

上海新世纪资信评估投资服务有限公司
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非是某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

概述

编号：【新世纪跟踪（2023）100015】

评级对象：中国光大水务有限公司及其发行的公开发行债券

	本次跟踪	前次跟踪	首次评级
G18 光水 1	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 5 月 20 日	AAA/稳定/AAA/2018 年 7 月 17 日
18 光水 01	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 5 月 20 日	AAA/稳定/AAA/2018 年 7 月 17 日
19 光水 01	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 5 月 20 日	AAA/稳定/AAA/2018 年 12 月 24 日
20 光大水务 MTN001	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 5 月 20 日	AAA/稳定/AAA/2020 年 5 月 14 日
21 光大水务 MTN001	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 5 月 20 日	AAA/稳定/AAA/2020 年 11 月 13 日
22 光大水务 MTN001	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 5 月 20 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 3 月 23 日
22 光大水务 MTN002	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定/AAA/2022 年 8 月 12 日	AAA/稳定/AAA/2021 年 12 月 13 日
23 光大水务 MTN001	AAA/稳定/AAA/2023 年 5 月 19 日	—	AAA/稳定/AAA/2023 年 1 月 16 日

跟踪评级观点

主要优势：

- 近年来，随着我国经济的持续发展和环保意识的提升，国内传统污水处理领域存在提标改造需求，且海绵城市建设、水环境治理等新领域的需求也显著提升，光大水务主业行业前景向好。
- 光大水务业务主要包括水环境综合治理、污水处理等，业务遍及山东、江苏、辽宁、北京等地区，业务规模持续增长，并处于行业前列。
- 光大水务现为新加坡及香港两地上市公司，具备在新加坡、香港资本市场融资的能力，且公司仍有大额授信额度未使用，畅通的融资渠道为公司快速扩张和业务的正常开展提供了资金保障。
- 光大水务的控股股东为光大环境，实际控制人为光大集团，公司作为光大环境在中国境内水务项目的运营平台，能够在资源协同、项目管理、政府关系等方面得到控股股东和实际控制人的支持。

主要风险：

- 光大水务在建水环境治理、污水处理项目规模较大，且公司仍处于业务扩张期，后续还将有较大规模的项目拓展规划，公司资本性支出压力将持续增加。
- 光大水务主业在建设期需投入大量资金，于项目运营期回笼资金，投资回收期较长。公司项目运营收入回款情况高度依赖地方政府财政实力和支付意愿，2022 年整体项目回款率进一步弱化。
- 近年来，光大水务业务规模持续扩张，对公司在内控管理、人员协调、制度决策、风险识别等管理方面提出了更高要求。
- 偿付顺序劣后。光大水务若发生破产清算，22 光大水务 MTN002 本息在破产清算时的清偿顺序劣后于公司的普通债务，需关注相关风险。

未来展望

通过对光大水务及其发行的上述公开发行债券主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司 AAA 主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述公开发行债券还本付息安全性极高，并给与上述债券 AAA 信用等级。

主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年
母公司口径数据：			
货币资金（亿港元）	0.23	1.35	0.98

主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年
刚性债务（亿港元）	71.70	90.71	95.33
所有者权益（亿港元）	106.31	112.55	109.62
经营性现金净流入量（亿港元）	-8.39	-10.02	-11.61
合并口径数据及指标:			
总资产（亿港元）	269.08	329.69	334.46
总负债（亿港元）	155.02	198.06	204.45
刚性债务（亿港元）	111.64	145.68	153.91
所有者权益（亿港元）	114.06	131.63	130.01
营业收入（亿港元）	56.63	69.12	67.28
净利润（亿港元）	10.86	12.83	10.67
经营性现金净流入量（亿港元）	-13.22	-6.69	-6.40
EBITDA（亿港元）	19.31	22.45	21.81
资产负债率[%]	57.61	60.07	61.13
权益资本与刚性债务比率[%]	102.17	90.36	84.47
流动比率[%]	112.23	111.07	100.15
现金比率[%]	35.34	37.44	34.00
利息保障倍数[倍]	5.25	4.88	3.54
净资产收益率[%]	10.37	10.44	8.16
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-28.07	-11.58	-8.20
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-10.39	-10.23	-4.94
EBITDA/利息支出[倍]	5.54	5.16	4.00
EBITDA/刚性债务[倍]	0.19	0.17	0.15

注 1：根据光大水务经审计的 2020~2022 年财务数据整理、计算。

注 2：根据国际财务报告准则诠释第 12 号《服务特许安排》的规定，对于特许经营项目的投资建设所使用的现金支出归属于经营活动现金流量而非投资活动现金流量，致光大水务经营活动产生的现金流量净额为负。

注 3：根据实质重于形式原则，光大水务发行的其他权益工具（22 光大水务 MTN002）在本次评级中被调整至相应的债务科目。具体调整情况详见“数据与调整”。

发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）

评级要素			风险程度
个体信用	业务风险		2
	财务风险		3
	初始信用级别		AA
	调整因素	流动性因素	0
		ESG 因素	0
		表外因素	0
		其他因素	1
	调整理由： 该公司核心业务资金回笼能力较强，可为其业务经营与项目投资提供一定资金支持。		
个体信用级别		AA ⁺	
外部支持	支持因素	1	
	支持理由： 作为控股股东光大环境旗下唯一的水务运营平台，该公司可在资源协同、项目管理、政府关系等方面获得光大环境和实际控制人光大集团的支持。		
主体信用级别			AAA

同类企业比较表

企业名称（简称）	2022 年/末主要经营及财务数据					
	设计污水处理能力（万吨/日）	年实际污水处理量（亿吨）	营业收入（亿港元/亿元）	资产负债率（%）	EBITDA/利息支出（倍）	权益资本/刚性债务（倍）
北控水务集团	2120.89	52.64	249.82	67.67	2.52	0.72
首创环保*	1453.85	27.27	221.57	63.29	4.50	0.83
光大水务	545.50	17.70	67.28	61.13	4.00	0.84

注 1：北控水务集团全称为北控水务集团有限公司，首创环保全称为北京首创生态环保集团股份有限公司，光大水务全称为中国光大水务有限公司。

注 2：北控水务集团设计污水处理能力及年实际污水处理量不包括委托运营项目，为控股企业数据；首创环保设计污水处理能力包括参股和委托运营项目，年实际处理量为控股企业数据；光大水务设计处理能力和实际污水处理量包括委托运营项目。

*：为公开市场发债企业但并非本评级机构客户，相关数据及指标来自公开市场可获取数据及计算，或存在一定局限性；其单位为亿元。

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照中国光大水务有限公司 2018 年公开发行公司债券(第一期)(品种一)(简称“G18 光水 1”)、2018 年公开发行公司债券(第一期)(品种二)(简称“18 光水 01”)、2019 年公开发行公司债券(第一期)(简称“19 光水 01”)、2020 年度第一期中期票据(简称“20 光大水务 MTN001”)、2021 年度第一期中期票据(简称“21 光大水务 MTN001”)、2022 年度第一期中期票据(简称“22 光大水务 MTN001”)、2022 年度第二期中期票据(简称“22 光大水务 MTN002”)及 2023 年度第一期中期票据(简称“23 光大水务 MTN001”)信用评级的跟踪评级安排,本评级机构根据提供的 2022 年经审计的年财务报表及相关经营数据,对公司的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析,并结合行业发展趋势等方面因素,进行了定期跟踪评级。

该公司最新于 2023 年 3 月在中国银行间债券市场交易商协会成功注册了 15 亿元中期票据发行额度(中市协注[2023]MTN190 号),有效期至 2025 年 3 月 2 日。截至 2023 年 4 月末,公司本部存续的公开发行债务融资工具情况如图表 1 所示。

图表 1. 截至 2023 年 4 月末公司本部存续的公开发行债务融资工具概况

债项名称	发行金额 (亿元)	当期余额 (亿元)	期限 (年)	发行利率 (%)	当期利率 (%)	起息日	注册额度/时间	本息兑付情况
G18 光水 1	4.00	3.91	3+2	4.60	3.20	2018-08-16	不超过 25 亿元(含 25 亿元)/2017 年 6 月 22 日	正常付息,部分回售
18 光水 01	4.00	3.97	3+2	4.58	3.20	2018-08-16		正常付息,部分回售
19 光水 01	7.00	7.00	3+2	3.89	3.08	2019-01-21		正常付息
20 光大水务 MTN001	10.00	10.00	3	3.60	3.60	2020-08-05	30 亿元/2020 年 4 月 24 日	正常付息
21 光大水务 MTN001	10.00	10.00	3	3.75	3.75	2021-01-15		正常付息
22 光大水务 MTN001	10.00	10.00	3	3.10	3.10	2022-04-18		正常付息
22 光大水务 MTN002	7.00	7.00	3+N	3.30	3.30	2022-06-13	30 亿元/2022 年 3 月 3 日	尚未还本付息
23 光大水务 SCP001	10.00	10.00	180 日	2.60	2.60	2023-03-09	25 亿元/2021 年 3 月 10 日	尚未还本付息
23 光大水务 MTN001	10.00	10.00	3+2	3.20	3.20	2023-04-17	50 亿元/2023 年 3 月 2 日	尚未还本付息
合计	72.00	71.88	—	—	—	—	—	—

资料来源: Wind 资讯

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2023 年第一季度,我国经济呈温和复苏态势;在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上,贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性,我国经济基本面长期向好。

2023 年第一季度,全球经济景气度在服务业的拉动下有所回升,主要经济体的通胀压力依然很大,美欧经济增长的疲弱预期未发生明显变化,我国经济发展面临的外部环境低迷且不稳。美联储、欧洲央行加息导致银行业风险暴露,政府的快速救助行动虽在一定程度上缓解了市场压力,但金融领域的

潜在风险并未完全消除；美欧货币政策紧缩下，美元、欧元的供给持续回落，对全球流动性环境、外债压力大的新兴市场国家带来挑战。大国博弈背景下的贸易限制与保护不利于全球贸易发展，俄乌军事冲突的演变尚不明确，对全球经济发展构成又一重大不确定性。

我国经济总体呈温和复苏态势。就业压力有待进一步缓解，消费者物价指数小幅上涨。工业中采矿业的生产与盈利增长明显放缓；除电气机械及器材、烟草制品等少部分制造业外，大多数制造业生产及经营绩效持续承压，且高技术制造业的表现自有数据以来首次弱于行业平均水平；公用事业中电力行业盈利状况继续改善。消费快速改善，其中餐饮消费显著回暖，除汽车、家电和通讯器材外的商品零售普遍增长；基建和制造业投资延续中高速增长，房地产开发投资降幅在政策扶持下明显收窄；剔除汇率因素后的出口仍偏弱。人民币跨境支付清算取得新的进展，实际有效汇率稳中略升，境外机构对人民币证券资产的持有规模重回增长，人民币的基本面基础较为坚实。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，扩大高水平对外开放，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局、贯彻新发展理念等是应对国内外复杂局面的长期政策部署；短期内宏观政策调控力度仍较大，为推动经济运行整体好转提供支持。我国积极的财政政策加力提效，专项债靠前发行，延续和优化实施部分阶段性税费优惠政策，在有效支持高质量发展中保障财政可持续和地方债务风险可控。央行实行精准有力的稳健货币政策，综合运用降准、再贷款再贴现等多种货币政策工具，加大对国内需求和供给体系的支持力度，保持流动性合理充裕，引导金融机构支持小微企业、科技创新和绿色发展。我国金融监管体系大变革，有利于金融业的统一监管及防范化解金融风险长效机制的构建，对金融业的长期健康发展和金融资源有效配置具有重大积极意义。

2023 年，随着各类促消费政策和稳地产政策逐步显效，我国经济将恢复性增长：高频小额商品消费以及服务消费将拉动消费进一步恢复；基建投资表现平稳，制造业投资增速有所回落，房地产投资降幅明显收窄；出口在外需放缓影响下呈现疲态，或将对工业生产形成拖累。从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

（2）行业因素

水务行业的传统领域包括供水和污水处理两个子行业，行业发展与城市化进程等因素高度相关，近年来我国城市及县城供水量和污水处理量保持稳定增长的趋势，行业运营基础稳定。固定资产投资方面，供水设施投资随我国城镇化的推进而逐步增长；污水处理设施将在相关政策推动下，继续在新增管网、处理设施以及提标改造等方面保持较大投资规模。

