

信用评级公告

联合〔2023〕6389号

联合资信评估股份有限公司通过对国能生物发电集团有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持国能生物发电集团有限公司主体长期信用等级为 AA⁺，并维持“21 国能生物 MTN001”的信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年七月二十七日

Add: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing PRC:100022

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层 邮编:100022

电话 (Tel): (010) 85679696 | 传真(Fax):(010)85679228 | 邮箱 (Email):lianhe@lhratings.com

国能生物发电集团有限公司 2023年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
国能生物发电集团有限公司	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定
21 国能生物 MTN001	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模(亿元)	债券余额(亿元)	到期兑付日
21 国能生物 MTN001	5.00	5.00	2024/07/28

注：上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间：2023 年 7 月 27 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
电力企业信用评级方法	V4.0.202208
电力企业主体信用评级模型 (打分表)	V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	2
		自身竞争力	基础素质	4
			企业管理	2
			经营分析	1
财务风险	F5	现金流	资产质量	2
			盈利能力	6
			现金流量	7
		资本结构		4
		偿债能力		5
		指示评级		
个体调整因素：--			--	
个体信用等级			bbb	
外部支持调整因素：股东支持			+4	
政府支持			+2	
评级结果			AA ⁺	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1~F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

跟踪期内，国能生物发电集团有限公司（以下简称“公司”）控股股东变更为国家电力投资集团有限公司（以下简称“国电投集团”），作为以生物质发电为主营业务的国有企业，公司在股东支持、生物质装机规模等方面仍保持竞争优势。2022 年，公司获得原控股股东国网综合能源服务集团有限公司（以下简称“国网综能”）增资，所有者权益规模增长，财务杠杆下降；公司发电量同比有所回升，带动营业总收入实现同比增长；但公司多家子公司发电机组再次出现停运情况，叠加成本上升影响，导致公司亏损程度进一步加重，经营活动现金流持续净流出。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关注到应收账款规模大，对公司运营资金形成明显占用；补贴政策调整对公司经营产生持续负面影响等因素可能对公司信用水平产生的不利影响。

公司经营活动现金流入量对未来待偿债券本金峰值的保障能力较强。

综合评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为 AA⁺，并维持“21 国能生物 MTN001”的信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

优势

1. 公司股东综合实力极强，对公司支持力度大。国电投集团与国网综能分别持有公司 65.388%和 30%股权，国电投集团为国务院国有资产监督管理委员会直属央企，国网综能为国家电网有限公司（以下简称“国家电网”）全资子公司，公司股东行业地位显著。2022 年，国网综能对公司增资 39.20 亿元，公司所有者权益规模显著增长；控股股东变更后，公司同时可获得国电投集团与国家电网有限公司两大集团资金支持，股东支持力度大。
2. 公司所处环保行业，国家政策支持力度大。公司主营业务为国家政策鼓励发展行业，在电量优先上网、电价补贴及税收政策支持等方面，政府支持力度大。2022 年，公司收到税收返还金额 2.05 亿元，收到碳资产净收益 1721.64 万元。
3. 公司在同行业中具有较强的竞争优势。截至 2023 年 3 月底，公司拥有生物质发电机组 44 台，装机容量 120.10 万千瓦。公司项目基本覆盖了全国生物质资源丰富地区，在国内同行业中具有较强的竞争优势。

分析师：李晨 马金星

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

 地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
 中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

关注

1. **补贴政策调整对公司经营产生持续不利影响。**跟踪期内，公司多台生物质发电机组再次出现停运情况，截至2023年3月底，停机项目装机容量合计26.40万千瓦，已超过补贴期限（82500小时）的发电项目合计19个，相关项目所发电量已不再享受中央财政补贴资金。政策调整对公司经营业绩产生重大影响，2022年，公司利润总额为-8.49亿元，经营亏损进一步加深，经营活动现金流呈持续净流出态势。
2. **生物质发电电价补贴回款不及时对公司现金流情况影响明显，公司应收账款规模大，占用运营资金。**受补贴电费结算时间滞后影响，公司应收账款规模持续增长。截至2023年3月底，公司应收账款60.59亿元，虽整体回收风险低，但明显占用公司运营资金。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
现金类资产（亿元）	5.11	3.26	2.94	1.56
资产总额（亿元）	145.19	152.31	165.55	170.39
所有者权益（亿元）	38.42	19.20	50.24	49.26
短期债务（亿元）	26.31	52.57	36.13	36.75
长期债务（亿元）	61.85	64.25	57.12	57.01
全部债务（亿元）	88.16	116.82	93.25	93.75
营业总收入（亿元）	49.04	36.11	39.60	9.75
利润总额（亿元）	1.97	-6.41	-8.49	-1.42
EBITDA（亿元）	9.21	1.84	-0.33	--
经营性净现金流（亿元）	1.24	-17.24	-5.03	-1.63
营业利润率（%）	8.26	-11.74	-16.71	-11.50
净资产收益率（%）	1.50	-34.02	-16.28	--
资产负债率（%）	73.54	87.39	69.65	71.09
全部债务资本化比率（%）	69.65	85.88	64.99	65.56
流动比率（%）	109.12	73.69	113.22	113.57
经营现金流动负债比（%）	2.80	-25.21	-8.71	--
现金短期债务比（倍）	0.19	0.06	0.08	0.04
EBITDA利息倍数（倍）	2.85	0.46	-0.10	--
全部债务/EBITDA（倍）	9.57	63.56	-285.48	--
公司本部				
项目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
资产总额（亿元）	79.98	105.46	118.89	122.98
所有者权益（亿元）	40.08	40.00	79.42	79.46
全部债务（亿元）	31.62	62.26	38.04	41.27
营业总收入（亿元）	0.03	0.03	0.03	0.00
利润总额（亿元）	7.00	2.00	0.23	0.03
资产负债率（%）	49.89	62.07	33.20	35.39
全部债务资本化比率（%）	44.10	60.89	32.39	34.19
流动比率（%）	252.81	164.99	458.64	400.74

经营现金流动负债比(%)	-22.59	-43.50	61.52	--
--------------	--------	--------	-------	----

注：1. 公司 2023 年一季度财务数据未经审计；2. 公司合并口径其他流动负债和长期应付款已计入有息债务进行计算；3. 有息债务不含应付账款中的供应链融资；4. 2020 年和 2021 年财务数据分别为 2021 年和 2022 年经审计财务报表期初数；5. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

评级历史：

债项简称	主体级别	债项级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
21 国能生物 MTN001	AA ⁺	AA ⁺	稳定	2022/07/27	王文燕 李晨	电力企业信用评级方法/电力企业主体信用评级模型（打分表）V3.1.202205	阅读全文
21 国能生物 MTN001	AA ⁺	AA ⁺	稳定	2021/03/08	王文燕 赵天慧 杨栋	电力企业信用评级方法/电力企业主体信用评级模型（打分表）V3.0.201907	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受国能生物发电集团有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价股份有限公司（以下简称“联合赤道”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等方面保持独立，因此公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

