



# 2023年河南百川畅银环保能源股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券2024 年跟踪评级报告

---

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.

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，但不评级对象及其相关方提供或已正式对外公布信息的合法性、真实性、准确性和完整性作任何保证。

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，不作为购买、出售、持有任何证券的建议。本评级机构不对任何机构或个人因使用本评级报告及评级结果而导致的任何损失负责。

本次评级结果自本评级报告所注明日期起生效，有效期为被评证券的存续期。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。

本评级报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载和出售。除委托评级合同约定外，未经本评级机构书面同意，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或其他用途。

中证鹏元资信评估股份有限公司

# 2023年河南百川畅银环保能源股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券2024年跟踪评级报告

## 评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	A+	A+
评级展望	稳定	稳定
百畅转债	A+	A+

## 评级观点

- 本次评级结果是考虑到河南百川畅银环保能源股份有限公司（以下简称“百川畅银”或“公司”，股票代码：300614.SZ）仍是国内深耕垃圾填埋气治理的主要服务商之一，运营垃圾填埋沼气发电装机容量有所增长，且近年公司不断拓宽业务范围。同时中证鹏元也关注到，公司面临垃圾填埋气治理项目可开发机会减少、填埋气不足、焚烧发电替代等风险，资产减值损失增加，移动储能供热等新拓展业务前期市场开发费用和管理费用较大，2023年及2024年一季度公司利润出现亏损，预计未来一段时间盈利水平或将承压，此外还需关注沼气发电上网电价补贴政策变动及公司的补贴款或存在不能及时回收、公司市场拓展和新增项目面临较大压力等风险因素。

## 评级日期

2024年6月25日

## 联系方式

项目负责人：邹火雄  
zouhx@cspengyuan.com

项目组成员：任思博  
rensb@cspengyuan.com

评级总监：

联系电话：0755-82872897

## 公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

合并口径	2024.3	2023	2022	2021
总资产	23.10	22.86	18.79	18.03
归母所有者权益	15.78	15.92	14.95	14.69
总债务	7.45	7.05	2.60	2.02
营业收入	0.98	4.03	4.45	4.99
净利润	-0.14	-0.96	0.36	1.08
经营活动现金流净额	-0.07	0.92	1.66	1.22
净债务/EBITDA	--	4.37	0.90	0.22
EBITDA 利息保障倍数	--	3.88	30.70	43.88
总债务/总资本	31.93%	30.52%	14.74%	12.02%
FFO/净债务	--	8.34%	67.44%	299.22%
EBITDA 利润率	--	30.78%	37.25%	43.14%
总资产回报率	--	-2.75%	2.73%	7.88%
速动比率	2.55	2.55	2.43	3.03
现金短期债务比	0.72	0.77	0.61	1.24
销售毛利率	19.83%	22.99%	30.77%	41.03%
资产负债率	31.20%	29.86%	20.13%	18.13%

资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 优势

- 公司近年不断拓宽沼气利用新领域和业务范围，运营项目装机容量有所增长。公司自成立以来专注于垃圾填埋气发电，并发挥沼气发电技术共通性和品牌优势，已进入垃圾焚烧厂渗滤液、餐厨垃圾、养殖场粪污等有机废弃物沼气、工业沼气等新兴领域，截至 2023 年末，公司在营运沼气电厂 101 个，装机容量 188.7 兆瓦，同时持续布局移动储能、碳减排指标交易等新业务。

## 关注

- 2023 年和 2024 年一季度公司净利润同比大幅下滑，预计未来一段时间公司盈利水平继续承压。填埋气不足、部分填埋场暂停/关停导致资产减值损失规模较大、垃圾焚烧发电替代、新增项目补贴款未确认收入等因素对沼气发电业务的影响预计短期内仍将持续，移动储能供热、沼气资源化利用、碳减排交易等业务尚未形成有效增益，2023 年和 2024 年一季度公司归母净利润均同比大幅下滑，且出现亏损，预计未来一段时间公司盈利仍将承压，对公司市场拓展和新增项目形成较大挑战。
- 上网电价补贴政策变动风险，公司补贴款或存在不能及时回收风险。垃圾填埋气发电项目上网电价中的补贴电价是营业收入的重要组成部分，如果未来国家关于沼气发电项目上网电价的补助政策发生变化，或者可再生能源发电项目补贴清单的审核条件发生不利变化，公司的补贴款存在不能回收的风险。截至 2023 年末，公司合同资产及应收账款账面价值合计占当期末总资产的 27.17%。中证鹏元将持续关注政策扶持力度减弱、上网电价补贴下降对其盈利能力的影 响。

## 未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为未来一段时间内公司在建沼气综合利用项目以及业务范围的拓展有望带动公司经营规模扩大。

## 本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
环境服务企业信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2023V1.0
外部特殊支持评价方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

## 本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	宏观环境	4/5	财务状况	初步财务状况	6/9
	行业&运营风险状况	4/7		杠杆状况	9/9
	行业风险状况	4/5		盈利状况	弱
	经营状况	4/7		流动性状况	5/7
业务状况评估结果		4/7	财务状况评估结果		6/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				0
个体信用状况					a+
外部特殊支持					0
主体信用等级					A+

注：各指标得分越高，表示表现越好。

### 个体信用状况

- 根据中证鹏元的评级模型，公司个体信用状况为 a+，在不考虑外部特殊支持的情况下，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。

### 本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（亿元）	债券余额（亿元）	上次评级日期	债券到期日期
百畅转债	4.20	4.20	2023-5-26	2029-2-22

## 一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

## 二、债券募集资金使用情况

公司于2023年2月发行6年期4.2亿元“百畅转债”，募集资金计划用于沼气综合利用项目、购置移动储能车项目和补充流动资金。截至2023年12月31日，“百畅转债”募集资金账户余额1.29亿元。截至2024年6月16日，“百畅转债”的转股价格为20.40元。

## 三、发行主体概况

2023年及2024年一季度，公司名称、控股股东、实际控制人均未发生变更。截至2023年末，公司总股本和注册资本均增加至16,043.48万元，上海百川畅银实业有限公司（以下简称“上海百川”）为公司控股股东，直接持有公司35.05%的股份；陈功海先生、李娜女士合计持有上海百川100%股权；此外，李娜女士直接持有公司3.71%的股份；陈功海先生持有郑州知了创业企业管理咨询有限公司（以下简称“知了创业”）60.11%的股份，知了创业持有公司4.12%股份。陈功海与李娜系夫妻关系，两人通过上述直接和间接方式控制公司42.88%股份，陈功海先生和李娜女士为公司的共同实际控制人，公司股权结构图见附录二。此外，公司控股股东上海百川因日常经营资金周转所需，以其所持百川畅银的部分股份质押借款，截至2024年3月末，上海百川所持公司0.22亿股处于质押状态，占其持股比例的38.33%，占百川畅银总股本的13.43%。

根据公司于2024年5月7日发布的《河南百川畅银环保能源股份有限公司关于收购百川环境服务有限公司股权及百川环境服务有限公司收购其控股子公司少数股权暨关联交易的公告》，百川畅银拟分别与上海百川、共青城圣石投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“圣石投资”）、青岛金光紫金股权投资基金企业（有限合伙）（以下简称“金光紫金”）签署《股权转让协议》，以自有资金及自筹资金收购百川环境服务有限公司（以下简称“百川环服”）66.8%的股权，评估值为8,318.29万元（评估基准日为2023年12月31日），经各方沟通一致，确定以8,100万元价值为基础，本次收购股权的交易总价为5,410.80万元。交易完成后，百川环服将成为公司全资子公司。百川环服主要从事城市生活垃圾清扫、收集、运输、处理等业务。

此外，百川环服拟以现金支付的方式收购郑州百畅企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“郑州百畅”）持有的河南百川环境科技有限公司（以下简称“百川环科”）20%股权，交易总价为850万元，交易完成后，百川环科将成为百川环服全资子公司并纳入公司合并报表范围。收购以上两家公司，公司将要支付现金合计为6,260.80万元。

公司本次收购的两家标的公司处于盈利状态，2023年及2024年一季度，百川环服的净利润分别为806.34万元、126.23万元，百川环科的净利润分别为1,102.20万元、126.25万元。

公司仍是国内深耕垃圾填埋气治理的主要服务商之一，主营业务为垃圾填埋气治理项目的投资、建设与运营。2023年公司合并报表范围同比新增15家子公司，主要从事业务为垃圾填埋发电以及光伏设备制造与销售，因项目经营不及预期注销1家子公司。截至2023年末，公司纳入合并范围的子公司共165家，见附录四。

