



# 安徽中环环保科技股份有限公司2021年 创业板向不特定对象发行可转换公司债券 信用评级报告

---

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司  
CSCI Pengyuan Credit Rating Co.,Ltd.

技术领先，服务全球，让评级彰显价值

## 信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业  
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告  
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核  
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组  
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购  
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评  
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信  
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化  
情况。



中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：

谭璇



# 安徽中环环保科技股份有限公司 2021年创业板向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

## 评级结果

主体信用等级  
评级展望  
债券信用等级  
评级日期

AA-  
稳定  
AA-  
2021-08-05

中证鹏元评定安徽中环环保科技股份有限公司（以下简称“中环环保”或“公司”，股票代码：300692.SZ）本次拟发行总额不超过 8.64 亿元（含）可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的信用等级为 AA-，该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。

上述等级的评定是考虑到环保行业符合国家战略导向，公司项目运营经验丰富，初步形成“水处理+固废”双主业格局，盈利能力尚可，运营项目现金流稳定；但同时中证鹏元也关注到公司污水处理费和垃圾处理费回款受项目所在地财政支付能力影响较大，业务拓展能否达到预期存在不确定性，公司资金支出压力较大，面临一定的短期偿债压力等风险因素。

## 债券概况

发行规模：不超过 8.64 亿元（含）  
发行期限：6 年  
偿还方式：每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息  
发行目的：建设承德县承德绿源热电建设项目、郸城县生活垃圾焚烧发电项目及补充流动资金

## 未来展望

公司污水处理项目运营稳定，且在手订单充足，融资渠道通畅。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

## 公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

| 项目            | 2021.3 | 2020   | 2019   | 2018   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|
| 总资产           | 44.70  | 38.04  | 26.70  | 17.43  |
| 归母所有者权益       | 18.45  | 18.13  | 9.33   | 7.53   |
| 总债务           | 16.11  | 10.01  | 11.02  | 5.76   |
| 营业收入          | 1.80   | 9.50   | 6.54   | 3.90   |
| 净利润           | 0.34   | 1.63   | 1.01   | 0.64   |
| 经营活动现金流净额     | -0.33  | -1.74  | -1.46  | -2.24  |
| 销售毛利率         | 39.05% | 32.60% | 30.16% | 31.18% |
| EBITDA 利润率    | --     | 30.10% | 25.94% | 26.99% |
| 总资产回报率        | --     | 7.68%  | 6.97%  | 6.66%  |
| 资产负债率         | 53.46% | 47.21% | 61.45% | 52.39% |
| 净债务/EBITDA    | --     | 2.70   | 5.50   | 4.78   |
| EBITDA 利息保障倍数 | --     | 4.48   | 3.56   | 7.26   |
| 总债务/总资本       | 43.63% | 33.26% | 51.70% | 40.96% |
| FFO/净债务       | --     | 23.52% | 9.58%  | 11.66% |
| 速动比率          | 1.10   | 1.04   | 0.68   | 0.65   |
| 现金短期债务比       | --     | 0.66   | 0.40   | 0.31   |

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告以及未经审计的 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

## 联系方式

项目负责人：汪永乐  
wangyl@cspengyuan.com

项目组成员：游云星  
youyx@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

## 优势

- **公司所处环保行业长期得到国家政策支持，发展前景良好。**污水处理行业和生活垃圾焚烧发电行业作为市政基础设施建设的重点领域之一，属于政策驱动型行业。受益于国家出台的产业规划、财政税收政策的持续扶持，污水处理行业投资、建设规模不断扩大，垃圾焚烧发电行业市场化程度较高，竞争格局向好。
- **公司项目运营经验丰富，初步形成“水处理+固废”双主业格局。**公司自成立以来聚焦于污水处理业务，近年来逐步推进生活垃圾焚烧发电等固废处理项目。此外，公司工程业务资质提升明显，期末在手订单充足，为公司未来经营业绩提供较好保障。
- **公司盈利能力尚可，运营项目现金流稳定。**近年公司 EBITDA 利润率保持在较高水平，总资产回报率稳步提升，目前公司主要污水处理项目客户均能按期支付污水处理费，现金流入及运营状况相对稳定。

## 关注

- **污水处理费和垃圾处理费回款受项目所在地财政支付能力影响较大。**公司目前以县市级中小规模污水处理项目运营为主，实际污水处理量与处理能力相比偏低，公司大部分市政污水处理项目实际污水处理量未达到保底水量，由政府部门按保底水量结算，且污水处理费和垃圾处理费回款与当地财政实力、财政预算及资金调配的相关度高。
- **业务拓展能否达到预期存在一定不确定性。**公司通过股权收购等方式向垃圾焚烧发电领域拓展，本期债券募投项目亦主要投向垃圾焚烧发电项目，虽然垃圾焚烧发电与污水处理同属环保行业，但技术、设备等要素有一定差异，公司在项目投资、管理和运营方面均面临较大挑战，未来项目推进存在一定的不确定性，项目运营后生活垃圾能否稳定供应亦存在不确定性。
- **近年公司投资和并购活动增多，面临较大的资金支出压力。**特许经营权项目建设期（收购期）投资较大，但无现金流入，投资及回报需要在未来较长的运营期内逐年收回，而公司承接的特许经营权项目不断增多，投资、并购力度加大，且工程建造业务存在一定前期垫款，资金压力明显上升。
- **公司总债务上升较快，且面临一定的短期债务偿付压力。**2021年3月末公司总债务达到16.11亿元，较2018年末增长179.60%，近三年现金短期债务比持续低于1。

## 本次评级适用评级方法和模型

| 评级方法/模型名称     | 版本号                |
|---------------|--------------------|
| 工商企业通用评级方法和模型 | cspy_ffmx_2019V1.0 |
| 外部特殊支持评价方法    | cspy_ff_2019V1.0   |

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

## 一、发行主体概况

公司成立于2011年12月，前身为安徽中环环保科技有限公司（以下简称“中环有限”），由安徽中辰投资控股有限公司（以下简称“中辰投资”）、张伯中先生分别以货币出资1,200万元和800万元货币资金出资设立，初始注册资本2,000万元。

后经增资及股份制变更，中环有限于2015年4月变更为现名，公司注册资本于2015年6月增至8,000万元。2017年7月，经中国证监会《关于核准安徽中环环保科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]1361号）核准，公司公开发行普通股2,667万股，发行价格8.78元/股，扣除各项发行费用后募集资金净额20,006.83万元，发行后公司总股本为10,667万股。本次发行完成后，公司发行的普通股（A股）于2017年8月21日在深交所创业板上市，股票代码为300692.SZ。

2018年4月20日，公司以2017年12月31日总股本10,667万股为基数，以资本公积转增股本，每10股转增5股，转增后公司总股本变更为16,000.50万股。2019年6月10日，公司公开发行中环转债（债券代码：123026.SZ）2.90亿元，2020年12月14日，公司对中环转债进行赎回并停止转股，截至停止转股日，公司因可转换公司债券转股，总股本增加2,266.94万股。2020年10月15日，经中国证监会（证监许可[2020]1031号文）核准，公司非公开发行股票4,035.22万股，发行价格为13.63元/股，募集资金总额为54,999.99万元，该部分股份于2020年11月16日在深圳证券交易所上市，公司总股本增加至22,302.65万股。2021年5月12日，公司以22,302.65万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增9股，转增后公司总股本变更为42,375.04万股。

截至2021年5月末，公司总股本为42,375.04万股，控股股东和实际控制人为张伯中先生，其直接持有公司15.47%股份，通过中辰投资间接持有公司12.78%股份，合计持有公司28.25%股份，均未质押。公司与实际控制人之间的产权及控制关系如附录二所示。

公司主营城镇污水处理和工业废水治理业务，可提供污水处理相关技术工艺和产品的研究开发、设计咨询、工程建设、投资与运营等服务，2018年开始通过投资收购盛运环保固废处理项目股权，进入生活垃圾处理领域。截至2020年末，纳入公司合并报表范围的子公司共33家，子公司明细见附录四。

## 二、本期债券概况

**债券名称：**安徽中环环保科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券；

**发行总额：**不超过8.64亿元（含）；

**债券期限：**6年；

**债券利率：**本期债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；

**还本付息方式：**每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息；



**转股期限：**自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本期债券到期日止；

**初始转股价格：**本期债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价；

**转股价格向下修正条款：**在本期债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

**债券赎回条款：**在本期债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。在本期债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足5,000万元时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本期债券；

**债券回售条款：**在本期债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时，本期债券持有人有权将其持有的本期债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若本期债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会和深圳证券交易所有关规定被认定为改变募集资金用途的，本期债券持有人享有一次回售的权利。本期债券持有人在附加回售条款满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权；

**向原股东配售的安排：**本期债券可向公司原股东优先配售。具体优先配售数量提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本期债券的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

### 三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额为不超过8.64亿元（含），资金投向明细如下：

**表1 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）**

| 项目名称          | 项目总投资             | 募集资金使用规模         | 占项目总投资比例 |
|---------------|-------------------|------------------|----------|
| 郸城县生活垃圾焚烧发电项目 | 46,049.66         | 38,700.00        | 84.04%   |
| 承德县承德绿源热电建设项目 | 31,000.00         | 21,800.00        | 70.32%   |
| 补充流动资金        | 25,900.00         | 25,900.00        | 100.00%  |
| <b>合计</b>     | <b>102,949.66</b> | <b>86,400.00</b> | <b>-</b> |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

#### （1）郸城县生活垃圾焚烧发电项目（以下简称“郸城项目”）基本情况

根据公司公告的《安徽中环环保科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告》（以下简称“可行性报告”），郸城项目拟采取 BOT 模式建设运营，特许经营期 28 年（不含建设期），项目设计日处理生活垃圾规模 800 吨，配备一台处理能力为 800t/d 的机械炉排焚烧炉，配套 1 台 15MW 抽凝汽轮发电机组，同时配套建设飞灰稳定化处理工程、烟气净化处理设施、渗滤液处理工程等。项目服务范围为郸城县城、所辖乡镇及乡村。项目估算总投资为 46,049.66 万元，拟使用募集资金投入 38,700.00 万元，实施主体为二级子公司郸城县康恒再生能源有限公司（以下简称“郸城康恒”），公司控股子公司上海康尊企业管理有限公司（以下简称“上海康尊”）持有郸城康恒 100% 股权，项目建设地点在河南省周口市郸城县双楼乡国道 G344 南侧，项目建设周期为 24 个月。

该项目已取得周口市生态环境局出具的环评批复（周环审[2020]308 号）和周口市发展和改革委员会出具的项目核准文件（周发改城市[2020]28 号）。经公司测算，郸城项目税后财务内部收益率为 6.87%，投资回收期（含建设期）为 11.82 年。

#### （2）承德县承德绿源热电建设项目（以下简称“承德项目”）基本情况

根据公司公告的《可行性报告》，承德项目拟采取 BOT 模式建设运营，特许经营期 30 年（不含建设期）。项目包括两个子项目，分别为：垃圾焚烧发电项目和餐厨垃圾、城市污泥、粪便联合处理项目，本次投入承德项目的募集资金拟全部投向垃圾焚烧发电项目。垃圾焚烧发电项目设计日处理生活垃圾 400 吨，配置 1×400t/d 机械炉排焚烧炉+1×7.5MW 凝汽式汽轮机+1×7.5MW 发电机，采用炉排炉焚烧技术，烟气排放达到国家标准，实行热电联产。项目服务范围为承德县城区域及下辖乡镇、行政村，宽城满族自治县县城及下辖乡镇及周边区域范围。承德项目估算总投资为 31,000.00 万元，拟使用募集资金 21,800.00 万元，用于子项目垃圾焚烧发电项目，实施主体为一级子公司承德中环环保新能源有限公司（以下简称“承德中环”），项目建设地点在承德县下板城镇大杖子村，项目建设周期为 16 个月。

