信用评级公告

联合〔2022〕4430 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，确定维持中国光大绿色环保有限公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“20 光大绿环 MTN001”“21 光大绿环 MTN001（碳中和债）”“22 光大绿环 MTN001BC（绿色）”和“22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）”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

二〇二二年六月二十七日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层
Editorial Office Address: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing
电话（Tel）：（010）85679696 | 邮箱（Email）:lianhe@lhratings.com | 传真(Fax):(010)85679228
网址（Website）:www.lhratings.com | 邮编（Postal Code）:100022

中国光大绿色环保有限公司
2022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
中国光大绿色环保有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
20 光大绿环 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
21 光大绿环 MTN001（碳中和债）	AAA	稳定	AAA	稳定
22 光大绿环 MTN001BC（绿色）	AAA	稳定	AAA	稳定
22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）	AAA	稳定	AAA	稳定

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
20 光大绿环 MTN001	10.00	10.00	2023/06/12
21 光大绿环 MTN001（碳中和债）	10.00	10.00	2024/07/28
22 光大绿环 MTN001BC（绿色）	12.00	12.00	2025/04/08
22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）	7.00	7.00	2025/05/27

注：上述债券均含回售/赎回条款，所列到期兑付日均为下一行权日

评级时间：2022年6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	V3.1.202205
电力企业主体信用评级模型（打分表）	V3.1.202205

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”）的跟踪评级，反映了公司作为中国光大环境（集团）有限公司（以下简称“光大环境”）下属生物质综合利用和危废及固废处置板块核心经营实体，在股东支持、业务规模以及项目运作经验等方面保持较强竞争优势。2021 年，由于生物质综合利用业务新建项目量减少，公司收益及盈利水平下降，但经营活动所得之现金净额转为净流入状态。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；应收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，以及对外融资需求较大等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

公司 EBITDA 对存续债券的保障能力较强。

未来，随着在建项目逐步投运，公司业务规模和收益水平有望提升。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“20 光大绿环 MTN001”“21 光大绿环 MTN001（碳中和债）”“22 光大绿环 MTN001BC（绿色）”和“22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）”的信用等级为 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. **跟踪期内，公司经营活动所得之现金净额转为净流入。**2021 年，由于生物质综合利用业务新建项目量下降，公司经营活动所得之现金净额转为净流入 4.27 亿港元。
4. **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提升。**截至 2021 年底，

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提升				+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

公司在建或执行中项目共计 23 个。其中，危废及固废处置板块在建项目 10 个，设计危废处理能力合计 97.25 万吨/年。

关注

1. **2021 年，受生物质直燃发电项目新增投资放缓影响，公司收益规模及盈利水平均有所下滑。**2021 年，公司收益同比下降 14.12%至 84.47 亿港元，除税前盈利同比下降 29.99%至 13.49 亿港元。
2. **可再生能源电价补贴作为公司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 2021 年底，公司应收账款及未开发票可再生能源电价补贴分别为 55.31 亿港元和 16.30 亿港元，规模较大。
3. **2021 年，公司经营活动产生的净现金流仍不能满足投资支出需求，存在较大的对外融资需求。**2021 年，公司融资活动前现金净流量为-23.75 亿港元。
4. **存在补贴退坡风险。**受国补政策调整影响，公司生物质发电项目存在国补退坡风险。

主要财务数据：

合并口径			
项目	2019 年	2020 年	2021 年
现金类资产（亿港元）	28.97	27.27	26.44
资产总额（亿港元）	262.58	352.65	405.40
权益总额（亿港元）	105.87	128.67	141.45
短期债务（亿港元）	20.44	23.17	44.94
长期债务（亿港元）	95.24	146.25	160.72
全部债务（亿港元）	115.68	169.42	205.67
收益（亿港元）	92.80	98.35	84.47
除税前盈利（亿港元）	21.09	19.26	13.49
EBITDA（亿港元）	28.76	30.65	28.38
经营活动所得之现金净额（亿港元）	-1.38	-8.88	4.27
毛利率（%）	30.18	30.62	27.77
净资产收益率（%）	15.56	11.76	7.92
资产负债率（%）	59.68	63.51	65.11
全部债务资本化比率（%）	52.21	56.84	59.25
流动比率（%）	148.68	156.22	137.51
经营现金流动负债比（%）	-2.71	-14.01	4.93
现金短期债务比（倍）	1.42	1.18	0.59
EBITDA 利息倍数（倍）	7.17	5.44	3.52
全部债务/EBITDA（倍）	4.02	5.53	7.25

注：1. 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；2. 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；3.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

评级历史：

债项简称	债券级别	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
22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）	AAA	AAA	稳定	2022/05/12	刘莉婕 余瑞娟	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
22 光大绿环 MTN001BC（绿色）	AAA	AAA	稳定	2022/03/08	刘莉婕 余瑞娟	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
21 光大绿环 MTN001（碳中和债）	AAA	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
20 光大绿环 MTN001	AAA	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
20 光大绿环 MTN001	AAA	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、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”）关于中国光大绿色环保有限公司（以下简称“公司”或“光大绿色环保”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、主体概况

光大绿色环保成立于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：01257.HK。截至2021年底，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”）。

跟踪期内，公司主营业务范围未发生重大变化；新设成本管理部及监察部，其他组织架构无变化（详见附件1-2）。

截至2021年底，公司资产总额405.40亿港元，权益总额141.45亿港元（含非控股权益3.84亿港元）；2021年，公司实现收益84.47亿港元，除税前盈利13.49亿港元。

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：香港夏慤道16号远东金融中心36楼3602室；董事会主席：黄海清。

三、债券概况与募集资金使用情况

截至 2022 年 5 月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表，除“22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）”外，其余债券募集资金均已按指定用途使用完毕。跟踪期内，“20 光大绿环 MTN001”付息日正常付息，“21 光大绿环 MTN001（碳中和债）”及 2022 年新发债券未到首个付息日。

表 1　截至 2022 年 5 月底公司存续债券概况

债券名称	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	起息日	期限（年）
20 光大绿环 MTN001	10.00	10.00	2020/06/12	5（3+2）
21 光大绿环 MTN001（碳中和债）	10.00	10.00	2021/07/28	5（3+2）
22 光大绿环 MTN001BC（绿色）	12.00	12.00	2022/04/08	5（3+2）
22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）	7.00	7.00	2022/05/27	3（3+N）

资料来源：联合资信整理

四、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

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

经初步核算，2022 年一季度，中国国内生产总值 27.02 万亿元，按不变价计算，同比增长 4.80%，较上季度两年平均增速（5.19%）有所回落；环比增长 1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前 2019 年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022 年一季度，第一、二产业增加值同比增速分别为 6.00%和 5.80%，工农业生产总体稳定，

