

信用评级公告

联合〔2022〕1473号

联合资信评估股份有限公司通过对中国光大绿色环保有限公司及其拟发行的中国光大绿色环保有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（债券通）的信用状况进行综合分析和评估，确定中国光大绿色环保有限公司主体长期信用等级为 AAA，中国光大绿色环保有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（债券通）信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二二年三月八日

中国光大绿色环保有限公司

2022年度第一期绿色中期票据（债券通）信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期中期票据信用等级：AAA

评级展望：稳定

债项概况：

本期中期票据发行规模：不超过 12 亿元

本期中期票据期限：3+2 年

偿还方式：每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一起兑付

募集资金用途：偿还子公司收购绿色服务（环境修复）公司所举借的并购贷款、归还子公司为建设及运营绿色项目所举借的专项贷款、偿还绿色项目建设贷款，以及补充绿色项目运营资金

评级时间：2022 年 3 月 8 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	V3.0.201907
电力企业主体信用评级模型 (打分表)	V3.0.201907

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

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对中国光大绿色环保有限公司（以下简称“公司”）的评级，反映了公司作为国内规模较大的生物质综合利用和危废及固废处置企业，在股东实力、政策支持、生产规模以及项目运作经验等方面具有较强竞争优势。2018—2020 年，公司业务规模和收益水平快速增长。同时，联合资信也关注到生物质发电行业对于政策依赖性大；公司可再生能源电价补贴规模较大，回收周期长，对公司运营资金形成占用；未来资本支出压力较大等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

根据联合赤道环境评价有限公司出具的《中国光大绿色环保有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（债券通）发行前独立评估认证报告》（P-2022-12492），认定本期中期票据符合绿色债券相关认证标准，募投项目属于绿色产业项目。

公司 EBITDA 对发行后长期债务的保障能力较强。

公司作为中国光大环境（集团）有限公司（以下简称“光大环境”）生物质综合利用和危废及固废处置板块核心经营实体，可获得光大环境有力支持。未来，随着在建项目的逐步投运，公司业务和收益规模有望进一步扩大，经营状况将保持良好。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期中期票据信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

- 1. 股东支持力度大。**公司控股股东光大环境在国内环保领域内具备显著的地位优势，作为光大环境旗下生物质综合利用和危废及固废处置板块的核心经营实体，公司可获得其有力支持。
- 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的行业，在电量优先上网、电价补贴及税收政策支持等方面，国家支持力度强。
- 3. 公司业务规模较大，项目经验丰富。**公司作为规模较大的生物质综合利用和危废及固废处置企业，项目经验丰富，有利于公司市场地位的巩固和提升。

本次评级模型打分表及结果:

指示评级	aa ⁻	评级结果		AAA
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	1
			经营分析	2
财务风险	F3	现金流	资产质量	1
			盈利能力	2
			现金流量	7
		资本结构	2	
		偿债能力	3	
调整因素和理由				调整子级
股东支持力度大				+1
公司所处环保行业, 国家政策支持力度大				+1
公司在建项目的合计产能规模大, 预计未来投产后, 将带动公司业务规模和收益水平大幅增长				+1

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

分析师: 刘莉婕 余瑞娟

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

4. 近年来公司业务规模和收益水平快速增长, 同时, 公司在建项目的合计设计产能规模大, 预计未来投产后, 将带动公司业务规模和收益水平大幅增长。2018—2020 年, 随着生物质综合利用业务规模扩大, 公司收益逐年大幅增长, 年均复合增长 18.52%。截至 2021 年 6 月底, 公司在建或执行中项目共计 35 个。

关注

1. 公司可再生能源电价补贴作为收入的重要组成部分, 其回收的及时性对公司现金流情况影响大。截至 2020 年底, 公司未开发票可再生能源电价补贴为 31.62 亿港元, 规模较大。
2. 公司经营活动和投资活动现金流净流出规模很大, 存在较大的对外融资需求。公司经营活动现金持续净流出, 建设服务收益为非现金收益, 不能为公司提供现金流。同时, 公司在建项目规模较大, 存在较大的对外融资需求。
3. 政策性调整或影响公司未来业绩。受国补政策调整影响, 公司部分项目剩余可享受国补年限小于项目剩余运营年限, 或将影响公司未来业绩。

主要财务数据:

项目	合并口径			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 6 月
现金类资产 (亿港元)	22.61	28.97	27.27	25.91
资产总额 (亿港元)	186.03	262.58	352.65	385.07
权益总额 (亿港元)	94.31	105.87	128.67	138.49
短期债务 (亿港元)	9.15	20.44	23.17	34.13
长期债务 (亿港元)	50.91	95.24	146.25	156.77
全部债务 (亿港元)	60.07	115.68	169.42	190.89
收益 (亿港元)	70.02	92.80	98.35	43.19
除税前盈利 (亿港元)	16.68	21.09	19.26	8.71
EBITDA (亿港元)	21.61	28.76	30.65	15.91
经营活动所用之现金净额 (亿港元)	-2.41	-1.38	-8.88	1.87
毛利率 (%)	29.56	30.18	30.62	30.62
净资产收益率 (%)	14.12	15.56	11.76	--
资产负债率 (%)	49.30	59.68	63.51	64.04
全部债务资本化比率 (%)	38.91	52.21	56.84	57.96
流动比率 (%)	154.61	148.68	156.22	147.96
经营现金流动负债比 (%)	-7.18	-2.71	-14.01	--
现金短期债务比 (倍)	2.47	1.42	1.18	0.76
EBITDA 利息倍数 (倍)	10.14	7.17	5.44	--
全部债务/EBITDA (倍)	2.78	4.02	5.53	--

注: 1. 公司 2021 年半年度财务数据未经审计; 2. 公司综合财务报表按照《香港财务报告准则》编制; 除特别说明外, 均指人民币; 3. 2019 年财务数据采用 2020 年财务报告的期初数; 租赁负债已计入全部债务核算; 4. "--" 表示该项不适用

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

主体评级历史：

主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2021/06/28	余瑞娟 刘莉婕	电力企业信用评级方法 (V3.0.201907) / 电力企业主体信用 评级模型(打分表) (V3.0.201907)	阅读原文
AAA	稳定	2020/04/01	牛文婧 柳丝丝	电力企业信用评级方法 (V3.0.201907) / 电力企业主体信用 评级模型(打分表) (V3.0.201907)	阅读原文

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中国光大绿色环保有限公司（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、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；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、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。

中国光大绿色环保有限公司

2022 年度第一期绿色中期票据（债券通）信用评级报告

一、主体概况

中国光大绿色环保有限公司（以下简称“光大绿色环保”或“公司”）成立于2015年10月13日，注册地：开曼群岛。2017年5月8日，公司在香港联合交易所有限公司（以下简称“联交所”）主板上市，股份代号：1257.HK。截至2021年6月底，公司法定股本5.00亿美元，中国光大环境（集团）有限公司（以下简称“光大环境”）通过中国光大绿色控股有限公司（以下简称“光大绿色控股”）持有公司69.70%股份，为公司控股股东；公司实际控制人为中国光大集团股份公司（以下简称“光大集团”）。

公司主营业务包括生物质综合利用、危废及固废处置、环境修复、光伏发电及风电业务等。

截至2021年6月底，公司本部设有行政和人力资源部、法律合规及公司秘书部、财务管理部、风险管理部、投资发展部、运营管理部（环境管理部）、工程管理部、内部审计部、技术管理部和技术研究所10个部门（见附件1-2）。

截至2020年底，公司资产总额352.65亿港元，权益总额128.67亿港元（含非控股权益3.43亿港元）；2020年，公司实现收益98.35亿港元，除税前盈利19.26亿港元。

截至2021年6月底，公司资产总额385.07亿港元，权益总额138.49亿港元（含非控股权益3.71亿港元）；2021年1-6月，公司实现收益43.19亿港元，除税前盈利8.71亿港元。

公司注册地址：Cricket Square, Hutchins Drive, PO Box 2681, Grand Cayman, KY1-1111, Cayman Islands；公司主要办公地址：香港夏悃道16号远东金融中心36楼3602室；董事会主席：王天义。

二、本期中期票据概况

公司已于2020年注册中期票据额度35亿元（中市协注〔2020〕MTN552号），本期拟发行中国光大绿色环保有限公司2022年度第一期绿色中期票据（债券通）（以下简称“本期中期票据”），发行规模不超过12亿元，发行期限为3+2年，附第3年末公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权，募集资金将用于偿还子公司收购绿色服务（环境修复）公司所举借的并购贷款、归还子公司为建设及运营绿色项目所举借的专项贷款、偿还绿色项目建设贷款，以及补充绿色项目运营资金。本期中期票据募集资金将全部用于境内，不涉及资金出境使用。本期中期票据每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一起兑付。本期中期票据无担保。

根据联合赤道环境评价有限公司出具的《中国光大绿色环保有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（债券通）发行前独立评估认证报告》（P-2022-12492），认定本期中期票据符合绿色债券相关认证标准，募投项目属于绿色产业项目。

三、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020年，新冠肺炎疫情的全球大流行对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。中国在宏观政策方面加大了逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，推动经济逐季复苏，GDP全年累计增长2.30%，成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家；GDP首次突破百万亿大关，投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021 年上半年，中国宏观政策保持连续性、稳定性，经济持续稳定恢复、稳中向好。但三季度以来，受限产限电政策加码、楼市调控趋严、原材料价格高位上涨、局部疫情反复等因素影响，我国经济修复放缓，生产端与需求端下行压力均有所加大。2021 年前三季度，我国国内生产总值 82.31 万亿元，累计同比增长 9.80%，两年平均增长 5.15%，二者分别较上半年同比增速和两年平均增速放缓 2.90 和

0.16 个百分点，经济增长有所降速。

三大产业中，第三产业受局部疫情影响仍未恢复至疫前水平。2021 年前三季度，第一、二产业增加值两年平均增速分别为 4.82% 和 5.64%，均高于疫情前 2019 年同期水平，恢复情况良好；第三产业前三季度两年平均增速为 4.85%，远未达到 2019 年同期 7.30% 的水平，主要是受局部疫情反复影响较大所致。

表 1 2018—2020 年及 2021 年前三季度中国主要经济数据

指标名称	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年前三季度
GDP (万亿元)	91.93	98.65	101.60	82.31
GDP 增速 (%)	6.75	6.00	2.30	9.80 (5.15)
规模以上工业增加值增速 (%)	6.20	5.70	2.80	11.80 (6.37)
固定资产投资增速 (%)	5.90	5.40	2.90	7.30 (3.80)
社会消费品零售总额增速 (%)	8.98	8.00	-3.90	16.40 (3.93)
出口增速 (%)	9.87	0.51	3.63	33.00
进口增速 (%)	15.83	-2.68	-0.64	32.60
CPI 同比 (%)	2.10	2.90	2.50	0.60
PPI 同比 (%)	3.50	-0.30	-1.80	6.70
城镇调查失业率 (%)	4.90	5.20	5.20	4.90
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	5.60	5.00	1.20	8.70
公共财政收入增速 (%)	6.20	3.80	-3.90	16.30
公共财政支出增速 (%)	8.70	8.10	2.80	2.30

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以美元计价统计；3. GDP 增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，其余指标增速均为名义增长率；4. 城镇调查失业率指标值为期末数；5. 2021 年前三季度数据中，括号内数据为两年平均增速

资料来源：联合资信根据国家统计局和 Wind 数据整理

出口维持高速增长，消费与固定资产投资增速放缓。消费修复基础仍不牢固。2021 年前三季度，我国社会消费品零售总额 31.81 万亿元，同比增长 16.40%；两年平均增速 3.93%，较上半年两年平均增速小幅回落，较疫情前水平仍有一定差距，与居民人均可支配收入两年平均增速同步放缓。固定资产投资增速有所回落。2021 年前三季度，全国固定资产投资（不含农户）39.78 万亿元，同比增长 7.30%；两年平均增长 3.80%，较上半年两年平均增速放缓 0.60 个百分点，仍未恢复到疫情前水平。全球经济和贸易回暖带来的需求增加支撑我国出口高增长。2021 年前三季度，我国货物贸易进出口总值 4.37 万亿美元，为历史同期最高值，

同比增长 32.80%，实现较高增速，但增速呈现逐季小幅下降趋势。其中，出口 2.40 万亿美元，同比增长 33.00%；进口 1.97 万亿美元，同比增长 32.60%；贸易顺差为 4275.40 亿美元。

2021 年前三季度，CPI 先涨后落，PPI 显著上涨。2021 年前三季度，CPI 同比上涨 0.60%，扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 0.70%，总体呈先升高后回落走势；PPI 同比上涨 6.70%，整体呈上涨趋势，生产资料价格上涨是推动 PPI 上涨的主要因素，其中上游石化、煤炭、金属价格上涨的影响较大，或对相关下游企业利润产生一定挤压。

2021 年前三季度，社融存量同比增速整体呈下行趋势，货币供应量和社会融资规模的增

速同名义经济增速基本匹配。截至 2021 年三季度末，社融存量余额为 308.05 万亿元，同比增长 10%，增速逐季小幅下降。从结构看，前三季度人民币贷款是新增社融的主要支撑项；政府债券和企业债券融资回归常态；表外融资大幅减少，是拖累新增社融规模的主要因素。货币供应方面，前三季度 M1 同比增速持续回落，M2 同比增速先降后稳。二季度以来 M2-M1 剪刀差走阔，反映了企业活期存款转为定期，融资需求减弱，投资意愿下降。

