

山东丰源生物质发电股份公司

关于 2022 年年报问询回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌公司管理一部：

贵部于 2023 年 6 月 28 日出具的《关于对山东丰源生物质发电股份公司的年报问询函（公司一部年报问询函【2023】第 097 号）》已收悉。感谢贵部对山东丰源生物质发电股份公司（以下简称“丰源股份”、“公司”或“本公司”）2022 年年报的关注，公司收到问询函后高度重视，积极组织相关人员对问询函中所关注的事项逐个进行了认真分析、落实，现就问询函中问题回复如下：

问题 1、关于经营业绩

你公司报告期内实现营业收入 197,944,163.83 元，较上年同期减少 17.39%，综合毛利率 21.15%，较上年同期提高 6.63 个百分点。你公司解释收入减少主要受疫情及雨水较多影响，公司燃料收购出现了阶段性的困难，公司的生产量下降。按产品分类分析，你公司电力销售、供汽、低温循环水项目分别实现营业收入 170,825,445.63 元、21,521,600.92 元、5,576,763.29 元，较上年同期变动-26.85%、1,198.06%、25.65%；毛利率分别为 25.76%、-14.28%、16.67%，较上年同期变动 11.29%、-15.66%、-5.66 个百分点。按客户分析，你公司报告期内共四个客户，其中对第一大客户国网山东省电力公司枣庄供电公司销售 170,825,445.63 元。你公司第三大客户为挂牌公司山东丰源轮胎制造股份有限公司，你公司披露与其无关联关系。根据公开信息披露，你公司控股股东山东丰源集团股份有限公司持有山东丰源轮胎制造股份有限公司 15.19% 的股份。

请你公司：

(1) 结合产品价格、原材料价格、成本要素归集等的变动情况，分类分析各条线业务毛利率较上年同期变动较大的原因及合理性，是否与行业趋势一致，是否存在成本归集不准确的情况；

(2) 分析供汽业务毛利率为负的原因及合理性，结合与相关客户的交易内容、交易价格以及履约成本明细等说明相关合同是否属于亏损合同，是否应当对相关资产计提减值准备或者确认预计负债；

(3) 结合业务模式、市场供求、竞争格局、同行业可比公司情况等说明客户集中度较高的原因及合理性，对国网山东省电力公司枣庄供电公司收入持续下降的原因，是否存在单一客户依赖的风险及应对措施；

(4) 结合你公司产品或服务的市场竞争力、期后订单签订情况、主要客户合作的稳定性等说明是否存在业绩持续下滑的风险，公司已采取或拟采取的应对措施；

(5) 在全面考虑交易安排对挂牌公司的影响，基于实质重于形式原则说明山东丰源轮胎制造股份有限公司与你公司是否存在关联关系，对其销售定价、信用政策等与其他客户是否存在明显差异。

回复：

一、结合产品价格、原材料价格、成本要素归集等的变动情况，分类分析各条线业务毛利率较上年同期变动较大的原因及合理性，是否与行业趋势一致，是否存在成本归集不准确的情况；

丰源股份主要经营业务包括生物质发电、供汽及光伏发电业务，各类业务的收入、成本及毛利及其变动情况如下：

(一) 生物质发电业务

公司生物质发电业务收入、成本、毛利率及其变动情况如下表所示：

项 目	2022 年度	2021 年度	增减变动额	单位成本项目变动/单位成本变动比
单位收入（元/千瓦时）	0.6902	0.6827	0.0075	
单位成本（元/千瓦时）	0.5661	0.6300	-0.0639	100.00%
其中：燃料（元/千瓦时）	0.4274	0.5010	-0.0736	115.00%
材料（元/千瓦时）	0.0128	0.0173	-0.0045	7.03%
人工成本（元/千瓦时）	0.0409	0.0290	0.0119	-18.59%
折旧和摊销（元/千瓦时）	0.0573	0.0649	-0.0076	11.88%
其他（元/千瓦时）	0.0276	0.0178	0.0098	-15.31%
单位毛利（元/千瓦时）	0.1241	0.0527	0.0714	
毛利率	17.98%	7.72%	10.26%	

2022 年生物质发电业务的毛利较之 2021 年上升了 10.26 个百分点，如上表所示，主要系因为发电成本下降所致，单位发电成本较之 2021 年度下降 0.0639 元，单位成本构成中燃

料、材料、折旧和摊销都有所下降，但燃料占据了单位成本下降额的 115.00%。单位发电燃料成本下降 0.0736 元，原因如下：①2022 年燃料的平均单价为 281 元/吨，较 2021 年降低了 10 元/吨，单位燃料成本减少了 0.0153 元；② 2022 年燃料的平均单耗为 1.52 克，较 2021 年下降了 0.20 克，使单位燃料成本减少了 0.0582 元。

可比公司发电业务毛利率对比分析

公司名称	2022 年度	2021 年度
江苏新能	-48.85%	-22.01%
长青集团	14.14%	15.56%
瑞华股份	-26.98%	-6.62%
平均数 (%)	-20.56%	-4.36%
丰源股份	17.98%	7.72%

同可比公司相比较，公司生物质发电的毛利处于较高水平。

(二) 生物质供汽业务

公司生物质供汽业务收入、成本、毛利率及其变动情况如下表所示：

项 目	2022 年度	2021 年度	增减变动额	单位成本项目 变动/单位成 本变动比
单位收入 (元/吨)	175.44	180.37	-4.93	
单位成本 (元/吨)	200.49	177.88	22.61	100.00%
其中：燃料成本 (元/吨)	173.08	133.28	39.80	175.95%
材料 (元/吨)	3.53	5.41	-1.88	-8.31%
人工成本 (元/吨)	7.89	7.02	0.87	3.89%
折旧和摊销 (元/吨)	15.06	32.17	-17.11	-75.64%
其他 (元/吨)	0.94	0.00	0.94	4.16%
单位毛利 (元/吨)	-25.05	2.49	-27.54	
毛利率	-14.28%	1.38%	-15.66%	

2022 年毛利率较去年下降一是燃料单位成本较去年上升；二是销售价格较去年下降所致。

可比公司供汽毛利率对比分析

公司名称	2022 年度	2021 年度
------	---------	---------

江苏新能	-20.70%	-9.94%
长青集团	17.25%	9.08%
瑞华股份	-44.21%	46.50%
平均数 (%)	-15.89%	15.21%
丰源股份	-14.28%	1.38%