A. 行业概况

a) 供水行业

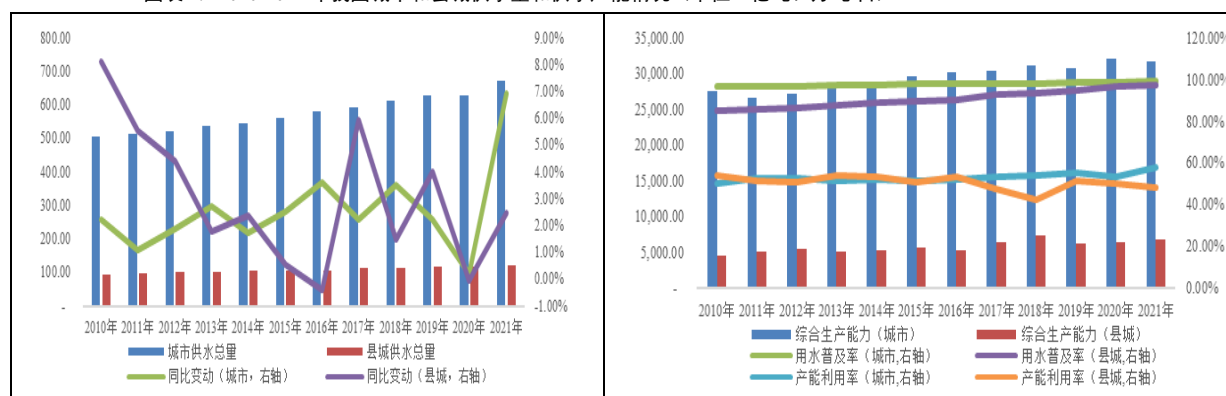
我国是一个干旱缺水的国家，淡水资源总量约占全球水资源的 6%，次于巴西、俄罗斯、加拿大、美国和印度尼西亚，居世界第 6 位，但人均仅为世界平均水平的 1/4、美国的 1/5，是全球人均水资源最贫乏的国家之一。2022 年，我国水资源总量为 26634 亿立方米，人均水资源量 1886.60 立方米/人，为轻度缺水。在此背景下，近年来国家实行了一系列措施强化水资源管理，提高用水质量，包括实行最严格水资源管理制度、颁布《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）、《“十四五”节水型社会建设规划》等。我国用水总量在 2013 年达到前期峰值，之后在各项政策出台和实施后，开始出现用水总量增速趋缓甚至下降。2020-2022 年，全国用水总量分别为 5812.9 亿吨、5921.0 亿吨和 5997.0 亿吨。从用水结构来看，2022 年生活用水、农业用水、工业用水和人工生态环境用水占用水总量的比重分别为 14.86%、65.26%、10.03%和 13.65%。

城市供水方面，2019-2021 年¹，全国城市供水总量分别为 628.30 亿吨、629.54 亿吨和 673.34 亿吨，保持稳定增长态势，其中生活用水占比维持在 53%-55%，生产用水占比维持在 24%-28%。县城供水方

¹ 2022 年数据尚未披露，下同。

面，2019-2021 年，全国县城供水总量分别为 119.09 亿吨、119.02 亿吨和 121.99 亿吨，其中生活用水占比在 58%-61%之间。发债水务企业的供水业务收入大部分来自于城市或县城的生活用水和工业用水，近年来城市和县城较为稳定的供水量，为水务企业供水业务运营奠定了良好的基础。

图表 2. 2010-2021 年我国城市和县城供水量和供水产能情况（单位：亿吨、万吨/日）



数据来源：《2021 年城乡建设统计年鉴》和《2021 年城市建设统计年鉴》

固定资产投资方面，近年来城市和县城供水固定资产投资增幅呈周期性波动。2019-2021 年全国城市供水固定资产投资总额分别为 560.1 亿元、749.4 亿元和 770.6 亿元，同比分别增长 3.14%、33.80%和 2.82%；全国县城供水固定资产投资总额分别为 168.11 亿元、232.2 亿元和 255.2 亿元，同比分别增长 16.66%、38.12%和 9.91%。2020 年政府加大宏观政策调节力度，当年供水建设、生态保护等项目建设力度加大，城市和县城供水固定资产投资大幅增加，2021 年增速出现回落。2021 年末，全国城市供水综合生产能力为 3.17 亿吨/日，同比减少 1.04%；产能利用率为 58.13%²，同比上升 4.35 个百分点；用水普及率为 99.38%，同比上升 0.39 个百分点。同期末，全国县城供水综合生产能力为 0.69 亿吨/日，同比增长 7.66%；产能利用率为 48.12%，同比下降 2.42 个百分点；用水普及率为 97.42%，同比上升 0.76 个百分点。

整体来看，随着我国城镇化进程及城乡供水一体化的持续推进，供水需求仍将增长，伴随着供水固定资产的持续投入，供水能力将进一步提高。

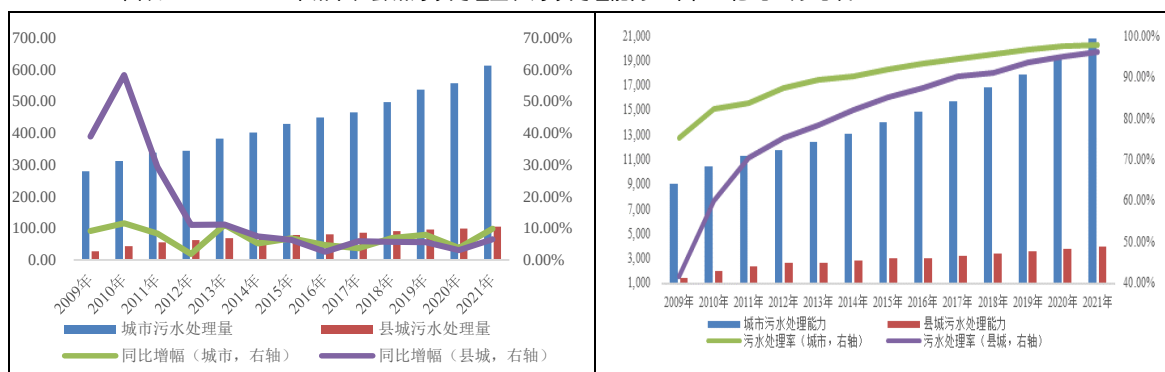
污水处理

2019-2021 年，我国城市污水排放量分别为 554.65 亿吨、571.36 亿吨和 625.08 亿吨，污水处理量分别为 536.93 亿吨、557.28 亿吨和 611.90 亿吨，污水处理率分别为 96.81%、97.53%和 97.89%。2019-2021 年，我国县城污水排放量分别为 102.30 亿吨、103.76 亿吨和 109.31 亿吨，污水处理量分别为 95.71 亿吨、98.62 亿吨和 105.06 亿吨，污水处理率分别为 93.55%、95.05%和 96.11%。近年来城市和县城污水排放量和处理量逐年增长，从污水处理率角度看，城市和县城污水处理率均已处于较高水平，但提标改造投资需求较大。

固定资产投资方面，2019-2021 年，全国城市污水处理及其再生利用固定资产投资分别为 803.7 亿元、1043.4 亿元和 893.8 亿元；2019-2021 年县城污水处理及其再生利用固定资产投资分别为 176.0 亿元、306.2 亿元和 325.9 亿元。截至 2021 年末，我国城市共有污水处理厂 2827 座，比上年末增加 209 座，日污水处理能力为 20767 万吨，同比增长 7.79%；2021 年末县城共有污水处理厂 1765 座，比上年末增加 57 座，日污水处理能力为 3979 万吨，同比增长 5.53%。

² 根据 2021 年全国城市供水总量和综合生产能力测算。

图表 3. 2010-2021 年城市和县城污水处理量和污水处理能力（单位：亿吨、万吨/日）



数据来源：《2021 年城乡建设统计年鉴》和《2021 年城市建设统计年鉴》

b) 水环境综合治理

随着近年来我国环保监管趋严和生态治理需求升级，在持续的政策支持下，黑臭水体治理、海绵城市建设和长江大保护、黄河生态保护等领域的需求快速增长，但此类项目一般投资规模大，通过 PPP 模式开展，存在前期投资压力大，资金回笼时间长等特点，对参与企业的投融资能力提出了更高的要求。

2015 年 4 月，国务院出台《水污染防治行动计划》（简称“《水十条》”），黑臭水体第一次被纳入总量控制目标。截至 2020 年末，全国地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达 98.2%³。2021 年 11 月，生态环境部发布《国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（简称“意见”）明确加强农业农村和工业企业污染防治，充分发挥河长制、湖长制作用，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。根据《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025 年）》，加强农村黑臭水体治理，采取控源截污、清淤疏浚、生态修复、水体净化等措施中合治理，基本消除较大面积黑臭水体，预计未来黑臭水体治理仍将加速推进。

自 2016 年起，在国家高度重视长江经济带生态环境保护的背景下，中央各部委推出一系列长江大保护相关政策。长江经济带覆盖上海、江苏、浙江和安徽等 11 个省市，面积约 205.23 万平方公里，占全国的 21.4%，是中央重点实施的“三大战略”之一。2016 年 5 月，中共中央政治局发布《长江经济带发展规划纲要》提出长江经济带发展的战略定位必须坚持生态优先、绿色发展，共抓大保护，建立生态环境硬约束机制。2020 年 12 月《中华人民共和国长江保护法》的通过，进一步加强了长江流域生态环境保护 and 修复的重要性。且 2021 年 9 月财政部印发《关于全面推动长江经济带发展财税支持政策的方案》提出，国家绿色发展基金等重点投向长江经济带，国家绿色发展基金首期规模 885 亿元，中央财政出资 100 亿元，沿江省市和社会资本参与出资，第一期存续期间主要投向长江经济带沿江省市。此外，加大重点生态功能区转移支付力度，加大地方政府债券支持力度。在持续的政策支持下，长江流域的环境治理仍有较大空间，预计未来投入资金规模较大。

黄河流域治理在我国生态安全方面战略地位较高。根据国务院 2021 年 10 月印发的《黄河流域生态保护和高质量发展纲要》中提出推动黄河流域生态保护和高质量发展，具有深远历史意义和重大战略意义，明确到 2030 年，黄河流域人水关系进一步改善，流域治理水平明显提高，到 2035 年，黄河流域生态保护和高质量发展取得重大战略成果，黄河流域生态环境全面改善。在长江大保护的基础上，黄河流域生态保护和高质量发展也在逐步推进，水环境流域修复市场空间较大。2022 年 10 月，《中华人民共和国黄河保护法》颁布，进一步明确了黄河流域生态环境保护的重要战略地位。

从我国水资源的稀缺性以及水污染程度来看，我国水价相对于国外水平仍然偏低，其既不能反映市场供求关系，也不能反映资源稀缺程度和环境污染成本，但是在资源品价格改革以及节能减排的大趋势下，预计水的资源属性将逐渐体现。

作为水务行业市场化改革的核心，水价水平直接影响行业内企业运营能力，并对拓宽水务市场融资

³ 数据来源为《2020 年中国生态环境状况公报》。

渠道及改革现行供排水管理体制至关重要。我国水价主要由水资源费⁴、供水价格和污水处理费三部分组成，其中供水价格由政府主导定价，采用价格听证会制度。2021 年 10 月，国家发改委公布《城镇供水价格管理办法》和《城镇供水定价成本监审办法》，其中《城镇供水价格管理办法》明确了城镇供水价格的定价原则、定价方法、定调价程序以及水价分类等；《城镇供水定价成本监审办法》明确了定价成本构成和核定方法，并对供水企业职工人数定员上限标准、管网漏损率控制等建立激励约束机制；此外，首次明确城镇供水价格监管周期原则上为 3 年，经测算需要调整供水价格的，应及时调整到位，并考虑当地经济社会发展水平和用户承受能力，价格调整不到位导致供水企业难以达到准许收入的，当地人民政府应予以相应补偿。新供水价格管理办法的实施，有利于促进水务企业健康持续发展。2019-2021 年末，全国 36 个大中城市居民生活用水价格（不含污水处理费、水价附加等）分别为 2.29 元/吨、2.31 元/吨和 2.34 元/吨，居民用水价格呈增长态势。

