



福建海峡环保集团股份有限公司

2023 年度跟踪评级报告

中诚信国际信用评级有限责任公司 | 编号：信评委函字[2023]跟踪 0700 号

声 明

- 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与发行人构成委托关系外，中诚信国际及其评估人员与发行人不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，以及其他根据监管规定收集的信息，中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但中诚信国际对于相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。
- 中诚信国际及项目人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法、评级程序做出的独立判断，未受发行人和其他第三方的干预和影响。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxi.com.cn）公开披露。
- 本评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为任何人购买、出售或持有相关金融产品的依据。
- 中诚信国际不对任何投资者使用本报告所述的评级结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
- 本次评级结果自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对发行人进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。
- 本评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

中诚信国际信用评级有限责任公司
2023 年 6 月 21 日

本次跟踪发行人及评级结果	福建海峡环保集团股份有限公司	AA/稳定
--------------	----------------	-------

本次跟踪担保主体	福州水务集团有限公司	
----------	------------	--

本次跟踪债项及评级结果	海环转债	AA ⁺ _u ¹
-------------	------	---

评级观点

本次跟踪维持主体上次评级结论，主要基于福建海峡环保集团股份有限公司（以下简称“海峡环保”或“公司”）拥有良好的外部环境、污水处理业务具有较强的区域垄断性、营业总收入持续增长以及担保方能够提供有效的偿债保障措施等方面的优势。同时中诚信国际也关注到公司面临一定的短期偿债压力、应收类款项对流动资金构成较大规模占用等因素对其经营和整体信用状况造成的影响。同时，本次债项信用等级充分考虑了福州水务集团有限公司（以下简称“福州水务”）提供的全额无条件的连带责任保证担保对本次债项还本付息的保障作用。

评级展望

中诚信国际认为，福建海峡环保集团股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

调级因素

可能触发评级上调因素：公司资本实力显著增强，区域垄断优势不断增强，盈利能力不断提升，业务规模大幅扩张等。

可能触发评级下调因素：公司污水处理业务垄断地位受到明显冲击，营业总收入明显下降，盈利指标持续恶化，财务杠杆率不断攀升，应收账款规模持续扩大，融资环境明显恶化等。

正面
<ul style="list-style-type: none"> ■ 福州市经济实力和人口规模持续增长，为公司水务业务发展提供良好外部环境 ■ 污水处理业务在福州市内具有较强的竞争优势，区域垄断性较强 ■ 公司污水处理能力稳步提升、综合技术服务订单增加，带动营业总收入持续增长 ■ 担保方福州水务整体业务稳中向好发展，营业总收入持续增长，资本结构相对稳健，能够提供有效的偿债保障措施
关注
<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司短期债务占比提高，面临一定的短期偿债压力 ■ 应收下游污水处理款项持续扩大，对流动资金构成较大规模占用

项目负责人：李转波 zhbli@ccxi.com.cn
项目组成员：杨锐 ryang@ccxi.com.cn
伍双霞 shxwu@ccxi.com.cn

评级总监：
电话：(027)87339288

¹ 中诚信国际信用评级符号体系各等级符号加下标“u”表示主动评级（主权评级符号除外），主动评级定义及作业规范见《中诚信国际主动评级业务制度》。

财务概况

海峡环保（合并口径）	2020	2021	2022	2023.3/2023.1~3
资产总计（亿元）	45.07	49.41	58.28	58.61
所有者权益合计（亿元）	20.57	21.73	27.91	28.31
负债合计（亿元）	24.50	27.68	30.37	30.30
总债务（亿元）	16.47	17.88	19.89	20.84
营业总收入（亿元）	7.33	8.90	10.45	2.56
净利润（亿元）	1.24	1.37	1.41	0.37
EBIT（亿元）	2.30	2.41	2.59	--
EBITDA（亿元）	4.24	4.51	4.86	--
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	3.16	2.42	0.51	0.52
营业毛利率（%）	41.71	42.53	39.79	37.04
总资产收益率（%）	5.10	5.10	4.81	--
EBIT 利润率（%）	31.35	27.08	24.79	--
资产负债率（%）	54.36	56.02	52.10	51.69
总资本化比率（%）	44.46	45.15	41.61	42.40
总债务/EBITDA（X）	3.88	3.96	4.09	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	5.36	5.70	5.60	--
FFO/总债务（X）	0.22	0.22	0.21	0.06

注：1、中诚信国际根据海峡环保提供的经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020~2022 年审计报告及 2023 年一季度未经审计的财务报表整理。其中，2020 年、2021 年财务数据分别采用了 2021 年、2022 年审计报告期初数，2022 年财务数据采用了 2022 年审计报告期末数；2、本报告中所引用数据除特别说明外，均为中诚信国际统计口径，其中“--”表示不适用或数据不可比，特此说明；3、中诚信国际债务统计口径包含公司其他应付款、其他流动负债和长期应付款中的带息债务。

担保主体财务概况

福州水务（合并口径）	2020	2021	2022	2023.3/2023.1~3
资产总计（亿元）	265.07	292.83	341.43	358.65
所有者权益合计（亿元）	157.99	159.83	166.00	166.51
负债合计（亿元）	107.08	133.00	175.43	192.14
总债务（亿元）	63.66	73.77	103.15	118.29
营业总收入（亿元）	24.94	27.34	30.83	8.54
净利润（亿元）	1.56	1.67	1.61	0.52
EBIT（亿元）	3.29	3.68	3.80	--
EBITDA（亿元）	7.68	8.62	9.25	--
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	5.08	2.98	3.44	0.48
营业毛利率（%）	32.01	34.34	33.14	30.64
总资产收益率（%）	1.24	1.32	1.20	--
EBIT 利润率（%）	13.19	13.46	12.34	--
资产负债率（%）	40.40	45.42	51.38	53.57
总资本化比率（%）	28.72	31.58	38.32	41.53
总债务/EBITDA（X）	8.29	8.56	11.15	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	3.54	3.55	3.12	--
FFO/总债务（X）	0.09	0.09	0.07	-0.01

注：1、中诚信国际根据福州水务提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020~2022 年审计报告及 2023 年一季度未经审计的财务报表整理。其中，2020 年、2021 年财务数据分别采用了 2021 年、2022 年审计报告期初数，2022 年财务数据采用了 2022 年审计报告期末数；2、本报告中所引用数据除特别说明外，均为中诚信国际统计口径，其中“--”表示不适用或数据不可比，特此说明；3、中诚信国际债务统计口径包含公司其他应付款、其他流动负债、长期应付款中的带息债务。

同行业比较（2022 年数据）

公司名称	设计供水及污水处理能力（万立方米/日）	年实际供水及污水处理量（亿立方米）	水务收入（亿元）	总资产（亿元）	总资本化比率（%）	净利润（亿元）	FFO/总债务（X）
中山公用	374.00	6.94	10.77	254.95	27.46	10.48	0.09
海峡环保	129.75	4.02	8.60	58.28	41.61	1.41	0.21

中诚信国际认为，与上表水务行业可比企业相比，海峡环保的水处理能力和水务收入低于中山公用，总资产规模相对较小，财务杠杆水

平相对较高，盈利能力相对较弱，但偿债指标相对较好。

注：“中山公用”为“中山公用事业集团股份有限公司”简称。

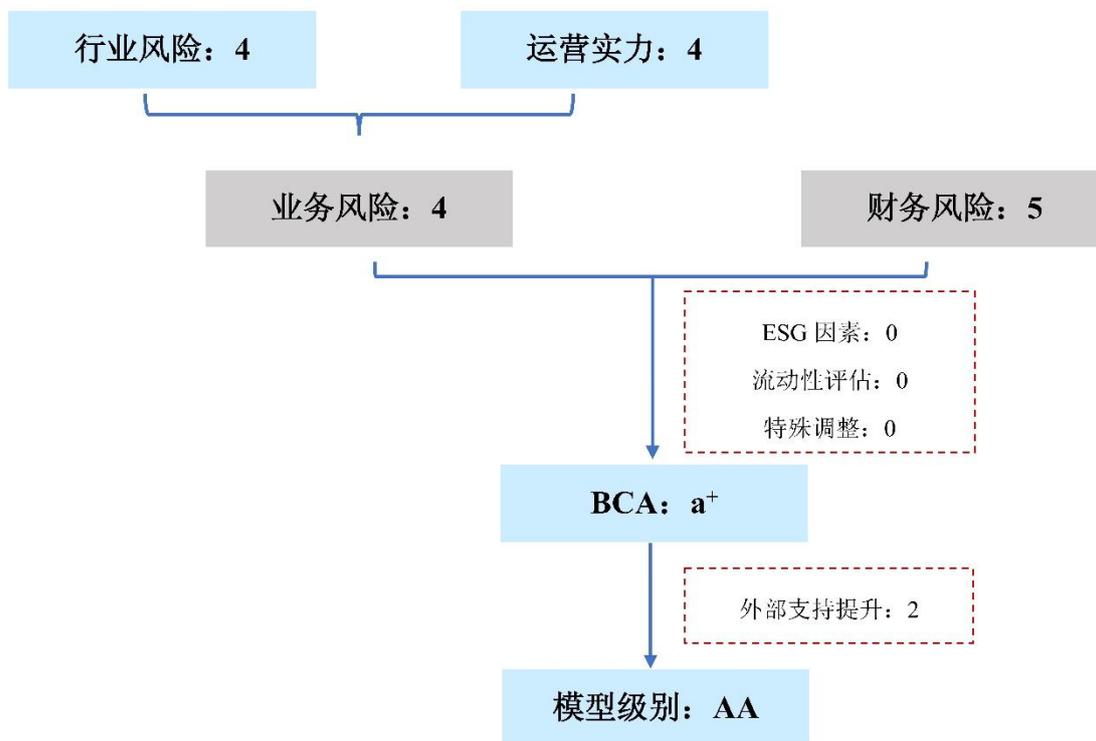
资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债项情况