国能生物发电集团有限公司

2023年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于国能生物发电集团有限公司（以下简称“公司”或“国能生物”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

国能生物前身为国能生物发电有限公司，成立于 2005 年 7 月，初始注册资本 5.00 亿元。经历次股权变更和增资后，截至 2022 年 7 月底，公司实收资本 32.11 亿元，国网综合能源服务集团有限公司（以下简称“国网综能”）持有公司 84.13% 股权。2022 年 8 月，国网综能单一股东增资 39.20 亿元，并对各股东所持公司股权比例进行重新分配，公司实收资本增至 71.31 亿元，国网综能持股比例增至 95.388%。而后，国网综能将其所持 65.388% 公司股权无偿划转至国家电力投资集团有限公司（以下简称“国电投集团”），该事项已获得国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）批复。截至 2023 年 3 月底，公司注册资本与实收资本均为 71.31 亿元，国电投集团为公司控股股东，公司实际控制人为国务院国资委（详见附件 1-1）。

跟踪期内，公司主营业务范围未发生变化。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 165.55 亿元，所有者权益 50.24 亿元；2022 年，公司实现营业总收入 39.60 亿元，利润总额-8.49 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额 170.39 亿元，所有者权益 49.26 亿元；2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 9.75 亿元，利润总额-1.42 亿元。

公司注册地址：北京市朝阳区甘露园 4 号楼 1 层 2-1；法定代表人：熊载波。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至本报告出具日，公司由联合资信评级的存续债券如下表所示，“21 国能生物 MTN001”募集资金已按指定用途使用完毕并正常付息。

表 1 跟踪评级债券概况（单位：亿元）

债券名称	发行金额	债券余额	到期日	期限
21 国能生物 MTN001	5.00	5.00	2024/07/28	3 年

资料来源：联合资信整理

四、宏观经济与政策环境分析

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全 REITs 市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值 28.50 万亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，增速较上年四季度回升 1.6 个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下，外需放缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动

中国经济继续修复的主要动力。总体来看,当前积极因素增多,经济增长有望延续回升态势,全年实现 5% 增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察(2023 年一季度)》¹。

五、行业分析

2022 年,中国生物质发电装机规模及发电量保持增长。国家在生物质发电的电价上给予较大空间的补贴,但实际操作中存在较多延期支付情况,且在国补退坡的背景下,企业现金流压力或进一步加大。

生物质发电是利用生物质所具有的生物质能进行发电,是可再生能源发电的一种。生物质发电分为直接燃烧发电、混合燃烧发电、生物质气化发电和沼气发电等不同类型。生物质发电技术是目前生物质能应用方式中普遍、有效的方法之一,在欧美等发达国家,生物质能发电已形成非常成熟的产业,成为一些国家重要的发电和供热方式。

从可再生能源利用规模上看,中国可再生能源的替代作用逐渐凸显,生物质发电量也呈增长势头。2017—2022 年末,中国生物质发电装机容量年均复合增长 22.25%。截至 2022 年底,可再生能源装机容量为 12.13 亿千瓦,占全国发电总装机的 47.3%,较 2021 年底提高 2.5 个百分点。其中,生物质发电装机容量为 4132 万千瓦,较 2021 年底增长 8.79%。

从生物质发电装机构成看,截至 2022 年底,垃圾焚烧发电装机容量占比最高,约为 57.76%;农林废弃物发电装机容量占比次之,约为 39.29%;沼气发电装机容量仅占约 2.95%。

中国生物质发电的装机分布呈地域性。截至 2022 年底,生物质发电累计装机排名前五位的省份分别是广东、山东、江苏、浙江和黑龙江,累计装机容量分别为 422 万千瓦、411 万千瓦、297 万千瓦、284 万千瓦和 259 万千瓦。

新增装机方面,2022 年,生物质发电新增

装机容量排名前五的省份分别为广东、黑龙江、辽宁、广西和河南,新增装机容量分别为 45 万千瓦、37 万千瓦、33 万千瓦、26 万千瓦和 24 万千瓦。

发电量方面,2022 年,可再生能源发电量达 2.7 万亿千瓦时,占全社会用电量的 31.6%,较 2021 年提高 1.7 个百分点。其中,生物质发电量 1637 亿千瓦时,同比增长 11.42%。2022 年,生物质发电量排名前五的省份分别为广东、山东、浙江、江苏和安徽,发电量分别为 217 亿千瓦时、185 亿千瓦时、145 亿千瓦时、136 亿千瓦时和 124 亿千瓦时。

上网政策方面,国家对生物质发电执行优先上网政策,不参与调峰,因此下游终端客户用电量的变化对生物质发电行业影响很小。针对生物质发电项目,中国于 2006 年推出了“标杆电价+补贴电价”的优惠政策;2010 年和 2012 年,农林生物质发电和垃圾焚烧发电分别开始执行 0.75 元和 0.65 元的标杆电价。国家在生物质发电的电价上给予较大空间的补贴,但实际操作中出现较多延期支付情况,对具体电厂现金流产生较大影响。2020 年 9 月 29 日,财政部、国家发展改革委²、国家能源局发布的关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》(财建〔2020〕426 号)有关事项的补充通知,对于已纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目,生物质发电项目自并网之日起满 15 年后,无论项目是否达到全生命周期补贴电量,不再享受中央财政补贴资金,核发绿证准许参与绿证交易。其中生物质发电项目(含农林生物质发电、垃圾焚烧发电和沼气发电项目)的全生命周期合理利用小时数为 82500 小时。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2023 年 3 月底,公司注册资本与实收资本均为 71.31 亿元,国电投集团为公司控股股

¹ 报告链接: <https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc372f>

² 对应全称: 中华人民共和国财政部、中华人民共和国国家发展

和改革委员会

东，持股比例为 65.388%；国电投集团为国务院国资委直属央企，公司实际控制人为国务院国资委。

2. 企业规模与竞争力

公司项目基本覆盖了全国生物质资源丰富地区，在国内同行业中具有较强的竞争优势。

生物质发电是以农作物秸秆和木屑等农林废弃物为主要燃料的一种绿色环保的火力发电方式，与常规的火力发电相比，具备高效、环保、节能、二氧化碳减排等优点。公司使用高温高压水冷振动炉排生物质锅炉，能够适应中国各地秸秆燃料特性，利用中国丰富的农作物秸秆资源，进行直接燃烧发电和供热。公司的生物质直燃发电技术在国内及国际处于领先地位，拥有生物质燃烧关键技术的自主知识产权。2022年，公司全年申请发明专利11项，授权专利8项；公司与华北电力大学和国家能源集团新能源技术研究院联合申请的国内唯一新能源发电领域国家级研发平台——“新能源发电国家工程研究中心”已获国家发展改革委批复。

