

**中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）关于
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（190614 号）
之反馈意见回复**

中国证券监督管理委员会：

由河北建投能源投资股份有限公司（以下简称“建投能源”）转来的贵会2019年4月12日签发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（190614号）（以下简称“反馈意见”）收悉。作为重组会计师，我们对《反馈意见》中的相关问题进行了认真核查和落实，核查情况如下：

问题 4.申请文件显示，秦热公司报告期存在关联方资金拆借及资金往来。请你公司补充披露：1）前述关联方资金拆借及资金往来的必要性，是否履行相应审议程序。2）秦热公司其他应收款的形成原因，是否存在关联方资金占用情况；如存在，补充披露报告期内关联方拆借款相关背景及形成原因，是否符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定。3）梳理并补充披露上述资金占用情形及清理进展，目前是否已消除影响。4）结合公司内部控制制度及执行、公司治理等情况，补充披露后续避免关联方资金占用的应对措施。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内，秦热公司关联方资金拆借及资金往来的必要性，是否履行相应审议程序

（一）关联方资金拆借及资金往来的必要性

报告期内，秦热公司关联方资金拆借及资金往来情况如下：

单位：万元

关联企业名称	交易内容	2019年1-3月	2018年	2017年
河北建投集团财务有限公司	提供借款	15,400.00	64,490.967	63,952.98
河北建投集团财务有限公司	借款利息	143.98	781.99	927.35

河北建投集团财务有限公司（以下简称“财务公司”）为建投集团直接控股的子公司，该公司是经中国银监会核准，为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构，建投集团可以通过财务公司作为建投集团下属分、子公司之间资金调配的重要手段，协调建投集团不同分、子公司之间的流动性。秦热公司与其签署的《借款合同》是双方共同协商一致的结果，且财务公司向建投集团内企业提供的存款、贷款的服务利率及其他金融服务的相关手续费需等于或优于任何第三方向秦热公司所单独提供的利率或手续费。与财务公司的存贷款业务有利于拓宽秦热公司融资渠道，提高资金使用效率，降低资金成本，符合秦热公司经营发展需要，该交易具有必要性。

（二）履行的决策程序

上述关联交易已经秦热公司 2017 年度、2018 年度董事会决议通过，履行了必要的审议程序。

二、秦热公司其他应收款的形成原因，是否存在关联方资金占用情况；如存在，补充披露报告期内关联方拆借款相关背景及形成原因，是否符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定。

（一）秦热公司其他应收款的形成原因，是否存在关联方资金占用情况

截至 2019 年 3 月 31 日，秦热公司其他应收款情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末合计数的比例 (%)
1	建投承德热电有限责任公司	昌黎电厂前期费用	1,197.54	5 年以上	96.16
2	中国移动通信集团河北有限公司秦皇岛分公司	通讯费	39.37	1 年以内	3.16
3	大秦铁路股份有限公司大秦车务段秦皇岛东站	取送车费	8.13	1 年以内	0.65
4	残保金	残保金	0.28	1 年以内	0.02
5	河北硕美广告有限公司	制作消防标牌	0.11	1 年以内	0.01
	合计		1,245.43		100.00

上述其他应收款对象中，除建投承德热电有限责任公司（以下简称“承德热电”）外，均非秦热公司关联方。承德热电为上市公司全资子公司，秦热公司应收承德热电的昌黎电厂前期费用形成原因如下：

昌黎电厂项目位于河北省秦皇岛市昌黎县，2009年成立项目筹建处，秦热公司开始开展前期工作。

2010年8月，建投能源出具《关于投资昌黎电厂的承诺函》，决定控股投资建设昌黎电厂，承诺按照项目进展情况分期注入资本金。

2011年5月，河北兴泰发电有限责任公司、河北省发展和改革委员会、河北省邢台市人民政府、河北省电力公司及建投能源签署《关停拆除小火电协议书》中，约定关停河北兴泰发电有限责任公司8号、9号机组，“上大压小”建设河北建投邢台热电、河北建投承德上板城热电，机组关停容量如有富余，用于建设昌黎电厂项目。

2014年12月，承德热电的承德上板城热电项目率先获得了国家能源局批准。经协调，原计划用于昌黎电厂项目的河北兴泰发电有限责任公司9号机组关停容量指标用于建设承德上板城热电项目。

2018年，经各方协商达成一致，由于承德热电使用了昌黎电厂项目的容量指标，造成昌黎电厂项目停滞，承德热电同意承担秦热公司为筹建昌黎电厂项目而发生的前期费用。

截至本回复出具之日，承德热电已向秦热公司支付昌黎电厂前期费用。

（二）是否符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》相关规定

《上市公司重大资产重组管理办法》第三条规定，“任何单位和个人不得利用重大资产重组损害上市公司及其股东的合法权益。”

根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》规定，“上市公司

重大资产重组时，拟购买资产存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的，前述有关各方应当在中国证监会受理重大资产重组申报材料前，解决对拟购买资产的非经营性资金占用问题。”

秦热公司向财务公司借款为秦热公司正常生产经营向非银行金融机构进行的贷款，不构成非经营性资金占用。

秦热公司应收承德热电的昌黎电厂前期费用是由于历史原因形成，并非因承德热电向秦热公司进行资金拆借或往来而形成的非经营性资金占用，其中承德热电为上市公司全资子公司，资金占用方非建投集团除上市公司及其控股子公司以外的关联方，上述资金的占用没有损害上市公司的利益，不存在违反《上市公司重大资产重组管理办法》第三条“利用重大资产重组损害上市公司及其股东的合法权益”的情形，不存在实质性违反《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的情况。承德热电应付秦热公司的昌黎电厂前期费用已经支付完毕。

综上所述，秦热公司报告期内关联方资金拆借、其他应收款情况符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》相关规定。

三、梳理并补充披露上述资金占用情形及清理进展，目前是否已消除影响

秦热公司向财务公司借款为秦热公司正常生产经营向非银行金融机构进行的贷款，不构成非经营性资金占用。

承德热电应付秦热公司的昌黎电厂前期费用已经支付完毕。

四、结合公司内部控制制度及执行、公司治理等情况，补充披露后续避免关关联方资金占用的应对措施

上市公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，上市公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则，切实履行信息披露的有关规定，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益，并采取以下措施规范关联交易：

（一）上市公司按照《公司法》等法律规范，建立了规范健全的法人治理结构，上市公司的控股股东及上市公司自身均按照有关法律法规的要求规范运作。

（二）为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，上市公司董事会按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序进行了详细的规定。

（三）上市公司聘请了独立董事，并根据《上市公司治理准则》、《公司章程》、《董事会议事规则》等相关规定，对需经独立董事事先认可及发表独立意见的关联交易金额进行了明确规定，以确保董事会的独立性和法人治理结构的完善。

（四）为防范控股股东、实际控制人利用关联关系损害上市公司利益，公司章程建立“占用即冻结”机制。公司的控股股东、实际控制人员利用关联关系给上市公司造成损失的，应当承担赔偿责任。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其特殊地位损害公司和其他股东的利益。控股股东、实际控制人及其关联企业发生侵占公司资产行为时，上市公司将立即申请司法冻结其所持有的公司股份。如控股股东或实际控制人无法以现金方式清偿的，上市公司通过变现其冻结股份进行清偿。

（五）为规范和减少上市公司控股股东、本次交易新增关联方和上市公司的关联交易，上市公司控股股东建投集团出具了《关于规范与上市公司关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业与上市公司及其子公司之间将尽量减少和避免关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规范性文件及上市公司章程的规定履行关联交易程序及信息披露义务。

2、本公司保证将依照相关法律法规行使股东权利，承担相应义务。本公司保证不利用股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易转移上市公司利益，不利用关联交易恶意损害上市公司及其他股东的合法权益。”

五、会计师核查意见

秦热公司向财务公司借款为秦热公司正常生产经营向非银行金融机构进行的贷款，不构成非经营性资金占用。

秦热公司其他应收款资金占用不存在违反《上市公司重大资产重组管理办法》第三条规定的情形，且相关资金占用已清理完毕，不存在实质性违反《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定的情形。

上市公司已建立完善的内部控制制度，规范健全的法人治理结构，以避免关联方资金占用的情形。

问题 9.申请文件显示，工业生产及居民生活电力需求受国民经济增速放缓影响面临下行风险。燃料成本在秦热公司营业成本中占比较高，秦热公司受电力体制改革、电力市场化交易、煤炭价格影响较大。请你公司：1）结合国家电力行业产业政策等，说明火力发电企业装机量、发电量的提升是否受环保治理、产能淘汰等因素的影响，并补充披露秦热公司持续经营发展战略。2）以图表形式分析最近两年一期标的资产所处地域和市场的电力需求波动情况，并就未来上网电量下降对公司盈利能力的影响作敏感性分析，充分提示风险。3）结合电力体制改革、上网电价政策变化、电力市场化交易等情况，补充披露国家政策变化对秦热公司未来持续盈利、生产经营及评估值的影响。4）煤炭价格波动对秦热公司所处行业、秦热公司生产经营及盈利能力产生的影响。5）以敏感性分析方法就煤炭、天然气等价格波动对秦热公司业绩的影响作量化分析，并以图表形式展示。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合国家电力行业产业政策等，说明火力发电企业装机量、发电量的提升是否受环保治理、产能淘汰等因素的影响，并补充披露秦热公司持续经营发展战略

(一) 结合国家电力行业产业政策等，说明火力发电企业装机量、发电量的提升是否受环保治理、产能淘汰等因素的影响

2016年11月7日，国家发改委、国家能源局正式发布了《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》，规划提出未来五年中国将加快煤电转型升级，促进清洁能源有序发展。在“十三五”期间，取消和推迟煤电建设项目1.5亿千瓦以上，到2020年全国煤电装机规模力争控制在11亿千瓦以内。根据河北省政府制定的《河北省“十三五”电力发展规划》，到2020年计划省内燃煤火电装机容量控制在5,200万千瓦以内，占总装机比重降至55%以下，大容量、高参数机组占燃煤火电装机比重提高至90%以上。2017年初，国家能源局对多个省份下发了关于限制煤电投产规模的文件，严控煤电总量规模，加大淘汰落后产能力度，同时采取“取消一批、缓核一批、缓建一批”的措施，适当放缓煤电项目建设速度。

燃煤火电在生产过程中会产生粉尘、烟气等污染物，可能对环境造成污染。近年来，随着我国经济增长方式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家对环保工作日益重视，我国环境治理的力度不断加大。在电力行业，国家推行了“上大压小”、“节能减排”、支持新能源发展等多项行业政策。

秦热公司目前运营的两台火电机组均为装机容量30万千瓦以上的热电联产机组，机组能效指标满足国家现役煤电机组能效指标要求，大气污染物排放达到超低排放标准，符合国家及河北省电力产业及环保等政策，但若未来有关政策发生变化，可能对秦热公司生产经营产生不利影响。

(二) 秦热公司持续经营发展战略

1、秦热结合当前宏观环境和本地特点，立足热电联产行业，坚持以热定电的发展模式，利用当地新增供热需求，积极推进供热背压机组建设，保障主营业务稳定增长。

2、秦热公司作为电力及供热业务专业化管理企业，通过建立具有自身特色的专业化管理体系，不断提升电力及供热业务管理的专业化水平，着力在节能、降耗、增效上下功夫，实现运行技术、管理、经营模式的创新与突破，构建公司的核心竞争能力，为秦热公司持续发展提供业绩支撑。

3、做好电力现货交易，电力辅助服务等电力业务的研究与准备工作，由简单的发供电向提供增值服务转变；充分发挥火电厂设备、工艺优势，积极参与城市固废、生活垃圾处理工作，实现企业自身可持续发展。

4、全面落实对标管理理念，以国内先进发电企业为标杆，多措并举实现经营目标：通过实施安全生产责任制、加大机组提效技改力度、积极争取各类补贴、加强燃料物资管理等一系列专业化管理措施，推动公司对生产经营管理过程和发电设备的持续改进，实现安全稳定、成本更低、效率更高、利润更多的经营目标。

二、以图表形式分析最近两年一期标的资产所处地域和市场的电力需求波动情况，并就未来上网电量下降对公司盈利能力的影响作敏感性分析，充分提示风险

（一）最近两年一期标的资产所处地域和市场的电力需求波动情况

秦热公司属于河北北网中的国网冀北电力有限公司供电系统，最近两年一期秦热公司所处的河北省全社会用电量情况如下：

河北省最近两年一期的全社会用电量情况

单位：亿千瓦时

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	用电量	同比	用电量	同比	用电量	同比
河北省	920.00	6.98%	3,665.70	6.51%	3,441.74	5.43%

数据来源：WIND 数据库

2017年以来，河北省全社会用电量持续攀升，且用电量增速处于增长趋势。随电力需求的不断上升，为秦热公司的电力产能消化提供了较为有利的区域市场环境。

（二）未来上网电量下降对秦热公司盈利能力的影响分析

假设秦热公司目前的经营条件不变，按照收益法评估的预测，未来上网电量下降对秦热公司营业收入及利润影响的敏感性分析情况如下：

单位：万元

项目		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
0%	营业收入	107,518.14	107,977.71	108,901.45	108,901.45	109,367.94	109,367.94
	利润总额	1,377.90	3,370.30	5,389.49	7,891.19	9,766.74	10,040.28
减少 5%	营业收入	102,922.63	103,359.22	104,236.77	104,236.77	104,679.94	104,679.94
	利润总额	-3,129.37	-1,159.51	814.37	3,316.07	5,168.76	5,442.29
减少 10%	营业收入	98,326.91	98,740.53	99,571.89	99,571.89	99,991.73	99,991.73
	利润总额	-7,636.85	-5,689.53	-3,760.94	-1,259.24	570.56	844.10

根据秦热公司历年的发电量情况，2017年较2016年增长9.13%，2018年较2017年增长5.59%，秦热公司的电量一直处于增长趋势，未来上网电量下降的可能性较小。

单位：亿千瓦时

电厂名称	2016年	2017年		2018年	
	电量情况	电量情况	增长率	电量情况	增长率
秦热公司	26.73	29.17	9.13%	30.80	5.59%

（三）风险提示

公司已就“未来上网电量下降的风险”在重组报告书中补充如下：“电力行业发展及盈利水平与经济周期的相关性较为显著。当国民经济增速放缓时，工业生产及居民生活电力需求减少，用电负荷的减少使得电厂发电机组利用小时数下降，直接影响到电厂的生产经营以及盈利能力。近年来，受益于国家鼓励发展清洁能源政策，我国电力结构绿色转型速度加快，我国电力供需形势总体宽松。若电力需求总量出现大幅度缩减，秦热公司将面临上网电量下降的风险，可能会对秦热公司的生产经营及业绩产生不利影响。”

三、结合电力体制改革、上网电价政策变化、电力市场化交易等情况，补充披露国家政策变化对秦热公司未来持续盈利、生产经营及评估值的影响

（一）电力体制改革

1、国家电力体制改革进展

在本轮电力改革以前，发电企业的上网电价主要由以国家发改委为主的价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准，电力行业在上网电价、电量调度等环节均处于国家管制的状态，电力行业市场化程度较低。

2015年3月15日，党中央和国务院印发新一轮电改纲领性文件——《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（简称9号文），成为时隔12年后我国电力体制改革再起步的标志。

新一轮电力体制改革是我国全面深化改革的重要组成部分，以建立健全电力市场机制为主要目标，按照管住中间、放开两头的体制架构，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本放开配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，逐步打破垄断，改变电网企业统购统销电力的状况，推动市场主体直接交易，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。

《9号文》发布以来，国家发改委、国家能源局出台了《关于推进输配电改革的实施意见》《关于推进电力市场建设的实施意见》《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》《关于有序放开发用电计划的实施意见》《关于推进售电侧改革的实施意见》《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》等6个配套文件，进一步细化、明确了电力体制改革的有关要求及实施路径，配套文件主要内容如下：

序号	配套文件	主要内容
1	《关于推进输配电改革的实施意见》	政府按照“准许成本加合理收益”的原则，有序推进电价改革，理顺电价形成机制。核定电网企业准许总收入和各电压等级输配电价，明确政府性基金和交叉补贴，并向社会公布，接受社会监督。电网企业将按照政府核定的输配电价收取过网费，不再以上网电价和销售电价价差作为主要收入来源。
2	《关于推进电力市场建设的实施意见》	按照管住中间、放开两头的体制架构，构建有效竞争的电力市场结构和体系。引导市场主体开展多方直接交易，建立长期稳定的交易机制，建立辅助服务共享新机制，完善跨省跨区电力交易机制。
3	《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》	建立相对独立的电力交易机构，形成公平规范的市场交易平台。将原来由电网企业承担的交易业务和其他业务分开，实现交易机构相对独立。电力交易机构按照政府批准的章程和规则为电力市场交易提供服务。相关政府部门依据职责对电力交易机构实施有效监管。

序号	配套文件	主要内容
4	《关于有序放开发用电计划的实施意见》	建立优先购电制度保障无议价能力的用户用电，建立优先发电制度保障清洁能源发电、调节性电源发电优先上网。通过直接交易、电力市场等市场化交易方式，逐步放开其他的发用电计划。在保证电力供需平衡、保障社会秩序的前提下，实现电力电量平衡从以计划手段为主平稳过渡到以市场手段为主。
5	《关于推进售电侧改革的实施意见》	向社会资本开放售电业务，多途径培育售电侧市场竞争主体。售电主体设立将不搞审批制，只有准入门槛的限制。售电主体可以自主和发电企业进行交易，也可以通过电力交易中心集中交易。交易价格可以通过双方自主协商或通过集中撮合、市场竞价的方式确定。
6	《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》	逐步推进自备电厂与公用电厂同等管理，加强电力统筹规划，推动自备电厂有序发展；促进清洁能源消纳，提升电力系统安全运行水平；提高能源利用效率，降低大气污染物排放；维护市场公平竞争，实现资源优化配置。

2016年10月份，国家发改委新批复了内蒙古自治区电力体制改革综合试点方案，浙江省、吉林省、江西省售电侧改革试点方案，上海市电力体制改革专项试点方案。目前，电力体制改革试点已覆盖26个省(区、市)和新疆生产建设兵团。

2、河北省的电力体制改革进展

2016年7月19日，河北省人民政府发布了《河北省深化电力体制改革实施方案》（冀政字〔2016〕26号），提出推进输配电价改革，制定输配电价改革试点方案，做好输配电价定价成本监审，核定电网准许收入和输配电价，对国网河北省电力公司、国网冀北电力有限公司首个监管周期（2017-2019年）准许总收入和分电压等级输配电价标准进行测算；有序放开发用电计划，建立优先购电制度、建立优先发电制度、制定放开发用电计划实施方案、积极推进直接交易和完善交易机制；推进售电侧改革，培育多元化售电主体、鼓励社会资本投资增量配电业务；加快组建电力交易机构，设立市场管理委员会、组建电力交易机构、明确交易机构职能；促进可再生能源发电健康发展，促进可再生能源发电健康发展、积极推进可再生能源微电网建设、形成可再生能源发电消纳新机制；主要目标为争取到2020年，初步建立规则明晰、水平合理、监管有力、科学透明的独立输配电价体系；积极培育电力市场主体，建立公平、规范、高效的电力交易平

台；努力降低电力成本，打破行业垄断、理顺价格形成机制，建立健全“主体规范、交易公平、价格合理、监管有效”的市场机制，大力支持清洁能源发展，保证电力行业清洁、高效、安全、可持续发展。

（二）上网电价政策变化

根据《中华人民共和国电力法》和《上网电价管理暂行办法》的有关规定，我国发电企业的上网电价由以国家发改委为主的价格主管部门统一核定。2004年，国家发改委推出了标杆电价政策，明确在经营期电价的基础上，对新建火电发电项目实行按区域或省平均成本统一定价的电价政策。2004年我国首次公布了各地的燃煤机组发电统一的上网电价水平，并在以后年度根据发电企业燃煤成本和用电需求的变化进行了适当调整。随后，我国不断完善以煤电价格联动机制和标杆电价体系为基础的火电上网标杆电价定价政策。同时，为促进节能减排和大气污染防治，国家对具备脱硫、脱硝、除尘、超低排放等节能环保特性的发电企业给予一定补贴。

近年来，火电上网定价调整主要政策如下：

时间	政策名称	主要内容
2013年8月	关于调整可再生能源电价附加标准与环保电价有关事项的通知	对燃煤发电企业除尘成本予以适当支持，电价补偿标准为每千瓦时0.2分钱；将燃煤发电企业脱硝电价补偿标准由每千瓦时0.8分钱提高至1分钱
2014年3月	燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法	为发挥价格杠杆的激励和约束作用，促进燃煤发电企业建设和运行环保设施，切实改善大气环境质量，对燃煤发电机组新建或改造环保设施实行环保电价加价政策
2015年12月	关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知	决定下调全国燃煤发电上网电价，减轻企业负担促进结构优化
2015年12月	关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知	按现行煤电价格联动机制规定，于2016年1月1日起降低燃煤发电上网电价全国平均每千瓦时约3分钱，同时降低一般工商业销售电价全国平均每千瓦时约3分钱
2015年12月	关于实行燃煤电厂超低排放	为推进煤炭清洁高效利用，促进节能减排和大气污染治理，决定对燃煤电厂超低排放实行电价支持政策。其中，

时间	政策名称	主要内容
	电价支持政策有关问题的通知	对 2016 年 1 月 1 日以前已经并网运行的现役机组，对其统购上网电量加价每千瓦时 1 分钱（含税）；对 2016 年 1 月 1 日之后并网运行的新建机组，对其统购上网电量加价每千瓦时 0.5 分钱（含税）
2016 年 8 月	国务院关于印发降低实体经济企业成本工作方案的通知	加快推进能源领域改革，放开竞争性环节价格。加快推进电力、石油、天然气等领域市场化改革。完善光伏、风电等新能源发电并网机制。2017 年基本放开竞争性领域和环节价格管制，形成充分竞争的机制，使能源价格充分反映市场供求变化，提高价格灵活性； 加快推进电力体制改革，合理降低企业用电成本。加快实施输配电价改革试点。积极开展电力直接交易，放宽参与范围，有序缩减发用电计划，扩大市场化交易电量的比例。对未参与直接交易和竞价交易的上网火力发电量，以及重要公用事业和公益性服务等用电，继续实施好煤电价格联动机制，合理调整一般工商业企业用电价格。简化企业用户电力增容、减容、暂停、变更等办理手续，缩短办理时限
2017 年 6 月	四部门关于做好 2017 年降低成本重点工作的通知	合理降低用电用气成本。继续推进电力直接交易，完善交易机制，有序放开跨省跨区送受电计划。公布除西藏外全部省级电网输配电价，基本实现省级电网输配电价改革全覆盖，推进建立与输配电价改革相适应的成本归集核算制度及办法，指导地方制定地方电网和新增配电网价格。进一步研究完善两部制电价制度，规范容量电费计费方式。以增量配电设施为基本单元组织一批项目，吸引社会资本投入，开展增量配电业务试点。督促各地出台并落实加强地方天然气输配价格监管措施
2017 年 6 月	关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知	自 2017 年 7 月 1 日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低 25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价，缓解燃煤发电企业经营困难
2018 年 3 月	关于降低一般工商业电价有关事项的通知	全面落实已出台的电网清费政策；推进区域电网和跨省跨区专项工程输电价格改革；进一步规范和降低电网环节收费；临时性降低输配电价

最近两年一期，河北省燃煤发电上网电价主要调整政策如下所示：

2017 年 7 月 11 日，河北省物价局发布了《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（冀价管〔2017〕89 号），自 2017 年 7 月 1 日起，河北省南、北电网燃煤发电机组上网电价分别上调 1.47 分/千瓦时和 0.86 分/千瓦时。调整后

的燃煤发电机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝和除尘）分别为 0.3644 元、0.372 元。

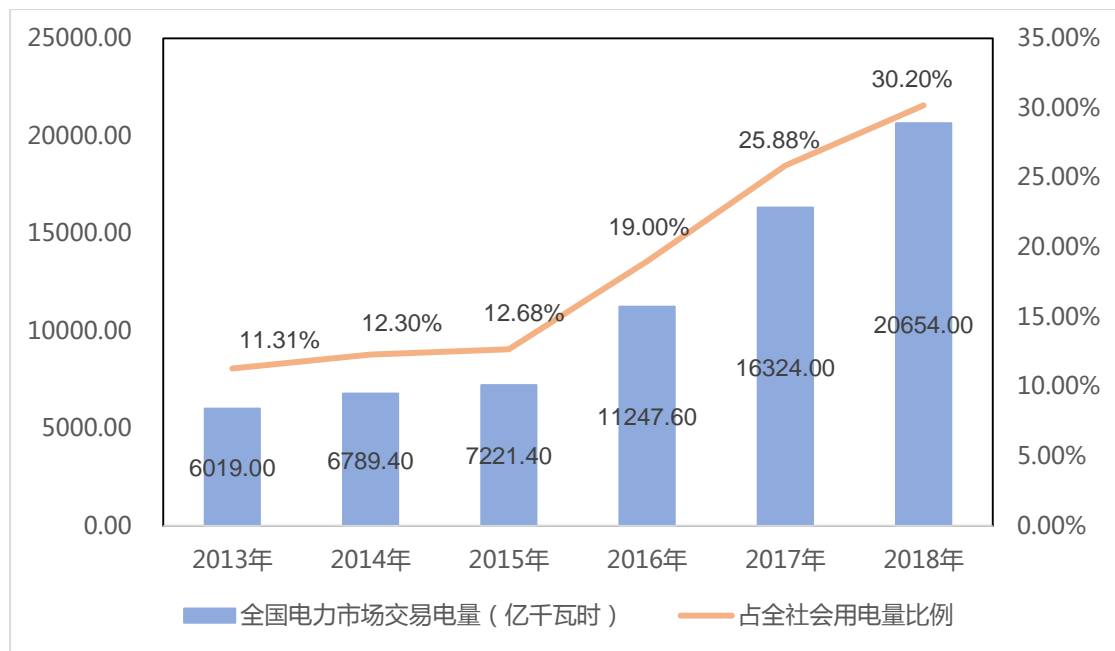
2018 年 8 月 27 日，河北省物价局发布《关于进一步降低单一制工商业电价等有关事项的通知》（冀价管[2018]115 号），自 2018 年 9 月 1 日起，南、北电网单一制工商业及其它销售电价每千瓦时再次分别降低 5.68 分、5.4 分，输配电价标准同步降低；高于标杆电价的燃煤发电机组上网电价降低至标杆电价。综上，2017 年以来的上网电价政策围绕推进电价市场化，对工业用电和居民用电价格进行了多次的调整，多轮供电侧的改革使得上网电价有一定的下调，但同时也倒逼电力生产企业改革，河北省内具备较大规模的电力企业拥有更强的竞争优势。

