供热管理中心是石家庄市住房和城乡建设局供热燃气管理处（以下简称“石家庄热燃处”）的下属单位；石家庄热燃处的主要职责是：负责全市供热、燃气行业管理工作；拟订全市城市供热、燃气发展规划、年度计划并组织实施；贯彻实施上级有关供热、燃气行业技术法规和标准；指导城市供热、燃气工程建设工作；负责燃气供气点备案工作。

公司与石家庄市供热管理中心自 2013 年开始合作。

#### 7、北京龙湖中佰置业有限公司（以下简称“龙湖中佰”）

公司名称	北京龙湖中佰置业有限公司
统一社会信用代码	91110000668400573P
公司类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2007 年 10 月 24 日
法定代表人	宋海林
注册资本	150,000.00 万元
股东情况	重庆龙湖地产发展有限公司
主营业务	房地产开发与经营
合作历史	自 2008 年开始合作

#### 8、河北保利房地产开发有限公司（以下简称“河北保利”）

公司名称	河北保利房地产开发有限公司
统一社会信用代码	91130100588199232L
公司类型	其他有限责任公司

成立日期	2012年01月12日
法定代表人	王健
注册资本	10,000.00万元
股东情况	1、保利（北京）房地产开发有限公司 2、上海晟祺投资管理有限公司
主营业务	房地产开发与经营
合作历史	自2014年开始合作

## 9、北京冠海房地产有限公司（以下简称“冠海房地产”）

公司名称	北京冠海房地产有限公司
统一社会信用代码	911101086000157403
公司类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
成立日期	1993年03月18日
法定代表人	韩孝煌
注册资本	1,670.00万美元
股东情况	冠城（集团）有限公司
主营业务	房屋的设计、建设、出租、出售
合作历史	自2009年开始合作

## 10、北京瀛海尚志益民物业管理中心（以下简称“瀛海尚志”）

公司名称	北京瀛海尚志益民物业管理中心
统一社会信用代码	911101155731856716
公司类型	集体所有制
成立日期	2011年04月22日
法定代表人	韩文才
注册资本	500.00万元人民币
主管部门 （出资人）信息	北京瀛海人力资源服务中心
主营业务	物业管理
合作历史	自2012年开始合作

## 11、北京太阳宫房地产开发有限公司（以下简称“太阳宫房地产”）

公司名称	北京太阳宫房地产开发有限公司
统一社会信用代码	9111000072636492X9
公司类型	其他有限责任公司
成立日期	2001年08月08日
法定代表人	韩孝煌
注册资本	10,000.00万元人民币
股东情况	1、冠城大通股份有限公司

	2、福建丰榕投资有限公司
主营业务	房地产开发
合作历史	自 2011 年开始合作

## 12、北京联港置业有限公司（以下简称“联港置业”）

公司名称	北京联港置业有限公司
统一社会信用代码	911101155674772487
公司类型	其他有限责任公司
成立日期	2010 年 12 月 27 日
法定代表人	田德祥
注册资本	85,000.00 万元人民币
股东情况	1、北京生物医药产业基地发展有限公司 2、北京亦庄投资控股有限公司
主营业务	房地产开发
合作历史	自 2011 年开始合作

## (二) 节能改造服务和产品销售

## 1、北京市海淀区市政市容管理委员会

公司名称	北京市海淀区市政市容管理委员会
基本情况	北京市市政市容管理委员会是负责北京市城乡环境建设综合协调、城市综合管理协调和相关市政公用事业、市容环境卫生管理的市政府组成部门。2016 年 7 月 20 日，北京市新成立北京市城市管理委员会，撤消北京市市政市容管理委员会
单位类型	政府部门
合作历史	2013 年 4 月开始合作

## 2、新疆宝能投资有限公司

公司名称	新疆宝能投资有限公司
统一社会信用代码	91650100080233428R
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2013-11-19
法定代表人	张保文
注册资本	140,000 万元
股东情况	宝能地产股份有限公司：100%
经营范围	项目投资；房地产开发与销售；酒店管理；国内贸易；信息咨询；房屋租赁；物业管理
合作历史	2016 年 12 月开始合作

## 3、辽宁金房能源科技有限公司

公司名称	辽宁金房能源科技有限公司
统一社会信用代码	912101053408628703

公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2015-06-10
法定代表人	姜禹丞
注册资本	1,000 万元
股东情况	沈阳惠隆商务咨询服务中心(有限合伙): 50.00%; 姜禹丞: 40.00%; 北京金房暖通节能技术股份有限公司: 10.00%
经营范围	能源节能技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广; 供热合同能源管理, 供热设施的开发、建设; 电子智能技术开发、咨询, 智能管理软件开发、应用; 节能产品研发、生产、销售; 机械设备及配件销售; 低压控制柜组装销售
合作历史	2015 年 6 月开始合作

## 4、中为建筑工程有限公司

公司名称	中为建筑工程有限公司
统一社会信用代码	91130600697552824M
公司类型	有限责任公司(自然人独资)
成立日期	2009-11-13
法定代表人	刘伟
注册资本	10,100 万元
股东情况	刘伟: 100.00%
经营范围	房屋建筑工程、市政公用工程、机电安装工程、钢结构工程、园林绿化工程、建筑装饰工程、消防设施工程、土石方工程施工; 木工作业分包、砌筑作业分包、抹灰作业分包、油漆作业分包、钢筋作业分包、混凝土作业分包、脚手架作业分包、模板作业分包、焊接作业分包、水暖电安装作业分包; 体育场地设施安装、体育场地设施工程施工; 建材销售; 工程机械、建筑工程设备销售、租赁和维修
合作历史	2019 年 9 月开始合作

## 5、誉达和信环保技术(北京)有限公司

公司名称	誉达和信环保技术(北京)有限公司
统一社会信用代码	91110105MA01E3N920
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2018-08-15
法定代表人	徐采麟
注册资本	2,000 万元
股东情况	齐艳辉 40.00%; 谢迪 30.00%; 徐辉鹏 30.00%
经营范围	环保技术推广服务; 节能技术推广服务; 新能源技术推广服务; 热力供应; 燃气供应; 环境保护设施运营; 销售机械设备、电子产品、仪器仪表、建筑材料(不得从事实体店铺经营)
合作历史	2018 年 9 月开始合作

## 6、北京华源里热力服务有限公司

公司名称	北京华源里热力服务有限公司
统一社会信用代码	91110106661553796X
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2007-04-30
法定代表人	徐洪钧
注册资本	50 万元
股东情况	李瑶 60.00%；徐洪钧 40.00%
经营范围	供暖服务
合作历史	2019 年 1 月开始合作

#### 7、北京大学医学部

北京大学医学部地处北京市海淀区，是中国政府创办的第一所西医院校，2000 年与北京大学合校后称北京大学医学部。发行人与北京大学医学部 2016 年 12 月开始合作。

根据对上述客户的访谈或发行人确认，上述客户与发行人不存在关联关系。报告期内，供热运营服务客户较为稳定，节能改造服务和产品销售的主要客户根据客户项目需要有一定变动。上述客户中北京市海淀区市政市容管理委员会的项目通过外包实施，毛利率较低，除此之外其他项目毛利率不存在异常情形。

#### 四、各业务类型是否存在签订销售合同的客户、收货方、付款方不一致的情形，是否合理，内控是否健全有效，项目组的核查措施情况；

公司供热运营业务存在签订销售合同的客户、收货方、付款方不一致情形，主要系供热运营行业业务模式的特殊性所致。

供热运营企业直接客户量大且集中度低，以居民业主为主。在供热运营业务中，供热运营企业与直接客户（即业主）签订供暖服务协议，而直接享受供热运营服务的收货方是在该处房产长期居住的住户，包括但不限于：业主本人及其家人、朋友、房产承租方等。由于实际享受供热服务的收货方存在“多样化”、“一对多”的特征，供热运营业务的付款方也表现出了同样的行业特征，即缴纳供暖费的付款方可能为直接客户本人，也可能为实际享受供热服务的其他住户。

因此，公司供热运营业务存在签订销售合同的客户、收货方、付款方不一致的情形。由于供热运营的行业特征，缴纳供暖费的付款方与签订供暖协议的直接客户不一致的情况客观存在且无法有效避免。

除供热运营业务外，报告期内，公司节能产品销售、节能改造等业务不存在

签订销售合同的客户、收货方、付款方不一致的情形。

项目组对销售及应收循环执行了穿行测试，发现在供热运营收入中确有缴款方与业主不一致情形，但公司所开具的发票备注中均已明确了对应房屋信息。项目组抽查了报告期内节能产品销售、节能改造业务的收款方情况，不存在客户、收货方、付款方不一致的情形。

**五、现金交易的情况，金额及占比，与同行业可比公司是否存在重大差异，该等交易有无真实交易背景，是否符合行业特点或经营模式，相关内控是否健全有效；**

公司供热运营业务主要面向最终供热使用用户收款，由于部分用户习惯于用现金缴款，因此报告期内公司存在较大的现金收款。

公司供热运营费收入存在单户金额小、户数众多的状况，部分居民用户因付款习惯、便捷性等因素使用现金缴纳供暖费。报告期内，公司现金收取供暖费的金额占营业收入的比重分别为 8.43%、6.18%和 5.25%，呈逐年下降趋势。公司已在所有供热运营项目收费处提供了 POS 机刷卡、微信、支付宝等非现金交易方式，并上线微信公众号缴费功能，不断降低现金收款比例；公司已制定较为完善的现金管理制度并严格执行。公司现金收款情形符合行业特点，不存在异常。

公司收费业务流程如下：

公司的收费模式主要是由业主自行前往项目收费部缴费，收费员通过暖网系统查询该业主的应缴费金额，收费员收取供暖费后，及时将现金上交至项目出纳；项目出纳经过与相关单据核查后开具供暖发票，并将缴费的住户地址、收款金额、收费方式（POS、现金、微信或支付宝等）、发票号、日期记录在暖网系统中；双方对当天收费明细进行核对，确认现金及 POS 底联与暖网收款明细、发票明细一致后，从暖网打印出当天收款总额，收费员与项目出纳签字确认，项目出纳将当天收取的现金存入银行；每月末项目出纳将银行回单、收款台账汇总表等单据提交至公司与运营财务部对账，运营财务部审核无误后确认暖网信息并进行预收账款的增加或者应收账款的减少处理。

经核查，公司现金交易具备真实交易背景，现金收款规模较大符合行业特点，公司收款相关内控健全有效。

**6、收入确认相关凭证核查。请说明：（1）发行人供热运营收入确认依赖暖**

网系统，请说明暖网系统情况，包括但不限于系统开发供应商、收入确认依据，业务数据来源，数据维护操作权限，系统中面积信息与合同及房产证面积是否存在差异、差异的原因及合理性，系统中显示应收款项与实缴款项差异的原因及合理性，收入减免的程序及内部控制情况，能否保证收入真实、准确、完整，是否存在收入跨期情况；请说明信息系统内部控制的 IT 审计过程和结果，IT 审计发现的问题对发行人业务可验证性的影响，发行人整改措施及落实情况；（2）IT 系统的安全性，目前设定的密码更换策略为每季度更换一次，密码强度为数据库默认的密码强度。公司用于 NC 系统防护的防火墙设备病毒防护特征库已过期，且防火墙存在单机风险；部署暖网系统的 IDC 机房未配备硬件防火墙设备，如何确保系统的安全性，如何确保离职人员禁用账号密码；（3）公司部分项目年度收入为负数的原因及合理性，涉及的金额，是否存在跨期的情况；（4）项目组对于收入真实、准确及截止性的核查方法及结论。

回复：

一、发行人供热运营收入确认依赖暖网系统，请说明暖网系统情况，包括但不限于系统开发供应商、收入确认依据，业务数据来源，数据维护操作权限，系统中面积信息与合同及房产证面积是否存在差异、差异的原因及合理性，系统中显示应收款项与实缴款项差异的原因及合理性，收入减免的程序及内部控制情况，能否保证收入真实、准确、完整，是否存在收入跨期情况；请说明信息系统内部控制的 IT 审计过程和结果，IT 审计发现的问题对发行人业务可验证性的影响，发行人整改措施及落实情况

发行人暖网系统网址为 <http://210.51.191.40:801/>，系统供应商为北京热联科技发展有限公司，该网站已获得 ICP 备案，备案号为京 ICP 备 09028073 号-1，已取得公安网监备案，备案号为京公网安备 110105009654。

根据对发行人的访谈，该暖网系统系北京市供热行业协会推荐，北京地区多家供热企业均使用该系统进行收费、管理等，包括已上市公司华通热力亦使用该系统。暖网系统的客户端管理员设置在财务部，具有前端修改数据的权限；公司和热联公司签订了外包委托合同和服务器独立布置合同，约定由热联提供暖网系统的应用研发和人员培训等服务，并且负责金房暖通服务器等硬件设备的采购和机房部署事宜。

暖网系统中业务数据主要来源于公司自身维护。在取得新项目后，针对新接

收的成熟小区委托管理项目，公司通过取得开发商或物业的用户明细台账（内容包括业主姓名、地址、各户面积等）录入暖网系统，相应台账有开发商或物业公司盖章确认；针对新建小区的收房，公司通过取得新交房的面积实测报告、收房信息（由第三方或开发商签章确认）等录入暖网系统，并根据各地供暖指导价格录入供热单价。公司暖网系统中对应单户面积均与房产证相同，针对极少数存在差异的情况，由供热用户携带房产证申请变更。

公司暖网系统中小区汇总面积数据与公司签署的投资运营协议或委托管理运营协议约定面积可能存在差异，主要由以下原因导致：

一、投资运营协议一般在项目开发前期签署，其中面积一般为项目规划面积，但由于开发商开发过程中的各项因素，最终交房面积可能与项目规划面积存在差异；

二、项目规划面积中一般包括地上建筑物、地下建筑物部分，地下车库等一般不需要进行供暖，因此公司暖网系统中供暖面积与合同约定面积可能存在差异；

三、部分项目为分期交房和持续交房状态，在项目未完全入住时，合同约定面积与暖网系统中面积也会存在差异。

针对具体的供热用户，暖网系统中一般会显示应缴金额及实缴金额，其中应缴金额即根据用户房屋建筑面积与供热单价计算出的应缴供暖费，实缴金额及实际收到的客户供暖费金额。在不考虑拖欠的情况下，实缴金额有时会小于应缴供暖费，一般为公司与用户协商减免所致。例如，若客户本年不用热，公司仅需维持低温供暖状态，此时用户只需要缴纳 60% 供暖费。具体减免数据由各项目收费员进行统计，客户一般会提交减免申请，收费员在供暖季结束前汇总本项目减免申请统一报送运营中心并转报财务部，在履行 OA 审批流程后，财务部会将所有项目减免信息统一录入暖网系统，冲减该供暖季收入。

公司暖网系统的主要维护权限（包括修改面积、单价）仅有一个账号享有，由财务部保管。针对小范围面积差错或单价的修改，经 OA 审批后由财务部系统专员对暖网系统中数据进行维护。针对大范围需要新增项目、新增用户的情况，在经过 OA 系统审批后，由财务专员与北京热联科技发展有限公司专员沟通，由后台进行统一维护和导入。

2018-2019 供暖季以前，公司财务部根据暖网系统中应收数据手动在用友 NC



系统中制单，录入凭证，并保留各时点暖网系统数据以备复查。2018年4月，公司与北京热联科技发展有限公司签署《收费系统升级、电子票、微信收费、NC接口打包技术服务合同》，对暖网系统功能进行了升级。升级后，公司暖网系统中应收数据可自动生成收入凭证，收费数据可自动生成收款凭证。

根据项目组对四个供暖季收入数据的复核，公司供暖收入计算较为完整、准确，不存在收入跨期情况。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所（以下简称“天健”）对暖网系统的数据维护等内控进行了专项审计，认为信息系统内部控制管理基本符合相关标准，未发现公司信息系统内部控制管理存在重大缺陷的情况。

同时，天健也提出公司新系统存在若干缺陷，包括机房环境管理缺陷、灾难恢复计划管理缺陷、数据备份恢复测试缺陷、操作日志审查缺陷等。天健已与公司充分沟通上述缺陷，管理层表示会尽快安排解决。

**二、IT系统的安全性，目前设定的密码更换策略为每季度更换一次，密码强度为数据库默认的密码强度。公司用于NC系统防护的防火墙设备病毒防护特征库已过期，且防火墙存在单机风险；部署暖网系统的IDC机房未配备硬件防火墙设备，如何确保系统的安全性，如何确保离职人员禁用账号密码**

公司目前用于NC系统防护的防火墙设备病毒防护特征库已过期，且防火墙存在单机风险，天健已向公司管理层提出该缺陷，管理层回复将升级NC防火墙病毒特征库及时更新，提高安全防护能力。对关键网络设备进行增加，避免网络故障。

针对离职人员，公司每月会汇总离职人员信息及账号信息，统一在后台更改上述账号权限及密码，以保证离职人员不再拥有访问系统权限。

**三、公司部分项目年度收入为负数的原因及合理性，涉及的金额，是否存在跨期的情况**

2017年度，公司不存在收入为负数的项目；2018年度，公司收入为负数的项目为首开万科中心（-34.45万元），该项目为北燃金房委托运营项目，2018年1月开始委托运营，按照净额法结算，前期因收房较少导致扣除北燃金房投资收益后为负数；2019年度，公司收入为负数的项目为安盛家园项目（-14.18万元）和东润风景项目（-2.57万元），安盛家园项目系2019-2020供暖季新增项目，因收入证据取得晚于减免证据，导致2019-2020供暖季前2个月减免金额大于收入

金额，收入为负。东润枫景项目为北燃能源委托运营项目，按照净额法结算，因收入扣除成本和对方提取的投资收益后导致收入金额为负数。

报告期内，公司收入为负数的项目数量及金额均较小，且具备合理理由，不涉及收入跨期情况。

#### 四、项目组对于收入真实、准确及截止性的核查方法及结论

##### （一）供热运营收入的核查方法和核查措施

##### 1、供热运营费收入的核查方法和核查措施

项目组获取并检查了金房暖通供热运营业务的相关合同，根据合同条款分析了相关收入确认时点、收入确认方式的合理性和准确性；对公司管理层、财务人员进行了访谈，详细了解了供热运营业务的业务特点以及内部控制情况及收入确认流程。通过将外部证据与公司暖网数据交叉对比的方式，验证发行人各时点暖网数据的真实性、准确性及截止性，从而对发行人供热运营费收入真实性、准确性、截止性进行核查。

项目组获取的外部证据包括供热运营业务运营协议、实测报告、供暖协议、暖网系统 IT 审计报告、应收账款的回款测试、对供暖直接客户随机走访、对项目开发商进行走访等。其中，供热运营业务运营协议系发行人与开发商签署的，约定项目运营权、运营期限等内容的合同；实测报告系开发商聘请第三方机构在项目完工后对项目面积进行核验确认的用于产权登记的房屋面积测算技术报告书；供暖协议系供热运营企业与各供暖户签署的确定供暖服务权利与义务的合同。项目组对供热运营费收入的真实性核查程序具体如下：

##### （1）发行人供热运营业务运营协议的核查

项目组获取了发行人主要供热运营项目的运营协议，统计了运营协议中关于运营面积、运营期限，开发商等内容，并将相关信息与各时点暖网数据核对，以核查发行人暖网数据以及供热运营费收入的真实性、准确性及完整性。

##### （2）发行人实测报告的核查

项目组获取了发行人供热运营项目的实测报告，并将实测报告面积与抽取的样本时点暖网面积比较分析，以核查发行人暖网数据以及供热运营费收入的真实性、准确性及完整性。

##### （3）发行人供暖协议的核查

项目组获取了发行人的合同台账，并通过抽查供暖协议、将供暖协议台账面

积与抽取的样本时点暖网面积比较分析的方式，核查了发行人暖网数据以及供热运营费收入的真实性、准确性及完整性。

#### （4）供暖业务供热运营费应收账款的回款测试

项目组以客户为单位抽取报告期大额应收账款项目进行回款测试，对发行人供热运营费应收账款的真实性、暖网数据以及供热运营费收入的真实性、准确性及完整性进行了核查。

#### （5）对供热运营业务直接客户的走访

项目组以项目为单位，对供暖业务的直接客户进行了现场及电话随机走访，每供热小区随机走访5名住户，并将访谈笔录内容与发行人暖网数据进行比较，以核查发行人暖网数据以及供热运营费收入的真实性、准确性及完整性。

#### （6）对供热运营业务开发商的走访

项目组对发行人供热运营项目开发商进行了实地走访及视频走访，并将访谈笔录内容与发行人暖网数据进行比较，以核查发行人暖网数据以及供热运营费收入的真实性、准确性及完整性。

综上所述，项目组通过查阅发行人供热运营业务运营协议、实测报告、供暖协议、暖网系统IT审计报告、应收账款的回款测试、对供暖直接客户随机走访、项目开发商进行走访等，对发行人暖网数据以及供热运营费收入的真实性、准确性及截止性进行了充分、有效的核查。

### 2、燃料补贴收入的核查方法和核查措施

政府按照相关文件，依据供热运营企业的居民供暖面积和当年燃料补贴标准拨付燃料补贴。公司按供暖季分期确认燃料补贴收入。项目组通过对政府拨付的燃料补贴进行函证、对大额政府补贴抽凭、走访政府相关部门、核查银行对账单等方式对发行人报告期各期燃料补贴收入的真实性、准确性和完整性进行了核查，具体内容如下：

（1）对主要区市政市容管理委员会进行实地访谈，确认燃料补贴依据的文件、申请发放补贴的金额、方式和时间。部分区市政市容管理委员会不接受实地访谈，则执行函证程序，严格控制发函、回函过程，发函确认所有项目报告期内各个供暖季燃料补贴金额、回款金额、应收余额。

（2）检查燃料补贴的回款凭证，确认回款金额、银行回单交易对手方是否与账面记录信息一致。

经核查，项目组认为：发行人对供热运营业务数据的控制有效，各类证据中数据与暖网数据匹配性较强，不存在异常情况，暖网系统中的业务数据及供热运营费收入真实、准确、完整；发行人燃料补贴收入真实、准确、完整，不存在重大异常。

## （二）产品销售和节能改造服务

项目组通过收集发行人产品销售和节能改造服务合同、对相关客户进行函证及走访、对执行穿行测试、截止性测试等方式对发行人报告期各期节能改造服务收入的真实性、准确性和截止性进行了核查，具体情况如下：

1、获取报告期公司产品销售和节能改造服务项目的合同及验收报告（或产品验收单），检查合同金额、验收时间等，并与账面记录进行核对。

2、执行函证程序，严格控制发函、回函过程，发函确认报告期内双方节能改造交易金额、回款情况、各期末余额。

3、执行走访程序，对报告期内主要产品销售和节能改造服务客户实地走访及视频走访。

4、检查客户的回款情况，核实回款金额、回款单位是否与合同一致。

5、执行截止性测试程序，以合理保证收入确认期间的准确性。

经核查，项目组认为：发行人产品销售和节能改造服务收入真实、准确、完整，不存在重大异常。

7、关于生产成本。报告期内主营业务成本分别为 46,688.88 万元、50,302.27 万元、54,390.44 万元。请说明：（1）结合具体业务流程说明公司成本核算流程和方法，直接材料、人工成本、间接费用的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》相关要求；（2）各业务产品的成本构成，说明公司营业成本变化原因。

回复：

一、公司成本核算流程和方法，直接材料、人工成本、间接费用的归集和分配方法，产品成本结转方法

### （一）各类型产品成本项目归集与分配的方式

公司提供的产品和服务主要包括供热运营服务、节能改造、节能产品销售三种类型。供热运营服务和节能改造业务按项目归集核算成本，节能产品销售按照产品归集核算成本。

## 1、供热运营业务成本项目归集与分配方式

公司供热运营业务成本按成本要素划分可分为直接材料、人工成本和间接费用三类。

### (1) 直接材料的归集与分配方式

供热运营成本中的直接材料成本包括燃气、水、电。公司在每个运营项目上安装多块燃气表、水表、电表。公司月末按照计量表显示的消耗量及采购单价确认各项目水电成本，按照实际耗用量及加权平均单价确认各项目的燃气成本。

### (2) 直接、间接人工成本的归集与分配方式

供热运营成本中的人工成本包括直接负责项目运营人员的成本和间接人工成本。

公司将与供热运营直接相关的人员工资和承担的社保、公积金等运营人工费用按该人员所服务的项目在该项目的人工成本中归集核算。

间接人工成本主要系非运营项目一线人员和承担运营管理工作职责人员产生的工资和承担的社保、公积金、福利费等费用，此类成本在归集后，按照供暖面积分配到每个运营项目成本中。

### (3) 其他间接费用的归集与分配方式

供热运营成本中间接费用成本主要包括折旧摊销费、维护保养费、供暖管理费等内容。

折旧摊销费主要系供热运营相关资产的折旧和摊销费用，此类成本在间接成本-摊销费中归集，按照使用资产的运营项目进行分配。

维护保养费主要系各运营项目在日常运营维护中需更换低值配件以及发生维修保养费用，此类成本支出按照运营项目在间接成本中归集，按照供暖面积分配到每个运营项目成本中。

供暖管理费主要系公司向开发商代为建设部分供热运营资产支付对价的摊销费用以及运营过程中向开发商、物业公司支付的管理费，此类成本在间接成本中归集，按照发生相关成本的运营项目进行分配。

其他间接费用主要系为配合业务开展的需要，支付的运营员工的办公费、差旅费、车辆办公费、交通费、设备检测费等费用，此类成本在间接成本中归集，按照供暖面积分配到每个运营项目成本中。

## 2、节能产品销售业务成本项目归集与分配方式

公司的节能产品销售业务成本按成本要素可分为直接材料、直接人工和制造费用三类。

直接材料成本主要系公司根据销售订单所需采购的配件和材料，根据采购合同和相应验收单据，将发生的采购支出在直接材料归集核算。

直接人工成本主要系节能产品生产组装过程中工人的工资等费用，此类成本在人工成本归集核算。

制造费用主要系公司因生产节能产品发生的外协加工费、厂房租金、水电费、办公费、交通费等，此类成本在制造费用进行归集核算。如需委托外协方进行产品加工，直接按照产品归集和分配外协加工费。除外协加工费之外的制造费用按照产品组装加工耗用的工时进行分配。

产品组装完工入库后计入库存商品核算，按照合同约定的发货时间向客户发货，发货后转入发出商品进行核算，在取得客户验收单之后结转至营业成本。

### 3、节能改造服务业务成本项目归集与分配方式

公司节能改造服务业务根据实际发生支出在项目成本进行归集，在取得客户确认的验收报告或者财政评审报告后确认收入，并结转相应的项目成本。

公司的节能改造服务业务以项目为单位核算成本和收入，公司按照项目设置核算明细账，成本费用按项目进行归集核算。节能改造服务业务成本可分为材料成本和施工成本两类。

#### (1) 材料成本的归集与分配方式

公司节能改造服务业务所需材料主要包括热计量表、压力表、变频器、控制器（柜）、室温控制器、过滤器、数据采集装置、供热计量与能耗检测系统、保温管、多型号阀门及其他节能配件等。

公司根据项目计划及项目具体的实施进度情况，安排采购业务，要求供应商将相关设备及材料送至指定项目地点，项目现场管理人员进行验收确认。月末，项目现场管理人员汇总本月已验收的材料设备验收单据上报采购部门，采购部门与采购记录核对后，连同采购合同、发票等单据提交至财务部门，财务部门依据各项目当月已完成验收的材料设备明细及对应采购合同的约定价格计入对应项目的材料成本。

#### (2) 施工成本的归集与分配方式

公司节能改造服务业务施工成本主要包括锅炉房外管线安装调试、热计量改

造基建施工、锅炉安装调试工程及其他附属工程等工程外包费用。公司根据项目计划及项目具体的实施情况，确定工程合作方。当工程合作方完工后，由公司负责进行现场验收，验收合格并经公司审核通过后，财务部根据工程合同、验收报告等资料确定工程成本的金额，并计入相应的项目成本。

公司节能改造服务业务成本按照上述方法分项目进行归集核算，待该项目收入确认时，相应将该项目归集的全部成本结转至营业成本。

综上，公司成本核算符合《企业会计准则》的要求。

## 二、各业务产品的成本构成，说明公司营业成本变化原因；

### （一）供热运营成本

报告期内，公司供热运营业务成本按成本要素划分如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	36,938.57	69.99%	34,192.68	70.04%	28,110.67	67.82%
其中：燃气	33,399.28	63.28%	30,704.81	62.89%	24,916.77	60.11%
人工成本	5,041.73	9.55%	4,743.61	9.72%	4,576.32	11.04%
折旧摊销	8,100.64	15.35%	7,506.30	15.38%	6,335.94	15.29%
间接费用	2,696.99	5.11%	2,377.32	4.87%	2,426.61	5.85%
<b>合计</b>	<b>52,777.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,819.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,449.54</b>	<b>100.00%</b>

公司供热运营业务成本主要由燃气成本构成，占比分别为 60.11%、62.91% 和 63.30%，整体呈小幅上涨趋势，主要系燃气价格上涨所致。

根据北京市发改委每年供暖季前发布的供暖季非居民天然气销售价格浮动的通知，2018-2019 供暖季北京地区供暖用气价格较上一供暖季上浮 0.06 元/立方米，2019-2020 供暖季北京地区供暖用气价格较上一供暖季上涨 0.03 元/立方米。因此 2018 年及 2019 年直接材料占比整体有所上涨。

报告期内，公司人工成本占比分别为 11.04%、9.72% 和 9.55%，整体呈下降趋势，一方面与燃气成本上升有关，另一方面与公司整体提高信息化水平，减员增效，将锅炉房及其附属设施供暖季的维保、维修工作外包给第三方实施等有关。

### （二）节能产品销售及节能改造服务成本

报告期内，公司节能产品销售及节能改造服务成本主要由直接材料、人工及外包成本构成，报告期内占比均在 95% 以上。公司节能改造服务中较多安装工程

等均以外包形式进行，由于 2017 年度节能服务改造收入占比较高，因此 2017 年度人工及外包程本占比较高。

**8、关于毛利率。**发行人报告期综合毛利率分别为 **23.80%、22.64%和 23.67%**。请说明：（1）请结合各类型收入具体情况等因素量化分析毛利率变动的合理性；（2）供热运营毛利率分别为 **22.16%、22.25%及 23.77%**，请说明主要项目毛利率情况及差异的原因；（3）北燃金房委托发行人管理供热项目的毛利率情况，与发行人其他项目是否存在重大异常；（4）发行人节能产品销售毛利率分别为 **51.07%、30.86%和 28.06%**，请说明大幅下降的合理性，发行人向关联方辽宁金房销售供热系统节能产品的各期毛利率情况，是否存在异常，与同行业可比公司毛利率是否存在重大差异；（5）节能改造服务的毛利率分别为 **29.24%、26.01%和 6.86%**，请说明大幅下降的合理性，不同项目毛利率差异的原因，与同行业可比公司毛利率是否存在重大差异；（6）分析各类政策规定对公司毛利率的影响情况。

回复：

一、请结合各类型收入具体情况等因素量化分析毛利率变动的合理性

报告期内，公司各业务类型毛利率如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
供热运营	23.77%	22.25%	22.16%
节能产品销售	28.06%	30.86%	51.07%
节能改造服务	6.86%	26.01%	29.24%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>23.70%</b>	<b>22.64%</b>	<b>23.79%</b>

报告期各期，公司的主营业务毛利率分别为 23.79%、22.64%和 23.70%。公司供热运营业务收入、毛利占比均较高，公司主营业务毛利率变动主要是由供热运营业务毛利率变动引起的。

（1）供热运营业务毛利率变动分析

报告期内，公司供热运营业务毛利率分别为 22.16%、22.25%和 23.77%，整体较为稳定。

2018 年度，公司供热运营业务毛利率与 2017 年度基本持平，未发生大幅变动。2019 年度，公司供热运营业务毛利率较 2018 年度上涨约 1.52 个百分点，主要由于气温因素，单位成本中燃气消耗成本有所下降所致。华北地区于 2018 年



3月15日起有一次较为明显的降温天气，为确保华北地区居民平稳度过降温，经北京市政府批准，2017-2018居民供暖季延期至2018年3月20日结束，延长供暖使得燃气消耗成本增加，进而导致2019年度供热运营业务毛利率高于2018年度。

## (2) 节能产品销售及节能改造服务毛利率分析

报告期内，公司节能产品销售毛利率分别为51.07%、30.86%和28.06%，节能改造服务业务毛利率分别为29.24%、26.01%和6.86%。

因行业特点决定公司节能产品销售业务及节能改造服务业务的定制化程度较高，订单之间的收入规模、毛利率差别较大，因此个别合同对相关业务毛利率的影响较大。报告期内公司节能产品销售业务及节能改造服务业务毛利率波动主要系个别大额合同影响所致。2017年度节能产品销售毛利率较高主要系当年确认收入的北京群成装饰工程有限公司（收入238.79万元）、北京中建九鼎建筑工程有限公司（收入143.70万元）以及天津金建达建筑工程有限公司（收入296.16万元）三家公司的合同毛利率分别为56.91%、71.19%和55.80%，整体拉升节能产品销售毛利率。2019年度公司节能改造服务业务毛利率较低主要系当年博雅热计量项目（收入622.60万元）由于基本为外包施工，毛利率仅为1%左右）。

整体来看，公司节能产品销售及节能改造服务业务毛利占比较低，毛利率对公司综合毛利率影响较小。

## 二、供热运营毛利率分别为22.16%、22.25%及23.77%，请说明各项目毛利率情况及差异的原因

报告期内，公司前十大供热运营项目（以2019年度口径）毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
龙湖大方居项目	35.28%	36.76%	42.02%
金隅花石匠项目	35.19%	34.06%	31.91%
冠海冠城园项目	15.01%	3.52%	12.00%
瀛海瑞海园项目	22.48%	17.91%	26.98%
石家庄绿地项目	12.97%	1.94%	12.67%
太阳星城项目	15.03%	15.43%	16.17%
中粮万科假日风景项目	46.93%	50.67%	50.49%

联港大兴北臧村项目	37.40%	32.22%	33.80%
河北保利 BCD 项目	30.71%	35.79%	12.04%
金融街金色漫香郡项目	33.41%	30.66%	45.02%

注：上述毛利率为单体报表口径，未考虑母子公司之间交易内部抵消等问题

报告期内，公司前十大项目毛利率整体维持在比较平稳水平。对于毛利率本身较低的项目，延长供暖导致的成本增加会对毛利率产生更为剧烈的影响，因此冠城园项目及石家庄绿地项目 2018 年度均因延长供暖导致毛利率下降较多，随后恢复。河北保利 BCD 项目在 2018 年度毛利率增长较多主要系新收到供热管网配套建设费并开始摊销导致收入增加所致。

公司供热运营业务以项目为单位核算收入、成本。供暖季气温、燃料补贴标准、供热费标准、燃气价格等普遍因素；项目建筑结构、楼间距、管网状态等个体因素；锅炉房管理水平、新项目售房进度等特殊因素均会对项目供热运营业务毛利率产生较大的影响。

#### （一）各类因素对供热运营项目毛利率影响的整体分析

供热运营项目毛利率受多重因素影响，供暖季气温、燃料补贴标准、燃气价格、建筑结构、楼间距、项目位置、新项目售房进度、锅炉房管理水平、管网状态、高能耗构件的更新改造等众多因素均会对其毛利率产生影响，供热运营项目毛利率系特定年度上述因素对该项目影响的综合结果。

一方面，个体因素及特殊因素对单个项目的毛利率影响较大，造成了项目间毛利率差异较大。另一方面，不同项目之间因个体因素的差异，受供暖季气温、燃料补贴等普遍因素影响的程度不同；同时，受公司业务管理政策、供热运营资产更新改造等原因的影响，部分项目的管网状态及锅炉房管理水平等特殊因素在不同供暖季之间会发生变化，进而导致该项目的毛利率年度间存在较大的波动。上述原因综合导致以单个项目为单位，项目之间毛利率受个体因素、特殊因素的影响较大，纵向横向差异较大，可比性较低。

总体来看，普遍因素决定了供热运营业务报告期内平均毛利率变动的趋势；单个供热项目的建筑结构、楼间距、管网状态等个体因素导致项目毛利率在报告期内整体高于或低于公司供热运营业务平均毛利率；报告期内发生的新项目售房、高能耗构件的更新改造、锅炉房管理水平改进等特殊因素造成了个别供热运营项目毛利率偏离供热运营业务平均毛利率的变动趋势的情况。

普遍因素、个体因素、特殊因素对供热运营项目毛利率的影响存在影响幅度大、难以量化的特点。

#### （二）普遍因素对供热运营项目毛利率的影响

从普遍因素角度分析：2019 年度，因北京市出台新非居民供暖价格以及新的超高非居民建筑价格计算方式，对不同项目供热单价产生不同的影响。对于非居民供暖面积较大的项目，若房屋超高面积较多，新政策可能对收入产生负面影响，若房屋超高面积较少，新政策对收入产生正面影响。

报告期内，2017-2018 供暖季结束前北京及石家庄因气温较低延长供暖 5 天，延长供暖 5 天使得公司能源成本增加，因此 2018 年度毛利率略低于 2017 年及 2019 年。大部分延长供暖补贴在 2019 年收到，也对 2019 年毛利率产生正向影响。

#### （三）个体因素对供热运营项目毛利率的影响

受普遍因素影响，报告期内公司大多数项目毛利率呈先降后升的趋势，与公司供热运营业务整体毛利率的变动趋势一致。在此基础上，受建筑质量、楼间距、当季供暖设备状况等个体因素影响，公司不同供热运营项目的毛利率在报告期各期整体高于或低于公司供热运营业务的平均毛利率。

#### （四）特殊因素对供热运营项目毛利率的影响

在普遍因素和个体因素决定了项目毛利率波动趋势和平均水平的基础上，供热运营项目的特殊因素导致了项目毛利率偏离公司供热运营业务的整体毛利率变动趋势。

从特殊因素角度举例分析：供热企业与开发商的供热运营协议通常约定，为避免未开始售房的空置楼栋冬季管网冻裂等事故，供热企业需要在项目建成后、房屋开始出售并正式供暖前进行低温供暖，开发商向供热企业支付一定的低温供暖费作为补偿。通常情况下，由于开发商的售楼计划不同，在项目建成后，未售楼栋往往存在 1-2 个供暖季的低温供暖阶段。

处于低温供暖状态的楼栋未纳入正式供暖面积，因此，报告期内的新建项目在低温供暖期间会出现实际供热面积为零、但有收入和毛利率的情况。根据不同项目售楼进度情况，新建项目一般在正式供暖 1-2 个供暖季后，其售房率、毛利率和暖网面积逐渐达到成熟项目水平。

#### （五）各类因素对公司供热运营业务整体毛利率的影响

综合来看,以供热运营业务整体为单位分析,个体因素和特殊因素相互抵消,供热运营业务毛利较为稳定。

#### (六) 与同行业公司比较

华通热力在上市后的年度报告中,仅披露了供热运营整体毛利率,报告期内分别为 17.70%、13.80%和 15.47%。报告期内,公司整体毛利率高于华通热力,主要系双方业务模式结构差异以及华通热力毛利率本身偏低所致。

项目组将新三板公司中主营业务为北京地区供热的企业纳入比较范围,具体如下:

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华通热力	15.47%	13.80%	17.70%	18.40%
蓝天环保	因公司涉诉经营恶化,不具有可比性	因公司涉诉经营恶化,不具有可比性	26.76%	34.36%
弘益热能	摘牌	摘牌	34.73%	24.81%
平均值	-	-	26.40%	25.86%
本公司	23.75%	22.23%	22.16%	

由上表可见,华通热力毛利率实际低于行业平均水平。新三板公司中蓝天环保及弘益热能均为北京地区供热企业,2017 年度,二者收入金额分别为 3.23 亿元及 1.28 亿元。上述两家公司 2016 年及 2017 年度毛利率均远高于华通热力,三家公司平均值与公司 2016、2017 年度平均值较为接近。

综上,公司毛利率高于华通热力具有合理性。

#### 三、北燃金房委托发行人管理供热项目的毛利率情况,与发行人其他项目是否存在重大异常

报告期内,公司北燃金房委托发行人管理供热项目的毛利率分别为 78.89%、78.81%和 74.93%,毛利率显著高于其他项目,主要系北燃金房委托发行人管理供热项目均按照净额法结算所致。

假设北燃金房委托发行人的项目按照全额法进行简单测算(即按照相关项目总收入+补贴收入),北燃金房委托发行人管理的供热项目毛利率将变为 26.67%、24.78%和 25.93%,毛利率水平略高于公司整体供热运营毛利率水平,主要系上述项目平均质地较好,且入住率较高,项目较为成熟。综上,北燃金房委托公司运营项目的毛利率水平具备合理性。

#### 四、发行人节能产品销售毛利率分别为 51.07%、30.86%和 28.06%,请说

明大幅下降的合理性，发行人向关联方辽宁金房销售供热系统节能产品的各期毛利率情况，是否存在异常，与同行业可比公司毛利率是否存在重大差异

因行业特点决定公司节能产品销售业务的定制化程度较高，订单之间的收入规模、毛利率差别较大，因此个别合同对相关业务毛利率的影响较大。报告期内公司节能产品销售业务毛利率波动主要系个别大额合同影响所致。报告期内，公司节能产品销售毛利率分别为 51.07%、30.86%和 28.06%，整体呈下降趋势。

2017 年度节能产品销售毛利率较高主要系当年确认收入的北京群成装饰工程有限公司（收入 238.79 万元）、北京中建九鼎建筑工程有限公司（收入 143.70 万元）以及天津金建达建筑工程有限公司（收入 296.16 万元）三家公司的合同毛利率分别为 56.91%、71.19%和 55.80%，整体拉升节能产品销售毛利率。2018 年度及 2019 年度，公司节能产品销售毛利率整体变化较小，不存在异常。

报告期内，公司向辽宁金房销售商品的毛利率分别为 44.76%、33.38%和 35.84%，与销售商品整体毛利率不存在重大差异。

公司选取的同行业可比上市公司中，均无节能产品销售业务，因此未进行比较。

**五、节能改造服务的毛利率分别为 29.24%、26.01%和 6.86%，请说明大幅下降的合理性，不同项目毛利率差异的原因，与同行业可比公司毛利率是否存在重大差异**

公司节能改造服务亦存在定制化程度较高，不同合同毛利率差异较大的情况。报告期内，节能改造服务的毛利率整体为 29.24%、26.01%和 6.86%，2019 年度公司节能改造服务业务毛利率下降较多主要系当年博雅热计量项目（收入 622.60 万元）由于基本为外包施工，毛利率仅为 1%左右）。

可比公司华通热力中存在节能技术服务收入，但仅在招股说明书中披露了其毛利率水平。2014 年至 2016 年，华通热力节能技术服务毛利率水平为 43.43%、35.13%和 27.33%，2016 年毛利率水平与公司 2017 年及 2018 年毛利率水平较为接近，不存在重大异常。

#### **六、分析各类政策规定对公司毛利率的影响情况**

报告期内，根据《北京市供热燃料补贴专项资金使用管理暂行办法》的相关规定，公司北京范围内居民供热面积享受供热补贴。

报告期内，根据《石家庄市财政局 石家庄市建设局关于调整天然气供热运

行补贴标准的请示》（石财呈〔2013〕428号）、《关于调整天然气供热运行补贴标准的意见》（石财呈〔2016〕12号）的相关规定，公司在石家庄范围内的居民供热面积享受燃料补贴。

报告期内，根据《关于继续执行供热企业增值税 房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2011〕118号）和《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）的相关规定，公司向居民供热取得的采暖费收入均免交增值税。

上述政策规定对公司供热运营业务毛利率均产生较大的正向影响。各类政策导致公司毛利率上升较多，主要系在政府限制居民供热费单价的市场环境下，为弥补限制价格对供热运营企业正常经营的影响，政府给予供热运营企业部分政策优惠的价格机制所致。

9、关于固定资产及在建工程。报告期内发行人固定资产账面价值分别为**29,193.46**万元、**27,766.42**万元和**28,368.08**万元，在建工程账面价值分别为**1,481.41**万元、**3,020.80**万元和**4,527.55**万元。请说明：（1）固定资产、在建工程主要内容及变动原因；（2）列表方式详细说明各项目与供热运营资产之间的对应关系，项目运营时间与资产成新率之间的关系，未来是否存在较大的置换支出；（3）按项目说明报告期内各期主要在建工程的具体情况，包括但不限于期初余额、本期新增、本期转入固定资产、本期其他转出、期末余额、期末完工百分比、工程预算等，说明各期在建工程的成本归集中是否包含与项目无关或其他不公允的支出，是否存在关联方或潜在关联方替发行人承担成本费用的情况，逐项说明主要在建工程结转时间的依据是否充分，是否存在延迟转固的情形，是否存在调节转固时间调节折旧费用的情形，会计处理是否符合企业会计准则的规定；（4）是否存在利息资本化，金额是否准确，是否符合会计准则的规定；（5）说明发行人固定资产、在建工程的造价的真实性、公允性，是否存在虚增固定资产、在建工程将资金流出体外循环的情形，项目组的核查措施。

回复：

#### 一、固定资产、在建工程主要内容及变动原因

报告期各期末，公司固定资产账面价值的具体构成类别及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供热运营资产	27,496.42	97.03%	27,046.84	97.47%	28,549.70	97.79%
房屋及建筑物	554.36	1.96%	469.65	1.69%	494.25	1.69%
机器设备	133.11	0.47%	130.78	0.47%	14.66	0.05%
运输工具	38.22	0.13%	64.45	0.23%	93.58	0.32%
办公设备及其他	116.21	0.41%	37.67	0.14%	41.27	0.14%
<b>合计</b>	<b>28,338.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,749.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,193.46</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司固定资产净额变动幅度较小，整体较为稳定，固定资产原值与累计折旧金额同步增长。公司固定资产主要为供热运营资产，占比均超过 97%，是公司固定资产的重要组成部分。

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,481.41 万元、3,020.80 万元和 4,527.55 万元，主要为公司投资建设未完工的供热运营资产项目。公司供热运营项目合同持续增加，因此在建工程金额持续增长。2017 年末公司在建工程金额较低主要系当年转入固定资产、无形资产及长期待摊费用金额较高所致。

二、列表方式详细说明各项目与供热运营资产之间的对应关系，项目运营时间与资产成新率之间的关系，未来是否存在较大的置换支出；

截至 2019 年末，公司供热运营资产原值前十大项目及对应折旧、净值金额如下表所示：

单位：万元

项目	开始运营时间	供热运营资产账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
石家庄绿地项目	2013-2014 供暖季	3,460.34	2,374.09	1,086.25	31.39%
冠海冠城园项目	2009-2010 供暖季	3,112.48	1,605.14	1,507.34	48.43%
春光天润福熙大道项目	2012-2013 供暖季	2,545.90	1,542.69	1,003.21	39.40%
石家庄高干项目	2013-2014 供暖季	2,024.79	1,280.85	743.94	36.74%
金隅花石匠项目	2012-2013 供暖季	1,508.71	956.13	552.58	36.63%
房山绿地 A+B 项目	2017-2018 供暖季	1,408.38	398.32	1,010.06	71.72%
首开华润城项目	2017-2018 供暖季	1,370.04	315.88	1,054.16	76.94%
河北保利 EF 项目	2014-2015 供暖季	1,355.37	773.74	581.63	42.91%
河北保利 BCD 项目	2016-2017 供暖季	1,354.52	515.95	838.57	61.91%
恒大华府项目	2017-2018 供暖季	1,335.20	307.84	1,027.36	76.94%

根据对公司供热运营资产账面原值前十名项目分析，公司各项目固定资产成

新率与开始运营期限直接相关。同时，公司各项目运营固定资产均存在后续追加投入。公司对固定资产后续追加资本投入的原因主要有：一、随着供热运营业务的开拓，供热面积有所增加，公司后续扩建相应配套供热运营资产导致后续投入增加；二、公司对老旧小区进行老旧供热管网改造，导致后续投入增加；三、公司根据政府要求进行锅炉低氮改造，后续建造换热站及换热站外线工程；四、公司根据最新环保要求增加设备、为进一步提高供热效率，对锅炉房进行保温、消音的进一步改造等。

公司供热运营项目主要运营周期一般在 20 年以上，该期间超过公司固定资产的预计可使用年限，因此在未来公司预计会有较大金额的置换支出。

三、按项目说明报告期内各期主要在建工程的具体情况，包括但不限于期初余额、本期新增、本期转入固定资产、本期其他转出、期末余额、期末完工百分比、工程预算等，说明各期在建工程的成本归集中是否包含与项目无关或其他不公允的支出，是否存在关联方或潜在关联方替发行人承担成本费用的情况，逐项说明主要在建工程结转时间的依据是否充分，是否存在延迟转固的情形，是否存在调节转固时间调节折旧费用的情形，会计处理是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司主要在建工程情况具体情况如下表所示：



报告期内各期主要在建工程的具体情况如下：

（一）2019 年度主要在建工程的具体情况

单位：万元

项目	预算数	期初金额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末金额	累计投入占预算比重	转固并开始计提折旧时间
泰禾中央广场 017、021 地块项目（注 1）	735.36	514.34	221.03	546.69	188.68	-	100.00%	2019.11
北京通州两站一街项目	3,513.20	259.00	157.26	416.25	-	-	32.00%	分期转固 2019.11
大兴瀛海镇公建用地项目	698.53	-	503.61	-	-	503.61	72.10%	-
金地金盏（制热）项目	751.38	-	348.98	-	-	348.98	46.45%	-
金地金盏（制冷）项目	2,311.93	-	576.28	-	-	576.28	24.93%	-
江南府项目	493.96	225.54	212.97	-	-	438.52	88.78%	-
通州永顺镇商业金融项目	597.58	-	544.44	-	-	544.44	91.11%	-
房山区阎村镇项目（注 1）	551.67	-	551.67	316.60	235.07	-	100.00%	2019.11
槐房村和新宫村住宅项目	1,506.08	-	572.95	-	-	572.95	38.04%	-
丰台区卢沟桥周庄子旧村改造项目	382.46	-	366.09	-	-	366.09	95.72%	-
丽春湖院子项目	285.70	107.39	178.32	285.70	-	-	100.00%	2019.1
黄村镇项目	360.72	0.13	360.59	-	-	360.72	100.00%	
林溪地项目	1,871.02	361.39	151.05	421.94	-	90.51	27.39%	2019.11
满庭项目	388.02	-	178.42	178.42	-	-	45.98%	2019.11
孙村项目	192.65	192.65	-	192.65	-	-	100.00%	2019.3