截至2023年3月底，公司拥有生物质发电机组44台，装机容量120.10万千瓦；项目基本覆盖了全国生物质资源丰富地区，在国内同行业中具有较强的竞争优势。

3. 政策优势

公司主营业务为生物质发电，为国家支持行业，公司享受一定补贴和税收返还政策优惠，并获得一定碳资产收益。

公司主营业务为生物质发电，是国家支持行业。中央及各级政府先后出台多项政策和措施，加大对相关行业的投资和扶持力度。

根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委以及地方政府等相关政策文件，公司及部分子公司享受农林生物质发电、供热方式销售的电力、热力实行增值税即征即退100%政策；公司部分子公司在计算应纳税所得额时，减按90%计入当年收入总额；安徽省内部分子公司享受免除土地使用税的优惠；自2021年元旦至2030年底期间，子公司国能赣县生物发电有限公司

作为设在西部地区鼓励类产业子公司，企业所得税税率减按15%征收。2022年，公司税收返还金额由上年的2.12亿元小幅下降至2.05亿元，税收返还规模仍大。

碳资产方面，2022年，公司完成18个国际项目减排量认证交易，开立国内碳交易注册登记和交易账户，全年合计收到碳资产净收益1721.64万元。

4. 企业信用记录

公司过往债务履约情况佳。

根据公司提供的社会统一信用代码为91110000777054454K的中国人民银行《企业信用报告》，截至2023年5月30日，公司本部未结清和已结清信贷信息中，无关注类和不良类贷款。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，公司无逾期或违约记录。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司控股股东发生变化，公司重新修订《公司章程》并对主要管理制度进行梳理，董事、监事及高级管理人员发生较大变动。

经公司股东会批准，公司于2023年5月对《公司章程》进行修订。根据《公司章程》，公司设立党组织，设书记、副书记各1名，其他委员若干名，其中董事长、党组织书记由一人担任。公司设股东会，由全体股东组成，为公司权力机构。公司设董事会，由7名董事组成。其中，国电投集团推荐董事4名，国网综能推荐董事2名，舟山丰亿德投资管理有限公司推荐董事1名，均由股东会选举产生。董事会设董事长1人，由国电投集团提名，董事会选举产生。公司不设监事会，仅设1名监事，由公司职工通过职工代表大会、职工大会或其他民主选举产生。公司设总经理1名，副总经理若干名，财务负责人1名，由国电投集团推荐，由董事会决定聘任或解聘。截至本报告出具日，公司董事、监事及高级管理人员

情况详见下表。

表 2 2023 年以来公司工商变更信息概况

变更日期	变更项目	变更前	变更后	变更后 人员职位
2023/06/01	法定代表人	任伟理	熊载波	董事长
2023/06/01	董事、 监事、 高级管 理人员	杜建英	杜建英	董事
		李霞	李霞	监事
		杨秀岐	杨秀岐	董事、经理
		邢成关	邢成关	财务负责人
		任伟理 [退出]	熊载波	董事长
		吕承友 [退出]	梁华军	董事
		陈会有 [退出]	弓占勇	董事
		张爱红 [退出]	刘向东	董事
		周炳 [退出]	张丽芳	董事

资料来源：联合资信根据公开资料整理

公司原控股股东为国网综能，原主要管理制度采用国家电网有限公司通用制度；控股股东变动后，公司现主要使用国电投集团通用制度，同时沿用燃料采购、生产管理等方面符合自身特色的相关制度。整体看，控股股东变动后，公司管理制度进行大规模调整，但公司业务性质未发生变化，整体经营稳定。

八、重大事项

受补贴政策变化影响，公司多个生物质发

表 3 截至 2023 年 3 月底公司停机待运电厂概况（单位：万千瓦、亿元）

子公司	装机容量	停机时间	预期停机后 复产时间	截至 2022 年 底资产规模	截至 2022 年 底净资产	2022 年 营业总收入	2022 年 利润总额
国能龙江生物发电有限公司	3.00	2023/01	待定	4.13	0.51	1.19	0.05
国能浚县生物发电有限公司 鹿邑分公司	3.00	2022/11	待定	3.39	0.00	0.52	-0.72
国能射阳生物发电有限公司	3.00	2022/08	待定	2.35	-1.63	0.26	-0.58
国能巨野生物发电有限公司	1.20	2022/12	202307	1.84	0.11	0.29	-0.19
国能龙江生物发电有限公司 望奎分公司	3.00	2022/09	待定	2.44	0.00	0.22	-0.46
国能威县生物发电有限公司	3.00	2021/01	待定	1.86	-1.26	0.00	-0.34
国能吴桥生物发电有限公司	3.00	2023/03	202311	4.30	0.46	0.96	-0.09
国能扶沟生物发电有限公司	1.20	2023/02	202412	4.96	1.19	0.17	-0.27
国能成安生物发电有限公司	3.00	2021/01	待定	1.90	-1.50	0.00	-0.44
国能辽源生物发电有限公司	3.00	2022/07	待定	2.38	-0.49	0.27	-0.31
合计	26.40	--	--	29.55	-2.61	3.88	-3.35

注：国能浚县生物发电有限公司鹿邑分公司与国能龙江生物发电有限公司望奎分公司未独立核算净资产
资料来源：公司提供

电项目发生多次停机，多家电厂停机对公司生产经营产生明显不利影响。截至2023年3月底，公司仍有10个生物质发电项目未恢复生产。联合资信将对行业政策变动及公司发电项目运营状况保持关注。

根据《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知³，生物质发电项目，包括农林生物质发电、垃圾焚烧发电和沼气发电项目，全生命周期合理利用小时数为82500小时，超出补贴年限的农林生物质发电项目将不再享受中央财政补贴资金。

受补贴政策调整影响，公司持续发生生物质发电项目停机情况。截至2022年底，公司超出“82500”补贴小时数机组16台，装机容量合计37.20万千瓦，占公司总装机容量31.90%。截至2023年3月底，公司仍有10个生物质发电项目处于停机待运状态，且均非首次停机，停机项目装机容量合计26.40万千瓦，占公司总装机规模的21.98%。跟踪期内，多家电厂停机对公司生产经营产生明显不利影响。

生物质发电补贴政策对公司实际生产运营及经营业绩存在显著影响，联合资信将对未来行业政策的变动以及公司发电项目的运营状况保持关注。

³ 详情请见：
<http://www.mof.gov.cn/gkml/caizhengwengao/202001wg/wg202009/2>

九、经营分析

1. 经营概况

跟踪期内，电力销售收入仍为公司核心收入来源，2022年公司发电量同比有所增加，带动营业总收入同比增长。同期，公司多家子公司发电机组再次出现停机情况，新投产机组尚未进入补贴名录，叠加采购及环保成本上涨，导致公司亏损程度进一步加深。

跟踪期内，公司主营业务仍为农林生物质直燃发电，电力销售收入仍为公司核心收入来源，2022年相关业务收入占公司营业总收入比重超过99%。2022年，公司发电量同比有所回升，带动营业总收入同比增长9.66%至39.60亿元；公司部分下辖机组再次发生停机待运，新投产机组尚未获得补贴，叠加采购与环保成本上涨，公司利润总额下降至-8.49亿元，亏损程度进一步加深；毛利率方面，2022年，公司毛利率同比下降4.94个百分点至-14.95%。