债项简称	本次债项 评级结果	上次债项 评级结果	上次评级时间	发行金额 (亿元)	债项余额 (亿元)	存续期	特殊条款
海环转债	AA ⁺	AA	2022/06/23	4.60	4.5855	2019/04/02~2025/04/02	回售、赎回

● 评级模型

福建海峡环保集团股份有限公司评级模型打分(2023_01)



● 方法论

中诚信国际水务行业评级方法与模型 C160300_2022_04

■ 业务风险：

海峡环保属于水务行业，水务行业风险评估为较低；2022 年，污水处理厂新增投运带动公司污水处理能力及收入稳步提升；垃圾渗沥液处理和固体废弃物处置业务为收入形成一定补充；公司加强创新研发、提升项目执行能力，带动综合技术服务收入有所增长，业务风险评估为中等。

■ 财务风险：

2022 年，受益于污水处理量的提升及业务订单量增加，公司经营性业务利润持续增加。财务杠杆处于合理水平且有所下降，但应收账款对流动资金形成较大规模占用。经营回款情况欠佳，偿债指标有所减弱，且面临一定的短期偿债压力，财务风险评估为较低。

■ 个体信用状况（BCA）：

依据中诚信国际的评级模型，其他调整项当期状况对海峡环保个体基础信用等级无影响，海峡环保具有 a+ 的个体基础信用等级，反映了其中等的业务风险和较低的财务风险。

■ 外部支持：

作为福州市主要的污水处理运营主体，在福州市当地污水处理领域具有较强的区域垄断性；控股股东及福州市政府在资金补助、税收返还方面给予公司一定支持，外部支持调升 2 个子级。

跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

募集资金使用情况

福建海峡环保集团股份有限公司公开发行可转换公司债券（债券简称为“海环转债”、证券代码为“113532.SH”）实际发行规模为 4.60 亿元，期限为 6 年，到期日为 2025 年 4 月 2 日。截至 2022 年末，因转股形成的股份数量为 189,080 股。

募集资金在扣除发行费用后，实际获得募集资金 4.52 亿元，全部用于“福州市洋里污水处理厂一二三期提标改造项目”、“福州市祥坂污水处理厂提标改造项目”、“福州市浮村污水处理厂二期工程项目”及“闽侯县城区污水处理厂提标改造工程项目”四个项目。截至 2022 年末，海环转债募集资金尚未使用完毕，尚余 0.54 亿元。

宏观经济和政策环境

2023 年一季度中国经济修复略超预期，GDP 同比增长 4.5%，环比增长 2.2%，第三产业和最终消费对经济增长的贡献率明显提升，微观主体预期边际改善，产出缺口较去年四季度有所收窄。

中诚信国际认为，当前经济修复呈现出一定结构分化特征，服务业修复好于工业，消费恢复以接触型消费回暖为主，基建投资高位运行，房地产投资降幅收窄但延续下降，出口短期反弹但高新技术产品出口偏弱。同时，在经济持续复苏的过程中风险与挑战仍存。从外部环境看，地缘冲突及大国博弈风险持续，科技等领域的竞争压力或加大；从增长动能看，消费虽有所回暖但“明强实弱”，投资仍较为依赖政策性因素的驱动，全球经济走弱下出口下行压力仍存；从微观预期看，居民谨慎性动机下消费动力不足，企业预期改善尚未转化为民间投资的回升；从债务压力看，高债务压力加剧经济金融脆弱性，制约政策稳增长空间，尤其是地方政府债务压力上扬，结构性及区域性风险较为突出。

中诚信国际认为，随着经济修复进入关键期，中国宏观经济政策将继续保持连续性与精准性。财政政策继续“加力提效”，准财政政策或有所延续，发挥稳增长的主力作用，并以有效带动全社会投资和促进消费为主要着力点。货币政策保持宽松但更加注重“精准有力”，结构性货币政策重要性持续提升，并注重配合财政政策落地见效。2023 年政府工作报告对恢复与扩大消费、建设现代产业体系、支持民营经济以及扩大利用外资等重点领域做出有针对性的部署，宏观政策充分注重短期稳增长与中长期调整的结合。

综合以上因素，中诚信国际认为，未来中国宏观经济将延续复苏态势，受低基数影响，二季度经济增速将成为年内高点，2023 年全年 GDP 增速为 5.7%左右。从中长期来看，中国式现代化持续推进为经济高质量发展提供支撑，中国经济长期向好的基本面未变。

详见《2023 年一季度宏观经济与政策分析》，报告链接 <https://www.ccx.com.cn/coreditResearch/detail/9964?type=1>

近期关注

中诚信国际认为，我国供水行业整体上处于成熟期，优化格局及改善水质是行业发展重点；污水处理行业进入快速发展期，单一的污水处理企业逐步向水环境综合治理企业发展。同时，我国水价处于较低水平且各地差异较大，建立反映供水成本、激励提升供水质量的价格形成和动态调整机制是水价调整的发展方向。

我国水资源短缺且分布不均，水质污染有所减轻。供水行业整体上处于成熟期，提质增效降低漏损率、突破海水淡化技术以及推行智慧水务，是推动行业技术变革和高质量发展的方向。近年来，在国家环保政策带动下，污水处理行业快速发展。“十四五”期间，国家推出的一系列政策、法规将进一步推动农村污水市场空间的释放，污水及相伴生的污泥处理、黑臭水体治理为污水处理企业带来重大机遇，推动其从单一的污水处理企业向水环境综合治理企业发展。我国水价处于较低水平且各地差异较大，建立反映供水成本、激励提升供水质量的价格形成和动态调整机制是水价调整的发展方向。

详见《中国水务行业展望，2023 年 2 月》，报告链接 <https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/9784?type=1>

中诚信国际认为，海峡环保作为福州市主要的污水处理运营主体，区域垄断性较强；2022 年，污水处理厂新增投运带动公司污水处理能力及收入稳步提升；垃圾渗沥液处理和固体废弃物处置业务为收入形成一定补充；公司加强创新研发、提升项目执行能力，带动综合技术服务收入有所增长；未来资本支出主要集中在污水处理项目，整体投资压力不大。

福州市经济实力和人口规模持续增长，为公司水务业务发展提供良好外部环境。

福州市是福建省省会、国务院批复确定的中国海峡西岸经济区中心城市之一，海洋经济发展示范区。近年来，依托良好的地理区位优势，福州市经济稳步发展，经济体量不断扩大。2022 年，福州市实现地区生产总值 12,308.23 亿元，比上年增长 4.4%；其中，第一产业增加值 683.38 亿元，增长 3.0%；第二产业增加值 4,656.90 亿元，增长 5.2%；第三产业增加值 6,967.95 亿元，增长 4.0%。第一产业增加值占地区生产总值的比重为 5.6%，第二产业增加值比重为 37.8%，第三产业增加值比重为 56.6%。全年人均地区生产总值 145,936 元，比上年增长 3.6%。

截至 2022 年末，福州市常住人口 844.8 万人，比上年末增加 2.8 万人；年末户籍人口数为 728.84 万人，比上年末增加 5.48 万人。福州市经济稳中向好，人口持续增长为公司水务业务发展提供了良好发展环境。

公司污水处理业务在福州市内具有较强的竞争优势，区域垄断性较强。

公司系福州市主要污水处理企业，在特许经营区域范围内负责市政生活污水处理设施的投资、运营、管理及维护，收入主要来自污水处理、垃圾渗沥液处理、固体废弃物处置及综合技术服务等。污水处理板块是公司最重要的业务板块，2022 年随着污水处理结算量的提升，收入规模有所增加；随着新增淤泥处置等业务以及公司技术服务订单增加，固体废弃物处置及综合技术服务收入等都有所增长。公司污水处理业务均有特许经营权，特许经营期限自 20 至 30 年不等，在福建省污水处理领域具有较强的竞争优势，区域垄断性较强。

跟踪期内，公司污水处理业务发展稳定，投运产能进一步提升，带动污水处理量及收入持续增长。

公司污水处理业务的运营主体仍为本部及部分子公司，污水处理业务主要覆盖福州市的 7 个区县，包括鼓楼区、晋安区、马尾区、福清市、永泰县、闽侯县、闽清县以及江苏省部分区域，其中在福州市污水处理量占当地污水处理总量的 70%左右；2022 年，随着山东寿光西城污水处理厂投运，公司污水处理范围进一步扩展至山东区域。截至 2022 年末，公司污水处理仍采用自主投资、BOT、PPP、BOO、OM 等模式运作，已投运污水处理能力为 130.02 万吨/日，较 2021 年有所增加，主要系山东寿光西城污水厂等新增投运所致。