但 3 月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为 4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前 2019 年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

表 2　2021 年一季度至 2022 年一季度中国主要经济数据

项目	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度
GDP 总额（万亿元）	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP 增速（%）	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速（%）	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50
固定资产投资增速（%）	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资（%）	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资（%）	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资（%）	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售（%）	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速（%）	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速（%）	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI 涨幅（%）	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI 涨幅（%）	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速（%）	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速（%）	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速（%）	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率（%）	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速（%）	13.70(4.53)	12.00(5.14)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10

注：1. GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速；7.为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的 2021 年两年平均增速为以 2019 年同期为基期计算的几何平均增长率，下同

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022 年一季度新增社融规模 12.06 万亿元，比上年同期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入 5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022 年一季度，城镇调查失业率均值为 5.53%，其中 1 月、2 月就业情况总体稳定，调查失业率分别为 5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而 3 月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至 5.80%，较上年同期上升 0.50 个百分点，稳就业压力有所增大。2022 年一季度，全国居民人均可支配收入 1.03 万元，实际同比增长 5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。2022 年 4 月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现 5.50%增长目标的困难有所加大。

五、行业分析

1. 生物质综合利用

近年来，中国生物质发电装机规模及发电量逐步增长，上网电价补贴或面临退坡。

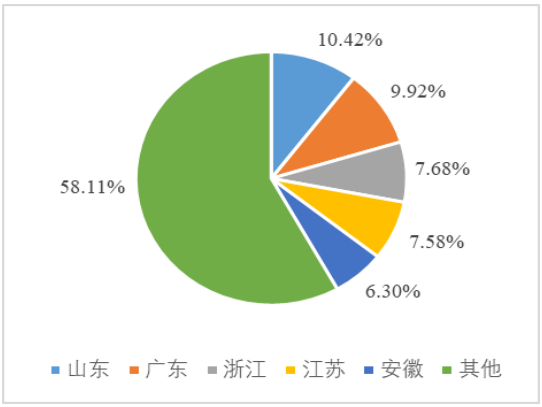
生物质发电是利用生物质所具有的生物质能进行发电，是可再生能源发电的一种。生物质发电分为直接燃烧发电、混合燃烧发电、生物质气化发电和沼气发电等不同类型。生物质发电技术是目前生物质能应用方式中普遍、有效的方法之一，在欧美等发达国家，生物质能发电已形成非常成熟的产业，成为一些国家重要的发电和供热方式。

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。2016－2021 年末，中国生物质发电装机容量年均复合增长 25.40%。截至 2021 年底，中国可再生能源发电装机容量 10.63 亿千瓦，较上年底增长 13.81%。其中，生物质发电装机 3798 万千瓦，较上年底增长 28.66%。2021 年，可再生能源发电量达 2.48 万亿千瓦时，同比增长 12.22%。其中，生物质发电量 1637 亿千瓦时，同比增长 23.45%。

从生物质发电装机构成看，垃圾焚烧发电装机规模占比最高，约为 51.90%；农林废弃物发电装机规模次之，约为 45.10%；沼气发电装机规模仅占约 3.00%。

中国生物质发电的装机分布呈地域性。截至 2021 年底，生物质发电累计装机排名前五位的省份是山东、广东、浙江、江苏和安徽，分别为 395.6 万千瓦、376.6 万千瓦、291.7 万千瓦、288.0 万千瓦和 239.1 万千瓦。

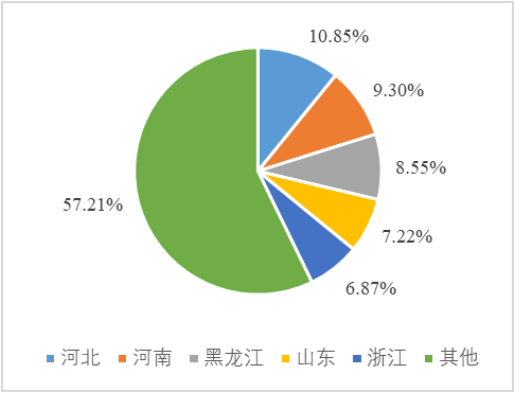
图 1 截至 2021 年底中国生物质累计装机前五省情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

新增装机方面，2021 年新增装机较多的省份是河北、河南、黑龙江、山东和浙江，分别为 91.8 万千瓦、78.7 万千瓦、72.3 万千瓦、61.1 万千瓦和 58.1 万千瓦。

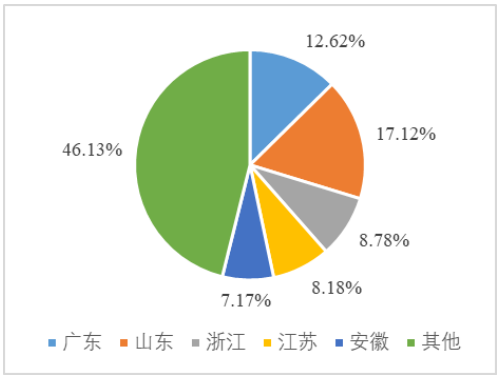
图 2 2021 年中国新增生物质装机前五省情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

发电量方面，2021 年发电量排名前五位的省份是广东、山东、浙江、江苏和安徽，分别为 206.6 亿千瓦时、280.2 亿千瓦时、143.8 亿千瓦时、133.9 亿千瓦时和 117.4 亿千瓦时。

图 3 2021 年中国生物质发电量前五省情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

上网政策方面，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 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，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。

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。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。2020 年 10 月，《危险废物转移环境管理办法（修订草案）》提出，危险废物转移实行就近原则，危险废物利用以市场化为主，不得对以利用为目的的危险废物转移设置限制性行政壁垒。2021 年 12 月，《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》提出，推动 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，到 2025 年，“无废城市”固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。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。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2021年底，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 年底，公司已落实环保项目（含在建和筹建项目）136 个，总投资额约人民币 326.69 亿元；累计承接环境修复项目 42 个，涉及总合同金额约人民币 11.65 亿元。其中，生物质综合利用项目总设计发电装机容量为 1059 兆瓦，生物质总设计处理能力为 808.98 万吨/年，生活垃圾总设计处理能力为 11210.00 吨/日，设计危废处理能力为 294.19 万吨/年。

3. 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 6 月 17 日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司董事会主席因个人职业规划原因发生变动，其他董事及高级管理人员未发生变更，主要管理制度连续，管理运作正常。

