

信用评级公告

联合〔2023〕6788号

联合资信评估股份有限公司通过对中国光大环境（集团）有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持中国光大环境（集团）有限公司主体长期信用等级为 AAA，并维持“21 光大环境 MTN001BC”“22 光大环境 GN001（碳中和债）”“23 光大环境 MTN001”和“23 光大环境 GN002（碳中和债）”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

二〇二三年七月二十四日

中国光大环境（集团）有限公司

2023年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
中国光大环境（集团）有限公司	AAA	稳定	AAA	稳定
21 光大环境 MTN001BC	AAA	稳定	AAA	稳定
22 光大环境 GN001（碳中和债）	AAA	稳定	AAA	稳定
23 光大环境 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定
23 光大环境 GN002（碳中和债）	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
21 光大环境 MTN001BC	20.00	20.00	2024/06/15
22 光大环境 GN001（碳中和债）	15.00	15.00	2025/04/20
23 光大环境 MTN001	20.00	20.00	2026/03/03
23 光大环境 GN002（碳中和债）	20.00	20.00	2026/05/26

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；“22 光大环境 GN001（碳中和债）”和“23 光大环境 GN002（碳中和债）”为永续债，所列到期兑付日为下一行权日

评级时间：2023年7月24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”）对中国光大环境（集团）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集团股份公司（以下简称“光大集团”）下属从事环保业务的重要实业投资主体，光大集团对公司支持力度很大。公司为中国规模最大的垃圾发电企业，在行业地位、政策支持等方面具备明显的竞争优势。2022 年，公司投运项目运行情况良好，但受新增项目减少影响，公司整体收益和盈利规模均同比大幅下降。同时，联合资信也关注到公司可再生能源电价补贴规模大，对资金形成占用；生物质发电项目存在补贴退坡风险等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

公司 EBITDA 和经营活动所得之现金流量净额对存续债券保障能力强。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，维持“21 光大环境 MTN001BC”“22 光大环境 GN001（碳中和债）”“23 光大环境 MTN001”和“23 光大环境 GN002（碳中和债）”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

- 1. 股东支持力度很大。**作为光大集团环保业务的重要实业投资主体，公司可在资源协同、项目管理、政府关系和融资等方面得到光大集团的有力支持。
- 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发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的鼓励发展的行业，可享受优先上网、电价补贴、企业所得税“三免三减半”及增值税即征即退等优惠政策。2022 年，公司其他收益中政府补贴为 2.42 亿港元，增值税退税为 3.29 亿港元。
- 3. 公司市场竞争力实力强。**截至 2022 年底，公司已落实投资的环保项目 564 个。公司所开展的各类环保业务的市场排名居前，业务范围广，规模优势显著。

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	A	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	2
			企业管理	1
			经营分析	1
财务风险	F3	现金流	资产质量	1
			盈利能力	1
			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: --				--
个体信用等级				aa
外部支持调整因素: 股东支持				+2
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 王爽

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, 公司整体收益和盈利规模均同比大幅下降。2022 年, 受新增项目减少影响, 公司整体收益规模同比下降 25.20%, 除税前盈利同比下降 29.63%。
- 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。截至 2022 年底, 公司应收账款余额及未发单再生能源电价补贴分别为 162.53 亿港元和 38.04 亿港元。
- 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:

项目	合并口径		
	2020 年	2021 年	2022 年
现金类资产 (亿港元)	117.06	156.05	117.83
资产总额 (亿港元)	1581.87	2002.36	1905.98
权益总额 (亿港元)	555.45	643.42	625.99
短期债务 (亿港元)	104.99	139.41	201.78
长期债务 (亿港元)	644.80	851.85	745.46
全部债务 (亿港元)	749.79	991.26	947.25
收益 (亿港元)	429.26	498.95	373.21
除税前盈利 (亿港元)	93.87	103.21	72.63
EBITDA (亿港元)	128.52	150.27	128.42
经营活动所得之现金流量净额 (亿港元)	-81.86	-15.63	40.09
毛利率 (%)	32.86	33.00	38.49
净资产收益率 (%)	13.01	12.62	8.81
资产负债率 (%)	64.89	67.87	67.16
全部债务资本化比率 (%)	57.44	60.64	60.21
流动比率 (%)	132.97	123.79	107.41
经营现金流动负债比 (%)	-28.32	-3.93	9.36
现金短期债务比 (倍)	1.11	1.12	0.58
EBITDA 利息倍数 (倍)	5.59	4.78	3.64
全部债务/EBITDA (倍)	5.83	6.60	7.38

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
23 光大环境 GN002 (碳中和债)	AAA	AAA	稳定	2023/01/11	刘莉婕 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
23 光大环境 MTN001	AAA	AAA	稳定	2023/01/03	刘莉婕 黄露	电力企业信用评级方法(V4.0.202208)	阅读全文
22 光大环境 GN001 (碳中和债)、21 光大环境 MTN001BC	AAA	AAA	稳定	2022/07/07	刘莉婕 黄露	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 光大环境 GN001 (碳中和 债)	AAA	AAA	稳定	2022/02/16	刘莉婕 黄露	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)	阅读全文
21 光大环境 MTN001BC	AAA	AAA	稳定	2021/03/05	黄露 刘莉婕	评级模型(打分表) (V3.0.201907)	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

声 明

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

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

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

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

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

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

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

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

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

中国光大环境（集团）有限公司

2023 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于中国光大环境（集团）有限公司（以下简称“公司”或“光大环境”）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

光大环境的前身新安置业有限公司成立于1961年，后于1989年更名为宁发国际有限公司。1993年，中国光大集团股份公司（以下简称“光大集团”）收购宁发国际有限公司，并于同年将其更名为中国光大国际有限公司（以下简称“光大国际”），股票代码：00257.HK。2017年5月8日，光大国际控股子公司中国光大绿色环保有限公司（以下简称“光大绿色环保”，截至2022年底公司持股69.70%）在香港联合交易所有限公司（以下简称“联交所”）主板上市，股票代码：01257.HK。2019年5月8日，光大国际控股子公司中国光大水务有限公司（以下简称“光大水务”，截至2022年底公司持股72.87%）于联交所上市，成为新加坡和香港两地上市公司，股票代码：01857.HK/U9E.SG。2020年9月，光大国际更名为光大环境，股票代码不变。截至2022年底，公司已发行股份61.43亿股，光大集团间接持有公司43.08%股份，为公司控股股东及实际控制人。