（三）电力市场化交易

电力市场交易是电力改革的重要组成部分。2009 年 12 月 25 日，国家发改委、国家电监会、国家能源局批准铜陵有色金属集团控股有限公司与国投宣城发电有限责任公司开展全国首批电力直接交易试点。2014 年 4 月 28 日，全国统一电力市场交易平台安徽试点工程上线运行，成为国内首个正式投入运营的大用户直接交易平台。

《9 号文》公布以来，电力市场化进程持续提速。根据中国电力企业联合会公布的数据，2013 年以来，全国市场交易电量占全社会用电量比重持续提升，从 2013 年的 11.31%提升至 2018 年的 30.20%。

市场交易电量及其占全社会用电量比例



资料来源：中国电力企业联合会

目前，我国电力市场的建设进程正加快推进，多元化的市场主体格局正在形成，市场主体意识不断增强。截至 2018 年 6 月，国家电网经营区域内 28 个交易机构全部组建，搭建了公开、透明的交易平台，市场主体参与数量和范围逐步扩大，市场化交易电量不断攀升，省内和省间交易品种日渐丰富，清洁能源消纳水平持续提升。

2016 年 5 月，河北省成立河北电力交易中心有限公司。2016 年 8 月 23 日，河北省发展改革委员会《关于印发〈河北南部电网电力直接交易规则（试行）〉（冀发改电力〔2016〕1111 号）》。2018 年 12 月 5 日，河北省发展改革委员会下发了《关于印发河北南部电网电力市场管理委员会组建方案的通知》（冀发改电力〔2018〕1630 号）。

多轮的电力体制改革大大加快了我国电力市场化交易的进程，随着市场化交易机制的逐步建立，电力企业之间的市场化竞争压力也在逐渐加大，规模效应、技术优势及区位优势成为影响电力企业发展更为关键的影响因素。

（四）国家政策变化对秦热公司未来持续盈利、生产经营及评估值的影响

根据电力体制改革、上网电价政策、电力市场化交易情况等国家政策变化的分析，电力行业市场化改革、竞争性定价机制的建立和完善以及电力市场化交易的进一步推进，将会增加我国电力市场的活力，加快对部分规模较小的传统电力

企业的淘汰，而秦热公司为采用热电联产、具备相当规模的企业，各项改革推行以来能够稳定、持续的经营，有着较强的持续盈利能力。

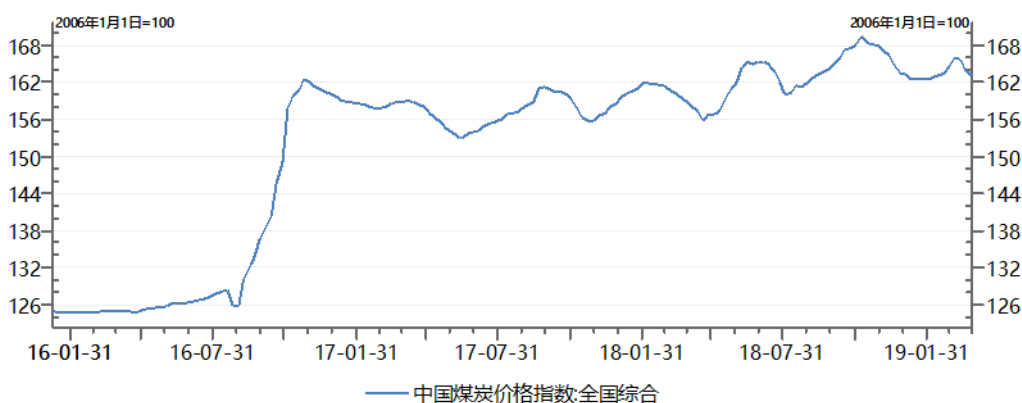
此外，秦热公司能够及时根据国家政策变化，制定合理的企业发展战略、调整企业经营策略，能够保持持续、稳定的经营，降低政策变化带来的不利影响。由于本次交易采用资产基础法的评估结果作为作价依据，资产基础法是从重置资产的角度反映资产价值，指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，上述情况的变化不会对标的资产评估结果造成影响。

四、煤炭价格波动对秦热公司所处行业、秦热公司生产经营及盈利能力产生的影响

（一）煤炭价格波动对火力发电行业影响

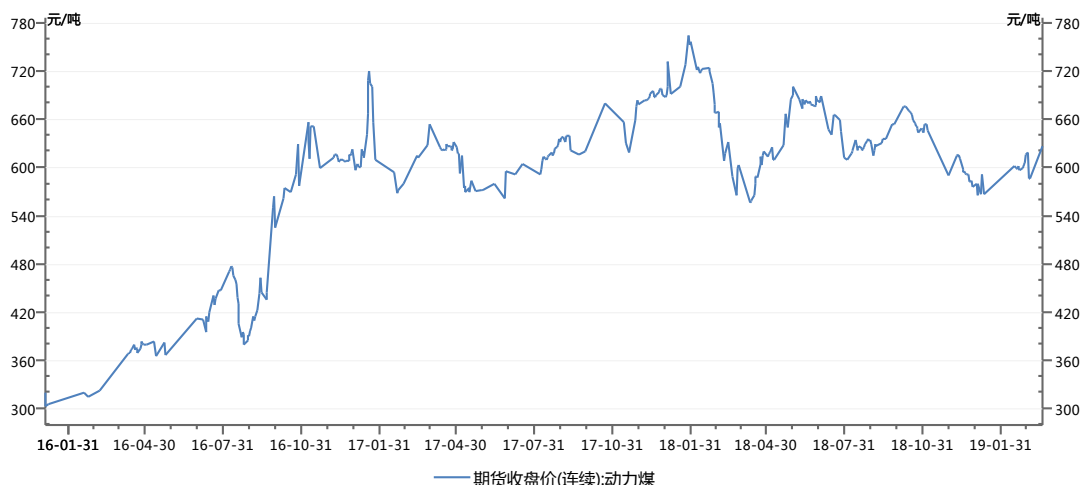
秦热公司所处行业为燃煤火力发电行业，原材料电煤的采购成本占发电企业营业成本比重较高，电煤的价格波动对发电企业的利润水平有着重要影响。2008-2012 年之间，由于煤炭价格高涨，火电行业盈利能力大幅下降，2013 年-2015 年，随着煤炭价格逐年走低，火电行业整体盈利能力逐年提高；2016 年和 2017 年，受煤炭价格不断上涨的影响，火电行业整体盈利能力下降。2018 年上半年，受到煤炭价格趋于稳定、上网电价上调、利用小时增加等因素影响，火电行业整体盈利能力有所恢复。

根据中国煤炭工业协会公布的数据，2016 年四季度以来，煤炭价格出现了大幅上涨，2016 年至 2019 年 3 月末，煤炭价格指数持续维持在高位波动。



数据来源: Wind

另根据郑州商品交易所公布的动力煤期货收盘价（如下图所示），2016年至2019年3月末，中国动力煤期货收盘价呈现大幅上涨趋势，从2016年初的304.40元/吨上涨至2019年3月末的626.40元/吨，涨幅105.78%。2019年以来，煤炭价格整体有所下降。



数据来源：Wind

报告期内，申银万国火电行业上市公司、秦热公司销售毛利率及变动幅度如下表所示：

证券代码	证券简称	2017年 销售毛利率 (%)	2018 年销售 毛利率 (%)	2019 年1-3 月销售 毛利率 (%)	2018年 较2017 年变动 幅度(个 百分点)	2019年 1-3月较 2018年变 动幅度(个 百分点)
000027.SZ	深圳能源	27.48	26.63	28.14	-0.85	1.51
000531.SZ	穗恒运A	19.35	18.21	19.39	-1.14	1.18
000539.SZ	粤电力A	12.58	11.54	11.67	-1.04	0.13
000543.SZ	皖能电力	3.44	6.01	8.50	2.57	2.49
000600.SZ	建投能源	15.36	16.14	19.69	0.78	3.55
000767.SZ	漳泽电力	-7.89	5.55	16.64	13.43	11.09
600744.SH	华银电力	0.16	7.05	10.14	6.89	3.09
000875.SZ	吉电股份	11.01	18.99	26.13	7.98	7.14
000899.SZ	赣能股份	12.34	11.77	19.96	-0.57	8.20
000958.SZ	东方能源	9.19	13.48	23.39	4.30	9.91
000966.SZ	长源电力	2.65	9.96	19.86	7.32	9.89
001896.SZ	豫能控股	5.27	-3.29	9.47	-8.56	12.76

证券代码	证券简称	2017年 销售毛利率 (%)	2018 年销售 毛利率 (%)	2019 年1-3 月销售 毛利率 (%)	2018年 较2017 年变动 幅度(个 百分点)	2019年 1-3月较 2018年变 动幅度(个 百分点)
002608.SZ	江苏国信	15.14	14.87	10.16	-0.27	-4.71
600011.SH	华能国际	11.31	11.30	18.31	-0.01	7.01
600021.SH	上海电力	19.63	21.44	20.25	1.81	-1.19
600023.SH	浙能电力	11.74	9.49	10.34	-2.25	0.85
600027.SH	华电国际	10.54	12.35	13.36	1.81	1.00
600483.SH	福能股份	20.63	19.60	14.73	-1.04	-4.87
600578.SH	京能电力	6.52	10.71	16.63	4.18	5.93
600780.SH	通宝能源	14.06	14.26	14.11	0.20	-0.15
600795.SH	国电电力	17.03	18.61	21.76	1.57	3.15
600863.SH	内蒙华电	17.49	21.43	18.11	3.94	-3.32
601991.SH	大唐发电	16.79	15.67	16.01	-1.12	0.34
申银万国火电行业上市公司平均值		11.82	13.56	16.82	1.74	3.26
申银万国火电行业上市公司中位值		12.34	13.48	16.64	1.85	3.34
秦热公司		10.66	9.28	19.14	-0.96	11.35

综上，火电行业上市公司毛利率受煤炭价格波动影响较大，2018年度与2017年度相比，由于煤炭价格总体维持高位运行态势，且略有上升趋势，秦热公司毛利率略有下滑。同行业上市公司由于具备煤炭采购精细化管理，通过统一战略采购抵御煤价波动影响，加之全民用电量提升，所以同行业可比上市公司毛利率略有上升。通过本次重组，建投能源将充分发挥下属电厂燃料统一战略采购的优势，有利于秦热公司进一步降低燃料成本，提高经营业绩。

2019年一季度毛利率上升较大。一方面，营业成本下降。2019年1-3月，由于煤炭供需紧张形势逐步缓解，价格有所回落，原材料煤炭价格出现小幅下跌，标煤单价同比下降幅度约6.43%，同行业火电行业上市公司毛利率平均水平有所提高，秦热公司毛利率亦有所提高，变动趋势与同行业上市公司基本一致。另一方面，营业收入增加。秦热公司一季度毛利率高于同行业上市公司平均水平，主要原因系秦热公司2019年春节期间，为避免停机热备，与政府用电调度进行沟

通，发电量、售电量增加，2019年1-3月完成期售电9.05亿千瓦时，同比增加0.83亿千瓦时，售电量增长幅度为10.10%。

（二）煤炭价格波动秦热公司生产经营及盈利能力产生的影响

煤炭价格波动对秦热公司的生产经营及盈利能力影响较大。火力发电行业是资源消耗性行业，主要消耗成本是煤炭，燃料成本占主营业务成本的比例较高。

秦热公司煤炭成本占总成本的比例在2016年、2017年、2018年和2019年1-3月分别达到了62.08%、69.05%、70.99%、76.64%。

下表为秦热公司2016年以来燃料成本变动对主营业务利润的影响情况。可以看出，煤炭价格波动对秦热公司盈利水平影响较大，随着煤炭价格的上涨，秦热公司燃料成本占主营业务成本的比例亦同步提高，盈利水平有所下降。2019年一季度，煤炭价格有所下降，盈利水平有所提升。

项目	2016年	2017年	2018年	2019年1-3月
主营业务收入(万元)	93,277.23	105,345.26	108,704.52	38,097.90
主营业务成本(万元)	70,890.25	94,199.35	98,595.35	30,785.43
主营业务毛利润(万元)	22,386.98	11,145.91	10,109.17	7,312.47
主营业务毛利率	24.00%	10.58%	9.30%	19.19%
燃料费(万元)	44,006.04	65,042.58	69,991.44	23,595.39
燃料单价(元)	458.99	615.39	640.52	634.47
燃料单价增长率	9.76%	34.07%	4.08%	-0.95%
主营业务成本率	76.00%	89.42%	90.70%	80.81%
燃料费占主营业务成本的比例	62.08%	69.05%	70.99%	76.64%

五、以敏感性分析方法就煤炭、天然气等价格波动对秦热公司业绩的影响作量化分析，并以图表形式展示

秦热公司为资源消耗性企业，主要消耗资源为煤炭，不涉及天然气，煤炭的价格波动对企业的盈利能力影响较大，煤炭价格波动5%，永续期的利润总额就波动3,000万元左右，按照收益法评估的预测，具体量化分析如下表：

单位：万元

煤价	业绩	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
增长10%	营业成本	103,382.30	101,601.58	100,229.37	97,396.74	95,868.82	95,868.82

	利润总额	-5,256.90	-3,097.63	-947.15	1,744.65	3,682.13	3,955.67
增长 5%	营业成本	99,999.95	98,304.31	96,999.02	94,263.31	92,766.95	92,766.95
	利润总额	-1,939.50	136.33	2,221.17	4,817.92	6,724.44	6,997.98
0%	营业成本	96,617.61	95,007.03	93,768.68	91,129.88	89,665.09	89,665.09
	利润总额	1,377.90	3,370.30	5,389.49	7,891.19	9,766.74	10,040.28
减少 5%	营业成本	93,235.27	91,709.76	90,538.34	87,996.45	86,563.23	86,563.23
	利润总额	4,695.30	6,604.27	8,557.81	10,964.46	12,809.05	13,082.59
减少 10%	营业成本	89,852.93	88,412.48	87,308.00	84,863.02	83,461.37	83,461.37
	利润总额	8,012.70	9,838.24	11,726.12	14,037.72	15,851.36	16,124.89

六、会计师核查意见

秦热公司目前全部运营及在建火发电机组均为装机容量在 33 万千瓦以上的热电联产机组，符合国家及省内关于容量、环保等政策。最近两年一期，秦热公司所处地域和市场的电量整体处于小幅上涨趋势，未来上网电量下降的可能性较小。

煤炭价格对秦热公司营业成本影响较大，随着煤炭价格的上升，秦热公司营业成本显著上升，盈利能力有所下降，但秦热公司毛利率变动趋势与同行业上市公司基本一致。

根据我国电力体制改革、上网电价政策、电力市场化交易情况等国家政策变化，未来将增加我国电力市场的活力，加快对部分规模较小的传统电力企业的淘汰。而秦热公司为采用热电联产、具备相当规模的企业，各项改革推行以来能够稳定、持续的经营，有着较强的持续盈利能力。

问题 11. 申请文件显示，张河湾公司执行单一容量电费。根据《国家发展改革委关于河南宝泉、河北张河湾、山西西龙池和东惠州抽蓄能电站电价问题的通知》（发改价格〔2008〕2589 号）及张河湾公司与国网河北省公司签订的《河北张河湾抽水蓄能电站购售电合同》，张河湾公司全年容量电费为 49,063.00 万元（含税），容量电费由政府价格有权部门批复，与其本身所发电量无关。请你公司：1) 补充披露张河湾公司与国网河北省公司签订的《河北张河湾抽水蓄能电站购售电合同》的签订背景、签订时间、合同有效期、主要合同条款等内容。2) 结合张河湾公司与国网河北省公司所签订合同的有效期限、续期可能性、张河湾公司的装机容量、实际发电量、现有主要发电设备的成新率及预计使用年限、未来电站机组可用系数、发电工况启动成功率、抽水工况启动成功率、

工况转换成功率等主要运营数据，并对比同行业可比公司情况，补充披露张河湾公司是否具备面向市场独立经营并获得持续盈利的能力。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露张河湾公司与国网河北省公司签订的《河北张河湾抽水蓄能电站购售电合同》的签订背景、签订时间、合同有效期、主要合同条款等内容

（一）合同签订背景

自 2009 年 2 月四台机组全部投入商业运行以来，张河湾公司与国网河北省电力有限公司每年签订合同，未发生合同不续期的情形。张河湾抽水蓄能电站具备调峰填谷、调频调相、紧急事故备用等特点，决定了其在电力系统中不可或缺的地位，未来不存在合同不续期的风险。

（二）合同签订时间和周期

目前，国网河北省电力有限公司（甲方）和张河湾公司（乙方）每年签订购售电合同（2017 年度合同签订于 2017 年 11 月 15 日，2018 年度合同签订于 2018 年 10 月 26 日），合同有效期为 1 年，每年都重新签订。

（三）主要合同条款

2018 年度购售电合同主要条款如下（合同条款涉及的甲方指国网河北省电力有限公司，乙方指张河湾公司）：

1、购售原则

“4.2.2 执行单一容量电价的电站：

机组在商业运行期内，执行单一容量电费，由甲方购买乙方机组的容量。从机组进入商业运行之日起，由甲方承担应有的抽水电量电费。”

2、执行电价

“5.2 机组商业运行期上网电价和抽水电价

商业运行期上网电价和抽水电价按以下第 2 种方式确定：

（1）执行两部制电价的电站：（略）

（2）执行单一容量电价的电站：

根据政府价格有权管理部门的批准意见，电站全年的容量电费为 49,063 万元（含税），每台机组的容量电费分别为 12265.75 万元（含税）。

5.3 本合同交易价格依据为：《国家发展改革委关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格[2014]1763 号）、《国家电网公司关于落实抽水蓄能电站价格政策有关意见的通知》（国家电网财[2014]1072 号）。若政府价格有权管理部门对批准的电价进行调整，则按调整意见执行。”

3、电费结算和支付

“9.电费结算和支付

9.1 电费计算

9.1.1 电费以人民币结算。

9.1.2 调试运行期上网电费和用网电费：（略）

9.1.3 商业运行期的电费，按以下第(2)种方式确定：

（1）执行两部制电价的电站：（略）

（2）执行单一容量电价的电站：

上网电费 = 容量电费

9.1.4 商业运行期月度和年度容量电费计算：

（1）1-11 月份，每月预付的容量电费为：

$$E_m(1-11) = \text{年容量电费}/12$$

（2）全年应支付的容量电费为：

$$E_y = \text{年容量电费} - \text{因考核被扣减的容量电费}$$

9.2 电费结算程序

9.2.1 上网电量和抽水电量及考核结果的确认

每月抄表日之后，购售电双方应于次月 5 日前完成当月机组上网电量和抽水电量和当月机组考核结果的确认工作。

9.2.2 电费的计算、核对和确认

购售电双方应于当月电量和考核结果确认后的 5 个工作日内，完成当月电费的确认工作。乙方应根据双方确认的电费开具发票，于次月 15 日前将发票送达甲方，以送达日期为准。

9.2.3 电费支付

甲方收到发票原件并确认通过后,应在当期电费确认之日后的 5 个工作日内支付电费的 50%, 在当期容量电费确认之日后的 15 个工作日内付清当期电费。若乙方当月开具的电费发票与双方确认的当月电费有差额,则双方应在次月电费结算中进行清算。

乙方承担的抽水电量电费,由乙方与甲方结算;结算时间和方式按双方签订的相关协议执行。

9.3 年度电费清算

9.3.1 双方应于次年 1 月底完成电费的年度清算工作;

9.3.2 《并网调度协议》规定的考核费用在年度清算时一并结清。

9.4 付款方式

任何一方根据本合同应付另一方的任何款项,均应直接汇入收款方在本合同中提供的银行账户。当收款方书面通知另一方变更开户银行或账号时,汇入变更后的银行账户。

收款方发票上注明的银行账户应与本合同提供的或书面变更后的相同。”

9.5 资料与记录

双方同意各自保存原始资料与记录,以备根据本合同在合理范围内对报表、记录检查或计算的精确性进行核查。”

二、结合张河湾公司与国网河北省公司所签订合同的有效期、续期可能性、张河湾公司的装机容量、实际发电量、现有主要发电设备的成新率及预计使用年限、未来电站机组可用系数、发电工况启动成功率、抽水工况启动成功率、工况转换成功率等主要运营数据,并对比同行业可比公司情况,补充披露张河湾公司是否具备面向市场独立经营并获得持续盈利的能力

(一) 合同的有效期

目前,国网河北省电力有限公司(甲方)和张河湾公司(乙方)每年签订购售电合同,合同有效期为 1 年。

(二) 合同续期可能性

《国家发展改革委关于促进抽水蓄能电站健康有序发展有关问题的意见》(发改能源[2014]2482 号)、《国家发展改革委关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》(发改价格[2014]1763 号)等政策,均明确提出加强

市场监管，合理安排抽水蓄能电站运行，确保抽水蓄能电站充分发挥功能效用、提高利用效率，缓解电网峰谷运行矛盾，并提出对于未充分利用抽水蓄能电站作用的电网企业追究相关方责任。

张河湾抽水蓄能电站为国家“十五”期间重点建设工程，从1993年由河北省电力公司牵头组织筹建，2003年主体工程开工建设，2009年2月四台机组全部投入商业运行，投产10年来，为河北南网的安全稳定运行发挥了巨大的作用。商业运行以来，张河湾公司与国网河北省电力有限公司每年签订合同，未发生合同不续期的事件。

张河湾抽水蓄能电站为河北南网主要在运营的抽水蓄能电站，也是河北省在运营的最大的抽水蓄能电站，按照国家抽水蓄能电站的发展规划及选址规定，未来其在河北南网的地位也具有不可替代性。张河湾抽水蓄能电站具备调峰填谷、调频调相、紧急事故备用等特点，其在电力系统中具有不可或缺的地位，按照国家发改委相关规定，电网企业必须充分发挥其功能效用、提高利用效率，因此未来不存在合同不续期的风险。

（三）张河湾公司主要运营数据

1、张河湾公司的装机容量、实际发电量

张河湾公司的装机容量（产能）、实际发电量（产量）如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
发电机组数量（台）	4	4	4
产能（MW）	250	1,000	1,000
产量（万千瓦时）	24,678.50	58,065.05	116,203.68

注：2019年1-3月份产能=年度产能*3/12

2、张河湾公司现有主要发电设备的成新率及预计使用年限

截至2019年3月31日，张河湾公司拥有的账面原值在1,000万元以上的主要生产设备的成新率及预计使用年限如下：

单位：万元

序号	主要设备名称	设备原值	设备净值	成新率	预计使用年限
1	压力钢管	26,118.29	1,305.91	5.00%	0.00

序号	主要设备名称	设备原值	设备净值	成新率	预计使用年限
2	GIS 主设备	5,551.78	915.20	16.48%	1.45
3	GII 主设备	2,722.50	448.80	16.48%	1.45
4	全厂 10kV 电缆	2,429.47	400.49	16.48%	1.45
5	通风空调系统	2,328.84	1,184.99	50.88%	9.66
6	4#主变压器	2,297.34	352.22	15.33%	1.31
7	1#主变压器	2,297.34	352.22	15.33%	1.31
8	2#主变压器	2,297.34	352.22	15.33%	1.31
9	3#主变压器	2,297.34	352.22	15.33%	1.31
10	1#转子	2,207.55	1,123.27	50.88%	9.66
11	2#转子	2,207.55	1,123.27	50.88%	9.66
12	3#转子	2,207.55	1,130.32	51.20%	9.73
13	4#转子	2,207.55	1,133.80	51.36%	9.76
14	4#定子	3,188.70	2,139.54	67.10%	13.07
15	2#定子	3,188.70	2,128.74	66.76%	13.00
16	3#定子	3,188.70	2,135.98	66.99%	13.05
17	1#定子	3,188.70	2,128.74	66.76%	13.00
18	机组现地控制单元设备(1~4LCU)	2,131.70	106.58	5.00%	-0.00
19	1#球阀	2,091.39	1,064.16	50.88%	9.66
20	2#球阀	2,091.39	1,064.16	50.88%	9.66
21	3#球阀	2,091.39	1,070.85	51.20%	9.73
22	4#球阀	2,091.39	1,074.14	51.36%	9.76
23	技术供水系统	1,948.98	887.57	45.54%	9.66
24	换相隔离开关	1,727.50	284.78	16.49%	1.45
25	1#转轮	1,642.65	835.83	50.88%	9.66
26	2#转轮	1,642.65	835.83	50.88%	9.66
27	4#转轮	1,642.65	843.67	51.36%	9.76
28	1#导叶及控制环	1,597.48	812.85	50.88%	9.66
29	2#导叶及控制环	1,597.48	812.85	50.88%	9.66

序号	主要设备名称	设备原值	设备净值	成新率	预计使用年限
30	4#导叶及控制环	1,597.48	820.46	51.36%	9.76
31	主厂房桥式起重机	1,475.79	269.62	18.27%	1.68
32	整流器和逆变器	1,390.50	707.53	50.88%	9.66
33	3#导叶及控制环	1,281.82	656.32	51.20%	9.73
34	机组在线监测装置	1,159.45	57.97	5.00%	0.00