2021 年前三季度，财政收入呈现恢复性增长，“三保”等重点领域支出增长较快。2021 年前三季度，全国一般公共预算收入 16.40 万亿元，同比增长 16.30%，达到 2021 年预算收入的 82.99%，财政收入恢复性增长态势总体平稳。其中，全国税收收入 14.07 万亿元，同比增长 18.40%，在 PPI 高位运行、企业利润较快增长等因素的带动下，工商业增值税、企业所得税等税种实现高增长。支出方面，前三季度全国一般公共预算支出 17.93 万亿元，同比增长 2.30%，达到 2021 年预算支出的 71.68%，非急需非刚性支出持续压减，“三保”等重点领域支出得到有力保障。前三季度，全国政府性基金预算收入 6.10 万亿元，同比增长 10.50%。其中国有土地使用权出让收入 5.36 万亿元，同比增长 8.70%，土地出让金收入增速明显放缓；全国政府性基金预算支出 7.14 万亿元，同比下降 8.80%，主要是由于专项债项目审核趋严，地方政府专项债发行进度缓慢，项目落地有所滞后。

2021 年以来就业形势总体基本稳定，调查失业率呈逐季稳中有降的趋势。2021 年前三季度，城镇新增就业 1045 万人，完成全年目标的 95%；1-9 月城镇调查失业率均值为 5.20%，略低于全年 5.50% 左右的预期目标，就业形势总体良好。从结构看，重点群体就业情况在三季度出现改善，其中 16~24 岁城镇人口失业率结束了自 2021 年 1 月以来的连续上升趋势，自 8 月开始出现下降；截至 2021 年

三季度末，农村外出务工劳动力总量同比增长 2%，基本恢复至疫情前 2019 年同期水平。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年第四季度，能耗双控、原材料价格高位运行、局部疫情、楼市调控政策等因素仍将对我国经济产生影响，经济稳增长压力有所加大。货币政策存在降准空间；财政方面预计将加快地方政府专项债券的发行及资金投入使用，促进经济平稳增长。

生产方面，2021 年第四季度我国能耗双控的压力仍然较大，叠加原材料价格较高等因素影响，工业生产或将持续承压。需求方面，未来房地产信贷政策收紧态势可能有所缓解，但在房地产调控政策基调不变的前提下，短期内房地产投资难以逆转偏弱的格局；随着财政资金到位以及“十四五”规划的重大项目陆续启动建设，基建投资有望逐步改善，但受制于地方政府债务管理趋严，预计改善空间有限；限产限电、生产成本上升等因素将对制造业投资修复产生制约。消费市场复苏基础仍不牢固，第四季度仍然会受到疫情影响，但电商购物节等因素有助于带动消费提升。第四季度海外需求修复叠加出口价格上涨或将支撑出口依然保持在较高水平，但在上年基数抬高因素影响下，出口增速或将小幅下行。基于上述分析，联合资信预测全年 GDP 增速在 8.00% 左右。

四、行业分析

1. 生物质综合利用

2020 年，中国生物质发电装机规模及发电量进一步增长，上网电价补贴或面临退坡。

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。截至 2020 年底，全国可再生能源发电装机容量 9.34 亿千瓦，较上年底增长 17.5%。其中，生物质发电装机 2952 万千瓦，较上年底增长 31.0%。2020 年可再生能源发电量达 2.21 万亿千瓦时，同比增长 8.4%，其中生物质发电量 1326 亿千瓦时，同比增长 19.4%。

中国生物质发电的分布呈地域性。截至 2020 年底，生物质发电累计装机排名前五位的省份是山东、广东、江苏、浙江和安徽，分别为 365.5 万千瓦、283.4 万千瓦、242.0 万千瓦、240.1 万千瓦和 213.8 万千瓦；2020 年新增装机较多的省份是山东、河南、浙江、江苏和广东，分别为 67.7 万千瓦、64.6 万千瓦、41.7 万千瓦、38.9 万千瓦和 36.0 万千瓦；年发电量排名前五位的省份是广东、山东、江苏、浙江和安徽，分别为 166.4 亿千瓦时、158.9 亿千瓦时、125.5 亿千瓦时、111.4 亿千瓦时和 110.7 亿千瓦时。

从装机规模上看，农林生物质和生活垃圾发电各占一半，沼气发电规模较小。根据中国产业发展促进会发布的《2021 年中国生物质发电产业排名报告》，截至 2020 年底，全国已投产生物质发电项目 1353 个，较 2019 年增加 283 个；并网装机容量 2952 万千瓦，较 2019 年增加 543 万千瓦；年发电量 1326 亿千瓦时，较 2019 年增加 215 亿千瓦时。国家对生物质发电的政策是优先上网，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 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，对电厂现金流产生较大影响。2020 年 1 月 20 日，中华人民共和国财政部（以下简称“财政部”）、国家发展和改革委员会和国家能源局联合发布了《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〕4 号）以及关于印发《可再生能源电价附加补助资金管理办法》的通知（财建〔2020〕5 号）。2020 年 3 月 12 日，财政部印发《关于开展可再生能源发电补贴项目清单有关工作的通知》（财办建〔2020〕6 号）。2020 年 9 月 29 日，财政部等部委发布《关于〈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》（财建〔2020〕426 号），对于已纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，风电、光伏发电项目自并网之日起满 20 年后，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。其中风电项目适用的全生命周期合理利用小时数为 36000 小时，光伏发电项目适用的全生命周期合理利用小时数为 22000 小时，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。

2. 危废及固废处置

近年来，中国工业危废产生量高速增长，且治理固体废物政策趋严，刺激危废及固废处置需求增长。

危险废物是指列入国家危险废物名录或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

近年来，中国工业危废产生量高速增长，且治理固体废物政策趋严，刺激危废及固废处置需求增长。2017 年 5 月，原环保部公布《“十三五”全国危险废物规范化管理督查考核工作方案》。2018 年，生态环境部印发了《坚决遏制固体废物非法转移和倾倒，进一步加强危险

废物全过程监管的通知》，指出要摸清固体废物特别是危险废物产生、贮存、转移、利用、处置情况，分类科学处置排查发现的各类固体废物违法倾倒问题，全面提升危险废物利用处置能力和全过程信息化监管水平。2019年6月，国务院出台《固体废物污染防治法（修订稿）》，新版法规对部分违法行为的处罚力度大大加强。高压态势下，大型产废央企、国企通常会成立自己控制的治废公司，而小型产废企业通常没有足够的资本成立治废公司，只能委托第三方机构代为处理，危废及固废处置需求有望加速释放。

当前中国工业危废实际收集和处置量远低于产量，工业危废及固废处置区域发展不均衡。根据《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2019年，全国大、中城市工业危险废物产生量为4498.9万吨。全国危废物（含医疗废物）经营单位核准收集和利用处置能力达12896万吨/年，实际收集和利用处置量为3558万吨，仅为已披露危废产量的79%。

政策体系的逐步完善以及监管执法的不断强化，将为行业加快发展提供持续动力。针对危废处理缺口大，地域发展不平衡的特点，2019年10月，生态环境部《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，提出到2025年底各省危废处置供需基本匹配。11月，生态环境部发布《危险废物鉴别标准通则》和《危险废物鉴别技术规范》两项国标。另外，2018年以来，生态环境部相继开展了长江经济带固体废物大排查、“清废行动2018”等一系列的专项行动，并配合公安部开展了长江流域污染环境违法犯罪集中打击工作。

3. 光伏发电及风电

2020年，我国光伏新增装机及发电量同比大幅增长，未来随着“碳中和”等政策的推进，我国光伏行业有望进入快速发展阶段。2020年以来，随着装机区域的转移以及特高压等输

电通道的建设，弃光限电现象进一步好转，我国光伏行业已开始全面推进平价上网。

2020年，我国新增光伏并网容量为48.2GW，同比增长60%，2020年末累计装机达到253GW，新增和累计装机仍保持全球第一。根据中国光伏行业协会，2020年全年光伏发电量约为2605亿千瓦时，同比增长16.2%，约占全年总发电量的3.5%。2018年的“531新政”及后续的平价上网相关政策虽然在短期对行业发展造成了重大不利影响，但政策效应也促进了行业长期健康、有序发展。未来随着平价上网的全面实施以及“碳中和”等新能源政策的推进，我国光伏行业有望进入快速发展阶段。

2020年，全国光伏新增装机4820万千瓦，其中集中式光伏电站3268万千瓦、分布式光伏1552万千瓦。从新增装机布局看，中东部和南方地区占比约36%，“三北”地区占64%。截至2020年底，累计光伏装机容量前三的地区分别为山东、河北和江苏。在发电方面，2020年全年光伏发电量约为2605亿千瓦时，同比增长16.2%，约占全年总发电量的3.5%，同比提高0.4个百分点。太阳能光伏发电设备平均利用小时1160小时，比上年减少125小时。2020年，全国平均弃光率2%，与去年同期基本持平，光伏消纳问题较为突出的西北地区弃光率4.8%，同比降低1.1个百分点，尤其是新疆和甘肃弃光率分别为4.6%和2.2%，分别同比降低2.8和2.0个百分点。

2020年，我国风电装机规模出现大幅增长，风电机组运营稳定，未来随着碳中和等政策的推进，我国风电行业有望进入快速发展阶段。

2020年，全国风电新增并网装机7167万千瓦，其中陆上风电新增装机6861万千瓦、海上风电新增装机306万千瓦。据全球风能理事会（GWEC）2021年2月25日发布的数据，中国海上风电新增装机连续三年领跑全球，新增容量占全球新增一半以上。市场与政策共同

向平价上网驱动，行业项目建设加速。风电建设整体呈现出平价前的冲刺期，新增并网装机增幅明显。2019年和2020年风电新增装机增速分别为20.9%和178.7%。从空间分布看，中东部和南方地区占比约40%，“三北”地区占60%。到2020年底，全国风电累计装机2.81亿千瓦，其中陆上风电累计装机2.71亿千瓦、海上风电累计装机约900万千瓦。

2020年，我国并网风电平均利用小时为2073小时，同比降低10小时。全国弃风电量约166亿千瓦时，平均利用率96.5%，较上年同期提高0.5个百分点。全国平均弃风率3%，同比下降1个百分点，尤其是新疆、甘肃和蒙西弃风率同比显著下降，新疆弃风率10.3%、甘肃弃风率6.4%、蒙西弃风率7%，同比分别下降3.7、1.3和1.9个百分点。全国弃光电量52.6亿千瓦时，平均利用率98%，与上年持平。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至2021年6月底，公司法定股本5.00亿美元，光大环境通过光大绿色控股持有公司69.70%股份，为公司控股股东，公司实际控制人为光大集团。

2. 企业规模及竞争力

公司作为国内规模较大的生物质综合利用和危废及固废处置企业，在业务规模和项目运作经验等方面具有较强竞争优势。

公司主营业务包括生物质综合利用、危废及固废处置、环境修复、光伏发电及风电业务等。公司在国内生物质综合利用及危废处理市场排名居前。

从业务规模看，截至2021年6月底，公司已落实环保项目（含在建和筹建项目）130个，总投资额约人民币321.41亿元；累计承接环境修复项目40个，涉及总合同金额约人民币11.31亿元。其中，生物质综合利用项目总

设计发电装机容量为1039兆瓦，生物质总设计处理能力为每年808.98万吨，生活垃圾总设计处理能力为每日10410.00吨，设计危废处理能力为每年294.19万吨。

3. 技术研发及装备水平

公司设备运行良好，成本控制能力较强，且在相关领域的研究水平较高。

公司在国内率先推出城乡一体化业务模式，将生物质综合利用项目与垃圾焚烧发电项目融为一体建设，统筹处理农林废弃物及农村生活垃圾，通过共享各类公共设施及管理团队，节省了大量的人力、物力和土地等，成本控制能力较强。截至2021年6月底，公司已经投运的城乡一体化项目已达到35个，运行情况良好。

公司研究所主要围绕一般工业固废处置、危废物化处置、工业废盐处置及资源化利用等方面开展研究工作。2019年，公司针对目前国内危废填埋场垂直帷幕防渗评估现状开展工作，系统性地建立了危险废物填埋场垂直帷幕防渗评估方法及标准。此外，公司研究形成了适合公司一般工业固废处置技术路线及设备选型方案，为一般工业固废项目的落地及推进提供全面技术支持。截至2021年6月底，公司共持有授权专利189项，包括发明专利22项、实用新型专利162项以及软件著作权5项。

4. 人员素质

公司高层管理人员从业经历和管理经验丰富，综合素质高；员工构成能够满足公司经营需要。

截至2021年6月底，公司拥有董事和高级管理人员共计14人，均具有丰富的从业经历和管理经验。

王天义先生，经济学博士，现任公司非执行董事兼董事会及提名委员会主席。王先生为光大环境执行董事、董事会主席兼行政总裁、提名委员会及披露委员会主席及薪酬委员会

成员。王先生现任清华大学兼职教授和清华大学PPP研究中心的共同主任，中国环境与发展国际合作委员会委员，“一带一路”绿色发展国际联盟咨询委员会委员，中国生态文明研究与促进会副会长，中华环保联合会副会长，中国科协生态环境产学研联合体副主席以及联合国欧洲经济委员会PPP专家委员会委员。王先生曾任山东省科学院院长、山东省济南市副市长、山东省烟台大学副校长、经管学院院长及教授。王先生于2018年1月加入公司董事会。