**表1 2023年公司合并报表范围变化情况**

<b>新纳入公司合并范围的子公司情况</b>	
<b>子公司名称</b>	<b>合并方式</b>
汉川市海源能源科技有限公司	受让
广西港亚盛达新能源有限公司	受让
重庆市永川区深百源能源科技有限责任公司	受让
阆中市深百源能源科技有限公司	受让
府谷县百畅新能源有限公司	设立
梓潼百川畅银新能源有限公司	设立
竹溪县百川畅银新能源有限公司	设立
普洱百川畅银新能源有限公司	设立
鄂尔多斯市百川畅银新能源有限公司	设立
鄂尔多斯市百川新能源有限公司	设立
思南县百川畅银新能源有限公司	设立
翼城县百川畅银新能源有限公司	设立
百川未来新能源技术（上海）有限公司	设立
百川未来光伏技术（上海）有限公司	设立
浙江百川畅银新能源有限公司	设立
<b>不再纳入公司合并范围的子公司情况</b>	
<b>子公司名称</b>	<b>不再纳入的原因</b>
巫溪县百畅城市环境服务有限公司	注销

资料来源：公司 2023 年年度报告，中证鹏元整理

## 四、运营环境

### 宏观经济和政策环境

**2024 年我国经济取得良好开局，内部结构分化，强化宏观政策逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策**

2024年以来，在宏观政策持续发力下，政策效应不断显现，一季度我国经济延续回升向好态势，为全年增长目标的实现打下良好基础。一季度实际GDP同比增长5.3%，增速超预期，名义GDP同比增长



4.2%，内部结构分化；城镇调查失业率同比下降，价格水平处在低位；社融和信贷合理增长，加大逆周期调节；财政收支压力仍大，发力偏慢；工业生产和服务业平稳增长，消费持续修复，出口景气度回升，制造业投资表现亮眼，基建投资保持韧性，地产投资仍处谷底。

宏观政策要强化逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加强政策工具创新和协调配合。货币政策要保持流动性合理充裕，通过降息和降准等方式推动实体经济融资成本稳中有降；在结构上继续发力，加大对重大战略、重点领域和薄弱环节的支持力度；防止资金空转沉淀，畅通货币政策传导机制，提高资金使用效率；央行在二级市场开展国债买卖，可以作为一种流动性管理方式和货币政策工具储备。积极的财政政策要适度加力、提质增效，将增发国债早日形成实物工作量，加快发行地方政府专项债券，持续推动结构性减税降费。另外，今年开始连续几年发行超长期特别国债，今年发行1万亿元，用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，关注后续发行方式和时间。基础设施投资类企业融资监管延续偏紧，分类推进市场化转型，建立同高质量发展相适应的政府债务管理机制，持续落地“一揽子化债方案”。房地产领域加大因城施策力度，激发刚性和改善性住房需求；进一步推动城市房地产融资协调机制落地见效，一视同仁支持房地产企业合理融资需求；重点做好保障性住房、城中村改造、“平急两用”公共基础设施“三大工程”的建设，完善“市场+保障”的住房供应体系，逐步建立房地产行业新发展模式。

当前国内正处在产业转型升级的关键期，要大力发展新质生产力，牢牢把握高质量发展这个首要任务。内外部环境依然复杂严峻，欧美经济出现分化，欧洲经济和通胀放缓，美国通胀粘性依然较强，降息推迟，叠加大国博弈和地缘政治冲突等，不确定性和难预料性增加。国内房地产行业依旧处在调整中，有效需求不足和信心偏弱，要进一步激发经营主体活力，增强发展内生动力。综合来看，尽管当前面临不少困难挑战，但许多有利条件和积极因素不断累积，我国发展具有坚实基础、诸多优势和巨大潜能，长期向好的趋势不会改变，完全有条件推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

## 行业经济环境

**我国城镇化进程的提升推动垃圾产量增加，生活垃圾无害化处理能力持续提升，垃圾焚烧方式对卫生填埋替代加大，由于垃圾场资源有限且较分散，未来行业内的中大型企业或将通过并购等方式提高行业集中度**

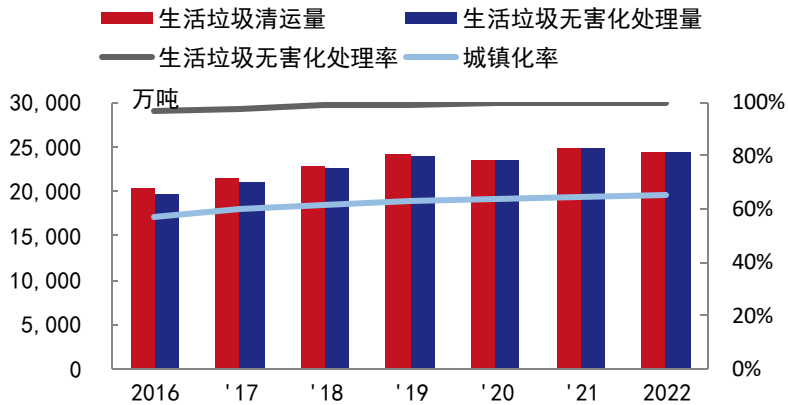
随着我国城市化水平的不断提升，城市生活垃圾量持续增长，同时生活垃圾清运及无害化处理能力也不断提高。根据中国社会科学院发布的《城市蓝皮书：中国城市发展报告 No.12》，到2030年我国城镇化率将达到70%，2050年将达到80%左右，城镇化具有较大的发展潜力，或将扩大城市生活垃圾处理行业的市场空间。

据中研普华产业研究院发布的《2023-2028年中国垃圾处理行业投资潜力分析及发展前景预测报告》显示：随着我国经济的快速发展、城市规模的扩大和城市化进程的加快，我国城市生活垃圾的生



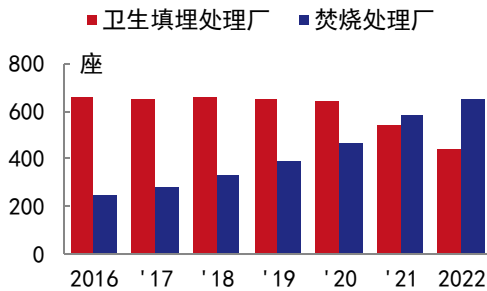
产和积累也在逐年增加。目前，我国城市生活垃圾累积堆存量已达 70 亿吨，存量垃圾填埋场的沼气治理需求很大。

**图 1 我国城镇化进程的提升使垃圾清运量持续增加，且垃圾无害化处理率持续提升**

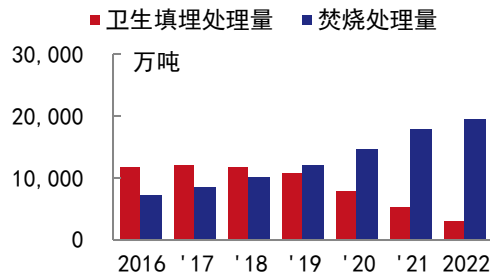


资料来源：2022 年城乡建设统计年鉴、2016-2022 年国民经济和社会发展统计公报，中证鹏元整理

生活垃圾无害化处理仍主要为焚烧及卫生填埋，焚烧对卫生填埋替代加大，形成焚烧处理为主、卫生填埋处理兜底的发展格局。由于垃圾焚烧在土地资源节约和处理效率方面较填埋处理优势更大，近年来垃圾焚烧发展迅速。根据中国统计年鉴数据，2022 年末我国城市生活垃圾焚烧处理厂数量、处理量分别为 648 座、1.95 亿吨，同比增速分别为 11.15%、8.23%，占城市生活垃圾无害化处理相应指标的比重分别为 46.32%、79.86%，为城市生活垃圾无害化处理的主要方式。焚烧处理能力方面，2022 年末全国城市生活垃圾焚烧处理能力为 80.47 万吨/日，提前实现了“十四五”目标（80 万吨/日左右）。2022 年末我国城市生活垃圾卫生填埋处理厂数量、处理能力、处理量分别为 444 座、21.52 万吨/日、0.30 亿吨，较上年末分别下降 18.08%、17.74%、42.31%，焚烧处理对卫生填埋处理替代加大。受环保等因素的影响，国内存量生活垃圾填埋场陆续封场，新建的垃圾填埋场数量相对较少，行业企业面临垃圾填埋气治理项目可开发机会减少的局面。此外，对于已投产运营的垃圾填埋气治理项目也可能因为当地城市规划变更等因素的影响，特别是地方政府新建并启用垃圾焚烧处理设施等不确定因素，导致出现填埋场垃圾进场量及产气量减少而无法达到设计产能的情形，对行业企业盈利或造成不利影响。