2022 年 6 月，王天义先生因个人职业规划原因，辞任公司非执行董事兼董事会主席，及提名委员会主席。黄海清先生获委任公司非执行董事兼董事会主席，及提名委员会主席。

黄海清先生，经济学博士学位，高级经济师。黄先生现任公司非执行董事兼董事会主席，及提名委员会主席，光大环境执行董事兼董事会主席、提名委员会主席及薪酬委员会成员，中国光大集团有限公司董事，清华大学五道口金融学院战略咨询委员会委员、研究生导师。黄先生曾任中国光大集团有限公司执行董事、总裁，中国光大银行股份有限公司党委委员、纪委书记，中国工商银行股份有限公司海南省分行正处级干部，上海银行浦东分行副行长，西安市副市长等职务。

公司其他董事及高级管理人员未发生变更，主要管理制度连续，管理运作正常。

八、经营分析

1. 经营概况

2021 年，受补贴退坡政策影响，公司生物质直燃发电项目新增投资放缓致使整体收益水平下降，综合盈利率同比小幅提升。

跟踪期内，公司业务仍分为四大板块，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。2021 年，由于生物质综合利用新增业务规模缩小导致相关项目建造服务收益出现大幅下降，公司整体收益同比下降 14.12%。

从收入构成看，2021 年，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，相关项目建造服务收益同比大幅下降，导致生物质综合利用收益同比大幅下降 24.69%，收入占比有所下降，但仍是公司收益的主要来源。同期，公司危废及固废处置业务收益和环境修复业务收益同比分别大幅增长 43.18%和 89.86%，主要由于 2020 年受疫情影响，市场增量项目减少及公司自身项目建设进度放缓，致使当年收益水平偏低。不考虑疫情因素扰动，2021 年上述两板块收益较 2019 年分别增长 9.25%和 10.53%。2021 年，公司光伏发电及风电业务收益同比增长 7.57%。

从盈利率看，2021 年，公司综合盈利率同比提升 2.75 个百分点。其中，生物质综合利用盈利率同比提升 2.15 个百分点，主要系盈利水平相对较高的运营服务收益占比提升所致；危废及固废处置盈利率同比提升 5.17 个百分点，主要系危废及固废处置量增长摊薄成本所致。公司环境修复盈利率同比下降 10.14 个百分点，主要系大宗商品价格上涨推动成本增加，且市场竞争激烈，项目毛利降低所致；光伏发电及风电盈利率仍保持高水平。

表 3　2019—2021 年公司收益构成（单位：亿港元、%）

项目	2019 年			2020 年			2021 年		
	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	72.70	78.35	30.16	83.18	84.58	30.74	62.65	74.17	32.89
危废及固废处置	15.18	16.35	37.68	11.58	11.78	36.24	16.58	19.63	41.40
环境修复	2.88	3.10	19.30	1.68	1.70	23.39	3.18	3.77	13.25
光伏发电及风电	2.04	2.20	90.92	1.91	1.94	94.95	2.05	2.43	92.07
合计	**92.80**	**100.00**	**32.39**	**98.35**	**100.00**	**32.52**	**84.47**	**100.00**	**35.26**

注：盈利率=除利息、税项、折旧及摊销前盈利/收益，表中合计盈利率计算采用四个业务板块除利息、税项、折旧及摊销前盈利合计数据；尾差系四舍五入所致
资料来源：公司提供

跟踪期内，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仍主要以BOT/BOO 模式进行投资建设。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[1]的情况下，公司在项目建设阶段和运营阶段确认收益。

2. 生物质综合利用板块

2021 年，受公司对生物质直燃发电项目新增投资增速放缓影响，生物质综合利用板块收益同比下降明显。公司试点原材料自主收购模式以保障供应及质量稳定性。同时，公司供热业务规模及收入大幅增长，对现金流形成补充。

跟踪期内，公司生物质综合利用项目的主要类型及运营模式未发生重大变化。截至 2021 年底，公司主要项目履行情况良好，过往并未出现未按约定履行合同的情况。

2021 年，公司生物质综合利用板块建造服务收益同比大幅下降 77.78%，主要系公司于 2020 年开始放缓生物质综合利用项目拓展进度，致使在建项目数量大幅减少所致。受益于投运项目数量及规模增长，公司生物质综合利用板块运营服务收益同比增长 20.82%。

表 4 公司生物质综合利用板块收益构成

（单位：亿港元）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
建造服务收益	40.51	38.69	8.60
运营服务收益	30.33	41.82	50.53
财务收入	1.86	2.67	3.52
合计	**72.70**	**83.18**	**62.65**

资料来源：公司提供

（1）原材料采购

2021 年，公司生物质综合利用项目原材料成本（燃料直接成本）约占生产成本的 65%。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 53%）和其他燃料（主要为建筑用废料，约占 12%）。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。

2021 年一季度，市场上生物质原材料整体质量下降，高热值燃料供应偏紧，公司使用相对热值偏低的树皮等燃料代替。同时，5 个项目公司试点实施自主收购农作物秸秆等原材料，即与当地政府合作确定收购地块，招标经纪人提供收集及转运服务，以保障燃料供应及质量稳定性。跟踪期内，公司生物质原材料结算方式未发生重大变化，随着投运项目规模扩大及原材料热值变动，原材料采购量有所增加，采购价格基本保持稳定。

表 5 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	2019 年	2020 年	2021 年
黄杆	采购量	187.44	228.48	287.73
	采购均价	312.40	294.82	300.40
	采购总额	58557.45	67360.05	86434.12
灰杆	采购量	262.67	357.60	436.84
	采购均价	310.31	309.04	329.55
	采购总额	81510.16	110512.66	143959.77
其他	采购量	41.06	72.09	96.58
	采购均价	354.36	350.86	354.90
	采购总额	14548.71	25293.98	34276.32

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

（2）电力生产及销售

跟踪期内，公司生物质综合利用项目分布区域未发生重大变化。截至 2021 年底，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项目）共 50 个，总发电装机容量 1026.50 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 9910.00 吨/日，蒸汽供应能力 444.92 万吨/年。