项目	预算数	期初金额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末金额	累计投入占预算比重	转固并开始计提折旧时间
延庆沈家营北区项目	360.40	316.99	43.41	360.40	-	-	100.00%	2019.1
恒大翡翠华庭项目	235.16	189.01	46.14	235.16	-	-	100.00%	2019.11
万科城润园项目	427.95	121.88	306.07	427.95	-	-	100.00%	2019.11
北站锅炉房项目	224.63	-	224.63	224.63	-	-	100.00%	2019.11
明发商业广场项目	527.55	0.09	47.45	3.01	-	44.53	62.46%	2019.11
冠城公共项目	197.86	-	178.40	150.45	-	27.95	90.17%	2019.11
冠城锅炉房项目	55.11	-	55.11	55.11	-	-	100.00%	2019.11
冠城锅炉房烟囱改造项目	14.82	-	14.82	14.82	-	-	100.00%	2019.12
土桥项目	7.39	-	7.39	7.39	-	-	100.00%	2019.11
方丹项目	9.05	8.94	0.10	9.05	-	-	100.00%	2019.11
纺织项目	38.73	38.29	0.44	38.73	-	-	100.00%	2019.11
和平项目	129.39	127.91	1.48	129.39	-	-	100.00%	2019.11
北京恒大御景湾项目	5.24	5.24	-	5.24	-	-	100.00%	2019.1
恒大华府项目	98.08	19.62	-	19.62	-	-	20.00%	2019.11
万科中央城项目	3.17	0.63	2.54	3.17	-	-	100.00%	2019.11
万科高新华府项目	424.33	130.34	45.43	159.35	-	16.42	41.42%	2019.11
西安恒大御景湾项目	427.20	119.50	-3.64	115.87	-	-	100.00%	2019.11
东方传奇项目	86.06	91.59	-5.54	86.06	-	-	100.00%	2019.11
华远枫悦项目	356.69	-	85.11	85.11	-	-	100.00%	2019.11

项目	预算数	期初金额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末金额	累计投入占预算比重	转固并开始计提折旧时间
信达现代城及世纪城项目	39.00	-	39.00	39.00	-	-	100.00%	2019.11
万科蜜柚项目	19.50	-	19.50	19.50	-	-	100.00%	2019.11
万科幸福里项目	14.00	-	14.00	14.00	-	-	100.00%	2019.11
帕提欧国际花园项目	15.52	0.08	15.44	15.52	-	-	100.00%	2019.11
万科城市之光项目	7.18	-	7.18	7.18	-	-	100.00%	2019.12
<b>小计</b>	<b>18,711.97</b>	<b>2,830.54</b>	<b>6,068.14</b>	<b>4,583.94</b>	<b>423.75</b>	<b>3,890.99</b>	-	-

注 1：泰禾中央广场 017、021 地块项目及房山区阎村镇项目的其他减少系将在建工程科目归集的供热项目基础投资费用转入长期待摊费用；

注 2：北京通州两站一街项目总预算 3,513.20 万元，共分三期建设，2019 年度二期工程完工转固。

注 3：部分项目期末无余额但累计投入占预算比重未达到 100%，主要系项目前期投入部分已达到可使用状态并转固，相关比重系按照整体的工程投入进度列示。

## （二）2018 年度主要在建工程的具体情况

单位：万元

项目	预算数	期初金额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末金额	累计投入占预算比重	转固并开始计提折旧时间
泰禾中央广场 017、021 地块项目	740.24	236.55	277.79	-	-	514.34	69.48%	-
大兴庞各庄项目（注 1）	1,588.94	350.16	1,238.78	961.65	627.29	-	100.00%	2018.11
北京通州两站一街项目（注 1）（注 3）	3,513.20	258.32	708.64	673.82	34.14	259.00	27.52%	分期转固 2018.11
江南府项目	1,064.15	-	225.54	-	-	225.54	21.19%	-
延庆沈家营北区项目	360.40	-	316.99	-	-	316.99	87.95%	-
丽春湖院子项目	313.56	15.27	92.12	-	-	107.39	34.25%	-

项目	预算数	期初金额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末金额	累计投入占预算比重	转固并开始计提折旧时间
万科高新华府项目	424.33	16.00	114.33	-	-	130.34	30.72%	-
西安恒大御景湾项目	427.20	114.50	166.77	161.76	-	119.50	65.84%	2019.11
华远枫悦项目	356.69	175.94	95.65	271.59	-	-	76.14%	2019.11
林溪地项目	1,871.02	-	361.39	-	-	361.39	19.47%	-
能源站特许经营项目（注2）	1,590.21	-	78.46	-	67.93	10.53	100.00%	2018.12
万科长阳天地项目	4.70	-	0.94	0.94	-	-	20.00%	2018.11
恒大城 A6A7 项目	33.56	-	6.71	6.71	-	-	20.00%	2018.3
绿地房山 A+B 项目	21.37	-	10.69	10.69	-	-	50.00%	2018.11
阳光城京兆府项目	731.92	-	454.97	454.97	-	-	62.16%	2018.11
帕提欧国际花园项目	160.00	-	7.36	7.28	-	0.08	4.60%	2019.11
信达现代城及世纪城项目	91.91	-	91.91	91.91	-	-	100.00%	2018.11
万科幸福里项目	170.00	-	22.07	22.07	-	-	12.98%	2018.12
东方传奇项目	745.63	-	97.26	5.67	-	91.59	13.04%	2018.1
万科蜜柚项目	120.34	0.01	120.32	120.34	-	-	100.00%	2018.11
明发商业广场项目	527.55	149.09	132.98	281.97	-	0.09	53.47%	2018.11
冠城低氮改造项目	46.07	-	46.07	46.07	-	-	100.00%	2018.2
<b>小计</b>	<b>13,913.44</b>	<b>1,315.84</b>	<b>4,667.74</b>	<b>3,117.44</b>	<b>729.37</b>	<b>2,136.77</b>	-	-

注 1：大兴庞各庄项目及北京通州两站一街项目其他减少系将在建工程科目归集的供热项目基础投资费用、装修费转入长期待摊费用。

注 2：能源站特许经营项目其他减少主要系将解放南路 1#能源站特许经营项目(二期)自 2017-2018 供暖季开始运营转入无形资产科目。

注 3：北京通州两站一街项目总预算 3,513.20 万元，共分三期建设，2019 年度二期工程完工转固。

## (三) 2017 年度主要在建工程的具体情况

单位：万元

项目	预算数	期初金额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末金额	累计投入占预算比重	转固并开始计提折旧时间
首开华润城项目	1,731.85	-	1,103.78	1,103.78	-	-	63.73%	2017.11
恒大华府项目	1,731.88	161.95	945.89	1,107.84	-	-	63.97%	2017.11
泰禾中央广场 017、021 地块项目	740.24	54.72	181.83	-	-	236.55	31.96%	-
泰禾中央广场 016、020 地块项目	591.15	146.10	179.30	325.40	-	-	55.04%	2017.11
紫峰九院嘉园项目（注 1）	1,254.93	376.65	707.36	784.00	300.00	-	86.38%	2017.11
北京大兴庞各庄项目	1,222.69	-	350.16	-	-	350.16	28.64%	-
北京通州两站一街项目	3,513.20	-	258.32	-	-	258.32	7.35%	-
万科长阳半岛中央城项目	1,013.90	117.46	344.07	461.53	-	-	45.52%	2017.11
绿地大学城北区项目	619.50	158.81	219.41	378.22	-	-	61.05%	2017.01
绿地大学城南区项目	582.79	140.28	233.21	373.49	-	-	64.09%	2017.01
夏各庄新城 5B 地块项目（注 1）	523.87	292.63	215.52	487.63	20.52	-	97.00%	2017.11
万科长阳天地项目（注 1）	733.96	449.55	284.41	670.75	63.21	-	100.00%	2017.01
龙脉花园项目（注 1）	1,089.16	-	789.88	729.88	60.00	-	72.52%	2017.11
东方传奇项目（注 3）	408.10	-	326.88	326.88	-	-	80.10%	2017.11
能源站特许经营项目（注 2）（注 3）	2,651.49	172.09	1,339.66	-	1,511.75	-	57.02%	2017.12
大兴西红门项目（注 1）	515.57	312.88	175.22	256.97	231.13	-	94.67%	2017.11
西安恒大御景湾项目（注 3）	427.20	136.53	142.68	164.71	-	114.50	65.36%	2017.11

项目	预算数	期初金额	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末金额	累计投入占预算比重	转固并开始计提折旧时间
华远枫悦项目（注3）	356.69	-	175.94	-	-	175.94	49.33%	-
善缘项目	50.45	-	50.45	50.45	-	-	100.00%	2017.11
首开宋庄 C02、C06 锅炉房项目	225.93	100.93	26.45	127.38	-	-	56.38%	2017.3
东坝南区项目	275.30	50.77	224.53	275.30	-	-	100.00%	2017.11
房山区梅花庄南区项目	347.35	-	214.28	214.28	-	-	61.69%	2017.11
西长安壹号（西融中心）北地块项目	153.40	111.95	41.45	153.40	-	-	100.00%	2017.11
中信新城逸海 X1-3 项目	163.78	40.47	43.41	83.87	-	-	51.21%	2017.11
首城东坝锅炉房项目	194.00	72.94	67.57	140.50	-	-	72.42%	2017.11
万科高新华府项目（注3）	424.33	184.13	30.89	199.02	-	16.00	50.67%	2017.11
绿地锅炉房项目	127.69	109.59	18.11	127.69	-	-	100.00%	2017.12
保利 BCD 锅炉房项目	51.13	-	51.13	51.13	-	-	100.00%	2017.11
<b>小计</b>	<b>21,736.68</b>	<b>3,190.40</b>	<b>8,741.79</b>	<b>8,594.12</b>	<b>2,186.61</b>	<b>1,151.47</b>		-

注1：紫峰九院嘉园项目、夏各庄新城 5B 地块项目、万科长阳天地项目、龙脉花园项目、大兴西红门项目和帕提欧国际花园项目其他减少系将在建工程科目归集的供热项目基础投资费用、装修费转入长期待摊费用。

注2：其他减少系将解放南路 1#能源站特许经营项目（二期）自 2017-2018 供暖季开始运营转入无形资产科目。

注3：东方传奇项目、西安恒大御景湾项目、华远枫悦项目、能源站特许经营项目等本年度投资资金部分来源为金融机构贷款，2017 年度上述项目资本化利息金额合计 144.45 万元。

经核查，公司各期在建工程的成本归集中未包含与项目无关或其他不公允的支出，不存在关联方或潜在关联方替发行人承担成本费用的情况，主要在建工程均按照验收时点转入固定资产，结转时间依据充分。当年开始运营项目对应在建工程均在供暖期前转入固定资产，不存在延迟转固的情形，不存在调节转固时间调节折旧费用的情形，会计处理符合企业会计准则的规定。

#### 四、是否存在利息资本化，金额是否准确，是否符合会计准则的规定

报告期内，公司在 2017 年度存在利息资本化的情况，具体情况如下：

单位：万元

借款方	贷款银行	资本化支出金额	利息资本化金额	利息资本化项目
天津金房	北京银行双秀支行	4,612.71	140.76	天津 1#能源站项目
陕西金房	北京银行西安分行	391.43	3.85	西安万科高新华府项目、西安恒大御景湾项目及西安雁顺东方传奇项目

经测算，公司利息资本化金额不存在重大异常。

#### 五、说明发行人固定资产、在建工程的造价的真实性、公允性，是否存在虚增固定资产、在建工程将资金流出体外循环的情形，项目组的核查措施

项目组核查了发行人主要的工程、设备采购合同，查询发行人主要工程及设备供应商基本情况。经核查，发行人主要工程及设备供应商与公司不存在关联关系，公司主要董事、监事、高级管理人员资金流水中不存在与主要工程、设备供应商的资金往来。同时，项目组对比了公司与同行业可比上市公司华通热力固定资产规模及运营面积数据，并结合二者运营模式区别分析公司固定资产规模是否存在显著异常。经核查，公司运营固定资产规模与公司运营面积及运营模式较为匹配，与华通热力相比，公司运营固定资产规模具备合理性。

**10、关于无形资产及预计负债。**报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 8,579.74 万元、7,659.51 万元和 6,410.66 万元，其中特许经营权为子公司天津金房获得的 1#能源站特许经营权，金额分别为 8,197.84 万元、7,307.91 万元及 6,020.43 万元。同时，公司对特许经营服务期限内设备更新支出的预计未来现金开支，选择适当折现率计算其现金流量的现值等，确认为预计负债，报告期各期末预计负债金额分别为 136.64 万元、501.69 万元及 954.65 万元。请说明：（1）无形资产主要内容及变动原因；（2）特许经营权具体内容、背景，公司取得相关特许经营权的途径、与政府的具体合作方式，说明具体内容，特许经营权是否

具有排他性，对应工程建设及项目完工情况，相关节点与资产确认的会计处理，成本归集中是否包含与项目无关或其他不公允的支出，会计核算方式是否符合会计准则的规定；(3) 2018 年度及 2019 年度，公司分别收到政府拨付的工程配套费 669.84 万元和 1,025.21 万元，请说明能源站特许经营权完工时间，政府拨付工程配套费与合同约定是否一致，会计核算方式是否符合会计准则的规定；(4) 是否涉及利息资本化，具体会计核算方式是否符合会计准则的规定；(5) 结合能源站特许经营权项目报告期内业绩情况及占比，结合预计业绩回报情况，说明是否存在减值风险；(6) 结合公司涉足的 BOT、BT、EPC、EMC 等项目中对向业主移交资产状态的约定，说明是否需要计提相关预计负债，公司已计提的预计负债是否足够；(7) 预计外来现金开支、折现率选取、预计资金成本等依据及其合理性，是否准确，相关处理是否符合会计准则的规定；(8) 结合服务条款、销售合同的具体条款，说明公司服务、产品质量保证的范围，说明公司未在日常销售过程中计提预计负债的原因，报告期内是否发生过因服务、产品质量引起的索赔。

回复：

第一问、第二问、第六问及第八问回复参见本节“二、项目执行成员关注的主要问题及解决情况”。

三、2018 年度及 2019 年度，公司分别收到政府拨付的工程配套费 669.84 万元和 1,025.21 万元，请说明能源站特许经营权完工时间，政府拨付工程配套费与合同约定是否一致，会计核算方式是否符合会计准则的规定

能源站于 2016 年度完成一期工程建设，2017 年度完成二期工程建设。

根据《天津市解放南路地区 1#能源站特许经营项目特许经营协议》中关于供热工程建设费的约定如下：

“向本项目特许经营地域范围内的新建住宅、公建、酒店项目征收的供热工程建设费，住宅按 90 元/m<sup>2</sup> 拨付，公建和酒店按 125 元/m<sup>2</sup> 拨付。”

经核查，政府拨付的工程配套费系按照上述标准执行，与合同约定一致。

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第十七条的规定：使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。企业摊销无形资产，应当自无形资产可供使用时（即达到既定用途）起，至不再作为无形资产确认时止。



项目运营阶段，公司按照实际供热/供冷面积和经核定批准的价格，在供暖/供冷期间内分期确认营业收入。在供暖/供冷期内，将无形资产按照特许经营期直线法摊销计入营业成本。

对于在项目结转后政府拨付到位的工程配套费，考虑相应费用可看作是特许经营授予合同中的一部分，因此在收到时冲减无形资产账面原值，并按照新的原值在特许经营期剩余期限内进行摊销。

公司会计处理符合《企业会计准则》规定。

#### 四、是否涉及利息资本化，具体会计核算方式是否符合会计准则的规定

子公司天津金房因投资建设 1#能源站项目从北京银行双秀支行借入长期借款，2016 年度利息资本化金额为 34.34 万元，2017 年度利息资本化金额为 140.76 万元。

项目组取得了北京银行双秀银行借款合同，确认该合同已明确贷款用途为解放南路 1#能源站特许经营项目，为专门借款，利息资本化的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

#### 五、结合能源站特许经营权项目报告期内业绩情况及占比，结合预计业绩回报情况，说明是否存在减值风险

报告期内，1#能源站项目运营面积如下表所示：

单位：万平方米

供暖季	2019-2020 供暖季	2018-2019 供暖季	2017-2018 供暖季	2016-2017 供暖季
运营面积	24.59	23.56	17.74	13.09

报告期内，公司 1#能源站项目运营收入及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	723.15	551.74	408.22
毛利率	-33.26%	-45.97%	-53.23%

报告期内，公司 1#能源站项目收入分别为 408.22 万元、551.74 万元和 723.15 万元，整体呈上升趋势，毛利率分别为-53.23%、-45.97%和-33.26%，盈利情况有所改善。1#能源站项目持续亏损主要系确认预计负债成本所致。报告期各期，1#能源站项目分别在主营业务成本中计提预计负债 156.43 万元、425.00 万元和 407.71 万元。若不考虑预计负债金额，1#能源站项目毛利率为 23.12%。在预计重置成本不发生重大变化的情况下，后续计入营业成本中预计负债金额将持续下

降，同时，随着 1#能源站项目运营面积的增加（合同预计供热面积为 38.60 万平方米），毛利率水平将显著改善。

基于此，公司对 1#能源站项目未来现金流情况进行了预测，评价无形资产是否发生减值。根据减值测试，公司 1#能源站项目评估值为 7,411.25 万元，高于 1#能源站账面价值 6,020.43 万元，未发生减值。

#### **七、预计外来现金开支、折现率选取、预计资金成本等依据及其合理性，是否准确，相关处理是否符合会计准则的规定**

公司将 1#能源站中主要设备区分为 2 类，分别为使用 5 年重置设备及使用 10 年重置设备。5 年重置设备金额预计为 173.91 万元，系项目中经常使用的控制柜、循环泵、蝶阀等；10 年重置设备金额预计为 1,275.21 万元，主要为热泵机组、冷却塔等。公司根据现有成本根据工业 PPI 上涨指数预计上述设备的未来重置金额。

由于 1#能源站项目每年约有 9 个月左右为高峰运行时段（1-3 月冬季、6-9 月夏季、11-12 月冬季），公司分别按照 5 年、10 年、15 年、20 年、25 年及 30 年期国债利率上浮 20%，并适当调整后的利率作为折现率。

公司按照预计未来重置成本支出、选取的折现率确认各期应确认的预计负债金额，其中预计负债中隐含的利息支出部分确认为财务费用，扣除利息支出部分后金额确认为营业成本。

根据《企业会计准则》规定，预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。企业在确定最佳估计数时，应当综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。

公司已根据未来重置成本、折现率等因素估计了上述重置金额的现实义务，并将其确认为当期损益。公司预计负债会计处理符合《企业会计准则》规定。

**11、关于应收账款。发行人报告期内应收账款账面价值分别为 16,741.17 万元、17,905.63 万元、16,488.37 万元，占流动资产比重分别为 36.14%、30.57% 和 28.32%。请说明：（1）报告期内应收账款余额占收入的比例情况，与同行业可比公司是否存在重大差异，报告期内信用政策，是否一致；（2）公司的核心业务为供热运营，供热运营的收费模式为在每个供暖季开始前或供暖季开始时收取整个供暖季的费用，结合收费模式，说明发行人应收账款余额较高的原因及合理性；（3）应收账款周转率大幅低于同行业可比公司的合理性；（4）应收账款**

账龄情况，1 年以内应收账款占比分别为 67.36%、52.02%及 49.46%，持续大幅下降的合理性，与同行业情况是否一致；（5）公司部分用户存在长期拖欠供热费的情况，请说明催收情况，是否存在诉讼及潜在纠纷，说明是否存在部分小区因对服务质量不满而形成大规模欠缴的情况，是否存在部分项目信用风险恶化的情形，对欠缴 2 年以上客户采取诉讼方式催收是否存在诉讼权丧失风险；（6）报告期内应收账款核销情况，程序是否合规；（7）前五大应收账款账龄情况，请说明报告期内北京市房山区市政市容管理委员会及北京北燃金房能源投资有限公司持续为应收账款第一大及第二大的原因及合理性，北燃金房为发行人关联方，是否属于资金占用；（8）说明发行人坏账准备计提政策及标准与可比公司的比较情况，是否存在重大差异，坏账准备计提是否充分及判断依据；（9）发行人对应收款项预期信用损失的确认过程、重要参数和关键假设，预期收回时间价值的判断和影响，新金融工具准则实施对申请人应收账款减值是否存在影响，应收账款减值计提是否符合企业会计准则的相关规定，是否充分、合理；（10）报告期内逾期应收账款合计金额及占比、逾期原因、未来收回可能性、坏账准备计提是否充分，逾期应收账款的期后回款情况（各期回款金额及比例）。

回复：

一、报告期内应收账款余额占收入的比例情况，与同行业可比公司是否存在重大差异，报告期内信用政策，是否一致

报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款账面余额	20,812.90	21,883.91	20,516.30
当期营业收入	71,333.03	65,032.57	61,465.70
应收账款账面余额占营业收入的比例	29.18%	33.65%	33.38%

报告期内公司应收账款账面余额占当期营业收入比重分别为 33.38%、33.65%和 29.18%，2019 年度该比例略有下降，主要系公司加强应收账款催收管理所致。

报告期各期末，同行业公司应收账款账面余额占营业收入比重与公司对比如下：

名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
惠天热电	39.59%	35.43%	33.63%
大连热电	13.51%	14.03%	14.92%
联美控股	15.72%	14.32%	14.56%
华通热力	37.27%	41.23%	40.23%
平均值	26.52%	26.25%	25.83%
公司	29.18%	33.65%	33.38%

公司应收账款余额占营业收入比重位于行业各公司中间水平，略高于行业平均水平。整体与行业平均水平不存在重大差异。

针对供热运营业务，公司信用政策如下：

项目	供热投资运营—应收供暖费	供热运营—委托运营费
主要客户	直接供热用户	委托运营方（北燃金房）
信用政策	在供暖协议中约定每年5月1日至12月31日，用户应当将本采暖季（当年11月15日至次年3月15日）的采暖费足额支付给发行人	根据双方签订的《供热系统委托运营合同》及备忘录，委托运营项目在每年供暖季结束后进行统一结算
账期情况	针对住户的供暖费一般将1年以内的部分视为信用期内，超出一年的部分视为逾期	对于已收到的供暖费，账期为在次年4月结算后的10个工作日；对于居民欠缴的供暖费，账期为2个供暖季
退货政策	不适用	不适用

上述信用政策在报告期内未发生变化。

针对节能产品销售和节能改造服务，由于各项目合同均为单独签署，因此不同客户、不同项目的信用政策均存在差异，常见的信用政策如下：

项目	节能改造服务		节能产品销售
	热计量改造	一般的供热节能改造	
主要客户	政府有关部门	企事业单位	企事业单位
信用政策	合同签订后公司向交易对方支付合同总价款的5%作为质保金，在保证金额到账后5个工作日内，交易对方按照市财政拨款的启动资金比例向公司支付启动资金，剩余款项交易对方按照市、区财政拨款进度进行付款。	合同签订后预付20%-30%节能改造服务款，改造服务入场时付至50%-60%，运行调试验收后付至95%，运行两个供暖季后付清。最终根据客户招投标或商务谈判议价确定	合同签订后一般预付20%-50%合同款，节能产品发至收货地点后付至60%-95%，部分为运行调试验收后付至95%，运行两个供暖季后付清。最终根据客户招投标或商务谈判议价确定

报告期内，公司节能产品销售和节能改造服务信用政策整体未发生重大变化。

## 二、公司的核心业务为供热运营，供热运营的收费模式为在每个供暖季开始前或供暖季开始时收取整个供暖季的费用，结合收费模式，说明发行人应收账款余额较高的原因及合理性

公司应收账款金额中包括两部分，分别为供热运营应收账款以及节能产品销售、改造应收账款。

### （一）供热运营应收账款

根据行业惯例，供热运营企业一般会在供暖季开始前安排收费人员开展收费工作。公司于每年九月通过群发短信、小区内张贴缴费通知、进行展台宣传等多种方式提示用户开始缴纳供暖费，并在 10、11 月份进行大规模的集中收款，由于用户一次性缴纳整个供暖季的供暖费，因此在每年年末会形成金额较大的预收款项。

公司供热运营业务的主要用户为居民，数量众多、单笔交易金额较小，由于用户自身的缴费意识、缴费习惯以及采暖需求等千差万别，缴费的积极性差距也较大。同时，根据《北京市供热采暖管理办法》第十五条规定，采暖期内，供热单位不得推迟、中止供热或者提前结束供热，不得退出或者部分退出供热经营活动。因此使用户欠费供热单位也不得对其停止供暖，但具有相应的收款权利，因此每年都会产生一定金额的供暖费欠款。

每个供暖季结束后公司会安排业务人员统计各个供热运营项目的欠费情况，并通过电话通知、短信通知以及上门拜访等方式联系欠费用户，提醒其缴纳供暖费。对于欠缴供暖费两年以上且无正当理由的用户，公司一般会先发律师函进行催收，无效后再通过法律诉讼进行收缴。但由于欠缴的用户单笔金额较小、对应的用户数量较多，且诉讼催收的流程较长，且部分客户长时间无法正常取得联系，因此在预收模式下，公司供热运营相关应收仍然较高。

燃料补贴主要受政府拨款进度的影响，其发放时间具有一定的不确定性和滞后性，且不同地区的拨款进度也不一致，因此报告期内部分年末既有应收又有预收。报告期各期末，公司应收账款余额中均有一定金额的燃料补贴，账龄基本上都在一年以内，期后收回情况较好。

### （二）节能改造及产品销售业务

报告期内，公司的节能改造及产品销售业务基本上都严格按照合同约定执行，公司根据合同约定进度向交易对方收款并记入预收款项，待验收确认时将相

关预收款转化为收入，并将差额部分确认为应收账款。

由于2017年房山区2012年既有二三步热计量改造工程热计量一期以及房山2013年既有二三步热计量改造工程一期等项目完成财政评审，该款项（2,828.25万元）由于财政拨款问题在2020年初才完成收款，因此导致报告期各期末的应收账款余额有所增加。

综上所述，报告期内，预收模式下公司应收账款余额较高主要有以下几个方面的原因：

- 1、部分用户由于自身原因缴费积极性较差，长期拖欠供暖费；
- 2、政府部门对于燃料补贴的拨付进度具有一定的滞后性；
- 3、2017年确认的房山热计量改造项目款项在2020年初才完成支付，导致报告期各期末的应收账款金额较大。

因此，预收模式下公司应收账款余额较高，符合行业及公司业务的实际情况。

### 三、应收账款周转率大幅低于同行业可比公司的合理性

报告期内，同行业可比公司应收账款周转率与公司对比如下表所示：

单位：次/年

名称	2019年度	2018年度	2017年度
惠天热电	2.63	3.01	3.43
大连热电	7.44	6.67	6.85
联美控股	7.01	7.78	8.54
华通热力	2.48	2.52	2.70
平均值	<b>4.89</b>	<b>5.00</b>	<b>5.38</b>
公司	<b>3.34</b>	<b>3.07</b>	<b>3.57</b>

上述可比公司中，惠天热电、联美控股主要运营区域在沈阳地区，大连热电主要运营区域在大连地区，华通热力主要运营区域在北京地区。

根据北京市相关政策，在用户欠费的情况下，供热企业不得停止供暖，但供热企业具有相应的收款权利。而根据沈阳地区和大连地区供热管理办法和规定，供热运营单位可以针对拒不缴费的用户采取停止供暖的措施。因此，相比东北地区的供热运营企业，发行人的应收账款余额较大，对应的周转率相对较低。

可比公司华通热力与发行人同处于北京地区，具有相同的行业政策，且业务结构也比较接近，与发行人具有较高的可比性。报告期内，发行人的应收账款周转率高于华通热力，主要原因是发行人1年以上的供暖用户欠费金额小于华通热

力，说明公司对供暖业务的收款情况相对较好。

综上，公司应收账款周转率低于同行业可比公司具备合理性。与同处于北京地区的华通热力相比，公司应收账款周转率较高。

#### 四、应收账款账龄情况，1年以内应收账款占比分别为67.36%、52.02%及49.46%，持续大幅下降的合理性，与同行业情况是否一致

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	10,299.47	49.49%	11,356.03	52.02%	13,783.86	67.36%
1至2年	2,647.36	12.72%	6,213.20	28.46%	2,491.07	12.17%
2至3年	4,720.45	22.68%	1,213.34	5.56%	962.96	4.71%
3至4年	892.04	4.29%	759.85	3.48%	1,035.87	5.06%
4至5年	494.35	2.38%	874.63	4.01%	581.16	2.84%
5年以上	1,759.23	8.45%	1,412.22	6.47%	1,606.72	7.85%
小计	<b>20,812.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,829.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,461.65</b>	<b>100.00%</b>
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	<b>54.65</b>	-	<b>54.65</b>	-
合计	<b>20,812.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,883.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,516.30</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司账龄两年以内的应收账款占比分别为79.54%、80.48%和62.21%，部分应收账款账龄较长，主要为用户长期拖欠的供热费以及公司部分节能改造应收款受政府拨款进度影响导致回款较慢所致。2019年末，公司账龄两年以内应收账款比例下降较多，主要系公司于2017年完成审计验收的房山热量改造项目系政府采购项目，产生的应收2,828.25万元款项因受政府拨款审批进度影响账龄变为2-3年所致，该款项已于2020年2月收回。该笔大额款项的迁移导致公司1年以内应收账款金额占比下降。2018年末及2019年末，公司1年以内应收账款金额占比较为接近，不存在重大差异。

考虑华通热力与公司同处于北京地区，双方应收账款情况更具有可比性，对比报告期各期末，公司应收账款账龄与华通热力应收账款账龄占比情况如下表所示：

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	华通热力	公司	华通热力	公司	华通热力	公司

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	华通热力	公司	华通热力	公司	华通热力	公司
1年以内	34.72%	49.49%	37.15%	52.02%	37.53%	67.36%
1至2年	22.98%	12.72%	26.52%	28.46%	24.85%	12.17%
2至3年	12.76%	22.68%	14.90%	5.56%	11.42%	4.71%
3至4年	8.15%	4.29%	3.94%	3.48%	6.47%	5.06%
4至5年	4.51%	2.38%	3.72%	4.01%	5.92%	2.84%
5年以上	16.89%	8.45%	13.78%	6.47%	13.81%	7.85%
小计	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

上表可见,报告期各期末,公司1年以内应收账款占比金额均高于华通热力,公司应收账款账龄结构整体好于华通热力。华通热力1年以内应收账款占比情况分别为37.53%、37.15%和34.72%,整体呈下降趋势,与公司变动趋势一致。

综上,公司1年以内应收账款金额占比变动具备合理性,公司应收账款账龄结构好于同行业上市公司华通热力。

**五、公司部分用户存在长期拖欠供热费的情况,请说明催收情况,是否存在诉讼及潜在纠纷,说明是否存在部分小区因对服务质量不满而形成大规模欠缴的情况,是否存在部分项目信用风险恶化的情形,对欠缴2年以上客户采取诉讼方式催收是否存在诉讼权丧失风险**

公司针对长期拖欠供热费的情况,公司与律师事务所合作,通过发律师函、人民法院起诉等多种方式结合对长期拖欠的供热费进行催缴。

报告期各期末,公司应收供热运营费整体较为分散,不存在特定项目大规模欠缴供热费的情形。

#### (一) 公司对欠费客户的催收情况

公司对客户的催收主要分为业务催收和法务催收,其中以业务催收为主,法务催收为辅。

每年供暖季结束后,公司组织部署针对旧欠的专项催收工作。采取的措施主要包括以下几种方式:①上门通知;②电话通知;③群发短信通知;④小区公告栏张贴通知;⑤对于无法联系的用户,在其居住单元门口或者上门张贴缴费提醒,并拍照记录。

通过以上几种方式的催收提醒,确保对欠费用户的全覆盖。多数用户都会在收到通知提醒后缴纳,对于恶意欠费的,公司将通过诉讼方式进行催收。



## （二）与诉讼权时效相关的规定

《中华人民共和国民事诉讼法总则》第一百八十八条规定：“向人民法院请求保护民事权利的诉讼时效期间为三年。法律另有规定的，依照其规定。”

诉讼时效期间自权利人知道或者应当知道权利受到损害以及义务人之日起计算。法律另有规定的，依照其规定。但是自权利受到损害之日起超过二十年的，人民法院不予保护；有特殊情况的，人民法院可以根据权利人的申请决定延长。”

《中华人民共和国民事诉讼法总则》第一百九十五条规定：“有下列情形之一的，诉讼时效中断，从中断、有关程序终结时起，诉讼时效期间重新计算：（一）权利人向义务人提出履行请求；（二）义务人同意履行义务；（三）权利人提起诉讼或者申请仲裁；（四）与提起诉讼或者申请仲裁具有同等效力的其他情形。”

由于公司每年都会通过各种方式通知欠费用户，向其催收供暖费，即在诉讼时效期间向业主主张过权利，因此会发生诉讼时效中断的法律效果，根据法律规定和实际判例，诉讼时效将重新起算。

综上所述，公司对欠费 2 年以上客户采取诉讼方式催收不存在诉权丧失的风险。

## 六、报告期内应收账款核销情况，程序是否合规

报告期内，公司应收账款具体核销金额如下表所示：

单位：万元

名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际核销金额	559.16	524.12	-

公司核销的应收账款全部为长期挂账的供热运营应收款项。公司聘请律师对以往年度旧欠供暖费用进行催收，经过律师分析，部分供热运营费由于催收证据可能存在瑕疵等原因预计催收困难，因此公司根据律师建议经过逐级审批核销部分供热运营应收款项。

公司核销应收账款事项已经过董事会审议，程序符合公司内部管理的规定。

## 七、前五大应收账款账龄情况，请说明报告期内北京市房山区市政市容管理委员会及北京北燃金房能源投资有限公司持续为应收账款第一大及第二大的原因及合理性，北燃金房为发行人关联方，是否属于资金占用

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	占比	账龄情况
------	-------	----	----	------

单位名称	与公司关系	余额	占比	账龄情况
<b>2019.12.31</b>				
北京市房山区市政市容管理委员会	非关联方	3,390.36	16.29%	1年以内、1-2年（燃料补贴），2-3年（节能改造）
北京北燃金房能源投资有限公司	关联方	2,422.23	11.64%	1年以内
北京市大兴区市政市容管理委员会	非关联方	658.84	3.17%	1年以内
米诺国际能源服务（北京）有限公司	非关联方	626.05	3.01%	2-3年，5年以上
北京市朝阳区市政市容管理委员会	非关联方	497.24	2.39%	1年以内
<b>合计</b>	-	<b>7,594.71</b>	<b>36.50%</b>	
<b>2018.12.31</b>				
北京市房山区市政市容管理委员会	非关联方	3,589.67	16.40%	1年以内（燃料补贴）、1-2年（节能改造）
北京北燃金房能源投资有限公司	关联方	2,473.54	11.30%	1年以内
北京市朝阳区市政市容管理委员会	非关联方	1,176.55	5.38%	1年以内
米诺国际能源服务（北京）有限公司	非关联方	626.05	2.86%	1-2年，4-5年
乌鲁木齐西城热力有限公司	非关联方	555.68	2.54%	1-2年
<b>合计</b>	-	<b>8,421.49</b>	<b>38.48%</b>	
<b>2017.12.31</b>				
北京市房山区市政市容管理委员会	非关联方	2,977.32	14.51%	1年以内
北京北燃金房能源投资有限公司	关联方	1,830.32	8.92%	1年以内
石家庄市长安区住房和城乡建设局	非关联方	652.69	3.18%	1年以内
米诺国际能源服务（北京）有限公司	非关联方	626.05	3.05%	1年以内，3-4年
石家庄市桥西区住房和城乡建设局	非关联方	606.25	2.95%	1年以内
<b>合计</b>	-	<b>6,692.64</b>	<b>32.61%</b>	

报告期各期末，公司应收账款第一大客户都是北京市房山区市政市容管理委员会，主要内容包括热计量节能改造款及应收房山区项目的燃料补贴款。其中热计量节能改造款金额为 2,828.25 万元，该款项于 2020 年 2 月收回。

应收账款第二大客户为北燃金房，主要内容为委托运营应收账款。公司与北燃金房在每年供暖季结束后统一按照当年用户缴费金额结算委托运营费用，燃料补贴在政府拨款到位后再支付，同时对于用户欠缴部分给予两个供暖季账期。2019 年度，北燃金房项目委托运营收入金额为 3,686.80 万元，公司应收账款金

额为 2,422.23 万元，符合商业逻辑。公司应收北燃金房委托运行款项系根据双方达成一致的商业合同确定，不属于资金占用。

#### 八、说明发行人坏账准备计提政策及标准与可比公司的比较情况，是否存在重大差异，坏账准备计提是否充分及判断依据

同行业可比公司应收账款按照组合计提坏账准备的比例如下：

账龄	惠天热电	大连热电	联美控股	华通热力	公司
1 年以内	8%	3%	6%	5%	5%
1-2 年		6%		8%	10%
2-3 年		20%		20%	20%
3-4 年	17%	30%		40%	50%
4-5 年		30%		80%	80%
5 年以上		100%		100%	100%

根据上表，相比于同行业可比上市公司，公司按照账龄组合计提坏账准备的比例较为稳健、谨慎。华通热力与公司同样主要服务于北京地区，二者应收账款信用风险特征较为激进，与华通热力相比，公司坏账准备计提比例更为谨慎，公司坏账准备计提较为充分。

#### 九、发行人对应收款项预期信用损失的确认过程、重要参数和关键假设，预期收回时间价值的判断和影响，新金融工具准则实施对申请人应收账款减值是否存在影响，应收账款减值计提是否符合企业会计准则的相关规定，是否充分、合理

会计师对报告期内应收账款迁徙情况、收回情况等进行了测算。按照 2017 年末、2018 年末应收账款在 2018、2019 年度的迁徙和收回情况测算，公司 2019 年末预期信用损失测算坏账准备金额为 3,501.80 万元，按照原有坏账准备计提比例测算坏账准备计提金额为 4,324.53 万元，因此公司基于谨慎性原则，将原有坏账准备计提比例确定为 2019 年末应收账款信用损失率，并以此计提坏账准备。

综上，根据测算，新金融工具准则实施对申请人应收账款减值存在一定影响，公司应收账款坏账准备计提金额将有所下降。但基于谨慎性考虑，公司未按测算的预期信用损失率计提坏账准备，而是维持原有计提比例，以符合会计谨慎性原则。公司对应收账款减值计提符合企业会计准则的相关规定，且根据测算充分、合理。

#### 十、报告期内逾期应收账款合计金额及占比、逾期原因、未来收回可能性、

## 坏账准备计提是否充分，逾期应收账款的期后回款情况

### （一）供热运营应收账款

报告期各期末，公司供热运营业务的应收账款余额情况及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
信用期内	6,775.47	44.75%	6,289.26	38.43%	6,022.54	40.92%
信用期外	4,795.94	31.67%	4,912.60	30.02%	5,158.28	35.04%
供暖补贴	3,570.01	23.58%	5,164.98	31.55%	3,538.27	24.04%
<b>合计</b>	<b>15,141.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,366.84</b>	<b>100%</b>	<b>14,719.08</b>	<b>100.00%</b>

注：应收供暖费 1 年以内视为信用期内，1 年以上视为信用期外。

报告期内，北京市一般是在当年的 5 月 1 日至年底收取当年 11 月至次年 3 月份的供暖费，因此对于针对住户的供暖费一般将 1 年以内的视为信用期内，超出一年的视为信用期外。

燃料补贴为政府每年按照一定标准给予公司，由公司申请，政府部门审核通过后拨付给公司，并未约定具体的时间和期限，报告期内，公司应收供暖补贴大多在一年以内，2019 年末，仅有房山区供暖补贴账龄存在超过 1 年的情况，主要系政府拨款进度较慢所致。

针对 1 年以上应收供热运营款项，公司拥有法律上完整的收费权力，同时公司通过法律手段进行催收，因此未来存在收回的可能性。公司已按照信用风险组合对该部分应收账款计提坏账准备。

### （二）节能改造及产品销售应收账款

报告期内，节能改造及产品销售款信用期内外情况：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
信用期内	871.54	15.37%	850.99	15.42%	5,011.93	86.45%
信用期外	4,799.94	84.63%	4,666.07	84.58%	785.29	13.55%
<b>合计</b>	<b>5,671.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,517.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,797.21</b>	<b>100.00%</b>

公司节能改造及产品销售合同中部分未明确约定付款周期（例如政府项目仅约定按照政府拨款进度付款），因此暂以 1 年以上视为信用期外应收账款。报告期各期末，公司节能改造及产品销售款信用期外较多，主要系节能改造中政府主

导的热计量改造应收款需政府拨款支付后方能支付所致。2018年末和2019年末，公司信用期外节能改造及销售款中分别有3,622.43万元、3,843.08万元涉及需政府拨款的热计量改造项目，由于相应项目最终付款方一般为政府部门，因此预计回收风险较低。公司已按照账龄结构对应收账款计提坏账准备。

### （三）应收账款期后收回情况

报告期各期，应收账款期后收回情况如下表所示：

单位：万元

期间	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
余额	20,812.90	21,883.91	20,516.30
2018年度收回	-	-	10,582.87
2019年度收回	-	11,545.71	3,294.74
2020年1-3月收回	9,692.65	3,497.39	2,986.62
合计	<b>9,692.65</b>	<b>15,043.10</b>	<b>16,864.22</b>
收回比率	<b>46.57%</b>	<b>68.74%</b>	<b>82.20%</b>

由上表可知，公司应收账款期后收回情况整体较为良好。对于期末尚未收回的应收账款，公司已经严格按照账龄计提了坏账准备，不存在大额应收无法收回的风险。

**12、关于存货。**报告期各期末，公司存货账面价值分别为**2,220.74**万元、**1,384.42**万元和**1,037.87**万元，占流动资产的比例分别为**4.79%**、**2.36%**和**1.78%**。报告期内仅2017年对库存商品计提**1.17**万元存货跌价准备，其余均为转回或转销。请说明：（1）存货管理制度，存货中原材料、项目成本、库存商品、发出商品的具体构成及金额，各期末发行人存货结构与变动的合理性，各类型存货报告期内金额逐年减少的合理性，是否与发行人的收入、成本变化相匹配，是否与同行业上市公司情况存在重大差异；（2）报告期内各期末，公司存货金额较低。结合期末在履行合同情况说明存货金额较少的合理性；（3）报告期内项目成本的明细变动情况，项目成本涉及的各项情况，说明是否存在未能按期收到结算款的情况、是否存在项目成本无法收回的迹象；（4）项目成本报告期各年存货跌价准备均为**46.06**万元，是否是同一项目对应的跌价准备，同一项目报告期内一直在存货核算的合理性，减值准备计提是否充分，是否存在纠纷；（5）存货周转率报告期内分别为**11.32**、**26.90**和**43.30**，大幅增长的合理性，存货周转率大幅高于同行业可比公司的合理性；（6）各期末存货的盘点情况，项目组监盘情况与

比例；(7) 存货跌价准备的计提政策、计提比例及计提过程，根据存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备的计提方法以及同行业可比公司跌价准备的计提政策和计提比例等因素，说明相关存货跌价减值准备计提是否充分。

回复：

一、存货管理制度，存货中原材料、项目成本、库存商品、发出商品的具体构成及金额，各期末发行人存货结构与变动的合理性，各类型存货报告期内金额逐年减少的合理性，是否与发行人的收入、成本变化相匹配，是否与同行业上市公司情况存在重大差异；

#### (一) 存货管理制度

##### 1、存货的保管制度及内部控制制度

为了保障存货的安全性、完整性、准确性，公司制定了相应的存货管理制度以加强对存货的管理，并配备了专职人员，从而使资产的保管和控制得到了根本保证。

##### (1) 入库管理

入库分为采购入库和产成品入库。采购入库是指由采购部门采购的物资，产成品入库是指由生产基地生产的产成品入库。

##### ①采购入库管理

采购到货送至库房后，库管员根据《采购请购单》与供应商送货时提供的“送货单”进行核对，无误后验收物资的品名、规格、数量及外观等，验收合格后，在“发货单”上签收，办理入库。

直送现场的物资，在办理入库时，由采购人员提供现场负责人（必须是公司人员）签字确认的《到货验收单》，系统里生成入库通知单，库管员凭《到货验收单》办理相应入库及出库手续。

##### ②产成品入库管理

自制、组装的产成品（柜子、阀门等）入库时，凭生产基地统计员提供的产品检测报告、产品合格证，基地库管员核对产成品的规格、型号、数量无误后，办理入库。

##### (2) 出库管理

产品出库须填写出库单，提货人必须持有经使用部门经理批准的出库单，去库房提货，库管员见出库单方可出库。

提货人应与库管员当面清点物料的规格与数量，确认并签字。如不清点，出库后出现问题由提货人自行负责。

零售出库除以上内容外，还须提货人、销售助理、财务部签字确认（核对货款是否已到）方可出库。

## 2、存货的盘点制度及内部控制制度

发行人已经建立了完善的存货盘点制度并在报告期内得到了有效执行。存货数量的盘存方法采用永续盘存制。

### （1）盘点计划和方案编制

每年年末，采购资产管理部组织进行存货盘点工作；盘点前，由采购资产管理部编制“盘点计划”，组织相关部门人员召开盘点启动会，下发“盘点计划”与“存货盘点明细表”。

### （2）盘点实施

盘点人员根据“存货盘点明细表”对存货逐一点盘，核对存货的名称、规格、数量、存放地点及目前状况等；实物盘点应实行账簿至实物、实物至账簿的双向盘点；盘点结束后，所有参加盘点的人员、监盘人员、复核人员都应在“存货盘点明细表”上签字，采购资产管理部审核后报财务部。

### （3）差异处理

盘点过程中如发现账实不符的情况，由存货保管部门负责查明原因，并填写“盘盈、盘亏清单”，编写“存货盘盈和盘亏报告”，说明原因，报公司采购资产管理部、财务部、内控审计部、财务总监、主管副总审核，总经理审批；财务部根据审批意见按会计准则进行账务处理。

（二）存货中原材料、项目成本、库存商品、发出商品的具体构成及金额，各期末发行人存货结构与变动的合理性，各类型存货报告期内金额逐年减少的合理性，是否与发行人的收入、成本变化相匹配，是否与同行业上市公司情况存在重大差异

报告期各期末，公司存货明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	106.56	10.27%	149.35	10.79%	176.91	7.97%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
项目成本	421.95	40.66%	563.54	40.71%	841.19	37.88%
库存商品	391.62	37.73%	370.51	26.76%	517.70	23.31%
发出商品	117.73	11.34%	301.02	21.74%	684.94	30.84%
<b>合计</b>	<b>1,037.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,384.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,220.74</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司存货以项目成本、库存商品及发出商品为主，合计占存货账面价值比重分别为 92.03%、89.21%和 89.73%。

公司原材料主要是供热运营项目所需的一些备品备件以及为提供节能改造服务所需的材料和生产节能产品所用的原材料；报告期内，由于公司节能产品销售收入呈下降趋势，公司原材料备货金额有所减少，因此原材料金额有所下降。

项目成本主要是节能改造服务业务达到结算验收状态前所发生的项目成本；报告期内，由于公司节能改造服务收入金额持续下降，因此期末项目成本金额呈持续下降趋势。

库存商品主要为生产及外购的拟对外销售或用于节能改造的相关商品；报告期内，公司库存商品金额整体呈下降趋势，主要系节能产品及节能改造服务收入下降所致。

发出商品主要为已向客户发货但尚未完成验收的节能产品，报告期内，公司发出商品金额持续下降，主要系节能产品销售收入下降所致。

综上，公司存货变动趋势与发行人的收入、成本变化相匹配。

由于公司存货主要为节能产品销售、节能改造收入相关，因此占资产比重较低。报告期各期末，公司与同行业公司存货净额占总资产比重如下表所示：

名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
惠天热电	6.38%	5.92%	8.39%
大连热电	2.95%	3.23%	3.40%
联美控股	2.14%	1.52%	0.61%
华通热力	2.99%	2.74%	4.93%
<b>平均值</b>	<b>3.62%</b>	<b>3.35%</b>	<b>4.33%</b>
<b>公司</b>	<b>0.96%</b>	<b>1.31%</b>	<b>2.43%</b>
<b>公司（包括燃气）</b>	<b>3.20%</b>	<b>4.00%</b>	<b>5.91%</b>

公司存货金额占总资产比重低于同行业公司平均值，主要系惠天热电、大连



热电、联美控股以及华通热力均将主要能源材料（惠天热电、大连热电、联美控股为煤炭，华通热力为燃气）纳入存货中核算所致。公司将已支付但尚未消耗使用的燃气款纳入预付账款核算，导致存在差异。假如将公司燃气款项纳入存货科目核算，公司存货占总资产比重金额整体将较为接近，占比略高主要系公司节能产品销售及节能改造业务所产生的存货金额更高所致。

## 二、报告期内各期末，公司存货金额较低。结合期末在履行合同情况说明存货金额较少的合理性；

报告期各期末，公司在履行节能改造合同金额如下表所示：

单位：万元

名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他合同	2,841.82	2,082.89	2,093.39