2023年1—3月，公司上网电量同比下降，导致营业总收入同比下降8.93%至9.75亿元；受益于原材料采购价格下降，公司当期综合毛利率为-9.65%，较2022年全年水平有所回升。

2. 燃料供应

公司生物质项目基本覆盖全国生物质资源丰富的地区，采购渠道畅通，供料较为稳定。2022年以来，公司新建机组投运，叠加部分收储地区气候与运输情况改善，公司原材料采购量有所增长；2023年以来，公司原料收储情况明显好转，原材料价格有所下降。

公司生物质发电机组主要分布于山东、河北、黑龙江、河南、安徽等农业大省，靠近生物质资源丰富的地区，燃料采购方面具有较大优势。公司各生物质能项目以农作物秸秆为主体燃料，包括棉杆、玉米秸秆、小麦秸秆等农作物剩余物；辅助燃料包括稻壳、玉米芯等。

表4 公司燃料采购概况

指标	2021年	2022年	2023年1—3月
采购价格（元/吨）	335	336	321
采购量（万吨）	782	884	232

资料来源：公司提供

2022年，公司部分收储地区气候与运输情况有所改善，公司发电量同比增加；叠加新建机组投运，公司原材料采购量同比增长13.04%。价格方面，从行业整体来看，2022年，生物质燃料市场供需失衡情况仍严重，燃料价格及质量均受影响。2023年一季度，受益于燃料收储情况改善，公司燃料采购价格较2022年下降。

3. 生物质发电业务运营

2022年，公司装机规模有所扩大，发电量同比有所回升，但仍有部分项目存在复产后再次发生停机的情况。截至2023年3月底，公司停机项目规模较大。

2022年以来，公司临泉二期项目、扶沟二期项目及通辽二期项目陆续投运，带动公司装机容量增长，但新投运电厂尚未被纳入国家补贴名录。截至2023年3月底，公司拥有生物质发电机组44台，合计装机容量120.10万千瓦，含停机项目装机容量合计26.40万千瓦；公司已超过补贴期限的发电项目合计19个，相关项目所发电量已不再享受中央财政补贴资金。

上网电量方面，根据《可再生能源法》相关规定，国家鼓励和支持可再生能源并网发电，电网企业全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务，故公司所属生物质能电站发电量实行全额上网。跟踪期内，公司生物质发电并网情况良好，电力消纳得到良好保障。2022年，受益于新建装机投产及部分机组发电量回升，公司发电量和上网电量同比均有上升，生物质发电设备平均利用小时数同比增长；2023年一季度，受益于原料收储情况好转，公司发电机组经营效率有所提升。

表5 公司生物质业务发电技术经济指标

项目	2021年	2022年	2023年1—3月
装机规模（万千瓦）	110.10	116.60	120.10
发电量（亿千瓦时）	59.86	67.69	16.69
上网电量（亿千瓦时）	54.29	60.97	14.98
发电设备平均利用小时数（小时）	5462	5805	1591
综合厂用电率（%）	9.85	10.40	10.72

资料来源：公司提供

电价方面，公司上网电价仍统一执行每千瓦时 0.75 元（含税）的电价；2022 年，公司山东区域到期项目执行标杆电价加地方过渡性补贴电价，低于可再生能源统一上网电价。2022 年，公司生物质业务平均结算电价为 0.73 元/千瓦时；2023 年一季度公司实际结算电价较上年无变化。受电价补贴政策调整影响，超过补贴期限的生物质电厂不再享受可再生能源补贴款，未来将对公司生物质业务生产经营产生不利影响。

4. 经营效率

公司整体经营效率有待提升。

2022 年，受应收账款大幅增长影响，公司销售债权周转次数由上年的 0.96 次下降至 0.84 次；因当期上网电量回升，公司营业总收入和营业成本同比均有增长，存货周转次数和总资产周转次数分别由上年的 7.91 次和 0.24 次上升至 8.73 次和 0.25 次。

5. 在建项目与未来发展

公司在建项目未来投资规模小，由于补贴政策调整对公司经营已产生持续不利影响，公司存在扭亏及转型升级双重压力。未来，伴随公司相关战略目标落实，将有利于公司收入多元化的实现。

截至 2022 年底，公司主要在建项目为国能通辽生物发电有限公司天然气项目和“国能通辽 1*35MW 生物质发电扩建项目”，项目投资总额 6.06 亿元，项目已完成工程进度均为 60%，未来待投资规模小。

由于补贴政策调整对公司经营已产生持续不利影响，公司存在扭亏及转型升级双重压力。未来发展方面，公司计划持续争取过渡期补贴退坡政策出台；加快有条件的生物质直燃发电厂完成热电联产改造，着力开发产业园区增量供热市场，同时立足存量机组，进行分布式光伏和风电项目开发。伴随公司相关战略目标落实，将有利于公司收入多元化的实现。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2022 年财务报告，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；公司提供的 2023 年一季度财务报表未经审计。

会计政策变更方面，公司执行《企业会计准则解释第 15 号》，在试运行销售的会计处理方面，企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。

重要前期差错更正方面，公司依据国家发展改革委 2022 年 3 月《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅、国家能源局综合司关于开展可再生能源发电补贴自查工作的通知》，开展可再生能源发电补贴现场自查工作，并依据自查结果对使用外购电、超累计发电 82500 小时后不应计算补贴电价以及因机组容量与批复容量不一致导致扣减应收补贴电费影响资产负债表期初数进行了调整。其中：因外购电事项不符合国家补贴政策应退补贴款项 5.19 亿元，因超累计发电 82500 小时后上网电量不符合国家补贴政策应退补贴款 7.84 亿元，因实际容量与核定补贴容量不一致，导致不符合国家补贴政策应退补贴款 2.20 亿元，上述调整事项合计调减国家补贴 15.22 亿元。另外，公司对国能成安生物发电有限公司涉诉其他应收款、其他非流动资产计提减值准备，影响其他应收款金额 783.78 万元，影响其他非流动资产 0.30 亿元；公司对“通辽二期”项目拆除一期固定资产盘亏进行调整，影响固定资产金额 258.97 万元。本报告所使用 2021 年财务数据为 2022 年经审计财务报表期初数。

表 6 会计政策变更与重要前期差错更正对公司追溯调整前报表项目影响概况（单位：亿元）

报表项目	政策影响	差错影响	合计
资产总额	-0.33	-8.76	-9.09
负债总额	--	4.54	4.54

未分配利润	-0.33	-13.30	-13.63
归属于母公司所有者 权益总额	-0.33	-13.30	-13.63
营业总收入	0.32	-2.46	-2.14
利润总额	-0.33	-3.18	-3.52
归属于母公司所有者 净利润	-0.33	-2.70	-3.03

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

合并范围方面，截至 2022 年底，公司纳入合并范围内子公司合计 41 家，较上年底无新增，不再纳入合并范围的子公司 1 家⁴。公司所减少子公司尚未开展实际业务，2021 年相关数据已经追溯调整，公司财务数据可比性强。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 165.55 亿元，所有者权益 50.24 亿元；2022 年，公司实现营业总收入 39.60 亿元，利润总额-8.49 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额 170.39 亿元，所有者权益 49.26 亿元；2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 9.75 亿元，利润总额-1.42 亿元。