[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

表 6　截至 2021 年底公司已投运的生物质综合利用项目列表

项目位置	运营模式	项目数量（个）	生物质材料处理（万吨/年）	生活垃圾处理（吨/日）	发电装机规模（兆瓦）	蒸汽（万吨/年）
安徽	BOO	19	370.00	2400.00	416.50	280.52
福建	BOO	1	--	400.00	9.00	--
甘肃	BOT	1	--	500.00	9.00	--
河南	BOO	3	85.00	--	100.00	26.28
	BOT	3	--	1150.00	22.50	--
湖北	BOO	4	60.00	800.00	85.00	33.00
江苏	BOO	8	143.98	1500.00	167.00	87.60
	BOT	3	--	2060.00	45.00	--
江西	BOO	1	30.00	--	30.00	17.52
山东	BOO	2	60.00	--	60.00	--
	BOT	1	--	400.00	7.50	--
陕西	BOT	1	--	400.00	9.00	--
四川	BOO	3	60.00	300.00	66.00	--
总计		**50**	**808.98**	**9910.00**	**1026.50**	**444.92**

注：“--”表示不适用
资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

根据行业政策，公司生物质发电和垃圾发电全部优先上网。2021 年，随着投运项目数量增加，公司装机容量有所增长，进而带动发电量和上网电量增长。同期，由于一季度生物质原材料供应偏紧，公司为保证运营质量，部分机组阶段性停产，发电设备利用小时同比有所下降。

跟踪期内，公司生物质发电和垃圾发电的上网电价及结算方式未发生重大变化。

表 7　公司已投运生物质综合利用项目的经营指标

项目	2019 年	2020 年	2021 年
运营中的项目数量（个）	32	44	50
装机容量（兆瓦）	730	967	1027
发电设备平均利用小时（小时）	8266	7232	7043
综合厂用电率	9.31%	9.61%	10.14%
发电量（亿千瓦时）	42.19	59.36	67.35
上网电量（亿千瓦时）	38.27	53.66	60.27
已处理生物质原料（万吨）	463.59	670.80	796.43
已处理生活垃圾（万吨）	143.99	227.18	291.89
蒸汽产量（万吨）	81.88	134.36	215.47

资料来源：公司提供

（3）供热业务

2021 年，随着可开展供热业务的项目数量增加，公司供气量大幅增长 60.37%。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。跟踪期内，公司供热业务结算方式未发生重大变化。

表 8　公司供热业务开展情况

项目	2019 年	2020 年	2021 年
有供热业务的项目数量（个）	8	10	17
供气量（万吨）	81.88	134.36	215.47
供热单价（元/吨）	198.15	190.12	190.76
供热收入（亿元）	1.62	2.55	4.11

资料来源：公司提供

（4）项目建设情况

2020 年以来，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。截至 2021 年底，公司无在建生物质综合利用项目。

表 9　公司生物质综合利用项目建设情况（单位：个）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
截至期末在建项目	23	6	0
当年（期）完工项目	10	12	6

资料来源：公司提供

3. 危废及固废处置板块

2021 年，疫情管控成果显现，叠加公司危废及固废在建及投运项目数量增加，该板块建造及运营服务收益同比均大幅增长。

跟踪期内，公司危废及固废处置业务范围及运营模式未发生重大变化。2021 年，公司危废及固废处置板块建造服务收益及运营服务收益同比均大幅增长，主要由于一方面公司当期该板块在建及投运项目数量增加，另一方面 2020 年受疫情影响，该板块收入基数较低。

表 10　公司危废及固废处置板块收益构成

（单位：亿港元）

项目	2019 年	2020 年	2021 年
建造服务收益	8.69	5.93	8.77
运营服务收益	6.41	5.58	7.75
财务收入	0.08	0.07	0.07
合计	15.18	11.58	16.58

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和山东等地。截至 2021 年底，公司运营及完工的危废及固废处置项目 36 个，设计焚烧能力 35.28 万吨/年，填埋能力 32.00 万吨/年，资源化利用能力 32.41 万吨/年，其他处理能力 22.54 万吨/年。

表 11　截至 2021 年底公司运营及完工的危废及固废处置项目列表（单位：万吨/年）

项目位置	运营模式	项目数量	焚烧能力	填埋能力	资源利用化能力	其他处理能力
安徽	PPP	2	4.00	3.00	1.00	19.98
湖北	BOO	3	3.00	4.00	8.00	--
江苏	BOO	14	18.30	9.30	1.00	1.00
	BOT	5	1.00	13.00	--	--
	其他	5	--	--	12.41	0.26
山东	BOO	4	5.98	2.00	--	0.30
浙江	BOO	2	3.00	--	10.00	1.00
	BOT	1	--	0.70	--	--
合计		36	35.28	32.00	32.41	22.54

注：“--”表示不适用
资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

2021 年，随着疫情防控成效显现，危废及固废整体供应量回升，叠加公司运营及完工项目数量增加，公司当期危废及固废无害化处理量及资源综合利用量同比分别大幅增长 47.27%和 50.58%。

表 12　公司已投运危废及固废处置项目的经营指标

项目	2019 年	2020 年	2021 年
运营及完工的项目数量（个）	20	23	36
危废及固废处理量			
——无害化处理（吨）	184248	166825	245676
——资源综合利用（吨）	13654	15276	23003
资源化利用产品销售量（吨）	5242	5768	9490

资料来源：公司提供

4. 环境修复板块

环境修复业务目前规模较小，对公司整体收益形成一定补充。

跟踪期内，公司环境修复业务范围、运营模式及相关资质未发生重大变化。截至 2021 年底，公司执行中的环境修复项目共 13 个，分别位于江苏、安徽及天津，涉及总合同金额约 6.03 亿元，另有 3 个项目处于筹建阶段，涉及总合同金额 1.22 亿元。

5. 光伏发电和风电板块

2021 年，公司通过收并购方式将光伏业务区域拓展至香港，光伏发电装机规模小幅提升，风力发电装机规模无变化，光伏及风力发电项目上网电量有所增长。

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 万港元，其主要在香港建设及运营分布式光伏发电项目。

截至 2021 年底，公司运营中的光伏发电

项目 16 个，其中江苏 5 个，安徽及德国各 1 个，香港 9 个，总装机容量 31.66 兆瓦，运营模式均为 BOO 模式。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 年开始运营，所发电量全部上网。截至 2021 年底，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，已纳入补贴清单且不受财建〔2020〕426 号国补政策调整影响。

2021 年，公司光伏发电及风电项目上网电量 2.83 亿千瓦时，同比增长 9.77%。

6. 经营效率

公司整体经营效率一般。

从经营效率来看，2021 年，由于收益与成本下降，以及应收账款大幅增长，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数同比均明显下降，分别为 2.16 次、22.34 次和 0.22 次。