根据上表，公司在履行合同金额整体较为稳定，2019 年度较高主要系西部发展 1,000 万元合同在履行所致。公司存货较少具备合理性。

## 三、报告期内项目成本的明细变动情况，项目成本涉及的各项情况，说明是否存在未能按期收到结算款的情况、是否存在项目成本无法收回的迹象；

2017 年末，公司存货中主要项目成本（100 万以上）金额如下表所示：

单位：万元

项目名称	金额	合同主要内容	其他事项
博雅热计量改造项目	265.72	本项目为北京市海淀区市政市容管理委员会直接委托项目	未计提跌价准备，不存在项目成本无法收回迹象
和平家园热计量改造项目	110.56	甲方为北京永安热力有限公司，开工日期：2012.10.10，预计竣工日期：2012.10.25 结算条款：合同签订 3 日内，乙方支付 5% 保证金，随后甲方支付 25% 合同价款，货到后支付 25%，财政评审后支付 50%，质保期结束后返还 5%	未计提跌价准备，最终支付方为昌平区热力供应中心，不存在项目成本无法收回迹象
明阁、南环热计量改造项目	254.10	甲方为北京永安热力有限公司，开工日期：2013.08，预计竣工日期：2013.09.30 结算条款：合同签订 3 日内，乙方支付 5% 保证金，随后甲方支付 50% 合同价款，货到后支付 20%，财政评审后支付剩余款项，质保期结束后返还 5%。注：甲方资金来自于政府拨付改造资金，若政府改造资金未到位导致甲方未能按时付款，甲方不承担责任	未计提跌价准备，最终支付方为昌平区热力供应中心，不存在项目成本无法收回迹象
北京市昌平区既有二、三步节能居住建筑供热计量改造	159.41	开工日期：2014.07，预计竣工日期：2014.09.合同签订 3 个工作日，发行人支付给交易对方 5% 作为质保金，到账后交易对方支付给发行人 25%，货到现场交易	未计提跌价准备，不存在项目成本无法收回迹象

项目名称	金额	合同主要内容	其他事项
工程（永安热力）		对方支付 25%给发行人，安装调试运行并验收合格并经财政评审通过后，交易对方支付剩余 50%，质保期结束后无质量及服务问题，交易对方返还履约保证金	

2018 年末，公司存货中主要项目成本（100 万以上）金额如下表所示：

单位：万元

项目名称	金额	合同主要内容	其他事项
博雅热计量改造项目	265.72	本项目为北京市海淀区市政市容管理委员会直接委托项目	在财政评审后根据评审金额支付款项，未计提跌价准备
北京市昌平区既有二、三步节能居住建筑供热计量改造工程（永安热力）	159.41	开工日期：2014.07，预计竣工日期：2014.09.合同签订 3 个工作日，发行人支付给交易对方 5%作为质保金，到账后交易对方支付给发行人 25%，货到现场交易对方支付 25%给发行人，安装调试运行并验收合格并经财政评审通过后，交易对方支付剩余 50%，质保期结束后无质量及服务问题，交易对方返还履约保证金	未计提跌价准备，不存在项目成本无法收回迹象

2019 年末，公司存货中主要项目成本（100 万以上）金额如下表所示：

单位：万元

项目名称	金额	合同主要内容	其他事项
北京市昌平区既有二、三步节能居住建筑供热计量改造工程（永安热力）	159.41	开工日期：2014.07，预计竣工日期：2014.09.合同签订 3 个工作日，发行人支付给交易对方 5%作为质保金，到账后交易对方支付给发行人 25%，货到现场交易对方支付 25%给发行人，安装调试运行并验收合格并经财政评审通过后，交易对方支付剩余 50%，质保期结束后无质量及服务问题，交易对方返还履约保证金	未计提跌价准备，不存在项目成本无法收回迹象
上安电厂余热技术服务项目	104.75	甲方为西部发展，服务时间至上安电厂余热项目建设结束为止。合同签订后西部发展支付全部款项。	持续性技术服务合同，无法预计完工比例。未计提跌价准备
沈阳铁路局“三供一业”项目	104.46	甲方为中铁九局集团第四工程有限公司，开工日期：2019.01.25，预计竣工日期：2019.08.30 结算条款：预付 20%，随后按月按照 70% 结算，剩余款项扣除 5%质保金后在	已按合同收取款项，未计提跌价准备

综上，报告期各期末，公司主要执行项目不存在项目成本无法收回的迹象。

**四、项目成本报告期各年存货跌价准备均为 46.06 万元，是否是同一项目对应的跌价准备，同一项目报告期内一直在存货核算的合理性，减值准备计提是否充分，是否存在纠纷；**

项目成本报告期各年所计提的存货跌价准备均为满庭热计量改造项目所计提的存货跌价准备。

满庭热计量改造项目由于项目施工条件发生变化,该区域热计量改造未能进行,部分前期投入的成本无法收回,公司针对该项目已发生成本全额计提跌价准备。公司未针对该项目履行核销决策,因此一直在存货科目核算。该项目前期投入的成本已全额计提跌价准备,不存在纠纷。

**五、存货周转率报告期内分别为 11.32、26.90 和 43.30,大幅增长的合理性,存货周转率大幅高于同行业可比公司的合理性;**

报告期内,公司存货周转率分别为 11.32、26.90 和 43.30,持续上升。主要系公司节能产品销售、节能改造服务收入及成本金额尤其占比逐年下降,对应的存货金额持续下降所致。

报告期内,公司同行业可比上市公司存货周转率与公司对比如下:

单位:次/年

名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
惠天热电	4.88	4.32	3.40
大连热电	9.27	10.70	12.89
联美控股	7.22	12.23	15.45
华通热力	13.55	12.16	9.24
平均值	<b>8.73</b>	<b>9.85</b>	<b>10.25</b>
公司	<b>43.30</b>	<b>26.90</b>	<b>11.32</b>
考虑预付燃气	<b>14.03</b>	<b>10.29</b>	<b>6.71</b>

数据来源:可比上市公司定期报告

报告期内,公司存货周转率高于同行业上市公司,主要原因如下:1、惠天热电、大连热电及联美控股均为燃煤供热企业,其需要存储煤炭用于供热,因此存货周转率相对较低;2、华通热力主要为天然气供热企业,但根据其招股说明书,其会计核算时将已购买但尚未消耗的天然气在存货科目核算,公司则在预付款项核算,因此公司存货周转率高于华通热力。

假设将公司预付燃气款项纳入存货核算,公司存货周转率将变为 6.71、10.29 和 14.03,将与同行业水平尤其华通热力周转率水平较为接近。

**六、各期末存货的盘点情况,项目组监盘情况与比例**

公司对期末实地存货进行了全面盘点,对项目成本进行了全面复盘,并对发出商品的进行了复核。经发行人自行盘点,报告期各期末存货实物与账面金额不存在重大差异。

项目组对 2019 年 12 月 31 日的存货盘点进行了监盘,涉及公司生产基地、

马甸项目库，占期末原材料、库存商品比重约 63%。同时，项目组核查了公司期末项目成本中对应的合同及成本归集情况，核查了主要发出商品涉及项目的发货单等单据。

经核查，项目组认为公司存货金额不存在重大差错。

**七、存货跌价准备的计提政策、计提比例及计提过程，根据存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备的计提方法以及同行业可比公司跌价准备的计提政策和计提比例等因素，说明相关存货跌价减值准备计提是充分**

**（一）存货跌价准备计提政策、计提过程**

报告期各期末对存货项目执行减值测试程序，对于原材料和库存商品，结合盘点程序和库龄分析程序，对存在减值迹象的主要存货实施测试程序：以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值并与账面价值进行比对。

对于项目成本，各个项目均可以对应到具体销售合同，结合盘点程序和工程状态分析程序，判断工程状态的合理性及未来对价收取的可能性，对存在减值迹象的工程实施测试程序，以销售合同的约定收回金额作为项目成本可变现净值的基础。

**（二）存货跌价准备计提的原因及可变现净值的确定**

原材料、库存商品中，存在部分长期闲置的阀门及配件，由于部分阀门配件的型号、规格暂不适用于目前运营项目，出于谨慎性考虑，对该部分计提跌价准备。

项目成本中满庭项目，属于热计量改造工程，由于项目施工条件发生变化，终止施工，前期投入的成本支出无法收回，预计可变现净值为零，对该项目全额计提跌价准备。

鉴于项目成本主要为热计量工程，最终的支付单位为各区财政部门。项目完工逐级验收后，还需要进行财政评审确定最终结算金额，工程通过最终财政评审和相应对价回收不存在重大风险。报告期内，公司节能改造业务毛利率整体较高，且款项收回风险较低，因此公司各期末主要项目不存在减值迹象。

**（三）存货跌价准备计提比例与同行业比较**

报告期各期末，公司同行业可比上市公司存货跌价准备计提比例与公司对比如下：

名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
惠天热电	2.15%	2.31%	1.75%
大连热电	-	-	-
联美控股	-	-	-
华通热力	3.15%	3.72%	0.73%
平均值	1.33%	1.51%	0.62%
公司	4.28%	3.25%	3.87%

由上表可知，公司存货跌价准备比例高于同行业可比上市公司平均水平，公司存货跌价准备计提较为充分。

13、关于日常经营性采购。发行人报告期内主要设备、材料的采购金额分别为 8,654.42 万元、4,045.38 万元及 3,383.45 万元。请说明：（1）主要设备、材料的采购金额大幅下降的合理性，与发行人经营规模是否匹配；（2）锅炉报告期内采购金额分别为 1,605.70 万元、280.09 万元及 0 万元的合理性，4 吨锅炉单价分别为 31.49 万元/台及 18.1 万元/台，大幅下降的原因；（3）燃烧机报告期内采购金额分别为 2,738.79 万元、174.28 万元及 36.53 万元的合理性；（4）其他设备采购具体核算内容，水泵及其他设备报告期内采购金额也逐年下降的合理性；（5）报告期内，发行人主要工程采购情况大幅波动的合理性；（6）报告期内发行人分设备材料类和能源类或其他类别的主要供应商采购的内容及方式，相关供应商的主营业务是否与发行人相同或相似、是否存在同业供应商情形，相关供应商及其关联方与发行人及其关联方、发行人主要客户或供应商之间是否存在关联关系或其他利益输送情形，发行人与相关供应商之间交易的持续性，是否对其存在重大依赖；（7）报告期内发行人主要供应商的基本情况，包括法人供应商的名称、注册地、注册资本、股权结构及实际控制人、主营业务、实际经营情况、自然人供应商的履历、背景，成立时间、相关供应商与发行人合作历史、如何成为发行人供应商等，发行人从其采购占供应商销售的比例；（8）报告期内主要工程施工供应商基本情况、交易内容、交易金额及占比、合作历史、是否具有必备业务资质，与发行人及其实际控制人、董事、监事、高管是否存在关联关系，与发行人实际控制人、主要股东、董监高及关联方是否存在资金往来，相关供应商为发行人提供服务的收入占其自身收入的比例，是否存在代发行人支付成本费用等利益输送情形，工程施工定价依据及价格公允性；（9）工程供应商的选取标准，发行人是否曾因工程外包产生质量问题导致质量不合格或其他违

法违规情形，相关质量控制措施是否健全有效；**(10)** 公司对电气等各类能源的采购具体情况，并说明相应电、气用量与公司生产经营规模的匹配关系。

回复：

### **一、主要设备、材料的采购金额大幅下降具有合理性，与发行人经营规模相匹配**

公司生产经营所需主要设备、材料包括锅炉、燃烧机、阀门、烟气冷凝设备、气候补偿器、控制柜、超声波热量表等以及其他低值原材料。经项目组核查，2018年之前，公司对主要设备、材料实行单独采购，2018年开始，大部分新建项目采用 EPC 模式工程总包，除终端用户热计量表和公司自产设备外，由供应商提供包含锅炉、燃烧机等设备在内的总包服务，公司不再需要单独采购主要设备和材料；另一方面，公司 2018 年、2019 年新建项目相较 2017 年有所减少。以上因素导致公司主要设备、材料的采购金额大幅下降。

供热设施建设期公司需要采购锅炉等设备及工程服务，锅炉、燃烧机等设备一旦建成便可长期投入运行使用。虽然 2018 年、2019 年公司新建项目增速下降，但整体建设运行规模仍保持增长，发行人主要设备、材料的采购金额与经营规模相匹配。

### **二、锅炉报告期内采购金额分别为 1,575.09 万元、867.15 万元及 37.2 万元的合理性，4 吨锅炉单价分别为 31.49 万元/台及 18.10 万元/台，大幅下降的原因**

#### **(一) 锅炉报告期内采购金额波动具有合理性**

经项目组核查，2018 年之前，公司对主要设备、材料实行单独采购，2018 年开始，大部分新建项目采用 EPC 模式工程总包，除终端用户热计量表和公司自产设备外，由供应商提供包含锅炉、燃烧机等设备在内的总包服务，公司不再需要单独采购主要设备和材料；另一方面，公司 2018 年、2019 年新建项目相较 2017 年有所减少。以上因素导致公司锅炉的采购金额大幅下降，报告期内锅炉采购金额波动具有合理性。

#### **(二) 4 吨锅炉单价大幅下降的原因**

经项目组核查，4 吨锅炉单价大幅下降的原因主要为两种锅炉在设计上存在较大差异：单价为 31.49 万元/台价格的 4 吨锅炉为真空热水锅炉，包含燃烧机、控制器（柜）以及多功能板换装置，成本造价相对较高，因而单价较高；单价为 18.10 万元/台的 4 吨锅炉为普通热水锅炉，只含锅炉本体，故两者单价存在较大

差异。

### 三、燃烧机报告期内采购金额分别为 2,738.79 万元、344.91 万元及 599.88 万元的合理性

经项目组核查，2018 年之前，公司对主要设备、材料实行单独采购，2018 年开始，大部分新建项目采用 EPC 模式工程总包，除终端用户热计量表和公司自产设备外，由供应商提供包含锅炉、燃烧机等设备在内的总包服务，公司不再需要单独采购主要设备和材料；另一方面，公司 2018 年、2019 年新建项目相较于 2017 年有所减少。以上因素导致公司燃烧机的采购金额大幅下降。

### 四、其他设备采购具体核算内容，水泵及其他设备报告期内采购金额也逐年下降具有合理性

#### （一）其他设备采购具体核算内容

公司生产经营所需主要设备、材料包括锅炉、燃烧机、阀门、烟气冷凝设备、气候补偿器、控制柜、超声波热量表等以及其他低值原材料。除锅炉、燃烧机等主要采购设备外，公司其他设备采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
阀门类设备	244.13	8.89%	299.37	10.57%	367.57	8.47%
烟气冷凝设备	123.74	4.51%	138.91	4.90%	179.81	4.14%
直埋保温管	184.05	6.70%	368.03	12.99%	403.99	9.31%
气候补偿器	280.33	10.21%	119.25	4.21%	359.99	8.29%
控制柜	285.31	10.39%	200.2	7.07%	364.65	8.40%
超声波热量表	245.88	8.95%	292.77	10.33%	381.8	8.80%
水泵	129.38	4.71%	111.1	3.92%	336.33	7.75%
其他设备/材料	1,253.55	45.64%	1,303.69	46.01%	1,946.40	44.84%
<b>合计</b>	<b>2,746.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,833.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,340.54</b>	<b>100.00%</b>

#### （二）水泵及其他设备报告期内采购金额逐年下降具有合理性

经项目组核查，2018 年之前，公司对主要设备、材料实行单独采购，2018 年开始，大部分新建项目采用 EPC 模式工程总包，除终端用户热计量表和公司自产设备外，由供应商提供包含水泵等其他设备在内的总包服务，公司不再需要单独采购主要设备和材料；另一方面，公司 2018 年新建项目相较于 2017 年有所减

少。以上因素导致公司水泵及其他设备的采购金额基本呈现逐年下降的趋势。

### 五、报告期内，发行人主要工程采购情况大幅波动具有合理性

供热系统的主体建设一般包括机电安装、外管线、装修、保温等工程。在部分供热投资运营项目中，公司需负责燃气管道建设及部分土建工程。报告期内，发行人主要工程采购情况如下表所示：

单位：万元

采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
机电安装、外管线工程	5,492.05	2,193.36	6,298.26
装修、保温工程	394.11	1,029.53	883.29
燃气工程	128.77	314.26	1,089.78
其他工程	316.69	147.80	567.41
<b>合计</b>	<b>6,331.62</b>	<b>3,684.95</b>	<b>8,838.73</b>

报告期内，发行人 2018 年新建项目相对 2017 年减少，导致 2018 年度工程采购金额有所下降；2019 年新建项目相对 2018 年有所上升，导致 2019 年度工程采购金额有所回升。因此，报告期内发行人主要工程采购金额波动具有合理性。

六、报告期内发行人分设备材料类和能源类或其他类别的主要供应商采购的内容及方式，相关供应商的主营业务是否与发行人相同或相似、是否存在同业供应商情形，相关供应商及其关联方与发行人及其关联方、发行人主要客户或供应商之间是否存在关联关系或其他利益输送情形，发行人与相关供应商之间交易的持续性，是否对其存在重大依赖；



## (一) 设备材料类主要供应商

供应商名称	采购内容	采购方式	相关供应商的主营业务是否与发行人相同或相似	是否存在同业供应商情形	相关供应商及其关联方与发行人及其关联方、发行人主要客户或供应商之间是否存在关联关系或其他利益输送情形	发行人与相关供应商之间交易的持续性	是否对其存在重大依赖
北京泷涛环境科技有限公司	燃烧机等	商务谈判	否	否	否	是	否
北京峥嵘伟业商贸有限公司	辅件等	商务谈判	否	否	否	是	否
北京中兵兴达科技有限公司	热量表等	商务谈判	否	否	否	是	否
河北安邦热力管道开发有限公司	直埋管等	商务谈判	否	否	否	是	否
北京恒信联创电气有限公司	模块等	商务谈判	否	否	否	是	否
华禹环保科技河北有限公司	燃烧机等	商务谈判	否	否	否	是	否
北京万鑫融汇科技有限公司	电气设备等	商务谈判	否	否	否	是	否
西安惠众燃气科技工程有限公司	燃气设备等	商务谈判	否	否	否	是	否
广州迪森热能设备有限公司	锅炉等	商务谈判	否	否	否	是	否
浙江力聚热水机有限公司	燃烧机等	商务谈判	否	否	否	是	否

## (二) 能源类主要供应商

供应商名称	采购内容	采购方式	相关供应商的主营业务是否与发行人相同或相似	是否存在同业供应商情形	相关供应商及其关联方与发行人及其关联方、发行人主要客户或供应商之间是否存在关联关系或其他利益输送情形	发行人与相关供应商之间交易的持续性
北京市燃气集团有限责任公司	燃气	独家供应	否	否	否	是

供应商名称	采购内容	采购方式	相关供应商的主营业务是否与发行人相同或相似	是否存在同业供应商情形	相关供应商及其关联方与发行人及其关联方、发行人主要客户或供应商之间是否存在关联关系或其他利益输送情形	发行人与相关供应商之间交易的持续性
石家庄新奥燃气有限公司	燃气	独家供应	否	否	否	是
西安秦华天然气有限公司	燃气	独家供应	否	否	否	是
西安惠安天然气销售有限公司	燃气	独家供应	否	否	否	是
北京安然兴达燃气技术服务有限公司	燃气	独家供应	否	否	否	是
北京顺义燃气有限责任公司	燃气	独家供应	否	否	否	是

公司主要能源供应商基本为特定区域独家供应商，公司属于关系国计民生的公共事业企业，相关燃气、电力将优先供应。

七、报告期内发行人主要供应商的基本情况，包括法人供应商的名称、注册地、注册资本、股权结构及实际控制人、主营业务、实际经营情况、自然人供应商的履历、背景，成立时间、相关供应商与发行人合作历史、如何成为发行人供应商等，发行人从其采购占供应商销售的比例

(一) 设备材料类主要供应商

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作起始时间	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
-------	-----	------	------------	------	--------	------	--------	------------	------------------

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作起始时间	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
北京泷涛环境科技有限公司	北京市丰台区西四环南路101号3层3056A号	1,538.46万人民币	北京泷涛控股有限公司45.50%，北京聚力环创技术中心（有限合伙）9.75%，天津聚想环创技术中心（有限合伙）6.72%，潘涛6.50%，宋全盛6.24%，其余股东25.29%	技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务；大气污染治理；水污染治理；销售环保设备、机电设备、仪器仪表、计算机软件、化工产品（不含化学危险品）；技术进出口、货物进出口、代理进出口；专业承包；工程勘察设计	经营正常	2013/06/19	2016年9月	商务谈判	约10%
北京峥嵘伟业商贸有限公司	北京市大兴区旧宫镇旧忠路甲8号北京旧宫天隆惠发建材市场内21号	200万人民币	戴付伟50.00%，张冗冗50.00%	销售五金交电、建筑材料、装饰材料、金属材料、家庭用品、太阳能热水器、不锈钢制品、涂料（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、窗帘、门窗、家用电器、汽车零配件、机械设备、工艺美术品、体育用品；租赁建筑机械设备；图文设计、制作；承办展览展示；经济贸易咨询；家居装饰	经营正常	2011/10/18	2009年11月	商务谈判	约50%
北京中兵兴达科技有限公司	北京市通州区潮县镇潮兴三街18号	3,053.34万人民币	北京北机机电工业有限责任公司98.36%，中国兵器装备集团兵器装备研究所1.64%	技术推广、技术开发、技术咨询、技术服务；委托加工机械设备；销售机械设备、电气设备、建筑材料、五金交电、消防器材、日用品、制冷专用设备；供暖服务；出租商业用房、办公用房（不得作为有形市场经营用房）；货物进出口；企业管理；制造暖气热量表、阀门；专业承包；	经营正常	2000/09/27	2015年10月	商务谈判	约10%

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作起始时间	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
				工程勘察设计;物业管理					
河北安邦热力管道开发有限公司	大城县流源庄道口	11,100万人民币	张正权 100.00%	研制开发、生产销售：高密度聚乙烯外套管、直埋蒸汽复合保温管、直埋热水保温管；销售：聚乙烯热熔外套、PE防腐钢质管道、玻璃棉制品、硅酸铝制品、橡塑制品、石棉等各种保温材料	经营正常	2005/08/15	2015年11月	商务谈判	约25%
北京恒信联创电气有限公司	北京市海淀区阜外亮甲店1号恩济西园10号楼三层西三门323室	200万人民币	汤静 95.00%，张鸿波 5.00%	销售机械设备、计算机、软件及辅助设备、五金交电、电子产品；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；产品设计	经营正常	2010/03/31	2012年9月	商务谈判	约5%
华禹环保科技有限公司	石家庄市桥西区友谊南大街23号C-1605号	600万人民币	张宝东 90.00%，申燕 10.00%	节能环保技术研发、咨询；新能源技术研发、咨询；节能环保工程设计、施工；市政工程施工、建筑工程施工、防腐保温工程施工；承装电力设施；计算机系统集成；节能环保设备（国家限制除外）、空气净化设备、新风设备、环保材料的批发、零售；机电产品、电气设备、仪器仪表、计算机软硬件的批发、零售；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务	经营正常	2014/01/09	2019年6月	商务谈判	约8%
北京万鑫融汇科技有限	北京市朝阳区樱花园28	500万元人民币	鋋强 75.00%，曲玉英 25.00%	技术推广服务；销售机械设备、五金交电、电子产品、计算机、软件	经营正常	2013-05-16	2017年7月	商务谈判	约10%

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作起始时间	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
公司	号楼(樱花集中办公区1640号)	币		及辅助设备、通讯设备；维修空调制冷设备；清洁服务。					
西安惠众燃气科技工程有限公司	西安市高新区唐延南路11号i都会小区(二期)17号楼10101室	2000万元人民币	西安市长安天然气有限公司 100.00%	燃气设备（不含压力管道）、器具及附件、机电设备、五金水暖及管材的销售、安装、维修及相关技术服务；地辐热采暖系统的设计及施工；天然气工程技术服务及施工；消防工程设计、安装、调试、维修及技术咨询；消防工程系统及设施的检测、维修与保养；消防科技领域内的技术研发、技术推广；系统集成服务（须经审批项目除外）；消防设备的研发、生产、销售及技术服务；安防工程、建筑智能化工程、计算机信息系统的承包、设计、安装服务；消防安全评估及消防技术服务。	经营正常	2008-07-14	2017年7月	商务谈判	未知
广州迪森热能设备有限公司	广州经济技术开发区沧联二路3号	5112.422万元人民币	广州迪森热能技术股份有限公司 100.00%	锅炉及辅助设备制造；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；建筑物采暖系统安装服务；新材料技术开发服务；节能技术开发服务；通用机械设备零售；佣金代理；货物进出口（专营专控商品除外）；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经	经营正常	2002-11-13	2012年2月	商务谈判	约2%

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作起始时间	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
				营的产品需取得许可证后方可经营);环保设备批发;机械零部件加工;专用设备修理;热力生产和供应;能源技术研究、技术开发服务;环保技术开发服务;金属压力容器制造					
浙江力聚热水机有限公司	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区茅坞路9号	5,850万元人民币	何俊南 85.47%，陈国良 6.30%，王建平 4.73%，吴万丰 1.75%，黄观炼 1.75%	真空热水机组、A级锅炉、B级锅炉、压力容器的研发、制造、销售、安装、技术咨询、技术服务及售后服务(涉及特种设备需凭有效许可证件经营的应凭许可证件经营)。货物进出口业务。	经营正常	2006-06-27	2014年4月	商务谈判	未知

## (二) 能源类主要供应商

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作历史	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
北京市燃气集团有限责任公司	北京市西城区西直门南小街22号	588,363万人民币	北京燃气集团有限公司 100.00%	燃气供应与销售;销售燃气设备用具、燃气专用设备和施工材料(批发);燃气设备的检测、检修、安装;燃气、热力技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;房地产开发(不含土地成片开发;高档宾馆、别墅、高档写字楼和国际会议中心的建设、经营;大型主题公园的建设、经营);货物进出口;代理	经营正常	2006/10/27	2004年	独家供应	未知

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作历史	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
				进出口；技术进出口					
石家庄新奥燃气有限公司	石家庄市高新技术产业开发区黄河大道	30,000万人民币	新奥燃气中国投资有限公司（ENN GAS CHINA INVESTMENT LIMITED）49.00%，石家庄能源投资集团有限公司 40.00%，廊坊华源能源技术有限公司 11.00%	生产燃气（燃气经营许可证有效期至2021年12月12日）、燃气设备及用具，燃气设备的设计、安装和维修；销售自产产品；厨房设备、采暖设备、家用电器、水净化设备、空气净化设备的销售、安装、配送、维修服务；五金产品、工艺品销售；自有房屋租赁、机械设备租赁；燃气设备检测服务；热力生产和供应	经营正常	2002/12/27	2013年7月	独家供应	未知
西安秦华天然气有限公司	西安市高新区高新四路12号3楼301室	100,000万人民币	西安城市基础设施建设投资集团有限公司 51.00%，香港中华煤气有限公司 49.00%	城市管道天然气、煤气、液化石油气、液化天然气、压缩天然气的供应和相关服务；燃气设施的生产、经营、维护、维修、质量控制、技术服务、科研开发、管网测绘、物资贸易（西安市燃气经营许可证有效期至2021年5月19日）；长输燃气管网、场站的建设、施工、管理；以燃气为能源，供冷、供热、供电多联产项目的建设、生产、供应、维护；供热设备、建筑材料、供热器材的批发零售；燃气厨电、燃气具、燃气报警器	经营正常	2006/11/10	2016年10月	独家供应	未知

供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作历史	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
				等相关设备的销售、安装、维修、服务及家居服务；新能源产业开发建设经营；农业种植、农产品收购、加工、销售；软件开发与应用；日用百货、预包装食品的生产、销售					
西安惠安天然气销售有限公司	西安市长安区上塔坡村通塔坡路北（西安市长安天然气有限公司院内205-206室）	3,000万人民币	西安市长安天然气有限公司 100.00%	天然气卡充值；天然气设备维修及维护；天然气设施方案论证	经营正常	2011/08/03	2017年10月	独家供应	未知
北京安然兴达燃气技术服务有限公司	北京市大兴区黄村镇南六环路磁各庄立交桥南200米(中轴路东侧)	650万人民币	北京华企国联投资管理有限公司 48.45%，刘弩37.05%，介志诚9.50%，苏媛媛5.00%	燃气技术开发、转让、咨询；家居装饰；租赁建筑机械设备；专业承包；施工总承包；销售五金交电(不含三轮摩托车和残疾人机动轮椅车)、机械设备、建筑材料、计算机软硬件及外围设备；零售电子产品、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)、钢材；劳务服务；劳务分包；区域压缩天然气	经营正常	2007/03/20	2012年10月	独家供应	未知
北京顺义燃气有限责任公司	北京市顺义区仁和地区燕京街36号院3幢-1至7层101	8,000万人民币	北京顺义燃气控股有限责任公司 90.00%，北京市顺义宏达液化石油气	销售市政管道天然气（燃气经营许可证有效期至2019年09月09日）；销售燃气用具及配件、金属材料、塑料制品、金属制品、机械设备及配件、电气设备及配件、五金产品、化工产品（不含危险化学品）、仪器仪表、建筑材料（不	经营正常	2014/09/16	2014年10月	独家供应	未知



供应商名称	注册地	注册资本	股权结构及实际控制人	经营范围	实际经营情况	成立时间	合作历史	如何成为发行人供应商	发行人从其采购占供应商销售的比例
			有限责任公司 10.00%	含砂石及其制品); 技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 安装、维修燃气设备、家用燃气灶具(涉及专项审批的项目除外)					

八、报告期内主要工程施工供应商基本情况、交易内容、交易金额及占比、合作历史、是否具有必备业务资质，与发行人及其实际控制人、董事、监事、高管是否存在关联关系，与发行人实际控制人、主要股东、董监高及关联方是否存在资金往来，相关供应商为发行人提供服务的收入占其自身收入的比例，是否存在代发行人支付成本费用等利益输送情形，工程施工定价依据及价格公允性

单位：万元

供应商名称	注册地址	法定代表人	经营范围	交易内容	交易金额及占比					
					2019年		2018年		2017年	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比
北京中建九鼎建筑工程有限公司	北京市丰台区科学城海鹰路9号	张宇	施工总承包; 专业承包; 建筑智能工程服务; 销售机械设备、消防设备、电子产品、五金交电、金属材料、塑料制品、建筑材料、化工产品(不含一类易制毒化学品及化学危险品); 技术进出口、货物进出口; 技术服务、技术咨询、技术开发; 物业管理	工程施工	1,885.64	29.78%	508.92	13.81%	3,189.59	36.09%
山东益通安装有限公司北京分公司	北京市房山区窦店镇交道三街村3号	雷建民	设备安装; 在隶属企业授权范围内从事建筑活动	工程施工	1,559.13	24.62%	450.43	12.22%	1,138.29	12.88%

供应商名称	注册地址	法定代表人	经营范围	交易内容	交易金额及占比					
					2019年		2018年		2017年	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比
石家庄恩宏建筑安装工程有限公司	河北省石家庄市桥西区中华南大街210号启程大厦4号商务办公1705	杨继宗	建筑安装工程施工，钢结构工程的设计与施工，防腐防水保温工程、管道工程、土石方工程、环保工程的施工，建筑工程劳务分包（劳务派遣除外），机电设备（低速电动车除外）及配件安装、销售、维护，建筑机械设备租赁，锅炉销售	工程施工	1,228.09	19.40%	131.62	3.57%	602.96	6.82%
北京祥晨建设有限公司	北京市房山区西潞街道长虹西路73号1幢1层C46	祁春田	施工总承包；专业承包；物业管理；安装、维修机电设备、水处理设备、空调制冷设备；销售机械设备、五金交电（电动自行车除外）、金属材料、水处理设备、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）、建筑材料、锅炉及配件、橡胶制品、塑料制品、日用品；供热服务（燃煤、燃油热力供应除外）	工程施工	624.51	9.86%	319.12	8.66%	177.42	2.01%
普莱斯德防腐保温工程（北京）有限公司	北京市大兴区庞各庄镇甜园路2号230室	刘江洪	专业承包；家居装饰及设计；承办展览展示；会议服务（不含食宿）；销售保温材料、防水材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、五金交电、机械设备、建筑材料	工程施工	277.91	4.39%	555.27	15.07%	115.42	1.31%
河北增云建筑安装工程有限公司	河北省石家庄市新华区新华路661号绿水康城	于增良	建筑工程、水暖安装工程、防腐保温工程的施工；烟筒的加工、安装；管道安装、维修（压力管道除外）；建筑材料（木材除外）、防腐保温材料、化	工程施工	316.72	5.00%	357.84	9.71%	193.97	2.19%

供应商名称	注册地址	法定代表人	经营范围	交易内容	交易金额及占比					
					2019年		2018年		2017年	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比
	3-705		工产品（化学危险品及易制毒品除外）、管道配件的销售							

供应商名称	是否具有必备业务资质	与发行人及其实际控制人、董事、监事、高管是否存在关联关系	与发行人实际控制人、主要股东、董监高及关联方是否存在资金往来	相关供应商为发行人提供服务的收入占其自身收入的比例	是否存在代发行人支付成本费用等利益输送情形	如何成为发行人供应商	工程施工定价依据及价格公允性
北京中建九鼎建筑工程有限公司	是	否	否	约 30%	否	商务谈判	依据市场价格
山东益通安装有限公司北京分公司	是	否	否	约 5%	否	商务谈判	依据市场价格
石家庄恩宏建筑安装工程有 限公司	是	否	否	约 10%	否	商务谈判	依据市场价格
北京祥晨建设有限公司	是	否	否	约 5%	否	商务谈判	依据市场价格
普莱斯德防腐保温工程（北 京）有限公司	是	否	否	约 25%	否	商务谈判	依据市场价格
河北增云建筑安装工程有 限公司	是	否	否	约 35%	否	商务谈判	依据市场价格

## 九、工程供应商的选取标准，发行人是否曾因工程外包产生质量问题导致质量不合格或其他违法违规情形，相关质量控制措施是否健全有效

经项目核查，发行人工程供应商的选择标准如下：

1、公司设置了合格外包供应商名录（新增外包商每年设有合格评审会议）高压锅炉类安装工程供应商需要具备特种设备资质，燃气工程供应商需要具备市政公用工程资质；

2、公司对需要外包的工程进行市场三方比价，从合格外包商中选择符合项目资质和条件要求的单位进行报价，公司会根据项目报价和工程质量、配合程度、合作历史关系综合选定服务体系完善、与公司合作良好的供应商；

3、供应商选取标准及三方比价表需要上报公司经合约部、建设工程部、运营工程部、设计预算部等多部门综合审核确认。

在制度建设方面，公司制定了《采购管理制度》、《工程项目建设管理制度》等内控制度，对工程服务供应商的质量控制做出了明确的规定，保证供热工程外包施工正常有序进行。报告期内，发行人不存在因工程外包产生质量问题导致质量不合格或其他违法违规情形，相关质量控制措施健全有效。

## 十、公司对电气等各类能源的采购具体情况，并说明相应电、气用量与公司生产经营规模的匹配关系

### （一）公司对电气等各类能源的采购具体情况

公司生产所需的能源主要为燃气和电力。燃气主要是从燃气公司进行采购，电力主要由电网集中供应或用热小区物业方购电后供应，水主要由当地供水公司供应。报告期内，发行人对燃气、电力和水的采购情况如下表所示：

年度	天然气		
	数量（万 m <sup>3</sup> ）	平均不含税单价（元/m <sup>3</sup> ）	金额（万元）
2019 年度	11,847.64	2.43	28,821.48
2018 年度	10,999.69	2.47	27,173.89
2017 年度	9,753.56	2.58	25,152.40
年度	电力		
	数量（万度）	平均不含税单价（元/度）	金额（万元）
2019 年度	3,617.25	0.90	3,266.25
2018 年度	3,149.09	1.04	3,260.53
2017 年度	2,840.93	1.02	2,901.78

## (二) 电、气用量与公司生产经营规模的匹配关系

报告期内，公司供热面积和供热运营收入逐年稳步增加。公司生产经营规模具体情况如下表所示：

供热面积 (万平方米)	2019-2020 供暖季	2018-2019 供暖季	2017-2018 供暖季	2016-2017 供暖季
		2,399.13	2,152.90	1,915.04
供热运营收入 (万元)	2019 年度		2018 年度	
	69,216.95		62,776.47	
			2017 年度	
			53,248.43	

报告期内，公司天然气、电力的采购规模逐年上升，与公司生产经营规模增长相匹配。

14、关于发行人人数、劳务派遣及劳务外包。报告期内发行人员工人数分别为 973 人、814 人及 744 人。请说明：(1) 员工人数持续减少的原因，减少员工的岗位分布情况，与业务规模变化是否一致；(2) 报告期内各专业结构人员的薪酬总额、人数、人均薪酬水平，说明报告期内变化的原因及合理性；(3) 劳务派遣各期人数、用工情况的合法合规性，劳务派遣缴纳社会保险、住房公积金的情况；(4) 公司劳务派遣用工超过 90% 的人员由盛博汇达提供，请说明发行人与主要劳务派遣公司是否存在关联关系，成立时间及合作时间，发行人采购占期收入的比例，劳务派遣公司是否主要服务于发行人，是否具备资质，交易定价的公允性，发行人实际控制人、董监高及关键管理人员是否与劳务派遣公司存在资金往来；(5) 报告期内劳务外包涉及的具体业务内容、劳务外包公司名称、外包原因、是否涉及关键工序或关键技术、会计核算方法；(6) 劳务公司的经营合法合规性，是否遵循国家环保、税务、劳动保障等法律法规的相关规定；劳务公司成立时间及与发行人合作时间，发行人采购占期收入的比例，是否专门或主要为发行人服务，如存在，请说明合理性及必要性、与发行人是否存在关联关系；劳务公司的构成及变动情况，劳务外包合同的主要内容，劳务数量及费用变动是否与发行人经营业绩相匹配，劳务费用的确定方式，定价是否公允，是否存在跨期核算情形；(7) 结合同行业公司以及当地的薪酬水平，比较发行人的人均薪酬情况，说明是否存在压低人工成本或者由第三方代垫人工成本的情形。(8) 发行人报告期内劳务派遣人数、比例均有大幅下降，请核查其方式是否合规，是否存在以劳务外包为名实为劳务派遣的情形。

回复：

## 一、员工人数持续减少的原因，减少员工的岗位分布情况，与业务规模变化是否一致

(一) 报告期各期末，公司在册员工人数情况如下：

单位：人

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末	2019 年 VS2018 年	2018 年 VS2017 年
在册员工人数	744	814	973	-70	-159
其中：季节性用工	7	74	347	-67	-273
长期用工人数	737	740	626	-3	114

上述减少员工的岗位分布情况如下：

单位：人

岗位分布	2019 年 VS2018 年	2018 年 VS2017 年
行政及管理人员	-8	4
运营人员	-74	-122
财务人员	2	-36
营销人员	-2	2
技术人员	1	-4
其他人员	11	-3
<b>合计</b>	<b>-70</b>	<b>-159</b>

2018 年较 2017 年减少的人员主要为运营人员和财务人员，运营人员减少主要系将部分维保、检修工作外包给第三方进行及公司内部实施减员增效所致，财务人员减少主要由于财务核算系统的智能化提升导致部分岗位不再需要人工。

2019 年较 2018 年减少的人员主要为运营人员，原因与 2018 年一致。

报告期内，发行人员工人数减少的分类情况如下：

单位：人

项目	2019 年 VS2018 年				2018 年 VS2017 年			
	劳务外包 减少用工	直接 离职	其他	新招聘 员工	劳务外包 减少用工	直接 离职	其他	新招聘 员工
季节性用工	-66	-1	-	-	-273	-	-	
长期用工人数	-	-136	-3	136	-	-187	-	301
<b>合计</b>	<b>-66</b>	<b>-137</b>	<b>-3</b>	<b>136</b>	<b>-273</b>	<b>-187</b>	<b>-</b>	<b>301</b>

2018 年扣除由于劳务外包导致员工减少的原因后，新招聘的员工人数要高于离职的员工，因此实际在册人员较上年增加。

2019 年扣除由于劳务外包导致员工减少的原因后，新招聘员工与离职员工

人数基本相当。由于发行人实施减员增效，部分非重要岗位人员离职后，不再新招员工，因此，运营面积略有增加的情况下，员工人数基本保持一致。

## 二、报告期内各专业结构人员的薪酬总额、人数、人均薪酬水平，说明报告期内变化的原因及合理性

单位：万元，人

岗位类别	2019年			2018年			2017年		
	薪酬总额	人数	人均薪酬	薪酬总额	人数	人均薪酬	薪酬总额	人数	人均薪酬
行政及管理人员	869.88	87	10.00	792.65	87	9.11	757.05	87	8.70
运营人员	3,343.21	544	6.15	3,568.40	647	5.52	2,527.33	519	4.87
财务人员	446.46	51	8.75	509.54	75	6.79	441.67	76	5.81
营销人员	163.41	22	7.43	129.71	19	6.83	133.10	21	6.34
技术人员	815.02	67	12.16	765.32	74	10.34	741.12	73	10.15
<b>合计</b>	<b>5,637.99</b>	<b>771</b>	<b>7.31</b>	<b>5,765.62</b>	<b>902</b>	<b>6.39</b>	<b>4,600.26</b>	<b>776</b>	<b>5.93</b>

注1：平均人数=每月员工人数合计/12，2018年平均人数较多主要系2018年初公司将部分劳务派遣人员转为正式员工所致

注2：上述薪酬未包含奖金

报告期内，公司各岗位人均工资逐年增加，符合发行人业绩规模增长趋势。2018年平均人数高于2017年主要系2018年初将部分劳务派遣人员转为长期在册员工，2019年人员又下降主要系继续加大劳务外包量及减员增效所致。

## 三、劳务派遣各期人数、用工情况的合法合规性，劳务派遣缴纳社会保险、住房公积金的情况

### （一）劳务派遣各期人数、用工情况的合法合规性

报告期内，公司就部分具备临时性、辅助性或可替代性特点的岗位采用劳务派遣用工方式作为劳动用工的补充手段。《劳务派遣暂行规定》实施以来，公司积极落实相关要求，通过将优秀劳务派遣员工转入内部员工的方式，逐步控制劳务派遣用工数量。

报告期内，发行人劳务派遣用工情况如下：

单位：人

岗位类别	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
劳务派遣用工人数	44	50	241
用工总量	788	864	1,214
劳务派遣人数占比	5.58%	5.79%	19.85%

注：用工总量指与发行人订立劳动合同人数及使用的被派遣劳动者人数之和。

由于供暖业务的季节性及用工特点等原因，发行人 2017 年存在劳务派遣用工人数占用工总量的比例超过《劳务派遣暂行规定》的 10% 的情形。但截至 2018 年末和 2019 年末，劳务派遣用工人数的比例已分别降至 5.79% 和 5.58%。

2017 年用工比例超过用工总量的 10%，主要系以下原因：公司劳务派遣用工超过 90% 的人员由盛博汇达国际企业管理顾问（北京）有限公司（下称“盛博汇达”）提供，公司于 2010 年 3 月 25 日与盛博汇达签订《劳务派遣服务合同》，并于 2012 年 4 月 1 日签订补充协议，约定的劳务派遣期限至 2019 年 3 月 31 日。根据《劳务派遣暂行规定》，“用工单位在本规定施行前使用被派遣劳动者数量超过其用工总量 10% 的，应当制定调整用工方案，于本规定施行之日起 2 年内降至规定比例。但是，《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动合同法〉的决定》公布前已依法订立的劳动合同和劳务派遣协议期限届满日期在本规定施行之日起 2 年后的，可以依法继续履行至期限届满”。在上述全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动合同法〉的决定》公布（2012 年 12 月 28 日）前，公司已与盛博汇达订立劳务派遣协议，且期限届满日（2019 年 3 月 31 日）在《劳务派遣暂行规定》施行之日（2014 年 3 月 1 日）起 2 年后，按规定可继续履行至有效期届满。因此，公司 2017 年劳务派遣用工继续按照原合同执行，但 2018 年开始公司逐渐降低劳务派遣用工人数，截至 2018 年末和 2019 年末，劳务派遣用工人数占总用工人数的比例已低于 10%。

报告期内，公司的劳务派遣用工范围符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》关于临时性、辅助性、替代性的特征，不存在拖欠劳务派遣员工薪酬的情况，没有与劳务派遣公司及派遣员工发生过重大劳动争议和纠纷，亦不存在因违反相关法律法规而被劳动主管机关或劳动监察机关责令改正或处罚的情况。

#### （二）劳务派遣缴纳社会保险、住房公积金的情况

根据《劳务派遣暂行规定》的相关规定，以及发行人与劳务派遣单位签署的劳务派遣协议，公司的劳务派遣用工人员与发行人之间不存在劳动关系，发行人无需为其缴纳相关社会保险及住房公积金的法定义务，劳务派遣人员的社会保险由劳务派遣单位负责办理缴纳，相关费用由发行人负担。

**四、公司劳务派遣用工超过 90% 的人员由盛博汇达提供，请说明发行人与主要劳务派遣公司是否存在关联关系，成立时间及合作时间，发行人采购占期**



收入的比例，劳务派遣公司是否主要服务于发行人，是否具备资质，交易定价的公允性，发行人实际控制人、董监高及关键管理人员是否与劳务派遣公司存在资金往来

（一）发行人与劳务派遣公司是否存在关联关系，成立时间及合作时间，是否具备资质，交易定价的公允性

1、盛博汇达的基本信息

成立日期：2006年12月14日

实缴资本：200万元

注册地址：北京市朝阳区安苑东里一区2号楼2层2-4内205室

经营范围：劳务派遣（劳务派遣经营许可证有效期至2022年12月02日）；保险代理业务；保险经纪业务；人力资源服务；企业管理咨询；物业管理；技术推广服务；经济贸易咨询；形象策划；会议服务；翻译服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；电脑图文设计、制作；家庭服务（不符合家政服务通用要求不得开展经营活动）；清洁服务（不含餐具消毒）；投资咨询；市场调查。

股权结构：朱全君持股95.10%；孟庆安持股4.90%。董事和监事分别为朱全君和孟庆安。

资质证书：具有由北京市朝阳区人力资源和社会保障局颁发的劳务派遣经营许可证。

2、与发行人的合作时间，是否存在关联关系，定价是否公允

根据发行人与盛博汇达2010年签订的协议，发行人向盛博汇达支付的劳务派遣管理费为每人每月50元，由于合作稳定且为老客户，至今未进行调价，定价公允。

经查询盛博汇达工商信息并核查发行人关联方，发行人与盛博汇达不存在关联关系。

（二）发行人采购占期收入的比例，劳务派遣公司是否主要服务于发行人报告期内，发行人向盛博汇达每年支付的费用如下：

单位：万元

费用性质	2019年	2018年	2017年
工资	223.81	291.66	1,142.23

费用性质	2019年	2018年	2017年
社保公积金	44.82	63.63	292.09
管理费	2.13	3.28	15.59
残保金	3.14	0.32	-
合计	<b>273.90</b>	<b>358.90</b>	<b>1,449.92</b>
当期收入	<b>71,333.03</b>	<b>65,032.57</b>	<b>61,465.70</b>
占当期收入的比例	<b>0.38%</b>	<b>0.55%</b>	<b>2.36%</b>

报告期内，发行人每年向盛博汇达支付的费用占当期营业收入的比例分别为2.36%、0.55%和0.38%，占比较小，且主要为发行人为所用人员承担的工资和社保。盛博汇达除向发行人提供服务外，还向中国人民大学、北京市交通委员会石景山运输管理分局等单位提供服务。

(三) 发行人实际控制人、董监高及关键管理人员是否与劳务派遣公司存在资金往来

经查询发行人实际控制人、董监高及关键管理人员的流水，盛博汇达与上述人员不存在资金往来。

### 五、报告期内劳务外包涉及的具体业务内容、劳务外包公司名称、外包原因、是否涉及关键工序或关键技术、会计核算方法

发行人劳务外包的主要内容为锅炉房及配套设备的维护、保养和检修等辅助性工作。上述工作内容简单、技术含量较低且具有季节性，为方便管理，同时降低成本，因此外包。上述外包内容不涉及关键工序或关键技术。发行人主要劳务外包公司及情况如下：

劳务外包公司名称	北京海能达设备安装工程有限公司	河北增云建筑安装工程有限公司	信邦建设集团有限公司	石家庄凌宏建筑安装工程有限公司	石家庄恩宏建筑安装工程有限公司	北京盛通万安机电设备安装工程有限公司
成立时间	2013年10月9日	2015年3月13日	1993年3月16日	2015年1月22日	2015年12月28日	1998年12月
与发行人的合作时间	2018年10月	2017年4月	2018年7月	2017年4月	2017年4月	2019年7月
维修维保期间	供暖季	非供暖季	非供暖季	非供暖季	非供暖季	非供暖季
是否为发行人或主要为发行人服务	否，其他客户：天津大红恒翔机械有限公司、山东艺通房地产开发有限公司	否，其他客户：北京国网基业企业管理有限公司、华美盈雪（北京）指令设备科技有限公司	否，其他客户：北京市房山区燕山东流水工业区管理委员会、天津天士力之骄药业有限公司	否、河北省军区后勤保障局、河北省邮政集团石家庄邮政公司	否，其他客户：河北顺泓新能源科技有限公司、石家庄瑞帕克热能技术有限公司	否，其他客户：北京蓝天瑞德环保技术股份有限公司、北京笔克展览展示有限公司

与发行人是否存在关联关系	经网络检索，并查询发行人关联方清单，上述劳务外包公司与发行人不存在关联关系
劳务费用的确定方式	询价和比价
定价是否公允	是

上述劳务支出均计入项目成本，借：主营业务收入-维保费 贷：应付账款  
发行人每月根据验收单确认当月的成本，验收单上有根据合同金额、服务面积和服务时间等计算的结算价款，因此不存在跨期结转成本的情形。