我国污水处理费按照“污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利”的原则，一般每三年核定一次。根据发改价格（2015）119 号《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》，2016 年底前，设市城市污水处理收费每吨调整至居民不低于 0.95 元，非居民不低于 1.4 元；县城、重点建制镇每吨调整至居民不低于 0.85 元，非居民不低于 1.2 元；相关收费已达最低收费标准但尚未补偿成本并合理盈利的，应当结合污染防治形势等进一步提高污水处理收费标准；至于未征收污水处理费的市、县和重点建制镇，最迟应于 2015 年底前开征，并在 3 年内建成污水处理厂投入运行。2020-2022 年末，全国 36 个大中城市居民生活用水的污水处理费价格分别为 0.99 元/吨、1.02 元/吨、1.02 元/吨。

B. 政策环境

2022 年以来，水务行业相关政策推动力度持续，黑臭水体治理、海绵城市建设和农村水环境治理等领域进一步扩容，同时黄河流域生态保护政策及法律相继出台，成为未来行业另一大发展重点，进一步推动行业投融资。

目前我国生态环境保护重点区域、重点行业污染问题仍较为突出。为实现碳达峰、碳中和任务，2021 年以来水务行业政策频出。2021 年 11 月，国务院印发《意见》，强调要进一步加强生态环境保护，对于城市黑臭水体治理、长江保护修复、黄河生态保护治理均提出了指导意见，同时指出要加强农村水源地保护，推进农村生活污水治理，消除较大面积的农村黑臭水体，到 2025 年农村生活污水治理率达 40.0%。在相关政策指导、以及国民环保意识提升等因素影响下，黑臭水体治理、海绵城市建设和农村水环境治理等领域进一步扩容。2021 年 10 月以来，多条关于黄河流域生态保护治理的政策相继出台以及《中华人民共和国黄河保护法》正式颁布，黄河流域生态保护成为未来行业发展的另一大重点。同时考虑到行业的弱周期属性，预计中短期内水务行业发展态势仍稳中向好。

图表 4. 2022 年以来国家出台的水务行业相关的主要政策及事件

发布时间	政策/会议	主要内容
2022/1	关于加强公共供水管网漏损控制的通知	要求城市和县城供水管网设施进一步完善，供水管网漏损控制水平进一步提升，到 2025 年全国城市公共供水管网漏损率力争控制在 9%以内。
2022/4	深入打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案	到 2022 年 6 月底前，县级城市政府完成建成区黑臭水体排查，制定城市黑臭水体治理方案。到 2025 年，县级城市建成区黑臭水体消除比例达到 90%，京津冀、长三角和珠三角等区域力争提前 1 年完成。
2022/6	工业能效提升行动计划	以实现工业水资源节约集约循环利用为目标，稳步推进工业废水循环利用，力争全国规模以上工业用水重复利用率达到 94%左右，明确工业废水资源化导向，到 2025 年全国万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16%。
2022/6	黄河流域生态环境保护规划	到 2030 年，生态环境质量明显改善。黄河流域生态安全格局初步构建，产业结构和空间布局得到优化，环境和气候治理能力提升，生态环境监管体系全面建设，生态环境保护体制机制进一步完善，生态环境突出问题从根本上得到有效解决。到 2035 年，生态环境全面改善。黄河流域生态安全格局基本构建，绿色生产生活方式广泛形成，环境和气候治理能力明显提升，生态环境监管体系和生态环境保护体制机制全面形成。
2022/9	关于加强城市供水安全保障工作的通知	自 2023 年 4 月 1 日起，城市供水全面执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；到 2025 年，城市供水老旧管网和设施等基本完成改造，水质监测能力稳步提升，城市供水服务便捷高效，建立较为完善的城市供水全流程保障体系和基本健全的城市供水应急体系。
2022/10	黄河生态保护治理攻坚战行动方案	到 2025 年，黄河流域森林覆盖率达到 21.58%，水土保持率达到 67.74%，退化天然林修复 1050 万亩，沙化土地综合治理 136 万顷，地表水达到或优于 III 类水体比例达到 81.9%，地表水劣 V 类水体基本消除，黄河干流上中游（花园口以上）水质达到 II 类，县级及以上城市集中式饮用水水源地水质达到或优于 III 类比例不低于 90%，县级城市建成区黑臭水体消除比例达到 90%以上。
2022/10	中华人民共和国黄河保护法	是一部针对黄河流域的基础性、综合性和统领性的专门法律；确立了针对黄河流域水安全的统筹协调治理的保障理念；规定了针对黄河流域的水生态损害、水资源短缺、水灾害防治和水环境污染等

⁴ 根据财政部、税务总局、水利部联合发布的《扩大水资源税改革试点实施办法》，2017 年 12 月 1 日起，继河北之后（2016 年试点），北京、天津、山西、内蒙古、山东、河南、四川、陕西、宁夏等 9 个省份相继试点水资源税征收管理，原水资源费停止征收。

发布时间	政策/会议	主要内容
		水安全问题的保障路径：针对黄河流域水安全设置了进一步发展的保障举措。

资料来源：公开信息，新世纪评级整理

C. 竞争格局/态势

近年来黑臭水体治理、海绵城市建设和农村水环境治理等部分细分行业受国家政策大力推动，市场扩容潜力较大，行业内优质企业通过国有股权并购的形式扩展业务领域，进一步提高市场竞争力。

我国水务行业经过多年发展，业务逐渐从过去传统的供水、污水处理和水环境治理等转向一体化的水务环保综合服务，业务拓展至污泥处理、垃圾渗滤液处理及中水回用等环保领域，行业正在向综合化、大型化趋势演变。水务行业作为近年来政策大力推动的产业之一，发展得到国家政策支持，黑臭水体治理、海绵城市建设和农村水环境治理等部分细分行业的市场扩容潜力较大，水务企业涉足此类细分领域的驱动力较强。除了直接进行固定资产投资外，近年来行业内优质企业还通过国有股权并购的形式扩展业务领域、优化产业链布局、打造一体化的水务环保综合服务供应商。

图表 5. 行业内核心样本企业 2022 年数据概览（单位：亿元，万立方米/日）

核心样本企业名称	主要业务区域	核心经营指标（产品或服务类别）				核心财务数据（合并口径）			
		营业收入	综合毛利率%	年末供水能力	年末污水处理能力	总资产	资产负债率%	净利润	经营性净现金流
北控水务集团有限公司*	全国	249.82	39.38	1077.56	2120.89	1839.46	67.67	27.16	26.48
北京首创生态环保集团股份有限公司	全国	221.57	32.79	1112.12	1453.85	1048.83	63.29	43.75	30.24
中国水务投资有限公司	全国	65.12	30.41	/	/	269.66	71.43	3.46	17.22
重庆水务集团股份有限公司	全国	77.79	35.72	322.15	460.60	319.58	46.27	19.19	26.95
中国光大水务有限公司*	全国	67.28	38.11	15.00	545.50	334.46	61.13	10.67	-6.40

资料来源：公开资料，由新世纪评级整理（*单位为亿港元，/表示暂未披露）。

注：北控水务集团有限公司供水及污水处理能力不包括委托运营项目。

D. 风险关注

近年来水务行业项目呈大型化、综合化，对行业内企业的融资能力提出了更高的要求，负债经营的模式导致水务企业易受融资环境变化影响，同时大型项目回款周期长，加大了项目回款的不确定性。随着新供水价格管理实施办法的实施，水价逐步实现市场化，项目盈利空间或将有所提升。

调价周期较长。近年来国内供水和污水处理价格持续缓慢提升，但我国水价相对于国外水平仍然偏低，导致大量行业内企业亏损，从定价模式来看，目前我国水价仍然由各地物价部门通过举行价格听证会的方式确定，调价周期较长。但随着 2021 年《城镇供水价格管理办法》和《城镇供水定价成本监管办法》等政策的出台，预计水价将逐步实现市场化，项目盈利空间或将有所提升。

PPP 项目回款周期长，不确定性大。水务企业核心竞争优势在于稳定的项目回款周期。近年来传统的供水和污水处理领域优质项目已基本布局完毕，新开发项目存在区域经济体量小，区域财力偏弱的问题，水环境综合治理等新领域项目回款则主要为政府购买服务的方式，项目回款高度依赖于地方政府财力和支付意愿，而 2022 年以来我国地方政府债务压力加大，水务企业未来项目回款不确定性仍然较大。

易受融资环境变化的影响。近年来水务市场空间持续增长，我国水务行业基础设施投资加速，水务企业投融资压力大，非筹资性现金流持续净流出，融资能力对于企业现金流的维持有重要作用。此外，由于行业存在资本密集性特征，融资成本也在一定程度上影响水务企业的盈利能力。

市场竞争激烈。近年来我国水务行业政策推动力度大，凭借相对稳定的投资回报率和相对较低的技术门槛，大量企业携资本进入，行业竞争加剧，使得部分水务企业在项目拓展时面临风控标准和盈利空间下降的风险。

2. 业务运营

该公司是光大环境旗下唯一的水务运营平台，近三年整体经营态势良好，运营收入规模持续增加，年度间盈利处于良好水平。其中 2022 年因建造活动开展受阻，整体营业收入略有下降，同时因能源及

大宗商品价格上涨以及增值税税收优惠政策的实施，业务盈利水平有所下降。未来随着建设项目逐渐投运和项目管理能力提高，预计公司规模优势将逐步显现。但公司项目运营收入回款情况高度依赖地方财政实力和支付意愿，2021年以来项目整体回款率逐步弱化。此外，公司未来仍有较大规模的项目建设计划，存在一定的投融资压力。

该公司是中国光大环境（集团）有限公司（原中国光大国际有限公司）（简称“光大环境”）旗下唯一水务运营平台。截至2022年末，公司运营项目共134个（含5个委托运营项目），其中包括121个污水处理项目、7个中水回用项目、2个渗滤液处理项目、2个供水项目和2个水环境治理项目；另有在建完工项目2个，在建项目12个，筹建项目18个。同期末，上述项目设计日处理能力合计约725万立方米，处于行业前列。

2020-2022年，该公司分别实现营业收入56.63亿港元、69.12亿港元和67.28亿港元，其中污水处理业务是公司的核心主业，2022年持续增长，主要系新项目投运、部分项目水价调整、新收购天津项目贡献2个月收入以及2021年末出台的有關资源综合利用的增值税免税优惠政策综合所致；2016年开始公司对水环境综合治理等领域进行了拓展，目前为公司第二大收入来源，同期该业务收入占比分别为22.83%、22.14%和19.65%。从收入增速来看，2020年公司经营情况整体平稳，营业收入同比增长2.03%；2021年，随着业务拓展以及受部分项目建成投运、提标、污水处理费增值税税率下调等综合影响，叠加2020年建造进度放缓致建造服务收入较低基数，2021年营业收入同比增长22.06%；2022年主要因建造活动及其进度减少，营业收入同比下降2.67%。

（1）主业运营状况/竞争地位

图表6. 公司业务收入构成及变化情况（亿港元，%）

主导产品或服务	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入合计（单位：亿港元）	56.63	69.12	67.28
按业务分类			
其中：（1）污水处理业务	41.36	48.59	49.47
在营业收入中占比（%）	73.04	70.30	73.53
（2）水环境综合治理业务	12.93	15.30	13.22
在营业收入中占比（%）	22.83	22.14	19.65
按项目收入构成分类 ⁵ （亿港元）			
（1）服务特许权安排的运营收入	18.25	25.23	29.51
其中：污水处理项目运营收入	17.64	23.31	26.73
（2）服务特许权安排的建造服务	27.94	33.22	26.69
其中：污水处理项目建造收入	16.17	16.72	13.98
（3）服务特许权安排的融资收入	9.06	10.68	11.08
其中：污水处理项目融资收入	7.55	8.56	8.77
毛利率（%）	38.86	40.53	38.11
按业务分类			
其中：污水处理业务	41.49	43.09	40.86
水环境综合治理业务收入	26.80	33.68	29.98
按项目收入构成分类			
其中：服务特许权安排的运营收入	30.47	36.91	24.79
服务特许权安排的建造服务	24.35	24.16	27.14
服务特许权安排的融资收入	100.00	100.00	100.00