钱晓东先生，环境工程硕士，现任公司执行董事兼行政总裁，可持续发展委员会及薪酬委员会成员。钱先生目前担任公司多家附属公司及合营公司董事。钱先生曾任光大环境的投资发展部总经理及光大环境的全资附属公司光大环保创业投资（深圳）有限公司的总经理。钱先生现为光大环境执行董事兼副总裁及披露委员会成员。钱先生在中国环保市场、政策及行业趋势方面拥有丰富经验。钱先生于2015年10月加入董事会。

截至2021年6月底，公司共有员工3890人。从文化素质来看，高中及以下学历员工占12.37%，大学本科及大专学历员工占84.29%，研究生及以上学历员工占3.34%；从岗位构成来看，管理人员占14.60%，技术人员占16.30%，生产人员占52.13%，销售人员占2.39%，其他人员占14.58%；从年龄划分来看，30岁以下占38.59%，30~50岁占58.51%，50岁以上占2.90%。

5. 过往债务履约情况

公司过往债务履约情况良好。

由于公司为联交所上市公司，不适用境内征信报告等相关事项。根据公司2022年2月25日反馈，公司无未结清或已结清不良信贷信息，过往履约情况良好。

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，联合资信未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至2022年2月25日，联合资信未发现

公司曾被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

1. 治理结构

公司治理结构规范。

公司按照《开曼群岛公司法》《联交所证券上市规则》（以下简称“《香港上市规则》”）和有关规定进行规范运作，制定了《公司章程》，建立了完善的公司治理结构。

公司根据《开曼群岛公司法》《香港上市规则》《公司章程》的有关规定召开股东大会。除年内举行的任何其他会议外，公司每年另须举行一次股东大会，作为其股东周年大会，并须在召开股东大会的通知书中指明该会议为股东周年大会。

董事会为公司管理及经营机构，董事人数不得少于2名。截至2021年底，公司董事会由9名董事组成，其中3名执行董事、3名非执行董事、3名独立非执行董事。除非董事会另有规定，董事会会议的法定人数为2人。董事会负责制定业务政策及策略、引导及监督公司管理层、采纳及监控内部业务及管理控制、审批及监控年度预算及业务规划、审议营运及财务表现、检讨及监控公司企业管治、环境、社会及管治、内部监控及风险管理系统，同时负责以公司最佳利益监督决策工作及改善公司财务表现。董事会已委派公司管理委员会，通过制定及执行公司年度工作计划及中期发展计划，办理日常营运及执行董事会政策及战略。

为加强董事会职能及企业管治实务，公司董事会设立五个董事会委员会，分别为审核及风险管理委员会、管理委员会、提名委员会、薪酬委员会及可持续发展委员会，以监管公司特定范围的事务。

公司设管理委员会，由3名执行董事和4名主要行政人员组成。管理委员会负责监督日常业务经营管理，以及制订并实施公司及附属公

司年度工作目标及中期发展规划，执行董事会政策及战略，对于日常经营、管理、人事等重大事项进行集体决定。

公司设可持续发展委员会，由3名独立非执行董事及1名执行董事组成。可持续发展委员会主要职责包括监督公司在可持续发展事宜上的管理工作和成效，确保相关政策及措施得以于公司不同范畴和业务单位顺利开展。

2. 管理水平

公司管理制度健全，能够为公司正常经营提供保障。

公司按照《香港财务报告准则》《香港上市规则》《开曼群岛公司法》《公司章程》及其他法律法规的规定，结合行业特点及公司实际情况，在治理层面和各部门业务流程方面均建立了完善的规章制度体系和内部控制监督机制。公司内部控制、风险管理和项目运营等均由公司统一管理，完善的监督制度和内部控制制度体系，保证了各项风险可察、可评、可控，各项措施有效可行。

业务管理方面，公司按业务类型的不同设立了清洁能源、固废和环境修复三大管理中心，发挥专业管理及服务能力，促进资源和经验分享。公司强化内部管理及风险防范，继续深入落实环境、安全、健康及社会责任管理体系（以下简称“ESHS 管理体系”），将 ESHS 管理体系工作纳入项目年度重点工作任务并进行专项考核，提高各级管理人员的安全意识及专业管理水平，进一步实现精细化、标准化管理。

风险管理方面，公司成立投资项目风险评审委员会、工程技术委员会和安全生产管理委员会，严格执行 ESHS 管理体系和风险管理体的相关要求，强化对项目投资、工程建设和生产运营各个环节的有效管控，最大限度地规避企业运营风险。内部审计部和风险管理部履行风险管理职责，推动落实各项风险管理制度，全方位把控企业经营风险。

安全管理方面，公司 ESHS 管理体系以运营和建设期的重大风险管控议题为核心，在各层面成立专门的安健环管理部门，形成“横向到边、纵向到底、全面覆盖”的管理网络，“安健环”责任得到有效落实；公司“安健环”相关制度、标准、操作规程健全；公司每季度定期组织开展安健环检查，同时不定时针对高风险议题组织开展专项检查。

财务管理方面，公司拥有统一完备的财务管理制度。会计核算标准化保证财务信息的及时、完整及准确；统一预算管理制度并建立相应的预算考评体系；融资管理制度保障业务拓展的资金需求、保持合理财务杠杆作用，严控财务风险；建立严格的资金管理制度保证资金的合理使用和安全；严格费用管理制度、研发管理制度强化内部费用控制；完善的资产管理制度保障各类资金安全和使用效率。

子公司管理方面，在项目公司层面，公司每一个项目均设有安全管理团队，以总经理和部门主管为核心负责监督和管理项目各个阶段的职业健康和安全管理，并制定了清晰的安全生产指示。透过在项目现场提供适当的工具和个人保护装备，以及为厂房进行定期的安全检查，以严谨的态度为公司的雇员及社区作出保障。

七、经营分析

1. 经营概况

2018 - 2020 年，公司生物质综合利用业务规模快速扩张，带动整体收益大幅增长，盈利水平保持稳定；2021 年上半年受补贴退坡政策影响，公司新增投资放缓致使收益增速下滑。

公司业务分为四大板块，分别为生物质综合利用、危废及固废处置、环境修复、光伏发电及风电。2018 - 2020 年，随着生物质综合利用业务规模扩大，公司收益逐年大幅增长，年均复合增长 18.52%。

从收入构成来看，2018—2020年，随着公司生物质综合利用新增项目数量增加以及部分项目完工投入运营，生物质综合利用项目收益快速增长，是公司收益的主要来源。同期，公司危废及固废处置业务板块收益波动增长，其中，2019年大幅增长主要系当年在建及运营项目数量大幅增长所致；2020年收益有所下降主要系受疫情影响，公司项目开展速度放缓，且当期无害化处理量下降，建造服务及运营服务收益均有所下降所致。公司环境修复业务收益规模较小，2018—2020年收益波动增长，其中2020年收益下降主要系受疫情影响工程进度放缓及政府该类项目招标数量减少所致。公司从光大环境承接的光伏及风力发电项目较为成熟，收益规模小幅下滑。其中，2019年同

比下降14.74%，主要系当期风电项目风资源较弱导致发电量下降所致；2020年同比下降6.46%，主要系当期受疫情影响，山西弃风限电，上网电量减少所致。

从盈利率来看，2018—2020年，公司综合盈利率保持稳定。其中，公司生物质综合利用业务盈利率逐年提升；危废及固废处置业务盈利率逐年下降，主要毛利率较低的建造服务占比上升所致；环境修复业务盈利率波动增长；光伏发电及风电业务盈利率水平较高。

2021年上半年，公司收益同比增长1.72%，增速放缓主要由于受补贴退坡政策影响，公司对生物质直燃发电项目新增投资放缓，生物质综合利用板块收益同比下降8.83%；综合盈利率同比保持稳定。

表2 2018—2020年及2021年1—6月公司收益构成（单位：亿港元、%）

项目	2018年			2019年			2020年			2021年1—6月		
	金额	占比	盈利率	金额	占比	盈利率	金额	占比	盈利率	金额	占比	盈利率
生物质综合利用	58.62	83.73	27.84	72.70	78.35	30.16	83.18	84.58	30.74	33.19	76.84	34.30
危废及固废处置	7.82	11.17	47.32	15.18	16.35	37.68	11.58	11.78	36.24	7.59	17.58	48.09
环境修复	1.18	1.68	20.83	2.88	3.10	19.30	1.68	1.70	23.39	1.32	3.05	12.31
光伏发电及风电	2.40	3.42	94.19	2.04	2.20	90.92	1.91	1.94	94.95	1.09	2.53	99.82
合计	70.02	100.00	32.17	92.80	100.00	32.39	98.35	100.00	32.52	43.19	100.00	37.71

注：盈利率=除利息、税项、折旧及摊销前盈利/收益
资料来源：公司提供

公司生物质综合利用中的垃圾发电项目和危废及固废处置项目主要以BOT/BOO模式进行投资建设。公司与相关地方政府签署特许经营权或投资协议。该类协议载明项目规模、投资金额、位置及公司获批准在特定区域运营的期限（BOO协议一般约定15~50年经营期，BOT协议一般约定20~30年经营期）。

在特许经营权项目收益确认的账务处理方面，根据《香港财务报告准则解释公告12号：特许经营安排》，对于有服务特许经营权安排的项目，在满足一定条件的情况下，公司

在项目建设阶段和运营阶段确认收益。具体看，在项目建设阶段，公司以第三方专业评估机构给出的项目建造服务公允价值估计及概算成本按完工进度分别确认建造服务收益及成本。其中，建造服务收益并不收取实际款项，因此该业务阶段有关收益不能形成现金流入，但建造成本支付款项则体现为经营活动现金流出（有保证收益流的项目，即公司在项目运营期有权收取费用且最低收费金额确定）或投资活动现金流出（无保证收益流的项目，即公司在项目运营期有权收取费用但收费金额不确定）。同时，建造服务的应收代价则在建造的过程中按照项目完工进度（主要由独立测量师测量评估）确认为“合约资产—服务特许经营

¹ 需同时满足以下标准：（1）项目委托人控制或监管公司使用基础设施必须提供的服务类型、服务对象和服务价格；（2）项目委托人在服务特许经营权有效期结束时，通过所有权、收益权或其他方式控制基础设施的任何重大剩余利益，或该基础设施已被服务特许经营权安排于整个使用年期内使用完毕；（3）该基础设施是为了服务特许经营权而建设或自第三方收购；或基础设施为项目授予方的已有基建，而公司为了收取特许经营服务费而

使用

营权资产”（有保证收益流的项目）或“无形资产”（无保证收益流的项目）。服务特许经营权资产中未偿还结余部分按照订立相关协议时的中国人民银行通行利率使用国际利率法计算利息，利息收入计入“财务收入”。公司运营阶段，已确认特许经营期内保本收益的项目按当年实现的保本收益直接冲减合约资产，超出特许经营合同约定的垃圾处理量及相关的售电收入，以及已开票国家补贴计入运营收益；未确认保本收益的项目，按实际收入确认运营收益，无形资产以预计使用年限按直线基准摊销。BOO/BOT 模式项目通常在项目建设结束进入运营期后开始回款。

补贴政策方面，2020年9月29日，财政部等部委发布《关于<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》财建〔2020〕426号，对于已纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，运行达到全生命周期合理利用小时数后将不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。其中风电项目适用的全生命周期合理利用小时数为36000小时，光伏发电项目适用的全生命周期合理利用小时数为22000小时，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。

2. 生物质综合利用板块

2018-2020年，随着公司生物质综合利用投运项目的增加，该板块业务规模和收益水平大幅增长；2021年上半年，受投资增速放缓影响，该板块收益同比有所下降。公司主要原材料供应充足，价格较为稳定，有利于公司项目稳定运营。同时，公司供热业务规模及收入逐年大幅增长，对现金流形成补充。

公司生物质综合利用项目主要包括三种项目类型，分别为生物质直燃发电项目、热电联供项目和城乡一体化项目（生物质及垃圾发电一体化），主要通过县一级地方政府接洽招商或竞争性磋商方式获取，以BOO/BOT的模式进行投资建设。截至2021年6月底，公司主要项目的履行情况良好，过往并未出现未按约定履行合同的情况。

2018及2019年，随着公司生物质综合利用在建项目和投运项目的增加，该板块建造服务收益、运营服务收益和财务收入同比均有所增长。2020年，考虑到国补退坡的不确定性及补贴到位的不及时性，公司放缓生物质综合利用项目拓展进度，在建项目数量减少且项目规模同比有所缩小，导致当期该板块建造服务收益同比有所下降。2021年上半年，公司建造服务收益进一步下降。

表3 公司生物质综合利用板块收益构成
(单位：亿港元)

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
建造服务	37.63	40.51	38.69	7.05
运营服务	19.67	30.33	41.82	24.35
财务收入	1.32	1.86	2.67	1.78
合计	58.62	72.70	83.18	33.19