**六、劳务公司的经营合法合规性，是否具备必要的专业资质，是否遵循国家环保、税务、劳动保障等法律法规的相关规定；劳务公司成立时间及与发行人合作时间，发行人采购占期收入的比例，是否专门或主要为发行人服务，如存在，请说明合理性及必要性、与发行人是否存在关联关系；劳务公司的构成及变动情况，劳务外包合同的主要内容，劳务数量及费用变动是否与发行人经营业绩相匹配，劳务费用的确定方式，定价是否公允，是否存在跨期核算情形**

(一) 劳务公司的经营合法合规性，是否遵循国家环保、税务、劳动保障等法律法规的相关规定

经网络检索海能达、增云建筑和恩润建筑、信邦建设等公司，未发现其存在违反环保、税务、劳动保障等法律法规的情形，经营合法合规。

(二) 劳务公司成立时间及与发行人合作时间，发行人采购占当期收入的比例，是否专门或主要为发行人服务，如存在，请说明合理性及必要性、与发行人是否存在关联关系，劳务公司的构成及变动情况，劳务外包合同的主要内容，劳务数量及费用变动是否与发行人经营业绩相匹配，劳务费用的确定方式，定价是否公允，是否存在跨期核算情形

1、劳务外包合同的主要内容如下：

合同编号	单位名称	合同名称	合同内容	金额（元）
<b>2017 年</b>				
JFXZ17027	石家庄恩宏建筑安装工程有限公司	运营中心二区、五区锅炉房委托维护保养协议	按甲方指定的约 477 万平米供暖面积的热源锅炉房系统，包括：（1）水处理设备维护；（2）锅炉房内、外设备小修、保养；（3）小区系统维护、检修。	1,622,676.52
JFXZ17089	河北增云建筑安装工程有限公司	运营中心一区、六区锅炉房委托维护保养协议	按甲方指定的约 414 万平米供暖面积的热源锅炉房系统，包括：（1）水处理设备维护；（2）锅炉房内、外设备小修、保养；（3）小区系统维护、检修。	1,406,615.36

合同编号	单位名称	合同名称	合同内容	金额(元)
JFXZ17096	石家庄凌宏建安工程有限公司	运营中心三区锅炉房委托维护保养协议	按甲方指定的约 350 万平米供暖面积的热源锅炉房系统, 包括: (1) 水处理设备维护; (2) 锅炉房内、外设备小修、保养; (3) 小区系统维护、检修。	1,191,071.34
<b>合计</b>				<b>4,220,363.22</b>
<b>2018 年</b>				
JFWB18107	信邦建设集团有限公司	运营锅炉房委托维护保养协议	按甲方指定的约 1258 万平米供暖面积的热源锅炉房系统, 包括: (1) 供暖管道系统进行除锈防腐, 漏点维护工程; (2) 锅炉房内照明系统维护保养工程; (3) 锅炉房建筑物漏水封堵, 防水维护, 塌方修整工程。	2,888,000.06
JFWB18107-BC1801	信邦建设集团有限公司	运营锅炉房委托维护保养补充协议		-288,795.56
JFWB18139	北京海能达设备安装工程有限公司	2018-2019 供暖季锅炉房维保工程合同	按甲方指定的约 1134 万平米供暖面积的热源锅炉房系统, 包括: (1) 供暖管道系统进行除锈防腐, 漏点维护工程; (2) 锅炉房内照明系统维护保养工程; (3) 锅炉房建筑物漏水封堵, 防水维护, 塌方修整工程。	3,970,470.00
JFWB18139-BC1801	北京海能达设备安装工程有限公司	2018-2019 供暖季锅炉房维保工程补充协议		400,000.00
<b>合计</b>				<b>6,969,674.50</b>
<b>2019 年</b>				
JFWB19038	信邦建设集团有限公司	2019 年夏季运营锅炉房委托维护保养协议	按甲方指定的约 1353 万平米供暖面积的热源锅炉房系统, 包括: (1) 供暖管道系统进行除锈防腐, 漏点维护工程; (2) 锅炉房内照明系统维护保养工程; (3) 锅炉房建筑物漏水封堵, 防水维护, 塌方修整工程。	2,450,959.67
JFWB19064	北京海能达设备安装工程有限公司	2019-2020 供暖季锅炉房维保工程合同	按甲方指定的约 1377 万平米供暖面积的热源锅炉房系统, 包括: (1) 供暖管道系统进行除锈防腐, 漏点维护工程; (2) 锅炉房内照明系统维护保养工程; (3) 锅炉房建筑物漏水封堵, 防水维护, 塌方修整工程。	4,820,000.00
<b>合计</b>				<b>7,270,959.67</b>

## 2、发行人劳务采购占当期收入的比例

报告期内发行人主要劳务外包金额占当期收入的比例如下:

单位: 万元

劳务外包公司名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	支付金额	占比	支付金额	占比	支付金额	占比

劳务外包公司名称	2019年		2018年		2017年	
	支付金额	占比	支付金额	占比	支付金额	占比
北京海能达设备安装工程公司	398.32	59.04%	238.23	50.20%	-	-
河北增云建筑安装工程有限公司	-	-	-	-	136.56	33.33%
石家庄凌宏建筑安装工程有限公司	-	-	-	-	115.64	28.22%
信邦建设集团有限公司	245.10	36.33%	236.29	49.80%	-	-
石家庄恩宏建筑安装工程有限公司	-	-	-	-	157.54	38.45%
北京盛通万安机电设备安装工程有限公司	31.21	4.63%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>674.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>474.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>409.74</b>	<b>100.00%</b>
<b>占当期收入的比例</b>	<b>71,333.03</b>	<b>0.95%</b>	<b>65,032.57</b>	<b>0.73%</b>	<b>61,465.70</b>	<b>0.67%</b>

注：上述劳务外包指发行人日常经营过程中的事务外包，不包含锅炉房建设、管道改造、环保改造等建筑工程外包

报告期内，发行人劳务外包的数量逐年增长，主要系发行人为提高管理效率、降低成本，逐渐增加辅助性工作劳务外包的数量，同时因发行人供热面积增加，亦导致劳务外包的服务量增加。

3、其他问题请参见本题上一小问。

七、结合同行业公司以及当地的薪酬水平，比较发行人的人均薪酬情况，说明是否存在压低人工成本或者由第三方代垫人工成本的情形

报告期内，发行人薪酬按岗位分类情况如下：

单位：万元

岗位类别	2019年			2018年			2017年		
	薪酬总额	平均人数	人均薪酬	薪酬总额	平均人数	人均薪酬	薪酬总额	平均人数	人均薪酬
行政及管理人员	869.88	87	10.00	792.65	87	9.11	757.05	87	8.70
运营人员	3,343.21	544	6.15	3,568.40	647	5.52	2,527.33	519	4.87
财务人员	446.46	51	8.75	509.54	75	6.79	441.67	76	5.81
营销人员	163.41	22	7.43	129.71	19	6.83	133.10	21	6.34
技术人员	815.02	67	12.16	765.32	74	10.34	741.12	73	10.15
<b>小计</b>	<b>5,637.99</b>	<b>771</b>	<b>7.31</b>	<b>5,765.62</b>	<b>902</b>	<b>6.39</b>	<b>4,600.26</b>	<b>776</b>	<b>5.93</b>
<b>加：奖金</b>	<b>1,062.10</b>	<b>771</b>	<b>1.38</b>	<b>644.23</b>	<b>902</b>	<b>0.71</b>	<b>775.08</b>	<b>776</b>	<b>1.00</b>
<b>合计</b>	<b>6,700.09</b>	<b>771</b>	<b>8.69</b>	<b>6,409.85</b>	<b>902</b>	<b>7.11</b>	<b>5,375.34</b>	<b>776</b>	<b>6.93</b>
<b>同地区平均薪酬</b>						<b>7.69</b>			<b>7.07</b>

岗位类别	2019年			2018年			2017年		
	薪酬总额	平均人数	人均薪酬	薪酬总额	平均人数	人均薪酬	薪酬总额	平均人数	人均薪酬
同行业平均薪酬（华通热力）			10.12			5.86			5.05

注 1：平均人数=每月员工人数合计/12，2018 年平均人数较多主要系 2018 年初公司将部分劳务派遣人员转为正式员工所致

注 2：由于发行人主要业务和人员在北京，此处同地区平均薪酬选择北京进行比较

注 3：2019 年北京人均薪酬暂未公布

注 4：华通热力 2019 年将部分业务外包，导致年末人数大幅减少，因此人均薪酬上升较大

发行人人均工资处于同行业公司 and 同地区人均薪酬之间，具有合理性。发行人不存在压低人工成本或者由第三方代垫人工成本的情形。

**八、发行人报告期内劳务派遣人数、比例均有大幅下降，请核查其方式是否合规，是否存在以劳务外包为名实为劳务派遣的情形**

发行人报告期内劳务派遣人数、比例大幅下降主要系将劳务派遣人员转为正式员工所致，经查看上述人员的劳动合同及发行人劳务外包的合同，不存在以劳务外包为名实为劳务派遣的情形。

**15、关于递延收益。**报告期内，公司的递延收益主要是政府补助及供热管网建设费。报告期各期末，公司递延收益金额分别为 9,313.55 万元、13,068.89 万元和 12,249.62 万元。请说明：（1）各类递延收益金额及变动原因；（2）认定为与资产相关的政府补助的依据、原值、摊销办法、期限及其确定依据、摊销的具体情况；（3）说明与资产相关的补助及与收益相关的补助能否准确区分；（4）供热管网建设费的具体核算内容，相关处理是否符合会计准则的规定。

回复：

#### 一、各类递延收益金额及变动原因

报告期内，公司的递延收益主要是政府补助及供热管网建设费。报告期各期末，公司递延收益金额分别为 9,313.55 万元、13,068.89 万元和 12,249.62 万元，占非流动负债比例分别为 79.86%、86.08%和 84.60%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
政府补助	6,939.64	7,408.09	5,219.97
供热管网建设费	5,309.98	5,660.79	4,093.59
合计	12,249.62	13,068.89	9,313.55

报告期各期末，公司递延收益中政府补助金额分别为 5,219.97 万元、7,408.09 万元和 6,939.64 万元，主要内容为煤改气以及锅炉低氮改造政府补助资金。

2018 年度，递延收益中政府补助金额有较大规模上涨，主要系公司 2018 年收到北京市各地区低氮改造补助款、石家庄燃煤锅炉置换补助款 3,546.25 万元所致。2019 年度，公司新收到低氮改造补助款 1,329.19 万元，由于当年摊销金额更高，因此政府补助金额有所下降。

报告期各期末，公司递延收益中供热管网建设费金额分别为 4,093.59 万元、5,660.79 万元和 5,309.98 万元，2018 年度上涨较多主要系当年新收到林溪地项目配套费、保利花园项目配套费等合计 2,194.71 万元；2019 年度有所下降主要系摊销金额大于当年新增金额所致。

**二、认定为与资产相关的政府补助的依据、原值、摊销办法、期限及其确定依据、摊销的具体情况；**

报告期各期，公司与资产相关的政府补助金额、依据、新增及摊销金额如下表所示：

2019 年度:

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
石家庄市人民政府办公厅分散燃煤采暖锅炉置换补贴	1,830.72	-	397.98	1,432.74	其他收益	石家庄市人民政府办公厅《关于印发<市区分散燃煤采暖锅炉置换工作实施方案>的通知》(石政办函〔2013〕30号)
北京市大兴区财政局低氮改造补贴款	604.01	-	279.00	325.00	其他收益	北京市大兴区环境保护局、北京市大兴区财政局、北京市大兴区质量技术监督局《关于印发<大兴区燃气(油)锅炉低氮改造补助资金管理办法>的通知》(京兴环发〔2017〕10号)
北京市朝阳区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	374.69	439.50	130.93	683.27	其他收益	《关于下发<2016年燃气(油)锅炉低氮燃烧技术改造区级补贴政策>的通知》
北京市通州区城市管理委员会低氮改造补贴款	292.95	333.00	125.78	500.18	其他收益	北京市通州区人民政府《关于印发<通州区燃气锅炉低氮燃烧改造工作方案>的通知》(通政发〔2016〕36号)
北京市昌平区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	382.60	42.00	114.10	310.50	其他收益	《关于印发<昌平区燃气(油)锅炉低氮改造补助资金管理办法>的通知》
冠城热力锅炉煤改气工程资金补助	444.96	-	96.73	348.23	其他收益	《关于对<北京市海淀区马甸桥西冠城园供热中心煤改气工程环境影响报告表>的批复》(海环审字〔2013〕0300号)
北京市海淀区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	430.92	65.32	91.94	404.30	其他收益	海淀区环境保护局、海淀区财政局、海淀区质量技术监督局《关于印发<海淀区燃气(油)锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法>的通知》(海环函〔2016〕16号)
北京龙脉温泉物业管理中心锅炉改造(煤改气)补贴款	299.30	136.36	84.55	351.12	其他收益	北京市财政局、北京市环境保护局《关于印发〈北京市锅炉改造补助资金管理办法补充规定〉的通知》



项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
北京市发展和改革委员会供热能源管控中心项目支持资金	159.12	-	61.20	97.92	其他收益	北京市发展和改革委员会《关于<金房暖通节能技术股份有限公司供热能源管控中心项目资金申请报告>的批复》（京发改〔审〕〔2016〕151号）
石家庄市供热提质升级工作指挥部老旧小区改造工程资金补贴	395.46	-	60.78	334.67	其他收益	石家庄市供热提质升级工作指挥部办公室《关于印发<老旧小区改造工程资金拨付暂行办法>的通知》（供指办〔2014〕30号）
北京市丰台区环境保护局锅炉低氮改造补贴款	205.30	-	50.62	154.68	其他收益	丰台区环境保护局、丰台区财政局、丰台区质量技术监督局、丰台区发展改革委《关于印发<丰台区燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法>的通知》（丰环保发〔2016〕28号）
天津市发改委和天津市财政局 2016 年节能减排财政政策综合示范奖励基金	1,107.45	-	41.36	1,066.10	其他收益	天津市发展改革委市财政局《关于做好 2016 年节能减排财政政策综合示范城市典型示范项目有关工作的通知》（津发改环资〔2015〕1110号）
北京市房山区环境保护局低氮改造补贴款	129.60	-	36.00	93.60	其他收益	房山区《燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法》
北京市石景山区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	70.70	75.00	32.20	113.50	其他收益	石景山区环境保护局、石景山区财政局、石景山区质量技术监督局《关于印发<石景山区燃气（油）锅炉低氮改造补助资金管理暂行办法>的通知》（石环函〔2016〕13号）
北京市昌平区环境保护局煤改气补贴款	203.66	-	30.86	172.80	其他收益	北京市昌平区环境保护局、北京市昌平区财政局、北京市昌平区质量技术监督局《关于印发<昌平区燃气（油）锅炉低氮改造补助资金管理暂行办法>的通知》
万科新地城低氮改造补贴	-	30.00	30.00		其他收益	《关于规范燃气锅炉低氮改造工作的通知》（市政办发〔2017〕103号）、《关于印发铁腕治霾财政奖补办法的通知》（市环发〔2017〕114号）
海淀区老旧供热管网改造工程项目资金补助	188.76	-	28.60	160.16	其他收益	《关于 2014-2015 年海淀区老旧供热管网改造工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（海发改〔2015〕230号）

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
天津市国土资源和房屋管理局地热资源综合利用示范工程财政补贴	59.20	-	18.37	40.83	其他收益	天津市国土资源和房屋管理局《“十二五”期间天津市地热资源集约节约利用示范工程项目任务书》（国土房任〔2014〕24号）
北京市西城区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	49.77	-	17.78	32.00	其他收益	西城区环境保护局、西城区财政局、西城区质量技术监督局《关于印发<西城区燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法>的通知》（西环办函〔2016〕9号）
怀柔区生态环境局低氮改造以奖代补资金	-	63.00	8.40	54.60	其他收益	北京市环境保护局北京市财政局《关于北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法相关事项补充规定的通知》（京环函〔2016〕553号）
北京市密云区环境保护局锅炉低氮改造补贴款	27.00	-	7.50	19.50	其他收益	北京市环境保护局、北京市财政局《关于<北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法>相关事项补充规定的通知》（京环函〔2016〕553号）
北京市顺义区环境保护局低氮改造以奖代补资金	-	115.00	7.42	107.58	其他收益	北京市环境保护局、北京市财政局《关于<北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法相关事项补充规定的通知》（京环函〔2016〕553号）
北京市平谷区环境保护局锅炉低氮改造补贴款	20.70	-	5.75	14.95	其他收益	北京市环境保护局、北京市财政局《关于<北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法相关事项补充规定的通知》（京环函〔2016〕553号）
万科幸福里项目低氮改造补贴	-	30.00	1.20	28.80	其他收益	西安市人民政府办公厅《关于<印发铁腕治霾财政奖补办法>的通知》（市政办发〔2017〕103号）、《关于规范燃气锅炉低氮改造工作的通知》（市环发〔2017〕114号）
<b>小计</b>	<b>7,276.87</b>	<b>1,329.19</b>	<b>1,759.04</b>	<b>6,847.01</b>		

2018年度：

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
----	--------	--------	------	--------	----------	----

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
石家庄市人民政府办公厅分散燃煤采暖锅炉置换补贴	2,085.84	503.90	759.02	1,830.72	其他收益	石家庄市人民政府办公厅《关于印发市区分散燃煤采暖锅炉置换工作实施方案的通知》（石政办函〔2013〕30号）
冠城热力锅炉煤改气工程资金补助	564.31	-	119.36	444.96	其他收益	《关于对北京市海淀区马甸桥西冠城园供热中心煤改气工程环境影响报告表的批复》（海环保审字〔2013〕0300号）
北京市大兴区财政局低氮改造补贴款	-	676.45	72.45	604.01	其他收益	北京市大兴区环境保护局、北京市大兴区财政局、北京市大兴区质量技术监督局《关于印发〈大兴区燃气（油）锅炉低氮改造补助资金管理办法〉的通知》（京兴环发〔2017〕10号）
北京市发展和改革委员会供热能源管控中心项目支持资金	220.32	-	61.20	159.12	其他收益	北京市发展和改革委员会《关于金房暖通节能技术股份有限公司供热能源管控中心项目资金申请报告的批复》（京发改〔审〕〔2016〕151号）
石家庄市供热提质升级工作指挥部老旧小区改造工程资金补贴	456.24	-	60.78	395.46	其他收益	石家庄市供热提质升级工作指挥部办公室《关于印发〈老旧小区改造工程资金拨付暂行办法〉的通知》（供指办〔2014〕30号）
北京市朝阳区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	146.89	287.50	59.69	374.69	其他收益	《关于下发〈2016年燃气（油）锅炉低氮燃烧技术改造区级补贴政策〉的通知》
北京市海淀区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	178.06	306.00	53.15	430.92	其他收益	海淀区环境保护局、海淀区财政局、海淀区质量技术监督局《关于印发〈海淀区燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法〉的通知》（海环函〔2016〕16号）
北京龙脉温泉物业管理中心锅炉改造（煤改气）补贴款	-	351.35	52.05	299.30	其他收益	北京市财政局北京市环境保护局《关于印发〈北京市锅炉改造补助资金管理办法补充规定〉的通知》
北京市昌平区环境保护局锅炉低氮改造以奖代	38.00	394.00	49.40	382.60	其他收益	《关于印发〈昌平区燃气（油）锅炉低氮改造补助资金管理办法〉的通知》

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
补资金						
天津市发改委和天津市财政局 2016 年节能减排财政政策综合示范奖励基金	1,148.81	-	41.36	1,107.45	其他收益	天津市发展改革委市财政局《关于<做好 2016 年节能减排财政政策综合示范城市典型示范项目有关工作>的通知》(津发改环资〔2015〕1110 号)
北京市通州区城市管理委员会低氮改造补贴款	-	325.50	32.55	292.95	其他收益	北京市通州区人民政府《关于印发<通州区燃气锅炉低氮燃烧改造工作方案>的通知》(通政发〔2016〕36 号)
海淀区老旧供热管网改造工程项目资金补助	217.36	-	28.60	188.76	其他收益	《关于<2014-2015 年海淀区老旧供热管网改造工程项目建议书(代可行性研究报告)>的批复》(海发改〔2015〕230 号)
北京市丰台区环境保护局锅炉低氮改造补贴款	-	225.55	20.25	205.30	其他收益	丰台区环境保护局、丰台区财政局、丰台区质量技术监督局、丰台区发展改革委《关于印发<丰台区燃气(油)锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法>的通知》(丰环办发〔2016〕28 号)
天津市国土资源和房屋管理局地热资源综合利用示范工程财政补贴	77.57	-	18.37	59.20	其他收益	天津市国土资源和房屋管理局《“十二五”期间天津市地热资源集约节约利用示范工程项目任务书》(国土房任〔2014〕24 号)
北京市西城区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	67.55	-	17.78	49.77	其他收益	西城区环境保护局、西城区财政局、西城区质量技术监督局《关于印发<西城区燃气(油)锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法>的通知》(西环办函〔2016〕9 号)
北京市房山区环境保护局低氮改造补贴款	-	144.00	14.40	129.60	其他收益	《房山区燃气(油)锅炉低氮改造以奖代补资金管理暂行办法》
北京市昌平区环境保护局煤改气补贴款	-	216.00	12.34	203.66	其他收益	北京市昌平区环境保护局、北京市昌平区财政局、北京市昌平区质量技术监督局《关于印发<昌平区燃气(油)锅炉低氮改造补助资金管理暂行办法>的通知》
北京市石景山区环境保	19.00	63.00	11.30	70.70	其他收益	石景山区环境保护局、石景山区财政局、石景山区质量

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
护局锅炉低氮改造以奖代补资金						技术监督局关于印发《石景山区燃气（油）锅炉低氮改造补助资金管理办法》的通知（石环函〔2016〕13号）
北京市密云区环境保护局锅炉低氮改造补贴款	-	30.00	3.00	27.00	其他收益	北京市环境保护局北京市财政局《关于〈北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法相关事项补充规定〉的通知》（京环函〔2016〕553号）
北京市平谷区环境保护局锅炉低氮改造补贴款	-	23.00	2.30	20.70	其他收益	北京市环境保护局北京市财政局《关于〈北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法相关事项补充规定〉的通知》（京环函〔2016〕553号）
<b>小计</b>	<b>5,219.97</b>	<b>3,546.25</b>	<b>1,489.35</b>	<b>7,276.87</b>		

2017年度：

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
石家庄市人民政府办公厅分散燃煤采暖锅炉置换补贴	2,592.51	-	506.67	2,085.84	其他收益	石家庄市人民政府办公厅《关于印发市区分散燃煤采暖锅炉置换工作实施方案的通知》（石政办函〔2013〕30号）
冠城热力锅炉煤改气工程资金补助	712.88	-	148.57	564.31	其他收益	《关于对北京市海淀区马甸桥西冠城园供热中心煤改气工程环境影响报告表的批复》（海环保审字〔2013〕0300号）
长春市公用局煤改气项目政府补助资金	72.57	-	72.57	-	其他收益	《长春市公用局“煤改气”供热项目合作协议》
北京市发展和改革委员会供热能源管控中心项目支持资金	281.52	-	61.20	220.32	其他收益	北京市发展和改革委员会《关于〈金房暖通节能技术股份有限公司供热能源管控中心项目资金申请报告〉的批复》（京发改〔审〕〔2016〕151号）
石家庄市供热提质升级	517.03	-	60.78	456.24	其他收益	石家庄市供热提质升级工作指挥部办公室《关于印发〈

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
工作指挥部老旧小区改造工程资金补贴						老旧小区改造工程资金拨付暂行办法>的通知》(供指办(2014)30号)
海淀区老旧供热管网改造工程项目资金补助	245.96	-	28.60	217.36	其他收益	《关于<2014-2015年海淀区老旧供热管网改造工程项目建议书(代可行性研究报告)>的批复》(海发改(2015)230号)
北京市西城区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	85.32	-	17.78	67.55	其他收益	西城区环境保护局、西城区财政局、西城区质量技术监督局《关于印发<西城区燃气(油)锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法>的通知》(西环办函(2016)9号)
北京市朝阳区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	-	162.35	15.46	146.89	其他收益	《关于下发<2016年燃气(油)锅炉低氮燃烧技术改造区级补贴政策>的通知》
天津市国土资源和房屋管理局地热资源综合利用示范工程财政补贴	-	91.86	14.29	77.57	其他收益	天津市国土资源和房屋管理局《“十二五”期间天津市地热资源集约节约利用示范工程项目任务书》(国土房任(2014)24号)
天津市发改委和天津市财政局2016年节能减排财政政策综合示范奖励基金	1,158.00	-	9.19	1,148.81	其他收益	天津市发展改革委、天津市财政局《关于做好2016年节能减排财政政策综合示范城市典型示范项目有关工作的通知》(津发改环资(2015)1110号)
北京市海淀区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	-	184.00	5.94	178.06	其他收益	海淀区环境保护局、海淀区财政局、海淀区质量技术监督局《关于印发<海淀区燃气(油)锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法>的通知》(海环函(2016)16号)
北京市昌平区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	-	42.00	4.00	38.00	其他收益	关于印发《昌平区燃气(油)锅炉低氮改造补助资金管理办法》的通知
北京市石景山区环境保护局锅炉低氮改造以奖代补资金	-	21.00	2.00	19.00	其他收益	石景山区环境保护局、石景山区财政局、石景山区质量技术监督局《关于印发<石景山区燃气(油)锅炉低氮改造补助资金管理办法>的通知》(石环函(2016)13号)

项目	期初 递延收益	本期新增补 助	本期摊销	期末 递延收益	本期摊销 列报项目	说明
小计	5,665.80	501.21	947.05	5,219.97		

报告期内，公司与资产相关的政府补助全部为煤改气政府补助资金、锅炉低氮改造政府补助资金、地热工程政府补助资金以及老旧小区管网改造政府补助资金等。政府补助对象为公司的供热运营资产，例如锅炉等，因此按照企业会计准则的规定认定为与资产相关的政府补助。政府补助摊销年限为所补助资产的剩余使用年限，符合企业会计准则的规定。

### 三、说明与资产相关的补助及与收益相关的补助能否准确区分

公司所收到的政府补助均有明确的依据，且相关补助对象均较为明确，公司将煤改气政府补助、低氮改造政府补助、地热工程、老旧小区管网改造等需要公司投入大量资金用于设备更换的政府补助认定为与资产相关政府补助，将其他研发项目资金拨款、费用补助、稳岗补贴等政府补助认定为与收益相关政府补助。其中长春公用局“煤改气”供热项目合作协议较为特殊，其中明确约定补贴分为两部分，分别为项目改造工程费用补贴及项目运行费用补贴，公司将项目改造工程费用补贴认定为与资产相关政府补助，将项目运行费用补贴认定为与收益相关政府补助。

综上，公司能够准确区分与资产相关的政府补助及与收益相关的政府补助。

### 四、供热管网建设费的具体核算内容，相关处理是否符合会计准则的规定

#### （一）供热管网建设费核算内容

供热管网建设费是提供城市供热服务的企业在向客户提供管道接口服务之初，按照国家有关部门批准的收费标准向客户收取的一次性入网费用。报告期内，公司的供热管网建设费主要为石家庄金房、天津金房及陕西金房向相关企业或政府部门收取。

石家庄市物价局在《关于城市居民集中供热实行差别热价的意见》的批复（石价（2005）140号）文件中对城市集中供热管网工程建设费的相关批复如下：城市集中供热管网建设费用由供热企业收取，用于集中供热设施建设；新建居民住宅参加集中供热，由开发单位（含集资建房）按40元/平方米的标准一次性统一缴纳差别热费，开发单位不得在购房款外单独收取；供热企业在收取差别热费后，负责将供热管网就近铺设至用户红线。

根据西安市《西安市集中供热条例》规定，城市基础设施配套费中的集中供热管网建设资金，专项用于集中供热管网的建设。市、区、县城市基础设施配套费收取部门和开发区管委会应按年度将收取的集中供热管网建设资金全额返还给相应的集中供热管网建设单位。

根据天津市《天津市新建房屋供热工程建设费征收管理办法》规定，凡在天津市行政区域内新建住宅和公建项目，均应按本办法规定交纳供热工程建设费。供热工程建设费的使用范围：热电联产供热工程；锅炉房及其他热源供热工程；供热锅炉燃煤改燃气工程；燃煤供热锅炉并网工程；冬季清洁供暖改造工程等。



## (二) 供热管网建设费涉及的会计处理

报告期内公司严格执行《财政部关于印发<关于企业收取的一次性入网费会计处理的规定>的通知》(财会[2003]16号),按照准则对供热管网建设费进行核算,具体会计处理如下:

公司收到供热管网建设费时,借记“银行存款”科目,贷记“递延收益”科目。由于公司与开发商等客户在合同中未明确具体的期限,公司结合供热管网建设工程类的使用期限,同时参考提供公共服务的企业对于一次性入网费摊销年限的确认,对供热管网建设费按照相应期限平均分摊,分期确认收入。确认收入时,借记“递延收益”科目,贷记“主营业务收入”科目。

综上,公司供热管网建设费会计处理符合《企业会计准则》规定。

**16、关于预收款项。**报告期内,公司的预收款项主要是预收供热费、产品销售预收款和节能改造服务预收款。报告期各期末,公司预收款项金额分别为**22,604.91**万元、**25,519.53**万元和**29,962.60**万元。请说明:(1)预收款项的金额变动情况及原因,报告期内收款方式是否发生变化;(2)预收款项与供热面积、在手订单等数据之间的对应关系;(3)预收款项中其他预收款项金额分别为**0**万元、**18.71**万元及**945.14**万元,请说明核算的具体内容,大幅上升的原因。

回复:

一、预收款项的金额变动情况及原因,报告期内收款方式是否发生变化;

报告期各期末,公司预收款项按照款项性质列示如下表所示:

单位:万元

业务类别	项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
供热运营业务	居民供热预收	22,166.04	73.98%	19,368.39	75.90%	16,804.38	74.34%
	非居民供热预收	6,179.81	20.63%	5,244.23	20.55%	3,827.54	16.93%
	供暖补贴预收	278.41	0.93%	-	0.00%	469.35	2.08%
	小计	<b>28,624.26</b>	<b>95.53%</b>	<b>24,612.62</b>	<b>96.45%</b>	<b>21,101.27</b>	<b>93.35%</b>
节能改造服务	节能改造服务预收	300.75	1.00%	532.27	2.09%	664.09	2.94%
节能产品销售	产品销售预收	92.45	0.31%	355.94	1.39%	839.56	3.71%
其他	其他预收款	945.14	3.15%	18.71	0.07%	-	0.00%
合计		<b>29,962.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,519.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,604.91</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末,公司预收款项金额分别为22,604.91万元、25,519.53万元和

29,962.60 万元，呈持续上升趋势，主要系公司供热运营项目持续增加，供热运营业务产生的预收账款持续增加所致。报告期各期末，与供热运营业务相关的预收账款余额分别为 21,101.27 万元、24,612.62 万元和 28,624.26 万元，占公司预收款项金额比重分别为 93.35%、96.45%和 95.53%，是公司预收款项最主要的组成部分。供热运营业务预收款项金额较高主要原因系公司供热运营业务采取预收模式，在供暖季开始前向用户一次性收取整个供暖季的供暖费，并在供暖开始后逐步确认收入。报告期内，随着公司供热运营面积的不断扩大，公司预收账款的余额也相应保持增长。

## 二、预收款项与供热面积、在手订单等数据之间的对应关系；

报告期各期末，公司供热运营产生的预收款项与公司供热运营面积对比如下：

单位：万元、万平方米

名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预收款项（居民供热）	22,166.04	19,368.39	16,804.38
预收款项（非居民供热）	6,179.81	5,244.23	3,827.54
小计	28,345.85	24,612.62	20,631.92
每平方米预收金额	14.04	13.72	13.15

由上可知，公司预收款项与供热运营面积整体呈线性相关关系。报告期各期末，每平方米预收金额有所增加，主要系公司加强收款所致。

报告期各期末，公司节能产品销售及节能改造预收款项金额分别为 1,503.65 万元、888.21 万元和 393.20 万元，整体呈下降趋势。公司产品销售合同及节能改造合同均按照客户的项目签署，一般在签署合同或完成发货后收取一定比例款项作为预收款，在项目验收时，将预售款全额转为收入。

2017 年末，公司预收款项金额较大，主要系北京应用物理研究所低氮改造产品销售合同（481.09 万元）收款后未完成验收所致。报告期内，随着我国低氮改造、热计量改造等项目的逐步完成，节能改造及节能产品销售收入整体呈下降趋势，预收款项金额也随之下降。

三、预收款项中其他预收款项金额分别为 0 万元、18.71 万元及 945.14 万元，请说明核算的具体内容，大幅上升的原因。

2019 年度，公司预收款项金额大幅上涨，主要系公司预收西部发展建设投资有限公司（以下简称“西部发展”）款项余额 945.14 万元所致。

2016年5月26日，发行人与西部发展签订《联合体投标协议书》，约定组成联合体，共同参加上安电厂余热入市项目特许经营权投标，西部发展为本次项目投标的联合体牵头人，负责项目建设、项目管理和投资管理以及项目融资工作，发行人作为联合体成员，负责项目规划设计、图纸变动、运营管理等与技术有关的工作。

2016年8月23日，石家庄市供热管理中心及招标代理机构河北省成套招标有限公司出具《中标通知书》（编号：HBCT-161110893），确定西部发展为项目中标人。

在该项目中标后，由于项目前期需由相关政府部门协调推进的很多工作始终未启动，发行人从项目可控情况及自身情况综合考虑，经与西部发展协商，公司不再参与项目建设完成后的运营管理工作。

但由于该项目前期方案设计、图纸修改等工作均由公司完成，西部发展后续单独完成该项目的方案修改及建设等具有一定困难，因此在2019年4月，西部发展与公司签署《联合体技术服务协议》，约定公司负责中标前项目方案、技术咨询工作及中标后方案技术咨询等服务工作，直至西部发展签订特许经营协议以及后续相关工作，合同金额为1,000万元，由西部发展在合同签署后支付。经访谈西部发展相关人员，公司技术咨询及技术服务工作预计一直将持续至该项目建设结束，由于无其他外部证据，且上安余热电厂项目由于政府征地、拆迁以及沟通等原因无法预计该项目具体的全部完工时间，因此公司将该收到的款项计入预收款项，扣除缴纳的增值税金额后为943.40万元。

**17、关于应付账款。**报告期各期末，公司应付账款余额分别为**12,666.47万元、10,944.00万元和11,973.00万元**。请说明：**（1）按照款项性质说明报告期各期末各类应付款项余额波动的原因及合理性；（2）发生额和支付情况是否具有采购合同或订单支持，最终收款方是否为货物或服务提供方；（3）应付账款账龄情况，结合款项性质、采购合同条款、结算方式，说明账龄超过一年的款项尚未支付原因及合理性，是否存在通过拖欠到期款项占用第三方资金的情况；（4）说明报告期内应付前五大供应商与采购前五大供应商是否存在差异及原因。**

回复：

**一、按照款项性质说明报告期各期末各类应付款项余额波动的原因及合理性**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 12,666.47 万元、10,944.00 万元和 11,973.00 万元，报告期各期末，公司应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
工程设备款	6,851.93	5,884.82	8,717.70
材料能耗款	3,195.48	2,924.11	2,818.79
其他	1,925.59	2,135.07	1,129.99
<b>合计</b>	<b>11,973.00</b>	<b>10,944.00</b>	<b>12,666.47</b>

公司应付账款主要包括工程设备款和材料能耗款等。2018 年末，公司应付账款金额有所下降，主要系 2018 年度固定资产新增金额相对较小，年末应付工程设备款金额下降所致。公司各期末应付账款余额波动主要与公司各期新建项目工程和设备采购额有关，报告期内公司应付账款余额波动具备合理性。

## 二、发生额和支付情况是否具有采购合同或订单支持，最终收款方是否为货物或服务提供方

经项目组核查及访谈确认，公司采购需要经过流程包括部门请购-采购-到货-入库-财务记账过程，这些过程全是在 NC 财务系统中进行，相关采购合同或订单电子版需要上传 NC 财务系统，财务凭证根据采购入库单方可生成。公司财务制度规定付款程序需要在满足合同方、发票方和资金收款方一致后方可执行。

综上，公司应付账款发生额和支付情况均有采购合同或订单支持，且最终收款方均为货物或服务提供方。

## 三、应付账款账龄情况，结合款项性质、采购合同条款、结算方式，说明账龄超过一年的款项尚未支付原因及合理性，是否存在通过拖欠到期款项占用第三方资金的情况

报告期各期末，公司应付账款余额按账龄分析如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	7,573.63	63.26%	7,372.77	67.37%	9,673.17	76.37%
1-2 年	2,578.41	21.54%	2,263.73	20.68%	1,592.77	12.57%
2-3 年	1,038.67	8.68%	591.58	5.41%	498.53	3.94%
3 年以上	782.29	6.53%	715.92	6.54%	902.02	7.12%
<b>合计</b>	<b>11,973.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,944.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,666.47</b>	<b>100.00%</b>

经项目组核查，报告期内，公司应付账款账龄主要集中在两年以内，部分应付账款账龄在较长，账龄 1 年以上的应付账款主要集中在工程采购。主要原因为：工程采购涉及建设期限较长，合同中约定分期付款，部门项目未到结算期；公司与部分供应商约定的采购合同付款条件为政府部门拨款后再支付相应工程款项，政府部门拨款较慢导致应付账款账龄较长。报告期内，公司不存在通过拖欠到期款项占用第三方资金的情况。

#### 四、说明报告期内应付前五大供应商与采购前五大供应商是否存在差异及原因

报告期各期末，公司应付前五名供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	期末余额	占比
<b>2019.12.31</b>		
北京中建九鼎建筑工程有限公司	1,143.23	9.55%
山东益通安装有限公司	1,125.13	9.40%
石家庄恩宏建筑安装工程有限公司	682.14	5.70%
北京祥晨建设有限公司	642.46	5.37%
北京旭天恒置业有限公司	615.18	5.14%
<b>合计</b>	<b>4,208.14</b>	<b>35.15%</b>
<b>2018.12.31</b>		
北京中建九鼎建筑工程有限公司	954.59	8.72%
山东益通安装有限公司	747.22	6.83%
北京旭天恒置业有限公司	611.94	5.59%
北京恒兴盛房地产开发有限公司	382.13	3.49%
河北安邦热力管道开发有限公司	274.17	2.51%
<b>合计</b>	<b>2,970.05</b>	<b>27.14%</b>
<b>2017.12.31</b>		
北京中建九鼎建筑工程有限公司	1,879.76	14.84%
山东益通安装有限公司	883.94	6.98%
北京华福欧科科技发展有限公司	815.65	6.44%
北京祥晨建设有限公司	442.92	3.50%
北京恒兴盛房地产开发有限公司	382.13	3.02%
<b>合计</b>	<b>4,404.40</b>	<b>34.77%</b>

注：上述应付账款前五名不含暂估电费金额

报告期内，公司采购前五名供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	金额	占采购总额比例
2019 年度	1	北京市燃气集团有限责任公司	22,481.77	44.46%
	2	石家庄新奥燃气有限公司	5,225.89	10.34%
	3	西安秦华天然气有限公司	2,254.56	4.46%
	4	北京中建九鼎建筑工程有限公司	1,885.64	3.73%
	5	山东益通安装有限公司北京分公司	1,559.13	3.08%
	合计		<b>33,406.99</b>	<b>66.07%</b>
2018 年度	1	北京市燃气集团有限责任公司	21,212.18	48.83%
	2	石家庄新奥燃气有限公司	3,570.67	8.22%
	3	西安秦华天然气有限公司	1,474.24	3.39%
	4	西安惠安天然气销售有限公司	782.46	1.80%
	5	北京安然兴达燃气技术服务有限公司	760.58	1.80%
	合计		<b>27,800.13</b>	<b>64.04%</b>
2017 年度	1	北京市燃气集团有限责任公司	19,826.80	43.88%
	2	石家庄新奥燃气有限公司	3,849.62	8.52%
	3	北京中建九鼎建筑工程有限公司	3,189.59	7.06%
	4	北京华福欧科科技发展有限公司	1,673.61	3.70%
	5	山东益通安装有限公司	1,138.29	2.52%
	合计		<b>29,677.91</b>	<b>65.68%</b>

报告期内应付前五大供应商与采购前五大供应商存在差异，主要原因如下：

(1) 燃气、电费等能耗类供应商均为公司完成付款后供应，不存在分期付款或拖欠情形；

(2) 锅炉设备类供应商付款方式一般为发货前付清全款，不存在拖欠情形；

(3) 公司应付前五大供应商主要为工程服务类供应商，需要按工程进度及结算期安排进行付款。

**18、关于预付账款。**报告期各期末，公司预付款项余额分别为 **3,993.69 万元**、**3,644.32 万元**和 **3,380.25 万元**，占流动资产的比例分别为 **8.62%**、**6.22%**和 **5.81%**。请说明：**(1) 结合预付账款按款项性质分类的明细情况，说明与发行人经营规模变动不一致的合理性；(2) 预付北京市燃气集团有限责任公司各期末金额逐年减少的合理性，与发行人生产规模不一致的合理性，合作方式、付款条件是否发**

生变化；(3) 2017 年预付兴业证券股份有限公司 130 万元款项的性质。

回复：

一、结合预付账款按款项性质分类的明细情况，说明与发行人经营规模变动不一致的合理性

报告期各期末，公司预付账款按款项性质分类列示情况如下：

单位：万元

名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
预付燃气款	2,408.65	2,840.02	3,193.85
其他	971.60	804.30	799.84
合计	<b>3,380.25</b>	<b>3,644.32</b>	<b>3,993.69</b>

报告期各期末，公司预付账款金额分别为 3,993.69 万元、3,644.32 万元和 3,380.25 万元，占流动资产的比例分别为 8.62%、6.22%和 5.81%，金额及占比均成下降趋势，主要原因系公司预付燃气款金额呈持续下降趋势。

公司使用燃气全部需要以预付形式购买，即先购买、后使用的方式。同时，燃气为公司成本中最主要的构成部分，因此公司必须要保证每个项目燃气款项始终保有结余。报告期内，为减少购买燃气所产生的资金占用，公司持续提高精细化管理水平，将燃气结存金额预计使用天数从 10 天左右逐步下降至 5-7 天，因此各年末预付燃气款项金额持续减少。

二、预付北京市燃气集团有限责任公司各期末金额逐年减少的合理性，与发行人生产规模不一致的合理性，合作方式、付款条件是否发生变化

公司北京地区项目绝大部分燃气供应商均为北京市燃气集团有限责任公司（以下简称“北京燃气集团”），报告期各期末，公司预付北京燃气集团的款项金额分别为 2,555.85 万元、2,151.10 万元和 1,658.76 万元，公司使用北京燃气集团的燃气全部需要以预付形式购买，即先购买、后使用的方式。报告期内，为减少购买燃气所产生的资金占用，公司持续提高精细化管理水平，将燃气结存金额预计使用天数从 10 天左右逐步下降至 5-7 天，因此各年末预付北京燃气集团的燃气款项金额持续减少。

报告期内，经核查，公司与北京燃气集团的合作方式、付款条件均未发生变化。

三、2017 年预付兴业证券股份有限公司 130 万元款项的性质

2017 年末，公司预付兴业证券股份有限公司 130 万元系支付给对方的保荐

费用。公司于 2018 年上会被否，因此在 2018 年将该笔款项计入管理费用中。

**19、关于期间费用。**报告期内，发行人期间费用分别为**5,323.76**万元、**5,907.88**万元和**5,977.07**万元，占营业收入的比例分别为**8.66%**、**9.08%**和**8.38%**。请说明：**(1)**主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长、实际业务发生情况是否具有一致性；**(2)**说明发行人各项期间费用率与同行业可比公司是否存在重大差异；**(3)**销售费用报告期内持续减少的原因及合理性，公司销售费用规模较小，与公司销售规模是否匹配，是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫销售费用的情况；**(4)**研发费用金额分别为**1,588.48**万元、**1,722.91**万元及**1,925.49**万元，研发费用对应的具体项目、构成及其归集方法，研发投入相关内控制度及其执行情况，是否符合申请高新技术企业资格相关条件；**(5)**结合研发项目具体情况、研发进度、取得成果、研发人员数量等，说明报告期内研发费用金额及占比波动的原因，研发费用是否具有真实用途，与预算是否存在重大差异，说明是否存在将其他成本、费用计入研发投入的情形，以及与研发投入相关的加计扣除情况是否符合相关税法规定；**(6)**高新技术企业资质到期时间，续期措施，是否存在障碍，对发行人经营业绩的影响。

回复：

一、主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长、实际业务发生情况是否具有一致性

(一) 销售费用

报告期内，公司的销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	347.56	380.90	471.50
差旅费	23.92	27.04	19.49
办公费	23.12	17.76	21.96
市场费用	10.69	9.15	31.33
房租水电	9.32	11.47	14.60
车辆使用费	7.75	7.99	16.01
运输费	7.40	9.68	12.51
折旧费	2.11	3.39	8.11
低值易耗品摊销	0.34	2.53	2.04



项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
展览费	0.08	-	23.11
检验检测费	-	-	7.64
其它	23.18	16.56	24.18
<b>合计</b>	<b>455.47</b>	<b>486.47</b>	<b>652.47</b>

报告期各期，公司销售费用分别为 652.47 万元、486.47 万元和 455.47 万元，金额相对较低，销售费用率分别为 1.06%、0.75%和 0.64%，整体呈下降趋势。

公司主要业务为供热节能运营、节能产品销售及节能改造等业务，其中供热运营收入占比最高。公司在取得供热运营项目后一般运营时间均较长，无需投入过多销售人员，因此公司销售费用整体比例较低。报告期内公司销售费用有所下降，主要系商品销售收入、节能改造收入下降导致计提的销售相关奖金金额下降所致。公司销售费用变动符合公司业务规模变化情况。

## （二）管理费用

报告期内，公司的管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	1,946.20	2,065.35	1,832.06
中介机构费	437.21	333.77	356.09
业务招待费	237.43	291.98	249.01
房租水电	118.80	75.45	55.07
办公费	107.46	79.02	92.48
折旧摊销费	62.23	58.31	95.17
车辆使用费	56.46	59.07	60.34
劳动保护费	30.83	9.48	6.82
差旅费	12.38	71.60	32.25
交通费	11.92	12.57	14.52
会议费	3.68	3.84	25.72
宣传费	-	-	2.06
其他	296.26	240.99	113.84
<b>合计</b>	<b>3,320.87</b>	<b>3,301.44</b>	<b>2,935.44</b>

公司管理费用主要由职工薪酬、中介机构费、业务招待费、房租水电及办公费等项目构成。报告期内，公司管理费用分别为 2,935.44 万元、3,301.44 万元和 3,320.87 万元，整体较为稳定，略有上升，主要原因是管理费用中工资薪酬金额

整体略有上升所致。公司管理费用变动趋势符合公司生产经营规模变化趋势。

### （三）研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,671.00	86.78%	1,469.94	85.32%	1,283.23	80.78%
直接投入	127.57	6.63%	123.44	7.16%	199.80	12.58%
其中：材料消耗	91.46	4.75%	85.56	4.97%	152.20	9.58%
其他投入	36.11	1.88%	37.88	2.20%	47.60	3.00%
摊销费	38.38	1.99%	17.29	1.00%	14.26	0.90%
折旧费	8.36	0.43%	7.26	0.42%	8.35	0.53%
设计费	0.02	0.00%	2.95	0.17%	-	0.00%
其他	80.16	4.16%	102.04	5.92%	82.84	5.21%
<b>合计</b>	<b>1,925.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,722.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,588.48</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,588.48 万元、1,722.91 万元和 1,925.49 万元，整体呈上升趋势，主要系公司为进一步响应国家节能减排号召，有效控制公司成本，以及提高公司项目信息化、智能化水平，逐渐加大研发力度所致。公司研发费用规模变化情况与生产经营规模变动趋势一致。

### （四）财务费用

报告期内，公司的财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	301.08	327.52	129.30
减：利息收入	140.57	110.77	105.24
手续费及其他	114.73	180.31	123.31
<b>合计</b>	<b>275.24</b>	<b>397.06</b>	<b>147.38</b>

公司的财务费用主要由利息支出、利息收入、银行手续费等项目构成。报告期各期，公司财务费用分别为 147.38 万元、397.06 万元和 275.24 万元，财务费用率分别为 0.24%、0.61%和 0.39%。报告期内，公司的利息支出分别为 129.30 万元、327.52 万元和 301.08 万元，主要是支付的银行借款利息；银行手续费主要是 POS 机收款手续费以及办理贷款、保函、汇款等事务的手续费支出。2018 年度，公司财务费用金额相对较高，主要系当年银行借款规模较大所致。2019

年度，公司财务费用有所下降，主要系公司与兴业银行达成合作协议，相关 POS 刷卡手续费大幅下降。公司财务费用变化与公司生产经营规模、及公司实际情况变动趋势一致。

## 二、说明发行人各项期间费用率与同行业可比公司是否存在重大差异

### （一）销售费用

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售费用率对比情况如下表所示：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
惠天热电	1.31%	1.36%	1.52%
大连热电	0.38%	0.40%	0.28%
联美控股	1.80%	1.77%	0.29%
华通热力	0.68%	0.76%	1.00%
平均值	<b>1.04%</b>	<b>1.07%</b>	<b>0.77%</b>
公司	<b>0.64%</b>	<b>0.75%</b>	<b>1.06%</b>