3、张河湾公司未来电站机组可用系数、发电工况启动成功率、抽水工况启动成功率、工况转换成功率等主要运营数据

序号	主要运营数据	数据	备注
1	未来电站机组可用系数	85%	2019年计划指标
2	发电工况启动成功率	99.2%	2019年计划指标
3	抽水工况启动成功率	99.1%	2019年计划指标

4、张河湾公司主要运营数据与同行业可比公司情况

张河湾公司为抽水蓄能电站，其为电网提供调峰、填谷、调频、调相及事故备用等服务，属于水电行业的一个特殊板块。

经查询公开资料及上市公司公告，目前 A 股市场暂无以抽水蓄能发电作为单一主业的上市公司。目前通过公开渠道查询到宁波热电(股票代码:600982.SH)拟收购的宁波溪口抽水蓄能电站有限公司(以下简称“溪口水电”)属于抽水蓄能行业。溪口水电装机容量、实际发电量如下:

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
产能 (MW)	80	80	80
产量 (万千瓦时)	16,253.53	15,481.81	16,044.63
上网电量 (万千瓦时)	15,979.52	15,227.93	15,736.15

根据公开信息披露，溪口水电装机容量较小，非执行单一容量电费，以上网电量与电价确定收入，因此其与张河湾公司不具有可比性。

(四) 张河湾公司是否具备面向市场独立经营并获得持续盈利的能力的分析

1、国家能源发展形势

随着国民经济的增长，社会用电量每年增长率在 5~6%左右，社会用电量越来越大，但是电网供电的峰谷差也越来越大，且近几年各类清洁能源（风电、光伏）越来越多，给电网的调节带来越来越大的困难，抽水蓄能电站作为电网最有效的调节工具，在电网的安全稳定运行和清洁能源的消纳发挥越来越明显的作用。我国抽水蓄能机组的比例仅为 1.8%左右，而发达国家的抽水蓄能机组的比例为 4~5%，因此，我国的抽水蓄能机组仍有很大的发展空间。根据国家能源局的能源发展规划和国家电网公司“十四五”能源规划，在 2019 年~2025 年期间，预计每年要新建 4~5 座新的抽水蓄能电站。

国家电力发展十三五规划：加强调峰能力建设，提升系统灵活性，高度重视电力系统调节能力建设，从负荷侧、电源侧、电网侧多措并举，充分挖掘现有系统调峰能力，加大调峰电源规划建设力度，着力增强系统灵活性、适应性，破解新能源消纳难题。其中将加快抽水蓄能电站建设。统筹规划、合理布局，在有条件的地区，抓紧建设一批抽水蓄能电站。加强抽水蓄能电站调度运行管理，切实发挥抽水蓄能电站提供备用、增强系统灵活性的作用。“十三五”期间，抽蓄电站开工 6,000 万千瓦左右，新增投产 1,700 万千瓦左右，2020 年装机达到 4,000 万千瓦左右。

2、抽水蓄能电站由国家能源局统一调控布局，不存在充分竞争市场

根据《政府核准的投资项目目录(2014 年本)》，抽水蓄能电站项目核准权限下放到省级政府，省级政府应按照国家依据总量控制制定的建设规划内核准。拟开发的抽水蓄能电站项目，需首先列入省级的抽水蓄能发展规划，上报国家能源局批准。省级抽水蓄能发展规划获得批复后，省级发改委再根据当地调峰、备用的需要，对拟选项目进行核准。

抽水蓄能电站的建设发展受我国能源产业发展和能源结构调整影响，各区域电源结构、负荷特性、电力供需状况和电力保障需求的实际情况存在差异，不同电网抽水蓄能电站实际发挥的作用有所侧重。抽水蓄能电站具有启动灵活、调节速度快的优势，运行可靠且较为经济的调峰电源与储能装置，是各个区域构建清洁低碳、安全稳定、经济高效的现代电力系统的重要组成部分，其不存在充分竞争的市场。张河湾公司具备面向市场独立经营并获得持续盈利的能力。

3、张河湾公司所在的区域电网峰谷差矛盾大，其具有不可替代性

电网的一端连接发电厂，另一端连接用户，由于电厂昼夜发电基本相同，但社会用电在不同时段却相差较多，这就造成在用电高峰时电厂发电量不足，在用电低谷时电厂产生多余电量，如不及时消耗会影响电网的安全稳定运行。抽水蓄能电站的主要功用是为电网调峰和填谷，在用电低谷时将其他电厂发出的多余电量消耗，即抽水耗电转为动能储存，在用电高峰时将储存的动能发电输出供给用户，将供需不均衡的矛盾进行有效解决，此外抽水蓄能电站还有调频调相、紧急事故备用等重要作用。

张河湾公司所处的河北南网地区基本为纯火电系统，该地区峰谷差逐年增大，而水资源又贫乏，缺少调峰能力电网调度十分困难。张河湾抽水蓄能电站所发挥的调峰填谷、调频调相、紧急事故备用等作用，在河北南网具有具有不可或缺的地位。张河湾抽水蓄能电站为河北南网主要在运营的抽水蓄能电站，也是河北省在运营的最大的抽水蓄能电站，按照国家抽水蓄能电站的发展规划及选址规定，未来其在河北南网的地位也具有不可替代性。

4、两部制电价推进抽水蓄能电站市场化，张河湾公司未来仍具有持续盈利能力

目前，我国抽水蓄能电站存在三种定价方式：单一容量电价、单一电量电价和两部制电价。单一容量电价体现电站辅助服务价值，但电站收益相对较低，由于收益与发电量相关性较小，电站发电积极性不高；单一电量电价体现调峰效益，发电量越多收益越高，电站往往会多发超发；两部制电价业内普遍认为较为科学，但相关招标竞价方式、电价测算方法、费用分担及各方职责等仍在探索论证中。

《国家发展改革委关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格[2014]1763号）指出，电力市场形成前，抽水蓄能电站实行两部制电价。电价按照合理成本加准许收益的原则核定。其中，成本包括建设成本和运行成本；准许收益按无风险收益率（长期国债利率）加1%-3%的风险收益率核定。两部制电价中，容量电价主要体现抽水蓄能电站提供备用、调频、调相和黑启动等辅助服务价值，按照弥补抽水蓄能电站固定成本及准许收益的原则核定。逐步对新投产抽水蓄能电站实行标杆容量电价；电量电价主要体现抽水蓄能电站

通过抽发电量实现的调峰填谷效益。主要弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本。电价水平按当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘等环保电价，下同）执行。电网企业向抽水蓄能电站提供的抽水量，电价按燃煤机组标杆上网电价的 75% 执行。自 2014 年 8 月 1 日起，新投产或已投产未核定电价的抽水蓄能电站按两部制电价机制执行；已核定电价的抽水蓄能电站逐步实行两部制上网电价。

张河湾公司由国家发改委于 2008 年核定为单一容量电价执行至今，按照上述政策，未来将逐步实行两部制上网电价，但实行两部制的时间及具体定价方式尚不明确。张河湾电站机组设备的各项指标先进，投产 10 年来机组运行的各项指标（非计划停运、启动成功率、厂用电率、综合效率）均高于购售电合同中的各项考核指标。如未来实施两部制电价后，按照现有长期国债利率 4% 左右加 1%-3% 的风险收益率，张河湾公司准许收益 5%~7% 左右，在此基础上另加电量电价收益，整体收益可能超出现有单一容量电价收益水平，具有持续盈利能力。

5、国家鼓励引入社会资本进入抽水蓄能电站领域

《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60 号）指出，鼓励社会资本参与电力建设，在做好生态环境保护、移民安置和确保工程安全的前提下，通过业主招标等方式，鼓励社会资本投资常规水电站和抽水蓄能电站。国家发改委相关负责人指出，《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》所提出的鼓励社会资本进入的领域是我国经济发展的薄弱环节，也是党中央、国务院明确要求加快推进的重点建设任务。

《国家发展改革委关于促进抽水蓄能电站健康有序发展有关问题的意见》（发改能源〔2014〕2482 号）、《国家发展改革委关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1763 号）等政策也明确提出，引入社会资本进入逐步建立引入社会资本的多元市场化投资体制机制。

近年来，在上述政策引导下，社会资本参与抽水蓄能电站的积极性较高，但由于抽水蓄能电站的选址、核准条件非常苛刻，除电网公司外，目前能够真正进入参与投资的社会资本较少。电力上市公司中，申能股份、豫能控股等通过与电网公司合资合作，正在参与投资抽水蓄能的电站，宁波热电通过并购重组收购了

溪口水电。本次重组标的之一张河湾公司为运营成熟的抽水蓄能电站，装机容量大，持股比例达到 45%，收购后能产生较好的投资收益，且对于上市公司积累相关经营管理经验、进入抽水蓄能市场领域及扩大业务范围、丰富能源结构具有重要作用。

综上所述，抽水蓄能电站的建设和发展受到国家政策鼓励与支持，电站选址规划由国家能源局统一调控布局，不存在充分竞争市场；张河湾公司所在的区域电网峰谷差矛盾大，其具有不可或缺性与不可替代性；张河湾公司目前实施单一容量电价，按照国家政策未来将逐步实施两部制电价，两部制电价的收益可能超过现有水平；国家鼓励引入社会资本进入抽水蓄能电站领域，许多上市公司也在积极布局并参与投资。因此，张河湾公司未来是否具备面向市场独立经营并获得持续盈利的能力。

三、会计师核查意见

张河湾公司作为承载河北省南部电网承担调峰填谷、调频调相和事故备用等功能的抽水蓄能电站，其业务具有连续性和稳定性。张河湾公司的装机容量、实际发电量、现有主要发电设备的成新率及预计使用年限、未来电站机组可用系数、发电工况启动成功率、抽水工况启动成功率、工况转换成功率等主要运营数据正常，张河湾公司具备面向市场独立经营并获得持续盈利的能力。

问题 12.申请文件显示，张河湾公司抽水电量电费由国网河北省公司承担，无需另行采购。请你公司：1) 补充披露张河湾对抽水电量电费的具体会计处理，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。2) 补充披露报告期内各期张河湾公司的营业成本构成及其发生额，结合标的资产报告期内的主要采购数据等，进一步补充披露报告期内采购数据与其营业成本规模的匹配性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露张河湾对抽水电量电费的具体会计处理，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

张河湾公司未对抽水电量电费进行会计处理，原因如下：

1、根据国网河北省电力有限公司（甲方）和张河湾公司（乙方）签订的 2018 年度购售电合同（购售电合同一年一签，但合同条款变化很小），合同 4.2.2 条款规定：“执行单一容量电价的电站：机组在商业运行期内，执行单一容量电费，由甲方购买乙方机组的容量。从机组进入商业运行之日起，由甲方承担应有的抽水电量电费。”目前张河湾公司 4 台机组全部处于商业运行期内，根据合同约定，张河湾公司无需承担抽水电量电费。

2、根据《企业会计准则-基本准则》第三十四条：“费用只有在经济利益很可能流出从而导致企业资产减少或者负债增加、且经济利益的流出额能够可靠计量时才能予以确认。”

综上，张河湾公司执行单一容量电价，根据合同相关条款，抽水电量电费由国网河北省电力有限公司承担，不会使经济利益流出张河湾公司从而导致企业资产减少或者负债增加，因此无需确认为一项费用，企业也未对此进行会计处理。这是符合企业会计准则规定的。

二、补充披露报告期内各期张河湾公司的营业成本构成及其发生额，结合标的资产报告期内的主要采购数据等，进一步补充披露报告期内采购数据与其营业成本规模的匹配性

（一）营业成本构成及其发生额

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-3 月
主营业务成本	28,151.08	29,238.11	5,663.18
其他业务成本	46.23	29.93	13.73
合计	28,197.31	29,268.04	5,676.91

张河湾公司发电业务成本构成及发生额如下：

单位：万元

发电成本项目	2017 年度		2018 年度		2019 年 1-3 月	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧费	17,933.98	63.71%	17,860.69	61.09%	4,113.02	72.63%
职工薪酬	3,214.74	11.42%	3,663.39	12.53%	903.46	15.95%
财产保险费	254.91	0.91%	257.87	0.88%	256.55	4.53%
材料费及修理费	2,643.07	9.39%	3,043.36	10.41%	143.77	2.54%
委托运行维护费	2,268.39	8.06%	2,348.54	8.03%	56.56	1.00%
物业管理费	380.72	1.35%	363.15	1.24%	56.73	1.00%

无形资产摊销	105.34	0.37%	105.32	0.36%	26.25	0.46%
设备检测费	453.21	1.61%	610.51	2.09%	-	-
其他	896.71	3.19%	985.28	3.37%	106.84	1.89%
合计	28,151.08	100.00%	29,238.11	100.00%	5,663.18	100.00%

张河湾公司发电业务成本主要由固定资产折旧费、材料费及修理费、委托运行维护费和职工薪酬组成，2017年度、2018年度和2019年1-3月，上述四项合计占发电业务总成本的比例分别为92.57%、92.06%和92.12%。

（二）主要采购数据

报告期内主营业务成本中需要采购的主要是材料费、修理费、运行维护费、设备检测费等，报告期内相关数据如下：

单位：万元

发电成本项目	2017年度		2018年度		2019年1-3月	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料费及修理费	2,643.07	9.39%	3,043.36	10.41%	143.77	2.54%
委托运行维护费	2,268.39	8.06%	2,348.54	8.03%	56.56	1.00%
设备检测费	453.21	1.61%	610.51	2.09%	-	0.00%
合计	5,364.68	19.03%	6,002.41	20.51%	200.33	3.53%

报告期内，采购成本占营业成本的比例分别为19.03%、20.51%和3.53%，2017年度和2018年度采购成本与营业成本比例稳定。2019年1-3月，采购成本及占营业成本比例下降，主要是由于其调峰填谷的生产特点，一季度为其发电高峰季，材料费、修理费、运行维护费、设备检测费的发生额较小

整体来看，张河湾公司的采购数据与其营业成本规模是相匹配的。

三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：张河湾公司执行单一容量电价，根据合同相关条款，抽水电量电费由河北省电力有限公司承担，不会使经济利益流出张河湾公司从而导致企业资产减少或者负债增加，因此无需确认为一项费用，企业也未对此进行会计处理。报告期内，张河湾公司采购数据与其营业成本规模的相匹配。

问题 13.申请文件显示：1)报告期内，秦热公司分别实现营业收入 93,506.24 万元、105,471.10 万元和 82,147.90 万元，分别实现净利润 7,429.02 万元、695.07

万元和-29.51万元。2) 报告期内, 秦热公司毛利率分别为 24.16%、10.66%和 9.28%。请你公司: 1) 补充披露报告期各期秦热公司主要产品价格销售单价及销售情况、营业成本的构成及发生额, 并结合标的资产营业成本构成及主要原材料报告期内采购单价变动、销售价格变动情况等, 补充披露并量化分析报告期内秦热公司毛利率水平大幅下降的原因及合理性。2) 对比同行业可比公司, 补充披露秦热公司毛利率水平、变动趋势与同行业公司是否存在重大差异, 如存在, 请说明原因及合理性。3) 结合业务实际、主要原材料采购成本变动预期等, 进一步补充披露秦热公司主营业务毛利率是否存在继续下滑的可能, 对标的资产可持续盈利能力的影响, 标的资产拟采取的应对措施。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、补充披露报告期各期秦热公司主要产品价格销售单价及销售情况、营业成本的构成及发生额, 并结合标的资产营业成本构成及主要原材料报告期内采购单价变动、销售价格变动情况等, 补充披露并量化分析报告期内秦热公司毛利率水平大幅下降的原因及合理性

(一) 报告期各期秦热公司主要产品价格销售单价及销售情况

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
上网电量(万千瓦时)	90,538.00	288,013.00	270,953.00
售电平均单价(元/万千瓦时)	3,201.70	3,259.50	3,319.30
售热量(吉焦)	3,774,755	6,282,581	6,650,186
售热平均单价(元/吉焦)	23.46	23.40	23.16

(二) 报告期内秦热公司营业成本的构成及发生额

单位: 万元

项目	2017年度	2018年度	2019年1-3月
主营业务成本	94,199.35	98,595.34	30,785.43
其他业务成本	25.70	63.49	22.78
合计	94,225.05	98,658.83	30,808.21

(三) 标的资产营业成本构成及主要原材料报告期内采购单价变动、销售价格变动情况

1、秦热公司主营业务成本构成及发生额

报告期内，秦热公司主营业务成本构成及发生额如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2018 年度		2019 年 1-3 月	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
燃料费	65,042.58	69.05%	69,991.44	70.99%	23,595.39	76.64%
水费	82.92	0.09%	139.82	0.14%	34.03	0.11%
材料	2,153.52	2.29%	2,882.92	2.92%	758.10	2.46%
应付职工薪酬	4,326.83	4.59%	4,167.12	4.23%	1,075.01	3.49%
折旧	16,821.60	17.86%	16,947.87	17.19%	4,338.23	14.09%
辅助生产成本	5,771.91	6.12%	4,466.16	4.53%	984.66	3.20%
主营业务成本合计	94,199.35	100%	98,595.34	100.00%	30,785.43	100.00%

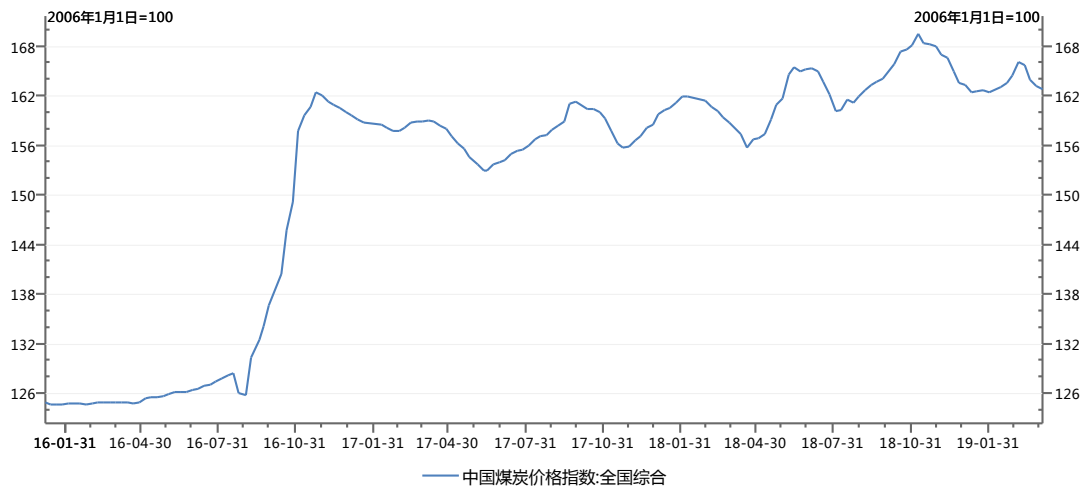
由上表可见，报告期内，秦热公司主营业务成本构成中燃料费占比最高，燃料费分别为 65,042.58 万元、69,991.44 万元和 23,595.39 万元，占主营业务成本的比例分别为 69.05%、70.99%和 76.64%。

2、主要原材料报告期内采购单价变动

秦热公司主要原材料为燃煤，其采购价格自 2016 年以来一直处于上涨态势。2016 年综合标煤单价为 458.99 元/吨，2017 年综合标煤单价为 615.39 元/吨，价格涨幅较大，2018 年综合标煤单价为 640.52 元/吨，价格维持高位。2019 年 1-3 月综合标煤单价为 634.47 元/吨，与 2018 年度相比，价格有所下降。

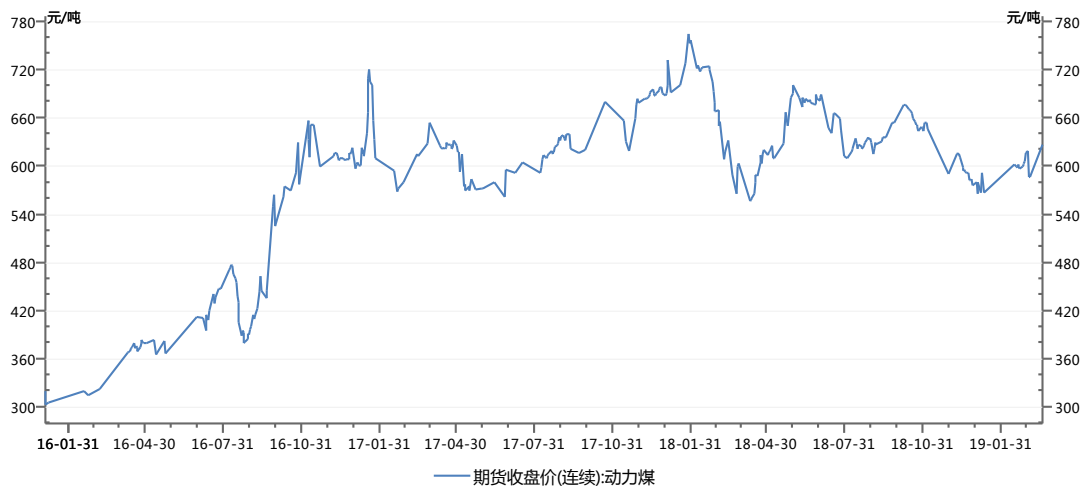
项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
燃料单价（元）	458.99	615.39	640.52	634.47
燃料单价增长率	9.76%	34.07%	4.08%	-0.95%

根据中国煤炭工业协会公布的数据（如下图所示），2016 年四季度以来，煤炭价格出现了大幅上涨，2016 年至 2019 年 3 月末，煤炭价格指数维持在高位。



数据来源：Wind

另根据郑州商品交易所公布的动力煤期货收盘价（如下图所示），2016年至2019年3月末，中国动力煤期货收盘价呈现大幅上涨趋势，从2016年初的304.40元/吨上涨至2019年3月末的626.40元/吨，涨幅105.78%。2019年以来，煤炭价格整体有所下降。



数据来源：Wind

3、主要产品销售价格变动情况

报告期内，秦热公司主营业务为供电和供热业务。秦热公司售电平均销售单价和售热平均销售单价如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
上网电量（万千瓦时）	90,538.00	288013.00	270,953.00
售电平均单价（元/万千瓦时）	3,201.70	3,259.50	3,319.30
售热量(吉焦)	3,774,755	6,282,581	6,650,186

售热平均单价(元/吉焦)	23.46	23.40	23.16
--------------	-------	-------	-------

报告期内，秦热公司的售电平均销售单价分别为 3,319.30 元/万千瓦时、3,259.50 元/万千瓦时和 3,201.70 元/万千瓦时，秦热公司售电平均销售单价整体维持稳定。秦热公司的售热平均销售单价分别为 23.16 元/吉焦、23.40 元/吉焦和 23.46 元/吉焦，秦热公司售热平均单价整体维持稳定。

(四) 报告期内秦热公司毛利率水平大幅下降的原因及合理性

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月，秦热公司毛利率基本情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售毛利率	19.14%	9.28%	10.66%	24.16%

秦热公司 2017 年毛利率较 2016 年毛利率出现较大幅度下滑，主要原因是原材料煤炭价格在 2016 年第四季度以来出现较大幅度的上涨，2016 年综合标煤单价为 458.99 元/吨，2017 年综合标煤单价为 615.39 元/吨，同比提高 156.40 元/吨，导致营业成本大幅增长。

秦热公司 2018 年毛利率与 2017 年毛利率维持稳定，原材料煤炭价格保持高位。秦热公司 2019 年 1-3 月毛利率较 2018 年毛利率有所上升，主要原因是原材料煤炭价格在 2019 年第一季度以来出现小幅的下跌，2018 年综合标煤单价为 640.52 元/吨，价格涨幅较大。2019 年 1-3 月综合标煤单价为 634.47 元/吨，与 2018 年度相比，标煤单价有所下降。

二、对比同行业可比公司，补充披露秦热公司毛利率水平、变动趋势与同行业公司是否存在重大差异，如存在，请说明原因及合理性

(一) 同行业上市公司的选取依据分析

根据秦热公司的业务特点，秦热公司主要从事热电联产供应业务，主要业务收入来源为电力供应业务。根据秦热公司 2018 年度经审计的财务报表，火力发电业务收入占主营业务收入 85%以上。根据申银万国行业分类，秦热公司属于“公共事业—电力—火电”。从上述分类剔除 B 股、ST 股等上市公司，再从中

选取火力发电业务收入占比 50%的作为可比上市公司，按上述办法选取的上市公司具有可比性和充分性，确定的 23 家可比上市公司如下：

代码	简称	代码	简称	代码	简称	代码	简称
000027.SZ	深圳能源	000899.SZ	赣能股份	600021.SH	上海电力	000875.SZ	吉电股份
000531.SZ	穗恒运 A	000958.SZ	东方能源	600023.SH	浙能电力	600780.SH	通宝能源
000539.SZ	粤电力 A	000966.SZ	长源电力	600027.SH	华电国际	600795.SH	国电电力
000543.SZ	皖能电力	001896.SZ	豫能控股	600483.SH	福能股份	600863.SH	内蒙华电
000600.SZ	建投能源	002608.SZ	江苏国信	600578.SH	京能电力	601991.SH	大唐发电
000767.SZ	漳泽电力	600011.SH	华能国际	600744.SH	华银电力	-	

（二）秦热公司毛利率水平、变动趋势与同行业公司是否存在重大差异

申银万国火电行业可比上市公司 2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月毛利率及变动幅度与秦热公司的相应指标对比如下：