该项目已取得承德市行政审批局出具的环评批复（承审批字[2020]505 号）、承德市行政审批局出具的项目核准文件（承审批核字[2018]9 号、承审批核字[2021]2 号）。经公司测算，承德项目税后财务内部收益率为 6.71%，投资回收期（含建设期）为 12.68 年。

## 四、运营环境

### 宏观经济和政策环境

#### 2020 年面对疫情的严重冲击，宏观政策加大调节力度，我国经济呈现复苏向好态势

2020 年，受疫情冲击，全球经济出现严重衰退，国际贸易显著萎缩，全球金融市场动荡加剧，政府债务水平快速攀升，全球动荡源和风险点显著增多。我国正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持统筹发展和安全，扎实做好“六稳”、“六保”工作，加速构建双循环新发展格局，国内经济呈现复苏向好态势。2020 年，我国实现国内生产总值

(GDP) 101.60万亿元, 同比增长2.3%, 成为全球唯一实现经济正增长的主要经济体。分季度来看, 一季度同比下降6.8%, 二至四季度分别增长3.2%、4.9%和6.5%, 自二季度实现转负为正以来, 我国GDP增速逐季度回升。

从经济发展的“三驾马车”来看, 投资、消费与出口表现不一。固定资产投资方面, 全年固定资产投资同比增长2.7%, 其中房地产投资表现强劲, 基建投资力度保持稳健, 制造业投资整体表现较疲弱。消费市场逐季改善, 但修复缓慢, 全年社会消费品零售总额同比下降3.9%。对外贸易方面, 受益于外需持续恢复、海外疫情反复及出口替代效应, 出口贸易逆势增长, 全年进出口总额创历史新高, 同比增长1.9%, 其中出口增长4.0%, 对经济的拉动作用较为显著。

积极的财政政策和稳健的货币政策是近年宏观调控政策主基调。其中, 实施大规模的减税降费、大幅度增加地方政府专项债券规模、优化财政支出结构和压缩一般性支出是财政政策的主要举措。2020年, 受疫情影响, 经济下行税基规模收缩, 叠加减税降费规模加大, 全国一般公共预算收入18.29万亿元, 同比下降3.9%; 财政支出保持较高强度, 疫情防控等重点领域支出得到有力保障, 全国一般公共预算支出24.56万亿元, 同比增长2.8%。2021年, 积极的财政政策将提质增效、更可持续, 全年财政赤字率拟安排在3.2%左右, 同比有所下降。稳健的货币政策灵活精准, 不急转弯。保持市场流动性合理充裕, 引导金融服务实体经济; 保持宏观杠杆率基本稳定, 处理好恢复经济和防范风险的关系。

2020年在疫情冲击下, 基建投资发挥托底经济的作用。在资金端, 增加转移支付力度、延长阶段性提高地方财政资金留用比例政策、发行抗疫特别国债、建立财政资金直达基层机制等财政措施持续加码; 资产端, 重点加强信息网络等新型基础设施建设、新型城镇化建设及交通、水利等重大工程建设, 加大公共卫生服务、应急物资保障等领域的重大项目投资, 提供了丰富的项目增长点。受益于此, 全年基建投资(不含电力)增长0.9%, 起到托底经济的作用。但随着疫情得到有效控制和经济逐步恢复, 通过加大基建投资刺激经济的边际需求下降, 预计2021年基建投资整体表现平稳, 在基数效应下增速将有所回升。

## 行业经济环境

我国城市污水处理率已经达到较高水平, 污水处理设施建设由“规模增长”向“提质增效”转变, 污水处理费标准增长缓慢, 国家计划建立污水处理动态调价机制, 有利于提升城市污水处理企业盈利能力

污水处理行业是市政基础设施建设的重点领域之一, 属于政策扶持型行业。根据国家发改委和住建部于2016年12月31日联合发布的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》(以下简称“污水处理十三五规划”), 截至2020年末, 城市污水处理率需提升至95%, 其中地级及以上城市建成区基本实现全收集、全处理; 县城不低于85%, 其中东部地区力争达到90%; 建制镇达到70%, 其中中西部地区力争达到50%。近年来我国城市和县城污水排放量和处理量逐年增长, 污水处理率已提前达成污水处理十三五规划目标。根据住建部统计数据, 截至2019年末, 我国城市污水年排放量554.65亿立方



米，全国共有污水处理厂2,471座，污水处理能力达1.79亿立方米/日，全年污水处理量为525.85亿立方米，污水处理率达到96.81%；县城污水年排放量102.30亿立方米，共有污水处理厂1,669座，污水处理能力达0.36亿立方米/日，全年污水处理量为95.01亿立方米，污水处理率达到93.55%。

城市污水处理率已经达到较高水平，污水处理设施建设由“规模增长”向“提质增效”转变。在当前污水处理率已接近饱和的情况下，我国城镇污水治理仍存在城市黑臭水体时有发生、污水管网建设和维护不到位、进水超标责任难以界定等诸多问题。对此，2019年4月住房城乡建设部等三部门联合发布《关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）的通知》，设定主要目标：经过3年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。2020年7月，住房城乡建设部和国家发改委制定了《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》，提出到2023年，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求；生活污水收集效能明显提升，城市市政雨污管网混错接改造更新取得显著成效；城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高；缺水地区和水环境敏感区域污水资源化利用水平明显提升。

我国污水处理费实行“收支两条线”模式，自来水公司向排水单位和个人代征污水处理费后全额上交财政，财政再通过政府购买服务的方式向污水处理企业支付污水处理服务费。污水处理费标准由政府制定，为保障城镇污水处理设施正常运营，污水处理费标准与污水处理服务费单价并不一定相等。

现有的污水处理价格机制使地方财政支出压力与企业经营效益之间的矛盾不断加深。污水处理作为公用事业中重要的一环，“稳价格”一直是政府对其进行监管的主要思路。近年全国污水处理费标准缓慢增长，不同地区污水处理费标准相对统一，但污水处理运行成本差异较大，部分城市出现成本倒挂现象。同时，提标改造和污泥处理处置的持续推进使得污水处理运行成本不断提高。在此背景下，若污水处理服务单价不及时调整，会打击污水处理企业积极性，导致政策落地困难，污水处理市场化进程受阻，但基于实际处理成本不断调整污水处理服务单价则会加大地方财政支出压力。

为解决上述矛盾，国家计划建立污水处理动态调价机制，以期覆盖污水处理成本且形成合理盈利。2018年6月国家发改委出台《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（发改价格规【2018】943号）（以下简称“943号文”）提出加快建立健全能够充分反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和环境损害成本的资源环境价格机制。在污水处理方面，943号文提出建立“与污水处理标准相协调，覆盖成本且形成合理盈利的污水处理动态调价机制”，并要求到2020年底前城市污水处理费标准与污水处理服务费标准大体相当。2020年4月，发改委、财政部、住建部、生态环境部、水利部五部门印发的《关于完善长江经济带污水处理收费机制有关政策的指导意见》（发改价格【2020】561号）进一步压实长江经济带11省市污水处理收费机制改革责任，要求力争于2020年10月底前完成污水处理成本监审调查工作；到2025年底各地含县城及建制镇污水处理费标准均应调整至补偿成本的水平；已建成污水处理

设施，未开征污水处理费的县城和建制镇，原则上应于2020年底前开征等重点任务。以上政策的陆续出台及落地有望打破污水处理费标准多年不变现状，提升城市污水处理企业盈利能力。

### **垃圾焚烧发电行业获政策助力，行业发展空间较大，竞争格局向好**

近些年来随着我国工业化、城镇化进程的不断推进，我国面临的环境问题日益严峻，国家将生态文明建设提到了前所未有的高度，包括垃圾处理在内的节能环保行业位居我国七大战略性新兴产业之首。国家“十三五”规划提出，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力占生活垃圾无害化处理能力的比例应由2015年的31%提高到2020年的50%以上，其中东部地区达到60%以上，直辖市、五个计划单列市、省会城市要努力实现原生垃圾零填埋。在政策推动下，各地加大对城镇生活垃圾无害化处理的资金投入，垃圾收运体系日趋完善，处理设施数量和能力快速增长，生活垃圾无害化处理率显著提高。我国垃圾焚烧量从2010年的2,137万吨发展到2019年的12,174万吨。垃圾焚烧量占无害化处理总量的比例从2010年的19%发展到2019年的51%。

2020年初，国家财政部、国家发展改革委、国家能源局发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，共同修订了《可再生能源电价附加资金管理办法》，提出全面推行绿色电力证书交易，价格主管部门将根据行业发展需要和成本变化情况及时完善垃圾焚烧发电价格形成机制，也进一步规范了可再生能源电价附加资金管理。2020年9月22日，习近平总书记在第七十五次联合国大会中提出，我国碳排放力争在2030年前达到峰值，在2060年前实现碳中和。垃圾焚烧低碳属性明显，根据环卫科技网相关数据，一千克标准煤及生活垃圾对应热值分别约为7,000千卡和1,000千卡，假设单吨标煤及生活垃圾燃烧释放CO<sub>2</sub>分别约计2,493吨及1吨，则相同发电量下垃圾焚烧碳排放是燃煤的0.335%，垃圾焚烧单吨日处理量产能预计全年实现碳减排约104万吨。2020年7月31日，国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部联合印发了《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》，提出生活垃圾日清运量超过300吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到2023年基本实现原生生活垃圾零填埋。在我国人均占地面积较小的背景下，垃圾焚烧发电是实现垃圾“减量化、资源化、无害化”处理，改善生态环境的重要手段。

垃圾焚烧发电行业市场化程度较高，竞争格局向好。自2004年3月建设部发布《市政公用事业特许经营管理办法》开始，行业产业化和市场化程度不断提高，目前基本形成了以政府特许经营为主的经营模式。即政府按照有关法律法规，通过市场竞争机制选择生活垃圾焚烧发电项目的投资者或者经营者，授予垃圾焚烧发电项目的特许经营权。特许经营期在25-30年之间，在特许经营期限内，建设方在特许经营权范围内运营垃圾焚烧发电项目并收取垃圾处理费，同时享受国家规定的上网电价，获得政府处理费补贴等权益。行业在经历过去几年低价中标、恶性竞争的洗刷，盈利能力较差、实力较弱的产能已经逐渐被淘汰出局。同时由于通过低价中标获取的项目会拉低运营企业的盈利水平，行业公司通过低价竞标去获取项目的意愿已经淡化，垃圾焚烧发电市场处理费水平逐渐回归理性。随着行业

竞争强度下降，处理费水平的回升有助于焚烧发电行业盈利能力的提升。

## 五、公司治理与管理

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》以及中国证监会有关法律法规的要求建立了股东大会、董事会和监事会，并对董事会和董事、监事会和监事、经理层和高级管理人员在内部控制中的责任进行了明确规定，建立起了符合上市公司要求的公司治理结构。

股东大会是公司最高权力机构，拥有公司章程规定的职权。公司股权结构集中度不高，截至2020年底，自然人张伯中直接和间接合计持有公司28.25%股份，是公司的控股股东和实际控制人。

公司董事会下设战略发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，协助董事会履行相关职能。公司董事会由9名董事组成，包括非独立董事6名和独立董事3名。