同可比公司相比较，公司生物质供汽的毛利与行业水平差异不大。

(三) 生物质低温循环水业务

项 目	2022 年度	2021 年度	增减变动额	单位成本项目 变动/单位成本 变动比
单位收入 (元/吉焦)	16.51	16.51		
单位成本 (元/吉焦)	13.76	12.83	0.93	100.00%
其中：燃料 (元/吉焦)	0.37	0.28	0.09	9.51%
材料 (元/吉焦)	9.76	9.67	0.09	10.17%
人工成本 (元/吉焦)	0.65	0.51	0.14	15.75%
折旧 (元/吉焦)	2.98	2.38	0.60	64.57%
单位毛利 (元/吉焦)	2.75	3.68	-0.93	
毛利率	16.65%	22.31%	-5.66%	

2022 年毛利率较去年下降主要是固定资产折旧较上期增加较多导致。

(四) 光伏发电业务

公司光伏发电业务收入、成本、毛利率及其变动情况如下表所示：

项 目	2022 年度	2021 年度	增减变动
单位收入 (元/千瓦时)	0.8424	0.8777	-0.0353
单位成本 (元/千瓦时)	0.3427	0.3716	-0.0289
其中：材料 (元/千瓦时)	0.0030	0.0026	0.0004
人工成本 (元/千瓦时)	0.0232	0.0313	-0.0081
折旧和摊销 (元/千瓦时)	0.2376	0.2523	-0.0147
其他 (元/千瓦时)	0.0789	0.0853	-0.0064

单位毛利（元/千瓦时）	0.4997	0.5061	-0.0064
毛利率	59.32%	57.67%	1.65%

公司光伏发电业务单位收入、单位成本变动较小，毛利率变动不大。

可比公司发电业务毛利率对比分析

公司名称	2022 年度	2021 年度
太阳能	64.93%	65.20%
江苏新能	55.49%	52.92%
浙江新能	55.78%	56.37%
平均数（%）	58.73%	58.16%
丰源光伏	59.32%	57.67%

同可比公司相比较，公司光伏发电业务毛利与行业水平差异不大。

二、分析供汽业务毛利率为负的原因及合理性，结合与相关客户的交易内容、交易价格以及履约成本明细等说明相关合同是否属于亏损合同，是否应当对相关资产计提减值准备或者确认预计负债；

公司供汽客户情况如下表：

客商名称	2022 年度			2021 年度		
	数量 (万吨)	金额 (万元)	含税价格 (元/吨)	数量 (万吨)	金额 (万元)	含税价格 (元/吨)
枣庄旭日热力有限责任公司	5.92	841.19	155.00	0.38	54.04	155.00
山东丰源轮胎制造股份有限公司	6.17	1,274.45	225.00	0.44	90.66	224.59
枣庄同兴食品科技有限公司	0.18	36.52	230.00	0.10	21.10	230.00

供汽毛利率为负主要原因如下：一是公司所处的地区蒸汽价格普遍较低；二是枣庄旭日热力有限责任公司承担峰城区工业园区企业统一供汽任务，公司对其的蒸汽价格是当地政府定价，定价较低。

公司与客户签订供汽合同不属于亏损合同，不应当对相关资产计提减值准备或者确认预计负债。因公司去年为首次成规模进行供汽，对供汽经济性处于探索调试阶段，今年公司对机组供汽进行改造，供汽成本得到进一步下降，同时公司调整供汽结构，对价格高的用户多供汽，供汽业务盈利性增强，因此公司与客户签订供汽合同不属于亏损合同。

三、结合业务模式、市场供求、竞争格局、同行业可比公司情况等说明客户集中度较高的原因及合理性，对国网山东省电力公司枣庄供电公司收入持续下降的原因，是否存在单一客户依赖的风险及应对措施；

公司目前主要从事可再生能源发电业务，包括生物质发电和光伏发电两个板块。其中：
 (1) 公司生物质发电的经营模式：向供应商采购生物质原料，通过锅炉燃烧生物质产生蒸汽，蒸汽进入汽轮机，驱动汽轮在发电机组旋转，最后生成电能；
 (2) 光伏电站运营的经营模式：通过对电站的管理和维护保证其正常运行，利用光生伏特效应将太阳辐射能直接转换为电能。因公司为新能源发电企业，国家规定所发电力由国网供电公司保证全额收购，不存在同行业客户竞争的情况。客户集中度高是公司从事电力行业的特点，符合同行业特征，具有合理性。

同行业可比公司客户情况：

公司名称	2022 年度			2021 年度		
	国网公司客户营业收入（元）	营业收入总额（元）	国网公司营业收入占比	国网公司客户营业收入（元）	营业收入总额（元）	国网公司营业收入占比
江苏新能	1,877,159,376.73	1,971,070,795.39	95.24%	1,751,786,559.51	1,856,720,177.13	94.35%
瑞华股份	107,402,132.98	139,026,009.75	77.25%	152,671,971.43	183,761,778.96	83.08%
丰源股份	170,825,445.63	197,944,163.83	86.30%	233,524,145.82	239,620,415.53	97.46%

对国网电力公司收入持续下降，系由于生物质发电产业的特性，形成了燃料市场对经营状况的决定性影响。一是 2022 年在疫情高压的态势下，燃料市场普遍低迷产量降低，道路运输受限，供应量长期阶段性不足；二是截至 2022 年底，公司生物质发电补贴欠款已达 4 亿元，一直负债运行，资金流动性不足，致使燃料付款周期持续拉长，造成燃料收购的紧张态势，导致公司双机组运行受限，以单机组为主的运行模式致使营业收入持续下降。

电力行业的特点决定了公司生产的电力只能销售给国网供电公司，即公司只能将生产的电力销售给国网山东省电力公司枣庄供电公司，该种行业经营特点决定了公司对枣庄供电公司的售电业务不属于单一客户依赖的情形。

四、结合你公司产品或服务的市场竞争力、期后订单签订情况、主要客户合作的稳定性等说明是否存在业绩持续下滑的风险，公司已采取或拟采取的应对措施；

公司产品主要为电力和热力，电力直接由国网供电公司全额收购，客户稳定。热力的销售一是同市场上有用汽需求的客户签订销售合同进行销售，具有自主选择性；二是同当地政府指定承担市政供热任务的热力公司签订合同进行销售。