2. 资产质量

跟踪期内，伴随应收账款增加，公司资产规模有所增长，流动资产占比有所上升；公司应收账款规模大且持续增长，对运营资金形成明显占用，公司整体资产质量一般。

截至 2022 年底，公司合并资产总额较年初增长 8.69%，主要系流动资产增加所致；公司流动资产占资产总额比重较年初上升 6.40 个百分点。

表 7 2021 - 2022 年及 2023 年 3 月末公司资产主要构成

科目	2021 年末		2022 年末		2023 年 3 月末	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
流动资产	50.41	33.10	65.38	39.49	70.63	41.45
货币资金	3.20	6.35	2.94	4.50	1.56	2.21
应收账款	39.81	78.96	54.94	84.02	60.59	85.78
存货	5.02	9.96	5.40	8.26	6.01	8.50
非流动资产	101.90	66.90	100.17	60.51	99.76	58.55
固定资产（合计）	84.95	83.36	86.73	86.58	88.89	89.10
在建工程（合计）	8.33	8.17	4.89	4.88	2.47	2.47
资产总额	152.31	100.00	165.55	100.00	170.39	100.00

注：流动资产科目占比为占流动资产总额的比重，非流动资产科目占比为占非流动资产总额的比重
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

流动资产方面，截至 2022 年底，公司流动资产较年初增长 29.70%，主要系应收账款增加所致。截至 2022 年底，公司应收账款账面价值较年初大幅增长 38.02%，系生物质发电业务电费补贴尚未收回所致；应收账款账龄集中于 3 年以内，已计提坏账准备 0.12 亿元；前五大欠款方金额合计 53.12 亿元，集中度很高。公司欠款方主要为财政部、山东省财政厅及各省市电力公司，回收风险低，但由于应收账款规模大，对运营资金形成明显占用。截至 2022 年底，公司货币资金较年初下降 8.03%，主要系生物质发电补贴电费回款慢，公司收入实现质量欠佳

所致；公司货币资金均为银行存款，无使用受限资金。截至 2022 年底，公司存货较年初增长 7.58%，系周转材料增加所致，公司未计提存货跌价减值准备。

表 8 截至 2022 年底公司应收账款余额前五名概况
(单位：亿元)

单位名称	金额	占应收账款余额的比例
中华人民共和国财政部	51.63	93.77%
山东省财政厅	0.76	1.38%
国网安徽省电力有限公司	0.34	0.62%
国网黑龙江省电力有限公司	0.20	0.37%
国网河南省电力公司周口供电公司	0.18	0.33%

⁴ 受北京环保产业政策影响，公司原全资子公司北京国能峪口生物发电有限公司 3 万千瓦发电机组不能取得国家发展改革委批

复，公司于 2022 年对该子公司进行处置

合计	53.12	96.48%
----	-------	--------

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

非流动资产方面，截至 2022 年底，公司非流动资产较年初变动不大。其中，固定资产较年初小幅增长 2.07%，仍主要由房屋建筑物和机器设备构成，固定资产成新率为 66.45%，成新率较高。公司在建工程较年初大幅下降 41.29%，主要系已投产生物质发电项目转固所致。

截至 2022 年底，公司受限资产 25.80 亿元，全部为进行质押担保的应收账款，公司资产受限率为 15.58%。其中，公司下辖 19 家发电企业将应收财政部国家可再生能源补贴电费 7.78 亿元质押给英大国际信托有限责任公司，用于 5.26 亿元资产支持票据发行；截至 2022 年底质押总额为 7.59 亿元；相关质押将于 2024 年 8 月底到期。2022 年，公司部分子公司以可再生能源补贴电费为标的办理可再生能源保理融资业务，质押补贴电费金额合计 11 亿元，另有部分子公司以电费为标的进行保理融资，质押电费标的 7.50 亿元，公司上述标的质押均将于 2025 年到期。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额较上年底增长 2.92%，主要系补贴电费回款慢，公司应收账款较上年底增长 10.28%至 60.59 亿元所致；在应收账款增长带动下，公司流动资产占比较上年底小幅上升至 41.15%。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

跟踪期内，公司权益规模明显扩大，但受经营持续亏损影响，公司未分配利润持续为负，且亏损程度加深。

跟踪期内，公司所有者权益仍全部为归属于母公司所有者权益。

2022年8月，国网综能单一股东增资39.20亿元，带动公司2022年底实收资本较年初显著增长122.09%至71.31亿元，所有者权益规模较年初显著增长161.63%至50.24亿元。其中，实收资本与资本公积分别占141.94%和2.40%。截至2023年3月底，公司所有者权益规模及构成情况均较上年底变化不大。

受经营持续亏损影响，公司未分配利润持续为负，且亏损程度加深。截至2023年3月底，公司未分配利润为-24.89亿元，较上年底减少1.10亿元。

(2) 负债

截至2022年底，公司负债与有息债务规模均较年初有所下降，债务负担有所减轻。

截至2022年底，公司负债总额较年初下降13.37%；公司负债结构相对均衡，负债结构较年初变化不大。

表 9 2021 - 2022 年及 2023 年 3 月末公司负债主要构成

科目	2021 年末		2022 年末		2023 年 3 月末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动负债	68.42	51.40	57.75	50.08	62.19	51.34
短期借款	30.00	43.85	25.16	43.57	26.04	41.86
应付账款	12.88	18.82	20.85	36.10	24.47	39.35
一年内到期的非流动负债	22.54	32.95	10.94	18.95	10.71	17.22
非流动负债	64.69	48.60	57.56	49.92	58.94	48.66
长期借款	41.19	63.68	44.89	77.99	46.36	78.64
应付债券	9.98	15.42	9.99	17.35	9.99	16.94
长期应付款 (合计)	12.88	19.91	1.74	3.03	1.72	2.91
负债总额	133.11	100.00	115.32	100.00	121.13	100.00

注：流动负债科目占比为占流动负债总额的比重，非流动负债科目占比为占非流动负债总额的比重
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年底，公司流动负债较年初下降15.59%，主要系一年内到期的非流动负债减少

所致。其中，短期借款较年初下降16.12%，主要系清偿年初质押借款所致，公司短期借款构成

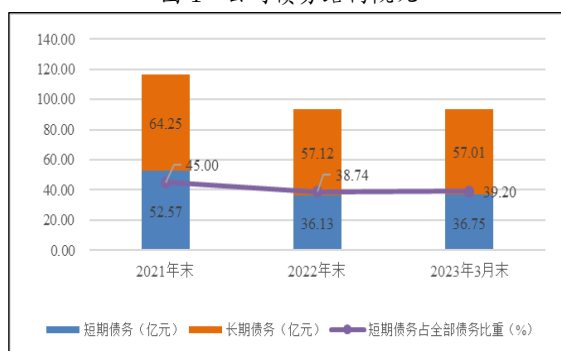
仍以信用借款为主（占82.51%）；应付账款较年初大幅增长61.89%，主要系供应链融资及应付燃料款增加所致，应付账款账龄以1年以内（含1年）为主；公司一年内到期的非流动负债较年初大幅下降51.46%，主要由一年内到期的长期借款构成。