证券代码	证券简称	2017 年销售毛利率 (%)	2018 年销售毛利率 (%)	2019 年 1-3 月销售毛利率 (%)	2018 年较 2017 年变动幅度 (个百分点)	2019 年 1-3 月较 2018 年变动幅度 (个百分点)
000027.SZ	深圳能源	27.48	26.63	28.14	-0.85	1.51
000531.SZ	穗恒运 A	19.35	18.21	19.39	-1.14	1.18
000539.SZ	粤电力 A	12.58	11.54	11.67	-1.04	0.13
000543.SZ	皖能电力	3.44	6.01	8.50	2.57	2.49
000600.SZ	建投能源	15.36	16.14	19.69	0.78	3.55
000767.SZ	漳泽电力	-7.89	5.55	16.64	13.43	11.09
600744.SH	华银电力	0.16	7.05	10.14	6.89	3.09
000875.SZ	吉电股份	11.01	18.99	26.13	7.98	7.14
000899.SZ	赣能股份	12.34	11.77	19.96	-0.57	8.20
000958.SZ	东方能源	9.19	13.48	23.39	4.30	9.91
000966.SZ	长源电力	2.65	9.96	19.86	7.32	9.89
001896.SZ	豫能控股	5.27	-3.29	9.47	-8.56	12.76
002608.SZ	江苏国信	15.14	14.87	10.16	-0.27	-4.71
600011.SH	华能国际	11.31	11.30	18.31	-0.01	7.01
600021.SH	上海电力	19.63	21.44	20.25	1.81	-1.19
600023.SH	浙能电力	11.74	9.49	10.34	-2.25	0.85

证券代码	证券简称	2017年销售毛利率 (%)	2018年销售毛利率 (%)	2019年1-3月销售毛利率 (%)	2018年较2017年变动幅度 (个百分点)	2019年1-3月较2018年变动幅度 (个百分点)
600027.SH	华电国际	10.54	12.35	13.36	1.81	1.00
600483.SH	福能股份	20.63	19.60	14.73	-1.04	-4.87
600578.SH	京能电力	6.52	10.71	16.63	4.18	5.93
600780.SH	通宝能源	14.06	14.26	14.11	0.20	-0.15
600795.SH	国电电力	17.03	18.61	21.76	1.57	3.15
600863.SH	内蒙华电	17.49	21.43	18.11	3.94	-3.32
601991.SH	大唐发电	16.79	15.67	16.01	-1.12	0.34
申银万国火电行业上市公司平均值		11.82	13.56	16.82	1.74	3.26
申银万国火电行业上市公司中位值		12.34	13.48	16.64	1.85	3.34
秦热公司		10.66	9.28	19.14	-0.96	11.35

综上，火电行业上市公司毛利率受煤炭价格波动影响较大，2018年度与2017年度相比，由于煤炭价格总体维持高位运行态势，且略有上升趋势，秦热公司毛利率略有下滑。同行业上市公司由于具备煤炭采购精细化管理，通过统一战略采购抵御煤价波动影响，加之全民用电量提升，所以同行业可比上市公司毛利率略有上升。通过本次重组，建投能源将充分发挥下属电厂燃料统一战略采购的优势，有利于秦热公司进一步降低燃料成本，提高经营业绩。

2019年一季度毛利率上升较大。一方面，营业成本下降。2019年1-3月，由于煤炭供需紧张形势逐步缓解，价格有所回落，原材料煤炭价格出现小幅下跌，标煤单价同比下降幅度约6.43%，同行业火电行业上市公司毛利率平均水平有所提高，秦热公司毛利率亦有所提高，变动趋势与同行业上市公司基本一致。另一方面，营业收入增加。秦热公司一季度毛利率高于同行业上市公司平均水平，主要原因系秦热公司2019年春节期间，为避免停机热备，与政府用电调度进行沟通，发电量、售电量增加，2019年1-3月完成期售电9.05亿千瓦时，同比增加0.83亿千瓦时，售电量增长幅度为10.10%。

秦热公司毛利率水平、变动趋势与同行业公司不存在重大差异。

三、结合业务实际、主要原材料采购成本变动预期等，进一步补充披露秦热公司主营业务毛利率是否存在继续下滑的可能，对标的资产可持续盈利能力的影响，标的资产拟采取的应对措施

(一) 秦热公司主营业务毛利率继续下滑的可能性较小，不影响标的资产可持续盈利能力

1、煤炭价格正处于高位，若逐步回落有利于其改善业绩

受煤炭行业供给侧结构性改革影响，煤炭市场价格自 2016 年四季度以来出现了大幅上涨，2017 年、2018 年煤炭价格维持在高位运行。在国家调控的背景下，市场煤价逐渐回归理性。

目前，供给侧改革已经接近尾声，2016-2018 年我国累计退出煤炭产能约 7 亿吨，已接近“十三五”规划中的 8 亿吨。而与此同时，随着在建矿井的逐步投产以及产能核增的快速推进，先进产能有序释放，2018 年全国煤炭产量 36.80 亿吨，同比增长 4.5%，预计 2019 年煤炭产量增速仍可以达到 3%以上；运输方面，随着瓦日线、蒙冀线逐步放量以及蒙华铁路 2019 年投入运行，运力瓶颈将不会是制约煤炭有效供给的重要因素；另外，社会库存在先进产能释放背景下也开始回升，港口、电厂库存都已经处于偏高水平，煤炭供给趋于宽松。

秦热公司燃煤成本占生产成本 70%以上，煤炭价格变动是企业盈利的重要因素。随着煤炭行业优质产能的释放及铁路运能的增加，煤炭供需形势将转向宽松，有利于秦热公司控制燃煤成本，提高盈利能力，因此秦热公司主营业务毛利率预期不会继续下滑。2019 年 1-3 月秦热公司毛利率已较 2018 年度有所回升。

2、煤电联动政策有利于改善发电企业财务状况

为缓解煤电矛盾，发改委于 2004 年第一次执行煤电联动政策。根据《国家发展改革委关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知（发改价格〔2015〕3169 号）》，若周期内煤炭价格波动超过一定幅度，上网电价与销售电价将进行相应调整。我国动力煤自 2016 年下半年开启新一轮上涨周期，创历年来年内涨幅记录，大幅增加了发电企业燃料成本。若动力煤价格持续高位运行，发改委等有权

部门根据煤电价格变动情况确定已触发煤电联动机制，则发电企业财务状况有望得到改善。

3、秦热公司具备良好的经营条件，未来盈利改善空间较大

秦热公司地处河北省秦皇岛市，是华北、东北和西北地区重要的出海口，京津冀协同发展与振兴东北老工业基地两大国家战略的交汇点，区位优势良好。秦热公司供电区域涵盖秦皇岛、唐山、廊坊、张家口、承德，随着京津冀一体化战略、雄安新区规划的进一步落实以及 2022 年冬奥会召开，都将对其未来供电区域用电负荷增长带来较强的带动作用，促进电量、热量增长，带来盈利提升。

秦热公司 2017 年以来业绩出现大幅下滑，主要是短期受煤炭价格大幅上涨并维持高位运行影响所致。2019 年 1-3 月煤炭价格出现回落，秦热公司实现净利润 3,922.48 万元，盈利有所改善。因此，秦热公司具有良好的盈利基础条件，未来业绩改善的空间较大，大幅亏损的可能性较小。

（二）秦热公司拟采取的措施

1、公司将密切跟踪国家政策和电力市场改革进展，加强与地方政府价格主管部门的沟通，积极呼吁继续完善煤电联动机制，配合政府建立合理、公平、规范的市场环境；

2、发挥公司机组在节能、环保等方面的优势，加强电量、热量营销，努力提高设备利用小时数；

3、积极参与电量市场化交易，争取市场电量，把握电力体制改革方向，提升市场竞争力；

4、加强煤源点的开拓以及与重点煤矿的合作，加强燃料精细化管理，实施燃料全过程管控，进一步控制燃料成本。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：秦热公司供电、供热价格维持稳定，毛利率下滑主要受上游煤炭价格上涨影响。秦热公司毛利率水平、变动趋势与同行业公司不存在

重大差异。秦热公司主营业务毛利率继续下滑的可能性较小，不影响标的资产可持续盈利能力。

问题 14.申请文件显示，本次交易对张河湾公司和秦热公司分别采用资产基础法和收益法进行评估，并均以资产基础法评估结果作为定价依据。截至评估基准日，张河湾公司资产基础法评估值为 170,241.18 万元，收益法评估值为 114,900.59 万元；秦热公司资产基础法评估值为 70,782.05 万元，收益法评估值为 62,089.18 万元。请你公司：1) 补充披露本次交易中标的资产均以资产基础法评估结果作为定价依据的原因，对比收益法评估结果及标的资产报告期内的盈利波动情况、未来年度持续盈利能力的稳定性等问题，补充披露本次交易未进行业绩补偿的原因，本次交易作价及相关交易安排是否有利于保护上市公司及中小股东的利益。2) 结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性、收益法的评估结果等，补充披露张河湾公司和秦热公司现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分。3) 补充披露报告期末，张河湾公司和秦热公司对其主要资产减值测试报告，包括但不限于被测试资产名称，基本情况、账面价值、测试方法、测试结果等，并结合其对主要资产的减值测试结果，补充披露报告期内张河湾公司和秦热公司资产减值损失计提的充分性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露本次交易中标的资产均以资产基础法评估结果作为定价依据的原因，对比收益法评估结果及标的资产报告期内的盈利波动情况、未来年度持续盈利能力的稳定性等问题，补充披露本次交易未进行业绩补偿的原因，本次交易作价及相关交易安排是否有利于保护上市公司及中小股东的利益

（一）张河湾公司

1、补充披露本次交易中标的资产均以资产基础法评估结果作为定价依据的原因

张河湾公司资产基础法的评估值为 170,241.18 万元，收益法的评估值 114,900.59 万元，两种方法的评估结果差异 55,340.59 万元，差异率为 32.51%。

(1) 与水电行业可比交易相比，资产基础法下评估增值率情况

单位：万元

上市公司	标的资产	评估基准日	归属于母公司 账面净资产	标的公司 100%股权 资产基础法评估值	增值率
建投能源	张河湾公司 45%股权	2018/9/30	110,527.52	170,241.18	54.03%
宁波热电	溪口水电 51.49%股权	2018/7/31	18,847.47	37,312.05	97.97%
长江电力	川云公司 100%股权	2015/6/30	3,686,698.22	7,973,515.89	116.28%

根据上述水电行业可比交易情况，资产基础法下水电行业资产增值率均在 50%以上，具体评估增值情况如下：

单位：万元

项目	张河湾公司			
	账面价值	评估价值	增减额	增值率 (%)
流动资产	28,527.09	28,531.88	4.79	0.02
非流动资产	220,265.00	279,973.87	59,708.87	27.11
固定资产	214,179.81	258,093.38	43,913.57	20.50
在建工程	4,216.69	4,216.69	-	
固定资产清理	35.44	1.06	-34.38	-97.01
无形资产	1,802.66	17,633.53	15,830.87	878.20
递延所得税资产	30.40	29.20	-1.20	-3.95
资产总计	248,792.09	308,505.75	59,713.66	24.00
流动负债	9,951.27	9,951.27	-	-
非流动负债	128,313.30	128,313.30	-	-
负债合计	138,264.57	138,264.57	-	-
净资产	110,527.52	170,241.18	59,713.66	54.03
项目	溪口水电			
	账面价值	评估价值	增减额	增值率 (%)
流动资产	14,901.46	14,904.19	2.73	0.02
非流动资产	6,238.44	24,700.28	18,461.84	295.94
固定资产	5,487.46	19,629.70	14,142.24	257.72

无形资产	6.77	4,354.37	4,347.60	64,201.62
长期待摊费用	27.87	5.63	-22.24	-79.82
递延所得税资产	16.34	10.59	-5.74	-35.17
其他非流动资产	700.00	700.00	-	-
资产总计	21,139.90	39,604.47	18,464.57	87.34
流动负债	2,292.43	2,292.43	-	-
负债合计	2,292.43	2,292.43	-	-
净资产	18,847.47	37,312.05	18,464.57	97.97
项目	川云公司			
	账面价值	评估价值	增减额	增值率(%)
流动资产	334,783.67	335,357.02	573.34	0.17
非流动资产	16,325,514.23	20,611,758.55	4,286,244.32	26.25
固定资产	15,798,144.23	19,844,911.06	4,046,766.83	25.62
在建工程	509,088.05	567,753.19	58,665.14	11.52
无形资产	11,064.19	192,278.75	181,214.56	1,637.85
土地使用权	10,986.11	192,153.03	181,166.92	1,649.05
其他非流动资产	7,217.76	6,815.55	-402.21	-5.57
资产总计	16,660,297.90	20,947,115.57	4,286,817.66	25.73
流动负债	3,367,953.05	3,367,953.05	-	-
非流动负债	9,605,646.63	9,605,646.63	-	-
负债合计	12,973,599.68	12,973,599.68	-	-
净资产	3,686,698.22	7,973,515.89	4,286,817.67	116.28

根据上述资产基础法明细对比,水电类资产资产基础法增值主要是由固定资产和无形资产增值所致。

固定资产方面,由于水电类资产通常固定资产占总资产比例较高,在评估时由于评估基准日的市场物价水平较建设过程中历史物价水平存在增长等原因,导致固定资产有所增值。

无形资产方面,主要是由于土地使用权的增值,纳入评估的土地使用权包含划拨土地,其账面价值仅包含办理土地手续发生的相关费用。评估价值考虑土地市场价值,近年来土地增值较大。

综上所述,张河湾公司资产基础法评估增值合理谨慎,符合行业特点。

(2) 张河湾公司资产基础法增值的原因

张河湾公司为重资产型公司，固定资产中的房屋建筑物类资产占总资产的比重高达 64.41%，该部分资产由于建成年限较长，近几年随着人工、材料及机械费均比建造时大幅度增长，导致评估原值增值较多，由于委估建（构）筑物计提折旧年限短于其经济寿命年限，因此造成评估净值增值也较多；外购房屋分别购置于 2001 年和 2011 年，石家庄房地产市场自 2001 年至基准日增幅较大，因此外购房屋增值较大。以上原因造成资产基础法的评估结果较账面价值增长了 54.03%。

张河湾公司承担调峰、填谷、调频、调相及事故备用等任务，抽水蓄能电站采用单一容量电费受国家政策影响较大的特殊性，收益法预测未来收入增长空间很小，所以收益法结果较低，收益法评估不能真实反映张河湾公司未来整体资产情况。

目前，我国抽水蓄能电站存在三种定价方式：单一容量电价、单一电量电价和两部制电价。单一容量电价体现电站辅助服务价值，但电站收益相对较低，由于收益与发电量相关性较小，电站发电积极性不高；单一电量电价体现调峰效益，发电量越多收益越高，电站往往会多发超发；两部制电价业内普遍认为较为科学，但相关招标竞价方式、电价测算方法、费用分担及各方职责等仍在探索完善中。

《国家发展改革委关于完善抽水蓄能电站价格形成机制有关问题的通知》（发改价格[2014]1763 号）指出，电力市场形成前，抽水蓄能电站实行两部制电价。电价按照合理成本加准许收益的原则核定。其中，成本包括建设成本和运行成本；准许收益按无风险收益率（长期国债利率）加 1%-3% 的风险收益率核定。两部制电价中，容量电价主要体现抽水蓄能电站提供备用、调频、调相和黑启动等辅助服务价值，按照弥补抽水蓄能电站固定成本及准许收益的原则核定。逐步对新投产抽水蓄能电站实行标杆容量电价；电量电价主要体现抽水蓄能电站通过抽发电量实现的调峰填谷效益。主要弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本。电价水平按当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘等环保电价，下同）执行。电网企业向抽水蓄能电站提供的抽水电量，电价按燃煤机组标杆上网电价的 75% 执行。自 2014 年 8 月 1 日起，新投产或已投产未核定电价的抽水

蓄能电站按两部制电价机制执行；已核定电价的抽水蓄能电站逐步实行两部制上网电价。

张河湾公司由国家发改委于 2008 年核定为单一容量电价执行至今，按照上述政策，未来将逐步实行两部制上网电价，但实行两部制的时间及具体定价方式尚不明确。根据国家发改委政策，实施两部制电价仍将保证抽水蓄能电站按照合理成本加准许收益核定。其中，容量电价在覆盖成本基础上，准许收益按无风险收益率（长期国债利率）加 1%-3% 的风险收益率核定；电量电价弥补抽水蓄能电站抽发电损耗等变动成本，高峰发电量越多收益将越高。

在可预见的情况下，张河湾公司未来实施两部制电价的可能性较大，但实施时间及具体定价方式尚不明确，因此收益法评估只能按照目前单一容量电费进行预测。根据未来实施两部制电价的趋势，目前的单一容量电价下未能充分释放张河湾公司的盈利能力。抽水蓄能发电行业受宏观经济、产业政策、市场供需关系、政府政策导向等变化影响，电力价格由政府主导，企业利润受国家政策影响，致使未来收益预测受到未来战略发展规划的调整、市场未来竞争格局的变化等影响因素较大，评估基准日对未来现金流量的预测存在一定的不确定性，相对而言，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，较收益法更为稳健，故本次评估采用资产基础法结果作为最终的评估结果。

综上，本次交易中张河湾公司以资产基础法评估结果作为定价依据。

2、对比收益法评估结果及标的资产报告期内的盈利波动情况、未来年度持续盈利能力的稳定性等问题，补充披露本次交易未进行业绩补偿的原因

张河湾公司收益法评估结果为 114,900.59 万元，评估报告基准日前两年一期，张河湾公司利润表主要财务数据如下：

单位:万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2017 年与 2016 年相比增长率
营业收入	31,792.49	42,113.72	42,026.62	0.21%
营业成本	19,221.54	28,197.31	29,125.15	-3.19%
营业税金及附加	807.93	1,110.03	639.50	73.58%
研发费用	100.65	253.82	129.41	96.14%

财务费用	6,828.41	1,709.52	11,203.83	-84.74%
资产减值损失	-	121.61	-	-
营业利润	4,833.96	10,721.42	928.73	1,054.42%
利润总额	4,622.49	9,793.39	710.49	1,278.40%
净利润	3,466.87	7,326.61	507.87	1,342.62%
毛利率	39.54%	33.04%	30.70%	7.62%
净利率	10.90%	17.40%	1.21%	1,338.02%

张河湾公司 2017 年度相比 2016 年度，收入增长 0.21%，营业成本下降 3.19%，毛利率小幅上升 7.62%，但由于财务费用下降 84.74%，降幅巨大，使得净利率大幅上升。

2018 年 1-9 月，张河湾公司毛利率高于 2017 年度，原因为：由于大部分合同为年底支付，所以部分成本费用在 2018 年第 4 季度确认，净利率与 2017 年相比下降的主要原因在于财务费用的大幅上升。

由于张河湾公司执行单一容量电费，行业发展状况对其经营情况影响并不大，公司近年来经营情况也未发生其他重大变化。公司净利率变化大的主要原因在于财务费用变化较大，评估报告基准日前两年一期财务费用如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
利息支出	3,889.51	5,932.51	6,431.43
减：利息收入	51.58	80.99	77.06
汇兑损益	2,988.96	-4,144.26	4,841.89
金融机构手续费	1.52	2.26	7.57
财务费用合计	6,828.41	1,709.52	11,203.83
占收入比率	21.48%	4.06%	26.66%

由上表可知，影响张河湾公司财务费用的主要原因在于汇兑损益的变化。张河湾公司是“十五”期间国家重点项目，由于投资金额较大，建设时由国家财政部牵头引入了亚洲开发银行贷款 1.44 亿美金，是河北省第一个利用亚洲开发银行贷款建设的电力项目。截至 2018 年 9 月 30 日，张河湾公司尚有未偿还的美元负债 9,632.90 万元美金。由于人民币对美元汇率波动较大，张河湾公司汇兑损益金

额变化较大。考虑到张河湾公司未来收益仍将受到汇兑损益的影响，短期波动可能较大，因此本次交易未进行业绩补偿。

3、张河湾公司选择资产基础法的评估结果是否有利于保护上市公司及中小股东的利益

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的公平市场价值。结合本次评估情况，张河湾公司提供了其资产负债的相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需要的资料，评估师对张河湾公司资产负债进行了全面的清查和评估，鉴于张河湾公司资产结构中土地、房产占比较大，且收益法预测难以考虑单一容量电费未来受国家政策影响的特殊性以及汇兑损益对其业绩的影响，因此相比较而言，资产基础法评估结果较为符合张河湾公司真实价值，故本次评估选定以资产基础法评估结果作为张河湾公司的股东全部权益价值的最终评估结论。

本次交易张河湾公司的资产评估结果经证券期货业务资格的资产评估机构评估并经国有资产监督管理授权机构备案，本次重组的资产定价评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，评估方法选用恰当，所采用计算模型、选取的重要评估参数及重要评估依据均符合评估对象，张河湾公司本次交易的估值符合实际情况。

经比较可比交易案例，张河湾公司市净率低于同期市场可比交易和同行业的平均水平，有利于保护上市公司中小股东的切身利益。

（二）秦热公司

1、补充披露本次交易中标的资产均以资产基础法评估结果作为定价依据的原因

秦热公司资产基础法的评估值为 70,782.05 万元，收益法的评估值 62,089.18 万元，两种方法的评估结果差异 8,692.87 万元，差异率为 12.28%。

秦热公司资产基础法增值的原因主要是房屋建筑物增值和土地增值。房屋建筑物类资产增值主要是因为房屋建筑物建造时间较早，近几年人工、材料及机械费均比建造时增长，另外企业财务折旧年限低于建筑物经济寿命年限，此两种原

因造成房屋建筑物类资产评估增值。土地增值原因为秦热公司土地为划拨用地，无账面值，近年来随着经济的发展，再加上土地资源的缺乏，土地市场增值幅度较大，因此造成评估增值。

秦热公司的主营业务为电力及热力的生产、销售业务，属于能源消耗性企业，企业利润受政府主导的电力价格影响和煤炭价格影响较大，因此未来收益具有一定的不确定性，相对而言，资产基础法评估结果较为符合秦热公司真实价值，故本次评估选定以资产基础法评估结果作为定价依据。

2、对比收益法评估结果及标的资产报告期内的盈利波动情况、未来年度持续盈利能力的稳定性等问题，补充披露本次交易未进行业绩补偿的原因

秦热公司收益法评估结果为 62,089.18 万元，评估基准日前两年一期，秦热公司利润表主要财务数据如下：

单位:万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2017年比2016年增长率
一、营业收入	82,139.38	105,467.83	93,513.45	12.78%
减：营业成本	74,591.88	94,402.72	70,803.34	33.33%
营业税金及附加	1,281.07	1,211.31	1,156.10	4.78%
销售费用	-	-	-	
管理费用	2,025.94	3,875.64	5,607.65	-30.89%
财务费用	3,569.37	5,040.97	5,052.06	-0.22%
加：投资收益				
资产处置收益				
其他收益	12.00	96.69		
二、营业利润	683.13	1,029.69	10,894.29	-90.55%
加：营业外收入	0.00	1.47	91.94	-98.40%
减：营业外支出	19.56	16.21	156.31	-92.31%
三、利润总额	663.57	1,019.14	10,829.92	-90.59%
减：所得税费用	655.67	352.28	3,129.33	-88.74%
四、净利润	7.89	666.85	7,700.59	-91.34%
毛利率	9.19%	10.49%	24.29%	-56.81%
净利率	0.01%	0.34%	3.70%	-90.81%

秦热公司 2017 年度相比 2016 年度,收入增长 12.78%,营业成本增长 33.33%,管理费降低 30.89%, 营业利润降低 90.55%, 收入增长, 利润下降的原因主要是成本增长较大。秦热公司的营业成本主要是煤炭,近几年煤炭价格涨幅较大并维持高位运行,导致秦热公司盈利下降。目前煤炭供给侧改革已取得显著成果,预计未来年度煤炭市场整体供需将向阶段性放松转变,煤炭价格将逐步回落至合理水平,秦热公司的盈利能力预计将回升。但是,煤炭价格的波动受到宏观调控、供需关系、经济景气度等多方面因素影响,具有较大不确定性,秦热公司未来业绩受煤炭价格波动影响较大,所以本次交易未进行业绩补偿。

3、秦热公司选择资产基础法的评估结果是否有利于保护上市公司及中小股东的利益

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的,反映的是企业现有资产的公平市场价值。结合本次评估情况,秦热公司提供了其资产负债的相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需要的资料,评估师对秦热公司资产负债进行了全面的清查和评估,鉴于秦热公司收益法预测受政府主导的电力价格影响和煤炭价格影响较大,因此相对而言,资产基础法评估结果较为符合秦热公司真实价值,故本次评估选定以资产基础法评估结果作为秦热公司的股东全部权益价值的最终评估结论。

评估基准日时煤炭价格处于高位,秦热公司股权评估价值相对较低,未来年度煤炭价格下降后企业价值会相对增高,从长远看有利于保护上市公司及中小股东的利益。

本次交易秦热公司的资产评估结果经证券期货业务资格的资产评估机构评估并经国有资产监督管理授权机构备案,本次重组的资产定价评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序,评估方法选用恰当,所采用计算模型、选取的重要评估参数及重要评估依据均符合评估对象,秦热公司本次交易的估值符合实际情况。

经比较可比交易案例,秦热公司市净率低于同期市场可比交易和同行业的平均水平,有利于保护上市公司中小股东的切身利益。

二、结合资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性、收益法的评估结果等，补充披露张河湾公司和秦热公司现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分

(一) 张河湾公司

1、资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性、收益法的评估结果

(1) 张河湾公司资产基础法评估情况

根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的中铭评报字[2019]第10003号评估报告，张河湾公司股东全部权益资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减额	增值率（%）
	A	B	C = B - A	D = C / A × 100%
流动资产	28,527.09	28,531.88	4.79	0.02
非流动资产	220,265.00	279,973.87	59,708.87	27.11
固定资产	214,179.81	258,093.38	43,913.57	20.50
在建工程	4,216.69	4,216.69	-	
固定资产清理	35.44	1.06	-34.38	-97.01
无形资产	1,802.66	17,633.53	15,830.87	878.20
递延所得税资产	30.40	29.20	-1.20	-3.95
资产总计	248,792.09	308,505.75	59,713.66	24.00
流动负债	9,951.27	9,951.27	-	
非流动负债	128,313.30	128,313.30	-	
负债合计	138,264.57	138,264.57	-	
净资产	110,527.52	170,241.18	59,713.66	54.03