资料来源：光大水务

A. 污水处理业务

目前，该公司的核心主业是污水处理业务，主要由下属项目公司通过BOT、TOT模式和股权收购等方式获取污水处理项目经营权，特许经营项目期限一般为20-30年，并进行设计、建造、提标改造、经营和维护。公司早期项目集中在山东、江苏地区，2015年收购大连东达水务有限公司（简称“东达水务”）的90%股权⁶，其业务领域拓展至东北市场；2021年收购天津滨海新区环塘污水处理有限公司

⁵ 该公司在建设期内，根据事务所评估污水处理厂改扩建工程等建造合同、服务特许权安排产生的占用资金利息的毛利，分别确认“服务特许权安排的建造服务”和“服务特许权安排的融资收入”；“服务特许权安排的运营收入”实际为运营期内，每期扣除金融资产的摊余成本、利息收入后倒挤确认。运营期和建设期确认的合计总收入，与公司在项目特许经营期内可获得收入总额一致。

⁶ 2019年收购东达水务余下10%股权，东达水务现已更名为光大水务（大连）有限公司。

（简称“天津环塘”）的 65% 股权进入天津市场，同年签署河北沧州黄骅污水处理厂 PPP 项目，进入河北市场。目前，公司污水处理业务服务范围涵盖北京、天津、河北、江苏、浙江、山东、陕西、河南、湖北、广西、辽宁和内蒙古共计 12 个省、自治区和直辖市，涵盖 50 多个区县市，并通过 4 个区域总部（即山东省济南及淄博、江苏省南京、辽宁省大连）进行管理。此外，2021 年公司取得毛里求斯圣马丁污水厂委托运营项目，布局海外市场，该项目污水处理规模为 6.9 万立方米/日。

截至 2022 年末，该公司在运营污水处理项目 121 个（含 4 个委托运营项目），设计日处理能力合计为 545.50 万立方米，近年来处于稳步增长态势。2020-2022 年，公司实际污水日处理量随着项目投运逐步增长，分别为 427.15 万立方米/日、465.40 万立方米/日和 485.00 万立方米/日。

图表 7. 近三年公司污水处理项目概况

项目	2020 年末/年	2021 年末/年	2022 年末/年
运营项目数量（个）*	100	118	121
运营项目设计污水处理能力（万立方米/日）	483.00	535.50	545.50
污水处理量（万立方米/日）	427.15	465.40	485.00
整体项目回款率（%）	92	84	72

*：此处统计口径为证照齐全的项目（包括委托运营项目），且扩建和提标作为单独项目统计；此外设计污水处理能力为 7.5 万立方米/日的镇江市海绵城市 PPP 项目之子项目已在此统计。

该公司污水处理项目前期投入大、对资金要求高，公司作为新加坡和香港两地上市公司，直接融资渠道通畅，可有效降低资金成本，扩大项目的选择范围。在项目拓展前期，公司可在光大环境、光大集团内获协同效应，在市场拓展方面具有优势。在选择项目时，公司主要对所在地经济社会发展情况、项目基本情况和进度要求等方面进行综合考量，并规定项目尽调的边界条件，以确保项目收益和风险在可接受范围内。2020-2022 年，公司新增项目分别为 11 个、14 个和 8 个，新项目投资总额分别为 11.90 亿元⁷、37.56 亿元和 10.77 亿元，主要是对原有项目的扩建和提标改造等。

从处理规模来看，该公司污水处理项目集中在山东和江苏地区。截至 2022 年末，公司位于山东省的在运营污水处理项目共 51 个，设计日处理能力合计 265.5 万立方米，分布于青岛、淄博、济南、滨州、德州、日照等区域，其中约 76% 的项目排放标准达一级 A 及以上，约 12% 为一级 B 标准；公司位于江苏省的在运营污水处理项目共 29 个，设计日处理能力合计为 111.10 万立方米，集中于南京、苏州、扬州、徐州、连云港、无锡等地，其中约 85% 的项目排放标准达到一级 A 标准及以上；公司下属子公司在辽宁和内蒙古共拥有 27 个在运营污水处理项目，设计日处理能力合计为 108.5 万立方米，其中约 50% 的项目排放标准达到一级 A，约 35% 的项目排放标准为一级 B。整体来看，公司在运营项目后续仍有提标空间。

该公司污水处理项目业主主要为当地政府，处理的污水主要为市政污水，双方在特许经营协议中约定污水处理价格、基本水量和污水厂进水水质等要素。通常情况下，公司污水处理价格 2-3 年调整一次，若污水处理成本升高超过一定幅度，污水处理价格可根据协议约定的调价公式向市政公用事业局上报书面调价申请，市政公用事业局会同市财政局和物价局根据调价公式和调价公式涉及的相应参数⁸完成调价论证及审核。2022 年，公司有 8 个污水处理厂获批水价上调，调价幅度介于 3%-39% 之间。另外，合同协议分别约定调试期间、商业运营期间、竣工结算后期间这些不同时期的污水处理价格。基本水量与公司运营月收取的污水处理费相关，公司根据合同约定，在实际处理水量与基本水量之间分配百分比，乘以污水处理价格后作为收取污水处理费的主要组成部分。基本水量实际为公司与当地政府约定的保底水量，目前公司大部分项目均约定了保底水量，为公司污水处理业务持续稳定发展提供良好基础。

该公司污水处理业务按照合同协议约定的方式进行资金结算，一般按月或按季进行结算。2020-2022 年，公司总体项目回款率分别为 92%、84% 和 72%，其中 2021 年同比下降 8 个百分点，主要系部分区域地方政府污水处理服务费付款进度放缓以及新收购的天津环塘项目回款率较低所致；2022 年进一步下降 12 个百分点，主要系 2022 年多个项目竣工投产导致运营收入增加，同时地方政府减缓支付污水处理服务费所致。分区域来看，江苏地区各项目公司因区域经济发展水平较好，历史收款状况良

⁷ 该公司财务报表以港币列报，但业务开展集中于中国，人民币为其功能货币。

⁸ 调价公式涉及的参数主要与生产成本相关。

好，2020 年主要因水环境项目政府运营审计进度不及预期而较上年略有下降，但 2021 年总体收款状况恢复良好，2022 年同比降幅较大但仍优于其他区域。山东地区历史存在个别项目水费不能及时到账问题，管理层已经与当地政府及有关部门协商，状况已经逐渐好转，2021 年整体收款情况较上年有所下降，一方面系回款率较低的天津环塘项目纳入区域管理，另一方面系淄博水务部分污水处理费回款有所延后，2022 年进一步小幅下降，整体回款表现略弱于其他区域。辽宁地区污水处理厂主要分布在大连、鞍山、丹东等地，大连和鞍山等地的水费根据协议大部分按季/月度收取，水费均能按时到账；丹东 2021 年回款情况较上年末小幅下降，主要系通过项目因成本监审尚未确定污水处理价格而暂未支付污水处理费所致；2022 年辽宁地区整体回款亦同比下降。

该公司运营成本主要包括折旧和摊销、水电费、员工费用和化学药剂费，还有少部分维修费与污泥处置费。2022 年，水电费占运营成本的比重约 16%，员工费用占比约 8%，化学药剂费占比约 13%，维修费与污泥处置费占比约 9%，其他费用（含折旧和摊销）占比约 44%。运营成本中水电费、化学药剂费及污泥处置费受进水量和水质影响较大，同时受污水处理厂改扩建和提标改造工程对出水水质的要求影响，公司现已完成运营管理系统升级，并通过碳源替代技术减少药剂投放，以及推广厂内光伏试点、污水热能提取、中水直供社区、污泥资源化利用等措施以降低运营成本。

处理技术方面，该公司运营的污水处理项目现主要采用 CASS、A2/O 技术。2017 年以来，公司新增 MBR 工艺（包括膜生物反应器工艺与曝气生物滤池工艺），该工艺是一种由活性污泥法与膜分离技术相结合的新型水处理技术，其中膜生物反应器工艺可将生物反应器中的水力停留时间和污泥完全分离，有利于有机污染物、氮污染物的降解；曝气生物滤池工艺是一种采用颗粒滤料固定生物膜的好氧或缺氧生物反应器的新型水处理技术；污水处理厂精确曝气控制技术是公司自主研发的工艺包技术。目前，公司正在开展 MABR 工艺的工程验证，开展短程硝化反硝化等低碳源消耗的脱氮技术研发工作，已建立两个工业废水处理工程研发基地，具备工业废水中小试和化验分析能力，同时开展电子行业废水处理生物毒性预警系统研究、化工废水处理高级氧化精准加药控制系统研究等，在相关领域进行技术储备。整体来看公司采用的污水处理技术均较为成熟，有利于稳定项目出水水质。截至 2022 年末，公司共申请专利 336 项，其中发明专利 92 项，实用新型专利 230 项；拥有授权专利 223 项，其中发明专利 17 项，实用新型专利 192 项；另有 40 项专利处于实质审查阶段。

B. 水环境综合治理业务

随着行业水环境综合治理领域的需求增加，2016 年以来该公司新拓展了水环境综合治理项目，并且近两年陆续在供水、原水保护领域开拓。2022 年末，公司在运营的水环境综合治理项目为南京涉水市政工程 PPP 项目和南宁水塘江综合整治工程 PPP 项目，2020-2022 年水环境综合治理业务实现运营服务收入分别为 0.40 亿港元、0.64 亿港元和 2.23 亿港元，南宁水塘江综合整治工程 PPP 项目于 2022 年 4 月投运，带动 2022 年运营服务收入大幅增长。

2022 年末，该公司主要在建的水环境综合治理项目 2 个，合计项目投资额 26.38 亿元，已累计投资 25.01 亿元，截至评级报告出具日均已完工。此外，公司拟建水环境综合治理项目总投资 16.68 亿元，具体投资安排将视项目实际进展而定。上述项目的运营模式为 PPP 模式，公司以控股方式作为社会资本方。目前，公司所有参与项目的资本金占总投资额比重通常在 30%左右。

图表 8. 截至 2022 年末主要在建水环境综合治理项目概况（单位：亿元）

项目	总投资额	持股比例（%）	开工时间	预计完工时间	累计已投资
镇江海绵城市建设 PPP 项目	13.85*	70.00	2016/08	2023 年一季度	13.52
桐乡西部饮用水源保护建设工程 PPP 项目	12.53	79.90	2020/03	2023 年一季度	11.49
合计	26.38	—	—	—	25.01

注：根据光大水务提供资料整理（*：另有 12 亿中央财政专项投资）。

图表 9. 截至 2022 年末主要拟建水环境综合治理项目概况（单位：亿元）

项目	总投资额	持股比例（%）
随州府河两岸景观绿化项目	1.62	78.40
随州漂水公园一期工程项目	4.26	—
章丘白云水厂一期工程项目	10.80	80.00
合计	16.68	—

注：根据光大水务提供资料整理

镇江市海绵城市 PPP 项目是该公司首个中标海绵城市项目，该项目预计总投资 25.85 亿元，其中中央财政专项投资 12 亿元，由项目公司提供工程管理服务；项目公司⁹投资 13.85 亿元，包括建设、运营征润州污水处理厂（包括一座设计处理能力每日 7.5 万立方米、排放标准达国家一级 B 的污水处理扩建项目以及一座设计处理能力每日 20 万立方米、排放标准达国家一级 A 的深度污水处理设施）和一系列雨水泵站、排涝管道、雨水调蓄池以及河流整治工程，项目公司承担建设及运营工作，特许经营期为 23 年。项目公司按合同约定每年可获政府购买服务费，包括收取污水处理费、雨水泵站和达标工程等运营服务费，以及获政府对其注册资本金的一定投资回报。其中，子项目污水处理扩建项目已经于 2019 年 1 月投运，污水处理费按照扩建工程 7.5 万吨/日和深度处理工程 15 万吨/日计算，按季回款。

2017 年，该公司中标广西南宁水塘江综合整治工程 PPP 项目，该项目总投资 14.66 亿元¹⁰，项目建设内容包括水塘江规划红线范围内的河道整治工程、河道截污工程、河道生态恢复工程、海绵城市建设工程、环境景观工程及信息化管理工程等，并建设运营日处理规模为 4 万立方米的污水处理厂，是南宁市黑臭水体整治的重点项目，合作期限 22 年（含 2 年建设期）；项目回报机制包括政府付费（可用性服务费和运营维护服务费）、停车场和其他商业开发收入。该项目已于 2022 年 4 月投运，每 3 个月回款一次。