**图 2 2021 年我国生活垃圾焚烧处理厂数量首次超过填埋处理厂数量**


资料来源：2017-2023 年中国统计年鉴，中证鹏元整理

**图 3 我国生活垃圾焚烧处理量持续攀升，与垃圾填埋处理量差距进一步拉大**


资料来源：2017-2023 年中国统计年鉴，中证鹏元整理

由于填埋处理方式的经济特性以及各地土地资源状况、经济发展程度的不同，我国不同地域垃圾无害化处置技术采用情况差别较大，经济发展相对偏弱的中部和西部地区卫生填埋处理量占比较大。此外，我国垃圾填埋场比较分散，国内第三方生活垃圾填埋气治理参与者良莠不齐，单个企业（项目）的资产和盈利规模较小。新进入者往往需要积累运营一定的项目数量和规模，通过项目间共享技术和管理资源、分担管理成本，并在生产工艺上做改进，才能实现盈利。近年来，随着国家对填埋气资源利用的鼓励政策逐渐明朗，垃圾填埋气治理技术逐渐成熟，盈利模式逐渐清晰，较多民营企业进入市场，由于垃圾场资源有限，行业内的中大型企业通过并购扩大规模，行业集中度也有逐渐提高趋势。

**我国垃圾填埋沼气发电渗透率仍较低，随着有机废弃物处置市场的不断发展，叠加行业利好政策出台，沼气资源利用市场发展空间仍较大**

生活垃圾填埋气的无害化处理和沼气资源化利用是垃圾填埋场面临的普遍需求，但目前沼气资源化利用渗透率仍较低，有机废弃物等领域的沼气资源利用市场有望加快开拓。垃圾填埋的过程中，废弃物在微生物的作用下，经发酵产生大量填埋气（主要为沼气），是一种潜在的清洁能源。截至 2022 年末，我国城市和县城共有垃圾卫生填埋场 1,401 座，2020 年末沼气发电并网项目有 270 个，产业渗透率仍较低，可供开发沼气资源的填埋场较多。装机方面，2022 年全国沼气发电新增装机 12 万千瓦，累计装机达到 122 万千瓦，同比增长 11%。目前我国沼气发电主要来源为填埋气，整体沼气资源化利用率较低，随着有机废弃物处置市场的蓬勃发展，厨余垃圾、养殖粪污、农业秸秆、工业有机废弃物等领域的沼气资源利用市场有望加快开拓。

政策方面，国家陆续出台相关政策，助力沼气发电行业发展。2023 年 11 月，生态环境部等 11 部门联合印发《甲烷排放控制行动方案》，提出因地制宜发展农村沼气，鼓励有条件地区建设规模化沼气、生物天然气工程，探索沼气、生物天然气终端利用激励约束机制，推进沼气集中供气供热、发电上网以及生物天然气车用或并入燃气管网等应用。2023 年 12 月，国家发改委、住房城乡建设部和生态环境部联合印发《关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》，提出加强污泥沼气回收利用，推广沼气

热电联产，将污水（污泥）处理厂光伏发电、沼气发电等绿色电力纳入电网企业保障性收购范围，依规向符合条件的项目核发绿色电力证书。

## 五、经营与竞争

公司仍主要从事垃圾填埋气治理项目的投资、建设与运营，运营项目现金流相对稳定，但受新增项目未确认的补贴收入规模增加、部分填埋场关停、规模效应下滑等因素影响，2023年营业收入和净利润同比均大幅下降，公司沼气发电业务新增压力较大；2023年移动储能业务增速较快，碳减排交易亏损，需持续上述业务的拓展情况

公司是国内第三方提供垃圾填埋气治理主要服务商之一，主营业务为垃圾填埋气治理项目的投资、建设与运营，收入仍主要来源于垃圾填埋气发电收入，由标杆电价收入和补贴电价收入构成。分板块看，2023年沼气发电收入和毛利率均有所下滑，主要由于2023年公司未纳入补贴清单的新增项目较多，当年未确认补贴收入同比增长14.43%至3,813.38万元，以及部分电厂的沼气产气量和发电量均不及预期所致，导致当年营业收入和销售毛利率同比均有所下降。2023年公司移动储能供热业务实现较快增长，在营业收入中占比持续提升，但由于前期市场开发费用和管理费用较大，导致2023年该业务亏损1,376.05万元。

表2 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2023年			2022年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
电力	3.42	84.77%	24.11%	4.20	94.32%	25.49%
热力	0.44	10.92%	8.85%	0.04	0.84%	6.71%
其他业务	0.17	4.31%	36.60%	0.22	4.84%	39.67%
<b>合计</b>	<b>4.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>22.99%</b>	<b>4.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>30.77%</b>

注：（1）热力收入包含移动储能供热和余热两部分收入；（2）其他业务收入主要为碳减排交易收入、工程技术服务收入和零星材料的销售收入。

资料来源：公司2023年年度报告，中证鹏元整理

公司在国内沼气发电领域继续保持领先地位，但项目新增压力较大，项目小而分散，单体项目装机规模主要在3MW以内；主要受填埋气不足，部分填埋场暂停/关停、垃圾焚烧发电替代、新增项目补贴款未确认收入等因素影响，2023年公司沼气发电收入继续下降

公司通过与垃圾填埋场的主管部门（城市管理局、环境卫生管理处等）、生活垃圾处置单位、养殖场等运营单位合作，收集生活垃圾、养殖粪污等废弃物产生的沼气，并利用其发电、直燃供汽。目前公司下游客户主要是电网企业，通过与项目所在地供电公司签订并网协议、购售电协议，将其生产的电力销售给所在地的电网企业。

公司沼气发电收入包括标杆电价收入和补贴电价收入，2023年售电收入为3.41亿元，同比下降18.82%，业务毛利率同比小幅下降，2023年平均上网电价有所下滑，主要系当期较多新增项目未确认补

贴收入规模增大导致售电收入下降所致。2023年公司电价补贴收入0.74亿元，占同期营业收入的比重为18.46%。

**表3 公司沼气发电收入构成及平均上网电价情况**

项目	2023年		2022年	
	金额	比例	金额	比例
售电收入（万元）	34,071.60	84.46%	41,968.26	94.32%
其中：标杆电价收入（万元）	26,624.91	66.00%	30,801.58	69.22%
补贴电价收入（万元）	7,446.69	18.46%	11,166.68	25.10%
上网电量（万千瓦时）	77,820.55		89,337.67	
平均上网电价（不含税）（元/千瓦时）	0.44		0.47	

注：平均上网电价=售电收入÷上网电量。

资料来源：公司提供

公司客户仍主要为电网企业，相关合作具有稳定性和持续性，运营项目现金流相对稳定。项目公司通过与所在地供电公司签订并网协议、购售电协议，将其生产的电力销售给所在地的电网企业，包括国家电网和南方电网下属的供电公司等。一般来说，标杆电价回款周期通常为1-2个月，标杆电价款以月底或次月电网企业开具的结算单作为结算依据，公司于收到结算单的次月收到标杆电价回款。补贴电费在公司相关发电项目被纳入补助目录/补贴清单后通过电网企业发放，公司将所有纳入补贴清单的项目的应收补贴款计入应收账款科目，将未纳入补贴清单的存量项目的应收补贴款计入合同资产科目。截至2023年末，公司应收账款中补贴款账面价值4.17亿元，发放时间受财政部、国家发改委、国家能源局或电网公司公布相应批次补助目录/补贴清单的时间影响，公司补贴款或存在不能及时回收风险，2023年末公司计提应收电网公司标杆电价款及应收可再生能源补贴电价款等坏账准备余额0.20亿元。

2023年公司沼气发电业务的营业成本仍主要由折旧及摊销、人工、生产设备维修费、资源使用费等构成，上述成本合计占公司营业成本的比重为66.20%，公司机器设备采用年限平均法计提折旧，使用寿命8-15年，投产周期一般为6个月。资源使用费是公司获得当地填埋气等资源使用权、而向垃圾填埋场支付的使用费，一般为固定金额或发电收入的一定比例。