注：尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

(1) 原材料采购

公司生物质发电项目原材料成本（燃料直接成本）约占生产成本的66%。公司生物质原材料主要包括黄杆（主要为农业废弃物，约占35%）、灰杆（主要为林业废弃物，约占54%）和其他燃料（主要为建筑用废料，约占11%）。公司城乡一体化中的垃圾发电项目的原材料主要来自于城镇生活垃圾，公司收取垃圾处理费约60元/吨。

表4 公司生物质综合利用业务原材料采购情况
(单位：万吨、元/吨、万元)

名称	项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
黄杆	采购量	184.22	187.44	228.48	104.46
	采购均价	314.58	312.40	294.82	308.25
	采购总额	57951.58	58557.45	67360.05	32199.38
灰杆	采购量	122.65	262.67	357.60	214.07
	采购均价	320.38	310.31	309.04	325.67
	采购总额	39295.46	81510.16	110512.66	69714.43

	采购量	16.72	41.06	72.09	41.72
其他	采购均价	379.66	354.36	350.86	377.86
	采购总额	6349.40	14548.71	25293.98	15765.05

注：由于公司经营业务主要在内地，计价单位以人民币为主
资料来源：公司提供

公司燃料主要采购自经纪商，公司通过区域统筹就近收购生物质原材料，采购半径主要集中在 50 公里以内，降低了燃料运输成本。公司通常在燃料供应旺季加大采购量，增加库存，并通过及时支付燃料款，提高燃料收购竞争力，来保证燃料的供给。

从原材料采购量看，随着投运项目的增加，公司主要原材料采购量逐年增长，采购均价基本保持稳定。采购结算上，公司主要通过

电汇形式结算，一般原材料检验合格入库后 7 天之内付款。

(2) 电力生产及销售

公司生物质项目主要分布在安徽、江苏、山东、四川、湖北及河南等地，上述区域农业发达，农林资源丰富，有利于生物质燃料的供应。截至 2021 年 6 月底，公司运营及完工的生物质综合利用项目（包括生物质直燃发电、供热、热电联供和城乡一体化）共 49 个，总发电装机容量达 1001.50 兆瓦，生物质材料处理能力为 808.98 万吨/年，生活垃圾处理能力为 8910.00 吨/日，蒸汽供应能力 444.92 万吨/年。

表 5 截至 2021 年 6 月底公司已投运的生物质综合利用项目列表

序号	项目名称	项目位置	业务模式	持股比例 (%)	开始商业运营或开始产生经营收入日期	设计能力				项目类型	是否特许经营权模式运营	是否纳入国补清单	国补剩余年限 (年)
						生物质材料处理 (万吨/年)	生活垃圾处理 (吨/日)	发电装机容量 (兆瓦)	蒸汽 (万吨/年)				
1	砀山生物质	安徽省	BOO	100.00	2011 年下半年	30.00	--	30.00		城乡一体化	是	是	2
2	砀山垃圾发电	安徽省	BOO	100.00	2016 年上半年	--	400.00	6.00	58.00	城乡一体化	是	是	10
3	含山生物质	安徽省	BOO	100.00	2014 年下半年	30.00	--	30.00	--	直燃发电	是	是	5
4	定远生物质	安徽省	BOO	100.00	2016 年下半年	30.00	--	30.00	--	直燃发电	是	是	7
5	怀远生物质	安徽省	BOO	100.00	2016 年下半年	28.00	--	30.00	24.00	城乡一体化	否	是	7
6	灵璧生物质	安徽省	BOO	100.00	2017 年上半年	30.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	是	8
7	南谯生物质	安徽省	BOO	100.00	2017 年上半年	30.00	--	30.00	12.00	直燃发电	是	是	7
8	萧县生物质	安徽省	BOO	100.00	2017 年下半年	30.00	--	30.00	28.00	城乡一体化	是	是	8
9	灵璧垃圾发电	安徽省	BOO	100.00	2017 年上半年	--	400.00	9.00	--	城乡一体化	是	是	8
10	萧县垃圾发电	安徽省	BOO	100.00	2017 年下半年	--	400.00	9.00	--	城乡一体化	是	是	13
11	凤阳生物质发电	安徽省	BOO	100.00	2017 年下半年	30.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	是	8
12	凤阳垃圾发电	安徽省	BOO	100.00	2017 年下半年	--	400.00	9.00	--	城乡一体化	是	是	12
13	叶集生物质一期	安徽省	BOO	100.00	2018 年下半年	30.00	--	30.00	43.80	热电联供	是	是	9
14	裕安生物质	安徽省	BOO	100.00	2018 年下半年	30.00	--	30.00	--	热电联供	是	是	9
15	怀远垃圾发电 怀远垃圾清运	安徽省	BOO	100.00	2018 年下半年	--	400.00	9.00	--	城乡一体化	是	是	13
			ROT	90.00		--	--	--	--	垃圾清运	--	--	-
16	涡阳生物质	安徽省	BOO	100.00	2019 年下半年	30.00	--	30.00	18.72	热电联供	是	是	11
17	萧县垃圾发电二期	安徽省	BOO	100.00	2020 年下半年	--	400.00	7.50	--	城乡一体化	是	否	13
18	埇桥生物质	安徽省	BOO	100.00	2020 年下半年	30.00	--	30.00	36.00	热电联供	是	否	11
19	叶集生物质二期	安徽省	BOO	100.00	2020 年下半年	12.00	--	7.00	60.00	热电联供	是	否	14
小计						370.00	2400.00	416.50	280.52	--	--	--	--

20	宿城生物质	江苏省	BOO	100.00	2016年下半年	12.00	--	--	35.04	供热	--	--	--
21	盱眙生物质	江苏省	BOO	100.00	2016年下半年	30.00	--	25.00	17.52	热电联供	是	否	8
22	灌云生物质	江苏省	BOO	100.00	2018年上半年	28.98	--	30.00	--	城乡一体化	是	否	12
23	如皋生物质	江苏省	BOO	100.00	2017年下半年	28.00	--	30.00	--	直燃发电	否	否	9
24	灌云垃圾热电联供	江苏省	BOO	100.00	2018年上半年	--	500.00	9.00	--	城乡一体化	是	否	12
25	淮安垃圾发电	江苏省	BOO	100.00	2019年下半年	--	1000.00	25.00	--	城乡一体化	是	是	10
26	淮安生物质发电	江苏省	BOO	100.00	2019年下半年	15.00	--	18.00	--	城乡一体化	是	否	9
27	涟水生物质	江苏省	BOO	100.00	2019年下半年	30.00	--	30.00	35.04	热电联供	是	否	12
28	丰县垃圾发电	江苏省	BOT	100.00	2020年下半年	--	1000.00	20.00	--	城乡一体化	是	否	14
29	丰县餐厨处理	江苏省	BOT	100.00	2021年上半年	--	60.00	--	--	城乡一体化	是	--	--
小计						143.98	2560.00	187.00	87.60	--	--	--	--
30	社旗生物质热电联供	河南省	BOO	100.00	2019年下半年	30.00	--	40.00	26.28	城乡一体化	是	否	9
31	社旗垃圾发电	河南省	BOT	100.00	2019年下半年	--	400.00	7.50	--	城乡一体化	是	是	11
32	夏邑生物质发电	河南省	BOO	100.00	2020年上半年	25.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	否	10
33	夏邑垃圾发电	河南省	BOT	100.00	2020年上半年	--	350.00	6.00	--	城乡一体化	是	是	12
34	柘城生物质	河南省	BOO	100.00	2020年下半年	30.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	否	9
35	柘城垃圾发电	河南省	BOT	100.00	2020年下半年	--	400.00	9.00	--	城乡一体化	是	否	9
小计						85.00	1150.00	122.50	26.28	--	--	--	--
36	沙洋生物质发电	湖北省	BOO	100.00	2019年下半年	30.00	--	40.00	--	城乡一体化	是	否	12
37	钟祥垃圾发电	湖北省	BOO	100.00	2019年下半年	--	400.00	7.50	33.00	城乡一体化	是	是	9
38	钟祥生物质	湖北省	BOO	100.00	2020年上半年	30.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	否	--
39	沙洋垃圾发电	湖北省	BOO	100.00	2021年上半年	--	400.00	7.50	--	城乡一体化	是	否	--
小计						60.00	800.00	85.00	33.00	--	--	--	--
40	绵竹生物质	四川省	BOO	100.00	2018年上半年	30.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	否	11
41	绵竹垃圾发电	四川省	BOO	100.00	2018年上半年	--	300.00	6.00	--	城乡一体化	是	否	12
42	中江生物质	四川省	BOO	100.00	2020年上半年	30.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	否	12
小计						60.00	300.00	66.00	0.00	--	--	--	--
43	威海生物质	山东省	BOO	100.00	2019年下半年	30.00	--	30.00	--	热电联供	是	否	9
44	沂源生物质	山东省	BOO	95.00	2020年下半年	30.00	--	30.00	--	城乡一体化	是	否	11
45	沂源垃圾发电	山东省	BOT	95.00	2020年下半年	--	400.00	7.50	--	城乡一体化	是	否	15
小计						60.00	400.00	67.50	0.00	--	--	--	--
46	贵溪生物质	江西省	BOO	100.00	2019年上半年	30.00	--	30.00	17.52	热电联供	是	否	11
47	大荔垃圾发电	陕西省	BOT	100.00	2021年上半年	--	400.00	9.00	--	城乡一体化	是	否	--
48	临洮垃圾发电	甘肃省	BOT	100.00	2021年上半年	--	500.00	9.00	--	城乡一体化	是	否	--
49	古田垃圾发电	福建省	BOO	100.00	2021年上半年	--	400.00	9.00	--	城乡一体化	是	否	--
合计						808.98	8910.00	1001.50	444.92	--	--	--	--

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

公司生物质发电和垃圾发电全部优先上网。2018—2020年，随着公司投运项目逐年增加，公司装机容量快速增长，从而带动发电量

和上网电量大幅增长。此外，由于优先上网，公司生物质项目发电利用小时维持在很高水平。2020年受疫情影响，部分项目存在暂时性

停产，发电利用小时数下降至 5828 小时。公司生物质发电和垃圾发电的上网电价分别为 0.75 元/千瓦时和 0.65 元/千瓦时，近年来较为稳定。

从结算方式看，公司电价收入中脱硫标杆电价部分与当地省级电网公司月结，补贴电价部分按省电力公司通知，结算周期不固定。

表 6 公司已投运生物质综合利用项目的经营指标

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
运营中的项目数量（个）	22	32	44	49
装机容量（兆瓦）	472	730	967	1002
发电设备平均利用小时（小时）	7812	8266	5828	3556
综合厂用电率	9.02%	9.31%	9.61%	10.01%
发电量（亿千瓦时）	28.11	42.19	59.36	32.16
上网电量（亿千瓦时）	25.57	38.27	53.66	28.94
已处理生物质原料（万吨）	316.00	463.59	670.80	375.20
已处理生活垃圾（万吨）	88.13	143.99	227.18	166.40
蒸汽产量（万吨）	36.34	81.88	134.36	105.90

资料来源：公司提供

（3）供热业务

近年来，针对生物质发电和垃圾发电项目的国家补贴部分到位不及时及国补政策调整的问题，公司开始转型，利用汽轮机发电的乏汽余热开展供热业务。

2018 年以来，随着可开展供热业务的项目数量增加，公司供气量逐年大幅增长。公司供热业务的用户主要为项目附近的工业园区，供热单价较为稳定。结算方面，公司供热业务主要通过预收账款进行结算，少数客户未采用预收账款结算模式，截至 2021 年 6 月底，供热业务应收账款为 2186.06 万元。

表 7 公司供热业务开展情况

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
有供热业务的项目数量（个）	7	8	10	14
供气量（万吨）	36.34	81.88	134.36	105.87
供热单价（元/吨）	199.37	198.15	190.12	189.11
供热收入（万元）	7244.92	16224.86	25544.01	20021.36

资料来源：公司提供

（4）项目建设情况

从项目建设情况看，2018 年及 2019 年，公司生物质综合利用在建项目数量保持较大规模，考虑到国补退坡的不确定性及补贴到位的及时性，2020 年公司放缓业务布局进度，在建项目数量下降至 6 个，且项目规模同比有所缩小，导致当期该板块建造服务收益同比有所下降。2021 年上半年，公司在建项目数量进一步下降至 1 个。

表 8 公司生物质综合利用项目建设情况（单位：个）

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
当年（期）在建项目	21	23	6	1
当年（期）完工项目	7	10	12	5

资料来源：公司提供

3. 危废及固废处置板块

2018 年以来，公司危废及固废处置运营项目数量逐年增长，但 2020 年受疫情影响，项目数量增速放缓，建造及运营收益同比有所下降。

公司危废及固废处置业务主要从事一般工业固废、危险废物、病死动物等的安全处置和综合利用，目前采用的处置方法包括焚烧、填埋、物化处理及综合利用等，可安全处置《国家危险废物名录》所列 46 类危废中的 43 类。公司危废项目特许经营权使用期限一般为 15~50 年不等。