2017 年，该公司签约湖北随州高新技术产业园区漂水及府河流域水环境综合整治 PPP 项目，该项目总投资 7.91 亿元¹¹，为随州市入库项目，建设内容包括府河两岸景观绿化项目、淅河镇污水厂及配套管网项目以及漂水公园一期工程项目，项目总投资分别为 1.62 亿元、2.03 亿元和 4.26 亿元，合作期限分别为 13 年（含 2 年建设期）、25 年（含 1 年建设期）和 13 年（含 3 年建设期），项目以政府支付可用性服务费及运营维护费方式回收项目投资、运营等成本并获得合理回报，现已纳入随州市高新区财政年度预算管理。其中，污水厂及配套管网项目主要以工业污水为主，已于 2019 年 3 月 1 日正式运营，一期设计日处理能力为 1 万立方米。

2017 年，该公司中标章丘供水一体化项目，项目位于山东省济南市，是该公司首个城乡供水一体化项目，项目涉及若干子工程项目，将采用 MC、BOT 及 TOT 多种方式运作，经营期限为 30 年（含建设期）。该项目预计总投资 30.56 亿元¹²，主要包括章丘区引黄调水补源工程项目涉及投资额约 3.93 亿元，日处理能力为 10 万立方米；章丘区白云水厂供水工程项目设计日供水规模 20 万立方米，其中一期工程项目涉及投资额约 10.8 亿元，设计日供水规模 10 万立方米；章丘区城东工业供水工程项目涉及投资额约 0.5 亿元，为水源地向城东工业园的供水工程，涉及供水管线共约 7.7 公里。城乡居民生活供水、工业及其他供水采用使用者付费，当使用者付费不能满足投资回报时按法定程序通过合理调整水价给予补偿，仍不能满足时由政府方给予可行性补贴。其中章丘区引黄调水补源工程项目和章丘区城东工业供水工程项目已于 2019 年上半年度投运。

2018 年 11 月，该公司中标莱阳经济开发区水环境综合治理 PPP 项目，该项目总投资约 4.84 亿元，经营期限为 20 年，其中水环境子项目总投资约 3.71 亿元¹³（建设期 3 年、运营期 17 年），建设内容主要为七星河及其支流综合治理工程、污水收集管网工程和海绵型道路路网工程；污水处理子项目总投资约 1.13 亿元（建设期 1 年，运营期 19 年），工程远期设计总处理规模 6 万立方米/日，近期处理规模 3 万立方米/日，先期建设处理规模 1.5 万立方米/日，出水标准为国家一级 A 标准，处理出水将全部回用于七星河河道景观用水。

2019 年 5 月，该公司中标浙江省桐乡西部饮用水源保护建设工程 PPP 项目，项目总投资 12.53 亿元¹⁴，主要包括水源生态湿地、取水泵站及原水管线工程两大主要建设内容，采用 BOT 方式运作，合作期限分别为 20 年（含 2 年建设期）。水源生态湿地工程建成后将作为桐乡市集中饮用水源地，以改善水厂原水水质，提高水厂抗风险能力。该项目位于洲泉镇、大麻镇，红线总面积 359.06 万平方米，

⁹ 项目公司注册资本 4.62 亿元，该公司持股 70%。

¹⁰ 项目公司资本金 4.89 亿元，该公司持股 79.647%。

¹¹ 项目公司注册资本 2.60 亿元，该公司持股 78.40%。

¹² 项目公司注册资本 2.50 亿元，该公司持股 80%。

¹³ 水环境可用性绩效服务费回报率为 6.48%，水环境运维绩效服务费利润率为 7.6%。

¹⁴ 该公司持股 79.90%，对应投资金额为 10.01 亿元。

其中红线内可用面积 334.19 万平方米,湿地区总计 303.82 万平方米,设计湿地处理水量为 60 万吨/日;取水泵站及原水管线工程建成后将成为同福水厂及运河水厂原水输送常用系统,项目涉及到洲泉镇、崇福镇、石门镇、凤鸣街道,其中取水泵房位于洲泉镇(水源生态湿地末端),泵站用地约 50 亩。

2016 年以来,该公司新增 PPP 项目,此类项目前期投入大,通常在建设期收取合同款较少,主要通过特许经营期内的运营、由政府购买服务的方式回笼资金,特许经营期通常为 13-30 年,回款期长,将使公司承担较大的资金压力。此外,由于此类项目的交易对手为地方政府,回款情况高度依赖地方政府财政实力和支付意愿,公司在签订 PPP 协议时通常会要求将项目回款纳入当地财政预算,回款相对有保障。但在我国地方政府债务压力大、叠加 2020 年以来地方财政所受到的负面影响,公司 PPP 项目的未来收款情况仍然存在不确定性。

C. 其他业务

该公司依托已有项目开展中水回用、污水源热泵的建设和运营等污水处理下游产业,2020-2022 年,上述业务合计实现收入分别为 0.99 亿港元、1.97 亿港元和 1.93 亿港元,收入规模随中水项目确认建造服务收益呈一定波动,其中 2022 年因光大水务(淄博)有限公司迁建,淄博污水源热泵项目一期和山东省淄博陶瓷园热泵项目拆除,当年未实现污水源热泵相关收入。此外,公司亦通过 2018 年收购的子公司徐州市市政设计院有限公司提供市政项目的勘察、测绘、设计及咨询等业务,作为营业收入的补充,公司向内部及外部客户提供多个自主技术工艺包,2022 年公司承接各类轻资产项目及服务,涵盖工程总包(简称“EPC”)、委托运营、设备供货、技术服务等合同金额 5.95 亿元。

图表 10. 截至 2022 年末公司在运营的中水回用项目情况

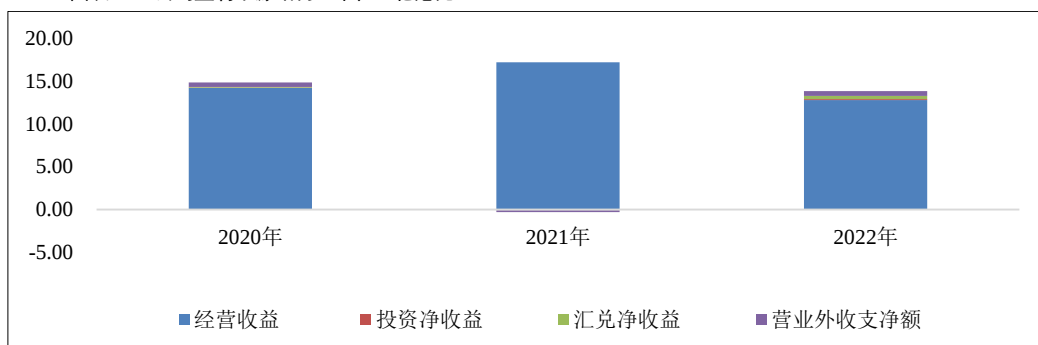
项目	投资类别	总投资额 (亿元)	设计日处理规模 (万立方米)	投运时间
山东省济南历城中水项目	BOO ¹⁵	0.30	4.20	2011 年 9 月
江苏省江阴中水项目	BOO	0.73	1.00	2013 年 1 月
山东省淄博中水回用项目	BOO	0.52	0.96	2011 年 9 月
南京浦口中水项目一期	BOT	0.46	2.00	2017 年 4 月
南京浦口污水处理厂中水厂项目二期	ROT ¹⁶	2.00	4.00	2020 年 3 月
北塘再生水项目	BOO	*	4.50	2021 年 3 月
江阴澄西污水处理厂中水回用项目	BOT	0.26	3.30	2021 年 7 月
合计	—	4.27	19.96	—

资料来源:光大水务

注*:投资额包含在天津环塘项目收购的另外两个项目中,未拆分计。

(2) 盈利能力

图表 11. 公司盈利来源结构(单位:亿港元)



资料来源:根据光大水务所提供数据绘制。

注:经营收益=营业利润-其他经营收益

2020-2022 年,该公司实现营业收入分别为 56.63 亿港元、69.12 亿港元和 67.28 亿港元,综合毛利率分别为 38.86%、40.53%和 38.11%。按项目分类看,同期运营服务收入分别为 18.25 亿港元、25.23 亿港元和 29.51 亿港元,呈整体增长态势;业务毛利率分别为 30.47%、36.91%和 24.79%,其中 2021 年

¹⁵ 建设-拥有-运营(简称“BOO”)。

¹⁶ 重建-运营-转移(简称“ROT”)。

全年适用于 6%¹⁷的增值税税率，同时公司大力开展节本控费措施，另年内 9 个污水处理项目获水价上调，综合致运营业务毛利率增幅明显；2022 年毛利率同比下降 12.12 个百分点，主要系能源及大宗商品价格上涨，以及公司大部分项目自 2022 年 3 月起使用财政部税务总局《关于完善资源综合利用增值税政策》，于当年一次性将以前年度已抵扣的进项税额转出确认为成本，综合致污水处理业务运营服务成本增长较多。建造服务按建造合同的完工程度、第三方评估公司评估的项目公允价值确认收入，2020-2022 年分别为 27.94 亿港元、33.22 亿港元和 26.69 亿港元，且因每个项目的业务毛利率不尽相同，该业务毛利率存在一定波动，同期分别为 24.35%、24.16%和 27.14%。

2020-2022 年，该公司期间费用¹⁸分别为 7.82 亿港元、10.81 亿港元和 12.87 亿港元，期间费用率分别为 13.80%、15.64%和 19.12%，费用控制压力有所上升。同期，公司包括薪金和工资、福利和其他利益等在内的行政及其他经营费用分别为 4.42 亿港元、6.71 亿港元和 7.31 亿港元（含汇兑损失），2021 年较上年同期增长 52.00%，其中行政费用系业务扩张致人员成本、业务拓展费等增加以及天津环塘纳入合并范围所致，其他经营费用主要系应收账款减值准备较上年同期增加 0.76 亿港元至 1.02 亿港元，主要由于地方政府的污水处理服务费付款进度放缓，公司采取更谨慎的方法评估应收账款减值准备，2022 年其他经营费用中应收账款减值准备增至 2.27 亿港元。2020-2022 年，财务费用分别为 3.49 亿港元、4.35 亿港元和 5.45 亿港元，其中 2021 年以来持续增长，主要系发行多期债务融资工具所致。此外公司货币资金充裕，可获得一部分利息收入，2020-2022 年分别为 0.16 亿港元、0.22 亿港元和 0.28 亿港元。

图表 12. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入（亿港元）	56.63	69.12	67.28
营业毛利（亿港元）	22.01	28.02	25.64
期间费用率（%）	13.80	15.64	19.12
其中：财务费用率（%）	5.88	5.98	7.67
利息支出总额（亿港元）	3.49	4.35	5.45

资料来源：根据光大水务所提供数据整理。

从收益结构看，除营业毛利之外，该公司每年可获得用于补贴公司污水处理、中水处理的政府补助、增值税退税¹⁹和杂项收入等，2020-2022 年分别为 0.53 亿港元、-0.22 亿港元和 0.54 亿港元，其中 2020 年主要因按公允价值计入损益的其他金融资产出现公允价值亏损 0.49 亿港元，致当期该类收入同比较大幅下滑；2021 年出现亏损，主要系确认公允价值变动亏损 0.59 亿港元，并确认处置合约资产及无形资产的一次性亏损 0.36 亿港元（淄博污水处理（北厂）及淄博污水源热泵项目一期及淄博陶瓷园热泵项目迁建拆除获得的政府补偿款金额低于账面合约资产及无形资产）；2022 年确认的公允价值变动亏损较低为 0.18 亿港元。2020-2022 年，公司发生汇兑损益分别为 707.20 万港元、-369.10 万港元和 3962.00 万港元。

图表 13. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素（亿港元）	2020 年度	2021 年度	2022 年度
计入其他经营费用的汇兑损失	-0.07	0.04	-0.40
其他收入	0.53	-0.22	0.54
其中：政府补助	0.45	0.50	0.37
增值税退税	0.45	0.09	0.20

资料来源：根据光大水务所提供数据整理。

2020-2022 年，该公司实现净利润分别为 10.86 亿港元、12.83 亿港元和 10.67 亿港元，总资产报酬率分别为 7.39%、7.09%和 5.80%，2022 年主要因建造活动开展受阻致收入规模下降，同时成本费用持续增长，当年盈利水平同比下降，但仍处于良好水平。