截至评估基准日 2018 年 9 月 30 日，张河湾 100% 股权价值为 170,241.18 万元，较净资产（股东全部权益）账面价值 110,527.52 万元增值额为 59,713.66 万元，增值率为 54.03%。从资产基础法评估结果来看，评估增值主要来源于固定资产和无形资产的增值。

(2) 张河湾公司收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性

收益法下，张河湾公司的主要预测数据如下：

单位：万元

项目	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	稳定增长 年度
主营业务收入	10,618.70	42,482.46	42,491.80	42,501.60	42,511.90	42,522.71	42,522.71
主营业务成本	10,060.37	26,586.67	25,018.82	23,824.19	24,006.75	24,160.29	24,160.29
主营业务利润	318.75	14,878.02	16,455.25	17,659.74	17,487.52	17,344.83	17,438.84
营业利润	-1,259.33	9,613.23	11,191.11	12,396.24	12,224.69	12,082.66	12,176.67
利润总额	-1,259.33	9,613.23	11,191.11	12,396.24	12,224.69	12,082.66	12,176.67
净利润	-836.26	7,209.92	8,393.33	9,297.18	9,168.51	9,061.99	9,132.50
加：折旧	4,341.80	14,953.50	13,284.07	11,993.75	12,083.16	12,142.40	12,142.40
加：摊销	26.31	106.18	106.18	106.18	106.18	106.18	106.18
加：财务费用（扣除所得税影响）	1,183.56	3,948.60	3,948.11	3,947.62	3,947.13	3,946.63	3,946.63
减：资本性支出	0.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	8,374.89
减：营运资金追加额	-3,985.31	-756.86	5.86	5.66	5.62	5.75	
净现金流量	8,700.71	24,475.06	23,225.83	22,839.07	22,799.36	22,751.45	16,952.81
自由现金流现值	8,610.95	22,998.60	20,087.19	18,180.12	16,703.64	15,341.50	132,155.25

收益法盈利预测数据主要根据企业历史财务数据结合行业发展情况、企业未来发展规则等确定。收益法评估结果为 114,900.59 万元。影响张河湾公司收益法预测的主要评估参数情况如下：

1) 营业收入的预测

张河湾公司的营业收入主要有容量电费收入、考核收入及其他收入，容量电费收入根据《国家发展改革委关于河南宝泉、河北张河湾、山西西龙池和广东惠州抽水蓄能电站电价问题的通知》（发改价格[2008]2589号）文件的规定确定，考核收入和其他收入按照历史年度数据考虑一定的增长确定，具体预测结果如下：

单位：元

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
容量电费收入	106,733,083.13	422,956,893.10	422,956,893.10	422,956,893.10	422,956,893.10	422,956,893.10
考核收入	-861,695.05	481,189.35	505,248.82	530,511.26	557,036.82	584,888.66
其他	315,645.64	1,386,526.25	1,455,852.57	1,528,645.19	1,605,077.45	1,685,331.33
合计	106,187,033.72	424,824,608.70	424,917,994.48	424,843,332.55	425,119,007.38	425,227,113.09

根据张河湾公司执行单一容量电费的模式，结合其历史实际情况，营业收入的预测具备合理性和可实现性。

2) 营业成本的预测

张河湾公司的营业成本包括购入电力费、工资、折旧费、水费、材料费、修理费、委托运行维护费等。折旧及摊销为固定成本，每年保持不变，其余成本在历史数据的基础上考虑一定的增长预测，具体预测的成本见下表：

单位：元

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
购入电力费	37,166.31	202,598.64	203,611.64	204,629.69	205,652.84	206,681.11
工资	8,846,858.50	21,979,170.00	22,528,649.25	23,016,760.94	23,477,096.16	23,946,638.08
折旧费	43,417,963.00	149,535,041.05	132,840,697.16	119,937,484.29	120,831,571.70	121,423,964.00
材料费	2,728,421.38	8,615,476.83	8,658,554.21	8,701,846.98	8,745,356.22	8,789,083.00
修理费	16,159,672.87	21,970,273.90	22,080,125.26	22,190,525.89	22,301,478.52	22,412,985.91
委托运行维护费	13,383,512.09	23,602,821.04	23,720,835.15	23,839,439.32	23,958,636.52	24,078,429.70
社会保险费	2,218,730.19	7,576,179.81	7,614,060.71	7,652,131.01	7,690,391.66	7,728,843.62
低值易耗品摊销	350,267.24	502,159.74	504,670.54	507,193.89	509,729.86	512,278.51
财产保险费	-1,697.02	2,591,593.03	2,604,550.99	2,617,573.75	2,630,661.62	2,643,814.92
研究开发费	138,667.94	1,150,923.23	1,156,677.84	1,162,461.23	1,168,273.54	1,174,114.91
办公费	636,814.98	958,227.53	963,018.67	967,833.76	972,672.93	977,536.30
差旅费	336,524.09	1,027,622.60	1,032,760.71	1,037,924.52	1,043,114.14	1,048,329.71
劳动保护费	159,818.25	528,254.15	530,895.42	533,549.90	536,217.65	538,898.74
会议费	6,712.64	11,859.64	11,918.94	11,978.54	12,038.43	12,098.62
水电费	103,897.20	218,509.41	219,601.96	220,699.97	221,803.47	222,912.49
绿化费	1,059,619.70	1,261,527.01	1,267,834.65	1,274,173.82	1,280,544.69	1,286,947.41
取暖费	157,421.71	158,208.82	158,999.86	159,794.86	160,593.84	161,396.81
租赁费	627,092.90	2,124,248.77	2,134,870.02	2,145,544.37	2,156,272.09	2,167,053.45
职工福利费	1,047,687.03	2,185,220.10	2,196,146.20	2,207,126.93	2,218,162.57	2,229,253.38
工会经费	176,937.17	428,913.90	431,058.47	433,213.76	435,379.83	437,556.73

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
职工教育经费	271,458.95	586,681.32	589,614.73	592,562.80	595,525.62	598,503.24
管理信息系统运维费	263,207.55	277,742.79	279,131.51	280,527.17	281,929.80	283,339.45
残疾人就业保障金	-	286,590.83	288,023.78	289,463.90	290,911.22	292,365.77
无形资产摊销	263,101.47	1,061,794.30	1,061,794.30	1,061,794.30	1,061,794.30	1,061,794.30
设备检测费	4,026,831.32	6,135,655.94	6,166,334.22	6,197,165.89	6,228,151.72	6,259,292.48
清洁卫生费	179,175.42	191,060.55	192,015.85	192,975.93	193,940.81	194,910.52
党建工作经费	250,000.00	251,250.00	252,506.25	253,768.78	255,037.63	256,312.81
车辆使用费	610,401.43	1,454,239.37	1,461,510.57	1,468,818.12	1,476,162.21	1,483,543.02
中介费	112,971.70	397,583.36	399,571.27	401,569.13	403,576.98	405,594.86
劳务派遣费	375,038.29	984,900.00	989,824.50	994,773.62	999,747.49	1,004,746.23
临时用工薪酬	515,723.28	1,554,905.69	1,562,680.22	1,570,493.62	1,578,346.09	1,586,237.82
物业管理费	1,340,970.23	3,649,663.19	3,667,911.50	3,686,251.06	3,704,682.32	3,723,205.73
住房公积金	454,173.80	1,785,835.51	1,794,764.69	1,803,738.51	1,812,757.21	1,821,820.99
其他	348,556.97	619,920.30	623,019.90	626,135.00	629,265.68	632,412.01
合计	100,603,698.58	265,866,652.35	250,188,240.95	238,241,925.27	240,067,477.33	241,602,896.63

3) 税金及附加预测预测

张河湾公司的税金及附加系核算按应交增值税额计算的城市建设维护税、教育费附加及房产税、土地税、印花税等。至评估基准日，各项税率为：城市建设维护税为5%，教育费附加为3%，地方教育费附加为2%，具体预测情况如下：

单位：元

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	稳定增长年度
城建及教育附加	1,130,354.40	5,516,736.94	5,513,204.90	5,509,691.23	5,506,197.83	5,502,726.71	4,562,632.72
水资源税	10,670.80	49,190.23	49,682.13	50,178.96	50,680.75	51,187.55	51,187.55
印花税	157,003.80	233,241.32	235,573.73	237,929.47	240,308.77	242,711.85	242,711.85
车船使用税	7,056.60	17,711.56	17,888.68	18,067.56	18,248.24	18,430.72	18,430.72
土地使用税	982,630.77	3,928,330.07	3,928,330.07	3,928,330.07	3,928,330.07	3,928,330.07	3,928,330.07
房产税	108,137.22	432,536.84	432,536.84	432,536.84	432,536.84	432,536.84	432,536.84
合计	2,395,853.59	10,177,746.96	10,177,216.35	10,176,734.12	10,176,302.49	10,175,923.74	9,235,829.75

4) 财务费用预测

财务费用主要为企业贷款的银行利息支出，利息收入，汇兑损益和手续费，按企业基准日的付息负债计算的财务费用如下：

单位：元

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
利息收入	-149,202.97	-671,698.33	-678,415.31	-685,199.46	-692,051.46	-698,971.97
手续费	10,548.86	26,058.26	26,318.85	26,582.03	26,847.85	27,116.33
利息支出	14,398,487.57	53,293,574.92	53,293,574.92	53,293,574.92	53,293,574.92	53,293,574.92
汇兑损益	1,520,969.01					
合计	15,780,802.47	52,647,934.85	52,641,478.45	52,634,957.49	52,628,371.31	52,621,719.28

5) 所得税预测

张河湾公司企业的所得税率为 25%。

6) 折旧与摊销的预测

张河湾公司评估基准日的固定资产为房屋类资产和设备类资产，无形资产为土地使用权和软件。根据评估基准日各类固定资产及无形资产的折旧摊销政策以及未来新增固定资产计划，预测出未来 5 年折旧、摊销合计数如下：

单位：元

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
折旧合计	43,417,963.00	149,535,041.05	132,840,697.16	119,937,484.29	120,831,571.70	121,423,964.00
摊销合计	263,101.47	1,061,794.30	1,061,794.30	1,061,794.30	1,061,794.30	1,061,794.30

7) 资本性支出预测

资本性支出是指企业以维持正常经营或扩大经营规模在房产、土地、设备、其他无形资产等资产方面的再投入，具体地讲，包括在固定资产及其他资产上的更新支出。企业目前生产设备基本能满足现有生产工艺及产能要求，预测年度仅考虑更新设备的支出，永续年度按照到期更新固定资产所需要的年金进行预测，具体预测如下：

单位：元

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022-2023年	稳定年度
资本性支出	-	25,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00	83,748,928.00

8) 营运资金增加额的预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需中增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的中增资金。

以张河湾公司历史年度营运资金与付现成本的比例计算各年末营运资金额。

追加营运资金预测的计算公式为：

当年追加营运资金=当年末营运资金-上年末营运资金

单位：元

项目	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营运资金	92,798,871.89	85,230,280.37	85,288,842.55	85,345,423.87	85,401,587.43	85,459,052.26
营运资金增加额	-39,853,068.24	-7,568,591.52	58,562.18	56,581.32	56,163.55	57,464.84

9) 折现率的预测

① 无风险收益率 r_f

参照国家当前已发行的中长期国债利率，按照十年期以上国债到期收益率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=4.0509\%$

② 市场预期报酬率 R_m

参照沪市上市公司 2007 年至 2017 年平均净资产收益率进行选取，取 2007 年至 2017 年沪市上市公司（剔除异常值后）平均净资产收益率 9.91% 作为市场预期报酬率的近似，即： $R_u=9.91\%$ 。

③ β_e 值

从明星电力、三峡水利、岷江水电、涪陵电力等 12 家沪深可比的电力行业上市公司中，以基准日前 100 周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均 β_{ei} ，再得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 β_u ，计算得出被评估对象的市场 $\beta_e=0.7893$ 。

④ 权益资本成本 R_e

考虑到评估对象公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构和公司资本债务结果等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司

特性风险调整系数 $\epsilon=2.50\%$ ；最终由式（8）得到评估对象的权益资本成本 $Re=11.18\%$ 。

债务比率为 $D/(E+D)=0.2926$ ，权益资本比率为 $E/(E+D)=0.7074$ ，根据基准日企业持有的借款，加权平均计算得出债务成本为 3.36% 。采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率：

$$r=11.18\% \times 0.7074 + 3.36\% \times 0.2926 \times (1-25\%) = 8.65\%$$

以 8.65% 作为被评估企业的折现率。

10) 溢余资产、非经营性资产负债、有息负债分析

经核实，在评估基准日 2018 年 9 月 30 日，有如下一些资产的价值在本次估算的经营性资产中未予考虑，应属本次评估所估算的经营性资产价值之外的溢余性资产或非经营性资产。

① 溢余资产

在本次评估中，评估基准日货币资金账面余额 201,740,019.82 元。经评估人员核实无误，确认该资金存在。经估算高于经营性资产价值中未来所需的最低现金保有额，超额部分 127,250,674.41 元为所估计现金流之外的溢余性资产。

② 非经营性资产、负债

非经营性资产是指对上述主营业务没有直接“贡献”的资产。企业不是所有的资产对主营业务都有直接贡献，有些资产可能对主营业务没有直接“贡献”，如长期投资、在建工程及一些闲置资产等。企业的长期投资是企业将自身的资产通过让渡给其他人拥有或使用，而本身收取投资收益。上述投资收益与自身的主营业务没有直接关系，因此作为针对企业主营业务来说为非经营性资产。

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如对外投资，基本建设投资等活动所形成的负债。

根据企业提供的评估基准日审计后的资产负债表，张河湾公司存在非经营性资产为 46,011,168.10 元，包括递延所得税资产 304,017.79 元，固定资产清理

10,631.75 元，在建工程 40,000,000.00 元，其他应收款里的借款保证金、代垫社保及房改房款共计 3,529,622.00 元。非经营性负债为 8,123,383.12 元，包括应付利息 3,879,682.96 元；应付账款中的质保金 3,669,170.86 元；其他应付款中的母公司代收代付款和保证金共 574,529.30 元。最终确认非经营性资产、负债净额为 35,720,888.42 元。

③付息债务价值估算

在评估基准日，账面付息债务账面余额 1,354,738,223.62 元，包括长期借款 1,283,132,954.47 元，一年内到期的非流动负债 71,605,269.15 元。

11) 企业股东全部权益价值的确定

企业股东全部权益价值 = 企业营业性资产价值（自由现金流量折现值）+ 溢余资产价值 + 非经营性资产和负债净值 - 有息债务 = 114,900.59 万元

采用收益法评估，张河湾公司股东全部权益评估价值为 114,900.59 万元，比账面净资产增值 4,373.07 万元，增值率为 3.96%。

由于汇兑损益对企业经营业绩影响较大，但评估师很难对未来的汇兑损益做出合理预测，因此，评估师在评估假设中，假设汇率等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化。故此收益法评估具有较大的不确定性。评估师最终选用资产基础法结果作为最终评估结果。张河湾公司收益法下主要盈利预测数据的取值依据充分，具有可实现性。

(3) 张河湾公司收益法的评估结果

张河湾公司股东全部权益在持续经营等前提下的市场价值为 114,900.59 万元，比账面净资产增值 4,373.07 万元，增值率为 3.96%。张河湾公司收益法的评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减额	增值率 (%)
	A	B	C = B - A	D = C / A × 100%
流动资产	28,527.09			
非流动资产	220,265.00			

项目	账面价值	评估价值	增减额	增值率 (%)
	A	B	C = B - A	D = C / A × 100%
固定资产	214,179.81			
在建工程	4,216.69			
固定资产清理	35.44			
无形资产	1,802.66			
递延所得税资产	30.40			
资产总计	248,792.09			
流动负债	9,951.27			
非流动负债	128,313.30			
负债合计	138,264.57			
净资产	110,527.52	114,900.59	4,373.07	3.96

2、张河湾公司现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分

资产的经济性贬值是指由于外部条件的变化引起资产闲置、收益下降等而造成的资产价值损失。就表现形式而言，资产的经济性贬值有两种，一是资产利用率下降，甚至闲置等；二是资产的运营收益减少。

根据《企业会计准则》，资产的减值是指资产的可收回金额低于其账面价值，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

- (1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
- (2) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
- (3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
- (4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- (5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

张河湾公司不存在资产闲置或利用率下降情形。张河湾公司根据相关政府部门规定，每年收取固定容量电费，亦不存在运营收益减少情况，不存在经营性减值情况。

报告期内，张河湾公司固定资产、在建工程、无形资产均处于正常运转状态，未发生减值迹象，未计提资产减值损失。张河湾公司报告期内计提资产减值准备符合《企业会计准则》及相关政策规定，能够更加公允地反应公司的资产状况。

（二）秦热公司

1、秦热公司资产基础法的评估增值情况、收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性、收益法的评估结果

（1）秦热公司资产基础法评估情况

根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的中铭评报字[2019]第10004号评估报告，秦热公司股东全部权益资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减额	增值率（%）
	A	B	C = B - A	D = C / A × 100%
流动资产	19,407.94	19,407.94	-	-
非流动资产	154,293.72	165,331.59	11,037.87	7.15
其中：长期股权投资	2,000.00	1,670.40	-329.60	-16.48
固定资产	145,785.79	147,593.11	1,807.32	1.24
在建工程	2,510.46	2,510.46	-	-
无形资产	3,772.58	13,557.62	9,785.04	259.37
递延所得税资产	224.89	-	-224.89	-100.00
资产总计	173,701.66	184,739.53	11,037.87	6.35
流动负债	48,961.48	48,961.48	-	-
非流动负债	65,895.54	64,996.00	-899.54	-1.37
负债合计	114,857.02	113,957.48	-899.54	-0.78
净资产	58,844.64	70,782.05	11,937.41	20.29

截至评估基准日 2018 年 9 月 30 日，秦热公司 100%股权价值为 70,782.05 万元，较净资产（股东全部权益）账面价值 58,844.64 万元增值额为 11,937.41

万元，增值率为 20.29%。从资产基础法评估结果来看，评估增值主要来源于固定资产和无形资产的增值。

(2) 秦热公司收益法下主要盈利预测数据的取值依据及可实现性

收益法下，秦热公司的主要预测数据如下：

单位：万元

项目/年度	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
一、营业收入	26,601.46	107,518.14	107,977.71	108,901.45	108,901.45	109,367.94	109,367.94
减：营业成本	23,884.41	96,617.61	95,007.03	93,768.68	91,129.88	89,665.09	89,665.09
营业税金及附加	230.37	1,182.45	1,223.48	1,265.77	1,301.64	1,323.05	1,049.52
营业费用	908.44	3,961.24	3,998.06	4,098.87	4,200.11	4,234.62	4,234.62
管理费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	1,094.73	4,378.93	4,378.83	4,378.63	4,378.63	4,378.43	4,378.43
二、营业利润	483.51	1,377.90	3,370.30	5,389.49	7,891.19	9,766.74	10,040.28
三、利润总额	483.51	1,377.90	3,370.30	5,389.49	7,891.19	9,766.74	10,040.28
减：所得税费用	-368.90	344.48	842.58	1,347.37	1,972.80	2,441.69	2,510.07
四、净利润	852.42	1,033.43	2,527.73	4,042.12	5,918.39	7,325.06	7,530.21
加：财务费用（扣除所得税影响）	1,099.76	3,299.29	3,299.29	3,299.29	3,299.29	3,299.29	3,299.29
折旧	3,747.04	17,169.72	17,180.33	17,100.58	16,246.35	15,368.30	15,368.30
摊销	72.56	290.23	290.23	288.97	286.14	282.72	282.72
减：资本性支出	-	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	17,139.99
减：营运资金增加	-1,284.47	-23.46	54.37	113.18	87.48	127.31	-
五、自由现金流量	7,056.25	19,316.13	20,743.21	22,117.77	23,162.69	23,648.06	9,340.53
折现年限	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	
六、折现率	9.08%	9.08%	9.08%	9.08%	9.08%	9.08%	9.08%
折现系数	0.9892	0.9369	0.8589	0.7874	0.7219	0.6618	7.2885
七、自由现金流现值	6,980.04	18,097.28	17,816.35	17,415.53	16,721.14	15,650.28	68,078.86

收益法盈利预测数据主要根据企业历史财务数据结合行业发展情况、企业未来发展规则等确定，收益法评估结果为**62,089.18**万元。影响秦热公司收益法预测的主要评估参数情况如下：

1) 营业收入的预测

秦热公司主营收入主要有电量收入、热力收入和其他收入。

未来主营收入主要是根据企业历史年度经营状况，分析历史年度的发电量、利用小时数及电价以及供热等情况，根据实际情况，再考虑企业未来年度的整体规划并结合市场行情等来进行预测。

① 销售电量收入预测

销售电量收入=销售电量×电价

=发电量×（1-厂用电率（含供热））×电价

=总装机容量×利用小时×（1-厂用电率（含供热））×电价

秦热公司总装机容量为**650MW**。

2019年全球宏观经济增速放缓，预计2019年开始电力消费增速趋缓，2019年利用小时数按照2018年水平预测，以后年度有微小幅度增长。

厂用电率(含供热)的预测根据企业历史情况，2015年和2016年约为8%，2017年增加机组容量后厂用电率(含供热)为7.1%，2018年1-9月份为6.74%，处于下降趋势，未来年度厂用电率（含供热）按**6.5%**预测。

电价分国家电网价和市场交易价，2018年8月河北省物价局下发的国家电网电价为**372**元/兆瓦时（含税），**320.7**元/兆瓦时（不含税），下调电价后企业平均上网电价为**317.57**元/兆瓦时（不含税），未来年度电价按此水平预测。

经预测秦热公司销售电量收入如下：

项目/年度	单位	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
总装机容量	兆瓦	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
利用小时	小时	1,073.38	4,762.32	4,786.13	4,834.00	4,834.00	4,858.17	4,858.17
发电量	兆瓦时	697,699.50	3,095,510.05	3,110,987.60	3,142,097.47	3,142,097.47	3,157,807.96	3,157,807.96

厂用电率(含供热)	%	5.64	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
销售电量	兆瓦时	658,360.00	2,894,301.89	2,908,773.40	2,937,861.14	2,937,861.14	2,952,550.44	2,952,550.44
电价	元/兆瓦时	317.57	317.57	317.57	317.57	317.57	317.57	317.57
电量收入	万元	20,907.49	91,914.14	92,373.71	93,297.45	93,297.45	93,763.94	93,763.94

②销售热力收入

热力收入主要由供热量和热价决定，秦皇岛市区热源供应单位为秦热公司和秦皇岛秦电发电有限责任公司。随着居民的供热需求不断增加，从 2015 年开始供热电量逐年递增，到 2017 年达到 660 万吉焦，达到公司供热上限水平，但依然无法满足市区供热需求，未来公司会通过技术改进等方式提高供热量，未来五年按上限 660 万吉焦测算，热价按目前水平预测。

项目/年度	单位	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
销售热量	百万千焦	2,707,737.00	6,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00
热价	元/百万千焦	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
热力收入	万元	5,653.05	15,444.00	15,444.00	15,444.00	15,444.00	15,444.00	15,444.00

③其他收入按目前水平预测，基本保持在 160 万元。

营业收入预测结果如下：

单位：万元

项目/年度	2018年10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
销售电量收入	20,907.49	91,914.14	92,373.71	93,297.45	93,297.45	93,763.94	93,763.94
销售热力收入	5,653.05	15,444.00	15,444.00	15,444.00	15,444.00	15,444.00	15,444.00
其他收入	40.92	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
合计	26,601.46	107,518.14	107,977.71	108,901.45	108,901.45	109,367.94	109,367.94

2) 营业成本的预测

秦热公司成本主要为燃料费、材料费水费、人工成本、折旧和其他支出。

燃料费为煤炭费用， $\text{燃料费} = \text{燃料单价} \times \text{燃料数量}$ ，燃料费主要受制于煤炭的价格和数量。目前煤炭供给侧改革已取得显著成果，预计未来五年，在国家减煤量的总体要求下，煤炭市场整体供需将达到平衡状态。过去五年煤炭平均水平（532 元/吨），现在煤炭价格约 640 元/吨，处于相对高位，预测动力煤价格中

枢或下降 30-50 元/吨，其中长协煤将回归绿色区间（500-535 元/吨），现货价格将回到黄色区间（570-600 元/吨）。根据公司煤源结构，预测未来五年综合标煤单价逐年下降 10-20 元/吨左右，标煤价预计约为（550-620）元/吨。煤炭数量随着发电量的小幅增长使用量也会有小幅增长。

材料费水费也随着发电量的小幅增长费用也会有小幅增长。

人工成本方面人员数量相对稳定，能满足生产需要，根据公司的职工薪酬管理办法，近期内涨工资的预期较小，后期随着公司盈利情况的好转和社会整体工资水平的增长人工成本会有所增长。

折旧按公司的相关折旧政策进行测算确定，其中折旧含未来年度在建工程转固和资本性支出形成的折旧金额。

其他支出主要有生产技术服务费和合同能源管理费以及少量办公差旅费等，预测以后年度也会所增长。具体成本预测结果详见下表：

单位：万元

项目/年度	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
燃料	16,602.90	67,646.83	65,945.51	64,606.82	62,668.62	62,037.23	62,037.23
材料费水费	903.43	3,022.75	3,037.86	3,068.24	3,068.24	3,068.24	3,068.24
人工成本	1,109.45	4,167.12	4,208.79	4,335.06	4,465.11	4,509.76	4,509.76
折旧	3,733.91	17,112.55	17,123.16	17,043.40	16,189.18	15,311.13	15,311.13
其他支出	1,534.72	4,668.36	4,691.70	4,715.16	4,738.73	4,738.73	4,738.73
合计	23,884.41	96,617.61	95,007.03	93,768.68	91,129.88	89,665.09	89,665.09