跟踪期内，公司主营业务范围无重大变化。

截至2022年底，公司资产总额1905.98亿港元，权益总额625.99亿港元（含非控股权益117.69亿港元）；2022年，公司实现收益373.21亿港元，除税前盈利72.63亿港元。

公司注册地址：香港夏悃道16号远东金融中心27楼2703室；董事会主席：黄海清。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至2023年6月底，经联合资信评定的公司存续期债券如下表，债券余额为75.00亿元。募集资金均已使用完毕，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。

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)
21 光大环境 MTN001BC	20.00	20.00	2021/06/15	3
22 光大环境 GN001(碳中和债)	15.00	15.00	2022/04/20	3+N
23 光大环境 MTN001	20.00	20.00	2023/03/03	3
23 光大环境 GN002(碳中和债)	20.00	20.00	2023/05/26	3+N

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. 垃圾发电行业

中国垃圾焚烧处理能力持续增长，在垃圾无害化处理总量中，垃圾焚烧处理量占比快速提升。垃圾焚烧发电项目主要集中在华东、华南地区。政策目标有望推动各地增加生活垃圾焚烧发电项目。

垃圾焚烧发电是通过将燃烧热值较高的垃圾进行高温焚烧，在高温焚烧中产生的热能转化为高温蒸汽，推动汽轮机并带动发电机发电。垃圾焚烧处理相较于卫生填埋、堆肥等无害化处理方式具有处理效率高、减容效果好、资源可回收利用、对环境的影响相对较小等优势。从产业链来看，垃圾焚烧发电行业的上游行业主要包括垃圾清运、垃圾发电项目设计建造、垃圾焚烧设备制造等；下游行业主要包括电网公司。

从市场规模看，根据国家统计局数据¹，中国城乡生活垃圾无害化处理能力近年来保持了较快增长，截至2021年底为105.71万吨/日，生活垃圾无害化处理率接近100%。同时，中国积极挖掘生活垃圾“资源”属性，大力提升焚烧处理能力。截至2021年底，中国城乡生活垃圾

焚烧处理能力为71.95万吨/日，处理率超过50%，已成为生活垃圾处理的主要方式。从区域结构看，垃圾焚烧发电项目主要集中在华东、华南地区。经济相对发达的华东地区发展规模较大，占中国垃圾发电总装机容量的50%以上。

垃圾焚烧发电项目收入来源包括垃圾处理补贴、发电收入、供热收入、退税等，其中以垃圾处理补贴收入和发电收入为核心收入来源，垃圾发电厂电费收入占70%~85%左右，垃圾处理补贴收入占15%~30%左右。上网电价方面，2012年3月，国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）下发《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》规定，自4月1日起，以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为280千瓦时，并执行中国统一的垃圾发电标杆电价，即每千瓦时0.65元（含税），其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。垃圾焚烧发电上网电价高出当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分实行两级分摊。其中，当地省级电网负担每千瓦时0.1元，电网企业由此增加的购电成本通过销售电价予以疏导；其余部分纳入中国征收的可再生能源电价附加解决。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。

2021年5月，国家发改委发布《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，要求各地加大财政资金投入力度，到2025年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右。在政策目标的引导下，各地有望增加生

¹ 2022 年数据尚未披露

活垃圾焚烧发电项目以满足不断增加的垃圾焚烧处理需求，垃圾焚烧发电行业有望迎来较好发展前景。

2. 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位的省份分别为广东、黑龙江、辽宁、广西和河南，新增装机容量分别为45万千瓦、37万千瓦、33万千瓦、26万千瓦和24万千瓦。

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

上网政策方面，国家对生物质发电执行优先上网政策，不参与调峰，因此下游终端客户用电量的变化对生物质发电行业影响很小。针对生物质发电项目，中国于2006年推出了“标杆电价+补贴电价”的优惠政策；2010年和2012年，农林生物质发电和垃圾焚烧发电分别开始执行0.75元和0.65元的标杆电价。国家在生物质发电的电价上给予较大空间的补贴，但实际操作中出现较多延期支付情况，对具体电厂现金流产生较大影响。2020年9月29日，财政部等部委发布《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。

3. 污水处理行业

我国污水处理能力显著上升，但污水处理费仍处低位，受益于政策支持我国未来污水处理行业处于发展期。

污水处理分为工业废水处理和生活污水处理两大类，以生活污水为主。近年来，生活污水占全国污水排放总量的60%以上。根据《2021年城乡建设统计年鉴》²，2021年，全国城市污水排放量625.08亿立方米，较2020年增长9.40%。同期，全国城市污水处理能力

2.08 万立方米/日，较 2020 年底增长 7.79%，显著高于同期城市供水能力增速。2021 年，全国城市污水处理率增至 97.89%，同比增长 0.36 个百分点，城市污水处理率进一步上升。2021 年污水处理及其再生利用固定资产投资规模为 893.8 亿元，同比下降 14.34%，但仍保持高位。

从污水处理价格来看，目前各地污水处理价格仍然由政府决定，价格整体仍然处于低位。根据国家发改委《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119 号），污水处理收费标准要补偿污水处理和污泥处置设施的运营成本并合理盈利。城市污水处理收费标准原则上居民应不低于 0.95 元/吨，非居民不低于 1.40 元/吨。2021 年，全国省会城市和计划单列市污水处理价格保持稳定。近年来，我国重点城市居民生活污水处理平均价格虽呈上升趋势，但该价格仅基本满足国家规定收费标准最下线，并且居民生活污水处理费排名靠后的城市例如拉萨、海口、深圳等地，污水处理价格处于 0.80 元/吨~0.90 元/吨，尚未满足国家规定最低收费标准 0.95 元/吨。整体看，污水处理费仍处低位，部分城市尚有较大上调空间。

根据《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，“十四五”期间，主要在补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；强化城镇污水处置设施弱项，提升处理能力以及推进污水资源化利用三方面推进设施建设；计划新增和改造污水收集管网 8 万公里，新增污水处理能力 2000 万立方米/日，新建、改建和扩建再生水产生能力不少于 1500 万立方米/日，新增污泥无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日。随着“十三五”全国城镇污水处理体系的基本建立，“十四五”规划设施建设目标较“十三五”期间显著减少，建设内容更加注重“补短板”，预计相关固定资产投资金额会有所下降，而随着污水处理及再生利用设施的投资并投

入运营，城镇污水处理能力预期将进一步提升，行业仍处于发展期。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2022 年底，公司已发行股份 61.43 亿股，光大集团间接持有公司 43.08% 股份，为公司控股股东及实际控制人。