7. 在建工程

公司在建项目投资规模尚可，资本支出压力一般。预计未来在建项目投产后，公司业务规模和收益水平有望增长。

截至 2021 年底，公司在建或执行中的项目共计 23 个。其中，危废及固废处置板块在建项目 10 个，设计危废处理能力合计 97.25 万吨/年，总投资额 25.76 亿元，剩余投资 17.00 亿元；环境修复板块执行中项目 13 个。同期，公司筹建生物质综合利用项目共 3 个，设计发电装机 32 兆瓦，设计生活垃圾处理能力 1300 吨/日。公司在建项目整体投资规模尚可，资本支出压力一般。预计未来在建项目投产后，公司业务规模和收益水平有望增长。

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之上，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。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2021 年度财务报告，安永会计师事务所对 2021 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 2021 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，本报告中 2019 年的数据采用 2020 年财务报告的期初数。

从合并范围看，2021 年，公司新增 5 家子公司，减少 16 家子公司。截至 2021 年底，公司合并范围共 126 家子公司。跟踪期内，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，财务数据可比性较强。

截至2021年底，公司资产总额405.40亿港元，权益总额141.45亿港元（含非控股权益3.84亿港元）；2021年，公司实现收益84.47亿港元，除税前盈利13.49亿港元。

2. 资产质量

跟踪期内，公司资产总额有所增长，资产构成以非流动资产为主。公司应收账款及合约资产规模较大，主要为应收电费补贴款及项目特许经营权，虽回收风险小，但对资金形成明

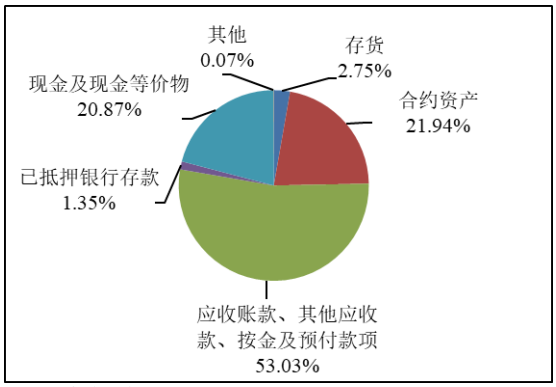
显占用。公司受限资产规模较大，整体资产流动性一般。

截至 2021 年底，公司资产总额 405.40 亿港元，较上年底增长 14.96%，主要系应收账款、其他应收款项、按金及预付款项增长所致。从资产构成来看，流动资产占 29.36%，非流动资产占 70.64%，公司资产以非流动资产为主。

流动资产

截至 2021 年底，公司流动资产 119.01 亿港元，较上年底增长 20.25%，主要系应收账款、其他应收款项、按金及预付款项增长所致。公司流动资产构成如下图。

图4　截至2021年底公司流动资产构成



注：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

截至 2021 年底，公司现金及现金等价物为 24.84 亿港元，较上年底保持稳定。公司已抵押银行存款 1.61 亿港元，较上年底下降 26.83%。

截至 2021 年底，公司应收账款、其他应收款项、按金及预付款项 63.11 亿港元，较上年底大幅增长 110.27%，主要系部分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，叠加已入补贴清单项目应收补贴款增加所致。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 2021 年底，公司 1 个月以内的应收账款占 27.03%，1~2 个月的占 3.64%，2~4 个月的占 10.04%，4~7 个月的占 31.98%，7~13 个月的占 21.44%，超过 13 个月的占 5.87%，公司应收账款账龄较上年有所延长，但整体仍较短。从应收账款集中度来看，截至 2021 年底，应收前五大客户账款合计 46.16 亿港元，占应收账款余额的 83.55%，集中度很高。公司应收账款主要为应收电费补贴款，回收风险小。

表 13　2019－2021 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	2019 年末		2020 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
即期（流动资产）						
应收账款	7.15	51.81%	22.95	76.46%	55.31	87.64%
减：损耗	0.04	0.28%	0.04	0.13%	0.06	0.10%
其他应收款项、按金及预付款项	6.38	46.25%	6.93	23.10%	7.54	11.94%
应收同系附属公司款项	0.31	2.21%	0.01	0.03%	0.01	0.02%
应收一间联营公司款项	--	--	--	--	0.01	0.01%
应收合营企业款项	--	--	0.16	0.53%	0.31	0.50%
小计	**13.80**	**100.00**	**30.01**	**100.00**	**63.11**	**100.00%**
非即期（非流动资产）						
其他应收款项、按金及预付款项	5.81	96.32%	7.92	96.94%	7.54	96.53%
非控股权益贷款	0.22	3.68%	0.25	3.06%	0.27	3.47%
小计	**6.03**	**100.00%**	**8.17**	**100.00%**	**7.81**	**100.00%**
合计	**19.83**	--	**38.18**	--	**70.92**	--

注：1.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；2.尾差四舍五入所致；3.“--”表示不适用
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2021 年，公司合约资产仍由三部分内容组成，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。截至 2021 年底，公司合约资产（流动资产部分）26.11 亿港元，较上年底下降 33.83%，主要系部分项目进入补贴清单并开出发票，相关补贴款项调整至应收账款所致。其中，服务特许经营权资产和环境修复合约资产同比有所增长，未开票可再生能源电价补贴同比大幅下降，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。

受投产生物质综合利用项目数量增加影响，公司应收电价补贴款整体规模（含应收电费款及未开发票可再生能源电价补贴）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 14　2019－2021 年末公司合约资产情况（单位：亿港元）

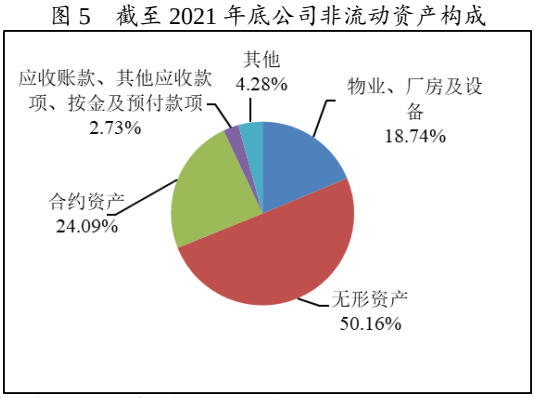
项目	2019 年末		2020 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
即期（流动资产）						
服务特许经营权资产	2.62	8.63%	4.79	12.14%	5.71	21.89%
未开发票可再生能源电价补贴	25.61	84.22%	31.62	80.15%	16.30	62.45%
环境修复合约资产	2.17	7.15%	3.12	7.91%	4.16	15.93%
损耗	--	--	-0.08	-0.20%	-0.07	-0.27%
小计	**30.41**	**100.00%**	**39.45**	**100.00%**	**26.11**	**100.00%**
非即期（非流动资产）						
服务特许经营权资产	39.63	--	63.10	--	69.00	--
合计	**70.04**	--	**102.55**	--	**95.11**	--