表 1：截至 2022 年末公司污水处理及渗滤液处理项目情况（万吨/日、万吨）

运营项目名称	经营模式	处理能力	2022 年实际处理量	2023 年 1~3 月实际处理量
福建海峡环保集团股份有限公司洋里污水处理中心（一、二、三、四期）	自投	60.00	21,938.58	5,087.01
福建海峡环保集团股份有限公司祥坂分公司	自投	9.00	2,993.71	716.10
福建海峡环保集团股份有限公司榕北子公司	BOT	10.00	2,149.45	495.42
福建海峡环保集团股份有限公司永泰子公司	自投	2.00	549.46	138.40
福建海峡环保集团股份有限公司青口新区污水处理厂	BOT	1.50	529.29	92.58
福建海峡环保集团股份有限公司青口汽车工业开发区污水处理厂	TOT	1.00	80.56	19.17
福建海峡环保集团股份有限公司闽侯县城区污水处理厂（侯官子公司）	BOT	3.00	989.86	242.77
福建海峡环保集团股份有限公司琅岐子公司	BOT	1.50	336.10	78.86
马尾区青洲、快安、长安污水处理厂	TOT	9.00	2,031.17	492.03
闽清白金污水处理厂	BOT	0.50	135.77	34.48
闽清梅溪污水处理厂	BOT	0.50	123.27	27.58
江苏泗阳县城东污水厂一期、江苏泗阳县城东污水厂二期	BOT	6.00	1,583.43	379.36
福建蓝园海峡环保有限公司	BOT	1.25	54.88	12.71
福建黎阳环保有限公司（福清市融元污水处理厂、沙县蓝芳污水处理厂）	BOT	15.00	5,648.89	1,280.03
江苏海环水务有限公司大丰港污水厂	BOO	1.00	300.31	85.52
福建海峡环保集团股份有限公司榕北子公司桂湖分公司	委托运营	1.50	32.36	7.51
山东寿光海峡环保科技有限公司寿光市西城污水处理厂	委托运营	5.00	250.49	158.66
顺昌井垅厂（福城子公司）	委托运营	2.00	428.94	--
福建海峡环保集团股份有限公司红庙岭子公司	委托运营	0.26	86.52	15.19
顺昌渗沥液厂（福城子公司）	委托运营	0.01	2.43	--
合计	--	130.02	40,245.47	9,363.38

注：1、上述数据包括污水和渗滤液处理能力，不包括农村污水处理项目的处理能力。2、顺昌井垅厂/渗沥液厂（福城子公司）2022 年

12 月 31 日到期，已归还当地政府；3、加总与合计数不一致系四舍五入所致。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

2022 年公司污水处理量为 4.02 亿吨，同比增长 1.04%，随污水处理能力提升，污水结算量亦持续稳定增长，带动该业务收入同步增加至 7.82 亿元。污水结算量超过实际处理量主要系部分污水处理厂出现保底水量高于实际处理量，根据协议约定按保底水量作为结算量所致。污水处理价格方面，根据特许经营协议约定价格进行结算，2022 年收入增长主要系增值税免征政策影响所致。公司污水处理业务成本与污水处理量、处理标准有关，主要包括动力电耗、折旧、修理费用和原材料等。2022 年污水处理业务毛利率为 44.40%，较 2021 年减少 2.61 个百分点，主要系公司部分 PPP 项目、污水处理厂二期工程项目等增加的更新重置成本，以及电费、监测检验费、安全经费、污水净化站委托运营费成本等增加所致。

表 2：公司污水处理业务运营情况

指标	2020	2021	2022	2023.03/2023.1~3
污水处理能力（万吨/日）	116.50	124.75	129.75	129.75
污水处理量（亿吨）	3.42	3.97	4.02	0.93
污水结算量（亿吨）	3.72	4.08	4.17	0.98
平均结算单价（元/吨）	1.65	1.70	1.88	1.93
污水处理收入（亿元）	6.13	6.95	7.82	1.89

注：平均结算单价=污水处理收入/污水结算量，尾差系四舍五入所致。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

2022 年，垃圾渗沥液结算量及收入稳步增加，部分子公司不再延续运营，未来需关注特许经营期限对公司业绩稳定性可能产生的影响。

公司垃圾渗沥液处理业务由子公司福建红庙岭海峡环保有限公司（以下简称“红庙岭海环”）和福建南平福城海峡环保有限公司（以下简称“南平海环”）负责运营。红庙岭海环主要负责处理福州市红庙岭垃圾综合处理场渗沥液；南平海环主要负责顺昌县垃圾渗沥液处理。红庙岭海环原特许经营期限至 2022 年 2 月底，有保底处理量，公司目前已与福州市城市管理委员会签订补充协议²，同意特许经营期限延续。南平海环垃圾渗滤厂委托运营期限至 2022 年 12 月底，2023 年起不再延续运营。2022 年，公司垃圾渗沥液结算量为 96.91 万吨，较上年有所增长，带动垃圾渗沥液处理收入同步提升至 0.78 亿元。2023 年起，南平海环不再委托运营，公司垃圾渗沥液处理能力有所降低，未来需关注红庙岭海环特许经营协议的签署对公司经营业绩稳定性产生的影响。

表 3：公司垃圾渗沥液处理业务运营情况

指标	2020	2021	2022	2023.03/2023.1~3
处理能力（万吨/年）	99.28	99.28	99.28	94.90
处理量（万吨）	90.07	93.63	96.82	15.19
结算量（万吨）	90.07	93.63	96.91	15.19
平均处理价（元/吨）	74.83	70.99	80.49	85.58
垃圾渗沥液业务收入（亿元）	0.67	0.66	0.78	0.13

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

跟踪期内，由于新增淤泥处置、资源化等业务，固体废弃物处置业务收入持续增长，为公司营业

² 《红庙岭垃圾渗沥液处理运营服务项目特许经营期限延续补充协议》约定，同意将原协议约定的 8 年特许经营期限延续，即从 2022 年 3 月 1 日至确定下一轮委托运营中标方后且中标方完成与项目公司的运营交接为止。

收入形成一定补充。

公司固体废弃物处置业务由控股子公司福建海峡环保资源开发有限公司（以下简称“海环资源”）以及全资子公司福建海环海滨资源开发有限公司（以下简称“海环海滨”）负责运营，主要负责渣土及建筑废弃物处置工程投资、建设、管理、产品销售等。公司投资的晋安区益风和长乐龙峰渣土及建筑废弃物资源化利用项目主要通过引进国内外先进技术、设备，使用各类渣土和建筑垃圾生产再生砌块、再生压制砖、再生骨料。处理能力方面，截至 2022 年末，益凤项目一期工程建设拆迁建筑垃圾处理生产线，规划处理量为 100.00 万吨/年；二期工程建设天然气烧结砖生产线，处理建筑垃圾及渣土、地铁盾构土、水厂污泥等，规划处理量为渣土及盾构土 48.00 万吨/年，水厂污泥 2.00 万吨/年，固废炉渣 10.00 万吨/年。长乐区龙峰渣土资源化利用工程位于福州市长乐区漳港街道龙峰村，项目渣土及建筑废弃物规划处理量为 40.00 万吨/年。

2022 年，公司实现固体废弃物处置收入为 0.59 亿元，较上年同期增长 148.73%，主要系海环资源新增烧结砖和淤泥处置部分收入，海环海滨新增工程渣土、河道疏浚不可利用物的资源化等业务；同时混凝土砖收入和砖渣收入、再生粗骨料收入和砖渣收入较上年同期均有所增加。2023 年 1~3 月，公司实现固体废弃物处置收入 0.08 亿元。

2022 年，公司加强创新研发、提升项目执行能力，带动综合技术服务收入有所增长，但由于部分项目折旧摊销较大，毛利率有所下滑。

公司综合技术服务主要包括环保设备销售及智慧水务系统、环境监测等服务，主要由各子公司负责运营。综合技术服务业务主要通过市场竞争取得经营合同，向客户提供技术咨询、环境监测、系统集成与调试、智慧运营等技术服务，同时结合市场竞争、子公司发展和业务需求合理控制成本以获得盈利。2022 年，公司综合技术服务业务实现收入 1.04 亿元，较 2021 年增长 21.05%，由于公司不断加强创新研发，提升市场营销与项目执行能力，该业务订单量增加，带动该业务收入整体保持增长；但由于部分智慧运营项目设备折旧摊销较大，该业务整体毛利率有所下滑。

公司在建及拟建项目主要为污水处理项目，整体投资压力不大。

公司在建项目主要为污水处理项目，包括污水处理厂改扩建及配套管网工程项目等。在建项目以 PPP、BOT 模式为主，项目建成后将进一步提高公司的污水处理能力及改善公司出水水质。截至 2022 年末，公司在建项目总投资 14.02 亿元，未来尚需投入 10.43 亿元。总体来看，公司在建项目整体投资压力不大。