2. 企业规模及竞争力

公司所开展的各类环保业务的市场排名居前，业务范围广，规模优势显著。

公司业务布局三个主营业务板块（环保能源、环保水务、绿色环保）和两个赋能业务板块（研究院、装备制造）。

从业务规模看，截至 2022 年底，公司业务覆盖中国 26 个省（自治区、特别行政区）、220 个市县区以及海外地区，包括德国、波兰、越南和毛里求斯。截至 2022 年底，公司已落实投资的环保项目 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。其中，环保能源板块共投资落实项目 258 个，总投资约 944.00 亿元，另承接 2 个委托运营项目及 11 个 EPC 项目，设计生活垃圾处理规模 5243.23 万吨/年、上网电量 177.36 亿千瓦时/年、餐厨及厨余垃圾处理规模 288.64 万吨/年、污泥处理能力 50.37 万吨/年及医疗废物处理能力 1.28 万吨/年；绿色环保板块共投资落实环保项目 140 个，总投资约 330.50 亿元，设计生物质原材料处理能力 808.98 万吨/年、生活垃圾处理能力 421.58 万吨/年、固废及固废处理能力 287.34 万吨/年、上网电量 69.92 亿千瓦时/年以及蒸汽供应能力 538.97 万吨/年；环保水务板块共投资落实项目 161 个，总投资约 296.03 亿元，另承接 4 个 EPC 项目、5 个委托运营项目以及其他技术服务等轻资产业务，设计污水处理能力 22.26 亿立方米/年、中水供应能力 1.10 亿立方米/年、供水能力 3.10 亿立方米/年以及污泥处理能力 79.39 万吨/年。公司所

² 2022 年数据尚未披露

开展的各类环保业务的市场排名居前。

3. 过往债务履约情况

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、公司管理

2022年，公司部分高级管理岗位发生人员变动；公司主要管理制度连续，管理运作正常。

2022年5月，马绍援先生因个人原因轮席退任公司独立非执行董事，并不再担任公司审核委员会主席以及薪酬委员会、提名委员会及风险管理委员会成员。李淑贤女士获委任为公司独立非执行董事，并获委任公司审核委员会主席以及薪酬委员会、提名委员会及风险管理委员会成员。

2022年6月，王天义先生因个人职业规划原因，辞任公司执行董事兼董事会主席、提名委员会主席、薪酬委员会成员及授权代表。黄海清先生获委任公司执行董事兼董事会主席、提名委员会主席、薪酬委员会成员及授权代表，以及光大绿色环保非执行董事兼董事会主席，提名委员会主席。

黄海清先生，经济学博士学位，高级经济师。黄先生现任公司执行董事兼董事会主席、提名委员会主席、薪酬委员会成员及授权代表，以及光大绿色环保非执行董事兼董事会主席，提名委员会主席，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（以下简称“光大银行”）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。

李淑贤女士，硕士，英格兰及威尔斯特许会计师公会及香港会计师公会资深会员。李女士现任公司独立非执行董事，审核委员会主席以及薪酬委员会、提名委员会及风险管理委员会成员，郑州银行股份有限公司及中信银行（国际）有限公司的独立非执行董事，Elite Beam Limited董事；曾任毕马威会计师事务所中国金融服务业审计主管合伙人。

跟踪期内，公司其他高级管理人员无变化，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，受新增项目减少影响，公司整体收益同比大幅下降；同时，受益于盈利率相对较高的运营服务收益占比上升，公司整体盈利率有所提升。

公司主营业务仍为环保能源、绿色环保和环保水务三大板块。2022年，公司整体收益同比下降25.20%；综合盈利率同比提升5.27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50.40%、35.26%和14.34%。其中，建造服务收益131.58亿港元，同比下降50.97%，主要受市场因素影响，新增项目减少所致；运营服务收益和财务收入同比小幅增长。

分板块来看，2022年，受在建项目减少影响，公司环保能源收益同比大幅下降33.67%，同时由于盈利率相对较高的运营服务收益占比上升，带动环保能源盈利率同比提升10.25个百分点。公司绿色环保收益同比变化不大，但盈利率同比下降6.95个百分点，主要系危废及固废处理单价下降以及生物质原材料价格上涨所致。公司环保水务收益和盈利率同比变化不大。公司其他业务包括装备制造、生态资源、光大照明、绿色科创及环境规划等，受装备制造业务销售减少影响，其他业务收益和盈利率降幅较大，但对公司整体盈利率影响不大。

表 2 2020-2022 年公司收益及盈利率情况 (单位: 亿港元)

项目	2020 年			2021 年			2022 年		
	收益	占比	盈利率	收益	占比	盈利率	收益	占比	盈利率
环保能源	261.27	57.61%	30.62%	334.45	63.34%	30.57%	221.85	57.34%	40.82%
绿色环保	98.35	21.69%	31.66%	84.47	16.00%	34.71%	80.48	20.80%	27.76%
环保水务	56.63	12.49%	33.70%	69.12	13.09%	32.79%	67.28	17.39%	32.39%
其他业务	37.25	8.21%	20.35%	39.99	7.57%	28.29%	17.31	4.47%	15.13%
分部收益总额	453.50	100.00%	30.38%	528.03	100.00%	31.35%	386.93	100.00%	35.49%
分部间收益抵销	-24.24	--	--	-29.08	--	--	-13.71	--	--
合计	429.26	--	30.35%	498.95	--	30.47%	373.21	--	35.74%

注: 盈利率=经调整的 EBITDA/收益; 2022 年年报对 2021 年数据进行调整
资料来源: 公司提供

跟踪期内, 公司环保能源、绿色环保和环保水务项目主要以 BOT/BOO/TOT 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³的情况下, 公司在项目建设阶段和运营阶段确认收益。

2. 环保能源板块

2022 年, 随着投运项目的增加, 公司垃圾处理量和上网电量均同比增长, 并带动环保能源运营服务收益保持增长。但受在建项目大幅减少影响, 建造服务收益显著下降, 以致环保能源板块整体收益明显减少。

跟踪期内, 公司环保能源业务范围及运营模式未发生重大变化, 仍以 BOT/BOO 等模式进行投资建设。

2022 年, 受在建项目大幅减少影响, 环保能源板块建造服务收益同比大幅下降 58.09%; 投运项目数量增加带动运营服务收益同比增长 13.67%。

表 3 公司环保能源板块收益构成 (单位: 亿港元)