注：1.尾差系四舍五入所致；2.“--”表示不适用
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

非流动资产

截至 2021 年底，公司非流动资产为 286.38 亿港元，较上年底增长 12.89%，主要系物业、厂房及设备增长所致。公司非流动资产构成如下图。

图 5　截至 2021 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

截至 2021 年底，公司物业、厂房及设备的账面原值为 63.33 亿港元，累计折旧及摊销 9.66 亿港元，账面净值为 53.67 亿港元，较上年底增长 39.47%，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 84.75%，成新率高。公司物业、厂房及设备主要由楼宇、厂房及机器和在建工程构成。

截至 2021 年底，公司无形资产账面原值为 162.70 亿港元，累计摊销及减值 19.04 亿港元，账面净值为 143.65 亿港元，较上年底增长 7.92%。公司无形资产主要由生物质综合利用项目运营权和危废及固废处置项目运营权构成。

截至 2021 年底，公司合约资产（非流动资产部分）69.00 亿港元，较上年底增长 9.35%，全部为服务特许经营权资产。

资产受限方面，截至 2021 年底，公司受限资产合计 215.84 亿港元，占资产总额的 53.24%，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、工业用房抵押或特许经营权质押的方式。

3. 资本结构

跟踪期内，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，但整体债务负担有所加重。

权益总额

截至 2021 年底，公司权益总额 141.45 亿港元，较上年底增长 9.94%。从构成来看，公司非控股权益 3.84 亿港元，占权益总额的 2.72%；本公司权益股东应占权益总额 137.61 亿港元，占权益总额的 97.28%。其中，股本占 11.37%、股份溢价占 26.12%、保留盈利占 51.94%。保留收益占比较高，权益结构稳定性一般。

负债

截至 2021 年底，公司负债总额 263.94 亿港元，较上年底增长 17.84%，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 32.79%，非流动负债占 67.21%，以非流动负债为主。

截至 2021 年底，公司流动负债 86.55 亿港元，较上年底增长 36.61%，主要系有息债务规模增长所致。公司流动负债主要由应付账款、其他应付款项及应计费用（占 47.54%）和计息银行及其他借贷（占 51.92%）构成。

截至 2021 年底，公司应付账款、其他应付款项及应计费用 41.15 亿港元，较上年底增长 3.63%。其中，以 BOT 及 BOO 项目应付的建造款项为主的应付账款占比高。公司应付账款账龄主要在六个月内（占 89.88%）

表 15　2019－2021 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	2019 年末		2020 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
即期部分（流动负债）						
应付账款						
－第三方	21.26	71.13%	26.20	65.97%	24.04	58.42%
－同系附属公司	0.12	0.40%	0.23	0.59%	0.16	0.39%
其他应付款项及应计费用	7.66	25.62%	12.68	31.93%	15.97	38.81%
应付同系附屬公司款项	0.01	0.02%	0.01	0.02%	0.17	0.40%
应付非控股权益款项	--	--	0.01	0.03%	0.01	0.03%
来自非控股权益的贷款	--	--	--	--	0.08	0.20%
递延收入－政府补助金	0.84	2.82%	0.58	1.46%	0.72	1.75%
小计	**29.89**	**100.00%**	**39.71**	**100.00%**	**41.15**	**100.00%**
非即期部分（非流动负债）						
－其他应付款项及应计费用	0.59	52.03%	0.79	52.46%	1.56	70.35%
－递延收入－政府补助金	0.54	47.97%	0.72	47.54%	0.66	29.65%
小计	**1.13**	**100.00%**	**1.51**	**100.00%**	**2.22**	**100.00%**
合计	**31.02**	--	**41.22**	--	**43.37**	--

注：1. 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；2. 尾差系四舍五入所致；3. “--”表示不适用
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2021 年底，公司计息银行及其他借贷（流动负债部分）44.93 亿港元，较上年底大幅增长 94.13%，主要系光大集团贷款即将到期，调整至流动负债所致。公司计息银行及其他借贷（流动负债部分）中抵押借款为 11.80 亿港元。

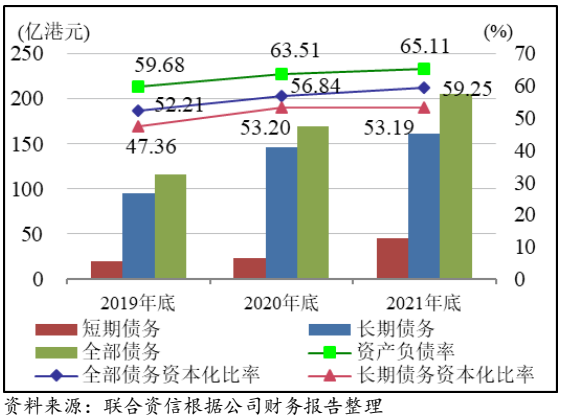
截至 2021 年底，公司非流动负债 177.39 亿港元，较上年底增长 10.44%，主要为计息银行及其他借贷（占 90.52%）。

截至 2021 年底，公司计息银行及其他借

贷（非流动负债部分）为 160.58 亿港元，主要由有抵押银行贷款（85.40 亿港元）、无抵押银行贷款（50.75 亿港元）和中期票据（24.42 亿港元）构成。

有息债务方面，截至 2021 年底，公司全部债务为 205.67 亿港元，较上年底增长 21.39%，债务规模快速上升。其中，短期债务占 21.85%，长期债务占 78.15%，债务结构以长期债务为主。从债务指标来看，截至 2021 年底，公司资产负债率和全部债务资本化比率有所提升，长期债务资本化比率保持稳定，整体债务负担有所加重。

图6　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

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 16　截至 2021 年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	3~5 年	5 年以上	小计
银行及其他贷款	44.93	40.28	52.88	42.99	181.09
应付债券	0.00	12.22	12.21	0.00	24.42
合计	**44.93**	**52.50**	**65.09**	**42.99**	**205.51**
占比	21.86%	25.54%	31.67%	20.92%	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

