

信用评级公告

联合〔2023〕6359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）”“22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）”和“23 光大绿环 GN001”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年七月十九日

中国光大绿色环保有限公司

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
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
23 光大绿环 GN001	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	1.80	2025/06/12
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
23 光大绿环 GN001	10.00	10.00	2026/05/15

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；存续债券中标注为*的债券含回售/赎回条款，所列到期兑付日均为下一行权日

评级时间：2023年7月19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

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业务的核心经营实体，在股东支持、业务规模以及项目运作经验等方面仍保持竞争优势。2022 年，由于新增项目放缓，且生物质原材料价格上涨、危废及固废处理单价下降，公司盈利水平同比下降。同时，联合资信也关注到生物质发电行业对于政策依赖性强；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；以及存在一定的对外融资需求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。公司所处环保行业，国家政策支持力度大。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）”“22 光大绿环 MTN002（乡村振兴）”和“23 光大绿环 GN001”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. 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，政府支持力度大。
2. 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。
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。
4. 公司在建项目较多，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 2022 年底，公司在建或执行中的项目共计 25 个，包括 2 个生物质综合利用项目，6 个危废及固废处置项目，14 个环境修复项目和 3 个光伏发电项目。

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	1
			经营分析	2
财务风险	F3	现金流	资产质量	2
			盈利能力	3
			现金流量	7
		资本结构		2
			偿债能力	3
指示评级				aa
个体调整因素：项目投产				+1
个体信用等级				aa
外部支持调整因素：政府支持				+1
股东支持				+1
评级结果				AAA

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：牛文婧 黄露

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

- 2022 年，公司收益规模及盈利水平均同比下降。2022 年，受新增项目减少影响，公司整体收益规模同比下降 4.72%；同时叠加生物质原材料价格上涨、危废及固废处理单价下降等因素，公司除税前盈利同比下降 62.17%。
- 可再生能源电价补贴的回收及时性对公司现金流情况影响大；且受政策调整，生物质发电项目存在补贴退坡风险。截至 2022 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 61.89 亿港元和 23.21 亿港元，规模较大，对资金形成占用。此外，受补贴退坡政策影响，公司放缓了对生物质发电项目新增投资进度。
- 公司存在一定的对外融资需求。由于公司项目在工程建设期不能为公司提供现金流，且根据《香港财务报告准则》规定，公司把属于投资行为的建造成本支付款项分类至经营活动项下。2022 年，公司投资支出虽有所下降，但规模仍较大；公司融资活动前现金流量净额持续为负，存在一定的外部融资需求。

主要财务数据：

合并口径			
项目	2020 年	2021 年	2022 年
现金类资产（亿港元）	27.27	26.44	20.03
资产总额（亿港元）	352.65	405.40	391.56
权益总额（亿港元）	128.67	141.45	135.34
短期债务（亿港元）	23.17	44.94	58.12
长期债务（亿港元）	146.25	160.72	149.44
全部债务（亿港元）	169.42	205.67	207.56
收益（亿港元）	98.35	84.47	80.48
除税前盈利（亿港元）	19.26	13.49	5.10
EBITDA（亿港元）	30.65	28.38	21.76
经营活动所得之现金流量净额（亿港元）	-8.88	4.27	-4.20
毛利率（%）	30.62	27.77	20.92
净资产收益率（%）	11.76	7.92	2.55
资产负债率（%）	63.51	65.11	65.44
全部债务资本化比率（%）	56.84	59.25	60.53
流动比率（%）	156.22	137.51	137.31
经营现金流动负债比（%）	-14.01	4.93	-4.63
现金短期债务比（倍）	1.18	0.59	0.34
EBITDA 利息倍数（倍）	5.44	3.52	2.79
全部债务/EBITDA（倍）	5.53	7.25	9.54

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. 本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，系四舍五入造成
资料来源：联合资信根据公司年报整理

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
23 光大绿环 GN001	AAA	AAA	稳定	2023/04/27	牛文婧 黄露	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）	阅读全文
2022 年跟踪评级	AAA	AAA	稳定	2022/06/27	刘莉婕 余瑞娟	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）	阅读全文
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）	阅读全文
22 光大绿环 MTN001BC（绿色）	AAA	AAA	稳定	2022/03/08	刘莉婕 余瑞娟		阅读全文
21 光大绿环 MTN001（碳中和债）	AAA	AAA	稳定	2021/06/28	余瑞娟 刘莉婕		阅读全文
20 光大绿环 MTN001	AAA	AAA	稳定	2020/04/01	牛文婧 柳丝丝		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。

中国光大绿色环保有限公司

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

公司成立于2015年10月13日，注册地为开曼群岛。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2022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。

截至2022年底，公司资产总额391.56亿港元，权益总额135.34亿港元（含非控股权益3.43亿港元）；2022年，公司实现收益80.48亿港元，除税前盈利5.10亿港元。

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2023年6月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表，募集资金均已按约定用途使用完毕，除尚未到首个付息日的债券外，

公司存续债券均已按期支付利息。2023年6月12日，“20光大绿环MTN001”进行行权，回售金额8.20亿元，未回售部分债券票面利率调整为3.05%。

表1 截至2023年6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	1.80	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)
23 光大绿环 GN001	10.00	10.00	2023/05/15	3

资料来源：联合资信整理

四、宏观经济和政策环境分析

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《宏观经济信用观察季报（2023 年一季度）》，报告链接 <https://www.lhratings.com/lock/research/f4a89bc372f>。

五、行业分析

1. 生物质综合利用

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，可再生能源发电量大达 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