2019 年，随着公司危废及固废处置在建项目和投运项目的增加，该板块建造服务收益和运营服务收益均大幅增长；2020 年，受疫情影响，该板块建造服务及运营服务收益均有所下降。2021 年上半年，随着疫情减缓该板块建造服务及运营服务收入有所回升。

表 9 公司危废及固废处置板块收益构成

（单位：亿港元）

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
建造服务	3.64	8.69	5.93	4.12
运营服务	4.09	6.41	5.58	3.44
财务收入	0.09	0.08	0.07	0.04
合计	7.82	15.18	11.58	7.59

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：公司提供

公司危废及固废处置项目主要位于江苏省和山东省等地。截至 2021 年 6 月底，公司运营及完工的危废及固废处置项目 26 个，设

计焚烧产能 17.28 万吨/年，填埋产能 19.60 万吨/年，资源化利用产能 22.41 万吨/年，其他处理规模 20.54 万吨/年。

表 10 截至 2021 年 6 月底公司运营及完工的危废及固废处置项目列表

序号	项目名称/项目公司	项目位置	状态	经营模式	完工/投运时间	设计能力 (吨/年)				是否服务特许经营权模式	项目类型
						焚烧	填埋	资源化利用	其他		
1	苏州危废填埋项目	江苏省	投运	BOT	2007 年 7 月及 2013 年 1 月	--	40000	--	--	是	填埋
2	宿迁危废填埋一期	江苏省	投运	BOO	2013 年 1 月及 2019 年 4 月(扩建)	--	26000	--	--	是	填埋
3	灌云危废填埋一期	江苏省	投运	BOT	2016 年 4 月	--	20000	--	--	是	填埋
4	淄博危废综合处理一期	山东省	投运	BOO	2016 年 8 月	9830	--	--	--	否	焚烧
5	连云港危废(铃木)一期	江苏省	投运	--	2015 年 12 月	--	--	--	2640	否	其他
6	滨海危废填埋	江苏省	投运	BOT	2016 年 10 月	--	30000	--	--	是	填埋
7	新沂危废综合处置项目一期	江苏省	投运	BOT	2016 年 10 月	10006	--	--	--	是	焚烧
8	连云港危废焚烧二期	江苏省	投运	BOO	2018 年 5 月	10000	--	--	--	否	焚烧
9	常州危废	江苏省	投运	BOO	2018 年 1 月	30000	--	--	--	否	焚烧
10	新沂危废填埋一期	江苏省	投运	BOO	2018 年 12 月	--	20000	--	--	是	填埋
11	临沭危废焚烧一期	山东省	投运	BOO	2018 年 11 月	20000	--	--	--	否	焚烧
12	新沂病死动物无害化处理	江苏省	投运	BOO	2018 年 2 月	3000	--	--	--	否	其他
13	淄博危废焚烧二期	山东省	投运	BOO	2019 年 6 月	30000	--	--	3000	否	焚烧
14	滨海危废填埋项目二期	江苏省	投运	BOO	2019 年 10 月	--	10000	--	--	是	填埋
15	临沭危废填埋项目一期	山东省	投运	BOO	2020 年 9 月	--	20000	--	--	否	填埋
16	灌云危废填埋项目二期	江苏省	投运	BOO	2019 年 9 月	--	8000	--	--	是	填埋
17	丽水工业固废填埋项目	浙江省	投运	BOT	2019 年 5 月	--	7000	--	--	是	填埋
18	滨海危废焚烧项目	江苏省	投运	BOO	2020 年 12 月	30000	--	--	--	否	焚烧
19	安庆有机固废综合处置项目	安徽省	投运	PPP	2021 年 3 月	--	--	--	189800	否	综合处理
20	新沂危废综合处置项目二期	江苏省	投运	BOO	2021 年 5 月	30000	--	--	10000	是	焚烧
21	光大绿色环保科技(无锡)有限公司	江苏省	投运	--	2018 年 12 月	--	--	93000	--	否	综合利用
22	江阴中鑫资源再生有限公司	江苏省	投运	--	2018 年 12 月	--	--	10000	--	否	综合利用
23	昆山中环实业有限公司	江苏省	投运	--	2018 年 12 月	--	--	21100	--	否	综合利用
24	松阳危废综合处置项目	浙江省	建成完工	BOO	2021 年 6 月	--	--	100000	--	否	综合利用
25	新沂危废填埋项目二期	江苏省	投运	BOO	2020 年 12 月	--	15000	--	--	否	填埋
26	张家港格林环境工程有限公司	江苏省	收购	--	--	--	--	--	--	否	污水处理
合计						172836	196000	224100	205440		

注：张家港格林环境工程有限公司为单独项目，不计入处理能力合计计算
资料来源：公司提供

无害化处置方面，2018—2020 年，公司危废及固废无害化处理量波动增长，2019 年同比增长 45.02%，主要系运营项目数量大幅增加所致；2020 年同比下降 9.46%，主要系受疫情影响

响，危废及固废供应量下降所致；2021 年 1—6 月同比回升 30.00%。资源综合利用方面，2020 年，公司危废及固废处置量同比增长 11.88%；资源化利用产品销售量同比增长 10.03%；2021

年 1—6 月，公司危废及固废处置量同比大幅增长 91.23%；资源化利用产品销售量同比大幅增长 91.67%。

表 11 公司已投运危废及固废处置项目的经营指标

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1—6 月
运营及完工的项目数量 (个)	12	20	23	26
危废及固废处理量				
—无害化处理 (吨)	127052	184248	166825	104000
—资源综合利用 (吨)	--	13654	15276	10900
资源化利用产品销售量 (吨)	--	5242	5768	4600

资料来源：公司提供

4. 环境修复板块

环境修复板块为公司新设业务，目前规模较小，对公司整体收益形成一定补充。公司环境修复资质较为齐全。

公司环境修复业务主要涵盖工业污染场地修复、污染农田修复、矿山及填埋场生态修复、工业废气治理、油泥综合治理、河湖底泥及工业污泥治理、湿地公园建设和运营、环保管家服务及填埋场防渗工程等。其服务流程一般依次为：通过场地调查确定污染程度及范围，运用多层次风险评估技术对场地污染风险进行量化评估，针对不同污染对象特征进行修复方案设计以及基于专业检测和设计开展修复工程施工作业等。

公司环境修复管理中心于 2017 年 8 月份成立，目前业务规模较小。资质方面，截至 2021 年 6 月底，公司已具备环保工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包三级、环境工程设计专项乙级（污染修复工程和水污染防治工程）、江苏省环境污染治理能力评价甲级（污染场地修复）、江苏省环境污染治理能力评价乙级（污染水体修复）、江苏省环境污染治理工程总承包能力评价一级（污染场地修复）、江苏省环境污染治理工程总承包能力评价二级（污染水体修复）及国家高新技术企业等资质，并通过 ISO9001、OHSAS18001、ISO14001 及 GB/T29490 管理

体系认证。公司持有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）资质认定证书，可对外出具具有证明效力的检验检测数据和结果。

截至 2021 年 6 月底，公司执行中的环境修复项目共 13 个，分别位于江苏、山东、安徽及天津，涉及总合同金额约 6.89 亿元，另有 2 个项目处于筹建阶段，涉及总合同金额 4355 万元。随着合同项目的增加，公司环境修复业务收益保持增长。

5. 光伏发电和风电板块

公司光伏发电和风电业务较为稳定，近年来装机规模无变化，发电量受风、光资源影响小幅波动。

2021 年上半年，公司收购光大佳安绿色能源有限公司（以下简称“佳安绿色能源”）60% 股权，收购成本为 1.50 亿港元，其主要的在香港建设及运营分布式光伏发电项目。本次收购后，公司新增 6 个分布式光伏项目，装机容量 0.98 兆瓦。

截至 2021 年 6 月底，公司运营中的光伏发电项目 13 个，其中江苏 5 个，安徽及德国各 1 个，香港 6 个，总装机容量 30.86 兆瓦。其中，江苏的 5 个项目均已于 2011 年底前实现并网，均可享受国补，受财建〔2020〕426 号国补政策调整影响，可享受国补剩余年限均小于项目剩余运营年限；安徽怀宁地面光伏项目于 2011 年上半年并网，享受县补；香港的光伏项目均于 2021 年上半年开始运营，所发电量全部上网。截至 2021 年 6 月底，公司运营中的风电项目 2 个，均位于山西，装机容量 96.00 兆瓦，已于 2015 年实现并网，已纳入补贴名录且不受财建〔2020〕426 号国补政策调整影响。

2020 年，受疫情影响用电需求不足，山西弃风限电，公司光伏发电及风电项目上网电量减少至 2.58 亿千瓦时，发电设备利用小时约为 2200 小时，处于区域较高水平。2021 年上半年，公司光伏发电及风电项目上网电量 1.45

亿千瓦时，同比增长 6.75%。

表 12 截至 2021 年 6 月底公司已投运光伏发电及风电项目列表

序号	项目名称	项目位置	业务模式	开始商业运营日期	装机容量(兆瓦)
光伏发电项目					
1	常州屋顶光伏	江苏省	BOO	2011 年下半年	3.70
2	宿迁屋顶光伏电一期	江苏省	BOO	2010 年下半年	1.85
3	宿迁屋顶光伏二期	江苏省	BOO	2011 年下半年	6.43
4	镇江新城区屋顶光伏	江苏省	BOO	2011 年下半年	8.70
5	镇江地面光伏	江苏省	BOO	2010 年下半年	3.50
6	怀宁地面光伏	安徽省	BOO	2011 年上半年	2.00
7	德国地面光伏发电	德国	BOO	2011 年下半年	3.70
8	鸭脷洲 ALC 大昌行	香港	BOO	2021 年上半年	0.16
9	葵涌 YeeLim Building	香港	BOO	2021 年上半年	0.16
10	葵涌 Wyler 中心	香港	BOO	2021 年上半年	0.20
11	流浮山 Far East Metal	香港	BOO	2021 年上半年	0.06
12	蓝田 Laguna Plaza	香港	BOO	2021 年上半年	0.20
13	屯门香港电池回收厂	香港	BOO	2021 年上半年	0.20
风力发电项目					
1	赵家山风电一期	山西省	BOO	2015 年下半年	48.00
2	长房山风电一期	山西省	BOO	2015 年下半年	48.00

资料来源：公司提供

6. 经营效率

与同行业企业相比，公司经营效率一般。

从经营效率来看，2018—2020 年，公司销售债权周转次数、存货周转次数及总资产周转次数均逐年下降。2020 年分别为 6.54 次、30.54 次和 0.32 次。由于公司财务报表根据《香港财务报告准则》编制，实际经营效率或高于指标值。

表 13 公司及同行业企业 2020 年主要经营指标
(单位：次)

经营指标	公司	国网综合能源
销售债权周转次数	6.54	5.66
存货周转次数	30.54	46.80
总资产周转次数	0.32	0.93

注：国网综合能源服务集团有限公司简称“国网综合能源”
资料来源：联合资信整理

7. 在建工程

公司在建项目投资规模较大，存在一定的资本支出压力。同时，考虑到在建项目的合计产能规模较大，预计未来投产后，将带动公司业务规模和收益水平大幅增长。

截至 2021 年 6 月底，公司在建或执行中的项目共计 35 个。其中，生物质综合利用板块在建项目 1 个，总投资额为 7.92 亿元，剩余投资额为 5.37 亿元，为城乡一体化项目中的垃圾发电项目；危废及固废处置板块在建项目 18 个，设计危废处理能力合计 117.65 万吨/年，其中五个主要项目总投资额 25.70 亿元，剩余投资 20.17 亿元；环境修复板块在执行项目 13 个；风电和光伏项目 3 个，投资规模不大。公司在建项目整体投资规模较大，存在一定的资本支出压力。同时，考虑到在建项目的合计产能规模较大，预计未来投产后，将带动公司业务规模和收益水平大幅增长。

8. 未来发展

公司发展战略有利于其可持续发展。

未来，公司将在稳步发展生物质综合利用、危废处置及土壤修复三大业务的基础上，拓展新业务，包括储能与微电网；废盐、飞灰及高浓度有机废液资源化；动力电池及回

收行业：生活垃圾填埋场、矿山等环境修复业务。

八、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2018—2020 年财务报表，毕马威会计师事务所对 2018—2019 年财务报表进行了审计，审计意见为：该综合财务报表已根据香港会计师公会颁布的《香港财务报告准则》真实及公平地反映公司于 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的综合财务状况及其截至上述日止年度的综合财务表现及综合现金流量，并已遵照香港《公司条例》之披露规定妥为编制。安永会计师事务所对 2020 年财务报表进行了审计，审计意见为：该综合财务报表已根据香港会计师公会颁布的《香港财务报告准则》真实及公平地反映公司于 2020 年 12 月 31 日的综合财务状况及其截至上述日止年度的综合财务表现及综合现金流量，并已遵照香港《公司条例》之披露规定妥为编制。公司 2021 年上半年财务数据未经审计。

公司财务报表采纳 2018 年财务报告概念框架及经修订香港财务报告准则。为了保证可对比性，报告中 2019 年的数据采用 2020 年财务报告的期初数。

从合并范围看，2019 年，公司新增 21 家子公司，减少 4 家子公司；2020 年，公司新增 8 家子公司，减少 27 家子公司；2021 年上半年，公司新增 2 家子公司，减少 2 家子公司。总体看，近年来公司财务报表合并范围有所变化，但主营业务结构稳定，会计政策连续，故财务数据可比性较强。