2023年末，公司并网发电的项目数量项目依然呈现小而分散的特征，以3MW以内的小型项目为主。从投产运营的项目来看，2023年公司新增投产项目14个，共计装机容量20.90MW。截至2023年末，公司在河南、安徽、湖北、浙江、广东等20多个省份投产运营共101个沼气发电项目，发电装机容量合计188.7MW，规模仍处于领先地位。

虽然公司在国内沼气发电领域处于领先地位，但仍持续面临填埋气不足和垃圾焚烧发电替代的风险。2023年由于部分填埋场关停、规模效应下滑、新增电厂产能待释放、填埋场气量不足等因素导致机组发电效率有所下滑，若未来国内存量生活垃圾填埋场陆续封场，而新建的垃圾填埋场数量相对较少，公司将面临垃圾填埋气治理项目可开发机会减少的局面。若已并网发电项目因填埋场垃圾量减少或填埋场封

场等原因，将可能导致可利用的填埋气减少、收集的填埋气量不足而无法达到设计产能以及发电效率持续下滑的风险。

**表4 公司沼气发电项目的数量、装机容量及总体产能利用率情况**

项目	2023年	2022年
发电项目数量（座）	101	107
总装机容量（MW）	188.77	186.36
总发电量（万千瓦时）	82,153.69	92,811.92
上网电量（万千瓦时）	77,820.55	89,337.67
上网率	94.73%	96.26%
设计年发电量（万千瓦时）	164,075.97	158,803.03
机组发电效率	50.07%	58.44%

注：上网率=上网电量÷总发电量；机组发电效率=总发电量÷设计年发电量。

资料来源：公司提供

公司基于多年的运营经验，持续拓展现有垃圾填埋场项目，为公司产能提供较好补充。截至2023年末，公司主要在建及拟建项目共5个，主要为新建项目，预算投资额0.42亿元，装机规模7.5MW。

**表5 截至2023年末公司主要在建和拟建项目情况（单位：万元、MW）**

项目	预算投资额	装机规模
普洱生活垃圾填埋场沼气污染治理和综合利用项目	1,018	2
鄂尔多斯市伊金霍洛旗生活垃圾卫生填埋场沼气污染治理及综合利用项目	1,069	2
鄂尔多斯市达拉特旗生活垃圾卫生填埋场沼气污染治理及综合利用项目	675	1
翼城县生活垃圾填埋场沼气污染治理及综合利用项目	636	1
思南县生活垃圾填埋场沼气污染治理及综合利用项目	834	1.5
<b>合计</b>	<b>4,232</b>	<b>7.5</b>

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

“百畅转债”募投项目19个沼气综合利用项目已建设完成18个，其中，大悟县城区垃圾填埋场沼气综合利用项目因与合作方磨合导致建设进度缓慢，尚未完成建设。桂平市生活垃圾无害化处理场沼气污染治理及综合利用项目因项目周边新建垃圾焚烧场导致气量减少，2023年装机容量由3MW减少至1MW；汤阴县城市生活垃圾处理场沼气污染治理及综合利用项目完全投运后因沼气量减少，2024年装机容量由2MW减少至1MW；濮阳县农村生活垃圾处理场沼气污染治理及综合利用项目因附近建设垃圾焚烧场导致垃圾填埋场封场，已于2023年停产。中证鹏元将持续关注上述项目的运营建设情况。

**公司持续布局移动储能、碳减排指标交易、新兴沼气利用等业务，但上述业务尚未实现规模增益**

2023年公司的移动储能供热业务实现较快增长，全年收入达4,196.80万元，同比增长1,025.39%，但由于前期市场开发费用和管理费用较大，导致2023年该业务亏损1,376.05万元。2023年公司开发了因锅炉停运的应急供热模式、居民冬季供暖模式和替代天然气或者生物质锅炉的模式等多个应用场景；为了



加大市场开发的进度，2023年公司推出了移动供热自营模式、第三合作运营模式以及移动供热车辆租赁模式等多种灵活合作的方式。截至2023年末，移动储能供热车已投入运营184台。

公司还积极参与国际、国内市场的碳减排交易机制，在项目建设前期，公司对项目进行评估，若项目满足CDM/VCS/CCER/GS<sup>3</sup>项目合格性的要求，则公司同时启动CDM/VCS/CCER/GS项目的注册程序。截至2023年末，公司已有19个沼气发电项目在UNFCCC注册成为 CDM项目（其中有2个转为VCS项目），31个沼气发电注册成为VCS项目，3个沼气发电项目注册成为GS项目，还有3个沼气发电项目正在申请注册为GCC项目。2023年国际碳市场需求量不足，公司当年对外销售的碳指标较少；同时国内CCER工作尚未启动，相关业务无法开展，导致公司2023年碳减排业务的盈利不及预期，碳减排业务利润同比减少448.8万元。

公司发挥沼气发电技术共通性和品牌优势，不断拓宽沼气利用新领域。公司目前已进入垃圾焚烧厂渗滤液、餐厨垃圾、养殖场粪污等有机废弃物沼气新兴领域，公司已与相关餐厨/厨余垃圾运营商开展沼气利用合作，并已与运营商签署了合作协议，公司在北京、沈阳、金华、菏泽、南阳、马鞍山、潼南和丰都等地已签约餐厨/厨余垃圾处理厌氧沼气发电项目；公司与牧原股份（002714.SZ）已有6个沼气发电项目投产合作，并与国内多家养殖企业洽谈合作等；公司已在北京、天津、沈阳、南阳、漯河，青岛、濮阳、新沂、荆门和中牟等10多个城市投产了垃圾焚烧渗滤液沼气发电项目；公司已在广西投运一家由造纸厂污水产生的工业沼气发电厂，公司项目团队当前正在多个地方洽谈类似的工业沼气项目；同时，公司也在积极拓展煤矿瓦斯气、煤层气、油田伴生气等可燃气发电业务。

综合来看，公司在不断深耕传统填埋气发电市场的同时，也在持续布局移动储能、碳减排指标交易、新兴沼气利用等业务，有望对公司主营业务形成有效补充，但项目运营情况仍存在一定不确定性。

## 六、财务分析

### 财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准的无保留意见的2022-2023年审计报告以及未经审计的2024年1-3月财务报表，报告均采用新会计准则编制，2023年公司合并报表范围同比新增15家子公司，主要为垃圾填埋发电项目公司以及光伏设备制造与销售，因项目

<sup>3</sup>（1）清洁发展机制，即 CDM（Clean Development Mechanism），是《京都议定书》中引入的灵活履约机制之一。核心内容是允许各国进行项目级的减排量抵消额的转让与获得，从而在发展中国家实施温室气体减排项目；（2）核证减排标准，即 VCS（Verified Carbon Standard），是气候组织（CG）、国际排放交易协会（IETA）及世界经济论坛（WEF）等机构组织联合于 2005 年开发的，目的是为自愿碳减排交易项目提供一个全球性的质量保证标准；（3）国家核证自愿减排量，即 CCER（Chinese Certified Emission Reduction），是指对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易注册登记系统中登记的温室气体减排量；（4）黄金标准，即 GS（Golden Standard），由世界自然基金会（WWF）和南南-南北合作组织（South-South North Initiative）和国际太阳组织（Helio International）发起，为清洁发展机制（CDM）和联合履约（JI）之下的减排项目，提供了第一个独立的、最佳的实施标准。

经营不及预期注销1家子公司。截至2023年末，公司纳入合并范围的子公司共165家，见附录四。

## 资本实力与资产质量

**2023年末公司资产规模有所扩大，仍以填埋气发电设备为主的固定资产和对电网企业的应收账款为主，应收账款和合同资产对公司营运资金占用加大，部分电厂存在较大资产减值损失风险**

受可转债发行成功影响，2023年末公司所有者权益和总负债均有所增长，综合影响下，2023年末公司产权比率有所抬升，公司所有者权益对负债的保障程度较好。截至2023年末，公司所有者权益以资本公积和未分配利润为主，未分配利润占比较高。