项目	2020 年	2021 年	2022 年
建造服务收益	180.98	219.33	91.93
运营服务收益	53.66	78.28	88.98
财务收入	26.63	34.92	38.77

³ 需同时满足以下标准: 1. 项目授予方控制或监管公司使用基础设施必须提供的服务类型、提供服务的对象和服务的价格; 2. 在服务特许经营权有效期结束时, 项目授予方通过所有权、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

合计	261.27	332.52	219.68
----	--------	--------	--------

注: 表中收益已扣除分部间抵消部分, 因此合计值与表 2 中环保能源收益存在一定差异; 2022 年年报对 2021 年数据进行调整
资料来源: 公司提供

(1) 原材料采购

公司环保能源项目所用生活垃圾, 一般由当地政府负责垃圾收集及运输, 少量项目由公司与当地政府签署垃圾收运特许经营合同后, 由公司自行组织收运。项目建设阶段, 主要成本包括土地、设备及建造成本等。项目运营阶段, 垃圾发电项目主要原材料包括柴油、石灰、活性炭、氨水和螯合剂等。跟踪期内, 公司原材料采购模式及结算方式未发生重大变化, 伴随公司业务规模扩大, 原材料采购金额保持增长。

表 4 公司环保能源项目运营阶段原材料采购金额 (单位: 万元)

名称	2020 年	2021 年	2022 年
石灰	20222.20	30318.97	35206.90
螯合剂	13329.85	12735.90	12743.20
柴油	7562.08	12014.68	18964.60
活性炭	6717.80	9229.27	15265.50
氨水	5391.01	8254.40	9601.60
合计	53222.94	72553.22	91781.80

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

公司环保能源项目的发电量实行全额上网。2022 年, 随着投运项目的增加, 公司垃圾处理量和上网电量保持增长。跟踪期内, 公司环保能源项目上网电价及结算方式未发生重大

变化。

表 5 公司环保能源项目经营情况

项目	2020 年	2021 年	2022 年
投运垃圾发电项目数量（个）	87	129	143
上网电量（亿千瓦时）	93.81	132.64	151.15
垃圾处理量（万吨）	2927.30	4053.40	4551.10
餐厨及厨余垃圾、污泥处理量（万吨）	/	89.50	177.50
设计规模年处理生活垃圾（万吨）	4721.58	5078.98	5243.23
设计规模年处理餐厨垃圾（万吨）	154.40	221.56	288.64
设计规模年处理污泥（万吨）	24.82	39.42	50.37
设计规模年处理医疗废物（万吨）	--	1.28	1.28
设计规模年上网电量（亿千瓦时）	157.67	171.03	177.36

注：1.投运项目中含委托运行项目统计；2.设计规模中含在建及筹建项目统计；3.“/”表示因统计口径变化相关数据无法获取，“--”表示不适用

资料来源：公司提供

（3）在建项目情况

2022 年，公司环保能源板块在建项目数量大幅下降，截至 2022 年底在建项目 20 个。其中，在建垃圾发电项目 8 个，设计生活垃圾处理能力 357.70 万吨/年。

表 6 公司环保能源项目建设情况（单位：个）

项目	2020 年	2021 年	2022 年
当年在建项目个数	76	91	48
当年完工项目个数	20	64	28

注：表中项目包含提升工程，完工后不计入独立投运项目

资料来源：公司提供

3. 绿色环保板块

2022 年，光大绿色环保新增投资放缓致使整体收益水平有所下降；运营及完工的生物质综合利用项目运行情况较为稳定，但生物质原材料采购价格有所上涨，加大了成本控制压力。

公司绿色环保板块业务由控股子公司光大绿色环保负责运营，包括四大业务，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。从 2022 年收益构成看，上述四大业务的收益占比分别为 75.01%、20.80%、1.84%和 2.35%。

2022 年，受补贴退坡以及补贴到位的不及及时性影响，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 25.30%；运营服务收益和财务收入同比变化不大。

表 7 公司绿色环保板块收益构成

（单位：亿港元）

项目	2020 年	2021 年	2022 年
建造服务收益	44.63	17.37	12.97
运营服务收益	50.95	63.49	63.78
财务收入	2.74	3.59	3.67
合计	98.32	84.45	80.42

注：表中收益已扣除分部间抵消部分

资料来源：公司提供

（1）生物质综合利用业务

跟踪期内，光大绿色环保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。

光大绿色环保的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，光大绿色环保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，光大绿色环保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 8 光大绿色环保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
黄杆	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
灰杆	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：由于光大绿色环保经营业务主要在内地，计价单位以人民币为主

资料来源：光大绿色环保提供

2022年，光大绿色环保无新增运营及完工的生物质综合利用项目。截至2022年底，光大绿色环保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。

根据行业政策，生物质发电和垃圾发电全部优先上网。2022年，光大绿色环保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。此外，光大绿色环保进一步拓展供热业务，蒸汽供应量同比增长11.90%，对现金流形成补充。

表9 光大绿色环保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：光大绿色环保提供

从项目建设情况看，受补贴退坡以及补贴到位的不及时性影响，公司对生物质综合利用项目新增投资放缓。

表10 光大绿色环保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：光大绿色环保提供

（2）光大绿色环保其他业务 危废及固废处置业务

跟踪期内，光大绿色环保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，光大绿色环保新增4个运营及完工的危废及固废处置项目。截至2022年底，光大绿色环保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；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。2022年，随着运营及完工项目数量增加，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%。

环境修复业务

跟踪期内，光大绿色环保环境修复业务范围、运营模式及相关资质未发生重大变化。截至2022年底，光大绿色环保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。

光伏发电和风电业务

截至2022年底，光大绿色环保共有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。其中，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，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%。

（3）光大绿色环保在建工程

截至2022年底，光大绿色环保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。

4. 环保水务板块

2022年，受益于部分项目污水处理价格上调，光大水务污水处理费提升，同时投运项目增加带动环保水务运营服务收益上涨，但污水处理费回收率以及建造服务收益有所下降。

公司环保水务板块仍由控股子公司光大水务负责运营，主营业务包括污水处理和水环境综合治理等。2022年，受益于部分项目建成投运以及处理价格上涨，环保水务运营服务收益同比增长17.02%；但由于建造活动和进度放缓，建造服务收益同比下降19.68%。

表 11 公司环保水务板块收益构成（单位：亿港元）

项目	2020年	2021年	2022年
建造服务收益	29.32	33.22	26.68
运营服务收益	18.25	25.23	29.52
财务收入	9.06	10.68	11.08
合计	56.63	69.12	67.28