2022年，中国工业固体废物产生量规模较大，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。

当前中国工业固体废物实际收集和处置

量远低于产量，工业危废及固废处置区域发展不均衡。根据《2022年中国生态环境状况公报》，2022年，全国一般工业固体废物产生量为41.1亿吨，综合利用量为23.7亿吨，处置量为8.9亿吨。2022年，全国约有6万家单位危险废物年产生量在10吨及以上，申报产生约1亿吨危险废物。截至2022年底，全国约6000余家单位持有危险废物经营许可证，危险废物集中利用处置能力约1.8亿吨/年。

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。2019年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。

3. 光伏发电及风电

2022年，中国风电和光伏发电装机容量和发电量保持增长。未来，随着“碳达峰”“碳中和”目标的推进，中国电源结构将持续向绿色低碳转型，风电及光伏发电将成为清洁能源电力快速发展的主要推动力。

近年来，中国光伏发电、风电总体平稳有序发展。根据国家能源局公布数据，截至2022年底，全国可再生能源发电装机容量12.13亿千瓦，较上年底增长2.50%。其中，光伏发电装机3.93亿千瓦，占全国可再生能源发电装机的32.40%；风电装机3.65亿千瓦，占全国可再生能源发电装机的30.09%。2022年，中国风电和光伏发电新增装机为1.25亿千瓦，连续三年突破1亿千瓦，再创历史新高；风电和光伏发电量合计1.19万亿千瓦时，同比增加2073亿千瓦时；风电和光伏发电量占全社会用电量的13.8%，同比提高2个百分点。

2019年以来，中国积极调整新能源政策，推动行业摆脱补贴依赖，通过竞争自发成长。

2019年5月，国家能源局印发了《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，重点突出推进平价上网和加大力度实施需国家补贴项目竞争配置的两大方向，同时强化风电、光伏发电项目的电力送出和消纳保障机制，提高市场竞争力，推动产业进入高质量发展的新阶段。2021年5月，国家能源局印发了《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，要求强化可再生能源电力消纳责任权重引导机制、建立并网多元保障机制、加快存量项目建设，保障了政策的延续性，有利于推进风电、光伏发电向平价上网的平稳过渡，实现行业的健康可持续发展。2022年4月，国家发改委印发了《关于2022年新建风电、光伏发电项目延续平价上网政策的函》，规定2022年相关新建风电、光伏发电项目电价继续保持与2021年相同的价格政策。对新核准陆上风电项目、新备案集中式光伏电站和工商业分布式光伏项目延续平价上网政策，上网电价按照当地燃煤发电基准价执行；新能源项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以充分体现新能源的绿色电力价值。

2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上提出中国将力争2030年前达到二氧化碳排放峰值，努力争取2060年前实现碳中和。随后，“3060目标”被纳入“十四五”规划建议，“碳达峰”“碳中和”工作列入2021年度八大重点任务之一，要力争加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。为实现2025年、2030年非化石能源占一次能源消费比重分别达到20%、25%的能源发展战略目标，进一步促进可再生能源开发利用，加快对化石能源的替代进程，改善可再生能源经济性，《可再生能源发展“十四五”规划》提出，到2035年，在2030年非化石能源消费占比达到25%左右和风电、光伏发电总装机容量达到12亿千瓦以上的基础上，上述指

标均进一步提高。可再生能源加速替代化石能源，新型电力系统取得实质性成效，可再生能源产业竞争力进一步巩固提升，基本建成清洁低碳、安全高效的能源体系。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2022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。跟踪期内，公司在业务规模和项目运作经验等方面仍具有竞争优势。

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2022年底，公司已落实环保项目（含在建和筹建项目）139个，总投资额约328.28亿元；累计承接环境修复项目50个，涉及总合同金额约14.09亿元。其中，运营及完工的生物质综合利用项目及光伏发电与风电项目总设计发电装机容量为1159.13兆瓦，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约9910.00吨/日；运营及完工的危废及固废处置项目40个，设计焚烧能力58.28万吨/年、填埋能力35.00万吨/年、资源化利用能力44.41万吨/年及其他处理能力22.54万吨/年。

3. 过往债务履约情况

公司过往债务履约情况良好。

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2023年7月12日反馈资料，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，公司部分董事发生变动，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；董事会委任黄海清先生为公司非执行董事兼董事会主席及提名委员会主席。2022年12月，杨志强先生因到退休年龄，辞任公司执行董事兼副总裁职位；董事会委任公司副总裁朱福刚为公司执行董事。

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。

2023年5月，为符合联交所证券上市规则附录三所载核心的股东保障水平、使现有组织章程大纲及章程细则符合开曼群岛之适用法例的相关要求并纳入若干内务修订，公司公告了《第二份经修订及重订之组织章程大纲及章程细则》，对公司治理、日常管理和生产经营等无重大影响。

公司主要管理制度连续，管理运作正常。

八、经营分析

1. 经营概况

2022年，受新增项目放缓影响，公司整体收益规模小幅下降；同时叠加生物质原材料价格上涨、危废及固废处理单价下降等因素，公司综合盈利率有所下滑。

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。2022年，公司整体收益同比下降4.72%；综合盈利率同比下降6.42个百分点。按收益性质划分，运营服务收益、建造服务收益和财务收入分别占总收益的79.33%、16.12%和4.55%。其中，建造服务收益12.97亿港元，同比下降25.30%，主要系生物质综合利用和危废及固废处置板块新增项目放缓所致；运营服务收益和财务收入同比小幅增长。

分板块来看，2022年，公司生物质综合利用收益同比变化不大，仍为公司收益的主要来源；但受生物质原材料价格上涨影响，该板块盈利率同比下降5.56个百分点。公司危废及固废处置业务收益同比变化不大，但盈利率同比下降12.21个百分点，主要系封路管控对废物的收集、储存及运输形成影响，导致成本高企，以及行业供需不平衡加剧同业竞争，处理价格持续下降所致。公司环境修复业务收益同比显著下降53.46%，盈利率同比下降5.94个百分点，主要系受外部因素影响项目执行进度及新项目投资流程所致。公司光伏和风力发电项目收益规模和盈利率均同比小幅下降，主要系风资源较弱，以及封路管控以致设备故障无法及时维修导致发电量减少，同时电力市场化交易导致平均电价下降所致。