非流动负债方面，截至2022年底，公司非流动负债较年初下降11.02%，主要系长期应付款减少所致。其中，长期借款较年初增长8.98%，主要系新增11.01亿元质押借款所致；应付债券

较年初变化不大；长期应付款较年初显著减少87.16%，主要系应付关联方借款减少所致。

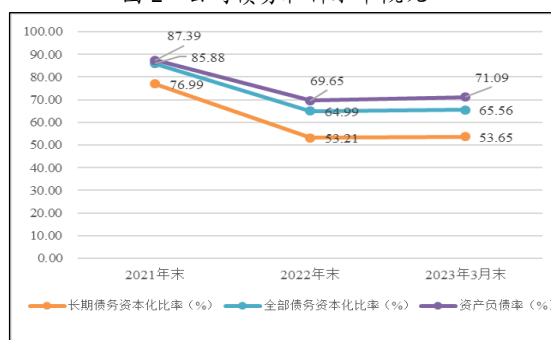
有息债务方面，截至2022年底，公司全部债务较年初下降20.17%至93.25亿元，主要系短期债务减少所致，短期债务占比下降至38.74%；债务指标方面，受权益规模扩大及有息债务减少影响，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别较年初下降17.74个百分点、20.89个百分点和23.78个百分点，公司债务负担有所减轻。

图1 公司债务结构概况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

图2 公司债务杠杆水平概况



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2023年3月底，公司负债总额121.13亿元，较上年底增长5.04%，主要系流动负债增加所致；负债结构较上年底变化不大。截至2023年3月底，公司全部债务93.75亿元，债务规模及结构较上年底变化不大，长期债务占60.80%，仍以长期债务为主。从债务指标来看，截至2023年3月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为71.09%、65.56%和53.65%，均较上年底小幅回升。

4. 盈利能力

2022年，公司发电量有所回升，带动营业总收入同比增长，但受成本上涨影响，公司持续亏损且程度有所加深。跟踪期内，其他收益对公司利润总额贡献度仍高。

2022年，公司营业总收入同比增长9.66%，主要系发电量回升所致；公司当期营业成本同比上涨14.58%；公司营业利润率为-16.71%，同比下降4.98个百分点。

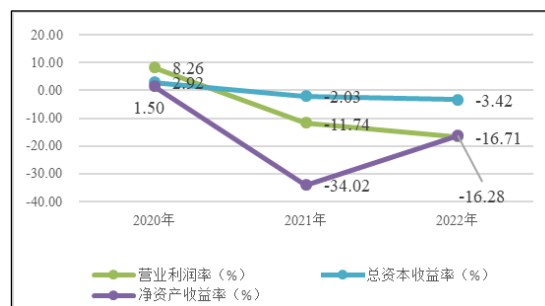
从期间费用看，2022年，公司期间费用仍全

部由财务费用构成；公司财务费用4.70亿元，同比增长15.14%；期间费用率为11.86%，同比变动不大，公司期间费用控制能力仍有待提升。

2022年，公司获得其他收益2.77亿元，同比增长18.32%，仍主要为增值税返还及政府补助，可持续性较强。

盈利指标方面，2022年，公司亏损情况持续且程度有所加深，公司盈利指标表现很弱。

图3 公司盈利指标概况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2023年1—3月，公司实现营业总收入9.75亿元，同比下降8.93%；主要系上网电量同比下

降所致；公司实现利润总额-1.42 亿元，持续亏损。

5. 现金流

跟踪期内，公司经营活动持续现金净流出；受补贴电费结算滞后影响，公司收入实现质量欠佳且呈下降态势；伴随在建工程减少，投资活动现金净流出规模有所下降。公司经营活动持续现金净流出，仍需依赖筹资活动满足自身资金需求。

表 10 公司现金流量情况（单位：亿元）

项目	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
经营活动现金流入小计	31.13	32.93	5.93
经营活动现金流出小计	48.38	37.96	7.56
经营现金流量净额	-17.24	-5.03	-1.63
投资活动现金流入小计	0.03	0.77	0.00
投资活动现金流出小计	6.33	4.51	0.33
投资活动现金流量净额	-6.30	-3.75	-0.33
筹资活动前现金流量净额	-23.54	-8.78	-1.96
筹资活动现金流入小计	63.46	56.49	15.20
筹资活动现金流出小计	41.69	47.97	14.62
筹资活动现金流量净额	21.77	8.52	0.57
现金收入比	78.56	74.76	53.86

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从经营活动来看，2022 年，在发电量增加的带动下，公司经营活动现金流入量同比有所增长；经营活动现金流出同比亦有下降；公司经营活动现金流净额持续为负，净流出规模同比有所缩减。2022 年，公司现金收入比为 74.76%，同比进一步下降，公司收入实现质量不佳，生物质发电电价补贴回款及时性对公司现金流情况影响明显。

从投资活动来看，2022 年，公司投资活动现金流入规模仍不大；投资活动现金流出同比明显下降，主要系在建项目投入减少所致；当期投资活动现金净流出 3.75 亿元，流出量同比下降。

公司经营活动持续现金净流出，无法对投资活动形成资本支撑，仍需依赖筹资活动满足自身资金需求。2022 年，公司筹资活动现金流入量同比下降，主要系融资规模减少所致；筹资活动现金净流入规模同比下降。

2023 年 1—3 月，公司经营活动现金净流出 1.63 亿元，投资活动现金净流出-0.33 亿元，公司筹资活动现金净流入 0.57 亿元。

6. 偿债指标

跟踪期内，受经营持续亏损及经营现金持续净流出影响，公司长短期偿债能力指标表现均弱。

截至2022年底，公司流动比率与速动比率较年初均有提升，截至2023年3月底上述指标较上年底变动不大；但经营现金流量净额对流动负债及短期债务仍不具备保障能力；现金类资产对短期债务的保障程度仍很低。长期偿债能力指标方面，2022年，公司EBITDA为-0.33亿元，对债务本息不具备保障能力；经营现金流量净额对公司有息债务本息亦无法形成有效保障。

表 11 公司偿债指标概况

项目	项目	2021 年	2022 年
短期偿债能力	流动比率（%）	73.69	113.22
	速动比率（%）	66.35	103.86
	经营现金流动负债比（%）	-25.21	-8.71
	经营现金/短期债务（倍）	-0.33	-0.14
	现金短期债务比（倍）	0.06	0.08
长期偿债能力	EBITDA（亿元）	1.84	-0.33
	全部债务/EBITDA（倍）	63.56	-285.48
	经营现金/全部债务（倍）	-0.15	-0.05
	EBITDA 利息倍数（倍）	0.46	-0.10
	经营现金/利息支出（倍）	-4.33	-1.47