截至 2020 年底，公司资产总额 352.65 亿港元，权益总额 128.67 亿港元（含非控股权益 3.43 亿港元）；2020 年，公司实现收益 98.35 亿港元，除税前盈利 19.26 亿港元。

截至 2021 年 6 月底，公司资产总额 385.07 亿港元，权益总额 138.49 亿港元（含非控股权

益 3.71 亿港元）；2021 年 1—6 月，公司实现收益 43.19 亿港元，除税前盈利 8.71 亿港元。

2. 资产质量

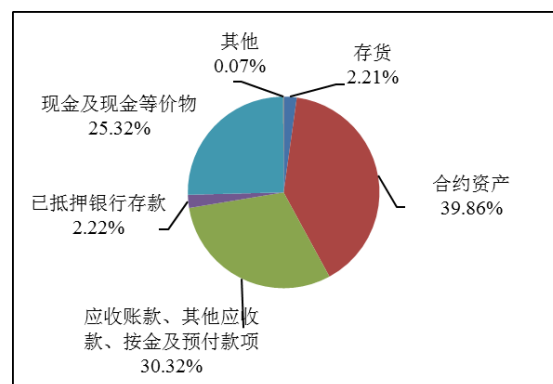
受益于业务规模的扩大，公司资产总额快速增长，资产构成以非流动资产为主。公司合约资产规模较大，主要为项目特许经营权及应收电费补贴款，虽回收风险小，但对资金形成明显占用；无形资产规模较大，主要为项目特许经营权；物业、厂房及设备规模较大，且成新率较高；公司受限资产规模较大，整体资产流动性一般。

2018—2020 年末，公司资产总额快速增长，年均复合增长 37.68%。截至 2020 年底，公司资产总额 352.65 亿港元，较年初增长 34.30%，主要系合约资产和无形资产增长所致。从资产构成来看，流动资产占 28.07%，非流动资产占 71.93%，公司资产以非流动资产为主。

流动资产

2018—2020 年末，公司流动资产快速增长，年均复合增长 38.12%。截至 2020 年底，公司流动资产 98.97 亿港元，较年初大幅增长 31.13%，主要系应收账款、其他应收款项、按金及预付款项和合约资产增长所致。公司流动资产构成如下图。

图 1 截至 2020 年底公司流动资产构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司现金及现金等价物波动增长，年均复合增长 10.70%。截至 2019

年底,公司现金及现金等价物为 26.85 亿港元,较 2018 年底大幅增长 31.33%,主要系当期借贷规模增长所致;截至 2020 年底,公司现金及现金等价物为 25.06 亿港元,较年初下降 6.68%,主要为银行结余及现金(占 88.07%)。

2018—2020 年末,公司银行存款(包括存款期超过 3 个月的银行存款及已抵押银行存款)保持稳定,分别为 2.16 亿港元、2.12 亿港元和 2.21 亿港元。截至 2020 年底,公司已抵押银行存款 2.19 亿港元。

2018—2020 年末,公司存货波动增长,年均复合增长 32.39%。截至 2019 年底,公司存货 2.28 亿港元,较 2018 年底大幅增长 83.22%,主要系随着公司生物质项目装机规模扩大,原材料增加所致。截至 2020 年底,公司存货 2.18 亿港元,较年初小幅减少 4.33%,主要由原材料及运营用品(占 98.29%)和制成品(占 1.71%)构成。

2018—2020 年末,公司应收账款、其他应收款项、按金及预付款项快速增长,年均复合增长 55.61%。截至 2020 年底,公司应收账款、其他应收款项、按金及预付款项为 30.01 亿港元,较年初增长 117.52%,主要系当期定远生

物质、怀远一体化-生物质、灵璧生物质及灵璧垃圾发电等项目进入补贴目录并开出发票,根据公司会计政策及《香港财务报告准则》,相关国补部分由合约资产调整至应收账款所致。从构成看,2018—2020 年末,公司其他应收款项、按金及预付款项(流动资产部分)分别为 8.65 亿港元 6.38 亿港元和 6.93 亿港元。2018—2020 年末,公司应收账款账面价值(扣除损耗)分别为 3.69 亿港元、7.11 亿港元和 22.91 亿港元,分别占即期部分的应收账款、其他应收款项、按金及预付款项余额的 29.80%、51.54%和 76.33%,所占比例较高,且逐年上升。从应收账款的账龄(按发单日期计算并扣除亏损拨备)看,截至 2020 年底,公司 1 个月以内的应收账款占 74.37%,1~2 个月的占 3.29%,2~4 个月的占 3.63%,4~7 个月的占 4.32%,7~13 个月的占 7.75%,超过 13 个月的占 6.64%,公司应收账款账龄较短。从应收账款集中度来看,截至 2020 年底,应收前五大客户账款合计 20.58 亿港元,占应收账款余额的 89.70%,集中度很高。公司应收账款主要为应收电费,回收风险小。

表 14 2018—2020 年末公司应收账款、其他应收款项、按金及预付款项明细(单位:亿港元、%)

项目	2018 年底		2019 年底		2020 年底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
即期(流动资产)						
- 应收账款	3.71	29.96	7.15	51.81	22.95	76.46
- 减: 损耗	0.02	-0.16	0.04	-0.28	0.04	-0.13
- 其他应收款项、按金及预付款项	8.65	69.81	6.38	46.25	6.93	23.10
- 应收同系附属公司款项	0.05	0.38	0.31	2.21	0.01	0.03
应收合营企业款项	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.53
小计	12.40	100.00	13.80	100.00	30.01	100.00
非即期(非流动资产)						
- 其他应收款项、按金及预付款项	4.26	100.00	5.81	96.32	7.92	96.94
- 非控股权益贷款	0.00	0.00	0.22	3.68	0.25	3.06
小计	4.26	100.00	6.03	100.00	8.17	100.00
合计	16.65	--	19.83	--	38.18	--

注: 即期部分计入流动资产科目,即流动资产类型中的“应收账款、其他应收款项、按金及预付款项”科目;非即期部分计入非流动资产科目,即非流动资产类型中的“其他应收款项、按金及预付款项”科目

资料来源:联合资信根据公司财务报告整理

公司合约资产由三部分内容组成，分别为服务特许经营权资产、未开发票可再生能源电价补贴和环境修复合约资产。服务特许经营权资产是公司运营 BOT/BOO 业务项目时，合同授予方承诺在服务特许经营权限内支付相应金额款项（尚未到期）的公允价值，并以服务特许经营权安排的运营期间内所产生的服务收入逐步结算。该项目金额分为即期与非即期，预计将通过未来 1 年内服务收入结算的金额为即期服务特许经营权资产并计入流动资产，1 年以上的部分为非即期服务特许经营权资产并计入非流动资产。未开发票可再生能源电价补贴是公司投入运营的生物质综合利用项目应收上网电费中的国家补贴部分。环境修复合约资产是公司因履行环境修复合约而产生，合约规定服务期内工程达到若干节点时须分期付款。

2018—2020 年末，公司合约资产（流动资产部分）快速增长，年均复合增长 58.93%，主

要系未开发票可再生能源电价补贴大幅增长所致。截至 2020 年底，公司合约资产（流动资产部分）39.45 亿港元，较年初增长 29.74%。具体来看，截至 2020 年底，公司服务特许经营权资产 4.79 亿港元，较年初大幅增长 82.49%，主要系项目运营规模增长所致；环境修复合约资产 3.12 亿港元，较年初增长 43.49%，主要系合约项目增加所致；未开发票可再生能源电价补贴 31.62 亿港元，较年初增长 23.46%，该补贴款项通过项目当地的电网公司进行划拨，最终债务人为财政部，违约风险低；受财建〔2020〕426 号国补政策调整影响，公司合约资产计提减值 792.70 万港元。

近年来受生物质综合利用项目大幅投产影响，公司应收电价补贴款整体规模快速增长，对公司运营资金形成占用，并对整体资产流动性存在一定的不利影响。

表 15 2018—2020 年末公司合约资产情况（单位：亿港元、%）

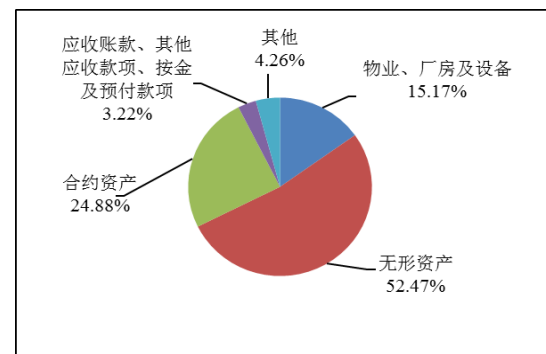
项目	2018 年底		2019 年底		2020 年底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
即期（流动资产）						
服务特许经营权资产	2.05	4.64	2.62	3.75	4.79	4.67
未开发票可再生能源电价补贴	12.90	29.23	25.61	36.57	31.62	30.83
环境修复合约资产	0.67	1.52	2.17	3.10	3.12	3.04
损耗	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08	-0.08
小计	15.62	35.39	30.41	43.42	39.45	38.47
非即期（非流动资产）						
服务特许经营权资产	28.52	64.61	39.63	56.58	63.10	61.53
合计	44.14	100.00	70.04	100.00	102.55	100.00

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

非流动资产

2018—2020 年末，公司非流动资产快速增长，年均复合增长 37.51%，主要系无形资产增长所致。截至 2020 年底，公司非流动资产为 253.67 亿港元，较年初增长 35.58%。公司非流动资产构成如下图。

图 2 截至 2020 年底公司非流动资产构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司物业、厂房及设备快速增长，年均复合增长 28.38%。截至 2020 年底，公司物业、厂房及设备的账面原值为 45.82 亿港元，累计折旧及摊销 7.34 亿港元，账面净值为 38.48 亿港元，较年初增长 46.28%，主要系在建工程增加所致。公司物业、厂房及设备的成新率为 83.98%，成新率较高。从账面净值构成来看，物业、厂房及设备主要由楼宇（占 19.58%）、厂房及机器（占 39.36%）和在建工程（占 35.82%）构成。

2018—2020 年末，公司无形资产快速增长，年均复合增长 33.34%。截至 2020 年底，公司无形资产账面原值为 146.32 亿港元，累计摊销及减值 13.21 亿港元，账面净值为 133.11 亿港元，较年初增长 23.46%，主要系特许经营权项目增加所致。从账面净值构成来看，无形资产主要由生物质综合利用项目运营权（占 81.51%）、危废及固废处置项目运营权（占 17.50%）和牌照（占 0.84%）构成。

2018—2020 年末，公司合约资产（非流动资产部分）快速增长，年均复合增长 48.75%，截至 2020 年底为 63.10 亿港元，全部为服务特许经营权资产。

截至 2021 年 6 月底，公司资产总额 385.07 亿港元，较 2020 年底增长 9.19%。同期，公司流动资产 109.92 亿港元，较 2020 年底增长 11.06%，主要系部分项目进入补贴目录/清单并开发票，根据公司会计政策及《香港财务报告准则》，相关国补部分由合约资产调整至应收账款，致使应收账款、其他应收款项、按金及预付款项大幅增长 52.66% 至 45.82 亿港元。同期，公司非流动资产 275.15 亿港元，较 2020 年底增长 8.46%。公司资产构成变化不大，仍以非流动资产为主（占 71.45%）。

资产受限方面，截至 2021 年 6 月底，公司受限资产合计 222.17 亿港元，占资产总额的 57.70%，受限比例较高，主要系公司从商业银行等金融机构取得的贷款中有较大部分采用土地使用权抵押、应收账款质押、电费收费权质押、专用设备抵押、工业用房抵押或特

营权质押的方式。

3. 负债及权益总额

公司权益总额有所增长，但构成中保留收益占比较高，权益结构稳定性一般。公司债务结构以长期债务为主，集中偿付压力较小；随着业务规模扩大，公司债务负担加重。

权益总额

2018—2020 年末，公司权益总额有所增长，年均复合增长 16.80%，主要系累计盈利增加所致。截至 2020 年底，公司权益总额 128.67 亿港元。从构成来看，公司非控股权益 3.43 亿港元，占权益总额的 2.66%；本公司权益股东应占权益总额 125.24 亿港元，占权益总额的 97.34%。其中，股本占 12.84%、股份溢价占 31.81%、保留盈利占 50.50%。保留收益占比较高，权益结构稳定性一般。

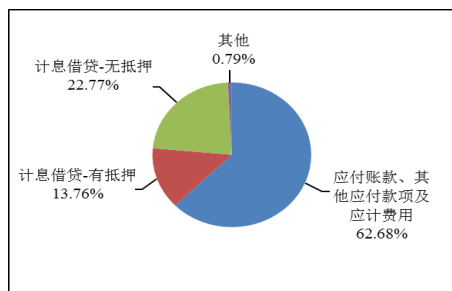
截至 2021 年 6 月底，公司权益总额 138.49 亿港元，较 2020 年底增长 7.63%，主要系保留盈利增长所致，权益结构较 2020 年底变化不大。