热力销售期后订单稳定，主要供应客户有：山东丰源中科生态科技有限公司；山东丰源中盛纸业有限公司；山东丰源新型材料科技股份公司；山东丰源轮胎制造股份有限公司；枣庄旭日热力有限责任公司等。

其中用汽需求如下：

序号	主要客户名称	年用热需求量（万吨）
1	山东丰源中科生态科技有限公司	53.6
2	山东丰源中盛纸业有限公司	50
3	山东丰源新型材料科技股份公司	12
4	山东丰源轮胎制造股份有限公司	10
5	枣庄旭日热力有限责任公司	8

通过对主要客户年用热需求统计，主要客户热力销售期后用热需求远远大于公司的供热能力，公司所生产的工业蒸汽可以完全对外销售，不会对公司生产造成任何影响，主要热力客户合作稳定。

公司业绩主要风险在于供电单价由国家制定，单价变动小，而燃料价格由市场决定，波动性很大，当燃料价格变高或者供应量不足时，公司生物质发电毛利率将下降。

为了应对业绩下滑风险，公司从销售及成本等方面采取了相应措施，具体如下：

1、业务拓展方面的应对措施

(1) 就电力销售业务方面，目前峰城及枣庄地区仍旧面临电力供应缺口，电力销售的发展空间仍旧较大，如问题 2 所述，公司为此投资建设了燃气-蒸汽联合循环热电联产项目，可以大幅提升公司销售规模和业绩水平。

(2) 在提升工业蒸汽供应能力的基础上，就地开发工业蒸汽供应市场，增加营收渠道。

2、成本控制方面应对措施

(1) 公司联合周边生物质电厂开展“提质控价”行动，规范生物质燃料市场乱象，保障燃料供应；

(2) 开展输料系统升级改造，进行燃料掺配实验，寻求最优掺配比，极力降低燃料成本。

五、在全面考虑交易安排对挂牌公司的影响，基于实质重于形式原则说明山东丰源轮胎制造股份有限公司与你公司是否存在关联关系，对其销售定价、信用政策等与其他客户是否存在明显差异。

山东丰源轮胎制造股份有限公司（以下简称“丰源轮胎”）的股东情况如下：

股东	出资金额（万元）	出资比例
枣庄矿业（集团）有限责任公司	60,000.00	56.90%
山东峰州国有资产经营集团有限公司	29,424.00	27.91%
山东丰源集团股份有限公司	16,015.00	15.19%
合计	105,439.00	100.00%

丰源股份母公司山东丰源集团股份有限公司（以下简称“丰源集团”）持有丰源轮胎15.19%的股权，山东峰州国有资产经营集团有限公司持有丰源集团45.75%的股权，从股权情况来看，丰源集团对丰源轮胎既不存在控制关系，也不属于对其有重大影响的公司，按照企业会计准则的标准，丰源股份与丰源轮胎不存在关联关系。

丰源股份对丰源轮胎主要提供供汽业务，对丰源轮胎的供汽价格约为225元/吨，公司另一个客户枣庄同兴食品科技有限公司供汽价格约为230元/吨，供汽价格与其他客户价格基本持平，销售定价参考市场价格，定价公允。2022年度丰源股份对丰源轮胎销售收入1,274.45万元，收款政策当月挂账下月付款，2022年12月31日对丰源轮胎的应收账款余额为0元。

问题2、关于在建工程

你公司在建工程期末账面余额427,422,423.24元，主要为燃气-蒸汽联合循环热电联产项目。该项目预算金额110,768.00万元，期初余额7,150,951.64元，本期投入418,527,508.30元，期末余额425,678,459.94元。

请你公司：

(1)说明该项目的具体状况，包括不限于建设背景、项目工期、施工方、建设内容、资金筹措、偿债计划、项目盈利预测等，重点说明该项目预算资金的具体筹措方案及可行性，及该项目投产后资产折旧等对公司业绩的影响；

(2)说明燃气-蒸汽联合循环热电联产项目与公司目前设施对应的生产模式的区别与联系，结合项目的优劣势、所在地的装机量、所在地的市场需求、新建项目的补贴政策、资金预算等，说明燃气-蒸汽联合循环热电联产项目的必要性及公司转型的可行性；

(3) 结合市场需求规模、新项目的产能利用率、原有生产设施利用情况等，说明新增项目产能的未来消化方式，是否导致原生产设施的闲置。

回复：

一、说明该项目的具体状况，包括不限于建设背景、项目工期、施工方、建设内容、资金筹措、偿债计划、项目盈利预测等，重点说明该项目预算资金的具体筹措方案及可行性，及该项目投产后资产折旧等对公司业绩的影响；

按照国家发改委相关政策，公司母公司山东丰源集团股份有限公司（以下简称“丰源集团”）的子公司山东丰源通达电力有限公司（以下简称“通达电力”）4号燃煤机组预计2023年底关停，5号燃煤机组预计2025年底关停，因此导致公司所在的枣庄及峰城电力及热力的供应缺口。

根据《山东省能源中长期发展规划》、《天然气利用政策》、《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用发展的指导意见》、《山东省“十三五”节能减排综合工作方案》等国家相关文件的政策，结合目前山东省的电网运行及丰源集团电力板块的发展，母公司丰源集团决定实施燃气替代燃煤发电项目，由丰源股份用天然气作为一次能源进行联合循环发电，其高效、环保、灵活、造价低的优势，为公司迎来新的发展机遇。

燃气热电项目由丰源股份与中石油昆仑燃气有限公司分别按照60%、40%持股比例共同出资建设，注册资本为14,995.00万元，已于2022年3月底实缴到位。为了保障公司天然气发电项目燃料供应，两个公司又分别按照49%、51%持股比例共同投资成立了中石油昆仑丰源（山东）燃气有限公司。

燃气热电项目建设工期预计为2021年9月-2024年12月，施工方为迪尔集团有限公司，建设内容：建设2×200MW燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，并建设相应的供热、辅助电力机械设备厂房。每台联合循环机组包括一台工业重型燃气轮机，一台余热锅炉，一台抽凝式蒸汽轮发电机组，采用“1拖1”方式运行。