数据来源：上市公司定期报告

城市供热行业为涉及到国计民生的重要公共行业。我国冬季采暖地区用户对供热运营服务存在刚性需求，客户粘性较大；同时，供热运营行业的特性导致了大多数供热运营项目运营期限长，供热公司在取得一个项目的运营权后，将长期持续地为该项目提供供热运营服务。因此，城市供热行业企业的存量项目和存量供暖面积均相对稳定，供热运营企业仅需要较少的销售人员进行新项目的开拓。因此，供热运营企业整体销售费用率较低。

公司销售费用率与行业平均水平较为接近，不存在重大差异。2018 及 2019 年度销售费用率低于同行业平均水平主要系联美控股因新增广告发布业务导致其销售费用率较高所致。

### （二）管理费用

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率对比情况如下表所示：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
惠天热电	6.17%	5.98%	6.36%
大连热电	4.09%	3.45%	4.53%
联美控股	3.96%	4.37%	4.32%
华通热力	7.86%	6.52%	6.37%
平均值	<b>5.52%</b>	<b>5.08%</b>	<b>5.40%</b>

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司	4.66%	5.08%	4.78%

数据来源：上市公司定期报告；大连热电费用率取其定期报告中管理费用扣除修理费用后所计算的数据

报告期内，公司管理费用率处于行业中间水平，与同行业平均水平较为接近，不存在重大差异。

### （三）研发费用

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率对比情况如下表所示：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
惠天热电	0.00%	0.00%	0.00%
大连热电	0.00%	0.00%	0.00%
联美控股	0.70%	0.80%	0.84%
华通热力	1.12%	0.47%	0.36%
平均值	0.46%	0.32%	0.30%
公司	2.69%	2.65%	2.58%

公司研发费用投入高于可比行业上市公司，主要系较同行业公司相比，公司产品线中包括节能产品销售，该部分需要进行一定的研发投入，以保证产品的持续更新换代。同时，公司注重节能技术研发，以在供热运营项目中充分利用相关技术，降低运营成本。

### （四）财务费用

报告期内，公司与同行业可比上市公司财务费用率对比情况如下表所示：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
惠天热电	8.56%	6.89%	5.88%
大连热电	1.48%	1.31%	0.09%
联美控股	-4.76%	-7.47%	-5.64%
华通热力	3.78%	2.36%	2.55%
平均值	2.27%	0.77%	0.72%
公司	0.38%	0.61%	0.24%

公司财务费用率整体与可比上市公司平均值较为接近，但同行业可比上市公司财务费用率差异较大，主要与不同公司资本结构以及现金流情况有关。公司经营现金流情况较好，因此财务费用率低于可比上市公司平均水平。

三、销售费用报告期内持续减少的原因及合理性，公司销售费用规模较小，与公司销售规模是否匹配，是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或

## 代垫销售费用的情况

报告期内，公司的销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	347.56	380.90	471.50
差旅费	23.92	27.04	19.49
办公费	23.12	17.76	21.96
市场费用	10.69	9.15	31.33
房租水电	9.32	11.47	14.60
车辆使用费	7.75	7.99	16.01
运输费	7.40	9.68	12.51
折旧费	2.11	3.39	8.11
低值易耗品摊销	0.34	2.53	2.04
展览费	0.08	-	23.11
检验检测费	-	-	7.64
其它	23.18	16.56	24.18
<b>合计</b>	<b>455.47</b>	<b>486.47</b>	<b>652.47</b>

报告期各期，公司销售费用分别为 652.47 万元、486.47 万元和 455.47 万元，金额相对较低，销售费用率分别为 1.06%、0.75% 和 0.64%，整体呈下降趋势。公司主要业务为供热节能运营、节能产品销售及节能改造等业务，其中供热运营收入占比最高。公司在取得供热运营项目后一般运营时间均较长，无需投入过多销售人员，因此公司销售费用整体比例较低，且该情形与同行业可比上市公司不存在重大差异。

报告期内公司销售费用有所下降，主要系商品销售收入、节能改造收入下降导致计提的销售相关奖金金额下降所致。2017 年度，因公司销售商品收入及节能改造收入金额较高，公司技服中心、销售部及建设中心等计提约 105 万元奖金，2018 年度，由于该部分收入大幅下降，公司销售费用中奖金计提金额下降至约 60 万元，进而导致 2018 年度公司销售费用金额下降。2019 年度，公司销售费用继续下降主要系子公司石家庄公司因业务调整取消工程销售岗位导致工资薪酬金额下降。

公司销售费用与供热运营收入关联度相对较低，报告期内，公司产品销售收入及节能改造收入金额整体呈下降趋势，因此销售费用下降具备合理性。

经核查公司报告期内银行流水、主要董监高银行流水，以及公司主要关联方出具的说明，不存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫销售费用的情况。

**四、研发费用金额分别为 1,588.48 万元、1,722.91 万元及 1,925.49 万元，研发费用对应的具体项目、构成及其归集方法，研发投入相关内控制度及其执行情况，是否符合申请高新技术企业资格相关条件**

报告期内，公司研发费用对应主要项目如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
基于物联网的区域供热智能服务系统开发项目	-	-	336.73
微信收费系统研发项目	-	-	170.07
新型气候补偿器研发项目	-	604.64	221.20
智能报修机研发项目	-	444.51	134.51
供热锅炉低氮改造技术研究项目	-	-	89.99
户用分时控温系统研发项目	-	-	203.39
石墨烯电采暖系统研究项目	-	242.07	170.51
楼栋热力平衡系统研发项目	-	-	262.09
基于热力平衡的供热系统平衡方式研究及示范项目	0.06	2.53	-
中小型燃气锅炉低成本氮氧化物预测监测设备研发及应用项目	54.75	2.05	-
供热客户服务平台开发项目	375.96	169.86	-
基于 NB-Iot 的无线传感器的研发项目	-	47.26	-
喷射泵系统研究及应用项目	68.45	104.75	-
无线压力-温度采集器研发项目	-	5.59	-
无线温压、贴片传感器项目	19.15	-	-
供热客户服务平台开发项目（二期）	688.99	-	-
供热云网关研发项目	19.74	-	-
喷淋式烟气余热回收装置在供暖系统中的应用项目	472.89	-	-
校验及水力工况综合实验平台开发 YF-201808-NT-SYT	124.64	98.27	-
资产盘点系统开发	24.98	-	-
气候补偿调节器	44.56	-	-
燃气锅炉集中控制器	31.33	-	-
其他	-	1.39	-

项目	2019年	2018年	2017年
合计	1,925.49	1,722.91	1,588.48

报告期内，公司研发费用投入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,671.00	86.78%	1,469.94	85.32%	1,283.23	80.78%
直接投入	127.57	6.63%	123.44	7.16%	199.80	12.58%
其中：材料消耗	91.46	4.75%	85.56	4.97%	152.20	9.58%
其他投入	36.11	1.88%	37.88	2.20%	47.60	3.00%
摊销费	38.38	1.99%	17.29	1.00%	14.26	0.90%
折旧费	8.36	0.43%	7.26	0.42%	8.35	0.53%
设计费	0.02	0.00%	2.95	0.17%	-	0.00%
其他	80.16	4.16%	102.04	5.92%	82.84	5.21%
合计	1,925.49	100.00%	1,722.91	100.00%	1,588.48	100.00%

报告期内，公司研发费用主要由研发人员薪酬以及直接投入费用构成，上述两项费用占研发费用的比例分别为 93.36%、92.48%和 93.41%。其中研发人员薪酬是公司研发费用最主要构成部分。根据报告期内公司研发项目情况，公司研发人员涵盖包括供热、节能、计算机、网络技术等各方面人才，因此研发费用中人工投入较高。

公司已制定专门的《研发管理制度》，对研发部门设置、研发项目立项与可行性研究、研发过程管理、研发成果转化、研发费用确认、研发项目档案管理等各方面进行了规定。根据公司研发管理相关制度，研发中心需根据该年度研发任务情况针对不同的研发项目建立项目档案，项目档案由研发中心助理进行管理，由研发中心各部门经理进行监督。研发费用按照项目进行核算，自立项开始，项目所发生的费用分别计入相应项目中，职工薪酬则按照各研发人员项目工时分配进各研发项目中。

经项目组核查，公司研发费用相关档案文件较为齐全，内控制度执行较为有效。

经核对 2018 年度公司申请高新资料以及《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号），公司符合高新技术企业相关条件，具体如下：

《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）	
认定条件	2018年
1、企业申请认定时须注册成立一年以上；	公司于1992年成立，满足条件
2、企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	公司拥有生产经营中节能技术相关知识产权的完整所有权
3、对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	产品（服务）所属领域：新能源及节能技术
4、企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于10%；	职工总数447人，科技人员131人，占比29.31%
4、企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： （1）最近一年销售收入小于5,000万元（含）的企业，比例不低于5%； （2）最近一年销售收入在5,000万元至2亿元（含）的企业，比例不低于4%； （3）最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%；	2017年度，母公司营业收入50,692.94万元，超过2亿元。2015-2017年度，公司合计研发费用4,298.23万元，合计营业收入131,499.33万元，占比为3.27%，符合规定。公司研发费用全部发生于中国境内。
5、高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的60%以上	2017年度，公司高新技术产品（服务）收入金额36,075.41万元，占比70.82%
6、企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》（另行制定）的要求	经专家评定通过

五、结合研发项目具体情况、研发进度、取得成果、研发人员数量等，说明报告期内研发费用金额及占比波动的原因，研发费用是否具有真实用途，与预算是否存在重大差异，说明是否存在将其他成本、费用计入研发投入的情形，以及与研发投入相关的加计扣除情况是否符合相关税法规定

报告期内，公司主要的研发项目（投入金额超过100万元）预算金额、投入金额、研发进度如下表所示：

单位：万元

项目	预算金额	投入金额	研发进度
新型气候补偿器研发项目	695.30	825.85	已完成
供热客户服务平台开发项目（二期）	710.00	688.99	已完成
智能报修机研发项目	560.00	579.01	已完成
供热客户服务平台开发项目	500.00	545.83	已完成
喷淋式烟气余热回收装置在供暖系统中的应用项目	500.00	472.89	已完成



石墨烯电采暖系统研究项目	400.00	412.58	已完成
基于物联网的区域供热智能服务系统开发项目	350.80	336.73	已完成
楼栋热力平衡系统研发项目	273.00	262.09	已完成
校验及水力工况综合实验平台开发项目	47.50	222.91	已完成
户用分时控温系统研发项目	298.70	203.39	已完成
喷射泵系统研究及应用项目	74.50	173.20	已完成
微信收费系统研发项目	182.50	170.07	已完成

报告期内，公司研发费用均为真实投入，且基本都拥有相应的研发成果，包括但不限于专利、软著以及公司真正的应用平台等。报告期内，公司部分项目实际投入与预算金额存在较大差异，主要系项目立项时针对研发难度估计不足，以及研发过程中不断出现新的需求所致。部分项目虽然超过立项时预算金额，但相应项目在验收时均明确了项目具体投入费用，并通过了公司内部研发项目验收。

经核查，公司研发费用主要投入为人工及直接投入，相应人工工资均为参与研发活动相关人工工资，公司不存在将其他成本、费用计入研发投入的情形。

根据财政部、税务总局、科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》相关规定，公司在 2017 年研发费用加计扣除比例为 50%，2018-2019 年度，公司研发费用加计扣除比例为 75%。

根据财政部 国家税务总局 科技部《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）规定，公司加计扣除费用归集范围符合法律法规规定，同时，公司不属于法规中规定的不适用税前加计扣除政策的行业（烟草制造业、住宿和餐饮业、批发和零售业、房地产业、租赁和商务服务业、娱乐业等）。

项目组复核了报告期内公司所得税纳税申报表，以及研发费用加计扣除计算过程，公司研发费用加计扣除符合相关税法规定。

## 六、高新技术资质到期时间，续期措施，是否存在障碍，对发行人经营业绩的影响

公司目前高新技术企业资质于 2018 年度取得，公司在 2018-2020 年度能够享受高新技术企业所得税优惠，高新技术企业资质预计于 2021 年到期。根据对发行人的访谈，以及对发行人 2018、2019 年度研发投入的初步计算，预计公司 2021 年高新技术企业续期不存在障碍，预计公司能够继续取得高新技术企业资质，相关事项不会对发行人经营业绩产生不利影响。

20、关于税收。公司系高新技术企业，同时享受居民供热收入免征增值税优惠政策。请逐项比对说明有关企业是否符合所取得税收优惠政策的条件，说明该类税收优惠政策的可持续性，说明享受各类税收优惠的金额及占利润总额的比例，请说明根据财政部税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号文件），对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，新疆金房暖通能源科技有限公司报告期内税率均为20%的合理性。

回复：

### 一、报告期内公司享受的税收优惠政策

#### （一）供热运营企业增值税优惠政策

报告期各期，公司及子公司冠城热力、天津金房、石家庄金房、陕西金房、长春金房（已注销）均享受居民供热增值税优惠政策，具体内容如下：

1、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），自2016年1月1日至2018年供暖期结束，对供热企业向居民个人供热而取得的采暖费收入免征增值税。

2、根据财政部、国家税务总局《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），自2019年1月1日至2020年供暖期结束，对供热企业向居民个人供热取得的采暖费收入免征增值税。

#### （二）高新技术企业所得税优惠政策

公司系经北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局依法认定的高新技术企业，公司于2015年7月21日通过高新技术企业认定，取得证书号为GR201511000385高新技术企业证书。公司于2018年7月19日再次通过高新技术企业认定，取得证书编号为GR201811000360高新技术企业证书。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，对于国家需要重点扶持的高新技术企业，按15%的税率征收企业所得税，本公司2017年度、2018年度、2019年度适用15%的税率缴纳企业所得税。

#### （三）小微企业普惠性税收减免政策

根据财政部、国家税务总局《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43号）、财政部税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号文件），对小型微利企业年应纳税所得额

不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。公司子公司冠城热力（2019 年度）、新疆金房（2017-2019 年度）适用此项规定。

## 二、公司符合各项税收政策条件的说明

各项税收优惠政策认定条件与公司实际情况逐项比对如下：

税收优惠政策认定条件	公司符合相应条件的说明
<b>《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）</b>	
1、自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年供暖期结束，对供热企业向居民个人(以下统称居民)供热而取得的采暖费收入免征增值税 2、自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年供暖期结束，对供热企业向居民个人(以下称居民)供热取得的采暖费收入免征增值税	报告期内公司及子公司冠城热力、天津金房、石家庄金房、陕西金房、长春金房均系供热运营企业，持续为运营范围内居民提供供热运营服务并收取采暖费
2、免征增值税的采暖费收入，应当按照《中华人民共和国增值税暂行条例》第十六条的规定单独核算	报告期内公司及子公司冠城热力、天津金房、石家庄金房、陕西金房、长春金房会计核算规范，均按照应当按照《中华人民共和国增值税暂行条例》第十六条的规定单独核算各类收入
3、本通知所称供热企业，是指热力产品生产企业和热力产品经营企业。热力产品生产企业包括专业供热企业、兼营供热企业和自供热单位	报告期内公司及子公司冠城热力、天津金房、石家庄金房、陕西金房、长春金房均系专业供热企业
4、本通知所称“三北”地区，是指北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区、辽宁省、大连市、吉林省、黑龙江省、山东省、青岛市、河南省、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区和新疆维吾尔自治区	报告期内公司及子公司冠城热力、天津金房、石家庄金房、陕西金房、长春金房均系“三北”地区范围内供热企业
<b>《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2008〕172 号）</b>	
<b>认定条件</b>	<b>2015 年</b>
1、在中国境内（不含港、澳、台地区）注册的企业，近三年内通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，或通过 5 年以上的独占许可方式，对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权	公司近三年内获得自主知识产权 14 件
2、产品（服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	产品（服务）所属领域：新能源及节能技术
3、具有大学专科以上学历的科技人员占企业当年职工总数的 30% 以上，其中研发人员占企业当年职工总数的 10% 以上	职工总数 398 人，大专以上学历科技人员 166 人，占比 41.71%；研发人员 76 人，占比 19.10%
4、企业为获得科学技术（不包括人文、社会科学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）而持续进行了研究开发活动，且近三个会计年度的研究开发费用总	最近一年母公司营业收入 40,420.11 万元；最近三年收入总额 85,428.15 万元，最近三年研究开发费用总额 2,884.43 万元，占比 3.38%。

税收优惠政策认定条件	公司符合相应条件的说明
<p>额占销售收入总额的比例符合如下要求：</p> <p>①最近一年销售收入小于 5,000 万元的企业，比例不低于 6%；</p> <p>②最近一年销售收入在 5,000 万元至 20,000 万元的企业，比例不低于 4%；</p> <p>③最近一年销售收入在 20,000 万元以上的企业，比例不低于 3%。</p> <p>其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。企业注册成立时间不足三年的，按实际经营年限计算</p>	公司研发费用全部发生于中国境内
5、高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的 60% 以上	2014 年母公司收入 40,420.11 万元，高新技术产品（服务）收入 28,069.92 万元，占比 69.45%
6、企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》（另行制定）的要求	经专家评定通过
<b>《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）</b>	
认定条件	2018 年
1、企业申请认定时须注册成立一年以上；	公司于 1992 年成立，满足条件
2、企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	公司拥有生产经营中节能技术相关知识产权的完整所有权
3、对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	产品（服务）所属领域：新能源及节能技术
4、企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	职工总数 447 人，科技人员 131 人，占比 29.31%
4、企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： （1）最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； （2）最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； （3）最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	2017 年度，母公司营业收入 50,692.94 万元，超过 2 亿元。2015-2017 年度，公司合计研发费用 4,298.23 万元，合计营业收入 131,499.33 万元，占比为 3.27%，符合规定。公司研发费用全部发生于中国境内。
5、高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的 60% 以上	2017 年度，公司高新技术产品（服务）收入金额 36,075.41 万元，占比 70.82%
6、企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》（另行制定）的要求	经专家评定通过

### 三、税收优惠政策的可持续性分析

### （一）供热运营企业增值税优惠政策的可持续性分析

#### 1、供热运营企业增值税优惠政策对保障居民正常用热发挥了重要作用

供热运营行业系涉及国计民生的重要公共事业，我国冬季采暖地区用户对供热运营服务存在刚性需求，为避免供热运营企业因政府限制收费价格、燃料价格上涨等因素无法提供正常的供热运营服务，从而影响当地居民的正常生产生活，政府对于供热运营企业取得的居民供热运营费收入提供了增值税优惠政策。

供热运营企业增值税优惠政策一定程度上保障了我国冬季采暖地区用户的正常采暖需求，具有较强的必要性。

#### 2、供热运营企业增值税优惠政策是居民供暖费价格机制的重要补充

为保障冬季采暖地区居民的正常生产生活，各地供热费单价均由当地政府相关部门制定。以公司主要供热区域北京、石家庄为例，居民供热费和商业供热费单价均由当地政府制定；为了保障冬季采暖区居民的正常用热，政府制定的居民供热费单价大幅低于商业供热费单价。

为了保障供热运营企业不因政府限制居民供热费单价导致亏损进而影响供热运营服务的正常进行，北京、石家庄政府均按照居民供热面积对供热运营企业提供燃料补贴，同时，供热运营企业增值税优惠政策亦为上述价格机制的重要补充。若政府取消对供热运营企业的增值税优惠政策，则会影响“限价+补贴”价格机制的平衡，导致部分运行效率低的供热运营企业产生亏损，进而影响其提供供热运营服务的质量。

#### 3、供热运营企业增值税优惠政策长期持续稳定

自 2004 年起，财政部、国家税务总局先后发布了《关于供热企业税收问题的通知》（财税〔2004〕28 号）、《关于继续执行供热企业相关税收优惠政策的通知》（财税〔2006〕117 号）、《关于继续执行供热企业增值税 房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2009〕11 号）、《关于继续执行供热企业增值税 房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2011〕118 号）、《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）和《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）。

上述通知规定：自 2003 供暖季至 2020 年供暖季结束，供热运营企业向居民供热取得的采暖费收入均免交增值税。最近 17 年内，相关政府部门对供热运营

企业的增值税优惠政策持续稳定。

综上所述，公司享受的增值税优惠政策稳定，可持续性较强。

## （二）高新技术企业所得税优惠政策的可持续性分析

报告期内，公司高度重视对节能领域技术的研发工作，公司先进的技术水平保证了公司在行业中的竞争力，提高了公司的行业地位。

在机构建设方面，公司设有专门的研发部，全面负责新产品的立项、开发和设计，同时成立了专门的研发项目评审组，对研发计划的可行性进行评估，保证新产品符合市场需求。公司拥有稳定的技术研发队伍，并持续进行研发队伍的建设与培养，不断加强对高学历研发人员的招聘和培养工作。

在制度建设方面，公司建立了一整套规范的研发流程，确保公司研发活动的顺利进行，具体包括立项与可行性研究、开发过程管理、研发成果转化与保护、研发后评估、研发项目档案管理等。规范化的研发流程使公司的技术创新运作始终保持平稳高效。同时，公司制定了研发人员的奖励和激励机制，以调动研发人员的积极性，使研发人员的价值在不同岗位、阶段和项目上能够获得公平的体现，使公司保持自主创新活力。

经持续开发，近年来公司获得了多项专利，并通过相应的技术持续为客户提供高效清洁的供热运营服务、优质的节能改造服务以及良好的节能技术产品，有效带动了公司营业收入的持续增长。

报告期各期，公司研发投入分别为 1,588.48 万元、1,722.91 万元和 1,925.49 万元，为公司研发工作提供了有效保障。作为科技型供热运营企业，公司将持续推动研发工作的有效开展，不断提升公司的核心竞争力。在大力发展技术研发工作的同时，公司高度重视生产安全保障工作，报告期内，公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。综上所述，预计公司将持续符合高新技术企业的认定条件。

## 四、享受各类税收优惠的金额及占利润总额的比例

报告期各期，公司测算享受税收优惠的金额及占利润总额的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税优惠	1,248.74	1,269.13	1091.67

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税优惠	1042.97	826.71	763.41
税收优惠合计	2,291.71	2,095.84	1855.08
<b>利润总额</b>	<b>12,337.38</b>	<b>9,966.91</b>	<b>9,054.96</b>
<b>占比</b>	<b>18.58%</b>	<b>21.03%</b>	<b>20.49%</b>

报告期各期公司税收优惠总金额分别为 1,855.08 万元、2,095.84 万元和 2,291.71 万元，公司税收优惠总金额占利润总额的比例分别为 20.49%、21.03% 和 18.58%。公司各项税收优惠政策长期持续、稳定，公司享受的税收优惠对公司的持续盈利能力不构成实质性影响，对公司正常的生产经营不构成实质性影响。

### 五、新疆金房报告期内所得税税率均为 20% 的合理性

根据财政部、国家税务总局《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号），为进一步支持小型微利企业发展，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 30 万元提高至 50 万元，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。前款所称小型微利企业，是指从事国家非限制和禁止行业，并符合下列条件的企业：（一）工业企业，年度应纳税所得额不超过 50 万元，从业人数不超过 100 人，资产总额不超过 3000 万元；（二）其他企业，年度应纳税所得额不超过 50 万元，从业人数不超过 80 人，资产总额不超过 1000 万元。

新疆金房在 2017 年及 2018 年度应纳税所得额均未超过 50 万元，从业人数未超过 80 人，资产总额未超过 1000 万元，符合《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）中关于小型微利企业的定义，因此按照该规定，享受 20% 的所得税优惠税率。

根据财政部、国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号文件），对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。上述小型微利企业是指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资

产总额不超过 5,000 万元等三个条件的企业。

新疆金房在 2019 年度满足应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5,000 万元的条件，因此 2019 年度享受 20% 的所得税优惠税率。

综上，根据财政部、国家税务总局《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）和财政部、国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号文件）两个文件的规定，新疆金房在 2017-2019 年度持续满足小型微利企业的认定条件，持续享受 20% 所得税优惠税率符合相关法律法规及政策的规定。

**21、关于房产瑕疵。**报告期内，发行人子公司天津金房拥有一处划拨用地，用途为公共设施用地。请说明：（1）发行人子公司取得和使用该处划拨用地是否符合国家有关土地法律法规的规定，该处土地的实际用途，是否存在违法违规的情况，瑕疵土地对应发行人收入的比重；（2）发行人一处房屋未取得产权证明，请说明未取得产权证明的原因；（3）未办理租赁备案手续原因，是否为发行人的核心生产经营场所，发行人的拟解决措施；（4）发行人使用海淀区马甸附近房屋，请说明合理性，发行人成本费用是否完整。

回复：

一、发行人子公司取得和使用该处划拨用地是否符合国家有关土地法律法规的规定，该处土地的实际用途，是否存在违法违规的情况，瑕疵土地对应发行人收入的比重

截止 2020 年 3 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证字号	权利人	坐落	使用权性质	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	使用权期限
1	津(2017)河西区不动产权第 1006985 号	天津金房	河西区外环线与解放南路交口卫津河公园内	划拨	2,880.20	公共设施用地	2015 年 11 月 1 日至 2045 年 10 月 31 日

（1）划拨用地的取得过程

发行人子公司天津金房拥有的划拨用地取得过程如下：

2014 年 3 月 31 日，天津市城乡建设和交通委员会和天津市国土资源和房屋管理局出具《关于解放南路地区 1 号能源站项目特许经营招标有关事宜的请示》（津建计〔2014〕48 号文），1 号能源站项目为城市基础设施中的供热设施，规划用地性质为供热用地，按照划拨方式，由土地整理单位按 50 万元/亩的标准提



供给项目公司，项目公司享有土地使用权，特许经营权终止时，经营单位应放弃土地使用权并按规定办理变更手续。

2015年11月3日，天津金房与天津市土地整理中心签订了《土地转让协议书》，天津市土地整理中心将解放南路1号能源站土地使用权转让给天津金房，规划用地性质为供热用地，总用地面积约2,880平方米，转让成本216.015万元。发行人取得上述土地使用权为有偿取得，符合《国务院关于促进节约集约用地的通知》第十条“深入推进土地有偿使用制度改革”规定的划拨用地范围及探索交通、能源、水利等基础设施（产业）、城市基础设施以及各类社会事业用地要有偿使用的精神。

2016年6月16日，天津金房与天津市城乡建设委员会签署了《天津市解放南路地区1#能源站特许经营项目特许经营协议》，天津市城乡建设委员会授予天津金房在特许经营期限和地域范围内独家拥有集中供热、供冷特许经营权，有权投资、建设、运营、维护和管理解放南路地区1#能源站特许经营项目，协议约定项目用地采用划拨方式取得，天津金房在项目特许经营期限（三十年，含建设期）内享有土地使用权。

## （2）划拨用地的实际用途

天津金房拥有的划拨用地的实际用途为解放南路1#能源站项目用地，其用途属于《划拨用地目录》第“（三）城市基础设施用地”之“3.供热设施：包括热电厂、热力网设施”规定的划拨用地项目，符合《土地管理法》第五十四条“城市基础设施用地和公益事业用地可以划拨方式取得”的规定。

综上所述，天津金房取得和使用该处划拨用地符合《土地管理法》、《划拨用地目录》等有关法律、法规及规范性文件的规定，不属于瑕疵土地。

## 二、发行人一处房屋未取得产权证明，请说明未取得产权证明的原因

2019年12月26日，发行人与绿地集团北京京永置业有限公司签订的《北京市商品房现房买卖合同》（编号：XF850185），发行人购买位于北京市房山大学城诺亚方舟南区5-402房屋，总价款为1,093,070元，房屋性质为商业、办公等非住宅类，面积为57.53平方米。根据发行人与北京星原乐居物业管理有限公司于2019年11月29日签署的《低温供暖费抵扣协议》，发行人支付上述购房款中的212,005.82元，剩余881,064.18元购房网签款由北京星原乐居物业管理有限公司替发行人向绿地集团北京京永置业有限公司支付，抵扣其欠缴发行人的低温

供暖费。发行人已支付 197,720 元购房款，相关手续正在办理之中，因此房产证暂未办理。

### 三、未办理租赁备案手续原因，是否为发行人的核心生产经营场所，发行人的拟解决措施

发行人租赁房产中有 5 处租房暂未办理房屋租赁备案，部分原因系疫情暂未办理，部分因租赁金额较小，出租方不愿意配合。发行人的租赁房屋主要用作项目办公、宿舍，替代性较高，不是发行人核心生产经营场所，若因未办理房屋租赁登记导致房屋无法继续承租，发行人可以及时寻找其他办公场所代替，不会对公司的生产经营产生重大影响。

同时，发行人实际控制人杨建勋已出具承诺函：“如因发行人及其控制的企业于本次发行及上市前承租的其他第三方房屋未办理租赁备案，且在被主管机关责令限期改正后逾期未改正，导致发行人及其控制的企业被处以罚款的，本人承诺承担因此造成发行人及其控制的企业造成的损失。

本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。”

### 四、发行人使用海淀区马甸附近房屋，请说明合理性，发行人成本费用是否完整

2007 年，冠海地产将位于北京市海淀区月季园小区内的锅炉房配套房产（以下简称“配套房产”）所有权转让给冠城热力，该配套房产因历史原因暂未办理产权证，冠城热力在条件具备时可自行办理，冠海地产将协助其提供相关手续。因此，发行人虽未取得法律上的房屋所有权，但拥有该房屋的无偿使用权，无需再支付额外费用，发行人成本费用完整。

**22、关于安全生产及环保情况。各报告期内发行人环保投入分别为 2,544.62 万元、927.005 万元及 563.58 万元。请说明（1）发行人是否属于重污染行业，是否符合国家和地方环保要求、是否发生环保事故、发行人有关污染处理设施的运转是否正常有效；（2）报告期内环保投入持续下降的合理性，环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；（3）发行人及其子公司报告期内是否存在环保违法违规行为；（4）发行人的安全生产和产品质量情况，生产中是否发生重大安全事故，是否发生因产品质量问题导致的重大安全事故；（5）请说明发行人及子公司是否存在重大违法违规事项。**

## 一、发行人是否属于重污染行业，是否符合国家和地方环保要求、是否发生环保事故、发行人有关污染处理设施的运转是否正常有效

### （一）发行人不属于重污染行业

发行人主营业务为供热运营服务、供热领域节能改造服务和节能产品的研发、生产与销售，所属行业为电力、热力生产和供应业（D44）下的热力生产和供应（D4430）行业，不属于国家环保总局下发的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）和《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办〔2007〕105号）中规定的冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等13类重污染行业的范围。因此，发行人不属于重污染行业。

### （二）发行人是否符合国家和地方环保要求、是否发生环保事故

经查询生态环境部、公司及其子公司所在地生态环境局、人民政府、绿网等网络公开信息及访谈发行人主要管理人员，未发现公司及子公司的生产经营活动因违反环境保护方面法律法规、规范性文件而受到行政处罚的情形。此外，公司已按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》、《北京市生态环境局关于实施排污许可管理的公告》、《西安市2020年实施固定污染源排污许可和排污登记管理通告》和《天津关于全面开展申领排污许可证及排污信息登记工作的公告》等法律法规的规定，对所有在运营项目逐步办理排污许可证或进行登记管理，按照规定排污。

报告期内，公司及其子公司不存在环保违法违规行为，未发生重大环保事故。

### （三）发行人有关污染处理设施的运转是否正常有效

报告期内，发行人供热运营项目均采用燃气供热，在提供供热运营服务的过程中仅有少量废气及废水的排放，不存在重污染的情况。公司污染物排放及环保设施运行情况如下：

主体	主要排放污染物	排放标准	主要环保设施/处理措施	处理能力	环保设施运行情况	是否因未达标排放被行政处罚
金房暖通	废水，包括软化再生废水、	执行北京市《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013中	生产废水和生活污水在锅炉房污水井	处理能力	运行良好	否

主体	主要排放污染物	排放标准	主要环保设施/处理措施	处理能力	环保设施运行情况	是否因未达标排放被行政处罚
	锅炉排污水、烟气冷凝水和生活污水	表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。锅炉房生产和生活污水经小区污水管网进入小区污水沉淀池，经沉淀处理后排入城镇污水处理厂，执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012中表1或表2的限值	收集，由提升泵送至小区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入北京市各污水处理厂处理	充足		
	废气，主要为天然气锅炉燃烧产生废气，主要成分为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等	所有锅炉房废气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2015中的相关标准。新建锅炉房执行表1限值，既有锅炉房执行表2限值	通过低氮燃烧器燃烧处理	处理能力充足	运行良好	否
	噪声，包括生产设备、通风机和空压机等产生的噪声	厂界噪声根据锅炉房分布位置执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中的相应限值	采取减震、消声、降噪措施，定期对各种机械设备进行维护与保养，适时添加润滑油	不适用	运行良好	否
	固体废物，包括生产固废（原辅料料及包装等）和办公生活垃圾	一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告	原料包装物、废旧辅料出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门集中清运，不排放	处理能力充足	不适用	否
陕西金房	废水，包括软化再生废水、锅炉排污水、烟气冷凝水和生活污水	执行《污水综合排放标准》GB8978-1996中三级标准的限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015中B级标准的限值	生产废水和生活污水在锅炉房污水井收集，由提升泵送至小区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市各污水处理厂处理	处理能力充足	运行良好	否
	废气，主要为天然气锅炉燃烧产生废气，主要成分为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等	执行《陕西省锅炉大气污染物排放标准》DB611226--2018和《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014	通过低氮燃烧器燃烧处理	处理能力充足	运行良好	否
	噪声，包括生产设备、通风机和空压机	厂界噪声根据锅炉房分布位置执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	采取减震、消声、降噪措施，定期对各种机械设备进行维护	不适用	运行良好	否

主体	主要排放污染物	排放标准	主要环保设施/处理措施	处理能力	环保设施运行情况	是否因未达标排放被行政处罚
	等产生的噪声	GB12348-2008表1中的相应限值	与保养, 适时添加润滑油			
	固体废物, 包括生产固废(原辅料料及包装等)和办公生活垃圾	一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告	原料包装物、废旧辅料出售给物资回收公司; 生活垃圾由环卫部门集中清运, 不排放	处理能力充足	不适用	否
石家庄金房	废水, 包括软化再生废水、锅炉排污水、烟气冷凝水和生活污水	执行河北省《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)中的相关标准限值	生产废水和生活污水在锅炉房污水井收集, 由提升泵送至小区化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入石家庄市各污水处理厂处理	处理能力充足	运行良好	否
	废气, 主要为天然气锅炉燃烧产生废气, 主要成分为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉特别排放限值和石家庄市生态环境局《关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》(2018-181号文件)中的相关限值	通过低氮燃烧器燃烧处理。	处理能力充足	运行良好	否
	噪声, 包括生产设备、通风机和空压机等产生的噪声	厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中相应限值	采取减震、消声、降噪措施, 定期对各种机械设备进行维护与保养, 适时添加润滑油	不适用	运行良好	否
	固体废物, 包括生产固废(原辅料料及包装等)和办公生活垃圾	一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告	原料包装物、废旧辅料出售给物资回收公司; 生活垃圾由环卫部门集中清运, 不排放	处理能力充足	不适用	否
新疆金房	废水, 包括软化再生废水、锅炉排污水、烟气冷凝水和生活污水	执行《污水综合排放标准》GB8978-1996中相应限值	生产废水和生活污水在锅炉房污水井收集, 由提升泵送至小区化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入乌鲁木齐市各污水处理厂处理	处理能力充足	运行良好	否
	废气, 主要为	执行《锅炉大气污染物排放	经燃气燃烧机充分	处理	运行良	否

主体	主要排放污染物	排放标准	主要环保设施/处理措施	处理能力	环保设施运行情况	是否因未达标排放被行政处罚
	天然气锅炉燃烧产生废气,主要成分为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等	标准》GB13271-2014	燃烧处理后排放	能力充足	好	
	噪声,包括风机、水泵、通风机等设备产生的噪声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中的相关标准	采取减震、消声、降噪措施,定期对各种机械设备进行维护与保养,适时添加润滑油	不适用	运行良好	否
	固体废物,包括生产固废(原辅料料及包装等)和办公生活垃圾	一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告	原料包装物、废旧辅料出售给物资回收公司;生活垃圾由环卫部门集中清运,不排放	处理能力充足	不适用	否
天津金房	废水,包括软化再生废水、锅炉排污水、烟气冷凝水和生活污水	执行《污水综合排放标准》DB12/356-2018	生产废水和生活污水在锅炉房污水井收集,由提升泵送至小区化粪池处理后排入市政污水管网,最终进入天津市各污水处理厂处理	充足	运行良好	否
	废气,主要为天然气锅炉燃烧产生废气,主要成分为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等	执行《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2016	通过低氮燃烧器燃烧处理	处理能力充足	运行良好	否
	噪声,包括风机、水泵、通风机等设备产生的噪声	厂界噪声根据锅炉房分布位置执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中的相应限值	采取减震、消声、降噪措施,定期对各种机械设备进行维护与保养,适时添加润滑油	不适用	运行良好	否
	固体废物,包括生产固废(原辅料料及包装等)和办公生活垃圾	一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》	原料包装物、废旧辅料出售给物资回收公司;生活垃圾由环卫部门集中清运,不排放	处理能力充足	不适用	否

主体	主要排放污染物	排放标准	主要环保设施/处理措施	处理能力	环保设施运行情况	是否因未达标排放被行政处罚
冠城热力	废水,包括软化再生废水、锅炉排污水、烟气冷凝水和生活污水	执行北京市《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。锅炉房生产和生活污水经小区污水管网进入小区污水沉淀池,经沉淀处理后排入城镇污水处理厂,执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012中表1或表2的限值	生产废水和生活污水在锅炉房污水井收集,由提升泵送至小区化粪池处理后排入市政污水管网,最终进入北京市各污水处理厂处理	处理能力充足	运行良好	否
	废气,主要为天然气锅炉燃烧产生废气,主要成分为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等	所有锅炉房废气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2015中的相关标准。新建锅炉房执行表1限值,既有锅炉房执行表2限值	通过低氮燃烧器燃烧处理	处理能力充足	运行良好	否
	噪声,包括生产设备、通风机和空压机等产生的噪声	厂界噪声根据锅炉房分布位置执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中的相应限值	采取减震、消声、降噪措施,定期对各种机械设备进行维护与保养,适时添加润滑油	不适用	运行良好	否
	固体废物,包括生产固废(原辅料料及包装等)和办公生活垃圾	一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告	原料包装物、废旧辅料出售给物资回收公司;生活垃圾由环卫部门集中清运,不排放	处理能力充足	不适用	否

综上,发行人有关污染处理设施运转正常有效,处理能力充足。

## 二、报告期内环保投入持续下降的合理性,环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

发行人在报告期内的环保投入情况如下:

单位:万元

项目	2019年	2018年度	2017年度
环保投入	563.58	927.00	2,544.62

发行人在报告期内的环保投入逐年减少主要系2016年北京市人民政府办公厅印发《北京市2013-2017年清洁空气行动计划重点任务分解2016年工作措施》

的通知，要求在确保锅炉使用安全和冬季供暖安全前提下，降低燃气（油）锅炉低氮燃烧技术改造，同时北京市财政局出具了相应的奖励措施。因此，2016 年开始，公司陆续对锅炉设备进行低氮改造，2017 年支出较大，后续逐渐减少。发行人日常环保支出主要为环保税、环保检测费等，金额较小。

### 三、发行人及其子公司报告期内不存在环保违法违规行为

参见“22、关于安全生产及环保情况 一、发行人是否属于重污染行业，是否符合国家和地方环保要求、是否发生环保事故、发行人有关污染处理设施的运转是否正常有效（二）发行人是否符合国家和地方环保要求、是否发生环保事故”。

### 四、发行人的安全生产和产品质量情况，生产中是否发生重大安全事故，是否发生因产品质量问题导致的重大安全事故

#### （一）发行人不存在安全生产相关的违法违规和重大安全事故

公司在生产经营过程中高度重视安全生产，坚持贯彻“安全第一，预防为主”的方针，严格执行法定代表人负责制，各级管理人员坚持“管生产必须管安全”的原则，确保生产服从安全的需要，从多个方面努力实现安全生产和文明生产。

公司制定了《质量、环境、职业健康安全管理体系手册》、《安全生产标准化文件》、《消防安全管理制度》，在《劳动合同管理制度》中也规定了“劳动保护、劳动条件和职业危害防护”的条款，建立了“以总经理为领导，安全主管全面负责，各项目班组长具体负责”的三级安全生产管理体系。为了保证供热工作安全正常的进行，公司每年定期对各项目的工作人员进行安全培训。

同时，公司建立了总经理直接负责的“安全生产应急处理预案”制度，保证公司在面临安全生产突发事件时能够高效有序的应对。为了提高全体员工应对突发情况的反应能力，针对供热工作中可能出现的意外，公司要求由运营中心牵头、区域经理安排各项目针对不同内容进行安全演练。

2019 年 5 月，公司取得了北京市应急科技发展促进会颁发的安全生产标准化二级企业（供热企业）证书（证书编号：京安标 供热 2019022，有效期三年）。

经查询搜索引擎、应急管理局、人民政府等网络公开信息，未发现公司及子公司存在安全生产相关的重大违法违规行为。同时，公司及子公司已取得当地应急管理局出具的证明，证明公司自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日未发生重大安全生产事故，不存在因违反安全生产相关法律法规、规范性文件而受到行



政处罚的情形。

综上，报告期内，发行人不存在安全生产方面的重大违法违规行为。

（二）发行人是否存在产品质量相关的重大安全事故和违法违规行为

公司在生产经营中严格执行国家有关质量管理的规定。报告期内，公司的服务及产品未发生过重大质量问题和质量纠纷。用户与公司发生的服务质量问题和纠纷主要是供热温度不达标等，经上门服务查找原因后基本都能得到满意的解决。

发行人及其子公司均已取得当地质量技术监督部门出具的证明，报告期内公司及其子公司没有因违反有关产品质量、标准及技术监督方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

发行人及其子公司均已取得当地供热主管部门的证明，报告期内其供热采暖业务符合供热采暖有关的法律、法规和规范性文件要求，不存在因违反相关规定而受到市政主管部门行政处罚的情形。

综上，报告期内，发行人不存在产品质量方面的重大安全事故和重大违法违规行为。

##### **五、请说明发行人及子公司是否存在重大违法违规事项**

发行人报告期内曾经的控股子公司长春金房因未按照规定期限办理2016年11月1日至2016年11月30日属期的城市建设维护税、教育附加和地方教育附加纳税，于2018年11月8日依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条相关规定，接受处罚200元并进行了补充申报。鉴于上述税务行政处罚金额较小，发行人在受到处罚后已足额缴纳罚款，并立即整改，加强管理。因此，长春金房上述税务行政处罚对发行人的业务经营影响较小，不构成本次发行及上市的实质性法律障碍。

2019年4月8日，北京市怀柔区消防支队向公司下发《行政处罚决定书》（怀公（消）行罚决字[2019]第0089号），因公司位于北京市怀柔区杨宋镇梦想家园锅炉房项目的地下室违规使用液化石油气，违反了《北京市消防条例》第二十六条第一款第四项之规定，依据《北京市消防条例》第八十四条第一款第三项之规定，决定对公司罚款10,000元。公司已及时足额缴纳罚款。根据《北京市消防条例》第八十四条，罚款10,000元属于该条规定的罚款额度的最低标准；根据《北京市消防管理行政处罚处罚裁量基准》，违规使用液化石油气的行为属于基础裁

量B档，即违法行为本身社会危害性一般。综上，公司前述行政处罚不属于“情节严重”的行政处罚，不构成公司本次发行及上市的重大法律障碍。

综上，报告期内公司不存在重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为而受到行政处罚的情形。

**23、2012年11月，公司与北燃实业共同出资成立了北燃金房。北燃金房委托发行人管理供热项目，报告期内，委托运营收益分别为2,178.47万元、2,750.33万元及3,686.80万元。请说明：（1）请结合北燃金房的基本情况，当时交易的整体背景，公司与北燃实业合作的原因及商业合理性，转让价格的合理性以及定价的公允性；（2）向北燃金房转让供热项目、北燃金房又委托给发行人运营的必要性和合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，北燃金房在承担能耗费用的情况下将燃料补贴由发行人收取的商业模式的合理性，是否属于行业惯例，是否存在为发行人承担费用等利益输送及对发行人经营业绩有重大影响的情形，与北燃供热合作开发项目的进展，是否满足协议约定；（3）与同行业可比公司对比说明关联交易的公允性，转让资产评估方法的选取依据，不同评估方法的评估值是否存在较大差异，评估增值率较高的原因及合理性，委托运营收益价格的公允性，是否存在利益输送，项目转让前后对发行人收入利润的影响；（4）北燃金房相关公司治理安排，目前的主要经营情况，人员情况，在手供热项目运行情况，是否均委托给发行人管理，经营业务是否对发行人存在重大依赖；（5）发行人是否通过与北燃金房的关联交易，调整相关长期股权投资资产的价值；（6）公司与北燃金房分别就各项目签订了《供热系统委托运营合同》，委托运营期限分为20年、50年、70年及无期限，请说明合同期限是否有效，合同是否具有约束力；（7）关联交易程序是否合规。（8）请说明上述委托运营的供热面积及收入，但未将此列入供热运营前五大客户的原因。**

回复：

一、请结合北燃金房的基本情况，当时交易的整体背景，公司与北燃实业合作的原因及商业合理性，转让价格的合理性以及定价的公允性；

（一）北燃金房的基本情况

公司名称	北京北燃金房能源投资有限公司
统一社会信用代码	911101020573227053
注册资本	5,000 万元

实收资本	5,000 万元
股权结构	北燃实业出资 80%、金房暖通出资 20%
注册地址	北京市西城区西直门南小街 22 号七层
法定代表人	苏文忠
经营范围	项目投资；热力供应；销售燃气供热设备用具、燃气供热专用设备、建筑材料；燃气、热力技术开发、咨询、服务；施工总承包；专业承包；劳务分包。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；领取本执照后，应到住房城乡建设委取得许可，到市政市容委备案；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2012 年 11 月 20 日

## （二）公司与北燃实业合作的原因及商业合理性

### 1、与北燃供热合作的原因

在北京“煤改气”的背景下，燃气供热在北京地区供热市场显现出巨大的市场容量及良好的增长趋势。北燃实业拟利用天然气资源优势 and 资金优势，快速进入燃气供热市场，但其下属北燃供热在初期对供热项目的运营经验较为缺乏，而发行人是北京地区知名的民营供热企业积累了丰富的燃气锅炉集中供热运营经验，双方拟结合各自资源、实现优势互补，强强联合共同开发北京地区的燃气供热市场。

（1）北燃实业拟拓展燃气供热市场，北燃供热为北燃实业下属统筹负责供热业务投资、建设、运营和管理的全资子公司

北燃实业是北京控股集团有限公司的全资子公司，原与北京燃气集团属于同一体系。2006 年 12 月，原北京燃气集团管道天然气业务与非管道天然气业务分立，分立后的北京燃气集团成为主要从事城市管道天然气业务的公司，并于 2007 年 5 月成功实现了在香港上市；留存资产独立于北京燃气集团，由北燃实业拥有和管理。为实现进一步发展，北燃实业拟运用燃气行业的丰富资源进行产业链的上下延伸、拓展燃气供热市场，于 2012 年 9 月设立了全资子公司北京北燃供热有限公司（以下简称“北燃供热”），作为下属统筹负责供热业务投资、建设、运营和管理的专业化平台公司。

（2）北燃实业和发行人拟在供热投资运营领域实现优势互补，设立北燃金

房为双方合作的平台

随着北京市加大大气环境治理的力度和天然气供应能力的提高，燃气供热在北京地区供热市场显现出巨大的市场容量及良好的增长趋势。北燃实业拟利用资金和资源优势，快速进入燃气供热市场，但其下属供热企业在初期对供热项目的运行经验较为缺乏，因此拟与专业供热企业合作，共同开发市场。

发行人在供热领域专注经营多年，是北京地区知名的民营供热企业，在长期经营过程中积累了丰富的燃气锅炉集中供热运营经验。自 2012 年起发行人进入快速发展期，随着业务规模的不断扩大，经营开拓过程中对资金的需求量增大，作为民营企业，发行人融资渠道相对单一，融资规模受到限制。

在此背景下，双方拟结合各自资源、实现优势互补，共同开发北京地区的燃气供热市场。2012 年 11 月，北燃实业与发行人共同出资设立了北燃金房，作为双方合作的平台。

(3) 北京及周边地区燃气供热行业迎来良好的发展机遇，双方加快合作步伐，由北燃供热与发行人签署协议，落实共同开发市场具体事项

2013 年 9 月，环境保护部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部和能源局联合发布《关于印发〈京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则〉的通知》（环发〔2013〕104 号），明确全面淘汰燃煤小锅炉，加快热力和燃气管网建设，通过集中供热和清洁能源替代，加快淘汰供暖和工业燃煤小锅炉，北京市周边地区的燃气供热行业迎来了良好的发展机遇，在此背景下，双方加快了合作步伐，北燃实业通过全面负责供热业务的子公司北燃供热与发行人落实具体合作事宜。

2014 年 7 月 30 日，金房暖通与北燃供热签订了《合作框架协议》，约定共同支持、合作开发北燃金房的燃气供热市场，每年新开发的市场面积不少于 150 万平方米，并确认北燃金房的供热业务由对方负责管理、提供建设资金，发行人负责运营。

## 2、合作的商业合理性

随着环境治理力度的加强，燃气供热市场增长趋势良好，特别是环发〔2013〕104 号文下发，明确京津冀及周边地区全面淘汰燃煤小锅炉、以集中供热和清洁能源替代，北京及周边地区的燃气供热市场显现出巨大的市场前景。