表 2 2020 - 2022 年公司收益构成

项目	2020 年			2021 年			2022 年		
	金额 (亿港元)	占比 (%)	盈利率 (%)	金额 (亿港元)	占比 (%)	盈利率 (%)	金额 (亿港元)	占比 (%)	盈利率 (%)
生物质综合利用	83.18	84.58	30.74	62.65	74.17	32.89	60.37	75.01	27.33
危废及固废处置	11.58	11.78	36.24	16.58	19.63	41.40	16.74	20.80	29.19
环境修复	1.68	1.70	23.39	3.18	3.77	13.25	1.48	1.84	7.31
光伏发电及风电	1.91	1.94	94.95	2.05	2.43	92.07	1.89	2.35	90.49
合计	98.35	100.00	32.51	84.47	100.00	35.26	80.48	100.00	28.84

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

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

2022 年，公司生物质综合利用项目运行状况较为稳定，但生物质原材料采购价格有所上涨，加大了公司成本控制压力。此外，公司进一步拓展供热业务，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。

2022 年，受补贴退坡以及补贴到位的及时性影响，公司对生物质综合利用项目新增投资放缓，导致该板块建造服务收益同比下降 11.16%；运营服务收益和财务收入同比变化不大。

表 3 公司生物质综合利用板块收益构成
(单位：亿港元)

项目	2020 年	2021 年	2022 年
建造服务	38.69	8.60	7.64
运营服务	41.82	50.53	49.13

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

财务收入	2.67	3.52	3.61
合计	83.18	62.65	60.37

资料来源：公司提供

（1）原材料采购

2022 年，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 85%。公司生物质原材料主要包括黄秆（主要为农业废弃物，约占 41%）、灰秆（主要为林业废弃物，约占 45%）和其他燃料（主要为建筑用废料，约占 13%）。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。

公司燃料主要采购自个体燃料供应商，采购半径主要集中在 50 公里以内。同时，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，采购价格有所上升。

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	2020 年	2021 年	2022 年
黄秆	采购量	228.48	287.73	333.50
	采购均价	294.82	300.40	310.19
	采购总额	67360.05	86434.12	103449.58
灰秆	采购量	357.60	436.84	363.78
	采购均价	309.04	329.55	338.40
	采购总额	110512.66	143959.77	123103.07
其他	采购量	72.09	96.58	108.51
	采购均价	350.86	354.90	426.55
	采购总额	25293.98	34276.32	46284.83

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

2022 年，公司无新增运营及完工的生物质综合利用项目。截至 2022 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 461.56 万吨/年。

表 5 截至 2022 年底公司运营及完工的生物质综合利用项目列表（按区域划分）

区域	项目数量（个）	生物质材料处理（万吨/年）	生活垃圾处理（吨/日）	发电装机容量（兆瓦）	蒸汽（万吨/年）
安徽	19	370.00	2400.00	416.50	280.52
福建	1	--	400.00	9.00	--
甘肃	1	--	500.00	9.00	--
河南	6	85.00	1150.00	122.50	26.28
湖北	4	60.00	800.00	85.00	33.00
江苏	11	143.98	3560.00	212.00	104.24
江西	1	30.00	--	30.00	17.52
山东	3	60.00	400.00	67.50	--
陕西	1	--	400.00	9.00	--
四川	3	60.00	300.00	66.00	--
总计	50	808.98	9910.00	1026.50	461.56

注：“--”表示不适用

资料来源：联合资信根据公司提供的资料整理

根据行业政策，公司生物质发电和垃圾发电全部优先上网。2022 年，公司已投运生物质综合利用项目运行情况良好，上网电价及结算方式未发生重大变化。

表 6 公司已投运生物质综合利用项目的经营指标

项目	2020 年	2021 年	2022 年
运营中的项目数量（个）	44	50	50
发电装机容量（兆瓦）	967	1027	1027
设备平均利用小时（小时）	7232	7043	7020
综合厂用电率（%）	9.61	10.14	11.02
发电量（亿千瓦时）	59.36	67.35	67.53
上网电量（亿千瓦时）	53.66	60.27	60.09
已处理生物质原料（万吨）	670.8	796.43	818.58
已处理生活垃圾（万吨）	227.18	291.89	345.72
蒸汽产量（万吨）	134.36	215.47	241.12

注：当年投运的机组设备平均利用小时已年化处理

资料来源：公司提供

（3）供热业务

2022 年，随着可开展供热业务的项目数量增加以及用户需求增长，公司蒸汽供应量同比增长 11.90%。公司供热业务的用户主要为项目附近的工业园区，供热单价小幅增长。跟踪期

内，公司供热业务结算方式未发生重大变化。

表 7 公司供热业务开展情况

项目	2020 年	2021 年	2022 年
有供热业务的项目数量（个）	10	17	18
蒸汽供应量（万吨）	134.36	215.47	241.12
供热单价（元/吨）	190.12	190.76	206.54
供热收入（亿元）	2.55	4.11	4.98

资料来源：公司提供

（4）项目建设情况

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。

表 8 公司生物质综合利用项目建设情况（单位：个）

项目	2020 年	2021 年	2022 年
截至期末在建项目	6	0	2
当年（期）完工项目	12	6	0

资料来源：公司提供

3. 危废及固废处置板块

2022 年，公司危废及固废投运项目数量有所增加，同时处理量保持增长，带动该板块内运营服务收益同比大幅增长，但由于在建的危废及固废处置项目数量明显下降，以致该板块