项目预算金额约为11.08亿元，平均每台机组预算5.54亿元，按照公司的规划，先期进行第一台机组建设，待第一台机组运行投产后适时进行第二台机组的建设。第一台机组项目预算资金来源为丰源股份及中石油公司投入的1.4995亿元注册资本金与昆仑银行授信的3.5亿元项目贷款，截止2022年12月底共收到项目贷款资金1.5859亿元；第二台机组项目预算资金来源为资本金增资及合作银行提供的项目贷款。一台机组投产后预计增加营业收入5.4亿元、利润总额2,500万元、资产折旧对公司业绩的影响预计为3,150万元。

截至2022年12月底公司共收到昆仑银行项目贷款资金1.5859亿元，贷款偿还计划如下：

序号	年份	还款额（万元）	序号	年份	还款额（万元）
1	2024年	320.10	8	2031年	1,432.00
2	2025年	640.20	9	2032年	1,432.00
3	2026年	798.70	10	2033年	1,432.00
4	2027年	1,037.00	11	2034年	1,432.00
5	2028年	1,116.80	12	2035年	1,509.00
6	2029年	1,116.80	13	2036年	1,586.00
7	2030年	1,274.40	14	2037年	732.00
合计金额		15,859.00			

二、说明燃气-蒸汽联合循环热电联产项目与公司目前设施对应的生产模式的区别与联系，结合项目的优劣势、所在地的装机量、所在地的市场需求、新建项目的补贴政策、资金预算等，说明燃气-蒸汽联合循环热电联产项目的必要性及公司转型的可行性；

本项目采用天然气为原料替代燃煤进行联合循环发电，项目符合国家发展政策，具有节能环保特点，行业、区域示范效应明显。项目装机容量 370MW，主要产品为电力和蒸汽，满足峰城工业园区下游企业的用汽需求。项目投产后将是山东省首台套重型燃气轮机组，目前山东省发改委已出台项目的电价政策。

1、该项目建设的必要性

该燃气-蒸汽联合循环热电联产项目系出于节能减排、环境保护的需求，满足山东省枣庄市电网用电增长需求和峰城工业园区企业供热的需要，缓解当地能源紧缺问题，通过改变能源方式，改善能源结构，减轻枣庄市的污染，优化当地生态环境。

项目建成投产后，可满足各工业及峰城经济开发区集中供热的需要，同时兼顾本地区的用电需求，所发电量可全部在当地消化。

2、公司转型的可行性

燃气-蒸汽热电联产项目具有高参数、大容量、节能、节水、节地、环保等特点，符合国家电力产业发展政策。该项目的实施将大幅扩大公司经营规模，提升公司业绩水平，项目达产前后指标对比如下：

项目	目前指标	建成投产后指标	指标提升
发电量（亿度）	2.39	21.39	19.00
供汽量（万吨）	12.3	112.3	100.00
收入规模（亿元）	1.98	12.38	10.40
归属于母公司的净利润（万元）	15.94	2,265.94	2,250.00

注：以上数据仅为公司以目前可掌握信息为基础进行的预测，不代表对投资者的盈利承

诺。

燃气-蒸汽联合循环热电联产项目建成后，公司经营规模得到根本性提升，公司可以实现战略性转型。

项目的建设可以大大降低大气污染物的排放，满足供热及电网电力负荷发展的需要，在公司实现战略转型的同时，同时带来了良好的社会效益和环境效益。

三、结合市场需求规模、新项目的产能利用率、原有生产设施利用情况等，说明新增项目产能的未来消化方式，是否导致原生产设施的闲置。

随着通达电力上述相关燃煤机组的关停，丰源集团电力板块仅保留改背压的6号燃煤机组、丰源股份生物质1号和2号机组，供汽量仅可满足现有热用户用汽需求。目前山东丰源中科造纸有限公司、山东丰源中盛纸业有限公司、山东丰源轮胎制造股份有限公司及工业园区用汽量约200吨/小时，根据峰城区热电联产规划（2018-2030年），“十四五”末峰城工业园区和丰源产业园区用汽量最高可达510吨/小时。丰源集团电力板块现有机组供汽量310吨/小时，无法满足峰城工业园区和丰源产业园区用汽需求，为支持地区经济的发展，公司需新增加燃气发电机组满足下游用户用电用汽需求。随着山东丰源中盛纸业有限公司产能逐步释放和未来工业园区的建设、城区供热需求的增加，下游客户的用汽量大幅提升，新增燃气发电机组的产能不会导致原生产设施的闲置。

问题3、关于应收账款

你公司报告期末应收账款账面余额477,960,249.18元，其中账龄1年以上的账面余额370,272,639.31元，占比77.47%，对国网山东省电力公司枣庄供电公司应收账款余额475,048,669.18元，占比99.40%。报告期末应收账款账面价值454,062,236.72元，占总资产比例33.77%，较期初增长6.87%。你公司分别按电网公司组合、账龄组合客户对应应收账款计提坏账准备，其中电网公司组合余额475,048,669.18元，坏账计提比例为5%。你公司在2020年年报问询函回复中称因对国网山东省电力公司枣庄供电公司的债权产生坏账的风险极低，故对其计提5%的坏账准备比例合理。

请你公司：

(1) 列表说明对国网山东省电力公司枣庄供电公司应收款项明细情况，包括但不限于发电项目、交易金额、收入确认时点、付款周期安排、回款进度、账龄，是否存在超过信用周期的应收款项及超期账龄，超期的具体原因，你公司的催收措施及有效性；

(2) 说明在应收款项长期未收回的情况下你公司仍对电网公司客户按5%计提预期信用损失的确认依据及合理性，并结合国网山东省电力公司枣庄供电公司的履约能力、你公司与其约定的收款安排等说明对其坏账准备计提是否充分。

回复：

一、列表说明对国网山东省电力公司枣庄供电公司应收款项明细情况，包括但不限于发电项目、交易金额、收入确认时点、付款周期安排、回款进度、账龄，是否存在超过信用周期的应收款项及超期账龄，超期的具体原因，你公司的催收措施及有效性；

(一) 应收账款形成及回收等基本情况

1、公司电价的构成情况

公司目前主要从事可再生能源发电业务，包括生物质发电和光伏发电两个板块。生物质发电通过向供应商收购生物质燃料，并且燃烧产生电力；光伏发电通过太阳能电池组件将太阳辐射能直接转换成电能。公司所发电量通过计量点进入电网侧时确认收入。