表 4：截至 2022 年末公司在建项目情况（万吨/日，亿元）

项目	经营模式	新增设计处理能力	总投资	已投资
柘荣县综合污水处理厂及配套管网 PPP 项目	PPP	1.00	2.12	1.31
滨海空港污水处理厂	PPP	5.00	1.83	0.71
连坂污水处理厂三期	BOT	10.00	3.68	1.20
福建漳州海环环境科技有限公司（大南坂工业园污水处理厂）	BOT	1.50	1.09	0.00
闽侯城关污水厂三期扩建工程	BOT	2.50	2.18	0.00
青口汽车城厂提标改造项目	TOT	--	0.69	0.00
青口新厂扩能及提标改造项目	BOT	1.50	0.52	0.00

闽清梅溪污水处理厂扩建及提标改造项目	BOT	0.50	0.27	0.00
泗阳城东二期改扩建工程	BOT（提标扩建）	3.00	1.64	0.37
合计	--	25.00	14.02	3.59

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

财务风险

中诚信国际认为，2022 年，受益于污水处理量的提升及业务订单量增加，公司经营性业务利润持续增加。财务杠杆处于合理水平且有所下降；但应收账款对流动资金形成较大规模占用，经营回款情况欠佳，偿债指标有所减弱，且面临一定的短期偿债压力。

跟踪期内，污水处理量的提升、固体废弃物处置及综合技术服务订单增加，带动营业总收入同步提高，经营性业务利润持续增加，但盈利指标表现有所弱化。

公司业务整体稳中向好发展，2022 年，污水处理量的提升、新增部分固体废弃物处置以及综合技术服务的订单增加，带动营业总收入增加至 10.45 亿元，同比增长 17.43%。受污水处理业务成本增加影响，综合毛利率小幅下降。2023 年一季度，公司实现营业收入 2.56 亿元，与上年同期基本持平。

表 5：近年来公司主要板块收入和毛利率构成（亿元、%）

项目	2020		2021		2022		2023.1~3	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
污水处理	6.13	44.22	6.95	47.01	7.82	44.40	1.89	44.56
垃圾渗沥液处理	0.67	48.94	0.66	50.57	0.78	50.79	0.13	48.89
固体废弃物处置	0.19	-26.25	0.24	-26.04	0.59	10.54	0.08	-5.07
综合技术服务	0.20	-2.68	0.86	14.35	1.04	11.19	0.41	6.19
其他	0.13	53.88	0.18	65.14	0.21	51.46	0.05	44.76
合计	7.33	41.71	8.90	42.53	10.45	39.79	2.56	37.04

注：由于四舍五入原因，合计数和加总数可能存在不一致情况。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

期间费用方面，2022 年由于公司成本管控有效，收入增幅较大，期间费用率小幅下降，整体费用控制能力较好。公司利润总额主要由经营性业务利润构成，2022 年应收账款大幅增加，主要为应收污水处理费，当期按账龄计提的信用减值损失有所增加，对利润形成一定侵蚀，但各业务板块的稳步发展带动公司利润总额呈逐年增长态势。由于收入和资产增长快，2022 年 EBITDA 利润率、总资产收益率表现均有所弱化，但仍处于较好水平。2023 年一季度，公司业务稳步发展，实现利润总额 0.44 亿元，较上年同期相比保持相对稳定。

表 6：近年来公司盈利能力相关指标（亿元、%）

	2020	2021	2022	2023.1~3
期间费用合计	1.52	1.83	1.98	0.44
其中：财务费用	0.63	0.69	0.75	0.20
期间费用率	20.80	20.59	18.97	17.40
其他收益	0.32	0.23	0.30	0.05
经营性业务利润	1.71	2.03	2.32	0.52
信用减值损失	0.06	0.21	0.46	0.02
资产减值损失	0.06	0.09	0.06	0.03
利润总额	1.54	1.67	1.75	0.44

EBITDA	4.24	4.51	4.86	--
EBITDA 利润率	57.87	50.73	46.57	--
总资产收益率	5.10	5.10	4.81	--

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

跟踪期内，随着在建项目投资扩张，资产和负债规模同步增加，应收账款持续增长对资金形成较大规模占用；债务规模总体有所增加，但财务杠杆处于合理水平且有所下降。

跟踪期内，公司资产构成仍以相关经营性资产为主，非流动资产占比更高。截至 2022 年末，货币资金量随着非公开发行普通股募集资金的到位而有所增加。由于污水处理业务的稳步增长，同期末应收账款大幅增加，其中，应收福州市城乡建设局款项 8.84 亿元，占比 78.86%，由于回款客户为政府单位，回收风险相对可控；1 年以内的应收账款余额占比 50.74%，对公司流动资金形成较大规模占用，需持续关注应收款的回收情况。非流动资产方面，2022 年公司新增投资较少，加之按照财政部发布的相关问答，在建工程转入无形资产列报，固定资产和在建工程期末余额小幅下降。随着特许经营权的增加，无形资产期末余额有所提高。综合来看，2022 年末公司总资产规模有所提升。截至 2023 年 3 月末，随着政府欠款部分回收，公司应收账款有所下降。

表 7：近年来公司资产质量相关指标（亿元、%）

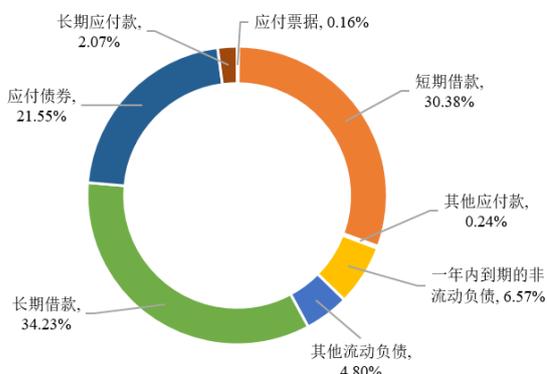
	2020	2021	2022	2023.1-3
货币资金	3.52	3.10	4.83	5.18
应收账款	3.92	5.36	10.41	9.84
合同资产	2.21	3.78	3.33	4.06
固定资产	15.07	14.44	13.24	12.98
在建工程	3.70	1.74	0.51	0.52
无形资产	11.40	15.36	18.90	19.60
非流动资产占比	75.86	72.43	63.42	64.09
资产总计	45.07	49.41	58.28	58.61
短期借款	2.64	3.60	4.26	6.33
应付账款	4.90	6.01	6.61	5.72
长期借款	6.57	6.67	6.75	7.13
应付债券	4.09	4.27	4.45	4.49
负债合计	24.50	27.68	30.37	30.30
股本	4.50	4.50	5.34	5.34
资本公积	6.26	6.27	10.45	10.45
未分配利润	5.99	7.06	8.00	8.40
所有者权益合计	20.57	21.73	27.91	28.31
短期债务	5.65	6.59	8.26	8.78
总债务	16.47	17.88	19.89	20.84
短期债务占比	34.32	36.85	41.52	42.15
资产负债率	54.36	56.02	52.10	51.69
总资本化比率	44.46	45.15	41.61	42.40

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

2022 年以来，公司负债仍以应付账款和有息债务为主；其中债务规模总体有所增加，应付账款持续增长，负债规模同步提升。应付账款为长期资产购建款和经营支出采购款，主要为工程项目未结算款项。公司融资途径包括银行间接融资和债券直接融资。2022 年末，随着公司在建项目的进一步投入，各项融资债务工具余额均有所增加，短期债务占比提升。2022 年以来，公司股本增加主要系非公开发行人民币普通股募集资金所致，所有者权益随经营积累保持增长态势。财务杠杆水平随总资产规模的增加而有所下降，财务杠杆率指标处于合理水平。截至 2023 年 3 月末，

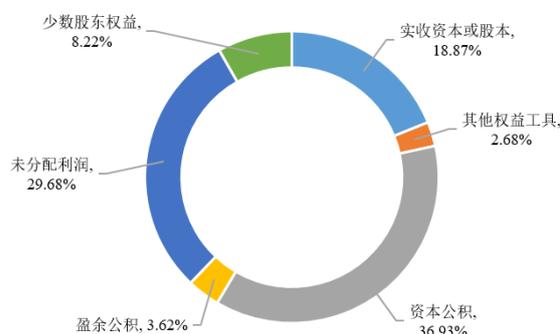
公司资产负债率和总资本化比率分别为 51.69%和 42.40%，资本结构保持相对稳定。

图 1：截至 2023 年 3 月末公司总债务构成



资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

图 2：截至 2023 年 3 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

跟踪期内，公司获现能力有所下降，经营现金流指标整体表现欠佳；由于总债务的增加，偿债指标有所弱化，面临一定的短期偿债压力。

2022 年，由于宏观经济下行等影响，公司污水处理业务回款欠佳，收现比及经营活动净现金流均有所下滑，但 2023 年一季度已收到部分款项。同期，随在建项目持续投入，投资活动净流出有所增加。当期由于非公开发行普通股，筹资活动净现金流大幅增长。

偿债指标方面，2022 年经营获现能力减弱，不能覆盖利息支出，但 2023 年一季度有所恢复；公司总债务增加，EBITDA 对利息的覆盖能力，FFO 及 EBITDA 对总债务的覆盖程度均有所弱化。截至 2023 年 3 月末，短期债务占比仍较高，货币资金对短期债务的覆盖能力处于较低水平，面临一定的短期偿债压力。