整体收益规模同比变化不大。

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。2022 年，随着运营及完工项目数量增加以及处理量的增长，公司危废及固废处置板块运营服务收益同比大幅增长 46.32%；同时，行业竞争加剧，新增项目减少，导致建造服务收益同比大幅下降 39.11%。公司危废及固废处置板块整体收益同比变化不大。

表 9 公司危废及固废处置板块收益构成
(单位：亿港元)

项目	2020 年	2021 年	2022 年
建造服务收益	5.93	8.77	5.34
运营服务收益	5.58	7.75	11.34

表 10 截至 2022 年底公司运营及完工的危废及固废处置项目列表 (单位：个、万吨/年)

项目位置	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	总计
安徽	4	7.00	3.00	13.00	19.98	42.98
湖北	3	3.00	4.00	8.00	--	15.00
江苏	25	39.30	22.30	13.41	1.26	76.27
山东	4	5.98	2.00	--	0.30	8.28
浙江	4	3.00	3.70	10.00	1.00	17.70
合计	40	58.28	35.00	44.41	22.54	160.24

注：“--”表示不适用

资料来源：联合资信根据公司提供的资料整理

2022 年，随着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和资源综合利用量同比分别大幅增长 62.43% 和 39.50%。

表 11 公司已投运危废及固废处置项目的经营指标

项目	2020 年	2021 年	2022 年
运营及完工的项目数量 (个)	23	36	40
危废及固废处理量			
——无害化处理 (吨)	166825	245676	399047
——资源综合利用 (吨)	15276	23003	32089
资源化利用产品销售量 (吨)	5768	9490	12058

资料来源：公司提供

4. 环境修复板块

环境修复业务规模较小，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 2022

财务收入	0.07	0.07	0.06
合计	11.58	16.58	16.74

资料来源：公司提供

2022 年，公司新增 4 个运营及完工的危废及固废处置项目。截至 2022 年底，公司运营及完工的危废及固废处置项目 40 个，总设计危废及固废处理能力合计 160.24 万吨/年，较上年底增加 38.00 万吨/年。

截至 2022 年底，公司在建危废及固废处置项目共计 6 个，较上年底减少 4 个，总设计危废及固废处理能力合计 59.25 万吨/年。

年底，公司执行中的环境修复项目共 14 个，主要位于江苏、安徽、天津和北京，涉及总合同金额 7.33 亿元，另有 3 个项目处于筹建阶段，涉及总合同金额 1.17 亿元。

5. 光伏发电和风电板块

2022 年，公司光伏发电装机容量小幅提升，风电装机容量无变化，光伏及风电项目上网电量同比有所下降。

截至 2022 年底，公司共有 19 个运营和建成完工的光伏发电项目和 2 个运营的风电项目，项目分布于江苏、安徽、山西、香港及德国；公司运营和建成完工的光伏发电项目总装机容量为 36.63 兆瓦，较上年底增加 4.97 兆瓦；运营的风电项目总装机容量为 96.00 兆瓦，较上年底持平。2022 年，公司光伏发电及风电项目上网电量为 2.55 亿千瓦时，同比下降 9.92%。

6. 经营效率

公司整体经营效率一般。

2022 年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别为 1.37 次、18.04 次和 0.20 次，均同比有所下降。

7. 在建工程

公司在建项目仍围绕现有主业发展。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 2022 年底，公司在建或执行中的项目共计 25 个。其中，生物质综合利用项目 2 个，设计发电装机容量 22 兆瓦，生活垃圾设计处理能力约 1000 吨/日；危废及固废处置项目 6 个，总设计危废及固废处理能力约 59.25 万吨/年；环境修复项目 14 个，光伏发电项目 3 个。预计在建项目投产后，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。

公司坚持“三度并举”的发展思路，即延长产业链的长度、挖掘市场占领的深度以及拓展业务范围的宽度，围绕双碳战略各项政策措施，以及环境、资源、能源、气候“四位一体”的业务定位，寻找更优质的市场、更先进的技术和更具价值的项目。环境方面，公司将继续拓展填埋场修复渗滤液处理业务，研究生态环境导向的开发（EOD）模式；资源方面，公司将聚焦大宗工业固废资源化利用方向，扩大废旧轮胎处置业务投资、建设及运营经验；能源方面，公司继续推进光伏、风能、储能以及现有生物质项目协同的综合能源服务业务，重点

布局“低碳城市”和“零碳园区”为主导的智慧能源产业，推进虚拟电厂业务；气候方面，公司将跟踪全国碳交易市场建设进展，提前布局国家核证自愿减排量（CCER）和绿电交易市场。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2022 年财务报表，由安永会计师事务所进行审计，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 2022 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。

从合并范围看，2022 年，公司合并范围新增 1 家子公司，减少 2 家子公司。截至 2022 年底，公司合并范围共 125 家子公司。跟踪期内，公司合并范围变化不大，财务数据可比性较强。

截至2022年底，公司资产总额391.56亿港元，权益总额135.34亿港元（含非控股权益3.43亿港元）；2022年，公司实现收益80.48亿港元，除税前盈利5.10亿港元。

2. 资产质量

跟踪期内，公司资产总额和构成变化不大。公司应收账款及合约资产规模仍较大，主要为应收电费补贴款及项目特许经营权，虽回收风险小，但对资金形成占用。公司受限资产规模较大，整体资产流动性一般。