关联交易方面，公司建立了独立、完整的业务经营体系，生产、营销、技术、财务、行政等系统均独立于股东单位。公司已在其《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易决策制度》中规定了股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及管理制度已由股东大会审议通过。信息披露方面，《信息披露管理制度》对信息披露的原则、内容、程序及相关管理做出了规定，公司应当严格按照要求报送和披露信息，保证及时、公平地向投资者披露公司信息，确保信息的真实、准确、完整、及时、公平。中证鹏元将持续关注上述内部控制措施执行的有效性。

管理人员素质方面，公司董事长张伯中先生，博士学历，曾任安徽省计划委员会干部、安徽省外商投资促进中心主任等职；总经理宋永莲女士，研究生学历，目前负责主持公司日常工作，历任合肥荣事达三洋电器股份有限公司主任工程师、合肥荣事达工业包装装潢有限公司副总工程师、安徽国祯环保科技股份有限公司副总经理等职；财务总监兼董事会秘书胡新权先生历任安徽省纺织品进出口有限责任公司主办会计，中兴通讯股份有限公司销售财务经理，安徽皖通邮电股份有限公司财务总监、董事会秘书，合肥绿叶园林工程有限公司财务总监等职，上述管理人员均具有一定的从业年限和行业经验。

人员专业结构方面，截至2020年末公司员工共825人，从专业构成来看，生产人员和技术人员合计占员工总数的88.00%，符合公司业务特征；从教育程度来看，公司员工集中在本科及以下，占比合计达到93.21%，其中本科占比30.42%，专科占比29.94%，专科以下占比32.85%。

**表2 公司人员构成情况（单位：人）**

| 类别   | 专业构成 |        | 类别    | 教育程度 |        |
|------|------|--------|-------|------|--------|
|      | 数量   | 占比     |       | 数量   | 占比     |
| 生产人员 | 385  | 46.67% | 硕士及以上 | 56   | 6.79%  |
| 销售人员 | 22   | 2.67%  | 本科    | 251  | 30.42% |
| 技术人员 | 341  | 41.33% | 专科    | 247  | 29.94% |
| 财务人员 | 45   | 5.45%  | 专科以下  | 271  | 32.85% |



|           |            |                |           |            |                |
|-----------|------------|----------------|-----------|------------|----------------|
| 行政人员      | 32         | 3.88%          | -         | -          | -              |
| <b>合计</b> | <b>825</b> | <b>100.00%</b> | <b>合计</b> | <b>825</b> | <b>100.00%</b> |

资料来源：公司2020年年报，中证鹏元整理

## 六、经营与竞争

公司成立以来主要从事污水处理和环境工程业务，并逐步推进生活垃圾等固废处理业务。近年来公司业务规模不断扩张，营业收入保持较高增速，2018-2020年公司分别实现营业收入3.90亿元、6.54亿元和9.50亿元，复合增长率达56.06%，其中，工程业务和污水处理业务为公司收入的主要来源，同时受益于施工资质的提升及承接业务内容的变化，工程业务扩张较快，且业务盈利能力有所提升。毛利率方面，近年来公司销售毛利率保持相对稳定，其中，污水处理业务和固废处理业务毛利率水平均较高，工程业务毛利率相对较低且各项目表现有所差异。

表3 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

| 项目        | 2020年            |               | 2019年            |               | 2018年            |               |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|           | 金额               | 毛利率           | 金额               | 毛利率           | 金额               | 毛利率           |
| 污水处理业务    | 22,802.89        | 59.33%        | 18,877.05        | 54.79%        | 14,989.35        | 55.70%        |
| 工程业务      | 67,424.15        | 22.27%        | 46,491.01        | 20.14%        | 24,007.48        | 15.82%        |
| 固废处理业务    | 4,782.23         | 50.75%        | 0.00             | -             | 0.00             | -             |
| 其他业务      | 6.42             | 100.00%       | 14.93            | 100.00%       | 16.87            | 100.00%       |
| <b>合计</b> | <b>95,015.68</b> | <b>32.60%</b> | <b>65,382.99</b> | <b>30.16%</b> | <b>39,013.70</b> | <b>31.18%</b> |

注：2018-2020年公司分别收到政府部门支付的管网运营服务费1,321.33万元、2,466.49万元和2,047.43万元，均来自桐城中环、桐城清源项目，公司将其合并于污水处理运营收入核算。

资料来源：公司2018-2020年年度报告，中证鹏元整理

**公司污水处理运营能力稳步提升，多个污水处理项目带来稳定的现金流入，但多数项目规模较小，且污水处理费回款受项目所在地财政支付能力影响较大**

公司自成立以来聚焦于污水处理业务，涵盖了市政污水、工业废水处理、黑臭水体等水环境治理领域。公司污水处理业务以BOT模式、TOT模式、BOO模式、PPP模式及委托运营模式开展。其中，BOT模式通过与政府部门或其授权方签订《特许经营协议》，以此获得污水处理厂的特许经营权，公司依法成立项目公司，由项目公司完成污水处理厂的投融资、建设、运营及移交。TOT模式相较于BOT模式唯一区别在于项目公司投入资金获得已建成的污水处理厂的特许经营权。目前，公司通过BOO模式拥有的工业废水治理项目是与工业园区内企业签订协议，由公司进行污水处理厂的建设、拥有、运营。PPP模式通过公司与政府部门或其授权方共同持股设立项目公司的方式开展相关项目。委托运营模式通过公司与政府部门或其授权方或企业签订《委托运营协议》，约定公司在委托运营期内负责污水处理项目相关设施的运营及维护，接受政府部门或其授权方或企业的运营监督。

**表4 2018-2020 年公司污水处理业务运营明细（单位：万吨、万元）**

| 项目名称    | 2020 年    | 2019 年    | 2018 年    |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 日处理能力   | 80.75     | 55.50     | 52.50     |
| 实际污水处理量 | 15,507.27 | 14,508.00 | 12,697.47 |
| 污水处理收入  | 20,755.46 | 16,410.56 | 13,668.02 |
| 产能利用率   | -         | 71.62%    | 66.26%    |

注：1、产能利用率=年度污水处理量/（设计污水日处理能力\*365）；2、2020 年末公司运营的污水处理项目日处理能力同比上年末新增规模较大，考虑到新增项目实际运营时间较短，上表未统计 2020 年产能利用率情况。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

经过多年的发展，公司积累了丰富的项目运营经验并不断开拓市场，污水处理服务领域已从安徽和山东两地逐步扩展至浙江省衢州市、辽宁省大连市等地。近年来公司污水处理能力增长较快，截至2020年末，公司共运营20个市政污水处理项目和8个工业污水处理项目（明细见附录五），污水处理能力合计达80.75万吨/日，较2018年末大幅增长53.81%。随着运营项目数量的增加以及部分污水处理厂污水处理量的提升，2020年公司实际污水处理量达到15,507.27万吨，较2018年增长22.13%。但公司运营的项目以县市级的中小规模项目为主，除泰安第二污水处理厂处理能力达12万吨/日、宁阳污水处理厂处理能力达6万吨/日，其余项目污水处理能力均低于或等于5万吨/日，且部分项目实际污水处理量远低于设计处理能力，近三年整体产能利用率不高，随运营项目数量的增加有所波动，但公司运营的项目绝大多数设有保底水量。

污水处理价格方面，单个项目的污水处理单价考虑投资成本、污水处理量、特许经营期、进/出水水质等因素差异较大，桐城清源、桐城中环、夏津中环等运营项目的特许经营协议约定污水处理单价可根据居民消费价格指数、贷款利率等成本影响因素每3年调整一次<sup>1</sup>。委托运营模式下，根据委托运营协议约定的污水处理单价，由委托方根据公司每年实际污水处理量进行结算和支付，公司只负担运营成本，收费单价相对较低。

受益于运营规模的提升，2018-2020年公司污水处理运营收入（不含收到的政府部门支付的管网运营服务费）分别为1.37亿元、1.64亿元和2.08亿元，复合增长率达23.23%。公司按月确认污水处理费，次月结算上月水费，付款期一般为结算后1-2个月甚至更长，具体回款时间受到项目所在地的财政实力、财政预算及资金调配情况影响。目前公司主要污水处理项目客户均能按期支付污水处理费，现金流入及运营状况相对稳定。公司污水处理业务的营运成本由直接人工、电力、运营维护及预计更新改造支出和其他四部分构成。近年来公司污水处理业务毛利率相对稳定，2020年公司污水处理业务毛利率同比上年增长4.54个百分点，主要系疫情影响，政府出台了电费减免政策，污水处理电力成本下降所致。

<sup>1</sup> 公司在运营项目仅泰安清源运营项目 2016 年污水处理单价由 0.8 元/吨调整至 1.15 元/吨，全椒一期项目水价自 2019 年 9 月从 0.77 元/吨上调至 0.995 元/吨，其他项目均未有调整。

**表5 公司污水处理业务营业成本构成情况（单位：万元）**

| 项目            | 2020年           |                | 2019年           |                | 2018年           |                |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|               | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             |
| 直接人工          | 1,241.44        | 13.39%         | 1,209.43        | 14.17%         | 1,096.63        | 16.51%         |
| 电力            | 2,303.96        | 24.84%         | 2,751.59        | 32.24%         | 2,362.02        | 35.57%         |
| 运营维护及预计更新改造支出 | 2,371.24        | 25.57%         | 1,851.26        | 21.69%         | 1,382.06        | 20.81%         |
| 其他            | 3,357.16        | 36.20%         | 2,722.11        | 31.90%         | 1,799.95        | 27.11%         |
| <b>合计</b>     | <b>9,273.80</b> | <b>100.00%</b> | <b>8,534.40</b> | <b>100.00%</b> | <b>6,640.65</b> | <b>100.00%</b> |

注：运营维护支出系对污水处理设施零星维修及定期大修支出；预计更新改造支出系根据公司未来更新改造支出按照一定的折现率计算出的现值。其他主要包括服务费、药剂费、维修费、污泥处置费等。

资料来源：公司 2018-2020 年年度报告，中证鹏元整理

截至2020年末，公司主要在建的污水处理产能合计18.48万吨/日，为公司后续污水运营规模的扩大提供保障。提标改造方面，目前公司正积极推进泰安第一、第二污水处理厂的提标改造工程建设，随着提标改造项目的完成将有助于公司污水处理运营业务毛利率的进一步提升。但主要在建特许经营类污水处理项目尚需投资6.58亿元，整体投资规模较大，公司面临较大的资金支出压力。

**表6 截至 2020 年末公司主要在建特许经营污水处理项目（不含 DBO 项目，单位：万元、万吨）**

| 项目名称                  | 项目类型         | 合同金额              | 已投资额             | 日处理能力        | 预计完工时间   |
|-----------------------|--------------|-------------------|------------------|--------------|----------|
| 桐城市农村生活污水处理 PPP 项目    | 市政污水         | 35,326.67         | 23,869.34        | 2.08         | 2021.06  |
| 泰安岱岳新兴产业园污水处理厂及配套管网工程 | 工业污水、市政污水、供水 | 29,646.63         | 15,265.95        | 9.70         | 2021.09  |
| 大连市红凌路污水处理厂工程 PPP 项目  | 市政污水         | 26,768.30         | 8,923.64         | 5.00         | 2021.07  |
| 泰安第一、第二污水处理厂提标改造      | 市政污水         | 20,718.96         | 4,129.04         | -            | 2021.04  |
| 夏津县污水处理厂二期扩建工程        | 工业污水         | 5,521.39          | 3,198.56         | 1.00         | 2021.04  |
| 平阴孔城、孝直污水处理厂          | 市政污水         | 5,117.57          | 1,934.10         | 0.70         | 2021.07  |
| <b>合计</b>             | <b>-</b>     | <b>123,099.52</b> | <b>57,320.63</b> | <b>18.48</b> | <b>-</b> |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