¹⁷ 《国家税务总局关于二手车经销等税收征收管理事项的公告》（2020 年第 9 号）第二条第（一）款、第八条规定，自 2020 年 5 月 1 日起，纳税人受托对废弃物采取填埋、焚烧等方式进行专业化处理后未产生货物的，受托方属于提供《销售服务、无形资产、不动产注释》（财税〔2016〕36 号文件印发）“现代服务”中的“专业技术服务”，其收取的处理费用适用 6%的增值税税率。

¹⁸ 此处期间费用和期间费用率统计口径已剔除了该公司计入行政及其他经营费用的汇兑损失。

¹⁹ 根据 2015 年最新规定，污水、垃圾及污泥处理劳务在缴纳增值税后返还 70%。

(3) 运营规划/经营战略

项目建设方面，除在建的水环境综合治理建设项目外，该公司其他在建项目主要为污水处理项目。截至 2022 年末，公司主要在建污水处理类项目²⁰8 个，项目总投资 35.91 亿元，已累计投资 20.97 亿元，投运后可实现污水日处理量 30.50 万立方米，2023 年计划投资 7.89 亿元。拟建项目方面，截至 2022 年末，公司计划筹建污水处理类项目 12 个，总投资 22.64 亿元，完工后实现污水日处理量 23.60 万立方米。整体来看，公司未来存在一定的投资压力。

图表 14. 截至 2022 年末公司主要在建污水处理项目（单位：亿元，万立方米）

项目	省份	投资类别	预计投资额	累计已投资	日污水处理量
青岛麦岛污水处理厂品质提升工程项目	山东	BOT	14.32	2.81	8.00
滨州博兴污水处理项目提标改造	山东	BOT	0.81	0.63	—
连云港墟沟污水处理项目二期	江苏	BOT	1.72	1.55	4.00
咸阳东郊污水处理厂提标改造及污泥深度脱水项目	陕西	—	2.53	2.24	—
江阴污水处理项目（滨江二厂）及配套管网项目	江苏	BOT	2.29	2.18	4.00
江阴临港经济开发区西利中心污水处理厂及配套管网泵站项目	江苏	BOT	4.78	4.30	5.00
港东污水处理项目二期*	天津	—	1.69	1.22	2.50
济南国际医学科学中心污水处理项目一期	山东	BOT	3.20	1.61	5.00
南京浦口工业废水处理项目一期（二阶段）	江苏	BOT	4.57	4.43	2.00
合计	—	—	35.91	20.97	30.50

资料来源：光大水务（*：项目为附属项目，不算独立项目，但投资额和规模均计入总额）

图表 15. 截至 2022 年末公司主要拟建污水处理项目（单位：亿元，万立方米）

项目	省份	投资类别	总投资	日处理/供水量
江阴污水处理项目（石庄厂）提标改造	江苏	—	0.53	—
滨州博兴污水处理项目提标改造 II	山东	BOT	0.33	—
德州陵城区污水处理项目（一厂）提标改造 II	山东	BOT	0.16	—
章丘第五水质净化厂 PPP 项目（污水处理）	山东	BOT	3.10	4.00
滨州开发区污水处理项目除臭工程	山东	BOT	0.09	—
大兴区天堂河再生水厂扩容改造项目*	北京	—	0.10	0.60
内蒙古通辽开发区污水深度处理项目	内蒙古	—	0.35	—
盐城市第三防洪区水环境综合治理 PPP 项目	江苏	OM	0.45	5.00
济南唐冶新区污水处理 PPP 项目二期*	山东	PPP	1.31	2.00
济南先行区引爆区污水处理厂 PPP 项目	山东	PPP	2.99	4.00
南京浦口工业废水处理项目二期	江苏	BOT	8.59	5.00
淄博张店东部化工区工业污水处理厂提标扩建项目	山东	BOT	0.62	0.50
常州郑陆工业废水处理项目一期	江苏	ROT	1.43	0.50
山东临沂罗庄经济开发区污水处理厂及配套管网项目一期	山东	BOT	2.59	2.00
合计	—	—	22.64	23.60

资料来源：光大水务（*：项目为附属项目，不算独立项目，但投资额和规模均计入总额）

根据该公司未来发展规划，公司计划形成以水环境综合治理与水资源综合利用业务、工业废水源头治理业务和污泥无害化处理业务为拓展方向的细分领域。水环境综合治理与水资源综合利用业务包括河流生态修复与城市污水处理一体化业务、海绵城市业务、城市污水处理厂网一体化业务、水资源综合利用业务等，并在海绵城市与河流生态修复领域具有核心竞争能力。工业废水源头治理业务的方向为工业园区、中大型工业企业废水治理，发展目标是拥有核心技术、EPC 总承包能力、运营管理能力及核心装备的制造能力。污泥无害化处理业务方向为城市污水处理厂污泥处置。公司在发展模式上将以投资为导向，以技术研究、核心产品制造、工程建设总承包为支撑，通过设计院收并购，业务模式由现有 PPP、BOT 及 TOT 项目模式延伸增加 EPC 模式，构建形成工程建设从方案设计到最终项目运营的“全链条”服务能力。公司未来融资计划以常规贷款为主，主要包括项目贷款和流动资金贷款等常规融资业务，以及在资本市场公开发行公司债券、开展资产证券化等新型融资业务，通过常规融资和新型融资并进的方式，为公司业务规模扩大提供资金支持。

²⁰ 不含 EPC 项目。

管理

该公司的控股股东为光大环境，实际控制人是光大集团，公司股权结构清晰。作为上市公司，公司的治理结构完善，能为其稳定发展提供保障。

截至 2022 年末，该公司股本为 28.61 亿港元，光大环境拥有约 72.87% 的股份和投票权，较上年末未发生变化。跟踪期内，公司控股股东仍为光大环境，实际控制人仍为光大集团，公司股权结构清晰。

该公司关联交易主要体现为与非控股股东及其关联公司、子公司提供的运营服务和融资服务等，上述业务往来规模较小，对公司整体影响较小。

治理结构方面，目前该公司董事会委员会下设专门委员会为四个，即审计委员会、薪酬委员会、提名委员会和战略委员会。跟踪期内，公司董事会成员仍为 7 人，未发生变化；高管变动主要系法律顾问兼联席公司秘书发生变更。除此之外，公司法人治理结构等方面无其他重大变动。

根据该公司 2022 年年报以及公开披露信息，2022 年公司无债务违约记录，信用状况良好。

财务

跟踪期内，该公司业务发展仍较稳健，资金需求仍持续上升，资产负债率仍处于较适中水平，财务杠杆尚有一定弹性。同时，公司核心主业创现能力较强，现金储备充裕，融资渠道通畅，可为业务的持续发展奠定基础。

1. 数据与调整

安永会计师事务所对该公司 2022 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行国际会计准则理事会颁布的《国际财务报告准则》。

该公司权益类债务主要包括计入“其他权益工具”科目中的具有“可续期”特殊条款的债券（即“永续中票”）。2020-2022 年末，其他权益工具分别为 0 元、0 元和 8.07 亿港元。若将上述其他权益工具作为负债核算，公司相关指标调整如下表。

图表 16. 权益类债务调整对比表

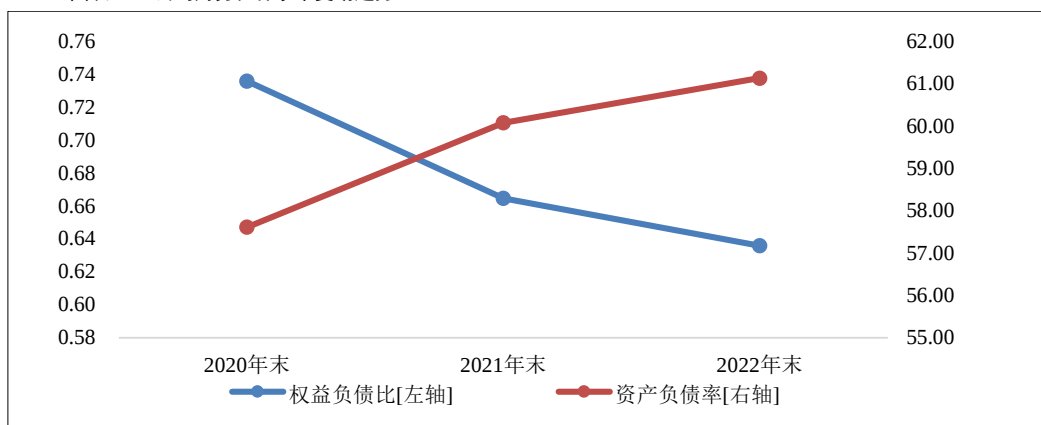
重要指标	调整前			调整后		
	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年末
总负债（亿港元）	155.02	198.06	204.45	155.02	198.06	212.52
刚性债务（亿港元）	111.64	145.68	153.91	111.64	145.68	161.98
所有者权益（亿港元）	114.06	131.63	130.01	114.06	131.63	121.94
资产负债率（%）	57.61	60.07	61.13	57.61	60.07	63.54
权益资本与刚性债务比率（%）	102.96	91.15	85.18	102.96	91.15	75.28
EBITDA/刚性债务（倍）	0.19	0.17	0.15	0.19	0.17	0.14

资料来源：根据光大水务所提供数据绘制

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 17. 公司财务杠杆水平变动趋势



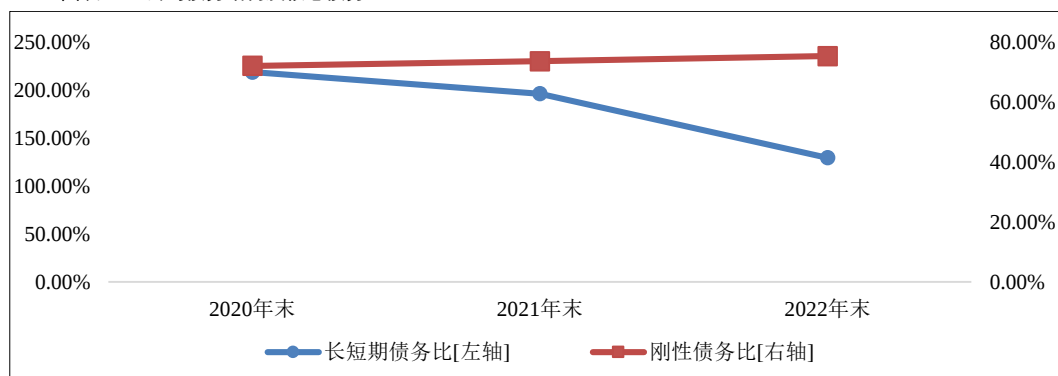
资料来源：根据光大水务所提供数据绘制。

2014 年，该公司发行反向收购的普通股 19.40 亿股，所取得的净资产及产生的商誉为 32.83 亿港元。2015 年，公司根据协议分别向国际金融公司（International Finance Corporation）和 Dalvey Asset Holding Ltd 发行 0.50 亿股和 0.71 亿股，每股发行价为 0.94 新加坡元，发行该普通股所得款折合 6.59 亿港元。2019 年 5 月 8 日，公司于香港联交所主板上市，发售股份约为 1.04 亿股，实际每股发售价为 2.99 港元（不包括 1% 经纪佣金、0.0027% 证监会交易会费及 0.005% 香港联交所交易费），募集净额约 2.52 亿港元，募集资金中的 85% 用于扩大于中国水务行业的市场份额及丰富化项目组合及创造协同效应，10% 用于通过创新研发计划及收购先进技术以提高核心技术，5% 用于营运资金及其他一般公司用途。经过上述事项，公司自有资本实力提升，整体融资能力进一步增强。2020 年以来主要在不断经营积累之下，加之 2021 年因收购天津滨海新区环塘污水处理有限公司（简称“天津环塘”）增加少数股东权益 3.28 亿港元，2022 年发行永续中票（22 光大水务 MTN002）募集资金净额 8.07 亿港元，截至 2022 年末所有者权益增至 130.01 亿港元。