北燃实业因经营发展需要进行产业链的延伸，开拓燃气供热市场作为新的业

务领域。虽然其在燃气行业资源丰富、资金实力较强，但缺乏对供热项目的运营经验，为了能快速进入供热市场，北燃实业计划与长期专业从事供热运营的发行人合作。发行人当时处于快速发展阶段，对资金需求量较大。作为民营供热企业，公司的融资渠道相对单一，难以满足业务快速发展的需要。比如 2014 年末，发行人净资产约 1.95 亿元、现金及现金等价物余额 1.03 亿元，2014 年公司供热投资运营项目新增签约面积约 300 万平方米，以每平方米供热面积投入 35 元测算，公司对建设资金的需求约 1.05 亿元。在此背景下，发行人与北燃实业及其下属供热企业北燃供热合作，由对方投入项目的建设资金，发行人提供运营支持，具有商业合理性。

在与发行人合作的同时，北燃实业也通过自主开发和与其他第三方合作的方式开拓供热业务，如：北燃实业的全资子公司北京北燃绿谷供热科技发展有限公司在北京市平谷区开发供热市场、北燃供热与泛亚维德新能源科技（北京）有限公司合资设立了北京北燃泛亚新能源科技有限公司，与北京天健筠瑞新技术有限公司合资设立了北京北燃天健能源投资有限公司，融合各方资源开发供热业务。根据北燃实业出具的情况说明，在自主及与其他方合作经营的过程中，发行人对供热项目运营管理优势明显、项目效益较好，北燃实业将继续以北燃金房为平台与发行人共同合作经营供热项目。

### （三）发行人向北燃金房转让价格的合理性以及定价的公允性

北燃金房受让金房暖通所转让的项目资产采用成本法进行评估。根据评估报告，因项目评估范围内的全部资产的资料收集完整，适宜采用成本法进行评估。由于评估时国内资本市场的公开资料无法找到相同经济行为下的同类资产交易案例，不具备市场的必要前提，评估未采用市场法。基于评估报告及初步访谈了解，由于本次资产转让时北燃金房自身无任何供热运营人员，北燃金房控股股东北燃实业亦不具备运营相应供热资产的供热运营人员、经验以及技术，因此其认为评估对象不具备单独获利能力，因此不具备采用收益法进行资产评估的条件。

本次转让资产价格已经评估及备案，价格较为公允。同时，项目组结合北燃金房受让相关资产后持有意图，对相关定价进行了简单测算，认为本次转让价格合理，不存在显著不公允的情形。

二、向北燃金房转让供热项目、北燃金房又委托给发行人运营的必要性和合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，北燃金房在承担能耗费

用的情况下将燃料补贴由发行人收取的商业模式的合理性，是否属于行业惯例，是否存在为发行人承担费用等利益输送及对发行人经营业绩有重大影响的情形，与北燃供热合作开发项目的进展，是否满足协议约定

（一）向北燃金房转让供热项目、北燃金房又委托给发行人运营的必要性和合理性

在进入供热行业初期，为快速发展供热业务，北燃实业对供热项目的开拓主要采取收购的方式进行，并采取与供热行业内专业企业进行合作的经营策略。经过考察，北燃实业选择发行人作为合作方，设立控股子公司北燃金房作为合作平台，并通过北燃金房收购了发行人的十个供热项目。

2012 年以来，发行人进入快速发展期，业务规模大幅增长，资金需求量较大，作为民营供热企业，公司的融资渠道相对单一，难以满足业务快速发展的需要。为进一步开拓市场，发行人选择与北燃实业进行合作，借助北燃实业的资金优势，与北燃实业共同合作开发北京供热市场。在此背景下，发行人将十个供热项目转让给北燃金房，提前收回前期项目投资，满足新项目建设的资金需求。

因北燃实业下属供热企业缺乏供热项目的运行经验，而发行人拥有丰富的运营经验和成熟的管理团队，基于双方合作的基础，北燃金房将供热项目委托给发行人运营。

（二）相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

经过项目组核查，以及对申报会计师的咨询，公司关联交易会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（三）由北燃金房支付燃料费但由公司获得燃料补贴的合理性，符合行业惯例

1、转让后一段时间项目补贴仍由金房暖通收取系未完成申报主体变更程序所致

委托运营项目转让完成后，由于供暖补贴（燃料补贴）的申请主体变更需要在区供热办履行相关程序，因此在一定期间内仍由金房暖通申请。根据双方约定，在供暖补贴申请主体的过户手续变更之前，供暖补贴由金房暖通收取并确认收入；在申请主体变更后，供暖补贴由北燃金房收取并确认收入。项目转让后，供热项目供暖补贴的收入确认主体变更情况如下：

供暖季	供暖补贴确认主体
-----	----------

	金房暖通	北燃金房
2014-2015 供暖季	首开温泉等十个供热项目	无
2015-2016 供暖季		
2016-2017 供暖季		
2017-2018 供暖季	长阳半岛、长阳半岛 5 号、绿地广阳、首开 3 号地、首开 8 号地共五个项目	首开温泉、西北旺 C3、西北旺 C1、金域华府、金域国际共五个项目
2018-2019 供暖季	无	首开温泉等十个供热项目
2019-2020 供暖季		

注：北燃金房自 2018 年 1 月 1 日开始委托公司运营的万科中心项目全部为非居民供暖，无供暖补贴。

根据上表，自 2018-2019 供暖季开始，北燃金房委托公司运营的所有项目全部由北燃金房申请并获得供暖补贴，该部分供暖补贴将由北燃金房计入委托运营费的计算部分支付给金房暖通。

## 2、燃料补贴在申请主体变更前由公司申请不存在利益输送

总额法确认收入的委托管理模式，公司作为供暖企业，收入为应收取的供暖费总额加补贴总额，成本为能源成本、运维成本以及需要支付的承包费用。委托方所获得的收益为供暖企业支付的承包费用，而供暖企业获得的项目净损益是总收入（含供热收入、补贴收入）-成本（即能源成本+运维成本）-承包成本后的收益。

在净额法确认收入的委托管理模式（若补贴由公司申请），公司取得的委托运营费等于委托方取得的项目的全部供热收入扣除按照面积计算的固定收益、委托方承担的水费、电费、天然气等能源成本后需要支付给公司的一笔费用，公司取得的项目净损益为委托运营费+补贴收入-公司承担的运维成本，即等于供热收入+补贴收入-成本（含能源成本、运维成本）-固定收益后的结余，与总额法确认收入的委托管理模式结果无实质性差异。

结合上述分析，北燃金房在承担能耗费用的情况下将燃料补贴由发行人收取的商业模式具备合理性，且双方的收益划分符合承包运营模式下的行业惯例，不存在利益输送。

## （四）属于行业惯例

根据相关访谈，上述运营模式在北燃供热与第三方合作运营的供热项目中较为常见，特别是在收购过程中，由于新成立的项目公司运营能力未能及时满足供热项目的运营要求，为了维持项目的正常运转，时常委托被收购方原团队运营管

理。北燃金房在承担能耗费用的情况下将燃料补贴由发行人收取的商业模式具备合理性，且双方的收益划分符合承包运营模式下的行业惯例，不存在为发行人承担费用等利益输送，对发行人经营业绩有重大影响的情形。

（五）与北燃供热合作开发项目的进展，是否满足协议约定

根据《合作框架协议》，北燃供热与公司应共同支持、合作开发北燃金房燃气供热市场，每年新开发面积不应少于 150 万平方米，北燃供热与公司获得的项目信息应及时沟通，经双方协商确定北燃金房是否投资建设。

在双方后续合作过程中，由于北燃供热经营理念发生一定转变，北燃供热并未向北燃金房提供足够新项目信息，因此导致《合作框架协议》中关于双方共同市场开发的条款并未实际履行。

**三、与同行业可比公司对比说明关联交易的公允性，转让资产评估方法的选取依据，不同评估方法的评估值是否存在较大差异，评估增值率较高的原因及合理性，委托运营收益价格的公允性，是否存在利益输送，项目转让前后对发行人收入利润的影响**

（一）2014 年、2015 年分批将供热项目转让给北燃金房价格的公允性

发行人向北燃金房转让资产的定价以标的资产的评估值为基础经双方协商确定，评估报告由北控集团进行备案，转让资产的交易价格与评估值差异较小，定价公允，具体如下：

单位：万平方米、万元

事项	转让面积	评估值	转让价格（含税）	差异率（%）
2014 年	163.11	6,378.78	6,361.30	-0.27
2015 年	102.87	4,261.82	4,011.93	-5.86
<b>合计</b>	<b>265.98</b>	<b>10,640.60</b>	<b>10,373.23</b>	<b>-2.51</b>

1、转让资产评估方法的选取依据

根据评估报告，因项目评估范围内的全部资产的资料收集完整，适宜采用成本法进行评估。由于评估时国内资本市场的公开资料无法找到相同经济行为下的同类资产交易案例，不具备市场的必要前提，评估未采用市场法。因本次评估对象不具备单独获利能力，不具备采用收益法进行评估的条件。

2、2014 年供热资产转让的评估情况

2014 年 6 月 10 日，中水致远资产评估有限公司（以下简称“中水致远”）出具中水致远评报字（2014）第 1085 号《资产评估报告》，对北燃金房拟收购的万



科长阳半岛小区供热资产在评估基准日（2013年9月30日）的市场价值进行了评估，采暖面积共57.11万平方米，评估值为2,764.65万元；同日，中水致远出具中水致远评报字（2014）第1086号《资产评估报告》，对北燃金房拟收购的万科住总回龙观等5个项目供热系统资产在评估基准日（2013年9月30日）的市场价值进行了评估，采暖面积共106万平方米，评估值为3,614.13万元。

### 3、2015年供热资产转让的评估情况

2015年10月12日，中水致远出具中水致远评报字（2015）第1198号《资产评估报告》，对北燃金房拟收购的西北旺C1等4个项目供热系统资产在评估基准日（2015年9月30日）的市场价值进行了评估，采暖面积共108.52万平方米，评估值为4,495.90万元。2015年12月26日，发行人与北燃金房签订了《合同补充协议书》，将供热面积修改为102.87万平米，评估值相应变更为4,261.82万元。

#### （二）委托运营的定价的公允性

##### 1、北燃金房委托发行人委托运营的情况

北燃金房将首开温泉等10个项目委托金房暖通进行运营管理。根据双方签订的《供热系统委托运营合同》及其补充协议，北燃金房负责收费账户管理、向业主开具供暖发票、负责能源采购、项目设备更新和大修费等，金房暖通负责供热管理工作。

金房暖通收取委托运营费是指项目的供热收入扣除投资收益、水费、电费、天然气费后的费用，其中北燃金房提取的投资收益按照《合作框架协议》约定的计算方式确定，由固定收益和折旧费两部分构成：（1）固定收益：以35元/m<sup>2</sup>作为供热项目基本建设投资标准，以基本建设投资标准的15%作为基准收益率，实际投资额在基本建设额基础上每增加或减少10%，则实际收益率在基础收益率的基础上相应减少或增加1%，该部分收益的上限为项目实际投资额的25%，下限为10%（含10%）。实际收益率乘以每年实际供热面积即为每年收益总额。（2）折旧费：北燃金房按2元/m<sup>2</sup>/年获得折旧费，2元/m<sup>2</sup>/年的折旧费乘以每年实际供热面积即为每年提取的折旧费总额。根据上述计算方式，北燃金房对10个委托运营项目提取投资收益为7.10元/m<sup>2</sup>。

##### 2、委托运营市场定价情况

因北燃金房的所有供热项目均委托金房暖通进行，项目取得了北燃金房同一

控制下北燃供热控制的北京北燃天健能源投资有限公司与其少数股东北京天健筠瑞新技术有限公司签订的《委托运营协议书》。经项目组对比，该《委托运营协议书》与公司与北燃金房签署的《供热系统委托运营合同》主要条款基本一致，北燃天健与北燃金房最终获取的按供暖面积计算的投资收益相近，其中北燃金房为 7.1 元/平方米，负责燃气、水、电等所有能源采购；北燃天健为 7.25 元/平方米，仅负责燃气能源采购。因此，公司与北燃金房的合作模式符合北燃实业对外合作的模式，支付的固定收益标准亦较为接近，交易价格较为公允。

此外，项目组访谈同行业公司了解委托运营市场定价情况。北京纵横三北热力科技有限公司曾受托运营北京北燃绿谷供热科技发展有限公司在平谷城区的供热项目，该项目协商确定的收益为 6-6.5 元/平方米。

综上，公司与北燃金房委托运营费的价格符合市场水平，经协商以协议方式确定，定价公允，不存在利益输送。

### 3、项目转让前后的收益对比测算

经测算对比，项目转让前后的收益情况差异约 10% 左右，发行人与北燃金房的受托运营费定价公允，不存在利益输送的情形。

根据核查，上述交易是双方基于合作共赢、共同发展的原则下进行的，交易所涉及的供热项目经过详细考察并经评估定价，双方在保证各自合理利润空间的前提下测算并确定了委托运营费，不存在相互输送利益的情形。

**四、北燃金房相关公司治理安排，目前的主要经营情况，人员情况，在手供热项目运行情况，是否均委托给发行人管理，经营业务是否对发行人存在重大依赖**

北燃金房的董事会由 4 名董事组成，其中北燃事业委派 3 名并由苏文忠担任董事长和法定代表人，金房暖通委派董事 1 人；公司无监事会，仅设 1 名监事由金房暖通委派；公司经理 1 人，由北燃实业人员担任。

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，北燃金房近 2 年经营情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度/年末	2018 年度/年末
营业收入	9,411.50	8,740.11
净利润	154.88	165.83

资产总额	16,192.35	15,292.93
净资产	6,160.90	6,006.02

目前北燃金房人数在 20 人左右，部门包括收费管理部、运营服务中心、财务部以及其他部门等。金房暖通的手供热项目均委托发行人管理，双方按合同约定履行相应业务，其业务对发行人不存在重大依赖。

单位：万平方米

序号	项目名称	锅炉房名称/合同方	供热面积	委托运营期限	协议签订日期
1	首开温泉	首开温泉锅炉房	25.7	70 年	2014 年 10 月 8 日
2	西北旺如园	万科西北旺如园 C1 锅炉房	24.5	无期限	2014 年 10 月 8 日
		万科西北旺如园 C3 锅炉房	9.0		
3	万科长阳半岛	长阳半岛锅炉房	104.8	无期限	2014 年 12 月 2 日
4	万科住总回龙观	028 地块锅炉房	20.9	无期限	2014 年 12 月 2 日
		007 地块锅炉房	37.9		
5	绿地广阳	绿地广阳 1#锅炉房	16.0	20 年	2014 年 12 月 2 日
		绿地广阳 2#锅炉房	9.4		
		绿地广场 3#锅炉房	9.4		
6	首开 3#地	首开 3 号地锅炉房	21.0	50 年	2014 年 12 月 2 日
7	首开 8#地	首开 8#地锅炉房	16.7	50 年	2014 年 12 月 2 日
8	万科中心	北京万城永辉置业有限公司	9.50	-	-
		北京首开万科和泰置业有限公司	12.41	-	-
合计			317.21	-	-

## 五、发行人是否通过与北燃金房的关联交易，调整相关长期股权投资资产的价值

发行人持有北燃金房出资 1,000 万元，持股比例 20%，在北燃金房委派了 1 名董事和 1 名监事，对其具有重大影响，因此作为联营企业的长期股权投资，后续采用权益法核算，相关交易持续且定价未发生变化。经核查，发行人不存在通过与北燃金房的关联交易调整相关长期股权投资资产的价值情形。

## 六、公司与北燃金房分别就各项目签订了《供热系统委托运营合同》，委托运营期限分为 20 年、50 年、70 年及无期限，请说明合同期限是否有效，合同是否具有约束力

根据《合同法》第八条 依法成立的合同，对当事人具有法律约束力。当事

人应当按照约定履行自己的义务，不得擅自变更或者解除合同。因法律对委托运营合同无特别规定，则依合同自由原则，当事人可任意约定期限。因此，发行人与北燃金房分别就各项目签订了《供热系统委托运营合同》约定委托运营期限分为 20 年、50 年、70 年及无期限，均是有效的。

#### 七、关联交易程序是否合规

公司与北燃实业、北燃金房的上述合作经第一届董事会第三次会议审议通过。2017 年 6 月 20 日召开第二届董事会第六次会议，对公司 2014 年至 2016 年内的关联交易事项予以确认，并提交公司于 2017 年 7 月 5 日召开的 2017 年第二次临时股东大会审议通过。公司于 2020 年 4 月召开第三届董事会第三次会议，对公司报告期内的关联交易事项予以确认，并提交公司于 2020 年 4 月召开的 2019 年度股东大会审议通过。

八、请说明上述委托运营的供热面积及收入，但未将此列入供热运营前五大客户的原因。

2019-2020 供暖季，上述委托运营的实际结算供热面积约为 288 万平方米。2019 年度，公司从北燃金房获得委托运营收入为 3,679.37 万元。

由于公司绝大部分项目均为直接向业主收取供暖费，因此客户数量众多且单户金额小，若完全按照直接用户列示供热运营收入前五大，除北燃金房外，其余均为单户业主，不具有统计意义。因此公司按照供热运营项目统计供热运营前五大项目，北燃金房共委托公司运营的 11 个项目亦分开统计。

24、2016 年，公司拟将延庆沈家营与房山绿地 A+B 两个供热运营项目转让给北燃金房，为了避免转让后财务结算方面的问题，在双方未正式签订项目转让协议，也未实际交付项目资产的情况下，公司自所涉两个项目收房开始即将收到的全部供暖费转给北燃金房，由北燃金房支付项目运营期间的燃气、水电费。2017 年 4 月，双方签署了终止协议，决定不再进行上述交易，并就结清代收、代垫款项事宜达成一致，两个项目收支款项差额由公司支付给北燃金房。经结算，公司向北燃金房支付归属于 2017 年度的项目运营成本 301.50 万元（不含税）。请说明：（1）产生上述交易的原因，在未签定协议的情况下存在资金流转，发行人内控是否健全有效；（2）双方款项结算的价格制定依据，是否公允；（3）关联交易程序是否合规。

回复：

## 一、产生上述交易的原因

2014年7月，发行人与北燃供热签订了《合作框架协议》，双方除约定金房暖通将部分项目转让给北燃金房，并由北燃金房委托公司运营外，还约定双方甲乙双方（即金房暖通及北燃供热）共同支持、合作开发北燃金房的燃气供热市场，每年新开发的面积不少于150万平米。

因此2016年，基于当时双方《合作框架协议》的约定，公司拟将延庆沈家营与房山绿地A+B两个项目转让给北燃金房，以履行《合作框架协议》中共同支持北燃金房的条款，并取得了北燃金房的口头同意。公司已聘请中瑞恒远（北京）资产评估有限公司对上述两个项目进行资产评估，并与北燃金房协商确定转让价格。故在2016-2017年供暖季开始，公司将延庆沈家营项目及房山绿地A+B项目按照北燃金房委托运营方式进行操作，即供暖费收入及能源支出由北燃金房获得、承担，并提取固定收益，公司获得剩余委托运营收益。

在上述事宜进程过程中，公司与北燃供热持续沟通对方开发项目注入北燃金房事项，北燃供热并未给出明确答复；2017年，北燃供热口头回复公司其暂时无法向北燃金房注入其他供暖项目，由此公司认为北燃供热单方面没有履行《合作框架协议》中关于新开发项目的约定，因此公司与北燃供热、北燃金房协商，于2017年4月签订协议，终止了延庆沈家营项目及房山绿地A+B项目的转让及委托运营事宜。

## 二、在未签订合同的情况下发生资金流转，发行人内控是否有效

由于公司2014年7月与北燃供热已签署《合作框架协议》，且协议中明确规定了双方合作开发市场的内容及规定，因此虽然公司与北燃金房未签订《资产转让协议》及《委托运营协议》，但公司认为该交易是《合作框架协议》的一部分，故公司按照与北燃金房委托运行的方式执行了延庆沈家营及绿地A+B两个项目，并发生了相应的资金流转。

公司与北燃金房发生的上述交易虽然未签订具体的合同，但由于该交易系《合作框架协议》下的一部分，且后续该交易在终止时签订的《项目终止转让协议书》中明确了双方在2016年的转让意向以及项目未实际交付的状态，因此对发行人内控有效性不会产生重大不利影响。

## 三、双方款项结算的价格制定依据

双方2016-2017供暖季款项结算系根据双方确认的供暖费收入与电费支出、

燃气费支出、人工费支出等支出总额的差额计算。根据结算结果，公司分别在2016年和2017年确认应结算的成本金额为217.35万元和301.50万元，价格制定依据公允。

#### 四、关联交易程序

公司曾于2017年6月20日召开第二届董事会第六次会议，对公司2014年至2016年内的关联交易事项予以确认，并提交公司于2017年7月5日召开的2017年第二次临时股东大会审议通过。

25、2014年12月18日，北燃金房与北京国资融资租赁股份有限公司（以下简称“国资租赁公司”）签署了2份《融资租赁合同》，约定北燃金房以筹措资金为目的，将其拥有真实所有权并有权处分的租赁物转让给国资租赁公司，再由国资租赁公司出租给北燃金房使用，租赁物转让价格总额分别为1,500万元和2500万元，租赁期限为60个月；2014年12月22日，金房暖通与国资租赁公司签署了2份《保证合同》，约定由金房暖通为北燃金房在上述融资租赁合同项下对国资租赁公司所负债务提供不可撤销的连带责任保证，承担保证责任以主债权总额的20%为限，保证期间至主债务本息还清时为止。发行人2018年1月解除相关担保。请说明：（1）发行人以上运作的原因、合理性和合规性；（2）发行人对关联方融资租赁进行担保的原因，以上融资租赁的具体情况，包括但不限于租赁原因、租赁资产情况、租赁费用等；（3）北京国资融资租赁股份有限公司的具体情况，是否与发行人存在关联关系，国资租赁允许发行人单方解除担保责任是否符合商业逻辑，是否存在潜在利益安排，发行人是否承担其他对价要求；（4）以上资产转让、受托运营、融资租赁及担保对发行人资产完整性的影响；（5）关联交易程序是否合规。

回复：

##### 一、发行人以上运作的原因、合理性和合规性

###### （一）发行人以上运作的原因和合理性

发行人和北燃实业为实现优势互补共同投资成立了北燃金房，并协议将北燃金房作为共同开发北京地区燃气供热市场的平台。为了提前收回前期投资，满足后续项目开拓的资金需求，公司第一批次将7个供热区域的供热项目转让给北燃金房。北燃金房注册资本为5,000万元，在收购项目后，对资金需求量增大，因此拟进行外部融资。作为北燃实业的控股子公司、北京控股集团有限公司的控股

孙公司，北燃金房作为国有企业的外部融资能力较强，因此以供热系统资产进行了融资租赁，由其股东按照各自持股比例承担保证责任。

## （二）发行人以上运作的合规性

公司为北燃金房提供担保事项经第一届董事会第五次会议和 2014 年第一次临时股东大会审议通过，独立董事发表了独立意见；公司于 2017 年 6 月 20 日召开第二届董事会第六次会议，对公司报告期内的关联交易事项予以确认，并提交公司于 2017 年 7 月 5 日召开的 2017 年第二次临时股东大会审议通过，符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定。

## 二、发行人对关联方融资租赁进行担保的原因，以上融资租赁的具体情况，包括但不限于租赁原因、租赁资产情况、租赁费用等

### （一）发行人对关联方融资租赁进行担保的原因

北燃金房为满足经营发展的资金需求进行融资租赁，按照债权人的要求需由其股东提供担保。公司作为北燃金房的股东之一，为支持北燃金房的发展，保证供热运营项目的正常运转，促进公司业务发展，与北燃实业按照持股比例共同对北燃金房的融资租赁进行担保。

基于双方合作的基础和发展需求，公司为北燃金房的融资提供保证担保。

### （二）融资租赁的具体情况

#### 1、融资租赁原因

北燃金房设立时的实收资本为 5,000 万元，在收购万科长阳半岛等供热项目以前，未经营其他业务。公司分两个批次将 10 个项目转让给北燃金房后，北燃金房除支付项目转让款外，还需在经营过程中承担项目的水费、电费、天然气费等日常费用，资金需求量较大。因此，北燃金房以部分供热资产与北京国资融资租赁股份有限公司（以下简称“国资租赁公司”）进行融资租赁。

#### 2、租赁资产情况

北燃金房用于融资租赁的资产为首开 8 号地、长阳半岛等供热项目资产。

#### 3、租赁费用

单位：万元

融资租赁合同编号	租赁物转让价格	租赁期限	概算租赁利息	租赁手续费	租赁费用合计
GZZL（2014）N016-HZ-1	1,500.00	60 个月	229.72	75.00	304.72
GZZL（2014）N016-HZ-2	2,500.00	60 个月	382.87	125.00	507.87

合计	4,000.00	-	612.58	200.00	812.58
----	----------	---	--------	--------	--------

### 三、国资租赁公司的具体情况，是否与发行人存在关联关系

国资租赁公司成立于 2014 年 3 月，是由北京市国有资产经营有限责任公司、北京国资（香港）有限公司、北京金融街资本运营中心、北京中小企业信用再担保有限公司和北京京国发股权投资基金（有限合伙）共同发起设立的股份有限公司，其基本信息如下表所示：

企业名称：	北京国资融资租赁股份有限公司
统一社会信用代码	91110102061250142Y
企业类型	股份有限公司（中外合资、未上市）
法定代表人	曾鑫鑫
注册资本	90,000.00 万元
成立日期	2014 年 3 月 20 日
住所	北京市西城区平安里西大街 28 号楼 5 层 501
经营范围	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询和担保；批发医疗器械；兼营与主营业务有关的商业保理业务。（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。）

根据国资租赁公司在全国企业信用信息公示系统报送的 2018 年度报告，其股东情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	北京国资（香港）有限公司	25,000	27.78%
2	北京市国有资产经营有限责任公司	20,000	22.22%
3	北京金融街资本运营中心	20,000	22.22%
4	北京中小企业信用再担保有限公司	15,000	16.67%
5	北京京国发股权投资基金（有限合伙）	10,000	11.11%
合计		90,000	100.00%

根据对公司董事、监事及高级管理人员的初步调查，国资租赁公司与发行人不存在关联关系。

### 四、以上资产转让、受托运营、融资租赁及担保对发行人资产完整性的影响

#### （一）资产转让对发行人资产完整性的影响

公司 2014 年、2015 年分两批转让了共 10 个供热项目资产，转让资产账面原值金额为 6,027.18 万元；转让资产占期末供热运营相关资产比例约 10%。



转让资产与供热运营资产账面总额相比，占比相对较小；公司主要供热项目的供热方式为小区集中供热（区域锅炉房），各供热项目资产相对独立，公司向北燃金房转让的资产是与 10 个供热项目相关的供热运营资产，其他供热项目均不会受影响。因此，资产转让对发行人资产的完整性不构成实质性影响。

#### （二）受托运营对发行人资产完整性的影响

由于上述供热运营资产已转让给北燃金房，因此产权属于北燃金房，公司受托运营上述供暖项目不会对公司资产完整性产生影响。

2019-2020 供暖季，公司受北燃金房委托运营供热项目的面积约为 288 万平方米，公司合计已确认总体供热面积接近 2,400 万平方米，受托运营项目的实际供热面积占总体供热面积的比例为 12%左右。公司受托经营的供热面积占比较小，对发行人资产的完整性不构成实质性影响。

#### （三）融资租赁及担保对发行人资产完整性的影响

北燃金房用于融资租赁的资产是已经转让给北燃金房的供热项目运营资产，其产权属于北燃金房；在担保期间内，公司为融资租赁提供保证责任的范围以 20%为限；截至目前，公司的担保责任已经解除。融资租赁及担保对发行人资产完整性不构成实质性影响。

### 五、关联交易程序合规

公司上述发生的关联交易已按照当时有效的关联交易管理制度履行了相应的决策程序。公司为北燃金房提供担保事项经第一届董事会第五次会议和 2014 年第一次临时股东大会审议通过，独立董事发表了独立意见。公司于 2017 年 6 月 20 日召开第二届董事会第六次会议，对公司报告期内的关联交易事项予以确认，并提交公司于 2017 年 7 月 5 日召开的 2017 年第二次临时股东大会审议通过。

**26、辽宁金房成立于 2015 年 6 月，主要业务为向当地供热企业销售节能产品和提供技术咨询服务。报告期内，公司向辽宁金房销售商品的金额分别为 301.89 万元、98.42 万元及 283.59 万元，占产品销售收入的比重分别为 20.06%、7.34%和 24.77%。请说明交易的合理性及必要性，交易价格是否公允，程序是否合规。**

回复：

#### 一、辽宁金房基本情况

辽宁金房成立于 2015 年 6 月，系公司与沈阳惠隆商务咨询服务中心（有限

合伙)、自然人姜禹丞共同设立的有限责任公司,公司持有辽宁金房 10%股份。辽宁金房经营范围包括能源节能技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广;供热合同能源管理,供热设施的开发、建设;电子智能技术开发、咨询,智能管理软件开发、应用;节能产品研发、生产、销售;机械设备及配件销售;低压控制柜组装销售等。主要业务为向当地供热企业销售、安装节能产品和提供技术咨询服务。

2019 年度,辽宁金房实现营业收入 1,577.72 万元,净利润 241.12 万元,经营情况良好。

## 二、公司与辽宁金房关联交易内容及公允性

报告期内,公司向辽宁金房销售金额如下表所示:

单位:万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
辽宁金房	销售供热系统节能产品	283.59	98.42	301.89
占当期营业收入的比重		0.40%	0.15%	0.49%
占同类型交易的比重		24.77%	7.34%	20.06%

金房暖通根据辽宁金房的业务需要,向其销售气候补偿器、能耗采集器、GPRS 箱、上位机系统、DCS 控制柜、变频循环泵控制柜等供热系统节能产品,双方根据市场定价原则协商确定交易价格。

由于公司拥有多项供热节能相关的技术及产品,辽宁金房开展业务时亦需要采购相应供热系统节能产品,因此辽宁金房向公司采购商品具有其业务上的必要性,公司在价格公允的前提下向辽宁金房销售商品亦能够获取利润,具备商业合理性及必要性。

以公司向辽宁金房销售金额最大的商品气候补偿器为代表,对比公司向辽宁金房销售商品平均单价与向其他无关联第三方销售价格对比如下:

单位:元/台,含税

客户名	销售商品内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
辽宁金房	气候补偿器_某型号	21,650	22,325	22,325
北京卓越华盛供热投资管理有限公司	气候补偿器	22,000	-	-
北京纵横三北热力科技有限公司	气候补偿器	-	22,000	-
新疆绿巨能能源科技发展有限公司	气候补偿器	-	-	22,325

由上表可知,公司向辽宁金房销售商品的价格与向其他无关联第三方销售价

格较为接近，关联交易销售价格公允，不存在向关联方输送利益或接受关联方利益输送的情形。

### 三、程序是否合规

公司已召开董事会及股东大会对报告期内的关联交易进行确认，独立董事已发表有关于关联交易的意见，公司关联交易程序符合规定。

**27、请说明：（1）发行人控股子公司少数股东基本情况、与发行人的关系，发行人与其共同投资背景及入股定价的公允性，是否存在发行人与实际控制人或发行人董监高共同投资的情形，如是，说明相关投资的合理性、必要性、是否损害发行人利益；（2）发行人投资参股企业的背景和入股公允性，其他共同投资股东的基本情况、与发行人及关联人是否存在关联关系，说明参股公司与发行人是否存在业务竞争关系，相关参股企业在人员、资产、技术、财务、机构、客户、供应商等与发行人是否重合，报告期内与发行人及关联人是否存在业务、资金往来，是否存在利益输送。**

回复：

一、发行人控股子公司少数股东基本情况、与发行人的关系，发行人与其共同投资背景及入股定价的公允性，是否存在发行人与实际控制人或发行人董监高共同投资的情形，如是，说明相关投资的合理性、必要性、是否损害发行人利益

发行人控股子公司包括石家庄金房和金房易明暖通，其少数股东情况如下：

#### （一）石家庄金房

少数股东名称	北京泽露投资管理有限公司
成立时间	2000-07-28
注册资本	1000 万元
主要股东	河北国际商务发展有限责任公司 85%，李新锋 5%
主要人员	曲峰：董事长；李新锋：董事，经理；李惠杰：董事；王新安：董事；梁书美、高利荣、王焕凯：监事
经营范围	投资管理；投资咨询；技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；承办展览展示活动；信息咨询（除中介服务）；销售开发后的产品。
共同投资背景	协助开拓当地供热市场
入股定价的公允性	共同成立，1 元/注册资本
是否存在发行人与实际控制人或发行	否

人董监高共同投资	
----------	--

## (二) 金房易明暖通

少数股东名称	北京华商通达电力技术有限公司
成立时间	2017-12-05
注册资本	2800 万元
股权结构	任宇：70.00%；赵俊丽：30.00%
主要人员	任宇：经理、执行董事；赵俊丽：监事
经营范围	能源技术开发、技术咨询；热力供应（燃煤燃油除外）；软件开发；应用 软件服务；设备安装、维修；销售家用电器；合同能源管理
共同投资背景	协助帮忙开拓大兴供热市场
入股定价的公允性	共同成立，1 元/注册资本
是否存在发行人与 实际控制人或发行 人董监高共同投资	否

二、发行人投资参股企业的背景和入股公允性，其他共同投资股东的基本情况、与发行人及关联人是否存在关联关系，说明参股公司与发行人是否存在业务竞争关系，相关参股企业在人员、资产、技术、财务、机构、客户、供应商等与发行人是否重合，报告期内与发行人及关联人是否存在业务、资金往来，是否存在利益输送

发行人参股公司包括北燃金房和辽宁金房，其相关情况如下：

## (一) 北燃金房

合作股东名称	北燃实业
成立日期	1999 年 6 月
股东结构	北京控股集团有限公司持股 100%
注册资本	391327.2015 万元
经营范围	经营范围：燃气供应与销售；制造、加工、销售燃气设备用具；销售 燃气设备、煤气专用设备和施工材料；燃气设备的检测、检修；燃气 管道施工、设备安装；燃气汽车改装；甲级城市燃气、热力工程规划 及设计；丙级工程测量；燃气、热力技术开发、技术转让、技术咨询、 技术服务；燃气及普通货物运输；房地产开发；销售五金交电、百货、 石油制品、化工产品、建筑材料、钢材、木材、针纺织品、工艺美术 品、汽车配件、饮食炊事机械、计算机及外围设备；燃气工程招标代 理；出租办公用房；出租商业用房；热力供应（不含本市城六区）；物 业管理
发行人投资参股企 业背景	参见“（二）同业竞争和关联交易 1、2012 年 11 月，公司与北燃实业 共同出资成立了北燃金房。北燃金房委托发行人管理供热项目，报告 期内，委托运营收入分别为 2,178.47 万元、2,750.33 万元及 3,686.80 万元”

入股定价的公允性	共同成立，1元/注册资本
合作股东与发行人及关联人是否存在关联关系	经网络检索及查询发行人关联方清单，合作股东与发行人及其关联方不存在关联关系
参股公司与发行人是否存在业务竞争关系	参股公司的供热项目由发行人委托运营
参股公司在人员、资产、技术、财务、机构、客户、供应商等与发行人是否重合	供应商方面，因主要原料为水、电、气等，因此存在重合；人员方面，部分管理人员存在兼职；客户方面，如部分客户同时拥有北燃金房和金房暖通供热小区的房产，则可能存在重合；其他方面不存在重合
参股公司与发行人及关联人是否存在业务、资金往来	除因参股进行的正常商业经营及其资金往来外，不存在其他业务及资金往来
参股公司与发行人是否存在利益输送	经访谈发行人及核查发行人及其董监高、关键人员资金流水。经核查，参股公司与发行人不存在利益输送

## (二) 辽宁金房

合作股东名称	沈阳惠隆商务咨询服务中心(有限合伙)	姜禹丞
合作股东基本情况	成立日期：2017年5月；认缴资本：500万元；主要股东：姜相臣持股20%、朱建平、张景云、王荣刚、魏学凯、宋永俊、马成柱、杨振国、王晋超分别持股10%；经营范围：商务信息咨询，企业管理咨询，会务服务；房屋租赁；水暖器材、五金电料销售；暖通设施维护。	除控制辽宁金房外，还控制沈阳滑翔实业有限公司
发行人投资参股企业背景	协助发行人推广技术、销售设备等	
发行人入股定价的公允性	共同设立，1元/注册资本	
他方股东与发行人及关联人是否存在关联关系	经网络检索及查询发行人关联方清单，上述合作股东与发行人及其关联方不存在关联关系	
参股公司与发行人是否存在业务竞争关系	该参股公司业务区域集中在沈阳，与发行人不存在重合，因此无竞争关系	
参股公司在人员、资产、技术、财务、机构、客户、供应商等与发行人是否重合	否	
参股公司与发行人及关联人是否存在业务、资金往来	除因发行人参股而产生业务和资金往来外，不存在其他业务、资金往来	
参股公司与发行人是否存在利益输送	经访谈发行人及核查发行人及其董监高、关键人员资金流水。经核查，参股公司与发行人不存在利益输送	

**28、报告期内曾经有 1 家全资子公司张家口金房（已注销），2 家控股子公司长春金房和金房易明能源（已注销），1 家参股公司新能晟源（已对外转让）。**

请说明：(1) 设立上述公司的业务定位、实际主营业务情况、主要财务状况、人员分布情况；(2) 控股子公司长春金房和金房易明能源其他股东的背景及合作原因，与发行人及发行人客户供应商是否存在关联关系；(3) 参股新能晟源的原因、时间、方式、价格及定价依据，发行人与该公司其他股东是否存在关联关系，是否签署对赌协议，相关投资是否存在减值风险，转让原因及定价是否公允，受让方与发行人是否存在关联关系；(4) 上述公司是否存在违法违规情况。

回复：

### 一、设立上述公司的业务定位、实际主营业务情况、主要财务状况、人员分布情况

项目	张家口金房	长春金房	金房易名能源	新能晟源
业务定位	开辟张家口供热市场	开辟长春供热市场	开辟大兴供热市场	节能技术服务、商贸
实际主营业务	未实际开展业务	城市供热	未实际开展业务	节能技术服务、商贸
主要财务状况	注销前一年的总资产、净资产和净利润分别为 0 万元、0 万元和 0 万元	注销前一年的总资产、净资产和净利润分别为 426.83 万元、294.39 万元和 172.65 万元	注销前一年的总资产、净资产和净利润分别为 0 万元、-0.19 万元和 -0.06 万元	转让前一年的总资产、净资产和净利润分别为 2,086.43 万元、1,019.65 万元和 100.09 万元
人员分布	未招聘员工	人数约 10 人，财务 1 人，其他为运营和维修人员	未招聘员工	发行人持股较少，未参与新能晟源实际经营

### 二、控股子公司长春金房和金房易明能源其他股东的背景及合作原因，与发行人及发行人客户供应商是否存在关联关系

长春金房和金房易明能源其他股东背景及合作原因等情况如下：

子公司名称	长春金房	金房易明能源
其他股东名称	徐维崎	北京舜德祥亨文化发展有限公司
其他股东背景	当地的私营企业家，存在一定的人脉资源	2013 年 6 月成立，注册资本 10 万元，任宇持有其 100% 股权
合作原因	开拓当地供热市场	开拓大兴地区供热市场
其他股东方与发行人及发行人客户供应商是否存在关联关系	经查询工商信息及查看发行人关联方清单，不存在关联关系	经查询工商信息及查看发行人关联方清单，不存在关联关系

### 三、参股新能晟源的原因、时间、方式、价格及定价依据，发行人与该公司其他股东是否存在关联关系，是否签署对赌协议，相关投资是否存在减值风险，转让原因及定价是否公允，受让方与发行人是否存在关联关系

新能晟源成立于 2006 年 9 月 19 日，成立时注册资本为 100 万元，发行人出

资 30 万元，占比 30%，各方按照 1 元/注册资本定价。后续经过增资和减资，截至股权转让日，新能晟源注册及实收资本 830 万元，发行人出资 30 万元，持股比例 3.61%。

截至股权转让日，新能晟源的其他股东为王国良，持股 96.39%，发行人与王国良不存在关联关系，未签署对赌协议。

发行人转让新能晟源一方面由于新能晟源存在一些法律纠纷；另一方面，新能晟源经营业绩较差，未能带来较好回报。根据股东会决议，转让价格依据公司账面价值确定。受让方与发行人不存在关联关系。

#### 四、上述公司是否存在违法违规情况

经查看长春金房报告期期初至注销日的主要合规证明及所有注销子公司的工商注销通知书、清税证明等，并进行了网络检索。经核查，上述公司不存在违法违规的情形。

**29、请说明：（1）募投项目用地是否均已落实，环评、备案是否全部取得；（2）结合发行人现有项目情况、在手订单、市场开拓情况等情况，说明发行人募投项目必要性，项目新增折旧摊销对发行人利润的影响，是否存在经营风险；（3）发行人 3 个募投项目分别涉及设备购置金额为 6,113.55 万元、9,679.42 万元及 6,761.00 万元，请说明拟购置资产明细情况，与发行人现有相关设备情况，说明是否配比，分析差异原因及其合理性、必要性和对生产效益的影响。**

回复：

#### 一、募投项目用地是否均已落实，环评、备案是否全部取得

发行人募集资金投资项目用地、备案及环评情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目用地	发改委备案文号	环评备案文号
1	烟气综合优化节能改造项目	金房暖通	不涉及用地	京昌平发改（备）【2020】19号	202011011400001485
2	供热运营服务管理项目（二期）	金房暖通	不涉及用地	京昌平发改（备）【2020】20号	202011011400001484
3	研发中心暨供热运营管控平台建设项目	金房暖通	不涉及用地，已与北京远和置业有限公司签订购房意向协议	京大兴发改（备）【2020】9号	202011011500001948
4	补充流动资金	金房暖通	不适用	不适用	不适用

由上表可见，本次募投项目不涉及用地，环评及备案均已取得。

二、结合发行人现有项目情况、在手订单、市场开拓情况等情况，说明发行人募投项目必要性，项目新增折旧摊销对发行人利润的影响，是否存在经营风险

（一）项目建设必要性

1、烟气综合优化节能改造项目

发行人现有燃气锅炉供热模式存在未利用热量损失，其中最主要的能耗损失为烟气排放的热量：天然气燃烧后，较高的烟气排放温度导致燃气锅炉仍然具有较大的烟气余热回收价值，尤其是烟气中的冷凝余热具有较高回收价值。常规烟气余热回收技术主要是通过设置烟气冷却器、空气预热器等方式，加热热网回水及锅炉进口空气，烟气的潜热未被充分回收，存在余热利用提升空间。为进一步提高锅炉运行的效率，并减少热量的损失，烟气综合优化节能改造项目拟设置喷淋塔及热泵进行余热回收，以有效利用热能，提高燃料的利用效率，改善节能效果。

目前，发行人运营项目均已通过一级烟气余热回收装置将锅炉排烟温度降至 $50^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，预计项目改造后的锅炉房将在原有显热回收的基础上回收烟气潜热，排烟温度进一步降至 $30^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，可有效提高供热利用效率，节约燃气费用，提升供热运营盈利能力。

经初步测算，项目实施完成后，预计可年节约运行费用 875.95 万元。

2、供热运营服务管理项目（二期）

城市供热行业企业的基础设施包括供热管网、供热设备、锅炉房等，其购置和建设都需要大量的资金投入，供热项目的前期资金投入较大。同时，由于供热企业服务端的价格受政府定价所限，且议价空间相对较小，因此通过庞大的规模优势和丰富的运营经验提高效率、降低成本，并通过先进的技术节约能源、减少损耗，是供热企业核心竞争力的体现。

发行人具有二十余年供热节能服务、运营管理和供热投资运营经验，截至到 2019 年 12 月 31 日，发行人在北京、天津、石家庄、乌鲁木齐、西安等地开展供热运营服务项目，总供热运营面积近 2,400 万平方米，供热投资运营面积全国领先。供热运营服务管理项目（二期）新增的 350 余万平方米运营面积，可进一步提升发行人的规模优势，同时发行人可凭借自身丰富的运营经验和节能技术，提升用户体验，降低运营成本，进一步增强自身核心竞争能力。



### 3、研发中心暨供热运营管控平台建设项目

目前发行人在信息化建设方面已进行初步探索与投入，在财务核算、收费系统、呼叫中心、运行监控等方面均应用了智能软件，但各软件之间相互独立运行，数据无法进行互联互通，导致运行管理效率未达到预期的目标；同时，随着发行人业务规模的扩大以及对管理能力要求的提高，部分前期开发的软件在整体架构以及数据库存量上已无法满足现有经营和管理需求。

研发中心暨供热运营管控平台建设项目实施后，一方面，发行人各数据平台将实现数据对接，各部门之间数据互通，打通经营管理过程各个环节，从而提高企业的管理效率；另一方面，针对发行人在长期供热运营管理中积累的问题与经验，供热管控平台将进行统一规划、统一设计、统一开发、统一部署。平台建成后，功能将更加完善与高效，实现对原有监控软件的更新换代，并成为发行人供热运营管理数据流的处理中心。

此外，发行人供热运营项目遍布北京、天津、河北、陕西及新疆等地，通过统一的供热运营管控平台和智能化的供热管理，将大幅降低集团总部与各子公司之间的沟通协调成本，增强管理能力，对于降低能耗与成本、提高发行人市场竞争力具有明显的促进作用。

### 4、补充流动资金

供热运营项目在运营期的主要支出为能源支出，其中天然气购买支出占供热运营业务成本的60%以上，且一般采用预先购买充值卡的方式结算。尽管政府相关部门对供热单位实行燃料补贴政策，但补贴资金拨付的滞后性给公司带来一定的资金压力。此外，在非供暖季期间，发行人需要投入大量的资金用于供热设施设施的检测、维修和改造。流动资金的补充将有力地加强公司支付能力和资产流动性，降低财务成本和财务风险。

此外，近年来发行人供热运营管理规模和主营业务收入持续稳定增长。由于公司通过银行贷款等间接融资方式补充资金的空间有限，而自身的资金积累难以满足公司业务规模快速增长的需求。流动资金的补充，将有力地推动公司经营规模的进一步提升，并降低公司资金流动性风险和财务压力，增强公司的抗风险能力、盈利能力和市场竞争力。

## （二）项目新增折旧摊销对发行人利润的影响及是否存在经营风险

### 1、烟气综合优化节能改造项目

经测算，烟气综合优化节能改造项目平均每年新增的折旧摊销额约为 600 万元，若考虑节约的燃气支出、税务等因素，测算期内每年对净利润的影响值均为正数，平均为 805.67 万元，预计经营风险较小。

#### 2、供热运营服务管理项目（二期）

经测算，供热运营服务管理项目（二期）平均每年新增的折旧摊销额约为 850 万元，若考虑项目新增收入及补贴、税务等因素，测算期内每年对净利润的影响值均为正数，平均为 2,062.22 万元，预计经营风险较小。

#### 3、研发中心暨供热运营管控平台建设项目

经测算，研发中心暨供热运营管控平台建设项目平均每年新增的折旧摊销额约为 520 万元。

由于研发中心暨供热运营管控平台建设项目本身不产生收入，经初步测算，资产摊销期内平均每年对净利润的影响为-442.22 万元。该项目属于发行人运营支撑系统，本身不单独产生效益。在建成投入使用后，将促进发行人的精细化管理，实现能源在线监测及智能化控制，进一步加强公司能源管理水平。通过对供热运营相关数据的实时监测，及时发现运营环节存在的问题，并针对性地制定有效措施，减少能源消耗，降低成本。预计该项目经营风险较小。

#### 4、补充流动资金

本项目不涉及新增折旧摊销。

**三、发行人 3 个募投项目分别涉及设备购置金额为 6,113.55 万元、9,679.42 万元及 6,761.00 万元，请说明拟购置资产明细情况，与发行人现有相关设备情况，说明是否配比，分析差异原因及其合理性、必要性和对生产效益的影响**

##### （一）烟气综合优化节能改造项目

烟气综合优化节能改造项目设备购置情况如下：

单位：万元

设备	锅炉喷淋塔	吸收式热泵	其他设备	设备款合计
投资额	3,004.00	985.00	2,124.54	6,113.55

本项目设备购置主要为锅炉喷淋塔，金额占比在一半左右；金色漫香林、龙湖大方居、方丹苑、长阳半岛及满庭五个项目安装吸收式热泵，因而总体设备投资金额较高（吸收式热泵初始投资较高、占地面积大，但节能效果更好，适用于供热面积较高的项目）；其他设备主要包括喷淋水泵、喷淋水泵变频控制柜、板

式换热器及余热回收自控系统等设备。

该项目属于既有项目节能改造，目前公司现有项目无相关改造案例，相关设备购置情况根据公司工程师按照暖通学理论及相关案例论证的技术方案确定。

### （二）供热运营服务管理项目（二期）

供热运营服务管理项目（二期）属于新建项目，其设备购置情况如下：

单位：万元

设备	锅炉与冷水机组	其他设备	安装调试与运杂费等	合计
金额	2,491.47	3,867.97	3,319.98	9,679.42

上表中，锅炉与冷水机组是项目的核心设备，分别用于供热与制冷项目；其他设备包括烟气回收装置、燃烧器消声器、混水泵、循环泵、保温管及控制系统等，数量较多，单设备金额较小。

发行人在确定项目设备购置时，根据项目甲方需求和具体项目实际情况确定建设方案及设备采购清单，因此不同项目设备型号、购置需求情况均有所不同。供热运营服务管理项目（二期）设备购置情况与发行人现有项目设备结构具有匹配性及合理性，不存在重大差异。