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至2022年底，公司无对外担保，无重大未决诉讼。

截至2023年6月底，公司已获得的金融机构授信额度合计126.59亿元，已使用授信额度109.92亿元，未使用授信额度16.57亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。

7. 公司本部财务概况

公司主要业务在子公司层面开展，公司本部资产构成较为简单，主要为子公司往来款以及持有的子公司股权，公司本部资产主要由长期股权投资和其他应收款构成；流动负债占比提升较快，债务负担较重；公司本部利润主要

来自于投资收益。

截至2022年底，公司本部资产总额118.89亿元，较年初增长12.73%，主要系其他应收款增长所致。截至2022年底，公司本部货币资金1.39亿元，较年初明显增长；其他应收款67.84亿元，账龄以1年以内（含1年）为主，主要为应收子公司往来款项；长期股权投资42.02亿元，较年初小幅下降。

权益方面，截至2022年底，公司本部所有者权益较年初显著增长98.57%，主要系股东注资所致；在所有者权益中，实收资本为71.31亿元（占89.78%），资本公积1.11亿元（占1.40%）。

截至2022年底，公司本部负债总额39.47亿元，较年初下降39.71%，主要系短、长期借款减少所致。其中，流动负债占38.27%，非流动负债占61.73%，公司本部负债结构以非流动负债为主。有息债务方面，截至2022年底，公司本部全部债务38.04亿元，其中长期债务占63.77%；公司本部全部债务资本化比率32.39%，债务负担轻。

2022年，公司本部实现营业总收入0.03亿元，主要为新能源相关收入；当期实现投资收益3.52亿元，利润总额0.23亿元。现金流方面，2022年，公司本部经营活动现金流净额、投资活动现金流净额和筹资活动现金流净额分别为9.29亿元、0.63亿元和-9.49亿元。

十一、 外部支持

公司实际控制人为国务院国资委，公司股东综合实力极强，对公司支持力度大。

1. 支持能力

经国务院国资委批复，跟踪期内，公司控股股东由国网综能变更为国电投集团，国网综能所持公司股权比例下降至30%，仍为公司重要股东。

公司现控股股东国电投集团，为中国五家大型国有独资发电企业集团之一，且具备核电运营资质。国电投集团发电资产已覆盖除台湾外的全部省份及日本、澳大利亚、马耳他、印度、

土耳其、南非、巴基斯坦、巴西、缅甸等36个国家和地区。截至2022年底，国电投集团控股装机容量21171万千瓦，规模优势显著，可在国内电力需求保持长期快速增长的前提下，保持长期稳定发展。同期，国电投集团清洁能源占比已超过60%，2022年清洁能源项目投资占比超过90%。此外，国电投集团与国家核电实施联合重组，获得核电运营资质，承担国家三代核电引进、消化、吸收和再创新的战略任务。国电投集团拥有第三代非能动核电产业链，具备研发、设计、工程建设、关键设备制造、运营和寿期服务能力。截至2022年底，国电投集团控股在运核电装机容量250万千瓦。此外，国电投集团通过调整产业布局，逐步形成了以煤炭为基础、电力为核心、有色冶金为延伸的煤-电-铝一体化产业链，产生了良好的协同效应，有利于实现现有资源的优化配置，降低生产成本，同时有效缓解周期性波动带来的行业风险，增强整体的成本控制能力和抗风险能力。截至2022年底，国电投集团煤炭产能8430万吨/年，电解铝产能245万吨/年。

国电投集团资本实力很强，利润规模大，经营性现金流状况佳，融资渠道通畅。截至2022年底，国电投集团合并资产总额15817.96亿元，所有者权益4760.14亿元（含少数股东权益2894.59亿元）；2022年，国电投集团实现营业总收入3633.91亿元，利润总额274.30亿元。

控股股东变更后，国网综能所持公司股权比例下降至30%，仍为公司重要股东。国网综能为国家电网有限公司（以下简称“国家电网”）全资子公司，国家电网通过国网综能间接持有公司30%股权。国家电网为关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业，经营具有显著的基础性和公益性，以建设和运营电网为核心业务，持续承担着为经济社会发展提供安全、经济、清洁、可持续的电力供应的基本使命。国家电网已建成拥有世界上输配电规模最大、电压等级最高的电网，并长期保持安全稳定运行记录。截至2022年底，国家电网经营区域覆盖国内26个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的88%，供电规模超过11亿人。国家电

网位列2022年《财富》世界500强第3位，连续18年获国务院国资委业绩考核A级，连续7年获中国500最具价值品牌第一名，连续5年位居全球公用事业品牌50强榜首，是全球最大的公用事业企业。截至2022年底，国家电网合并资产总额49022.76亿元，所有者权益21886.08亿元（含少数股东权益906.36亿元）；2022年，国家电网实现营业总收入35652.45亿元，利润总额792.86亿元。

2. 支持可能性

公司现为国电投集团合并范围内唯一的生物质发电业务运营平台，生物质发电为国家政策支持行业，符合国电投集团战略发展规划；公司存续国家电投集团财务有限公司授信，国电投集团对公司资金支持力度大。

2022年8月，国网综能对公司单一股东增资39.20亿元，带动公司权益规模显著扩大。2022年9—10月，公司下辖5家子公司以电费为标的，与国网雄安商业保理有限公司进行6亿元保理融资业务，国网雄安商业保理有限公司作为国家电网全资子公司，为公司提供融资资金支持。另外，公司存续的“国能生物发电集团有限公司2021年度第一期绿色资产支持票据（碳中和债）”差额支付承诺人为国网综能。

十二、 存续期内债券偿还能力分析

公司经营活动现金流入量对未来待偿债券本金覆盖程度较高；公司经营活动现金流净额及EBITDA对未来待偿债券本金均不具备保障能力。

截至本报告出具日，公司存续债券为“21国能生物MTN001”“21国能生物ABN001次（碳中和债）”和“21国能生物ABN001优先（碳中和债）”，上述债券余额合计10.26亿元，均将于2024年到期。

表 12 公司存续债券及长期债务保障情况

主要指标	指标值
未来待偿债券本金峰值（亿元）	10.26
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值（倍）	3.21
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值（倍）	-0.49