**公司工程业务资质提升明显，近年来收入保持较快增长且在手订单充足，但随着项目的推进，对公司营运资金需求较大**

公司工程业务主要为通过工程承包模式提供污水处理、市政管网、生态整治、固废处理等项目的设计、施工、设备集成、总包等业务。2019年公司作价8,500万元收购安徽璠煌建设工程有限公司85.00%股权，获得市政公用工程施工总承包壹级资质，施工资质提升明显。此后，公司陆续获得环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级资质、环保工程专业承包壹级资质和机电工程施工总承包壹级资质等多项资质，能够较好地保障工程业务的开展。

公司工程业务主要通过参与公开招标、协议谈判、竞争性磋商方式承接项目。结算方面，EPC项目一般收取一定比例的预付款，用于设备采购等，建设期内根据合同约定，在付款期内按进度付款，余下



5%-10%左右作为质保金，工程项目建设周期一般为1年。近年来公司承接的工程项目订单充足，项目以水环境治理为主，包括污水处理厂及配套管网建设工程、污水处理厂提标改造工程、水体修复治理等，同时亦承接了设备销售与集成、污泥资源化利用等项目。2018-2020年公司新增订单金额分别达2.60亿元、8.02亿元和9.25亿元。受益于业务量的增加，公司工程业务收入增长迅速，2020年实现6.74亿元，2018-2020年工程业务收入复合增长率达67.58%。由于各项目涉及的材料设备、工艺难度、竞争对手均存在差异，单个项目毛利率差异较大，工程业务毛利率存在一定波动，2020年工程业务毛利率为22.27%，较2018年增加6.45个百分点。

**表7 2018-2020年公司工程业务收入情况（单位：个、万元）**

| 年份    | 项目分类      | 新增订单      |                  |           |                  | 施工项目             |
|-------|-----------|-----------|------------------|-----------|------------------|------------------|
|       |           | 合同数量      | 合同金额             | 项目数量      | 确认收入             | 累计回款             |
| 2020年 | 工业污水      | 12        | 14,498.57        | 15        | 29,421.31        | 20,663.44        |
|       | 市政污水      | 6         | 25,502.10        | 10        | 23,971.60        | 35,436.77        |
|       | 固废处理      | 3         | 36,321.00        | 0         | 0.00             | 0.00             |
|       | 其他        | 8         | 16,185.01        | 15        | 14,031.24        | 18,127.35        |
|       | <b>合计</b> | <b>29</b> | <b>92,506.68</b> | <b>40</b> | <b>67,424.15</b> | <b>74,227.56</b> |
| 2019年 | 工业污水      | 1         | 270.00           | 3         | 2,180.31         | 2,577.21         |
|       | 市政污水      | 9         | 65,427.00        | 12        | 34,299.36        | 30,687.22        |
|       | 其他        | 3         | 14,520.00        | 8         | 10,011.34        | 9,177.30         |
|       | <b>合计</b> | <b>13</b> | <b>80,217.00</b> | <b>23</b> | <b>46,491.01</b> | <b>42,441.73</b> |
| 2018年 | 工业污水      | 3         | 13,442.68        | 3         | 12,167.60        | 8,770.82         |
|       | 市政污水      | 4         | 4,758.39         | 5         | 9,191.87         | 10,723.83        |
|       | 其他        | 4         | 7,760.00         | 6         | 2,648.01         | 1,068.41         |
|       | <b>合计</b> | <b>11</b> | <b>25,961.07</b> | <b>14</b> | <b>24,007.48</b> | <b>20,563.06</b> |

注：2020年公司新增订单中尚未签订合同的订单数为5个，金额3.73亿元。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从在手订单来看，截至2020年末，公司主要工程业务在手订单合同金额为13.05亿元，其中已确认收入5.90亿元。公司在手订单充足，为公司工程收入提供较好支撑。但值得注意的是，工程施工期间，公司往往需先行垫付一定规模资金，未来随着在建项目的不断投入，公司营运资金需求较大。

**表8 截至2020年末公司工程建设项目主要在手订单情况（单位：万元）**

| 项目名称                | 业务类型 | 合同金额      | 已确认收入     | 已回款       | 预计完工时间  |
|---------------------|------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 桐城农村生活污水项目          | EPC  | 28,769.28 | 22,553.06 | 20,120.49 | 2021.06 |
| 郸城县生活垃圾焚烧发电项目设计采购施工 | EPC  | 13,321.00 | 1,278.47  | 0.00      | 2021.12 |
| 承德项目设备总包服务          | EPC  | 13,000.00 | 0.00      | 0.00      | 2022.04 |
| 泰安清源一污二污提标改造设备供货    | EPC  | 12,524.15 | 5,406.52  | 2,200.00  | 2021.04 |
| 承德项目土建工程            | EPC  | 10,000.00 | 0.00      | 0.00      | 2022.04 |

|                        |      |                   |                  |                  |         |
|------------------------|------|-------------------|------------------|------------------|---------|
| 衢州城东污水处理厂              | PC+O | 9,835.53          | 8,645.39         | 4,757.00         | 2021.03 |
| 蜀山西部污水处理厂              | DBO  | 9,593.27          | 8,594.65         | 5,918.60         | 2021.04 |
| 岱岳湿地建设工程               | EPC  | 8,571.43          | 0.00             | 0.00             | 2021.09 |
| 泰安第一、第二污水处理厂提标改造项目建安工程 | EPC  | 6,000.00          | 3,163.05         | 3,083.42         | 2021.06 |
| 大连市红凌路污水厂土建施工合同        | EPC  | 5,823.09          | 3,373.44         | 4,140.25         | 2021.06 |
| 淮北信息产业园污水处理厂建设项目       | EPC  | 4,646.86          | 0.00             | 0.00             | 2021.09 |
| 九成畷农场污水厂建设项目           | DBO  | 3,356.00          | 2,831.76         | 1,858.07         | 2021.04 |
| 夏津县污水处理厂二期建设项目         | EPC  | 3,000.00          | 1,678.36         | 1,371.59         | 2021.04 |
| 颖上渗滤液项目                | DBO  | 2,078.00          | 1,492.82         | 520.56           | 2021.05 |
| <b>合计</b>              | -    | <b>130,518.61</b> | <b>59,017.52</b> | <b>43,969.98</b> | -       |

注：DBO 项目合同金额仅为建设期，不包括运营期。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

**公司稳步推进固废产业布局，已有项目顺利投产，“水处理+固废”双主业格局初步形成，但业务拓展能否达到预期存在一定不确定性，且在建项目投资规模较大，公司将面临较大的资金支出压力**

公司于2018年通过受让安徽盛运环保（集团）股份有限公司（以下简称“盛运环保”）在贵州省德江县的生活垃圾焚烧项目股权，正式涉足固废处理领域。公司垃圾焚烧发电业务主要以BOT模式开展，公司得到项目后与当地政府部门签订特许经营协议并成立项目公司开展业务（或通过股权收购等方式承接原有项目公司的业务）。根据与当地政府部门签订的特许经营协议，公司负责为项目筹集资金，建设及运营整个垃圾焚烧发电厂。公司向签约地区提供垃圾焚烧处理服务，并收取垃圾处置费，同时向电力部门提供电力，并收取发电收入，根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号）、《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）等规定，国家对垃圾焚烧发电项目全生命周期合理利用小时数82,500小时以内的上网电价按0.65元/kWh结算，超过82,500小时后所发电量的电价按照当地电价进行结算。特许权授予方（即相关的政府部门）通常在特许经营协议中约定在特许经营期内向项目公司提供保底垃圾量，并将按约定的价格支付垃圾处理费。在特许经营权期满后，公司需要将有关基础设施移交给特许权授予方。

2018年5月，公司与盛运环保签署了《战略合作框架协议》（以下简称“合作协议”），盛运环保因资金紧张，将部分项目转让给公司。合作协议签订后，公司共接手盛运环保的4个生活垃圾焚烧发电项目，先后通过增资、股权收购等方式取得项目公司的控股权，项目分别位于贵州德江县、河北承德县、陕西西乡县和山东惠民县，在经当地政府同意后获得生活垃圾焚烧发电项目的特许经营权。

2020年9月，公司与上海康恒环境股份有限公司（以下简称“康恒环境”）签订《股权转让协议》，作价1,580.56万元收购康恒环境持有的上海康尊70%股权，上海康尊下属项目公司郸城县康恒再生能源有限公司拥有郸城县生活垃圾焚烧发电项目28年特许经营权，项目日处理生活垃圾量为800万吨。

2020年12月，公司召开第二届董事会第三十八次会议，同意公司收购上海泷蝶新能源科技有限公司（以下简称“上海泷蝶”）100%股权，股权转让款合计4.56亿元，2021年2月公司已取得上海泷蝶75%股权。上海泷蝶持有石家庄夏能烁环保科技有限公司（以下简称“石家庄环保”）100%股权，石家庄环保拥有石家庄生活垃圾焚烧发电项目在建设期及特许经营期内的独占性特许经营权，日处理入炉生活垃圾处理量大于1,200吨，特许经营期为自正式运营之日起30年。石家庄环保通过投资、设计、建设、运营和移交的方式经营该项目，按月与当地财政结算垃圾处理费（垃圾处理费单价为100元/吨）及获取上网发电费用。

**表9 2018年以来公司通过增资、股权收购方式获得垃圾焚烧发电项目情况（万元）**

| 收购日期       | 收购标的           | 交易对价   | 公司持股比例  | 备注                        |
|------------|----------------|--------|---------|---------------------------|
| 2018年6月    | 承德盛运环保电力有限公司   | 1,000  | 90.91%  | 公司实缴增资款1,000万元            |
| 2018年8-11月 | 德江盛运环保电力有限公司   | 10,000 | 100.00% | 公司实缴出资10,000万元            |
| 2018年12月   | 西乡盛运环保电力有限公司   | 2,520  | 90.00%  | 公司实缴增资款800万元              |
| 2019年1月    | 山东惠民京城环保产业有限公司 | 1,920  | 64.00%  | 公司实缴增资款1,920万元            |
| 2020年9月    | 上海康尊企业管理有限公司   | 1,581  | 70.00%  | 股权转让款分期支付                 |
| 2021年2月    | 上海泷蝶新能源科技有限公司  | 34,200 | 75.00%  | 分两次收购上海泷蝶100%股权，股权转让款分期支付 |

注：承德盛运环保电力有限公司现名为承德中环环保新能源有限公司，2021年7月公司全资控股承德中环；德江盛运环保电力有限公司现名为德江中环环保新能源有限公司（以下简称“德江中环”）；西乡盛运环保电力有限公司现名为西乡中辰新能源有限公司（以下简称“西乡中辰”）；山东惠民京城环保产业有限公司现名为惠民中环新能源有限公司（以下简称“惠民中环”），2021年7月公司全资控股惠民中环。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

截至2020年末，公司已正式投入运营的生活垃圾焚烧项目共2个，分别位于贵州省德江县、山东省惠民县，特许经营期均为30年，设计处理规模合计1,600吨/日，产能处在爬坡阶段。2020年公司垃圾处理量合计22.40万吨，各项目的垃圾处理费差异较大，其中德江项目为75元/吨，惠民项目为45元/吨，价格差异主要受项目边界条件、公司与政府议价能力影响。2020年德江项目实现垃圾处理费1,027.21万元，电费2,990.34万元（包含补贴电费1,527.46万元）。