根据目前国家相关政策规定，生物质发电企业上网电价由两部分构成，即脱硫燃煤机组标杆上网电价（脱硫标杆电价）部分和可再生能源电价补贴（电价补贴）部分。公司生物质发电目前上网电价 0.75 元/度，其中脱硫标杆电价 0.3949 元/度，电价补贴 0.3551 元/度，电价补贴占上网电价的 47.35%。公司 30MW 光伏发电容量分为扶贫容量部分和非扶贫容量部分，上网电价由基础电价和电价补贴构成，光伏公司扶贫容量部分上网电价 0.98 元/度，其中基础电价按照脱硫标杆电价 0.3949 元/度，电价补贴 0.5851 元/度，电价补贴占上网电价的 59.70%，非扶贫容量部分因有部分电量实行市场化交易，目前基础电价略低于脱硫标杆电价 0.3949 元/度，电价补贴仍为 0.5851 元/度保持不变，电价补贴占上网电价比例高于 59.70%。公司对电价补贴存在较大依赖。

2、对国网山东省电力公司枣庄供电公司的应收账款及其回收情况

截止 2022 年 12 月 31 日公司对国网山东省电力公司枣庄供电公司应收账款账龄分析如下：

发电项目	账龄	脱硫标杆电价款（元）	电价补贴款（元）	合计
生物质发电	1 年以内	9,388,036.68	77,368,319.53	86,756,356.21
	1-2 年		105,042,216.22	105,042,216.22
	2-3 年		126,880,524.97	126,880,524.97
	3-4 年		64,061,332.56	64,061,332.56
	4-5 年		58,532,765.87	58,532,765.87
	合计		9,388,036.68	431,885,159.15

发电项目	账龄	基础电价款（元）	电价补贴款（元）	合计
------	----	----------	----------	----

发电项目	账龄	基础电价款（元）	电价补贴款（元）	合计
光伏发电	1年以内	899,984.40	17,119,689.26	18,019,673.66
	1-2年		15,755,799.69	15,755,799.69
	2-3年			
	3-4年			
	合计	899,984.40	32,875,488.95	33,775,473.35

由上表可知，公司应收国网山东省电力公司枣庄供电公司应收账款期末余额为475,048,669.18元，其中应收电价补贴款期末余额464,760,648.10元，占比97.83%，公司报告期末应收账款余额主要由应收电价补贴款构成。

截止2023年6月30日报告期末应收账款回款金额如下表：

发电项目		标杆上网电价款（元）	可再生能源电价补贴款（元）	合计
生物质发电	截止2022年12月31日期末余额	9,388,036.68	431,885,159.15	441,273,195.83
	2023年1-6月回款金额	9,388,036.68	6,004,810.00	15,392,846.68
	剩余未收回金额	0.00	425,880,349.15	425,880,349.15
发电项目		基础电价款（元）	可再生能源电价补贴款（元）	合计
光伏发电	截止2022年12月31日期末余额	899,984.40	32,875,488.95	33,775,473.35
	2023年1-6月回款金额	899,984.40	352,926.47	1,252,910.87
	剩余未收回金额	0.00	32,522,562.48	32,522,562.48

由上表可知，报告期末的标杆上网电价款/基本电价款在2023年6月30日已经全部回款，应收可再生能源电价补贴款回款金额为6,357,736.47元，剩余未收回金额为458,402,911.63元。

（二）应收电价补贴款的相关情况

1、公司应收电价补贴款的相关政策

公司生物质一期、生物质二期、光伏扶贫电站均属于2020年1月20日前投运的合规项目，且已经纳入补贴目录或清单，执行原有的电价政策，即《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》财建[2012]102号。

2012年出台的《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》中补助资金兑付流程通

常如下：

(1) 电网企业于每季度第三个月 10 日前提出下季度可再生能源电价附加补助资金申请表，经山东省级财政、价格、能源主管部门审核后，报财政部、国家发展改革委、国家能源局；

(2) 财政部根据资金申请情况，将可再生能源电价附加补助资金拨付到电网公司；

(3) 电网公司根据可再生能源上网电价和实际收购的可再生能源发电上网电量，按月与可再生能源发电企业结算标杆电费；

(4) 电网公司收到款项后与发电企业计算电费补贴。

2、公司应收电价补贴款的回收情况

公司标杆上网电价款/基础电价款由电网公司负担，于当月确认收入后次月即可收回。电价补贴款由国家财政部负担，客户枣庄供电公司通常在收到补贴款后及时拨付给公司，支付时间视供电公司收到补贴款的时间，拨付金额和频次无固定规律。

公司最近三年收到补贴款情况如下表：

发电项目	2022 年度回款金额 (元)	2021 年度回款金额 (元)	2020 年度回款金额 (元)	合 计
生物质发电	35,847,628.99	41,709,097.76	71,202,189.92	148,758,916.67
光伏发电	28,712,825.91	11,162,295.65	11,046,425.32	50,921,546.88
合 计	64,560,454.90	52,871,393.41	82,248,615.24	199,680,463.55

截至 2023 年 6 月 30 日，公司尚未收到补贴款所涵盖的发电期间如下表：

发电项目		截至 2023 年 6 月 30 日补贴余额(元)	涵盖期间
生物质发电	生物质一期	170,032,737.71	2019 年 12 月-2023 年 6 月
	生物质二期	288,438,234.90	2018 年 4 月-2023 年 6 月
光伏发电	扶贫部分	2,919,022.12	2023 年 1 月-2023 年 6 月
	非扶贫部分	41,361,148.25	2021 年 1 月-2023 年 6 月
合 计		502,751,142.98	

注：光伏补贴资金包含扶贫补贴资金和非扶贫补贴资金，丰源光伏扶贫补贴资金占光伏补贴资金比例约为 24.83%。国家优先拨付扶贫补贴资金，到位比较及时，而非扶贫补贴资金 2021 年及以后期间的金额尚未发放。

自 2020 年起，新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围，且新增其他可再生能源项目在年度补贴总额范围内确定装机容量，这避免了新增项目盲目扩建而导致补贴资