### （三）研发中心暨供热运营管控平台建设项目

研发中心暨供热运营管控平台建设项目属于新建项目，与发行人现有设备可比性较低。研发中心暨供热运营管控平台建设项目设备购置的明细及原因如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（元）	合价（万元）	购置依据
1	场站通讯网络	套	250.00	2,000.00	50.00	对未安装网络的锅炉房、独立换热站以及燃气间加装网络，使数据传输更加稳定，方便工人进行移动端数据交互操作，预估数量 250 套
2	移动控制设备	台	560.00	6,000.00	336.00	根据工人数量配置，现场设备取消操作屏，工人所有操作（接单、监测、调控等）均在移动控制设备上完成
3	物料 RFID 标签	套	20,000.00	3.00	6.00	每一种物料进行身份识别，便于物料统计管理
4	移动收费一体机	台	300.00	1,000.00	30.00	根据项目规模，在小区内公共位置设置 1 台或者两台收费一体机，便于用户进行缴费，实现无人收费，预估数量 300 台
5	巡检手持温度压力仪表	台	150.00	10,000.00	150.00	每个锅炉房配置一台，用于对现场温度压力仪表进行校核
6	巡检触摸一体机	台	150.00	10,000.00	150.00	每个换热站配置一台，用于无人值守的巡检工作

序号	设备名称	单位	数量	单价(元)	合价(万元)	购置依据
7	巡检站点预装接头	套	6,100.00	300.00	183.00	对每个供热系统的关键设备(锅炉、板换、水泵、水箱等)预装接头,巡检人员到现场与利用巡检触摸一体机对上述关键设备进行巡检,数量根据上述设备的数量确定
8	温度压力点	台	7,200.00	800.00	576.00	增加项目的板换进出口、除污器进出口、水泵进出口等位置的温度和压力传感器,以判断设备的运行状态,预估点位7200个
9	一次热量表	台	200.00	8,000.00	160.00	用于计量锅炉输出热量,计划在156个锅炉房中,部分锅炉房根据需要安装1台,部分锅炉房安装多台,预估200台
10	二次热量表	台	600.00	7,000.00	420.00	用于计量二次系统耗热量和流量,根据二次系统数量确定,预估600台
11	室温	台	20,000.00	500.00	1,000.00	按照总用户数量的8.5%安装室内温度传感器,监测供热质量
12	视频监控	台	200.00	40,000.00	800.00	对锅炉房和独立换热站进行视频监控,数量约200台
13	户间调控	户	20,000.00	1,000.00	2,000.00	实现对部分住户室温的强制调控,根据调研情况,调控住户数量占总数量的8.5%
14	楼栋一键平衡	平米	2,000,000.00	4.50	900.00	实现水力平衡的自动调控,由于造价较高,暂定200万平米进行实施,约占总供暖面积的8.3%
<b>总价</b>					<b>6,761.00</b>	

综上所述,发行人募投项目设备购置明细具有合理性,不存在重大异常或与现有设备重大差异的情形。

30、1992年9月1日,北京市房地产管理局出具京房办字(1992)第429号文,同意北京市房地产科学技术研究所(以下简称“房研所”)成立北京市金房供暖节能技术服务部(以下简称“金房供暖服务部”)。金房供暖服务部成立时的注册资本为4万元,由房研所投资;1998年8月5日签订的《协议书》及其补充说明,房研所投入的4万元资金已由金房供暖服务部全部归还,4万元注册资本为集体资本,产权归金房供暖服务部所有。请说明是否取得发行人前身成立时4万元的资金划转凭证及金房供暖服务部全部归还4万元时的资金划转凭证,投入有归还的原因。

回复：

因时间较长，发行人前身成立时 4 万元的资金划转凭证未能取得，但取得了房研所出具的资金证明及北京市房地产管理局和北京市国有资产管理局出具的资金信用证明。

金房供暖服务部归还 4 万元时的资金划转凭证已经取得。

根据房研所 1992 年出具的资金证明和 1998 年发行人与房研所签订的《协议书》，房研所当时投入的 4 万元系借款，因此，后续归还。

**31、2001 年 2 月，金房暖通技术中心通过职工大会决议，同意成立共管委员会来持有共有资产。2001 年 3 月，发行人前身改制为有限责任公司并增加注册资本。房研所出具京房研政字（2001）7 号文，同意金房暖通技术中心改制，确认金房暖通技术中心净资产所有权归金房暖通技术中心全体职工（即杨建勋、付英、魏澄、丁琦）共同共有。同时，房研所、杨建勋、付英、温丽、魏澄、丁琦、徐天琴、黄红、王之礼（杨建勋之岳父）、高美茹、彭磊、徐春英进行货币出资。请说明：（1）集体企业改制的合法合规性，是否履行国有、集体资产转让的招拍挂程序，是否存在侵害国有、集体资产权益的情形，是否违反国有、集体资产管理的相关法律法规，国有、集体资产的处置行为是否符合当时生效的法律法规的规定，目前是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）企业改制是否涉及职工安置、债权债务处理、土地处置等问题，如有，是否符合法律规定、是否存在纠纷；（3）是否获取有权部门提供的改制合法合规确认文件；（4）共管委员会的详细情况及最后处理情况；（5）共管委员会是否等同于员工持股会，若是，请说明职工股的具体情况，包括但不限于历次股份转让受让方具体情况、出资来源、是否履行完备的法律程序、被清理相关持股人是否知晓公司拟发行上市、是否存在纠纷和潜在纠纷；（6）房研所再次增资原因，个人股东的背景及增资的原因，是否取得资金划转凭证，徐春英为 1944 年生人，入股的合理性，是否存在代持。**

回复：

一、集体企业改制的合法合规性，是否履行国有、集体资产转让的招拍挂程序，是否存在侵害国有、集体资产权益的情形，是否违反国有、集体资产管理的相关法律法规，国有、集体资产的处置行为是否符合当时生效的法律法规的规定，目前是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）产权界定

北京市房地产科学技术研究所、北京市房屋土地管理局、北京市商业委员会和北京市清产核资领导小组于 1998 年 10 月 6 日共同签署确认了《产权界定申报表》。

#### （二）资产评估

2000 年 12 月 20 日，北京中鑫红方资产评估有限公司出具中鑫红方评报字（2000）第 032 号《资产评估报告书》，在评估基准日 2000 年 11 月 30 日，金房暖通技术中心的净资产评估值为 165,440.75 元。

#### （三）职工大会审议

2001 年 2 月 22 日，金房暖通技术中心通过职工大会决议，同意将金房暖通技术中心改制为有限责任公司；同意成立共管委员会来持有共有资产 165,440.75 元。

#### （四）主管单位的审批

2001 年 2 月 22 日，金房暖通技术中心的股东房研所出具京房研政字（2001）7 号文，同意金房暖通技术中心改制方案。

2018 年 1 月 8 日，北京市住建委（北京市房地产管理局承接部门）作出《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司有关事项的批复》，表示对 2001 年改制为有限公司事项无异议。本次改制未导致集体资产流失、不存在侵害集体资产合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2018 年 1 月 29 日，北京市财政局出具书面文件，确认发行人历次国有股权变动过程中履行了相关程序，未发现存在争议的情况，未见国有资产流失线索。

2018 年 2 月 23 日，北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室（北京市金融工作局代章）向北京市人民政府提交《北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于北京金房暖通节能技术股份有限公司上市产权确认有关事宜的请示》（京产权确认办文（2018）1 号），认为金房暖通在集体企业改制为有限公司时，履行了北京市清产核资领导小组产权界定的程序，虽然 2001 年改制过程中，金房暖通的改制事宜及改制方案未经政府有关部门确认，但现已采取补救措施，北京市住建委已对其进行追认；昌平区政府也确认了金房暖通设立、改制时资产产权清晰、归属明确、改制程序合法有效，未发现集体资产流失、纠纷或争议情况，建议以市政府办公厅名义向其印发关于金房暖通上市产权确认事宜的通知。

2018年2月27日，北京市人民政府办公厅出具《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司上市产权确认事宜的通知》（京政办函（2018）17号），原则同意北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于金房暖通有关产权情况的确认意见。

综上，公司2001年改制为有限责任公司时，已履行了必要的产权界定、资产评估程序、职工大会审议等法定程序；改制方案、资产评估报告经房研所审批，并取得上级主管部门的批复和备案。本次改制未导致集体资产流失、不存在侵害集体资产合法权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

## **二、企业改制是否涉及职工安置、债权债务处理、土地处置等问题，如有，是否符合法律规定、是否存在纠纷**

在公司改制过程中，原集体企业的职工、债权债务和资产均由改制后的有限公司承继，不涉及职工安置、债权债务处理、土地处置等问题，不存在相关法律纠纷。

## **三、是否获取有权部门提供的改制合法合规确认文件**

发行人改制取得了有权部门提供的改制合法合规确认文件，具体如下：

北京市住建委于2018年1月8日出具京建函（2018）8号文，对集体企业改制、有限公司历次增资及变更为股份有限公司、国有股转让事宜进行了确认，表示无异议。

北京市财政局于2018年1月29日出具书面文件，确认发行人历次国有股权变动过程中履行了相关程序，未发现存在争议的情况，未见国有资产流失线索。

2018年2月23日，北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室（北京市金融工作局代章）向北京市人民政府提交《北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于北京金房暖通节能技术股份有限公司上市产权确认有关事宜的请示》（京产权确认办文（2018）1号），认为金房暖通在集体企业改制为有限公司时，履行了北京市清产核资领导小组产权界定的程序，虽然2001年改制过程中，金房暖通的改制事宜及改制方案未经政府有关部门确认，但现已采取补救措施，北京市住建委已对其进行追认；昌平区政府也确认了金房暖通设立、改制时资产产权清晰、归属明确、改制程序合法有效，未发现集体资产流失、纠纷或争议情况，建议以市政府办公厅名义向其印发关于金房暖通上市产权确认事宜的通知。

2018年2月27日，北京市人民政府办公厅出具《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司上市产权确认事宜的通知》（京政办函（2018）17号），原则同意北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于金房暖通有关产权情况的确认意见。

#### 四、共管委员会的详细情况及最后处理情况

##### （一）共管委员会的详细情况

2001年2月22日，金房节能技术中心作出在册职工大会决议，同意成立共管委员会来持有金房节能技术中心的共同共有资产165,440.75元。共管委员会是发行人集体企业改制时，经在册职工大会同意，为共同持有对原企业的出资成立的。共管委员会的章程在工商管理部门进行了备案登记，业务范围为以集体共同共有资产对金房有限进行投资，共同共有资产属于改制前企业2000年11月30日的所有在册职工共同共有，当时在册的四名职工杨建勋、付英、魏澄、丁琦为共同共有资产的所有人。

共管委员会的权力机构为全体所有者组成的所有人大会，共管委员会设理事会，负责召集所有人大会，并报告工作、执行所有人大会的决议、选举和更换共管委员会负责人等职权。共管委员会负责人参加金房有限股东会进行表决、以及按照金房有限章程规定对其他重大事项进行表决之前，必须召开所有人大会对所表决事项做出决议。所有人大会决议需获到会者三分之二以上通过方为有效。

##### （二）共管委员会最后处理情况

2012年，根据公司发展的需要，金房有限拟变更为股份有限公司，由于股份有限公司要求股权清晰，共同共有关系构成了障碍，因此决定将共管委员会持有的公司股权对外转让。2012年5月8日，北京市工商行政管理局登记注册处出具《关于北京金房暖通节能技术有限公司共同共有资产管理委员会持有股权处置方案的答复》，同意共管委员会持有股权的处置方案。

2012年6月，共管委员会通过在册职工大会决议，同意共管委员会将其持有的金房有限322,382.96元出资额以241.50万元的价格转让给崔淦清，并选举杨建勋作为监管人，设立专用账户，用于本次股权转让价款的存储。同日，共管委员会与崔淦清签署了《股权转让协议》，约定转让价格为241.50万元。2012年7月2日，金房有限就本次股权转让事宜办理了工商变更登记手续。

目前，上述股权转让价款存储于专用账户中，由共管委员会进行管理。



五、共管委员会是否等同于员工持股会，若是，请说明职工股的具体情况，包括但不限于历次股份转让受让方具体情况、出资来源、是否履行完备的法律程序、被清理相关持股人是否知晓公司拟发行上市、是否存在纠纷和潜在纠纷

(一) 共管委员会是否等同于员工持股会

共管委员会是由原集体企业的全体在册职工共同成立的，其目的是以集体企业资产对有限公司进行出资，共同持有改制后有限公司的股权，在性质上与员工持股会类似。

(二) 职工股的具体情况

根据房研所于 2017 年 12 月 7 日出具的说明，金房供暖部自成立以来的正式职工为杨建勋、付英、魏澄、丁琦四人。自共管委员会成立以来，上述四人为共管委员会所有人，在存续期间未发生过变更，不存在对外转让份额的情形。

杨建勋、付英、魏澄、丁琦目前均为发行人的股东、董事和高级管理人员，知晓公司拟申请发行上市事项。根据其出具的书面声明，共有人之间不存在纠纷或潜在纠纷。

六、房研所再次增资原因，个人股东的背景及增资的原因，是否取得资金划转凭证，徐春英为 1944 年出生，入股的合理性，是否存在代持

1992 年北京市金房供暖节能技术服务部设立时，房研所的出资系借款，后已归还。2001 年，经过近 10 年的发展，金房有限已初具规模，盈利能力和前景较好，因此，房研所参与增资以享受金房有限发展带来的收益。

本次增资的自然人股东中，除杨建勋、付英、魏澄、丁琦四位原有股东外，还包括温丽、徐天琴、黄红、王之礼（杨建勋之岳父）、高美茹、彭磊、徐春英，本次增资的资金划转凭证均已取得。

温丽系北京市房管局暖通给排水技术总工，为杨建勋的领导。徐天琴、黄红、高美茹、彭磊、徐春英与北京市房管局存在关系，经朋友介绍与杨建勋、付英、魏澄、丁琦等认识，从而共同投资。

2001 年 3 月发行人增资时，徐春英为 57 岁，具有完全民事行为能力，且出资金额为 1 万元，金额较小，其看好金房有限的发展前景，进行小额投资，具有合理性。

32、2007 年 12 月 12 日，金房有限通过股东会决议，同意原股东高美茹将其持有的 4 万元出资额分别转让给股东杨建勋、付英、魏澄和丁琦；同意原股东

徐天琴将其持有的 10 万元出资额转让给新股东李思婧。请说明上述股权转让的原因，李思婧背景及入股原因，上述转让是否取得资金划转凭证，转让价格是否公允，相关税费是否足额缴纳。

回复：

序号	事件	转让原因	定价依据	是否公允	是否取得资金划转凭证
1	高美茹将持有的股权分别转让给股东杨建勋、付英、魏澄和丁琦	配偶是领导干部，在 2009 年《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》出台的背景下 <sup>注</sup> ，提前清理	参考原始出资，结合净资产，协商定价	是	为现金支付，不存在资金划转凭证，取得收条
2	徐天琴将持有的股权转让给李思婧	年事已高，将持有的股权无偿转让给孙女李思婧	参考原始出资，结合净资产，协商定价	是	赠予，不适用

注：《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》规定：国家领导干部不得违反规定拥有非上市公司（企业）的股份或者证券

根据高美茹出具的确认函，其已收到杨建勋、付英、魏澄和丁琦支付的转让款，对持有金房有限的股权及将该股权转让给杨建勋、付英、魏澄和丁琦的过程中不存在任何异议和争议。

因平价转让，不涉及缴纳个人所得税。

**33、2008 年 12 月，金房有限第二次增资。2008 年 11 月 11 日，公司通过股东会决议，同意金房有限注册资本由 188 万元增加至 1,000 万元，增资额共计 812 万元，本次新增的注册资本由股东分两种方式于 2009 年 12 月 31 日前出资到位：一、以未分配利润转增 1,584,224.63 元；二、以货币资金出资 6,535,775.37 元。请说明未分配利润转增股本的原因，未分配利润是否经审计，相关税费是否足额交纳。**

回复：

**一、未分配利润转增股本的原因，未分配利润是否经审计**

为适应公司发展的需要，全体股东经协商一致同意增加注册资本。同时，随着公司的发展，公司积累了一定的利润，因此，新增注册资本部分通过未分配利润转增。

北京恒维信会计师事务所有限公司于 2008 年 11 月 12 日出具京恒维信内审字[2008]第 086 号审计报告，对北京金房暖通节能技术有限公司 2008 年 10 月 31 日的资产负债表、2008 年 1-10 月的利润表进行了审计。公司按照截至 2008 年 11 月 12 日经审计的未分配利润转增注册资本。

## 二、相关税费是否足额交纳

2008年11月，公司以未分配利润转增注册资本1,584,224.63元，相关自然人股东已缴纳个人所得税，公司已足额履行了代扣代缴义务，具体如下：

序号	股东名称	未分配利润转增注册资本 金额（元）	缴纳的个人所得税 （元）
1	杨建勋	394,638.33	78,927.67
2	付 英	197,319.16	39,463.83
3	魏 澄	197,319.16	39,463.83
4	丁 琦	197,319.16	39,463.83
5	共管委员会	156,942.21	31,388.44
6	温 丽	142,300.22	28,460.04
7	李思婧	94,860.87	18,972.17
8	黄 红	94,860.87	18,972.17
9	王之礼	94,860.87	18,972.17
10	彭 磊	13,803.78	2,760.76
合计		<b>1,584,224.63</b>	<b>316,844.93</b>

34、2009年11月10日，金房有限通过股东会决议，同意原股东王之礼将其持有的531,900.00元出资额（5.65%股权）转让给王牧晨（王之礼之孙）；同意原股东李思婧将其持有的577,845.52元出资额（6.06%股权）转让给股东杨建勋。请说明上述转让原因，是否取得资金划转凭证，转让价格是否公允，相关税费是否足额缴纳，结合王牧晨背景1991年生人，说明转让是否支付对价，是否存在代持，亲属中是否有公务员，是否存在不适合担任股东的情况。

回复：

一、请说明上述转让原因，是否取得资金划转凭证，转让价格是否公允，相关税费是否足额缴纳

（一）转让原因

王之礼当时年事已高，王牧晨作为其唯一的孙子，于是将股权转让给王牧晨。李思婧因打算国外定居，因此将股权转让。

（二）是否取得资金划转凭证

王之礼将股份转让给王牧晨系赠予，因此无资金划转凭证。

李思婧将股份转让给杨建勋，距今已超过10年，银行无法打印出相应的资金划转凭证，因此未取得，但取得了李思婧出具的确认函，确认其已收到杨建勋

足额支付的股权转让款，其持有金房有限股权期间及股权转让过程中无尚未结清的款项，其对持有金房有限的股权及将该股权转让给杨建勋不存在任何异议或争议。

由于平价转让，因此无需缴纳个人所得税。

**二、结合王牧晨背景 1991 年生人，说明转让是否支付对价，是否存在代持，亲属中是否有公务员，是否存在不适合担任股东的情况**

根据对王牧晨和王之礼的访谈记录，王牧晨取得的股份系赠予，未支付对价。王牧晨和王之礼持股期间，其亲属中不存在公务员身份，不存在不适合担任股东的情况。

**35、2009 年 12 月 21 日，股东杨建勋、温丽、丁琦、付英、魏澄、王牧晨、黄红、彭磊履行了 2008 年增资方案的第二期增资义务。请说明增资价格，是否取得相关资金划转凭证，结合王牧晨背景说明资金来源，是否存在代持。**

回复：

**一、增资价格**

本次增资系 2008 年 12 月金房有限第二次增资的第二期出资，因此价格为 1 元/注册资本，已取得资金划转凭证。

**二、结合王牧晨背景说明资金来源，是否存在代持**

王牧晨为独生子，其父亲任职于北京市大成物业管理公司，王牧晨出资的资金来源系其父母给予，为家庭积累，不存在代持。

**36、2012 年 6 月 25 日，金房有限通过股东会决议，同意股东共管委员会将其持有的 322,382.96 元出资额（3.22%股权）转让给崔淦清；同日，金房有限通过职工大会决议，同意上述股权转让事宜。崔淦清为海纳通董事长。2012 年 7 月 10 日，金房有限通过股东会决议，同意公司注册资本由 1,000 万元增加至 1,090 万元，增资额共计 90 万元，由海纳通以货币资金 619.50 万元认缴。**

2016 年 9 月 16 日股份公司第一次增资。增加股东鼎富投资、净凌投资、天津海纳通，新增股本价格为人民币 13.224 元/股。这三家公司与崔淦清、海纳通均存在关系。

2018 年 10 月股份公司第二次股权转让。公司股东鼎富投资将其持有的公司 415.9105 万股股份（占公司总股份 6.111%）转让给魏澄；同意公司股东崔淦清将其持有的公司 177.4585 万股股份（占公司总股份 2.607%）转交给付英；同意

公司股东海纳通将其持有的公司 495.4128 万股股份（占公司总股份 7.279%）转让给杨建勋；同意公司股东天津海纳通将其持有的公司 75.6201 万股股份（占公司总股份 1.111%）转让给魏澄。本次转让股份数合计 1,164.4019 万股（占公司总股份 17.108%），转让价格 13.98 元/股。

请说明：（1）崔淦清的背景，上述增资、股权转让的原因，定价依据，是否经过相应评估程序，是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证；（2）杨建勋、魏澄、付英等人受让股份的资金来源，资金来源为借款的，说明借款来源、期限、利息及偿还计划，是否存在代持，对于股权稳定性的影响，相关税费是否足额缴纳；（3）崔淦清直接和间接入股发行人的原因及合理性，受让、持有发行人股权是否违反公职人员管理的相关规定，历次入股价格的公允性，相关资金来源，是否存在代持情形，历次股权变动作价是否属于一揽子安排，对共管委员会或发行人是否有其他利益安排；（4）海纳通以及崔淦清控制或投资企业的历史沿革、业务演变及目前经营情况，报告期与发行人主要客户、合作方、供应商是否存在关联关系，是否在业务、资金往来、发行人业务开展是否与崔淦清或海纳通存在关系，是否存在为发行人分担成本、费用情形。

回复：

一、崔淦清的背景，上述增资、股权转让的原因，定价依据，是否经过相应评估程序，是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证

（一）崔淦清的背景

崔淦清历年来的任职情况如下：

时间	任职单位	职务
1999 年 7 月至 2000 年 10 月	北京市宣武区委组织部	科员
2000 年 10 月至 2001 年 12 月	北京市宣武区委权益部	副部长
2001 年 12 月至 2003 年 8 月	北京市宣武区陶然亭街道	宣传部长
2003 年 8 月至 2007 年 5 月	首都精神文明建设委员会办公室	助理调研员
2007 年 7 月至今	海纳通	董事长

根据首都精神文明建设委员会办公室出具的证明，崔淦清于 2007 年 5 月辞去公务员职务。

（二）上述增资、股权转让的原因，定价依据，是否经过相应评估程序，是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证

## 1、上述增资、股权转让的原因，定价依据，是否经过相应评估程序

序号	时间	事件	交易主体（增资股东）		交易标的		交易价格	是否评估	定价依据	差异原因	是否取得资金划转凭证
			转让方	受让方	增资额/转让额（万元）	持股比例（%）					
1	2012年6月	股权转让	共管委员会	崔淦清	32.24	3.22	7.49元/注册资本	是，龙源智博评报字（2012）第A1061号评估报告	参照截至2011年12月31日经评估的净资产值为1.01亿元，并考虑2012年5月分红3,600万元因素，交易各方协商一致确定 <sup>注1</sup>	本次股权转让和增资定价参考依据一致，交易价格略有差异，主要是股权转让价格由交易各方在定价基准上协商一致确定	是
2	2012年7月	增资	海纳通		90.00	8.26	6.88元/注册资本				
3	2016年9月	增资	鼎富投资、净凌投资、天津海纳通		805.81	11.84	13.224元/股	否	按照公司投后整体估值9亿元 <sup>注2</sup>	外部投资者以公司盈利能力为基础整体估值	
4	2018年10月	股权转让	鼎富投资	魏澄	415.91	6.11	13.98元/股	否	以2018年预计净利润7,800万元为基础，给予公司整体估值10.5亿元，并考虑投资方退出意愿强烈，协商确定价格	差异较小。随着公司利润增长，估值略有增长	
		天津海纳通	魏澄	75.62	1.11						
		崔淦清	付英	177.46	2.61						
		海纳通	杨建勋	495.41	7.28						

注1：根据北京龙源智博资产评估有限责任公司出具的龙源智博评报字（2012）第A1061号评估报告，在评估基准日2011年12月31日，金房有限经评估的净资产值为10,132.41万元，2012年5月公司向股东现金分红3,600万元，剔除本次分红金额后，公司每1元注册资本对应的净资产公允价值约为6.53元。

2012年两次股权变动的价格均参照公司截至2011年12月31日经评估的净资产值，并考虑2012年5月分红的因素，但交易价格略有不同，共管委向崔淦清转让股权的价格（7.49元/注册资本）略高于海纳通向公司增资的价格（6.88元/注册资本），主要原因是：为满足股份公司对股权结构清晰的要求，在看好公司发展前景的前提下共管委转让公司的股权，为了维护共管委员会各成员的权益，在定价时考虑适当的溢价要求。

2012年两次股权变动的价格均经金房有限的股东会审议通过，金房有限全体股东一致表示同意，不存在争议和纠纷情况。

注2：本次增资时，公司经过改制后历时四年的发展，其资产规模和经营业绩发生了大幅增长，且已在北京证监局辅导报备，拟首次公开发行股票并上市，因此外部投资者以公司盈利能力（约6,000万元/年）为基础确定认购价格，公司投前估值7.9亿元，投后估值约9亿元。

## 2、是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证

崔淦清、海纳通、鼎富投资、天津海纳通等属于财务投资者，除通过参加股东大会行使表决权外，不参与公司的日常经营管理，未为发行人提供劳务。同时，上述股东不属于公司的客户、供应商，与公司不存在业务往来关系。且本次增资价格参照公司未来业绩对公司进行整体估值，定价公允，不涉及股份支付的情形。

上述增资或股权转让均已取得资金划转凭证。

## 二、杨建勋、魏澄、付英等人受让股份的资金来源，资金来源为借款的，说明借款来源、期限、利息及偿还计划，是否存在代持，对于股权稳定性的影响，相关税费是否足额缴纳

根据杨建勋、魏澄、付英等人与崔淦清等关联方签的股权转让协议：杨建勋的股权受让款在工商变更登记及修改后公司章程工商备案后 22 日内支付 16,855,712.10 元，其余款项在首笔款项支付后 12 个月内支付；付英的股权受让款在工商变更登记及修改后公司章程工商备案后 12 个月内支付；魏澄的股权受让款在工商变更登记及修改后公司章程工商备案后 22 日内支付 58,144,287.90 元，其余款项在工商变更登记及修改后公司章程工商备案后 12 个月内支付。

经查询杨建勋、魏澄、付英的资金流水，上述款项均已支付。魏澄、付英受让股份的资金来源为股权转让和分红款；杨建勋受让股份的资金来源为分红、房屋销售和借款，截至 2020 年 5 月，杨建勋的股权受让款存在对付英的借款 840 万元，年利率 4%，计划两年内归还。除上述情况外，无其他欠款。

对于上述杨建勋的借款，还款来源主要包括出售房屋、后续公司分红、工资奖金等。

综上，上述股东的股权不存在代持，不影响发行人的股权稳定性。经查询缴税凭证，相关税费已经缴纳。

## 三、崔淦清直接和间接入股发行人的原因及合理性，受让、持有发行人股权是否违反公职人员管理的相关规定，历次入股价格的公允性，相关资金来源，是否存在代持情形，历次股权变动作价是否属于一揽子安排，对共管委员会或发行人是否有其他利益安排

### （一）入股的原因及合理性

#### 1、2012 年 6 月至 7 月，崔淦清及其控股公司海纳通入股发行人的原因

2012 年 6 月，共管委员会将其持有的 322,382.96 元出资额（3.22% 股权）转

让给崔淦清；2012年7月，公司注册资本由1,000万元增加至1,090万元，增资金额共计90万元，由海纳通以货币资金619.50万元认缴。崔淦清及其控股公司海纳通入股发行人的原因如下：

崔淦清于2007年5月辞去公务员职务，自2007年7月与他人合资设立海纳通并担任董事长，此后一直从事投资业务。2012年初，发行人启动改制为股份公司的准备工作，拟将共管委员会持有的金房有限股权转让给共同共有人之外的第三方，排除改制的法律障碍，并引入外部投资者进一步优化股权结构和财务状况，在此背景下双方进行了接洽。经过与金房暖通管理层的沟通了解，崔淦清对出身于技术人员的管理团队非常认可，也看好供热行业的发展前景，因此拟对发行人进行股权投资。

经协商，交易各方同意先由崔淦清受让共管委员会的股权，满足改制前股权清晰的要求，再由其控股的海纳通对公司进行增资，增强公司的资本实力。

## 2、2016年9月，崔淦清间接入股发行人的原因

2016年9月16日，发行人召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司增加注册资本的议案》，同意公司增加股本8,058,077股，每股面值1元，即注册资本增加8,058,077元，新增股本价格为人民币13.224元/股。本次增资扩股的具体原因如下：

随着项目的不断开拓、大规模建设供热运营相关资产，公司对资金的需求不断增强，而公司的融资渠道单一，主要来源于银行借款及自身积累，截至2015年12月31日，母公司资产负债率达56.36%，合并报表的资产负债率为64.76%。作为民营供热企业，公司的间接融资成本相对较高，为了保障供热运营业务规模的持续扩张对资金的需求，降低融资成本、改善财务结构，发行人管理层决定进行股权融资，并就此事项与股东进行沟通。崔淦清自2012年入股以来非常认可公司的经营业绩，并持续看好公司的未来发展空间，拟部分参与本次认购；此外，作为财务投资人，崔淦清在投资领域的经验和资源相对丰富，向发行人介绍了其他财务投资人。

经各方协商一致，并经发行人董事会、股东大会审议通过，崔淦清控股的鼎富投资认购本次新增股份415.91万股；崔淦清控股的海纳通作为基金管理人，募集资金成立了私募投资基金天津海纳通（海纳通出资10万元），认购75.62万股；其他财务投资人为本次入股设立了私募投资基金净凌投资，认购314.28万



股，为增强与原股东和发行人的互信与沟通，由崔淦清控股的海纳通参与少量投资（出资 1 万元），并作为普通合伙人。

（二）受让、持有发行人股权是否违反公职人员管理的相关规定

崔淦清的从业经历如下：

时间	任职单位	职务
1999 年 7 月至 2000 年 10 月	北京市宣武区委组织部	科员
2000 年 10 月至 2001 年 12 月	北京市宣武区委权益部	副部长
2001 年 12 月至 2003 年 8 月	北京市宣武区陶然亭街道	宣传部长
2003 年 8 月至 2007 年 5 月	首都精神文明建设委员会办公室	助理调研员
2007 年 7 月至今	海纳通	董事长

根据首都精神文明建设委员会办公室出具的证明，崔淦清于 2007 年 5 月辞去公务员职务。

因此，崔淦清 2012 年 6 月受让发行人及后续持有发行人股权不存在违反《公务员法》、《中国人民解放军纪律条令》、《中国人民解放军内务条令》、教育部《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函（2015）11 号）、《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》等法律、法规、规范性文件规定。

（三）历次入股价格的公允性参见“（四）、历史沿革 7、崔淦清的背景，上述增资、股权转让的原因，定价依据，是否经过相应评估程序，是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证”

（四）相关资金来源

历次入股过程中，崔淦清及其控制的企业出资金额及资金来源情况如下：

单位：万元

序号	时间及事件	出资主体		交易价款	出资金额	资金来源
		入股股东	崔淦清持股比例			
1	2012 年 6 月，金房有限第三次股权转让	崔淦清	100.00%	241.50	241.50	个人收入、家庭积累、出售房屋等
2	2012 年 7 月，金房有限第三次增资	海纳通	100.00%	619.50	619.50	股东投资的资金及经营积累
3	2016 年 9 月，股份公司第一次增资	鼎富投资	100.00%	5,500.00	5,500.00	自筹（借款）
		净凌投资	0.0241%	4,156.00	1.00	自有资金
		天津海纳通	1.00%	1,000.00	10.00	自有资金

注：①“崔淦清持股比例”指崔淦清及与其关系密切的家庭成员对投资主体的合计持股比

例：②“出资金额”=交易价款×崔淦清持股比例。

#### 1、2012年6月崔淦清受让共管委员会出资额的资金来源

2012年6月，崔淦清受让共管委员会持有的金房有限32.24万元出资额的转让价款为241.50万元，其资金来源主要为：2010年卖出海淀区增光路37号中海馥园崔淦清自有住宅1套，获取转让款约300万元人民币；以及个人及家庭收入积累。

#### 2、2012年7月，海纳通对金房有限进行增资的资金来源

2012年7月，海纳通对金房有限增资90万元，增资价款共计619.50万元，其资金来源为企业自有资金和经营积累，具体如下：

##### （1）股东投资的资金

经北京汇德源会计师事务所有限责任公司京汇验字（2007）第0195号《验资报告》验资，截至2007年7月11日，海纳通已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币1,000万元。

海纳通设立时的股东为崔淦清和谢冰，双方各持股50%。根据崔淦清的说明，海纳通设立时的注册资本均由股东通过自有资金和借款筹集。

##### （2）企业经营积累

2010年海纳通实现营业收入1,000万元；截至2011年12月31日，海纳通累积未分配利润为322.90万元。

#### 3、2016年9月，鼎富投资对公司进行增资的资金来源

2016年9月，鼎富投资认购股份公司新增股份4,159,105股，增资价款为5,500万元，其资金来源为企业自筹资金。

2016年8月18日，鼎富投资与中诚信托有限责任公司（以下简称“中诚信托”）签署《借款合同》（编号：2016FT0013JK25），鼎富投资向中诚信托借款人民币13,000万元用于补充流动资金，由崔淦清和于海萍提供保证担保。鼎富投资补充流动资金后，部分用于本期增资款。

##### （五）是否存在代持情形

崔淦清历次入股公司的资金来源具有合理性；根据崔淦清出具的相关承诺，其持有的发行人股权不存在代第三方持有的情形。

##### （六）历次股权变动作价是否属于一揽子安排

根据各相关股东和共管委员会成员出具的承诺，除2012年6-7月共管委员

会向崔淦清转让股权和海纳通向公司增资为各方协商一并考虑确定外，其他历次股权变动作价不属于一揽子安排。

(七) 对共管委员会或发行人是否有其他利益安排

根据崔淦清、海纳通、共管委员会成员和发行人出具的声明与承诺，崔淦清直接和间接入股发行人的过程中，对共管委员会或发行人不存在其他利益安排。

**四、报告期海纳通以及崔淦清控制的企业与发行人主要客户、合作方、供应商是否存在关联关系，是否在业务往来、发行人业务开展是否与崔淦清或海纳通存在关系，是否存在为发行人分担成本、费用情形。**

(一) 报告期海纳通以及崔淦清控制的企业与发行人主要客户、合作方、供应商是否存在关联关系，是否存在业务往来

经核查海纳通及崔淦清的调查问卷及其控制企业的工商登记信息，并查看发行人客户、供应商名单，报告期内，海纳通以及崔淦清控股企业与发行人主要客户、合作方、供应商之间不存在关联关系，也不存在业务往来。

(二) 发行人业务开展是否与崔淦清或海纳通存在关系

1、崔淦清及其控制的企业主要从事财务投资，目前除发行人外，未涉足其他供热运营企业，也未对供热运营的上下游行业进行投资。

2、报告期内，崔淦清及其控制的企业与发行人的主要客户、合作方、供应商之间不存在关联关系，对其不具有重大影响。

3、崔淦清在 2007 年 5 月以前作为国家公职人员，曾任职的单位包括北京市宣武区委组织部、北京市宣武区委权益部、北京市宣武区陶然亭街道和首都文明办，崔淦清未曾主管或负责供热及其上下游行业的监管或服务工作。

综上所述，发行人的业务开展与崔淦清或海纳通不存在关系。

(三) 是否存在为发行人分担成本、费用情况

经核查发行人及其董事、监事、高级管理人员、关键人员的银行流水，报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、关键人员与海纳通、崔淦清及其控制的企业不存在任何业务和资金往来，不存在为发行人分担成本、费用的情况。

**37、2012 年 10 月 6 日，金房有限通过股东会决议：全体股东一致同意以发起设立方式将金房有限整体变更为股份有限公司。请说明相关税费是否足额缴纳。**

回复：

对于自然人股东以净资产折股的部分，发行人已履行了代扣代缴个人所得税的义务，具体如下：

序号	股东名称	原出资额（元）	折股数额（股）	持股比例（%）	缴纳的个人所得税（元）
1	杨建勋	3,440,354.04	18,937,729	31.56	3,099,129.19
2	丁琦	1,431,254.26	7,878,464	13.13	1,289,349.15
3	魏澄	1,431,254.26	7,878,464	13.13	1,289,349.15
4	付英	1,431,254.26	7,878,464	13.13	1,289,349.15
5	温丽	592,300.22	3,260,368	5.43	533,139.96
6	黄红	531,900.00	2,927,890	4.88	479,220.00
7	王牧晨	531,900.00	2,927,890	4.88	479,220.00
8	崔淦清	322,382.96	1,774,585	2.96	69,720.00
9	彭磊	77,400.00	426,055	0.71	290,723.40
10	徐春英	10,000.00	55,046	0.09	8,800.00
合计		<b>9,800,000.00</b>	<b>53,944,955</b>	<b>89.91</b>	<b>8,828,000.00</b>

38、2016年8月29日，房研所与付英签署《产权交易合同》，房研所将持有的金房暖通1,100,917股股份（1.84%股权）转给付英，根据公开竞价结果，转让价格为7,599,409元。发行人实际控制人杨建勋于1991年10月至2015年9月，任北京市房地产研究所室主任。房研所的股权受让方付英1991年11月至2015年9月，任北京市房地产研究所工程师。请说明：（1）房研所退出的原因，股权转让的合法合规性，房研所转让其持有的股权前历次增资扩股是否履行了国资程序，转让程序是否符合相关法律法规的要求；（2）转让价格是否公允，与其后增资价格差异较大的合理性，房研所仅转给付英一个的合理性，其他股东是否签署放弃优先购买权，是否存在其他的利益安排，付英资金来源，是否获取资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳；（3）请说明杨建勋、付英、魏澄、丁琦等人曾在房研所任职是否影响发行人前身的设立、改制、增资，房研所退出等事宜，发行人及上述自然人是否存在与房研所除协议对价以外的其他安排。

回复：

一、房研所退出的原因，股权转让的合法合规性，房研所转让其持有的股权前历次增资扩股是否履行了国资程序，转让程序是否符合相关法律法规的要

## 求

### （一）退出原因

自 2015 年开始，北京市住房和城乡建设委员会对房研所的编制和定位进行调整，并向北京市机构编制委员会申请调整房研所的机构类别和职能。2016 年 4 月 27 日，北京市机构编制委员会办公室出具《关于调整市住房城乡建设委部分所属事业单位机构编制的函》（京编办事（2016）36 号），同意将房研所由公益二类事业单位调整为公益一类事业单位。

根据《国务院办公厅关于印发分类推进事业单位改革配套文件的通知》（国办发（2011）37 号），公益一类事业单位不得从事经营活动。房研所根据机构编制的调整，对社会投资进行清理，通过公开挂牌对外转让其所持有的金房暖通股权。

### （二）股权转让的合法合规性，转让程序是否符合相关法律法规的要求

本次股权转让履行了以下程序：

#### 1、评估及备案/核准

北京天圆开资产评估有限公司以 2015 年 7 月 31 日为评估基准日对金房暖通进行了评估，并出具了天圆开评报字（2015）第 1202 号《评估报告》，在评估基准日，金房暖通的股东全部权益价值为 27,519.29 万元。2016 年 6 月 29 日，北京市人民政府国有资产监督管理委员会出具京国资产权（2016）112 号文，对该股权评估项目予以核准。

#### 2、北京市财政局的批复

2016 年 4 月 7 日，北京市财政局出具京财经二（2016）507 号文，同意北京市住房和城乡建设委员会所属事业单位房研所转让其持有的金房暖通全部股份。

#### 3、产权交易所挂牌交易

2016 年 7 月 18 日经北京产权交易所公开挂牌，挂牌价格为 5,049,409 元。因挂牌期间产生多个意向受让方，按照《产权转让公告》的约定，采取网络竞价方式确定受让方。2016 年 8 月 25 日，北京产权交易所有限公司向付英发送《网络竞价结果通知书》，本次股权转让项目于 2016 年 8 月 25 日进行了网络竞价，付英成为受让方，成交价格为 7,599,409 元。

2016 年 8 月 29 日，房研所与付英签署了《产权交易合同》，房研所将持有的金房暖通 1,100,917 股股份（1.84%股权）转交给付英，根据公开竞价结果，转

让价格为 7,599,409 元。

2016 年 8 月 31 日，北京产权交易所出具《企业产权交易凭证》(No: T3 1400385)，认为：依据有关法律法规及相关规定，经审核，各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定，相关材料齐备。

本次国有股权转让经北京市财政局审批，履行了评估及备案程序，转让价格以评估值为依据，转让行为在产权交易所通过公开挂牌的方式进行，转让程序符合相关法律法规的要求。

(三) 房研所转让其持有的股权前历次增资扩股是否履行了国资程序，转让程序是否符合相关法律法规的要求

自有限公司成立以来至房研所转让其持有的股权前，发行人进行了五次增资扩股，具体如下：

序号	时间	事件
1	2001 年 3 月	改制为有限公司并增资
2	2003 年 4 月	金房有限第一次增资
3	2008 年 12 月	金房有限第二次增资
4	2012 年 7 月	金房有限第三次增资
5	2012 年 11 月	整体变更为股份有限公司

经核查，上述增资扩股存在未履行或未完全履行集体企业改制、国有股权设置和变动审批、评估、备案等法律程序的情形，具体如下：

1、2001 年 3 月改制为有限公司并增资时未取得上级主管部门（北京市房地产管理局）的批复。

2、2003 年 4 月及 2008 年 12 月金房有限第一次、第二次增资时，未按照当时有效的国有资产管理相关法律法规履行评估及备案程序。

3、2012 年 7 月金房有限第三次增资时，由北京龙源智博资产评估有限责任公司以 2011 年 12 月 31 日为评估基准日，对公司股东全部权益价值进行了评估，但未履行评估备案程序。

4、2012 年 11 月整体变更为股份有限公司时，由北京龙源智博资产评估有限责任公司以 2012 年 8 月 31 日为评估基准日，对公司净资产进行了评估，但未履行评估备案程序。公司未按照《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》(财管字[2000]200 号)及时办理国有股权管理审批。针对该事项，

公司已取得北京市财政局于 2016 年 2 月 10 日出具的《企业国有资产产权登记表》（占有登记），确认房研所出资 110.09 万元，占金房暖通全部股本的 1.84%。

2018 年 1 月 8 日，北京市住房和城乡建设委员会（北京市房地产管理局的承接部门，以下简称“北京市住建委”）作出《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司有关事项的批复》，表示对 2001 年改制为有限公司，2003 年、2008 年、2012 年增加注册资本及 2012 年改制为股份公司事项无异议。

2018 年 1 月 29 日，北京市财政局出具《北京市财政局对〈关于北京金房暖通节能技术股份有限公司国有股权事项的再申请〉的复函》，确认公司历次国有股权变动过程中履行了相关程序，未发现存在争议的情况。

2018 年 2 月 23 日，北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室（北京市金融工作局代章）向北京市人民政府提交《北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于北京金房暖通节能技术股份有限公司上市产权确认有关事宜的请示》（京产权确认办文（2018）1 号），认为金房暖通在集体企业改制为有限公司时，履行了北京市清产核资领导小组产权界定的程序，虽然 2001 年改制过程中，金房暖通的改制事宜及改制方案未经政府有关部门确认，但现已采取补救措施，北京市住建委已对其进行追认；昌平区政府也确认了金房暖通设立、改制时资产产权清晰、归属明确、改制程序合法有效，未发现集体资产流失、纠纷或争议情况，建议以市政府办公厅名义向其印发关于金房暖通上市产权确认事宜的通知。

2018 年 2 月 27 日，北京市人民政府办公厅出具《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司上市产权确认事宜的通知》（京政办函（2018）17 号），原则同意北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于金房暖通有关产权情况的确认意见。

综上，发行人历次增资的国资审批程序当时虽然存在瑕疵，但后续已取得北京市财政局、北京市住建委和北京市人民政府的书面确认，符合相关法律法规的要求。

**二、转让价格是否公允，与其后增资价格差异较大的合理性，房研所仅转给付英一个的合理性，其他股东是否签署放弃优先购买权，是否存在其他的利益安排，付英资金来源，是否获取资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳**

（一）转让价格是否公允，与其后增资价格差异较大的合理性

本次转让价格以评估值为依据，经北京市财政局审批，履行了评估及备案程序，转让行为在产权交易所通过公开挂牌的方式进行，转让价格公允。

与其后的增资价格存在较大差异系发行人已向北京证监局报送辅导登记，拟首次公开发行股票并上市，因此外部投资者以公司盈利能力（约 6,000 万元/年）为基础确定认购价格，公司投前估值 7.9 亿元，投后估值约 9 亿元。

（二）房研所仅转给付英一个的合理性，其他股东是否签署放弃优先购买权，是否存在其他的利益安排，付英资金来源，是否获取资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳

该次股权转让由各方综合考虑协商确定受让方，由各股东审议通过，不存在其他的利益安排。

受让股权的资金来源为个人收入及借款，借款后续已通过工资奖金及分红归还。

项目组已取得资金划转凭证和缴税凭证，经查收缴税凭证，相关税费已足额缴纳。

三、请说明杨建勋、付英、魏澄、丁琦等人曾在房研所任职是否影响发行人前身的设立、改制、增资，房研所退出等事宜，发行人及上述自然人是否存在与房研所除协议对价以外的其他安排

发行人前身的设立、改制、增资、股权转让涉及房研所的事项均按照法律法规的要求履行了相关程序：

序号	时间	事件	具体情况	履行的相关程序
1	1992 年 11 月	北京市金房供暖节能技术服务部的设立	1992 年 10 月，北京市房研所签署《金房供暖节能技术服务部章程》，根据章程，金房供暖节能技术服务部为集体所有制企业，单独核算，自主经营，自负盈亏；注册资金为 4 万元，其中固定资产 1 万元，流动资金 3 万元，出资及主管单位为北京市房研所	1、北京市房地产管理局下发《关于同意局科研所成立“金房暖通节能技术服务部”的批复》 2、北京市房地产管理局和北京市国有资产管理局出具的资金信用证明 3、北京市朝阳区科学技术委员会核发了《批准书》（科准字第 582 号） 4、办理了工商设立登记



2	2001年 3月	改制为有限公司并 增资	改制为有限公司，共管委员会以净资产出资 165,440.75 元，同时其他股东以货币增资 994,559.25 元，其中：杨建勋出资 20 万元，房研所出资 20 万元，温丽出资 10 万元，付英出资 10 万元，魏澄出资 10 万元，丁琦出资 10 万元，徐天琴出资 5 万元，黄红出资 5 万元，王之礼出资 5 万元，高美茹出资 2 万元，彭磊出资 14,559.25 元，徐春英出资 1 万元	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、取得股东房研所关于改制的批复</li> <li>2、进行产权界定，取得《产权界定申报表》</li> <li>3、取得北京市住建委（北京市房地产管理局承接部门）作出《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司有关事项的批复》</li> <li>4、取得《北京市财政局对&lt;关于北京金房暖通节能技术股份有限公司国有股权事项的再申请&gt;的复函》</li> <li>5、取得北京市人民政府办公厅出具《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司上市产权确认事宜的通知》</li> <li>6、对净资产进行评估</li> <li>7、经职工大会决议</li> <li>8、修改了公司章程</li> <li>9、履行了验资程序</li> <li>10、办理了工商变更登记</li> </ol>
3	2008年 12月	金房有限 第二次增 资	增资金额共计 812 万元：以未分配利润转增 1,584,224.63 元（房研所和徐春英未参与本次转增，由公司对其按比例分红）；以货币资金出资 6,535,775.37 元（房研所、共管委员会和徐春英未参与本次货币出资）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、经股东会决议</li> <li>2、修改了公司章程</li> <li>3、进行了审计</li> <li>4、履行了验资程序</li> <li>5、办理了工商变更登记</li> </ol>
4	2012年 11月	改制为股 份公司	以金房有限截至 2012 年 8 月 31 日经审计的账面净资产 63,958,654.91 元为基础，将其中的 60,000,000.00 元折合股份总数 60,000,000 股，每股面值 1 元，总股本 60,000,000 元，剩余净资产 3,958,654.91 元计入资本公积	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、经股东会决议</li> <li>2、修改了公司章程</li> <li>3、进行了评估审计</li> <li>4、取得北京市住房和城乡建设委员会作出《关于北京金房暖通节能技术股份有限公司有关事项的批复》</li> <li>5、取得北京市财政局出具《北京市财政局对&lt;关于北京金房暖通节能技术股份有限公司国有股权事项的再申请&gt;的复函》</li> <li>6、办理了工商变更登记</li> </ol>
5	2016年 8月	股份公司 第一次股 权转让	房研所将持有的金房暖通 1,100,917 股股份（1.84% 股权）转让给付英	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、经股东会决议</li> <li>2、修改了公司章程</li> <li>3、履行了评估及备案</li> <li>4、取得北京市财政局出具的同意房研所转让股权的批复</li> <li>5、产权交易所挂牌交易</li> <li>6、办理了工商变更登记</li> </ol>

综上，发行人前身的设立、改制、增资及房研所退出等事宜均按照法律法规履行了相关的程序。此外，房研所已出具证明，其对持股及股份转让不存在任何异议和争议。杨建勋、付英、魏澄、丁琦等人曾在房研所任职不影响发行人前身的设立、改制、增资，房研所退出等事宜，发行人及上述自然人不存在与房研所除协议对价以外的其他安排。

**39、2019 年 6 月股份公司第三次股权转让。**公司股东净凌投资将其持有的公司 3,142,771 股股份（占公司总股份 4.618%）转让给兆丰（佛山）股权投资合伙企业（有限合伙），转让价格 16.13 元/股。请说明：上述股权转让的原因，定