负债

2018—2020 年末，公司负债总额快速增长，年均复合增长 56.27%。截至 2020 年底，公司负债总额 223.98 亿港元，较年初增长 42.93%，主要系公司业务规模扩张，有息负债规模增长所致。从结构看，流动负债占 28.29%，非流动负债占 71.71%，以非流动负债为主。

2018—2020 年末，公司流动负债快速增长，年均复合增长 37.41%。截至 2020 年底，公司流动负债 63.36 亿港元，较年初增长 24.80%。公司流动负债构成如下图。

图 3 截至 2020 年底公司流动负债构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司应付账款、其他应付款项及应计费用快速增长，年均复合增长 28.19%，分别为 24.17 亿港元、29.89 亿港元和 39.71 亿港元。其中，应付账款分别为 17.38

亿港元、21.38 亿港元和 26.43 亿港元，主要为公司 BOT 及 BOO 项目应付的建造款项。按账龄来看，截至 2020 年底，账龄在六个月内的应付账款占 90.68%。

表 16 2018—2020 年末公司应付账款、其他应付款项及应计费用明细（单位：亿港元、%）

项目	2018 年底	占比	2019 年底	占比	2020 年底	占比
即期部分（流动负债）						
应付账款						
—第三方	17.27	71.46	21.26	71.13	26.20	65.97
—同系附属公司	0.12	0.48	0.12	0.40	0.23	0.59
其他应付款项及应计费用	6.36	26.33	7.66	25.62	12.68	31.93
应付同系附属公司款项	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
应付非控股权益款项	--	0.00	--	0.00	0.01	0.03
递延收入—政府补助金	0.41	1.71	0.84	2.82	0.58	1.46
小计	24.17	100.00	29.89	100.00	39.71	100.00
非即期部分（非流动负债）						
—其他应付款项及应计费用	0.08	11.83	0.59	52.03	0.79	52.46
—递延收入—政府补助金	0.59	88.17	0.54	47.97	0.72	47.54
小计	0.67	100.00	1.13	100.00	1.51	100.00
合计	24.84	--	31.02	--	41.22	--

注：即期部分计入流动负债科目，即流动负债类型中的“应付账款、其他应付款项及应计费用”科目；非即期部分计入非流动负债科目，即非流动负债类型中的“其他应付款项”科目

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2018—2020 年末，公司计息银行及其他借贷（流动负债部分）快速增长，年均复合增长 59.02%，截至 2020 年底为 23.15 亿港元，其中有抵押和无抵押部分分别为 8.72 亿港元和 14.43 亿港元。

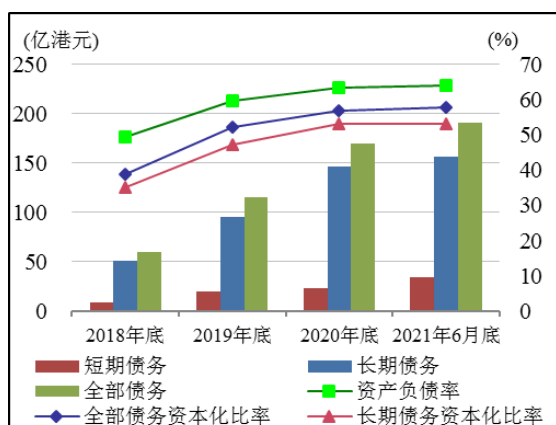
2018—2020 年末，公司非流动负债快速增长，年均复合增长 66.18%。截至 2020 年底，公司非流动负债 160.62 亿港元，较年初增长 51.61%。公司非流动负债主要由计息银行及其他借贷（占 91.01%）和递延税项负债（占 8.01%）构成。

2018—2020 年末，公司计息银行及其他借贷（非流动负债部分）快速增长，年均复合增长 69.45%，截至 2020 年底为 146.19 亿港元，主要由有抵押银行贷款（76.94 亿港元）、无

抵押银行贷款（44.38 亿港元）、光大集团贷款（13.03 亿港元）和中期票据（11.83 亿港元）构成。

有息债务方面，2018—2020 年末，伴随业务规模扩张，公司全部债务快速增长，年均复合增长 67.95%。截至 2020 年底，公司全部债务为 169.42 亿港元，较年初增长 46.46%，债务规模显著上升。其中，短期债务占 13.68%，长期债务占 86.32%，债务结构以长期债务为主。从债务指标来看，2018—2020 年末，公司资产负债率持续增长，分别为 49.30%、59.68% 和 63.51%；全部债务资本化比率逐年增长，分别为 38.91%、52.21% 和 56.84%；长期债务资本化比率快速增长，分别为 35.06%、47.36% 和 53.20%。公司债务负担明显上升。

图4 近年来公司债务指标情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至2021年6月底，公司负债合计246.58亿港元，较上年底增长10.09%，债务结构较上年底保持稳定。同期，公司全部债务190.89亿港元，较上年底增长12.67%，其中短期债务占17.88%，债务结构合理。同期，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64.04%、57.96%和53.10%，均较2020年底保持稳定。

从全部债务期限结构看，公司债务到期日较为分散，集中偿付压力较小。

表17 截至2021年6月底公司全部债务期限结构
(单位：亿港元)

类型	1年以内	1-2年	2-5年	5年以上	小计
银行及其他贷款	38.96	38.15	59.25	42.28	178.64
应付债券	0.00	0.00	12.11	0.00	12.11
合计	38.96	38.15	71.36	42.28	190.74
占比	20.42%	20.00%	37.41%	22.17%	100.00%

注：1.表中全部债务未包含租赁负债；2.尾差系四舍五入所致

资料来源：公司提供

4. 盈利能力

2018-2020年，受益于经营规模的扩大，公司收益规模持续增长；期间费用规模快速增长，费用控制能力一般；受生物质综合利用项目补贴政策影响，公司对无形资产计提减值。总体看，公司盈利规模波动增长，整体盈利能力强。

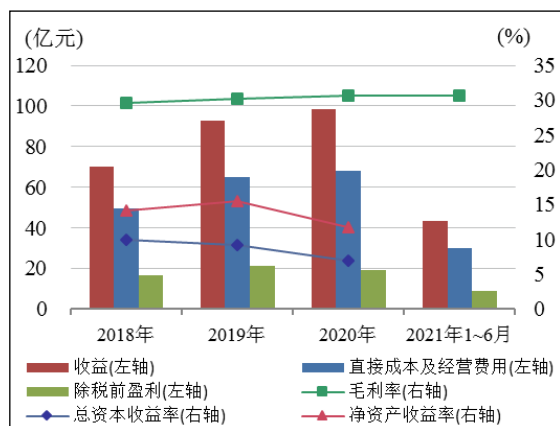
2018-2020年，受益于经营规模扩大，公司收益持续增长，年均复合增长18.52%。2020年，公司实现收益98.35亿港元，同比增长5.99%。2018-2020年，公司直接成本及经营费用快速增长，年均复合增长17.62%，主要系公司项目建设运营规模扩大所致。2020年，公司直接成本及经营费用68.24亿港元，同比增长5.33%。2018-2020年，公司毛利分别为20.69亿港元、28.01亿港元和30.12亿港元，毛利率分别为29.56%、30.18%和30.62%，毛利率水平较为稳定。

期间费用方面，公司期间费用主要由行政费用和财务费用构成。2018-2020年，公司行政费用逐年增长，年均复合增长24.29%，主要系员工成本增加以及业务扩展速度加快所致；财务费用大幅增长，年均复合增长63.88%，主要系公司债务规模大幅增加所致。2018-2020年，公司期间费用率分别为7.98%、9.32%和11.13%，整体看，公司费用控制能力有所弱化，整体费用控制能力一般。

公司其他收益主要包括利息收入、政府补助、增值税退税和其他。2018-2020年，公司其他收益快速增长，年均复合增长26.12%，主要系政府补助增长所致，2020年为2.52亿港元。同期，公司其他亏损规模波动增长，分别为0.01亿港元、0.03亿港元和0.07亿港元，主要为应收账款及合约资产减值。受财建〔2020〕426号国补政策调整影响，2020年，公司无形资产减值2.17亿港元。

2018-2020年，受上述因素共同影响，公司除税前盈利波动增长，分别为16.68亿港元、21.09亿港元和19.26亿港元。从盈利指标来看，公司整体盈利能力强，但盈利能力指标近年来有所波动。2018-2020年，公司总资产收益率有所下降，分别为9.94%、9.14%和6.90%；净资产收益率波动下降，分别为14.12%、15.56%和11.76%

图 5 近年来公司盈利能力指标情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2021 年 1—6 月，公司实现收益 43.19 亿港元，同比保持稳定；毛利率 30.62%，同比下降 2.97 个百分点；除税前盈利 8.71 亿港元，同比保持稳定。

5. 现金流分析

2018—2020 年，由于公司项目在工程建设期不能为公司提供现金流及《香港财务报告准则》规定，公司经营活动现金流持续呈净流出状态，且投资支出保持较大规模，公司存在一定的外部融资压力。

经营活动方面，2018—2020 年，公司经营活动所用之现金净额分别为-2.41 亿港元、-1.38 亿港元和-8.88 亿港元，持续为负，主要系一方面建设服务收益为非现金收益，不能形成现金流入；另一方面，根据《香港财务报告准则》，公司特许经营项目在建造期与合约资产相关的建造成本支出计入经营活动有关的现金流出项下。

投资活动方面，2018—2020 年，公司投资活动所用之现金净额分别为-23.70 亿港元、-42.79 亿港元和-32.63 亿港元，其中 2019 年净流出额大幅增长主要系公司建设项目规模扩大，增置无形资产金额增长，同时银行存款减少所致。

2018—2020 年，公司筹资活动前现金流净额分别为-26.11 亿港元、-44.17 亿港元和-41.51

亿港元。近年来，公司业务规模扩大，资本支出规模较大，且公司经营活动产生的现金流不能满足公司投资需求，公司存在较大的对外融资需求。

融资活动方面，2018—2020 年，公司融资活动所用之现金净额有所波动，分别为 22.76 亿港元、50.98 亿港元和 38.07 亿港元，其中 2019 年规模大幅增长，主要系当期新增银行借款规模大幅增长所致。公司通过银行借款及发行债券等渠道进行筹资。

2021 年 1—6 月，公司经营活动现金流量净额为 1.87 亿港元，由负转正，主要系当期通过发行资产支持票据回收应收账款增加所致；公司投资活动现金流量净额为-16.98 亿港元；公司筹资活动现金流量净额为 14.07 亿港元。

6. 偿债指标

2018—2020 年，随着债务规模的增长，公司长短期偿债指标整体有所下降，但仍处于较好水平。

表 18 公司偿债指标

项目	项目	2018 年	2019 年	2020 年
短期偿债指标	流动比率 (%)	154.61	148.68	156.22
	速动比率 (%)	150.89	144.18	152.77
	经营现金/流动负债 (%)	-7.18	-2.71	-14.01
	经营现金/短期债务 (倍)	-0.26	-0.07	-0.38
	现金类资产/短期债务 (倍)	2.47	1.42	1.18
长期偿债指标	EBITDA (亿港元)	21.61	28.76	30.65
	全部债务/EBITDA (倍)	2.78	4.02	5.53
	经营现金/全部债务 (倍)	-0.04	-0.01	-0.05
	EBITDA/利息支出 (倍)	10.14	7.17	5.44
	经营现金/利息支出 (倍)	-1.13	-0.34	-1.58

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

从短期偿债指标看，2018—2020 年末，公司流动比率及速动比率均波动增长，处于高水平；由于公司业务模式及采用《香港财务报告准则》，公司经营现金流动负债比率持续为负；现金短期债务比逐年下降。截至 2021 年 6 月底，公司流动比率和速动比率分别为 147.96% 和 144.43%，较上年底均有所下降；现金短期债务比下降至 0.76 倍。总体看，公司短期偿债

指标强。

从长期偿债指标看，2018—2020年，公司EBITDA保持增长，分别为21.61亿港元、28.76亿港元和30.65亿港元。同期，公司EBITDA利息倍数分别为10.14倍、7.17倍和5.44倍，全部债务/EBITDA分别为2.78倍、4.02倍和5.53倍，由于公司债务规模增长较快，长期偿债指标有所弱化，但仍处于较好水平。总体看，公司整体偿债指标较强。

截至2021年6月底，公司共获得银行授信总额233.83亿港元，其中未使用授信额度为69.87亿港元，公司间接融资渠道较为通畅。同时，作为联交所主板上市公司，公司具有直接融资渠道。

截至2021年6月底，公司无对外担保。

截至2021年6月底，公司无重大未决诉讼。

7. 同行业对比

从2020年财务指标来看，与同行业公司对比，公司债务负担较重，因会计准则差异，盈利能力指标可比性较弱。

表19 公司及同行业公司2020年主要财务指标
(单位：亿元、%)

财务指标	公司(亿港元)	国网综合能源
资产总额	352.65	399.36
所有者权益/权益总额	128.67	151.97
流动比率	156.22	109.59
资产负债率	63.51	61.95
全部债务	169.40	122.83
全部债务资本化比率	56.83	44.70
营业收入/收益	98.35	280.30
利润总额/除税前盈利	19.26	13.35
营业利润率/毛利率	30.62	8.66
经营活动现金流净额	-8.88	32.62