截至 2022 年底，公司资产总额较上年底下降 3.41%，资产构成仍以非流动资产为主。

表 12 公司资产主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年末	
	金额（亿港元）	占比（%）	金额（亿港元）	占比（%）	金额（亿港元）	占比（%）
流动资产	98.97	28.07	119.01	29.36	124.43	31.78
存货	2.18	2.21	3.28	2.75	3.78	3.04
应收账款、其他应收款项、按金及预付款项	30.01	30.32	63.11	53.03	69.64	55.97
合约资产	39.45	39.86	26.11	21.94	30.92	24.85

现金及现金等价物	25.06	25.32	24.84	20.87	19.05	15.31
非流动资产	253.67	71.93	286.38	70.64	267.13	68.22
物业、厂房及设备	38.48	15.17	53.67	18.74	50.44	18.88
无形资产	133.11	52.47	143.65	50.16	133.56	50.00
其他应收款项、按金及预付款项	8.17	3.22	7.81	2.73	5.06	1.90
合约资产	63.10	24.88	69.00	24.09	66.99	25.08
资产总额	352.65	100.00	405.40	100.00	391.56	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：联合资信根据公司年报整理

截至 2022 年底，公司应收账款较上年底增长 11.90%，主要系随着运营项目陆续纳入补贴目录和/或清单，并根据电网公司的请求开发票，因此相关可再生能源电价补贴款由合约资产重分类为应收账款所致。从应收账款的账龄（按发票日期计算并扣除亏损拨备）看，截至 2022 年底，公司 1 个月以内的应收账款占 7.53%，1~2 个月的占 3.16%，2~4 个月的占

5.34%，4~7 个月的占 8.99%，7~13 个月的占 13.44%，超过 13 个月的占 61.53%，公司应收账款账龄较上年有所延长。从应收账款集中度来看，截至 2022 年底，应收前五大客户账款账面价值合计 54.85 亿港元，占应收账款余额的 88.87%，集中度很高。公司应收账款的欠款方主要为电力公司，回收风险小。

表 13 公司应收账款、其他应收款项、按金及预付款项明细

项目	2020 年末		2021 年末		2022 年末	
	金额(亿港元)	占比(%)	金额(亿港元)	占比(%)	金额(亿港元)	占比(%)
即期（流动资产）						
应收账款	22.95	76.46	55.31	87.64	61.89	88.87
其他应收款项、按金及预付款项	6.93	23.10	7.54	11.94	7.28	10.46
应收同系附属公司款项	0.01	0.03	0.01	0.02	0.04	0.06
应收一间联营公司款项	--	--	0.01	0.01	0.04	0.06
应收合营企业款项	0.16	0.53	0.31	0.50	0.29	0.42
非控股权益贷款	--	--	--	--	0.26	0.37
损耗	-0.04	-0.13	-0.06	-0.10	-0.17	-0.24
小计	30.01	100.00	63.11	100.00	69.64	100.00
非即期（非流动资产）						
其他应收款项、按金及预付款项	7.92	96.94	7.54	96.53	4.91	96.91
非控股权益贷款	0.25	3.06	0.27	3.47	--	--
应收合营企业款项	--	--	--	--	0.16	3.09
小计	8.17	100.00	7.81	100.00	5.06	100.00
合计	38.18	--	70.92	--	74.71	--

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：联合资信根据公司年报整理

截至 2022 年底，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。其中，服务特许经营权资产和环境修复合约资产较上年底小幅下降，未开票可再生能源电价补贴较上年底大幅增长 42.39%。可再生

能源电价补贴通过项目当地的电网公司进行划拨，最终债务人为中国财政部，违约风险低，但因其付款进度受可再生能源发展基金的资金预算、拨款情况影响，付款周期存在不确定性。

公司应收电价补贴款整体规模（含应收账款及未开发票可再生能源电价补贴）较大，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 公司合约资产明细

项目	2020 年末		2021 年末		2022 年末	
	金额（亿港元）	占比（%）	金额（亿港元）	占比（%）	金额（亿港元）	占比（%）
即期（流动资产）						
服务特许经营权资产	4.79	12.14	5.71	21.89	5.61	18.13
未开发票可再生能源电价补贴	31.62	80.15	16.30	62.45	23.21	7.07
环境修复合约资产	3.12	7.91	4.16	15.93	2.19	75.06
损耗	-0.08	-0.20	-0.07	-0.27	-0.08	-0.25
小计	39.45	100.00	26.11	100.00	30.92	100.00
非即期（非流动资产）						
服务特许经营权资产	63.10	100.00	69.00	100.00	65.40	97.63
环境修复合约资产	--	--	--	--	1.59	2.37
小计	63.10	100.00	69.00	100.00	66.99	100.00
合计	102.55	--	95.11	--	97.91	--

资料来源：联合资信根据公司年报整理

截至 2022 年底，公司物业、厂房及设备的账面原值为 62.11 亿港元，累计折旧及摊销 11.67 亿港元，账面净值为 50.44 亿港元，较上年下降 6.01%。公司物业、厂房及设备的成新率为 81.21%，成新率高。

截至 2022 年底，公司无形资产账面原值为 156.74 亿港元，累计摊销及耗损 23.18 亿港元，账面净值为 133.56 亿港元，较上年下降 7.03%。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。

资产受限方面，截至 2022 年底，公司受限资产合计 194.31 亿港元，占资产总额的 49.62%，受限比例高，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，公司权益总额小幅下降，构成中保留盈利占比较高，权益结构稳定性一般。公司债务规模和债务负担变化不大，债务结构仍以长期债务为主，集中偿付压力较小。

（1）权益

截至 2022 年底，公司权益总额 135.34 亿港元，较上年下降 4.32%，主要系汇兑储备减少所致。从构成来看，公司股本占 11.37%、股份溢价占 26.13%、汇兑储备占-6.04%、保留盈利占 56.36%、永续中期票据占 5.96%、非控股权益占 2.53%。公司保留盈利占比较高，权益结构稳定性一般。