图 4 公司资本结构

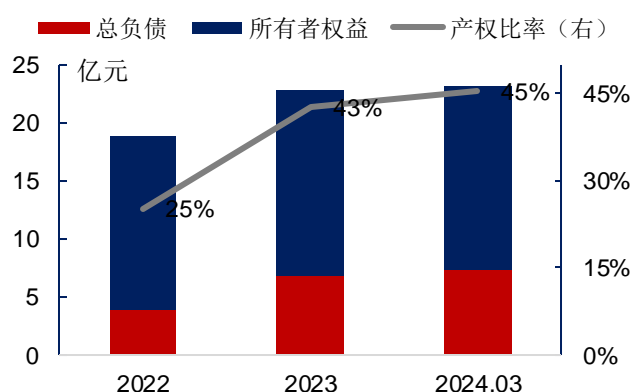
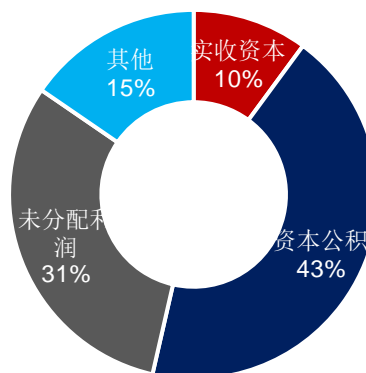


图 5 2024年3月末公司所有者权益构成



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司总资产主要由应收账款和固定资产构成，2023年末上述资产合计占总资产的比重为53.54%，资金占用明显。公司应收账款主要是应收电网企业的标杆电价款以及纳入补贴清单的项目补贴款，合同资产主要为尚未进入补贴清单的存量项目补贴款。未进入补贴清单的项目需要经电网企业审核后纳入补贴清单，待纳入补贴清单后，转入应收款项。公司应收账款整体账龄较长，2023年末账龄在1年以上的应收账款占比74.23%，其中应收补贴款受进入补贴目录时间及财政预算安排等多重因素影响，回款周期较长。2023年末应收补贴款占应收账款账面价值的83.24%，公司应收账款规模较大，对公司资金占用较多。公司固定资产主要为发电机组、填埋气预处理设备等，随着公司业务规模的扩大，固定资产规模同比有所增长。公司部分电厂发生装机减容或者关停的情形，导致2023年计提资产减值损失3,038.42万元，商誉减值损失2,154.23万元。2023年末公司在建工程主要是新建沼气发电项目和新能源项目。

其他资产方面，截至2023年末，公司货币资金余额1.86亿元，总体规模仍偏小，其中0.12亿元货币资金因履约保证金和诉讼冻结而使用受限。长期股权投资同比变动不大，2023年末公司长期股权投资主要为对联营企业百川环服、苏州熔拓光热创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“苏州熔拓”）、北京松杉贰号科技合伙企业（有限合伙）（以下简称“松杉贰号”）和Teraju Sepadu Sdn Bhd（以下简称“Teraju”）的投资，百川环服主要负责垃圾清运服务；苏州熔拓主要投向光热发电及熔盐储能等新



能源领域投资优质项目；松杉贰号主要从事技术开发及推广等服务；Teraju系子公司马来西亚适乐达电力有限公司（以下简称“适乐达”）为开展马来西亚的业务与当地投资者共同出资而设立（公司对适乐达持股比例为90%，适乐达对Teraju持股比例为40%），近年上述投资收益规模不大。

总体来看，2023年末公司资产规模有所增长，主要以垃圾填埋气发电项目以及应收补贴款为主，但需关注，公司各发电项目小而分散，应收补贴款回款时间较长，2023年末公司使用受限资产账面价值合计0.12亿元。

**表6 公司主要资产构成情况（单位：亿元）**

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1.70	7.35%	1.86	8.15%	1.22	6.47%
应收账款	4.91	21.27%	4.74	20.75%	4.35	23.16%
存货	0.39	1.69%	0.34	1.49%	0.39	2.09%
合同资产	1.50	6.48%	1.47	6.42%	1.34	7.12%
<b>流动资产合计</b>	<b>9.69</b>	<b>41.94%</b>	<b>9.39</b>	<b>41.07%</b>	<b>8.05</b>	<b>42.85%</b>
长期股权投资	0.53	2.31%	0.54	2.34%	0.56	2.99%
固定资产	7.45	32.27%	7.49	32.75%	6.18	32.91%
在建工程	1.39	6.00%	1.26	5.50%	0.85	4.54%
无形资产	0.77	3.33%	0.79	3.43%	0.17	0.89%
长期待摊费用	1.03	4.46%	1.04	4.53%	1.10	5.86%
其他非流动资产	1.43	6.17%	1.54	6.76%	0.75	3.99%
<b>非流动资产合计</b>	<b>13.41</b>	<b>58.06%</b>	<b>13.47</b>	<b>58.93%</b>	<b>10.74</b>	<b>57.15%</b>
<b>资产总计</b>	<b>23.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>22.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>18.79</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

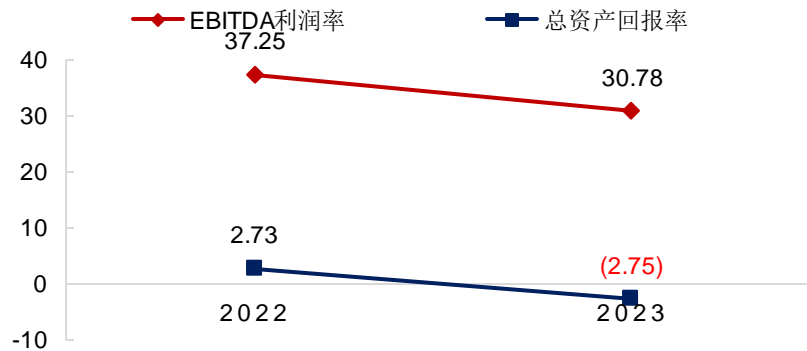
### 盈利能力

填埋气不足，部分填埋场暂停/关停、垃圾焚烧发电替代、新增项目补贴款未确认收入等因素对沼气发电业务的影响预计短期内仍将持续，移动储能供热、沼气资源化利用、碳减排交易等业务尚未形成有效增益，预计未来一段时间公司盈利仍将承压，对公司市场拓展和新增项目形成较大挑战

2023年及2024年一季度公司业绩下滑加剧，盈利水平承压。2023年公司实现营业收入4.03亿元，同比下滑9.34%，归母净利润同比下滑-343.44%；2024年一季度公司实现营业收入0.98亿元，同比增长1.56%，归母净利润同比下滑211.82%。主要影响因素有：（1）2023年公司未纳入补贴清单的新增项目较多，当年未确认补贴收入同比增长14.43%至3,813.38万元；（2）2023年新增“百畅转债”的财务费用以及海外业务产生的汇兑损失；（3）公司相关电厂的沼气产气量不及预期，以致部分电厂发生装机减容或者关停的情形，导致2023年计提资产减值损失3,038.42万元，商誉减值损失2,154.23万元。（4）移动储能供热业务和国际业务前期投入过高，以及碳减排业务不及预期，2023年度均发生亏损。综合来看，

沼气发电业务方面，填埋气不足，部分填埋场暂停/关停、垃圾焚烧发电替代、新增项目补贴款未确认收入等因素的影响预计短期内仍将持续，公司开拓和建设新项目面临较大的压力，盈利水平承压。针对沼气发电的困境，公司也积极布局移动储能供热、沼气资源化利用、碳减排交易等业务，但2023年尚未形成盈利补充，需持续关注上述业务的经营情况。

**图 6 公司盈利能力指标情况（单位：%）**



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告，中证鹏元整理

## 现金流与偿债能力

公司现金流和EBITDA对净债务保障程度下滑明显，在建项目和部分业务尚需不断投入，公司债务规模将增加，杠杆水平有所提升

随着“百畅转债”发行成功，2023年末公司债务规模有所增长，主要由应付债券、银行借款、应付票据和融资租赁款构成。2023年末公司应付账款主要由采购设备、材料、配件等形成，同比变动不大。2023年末公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款、融资租赁款和租赁负债。

**表7 公司主要负债构成情况（单位：亿元）**

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2.08	28.81%	2.01	29.46%	1.56	41.26%
应付账款	0.80	11.14%	0.80	11.77%	0.73	19.28%
一年内到期的非流动负债	0.25	3.52%	0.23	3.40%	0.41	10.79%
<b>流动负债合计</b>	<b>3.64</b>	<b>50.53%</b>	<b>3.55</b>	<b>52.07%</b>	<b>3.15</b>	<b>83.37%</b>
长期借款	0.45	6.23%	0.18	2.63%	0.36	9.65%
应付债券	2.76	38.28%	2.70	39.56%	0.00	0.00%
租赁负债	0.23	3.26%	0.27	3.93%	0.22	5.77%
<b>非流动负债合计</b>	<b>3.57</b>	<b>49.47%</b>	<b>3.27</b>	<b>47.93%</b>	<b>0.63</b>	<b>16.63%</b>
<b>负债合计</b>	<b>7.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>6.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.78</b>	<b>100.00%</b>
总债务	7.45	103.42%	7.05	103.21%	2.60	68.63%