资料来源：公司提供

跟踪期内，光大水务污水处理运营模式未发生重大变化。截至2022年底，光大水务运营项目共134个（含5个委托运营项目）。其中，污水处理项目121个，设计污水处理能力545.50万立方米/日；中水回用项目7个，设计处理能力19.96万立方米/日；渗滤液处理项目2个，设计处理能力0.21万立方米/日；供水项目2个，设计处理能力15.00万立方米/日；水环境综合治理项目2个。

表 12 光大水务污水处理项目运营情况

项目	2020年	2021年	2022年
项目数量（个）	100	118	121
设计污水处理能力（万立方米/日）	475.50	535.50	545.50
污水处理量（万立方米/日）	427.15	465.40	485.00
污水处理平均价格（元/吨）	1.52	1.67	1.71
污水处理费回收率	92%	84%	72%

注：1.运营项目中含委托经营项目统计；2.污水处理平均价格含增值税价格；3.扩建和提标项目单独统计

资料来源：光大水务提供

2022年，随着运营项目增加，光大水务污水处理量同比增长4.21%。污水处理价格方面，2022年，光大水务有8个污水处理厂获批水价上调，调价幅度介于3%~39%之间。同期，污

水处理费回收率进一步下降，主要系2022年多个项目竣工投产导致运营服务收益增加，同时地方政府减缓支付污水处理服务费所致。

截至2022年底，光大水务在建项目共12个，其中在建的污水处理项目8个，设计污水处理能力30.50万立方米/日，总投资规模35.91亿元；筹建项目18个，其中污水处理项目12个，设计污水处理能力23.60万立方米/日，总投资规模22.64亿元。

5. 经营效率

2022年，公司经营效率有所下降。

从经营效率来看，2022年，受收益规模大幅下降以及应收账款增长影响，公司销售债权周转次数同比下降2.54次至2.63次；受建造服务的直接成本及经营费用下降影响，公司存货周转次数同比下降8.65次至20.20次；受收益规模大幅下降影响，公司总资产周转次数同比下降0.09次至0.19次。

6. 未来发展

公司发展战略有利于其可持续发展。

未来，公司将加强战略引领，稳步推进转型；强化市场拓展，激活发展引擎；深化“降本增效”，提升发展效益；发挥创新驱动，塑造发展动能；持续优化管理，提供发展支撑；防范经营风险，筑牢发展底线。

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》真实和公允地反映公司于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状况表、综合全面损益表及综合现金流量表，并已遵照香港《公司条例》妥善编制。

从合并范围看，2022年，公司合并范围新增16家子公司；截至2022年底，公司合并范

围共拥有 455 家子公司。公司财务报表合并范围变化不大，会计政策连续，财务数据可比性较强。

截至 2022 年底，公司资产总额 1905.98 亿港元，权益总额 625.99 亿港元（含非控股权益 117.69 亿港元）；2022 年，公司实现收益 373.21 亿港元，除税前盈利 72.63 亿港元。

2. 资产质量

跟踪期内，公司资产总额小幅下降，资产构成仍以非流动资产为主。公司合约资产及应收账款规模大，对资金形成占用，且应收账款账龄有所延长；公司资产受限比例高，资产流动性一般。

截至 2022 年底，公司资产总额较上年底下降 4.81%，资产构成仍以非流动资产为主。

表 13 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	384.35	24.30	492.30	24.59	459.86	24.13
合约资产	124.67	32.44	119.08	24.19	124.46	27.06
应收账款、其他应收款项、按金及预付款项	132.01	34.35	201.38	40.91	204.76	44.53
现金及现金等价物	108.61	28.26	150.47	30.56	105.91	23.03
非流动资产	1197.52	75.70	1510.06	75.41	1446.12	75.87
物业、厂房及设备	61.15	5.11	89.22	5.91	89.44	6.18
无形资产	249.27	20.82	304.75	20.18	307.95	21.29
合约资产	796.20	66.49	1019.71	67.53	969.84	67.07
其他应收款项、按金及预付款项	35.88	3.00	40.77	2.70	31.06	2.15
资产总额	1581.87	100.00	2002.36	100.00	1905.98	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：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2022 年底，公司现金及现金等价物较上年底下降 29.61%，主要系融资规模下降以及汇率变动所致。

公司应收账款主要为提供环保能源项目、绿色环保项目、环保水务项目的运营服务以及提供环保项目装备建造及安装服务及销售相关装备所得收益，以及服务特许经营权资产的已开票款项。截至 2022 年底，公司应收账款账面价值较上年底增长 16.82%。从应收账款的账龄（按开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

16.29%，1~2 个月的占 9.67%，2~4 个月的占 9.16%，4~7 个月的占 11.81%，7~13 个月的占 16.20%，超过 13 个月的占 36.86%，公司应收账款账龄较上年有所延长。截至 2022 年底，公司应收账款逾期金额 104.33 亿港元，占应收账款余额 68.12%，占比高，主要受宏观经济影响，各级政府财政支付能力下降，延迟支付国补、垃圾处理费和污水处理费所致。

受投运项目数量及规模增加影响，公司应收账款规模保持增长，对公司运营资金形成占用，并影响整体资产流动性。

表 14 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	64.67	48.99%	137.72	68.39%	162.53	79.37%
减：损耗	-2.74	-2.08%	-6.62	-3.29%	-9.37	-4.58%
—其他应收款项、按金及预付款项	70.12	53.12%	70.41	34.96%	52.48	25.63%
减：耗损	-0.04	-0.03%	-0.13	-0.07%	-0.87	-0.43%

小计	132.01	100.00%	201.38	100.00%	204.76	100.00%
非即期（非流动资产）						
—其他应收款项、按金及预付款项	35.88	100.00%	40.84	100.19%	31.39	101.07%
减：耗损	--	--	-0.07	-0.19%	-0.33	-1.07%
小计	35.88	100.00%	40.77	100.00%	31.06	100.00%
合计	167.89	--	242.15	--	235.82	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2022 年底，公司合约资产较上年底变化不大，仍由服务特许经营权资产、未发单再生能源电价补贴及其他合约资产构成。其中，未发单再生能源电价补贴较上年底大幅增长 45.96%，主要系新投产项目的再生能源电价补