**表10 截至2020年末公司正在运营的垃圾焚烧发电项目（单位：吨、元/吨、元/千瓦时）**

| 项目名称            | 开始运营时间  | 日处理能力        | 2020年处理量       | 垃圾处理费 | 标杆上网电价 |
|-----------------|---------|--------------|----------------|-------|--------|
| 德江县城市生活垃圾焚烧发电项目 | 2020.01 | 1,000        | 161,000        | 75    | 0.3179 |
| 惠民县生活垃圾焚烧发电项目   | 2020.11 | 600          | 62,950         | 45    | 0.3949 |
| <b>合计</b>       | -       | <b>1,600</b> | <b>223,950</b> | -     | -      |

注：石家庄生活垃圾焚烧发电项目开始运营时间为2020年1月，公司于2021年2月取得该项目控制权。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

在建项目方面，截至2020年末，公司在建生活垃圾焚烧发电项目共3个，分别位于河北省承德县、陕西省西乡县和河南省郸城县，设计日处理能力合计为2,600吨。随着垃圾焚烧发电项目陆续建设并投入运营，公司将完善在环保行业的布局，增强盈利能力。但在建垃圾焚烧发电项目尚需投资10.38亿元，



投资规模较大且投资回报周期较长，公司将持续面临较大的资金支出压力。同时，中证鹏元关注到，虽然生活垃圾处理与污水处理同属环保行业，但技术、设备等要素有一定差异，公司在项目投资、管理和运营方面均面临较大挑战，未来项目推进存在一定的不确定性，项目运营后生活垃圾能否稳定供应亦存在不确定性，中证鹏元将持续关注其后续进展。

**表11 截至 2020 年末公司在建垃圾焚烧发电项目（单位：万元、吨）**

| 项目名称          | 项目类型     | 合同金额              | 累计已投资额          | 日处理能力           | 预计投产时间     |
|---------------|----------|-------------------|-----------------|-----------------|------------|
| 西乡县生活垃圾焚烧发电项目 | BOT      | 31,700.00         | 692.00          | 600             | 2023 年     |
| 承德项目          | BOT      | 31,000.00         | 694.18          | 800             | 2022 年二季度  |
| 郸城项目          | BOT      | 46,049.66         | 3,551.30        | 1,200           | 2022 年 3 月 |
| <b>合计</b>     | <b>-</b> | <b>108,749.66</b> | <b>4,937.48</b> | <b>2,600.00</b> | <b>-</b>   |

注：承德项目和郸城项目为本期债券募投项目。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 七、财务分析

### 财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）<sup>2</sup>审计并出具标准无保留意见的 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年第一季度财务报表，报告均采用新会计准则编制。近三年公司合并报表范围变动情况：2018 年公司通过增资和股权收购等方式并表了德江盛运环保电力有限公司等 3 家子公司，新设合肥环创投资管理有限公司等 5 家子公司，注销望江清源水务有限公司。2019 年收购了西乡盛运环保电力有限公司等 4 家子公司，并投资设立了济源市中环环境科技有限公司等 7 家子公司，合并报表范围共新增 11 家子公司，因股权转让合并范围减少 1 家子公司。2020 年公司合并范围内新增平阴县中环水务有限公司等 4 家子公司，减少新泰清源水务有限公司等 3 家子公司。

公司于 2020 年 1 月 1 号执行新收入准则（即财会[2017]22 号），对 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同累计影响数进行调整，将尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款 663.17 万元重分类为合同资产，根据工程项目履约进度确认的收入金额超过已办理结算价款 7,064.67 万元由存货重分类为合同资产，将特许经营权-在建项目 37,000.35 万元重分类至其他非流动资产，具体调整结果见下表：

**表12 执行新收入准则调整资产负债表数据（单位：万元）**

| 项目   | 2019 年 12 月 31 日 | 2020 年 1 月 1 日 | 调整数       |
|------|------------------|----------------|-----------|
| 应收账款 | 19,296.74        | 18,633.57      | -663.17   |
| 存货   | 7,248.82         | 184.15         | -7,064.67 |

<sup>2</sup> 华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 6 月更名为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）。

|               |            |            |            |
|---------------|------------|------------|------------|
| 合同资产          | -          | 7,739.40   | 7,739.40   |
| 长期应收款         | 137,984.63 | 100,984.27 | -37,000.35 |
| 递延所得税资产       | 989.05     | 987.65     | -1.39      |
| 其他非流动资产       | 1,643.06   | 38,643.42  | 37,000.35  |
| 盈余公积          | 2,134.95   | 2,136.51   | 1.56       |
| 未分配利润         | 28,967.47  | 28,976.62  | 9.15       |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 93,256.01  | 93,266.72  | 10.71      |
| 少数股东权益        | 9,694.08   | 9,693.53   | -0.54      |

资料来源：公司 2020 年年报，中证鹏元整理

## 资产结构与质量

近年来公司资产规模增长较快，以污水处理和固废处理的特许经营权为主的长期应收款、无形资产占比较高，资产质量尚可，但整体资产流动性一般

随着公司业务扩张，近年来公司资产规模实现快速扩张，2021年3月末达到44.70亿元，较2018年末大幅增长156.38%。从构成来看，公司资产以非流动资产为主。

公司于2019年7月完成发行可转债以及2020年10月完成非公开发行股票，分别募集资金2.9亿元和5.5亿元，近年公司现金类资产（货币资金和交易性金融资产）得到较好的补充，2020年末合计达2.66亿元，其中，交易性金融资产以银行理财为主，货币资金中0.60亿元因作为保证金、质押款等使用受限。应收账款主要是应收中铁四局集团有限公司市政工程分公司、宁阳县财政局等客户的工程款、污水处理费等，近年随着业务扩张增长较快，账龄在1年以上的占比为26.74%，公司已计提坏账准备0.27亿元，部分款项账龄较长，存在一定回收风险。2019年末公司存货主要是建造合同形成的已完工未结算资产，2020年执行新会计准则调整至合同资产，2020年公司承建了较多的污水处理等工程建设项目，使得合同资产大幅增加。

长期应收款主要是污水处理项目特许经营权应收款，2019年由于桐城、阳信县等特许经营项目投入增加增长较快，2020年公司将3.70亿元特许经营权-在建项目转入其他非流动资产使得长期应收款规模有所下降。公司固定资产主要为采用BOO模式运营的项目资产、公司自有房产、机器运输设备等，2019年公司购入办公楼以及部分设备使得固定资产有所增长。在建工程主要是公司在建的特许经营类项目，包括泰安岱岳新兴产业园污水处理厂及配套管网工程等，2019年由于垃圾焚烧项目投入较多使得在建工程增长较快，2020年随着垃圾焚烧发电项目的完工转固有所下降。无形资产主要是公司2020年转入的德江县城市生活垃圾焚烧发电项目和惠民县生活垃圾焚烧发电项目。其他非流动资产主要是2020年转入的特许经营权-在建项目，包括桐城市农村生活污水处理PPP项目等，2020年末有2.37亿元质押受限。

总体来看，随着污水处理、固废处理及工程项目投入的增加，公司资产规模保持较快增长，资产以长期应收款、无形资产等为主，项目在运营期间预计能为公司带来稳定的现金流，资产质量尚可。2020年末公司使用受限资产账面价值合计6.13亿元，占同期总资产的16.11%，受限资产占比较高，资产流动

性一般。

**表13 公司主要资产构成情况（单位：亿元）**

| 项目             | 2021年3月      |                | 2020年        |                | 2019年        |                | 2018年        |                |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
|                | 金额           | 占比             | 金额           | 占比             | 金额           | 占比             | 金额           | 占比             |
| 货币资金           | 1.15         | 2.56%          | 1.54         | 4.06%          | 1.82         | 6.81%          | 0.91         | 5.22%          |
| 交易性金融资产        | 1.30         | 2.90%          | 1.12         | 2.94%          | 0.20         | 0.75%          | 0.00         | 0.00%          |
| 应收账款           | 3.29         | 7.35%          | 2.77         | 7.28%          | 1.93         | 7.23%          | 0.97         | 5.58%          |
| 存货             | 0.05         | 0.12%          | 0.03         | 0.08%          | 0.72         | 2.71%          | 0.61         | 3.48%          |
| 合同资产           | 2.80         | 6.27%          | 2.59         | 6.80%          | 0.00         | 0.00%          | 0.00         | 0.00%          |
| <b>流动资产合计</b>  | <b>11.28</b> | <b>25.23%</b>  | <b>10.37</b> | <b>27.27%</b>  | <b>6.52</b>  | <b>24.43%</b>  | <b>3.74</b>  | <b>21.45%</b>  |
| 长期应收款          | 12.01        | 26.86%         | 12.08        | 31.76%         | 13.80        | 51.67%         | 10.38        | 59.56%         |
| 固定资产           | 1.00         | 2.24%          | 1.02         | 2.68%          | 1.05         | 3.94%          | 0.79         | 4.53%          |
| 在建工程           | 3.53         | 7.90%          | 3.52         | 9.25%          | 4.50         | 16.86%         | 1.63         | 9.32%          |
| 无形资产           | 11.61        | 25.96%         | 6.30         | 16.57%         | 0.21         | 0.80%          | 0.36         | 2.08%          |
| 其他非流动资产        | 4.80         | 10.74%         | 4.27         | 11.23%         | 0.16         | 0.62%          | 0.15         | 0.85%          |
| <b>非流动资产合计</b> | <b>33.42</b> | <b>74.77%</b>  | <b>27.67</b> | <b>72.73%</b>  | <b>20.18</b> | <b>75.57%</b>  | <b>13.69</b> | <b>78.55%</b>  |
| <b>资产总计</b>    | <b>44.70</b> | <b>100.00%</b> | <b>38.04</b> | <b>100.00%</b> | <b>26.70</b> | <b>100.00%</b> | <b>17.43</b> | <b>100.00%</b> |

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告以及未经审计 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

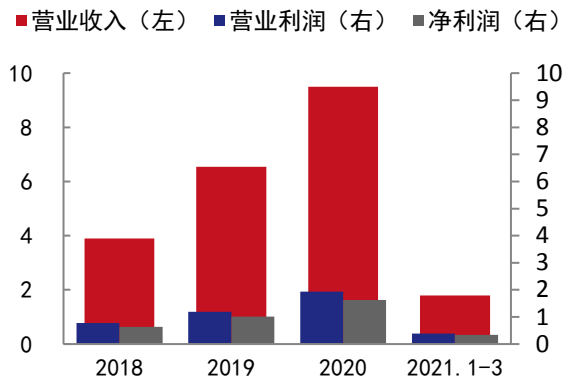
## 盈利能力

近年公司营业收入保持快速增长，盈利能力尚可，考虑到公司污水处理项目运营稳定，工程建造在手订单充足，垃圾焚烧项目逐步投入运营，未来公司经营业绩有望保持较快增长

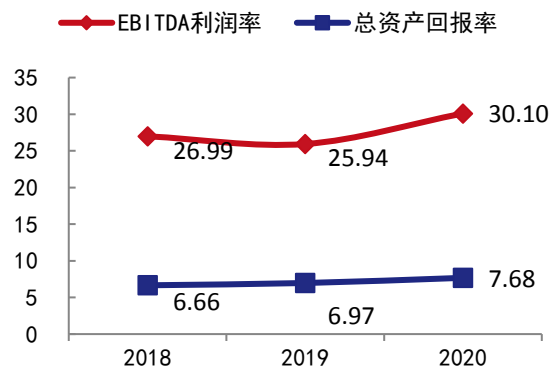
受益于业务规模的扩大以及垃圾焚烧发电业务投入运营，近年来公司营业收入保持快速增长态势。公司综合毛利率保持相对稳定，营业收入的快速增长带动营业利润和净利润的增加，2020年公司净利润达到1.63亿元，2018-2020年复合增长率达59.49%。2021年一季度，公司实现营业收入1.80亿元，净利润0.34亿元，同比上年分别增长76.27%和133.93%。