其中：短期债务	2.38	32.96%	2.26	33.15%	1.99	52.58%
长期债务	5.08	70.46%	4.78	70.06%	0.61	16.05%

注：公司 2022-2023 年末总债务包含其他权益工具。

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

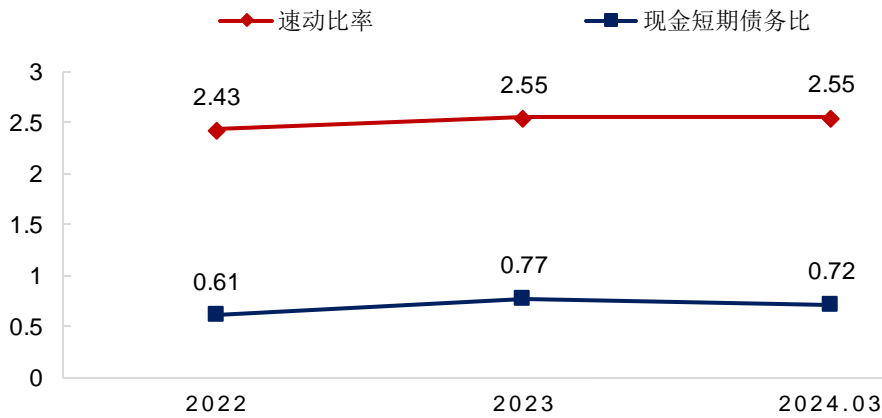
公司运营发电项目的标杆电价款一般按月与电网公司进行结算，现金流相对稳定，但由于 2023 年上网电量下降，导致当期经营活动现金流净额有所下滑。因融资规模增加，2023 年末公司资产负债率水平有所抬升，但仍处于较低水平；2023 年公司 EBITDA 及 EBITDA 利息保障倍数有所下滑，但盈利对利息支出的保障程度表现尚，EBITDA 和各现金流对净债务保障程度下滑明显。随着公司在建项目的推进、以及对新业务的布局，公司杠杆水平或将加大。

**表8 公司现金流及杠杆状况指标**

指标名称	2024 年 3 月	2023 年	2022 年
经营活动现金流净额（亿元）	-0.07	0.92	1.66
FFO（亿元）	--	0.45	1.01
资产负债率	31.20%	29.86%	20.13%
净债务/EBITDA	--	4.37	0.90
EBITDA 利息保障倍数	--	3.88	30.70
总债务/总资本	31.93%	30.52%	14.74%
FFO/净债务	--	8.34%	67.44%
经营活动现金流净额/净债务	-1.17%	16.96%	110.49%
自由现金流/净债务	-8.09%	-66.58%	-41.74%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

流动性方面，2023 年公司速动比率和现金短期债务比均有所增长。考虑到公司作为上市公司，融资渠道较为畅通，公司再融资空间尚可。

**图 7 公司流动性比率情况**


资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 七、其他事项分析

### （一）ESG 风险因素

中证鹏元认为，公司 ESG 表现对其经营和信用水平未产生较大负面影响

#### 环境因素

环境方面，根据公司 2023 年年度报告，公司下属两家子公司由于尾气排放不达标、噪音超标，受到有关部门处罚，共计罚款 44.5 万元，公司已整改完毕。

#### 社会因素

社会方面，根据公司提供的有关说明，过去一年公司不存在拖欠员工工资、社保或发生员工安全事故的情形。

#### 公司治理

公司治理方面，2024 年 4 月，公司根据战略布局及经营发展的需要，对公司组织架构进行调整，调整后的组织架构图见附录三。

2024 年 4 月 19 日，公司披露了《河南百川畅银环保能源股份有限公司关于总经理辞职及聘任总经理的公告》（以下简称“公告”），张锋先生因个人原因，申请辞去总经理及法定代表人职务，辞职后仍继续担任公司董事、董事会战略委员会委员职务。同时，公司董事会审议通过了《关于聘任总经理的议案》，同意聘任公司董事长陈功海先生为公司总经理，任期自董事会审议通过之日起至第三届董事会届满之日止。

2023年12月26日，公司发布了《河南百川畅银环保能源股份有限公司关于公司及相关人员收到河南证监局警示函的公告》（以下简称“《警示函公告》”），《警示函公告》显示公司存在以下违规行为：（1）内幕信息知情人登记管理不到位；（2）开立首发上市募集资金专项账户未履行审议程序；（3）公司2022年资产减值损失计提不审慎，导致2022年报信息披露不准确。公司董事长陈功海、原总经理张锋、董事会秘书兼财务总监韩旭对以上违规行为负有主要责任。针对上述违规行为，中国证券监督管理委员会河南监管局决定对公司及陈功海、张锋、韩旭采取出具警示函的行政监管措施，并记入证券期货市场诚信档案。2023年12月28日，公司针对上述事项亦收到深圳证券交易所的《关于对河南百川畅银环保能源股份有限公司、陈功海、张锋、韩旭的监管函》（以下简称“《深交所监管函》”），《深交所监管函》要求公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。

2023年12月7日，公司发布了《河南百川畅银环保能源股份有限公司关于公司报案后收到<立案告知书>的公告》（以下简称“《立案告知书公告》”），《立案告知书公告》显示公司控股子公司百川未来新能源技术（上海）有限公司及百川未来光伏技术（上海）有限公司管理人员周丹桂及其配偶马玉军涉嫌职务侵占，公司已于2023年10月31日向上海市公安局松江分局报案，并于2023年12月5日收到了上海市公安局松江分局出具的《立案告知书》。截至2024年6月20日，案件尚处于立案侦查阶段。

## （二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，2021年1月1日至报告查询日（2024年5月14日），公司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，无到期未偿付或逾期偿付情况。

根据中国执行信息公开网，截至2024年6月17日，中证鹏元未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

## 八、结论

公司仍是国内深耕垃圾填埋气治理的主要服务商之一，其发展将持续受益于国家对沼气资源利用行业的支持政策，且近年来不断拓宽业务范围，寻找新的盈利增长点。同时中证鹏元也关注到，公司面临垃圾填埋气治理项目可开发机会减少、填埋气不足、焚烧发电替代等风险，未来一段时间盈利水平仍将承压，此外还需关注沼气发电上网电价补贴政策变动及公司的补贴款或存在不能及时回收、公司市场拓展和新增项目面临较大压力、移动储能供热、碳减排交易等业务经营状况存在不确定性等风险因素。综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为A+，维持评级展望为稳定，维持“百畅转债”信用等级为A+。

## 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）	2024年3月	2023年	2022年	2021年
货币资金	1.70	1.86	1.22	1.64
应收账款	4.91	4.74	4.35	4.32
存货	0.39	0.34	0.39	0.47
合同资产	1.50	1.47	1.34	1.10
流动资产合计	9.69	9.39	8.05	8.21
固定资产	7.45	7.49	6.18	6.03
在建工程	1.39	1.26	0.85	0.40
无形资产	0.77	0.79	0.17	0.13
长期待摊费用	1.03	1.04	1.10	1.16
其他非流动资产	1.43	1.54	0.75	0.40
非流动资产合计	13.41	13.47	10.74	9.82
资产总计	23.10	22.86	18.79	18.03
短期借款	2.08	2.01	1.56	0.67
应付账款	0.80	0.80	0.73	0.74
一年内到期的非流动负债	0.25	0.23	0.41	0.45
流动负债合计	3.64	3.55	3.15	2.55
长期借款	0.45	0.18	0.36	0.19
应付债券	2.76	2.70	0.00	0.00
租赁负债	0.23	0.27	0.22	0.18
非流动负债合计	3.57	3.27	0.63	0.72
负债合计	7.21	6.83	3.78	3.27
总债务	7.45	7.05	2.60	2.02
其中：短期债务	2.38	2.26	1.99	1.33
所有者权益	15.89	16.04	15.01	14.76
营业收入	0.98	4.03	4.45	4.99
营业利润	-0.12	-0.85	0.63	1.30
净利润	-0.14	-0.96	0.36	1.08
经营活动产生的现金流量净额	-0.07	0.92	1.66	1.22
投资活动产生的现金流量净额	-0.40	-4.43	-2.47	-2.58
筹资活动产生的现金流量净额	0.30	4.09	0.46	2.48
财务指标	2024年3月	2023年	2022年	2021年
EBITDA（亿元）	--	1.24	1.66	2.15
FFO（亿元）	--	0.45	1.01	1.45
净债务（亿元）	5.78	5.42	1.50	0.48
销售毛利率	19.83%	22.99%	30.77%	41.03%
EBITDA 利润率	--	30.78%	37.25%	43.14%