（2）负债

截至 2022 年底，公司负债总额较上年下降 2.93%，负债构成仍以非流动负债为主。

表 15 公司负债主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年末	
	金额（亿港元）	占比（%）	金额（亿港元）	占比（%）	金额（亿港元）	占比（%）
流动负债	63.36	28.29	86.55	32.79	90.62	35.37
应付账款、其他应付款项及应计费用	39.71	62.68	41.15	47.54	32.07	35.39
计息银行及其他借贷	23.15	36.54	44.93	51.92	58.09	64.11
非流动负债	160.62	71.71	177.39	67.21	165.60	64.63

计息银行及其他借贷	146.19	91.01	160.58	90.52	149.27	90.14
负债总额	223.98	100.00	263.94	100.00	256.22	100.00

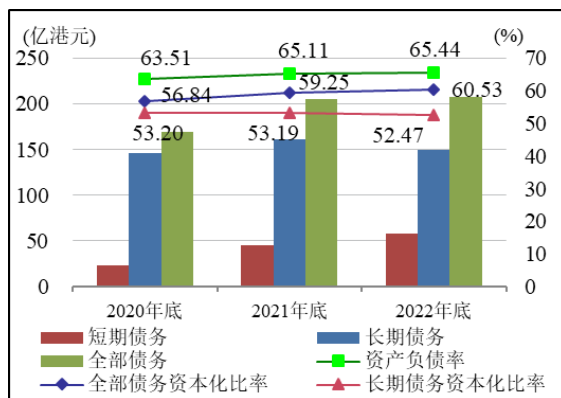
注：流动负债科目占比为占流动负债总额的比重，非流动负债科目占比为占非流动负债总额的比重
资料来源：联合资信根据公司年报整理

截至 2022 年底，公司应付账款、其他应付款项及应计费用较上年底下降 22.06%。其中，应付账款 18.57 亿港元，较上年底下降 23.26%，主要系 BOT 及 BOO 项目应付的建造款项减少所致，公司应付账款账龄主要在六个月内（占 74.02%）。

截至 2022 年底，公司计息银行及其他借款合计 207.37 亿港元，较上年底变化不大，但即期部分有所增加，导致流动负债中的计息银行及其他借贷占比小幅提升。公司有抵押的银行及其他贷款为 86.54 亿港元，无抵押的银行贷款为 85.09 亿港元，中期票据（不含永续）为 35.74 亿港元。

有息债务方面，截至 2022 年底，公司全部债务（含租赁负债）为 207.56 亿港元，较上年底变化不大。其中，短期债务占 28.00%，长期债务占 72.00%，债务结构仍以长期债务为主。从债务指标来看，截至 2022 年底，公司债务负担较上年底变化不大。

图1 公司债务指标情况



资料来源：联合资信根据公司年报整理

如将永续中期票据调入长期债务，截至 2022 年底，公司全部债务增至 215.63 亿港元，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 67.50%、62.88%和 55.31%，较调整前分别上升 2.06 个百分点、2.35 个百分点和 2.83 个百分点。

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 2022 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	46.92	19.02	71.07	34.62	171.63
中期票据	11.17	11.16	13.40	--	35.73
合计	58.09	30.18	84.47	34.62	207.37
占比	28.01%	14.55%	40.74%	16.70%	100.00%

注：表中未包含租赁负债和永续中期票据

资料来源：联合资信根据公司年报整理

4. 盈利能力

2022 年，公司主营业务收益及盈利下降导致整体盈利水平有所降低。

2022 年，受新增投资放缓影响，公司收益同比下降 4.72%，但直接成本及经营费用同比增长 4.32%，导致毛利同比下降 28.24%，毛利率同比下降 6.85 个百分点。公司行政费用、财务费用和其他收益均同比变化不大。

2022 年，受主营业务盈利水平下降影响，公司除税前盈利和盈利指标均有所弱化。

表 17 公司盈利情况（单位：亿港元）

项目	2020 年	2021 年	2022 年
收益	98.35	84.47	80.48
直接成本及经营费用	68.24	61.01	63.65
毛利	30.12	23.46	16.83
其他收益	2.52	3.14	3.36
行政费用	5.51	6.29	6.17
财务费用	5.44	7.42	7.41
除税前盈利	19.26	13.49	5.10
毛利率 (%)	30.62	27.77	20.92
总资本收益率 (%)	6.90	5.36	3.17
净资产收益率 (%)	11.76	7.92	2.55

资料来源：联合资信根据公司年报整理

5. 现金流

2022 年，由于盈利下降，公司经营活动所得之现金流量净额转为净流出；公司投资强度

有所减弱，但仍存在一定的对外融资需求。

经营活动方面，公司经营活动所得之现金流量净额规模很小，一方面系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。2022年，由于公司盈利明显下降，经营活动所得之现金流量净额同比由净流入转为净流出。

投资活动方面，2022年，公司投资活动所用之现金净流出规模同比有所下降，主要系当期建设项目规模缩减，购置固定资产和无形资产的金额减少所致。公司经营活动产生的现金流不能满足投资支出需求，存在一定的对外融资需求。

融资活动方面，2022年，随着在建项目支出减少，公司融资活动所得现金净流入规模同比有所下降。

表 18 公司现金流情况（单位：亿港元）

现金流	2020 年	2021 年	2022 年
经营活动所得之现金流量净额	-8.88	4.27	-4.20
投资活动所用之现金流量净额	-32.63	-28.01	-15.85
融资活动前现金净流量	-41.51	-23.75	-20.05
融资活动所得现金流量净额	38.07	22.74	16.22