近年公司EBITDA利润率保持在较高水平，总资产回报率稳步提升，2020年公司EBITDA利润率和总资产回报率分别为30.10%和7.68%。目前公司拥有的污水处理特许经营权项目运营稳定，主要工程建造业务在手订单合同金额为13.05亿元，且毛利率较高的垃圾焚烧项目逐渐投入运营，未来公司经营业绩有望保持较快增长。



**图 1 公司收入及利润情况（单位：亿元）**


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告以及未经审计 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

**图 2 公司盈利能力指标情况（单位：%）**


资料来源：公司 2018-2020 年审计报告，中证鹏元整理

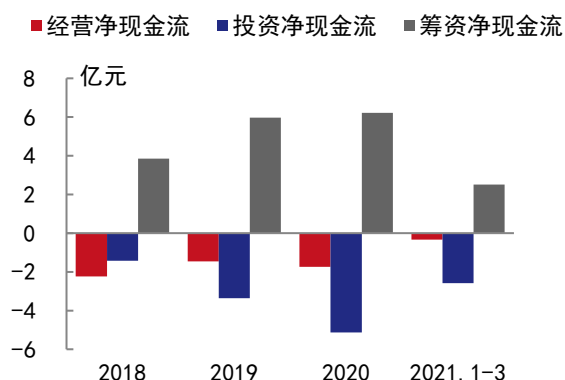
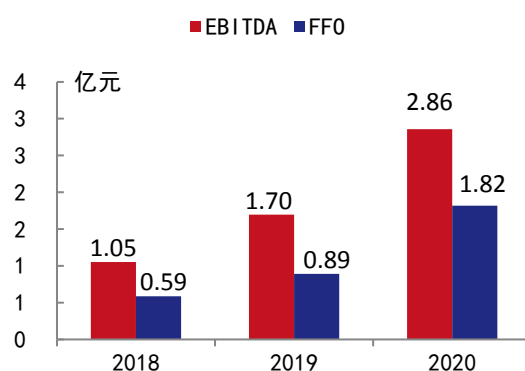
## 现金流

公司特许经营权项目前期投资规模较大，资金缺口主要依靠股权融资等方式解决，随着项目推进，公司将面临较大的资金支出压力

近年公司 EBITDA 保持增长态势，带动营运现金流（FFO）由 2018 年的 0.59 亿元增至 2020 年的 1.82 亿元，营运活动现金生成能力尚可。但公司工程建设业务回款较慢，应收工程款增加较多，对营运资金形成占用，同时公司承接的特许经营权项目建设期投入较大且无现金流入，2018-2020 年经营活动产生的现金流量净额分别为 -2.24 亿元、-1.46 亿元和 -1.74 亿元，若分别扣除当年特许经营权项目支付的现金 3.05 亿元、3.02 亿元和 2.84 亿元，经营活动产生的现金流量净额分别为 0.81 亿元、1.56 亿元和 1.10 亿元。

投资活动方面，除购买银行理财产品外，近年公司德江县城市生活垃圾焚烧发电项目、惠民县生活垃圾焚烧发电项目等投资较多，加之收购宁阳磁窑中环水务有限公司（以下简称“磁窑中环”）、惠民中环等子公司股权支出，公司投资活动呈现净流出态势，2018-2020 年分别净流出 1.42 亿元、3.37 亿元和 5.12 亿元。

为弥补资金缺口，公司不断加大融资力度，2019 年发行可转债募集资金 2.90 亿元，2020 年非公开发行股票募集资金 5.50 亿元，同时通过银行借款、关联方借款进行筹资，2018-2020 年公司筹资活动现金分别净流入 3.86 亿元、5.98 亿元和 6.22 亿元。截至 2020 年末，公司在建项目（污水处理项目和垃圾焚烧发电项目）尚需投资规模较大，且工程建设业务存在一定前期垫款，公司面临较大的资金支出压力。

**图3 公司现金流结构**

**图4 公司 EBITDA 和 FFO 情况**


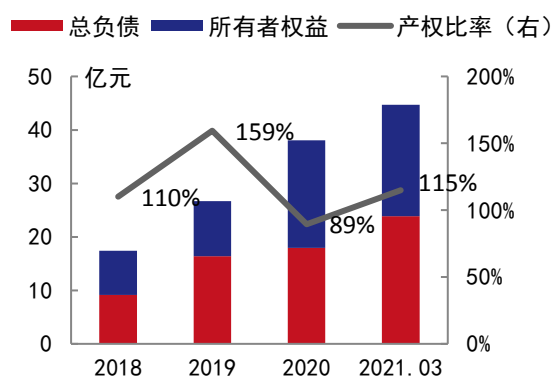
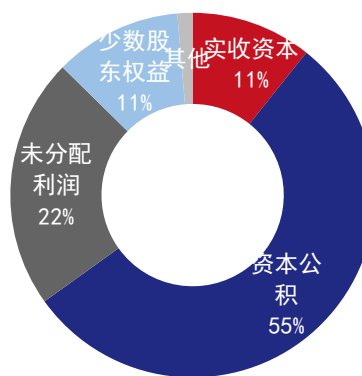
资料来源：公司2018-2020年审计报告以及未经审计2021年一季度财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司2018-2020年审计报告，中证鹏元整理

## 资本结构与偿债能力

### 近年公司总债务有所下降，但仍面临一定的短期偿债压力

2020年公司非公开发行股票5.50亿元以及中环转债强赎转股，加之公司经营的积累，近年公司所有者权益增长较快，2020年末达到20.08亿元，2018-2020年复合增长率为55.53%。从构成来看，公司所有者权益以资本公积和未分配利润为主。随着工程项目的增加，公司应付工程款随之增加，加之公司新增部分银行借款，2020年末总负债达到17.96亿元，2018-2020年复合增长率为40.22%。近年来公司产权比率呈波动趋势，截至2021年3月末，产权比率达115%，所有者权益对总负债的覆盖程度一般。

**图5 公司资本结构**

**图6 2021年3月末公司所有者权益构成**


资料来源：公司2018-2020年审计报告以及未经审计2021年一季度财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司未经审计2021年一季度财务报表，中证鹏元整理

公司应付账款主要为应付工程设备等采购款，近年随着工程建造项目的增加出现明显增长。其他应付款主要是往来款、拆借款以及保证金等，其中2019年末应付股东中辰投资借款2.07亿元，为有息债务。预计负债为特许经营权项目的更新改造成本，近年随着业务规模扩大呈现小幅增长。

公司总债务主要包括短期借款、计入其他应付款的股东借款、一年内到期的非流动负债、长期借款和长期应付款。截至2020年末，公司短期借款包括保证借款2.55亿元和质押借款0.36亿元，一年内到期的非流动负债包括一年内到期的长期借款和长期应付款；长期借款主要系以特许经营权项目的污水处理收费权等向银行质押取得的借款，期末余额包括质押借款5.61亿元和抵押借款0.11亿元。近年公司特许经营权项目建设投入较多，公司加大筹资力度，短期借款和长期借款均保持较快增长。应付债券为“中环转债”，2020年末已全部强赎转股。长期应付款为子公司获取的融资租赁款。

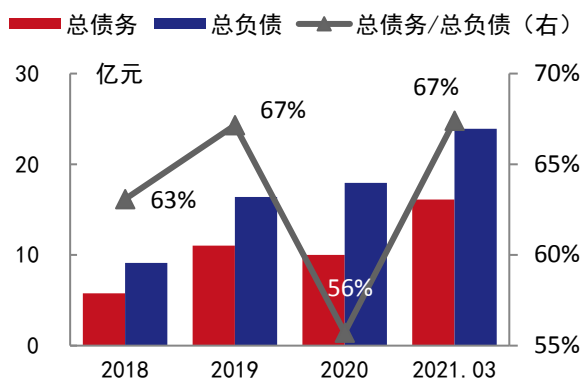
**表14 公司主要负债构成情况（单位：亿元）**

| 项目             | 2021年3月      |                | 2020年        |                | 2019年        |                | 2018年       |                |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------|----------------|
|                | 金额           | 占比             | 金额           | 占比             | 金额           | 占比             | 金额          | 占比             |
| 短期借款           | 3.59         | 15.03%         | 2.92         | 16.26%         | 1.65         | 10.07%         | 0.91        | 9.96%          |
| 应付账款           | 4.91         | 20.54%         | 5.68         | 31.60%         | 3.43         | 20.93%         | 1.52        | 16.65%         |
| 其他应付款          | 0.43         | 1.81%          | 0.22         | 1.20%          | 2.26         | 13.76%         | 1.33        | 14.54%         |
| 一年内到期的非流动负债    | 0.75         | 3.16%          | 0.72         | 4.03%          | 0.55         | 3.33%          | 0.41        | 4.52%          |
| <b>流动负债合计</b>  | <b>10.18</b> | <b>42.58%</b>  | <b>9.99</b>  | <b>55.62%</b>  | <b>8.53</b>  | <b>51.97%</b>  | <b>4.85</b> | <b>53.08%</b>  |
| 长期借款           | 7.95         | 33.26%         | 5.73         | 31.89%         | 4.42         | 26.91%         | 2.90        | 31.77%         |
| 应付债券           | 0.00         | 0.00%          | 0.00         | 0.00%          | 1.93         | 11.74%         | 0.00        | 0.00%          |
| 预计负债           | 0.93         | 3.89%          | 0.88         | 4.92%          | 0.72         | 4.42%          | 0.56        | 6.18%          |
| 长期应付款          | 3.70         | 15.49%         | 0.55         | 3.08%          | 0.12         | 0.70%          | 0.25        | 2.73%          |
| <b>非流动负债合计</b> | <b>13.72</b> | <b>57.42%</b>  | <b>7.97</b>  | <b>44.38%</b>  | <b>7.88</b>  | <b>48.03%</b>  | <b>4.29</b> | <b>46.92%</b>  |
| <b>负债合计</b>    | <b>23.90</b> | <b>100.00%</b> | <b>17.96</b> | <b>100.00%</b> | <b>16.41</b> | <b>100.00%</b> | <b>9.13</b> | <b>100.00%</b> |

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

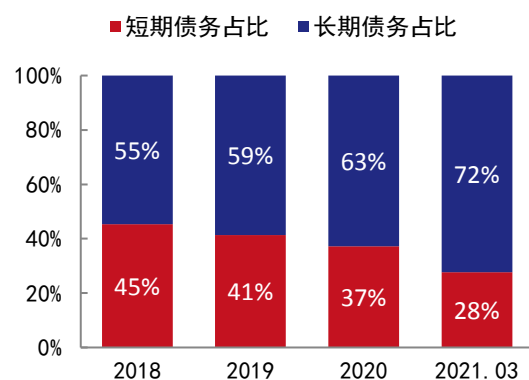
截至2021年3月末，公司总债务达到16.11亿元，较2018年末大幅增长179.60%，总债务占总负债的比例较2020年末上升至67%。近年来公司债务均以长期债务为主，且长期债务占比持续提升，期限结构相对稳定。