总资产回报率	--	-2.75%	2.73%	7.88%
资产负债率	31.20%	29.86%	20.13%	18.13%
净债务/EBITDA	--	4.37	0.90	0.22
EBITDA 利息保障倍数	--	3.88	30.70	43.88
总债务/总资本	31.93%	30.52%	14.74%	12.02%
FFO/净债务	--	8.34%	67.44%	299.22%
经营活动现金流净额/净债务	-1.17%	16.96%	110.49%	251.87%
自由现金流/净债务	-8.09%	-66.58%	-41.74%	-88.06%
速动比率	2.55	2.55	2.43	3.03
现金短期债务比	0.72	0.77	0.61	1.24

资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整

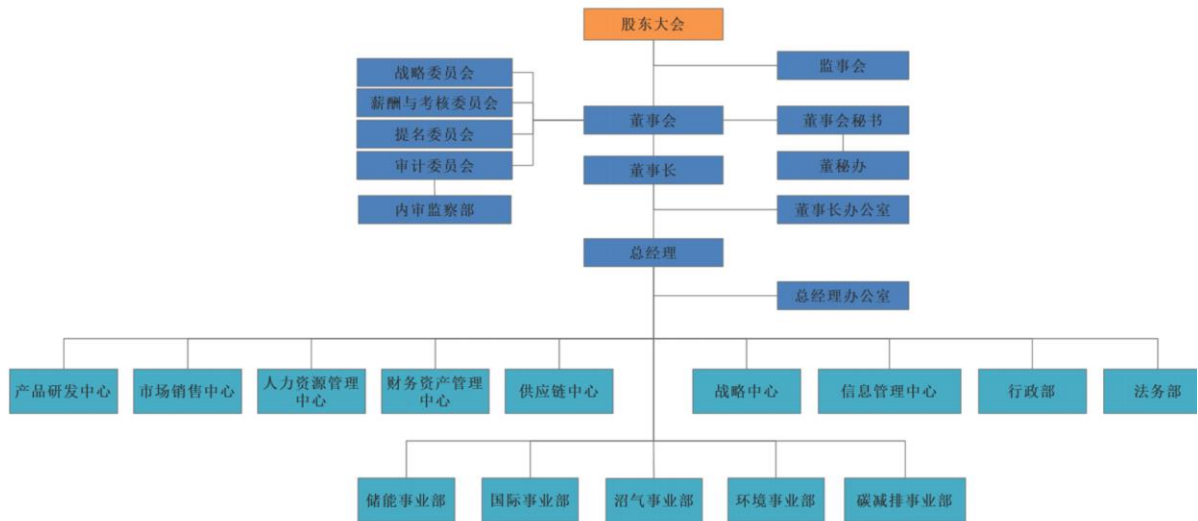


## 附录二 公司股权结构图（截至 2023 年末）



资料来源：公司 2023 年年度报告

### 附录三 公司组织结构图（截至 2024 年 4 月末）



资料来源：公司公告

## 附录四 2023年末纳入公司合并报表范围的子公司情况

子公司名称	注册地	业务性质	持股比例
宜昌百川畅银新能源有限公司	宜昌	沼气发电	100.00%
天水百川畅银新能源有限公司	天水	沼气发电	100.00%
荆门百川畅银新能源有限公司	荆门	沼气发电	100.00%
驻马店百川畅银新能源有限公司	驻马店	沼气发电	100.00%
潮州百川畅银新能源有限公司	潮州	沼气发电	100.00%
辉县市百川畅银新能源有限公司	辉县	沼气发电	100.00%
项城市百川畅银新能源有限公司	项城	沼气发电	100.00%
蚌埠百川畅银新能源有限公司	蚌埠	沼气发电	100.00%
榆林百川畅银新能源有限公司	榆林	沼气发电	100.00%
西宁百川畅银新能源有限公司	西宁	沼气发电	100.00%
乐山百川畅银新能源有限公司	乐山	沼气发电	100.00%
汝州百川畅银新能源有限公司	汝州	沼气发电	100.00%
韶关市百川畅银新能源有限公司	韶关	沼气发电	100.00%
镇平百川畅银新能源有限公司	镇平	沼气发电	100.00%
重庆市荣昌区百川畅银新能源有限公司	荣昌	沼气发电	100.00%
马鞍山百川畅银新能源科技有限公司	马鞍山	沼气发电	100.00%
宁波奉化百川畅银新能源有限公司	奉化	沼气发电	100.00%
德化百川畅银新能源有限公司	德化	沼气发电	100.00%
新沂百川畅银新能源有限公司	新沂	沼气发电	100.00%
广德百川畅银新能源有限公司	广德	沼气发电	100.00%
江山百川畅银新能源有限公司	江山	沼气发电	100.00%
未阳百川畅银新能源有限公司	未阳	沼气发电	100.00%
钟祥百川畅银新能源有限公司	钟祥	沼气发电	100.00%
西咸新区百川畅银新能源有限公司	咸阳	沼气发电	100.00%
随州百川畅银新能源有限公司	随州	沼气发电	100.00%
象山百川畅银新能源有限公司	象山	沼气发电	100.00%
平顶山畅银新能源有限公司	平顶山	新能源技术开发	100.00%
濮阳百川畅银新能源有限公司	濮阳	沼气发电	100.00%
宁海百川畅银新能源有限公司	宁海	沼气发电	100.00%
广汉百川畅银新能源有限公司	广汉	沼气发电	100.00%
黄冈百川畅银新能源有限公司	黄冈	沼气发电	100.00%
宣城百川畅银新能源有限公司	宣城	沼气发电	100.00%
揭阳市百畅环保能源有限公司	揭阳	沼气发电	100.00%
SPEKTRA VOLTIK SDN.BHD	马来西亚怡保市	沼气发电	100.00%
河南百川供电服务有限公司	郑州	电力销售	100.00%

金华百川畅银新能源有限公司	金华	沼气发电	100.00%
庆阳百川畅银新能源有限公司	庆阳	沼气发电	100.00%
唐河县百川畅银环保新能源有限公司	唐河	沼气发电	100.00%
临汾百川畅银能源科技有限公司	临汾	沼气发电	100.00%
百色市百川畅银新能源有限公司	百色	沼气发电	100.00%
菏泽百川畅银新能源有限公司	菏泽	沼气发电	100.00%
朝阳百川畅银新能源有限公司	朝阳	沼气发电	100.00%
邓州百川畅银新能源有限公司	邓州	沼气发电	100.00%
蒙城县百川畅银新能源有限公司	蒙城	沼气发电	100.00%
泉州百川畅银新能源有限公司	泉州	沼气发电	100.00%
孝感百川畅银新能源有限公司	孝感	沼气发电	100.00%
上蔡县百川畅银新能源有限公司	上蔡	沼气发电	100.00%
青岛百川畅银新能源有限公司	青岛	沼气发电	100.00%
潜江百川畅银新能源有限公司	潜江	沼气发电	100.00%
泊头市百川畅银新能源有限公司	泊头	沼气发电	100.00%
方城县百川畅银新能源有限公司	方城	沼气发电	100.00%
鲁山百川畅银新能源有限公司	鲁山	沼气发电	100.00%
西平县百川畅银新能源有限公司	西平	沼气发电	100.00%
青岛百畅环保科技有限公司	青岛	沼气发电	100.00%
永春百川畅银新能源有限公司	永春	沼气发电	100.00%
南乐百川畅银新能源有限公司	南乐	沼气发电	100.00%
息县百川畅银环保科技有限公司	息县	沼气发电	100.00%
中江百川畅银新能源有限公司	中江	沼气发电	100.00%
丽江百川畅银新能源有限公司	丽江	沼气发电	100.00%
沁阳百川畅银新能源有限公司	沁阳	沼气发电	100.00%
固始县百川畅银新能源有限公司	固始	沼气发电	100.00%
确山县百川畅银新能源有限公司	确山	沼气发电	100.00%
沈丘百川畅银新能源有限公司	沈丘	沼气发电	100.00%
来凤县百川畅银新能源有限责任公司	来凤	沼气发电	100.00%
舞钢市百川畅银新能源有限公司	舞钢	沼气发电	100.00%
淮滨县百川畅银新能源有限公司	淮滨	沼气发电	100.00%
徐州百畅环保能源有限公司	徐州	沼气发电	100.00%
博爱县百川畅银新能源有限公司	博爱	沼气发电	100.00%
永康百畅新能源有限公司	永康	沼气发电	100.00%
伊川县百川畅银新能源有限公司	伊川	沼气发电	100.00%
民权县百川畅银新能源有限公司	民权	沼气发电	100.00%
新安县百川畅银新能源有限公司	新安	沼气发电	100.00%
东明百川畅银新能源有限公司	东明	沼气发电	100.00%
河南百川畅银固废处置有限公司	郑州	固废处置	100.00%