贴暂未开出发票所致。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。

表 15 公司合约资产情况

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	69.70	55.91%	87.25	73.27%	83.39	67.00%
未发单再生能源电价补贴	48.15	38.62%	26.06	21.89%	38.04	30.56%
其他合约资产	6.92	5.55%	7.07	5.94%	4.46	3.58%
减：损耗	-0.09	-0.07%	-1.30	-1.09%	-1.43	-1.15%
小计	124.67	100.00%	119.08	100.00%	124.46	100.00%
非即期（非流动资产）						
服务特许经营权资产	796.81	100.08%	1020.51	100.08%	969.08	99.92%
其他合约资产	--	--	--	--	1.59	0.16%
减：损耗	-0.61	-0.08%	-0.80	-0.08%	-0.82	-0.08%
小计	796.20	100.00%	1019.71	100.00%	969.84	100.00%
合计	920.87	--	1138.79	--	1094.30	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2022 年底，公司物业、厂房及设备 and 无形资产均较上年底变化不大。其中，公司无形资产主要由环保能源项目运营权（占 47.91%）、环保水务项目运营权（占 7.67%）和绿色环保项目运营权（占 43.06%）构成。

资产受限方面，截至 2022 年底，公司受限资产共计 1013.53 亿港元，占总资产的 53.18%，受限比例高。公司在中国境内从事垃圾焚烧发电、生物质综合利用、危废及固废处置、光伏及风力发电、污水处理等业务的项目公司，绝大多数均独立向金融机构申请其项目发展所需的贷款，因此有若干银行融资、租赁负债及资产支持证券以公司服务特许经营权安排下之若干收益及应收款项、银行存款、物业、厂房及

设备、使用权资产及公司若干附属公司的股权作为抵押。

3. 资本结构

跟踪期内，公司权益总额变化不大，但构成中储备占比较高，权益结构稳定性一般。公司债务规模和债务负担变化不大，集中偿付压力较小。

（1）权益

截至 2022 年底，公司权益总额 625.99 亿港元，较上年底变化不大。从构成来看，公司股本占 27.68%、保留盈利占 43.33%、永续资本工具占 5.52%、非控股权益占 18.80%。公司保留盈利占比较高，权益结构稳定性一般。

(2) 负债 降 5.81%，负债构成仍以非流动负债为主。
截至 2022 年底，公司负债总额较上年底下

表 16 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	289.06	28.16	397.68	29.26	428.13	33.45
应付账款、其他应付款项及应计费用	181.94	62.94	256.37	64.47	224.38	52.41
计息借款—有抵押	29.90	10.34	34.10	8.57	37.42	8.74
计息借款—无抵押	75.09	25.98	105.31	26.48	164.36	38.39
非流动负债	737.37	71.84	961.25	70.74	851.86	66.55
计息借款—有抵押	314.20	42.61	445.06	46.30	396.64	46.56
计息借款—无抵押	330.60	44.83	406.79	42.32	348.82	40.95
递延税项负债	83.39	11.31	101.01	10.51	101.06	11.86
负债总额	1026.43	100.00	1358.93	100.00	1279.99	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：联合资信根据公司财务报告整理

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 12.48%。其中，公司应付账款 162.51 亿港元，较上年底下降 18.87%，主要系建造工程应付款项下降所致，公司应付账款账龄主要在 6 个月内（占 77.21%）。

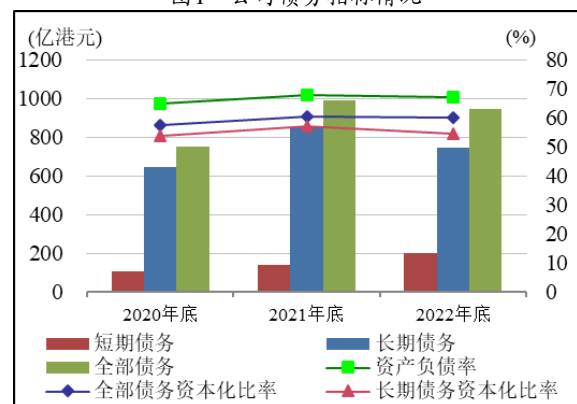
截至 2022 年底，公司计息借贷合计 947.25 亿港元，较上年底下降 4.44%。但即期部分有所增加，导致流动负债中的计息借贷占比小幅提升。公司计息借贷由有抵押银行贷款（432.12 亿港元）、无抵押银行贷款（393.01 亿港元）、公司债券（16.63 亿港元）、中期票据（91.56 亿港元）、超短期融资券（11.17 亿港元）、资产支持证券（1.54 亿港元）和租赁负债（1.21 亿港元）构成。

截至 2022 年底，公司全部债务为 947.25 亿港元。其中，短期债务占 21.30%，长期债务占 78.70%，债务结构与资产结构匹配。截至 2022 年底，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均较上年底变化不大。

如将永续资本工具调入长期债务，截至 2022 年底，公司全部债务增至 981.80 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 68.97%、62.41% 和 56.88%，较调整前分别上升 1.81 个百分点、2.20 个百分点和 2.52 个百分点。

图 1 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 17 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	2~5 年	5 年以上	合计
有息债务	201.78	152.27	382.64	210.55	947.25
占比	21.30%	16.07%	40.40%	22.23%	100.00%

注：表中 有息债务 不含 永续资本工具

资料来源：公司提供

4. 盈利能力

2022年，受新增项目减少影响，公司收益和盈利规模均同比大幅下降；公司费用控制能力一般，整体盈利能力指标仍保持较高水平。

2022年，受建造服务收益下降影响，公司收益同比下降25.20%；直接成本及经营费用同比下降31.33%，毛利率同比提升5.49个百分点。

期间费用方面，2022年，公司行政费用同比变化不大，财务费用同比增长13.28%，主要系境外利率大幅攀升所致。同期，公司期间费用率19.11%，同比增长5.86个百分点，公司费用控制能力有所弱化，整体费用控制能力一般。

2022年，公司除税前盈利同比下降29.63%，总资本收益率和净资产收益率均同比有所下降，但仍处于较高水平。

表18 公司盈利情况（单位：亿港元）

项目	2020年	2021年	2022年
收益	429.26	498.95	373.21
直接成本及经营费用	288.23	334.32	229.57
毛利	141.04	164.63	143.65
行政费用	27.53	35.31	36.42
财务费用	22.79	30.79	34.88
除税前盈利	93.87	103.21	72.63
毛利率（%）	32.86	33.00	38.49
总资本收益率（%）	7.28	6.85	5.72
净资产收益率（%）	13.01	12.62	8.81