金出现新的缺口情形。政策要求对风电、光伏等项目上网指导价进行退坡，引导其尽快实现平价上网。同时，支持自愿转为平价存量项目优先兑付补助资金，国内一些光伏、风电项目因技术进步已经达到了平价上网条件，有可能转为平价项目。因此，光伏、风电所占用的国家可再生能源补贴额度将会降低。在上述因素影响下，生物质发电存量项目有机会以更快速度获得补贴资金。

枣庄供电公司为国网山东电力公司的下属公司，该公司负责枣庄地区的电力供应，根据历史交易情况，枣庄供电公司从未有拖欠货款情形，公司对其的销售电力的基本电价款都能及时收回，对枣庄供电公司的应收款款项回收风险较小。

新能源发电企业电价补贴统一由国家财政部安排支付，公司密切关注国家可再生能源补贴支付信息，从目前国家政策及 2022 年度原来的补贴款发放情况来看，电价补贴回收风险可控。

二、说明在应收款项长期未收回的情况下你公司仍对电网公司客户按 5%计提预期信用损失的确认依据及合理性，并结合国网山东省电力公司枣庄供电公司的履约能力、你公司与其约定的收款安排等说明对其坏账准备计提是否充分。

(一)在应收款项长期未收回的情况下你公司仍对电网公司客户按 5%计提预期信用损失的确认依据及合理性：

对电网公司客户组合按 5%的预期信用损失率计提坏账准备，主要依据如下：

1、枣庄供电公司的资信状况良好，其债权发生坏账的可能性极低

枣庄供电公司为国网山东电力公司的下属公司，该公司负责枣庄地区的电力供应，其应付电价款中的电价补贴款最终系由财政部支付，根据过往的结算情况，枣庄供电公司应付电价款结算及时，从未有拖欠售电款的情形。

公司对枣庄供电公司的债权与其他单位的债权具有显著不同的信用风险，因此将其划分为“电网公司客户”组合，单独计提坏账。公司认为枣庄供电公司的债权不会发生坏账，但补贴款的支付时间有一定延迟，因此按 5%计提坏账，大致为银行贷款的资金成本。

2、报告期内，公司坏账准备计提政策、实际计提比例与同行业公司不存在较大差异。

同行业上市公司对应收电网公司单独计提坏账准备的情况如下：

公司名称	公司代码	对电网公司应收账款 坏账准备计提政策	2022 年坏账准备 实际计提比例
------	------	-----------------------	----------------------

太阳能	000591	根据客户信用状况、近年的信用损失情况及资金时间成本因素结合行业政策及同行业情况综合确定预期信用损失率。	1.00%
中闽能源	600163	本公司根据应收款项的性质、债务人的信用情况、以往冲销的经验及时间分布等因素做出估计，按信用风险特征组合	3.97%
节能风电	601016	本公司对所有应收电费款进行分析评估，运用组合方式评估预期信用损失。	1.00%
丰源股份	832236	本公司合并报表范围内各企业之外的应收账款，本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，其中应收电网公司电费及补贴款的预期信用损失率为5%。	5.00%

公司采取了较为稳健的坏账准备计提政策，与可比公司相比不存在重大差异，符合《企业会计准则》的规定，坏账准备计提合理充分。

3、关于国网山东省电力公司枣庄供电公司的履约能力

枣庄供电公司为国网山东电力公司的下属公司，该公司负责枣庄地区的电力供应，关乎国计民生，其应付电价款中的电价补贴款最终系由财政部支付，有国家信用背书。其总公司国家电网有限公司成立于2002年12月29日，是中央直接管理的国有独资公司，是关系国民经济命脉和国家能源安全的特大型国有重点骨干企业，位列2022年《财富》世界500强排名第3位。公司与供电公司之间的标杆上网电价款/基本电价款在本月确认收入后于次月即取得回款，从未有过拖延。电价补贴款在财政部将资金拨付至国网公司后，国网公司立刻通知公司，公司于本月或下月即会收到电价补贴款。根据过往的结算经验，枣庄供电公司从未有主动拖欠结算账款的情形，枣庄供电公司的资信状况良好。

4、关于公司与供电公司约定的收款安排

生物质发电与国网山东省电力公司枣庄供电公司签订的《购售电合同》关于电量结算相关收款安排为：售电人根据购电人确认的《电费计算单》开具增值税专用发票，并交给购电人。购电人收到正确的《电量结算单》、《电费计算单》和增值税专用发票原件后，次月月末前一次性付清该期标杆上网电费。若购电人因故不能按照约定的期限付清上网电费，自逾期之日起，每日按照缓付部分的0.3%~0.5%加收违约金。经双方约定，本合同具体约定按照缓付部分的0.3%加收违约金，逾期天数从第二次支付截止日的下一日开始计算。

光伏发电与国网山东省电力公司枣庄供电公司签订的《购售电合同》关于电量结算相关收款安排为：售电人根据购电人确认的《电费计算单》开具增值税专用发票，并交给购电人。购电人收到正确的《电量结算单》、《电费计算单》和增值税专用发票原件后，次月月末前一次性付清该期标杆上网电费。若购电人因故不能按照约定的期限付清上网电费，自逾期之日起，每日按照缓付部分的 0.3%~0.5%加收违约金。经双方约定，本合同具体约定按照缓付部分的 0.3%加收违约金，逾期天数从第二次支付截止日的下一日开始计算。可再生能源发展基金承担的上网电费部分按照国家法律法规和相关规定执行。

综上，公司对于应收国网公司的电价款风险性极低，公司对其坏账准备计提充分合理。

问题 4 、关于流动性

你公司报告期末货币资金余额 53,432,619.88 元，有息负债中短期借款余额 109,794,403.97 元、长期借款余额 203,590,000.00 元、一年内到期的非流动负债 97,544,654.53 元、长期应付款 186,266,891.05 元，应付账款 217,489,574.25 元，所有权或使用权受到限制的资产 238,518,365.62 元，主要为借款抵质押的固定资产、无形资产、应收账款等。

请你公司结合经营活动现金流量、应收账款的回款周期、应付账款的付款时间、长短期借款及融资租赁款的偿还计划、投融资计划等，说明你公司是否存在流动性风险及应对安排。

回复：

（一）现金流量情况分析说明

公司现金流量情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度
经营活动现金流量净额	56,387,057.57	-60,984,705.66
投资活动现金流量净额	-261,732,249.54	-53,331,138.41
筹资活动现金流量净额	231,304,750.16	70,916,782.97
现金及现金等价物净增加额	25,959,558.19	-43,399,061.10