3) 主营业务税金及附加预测

秦热公司的税金及附加有城建税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地税、印花税、车船税、环境保护税。建税税率为7%，教育费附加为3%，地方教育附加2%，计税基数为应交增值税。应交增值税=应交增值税销项-应交增值税进项。企业销项税中发电收入税率为16%，供热收入为10%，其他收入为6%，进项税中燃料费、材料费水费和修理费税率为16%，其他支出、安全费用、绿化费等税率为6%。根据预测的收入和成本费用支出预测应交增值税，再以此为基础预测城建税、教育费附加、地方教育费附加。

房产税按房产面积来计算收费，土地税按企业的土地面积来计算应交税费，

车船税与企业车辆有关，预测这三项税费未来年度与企业基准日一致。

环境保护税以前为环境保护费，与企业的生产污染物排放有关，根据预测的未来年度的营业情况预测未来年度环境保护税也略有增长。

印花税预测未来年度有所增长。具体计算结果如下：

单位：万元

项目	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
城建税	68.24	279.80	303.52	327.75	348.68	360.72	201.16
教育附加	29.25	119.92	130.08	140.47	149.43	154.60	86.21
地方教育附	19.50	79.94	86.72	93.64	99.62	103.06	57.47
房产税	-	249.26	249.26	249.26	249.26	249.26	249.26
土地使用税	94.35	377.41	377.41	377.41	377.41	377.41	377.41
应交印花税	18.72	74.89	75.27	76.02	76.02	76.78	76.78
应交车船税	0.30	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
环境保护税	62.74	252.22	253.48	256.01	256.01	258.57	258.57
合计	230.37	1,182.45	1,223.48	1,265.77	1,301.64	1,323.05	1,049.52

4) 期间费用预测

① 管理费用预测

管理费用包括职工薪酬、修理费、安全费用、折旧、摊销以及其他差旅费、绿化费、环保支出等。经过分析，对未来年度管理费用的预测：近几年职工工资基本稳定，根据公司的职工薪酬管理办法，近期内涨工资的预期较小，后后期随着盈利水平的好转和社会整体工资水平的增长职工薪酬会有所增长。折旧及摊销按公司的相关折旧摊销政策进行测算确定。修理费未来两年按历史前三年度的平均水平预测，后期会略有增长。安全费用是为了保持企业的安全生产而发生的相关费用，预计50多万元。管理费用中的其他含安保服务费、财产保险费、残疾人保障金等费用，预测年度预计在100万元上略有增长。具体预测结果如下：

单位：万元

项目	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
职工薪酬	365.14	1,183.73	1,195.57	1,231.44	1,268.38	1,281.06	1,281.06
劳动保护费	1.24	2.00	2.00	2.02	2.04	2.06	2.06
办公费	4.94	65.94	66.60	67.26	67.94	67.94	67.94

税费	-	46.06	46.52	46.99	47.45	47.93	47.93
财产保险费	2.58	7.75	7.82	7.90	7.98	8.06	8.06
差旅费	14.78	43.93	44.37	44.82	45.26	45.72	45.72
修理费	378.52	1,974.42	1,994.17	2,053.99	2,115.61	2,136.77	2,136.77
折旧费	13.13	57.17	57.17	57.17	57.17	57.17	57.17
租赁费	6.23	6.00	6.03	6.06	6.09	6.12	6.12
业务招待费	1.35	8.00	8.04	8.08	8.12	8.16	8.16
印刷费	0.77	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
安全费用	10.44	50.00	51.50	53.05	54.64	55.33	55.33
会议费	0.17	7.00	7.07	7.14	7.21	7.28	7.28
行业会费	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
绿化费	5.92	36.00	36.36	36.72	37.09	37.46	37.46
中介机构费	-	20.00	21.00	22.05	23.15	23.38	23.38
无形资产摊	72.56	290.23	290.23	288.97	286.14	282.72	282.72
环保支出	-	60.00	60.60	61.21	61.82	62.44	62.44
其他	30.65	100.00	100.00	101.00	101.00	102.01	102.01
合计	908.44	3,961.24	3,998.06	4,098.87	4,200.11	4,234.62	4,234.62

② 营业费用预测

秦热公司无营业费用。

③ 财务费用预测

秦热公司财务费用有利息支出、手续费和利息收入组成，目前企业有银行短期借款和长期借款，预测以后年度银行借款到期后仍需要借款来维持资金周转，基本与基准日水平持平，因此未来年度利息支出按基准日企业的借款和率来预测，利息收入和手续费支出两项预测未来年度有所增长。具体预测结果如下：

单位：万元

项目	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
利息支出	1,099.76	4,399.05	4,399.05	4,399.05	4,399.05	4,399.05	4,399.05
手续费	0.55	2.19	2.20	2.22	2.22	2.24	2.24
利息收入	-5.58	-22.30	-22.41	-22.64	-22.64	-22.87	-22.87
合计	1,094.73	4,378.93	4,378.83	4,378.63	4,378.63	4,378.43	4,378.43

5) 所得税预测

秦热公司所得税率为25%，按25%的税率正常计算所得税，2018年前期预交所得税较多，年底汇算清缴时会退回多交的税额，具体预测结果如下：

单位：万元

项目	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
利润总额	483.51	1,377.90	3,370.30	5,389.49	7,891.19	9,766.74	10,040.28
所得税	-368.90	344.48	842.58	1,347.37	1,972.80	2,441.69	2,510.07

6) 折旧与摊销的预测

秦热公司折旧摊销按企业的会计政策逐年进行测算，已提足折旧的后期不再计提，已摊销完的后期不再摊销，折旧考虑在建工程后期转固和资产性支出所形成资产的折旧额。

7) 资本性支出预测

秦热公司折旧摊销按企业的会计政策逐年进行测算，已提足折旧的后期不再计提，已摊销完的后期不再摊销，折旧考虑在建工程后期转固和资产性支出所形成资产的折旧额。

在预测期2019年至2023年企业的资本性支出主要是用于设备的维护改造，预计每年资本性支出为2,500万元；

在稳定期，对于车辆和电子设备因金额较小，其折旧年限略短于对应资产的寿命年限，会使现金流较早收回，两者相抵后，可考虑资本性支出与折旧额相等，对于房屋和机器设备因金额较大，使用年限较长，按年金计算资本性支出。无形资产摊销按企业账面的摊销额计算。

具体预测结果如下：

单位：万元

项目	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
折旧	3,747.04	17,169.72	17,180.33	17,100.58	16,246.35	15,368.30	15,368.30
摊销	72.56	290.23	290.23	288.97	286.14	282.72	282.72
资本性支出	-	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	17,139.99

8) 营运资金增加额的预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。

通过与秦热公司的企业财务经理进行访谈，预测期营运资金中流动资产由货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货等科目构成；流动负债由应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等科目构成，科目具体预测方法如下：预测营运资金前首先要核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对营运资金影响重大的科目，如应（预）收账款、应（预）付账款和存货，通过分析此类科目以前年度的周转率的合理性并确定预计未来该类科目周转率进行测算；

根据对秦热公司经营情况的调查，以及经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。估算结果见下表：

单位：万元

科目	2018年 10-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
期末流动资产	26,840.12	27,007.50	26,781.76	26,680.78	26,307.73	26,180.39	26,180.39
其中：应收款项	10,863.13	10,976.69	11,023.60	11,117.91	11,117.91	11,165.53	11,165.53
预付账款	2,348.48	2,375.03	2,335.44	2,305.00	2,240.13	2,204.13	2,204.13
存货	6,195.72	6,265.76	6,161.31	6,081.00	5,909.87	5,814.88	5,814.88
货币资金	7,432.78	7,390.02	7,261.40	7,176.87	7,039.81	6,995.85	6,995.85
期末流动负债	16,899.23	17,090.07	16,809.96	16,595.79	16,135.26	15,880.61	15,880.61
应付款项	16,673.56	16,862.03	16,580.95	16,364.83	15,904.30	15,648.66	15,648.66
预收账款	225.67	228.03	229.01	230.96	230.96	231.95	231.95
营运资金占用	9,940.89	9,917.44	9,971.80	10,084.99	10,172.47	10,299.78	10,299.78
营运资金变动	-1,284.47	-23.46	54.37	113.18	87.48	127.31	-

9) 折现率的计算

① 计算模型

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ：

$$r = r_d \times W_d + r_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的长期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e : 评估对象的权益资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特定风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}}$$

式中:

D_i 、 E_i : 分别为可比目标公司的付息债务与权益资本;

β : 为可比公司的权益贝塔。

② 计算过程

A. 无风险收益率 r_f

参照国家当前已发行的中长期国债利率，按照十年期以上国债到期收益率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $R_f=4.0509\%$

B. 市场预期报酬率 R_m

参照沪深 300 上市公司 2008 年至 2017 年平均净资产收益率进行选取，取 2008 年至 2017 年沪深 300 上市公司平均净资产收益率 9.91% 作为市场预期报酬率的近似，即： $R_u=9.91\%$

C. β_e 值

从皖能电力、长源电力、文山电力等 5 家沪深可比电力业上市公司中，以基准日前 100 周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均 β_{ei} ，再得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 β_u ，计算得出被评估对象的市场 $\beta_e=0.9131$ 。

D. 权益资本成本 R_e

考虑到秦热公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构和公司资本债务结果等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\epsilon = 0.03$ ；最终得到评估对象的权益资本成本。

$$R_e = 4.0509\% + 0.9131 \times (9.91\% - 4.0598\%) + 4\% = 13.4\%$$

可比上市公司的债务比率为 0.7505

$$\text{权益资本比率} = 1 / (1 + 0.7505) = 0.5713$$

$$\text{目标债务比率} = 1 - 0.5617 = 0.4287$$

秦热公司基准日有长短期借款，经计算加权平均贷款利率为 4.44%，采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率：

$$r = 13.4\% \times 0.5713 + 4.44\% \times 0.4287 \times (1 - 25\%) = 9.08\%$$

10) 溢余资产、非经营性资产负债、有息负债分析

经核实，在评估基准日 2018 年 9 月 30 日，秦热公司有如下一些资产的价值在本次估算的经营性资产中未予考虑，应属本次评估所估算的经营性资产价值之外的溢余性资产或非经营性资产。

①非经营性资产

非经营性资产是指对上述主营业务没有直接“贡献”的资产。企业不是所有的资产对主营业务都有直接贡献，有些资产可能对主营业务没有直接“贡献”，如长期投资、在建工程及一些闲置资产等。企业的长期投资是企业将自身的资产通过让渡给其他人拥有或使用，而本身收取投资收益。上述投资收益与自身的主营业务没有直接关系，因此作为针对企业主营业务来说为非经营性资产。

根据秦热公司提供的评估基准日审计后的资产负债表，评估基准日秦热公司存在以下非经营性资产。具体明细如下：

A、其他应收款

评估基准日，秦热公司其他应收款中应收建投承德热电有限责任公司的代垫款项、应收专利局的专利申请费，应收上海金日冷却设备有限公司的设备款与未来生产经营收益无关，确认为非经营性资产，具体明细如下：

单位：元

单位名称	业务内容	账面价值	评估价值
建投承德热电有限责任公司	代垫昌黎电厂前期费用	11,975,355.79	11,975,355.79
中华人民共和国国家知识产权局	专利申请费	1,000.00	1,000.00
上海金日冷却设备有限公司	设备款	26,650.20	26,650.20
合计		12,003,005.99	12,003,005.99

B、预付账款中的预付工程款

具体明细如下：

单位：元

单位名称	业务内容	账面价值	评估价值
东方电气集团东方锅炉股份有限公司	预付工程款	707,000.00	707,000.00
江苏金通灵流体机械科技股份有限公司	预付工程款	195,000.00	195,000.00
中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司	预付工程款	7,546,000.00	7,546,000.00

合计		8,448,000.00	8,448,000.00
----	--	--------------	--------------

C、长期股权投资

评估基准日，秦热公司有一个全资子公司顺辉公司，本次收益法预测中未包括子公司的收益，子公司的评估结果作为非经营性资产加回，子公司评估结果如下：

单位：元

被投资单位名称	持股比例	账面价值	评估价值
秦皇岛顺辉科技有限公司	100%	20,000,000.00	16,693,539.15
合计	-	20,000,000.00	16,693,539.15

非经营性资产合计为 37,144,545.14 元。

②非经营性负债

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如对外投资，基本建设投资等活动所形成的负债。基准日非经营性负债具体明细如下：

A、应付账款

应付账款中有应付的工程款和设备，设备设施已参与在正常经营活动中，本次应付款项作为非经营性负债。具体明细如下：

单位：元

单位名称	业务内容	账面价值	评估价值
上海新华控制技术集团科技有限公司	工程款	72,000.00	72,000.00
北京智信颐达科技有限公司	工程款	118,800.00	118,800.00
天津市汉拓计算机技术研究所	设备款	35,480.00	35,480.00
河北省第三建筑工程有限公司	工程款	598,720.50	598,720.50
江苏火电电力设备制造有限公司	工程款	54,000.00	54,000.00
秦皇岛宏大工程公司	工程款	759,972.00	759,972.00
华北电力物资总公司	工程款	151,197.00	151,197.00
合计		1,790,169.50	1,790,169.50

B、应交税费

应交税费中有应交的个人所得税 22,374.04 元，为非经营性负债。

C、其他应付款

秦热公司基准日其他应付款 32,085,655.98 元，为应付的质保金、风险抵押金、应交的社保和应付利息等，未参与生产经营，作为非经营性负债。

非经营性负债合计为 33,898,199.52 元。

③有息负债

经核实，秦热公司评估基准日有短期借款 340,000,000.00 元，长期借款 649,960,000.00 元，合计 989,960,000.00 元。

11) 企业股东全部权益价值的确定

将所得到的经营性资产价值 160,759.50 万元，加上基准日存在的非经营性资产，减去基准日非经营性负债再减去有息负债，得到评估对象的股东全部权益价值为 62,089.18 万元，收益法评估值较账面价值增值 3,244.54 万元，增值率为 5.51%。

秦热公司收益法下主要盈利预测数据的取值依据充分，具有可实现性。

(3) 秦热公司收益法的评估结果

经实施评估程序后，于评估基准日，秦热公司股东全部权益在持续经营等的假设前提下的收益法评估结论如下：

秦热公司净资产（股东全部权益）账面价值为 58,844.64 万元，评估价值 62,089.18 万元，评估价值较账面价值评估增值 3,244.54 万元，增值率为 5.51%。

2、秦热公司现有资产及业务是否存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提是否充分

资产的经济性贬值是指由于外部条件的变化引起资产闲置、收益下降等而造成的资产价值损失。就表现形式而言，资产的经济性贬值有两种，一是资产利用率下降，甚至闲置等；二是资产的运营收益减少。

根据《企业会计准则》，资产的减值是指资产的可收回金额低于其账面价值，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

秦热公司在每一个资产负债表日，由公司相关部门及人员对公司的的重要资产进行测试，检查相关资产是否存在可能发生减值的迹象。经测试，公司现有资产及业务不具备上述情形，不存在经营性减值情况，故未计提资产减值损失。

三、补充披露报告期末，张河湾公司和秦热公司对其主要资产减值测试报告，包括但不限于被测试资产名称，基本情况、账面价值、测试方法、测试结果等，并结合其对主要资产的减值测试结果，补充披露报告期内张河湾公司和秦热公司资产减值损失计提的充分性。

（一）张河湾公司

张河湾公司的经营性资产主要包括应收款项、存货、固定资产、无形资产等。张河湾公司在每一个资产负债表日，由公司相关部门及人员对其主要资产进行测试，检查相关资产是否存在公司会计政策规定的可能发生减值的迹象。

具体情况如下：

1、应收款项方面

（1）账面情况

截至 2019 年 3 月末，张河湾公司应收账款余额为 40,984,803.00 元，其他应收款余额为 3,516,451.06 元。

(2) 应收款项方面

应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款和长期应收质保金等。张河湾公司对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方或劳务接受方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。

① 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试，当存在客观证据表明张河湾公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大的判断标准为：张河湾公司将前五名应收款项以及单项金额占应收款项合计金额 10%以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

② 按组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。按组合计提坏账准备的计提方法为账龄分析法。

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例列示如下：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年，下同）	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	50	50
3 至 4 年	80	80
4 至 5 年	90	90
5 年以上	100	100

③ 单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明张河湾公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（3）实际测试情况

截至 2019 年 3 月末，应收账款只有国网河北省电力公司一家客户，账龄在一年以内，且该公司属关联方，是张河湾公司的股东之一，和张河湾公司同属国家电网有限公司系统内企业。该款项不存在不能按时回收的风险，不需要计提坏账准备。

截至 2019 年 3 月末，其他应收款的款项性质主要为保证金或关联方代垫款、职工售房款及利息。上述款项不存在不能按时回收的风险，因此不需计提坏账准备。

2、存货方面

（1）账面情况

截至 2019 年 3 月末，张河湾公司存货余额为 30,343,485.05 元，其中，原辅材料 30,341,194.45 元，占比 99.99%，其他为低值易耗品；存货跌价准备 1,309,546.29 元，存货账面价值 29,033,938.76 元。详见下表：

单位：元

项目	2019.03.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原辅材料	30,341,194.45	1,309,546.29	29,031,648.16
低值易耗品	2,290.60		2,290.60
合计	30,343,485.05	1,309,546.29	29,033,938.76

（2）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货

跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

（3）实际测试情况

在 2018 年底，北京大地资产评估事务所有限公司对张河湾公司委托评估的设备备件进行了评估，并出具北京大地评报字[2018]1012-75 号资产评估报告，评估基准日为 2018 年 11 月 30 日。存货基本情况：槽楔、绝缘垫、母线绝缘隔板等设备备件，共计 1882 块（个）。账面价值 134.39 万元。评估方法：市场法。评估结果：3.44 万元。2018 年底张河湾公司已计提存减值准备 130.95 万元。

经相关人员测试，截至 2019 年 3 月末，除上述已计提跌价准备的存货外，其他存货不存在减值情况，未再计提跌价准备。

3、固定资产方面

（1）固定资产账面情况

截至 2019 年 3 月末，张河湾公司固定资产原值 4,033,308,077.74 元，累计折旧 1,925,991,394.64 元，固定资产净值 2,107,316,683.10 元。

（2）张河湾公司计提固定资产减值准备的会计政策

张河湾公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。张河湾公司在估计可

收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（3）实际执行情况

2019年3月末，张河湾公司对账面资产进行实地盘点，依据盘点表资产明细，各专业生产技术人员根据设备情况进行职业判断，未发现公司资产存在减值迹象，故未计提资产减值损失。

4、无形资产方面

（1）无形资产账面价值

截至2019年3月末，无形资产账面净值为17,500,932.90元，主要内容为土地使用权和软件。

（2）无形资产减值准备的确认标准和计提方法

张河湾公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。张河湾公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（3）实际执行情况

经专业人员测试，上述无形资产目前均在正常使用，不存在可能发生减值的迹象，未计提减值准备。

因上述资产未出现减值迹象，所以未对其他资产计提减值准备。

（二）秦热公司

秦热公司的经营性资产主要包括应收账款、存货、固定资产、长期股权投资、无形资产等。秦热公司在每一个资产负债表日，由公司相关部门及人员对其主要资产进行测试，检查相关资产是否存在公司会计政策规定的可能发生减值的迹象。

具体情况如下：

1、应收款项方面

（1）账面情况

截至 2019 年 3 月 31 日，秦热公司应收账款余额为 198,745,109.35 元，其他应收款余额为 12,454,261.55 元。

（2）应收款项方面

应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款和长期应收质保金等。公司对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方或劳务接受方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。应收款项计提坏账准备的政策如下：

① 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试，当存在客观证据表明秦热公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大的判断标准为：秦热公司将前五名应收款项以及单项金额占应收款项合计金额 10%以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

② 按组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。按组合计提坏账准备的计提方法为账龄分析法。

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例列示如下：

账龄	比例
1 年以内	不提
1-2 年	10%
2-3 年	20%
3-5 年	50%
5 年以上	100%

③ 单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本集团将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（3）实际测试情况

截至 2019 年 3 月末，除其他应收款-建投承德热电有限责任公司往来款项外，其他往来账龄均在 1 年之内，不需要计提坏账准备。

其他应收款-建投承德热电有限责任公司的应收款项，建投承德热电有限责任公司为建投能源子公司，秦热公司属于建投能源托管公司，该款项不存在无法收回的可能，故未计提坏账准备。

2、存货方面

（1）账面情况

截至 2019 年 3 月末，秦热公司存货余额为 50,029,691.20 元，其中，燃煤 18,228,985.37 元，占比 36%，其他原材料 31,800,705.83 元，占比 64%。

(2) 期末存货计价原则及存货跌价准备确认标准和计提方法、可变现净值的确定依据

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末在对存货进行全面盘点的基础上，如存在下列情形的，表明存货的可变现净值低于成本，按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备，对于数量繁多、单价较低的存货，可按存货类别计提存货跌价准备，可变现净值按估计售价减去估计完工成本、销售费用和相关税金后确定。

①存货的市场价格持续下跌，并且在可预见的未来无回升的希望；

②使用该项原材料生产的产品的成本大于产品的销售价格；

③因产品更新换代，原有库存原材料已不适应新产品的需要，而该原材料的市场价格又低于其账面成本；

④所提供的商品或劳务过时或消费者偏好改变而使市场的需求发生变化，导致市场价格逐渐下跌；

⑤其他足以证明该项存货实质上已经发生减值的情形。

(3) 实际测试情况

经相关人员测试，存货不存在减值情况，未计提减值准备。

3、固定资产方面

(1) 固定资产账面情况

截至 2019 年 3 月末，秦热公司固定资产原值 3,409,545,554.79 元，累计折旧 1,935,263,908.10 元，固定资产净值 1,474,281,646.69 元。

(2) 秦热公司计提固定资产减值准备的会计政策

秦热公司在每一个资产负债表日检查固定资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，则以该资产所

属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

计提固定资产减值准备的条件如下：

①固定资产市价大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间推移或正常使用而预计的下跌，并且预计暂时不可能恢复；

②企业所处经营环境，如技术、市场、经济或法律环境，或者产品营销市场在发生或在发生重大变化，并对企业产生负面影响；

③同期市场利率等大幅度提高，进而很可能影响企业计算固定资产可收回金额的折现率，并导致固定资产可收回金额大幅度降低；

④固定资产陈旧过时或发生实体损坏等；

⑤固定资产预计使用方式发生重大不利变化，如企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对企业产生负面影响。

（3）实际执行情况

2019年3月31日，秦热公司对账面资产进行实地盘点，依据盘点表资产明细，各专业生产技术人员根据设备情况进行职业判断，未发现公司资产存在减值迹象，故未计提资产减值损失。

4、无形资产方面

（1）无形资产账面价值

截至2019年3月31日，无形资产账面净值为36,281,059.11元，主要内容为铁路使用权和软件。

（2）无形资产减值准备的确认标准和计提方法

本公司在每一个资产负债表日检查使用寿命确定的无形资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该等资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，

则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（3）实际执行情况

经专业人员测试，上述资产目前均在正常使用，不存在可能发生减值的迹象，未计提减值准备。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：本次交易作价及相关交易安排有利于保护上市公司及中小股东的利益。张河湾公司和秦热公司现有资产及业务不存在经营性减值情况，相关资产减值损失计提充分。

问题 19.申请文件显示，秦热公司资产基础法评估过程中，长期股权投资评估值较其账面价值低 329.60 万元，固定资产评估值较其账面价值高 1,807.32 万元，无形资产评估值较其账面价值高 9,785.04 万元。请你公司：1) 结合长期股权投资的投资时间、初始入账价值、被投资企业的实际运营情况等，补充披露长期股权投资账面价值核算的准确性，本次评估中长期股权投资的评估方法及评估过程，并结合其对长期股权投资的评估情况，补充披露报告期内长期股权投资减值准备计提的充分性。2) 以列表形式补充披露秦热公司纳入评估范围的房屋建筑物和土地使用权信息，包括但不限于房屋建筑物/土地名称、建筑/占地面积、权属证书取得情况、账面原值、账面净值、本次评估方法、评估结果、增值率等信息，并详细补充披露对上述房屋建筑物/土地的具体评估方法、评估方法选择的合理性、评估过程，主要评估参数的取值依据及合理性、并分析评估结果的合理性。3) 以列表形式补充披露纳入合并范围的机器设备的基本信息，包括但不限于设备名称、购入时间、入账价值、预计使用年限、成新率情况等，并补充披露本次评估对上述机器设备的具体评估方法及评估过程，并结合机器设备的实际使用情况、成新率情况、未来年度更新换代预期等，补充披露报告

期内对机器设备资产减值损失计提的充分性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合长期股权投资的投资时间、初始入账价值、被投资企业的实际运营情况等，补充披露长期股权投资账面价值核算的准确性，本次评估中长期股权投资的评估方法及评估过程，并结合其对长期股权投资的评估情况，补充披露报告期内长期股权投资减值准备计提的充分性。

（一）结合长期股权投资的投资时间、初始入账价值、被投资企业的实际运营情况等，补充披露长期股权投资账面价值核算的准确性

1、秦热公司长期股权投资的投资时间、初始入账价值

顺辉公司于 2012 年 8 月 30 日注册成立，由秦热公司全资投入 300.00 万元成立，注册资本 300,00 万元。2016 年 10 月秦热公司再投入 1,700.00 万元，增加注册资本 1,700.00 万元，增资后秦热公司注册资本为 2,000.00 万元。

按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》的规定，秦热公司对顺辉公司长期股权投资的初始入账价值为 2,000.00 万元。