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

5. 现金流

2022年，公司投资支出减少，经营活动所得之现金流量净额转为净流入，公司对外融资需求有所下降。

表19 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	-81.86	-15.63	40.09
投资活动所用之现金流量净额	-82.46	-104.25	-61.36
融资活动前现金流量净额	-164.32	-119.88	-21.26
融资活动所得现金流量净额	149.66	158.53	-11.50

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

经营活动方面，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，公司经营活动所得之现金流量净额转为净流入，主要系新增项目投资放缓，建造成本支出减少所致。

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大幅下降，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額减少所致。

融资活动方面，2022年，随着在建项目支出减少，以及经营活动所得现金规模增加，公司对外融资需求有所下降，融资活动所得现金流转为净流出状态。

6. 偿债能力指标

跟踪期内，公司短期偿债能力指标表现良好，受盈利规模下降影响，长期偿债能力指标表现有所弱化。

表20 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（%）	132.97	123.79	107.41
	速动比率（%）	129.30	120.63	105.04
	经营现金流动负债比（%）	-28.32	-3.93	9.36
	现金短期债务比（倍）	1.11	1.12	0.58
长期偿债能力指标	EBITDA（亿港元）	128.52	150.27	128.42
	全部债务/EBITDA（倍）	5.83	6.60	7.38
	EBITDA利息倍数（倍）	5.59	4.78	3.64

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2022年底，受短期债务规模增加以及现金及现金等价物减少影响，公司流动比率、速动比率和现金短期债务比均较上年底有所下降，但仍处于很高水平；2022年，公司经营活动所得之现金流量净额同比转正，对流动负债的保障能力明显提升。

从长期偿债能力指标看，2022年，受盈利规模下降影响，公司EBITDA同比下降14.54%，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1175.37亿港元，其中未使用授信额度为326.95

亿港元，公司间接融资渠道通畅。同时，公司为联交所上市公司，旗下两家重要子公司均为上市公司，具有资本市场直接融资能力。

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

公司为光大集团环保业务的重要实业投资主体，经营发展可获得光大集团的有力支持。

公司控股股东光大集团是以金融为主业的国有重要骨干企业，业务涵盖经济社会发展的若干重要行业和领域，拥有银行、证券、保险、基金、资产管理和期货等门类齐全的金融业务，并在实业投资领域拥有多项发展前景良好的业务。截至 2022 年底，光大集团资产总额 69680.92 亿元，所有者权益 6999.44 亿元；2021 年，光大集团实现营业总收入 2428.46 亿元，净利润 453.77 亿元。

作为光大集团环保业务的重要实业投资主体，公司可在资源协同、项目管理、政府关系和融资等方面得到光大集团的有力支持。

2. 政府支持

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。公司垃圾发电项目上网部分实行增值税 100% 即征即退的政策；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；污水处理及中水项目分别实行增值税 70% 和 50% 即征即退的政策。此外，根据国家财政部、税务总局印发的《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（2021 年第 40 号），自 2022 年 3 月起，部分附属公司适用新颁布的增值税优惠政策。2022 年，公

司其他收益中政府补贴为 2.42 亿港元，增值税退税为 3.29 亿港元。

十一、债券偿还能力分析

公司 EBITDA 和经营活动所得之现金流量净额对存续债券保障能力强。

截至 2023 年 6 月底，公司本部存续期内的债券概况如下表所示，单年最大偿付金额为 40 亿元，折算为 43.38 亿港元⁴。以 43.38 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 和经营活动所得之现金流量净额分别为测算金额（43.38 亿港元）的 2.96 倍和 0.92 倍。

表 21 截至 2023 年 6 月底公司本部存续债券概况

债券名称	债券余额 (亿元)	起息日	到期日	下一行权日
21 光大环境 MTN001BC	20.00	2021/06/15	2024/06/15	--
22 光大环境 GN001（碳中和债）	15.00	2022/04/20	2025/04/20	2025/04/20
23 光大环境 MTN001	20.00	2023/03/03	2026/03/03	--
23 光大环境 GN002（碳中和债）	20.00	2023/05/26	2026/05/26	2026/05/26
合计	75.00	--	--	--

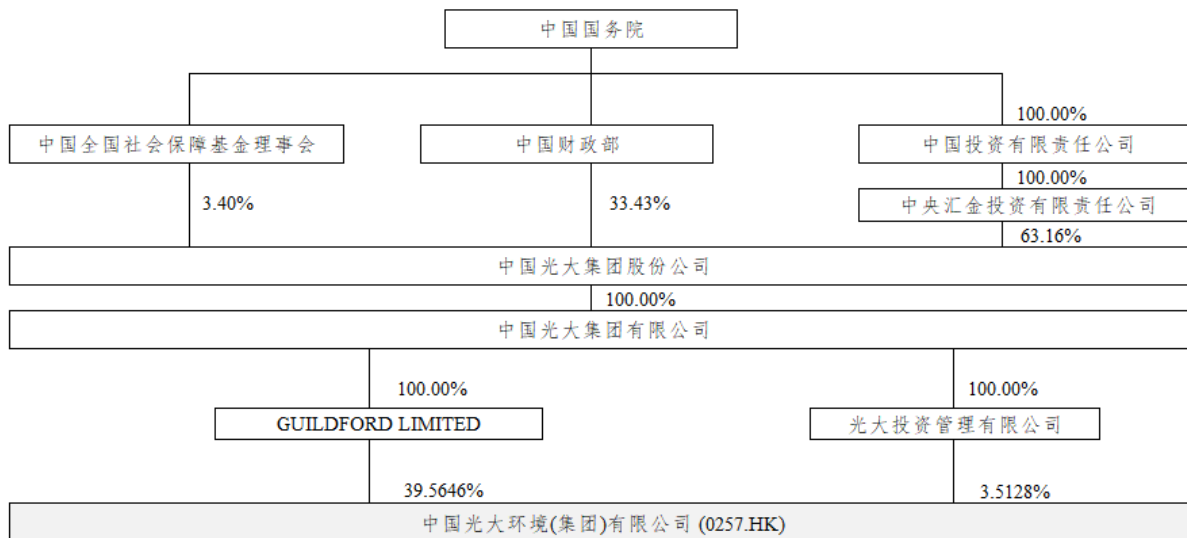
资料来源：联合资信整理

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，维持“21 光大环境 MTN001BC”“22 光大环境 GN001（碳中和债）”“23 光大环境 MTN001”和“23 光大环境 GN002（碳中和债）”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