2021 年，受生物质直燃发电项目新增投资放缓影响，公司收益规模及盈利水平均有所下滑；公司期间费用规模有所增长，费用控制能力有所弱化。

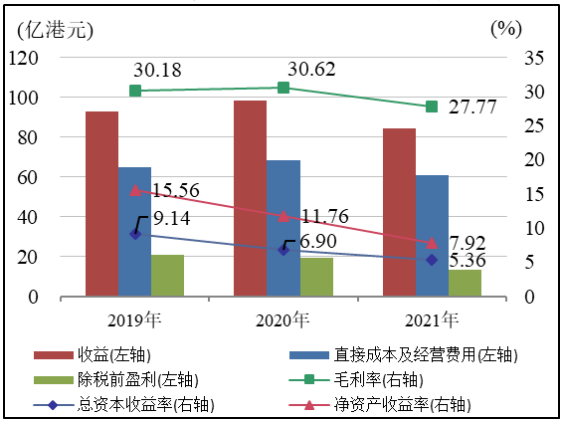
2021 年，受生物质直燃发电项目新增投资放缓影响，公司收益同比下降 14.12%至 84.47 亿港元；直接成本及经营费用同比下降 10.59%至 61.01 亿港元；毛利同比下降 22.10%至 23.46 亿港元；毛利率同比小幅下降至 27.77%。

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。2021 年，公司行政费用同比增长 14.11%至 6.29 亿港元；财务费用同比增长 36.48%至 7.42 亿港元，主要系债务规模扩大及发行国补应收账款 ABN 业务发生相应的权利维持费所致。同期，公司期间费用率 16.22%，同比增长 5.09 个百分点，公司费用控制能力有所弱化。

公司其他收益主要包括利息收入、政府补助金、增值税退税和其他。2021 年，公司其他收益同比增长 24.37%至 3.14 亿港元，主要系政府补助金增长所致。

受上述因素共同影响，2021 年，公司除税前盈利同比下降 29.99%至 13.49 亿港元，盈利指标有所下滑，盈利能力有所弱化。

图 7　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

5. 现金流分析

2021 年，由于公司生物质综合利用业务新建项目量下降，公司经营活动现金流由净流出转为净流入，但仍不能覆盖投资支出，存在较大的对外融资需求。

表 17　近年来公司现金流情况（单位：亿港元）

现金流	2019 年	2020 年	2021 年
经营活动所得之现金流量净额	-1.38	-8.88	4.27
投资活动所用之现金流量净额	-42.79	-32.63	-28.01
融资活动前现金净流量	-44.17	-41.51	-23.75
融资活动所得现金流量净额	50.98	38.07	22.74

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

经营活动方面，2021 年，由于公司生物质综合利用业务新建项目量下降，相关建造成本支出减少，公司经营活动所得之现金流量净额同比由净流出转为净流入。

投资活动方面，2021 年，公司投资活动所动用之现金净流出规模同比有所下降，主要系当期建设项目整体规模缩减，增置无形资产金额减少所致。

2021 年，公司融资活动前现金流净流出规模有所下降，公司经营活动产生的现金流仍不能满足投资支出需求，存在较大的对外融资需求。

融资活动方面，2021 年，公司融资活动所得现金净流入规模同比大幅下降。

6．偿债指标

2021 年，随着债务规模的增长，公司长短期偿债能力指标整体有所弱化，但整体偿债能力指标表现仍强。

表 18　公司偿债能力指标

项目	项目	2019 年	2020 年	2021 年
短期偿债能力指标	流动比率（%）	148.68	156.22	137.51
	速动比率（%）	144.18	152.77	133.72
	经营现金/流动负债（%）	-2.71	-14.01	4.93
	经营现金/短期债务（倍）	-0.07	-0.38	0.09
	现金类资产/短期债务（倍）	1.42	1.18	0.59
长期偿债能力指标	EBITDA（亿港元）	28.76	30.65	28.38
	全部债务/EBITDA（倍）	4.02	5.53	7.25
	经营现金/全部债务（倍）	-0.01	-0.05	0.02
	EBITDA/利息支出（倍）	7.17	5.44	3.52
	经营现金/利息支出（倍）	-0.34	-1.58	0.53

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

从短期偿债能力指标看，截至 2021 年底，由于短期债务规模大幅增长，公司流动比率、速动比率及现金短期债务比同比均有所下降；经营现金流动负债比率同比由负转正。总体看，公司短期偿债能力指标有所弱化。

从长期偿债能力指标看，2021 年，公司 EBITDA 同比下降 7.40%，EBITDA 利息倍数有所下降，全部债务/EBITDA 有所增加。由于公司债务规模增长较快，长期偿债能力指标有所弱化，但仍处于较高水平。总体看，公司整体偿债指标仍强。

截至 2021 年底，公司共获得银行授信总额 243.34 亿港元，其中未使用授信额度为 79.07 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，公司具备直接融资渠道。

截至 2021 年底，公司无对外担保，无重大未决诉讼。

十、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。2021 年，公司其他收益中政府补贴和增值税退税分别为 1.63 亿港元和 0.76 亿港元。

十一、 债券偿还能力分析

公司 EBITDA 对存续债券保障能力较强。

截至2022年5月底，公司存续期内的债券概况如下表所示，假设“20光大绿环MTN001”在下一行权日不回售，“22光大绿环MTN001BC（绿色）”和“22光大绿环MTN002（乡村振兴）”在下一行权日赎回/回售，则公司存续债券2025年集中待偿付金额最大，为29亿元，折算为34.06亿港元[2]。现以34.06亿港元为测算金额测算公司对存续长期债券的保障能力。

表 19 截至 2022 年 5 月底公司存续债券概况

债券名称	债券余额（亿元）	下一行权日	到期兑付日
20 光大绿环 MTN001	10.00	2023/06/12	2025/06/12
21 光大绿环 MTN001（碳中和债）	10.00	2024/07/28	2026/07/28
22 光大绿环 MTN001BC（绿色）	12.00	2025/04/08	2027/04/08
22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）	7.00	2025/05/27	--