资料来源：联合资信根据公司年报整理

6. 偿债能力指标

2022 年，由于盈利下降，公司长短期偿债能力指标整体有所弱化。

表 19 公司偿债能力指标

项目	项目	2020 年	2021 年	2022 年
短期偿债能力指标	流动比率（%）	156.22	137.51	137.31
	速动比率（%）	152.77	133.72	133.14
	经营现金流动负债比（%）	-14.01	4.93	-4.63
	现金短期债务比（倍）	1.18	0.59	0.34
长期偿债能力指标	EBITDA（亿港元）	30.65	28.38	21.76
	全部债务/EBITDA（倍）	5.53	7.25	9.54
	EBITDA 利息倍数（倍）	5.44	3.52	2.79

资料来源：联合资信根据公司年报整理

从短期偿债能力指标看，截至 2022 年底，公司流动比率和速动比率较上年底变化不大；

经营活动所得之现金流量净额对流动负债不具备保障能力；由于盈利下降，现金及现金等价物余额减少，对短期债务的保障倍数有所下降。

从长期偿债能力指标看，2022 年，受盈利下降影响，公司 EBITDA 同比下降 23.33%，EBITDA 对债务本息的保障能力指标均有所弱化。

截至 2022 年底，公司共获得银行授信总额 253.43 亿港元，其中未使用授信额度为 85.46 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，公司拥有直接融资渠道。

截至 2022 年底，公司无对外担保和重大未决诉讼。

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：00257.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。光大环境业务布局三个主营板块（环保能源、环保水务、绿色环保）和两个赋能板块（研究院、装备制造）。从业务规模看，截至2022年底，光大环境业务分布已拓展至国内26个省（市）、自治区及特别行政区，足迹遍及220个市县区，海外市场布局德国、波兰、越南和毛里求斯；投资落实的环保项目共564个，总投资约1576.75亿元；另承接环境修复、垃圾分类、工程总包（EPC）、委托运营、设备供货、技术服务等多项轻资产项目和服务。作为全球最大的垃圾发电投资运营商，光大环境共落实垃圾发电项目185个（含1个委托运营项目），设计日处理生活垃圾为

15.52万吨。

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。公司作为光大环境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。

2. 政府支持

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，政府支持力度大。

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、垃圾发电、危废及固废处置、光伏发电及风电项目分别有权获退回最多 100%、70%、50%及 50%的增值税（其中光伏发电增值税即征即退优惠政策已到期）。2022 年，公司其他收益中政府补助和增值税退税分别为 1.36 亿港元和 1.22 亿港元。

此外，根据行业政策，公司生物质发电和垃圾发电全部优先上网，且可享受补贴电价。

十一、 债券偿还能力分析

公司 EBITDA 对存续债券的保障能力较强。

截至2023年6月底，公司存续期内的债券概况如下表所示，假设存续债券均于下一行权日全额赎回或回售，则公司2025年集中待偿付金额最大，为20.80亿元，折算为22.56亿港元²。以22.56亿港元为测算金额测算公司对存续债

券的保障能力。2022年，公司EBITDA为测算金额（22.56亿港元）的0.96倍；经营活动所得之现金流量净额对存续债券不具备保障能力。

表 20 截至 2023 年 6 月底公司存续债券概况

债券名称	债券余额 (亿元)	起息日	到期日	下一行权日
20 光大绿环 MTN001	1.80	2020/06/12	2025/06/12	--
21 光大绿环 MTN001 (碳中和债)	10.00	2021/07/28	2026/07/28	2024/07/28
22 光大绿环 MTN001BC (绿色)	12.00	2022/04/08	2027/04/08	2025/04/08
22 光大绿环 MTN002 (乡村振兴)	7.00	2022/05/27	2025/05/27	2025/05/27
23 光大绿环 GN001	10.00	2023/05/15	2026/05/15	--
合计	40.80	--	--	--