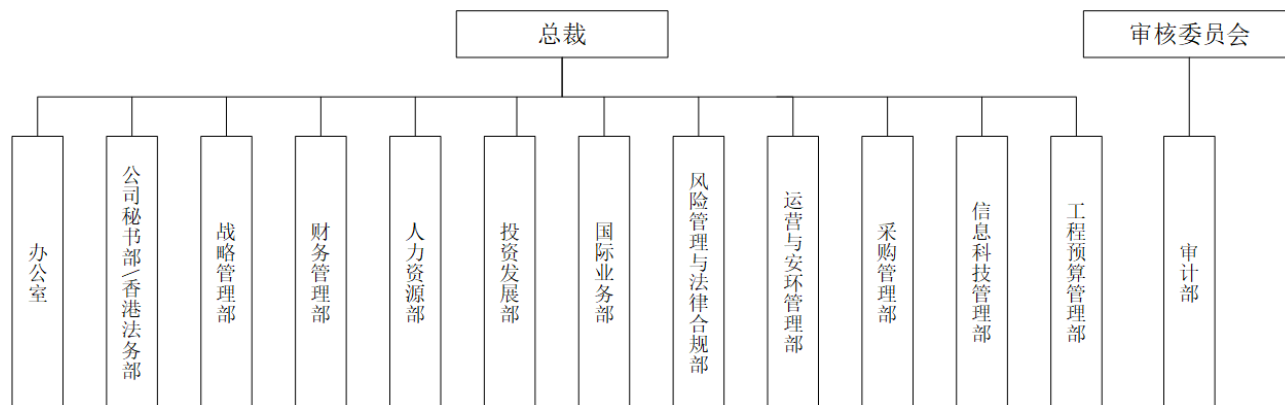
⁴ 以中国外汇交易中心 2023 年 6 月 30 日公布的人民币汇率中间价公告，1 港元对人民币 0.92198 元折算

附件 1-1 截至 2022 年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2022 年底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2022 年底公司主要控股子公司情况

序号	主要控股子公司名称	注册地点	法定股本/注册资本	应占权益百分比		主要业务
				直接	间接	
1	中国光大绿色环保有限公司	开曼群岛	5.00 亿美元	--	69.70%	投资控股绿色环保板块业务, 包括生物质综合利用、危废及固废处置、环境修复、光伏发电及风电等
2	中国光大水务有限公司	百慕大	100.00 亿港元	--	72.87%	投资控股环保水务板块业务, 包括污水处理、水环境治理、水资源综合利用及水生态保护等
3	光大环保能源(苏州)有限公司	江苏省苏州市	167443.00 万人民币	--	100.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
4	天津光大兴辰环保能源有限公司	天津市	66450.00 万人民币	90.00%	--	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂及餐厨垃圾处理厂
5	光大环保能源(九江)有限公司	江西省九江市	39282.00 万人民币	--	100.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
6	光大环保能源(杭州)有限公司	浙江省杭州市	60000.00 万人民币	--	70.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
7	光大环保能源(三亚)有限公司	海南省三亚市	58575.00 万港币	--	100.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
8	光大环保能源(济南)有限公司	山东省济南市	42685.00 万人民币	--	100.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
9	光大环保能源(蓝田)有限公司	陕西省西安市	6347.00 万美元	--	90.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
10	光大环保能源(南京)有限公司	江苏省南京市	69759.53 万人民币	--	100.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
11	光大环保能源(沈阳)有限公司	辽宁省沈阳市	51590.00 万人民币	--	100.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
12	光大环保能源(潍坊)有限公司	山东省潍坊市	5947.00 万美元	--	100.00%	设计、建造、运营及维护垃圾发电厂
13	光大水务(淄博)有限公司	山东省淄博市	8566.69 万美元	--	72.87%	设计、建造、运营及维护污水处理厂及中水回用处理厂
14	光大水务(济南)有限公司	山东省济南市	10624.66 万美元	--	72.87%	设计、建造、运营及维护污水处理厂
15	光大水务(济南历城)有限公司	山东省济南市	38684.80 万人民币	--	72.87%	设计、建造、运营及维护污水处理厂及再生水回用项目
16	光大水务(江阴)有限公司	江苏省江阴市	27887.70 万人民币	--	72.87%	设计、建造、运营及维护污水处理厂
17	光大城乡再生能源(凤阳)有限公司	安徽省滁州市	18334.00 万人民币	--	69.70%	设计、建造、运营及维护生物质及垃圾发电一体化项目
18	光大城乡再生能源(萧县)有限公司	安徽省宿州市	27535.00 万人民币	--	69.70%	设计、建造、运营及维护生物质及垃圾发电一体化项目
19	光大城乡再生能源(钟祥)有限公司	湖北省钟祥市	15975.00 万人民币	--	69.70%	设计、建造、运营及维护生物质及垃圾发电一体化项目
20	光大生物能源(沙洋)有限公司	湖北省荆门市	12733.70 万人民币	--	69.70%	设计、建造、运营及维护生物质直燃发电项目
21	上田环境修复有限公司	江苏省常州市	5500.00 万人民币	--	69.70%	运营环境修复业务

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）	117.06	156.05	117.83
资产总额（亿港元）	1581.87	2002.36	1905.98
权益总额（亿港元）	555.45	643.42	625.99
短期债务（亿港元）	104.99	139.41	201.78
长期债务（亿港元）	644.80	851.85	745.46
全部债务（亿港元）	749.79	991.26	947.25
收益（亿港元）	429.26	498.95	373.21
除税前盈利（亿港元）	93.87	103.21	72.63
EBITDA（亿港元）	128.52	150.27	128.42
经营活动所得之现金流量净额（亿港元）	-81.86	-15.63	40.09
财务指标			
销售债权周转次数（次）	8.80	5.17	2.63
存货周转次数（次）	30.62	28.85	20.20
总资产周转次数（次）	0.31	0.28	0.19
毛利率（%）	32.86	33.00	38.49
总资本收益率（%）	7.28	6.85	5.72
净资产收益率（%）	13.01	12.62	8.81
长期债务资本化比率（%）	53.72	56.97	54.36
全部债务资本化比率（%）	57.44	60.64	60.21
资产负债率（%）	64.89	67.87	67.16
流动比率（%）	132.97	123.79	107.41
速动比率（%）	129.30	120.63	105.04
经营现金流动负债比（%）	-28.32	-3.93	9.36
现金短期债务比（倍）	1.11	1.12	0.58
EBITDA 利息倍数（倍）	5.59	4.78	3.64
全部债务/EBITDA（倍）	5.83	6.60	7.38

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=流动负债中的计息借贷

长期债务=非流动负债中的计息借贷

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