公司 2022 年度投资活动现金流出净额大，主要是因公司投资建设燃气-蒸汽联合循环热电联产项目，公司本期投资活动现金流量流出净额超过了 2.6 亿元，公司为筹措项目建设资金而增加了外部筹资金额，从而公司期末报表负债项目余额大幅增加，特别是带息债务余额

增加明显。公司负债的大幅增加，系由于公司投资活动所致，公司生产经营运行良好，公司经营活动现金流量情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	变动额
销售商品、提供劳务收到的现金	190,628,377.41	184,471,914.79	6,156,462.62
收到的税费返还	17,322,769.16	9,719,790.75	7,602,978.41
收到其他与经营活动有关的现金	6,158,952.08	3,173,107.42	2,985,844.66
经营活动现金流入小计	214,110,098.65	197,364,812.96	16,745,285.69
购买商品、接受劳务支付的现金	120,787,145.35	223,367,586.65	-102,580,441.30
支付给职工以及为职工支付的现金	16,203,974.92	13,693,000.64	2,510,974.28
支付的各项税费	15,176,140.91	16,666,732.76	-1,490,591.85
支付其他与经营活动有关的现金	5,555,779.90	4,622,198.57	933,581.33
经营活动现金流出小计	157,723,041.08	258,349,518.62	-100,626,477.54
经营活动现金流量净额	56,387,057.57	-60,984,705.66	117,371,763.23

（二）公司购销业务对经营活动现金流的影响

公司主要从事生物质发电和光伏发电等可再生能源的发电业务，根据国家规定，我国目前可再生能源发电企业的上网电价包括脱硫燃煤机组标杆上网电价（以下简称“基础电价”）和可再生能源电价补贴（以下简称“电价补贴”）两部分。可再生能源发电企业并网发电后，基础电价部分，由电网公司负担并根据上网电量情况及时支付给发电企业，电价补贴由国家财政负担，由国家财政部将该补贴拨付给电网公司，电网公司收到补贴款项时与发电企业进行结算。公司所发电力上网后，电网公司次月结算并支付给公司基础电价款，结算及时，基本没有拖欠的情况。公司每年都会收到部分电价补贴款，但收款的时间和金额具有不确定性。关于应收账款的回款情况见问题 3 相关回复。

公司近两年销售业务的收到现金和采购业务支付现金情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度
营业收入	197,944,163.83	239,620,415.53

销售商品、提供劳务收到的现金	190,628,377.41	184,471,914.79
收入收现比例	96.30%	76.99%
营业成本	156,069,569.77	204,820,088.09
购买商品、接受劳务支付的现金	120,787,145.35	223,367,586.65
成本付现比例	77.39%	109.06%

1、应收账款回款情况

2021 年度因国家新能源补贴资金紧张，公司该年度电价补贴到账金额较少，导致公司营业收入的收现比例较低。2022 年度随着光伏公司电价补贴款的到账，公司营业收入收现情况较好。

另外，2022 年 3 月 24 日，国家发改委、能源局以及财政部三部委联合下发《关于开展可再生能源发电补贴自查工作的通知》，同日，财政部网站发布《2022 年中央政府性基金支出预算表》，其中“其他政府性基金支出”中“中央本级支出”从 2021 年的 928 亿元增加至 4528 亿元，预算数为上年执行数的 487.8%，新能源补贴拖欠问题得到有效解决。公司子公司丰源光伏公司于 2022 年共计收到可再生能源发电补贴 2,871.28 万元，收回补贴涵盖期间 2019 年 6 月-2021 年 1 月，收回金额同比增加 157.23%。随着国内光伏、风电项目国家可再生能源补贴标准的降低，国家对新能源发电补贴的增加金额下降，补贴将得到缓解，前期新能源存量项目有机会以更快速度获得补贴资金。

2022 年 12 月 31 日，公司应收电价补贴款余额 4.65 亿元，对公司现金流及偿债能力产生一定影响，但公司与电网公司按照基础电价结算的电力销售款回款及时，能够为企业提供更稳定的现金流量。随着后期电价补贴款的陆续收回，公司经营活动现金收款将得到进一步改善。

2、应付账款付款情况

公司经营活动应付账款主要为燃料款，一般情况下每两个月支付一次，2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日应付燃料款挂账金额分别为 2,734.03 万元、2,486.06 万元，占各期应付账款余额比例 12.57%、43.81%，应付账款余额中其他金额主要系固定资产购建款项。公司燃料款每两月支付一次，固定资产构建相关款项按照合同约定的付款节点进行支付。2021 年公司发电量多，公司购买商品支付款项金额较大，导致该年度经营活动现金流量为负值，

但 2022 年度经营活动现金流量恢复为正值。即使在目前的电价补贴款拖欠金额比较大的情况下，公司自身经营产生的现金流量也可以满足经营活动所需。

(三) 公司带息负债偿还计划、投融资计划情况

2022 年报告期后，2023 年 1-6 月份债务到期及偿还情况如下表：

月份	短期借款	长期借款	一年内到期的其他非流动负债	合计	是否按时偿还
1	40,000,000.00	20,400,000.00		60,400,000.00	是
2	9,950,000.00	2,000,000.00		11,950,000.00	是
3	19,649,048.76		15,339,433.95	34,988,482.71	是
4	30,000,000.00			30,000,000.00	是
5			20,000,000.00	20,000,000.00	是
6	10,000,000.00	14,450,000.00	8,333,333.33	32,783,333.33	是
合计	109,599,048.76	36,850,000.00	43,672,767.28	190,121,816.04	

注：一年内到期的非流动负债为按照融资租赁协议约定，定期偿还租金。

2023 年 1-6 月，公司新增融资情况如下表：

月份	短期借款	长期借款	其他融资	合计
1	65,000,000.00	61,930,000.00		126,930,000.00
2	9,950,000.00	12,470,000.00		22,420,000.00
3	19,999,995.62	8,990,000.00	27,000,000.00	55,989,995.62
4		22,560,000.00	30,000,000.00	52,560,000.00
5	10,000,000.00	17,970,000.00	20,000,000.00	47,970,000.00
6	20,000,000.00	25,730,000.00	25,000,000.00	70,730,000.00
合计	124,949,995.62	149,650,000.00	102,000,000.00	376,599,995.62