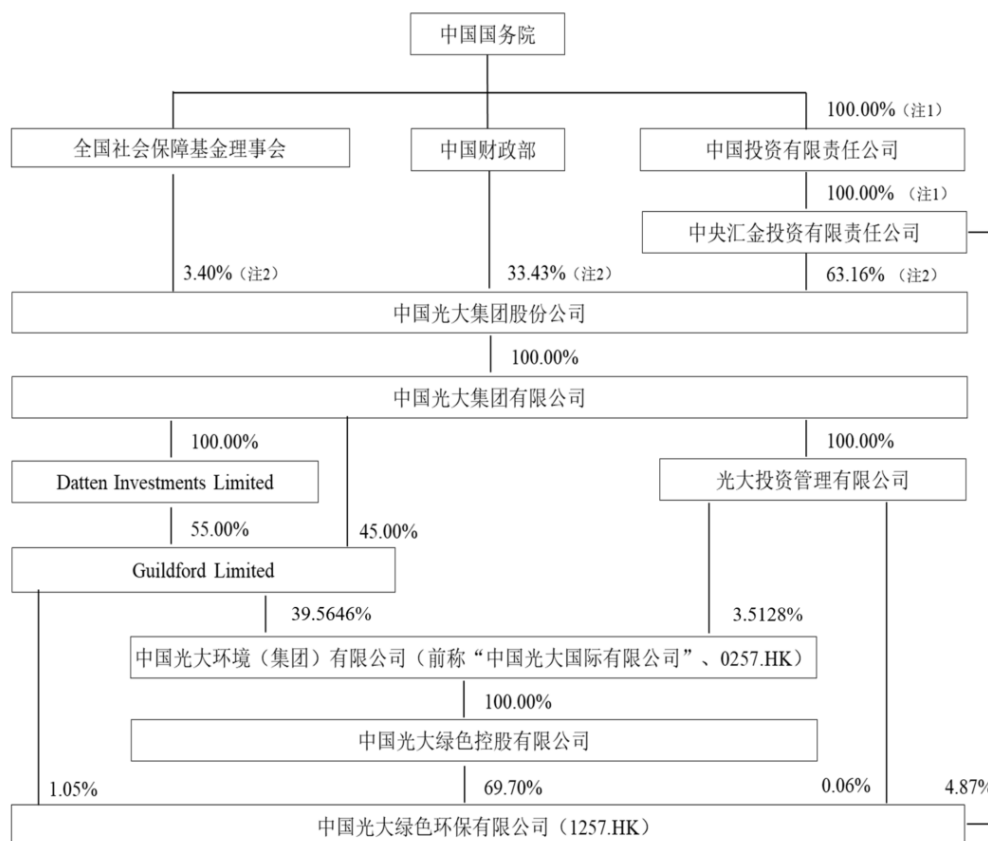
资料来源：联合资信整理

十二、 结论

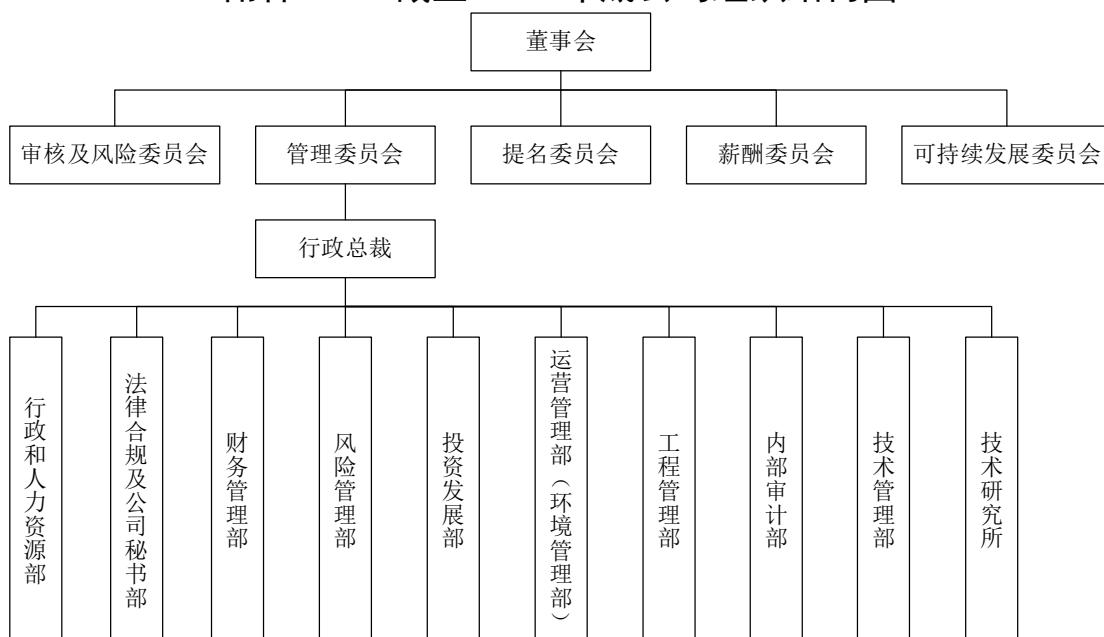
基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“20 光大绿环 MTN001”“21 光大绿环 MTN001 (碳中和债)”“22 光大绿环 MTN001BC (绿色)”“22 光大绿环 MTN002 (乡村振兴)”和“23 光大绿环 GN001”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

² 以中国外汇交易中心 2023 年 6 月 30 日公布的人民币汇率中间价公告，1 港元对人民币 0.92198 元折算

附件 1-1 截至 2022 年底公司股权结构图



附件 1-2 截至 2022 年底公司组织结构图



附件 1-3 截至 2022 年底公司主要控股子公司情况

序号	主要子公司名称	注册地	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	江苏省	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	江苏省	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	江苏省	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	安徽省	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	安徽省	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	山西省	25836.00 万元	100.00%	风力发电
7	光大生物能源（怀远）有限公司	安徽省	36067.00 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	安徽省	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	安徽省	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	安徽省	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	安徽省	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	2020 年	2021 年	2022 年
财务数据			
现金类资产（亿港元）	27.27	26.44	20.03
资产总额（亿港元）	352.65	405.40	391.56
权益总额（亿港元）	128.67	141.45	135.34
短期债务（亿港元）	23.17	44.94	58.12
长期债务（亿港元）	146.25	160.72	149.44
全部债务（亿港元）	169.42	205.67	207.56
收益（亿港元）	98.35	84.47	80.48
除税前盈利（亿港元）	19.26	13.49	5.10
EBITDA（亿港元）	30.65	28.38	21.76
经营活动所得之现金流量净额（亿港元）	-8.88	4.27	-4.20
财务指标			
销售债权周转次数（次）	6.54	2.16	1.37
存货周转次数（次）	30.54	22.34	18.04
总资产周转次数（次）	0.32	0.22	0.20
毛利率（%）	30.62	27.77	20.92
总资本收益率（%）	6.90	5.36	3.17
净资产收益率（%）	11.76	7.92	2.55
长期债务资本化比率（%）	53.20	53.19	52.47
全部债务资本化比率（%）	56.84	59.25	60.53
资产负债率（%）	63.51	65.11	65.44
流动比率（%）	156.22	137.51	137.31
速动比率（%）	152.77	133.72	133.14
经营现金流动负债比（%）	-14.01	4.93	-4.63
现金短期债务比（倍）	1.18	0.59	0.34
EBITDA 利息倍数（倍）	5.44	3.52	2.79
全部债务/EBITDA（倍）	5.53	7.25	9.54

注：公司综合财务报表按照《香港财务报告准则》编制
 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=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+流动负债中的租赁负债

长期债务=非流动负债中的计息银行及其他借贷+非流动负债中的租赁负债

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