价依据，与前次转让价格差异的原因及合理性，兆丰（佛山）股权投资合伙企业（有限合伙）的股权穿透情况，间接股东的职业背景，间接股东的入股时间、是否与发行人及其董监高或客户、供应商存在关联关系，是否涉及股份支付，是否存在不适合担任股东的情况，发行人与上述股东是否存在对赌协议，是否符合监管要求，是否取得相关资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳。

回复：

一、上述股权转让的原因，定价依据，与前次转让价格差异的原因及合理性

净凌投资作为财务投资人，发行人上会被否且崔淦清等关联方退出后，净凌投资亦谋求退出，于2019年6月成功转让。

转让定价参考上年净资产、当年预计净利润和行业市盈率协商确定。由于2019年预计净利润较2018年增资约15%，因此转让价格有所增加。

二、兆丰（佛山）股权投资合伙企业（有限合伙）的股权穿透情况，间接股东的职业背景，间接股东的入股时间、是否与发行人及其董监高或客户、供应商存在关联关系，是否涉及股份支付，是否存在不适合担任股东的情况，发行人与上述股东是否存在对赌协议，是否符合监管要求

（一）兆丰投资的穿透情况，间接股东的职业背景，间接股东的入股时间

序号	第二层股东	持股比例	入股时间	第三层股东	持股比例	入股时间
1	陈海锋	83.33%	2019年7月			
2	李素芬	10.00%	2019年7月			
3	无锡兆泽利丰投资管理有限公司	1.67%	2019年7月	黄昕	45.00%	2017年6月
				戴颖	45.00%	
				吴震宇	10.00%	
4	灏煜资产管理(北京)有限公司	1.67%	2019年7月	胡羽	100.00%	2019年1月
5	唐佶	1.67%	2019年7月			
6	葛飞娇	1.67%	2019年7月			

上述第二层股东中持股超过5%股东的职业背景如下：

陈海峰：目前为深圳市兆泽利丰投资管理有限公司的法定代表人，深圳市兆泽利丰投资管理有限公司主营二级市场投资，目前基金规模130亿元左右。

李素芬：2008年7月至2010年1月，任中国节能投资公司监察审计部主任助理；2010年1月至2017年12月，任中国节能环保集团公司审计部副主任；2006年1月至2017年6月，任中节能风力发电股份公司监事、监事会主席（中

国节能环保集团有限公司委派兼任)，2017年12月退休；2019年12月至今，任公司监事。

(二) 是否与发行人及其董监高或客户、供应商存在关联关系，是否涉及股份支付，是否存在不适合担任股东的情况，发行人与上述股东是否存在对赌协议，是否符合监管要求

项目组对兆丰投资进行了穿透核查，取得并查阅了直接和间接股东出具的承诺函，同时进行了网络检索，经核查，兆丰投资与发行人及其董监高或客户、供应商不存在关联关系。兆丰投资的上层股东包含1名有限合伙（备案号P1068008），1名有限公司，4名自然人股东。经查询主要股东背景及普通合伙人备案情况，不存在不适合担任股东的情况。项目组取得并查阅了股权转让协议及访谈发行人，发行人与上述股东不存在对赌协议，符合监管要求。

兆丰投资作为财务投资者，不参与发行人的实际经营，不涉及为发行人提供劳务。上述股东不属于公司的客户、供应商，与公司不存在业务往来关系。且转让价格公允，因此不涉及股份支付。

### 三、是否取得相关资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳

已取得相关资金划转凭证。合伙企业转让股权的税费由其自行缴纳，无需受让方代扣代缴。

**40、2019年10月股份公司第四次股权转让。**股东魏澄持有的公司4.6996%股份以人民币5,404.4471万元转让给深圳市领誉基石股权投资合伙企业(有限合伙)；股东付英持有的公司2.9312%股份以人民币3,370.8181万元转让给领誉基石；股东付英持有的公司1.0191%股份以1,171.9602万元转让给马鞍山信裕股权投资合伙企业；股东丁琦持有的公司2.0244%股份以2,328.0846万元转让给马鞍山信裕；股东丁琦持有的公司0.4348%股份以500万元转让给江苏三六五网络股份有限公司；股东丁琦持有的公司0.4348%股份以500万元转让给俞锋。请说明：

(1) 上述股权转让的原因，是否属于突击入股，锁定期情况，定价依据，是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳；(2) 领誉基石、马鞍山信裕、江苏三六五网络股份有限公司等公司的股权穿透情况，间接股东的入股时间、间接股东的职业背景，是否与发行人及其董监高或客户、供应商存在关联关系，是否存在不适合担任股东的情况，发行人与上述股东是否存在对赌协议，是否符合监管要求；(3) 上述股东是否投资过其他项目，是否

只投资发行人；(4) 领誉基石的有限合伙人芜湖歌斐资产管理有限公司实际上是代表旗下管理的契约型基金创世领誉一号私募基金和创世领誉二号私募基金进行出资。请说明现有股东是否存在三类股东情形，是否符合监管规定，相关解决措施情况。

回复：

**一、上述股权转让的原因，是否属于突击入股，锁定期情况，定价依据，是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳**

(一) 转让原因

因受让崔淦清等关联方股权时，涉及金额较大，通过自有资金支付难度较大，因此受让时即计划再转让以获得现金支付前述股权受让款。

(二) 是否属于突击入股，锁定期情况，定价依据

本次转让价格 16.90 元/股，以 2019 年预计净利润 9,500 万元为基础，给予公司整体估值约 11.5 亿元，协商确定价格。

本项目计划 2020 年 5 月底申报，上述股东入股完成工商变更的时间为 2019 年 11 月 1 日，均在申报前 6 个月外，根据《首发管理办法》和《首发业务若干问题的解答》的相关规定，锁定期为发行上市后 12 个月。

(三) 是否涉及股份支付，是否取得相关资金划转凭证，相关税费是否足额缴纳

领誉基石、马鞍山信裕、三六五网络和俞锋作为财务投资者，不参与发行人的实际经营，不涉及为发行人提供劳务。上述股东不属于公司的客户、供应商，与公司不存在业务往来关系。且转让价格公允，因此不涉及股份支付。

已经取得相关资金划转凭证和缴税凭证，相关税费足额缴纳。

**二、领誉基石、马鞍山信裕、江苏三六五网络股份有限公司等公司的股权穿透情况，间接股东的入股时间、间接股东的职业背景，是否与发行人及其董监高或客户、供应商存在关联关系，是否存在不适合担任股东的情况，发行人与上述股东是否存在对赌协议，是否符合监管要求**

(一) 领誉基石、马鞍山信裕、江苏三六五网络股份有限公司等公司的股权穿透情况，间接股东的入股时间、间接股东的职业背景，是否与发行人及其董监高或客户、供应商存在关联关系

由于领誉基石、马鞍山信裕股权穿透后层级较多，篇幅较大，项目组在实际

核查中已进行穿透，但此处仅披露领誉基石、马鞍山信裕第一层股东及普通合伙人全部穿透的股权情况，具体如下：

### 1、领誉基石

领誉基石的第一层股东如下：

序号	股东名称	性质	认缴出资额（万元）	出资比例	入股时间
1	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	75,000.00	20.23%	2017年6月
2	乌鲁木齐先锋基石股权投资管理有限合伙企业	有限合伙人	49,500.00	13.35%	2017年6月
3	尚浦产投发展（横琴）有限公司	有限合伙人	30,000.00	8.09%	2019年3月
4	马鞍山领悟基石股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	27,538.48	7.43%	2019年1月
5	珠海麒幻股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	24,842.76	6.70%	2019年3月
6	珠海麒辉股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	23,840.88	6.43%	2019年3月
7	珠海歌斐星彩股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	23,739.30	6.40%	2019年3月
8	珠海歌斐锦邦股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	23,461.52	6.33%	2019年3月
9	珠海君雅股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	22,898.15	6.18%	2019年3月
10	珠海歌斐万乾股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	20,836.39	5.62%	2019年3月
11	深圳市平安置业投资有限公司	有限合伙人	14,750.00	3.98%	2019年1月
12	前海股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	14,000.00	3.77%	2017年6月
13	深圳市晓扬科技投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	1.08%	2017年6月
14	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	4,000.00	1.08%	2016年12月
15	湖州再源腾骥投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	0.81%	2018年4月
16	珠海恒天嘉睿股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	0.81%	2019年11月
17	芜湖歌斐资产管理有限公司	有限合伙人	2,042.53	0.55%	2017年6月
18	珠海云辰股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	0.54%	2019年11月
19	莘县乾富昇顺管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,300.00	0.35%	2017年6月
20	苏州远海盈晟投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.27%	2019年11月
合计			<b>370,750.01</b>	<b>100.00%</b>	

## 2、马鞍山信誉

马鞍山信誉的第一层股东如下：

序号	股东名称	性质	认缴出资额（万元）	出资比例	入股时间
1	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	10.00	0.08%	2019年7月
2	马鞍山信洛股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,617.00	38.02%	2019年7月
3	马鞍山领坤基石股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,517.00	53.66%	2019年7月
4	深圳市中欧基石股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	8.24%	2019年7月
合计			<b>12,144.00</b>	<b>100.00%</b>	

上述间接股东均为专业投资机构，进行财务投资谋求退出收益。其已出具承诺，承诺其本身及各层出资人不存在“三类股东”，不存在代持，出资来源合法合规，与发行人及其关联方、客户、供应商、本次上市的中介机构不存在关联关系。

## 3、普通合伙人的股权穿透情况

领誉基石和马鞍山信誉的 GP 均为深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业(有限合伙)，其穿透后的股结构如下：

第二层股东	股东（第三层）	持股比例	第四层股东	持股比例	第五层股东	持股比例	第六层股东	持股比例	第七层股东	持股比例
深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）（GP）	乌鲁木齐凤凰基石股权投资管理有限合伙企业	99.00%	乌鲁木齐昆仑基石股权投资管理有限公司	2.17%	基石资产管理股份有限公司	100.00%	马鞍山北斗基石股权投资合伙企业（有限合伙）	20%	张维	61.54%
									陶涛	8.38%
									林凌	12.31%
									陈延立	8.31%
									王启文	9.46%
							马鞍山神州基石股权投资合伙企业（有限合伙）	80%	张维	40.31%
	陶涛	12.11%								
	林凌	18.45%								
西藏天玑基石投资有限公司	97.83%	基石资产管理股份有限公司	100.00%	同上	-	-	-	-	-	
										王启文
乌鲁木齐昆仑基石股权投资管理有限公司	1.00%	基石资产管理股份有限公司	100.00%	同上	-	-	-	-	-	
										韩再武

#### 4、江苏三六五网络股份有限公司

三六五网络为上市公司（股票代码：300295.SZ），第一大股东为胡光辉。

（二）是否存在不适合担任股东的情况，发行人与上述股东是否存在对赌协议，是否符合监管要求

领誉基石、马鞍山信裕的上层股东分别为 20 个和 4 个，均为机构股东，上述机构股东除 4 个有限公司和 1 个有限合伙企业（非基金）外，均已进行了私募基金或私募基金管理人备案，满足相关法律法规和股东资格要求。此外，项目组对上述股东进行了网络检索，确认上述股东不存在违法违规和重大诉讼，同时，项目组取得并查阅了股权转让协议及直接和间接股东出具的承诺函。经核查，上述股东不存在不适合担任股东的情况，发行人与上述股东不存在对赌协议，符合监管要求。

### 三、上述股东是否投资过其他项目，是否只投资发行人

#### （一）领誉基石

领誉基石成立于 2016 年 5 月，除发行人外，主要投资的企业如下：

序号	项目名称	进展
1	甘源食品股份有限公司	2020 年 3 月 9 日过会
2	云南神农农业产业集团股份有限公司	2020 年 4 月 3 日申报
3	深圳汉弘数字印刷集团股份有限公司	2020 年 4 月 16 日申报
4	南京圣和药业股份有限公司	被否，被否原因未提及是股东原因
5	深圳市科列技术股份有限公司	未申报
6	深圳百果园实业（集团）股份有限公司	未申报

#### （二）马鞍山信裕

马鞍山信裕成立于 2018 年 8 月，除发行人外，主要投资的企业如下：

序号	项目名称	进展
1	苏州金宏气体股份有限公司	已通过上交所审核并于 2020 年 4 月报送注册稿

#### （三）兆丰投资

兆丰投资成立于 2019 年 3 月，其管理人无锡兆泽利丰投资管理有限公司（以下简称“兆泽利丰”）成立于 2017 年 6 月，兆泽利丰的主营业务为投资管理，目前为上市公司中通国脉（603559.SH）的第二大股东。兆丰投资为兆泽利丰成立的私募基金，成立时间较短，目前投资金房暖通。



经查询兆丰投资各股东的出资证明和出具的承诺，以及电话访谈其委派代表，兆丰投资的出资来源均为其各股东的自有资金，不存在委托他人持股、代第三方持股的情形，与净凌投资、崔淦清及其关联方以及发行人及其关联方不存在关联关系。

#### （四）三六五网络

三六五网为上市公司，2006年1月成立，主营业务为房地产家具网络营销服务，2012年3月上市，存在较多控参股公司。

综上，领誉基石、马鞍山信裕、三六五网络不是为投资发行人专门成立，不只投资于发行人。兆丰投资为备案的私募基金，目前虽只投资发行人，但其管理人亦投资过其他企业。

**四、领誉基石的有限合伙人芜湖歌斐资产管理有限公司实际上是代表旗下管理的契约型基金创世领誉一号私募基金和创世领誉二号私募基金进行出资。请说明现有股东是否存在三类股东情形，是否符合监管规定，相关解决措施情况**

经核查，发行人第一层股东中不存在三类股东，第一层股东领誉基石的上层股东（即发行人第二层股东）存在三名三类股东，分别为领誉基石专项投资私募基金、创世领誉一号私募基金和创世领誉二号私募基金，其中领誉基石专项投资私募基金的管理人为乌鲁木齐先锋基石股权投资管理有限合伙企业，创世领誉一号私募基金和创世领誉二号私募基金的管理人为芜湖歌斐资产管理有限公司。

经查询案例，目前，证监会允许间接“三类股东”存在，具体如下：

##### （一）甘源食品（2020年3月过会）

甘源食品持股2.50%的股东领誉基石亦是发行人的股东。

##### （二）泉峰汽车（603982.SH，2019年5月上市）

泉峰汽车持股1.78%的股东金华扬航基石股权投资合伙企业（有限合伙）的第一层股东中存在契约型私募投资基金，包括钜洲基石 TMT 股权投资基金、基石资本 TMT 专项投资基金 1 号、基石资本专项投资基金。

##### （三）海辰药业（300584.SZ，2017年1月上市）

海辰药业持股3.25%的股东江苏高投创新科技创业投资合伙企业的第一层股东中存在资管计划，包括：招商财富-毅达创赢1号专项资产管理计划、招商财富-毅达创赢2号专项资产管理计划、招商财富-毅达创赢3号专项资产管理计

划、招商财富-毅达创赢 4 号专项资产管理计划。

(四) 长川科技 (300604.SZ, 2017 年 3 月上市)

长川科技持股 6.34% 的股东浙江天堂硅谷合丰创业投资有限公司的第二层股东中存在契约型私募投资基金, 出资比例为 97.28%。

针对发行人上述三名三类股东, 项目组取得了如下资料并进行了核查: 1、基金产品和管理人基金业协会的备案证明; 2、盖章版的投资者明细; 3、产品的基金合同、管理人的合伙协议或公司章程、营业执照等; 4、产品管理人填写的调查问卷、资管新规核查表和出具的承诺; 5、三类股东投资者填写的调查问卷和出具的承诺函。经核查, 确认如下:

(一) 发行人控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”;

(二) 发行人“三类股东”依法设立并有效存续, 已纳入国家金融监管部门有效监管, 并已按照规定履行审批、备案或报告程序, 其管理人也已依法注册登记;

(三) 发行人“三类股东”满足《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》(银发〔2018〕106 号) 关于分级、嵌套和杠杆等相关要求;

(四) 发行人控股股东、实际控制人, 董事、监事、高级管理人员及其近亲属, 本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在“三类股东”中持有权益;

(五) 发行人“三类股东”已作出合理安排, 可确保符合现行锁定期和减持规则要求。

综上, 发行人间接“三类股东”满足《首发业务若干问题解答》的要求, 对发行人首次公开发行并上市不构成障碍。

**41、请说明发行人股东 (包括已退出股东) 历次出资、增资及股权转让的资金来源, 涉及借款的, 请说明还款计划, 股权是否稳定, 是否存在委托持股、信托持股或一致行动关系等情况, 新引入股东与发行人之间是否存在特殊协议或安排, 是否存在纠纷或潜在纠纷, 股东是否超 200 人。**

回复:

一、发行人历次出资、增资及股权转让的资金来源, 股权是否稳定, 是否存在委托持股、信托持股或一致行动关系等情况

时间/事件	出资股东/受让股东	支付金额 (万元)	资金来源
-------	-----------	-----------	------

时间/事件	出资股东/受让股东	支付金额(万元)	资金来源
1992年11月,公司前身设立	房研所	3.00	自有资金
		1.00	实物资产
	<b>小计</b>	<b>4.00</b>	
2001年3月,改制为有限公司并增加注册资本	共管委员会	16.54	经营积累
	房研所	20.00	自有资金
	杨建勋	20.00	个人收入
	温丽	10.00	个人收入
	付英	10.00	个人收入
	魏澄	10.00	个人收入
	丁琦	10.00	个人收入
	徐天琴	5.00	个人收入
	黄红	5.00	个人收入
	王之礼	5.00	个人收入
	高美茹	2.00	个人收入
	彭磊	1.46	个人收入
	徐春英	1.00	个人收入
	<b>小计</b>	<b>116.00</b>	
2003年4月,金房有限第一次增资	杨建勋	20.00	个人收入
	付英	10.00	个人收入
	魏澄	10.00	个人收入
	丁琦	10.00	个人收入
	温丽	5.00	个人收入
	徐天琴	5.00	个人收入
	黄红	5.00	个人收入
	王之礼	5.00	个人收入
	高美茹	2.00	个人收入
	<b>小计</b>	<b>72.00</b>	
2007年12月,金房有限第一次股权转让	杨建勋	1.60	个人收入
	付英	0.80	个人收入
	魏澄	0.80	个人收入
	丁琦	0.80	个人收入
	李思婧	-	赠予

时间/事件	出资股东/受让股东	支付金额(万元)	资金来源
	小计	4.00	
	杨建勋	95.59	个人收入
	付英	42.59	个人收入
	魏澄	42.59	个人收入
	丁琦	42.59	个人收入
	温丽	15.00	个人收入
	李思婧	19.30	家庭积累(其中19万出资义务转让给杨建勋,由其以个人收入缴纳)
	黄红	16.70	个人收入
	王之礼	16.70	自有资金(其中17万出资义务转让给王牧晨,由其以家庭积累缴纳)
	彭磊	2.50	个人收入
	小计	<b>293.58</b>	
2009年12月,金房有限第二次股权转让	王牧晨	-	赠予
	杨建勋	38.78	个人收入
	小计	<b>38.78</b>	
2009年12月,金房有限第二次增资(第二期出资)	杨建勋	128.60	个人收入
	付英	60.00	个人收入
	魏澄	60.00	个人收入
	丁琦	60.00	个人收入
	温丽	15.00	个人收入
	黄红	17.00	个人收入
	王牧晨	17.00	家庭积累
	彭磊	2.40	个人收入
	小计	<b>360.00</b>	
2012年6月,金房有限第三次股权转让	崔淦清	241.50	家庭累积、卖房收入、个人收入
2012年7月,金房有限第三次增资	海纳通	619.50	自有资金
2016年8月,股份公司第一次股权转让	付英	759.94	个人收入、借款(已经归还)

时间/事件	出资股东/受让股东	支付金额(万元)	资金来源
2016年9月,股份公司第一次增资	鼎富投资	5,500.00	自筹资金(信托借款,已经归还)
	净凌投资	4,156.00	合伙人出资
	天津海纳通	1,000.00	合伙人出资
	<b>小计</b>	<b>10,656.00</b>	
2018年10月,股份公司第二次股权转让	魏澄	5,814.43	股权转让款和分红款
	魏澄	1,057.17	股权转让款和分红款
	付英	2,480.87	股权转让款
	杨建勋	6,925.87	分红款、房屋销售款及借款
	<b>小计</b>	<b>16,278.34</b>	
2019年6月,股份公司第三次股权转让	兆丰投资	5,069.29	合伙人出资
2019年10月,股份公司第四次股权转让	领誉基石	5,404.45	合伙人出资
	领誉基石	3,370.82	合伙人出资
	马鞍山信裕	1,171.96	合伙人出资
	马鞍山信裕	2,328.08	合伙人出资
	三六五网络	500.00	自有资金
	俞锋	500.00	个人收入
	<b>小计</b>	<b>13,275.31</b>	

除杨建勋最近一次股权受让外,上述出资来源为借款的,均已归还。杨建勋的借款为向一致行动人付英的借款,杨建勋将通过卖房、后续的分红、工资奖金等偿还,计划2年内还清。

综上,发行人股权稳定,不存在委托持股、信托持股,除杨建勋、魏澄、付英、丁琦外,其他股东不存在一致行动关系。

## 二、新引入股东与发行人之间是否存在特殊协议或安排,是否存在纠纷或潜在纠纷,股东是否超200人

经访谈发行人及查看股权转让协议及出资协议,新引入股东与发行人之间不存在特殊协议或安排,不存在纠纷或潜在纠纷。

本次发行前,发行人包含14名股东,其中10名自然人,3名有限合伙企业,1名上市公司。3名有限合伙企业为深圳领誉、马鞍山信裕、兆丰投资,均已经

按照相关法律法规在基金业协会备案，备案号分别为 SW2464、SGL133 和 SGM186。因此，发行人股东人数为 14 名，未超过 200 人。

**42、根据招股书风险因素中城市热力网对发行人经营的冲击的披露，建议补充披露：（1）报告期或者更长时期内有无存在上述因素造成发行人失去供热项目的情形，未来可预期的时间内城市热力网可能影响发行人现存供热项目的经营以及北京地区城市热力网的未来布局与发行人的具体应对措施；（2）发行人现存供热项目中就与城市热力网的转换或者其他终止服务是否有约定，发行人的具体的权利和义务是什么；如果没有约定的，市场是否存在该转换或者终止服务的情形，请说明各方的权利和义务。**

回复：

**一、报告期或者更长时期内有无存在上述因素造成发行人失去供热项目的情形，未来可预期的时间内城市热力网可能影响发行人现存供热项目的经营以及北京地区城市热力网的未来布局与发行人的具体应对措施**

报告期或者更长时期内不存在城市热力网对发行人经营的冲击造成发行人失去供热项目的情形，具体分析如下：

第一，公司目前供热运营项目以投资运营形式为主，一般存在较长合约期限，这种情况下合约期限内一般不会更换热源；

第二，热力网如进入新拓展区域，需要新建换热站，对于供热小区需要缴纳数额较高的城市热网配套建设费（一般比新建锅炉房成本要高），在已有锅炉房供热效果较好的情况下，用热小区考虑成本、供热效果与稳定性一般不会轻易更换热源；

第三，供热小区在建设规划期一般已完成区域锅炉房及热网布局，后期一般无法改动，如更换使用热力网需要重新设计配套管网，实现难度较大。

综合以上因素，未来可预期的时间内城市热力网预计不会对发行人现存合约期之内的供热项目的经营产生重大影响。

根据“北京市“十三五”时期能源发展规划”，到 2020 年，中心大网供热面积控制在 2 亿平方米以内，逐步形成中心大网和区域供热等方式相结合的城区供热格局。因此中心大网供热面积预计受到热源、技术等原因限制不会无限制扩张，区域锅炉供热仍将是城市供热的重要组成部分。

金房暖通作为一家专业的节能服务企业，具有二十余年供热节能服务、运营管理和供热投资运营经验，得到了国内众多开发商、物业企业的认可，在区域供热未来仍然是发展重点的环境下，发行人未来发展空间较大。

**二、发行人现存供热项目中就与城市热力网的转换或者其他终止服务是否有约定，发行人的具体的权利和义务是什么；如果没有约定的，市场是否存在该转换或者终止服务的情形，请说明各方的权利和义务**

经项目组核查，发行人现存供热项目中没有就与城市热力网的转换或者其他终止服务的约定；基于前述因素，市场上亦不存在该转换或者终止服务的情形。

**43、关注到招股书关于北燃金房的委托运营管理，建议补充说明：（1）是否还存在其他的委托运营管理项目；（2）该委托运营是否市场化，是否与发行人参股北燃金房相关，北燃金房报告期内的销售和利润水平是否正常；（3）就该委托运营的供热面积及收入看，未将此列入供热运营前五大客户的原因是什么。**

回复：

#### **一、公司存在其他委托运营管理项目**

除北燃金房外，公司存在其他委托运营管理项目，包括但不限于瑞海园项目、领秀硅谷项目、满庭芳园项目、太阳宫项目等。

#### **二、委托运营是否市场化**

项目组对北燃供热进行了访谈，并核查北燃供热关联公司与其他供热公司合作情况，认为北燃金房向公司委托运营的交易是基于双方合作基础上所进行的，相关关联交易定价较为公允，是市场化的。

项目组取得了北燃金房报告期内的财务报表，认为北燃金房报告期内的销售和利润水平不存在重大异常。

#### **三、未将此列入供热运营前五大客户的原因**

2019-2020 供暖季，上述委托运营的实际结算供热面积约为 288 万平方米。2019 年度，公司从北燃金房获得委托运营收入为 3,679.37 万元。

由于公司绝大部分项目均为直接向业主收取供暖费，因此客户数量众多且单户金额小，若完全按照直接用户列示供热运营收入前五大，除北燃金房外，其余均为单户业主，不具有统计意义。因此公司按照供热运营项目统计供热运营前五大项目，北燃金房共委托公司运营的 11 个项目亦分开统计。

## （二）一般问题

1、董事温丽 1937 年出生，担任发行人董事，持有发行人 4.79%的股份，温丽因年事已高，考虑到工作精力问题，2019 年 12 月离任董事职务；白梅因个人原因于 2019 年 5 月辞任财务总监职务。请说明：（1）温丽相关亲属的简历，是否存在股权代持；（2）白梅辞职具体原因，是否进行访谈，对发行人财务核算是否造成影响；（3）胡世林和张杰自愿放弃在公司领取薪酬的原因，张杰放弃领薪但 2019 年公司支付其 3 万元的原因。

回复：

### 一、温丽相关亲属的简历，是否存在股权代持

根据温丽填写的调查函，其亲属的简历如下：

孙毅，温丽之子，身份证号 11010319670222\*\*\*\*，控股古雷达有限公司（日本），并担任经理。

刘颖，温丽之儿媳，身份证号 21010219800715\*\*\*\*，现无任职。

发行人历史增资中，温丽共参与过 3 次，分别为：2001 年 3 月，出资 10 万元；2003 年 4 月，出资 5 万元；2008 年 12 月，出资 30 万元。最早一次增资为 64 岁，最晚一次增资为 71 岁，增资时具有完全民事行为能力，出资来源均为个人收入。经查询出资凭证及温丽签署的调查函，其持有发行人的股权不存在代持的情形。

### 二、白梅辞职具体原因，对发行人财务核算是否造成影响

白梅，1966 年 10 月出生，未持有发行人股份，从发行人离职时接近退休年龄，由于 IPO 工作压力较大，加之其身体原因，因此辞职。

发行人内部控制健全、财务体系稳健，白梅离职不会对发行人财务核算产生重大影响。

### 三、胡世林和张杰自愿放弃在公司领取薪酬的原因，张杰放弃领薪但 2019 年公司支付其 3 万元的原因

胡仕林 2016 年 9 月之前在北京首都开发控股（集团）有限责任公司担任高级管理人员，张杰目前在北京市建筑设计研究院担任副总工程师，上述单位均属于国企，在外兼职领薪较为敏感，考虑到自身经济条件较为宽裕，因此自愿放弃领取独董薪酬。张杰自 2019 年 6 月起开始放弃，因此 2019 年仍发放 3 万元；胡



仕林自聘任起自愿放弃在公司领取薪酬。

2、报告期各期末公司短期借款金额分别为 510.00 万元、10,460.00 万元和 176.59 万元，货币资金分别为 20,656.08 万元、31,997.71 万元和 33,363.43 万元，请说明短期借款大幅波动的原因，结合货币资金情况说明合理性。

回复：

报告期内，发行人的短期借款余额明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证借款	0.00	9,960.00	10.00
信用借款	176.59	500.00	500.00
合计	176.59	10,460.00	510.00

发行人根据资金情况及用款需求安排借款及还款计划，导致年末余额存在一定波动。2018 年新增保证借款较多，主要原因系公司业务规模快速扩张，需要补充资金用于支付燃气费及其他流动性支出，以及公司自有资金用于支付现金股利等所致。2019 年以来，发行人经营回款情况良好，为避免不必要的财务费用支出，偿还了以前年度及当年新增的借款，导致年末保证借款余额为 0。

综上所述，报告期内，由于发行人根据资金情况及用款需求安排借款及还款计划，导致短期借款年末余额呈现一定的波动，具有合理性。

3、报告期各期末，公司其他流动资产分别为 1,769.28 万元、2,564.87 万元及 3,212.64 万元，主要为预缴的企业所得税以及待认证及待抵扣的增值税进项税额。请说明各期待认证及待抵扣的增值税进项税额情况，持续增长的原因，相关税项期后抵扣情况、可抵扣期限、会计处理及其合规性。

回复：

报告期各期末，公司其他流动资产为待认证及待抵扣的增值税进项税额和预缴的企业所得税，其中增值税待认证及待抵扣进项税额为 1,754.80 万元、2,545.98 万元和 2,864.94。其他流动资产具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预缴企业所得税	347.70	18.88	14.47
增值税待认证及待抵扣进项税额	2,864.94	2,545.98	1,754.80
合计	3,212.64	2,564.87	1,769.28

根据国家税收优惠政策，对供热企业向居民个人供热取得的采暖费收入免征

增值税，发行人以供热运营收入为主导导致累计进项税额大于累计销售税额，形成待认证及待抵扣增值税进项税，随着公司经营规模的持续增长增值税待认证及待抵扣进项税额也增加。

报告期内，因公司整体进项税额大于销项税额相关待抵扣进项税期后未抵扣。目前，现行税法并没有对经认证的进项税设置留抵期限，发行人将待抵扣进项税额累计到下一年，符合相关规定。

**4、报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别 4,005.76 万元、5,048.33 万元和 6,420.08 万元，请说明各主要长期待摊费用内容涉及的项目情况、摊销年限及依据。**

回复：

#### 一、长期待摊费用的具体情况

报告期内，发行人长期待摊费用账面价值分别 4,005.76 万元、5,048.33 万元和 6,420.08 万元，主要包括供热项目基础投资和固定资产装修支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产装修支出	3,092.51	48.17%	1,740.72	34.48%	1,267.22	31.63%
供热项目转让费	516.36	8.04%	565.07	11.19%	613.79	15.32%
供热项目基础投资	2,809.65	43.76%	2,739.80	54.27%	2,124.75	53.04%
其他	1.56	0.02%	2.74	0.05%	-	-
<b>合计</b>	<b>6,420.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,048.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,005.76</b>	<b>100.00%</b>

#### 二、长期待摊费用的核算内容、摊销年限及依据

项目	项目情况	摊销年限 (年)	依据
固定资产装修支出	公司自行开发的新建小区供热运营项目和承接的其他供热运营项目所发生的正常装修支出，主要针对锅炉房装修	10	按照项目实际受益年限进行摊销
供热项目转让费	公司在承接其他供热公司或者物业公司既有的供热项目时，向交易对手方支付的转让费	10-20	按照合同约定的供热运营年限摊销
供热项目基础投资	对于公司开发的新建小区供热运营项目，由于开发商在施工建造时已经根据设计规划完成了部分供热、燃气以及水电相关配套的土建工程，针对该部分建设投入，供热运营企业需要向开发商支付一笔供热运营基础投资	10	按照整体资产的预计使用年限与供热运营年限孰低摊销

项目	项目情况	摊销年限 (年)	依据
	费，作为公司进驻小区并提供供热运营服务的对价		

5、请说明报告期内发行人员工社会保险及住房公积金缴纳情况，金额及标准是否符合相关规定。按照《首发业务若干问题解答》的相关要求，说明报告期内如补缴社会保险和住房公积金对发行人可能造成的影响，是否存在重大违法行为。

回复：

一、请说明报告期内发行人员工社会保险及住房公积金缴纳情况，金额及标准是否符合相关规定

(一) 报告期内发行人员工社会保险及住房公积金缴纳情况

发行人按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等法律、法规的相关规定，实行劳动合同制，与员工签订劳动合同，员工根据劳动合同享受权利并承担相应的义务。发行人及其子公司冠城热力、石家庄金房、天津金房、陕西金房、新疆金房、金房易明暖通、长春金房（已于2018年12月注销）已经按照国家及地方有关规定执行社会保障制度，为满足条件的员工办理并缴纳了养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等社会保险和住房公积金。子公司金房易明能源、张家口金房报告期内未实际开展经营，未招聘员工，已分别于2019年3月和2017年12月注销。

1、社会保险、住房公积金缴纳情况

截至2019年12月31日，公司的社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

项目	员工人数	应交人数	缴纳人数	缴纳比例
基本养老保险	744	706	661	93.63%
基本医疗保险	744	706	654	92.63%
失业保险	744	706	661	93.63%
生育保险缴费人数	744	706	654	92.63%
工伤保险	744	706	674	95.47%
住房公积	744	706	646	91.50%

注1：应交人数=员工人数-退休返聘人员

注2：缴纳比例=缴纳人数/应交人数\*100%

截至2019年12月31日，公司社保公积金缴纳比例均超过90%，缴纳比例较高。未缴纳人员的原因主要如下：（1）社保关系不在本单位；（2）已缴纳新农

合、新农保；（3）员工未及时提交相关资料等。

（二）金额及标准是否符合相关规定

经核查，报告期内，发行人及其子公司社保和公积金的缴纳标准符合国家和地方标准。

二、说明报告期内如补缴社会保险和住房公积金对发行人可能造成的影响

经测算，发行人及其子公司报告期内未全面按照相关规定缴纳社会保险、住房公积金对经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年度	2017 年度
需补缴社保金额	56.27	169.30	221.49
需补缴住房公积金金额	15.51	54.05	124.85
<b>合计</b>	<b>71.78</b>	<b>223.35</b>	<b>346.63</b>
当期净利润	10,395.11	8,239.03	7,542.87
<b>补缴金额占当期净利润的比例</b>	<b>0.69%</b>	<b>2.71%</b>	<b>4.60%</b>

发行人及其子公司如需补缴社保公积金，需补交的金额为 346.63 万元、223.35 万元和 71.78 万元，占当期近利润的比例分别为 4.60%、2.71%和 0.69%，占比较小，对发行人经营成果和财务状况影响较小。

6、发行人存在共有专利及合作研发。请说明：（1）相关专利及合作研发是否为发行人核心技术，对发行人生产经营的影响，是否存在纠纷；（2）注册号为 6271071 的金房商标有效期 2010.12.7-2020.12.6，请说明到期后是否对经营产生较大影响。

回复：

一、发行人共有专利和合作研发情况

“一种供热管网输配能耗控制器”（专利号：ZL201420641037.8）系发行人与北京中建建筑科学研究院有限公司、中国建筑一局（集团）有限公司、北京市建设工程质量第六检测所有限公司共同拥有的实用新型专利。该专利系发行人接受中国中建建筑科学研究院有限公司委托，协助完成“既有热水供暖循环动力系统节能改造研究”课题所形成的专利成果。根据发行人与中建科学研究院签署的《技术服务合同书》，本课题任务中形成的专利成果有课题双方共同享有，权属共有。

报告期内，发行人合作研发情况具体如下：

序号	项目名称	合作单位	主要内容	所处阶段	研究成果分配方案	技术保密措施
1	中小型燃气锅炉低成本氮氧化物预测监测设备研发及应用	北京市环境保护科学研究院、北京市科学技术委员会	通过对燃烧设备程控器信号、环境参数与CEMS数据进行分析,构建预测监测系统核心算法	基础研究	研究成果由承担单位共同享有	按《中华人民共和国保守国家秘密法》等有关规定执行
2	天然气锅炉超超低氮燃烧技术装备研发及应用	清华大学、北京洵涛环境科技有限公司、北京市煤气热力工程设计院有限公司、北京市科学技术委员会	采用不同的技术路线,形成NO <sub>x</sub> ≤15mg/m <sup>3</sup> 机理燃烧器及主要工艺参数	小试	研究成果由承担单位共同享有	按《中华人民共和国保守国家秘密法》等有关规定执行

根据发行人确认上述共有专利和合作研发不属于公司核心技术,对发行人生产经营无重大影响,不存在潜在纠纷。

## 二、注册号为 6271071 的金房商标有效期 2010.12.7-2020.12.6,请说明到期后是否对经营产生较大影响

发行人针对今年底到期的商标将续期,因此不会对发行人经营产生较大的影响。

## 7、发行人取得北京市、河北省及西安市颁发的供热许可证书,请说明发行人全部业务区域是否取得供热许可证书,是否取得各业务类型的生产经营所需的所有业务资质,是否存在无证经营或有效期断档的情形,发行人是否存在超资质运营的情形。

回复:

截至目前,公司全部业务区域包括北京市、天津市、石家庄市、西安市以及乌鲁木齐市。目前公司已取得的供热许可情况如下:

证书名称	证书编号	发证单位	发证日期	证书持有人
北京市供热运行单位备案登记证	京(昌)字第0084号	北京市昌平区城市管理委员会	2019年8月26日	金房暖通
北京市供热运行单位备案登记证	京(海)字第359号	北京市海淀区城市管理委员会	2011年1月18日	冠城热力
供热经营许可证	20140101009G	河北省住房和城乡建设厅	2014年6月4日	石家庄金房
西安市集中供热经营许可证	WYRL0001R	西安市未央区城市管理和综合执法局	2019年10月21日	陕西金房

证书名称	证书编号	发证单位	发证日期	证书持有人
		法局		

公司业务分布区域中仅有天津市和乌鲁木齐市无供热许可证书，经项目组核查，说明如下：

天津市：2017年3月17日，公司子公司天津金房能源科技有限公司取得天津供热许可证（津热许字第0091号），证书有效期至2019年3月16日。2018年7月9日，天津市市场监管委发布“一制三化”改革减少的市级行政许可证照事项清单（48项），对于天津市内供热企业的申请、变更和取消不再实行审批制，同时不再颁布天津市供热许可证。

乌鲁木齐市：公司在该区域开展的供热业务为供热合同能源管理服务，公司非供热运营主体，故不需要取得供热许可证书。

综上，公司已取得各业务类型的生产经营所需的所有业务资质，不存在无证经营或有效期断档的情形，发行人不存在超资质运营的情形。

#### **8、2019年，营业外收入中存在无需支付的应付款项127.48万元的原因。**

回复：

2014年12月，公司与中国人民解放军空军装备研究院（以下简称“空军装备研究院”）签订《供暖合同》，约定由公司向空军装备研究院提供供暖服务，合同有效期至2017年4月（即2016-2017供暖季结束）。供暖费由空军装备研究院支付，燃气、水、电等成本由公司向空军装备研究院支付。

2016-2017供暖季协议到期后，空军装备研究院更换其他供暖公司，公司不再向空军装备研究院提供供暖服务。项目撤管后，经公司核算，研究院欠公司供暖费70.47万元，公司欠研究院燃气款193.03万元，抵消后公司应付空军装备研究院122.56万元。

公司多次与对方沟通，对方表示该项目接管及撤管时相关负责人均已调职或离职，研究院供暖项目现已由其他供暖公司管理，相关燃气、水、电等读数已无法追溯，撤管后对方与公司应已无债权债务关系。据此，2019年10月，公司召开总经理办公会，针对该事项，认为公司需要继续支付相应费用的概率已经很低，因此公司将该笔差额122.56万元作为无需支付的应付账款，在当期确认营业外收入。

剩余4.92万元系其他零星无需支付款项，公司已按照内部流程履行OA程

序并计入营业外收入。

**9、请参照证监会发行监管问答《关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，如有重大影响，应当作“重大事项提示”。**

回复：

公司已在招股说明书中补充披露新收入准则相关内容如下：

“（二十七）执行新收入准则的影响

2017年，财政部发布修订后的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称新收入准则）。根据新收入准则相关要求，公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

经过公司对新收入准则中收入确认相关条款的审慎分析，在新收入准则实施前后，公司的收入确认会计政策无差异，实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面均无影响。公司执行新收入准则对报告期各期营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据无影响。”

**10、请比照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则》逐一核对招股说明书披露是否充分，是否不存在遗漏。**

回复：

项目组已按照招股书格式准则的要求对招股书进行核查和修订，经对比招股说明书的披露是充分的，不存在遗漏。

## 五、保荐机构关于发行人利润分配政策的核查意见

经过对发行人本次发行上市后适用《公司章程（草案）》的核查，保荐机构认为：发行人的《公司章程（草案）》关于利润分配的决策机制符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的规定，发行人的利润分配政策和未来分红规划重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，注重给予投资者稳定的投资回报，实施积极的利润分配政策有利于保护投资者的合法权益；发行人的《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人的股利分配决策

机制健全、有效，有利于保护社会公众股东的合法权益。

## 六、证券服务机构出具专业意见的情况

据君合出具的《法律意见书》，发行人律师认为：“发行人本次发行及上市符合《公司法》、《证券法》和《管理办法》规定的条件，发行人不存在重大违法违规行为，《招股说明书》及其摘要不会因引用本法律意见书和《律师工作报告》的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。”据君合出具的《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（三）》，发行人律师认为：“发行人持续符合《公司法》、《证券法》、《首发管理办法》、《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的本次发行及上市的实质条件。”

根据天健出具的《审计报告》（天健审〔2021〕1-74号），发行人会计师认为发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了金房暖通公司2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日的合并及母公司财务状况，以及2018年度、2019年度、2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

经核查，发行人律师、发行人会计师与本保荐机构所作判断不存在差异。

附件：

关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表

（以下无正文）



(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于北京金房暖通节能技术股份有限公司首次公开发行股票并上市之发行保荐工作报告》之签字盖章页)

项目组其他成员签名: 吕佳      李广宇      孙贺  
吕佳                      李广宇                      孙贺

项目协办人签名: 石伟  
石伟

保荐代表人签名: 徐兴文      宋双喜  
徐兴文                      宋双喜

保荐业务部门负责人签名: 宋双喜  
宋双喜

内核负责人签名: 林焯  
林焯

保荐业务负责人签名: 刘乃生  
刘乃生

保荐机构总经理签名: 李格平  
李格平

保荐机构法定代表人签名: 王常青  
王常青



## 附件：关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表

发行人	北京金房暖通节能技术股份有限公司				
保荐机构	中信建投证券股份有限公司	保荐代表人	徐兴文	宋双喜	
序号	核查事项	核查方式	核查情况(请在□中打“√”)		备注
一	尽职调查需重点核查事项				
1	发行人行业排名和行业数据	核查招股说明书引用行业排名和行业数据是否符合权威性、客观性和公正性要求	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
2	发行人主要供应商、经销商情况	是否全面核查发行人与主要供应商、经销商的关联关系	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
3	发行人环保情况	是否取得相应的环保批文，实地走访发行人主要经营所在地核查生产过程中的污染情况，了解发行人环保支出及环保设施的运转情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
4	发行人拥有或使用专利情况	是否走访国家知识产权局并取得专利登记簿副本	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
5	发行人拥有或使用商标情况	是否走访国家工商行政管理总局商标局并取得相关证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
6	发行人拥有或使用计算机软件著作权情况	是否走访国家版权局并取得相关证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
7	发行人拥有或使用集成电路布图设计专有权情况	是否走访国家知识产权局并取得相关证明文件	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	不适用
8	发行人拥有采矿权和探矿权情况	是否核查发行人取得的省级以上国土资源主管部门核发的采矿许可证、勘查许可证	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	采矿权正在办理过程中
9	发行人拥有特许经营权情况	是否走访特许经营权颁发部门并取得其出具的证书或证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
10	发行人拥有与生产经营相关资质情况(如生产许可证、安全生产许可证、卫生许可证等)	是否走访相关资质审批部门并取得其出具的相关证书或证明文件	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
11	发行人违法违规事项	是否走访工商、税收、土地、环保、海关等有关部门进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
12	发行人关联方披露情况	是否通过走访有关工商、公安等机关或对有关人员进行访谈等方式进行全面核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
13	发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高管、经办人员存在股权或权益关系情况	是否由发行人、发行人主要股东、有关中介机构及其负责人、高管、经办人等出具承诺等方式全面核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	

14	发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人股权质押或争议情况	是否走访工商登记机关并取得其出具的证明文件	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	根据访谈及网络查询核查股权质押或争议情况
15	发行人重要合同情况	是否以向主要合同方函证方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
16	发行人对外担保情况	是否通过走访相关银行等方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
17	发行人曾发行内部职工股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	不适用
18	发行人曾存在工会、信托、委托持股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	不适用
19	发行人涉及诉讼、仲裁情况	是否走访发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
20	发行人实际控制人、董事、监事、高管、核心技术人员涉及诉讼、仲裁情况	是否走访有关人员户口所在地、经常居住地相关法院、仲裁机构	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
21	发行人董事、监事、高管遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆监管机构网站或互联网搜索方式进行核查	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
22	发行人律师、会计师出具的专业意见	是否履行核查和验证程序	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
23	发行人会计政策和会计估计	如发行人报告期内存在会计政策或会计估计变更，是否核查变更内容、理由和对发行人财务状况、经营成果的影响	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
24	发行人销售收入情况	是否走访重要客户、主要新增客户、销售金额变化较大客户等，并核查发行人对客户销售金额、销售量的真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否核查主要产品销售价格与市场价格对比情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
25	发行人销售成本情况	是否走访重要供应商、新增供应商和采购金额变化较大供应商等，并核查公司当期采购金额和采购量的完整性和真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否核查重要原材料采购价格与市场价格对比情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
26	发行人期间费用情况	是否查阅发行人各项期间费用明细表，并核查期间费用的完整性、合理性，以及存在异常的费用项目	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
27	发行人货币资金情况	是否核查大额银行存款账户的真实性，是否查阅发行人银行账户资料、向银行函证等	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否抽查货币资金明细账，是	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	

		否核查大额货币资金流出和流入的业务背景			
28	发行人应收账款情况	是否核查大额应收款项的真实性，并查阅主要债务人名单，了解债务人状况和还款计划	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否核查应收款项的收回情况，回款资金汇款方与客户的一致性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
29	发行人存货情况	是否核查存货的真实性，并查阅发行人存货明细表，实地抽盘大额存货	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
30	发行人固定资产情况	是否观察主要固定资产运行情况，并核查当期新增固定资产的真实性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
31	发行人银行借款情况	是否走访发行人主要借款银行，核查借款情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
		是否查阅银行借款资料，是否核查发行人在主要借款银行的资信评级情况，存在逾期借款及原因	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
32	发行人应付票据情况	是否核查与应付票据相关的合同及合同执行情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input checked="" type="checkbox"/>	不适用
33	发行人税收缴纳情况	是否走访发行人主管税务机关，核查发行人纳税合法性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
34	关联交易定价公允性情况	是否走访主要关联方，核查重大关联交易金额真实性和定价公允性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
	<b>核查事项</b>	<b>核查方式</b>			
35	发行人从事境外经营或拥有境外资产情况	不适用			
36	发行人控股股东、实际控制人为境外企业或居民	不适用			
37	发行人是否存在关联交易非关联化的情况	报告期内，发行人不存在关联交易非关联化的情况。			
二	<b>本项目需重点核查事项</b>				
38	收入确认	公司供暖业务收入依赖于系统数据，项目组对收入确认及系统数据进行了穿行测试，并核对了系统数据与合同数据，对主要合作方（开发商或物业公司）进行了走访，对抽取主要小区业主进行了现场或电话访谈，并要求公司聘请专业会计师对 IT 系统进行了审计	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
39	北燃金房关联交易事项	公司与北燃金房持续发生关联交易。项目组对北燃金房、北燃供热进行了访谈，取得了北燃供热与其他供暖公司的合	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	

		同，并访谈了与北燃供热合作的其他供暖公司，确认相关交易的公允性			
40	特许经营权及预计负债会计处理	项目组取得了特许经营权协议，针对特许经营权入账的会计处理以及预计负债的会计处理访谈了会计师，确认相关会计处理准确性	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
41	前次被否事项核查	前次被否事项 1 参见北燃金房关联交易事项；被否事项 2 为劳务派遣人数超标，公司已完成整改，劳务派遣人数占比已符合要求；被否事项 3 为应收款项催收，公司已与律师事务所开展合作，针对长期旧欠通过发送律师函、法院起诉等方式追缴。公司前次被否事项已完成整改	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	
三	<b>其他事项</b>				
40	无		是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	

填写说明：

1、保荐机构应当根据《保荐人尽职调查工作准则》的有关规定对核查事项进行独立核查。保荐机构可以采取走访、访谈、查阅有关资料等方式进行核查，如果独立走访存在困难的，可以在发行人或其他中介机构的配合下进行核查，但保荐机构应当独立出具核查意见，并将核查过程资料存入尽职调查工作底稿。

2、走访是保荐机构尽职调查的一种方式，保荐机构可以在进行走访核查的同时，采取要求当事人承诺或声明、由有权机关出具确认或证明文件、进行互联网搜索、查阅发行人贷款卡等有关资料、咨询专家意见、通过央行企业征信系统查询等有效、合理和谨慎的核查方式。

3、表中核查事项对发行人不适用的，可以在备注中说明。

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。（两名保荐代表人分别誊写并签名）

我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

保荐代表人签名：

徐兴文  
徐兴文

我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

保荐代表人签名：

宋双喜  
宋双喜

保荐业务部门负责人签名：



宋双喜  
宋双喜

职务： 董事总经理