表 8：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2020	2021	2022	2023.1~3
收现比	0.88	0.73	0.52	0.86
经营活动产生的现金流量净额	3.16	2.42	0.51	0.52
投资活动产生的现金流量净额	-2.75	-3.10	-4.70	-1.04
筹资活动产生的现金流量净额	0.33	0.37	5.93	0.76
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	4.00	3.05	0.58	--
FFO/总债务	0.22	0.22	0.21	0.06
EBITDA 利息保障倍数	5.36	5.70	5.60	--
总债务/EBITDA	3.88	3.96	4.09	--
非受限货币资金/短期债务	0.60	0.46	0.58	0.57

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

受限资产及或有事项：截至 2022 年末，公司受限资产合计为 4.51 亿元，占当期末总资产的 7.75%，主要包括受限的土地使用权及其地上建筑物 4.47 亿元和货币资金 0.04 亿元。同期末，公司无对外担保和重大未决诉讼。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，截至 2023 年 4 月，公司近三年所有借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料显示，

截至报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

假设与预测³

假设

- 2023 年，公司合并范围无重大变化，已投运项目正常运行。
- 2023 年，公司污水处理项目新增产能释放及提标改造，固体废弃处置物业务可能受环保等因素影响，综合技术服务订单持续增加。
- 2023 年，公司在建、拟建项目资本支出约 7 亿元。
- 2023 年，公司短债滚动存续，同时通过新增长期债务以及回款恢复，满足项目资金需求。

预测

表 9：预测情况表

重要指标	2021 年实际	2022 年实际	2023 预测
总资本化比率 (%)	45.15	41.61	42~45
总债务/EBITDA (X)	3.96	4.09	4.1~4.5

资料来源：中诚信国际整理及预测

调整项

流动性评估

中诚信国际认为，2023 年公司面临一定短期偿债压力，主要通过借新还旧实现债务的偿付，备用流动性一般。

流动性来源方面，截至 2022 年末，公司剔除受限资金后的可用货币资金余额为 4.79 亿元。同期末，公司共获得银行授信额度 22.47 亿元，其中尚未使用额度为 7.60 亿元，备用流动性一般；同时，公司为 A 股上市公司，资本市场融资渠道相对通畅。

流动性需求方面，公司资金流出主要用于日常经营需求、还本付息及项目建设。根据规划，随着在建项目的投运，公司污水处理能力将进一步提升，未来投资仍集中在污水处理项目改扩建及提标改造工程等。截至 2023 年 3 月末，公司在 2023 年内的到期债务为 5.95 亿元。总体来看，2023 年公司面临一定的短期偿债压力，但由于融资渠道较为通畅，可通过借新还旧实现债务接续，资金平衡状况尚可。

表 10：截至 2023 年 3 月末公司债务到期分布情况（亿元）

合并口径	2023.4~12	2024	2025	2026 年及以后
银行融资	4.86	4.19	1.22	4.55
债券融资	1.00	0.00	0.00	4.49
其他	0.08	0.00	0.00	0.43
到期债务总计	5.95	4.19	1.22	9.47

³ 中诚信国际对发行人的预测性信息是中诚信国际对发行人信用状况进行分析的考量因素之一。在该项预测性信息作出时，中诚信国际考虑了与发行人相关的重要假设，可能存在中诚信国际无法预见的事项和假设因素，该等事项和假设因素可能对预测性信息造成影响，因此，前述的预测性信息与发行人的未来实际经营情况可能存在差异。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

ESG 分析⁴

中诚信国际认为，跟踪期内公司未发生重大环境污染事故，积极履行企业社会责任；内控管理制度合理完善，ESG 表现较好，对持续经营和信用风险负面影响较小。

环境方面，公司不断优化污染防治设施的全流程、全周期系统设计。对于存量污水处理项目，持续探索并实践技术工艺的优化改造及核心设备的升级换代。对于增量污水处理项目，公司采用低能耗、低碳源消耗的污水处理工艺，建设低碳集约的污水处理设施，实现与周边生态系统的相互融合。2022 年，公司环保资金投入 4.23 亿元，防治污染设施均严格遵照国家及地方有关环境保护方面的法律、法规和规章，合法合规建设、良好运营，各污染物均实现达标排放。

社会方面，公司高度重视安全生产标准化建设，截至 2022 年末，已有 18 家权属企业取得安全生产标准化三级达标证书。公司组织开展形式多样的专项宣教工作，内容覆盖有限空间作业、防台防汛、危险作业、危化品管理、安全生产体系建设等各个方面，以全面提高员工的安全意识。

公司治理方面，公司高度重视公司治理的制度体系建设，严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及证券监管部门的有关要求规范了公司运作的基本制度，明确界定了股东大会、董事会、监事会和总裁的权限和职责，确保各层级各司其职、各负其责，形成了决策、执行、监督职能相互分离、相互制约、协调运作的运行机制。2022 年，公司召开股东大会 3 次，董事会 11 次，监事会 5 次，确保公司各项经营管理工作顺利实施。2022 年因工作变动、达到法定退休年龄等原因，公司副总裁、财务总监、监事等职位发生变化，新任成员都有在控股股东福州水务的工作背景，对公司正常经营稳定性不会产生重大不利影响。发展战略方面，公司对业务布局进行优化与聚焦，保持公司水固两条线基本业务框架，水治理板块聚焦市政污水、工业废水、管网建设与养护业务，做精做强水务主业；固废板块大力发展生活垃圾收转运一体化、污泥处置、渣土与建筑垃圾，形成公司新的收入与利润增长点。强化公司管理基础，提升公司运营质量与效能，夯实公司核心竞争力。

外部支持

公司在福州市当地污水处理领域具有较强的区域垄断性；福州市政府在资金补助、税收返还方面给予公司一定支持。

公司作为福州市主要的水务企业，在福州市当地污水处理领域具有较强的区域垄断性。污水处理作为重要的市政公共事业，福州市政府在资金补助、税收返还方面给予公司有力支持。2020~2022 年，公司其他收益分别为 0.32 亿元、0.23 亿元和 0.30 亿元，主要系收到的新增税赋补偿、增值税即征即退退税收入及污水处理等项目补助。

同行业比较

中诚信国际选取了中山公用作为海峡环保的可比公司，二者均为水务行业上市公司，在业务和财

⁴ 中诚信国际的 ESG 因素评估结果以中诚信绿金科技(北京)有限公司的 ESG 评级结果为基础，结合专业判断得到。

务方面具有一定的可比性。

中诚信国际认为，在社会经济环境方面，中山公用和海峡环保均为市属企业，海峡环保所在区域的经济水平相对较高。市场地位方面，中山公用主营业务包括供水及污水处理等，海峡环保主营业务主要为污水处理，两家企业在当地水务领域均处于垄断地位。处理能力和水务收入方面，海峡环保污水处理规模和水务收入均低于中山公用；财务表现上，海峡环保盈利能力相对较弱，财务杠杆水平相对较高，但偿债指标表现较好。

偿债保障措施

福州水务集团有限公司（本节简称“福州水务”或“公司”）为本期债券提供保证担保，承担连带保证责任。

福州水务（曾用名：福州市水务投资发展有限公司）成立于 2008 年 11 月 13 日，由福州市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“福州市国资委”）出资组建。截至 2023 年 3 月末，福州水务实收资本 21.20 亿元，福州市国资委直接持有福州水务 80% 股权，通过福州国有资本投资运营集团有限公司间接持有福州水务 20% 股权，福州水务的控股股东和实际控制人均为福州市国资委。福州水务作为福州市水务资产运营主体，定位为政府公共服务需求的环境综合服务商；目前主营业务包括供水、污水处理、基础设施建设，其他辅助业务包括热水和温泉供应、设计和 EPC 业务及管网维护等，其中供水和污水处理是其营业收入和利润的主要来源。

供水业务方面，由福州水务下属子公司福州市自来水有限公司负责，截至 2022 年末，福州水务拥有 9 个水厂，负责福州市中心城区供水（除马尾区外），供水区域主要覆盖鼓楼、台江、仓山和晋安四城区，在福州市主城区处于垄断地位；设计供水能力为 174.70 万吨/日，较 2021 年增长 7.50 万吨/日，2022 年全年供水总量为 35,038.29 万吨，售水总量为 28,667.96 万吨，实现供水业务收入 8.67 亿元，受经济下行影响同比下滑 1.10%。污水处理业务方面，海峡环保为福州水务污水处理业务的唯一运营主体，2022 年污水处理量 40,156.52 万吨，比上年同期增长 1.04%，污水处理业务稳步增长。此外，2022 年福州水务进一步取得主城区管网运营维护 30 年特许经营权，具体由下属子公司福州市城市排水有限公司负责，现承担福州区域约 1,600 公里排水管网和 33 座雨污水泵站的日常养管维护工作，日输送污水量约 73.00 万吨。

基础设施建设方面，福州水务负责福州市城乡涉水项目基础设施，跨区域、跨流域水资源配套工程的基础设施建设任务等，其中福建省平潭及闽江口水资源配置工程位于福建省闽江下游福州市，工程拟从大樟溪莒口水闸上游取水，并从闽江干流竹岐取水口引水补充，引水往福清、平潭、长乐、福州南港片区。该工程是福建省重大的水利基础设施工程，工程规划总体布局为“一库一闸三线”，即龙湘水库，大樟溪莒口拦河闸，大樟溪到福清、平潭输水线路；大樟溪到福州、长乐输水线路及闽江竹岐到大樟溪引水线路。该工程总工期约 48 个月，工程部分总投资拟 64.98 亿元，其中工程投资 57.02 亿元，建设征地补偿费 5.91 亿元、水保、环保投资 2.05 亿元。该项目资金部分由财政拨款部分自筹。截至 2023 年 3 月末，该项目已投资 55.76 亿元，其中财政出资 18.73 亿元。截至同期末，福州水务主要在建项目总投资为 157.81 亿元，已累计投资 96.63 亿元，主要为污水厂扩建工程项目及河道综合整治项目等，未来投资压力较大。