资料来源：联合资信整理

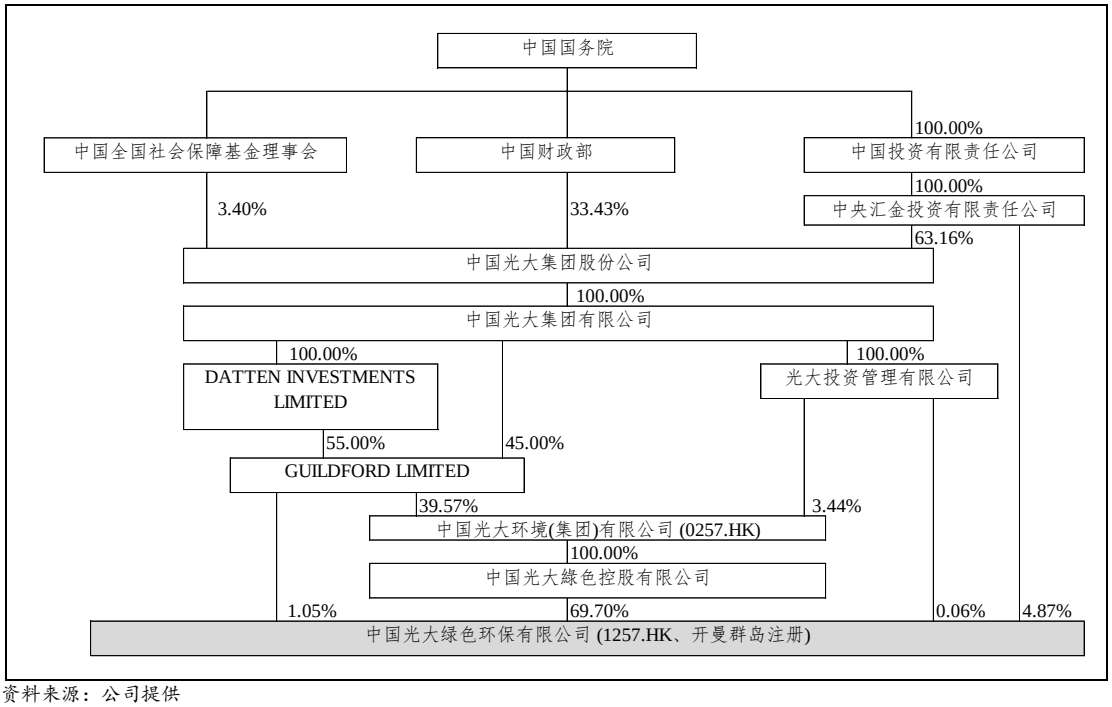
2019－2021 年，公司 EBITDA 分别为测算金额（34.06 亿港元）的 0.84 倍、0.90 倍和 0.83 倍；经营活动所得之现金净额分别为测算金额（34.06 亿港元）的-0.04 倍、-0.26 倍和 0.13 倍。

十二、 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主体长期信用等级为 AAA，并维持“20 光大绿环 MTN001”“21 光大绿环 MTN001（碳中和债）”“22 光大绿环 MTN001BC（绿色）”和“22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

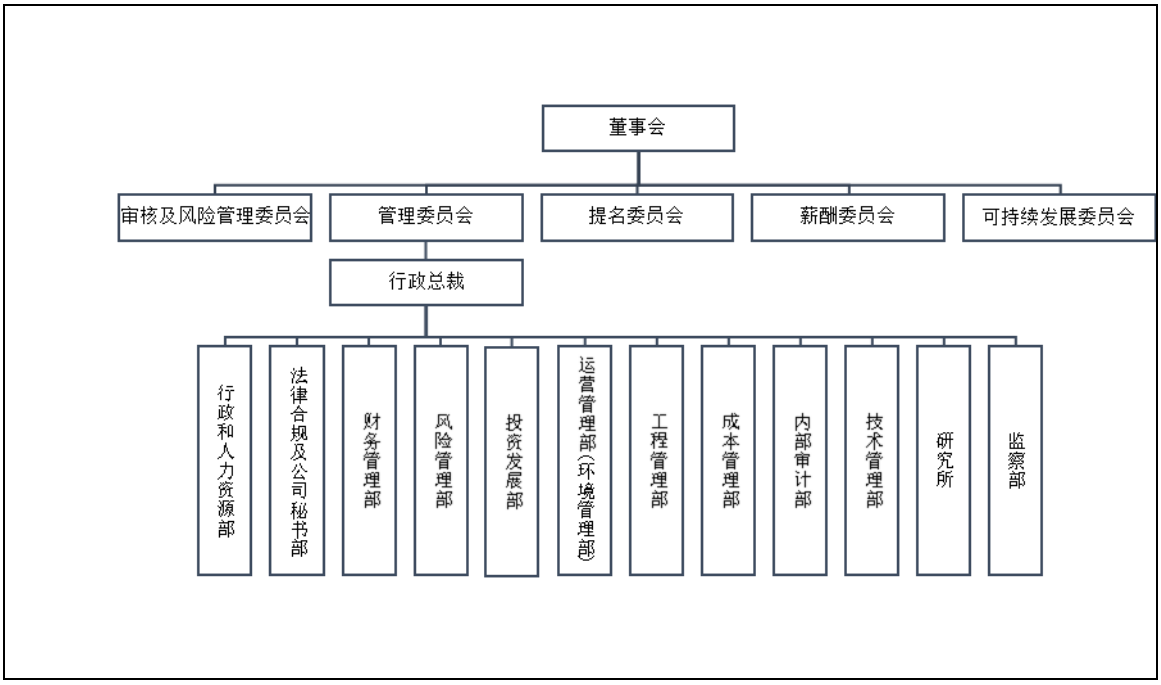
[2] 以中国外汇交易中心 2022 年 6 月 9 日公布的人民币汇率中间价公告，1 港元对人民币 0.85132 元折算

附件 1-1　截至 2021 年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2　截至 2021 年底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-3　截至 2021 年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	2019 年	2020 年	2021 年
财务数据			
现金类资产（亿港元）	28.97	27.27	26.44
资产总额（亿港元）	262.58	352.65	405.40
权益总额（亿港元）	105.87	128.67	141.45
短期债务（亿港元）	20.44	23.17	44.94
长期债务（亿港元）	95.24	146.25	160.72
全部债务（亿港元）	115.68	169.42	205.67
收益（亿港元）	92.80	98.35	84.47
除税前盈利（亿港元）	21.09	19.26	13.49
EBITDA（亿港元）	28.76	30.65	28.38
经营活动所得之现金净额（亿港元）	-1.38	-8.88	4.27
财务指标			
销售债权周转次数（次）	17.12	6.54	2.16
存货周转次数（次）	36.70	30.54	22.34
总资产周转次数（次）	0.41	0.32	0.22
毛利率（%）	30.18	30.62	27.77
总资本收益率（%）	9.14	6.90	5.36
净资产收益率（%）	15.56	11.76	7.92
长期债务资本化比率（%）	47.36	53.20	53.19
全部债务资本化比率（%）	52.21	56.84	59.25
资产负债率（%）	59.68	63.51	65.11
流动比率（%）	148.68	156.22	137.51
速动比率（%）	144.18	152.77	133.72
经营现金流动负债比（%）	-2.71	-14.01	4.93
现金短期债务比（倍）	1.42	1.18	0.59
EBITDA 利息倍数（倍）	7.17	5.44	3.52
全部债务/EBITDA（倍）	4.02	5.53	7.25

注：1.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；2. 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；3.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

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	经营活动所得之现金净额/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