2、顺辉公司的实际运营情况

顺辉公司主要提供炉底渣处置服务和销售热水服务。2012 年 9 月，顺辉公司一期工程年产 10 万立方米粉煤灰加气混凝土砌块生产线开工建设，于 2013 年 6 月投入试生产。由于市场原因，公司于 2013 年底暂时关闭了粉煤灰加气混凝土砌块生产线，公司主营业务转为为秦热公司处置和销售粉煤灰渣，2015 年增加了洗浴用热水的销售业务。截至目前，顺辉公司仍在正常运转。

报告期内，顺辉公司的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月/ 2019 年 3 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日
资产总额	3,309.62	2,238.57	2,350.46
负债总额	1,663.52	631.72	813.09

净资产	1,646.10	1,606.85	1,537.37
营业收入	536.64	676.93	664.64
净利润	39.25	69.48	24.42

3、长期股权投资账面价值核算的准确性

根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》的规定，秦热公司对顺辉公司长期股权投资的初始入账价值为 2,000.00 万元。截至目前，顺辉公司仍在正常运转，未出现上述需计提减值准备的情形，故未计提减值准备。秦热公司对顺辉公司的长期股权投资账面价值核算准确。

（二）本次评估中长期股权投资的评估方法及评估过程，并结合其对长期股权投资的评估情况，补充披露报告期内长期股权投资减值准备计提的充分性

1、本次评估中长期股权投资的评估方法及评估过程

顺辉公司为秦热公司的全资子公司，该公司主要为秦热公司提供炉底渣处置服务和销售热水服务。2012 年 9 月，顺辉公司一期工程年产 10 万立方米粉煤灰加气混凝土砌块生产线开工建设，于 2013 年 6 月投入试生产。由于市场原因，公司于 2013 年底暂时关闭了粉煤灰加气混凝土砌块生产线，公司主营业务转为为秦热公司处置和销售粉煤灰渣，2015 年增加了洗浴用热水的销售业务。顺辉公司成立时主要经营的粉煤灰加气混凝土砌块的生产还具有较大的不确定性，目前顺辉公司的业务量较少，未来收益也具有较大的不确定性，不适宜用收益法来预测。所以本次评估对顺辉公司采用资产基础法进行整体评估，以整体评估后的净资产乘以持股比例确定长期股权投资的评估值。

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

顺辉公司具体评估方法和评估过程如下：

1) 货币资金：只有银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的账面价值确定评估值。

2) 应收账款：对应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、

欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算。

3) 其他流动资产

为待抵扣的进项税，根据核实后的账面值确定其评估值。

4) 房屋建筑物评估

顺辉公司房屋建筑物就一项，根据公司提供的有关资料，经过实地察看、市场调查研究，本次评估对房屋建筑物采用成本法进行评估。

成本法：所谓成本法是指按评估时点的市场条件和被评估房产的结构特征计算重置同类房产所需投资（简称重置价格）乘以综合评价的房屋建筑物的成新率确定被评估房产价值的一种方法。

基本公式：

评估值 = 重置成本 × 成新率

重置成本 = 建安工程费 + 前期及其它费用 + 资金成本

(A) 重置全价的确定

重置全价 = 建安工程造价 [不含税] + 其他费用 [不含税] + 资金成本

a. 建安工程造价的确定

本次评估采用决算调整法。依据其竣工图纸、竣工决算书、竣工决算资料和工程验收报告等资料，核定其主要工程量，并根据现行预算定额确定造价，其他工程量及造价根据其现行预算定额的水平差异予以调整，计算出其评估基准日定额直接费，然后再套用现行定额费用标准计算出建安工程造价。

b. 其他费用的确定

根据国家物价局、建设部有关文件规定收取的建设费用的有关规定计算。

c. 资金成本的确定

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，对于工程造价较大的、建设期在三个月以上的项目计算其资金成本，建设期在三个月以下的项目不计算其资金成本。

资金成本率以评估基准日中国人民银行公布的贷款利率为准，按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本=[建安工程造价(含税)+其他费用(含税)]×贷款利率×建设工期×1/2

(B) 成新率

本次评估采用年限法确定成新率，并根据实地勘查情况进行相应的修正。

年限法成新率=尚可使用年限÷(尚可使用年限+已使用年限)×100%

5) 设备评估

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

A. 机器设备评估

重置全价的确定

以现行市场交易价格确定购置价，并在购置价的基础上，考虑相关运杂费、安装费、其他费用、资金成本和可抵扣进项税后，进而确定重置全价。

对于不需安装调试即可直接使用的设备，从市场询价（不含税）即为其评估重置全价。

重置全价=购置价+运杂费+安调费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

具体如下：

a. 设备购置价的确定

主要通过向生产厂家或贸易公司询价、查阅《2018 机电产品报价手册》以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定。

b. 运杂费的确定

设备运杂费主要包括运费、装卸费、保险费用等，一般以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

c. 安装调试费的确定

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安调费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

d. 前期及其他费用的确定

其他费用由政府政策性收费和建设单位管理性成本支出两部分组成,包括可行性研究费(又称建设项目前期工作咨询费)、招标代理费、勘察设计费、工程监理费、项目建设管理费等。根据国家发展改革委发改价格[2015]299号《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》文件之规定,对建设项目前期工作咨询费、工程勘察设计费、招标代理费、工程监理费、环境影响咨询费的政府指导价放开,实行市场调节价。由于市场价没有标准,本次评估仍参考上述五项费用政府指导价文件规定的标准,计价基数为不含土地使用权的投资总额,确定建设项目的其他费用,该评估项目所在地现行其他费用标准如下:

序号	费用名称	计价基数	费率(含税)	费率(不含税)	文件根据
1	建设单位管理费	投资总额	1.74%	1.74%	参考财建[2016]504号
2	勘察设计费	投资总额	5.00%	4.72%	参考计价格[2002]10号
3	工程监理费	投资总额	3.00%	2.83%	参考发改价格[2007]670号
4	工程招标投标代理服务	投资总额	0.50%	0.47%	参考计价格[2002]1980号
5	可行性研究费	投资总额	0.90%	0.85%	参考计价格[1999]1283号
6	环境影响评价费	投资总额	0.34%	0.32%	参考计价格[2002]125号
7	联合试运转	设备价	0.50%	0.47%	
	合计		11.98%	11.40%	

e.建设期资金成本

根据建设项目的合理建设工期,按评估基准日适用的贷款利率,资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

资金成本=(设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其它费用)×贷款利率×建设工期×1/2

f.可抵扣增值税

根据财税[2008]170号、财税[2013]106号、财税[2016]36号等相关财税文件,评估基准日,增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额,可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣,其进项税额记入“应交税金—应交增值税(进项税额)”科目。故:

可抵扣增值税=设备购置价×16%/（1+16%）+（运杂费+安调费）×10%/（1+10%）+其他费用可抵扣金额

综合成新率的确定

主要设备采用综合成新率，计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

b) 年限成新率的确定

年限成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

年限成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）÷经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限仍正常在用的设备，按15%成新率确定。

c) 勘察成新率的确定

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

B. 电子设备重置全价

对于电子设备根据当地市场信息，确定评估基准日的设备价格，一般生产厂家或销售商提供免费运输及安装，则其重置全价=购置价（不含税）。

成新率的确定

主要采用年限法确定成新率。

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对于超期服役且能基本正常使用的设备，根据评估师现场勘察情况，确定成新率。

C. 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

6) 无形资产-其他无形资产评估说明

对其他无形资产采用市场法评估，按照评估基准日市场价格确认评估值。

7) 负债

对评估范围内的负债逐笔进行核实,根据评估目的实现后的秦热公司实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于负债中并非实际需要承担的负债项目,按零值计算。

顺辉公司资产基础法评估结果如下:

单位:万元

项目	账面价值	评估价值	增减额	增值率(%)
	A	B	C = B	D = C / A × 100%
流动资产	513.22	513.22	-	-
非流动资产	1,489.77	1,660.20	170.43	11.44
其中: 固定资产	1,489.03	1,658.76	169.73	11.40
无形资产	0.74	1.44	0.70	94.59
资产总计	2,002.99	2,173.42	170.43	8.51
流动负债	503.02	503.02	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	503.02	503.02	-	-
净资产	1,499.97	1,670.40	170.43	11.36

2、结合其对长期股权投资的评估情况,补充披露报告期内长期股权投资减值准备计提的充分性

报告期内,秦热公司对顺辉公司的长期股权投资未计提减值准备。

根据《企业会计准则第8号-资产减值》第五条规定,当资产存在下列迹象时,表明资产可能发生了减值:

1、资产的市价当期大幅度下跌,其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对企业产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高,从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率,导致资产可收回金额大幅度降。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等。

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

由上述分析可知，顺辉公司生产设施运行情况良好，主要资产不存在减值迹象。结合《企业会计准则》的相关规定以及顺辉公司的实际经营情况秦热公司对顺辉公司的长期股权投资未计提减值准备具备合理性。

二、以列表形式补充披露秦热公司纳入评估范围的房屋建筑物和土地使用权信息，包括但不限于房屋建筑物/土地名称、建筑/占地面积、权属证书取得情况、账面原值、账面净值、本次评估方法、评估结果、增值率等信息，并详细补充披露对上述房屋建筑物/土地的具体评估方法、评估方法选择的合理性、评估过程，主要评估参数的取值依据及合理性、并分析评估结果的合理性

(一) 秦热公司纳入评估范围的房屋建筑物和土地使用权信息

秦热公司房屋建筑物情况如下：

单位：元

序号	建筑物名称	建筑面积㎡	权属证书取得情况	账面原值	账面净值	评估方法	评估结果	增值率%
1	主厂房	31,127.32	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-12	187,889,085.73	91,308,122.09	成本法	94,627,068.00	3.63
2	集中控制楼	4514.87	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-11	11,315,573.33	5,159,458.06	成本法	13,038,940.00	152.72
3	电除尘控制楼	2723.24	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-10	6,427,856.75	2,840,309.16	成本法	7,036,840.00	147.75
4	翻车机控制室	518.5	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-14	474,294.31	209,578.46	成本法	591,128.00	182.06
5	推煤机库	432.41	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-5	2,807,872.66	1,255,915.97	成本法	920,132.00	-26.74
6	输煤综合楼	1006.2	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-6	3,618,583.77	1,751,185.68	成本法	1,376,512.00	-21.40
7	化学水试验楼	1048.32	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-9	3,851,815.61	1,735,494.54	成本法	2,071,456.00	19.36
8	化学水处理车间	1315.88	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-8	3,113,632.29	1,379,689.53	成本法	1,700,120.00	23.22

序号	建筑物名称	建筑面积m ²	权属证书取得情况	账面原值	账面净值	评估方法	评估结果	增值率%
9	酸碱储藏及计量间	394.79	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-7	2,516,887.20	1,112,149.36	成本法	1,350,216.00	21.41
10	制氢站	286.91	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-13	2,733,842.98	1,221,789.31	成本法	1,460,948.00	19.57
11	生产办公楼	2188.91	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-2	14,218,620.20	7,826,003.76	成本法	7,683,078.00	-1.18
12	门卫房 1	33.15	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-1			成本法	19,422.00	
13	门卫房 2	33.48	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-3			成本法	19,578.00	
14	磅房	19.97	秦皇岛市房权证秦房字第 000033150-4			成本法	11,700.00	
15	职工食堂	684	无	1,376,086.09	1,060,172.50	成本法	1,292,760.00	21.94
16	档案中心	400	无	1,797,190.78	1,384,621.44	成本法	1,656,000.00	19.60
17	项目管理用房屋	500	无	1,336,395.49	1,029,608.23	成本法	1,260,000.00	22.38
18	项目管理用房屋	2250	无	1,336,721.09	1,220,314.91	成本法	1,215,000.00	-0.44
19	综合检修楼	7013	无	14,641,893.57	6,520,129.18	成本法	7,363,650.00	12.94

秦热公司土地使用权情况如下：

序号	土地名称	土地面积m ²	权属证书取得情况	账面原值	账面净值	评估方法	评估结果	增值率% ^注
1	厂区用地	270,688.46	秦籍国用(2011)第 085 号	无	无	基准地价系数修正法	72,225,094.90	-
2	铁路线及生产区域用地	51,923.09	秦籍国用(2011)第 091 号	无	无	基准地价系数修正法	13,854,118.87	-
3	铁路用地	5,406.98	秦籍国用(2007)第 059 号	无	无	基准地价系数修正法	1,442,690.40	-
4	循环水管道用地	13,925.92	秦籍国用(2007)第 058 号	无	无	基准地价系数修正法	3,715,713.97	-
5	循环水管道用地	45.63	秦籍国用(2007)第 055 号	无	无	基准地价系数修正法	12,175.00	-
6	循环水管道用地	53.31	秦籍国用(2007)第 057 号	无	无	基准地价系数修正法	14,224.17	-
7	循环水管道用地	674.81	秦籍国用(2007)第 056 号	无	无	基准地价系数修正法	180,052.80	-
8	循环水及电缆沟用地	1,007.13	秦籍国用(2007)第 054 号	无	无	基准地价系数修正法	268,722.43	-
9	循环水管道用地	1,501.38	秦籍国用(2007)第 061 号	无	无	基准地价系数修正法	400,598.21	-

10	荷花池用地	7,300.72	秦籍国用(2007)第053号	无	无	基准地价系数修正法	1,947,978.11	-
11	循环水管道用地	6,880.32	秦籍国用(2007)第060号	无	无	基准地价系数修正法	1,835,806.98	-
12	排水方沟	6,818.59	秦籍国用(2004)第190号	无	无	基准地价系数修正法	1,819,336.18	-

注：秦热公司上述 12 宗土地，全部为划拨用地，无账面价值。

(二) 房屋建筑物的具体评估方法、评估方法选择的合理性及评估过程

1、评估过程

首先，是收集资料及准备阶段。评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产评估明细表，进行账表核对；核对建筑物的名称、坐落地点、结构、建筑面积、使用年限等；查看有关建筑物的证件、竣工资料等；同时根据待估建筑物的实际情况，制定了《房屋建筑物状况调查表》发给各有关单位，由主管建筑物的管理人员及现场维护使用人员填报。

其次，是实地勘查阶段。对每一评估对象，评估人员进行了尽可能详尽的现场考察，对建筑物的外型、结构形式、层次、高度、跨度、构件材质、内外装修、使用维修、施工质量、水暖电安装使用的情况进行了较详细的记录，走访有关建筑物的管理维护人员及使用人员。

再次，是评估作价阶段。取得各种作价依据，进行调整和处理，最终得到以 2018 年 9 月 30 日为基准日的评估结果。

2、评估方法

由于该部分资产建筑形式各异，难以找到类似资产的市场交易案例，不适宜采用市场法；该部分资产为单项资产，不能单独产生收益，不适宜采用收益法；因此本次评估采用成本法进行评估，评估方法选择合理。

所谓成本法是指按评估时点的市场条件和被评估房产的结构特征计算重置同类房产所需投资（简称重置价格）乘以综合评价的房屋建筑物的成新率确定被评估房产价值的一种方法。

基本公式：

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

重置全价 = 建安工程造价[不含税] + 其他费用[不含税] + 资金成本

(1) 重置全价的确定

重置全价 = 建安工程造价[不含税] + 其他费用[不含税] + 资金成本

①建安工程造价的确定

A、决算调整法

对于大型、价值高、有决算资料的建（构）筑物，建安工程造价采用决算调整法。将委托评估范围内的房屋建筑物按结构类型分类，选择每种结构类型中的一项或两项有代表性的建筑物，依据其竣工图纸、竣工决算书、竣工决算资料和工程验收报告等资料，核定其主要工程量，并根据现行预算定额确定造价，其他工程量及造价根据其现行预算定额的水平差异予以调整，计算出其评估基准日定额直接费，然后再套用现行定额费用标准计算出建安工程造价。

B、类比推算法

对无决算资料的建（构）筑物采用类比推算法。将其他同类结构形式的建（构）筑物与该类的建（构）筑物相比较，调整其与可比建（构）筑物在结构、装修、配套专业标准等差异对建安工程造价的影响因素，确定其他同类建（构）筑物的建安工程造价。

C、单方造价法

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安工程造价。

②其他费用的确定

根据国家物价局、建设部有关文件规定收取的建设费用及《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013年版）中规定的相关费用、现行有关规定计算。

其他费用表

序号	工程或费用项目名称	计算公式	费率
一	建设项目管理费		
1	建设项目法人基本管理费	建安工程费×费率	2.62%
2	招标费	建安工程费×费率	0.46%
3	工程监理费	建安工程费×费率	1.73%
二	项目建设技术服务费		
1	项目前期工作费	建安工程费×费率	2.10%
2	勘察设计费	建安工程费×费率	3.52%
3	设计文件评审费	建安工程费×费率	0.059%
4	项目后的评价费	建安工程费×费率	0.15%
5	工程建设监督检测费	建安工程费×费率	0.20%
6	电力工程技术经济标准编制管理费	建安工程费×费率	0.10%

7	生产职工培训及提前进厂费	建安工程费×费率	1.95%
	前期费用合计		12.889%

③资金成本的确定

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本,对于工程造价较大的、建设期在三个月以上的项目计算其资金成本,建设期在三个月以下的项目不计算其资金成本。

资金成本率以评估基准日中国人民银行公布的贷款利率为准,按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本=[建安工程造价(含税)+其他费用(含税)]×贷款利率×建设工期×1/2
评估基准日 2018 年 9 月 30 日执行的银行贷款利率如下:

时间	年利率%
一年以内(含一年)	4.35
一至五年(含五年)	4.75
五年以上	4.90

(2) 综合成新率的确定

对于单价价值小、结构相对简单的建(构)筑物,采用年限法并根据具体情况进行修正后确定。

对于价值大、重要的建(构)筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定,其计算公式为:

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times 40\% + \text{勘察成新率} \times 60\%$$

①年限成新率

依据委估建(构)筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定建(构)筑物的成新率。计算公式为:

$$\text{年限成新率}(\%) = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

②勘察成新率

评估人员实地勘察委估建(构)筑物的使用状况,调查、了解建(构)筑物的维护、改造情况,对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘察,结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

勘察成新率=结构部分合计得分×权重+装修部分合计得分×权重+设备部分得分×权重

评估结果合理性:

本次评估房屋建筑物类资产评估原值减值 181,793,046.41 元,减值率 26.02%,评估净值增值 10,498,388.65 元,增值率 2.96%,增减值原因主要为:

1) 价值口径不同。账面值中包含建、构筑物所占用征用土地的价值,本次评估的各项建、构筑物未包含其占用土地价值,土地价值单独进行评估。

2) 房屋建、构筑物等账面价值中资本化的前期费用较多,评估基准日时工程的前期费用较以前有较大幅度的下降;房屋建、构筑物等账面价值中资本化的利息较多,评估基准日执行的利率较低,资金成本较低。以上原因造成评估原值减值。

3) 房屋建筑物建造时间较早,近几年人工、材料及机械费均比建造时增长;企业财务折旧年限低于建筑物经济寿命年限,此两种原因造成评估净值增值。

本次对房屋建筑物的评估过程是严谨的,评估方法的选用是恰当的,所采用计算模型、选取的主要评估参数及评估依据是合理的,评估结果是合理的。

4) 土地的具体评估方法、评估方法选择的合理性

根据《城镇土地评估规程》(GB/T18508-2001)(以下简称《规程》),通行的地价评估方法有成本逼近法、收益还原法、剩余法(假设开发法)、市场比较法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据当地地产市场发育情况、各种方法的适用性和可操作性并结合评估对象的具体特点及评估目的等,选择适当的评估方法。因为有 2017 年 8 月 10 日公布的《秦皇岛市人民政府关于公布实行城区土地级别及基准地价更新结果的通告》秦政字〔2017〕34 号文件,此文件中基准地价基准日为 2017 年 1 月 1 日,有完整的基准地价修正体系,待估宗地均位于基准地价覆盖范围之内,因此可采用基准地价系数修正法进行评估。评估方法选取合理。

基准地价系数修正法公式如下:

宗地地价=[基准地价×K1×(1+∑K)×K3±K4]×K2

式中:K1—期日修正系数

∑K—影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K2—土地使用年期修正系数

K3—容积率修正系数

K4—开发程度修正

5) 土地评估过程、评估参数取值依据及合理性，并分析评估结果的合理性

A、地价：根据 2017 年 8 月 10 日公布的《秦皇岛市人民政府关于公布实行城区土地级别及基准地价更新结果的通告》秦政字〔2017〕34 号文件确定。

B、K1 期日修正系数：根据中国地价信息服务平台上查询的秦皇岛市 2016 年 4 季度和 2018 年 3 季度工业用地水平值来确定。

C、 $\sum K$ 影响地价区域因素及个别因素修正系数之和：根据工业用地地价修正系数说明表及修正系数表，按照待估宗地的区域因素及个别因素条件，建立待估宗地地价影响因素说明表和修正系数说明表来确定。

D、K2 土地使用年期修正系数：根据土地使用年期确定。《秦皇岛市人民政府关于公布实行城区土地级别及基准地价更新结果的通告》显示基准地价的内涵为工业用地法定最高出让年限为 50 年，本次评估宗地为划拨地，未规定使用年限，故对年期不作修正。

E、K3 容积率修正系数：根据土地利用程度确定。待估宗地上建有厂房、集中控制楼、生产办公楼、化学水试验楼、化学水处理车间、职工食堂、管理用房等多项房屋和多项构筑物，土地利用充分，容积率不进行修正。

F、K4 开发程度修正：根据土地开发程度确定。《秦皇岛市人民政府关于公布实行城区土地级别及基准地价更新结果的通告》显示基准地价的内涵为土地开发程度为“七通一平”。本次评估的土地为待估宗地宗地外七通（即通路、电、迅、上水、下水、燃气、暖气），宗地红线内“场地平整”，开发程度与基准地价规定的一致，不用修正。

由以上土地评估参数可看出，各项取费都有依据，取值合理。经评估后土地增值，增值原因为企业土地为划拨用地，无账面值，近年来随着经济的发展，再加上土地资源的缺乏，土地市场增值幅度较大，因此造成评估增值。土地评估过程和参数取值合理，评估结论合理。

三、以列表形式补充披露纳入合并范围的机器设备的基本信息，包括但不限于设备名称、购入时间、入账价值、预计使用年限、成新率情况等，并补充披露本次评估对上述机器设备的具体评估方法及评估过程，并结合机器设备的

实际使用情况、成新率情况、未来年度更新换代预期等，补充披露报告期内对机器设备资产减值损失计提的充分性

（一）机器设备的基本信息

截至 2019 年 3 月 31 日，秦热公司拥有的生产设备情况如下：

单位：万元

序号	机器设备名称	数量	购入时间	账面原值	账面价值	成新率	预计使用年限
1	1#机组	1,962	2006.12-2018.12	163,988.96	60,691.62	32%-99%	10-25
2	2#机组	2,364	2006.12-2018.12	98,934.75	47,121.45	33%-99%	10-25
3	制造检修维护设备	93	2006.12-2016.12	565.72	119.92	13%-88%	10-18
4	顺辉十万方生产线	250	2013.12	894.25	601.09	65%	15
合计		4,669		264,383.68	108,534.08		

注：成新率=剩余使用年限/预计使用年限

（二）补充披露本次评估对上述机器设备的具体评估方法及评估过程

1、评估过程：

a. 清查核实

为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产清查评估明细表，并以此作为评估的基础。

针对资产清查评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行实地考察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

根据现场实地勘察结果，进一步完善清查评估明细表，要求做到“表”、“实”相符。

关注本次评估范围内设备的产权问题，如：抽查大额设备的购置合同，查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

b. 评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

c. 评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

d. 撰写评估技术说明

按财政部颁发的有关评估报告的基本内容与格式，编制“设备评估技术说明”。

2、评估方法：

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。部分时间较长的设备根据二手市场行情采用市场法评估。

评估值 = 重置全价 × 成新率

a. 机器设备评估方法

重置全价的确定

(1) 对电力设备的评估：

对于电力设备，重置全价由设备购置价、运杂费、基础及安装工程费、前期及其他费用、资金成本组成，我们以秦热公司的概算及有关图纸为基础，根据现场调查的设备及安装工程量的情况对概算中的安装工程量进行调整，并根据电力行业相关取费、计价文件，计算该设备的重置全价。

重置全价 = 购置价 + 运杂费 + 安调费 + 基础费 + 其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

具体如下：

1) 设备购置价的确定，主要设备价格主要是向生产厂家询价、参照近期同类型设备订货采购合同、《2018 机电产品报价手册》及《火电工程限额设计参考造价指标（2017 年水平 2018 年出版）》等资料进行确定，其他设备购置价参照同类型设备的市场价确定。

2) 设备运杂费的确定，设备运杂费根据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》进行计算。

3) 设备基础及安装工程费的确定

以工程概算及有关图纸为基础，结合现场调查的设备及安装工程实际情况，依照《电力建设工程概算定额》（2013 年版）、《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013 年版）等定额标准计算调整后确定。

4) 前期及其他费用的确定

根据国家物价局、建设部有关文件规定收取的建设费用及《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013年版）中规定的相关费用、现行有关规定计算。