资料来源：联合资信整理

九、外部支持

1. 股东支持

公司控股股东实力极强，公司作为其生物质综合利用和危废及固废处置板块的核心经营实体，在资源协同、项目管理、政府关系和

融资等方面可得到光大环境和光大集团的有力支持。

公司控股股东为光大环境，在联交所主板上市(股份代号：0257.HK)，是光大集团的实业投资实体，在生态环境治理及环境保护行业内行业地位显著。

2015年，光大环境设立间接全资子公司光大绿色环保并将生物质综合利用、危废及固废处置业务及光伏发电及风电业务注入公司，公司开始负责光大环境绿色环保领域相关细分业务的建设和运营。

光大环境业务布局八大板块，分别为环保能源、绿色环保、环保水务、装备制造、生态资源、环境节能、绿色科创及环境规划。光大环境目前主营环保能源、绿色环保及环保水务三大板块，垃圾发电项目规模优势显著。

2. 政府补贴及税收优惠

公司所处环保行业，环保项目可享受政府补贴及税收优惠政策。

公司主营业务为国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》规定的鼓励发展的行业，可享受一定的政府补贴及税收优惠政策，包括企业所得税“三免三减半”及增值税即征即退等税收优惠政策。公司生物质综合利用项目上网部分实行增值税100%即征即退的政策。2018—2020年，公司其他收益中政府补贴分别为0.63亿港元、0.71亿港元和1.25亿港元；增值税退税分别为0.60亿港元、0.64亿港元和0.88亿港元。

十、本期中期票据偿债能力分析

公司经营活动所用之现金净额对发行后长期债务不具备保障能力，EBITDA对发行后长期债务的保障能力较强。

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据发行规模不超过12.00

亿元，以发行金额上限12.00亿元测算，折算为14.70亿港元²，分别占2021年6月底公司长期债务和全部债务的9.38%和7.70%，本期中期票据的发行对公司现有债务水平有一定影响。

截至2021年6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64.04%、57.96%和53.10%；以公司2021年6月底财务数据为基础，预计本期中期票据发行后，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将分别上升至65.36%、59.75%和55.32%，债务负担将有所上升。考虑到本期中期票据部分募集资金将用于偿还贷款，公司实际债务负担或低于上述预测值。

2. 本期中期票据偿还能力分析

以发行金额上限测算，本期中期票据发行后，公司长期债务将提升至160.96亿元。2020年，公司经营活动所用之现金净额对发行后长期债务不具备保障能力；同期，公司发行后长期债务为EBITDA的5.25倍。公司EBITDA对发行后长期债务的保障能力较强。

表 20 本期中期票据偿还能力测算

项目	2020年
发行后长期债务（亿港元）	160.96
经营现金/发行后长期债务（倍）	-0.06
发行后长期债务/EBITDA（倍）	5.25

注：1.发行后长期债务为将本期中期票据发行额度计入后测算的长期债务总额；2.尾差系四舍五入所致

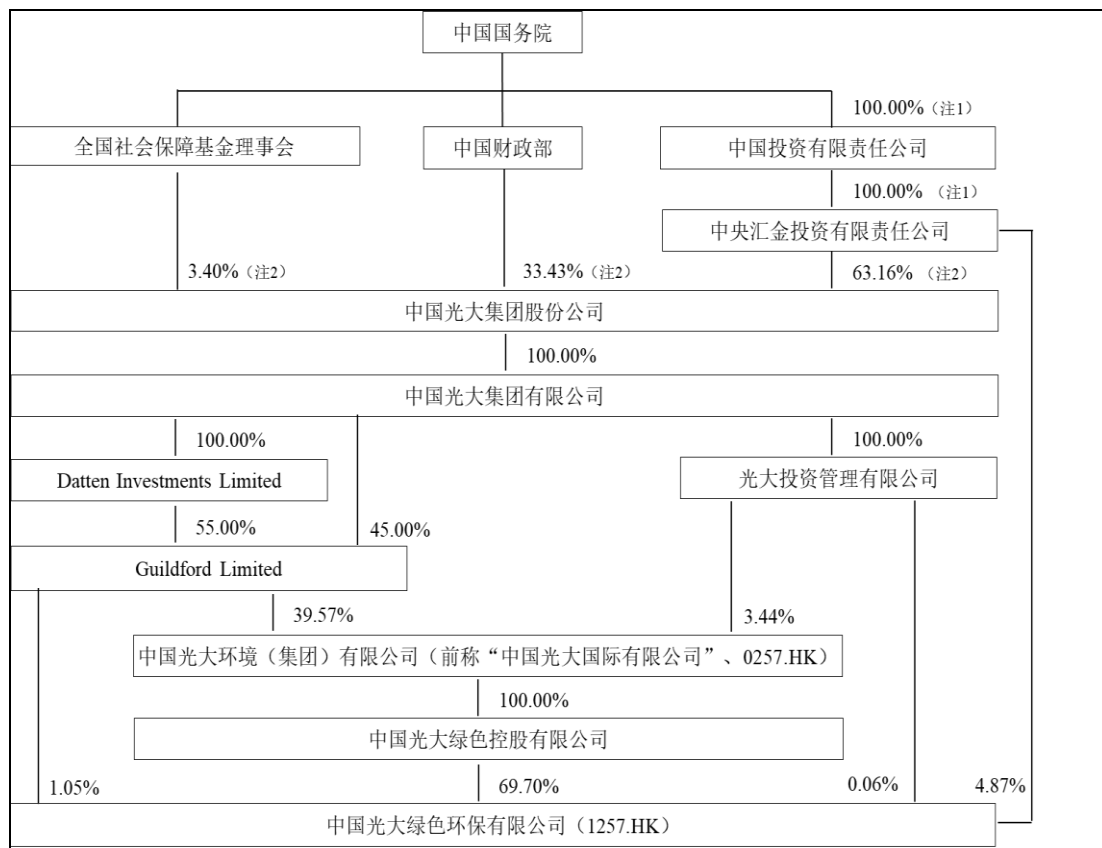
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

十一、 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，联合资信确定公司主体长期信用等级为AAA，本期中期票据信用等级为AAA，评级展望为稳定。

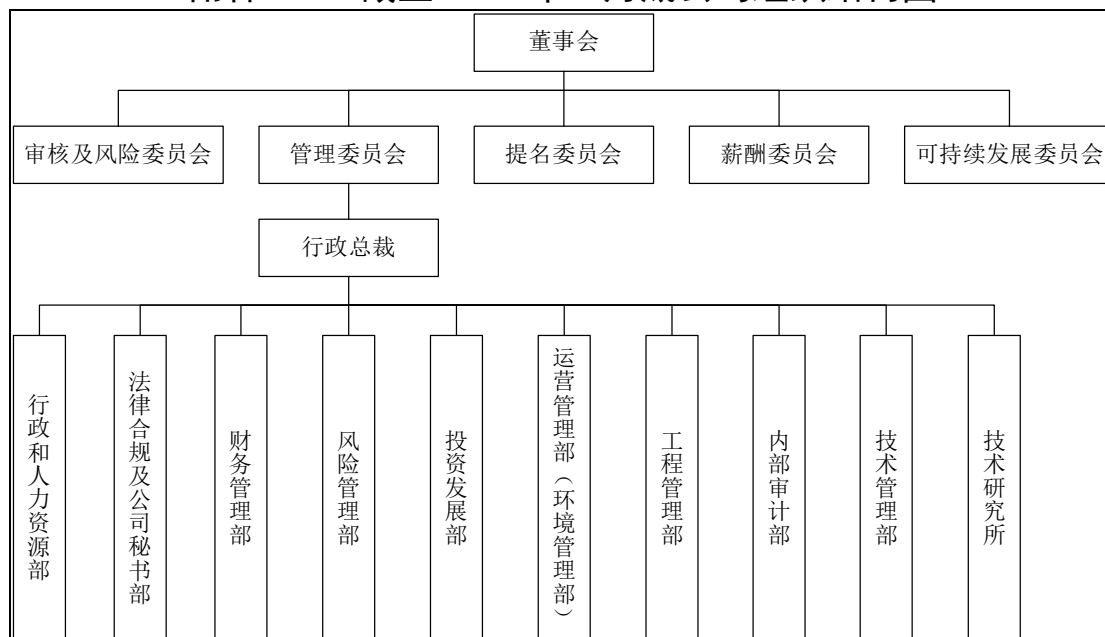
² 以中国外汇交易中心2022年2月14日公布的人民币汇率中间价公告，1港元对人民币0.81611元折算

附件 1-1 截至 2021 年 6 月底公司股权结构图



注：1.信息来自国家企业信用信息公示系统；2.尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年 6 月底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2021 年 6 月底公司主要控股子公司情况

序号	主要子公司名称	成立时间	注册资本	持股比例	主营业务
1	光大环保(宿迁)固废处置有限公司	2011.03.14	15293.367 万港元	100.00%	固体废物安全处置
2	光大环保(连云港)固废处置有限公司	2012.10.23	12864.00 万港元	100.00%	固体废物安全处置
3	光大环保(盐城)固废处置有限公司	2013.06.28	2500.00 万美元	90.00%	固体废物安全处置
4	光大新能源(砀山)有限公司	2010.05.06	12580.00 万港元	100.00%	农林生物质直燃发电、供热
5	光大生物能源(含山)有限公司	2011.08.18	12700.00 万港元	100.00%	农林生物质直燃发电、供热
6	光大风电(宁武)有限公司	2014.04.15	25836.00 万元	100.00%	风力发电
7	光大生物能源(怀远)有限公司	2014.11.14	27498.00 万港元	100.00%	农林生物质及垃圾发电、供热一体化
8	光大生物能源(滁州)有限公司	2015.04.17	10667.00 万元	100.00%	农林生物质直燃发电、供热
9	光大城乡再生能源(萧县)有限公司	2015.09.30	27535.00 万元	100.00%	农林生物质及垃圾发电、供热一体化
10	光大城乡再生能源(凤阳)有限公司	2015.12.23	18334.00 万元	100.00%	农林生物质及垃圾发电、供热一体化
11	光大环保能源(灵璧)有限公司	2014.12.22	8333.33 万元	100.00%	农林生物质及垃圾发电、供热一体化

资料来源：公司提供

附件 2 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 6 月
财务数据				
现金类资产（亿港元）	22.61	28.97	27.27	25.91
资产总额（亿港元）	186.03	262.58	352.65	385.07
权益总额（亿港元）	94.31	105.87	128.67	138.49
短期债务（亿港元）	9.15	20.44	23.17	34.13
长期债务（亿港元）	50.91	95.24	146.25	156.77
全部债务（亿港元）	60.07	115.68	169.42	190.89
收益（亿港元）	70.02	92.80	98.35	43.19
除税前盈利（亿港元）	16.68	21.09	19.26	8.71
EBITDA（亿港元）	21.61	28.76	30.65	15.91
经营活动所用之现金净额（亿港元）	-2.41	-1.38	-8.88	1.87
财务指标				
销售债权周转次数（次）	25.88	17.12	6.54	--
存货周转次数（次）	41.88	36.70	30.54	--
总资产周转次数（次）	0.42	0.41	0.32	--
毛利率（%）	29.56	30.18	30.62	30.62
总资本收益率（%）	9.94	9.14	6.90	--
净资产收益率（%）	14.12	15.56	11.76	--
长期债务资本化比率（%）	35.06	47.36	53.20	53.10
全部债务资本化比率（%）	38.91	52.21	56.84	57.96
资产负债率（%）	49.30	59.68	63.51	64.04
流动比率（%）	154.61	148.68	156.22	147.96
速动比率（%）	150.89	144.18	152.77	144.43
经营现金流动负债比（%）	-7.18	-2.71	-14.01	--
现金短期债务比（倍）	2.47	1.42	1.18	0.76
EBITDA 利息倍数（倍）	10.14	7.17	5.44	--
全部债务/EBITDA（倍）	2.78	4.02	5.53	--

注：1. 公司 2021 年半年度财务数据未经审计；2. 公司综合财务报表按照《香港财务报告准则》编制；除特别说明外，均指人民币；3. 2019 年财务数据采用 2020 年财务报告的期初数；租赁负债已计入全部债务核算；4. “--”表示该项不适用

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

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%
权益总额年复合增长率	
收益年复合增长率	
除税前盈利年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	收益/平均应收账款净额
存货周转次数	直接成本及经营费用/平均存货净额
总资产周转次数	收益/平均资产总额
盈利指标	
总资本收益率	(本年度盈利+费用化利息支出)/(权益总额+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	本年度盈利/权益总额×100%
毛利率	(收益-直接成本及经营费用)/收益×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总额×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+权益总额)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+权益总额)×100%
担保比率	担保余额/权益总额×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	经营活动所用之现金净额/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=现金及现金等价物+已抵押银行存款+存款期超过三个月之银行存款
 短期债务=流动负债中的计息银行及其他借贷+租赁负债
 长期债务=非流动负债中的计息银行及其他借贷+租赁负债
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=本年度盈利+费用化利息支出(财务费用)+折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出(财务费用)

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信金融机构、非金融企业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其含义

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 评级展望设置及其含义

联合资信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。

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
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，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

联合资信评估股份有限公司

关于中国光大绿色环保有限公司

2022 年度第一期绿色中期票据（债券通）

的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

中国光大绿色环保有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。