**图 7 公司债务占负债比重**



资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

**图 8 公司长短期债务结构**



资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

近年公司业务规模扩张较快，公司加大债务和股权融资力度，资产负债率波动较大，截至2021年3月末，公司资产负债率达53.46%，整体债务水平一般。2020年公司净债务/EBITDA和EBITDA利息保障倍数分别达到2.70和4.48，FFO/净债务亦升至23.52%，盈利对债务保障程度较高，总债务/总资本为33.26%，所有者权益对总债务的保障程度亦较高。

**表15 公司杠杆状况指标**

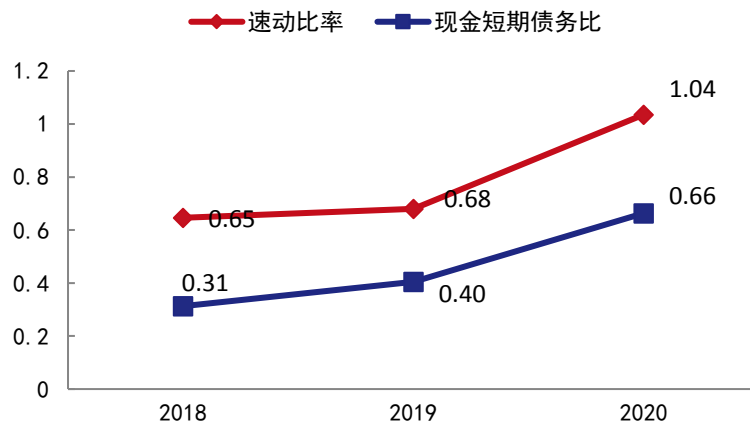
| 项目           | 2021年3月末 | 2020年  | 2019年  | 2018年  |
|--------------|----------|--------|--------|--------|
| 资产负债率        | 53.46%   | 47.21% | 61.45% | 52.39% |
| 净债务/EBITDA   | --       | 2.70   | 5.50   | 4.78   |
| EBITDA利息保障倍数 | --       | 4.48   | 3.56   | 7.26   |
| 总债务/总资本      | 43.63%   | 33.26% | 51.70% | 40.96% |
| FFO/净债务      | --       | 23.52% | 9.58%  | 11.66% |

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计 2021 年一季度财务报表，中证鹏元整理

从流动性比率来看，公司速动比率和现金短期债务比指标表现均较差。其中，受会计政策变更影响，公司速动比率从2018年末的0.65提升至2020年末的1.04。现金短期债务比近年虽持续提升，但现金类资产仍无法覆盖短期债务。

考虑到公司为A股上市公司，直接融资渠道较为畅通，能够保持一定的融资弹性。

**图9 公司流动性比率情况**



资料来源：公司 2018-2020 年审计报告，中证鹏元整理

## 八、其他事项分析

### 过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2018年1月1日至报告查询日（公司本部为2021年6月4日；桐城市宜源水务有限公司、桐城市清源水务有限公司为2021年6月21日、泰安清源水务有限公司为2021年7月27日），公司本部及桐城市宜源水务有限公司、桐城市清源水务有限公司、泰安清源水务有限公司三家子公司均不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；银行借款均按时偿付利息，无到



期末偿付或逾期偿付情况。

## 九、本期债券偿还保障分析

### 本期债券偿债资金来源及其风险分析

本期债券偿债资金主要来源于本期债券募投项目未来收益。根据公司提供的可行性研究报告，本期债券募投项目承德项目和郸城项目税后财务内部收益率分别为6.71%和6.87%，投资回收期（含建设期）分别为12.68年和11.82年，可为公司带来一定规模的收入。但项目的成功实施有赖于政策、市场、资金、技术、管理等各方面因素的协同配合，上述任一因素的重大变化都可能导致募集资金投资项目无法按原计划顺利实施，这将有可能导致项目成本增加、投产后无法实现预期的市场回报等不利情况，使公司面临募集资金投资项目无法达到预期收益的风险。

公司日常经营所产生的现金流可为本期债券本息偿付一定保障。近年来公司业务规模扩张较快，营业收入规模持续增长，2018-2020年分别实现营业收入3.90亿元、6.54亿元和9.50亿元，销售商品、提供劳务收到的现金分别为3.81亿元、5.77亿元和7.71亿元，未来经营活动产生的现金流可为本期债券偿付提供保障。但需关注业务规模扩大带来营运资金需求增加、应收账款回款期延长对公司经营现金流的影响。

## 十、结论

综上，中证鹏元评定安徽中环环保科技股份有限公司主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，本期债券信用等级为AA-。

## 跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起6个月内披露。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

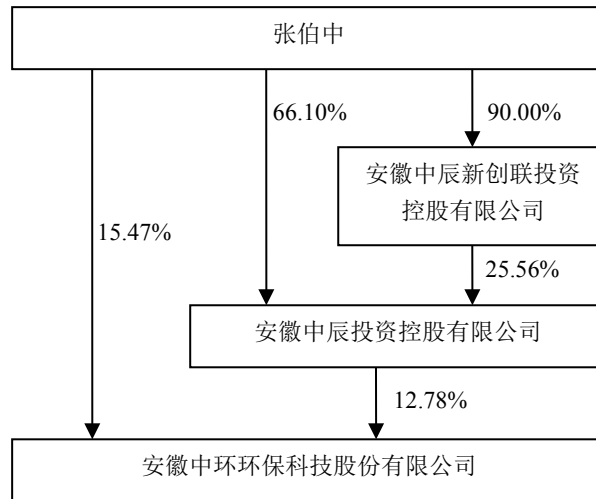
本评级机构将及时在本评级机构网站（[www.cspengyuan.com](http://www.cspengyuan.com)）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

## 附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

| 财务数据（单位：亿元）   | 2021年3月 | 2020年  | 2019年   | 2018年   |
|---------------|---------|--------|---------|---------|
| 货币资金          | 1.15    | 1.54   | 1.82    | 0.91    |
| 流动资产合计        | 11.28   | 10.37  | 6.52    | 3.74    |
| 长期应收款         | 12.01   | 12.08  | 13.80   | 10.38   |
| 无形资产          | 11.61   | 6.30   | 0.21    | 0.36    |
| 其他非流动资产       | 4.80    | 4.27   | 0.16    | 0.15    |
| 非流动资产合计       | 33.42   | 27.67  | 20.18   | 13.69   |
| 资产总计          | 44.70   | 38.04  | 26.70   | 17.43   |
| 短期借款          | 3.59    | 2.92   | 1.65    | 0.91    |
| 应付账款          | 4.91    | 5.68   | 3.43    | 1.52    |
| 一年内到期的非流动负债   | 0.75    | 0.72   | 0.55    | 0.41    |
| 流动负债合计        | 10.18   | 9.99   | 8.53    | 4.85    |
| 长期借款          | 7.95    | 5.73   | 4.42    | 2.90    |
| 应付债券          | 0.00    | 0.00   | 1.93    | 0.00    |
| 长期应付款         | 3.70    | 0.55   | 0.12    | 0.25    |
| 非流动负债合计       | 13.72   | 7.97   | 7.88    | 4.29    |
| 负债合计          | 23.90   | 17.96  | 16.41   | 9.13    |
| 总债务           | 16.11   | 10.01  | 11.02   | 5.76    |
| 归属于母公司的所有者权益  | 18.45   | 18.13  | 9.33    | 7.53    |
| 营业收入          | 1.80    | 9.50   | 6.54    | 3.90    |
| 净利润           | 0.34    | 1.63   | 1.01    | 0.64    |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -0.33   | -1.74  | -1.46   | -2.24   |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -2.59   | -5.12  | -3.37   | -1.42   |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2.51    | 6.22   | 5.98    | 3.86    |
| 财务指标          | 2021年3月 | 2020年  | 2019年   | 2018年   |
| 销售毛利率         | 39.05%  | 32.60% | 30.16%  | 31.18%  |
| EBITDA 利润率    | --      | 30.10% | 25.94%  | 26.99%  |
| 总资产回报率        | --      | 7.68%  | 6.97%   | 6.66%   |
| 产权比率          | 114.86% | 89.44% | 159.39% | 110.03% |
| 资产负债率         | 53.46%  | 47.21% | 61.45%  | 52.39%  |
| 净债务/EBITDA    | --      | 2.70   | 5.50    | 4.78    |
| EBITDA 利息保障倍数 | --      | 4.48   | 3.56    | 7.26    |
| 总债务/总资本       | 43.63%  | 33.26% | 51.70%  | 40.96%  |
| FFO/净债务       | --      | 23.52% | 9.58%   | 11.66%  |
| 速动比率          | 1.10    | 1.04   | 0.68    | 0.65    |
| 现金短期债务比       | --      | 0.66   | 0.40    | 0.31    |

资料来源：公司 2018-2020 年审计报告及未经审计的 2021 年一季报，中证鹏元整理

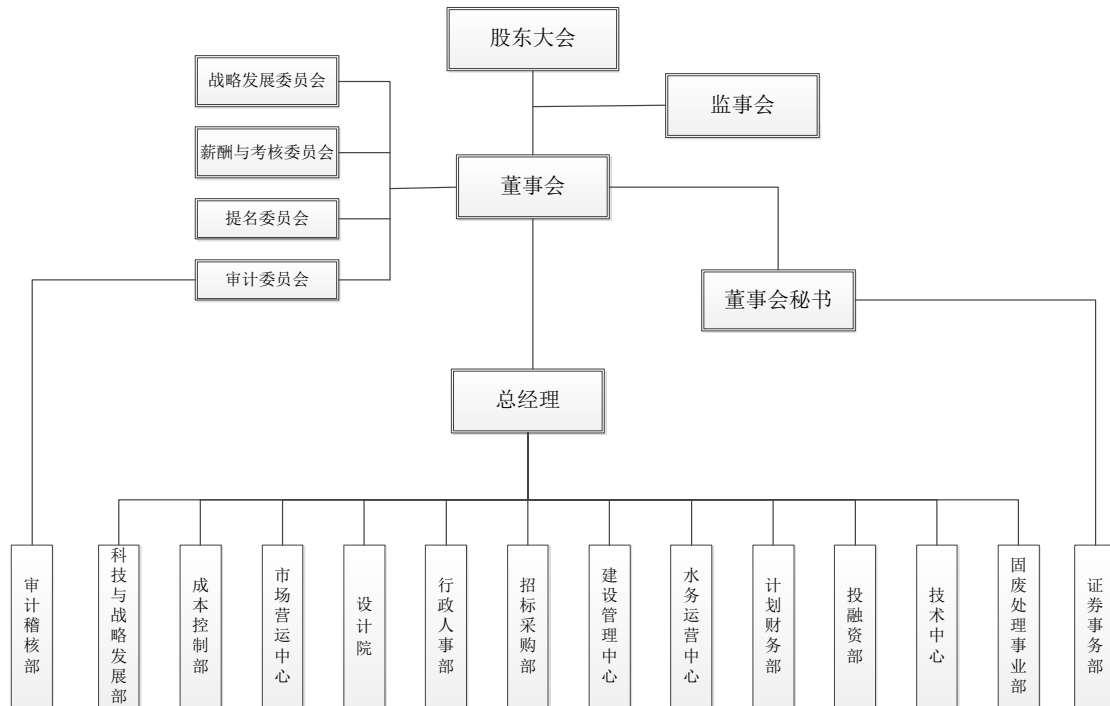
## 附录二 公司股权结构图（截至 2021 年 5 月末）



资料来源：公司提供



### 附录三 公司组织结构图（截至 2021 年 6 月末）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 附录四 2020 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