序号	工程或费用项目名称	计算说明	费率
1	项目建设管理费		
1.1	项目法人管理费	(建筑工程费+安装工程费)*2.62%	2.62%
1.2	招标费	(建筑工程费+安装工程费+安装甲供设备含税价)*0.46%	0.46%
1.3	工程监理费	(建筑工程费+安装工程费)*1.73%	1.73%
1.4	设备材料监造费	(安装甲供设备含税价+主材费)*0.36%	0.36%
1.5	工程结算审核费	(建筑工程费+安装工程费)*0.23%	0.23%
2	项目建设技术服务费		
2.1	项目前期工作费	(建筑工程费+安装工程费)*2.1%	2.1%
2.3	设备成套技术服务费	(安装甲供设备含税价)*0.3%	0.3%
2.4	勘察设计费		
2.4.1	勘察费	(建筑工程费+安装工程费+安装甲供设备含税价)*3.52%	3.52%
2.5	设计文件评审费	(建筑工程费+安装工程费+安装甲供设备含税价)*0.059%	0.059%
2.6	项目后评价费		
2.6.1	发电工程	(建筑工程费+安装工程费)*0.15%	0.15%
2.7	工程建设检测费		
2.7.1	电力工程质量监督检测费	(建筑工程费+安装工程费)*0.2%	0.2%
2.8	电力工程技术经济标准编制管理费	(建筑工程费+安装工程费)*0.1%	0.1%
3	整套启动试运转费	(安装甲供设备含税价)*1.5%	1.5%
4	生产准备费		
4.1	管理车辆购置费	(安装甲供设备含税价)*0.4%	0.4%
4.2	工器具及办公家具购置费	(建筑工程费+安装工程费)*0.3%	0.3%
4.3	生产职工培训及提前进厂费	(建筑工程费+安装工程费)*1.95%	1.95%

5) 建设期资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

资金成本 = (设备购置价 + 设备基础及安装工程费 + 前期及其它费用) × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

6) 可抵扣增值税

根据财税[2008]170号、财税[2013]106号、财税[2016]36号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可

凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，其进项税额记入“应交税金—应交增值税(进项税额)”科目。故：

可抵扣增值税=设备购置价 $\times 16\% / (1+16\%) + (\text{运杂费} + \text{安调费} + \text{基础费}) \times 10\% / (1+10\%) + \text{其他费用可抵税金额}$

对通用、辅助设备：

以现行市场交易价格确定购置价，并在购置价的基础上，考虑相关运杂费、安装费和可抵扣进项税后，进而确定重置全价。

对于不需安装调试即可直接使用的设备，从市场询价（不含税）即为其评估重置全价。

综合成新率的确定

主要设备采用综合成新率，计算公式为：

综合成新率=年限成新率 $\times 40\%$ +勘察成新率 $\times 60\%$

a) 年限成新率的确定

年限成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

年限成新率=（经济寿命年限-已使用的年限） \div 经济寿命年限 $\times 100\%$

对于已使用年限超过经济寿命年限仍正常在用的设备，按 15% 成新率确定。

b) 勘察成新率的确定

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

b. 车辆的评估方法

(a) 重置全价的确定

通过市场询价等方式分析确定车辆于当地于评估基准日的新车购置价，加上根据国家可抵扣增值税，确定委估车辆的重置全价。计算公式为：

重置全价=购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税

车辆购置税=车辆不含税售价 \times 税率 10%

可抵扣增值税=[含税购置价/(1+16%)]×16%

其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等，按当地标准计算。

(b) 综合成新率的确定

对于运输车辆，根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号文件《机动车强制报废标准规定》的有关规定，对非营运轿车不再规定行驶年限，只有参考行驶里程，本次评估按里程成新率确定成新率，成新率计算公式如下：

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程 / 规定行驶里程) × 100%

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

c. 电子设备的评估方法

a) 重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调、电视等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。计算公式为：

重置全价 = 购置价 - 可抵扣增值税

b) 成新率的确定

电子设备主要采用年限成新率确定。

年限成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) ÷ 经济使用年限 × 100%

对逾龄电子设备，部分市场流通性好的电子设备采用市场法进行评估。

(三) 结合机器设备的实际使用情况、成新率情况、未来年度更新换代预期等，补充披露报告期内对机器设备资产减值损失计提的充分性

截至 2019 年 3 月 31 日，秦热公司拥有的账面原值在 1,000 万元以上的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	机器设备名称	实际使用情况	成新率	未来年度更新换代预期
1	1#机组	均处于正常运转状态	32%-99%	火电行业机器设备未来更新换代周期较长，目前秦热公
2	2#机组		33%-99%	

序号	机器设备名称	实际使用情况	成新率	未来年度更新换代预期
3	制造检修维护设备		13%-88%	司机器设备不存在预期使用年限内被替代的风险
4	顺辉十万方生产线		65%	

秦热公司设备均处于正常运转状态，根据秦热公司所处火力发电行业，评估师主要采用重置成本法进行评估，部分时间较长的设备根据二手市场行情采用市场法评估。由于火电行业机器设备未来更新换代周期较长，目前秦热公司机器设备不存在预期使用年限内被替代的风险。报告期内，秦热公司机器设备资产减值损失计提具有充分性。

四、会计师核查意见

秦热公司长期股权投资减值准备计提具有充分性。秦热公司纳入评估范围的房屋建筑物和土地使用权主要评估参数的取值依据具有合理性。秦热公司机器设备资产减值损失计提具有充分性。

问题 20.申请文件显示，截至 2018 年 9 月 30 日，张河湾公司尚有未偿还的美元负债 9,632.90 万元美金。报告期内，由于人民币对美元汇率波动较大，张河湾公司汇兑损益金额变化较大。若短期内人民币对美元汇率出现大幅波动，张河湾公司汇兑损益大幅波动进而会使公司面临经营业绩大幅波动的风险。请你公司补充披露：1) 报告期内汇兑损益相关会计处理及核算金额的准确性。2) 本次交易完成后，上市公司对上述美元借款的还款安排，拟采取的应对汇率波动风险的具体措施。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内汇兑损益相关会计处理及核算金额的准确性。

(一) 会计处理

张河湾公司于每个季末，将外币贷款由于汇率不同而产生的汇兑差额计入财务费用-汇兑净损益科目（若人民币汇率贬值，则为汇兑损失；若人民币汇率升，则为汇兑收益），具体分录：

借：财务费用-汇兑净损益（正数为汇兑损失，负数为汇兑收益）

贷：长期借款

（二）计提金额的正确性

2017 年度汇兑损益计算表

外币金额（美元）		汇率	折合本位币金额（元）
期初外币余额	105,656,466.96	6.9370	732,938,911.30
本期偿还外币本金	2,959,144.74	6.8141	20,163,908.17
本期偿还外币本金	3,109,147.46	6.6267	20,603,387.47
期末外币余额	99,588,174.76	6.5342	650,729,051.52
汇兑损益应提数		-41,442,564.14	
汇兑损益实提数		-41,442,564.14	
差异		0.00	

2018 年度汇兑损益计算表

外币金额（美元）		汇率	折合本位币金额（元）
期初外币余额	99,588,174.76	6.5342	650,729,051.52
本期偿还外币本金	3,259,150.17	6.4067	20,880,397.39
本期偿还外币本金	3,422,789.53	6.9023	23,625,120.17
期末外币余额	92,906,235.06	6.8632	637,634,072.46
汇兑损益应提数		31,410,538.50	
汇兑损益实提数		31,410,538.50	
差异		0.00	

2019 年 1-3 月汇兑损益计算表

外币金额（美元）		汇率	折合本位币金额（元）
期初外币余额	92,906,235.06	6.8632	637,634,072.46
本期偿还外币本金			
本期偿还外币本金			
期末外币余额	92,906,235.06	6.7335	625,584,133.78
汇兑损益应提数		-12,049,938.69	
汇兑损益实提数		-12,049,938.69	
差异		0.00	

报告期内汇兑损益核算金额正确。

二、本次交易完成后，上市公司对上述美元借款的还款安排，拟采取的应对汇率波动风险的具体措施

本次交易完成后，上市公司仍支持张河湾公司按照亚行贷款协定规定的分期还本计划，偿还此笔借款。还款计划如下：

还款日期	还款比例 (%)	还款金额 (美元)
2018年12月15日	2.51%	3,422,789.52
2019年6月15日	2.64%	3,600,065.47
2019年12月15日	2.77%	3,777,341.42
2020年6月15日	2.91%	3,968,253.99
2020年12月15日	3.05%	4,159,166.55
2021年6月15日	3.20%	4,363,715.72
2021年12月15日	3.37%	4,595,538.12
2022年6月15日	3.53%	4,813,723.91
2022年12月15日	3.71%	5,059,182.92
2023年6月15日	3.90%	5,318,278.54
2023年12月15日	4.09%	5,577,374.16
2024年6月15日	4.29%	5,850,106.39
2024年12月15日	4.51%	6,150,111.85
2025年6月15日	4.74%	6,463,753.91
2025年12月15日	4.97%	6,777,395.98
2026年6月15日	5.22%	7,118,311.27
2026年12月15日	5.48%	7,472,863.17
2027年6月15日	5.75%	7,841,051.69
合计	70.64%	96,329,024.58

注1：还款比例为借款合同中规定的还款比例，还款金额为根据借款金额及还款比例计算的金额；

注2：第一笔已于2018年12月12日归还。

张河湾公司没有境外业务，汇兑损益主要来自外币借款，外币借款具有期限较长、利率较低的特点。张河湾公司各期汇兑损益大部分为未实现外币交易的汇兑损益，对公司现金流影响较小，对实际经营状况的影响相对较小，因此公司未针对汇率波动采取相应措施。长远看，人民币对美元汇率保持基本稳定的趋势不会改变。

三、会计师核查意见

报告期内汇兑损益相关会计处理及核算金额总体上是准确的。本次交易完成后，上市公司仍支持张河湾公司按照亚行贷款协定规定的分期还本计划，偿还此

笔借款。由于张河湾公司没有境外业务，各期汇兑损益对公司现金流影响较小，对实际经营状况的影响相对较小，因此公司未针对汇率波动采取相应措施。

问题 21.请你公司补充披露报告期内各期末张河湾公司和秦热公司应收款项前五大客户的名称、账面余额、账龄情况，是否存在不能按时回收的风险，坏账准备计提是否充分。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、张河湾公司

(一) 应收账款

报告期内各期末，张河湾公司应收账款前五大客户情况如下：

2019年3月31日				
单位名称	余额（元）	年限	占应收帐款总额的比例（%）	坏账准备
国网河北省电力公司	40,984,803.00	一年以内	100.00	-
合计	40,984,803.00		100.00	-
2018年12月31日				
单位名称	余额（元）	年限	占应收帐款总额的比例（%）	坏账准备
国网河北省电力公司	40,972,561.00	一年以内	100.00	-
合计	40,972,561.00		100.00	-
2017年12月31日				
单位名称	2017.12.31（元）	年限	占应收帐款总额的比例（%）	坏账准备
国网河北省电力公司	41,068,035.00	一年以内	100.00	-
合计	41,068,035.00		100.00	-

报告期内各期末，张河湾公司应收账款只有国网河北省电力公司一家客户，账龄均在一年以内。国网河北省电力公司隶属于国家电网公司，负责河北南部电网的规划、建设、调度和运营，具有基础产业和公用事业的双重属性，该款项不存在不能按时回收的风险，因此未计提坏账准备。

(二) 其他应收款

报告期内各期末，张河湾公司其他应收账款前五大客户情况如下：

2019年3月31日				
单位名称	余额(元)	账龄	占其他应收款 期末合计数的 比例(%)	坏账准备 期末余额
英大国际信托有 限责任公司	2,200,000.00	1年以内	62.56	-
河北省省直住房 资金管理中心	1,102,396.67	3年以上:1,090,732.98元; 2-3年:3,870.59元; 1-2年:3,894.96元; 1年以内:3,898.14元	31.35	-
河南国网宝泉抽 水蓄能有限公司	103,797.90	1年以内	2.95	-
河南洛宁抽水蓄 能有限公司	110,256.49	1年以内	3.14	-
合计	3,516,451.06	-	100.00	-
2018年12月31日				
单位名称	余额(元)	账龄	占其他应收款 期末合计数的 比例(%)	坏账准备 期末余额
英大国际信托有 限责任公司	2,200,000.00	1年以内	66.62	-
河北省省直住房 资金管理中心	1,102,396.67	3年以上1,090,732.98元; 2-3年3,870.59元; 1-2年3,894.96元; 1年以内3,898.14元	33.38	-
合计	3,302,396.67	-	100.00	-
2017年12月31日				
单位名称	余额(元)	账龄	占其他应收款 期末合计数的 比例(%)	坏账准备 期末余额
河北省省直住房 资金管理中心	1,098,498.53	3年以上1,078,438.97元; 2-3年12,294.01元; 1-2年3,870.59元; 1年以内3,994.96元	66.05	-
抚宁前期办	558,518.12	1年以内	33.58	-
张河湾社保办	6,000.00	1年以内	0.36	-
合计	1,663,016.65	-	100.00	-

截至2019年3月31日，张河湾公司其他应收款主要为应收英大国际信托有限责任公司款项、应收河北省省直住房资金管理中心款项。其中，应收英大国际信托有限责任公司款项，为张河湾公司通过英大国际信托有限责任公司的信托借款保证金，借款发生日为2018年6月22日，期限为5年，年利率为4.75%，信托保证金未来随公司还款而退回；应收河北省省直住房资金管理中心款项为公司公有住房出售而缴纳的住房专项维修基金，资金专户存储（按居民个人储蓄利率计息）、专项使用。河南国网宝泉抽水蓄能有限公司、河南洛宁抽水蓄能有限

公司均为国家电网公司系统内单位，张河湾公司部分管理人员交流到上述公司任职，其个人社保关系暂未转出期间，上述公司每季度与张河湾公司结算相关人员社保资金所形成，金额较小。上述款项不存在不能按时回收的风险，因此未计提坏账准备。

二、秦热公司

(一) 应收账款

报告期内各期末，秦热公司应收账款前五大客户情况如下：

2019年3月31日				
单位名称	余额(元)	年限	占应收帐款总额的比例(%)	坏账准备
国网冀北电力有限公司	105,027,636.63	一年以内	52.84	-
秦皇岛市热力总公司	92,687,824.00	一年以内	46.64	
秦皇岛港股份有限公司	997,875.00	一年以内	0.50	
秦皇岛人影环保科技有限公司	31,773.72	一年以内	0.02	
合计	198,745,109.35	-	100.00	-
2018年12月31日				
单位名称	余额(元)	年限	占应收帐款总额的比例(%)	坏账准备
国网冀北电力有限公司	132,591,907.65	一年以内	99.94	-
秦皇岛人影环保科技有限公司	85,183.80	一年以内	0.06	
合计	132,677,091.45	-	100.00	-
2017年12月31日				
单位名称	余额(元)	年限	占应收帐款总额的比例(%)	坏账准备
国网冀北电力有限公司	143,885,739.79	一年以内	99.91	-
秦皇岛人影环保科技有限公司	76,118.64	一年以内	0.05	
秦皇岛秦热发电有限责任公司	56,617.11	一年以内	0.04	
合计	144,018,475.54	-	100.00	-

报告期内各期末，应收账款报告期内各期末主要客户为国网冀北电力有限公司，账龄均在一年以内。国网冀北电力有限公司隶属于国家电网公司，负责河北北部电网的规划、建设、调度和运营，具有基础产业和公用事业的双重属性，该款项不存在不能按时回收的风险，因此未计提坏账准备。

（二）其他应收款

报告期内各期末，秦热公司其他应收账款前五大客户情况如下：

2019年3月31日				
单位名称	余额（元）	账龄	占其他应收款 期末合计数的 比例(%)	坏账准备 期末余额
建投承德热电有限责任公司	11,975,355.79	3年以上	96.15	-
中国移动通信集团河北有限公司 秦皇岛分公司	393,720.00	1年以内	3.16	-
大秦铁路股份有限公司大秦车 务段秦皇岛东站	81,370.40	1年以内	0.65	-
残保金	2,765.36	1年以内	0.02	-
河北硕美广告有限公司	1,050.00	1年以内	0.01	-
合计	12,454,261.55	-	100.00	-
2018年12月31日				
单位名称	余额（元）	账龄	占其他应收款 期末合计数的 比例(%)	坏账准备 期末余额
建投承德热电有限责任公司	11,975,355.79	3年以上	99.93	-
埃登威自动化系统设备（上海） 有限公司	7,500.00	1年以内	0.06	-
中华人民共和国国家知识产权 专利局	605.00	1年以内	0.01	-
合计	11,983,460.79	-	100.00	-
2017年12月31日				
单位名称	余额（元）	账龄	占其他应收款 期末合计数的 比例(%)	坏账准备 期末余额
代垫昌黎电厂项目	11,975,355.79	3年以上	99.99	-
其他	14,755.06	1年以内	0.12	-
合计	11,990,110.85	-	100.00	-

截至2019年3月31日，秦热公司其他应收款中，主要为应收建投承德热电有限责任公司的昌黎电厂前期费用，河北建投承德热电属建投能源全资子公司，秦热公司为建投能源代管单位，该往来属于关联方往来，不存在不能按时回收，未计提坏账准备。截至本回复出具日，上述其他应收款已经收到。其他往来账龄均在1年之内，不存在不能按时回收的风险，未计提坏账准备。

三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：张河湾公司、秦热公司应收款项不存在不能按时回收的风险，坏账准备计提充分。

问题 22.请你公司以列表形式补充披露报告期末，张河湾公司和秦热公司固定资产、无形资产的主要构成、账面原值、不同种类固定资产、无形资产的折旧年限、预计尚可使用年限、累计折旧、账面价值等信息，并补充披露报告期内各期张河湾公司和秦热公司折旧费用和摊销费用与利润表中相关成本费用的勾稽关系。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、张河湾公司

(一) 固定资产构成

截至 2019 年 3 月 31 日，张河湾公司固定资产构成如下：

单位：万元

资产类别名称	原值	累计折旧	净值	折旧年限	尚可使用年限	综合成新率
输电线路	1,655.86	806.20	849.66	20 年	10.26 年	51.31%
变电设备	32,265.17	25,975.04	6,290.13	12 年	2.34 年	19.50%
配电线路及设备	5,072.34	4,182.00	890.34	12 年	2.11 年	17.55%
用电计量设备	237.67	153.44	84.23	7 年	2.28 年	35.44%
通讯线路及设备	2,738.45	1,453.58	1,284.87	8-10	3.75-4.69 年	46.92%
自动化控制设备、信息设备及仪器仪表	15,784.32	14,094.45	1,689.87	自动化 8 年、信息设备 5 年、仪器仪表 7 年	自动化 0.86 年、信息设备 0.54 年、仪器仪表 0.75 年	10.71%
发电及供热设备	76,082.06	34,732.30	41,349.77	20 年	10.86 年	54.35%
水工机械设备	31,559.43	29,890.37	1,669.05	10 年	0.53 年	5.29%
制造及检修维护设备	2,281.41	1,710.03	571.38	12 年	3 年	25.05%
生产管理用工具	1,367.57	1,260.31	107.26	7 年	0.55 年	7.84%
运输设备	921.99	822.39	99.61	水上运输设备 10	水上运输设备 1.08	10.80%

				年、汽车 6 年	年、汽车 0.65 年	
辅助生产 用设备及 器具	722.30	542.41	179.90	7 年	1.75 年	24.91%
房屋	18,840.97	7,965.06	10,875.92	20 年	11.54 年	57.72%
建筑物	213,801.24	69,011.56	144,789.68	大坝 30 年、生产 20 年、辅 助 12 年	大坝 20.31 年、 生产 13.54 年、 辅助 8.13 年	67.72%
合计	403,330.81	192,599.14	210,731.67	-	-	52.25%

(二) 固定资产折旧与成本费用关系

单位：万元

资产类别名称	2017 年折旧	2018 年折旧	2019 年 1-3 月折旧
输电线路	79.33	79.33	19.83
变电设备	2,136.20	2,182.44	556.68
配电线路及设备	324.04	322.33	79.98
用电计量设备	12.84	13.05	3.58
通讯线路及设备	193.16	182.58	39.50
自动化控制设备、信息设 备及仪器仪表	293.68	307.06	73.09
发电及供热设备	3,526.03	3,071.24	951.88
水工机械设备	1,952.68	1,790.76	1.33
制造及检修维护设备	169.15	168.56	42.32
生产管理用工器具	32.04	131.19	16.33
运输设备	45.17	18.50	5.22
辅助生产用设备及器具	46.02	64.01	9.73
房屋	973.19	979.19	263.93
建筑物	8,150.45	8,550.46	2,049.61
合计	17,933.98	17,860.69	4,113.02
生产成本-折旧费	17,933.98	17,860.69	4,113.02

报告期内，张河湾公司固定资产折旧首先计入生产成本-折旧费，然后按月结转主营业务成本-发电成本科目，最终体现在利润表中营业成本项目。

(三) 无形资产构成

截至 2019 年 3 月 31 日，张河湾公司无形资产构成如下：

单位：万元

科目名称	原值	累计摊销	净值	摊销年限	尚可使用年限	综合成新率
土地使用权	2,305.49	735.24	1,570.25	50年	34.05年	68.1%
软件	499.97	377.93	122.05	10年	2.44年	24.4%
其他	100.72	42.93	57.79	10年	5.74年	57.4%
合计	2,906.19	1,156.10	1,750.09	-	-	60.2%

(四) 无形资产摊销和成本费用关系

单位：万元

资产类别名称	2017年摊销	2018年摊销	2019年1-3月摊销
无形资产-土地使用权	461,098.97	461,098.97	461,098.97
无形资产-软件	413,755.11	491,585.30	491,335.30
无形资产-其他	100,721.66	100,721.66	100,721.66
合计	975,575.74	1,053,405.93	1,053,155.93
生产成本-无形资产摊销	975,575.74	1,053,405.93	1,053,155.93

报告期内，张河湾公司无形资产摊销首先计入生产成本-无形资产摊销科目，然后按月结转主营业务成本-发电成本科目，最终体现在利润表中营业成本项目。

二、秦热公司固定资产

(一) 固定资产构成

截至2019年3月31日，秦热公司固定资产构成如下：

单位：万元

资产类别名称	原值	累计折旧	净值	折旧年限(年)	尚可使用年限(年)	综合成新率
办公设备	134.47	106.88	27.59	5	1.03	20.52%
电子设备	679.12	458.48	220.64	5	1.62	32.49%
房屋建筑物	75,033.45	36,449.31	38,584.14	30	15.43	51.42%
变电设备	42,676.24	27,565.11	15,111.13	25	8.85	35.41%
配电线路及设备	1,920.06	1,193.59	726.47	25	9.46	37.84%
用电计量设备	89.53	59.32	30.21	18	6.07	33.74%
通讯线路及设备	494.46	469.74	24.72	12	0.6	5.00%
自动化控	8,097.83	6,361.66	1,736.17	18	3.86	21.44%

制设备及 仪器仪表						
发电及供 热设备	191,896.76	114,589.16	77,307.60	18	7.25	40.29%
水工机械 设备	3,667.87	2,624.01	1,043.86	18	5.12	28.46%
环保设备	13,598.32	1,844.92	11,753.40	18	15.56	86.43%
制造检修 维护设备	1,048.35	842.84	205.52	10--18	1.96-3.53	19.60%
其他设备	894.25	299.25	595.00	15	9.98	66.54%
运输工具	723.83	662.11	61.72	5	0.43	8.53%
合计	340,954.56	193,526.39	147,428.16	-	-	43.24%

(二) 固定资产折旧与成本费用关系

单位：万元

资产类别名称	2017 年折旧	2018 年折旧	2019 年 1-3 月折旧
办公设备	15.97	10.82	2.49
电子设备	67.66	94.47	18.90
房屋建筑物	3,728.47	3,369.58	449.34
变电设备	1,163.32	1,740.70	234.66
配电线路及设备	98.08	95.95	12.56
用电计量设备	4.48	4.48	1.12
通讯线路及设备	35.97	35.97	0.54
自动化控制设备及仪 器仪表	220.59	221.30	57.27
发电及供热设备	10,875.94	10,771.15	3,366.19
水工机械设备	143.52	143.86	36.92
制造检修维护设备	22.63	14.94	3.74
环保设备	553.06	553.06	179.33
其他设备	56.01	56.01	14.43
运输工具	19.94	13.42	2.05
合计	17,005.64	17,125.57	4,379.53
生产成本-折旧费	16,821.60	16,927.42	4,343.73
管理费用	184.04	198.15	35.80
合计	17,005.64	17,125.57	4,379.53

报告期内，秦热公司固定资产折旧首先计入生产成本-折旧和管理费用-折旧科目，然后按月结转主营业务成本科目，最终体现在利润表中营业成本和管理费用项目。

(三) 无形资产构成

截至 2019 年 3 月 31 日，秦热公司无形资产构成如下：

金额单位：万元

资产类别名称	原值	累计摊销	净值	摊销年限(年)	尚可使用年限(年)	综合成新率
软件	363.26	339.78	23.48	5-10	0.32-6.46	6.46%
铁路使用权	7,067.90	3,463.27	3,604.63	25	12.75	51.00%
合计	7,431.15	3,803.05	3,628.11	-	-	48.82%

(四) 无形资产摊销和成本费用关系

单位：万元

资产类别名称	2017 年摊销	2018 年摊销	2019 年 1-3 月摊销
软件	43,769.57	77,393.57	19,239.63
铁路使用权	2,827,159.08	2,827,159.08	706,789.77
合计	2,870,928.65	2,904,552.65	726,029.40
管理费用--无形资产摊销	2,870,928.65	2,904,552.65	726,029.40

报告期内，秦热公司无形资产摊销首先计入管理费用-无形资产摊销科目，最终体现在利润表中管理费用项目。

三、会计师核查意见

张河湾公司固定资产折旧和无形资产摊销首先计入生产成本-折旧费和无形资产摊销科目，然后按月结转主营业务成本-发电成本科目，最终体现在利润表中营业成本项目。

秦热公司固定资产折旧首先计入生产成本-折旧和管理费用-折旧科目，然后按月结转主营业务成本科目，最终体现在利润表中营业成本和管理费用项目；秦热公司无形资产摊销首先计入管理费用-无形资产摊销科目，最终体现在利润表中管理费用项目。

（此页无正文，为《中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>（190614 号）之反馈意见回复》之签章页）

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：李艳生

中国注册会计师：吴贺民

中国·北京

年 月 日