由以上表中数据可知，公司 2022 年至 2023 年 6 月 30 日能够按时偿还借款本息，不存在因债务逾期导致诉讼或纠纷等情形，公司与银行等金融机构保持良好沟通合作，通过银行借款到期偿还后续贷、新增借款等方式一直保持良好的货币资金持有量。不存在重大偿债风险。

另外，2023年1月公司通过内部决议程序拟向控股股东山东丰源集团股份有限公司及其所属企业申请借款，借款金额不超过人民币1亿元，随借随还，公司可在3年内根据资金情况在不超过总额度1亿元的情况下随借随还。

综合以上情况，公司经营活动现金流2022年度为正数，可以满足生产经营所需。重大投资活动的大额资金占用，公司中短期通过各种融资手段可以满足投资及还款的需求。后期随着电价补贴款的收回，可以从根本上解决公司的整体资金需求，公司的流动性风险会从根本上得到解决。

问题5、关于管理费用

你公司本期管理费用发生额6,932,361.00元，较上年同期增长5.76%。其中，职工薪酬本期、上期的发生额分别为3,700,884.43元、2,620,826.70元；本期修理费无发生额，上期发生额1,135,303.04元；本期技术服务费发生额645,504.55元，上期无发生额。

你公司报告期内管理人员人数未发生变动，财务人员增加1人。

请你公司：

(1) 结合管理部门人员的薪酬政策及平均薪酬变动情况说明管理人员薪酬大幅增加的原因及合理性；

(2) 列示修理费、技术服务费的发生背景、提供方式、服务方、合同条款、结算方式、受益部门等，说明修理费仅在2021年、技术服务费仅在2022年发生的合理性，是否存在费用跨期问题。

回复：

一、结合管理部门人员的薪酬政策及平均薪酬变动情况说明管理人员薪酬大幅增加的原因及合理性：

1、公司管理人员薪酬政策

公司薪酬分配制度以效益为导向，建立薪酬、效益同向联动机制，实现员工薪酬随效益升降而增减的目标。管理人员薪酬计算办法为：个人工资系数×工资基数±考核薪酬，其中个人工资系数根据岗位变动及工作表现情况进行调整；工资基数根据公司经营指标完成情况确定。另外，高级别管理人员按照公司效益情况将享受年度绩效奖励。2022年度公司管理人员薪酬政策没有发生大的调整。

2、公司平均薪酬变动情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	增减变动	变动率
期末管理人员数量（人）	15	14	1	7.14%
平均管理人员数量（人）	15	14	1	7.14%
管理人员薪酬总额（元）	3,700,884.43	2,620,826.70	1,080,057.73	41.21%
管理人员平均薪酬（元/年）	246,725.63	187,201.91	59,523.72	31.80%

公司 2022 年度管理人员薪资总额及平均薪酬较 2021 年度显著增加，主要系研发项目“5G+智慧云工厂”研发失败，52.40 万元研发人员工资在管理费用列示。剔除 52.4 万元研发人员工资后，公司管理层实际人员平均薪酬情况为：

项 目	2022 年度	2021 年度	增减变动	变动率
期末管理人员数量（人）	15	14	1	7.14%
平均管理人员数量（人）	15	14	1	7.14%
管理人员薪酬总额（元）	3,176,848.62	2,620,826.70	556,021.92	21.22%
管理人员平均薪酬（元/年）	211,789.91	187,201.91	24,588.00	13.13%

人员薪酬增加主要系公司原管理人员内退，新增一名高级别管理人员，其薪酬为 46.63 万元，从而导致平均薪酬有所提高。

剔除以上两项因素影响外，公司 2022 年度薪酬总额及平均薪酬与 2021 年度相比，基本没有变化。

二、列示修理费、技术服务费的发生背景、提供方式、服务方、合同条款、结算方式、受益部门等，说明修理费仅在 2021 年、技术服务费仅在 2022 年发生的合理性，是否存在费用跨期问题。

1、修理费列示

公司 2022 年度、2021 年度修理费实际发生额如下：

序号	年 度	发生额（万元）	列示项目
1	2022 年度	145.30	营业成本（制造费用）
2	2021 年度	113.53	管理费用
	变动额	31.77	

公司 2022 年度修理费发生额 145.30 万元，较之 2021 年度增加 31.77 万元。主要系 2022 年度公司对生物质发电 2#汽轮发电机组进行了大修，此项大修费用支出为 26.11 万元，导致 2022 年度修理费支出增加，其他修理费支出主要为对生产设施的日常维修维护支出，变动

不大。公司严格按照修理费的归属期间进行入账，修理费不存在跨期问题。

修理费仅在 2021 年管理费用列示，2022 年度未体现，系根据国家规定进行的列示调整所致。2021 年 11 月 2 日财政部《企业会计准则-实施问答》中对不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用应如何进行会计处理进行了答复“与存货的生产和加工相关的固定资产日常修理费用按照存货成本确定原则进行处理”。据此，公司将与存货的生产和加工相关的固定资产日常修理费用由原核算科目管理费用转换计入存货成本（制造费用）。该实施问答未要求调整比较报表，公司按照实施问答要求，在其实实施后按照要求对修理费进行了调整列示，未对比较财务报表数据进行调整。

2、技术服务费列示

公司 2022 年度、2021 年度技术服务费实际发生额如下：

序号	年度	发生额（万元）	列示项目
1	2022 年度	64.55	管理费用—技术服务费
2	2021 年度	24.23	管理费用—其他
	变动额	40.08	

公司 2022 年度技术服务费发生额 64.55 万元，较之 2021 年度发生额 24.23 万元增加 40.08 万元。主要系公司为加强新能源利用技术研究，加强与高校技术交流合作，本期为开展直燃锅炉受热面积灰特性研究、燃料清洁高效利用关键技术研究，支付给山东大学 34 万元技术服务费所致。公司按照技术服务的服务期间进行费用入账，不存在费用跨期问题。

导致管理费用中技术服务费仅在 2022 列示的原因，系由于 2021 年度公司技术费用费发生额较小，公司将其在管理费用其他项目中列示，2022 年发生额较大，公司按照会计准则的重要性要求，在管理费用中对技术服务费项目进行单独列示，未对 2021 年分类进行调整导致。

山东丰源生物质发电股份有限公司

2023 年 7 月 12 日