| 子公司名称           | 简称    | 注册资本   | 持股比例   | 主营业务       |
|-----------------|-------|--------|--------|------------|
| 泰安清源水务有限公司      | 泰安清源  | 3,600  | 85%    | 污水处理       |
| 舒城清源水务有限公司      | 舒城清源  | 1,000  | 100%   | 污水处理       |
| 桐城市清源水务有限公司     | 桐城清源  | 9,000  | 100%   | 污水处理       |
| 安庆市清源水务有限公司     | 安庆清源  | 1,000  | 100%   | 污水处理       |
| 全椒县清源水务有限公司     | 全椒清源  | 1,000  | 100%   | 污水处理       |
| 寿县清源水务有限公司      | 寿县清源  | 2,000  | 100%   | 污水处理       |
| 宁阳清源水务有限公司      | 宁阳清源  | 2,000  | 100%   | 污水处理       |
| 安徽宜源环保科技股份有限公司  | 宜源环保  | 5,500  | 60%    | 污水处理       |
| 桐城市中环水务有限公司     | 桐城中环  | 3,500  | 80%    | 污水处理       |
| 夏津县中环水务有限公司     | 夏津中环  | 3,000  | 80%    | 污水处理       |
| 宁阳宜源中水回用有限公司    | 宁阳宜源  | 200    | 85%    | 污水处理       |
| 潜山县清源水务有限公司     | 潜山清源  | 300    | 100%   | 污水处理       |
| 承德中环环保新能源有限公司   | 承德中环  | 10,000 | 90.91% | 垃圾焚烧发电     |
| 兰考县荣华水业有限公司     | 荣华水业  | 1,600  | 90%    | 污水处理       |
| 德江中环环保新能源有限公司   | 德江中环  | 10,000 | 100%   | 垃圾焚烧发电     |
| 桐城市宜源水务有限公司     | 桐城宜源  | 9,450  | 80%    | 污水处理       |
| 阳信清源水务有限公司      | 阳信清源  | 3,700  | 96%    | 污水处理       |
| 河南中环鑫汇通生物科技有限公司 | 中环鑫汇通 | 300    | 50%    | 生物有机肥      |
| 宁阳金辰生物科技有限公司    | 金辰生物  | 200    | 80%    | 有机肥生产      |
| 西乡中辰新能源有限公司     | 西乡中辰  | 2,800  | 90%    | 生活垃圾处理     |
| 惠民中环新能源有限公司     | 惠民中环  | 13,000 | 91.69% | 生活垃圾处理等    |
| 邹平市中辰水务有限公司     | 邹平中辰  | 1,000  | 100%   | 污水处理       |
| 泰安岱岳区中环水务有限公司   | 岱岳中环  | 5,954  | 89%    | 水污染治理      |
| 宁阳磁窑中环水务有限公司    | 磁窑中环  | 2,000  | 100%   | 污水处理       |
| 衢州中环水务有限公司      | 衢州中环  | 500    | 100%   | 污水处理       |
| 安徽锦润环境科技有限公司    | 锦润科技  | 1,000  | 100%   | 环保设备研制     |
| 安徽璠煌建设工程有限公司    | 璠煌建设  | 10,000 | 85%    | 市政公用工程施工   |
| 安徽屹宏建设工程有限公司    | 屹宏建设  | 10,000 | 100%   | 房屋建筑       |
| 大连中环东晟污水处理有限公司  | 大连中环  | 8,280  | 51%    | 污水、污泥处理    |
| 平阴县中环水务有限公司     | 平阴中环  | 1,536  | 100%   | 污水处理及其再生利用 |
| 上海康尊企业管理有限公司    | 上海康尊  | 10,000 | 70%    | 企业管理咨询     |
| 郸城县康恒再生能源有限公司   | 郸城康恒  | 9,200  | 100%   | 固体废物处理     |
| 宿松县中环水务有限公司     | 宿松中环  | 1,000  | 100%   | 污水处理       |

注：2021 年 7 月，惠民中环新能源有限公司变更为公司全资子公司；2021 年 4 月，公司不再持有安徽屹宏建设工程有限公司股权；2021 年 6 月，安徽璠煌建设工程有限公司变更为公司全资子公司。2021 年 2 月，河南中环鑫汇通生物科技有限公司持股比例变更为 100%。

资料来源：公司 2020 年年度报告，中证鹏元整理

## 附录五 截至 2020 年末公司运营的污水处理项目明细（单位：万吨）

| 序号 | 项目名称              | 运营主体  | 业务类型 | 经营模式 | 开始运营时间    | 特许经营期 | 日处理能力 | 年保底水量 |
|----|-------------------|-------|------|------|-----------|-------|-------|-------|
| 1  | 泰安第二污水处理厂         | 泰安清源  | 市政污水 | TOT  | 2006.6.1  | 25 年  | 12.00 | 4,380 |
| 2  | 泰安第一污水处理厂         | 泰安清源  | 市政污水 | TOT  | 2007.7.1  | 25 年  | 5.00  | 1,825 |
| 3  | 舒城县污水处理厂          | 舒城清源  | 市政污水 | BOT  | 2009.8.1  | 30 年  | 2.50  | 913   |
| 4  | 舒城污水厂二期           | 舒城清源  | 市政污水 | 委托运营 | 2018.10   | -     | 1.70  | -     |
| 5  | 舒城开发区污水厂          | 舒城清源  | 市政污水 | 委托运营 | 2013.10   | -     | 1.00  | -     |
| 6  | 寿县污水处理厂           | 寿县清源  | 市政污水 | BOT  | 2009.10.1 | 30 年  | 4.00  | 1,460 |
| 7  | 桐城市城南污水处理厂（一期）    | 桐城清源  | 市政污水 | BOT  | 2010.6.1  | 30 年  | 2.00  | 730   |
| 8  | 桐城市城南污水处理厂（二期）    | 桐城清源  | 市政污水 | BOT  | 2018.9.1  | 24 年  | 3.00  | 731   |
| 9  | 全椒县污水处理厂          | 全椒清源  | 市政污水 | BOT  | 2010.9.1  | 30 年  | 5.00  | 913   |
| 10 | 安庆市马窝污水处理厂        | 安庆清源  | 市政污水 | BOT  | 2012.3.1  | 30 年  | 2.50  | 913   |
| 11 | 宁阳污水处理厂           | 宁阳清源  | 市政污水 | TOT  | 2013.5.1  | 30 年  | 6.00  | 2,190 |
| 12 | 夏津县第二污水处理厂        | 夏津中环  | 市政污水 | BOT  | 2018.1.1  | 30 年  | 2.00  | 219   |
| 13 | 潜山污水处理厂           | 潜山清源  | 市政污水 | 委托运营 | 2018.2.1  | 14 年  | 0.50  | 143   |
| 14 | 桐城市南部新区污水处理厂      | 桐城中环  | 市政污水 | BOT  | 2018.2.10 | 25 年  | 1.00  | 250   |
| 15 | 安徽华茂国际纺织工业城污水处理厂  | 宜源环保  | 工业污水 | BOO  | 2014.3.1  | -     | 2.50  | -     |
| 16 | 泰阳织造污水站           | 宜源环保  | 工业污水 | 委托运营 | 2017.5    | -     | 0.08  | -     |
| 17 | 安庆华欣污水处理厂         | 宜源环保  | 工业污水 | 委托运营 | 2017.11   | -     | 0.46  | -     |
| 18 | 宁阳县磁窑镇污水处理厂       | 磁窑中环  | 市政污水 | TOT  | 2014.3.1  | 30 年  | 3.00  | 1,095 |
| 19 | 兰考县产业集聚区污水处理厂     | 荣华水业  | 工业污水 | BOT  | 2015      | 50 年  | 2.50  | 913   |
| 20 | 庐江龙桥工业园区污水处理厂     | 庐江分公司 | 工业污水 | 委托运营 | 2019.8    | 8 年   | 3.00  | 167   |
| 21 | 邹平长山镇污水处理厂        | 邹平中辰  | 市政污水 | ROT  | 2019      | 30 年  | 3.00  | -     |
| 22 | 阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂 | 阳信清源  | 工业污水 | PPP  | 2020.9    | 30 年  | 3.00  | -     |
| 23 | 衢州市城东污水处理厂        | 衢州中环  | 工业污水 | 委托运营 | 2019.10   | 1 年   | 5.00  | -     |
| 24 | 蜀山区西部新城污水处理厂      | 蜀山分公司 | 市政污水 | 委托运营 | 2020.12   | 5 年   | 5.00  | -     |
| 25 | 泰安岱岳新兴产业园供水厂      | 岱岳中环  | 市政污水 | PPP  | 2020.11   | 30 年  | 3.70  | -     |
| 26 | 广德县誓节镇污水处理厂       | 广德分公司 | 市政污水 | 委托运营 | 2020.11   | 10 年  | 0.10  | -     |

|    |               |      |      |      |         |    |      |   |
|----|---------------|------|------|------|---------|----|------|---|
| 27 | 三河镇工业聚集区污水处理厂 | 中环环保 | 工业污水 | 委托运营 | 2020.12 | 3年 | 1.00 | - |
| 28 | 九成畝农场区域生活污水收集 | 中环环保 | 市政污水 | 委托运营 | 2020.11 | 8年 | 0.21 | - |

资料来源：公司提供，中证鹏元整理



## 附录六 主要财务指标计算公式

| 指标名称          | 计算公式   |
|---------------|--|
| 短期债务          | 短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项                            |
| 长期债务          | 长期借款+应付债券+其他长期债务调整项  |
| 总债务           | 短期债务+长期债务  |
| 现金类资产         | 货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项                               |
| 净债务           | 总债务-盈余现金   |
| 总资本           | 总债务+所有者权益  |
| EBITDA        | 营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入 |
| EBITDA 利息保障倍数 | EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)                             |
| FFO           | EBITDA-净利息支出-支付的各项税费                                       |
| 自由现金流 (FCF)   | 经营活动产生的现金流 (OCF) - 资本支出                                    |
| 毛利率           | (营业收入-营业成本) / 营业收入×100%                                    |
| EBITDA 利润率    | EBITDA / 营业收入×100%   |
| 总资产回报率        | (利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2]×100%            |
| 产权比率          | 总负债/所有者权益合计*100%   |
| 资产负债率         | 总负债/总资产*100%   |
| 速动比率          | (流动资产-存货) / 流动负债   |
| 现金短期债务比       | 现金类资产/短期债务   |

## 附录七 信用等级符号及定义

### 一、中长期债务信用等级符号及定义

| 符号  | 定义              |
|-----|-----------------|
| AAA | 债务安全性极高，违约风险极低。 |
| AA  | 债务安全性很高，违约风险很低。 |
| A   | 债务安全性较高，违约风险较低。 |
| BBB | 债务安全性一般，违约风险一般。 |
| BB  | 债务安全性较低，违约风险较高。 |
| B   | 债务安全性低，违约风险高。   |
| CCC | 债务安全性很低，违约风险很高。 |
| CC  | 债务安全性极低，违约风险极高。 |
| C   | 债务无法得到偿还。       |

注：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。

### 二、债务人主体信用等级符号及定义

| 符号  | 定义                              |
|-----|---------------------------------|
| AAA | 偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。 |
| AA  | 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。  |
| A   | 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。   |
| BBB | 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。    |
| BB  | 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   | 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 | 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。                         |

注：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。

### 三、展望符号及定义

| 类型 | 定义                 |
|----|--------------------|
| 正面 | 存在积极因素，未来信用等级可能提升。 |
| 稳定 | 情况稳定，未来信用等级大致不变。   |
| 负面 | 存在不利因素，未来信用等级可能降低。 |