表 11：截至 2023 年 3 月末福州水务主要在建项目情况（万元）

序号	项目名称	预计总投资	资金来源	项目资本金	资本金到位比例	截至 2023 年 3 月末已投资金额	未来拟投资金额
1	福建省平潭及闽江口水资源配置（“一闸三线”）工程福州段	545,973.00	自筹	352,737.00	75.08%	557,600.00	--
2	塘坂引水二期工程	96,000.00	自筹	23,000.00	100.00%	77,655.00	--
3	连坂污水处理厂厂外管网二期工程	72,424.64	自筹	14,484.93	100.00%	30,842.80	--
4	洋里污水厂厂外管网三期工程	208,186.33	自筹	41,637.27	100.00%	57,121.60	3,000.00
5	福州市义序河综合整治工程	117,973.95	自筹	23,594.79	24.98%	5,894.00	11,100.00
6	飞凤山水厂至高新区过江供水管道工程	8,089.76	自筹	545.19	100.00%	163.94	3,600.00
7	飞凤山水厂扩建及深度处理工程	36,040.98	自筹	7,240.98	100.00%	24,943.80	1,026.00
8	福州市连坂污水厂三期项目	36,889.39	自筹	4,000.00	25.00%	20,150.00	10,000.00
9	螺洲温泉水厂（泵站）建设工程	7,644.00	自筹	1,528.80	100.00%	3,927.00	1,500.00
10	福北线给水管道改造及原水管道新建工程	16,324.86	自筹	3,264.97	100.00%	3,017.52	1,000.00
11	203 省道至漳湖路空港泵站 DN600 给水管道改造工程	1,494.56	自筹	298.91	100.00%	601.92	--
12	228 国道（漳湖路空港泵站至湖滨路）DN800 给水管道改造工程	3,996.44	自筹	799.29	100.00%	780.38	300
13	奥体河道综合整治工程	48,884.10	自筹	9,776.82	100.00%	33,978.23	6,000.00
14	磨洋河综合整治工程	33,996.69	自筹	6,799.34	100.00%	14,821.39	1,000.00
15	白马河综合整治工程	113,123.65	自筹	22,624.73	100.00%	44,833.59	20,000.00
16	洋里污水处理厂厂外管网二期工程	36,320.23	自筹	7,264.05	100.00%	32,136.65	2,000.00
17	东西河等 13 条内河综合整治工程	110,668.52	自筹	22,133.70	100.00%	29,598.98	20,000.00
18	晋安河综合整治工程	84,052.24	自筹	16,810.45	100.00%	28,241.81	15,000.00
合计	--	1,578,083.34	--	558,541.22	--	966,308.61	95,526.00

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

表 12：截至 2023 年 3 月末福州水务主要 PPP 项目情况（亿元）

序号	项目名称	合同金额	累计投资	（预计）竣工时间	项目入库情况	运营模式	运营/回购周期
1	福州市鼓台中心区水系综合治理 PPP 项目	15.23	15.23	2020 年	已入库	政府付费	13.00 年
2	福州市金山片区水系综合治理 PPP 项目	16.12	9.81	2020 年	已入库	政府付费	13.00 年
3	福州市仓山龙津阳岐水系综合治理 PPP 项目	22.56	10.03	2020 年	已入库	政府付费	区域 1 为 13.00 年，区域 2 为 12.00 年
4	永泰县山水林田湖草水环境综合整治与生态修复（农村面源污染综合整治）PPP 项目	1.52	1.52	2021 年	已入库	企业自费	18.00 年
5	柘荣县综合污水处理厂及配套管网 PPP 项目	2.12	1.31	2023 年	已入库	企业自费	29.00 年
6	福州滨海新城空港污水处理厂 PPP 项目	1.83	0.71	2024 年	已入库	政府付费	30.00 年
7	福州市晋安区连江北城市管理综合体 PPP 项目	1.14	0.30	2024 年	已入库	政府付费	28 年
合计	--	60.52	38.91	--	--	--	--

注：运营模式中“政府付费”表示福州水务作为政府出资代表，“企业自费”表示福州水务作为社会投资人出资代表。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

此外，除上述在建工程外，近年来，福州水务接受市政府委托，以 PPP 项目方式参与福州市城区水系综合治理项目，并作为政府出资方代表分别与中标的社会投资人成立福州北控鼓台水环境有限公司、福建榕信水务环境产业有限公司和首创生态环境（福州）有限公司三家项目公司，承接鼓台中心水系综合治理 PPP 项目、金山片区水系综合治理 PPP 项目和仓山龙津阳岐水系综合治理 PPP 项目，负责鼓楼区、台江区和仓山区部分河道的内河整治工程；投资资本金由市政财政拨款

款，在三家项目公司中各占 10% 的股份。作为政府出资方代表的项目公司在运营期内不享受项目公司的分红也不承担相应的风险，只在项目建设期及运营期从市财政获得管理费收益。截至 2023 年 3 月末，福州水务共收到市财政拨付的注册资本金 1.67 亿元（均为政府出资），公司 PPP 项目实际出资压力较小。

此外，福州水务还从事水务工程建设、设计和 EPC 业务等。水务工程建设业务主要承接市政工程、安装工程等各类管道工程施工，2022 年实现收入 2.95 亿元，变动幅度较小；设计和 EPC 业务主要由下属子公司福州城建设计研究院负责，承接业务的方式主要通过公开招投标方式取得，业务区域也由福建省逐步向全国范围拓展，截至 2022 年末，累计完成 11 项水厂项目、44 项污水处理项目、490 项管道项目、34 项规划项目及 61 项勘测项目，2022 年该业务实现营业收入 5.03 亿元，较 2021 年增幅 31.81%，主要系 EPC 设计勘察等项目量增加所致。

表 13：近年来福州水务主要板块收入和毛利率构成（亿元、%）

项目	2020		2021		2022		2023.1~3	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
供水	8.20	36.19	8.76	33.02	8.67	31.71	1.95	29.54
污水处理	7.00	42.73	7.85	45.11	9.19	42.80	2.56	37.03
水务工程建设	2.71	30.11	3.03	24.24	2.95	27.02	1.01	17.79
热水和温泉供应	0.19	-15.57	0.25	5.13	0.21	-9.26	0.08	68.49
设计和 EPC 业务	4.48	15.44	3.81	29.02	5.03	31.12	1.41	28.02
管网维护	1.78	21.25	1.90	20.75	1.95	20.96	0.66	37.14
其他	0.58	29.06	1.73	40.8	2.84	27.67	0.88	25.14
合计	24.94	32.01	27.34	34.34	30.83	33.14	8.54	30.64

注：1、福州水务污水处理收入包括污水处理、垃圾渗滤液处理和固体废物处理业务；2、由于四舍五入原因，合计数和加总数可能存在不一致情况。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

2022 年，福州水务整体经营相对稳定；因水务行业公益属性较重，盈利能力偏弱。其中营业总收入在污水和设计 EPC 业务收入增长带动下持续增加，而营业毛利率和期间费用率相对稳定，使得经营性业务利润持续增长；但当期计提的资产减值损失等增加，导致利润总额略有下滑；同期 EBITDA 利润率及总资产收益率有所下降。

表 14：近年来福州水务盈利能力相关指标（亿元、%）

	2020	2021	2022	2023.1~3
期间费用合计	5.69	6.60	7.27	1.91
其中：财务费用	1.09	1.27	1.50	0.41
期间费用率	22.81	24.14	23.57	22.38
其他收益	0.55	0.48	0.55	0.09
经营性业务利润	2.51	2.90	3.11	0.72
信用减值损失	0.06	0.37	0.66	0.03
资产减值损失	0.27	0.16	0.22	0.03
利润总额	2.06	2.17	2.10	0.64
EBITDA	7.68	8.62	9.25	--
EBITDA 利润率	30.79	31.51	30.00	--
总资产收益率	1.24	1.32	1.20	--

资料来源：福州水务财务报表，中诚信国际整理

福州水务资产构成以非流动资产为主。流动资产方面，2022 年末，受取得排水特许经营权项目银行贷款及融资租赁款带动货币资金大幅增加；由于海峡环保应收财政局污水处理费增加导致应

收账款大幅增加；非流动资产方面，在建工程主要包括一闸三线 and 塘坂引水工程项目等，2022 年末在建工程较上年末增加 14.18 亿元，增幅 13.95%，主要系一闸三线投入所致；无形资产主要为土地使用权和特许经营权等，较上年末增长 22.91%，主要增加的海峡环保特许经营权项目资产；其他非流动资产主要由水系综合治理及运营维护项目和南台岛内河整治项目（项目为代管资产）构成。以上因素带动福州水务资产、负债规模同步增加。