近年来该公司负债规模逐年扩大，2020-2022 年末负债总额分别为 155.02 亿港元、198.06 亿港元和 204.45 亿港元，资产负债率分别为 57.61%、60.07% 和 61.13%，逐步上升但仍相对适中。若将可续期债务融资工具纳入负债考虑，实际资产负债率分别为 57.61%、60.07% 和 63.54%。随着未来在建和拟建项目的持续投入，公司财务杠杆或将进一步上升。

(2) 债务结构

图表 18. 公司债务结构及核心债务



核心债务	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 (%)
刚性债务	111.64	72.02	145.68	73.55	153.91	75.28
应付账款及其他应付款项*	24.15	15.58	30.59	15.45	30.08	14.71

资料来源：根据光大水务所提供数据绘制。

*：根据审计报告披露，2020-2022 年末数据剔除应付股利、应付利息、应付税项部分，并将应付利息计入该公司刚性债务。

该公司债务结构以非流动负债为主，2020-2022 年末长短期债务比分别为 218.63%、196.00%和 129.24%，债务构成上主要由刚性债务、应付账款及其他应付款项等构成。

2022 年末，该公司刚性债务余额 153.91 亿港元，占负债总额的比重为 75.28%，较上年末增长 5.65%。同期末，应付账款及其他应付款项余额 30.08 亿港元，与上年末基本持平，其中应付账款为 22.79 亿港元，主要是建造服务尚未到期的应付工程款，较上年末微降；其余主要是其他应付款及应计费用 7.10 亿港元。

图表 19. 公司刚性债务构成（单位：亿港元）

刚性债务种类	2020 年末	2021 年末	2022 年末
短期刚性债务合计	23.32	35.18	58.15
其中：贷款—即期	12.41	16.16	24.19
应付利息	0.86	1.26	1.29
应付债券—即期	10.06	17.76	32.67
中长期刚性债务合计	88.31	110.50	95.76
其中：贷款—非流动	57.63	74.76	65.60
应付债券—非即期	30.69	35.74	30.16

资料来源：根据光大水务所提供数据整理

该公司刚性债务期限以长期为主，2020-2022 年末短期刚性债务分别为 23.32 亿港元、35.18 亿港元和 58.15 亿港元，占刚性债务总额的比重分别为 20.89%、24.15%和 37.78%，短期刚性债务现金覆盖率分别为 73.72%、71.21%和 54.15%，其中 2022 年有所下降主要系因多支债券将于一年内到期。2020-2022 年末，中长期刚性债务分别为 88.31 亿港元、110.50 亿港元和 95.76 亿港元。

水务项目现金获取能力相对较强且稳定，可为该公司融资提供一定便利。从债务融资渠道来看，公司以银行借款为主，另在 2017 年以来陆续发行公司债券、资产支持证券（简称“ABS”）、中期票据和超短期融资券，融资渠道进一步拓宽。2022 年末，公司银行借款余额为 89.79 亿港元。从借款类型来看，公司在中国境内获得的污水处理项目特许经营权具有相对较高的质押价值，公司银行借款方式主要为以服务特许经营权安排相关的收入、合约资产、应收账款、无形资产以及若干附属公司股权作抵押，2022 年末有抵押的银行借款余额 21.37 亿港元。公司银行借款以人民币借款为主，同期末约占银行借款总额约 56%，凭借境外上市公司优势，公司还存在港元、美元及欧元借款。2022 年，公司本部发行中期票据“22 光大水务 MTN001”10 亿元（票面利率 3.10%）、“22 光大水务 MTN002”7 亿元（票面利率 3.30%）及超短期融资券“22 光大水务 SCP001”10 亿元（票面利率 2.50%，已于 2022 年 6 月 12 日到期）、“22 光大水务 SCP002”10 亿元（票面利率 1.72%，已于 2023 年 3 月 18 日到期），同期末公司债券余额合计 62.83 亿港元。

图表 20. 公司 2022 年末刚性债务期限结构（单位：亿港元）

综合融资成本或利率区间\到期年份	1 年以内	1~2 年（不含 2 年）	2~3 年（不含 3 年）	3~5 年（不含 5 年）	5 年及以上	合计
3%以内	11.22	2.19	-	-	-	13.41
3%~4%（不含 4%）	27.42	20.91	17.81	10.46	24.82	101.42
4%~5%（不含 5%）	15.90	12.79	4.99	-	-	33.68
5%~6%（不含 6%）	2.33	1.78	-	-	-	4.12
合计	56.86	37.68	22.81	10.46	24.82	152.62

资料来源：光大水务（因四舍五入存在一定尾差）

3. 现金流量

图表 21. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年
经营环节产生的现金流量净额（亿港元）	-13.22	-6.69	-6.40
其中：合约资产增加（亿港元）	-23.27	-23.24	-12.75
EBITDA（亿港元）	19.31	22.45	21.81
EBITDA/刚性债务（倍）	0.19	0.17	0.15
EBITDA/全部利息支出（倍）	5.54	5.16	4.00

资料来源：根据光大水务所提供数据整理。

该公司服务特许权安排的建造服务在建设期需投入大量资金，而特许经营权项目产生的经营性现金流入则在项目特许经营期限内逐年收回，故公司确认的建造服务收入与实际回笼资金之间存在一定的时差。2020-2022 年，公司经营活动现金流净额分别为-13.22 亿港元、-6.69 亿港元和-6.40 亿港元，其中与合约资产²¹增加所产生的现金流出分别为 23.27 亿港元、23.24 亿港元和 12.75 亿港元，随业务拓展及部分项目改扩建、提标改造，近年来经营活动现金流持续净流出。

2020-2022 年，该公司 EBITDA 分别为 19.31 亿港元、22.45 亿港元和 21.81 亿港元，主要由利润总额和列入财务费用的利息支出构成，2022 年同比有所下降，主要因营业成本上升拖累利润总额所致。2020 年得益于经营收益累积与财务成本控制，EBITDA 对利息支出的覆盖程度较以前年度略有提升。2021 年以来主要因刚性债务持续增长，EBITDA 对刚性债务及 EBITDA 对全部利息支出的覆盖程度较上年均有所减弱。

图表 22. 公司投资环节现金流量状况（单位：亿港元）

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年
购买与处置物业、厂房、设备及无形资产形成的净流入额	-1.83	-5.11	-3.72
其他因素对投资环节现金流量影响净额	0.17	-6.26	0.18
投资环节产生的现金流量净额	-1.66	-11.37	-3.54

资料来源：根据光大水务所提供数据整理。

2020-2022 年，该公司投资活动现金净流出分别为 1.66 亿港元、11.37 亿港元和 3.54 亿港元，同期资本性支出分别为 1.83 亿港元、5.11 亿港元和 3.72 亿港元。2022 年，投资活动现金流净额同比较大幅收窄，主要系 2021 年公司收购天津环塘 65%股权支付现金 6.63 亿元（约 8.00 亿港元），同时公司赎回上年香港金融机构理财产品致其他金融资产减少 1.38 亿港元，该项因素致投资活动现金净流出 6.26 亿港元。

图表 23. 公司筹资环节现金流量状况（单位：亿港元）

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年
权益类净融资额	-1.91	-3.78	4.58
其中：永续债及优先股	—	—	8.07
债务类净融资额	12.25	27.00	13.28
其中：现金利息支出	3.34	3.80	5.04
筹资环节产生的现金流量净额	10.34	23.22	17.85

资料来源：根据光大水务所提供数据整理。

2020-2022 年，该公司筹资性现金净流量分别为 10.34 亿港元、23.22 亿港元和 17.85 亿港元，随着公司业务规模快速增长，资金需求明显上升。公司主要依靠银行借款解决项目投资的资金缺口。2020-2021 年，公司权益类融资主要系支付股东股息，分别支付 2.14 亿港元和 3.39 亿港元；2022 年，公司发行永续中票 22 光大水务 MTN002 募集资金净额 8.07 亿港元。未来随着现有项目建设的推进以及新项目的投建，预计公司筹资活动现金流仍将呈净流入趋势。

整体来看，该公司污水处理项目的创现能力强且稳定，为建造服务和新建项目的推进奠定了良好基础，目前公司主要通过银行贷款和发行债券方式来弥补资金缺口，同时作为新港两地上市企业整体融资能力较强。

²¹ 相关介绍请见资产质量部分。同时，国内企业一般将其纳入投资活动产生的现金流。

4. 资产质量

图表 24. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2020 年末	2021 年末	2022 年末
流动资产（亿港元，在总资产中占比%）	54.60	74.32	89.32
其中：现金及现金等价物（亿港元）	20.29	22.54	26.70
合约资产-流动（亿港元）	17.20	22.82	28.46
应收账款及其他应收款项（亿港元）	16.81	19.90	20.10
非流动资产（亿港元，在总资产中占比%）	19.66	28.66	37.68
其中：合约资产（亿港元）	214.47	255.37	245.15
无形资产-非流动（亿港元）	79.71	77.46	73.30
商誉（亿港元）	173.49	197.50	190.77
期末全部受限资产账面金额（亿港元）	18.81	22.81	23.70
受限资产账面余额/总资产（%）	12.95	15.32	14.01
期末抵押融资余额（亿港元）	46.77	85.10	62.82
	17.39	25.81	18.78
	18.80	25.07	22.92

资料来源：根据光大水务所提供数据整理。

2020-2022 年末，该公司资产总额分别为 269.08 亿港元、329.69 亿港元、334.46 亿港元，受益于业务拓展而逐步提高。作为光大环境投资运营环保水务项目的运营主体，公司资产主要分布于非流动资产，2022 年末非流动资产 245.15 亿港元，占资产总额 73.30%。

该公司非流动资产主要由合约资产²²、无形资产和商誉等构成。2022 年末，合约资产（非流动）190.77 亿港元，较上年末减少 3.41%，是公司运营 BOT/TOT 业务项目时，合同授予方承诺在服务特许经营期限内支付相应金额款项（尚未到期）的公允价值，并以服务特许经营权安排的运营期间内所产生的服务收入逐步结算；无形资产 23.70 亿港元，较上年末增长 3.90%，基本均为特许经营权；商誉 14.01 亿港元，主要系 2014 年合并汉科环境和 2015 年合并东达水务，2022 年末较上年末减少 8.53%主要系汇率调整所致。

该公司流动资产主要由现金及现金等价物、合约资产（流动）、应收账款及其他应收款项等构成。2022 年末，公司现金及现金等价物 28.46 亿港元，其中受限银行存款 91.70 万港元，整体货币资金相对充裕；合约资产（流动）20.10 亿港元，主要是服务特许经营权资产，较上年末增长 1.01%；应收账款及其他应收款项 37.68 亿港元，较上年末增长 31.45%，主要系多个项目竣工投运致运营收入增加以及地方政府减缓支付污水处理服务费等综合所致，其中应收账款余额 33.62 亿港元，是提供运营服务产生的收入及合约资产的开票金额²³，较上年末增加 10.65 亿港元。

2022 年末，该公司全部受限资产账面价值为 62.82 亿港元，主要是与服务特许经营权相关的金融应收款项和无形资产等，占期末总资产比例为 18.78%。此外，公司持有的天津环塘 65%股权因对外借款而受限。整体看，受限资产规模整体维持在可控范围内。

5. 流动性/短期因素

图表 25. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2020 年末	2021 年末	2022 年末
流动比率（%）	112.23	111.07	100.15
速动比率（%）	106.47	105.88	97.81
现金比率（%）	35.34	37.44	34.00

资料来源：根据光大水务所提供数据整理。

近年来，该公司流动比率维持在 100%以上，其中 2022 年末速动比率为 97.81%，资产流动性仍较好。此外，同期末现金比率为 34.00%，现金储备相对充足。

²² 即为国际财务报告准则第 12 号服务特许经营安排项下的合约资产，为以前年度该公司与服务特许经营权相关的金融应收款项。

²³ 初始计量时，根据项目建造的初始投资及在未来特许经营期限的收费安排，确认为合约资产。当项目建成投入运营后，合约资产将被运营期收取的污水处理费每年平均冲销，进而逐年转化为应收账款，同时根据特许经营安排，与当地政府进行结算。