EBITDA/未来待偿债券本金（倍）	-0.03
现金类资产/未来待偿债券本金峰值（亿元）	0.15

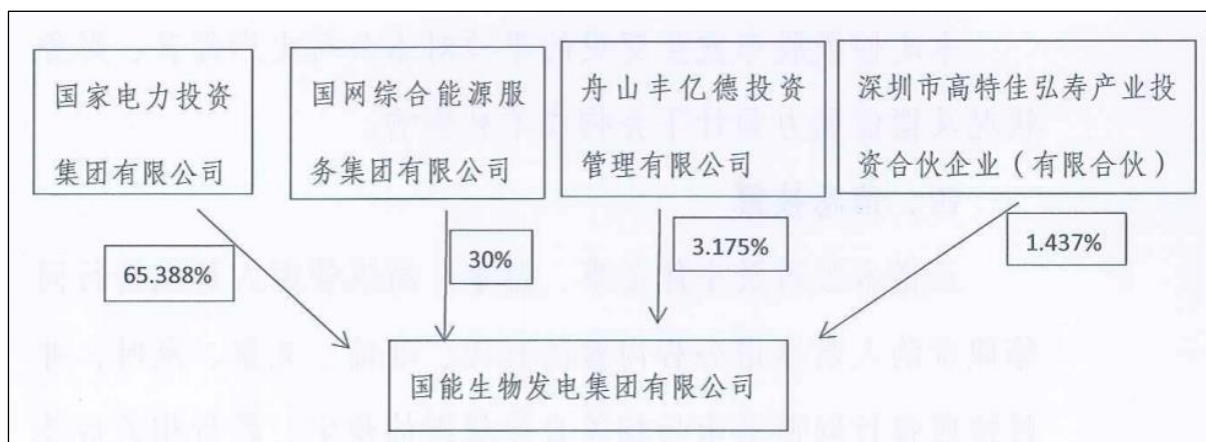
注：1. 现金类资产使用最新一期财务数据（2023年3月底）；2. 经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额、EBITDA和长期债务均采用2022年度数据

资料来源：联合资信根据公司财务报告、最新财务报表及公开资料整理

十三、 结论

基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为AA⁺，并维持“21国能生物MTN001”的信用等级为AA⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：联合资信根据公开信息整理

附件 1-2 截至 2022 年底公司合并范围内全资子公司列表

1	国能单县生物发电有限公司	14	国能扶沟生物发电有限公司	28	国能赤峰生物发电有限公司
2	国能威县生物发电有限公司	15	国能固镇生物发电有限公司	29	国能昌图生物发电有限公司
3	国能成安生物发电有限公司	16	国能赣县生物发电有限公司	30	国能龙江生物发电有限公司
4	国能高唐生物发电有限公司	17	国能寿县生物发电有限公司	31	国能巴彦生物发电有限公司
5	国能垦利生物发电有限公司	18	国能临泉生物发电有限公司	32	国能公主岭生物发电有限公司
6	国能巨野生物发电有限公司	19	国能上蔡生物发电有限公司	33	国能德惠生物发电有限公司
7	国能南宫生物发电有限公司	20	国能邳州生物发电有限公司	34	国能庆安生物发电有限公司
8	国能吴桥生物发电有限公司	21	国能蒙城生物发电有限公司	35	国能长岭生物发电有限公司
9	国能宁阳生物发电有限公司	22	国能彭泽生物发电有限公司	36	国能阿瓦提生物发电有限公司
10	国能临沂生物发电有限公司	23	国能南部生物发电有限公司	37	国能巴楚生物发电有限公司
11	国能惠民生物发电有限公司	24	国能辽源生物发电有限公司	38	国能生物技术咨询有限公司
12	国能射阳生物发电有限公司	25	国能黑山生物发电有限公司	39	国能昌黎生物发电有限公司
13	国能浚县生物发电有限公司	26	国能通辽生物发电有限公司	40	国能正阳生物发电有限公司
		27	国能梅河口生物发电有限公司	41	国能盘锦生物发电有限公司

资料来源：公司 2022 年度财务报表附注

附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	5.11	3.26	2.94	1.56
资产总额（亿元）	145.19	152.31	165.55	170.39
所有者权益（亿元）	38.42	19.20	50.24	49.26
短期债务（亿元）	26.31	52.57	36.13	36.75
长期债务（亿元）	61.85	64.25	57.12	57.01
全部债务（亿元）	88.16	116.82	93.25	93.75
营业总收入（亿元）	49.04	36.11	39.60	9.75
利润总额（亿元）	1.97	-6.41	-8.49	-1.42
EBITDA（亿元）	9.21	1.84	-0.33	--
经营性净现金流（亿元）	1.24	-17.24	-5.03	-1.63
财务指标				
销售债权周转次数（次）	1.71	0.96	0.84	--
存货周转次数（次）	8.58	7.91	8.73	--
总资产周转次数（次）	0.36	0.24	0.25	--
现金收入比（%）	80.22	78.56	74.76	53.86
营业利润率（%）	8.26	-11.74	-16.71	-11.50
总资本收益率（%）	2.92	-2.03	-3.42	--
净资产收益率（%）	1.50	-34.02	-16.28	--
长期债务资本化比率（%）	61.68	76.99	53.21	53.65
全部债务资本化比率（%）	69.65	85.88	64.99	65.56
资产负债率（%）	73.54	87.39	69.65	71.09
流动比率（%）	109.12	73.69	113.22	113.57
速动比率（%）	97.79	66.35	103.86	103.92
经营现金流动负债比（%）	2.80	-25.21	-8.71	--
现金短期债务比（倍）	0.19	0.06	0.08	0.04
EBITDA 利息倍数（倍）	2.85	0.46	-0.10	--
全部债务/EBITDA（倍）	9.57	63.56	-285.48	--

注：1. 公司 2023 年一季度财务数据未经审计；2. 公司其他流动负债与长期应付款已计入有息债务进行计算；3. 有息债务不含应付账款中的供应链融资；4. 2020 年和 2021 年财务数据分别为 2021 年和 2022 年经审计财务报表期初数

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	2.35	0.96	1.39	0.46
资产总额（亿元）	79.98	105.46	118.89	122.98
所有者权益（亿元）	40.08	40.00	79.42	79.46
短期债务（亿元）	11.40	29.05	13.78	15.94
长期债务（亿元）	20.22	33.21	24.26	25.33
全部债务（亿元）	31.62	62.26	38.04	41.27
营业总收入（亿元）	0.03	0.03	0.03	0.00
利润总额（亿元）	7.00	2.00	0.23	0.03
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	-3.24	-13.98	9.29	-1.63
财务指标				
销售债权周转次数（次）	6.25	6.07	3.84	--
存货周转次数（次）	*	*	*	--
总资产周转次数（次）	*	*	*	--
现金收入比（%）	99.18	108.18	255.14	118.08
营业利润率（%）	*	*	*	--
总资本收益率（%）	/	/	/	--
净资产收益率（%）	17.13	5.01	0.28	--
长期债务资本化比率（%）	33.53	45.37	23.40	24.18
全部债务资本化比率（%）	44.10	60.89	32.39	34.19
资产负债率（%）	49.89	62.07	33.20	35.39
流动比率（%）	252.81	164.99	458.64	400.74
速动比率（%）	252.81	164.99	458.64	400.74
经营现金流动负债比（%）	-22.59	-43.50	61.52	--
现金短期债务比（倍）	0.21	0.03	0.10	0.03
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1. 公司 2023 年一季度财务数据未经审计；2. 限于客观条件，未获取相关数据以“/”标示；数据项对公司本部不适用以“--”标示；数据项数据过大或者过小以“*”标示，无意义；3. 有息债务不含应付账款中的供应链融资；4. 2020 年和 2021 年财务数据分别为 2021 年和 2022 年经审计财务报表期初数

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持