表 15：近年来福州水务资产质量相关指标（亿元、%）

	2020	2021	2022	2023.1~3
货币资金	15.94	12.63	33.01	22.15
应收账款	6.23	8.65	16.26	15.24
固定资产	62.00	65.70	64.98	64.31
在建工程	85.31	101.64	115.82	119.54
无形资产	11.81	15.76	19.37	40.00
其他非流动资产	58.33	60.22	61.95	62.11
非流动资产占比	84.98	86.28	79.63	82.43
资产总计	265.07	292.83	341.43	358.65
短期借款	14.81	11.82	8.96	15.53
应付账款	10.32	13.80	16.57	15.50
长期借款	16.54	20.92	48.46	55.83
应付债券	8.44	8.64	8.80	9.48
长期应付款	34.78	49.97	59.49	61.15
负债合计	107.08	133.00	175.43	192.14
股本	21.20	21.20	21.20	21.20
资本公积	116.19	116.73	117.48	117.48
少数股东权益	13.82	14.27	19.00	19.19
未分配利润	5.87	6.70	7.39	7.72
所有者权益合计	157.99	159.83	166.00	166.51
短期债务	21.59	21.39	23.27	30.36
总债务	63.66	73.77	103.15	118.29
短期债务占比	33.92	28.99	22.56	25.67
资产负债率	40.40	45.42	51.38	53.57
总资本化比率	28.72	31.58	38.32	41.53

资料来源：福州水务财务报表，中诚信国际整理

近年来随业务发展，资金需求扩大，福州水务有息债务总额保持增长态势。融资来源主要为银行项目贷款、发行债券等，2022 年长期借款大幅增加，短期债务占比下降，债务期限结构以长期债务为主，较为合理。由于总债务的增长，福州水务的资产负债率和总资本化率均有所提高，但资本结构相对稳健。

表 16：近年来福州水务现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2020	2021	2022	2023.1~3
收现比	0.98	0.92	0.84	0.79
经营活动产生的现金流量净额	5.08	2.98	3.44	0.48
投资活动产生的现金流量净额	-22.90	-21.42	-24.21	-24.89
筹资活动产生的现金流量净额	19.64	15.33	37.80	13.51
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	2.34	1.23	1.16	--
FFO/总债务	0.09	0.09	0.07	-0.01
EBITDA 利息保障倍数	3.54	3.55	3.12	--
总债务/EBITDA	8.29	8.56	11.15	--
非受限货币资金/短期债务	0.74	0.59	1.28	0.62

资料来源：福州水务财务报表，中诚信国际整理

2022 年经营活动现金流量净额较 2021 年增加 0.45 亿元，增幅 15.26%，主要系收到其他与经营活动相关的现金增加。随着新建项目陆续开工建设，包括市政管网工程、居民户表改造工程等，资金投入不断增加，投资活动现金流呈持续净流出状态；福州水务主要通过银行借款和发行债券来弥补投资活动的资金缺口，当期筹资活动净现金流大幅增加，主要系银行借款大幅增加所致。

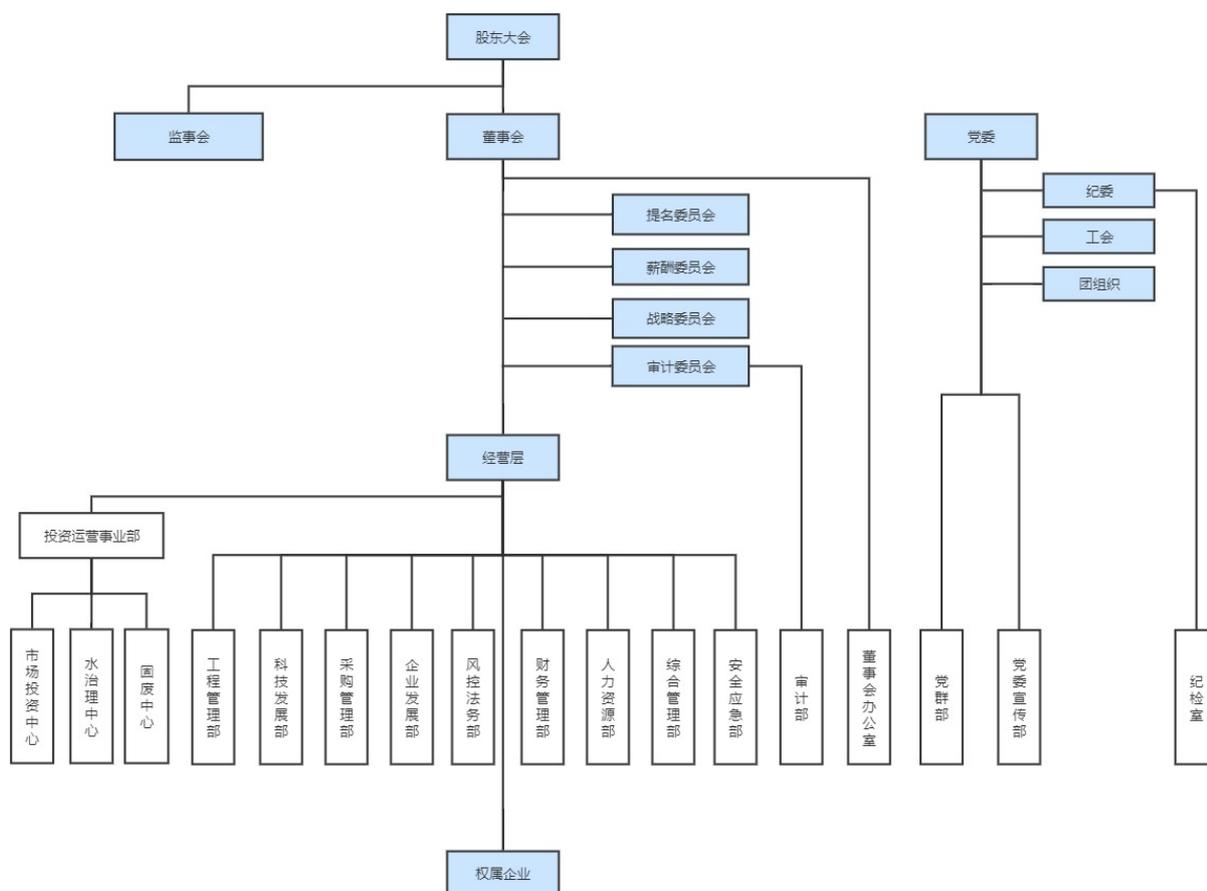
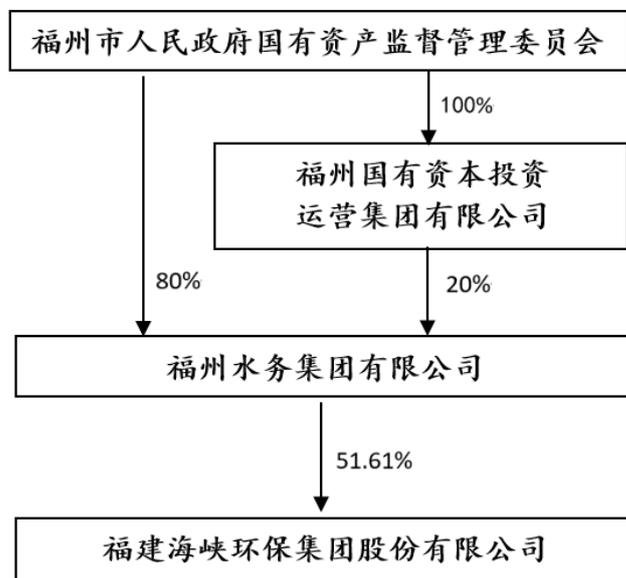
福州水务是由福州市人民政府国有资产监督管理委员会作为控股股东和实际控制人的国有水务企业，是福州市的自来水供应、污水处理和水务基础设施建设运营主体，在福州市具有很强的区域垄断优势，可持续得到福州市政府在项目建设资金拨付和财政补贴等方面给予的支持。

综合来看，中诚信国际评定福州水务主体信用等级为 AA^+ ，评级展望稳定，其提供的连带责任保证担保对本期债项还本付息起到有力保障作用。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持福建海峡环保集团股份有限公司的主体信用等级为 AA ，评级展望为稳定；评定“海环转债”的信用等级为 AA^+ 。