6. 表外事项

截至 2022 年末，该公司暂无对外担保及诉讼事项等重大事项。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司主要以全资或控股方式对子公司进行管理，集团本部起到战略决策、资金统筹安排和工作部署等功能。2020-2022 年末，公司本部资产总额分别为 178.15 亿港元、203.47 亿港元、205.14 亿港元，其中 2022 年末附属公司权益为 106.19 亿港元，应收账款及其他应收款 96.11 亿港元。2020-2022 年末，本部刚性债务分别为 71.70 亿港元、90.71 亿港元、95.33 亿港元，资产负债率分别为 40.32%、44.69%、46.57%，负债水平较为合理。

外部支持

1. 集团/控股股东支持

该公司控股股东为光大环境，公司实际控制人为光大集团，实际控制人和控股股东较强的综合实力为公司业务开展奠定了坚实基础。作为光大环境在中国境内水务项目的运营平台，公司能够在资源协同、项目管理和政府关系等方面得到控股股东和实际控制人的有力支持。

2. 国有大型金融机构支持

该公司目前已与多家银行保持良好的合作关系，能获得资金支持以保障公司的正常周转。截至 2022 年末，公司获得的境内银行授信总额为 75.83 亿港元，未使用授信为 39.29 亿港元；境外银行授信总额为 52.92 亿港元，未使用授信为 13.16 亿港元。

图表 26. 截至 2022 年末来自大型国有金融机构的综合授信（单位：亿港元）

机构类别	授信额度	已使用	尚可使用	利率区间 (%)	附加条件/增信措施
境内全部	90.73	50.50	25.78	2.95-3.50	质抵押、担保
其中：工农中建邮五大商业银行	62.98	46.03	16.95	2.95-3.50	—
工农中建邮五大商业银行占比 (%)	83.06	91.97	65.76	—	—
境外全部	52.92	39.76	13.16	0.00-5.254	担保
合计	128.75	89.81	38.94	—	—

资料来源：光大水务（因四舍五入存在一定尾差）。

附带特定条款的债项跟踪分析

23 光大水务 MTN001：投资者回售选择权和该公司利率调整选择权

本期中票设有投资者回售选择权和该公司利率调整选择权。

投资者回售选择权：该公司披露投资人回售选择权行使公告后，投资人有权选择在投资人回售登记期内进行登记，将持有的本期中期票据按面值全部或部分回售给公司，或选择继续持有本期中期票据。

该公司利率调整选择权：在本期中期票据存续期的第 3 个计息年度末公司有权选择上调或者下调本期中期票据的票面利率。调整后的票面利率在后 2 个计息年度固定不变。票面利率调整幅度以公司利率调整选择权行使公告及投资人回售选择权行使公告为准。

跟踪评级结论

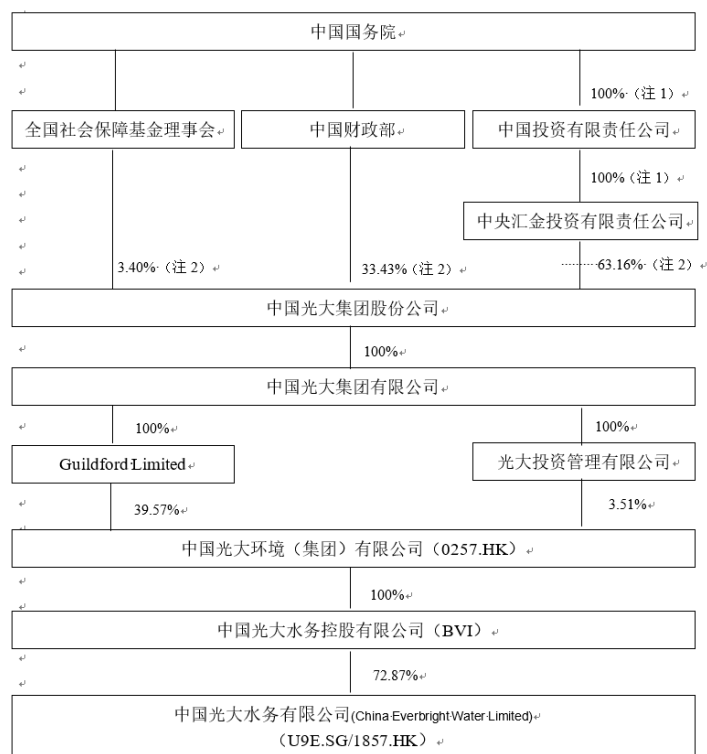
该公司的控股股东为光大环境，实际控制人是光大集团，公司股权结构清晰。作为上市公司，公司的治理结构完善，能为其稳定发展提供保障。

该公司是光大环境下唯一的水务运营平台，近三年整体经营态势良好，运营收入规模持续增加，年度间盈利处于良好水平。其中 2022 年因建造活动开展受阻，整体营业收入略有下降，同时因能源及大宗商品价格上涨以及增值税税收优惠政策的实施，业务盈利水平有所下降。未来随着建设项目逐渐投运和项目管理能力提高，预计公司规模优势将逐步显现。但公司项目运营收入回款情况高度依赖地方政府财政实力和支付意愿，2021 年以来项目整体回款率逐步弱化。此外，公司未来仍有较大规模的项目建设计划，存在一定的投融资压力。

跟踪期内，该公司业务发展仍较稳健，资金需求仍持续上升，资产负债率仍处于较适中水平，财务杠杆尚有一定弹性。同时，公司核心主业创现能力较强，现金储备充裕，融资渠道通畅，可为业务的持续发展奠定基础。

附录一：

公司与实际控制人关系图

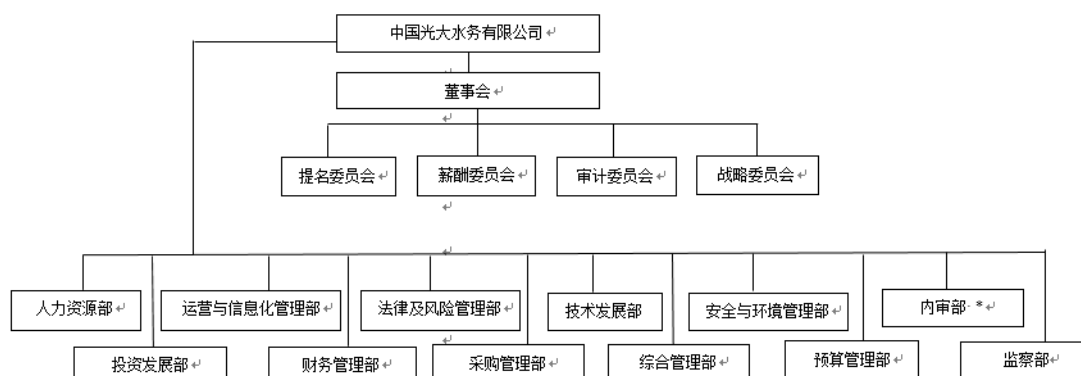


注：根据光大水务提供的资料绘制（截至 2022 年末）。

*：因四舍五入原因致合计与 100%存在尾差。

附录二：

公司组织结构图



注：根据光大水务提供的资料绘制（截至 2022 年末）。

*：内审部在行政职能上向总裁汇报，其主要的业务职能直接向审计委员会汇报。

附录三：

相关实体主要数据概览

基本情况					2022 年（末）主要财务数据（单位：亿元/亿港元）				
全称	简称	与公司关系	母公司持股比例（%）	主营业务	负债总额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流入量
中国光大水务有限公司	光大水务	本级	—	污水及再生水处理服务、水环境治理建造服务等	95.83	109.62	—	2.44	-11.61
光大水务（济南历城）有限公司	光大济南	子公司	100.00	污水处理	5.15	4.78	1.87	0.38	0.64
光大水务（青岛）有限公司	光大江阴	子公司	70.00	污水处理	1.82	5.59	1.69	0.18	0.009
光大水务（苏州）有限公司	光大历城	子公司	100.00	污水处理	1.98	4.16	1.65	0.66	0.55
天津滨海新区环塘污水处理有限公司	天津环塘	子公司	65.00	污水处理	5.76	10.26	2.24	0.51	-0.71

注：根据光大水务年度审计报告附注及所提供的其他资料整理（光大水务单位为亿港元，其余单位为亿元）。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2020 年	2021 年	2022 年
资产总额[亿港元]	269.08	329.69	334.46
货币资金[亿港元]	17.20	22.82	28.46
刚性债务[亿港元]	111.64	145.68	153.91
所有者权益[亿港元]	114.06	131.63	130.01
营业收入[亿港元]	56.63	69.12	67.28
净利润 [亿港元]	10.86	12.83	10.67
EBITDA[亿港元]	19.31	22.45	21.81
经营性现金净流入量[亿港元]	-13.22	-6.69	-6.40
投资性现金净流入量[亿港元]	-1.66	-11.37	-3.54
资产负债率[%]	57.61	60.07	61.13
权益资本与刚性债务比率[%]	102.17	90.36	84.47
流动比率[%]	112.23	111.07	100.15
现金比率[%]	35.34	37.44	34.00
利息保障倍数[倍]	5.25	4.88	3.54
担保比率[%]	—	—	—
营业周期[天]	76.99	101.39	160.32
毛利率[%]	38.86	40.53	38.11
营业利润率[%]	25.25	24.74	19.74
总资产报酬率[%]	7.39	7.09	5.80
净资产收益率[%]	10.37	10.44	8.16
净资产收益率*[%]	10.59	10.72	8.67
营业收入现金率[%]	—	—	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-28.07	-11.58	-8.20
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-10.39	-10.23	-4.94
EBITDA/利息支出[倍]	5.54	5.16	4.00
EBITDA/刚性债务[倍]	0.19	0.17	0.15

注：表中数据依据光大水务经审计的 2020~2022 年度财务数据整理、计算。

*根据国际财务报告准则诠释第 12 号《服务特许安排》的规定，对于特许经营项目的投资建设所使用的现金支出归属于经营活动现金流量而非投资活动现金流量，致光大水务经营活动产生的现金流量净额为负。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%

权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%

流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%

现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%

利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)

担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%

营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]}+365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}

毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%

营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%

总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%

净资产收益率(%)=报告期净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%

净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%

营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%

经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%

非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%

EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)

EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
	AA 级	发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
	A 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
	CCC 级	发行人偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
	CC 级	发行人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 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2017 年 7 月 14 日	AAA/稳定	陈溢文、单玉柱	新世纪评级方法总论（2012） 工商企业评级方法概论（2014） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2023 年 1 月 16 日	AAA/稳定	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法(2020) 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA/稳定	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-
债项评级 (G18 光水 1)	历史首次评级	2018 年 7 月 17 日	AAA	陈溢文、单玉柱	新世纪评级方法总论（2012） 工商企业评级方法概论（2014） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2022 年 5 月 20 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法(2020) 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-
债项评级 (18 光水 01)	历史首次评级	2018 年 7 月 17 日	AAA	陈溢文、单玉柱	新世纪评级方法总论（2012） 工商企业评级方法概论（2014） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2022 年 5 月 20 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法(2020) 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-
债项评级 (19 光水 01)	历史首次评级	2018 年 12 月 24 日	AAA	陈溢文、楼雯仪	新世纪评级方法总论（2012） 工商企业评级方法概论（2014） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2022 年 5 月 20 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法(2020) 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-
债项评级 (20 光大水务 MTN001)	历史首次评级	2020 年 5 月 14 日	AAA	楼雯仪、陈溢文	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法(2020) 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	前次评级	2022 年 5 月 20 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法(2020)	报告链接

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
债项评级 (21 光大水务 MTN001)	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	
	历史首次评级	2020 年 11 月 13 日	AAA	楼雯仪、陈涵文	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-
	前次评级	2022 年 5 月 20 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法（2020） 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
债项评级 (22 光大水务 MTN001)	历史首次评级	2022 年 3 月 23 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法（2020） 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	前次评级	2022 年 5 月 20 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法（2020） 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-
	历史首次评级	2021 年 12 月 13 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法（2020） 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
债项评级 (22 光大水务 MTN002)	前次评级	2022 年 8 月 12 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法（2020） 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-
	历史首次评级	2023 年 1 月 16 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2012） 水务行业信用评级方法（2020） 工商企业评级模型（水务）MX-GS024（2020.4）	报告链接
	本次评级	2023 年 5 月 19 日	AAA	楼雯仪、张佳	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（水务行业）FM-GS024（2022.12）	-

注 1：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。
注 2：上述历史评级信息不包括其他评级机构对发行人进行的评级。