洪雅百川畅银新能源有限公司	洪雅	沼气发电	100.00%
温县百川畅银新能源有限公司	温县	沼气发电	100.00%
大悟百川畅银新能源有限公司	大悟	沼气发电	100.00%
全州百川畅银新能源有限公司	全州	沼气发电	100.00%
重庆市潼南区百川畅银能源科技有限公司	重庆	沼气发电	100.00%
霞浦百畅新能源有限公司	霞浦	沼气发电	100.00%
南召县百畅新能源有限公司	南召	沼气发电	100.00%
赣州百畅新能源有限公司	赣州	沼气发电	100.00%
舞阳县百川畅银新能源有限公司	舞阳	沼气发电	100.00%
蒙自百川畅银新能源有限公司	蒙自	沼气发电	100.00%
新密市百川畅银新能源有限公司	新密	沼气发电	100.00%
靖边县百畅新能源有限公司	靖边	沼气发电	100.00%
台前县百川畅银新能源有限公司	台前	沼气发电	100.00%
获嘉县百川畅银新能源有限公司	获嘉	沼气发电	100.00%
汤阴县百川畅银新能源有限公司	汤阴	沼气发电	100.00%
濮阳县百川畅银新能源有限公司	濮阳	沼气发电	100.00%
濮阳县百畅环保新能源有限公司	濮阳	沼气发电	100.00%
嘉鱼县百川畅银新能源有限公司	嘉鱼	沼气发电	100.00%
巫山县百川畅银城市环境服务有限公司	巫山	沼气发电	100.00%
辰溪县百川畅银新能源有限公司	辰溪	沼气发电	100.00%
和县百川畅银新能源有限公司	和县	沼气发电	100.00%
东至百畅新能源有限公司	东至	沼气发电	100.00%
濉溪百川新能源有限公司	濉溪	沼气发电	100.00%
濉溪百畅新能源有限公司	濉溪	沼气发电	100.00%
天津市百川畅银新能源有限公司	天津	沼气发电	100.00%
上蔡县百川农牧科技有限公司	上蔡	沼气发电	100.00%
上蔡县百畅农牧科技有限公司	上蔡	沼气发电	100.00%
社旗县百川新能源有限公司	社旗	沼气发电	100.00%
社旗县百畅新能源有限公司	社旗	沼气发电	100.00%
桂平百川畅银新能源有限公司	桂平	沼气发电	100.00%
新乡市百川畅银热力能源有限公司	新乡市	固废处置	100.00%
白城百川畅银新能源有限公司	白城	沼气发电	100.00%
封开县百川畅银新能源有限公司	封开	沼气发电	100.00%
<b>BCCY COLOMBIA HOLDING S.A.S.</b>	<b>COLOMBIA</b>	沼气发电	100.00%
苏州百畅再生能源有限公司	苏州	沼气发电	100.00%
涡阳百畅再生能源有限公司	涡阳	沼气发电	100.00%
<b>BCCY CÓRDOBA S.A.S. E.S.P.</b>	<b>CÓRDOBA</b>	光伏发电	100.00%
绥德县百畅新能源有限公司	绥德	沼气发电	100.00%
大方县百畅环保新能源有限公司	大方	沼气发电	100.00%

珠海百川畅银储能科技有限公司	珠海	移动储能	100.00%
台山百川畅银新能源有限公司	台山	沼气发电	100.00%
河南百畅热链道路运输有限公司	郑州	道路运输	100.00%
唐河县百川农牧科技有限公司	唐河	沼气发电	100.00%
邓州市百畅农牧科技有限公司	邓州	沼气发电	100.00%
商洛百川畅银新能源有限公司	商洛	沼气发电	100.00%
云县百川畅银新能源有限公司	云县	沼气发电	100.00%
上海百川畅银储能科技有限公司	上海	移动储能	100.00%
罗定市百川畅银新能源有限公司	罗定	沼气发电	100.00%
闻喜百川畅银新能源有限公司	闻喜	沼气发电	100.00%
山西百畅农牧科技有限公司	灵石	固废处置	100.00%
平江百畅新能源有限公司	平江	沼气发电	100.00%
晋中市百川畅银新能源有限公司	晋中	沼气发电	100.00%
侯马市百川畅银新能源有限公司	临汾	沼气发电	100.00%
开阳百川畅银新能源有限公司	贵阳	沼气发电	100.00%
宿州市优能环保发电有限责任公司	宿州	沼气发电	100.00%
深圳市信能环保科技有限公司	深圳	沼气发电	100.00%
柳州市信能环保科技有限公司	柳州	沼气发电	100.00%
邯郸市良邺再生资源开发有限公司	邯郸	沼气发电	100.00%
桂林信能环保科技有限公司	桂林	沼气发电	100.00%
遵义市信能环保科技有限公司	遵义	沼气发电	100.00%
沈阳新新明天再生利用有限公司	沈阳	沼气发电	100.00%
西安百川畅银新能源有限公司	西安	沼气发电	100.00%
北京百川畅银新能源有限公司	北京	沼气发电	100.00%
南京百川畅银新能源有限公司	南京	沼气发电	100.00%
张家界农科填埋沼气发电有限公司	张家界	沼气发电	100.00%
柳州市禹山新能源有限公司	禹山	沼气发电	100.00%
洪雅县京联市政环保工程有限公司	洪雅	三废治理服务	100.00%
漯河百川畅银新能源有限公司	漯河	沼气发电	100.00%
济源市百川畅银新能源有限公司	济源	沼气发电	100.00%
信阳百川畅银新能源有限公司	信阳	沼气发电	100.00%
洛阳百川畅银新能源有限公司	洛阳	沼气发电	100.00%
南阳百川畅银新能源有限公司	南阳	沼气发电	100.00%
上饶市百川畅银新能源有限公司	上饶	沼气发电	100.00%
渭南百川畅银新能源有限公司	渭南	沼气发电	100.00%
福安市百川畅银新能源有限公司	福安	沼气发电	100.00%
南京百畅环保能源有限公司	南京	沼气发电	60.00%
汉川市海源能源科技有限公司	汉川	沼气发电	100.00%
广西港亚盛达新能源有限公司	来宾	沼气发电	100.00%

重庆市永川区深百源能源科技有限责任公司	重庆	沼气发电	100.00%
阆中市深百源能源科技有限公司	阆中	沼气发电	100.00%
府谷县百川畅银新能源有限公司	榆林	沼气发电	100.00%
梓潼百川畅银新能源有限公司	梓潼	沼气发电	100.00%
竹溪县百川畅银新能源有限公司	十堰	沼气发电	100.00%
普洱百川畅银新能源有限公司	普洱	沼气发电	100.00%
鄂尔多斯市百川畅银新能源有限公司	鄂尔多斯	沼气发电	100.00%
鄂尔多斯市百川新能源有限公司	鄂尔多斯	沼气发电	100.00%
思南县百川畅银新能源有限公司	铜仁	沼气发电	100.00%
翼城县百川畅银新能源有限公司	临汾	沼气发电	100.00%
百川未来新能源技术（上海）有限公司	上海	光伏设备制造与销售	51%
百川未来光伏技术（上海）有限公司	上海	光伏设备制造与销售	51%
浙江百川畅银新能源有限公司	湖州	光伏设备制造与销售	100.00%

资料来源：公司 2023 年年度报告，中证鹏元整理



## 附录五 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+租赁负债+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	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据+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+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+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

注：（1）因债务而受到限制的货币资金不作为受限货币资金；（2）如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

## 附录六 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、债务人个体信用状况符号及定义

符号	定义
aaa	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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	在不考虑外部特殊支持的情况下，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。

### 四、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。