附一：福建海峡环保集团股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2023 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附二：福建海峡环保集团股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2020	2021	2022	2023.03
货币资金	35,228.09	30,998.53	48,332.84	51,750.09
应收账款	39,209.80	53,572.39	104,082.75	98,427.75
其他应收款	672.99	885.70	1,072.63	897.08
存货	3,490.05	2,635.63	4,292.04	2,127.88
长期投资	12,562.20	14,464.82	13,983.56	14,167.30
固定资产	150,661.43	144,413.49	132,368.33	129,767.76
在建工程	36,954.18	17,439.21	5,107.00	5,196.50
无形资产	113,979.26	153,553.45	188,989.14	195,957.42
资产总计	450,701.31	494,068.70	582,791.18	586,060.08
其他应付款	3,889.59	3,196.97	3,059.51	3,656.82
短期债务	56,508.53	65,896.53	82,592.44	87,823.18
长期债务	108,154.69	112,942.90	116,337.80	120,552.06
总债务	164,663.22	178,839.43	198,930.24	208,375.24
净债务	130,968.13	148,250.91	151,015.80	158,086.74
负债合计	244,998.01	276,789.03	303,653.99	302,955.04
所有者权益合计	205,703.30	217,279.68	279,137.19	283,105.04
利息支出	7,916.03	7,921.39	8,683.54	2,235.45
营业总收入	73,280.21	88,957.88	104,466.76	25,555.36
经营性业务利润	17,091.28	20,283.75	23,202.46	5,206.27
投资收益	-2.22	-679.88	-426.47	-163.88
净利润	12,354.62	13,652.53	14,052.55	3,737.75
EBIT	22,969.84	24,089.23	25,899.92	--
EBITDA	42,406.37	45,129.96	48,649.64	--
经营活动产生的现金流量净额	31,633.32	24,156.07	5,058.93	5,186.15
投资活动产生的现金流量净额	-27,538.24	-30,965.40	-46,997.25	-10,403.07
筹资活动产生的现金流量净额	3,325.63	3,702.76	59,264.24	7,590.96
财务指标	2020	2021	2022	2023.03
营业毛利率（%）	41.71	42.53	39.79	37.04
期间费用率（%）	20.80	20.59	18.97	17.40
EBIT 利润率（%）	31.35	27.08	24.79	--
总资产收益率（%）	5.10	5.10	4.81	--
流动比率（X）	0.95	1.01	1.34	1.37
速动比率（X）	0.92	0.99	1.32	1.35
存货周转率（X）	12.24	16.69	18.16	20.05
应收账款周转率（X）	1.87	1.92	1.33	1.01
资产负债率（%）	54.36	56.02	52.10	51.69
总资本化比率（%）	44.46	45.15	41.61	42.40
短期债务/总债务（%）	34.32	36.85	41.52	42.15
经调整的经营活动产生的现金流量净额/总债务（X）	0.17	0.10	-0.01	0.06
经调整的经营活动产生的现金流量净额/短期债务（X）	0.49	0.28	-0.01	0.14
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数（X）	4.00	3.05	0.58	2.32
总债务/EBITDA（X）	3.88	3.96	4.09	--
EBITDA/短期债务（X）	0.75	0.68	0.59	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	5.36	5.70	5.60	--
EBIT 利息保障倍数（X）	2.90	3.04	2.98	--
FFO/总债务（X）	0.22	0.22	0.21	0.06

注：1、2023 年一季度财务报表未经审计；2、中诚信国际分析时将公司其他应付款、其他流动负债中的有息债务调整至短期债务，将长期应付款中的有息债务调整至长期债务。

附三：福州水务集团有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2020	2021	2022	2023.03
货币资金	159,400.72	126,263.20	330,126.57	221,544.93
应收账款	62,312.27	86,539.57	162,550.86	152,415.59
其他应收款	17,155.52	16,644.78	18,278.83	47,670.55
存货	28,318.16	30,604.35	37,738.20	34,701.66
长期投资	52,908.87	58,091.11	60,999.96	61,193.69
固定资产	619,996.48	657,028.36	649,759.93	643,101.05
在建工程	853,109.71	1,016,355.68	1,158,185.35	1,195,355.22
无形资产	118,066.28	157,631.49	193,737.94	399,984.79
资产总计	2,650,663.71	2,928,286.27	3,414,268.14	3,586,509.30
其他应付款	38,591.66	43,860.62	72,479.76	109,548.91
短期债务	215,940.78	213,866.78	232,691.66	303,600.10
长期债务	420,668.18	523,877.38	798,759.21	879,265.49
总债务	636,608.97	737,744.16	1,031,450.88	1,182,865.59
净债务	477,235.95	612,610.42	734,083.19	994,468.59
负债合计	1,070,786.00	1,330,030.64	1,754,314.32	1,921,367.19
所有者权益合计	1,579,877.71	1,598,255.63	1,659,953.82	1,665,142.11
利息支出	21,694.68	24,271.64	29,650.85	8,305.76
营业总收入	249,422.72	273,414.95	308,300.55	85,415.67
经营性业务利润	25,074.18	28,992.24	31,060.35	7,178.32
投资收益	-866.98	-1,043.40	-845.70	-163.88
净利润	15,556.28	16,708.26	16,053.22	5,188.30
EBIT	32,887.17	36,804.44	38,046.54	--
EBITDA	76,793.47	86,165.51	92,477.89	--
经营活动产生的现金流量净额	50,844.95	29,813.85	34,363.45	4,833.74
投资活动产生的现金流量净额	-228,968.63	-214,190.98	-242,069.16	-248,865.23
筹资活动产生的现金流量净额	196,355.58	153,288.23	378,007.26	135,060.81

财务指标	2020	2021	2022	2023.03
营业毛利率（%）	32.01	34.34	33.14	30.64
期间费用率（%）	22.81	24.14	23.57	22.38
EBIT 利润率（%）	13.19	13.46	12.34	--
总资产收益率（%）	1.24	1.32	1.20	--
流动比率（X）	0.92	0.83	1.29	1.04
速动比率（X）	0.86	0.76	1.22	0.98
存货周转率（X）	5.99	6.09	6.03	6.54
应收账款周转率（X）	4.00	3.67	2.48	2.17
资产负债率（%）	40.40	45.42	51.38	53.57
总资本化比率（%）	28.72	31.58	38.32	41.53
短期债务/总债务（%）	33.92	28.99	22.56	25.67
经调整的经营活动产生的现金流量净额/总债务（X）	0.05	0.01	0.01	-0.01
经调整的经营活动产生的现金流量净额/短期债务（X）	0.16	0.04	0.05	-0.03
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数（X）	2.34	1.23	1.16	0.58
总债务/EBITDA（X）	8.29	8.56	11.15	--
EBITDA/短期债务（X）	0.36	0.40	0.40	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	3.54	3.55	3.12	--
EBIT 利息保障倍数（X）	1.52	1.52	1.28	--
FFO/总债务（X）	0.09	0.09	0.07	-0.01

注：1、2023 年一季度财务报表未经审计；2、中诚信国际分析时将公司其他应付款、其他流动负债中的有息债务调整至短期债务，将长期应付款中的有息债务调整至长期债务。

附四：基本财务指标的计算公式

	指标	计算公式
资本结构	短期债务	短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	长期债务+短期债务
	经调整的所有者权益	所有者权益合计-混合型证券调整
	资产负债率	负债总额/资产总额
	总资本化比率	总债务/(总债务+经调整的所有者权益)
	非受限货币资金	货币资金-受限货币资金
	利息支出	资本化利息支出+费用化利息支出+调整至债务的混合型证券股利支出
经营效率	长期投资	债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资
	应收账款周转率	营业收入/(应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)
	存货周转率	营业成本/存货平均净额
	现金周转天数	(应收账款平均净额+应收款项融资调整项平均净额)×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本+合同资产平均净额×360天/营业收入-应付账款平均净额×360天/(营业成本+期末存货净额-期初存货净额)
盈利能力	营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入
	期间费用合计	销售费用+管理费用+财务费用+研发费用
	期间费用率	期间费用合计/营业收入
	经营性业务利润	营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益-非经常性损益调整项
	EBIT (息税前盈余)	利润总额+费用化利息支出-非经常性损益调整项
	EBITDA (息税折旧摊销前盈余)	EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	EBIT/总资产平均余额
	EBIT 利润率	EBIT/营业收入
现金流	收现比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
	经调整的经营活动产生的现金流量净额	经营活动产生的现金流量净额-购建固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金中资本化的研发支出-分配股利、利润或偿付利息支付的现金中利息支出和混合型证券股利支出
	FFO	经调整的经营活动产生的现金流量净额-营运资本的减少(存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加)
	EBIT 利息保障倍数	EBIT/利息支出
偿债能力	EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/利息支出
	经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	经营活动产生的现金流量净额/利息支出

注：1、“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用；2、根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对于未执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资”；3、根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》证监会公告[2008]43 号，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

附五：信用等级的符号及定义

个体信用评估 (BCA) 等级符号	含义
aaa	在无外部特殊支持下，受评对象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	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响很小，违约风险很低。
a	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在无外部特殊支持下，受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
b	在无外部特殊支持下，受评对象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	在无外部特殊支持下，受评对象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	在无外部特殊支持下，受评对象基本不能偿还债务，违约很可能会发生。
c	在无外部特殊支持下，受评对象不能偿还债务。

注：除 aaa 级，ccc 级及以下等级外，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。

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象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	受评对象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	受评对象基本不能偿还债务，违约很可能会发生。
C	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

中长期债项等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，信用风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，信用风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，信用风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，信用风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高信用风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，信用风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，信用风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，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。

短期债项等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
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，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有很高的违约风险。
C	还本付息能力极低，违约风险极高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。



独立 客观 专业

地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO5 号楼

邮编：100010

电话：+86（10）6642 8877

传真：+86（10）6642 6100

网址：www.ccxi.com.cn

Address: Building 5, Galaxy SOHO, No.2 Nanzhugan Lane, Chaoyangmennei Avenue, Dongcheng District, Beijing

Postal Code: 100010

Tel: +86（10）6642 8877

Fax: +86（10）6642 6100

Web: www.ccxi.com.cn