



# 绿色动力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 0245 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](http://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评级对象进行跟踪评级，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 05 月 25 日

<b>本次跟踪发行人及评级结果</b>	<b>绿色动力环保集团股份有限公司</b>	<b>AA<sup>+</sup>/稳定</b>
---------------------	-----------------------	--------------------------

<b>本次跟踪债项及评级结果</b>	<b>“绿动转债”</b>	<b>AA<sup>+</sup></b>
--------------------	---------------	-----------------------

**评级观点**

本次跟踪维持主体及债项上次评级结论，主要基于绿色动力环保集团股份有限公司（以下简称“绿色动力”或“公司”）垃圾焚烧发电项目不断建成投产，公司处理能力与实际处理规模、发电量等业务指标稳定上升；公司作为港股、A股上市公司，直接融资渠道较为通畅；经营活动净现金流及收现比指标明显改善等因素对公司发展起到的积极作用。同时，中诚信国际也关注到建造项目收入减少使得营业收入有所下降，公司仍面临较大的资本支出压力，国家可再生能源补贴款到位滞后对公司资金形成一定占用，总债务规模持续上升且财务杠杆处于较高水平等因素对公司经营和整体信用状况的影响。

**评级展望**

中诚信国际认为，绿色动力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：**公司业务规模及市场竞争实力显著增强；业务盈利水平及获现情况显著提升；资本实力显著增强，资本结构大幅改善。

**可能触发评级下调因素：**外部环境波动对公司经营造成严重不利影响；公司经营业绩明显下降，盈利指标持续恶化；债务及流动性压力持续加大，财务杠杆率持续大幅攀升，融资环境明显恶化等。

正 面
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 随着垃圾焚烧发电项目不断建成投产，公司处理能力与实际处理规模、发电量等业务指标稳定上升</li> <li>■ 公司作为港股、A股上市公司，直接融资渠道较为通畅；银行授信额度充足，具有较好的备用流动性</li> <li>■ 2022年公司经营活动净现金流及收现比指标明显改善</li> </ul>
关 注
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 建造项目收入减少使得营业收入及经营性业务利润均有所下降</li> <li>■ 公司在建垃圾焚烧发电项目尚需投资规模较大，未来仍面临较大的资本支出压力</li> <li>■ 国家可再生能源补贴款到位滞后对公司资金形成一定占用</li> <li>■ 总债务规模持续上升且财务杠杆处于较高水平，偿债能力值得关注</li> </ul>

**项目负责人：**刘 洁 jliu01@ccxi.com.cn  
**项目组成员：**向颖珊 yshxiang@ccxi.com.cn

**评级总监：**  
 电话：(027)87339288

## 财务概况

绿色动力（合并口径）	2020	2021	2022
资产总计（亿元）	183.01	202.14	226.77
所有者权益合计（亿元）	64.21	69.18	78.13
负债合计（亿元）	118.80	132.97	148.64
总债务（亿元）	98.74	110.36	126.35
营业总收入（亿元）	22.78	50.57	45.67
经营性业务利润（亿元）	7.31	11.09	9.02
净利润（亿元）	5.28	7.42	7.84
EBITDA（亿元）	12.96	16.54	18.08
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	2.30	5.15	12.10
总资本化比率（%）	60.60	61.47	61.79
EBITDA 利息保障倍数（X）	2.83	3.53	3.38

注：1、中诚信国际根据绿色动力提供的其经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020~2021 年度审计报告、经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2022 年审计报告整理。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长期应付款中的有息债务。

## 同行业比较（2022 年数据）

公司名称	资产总额（亿元）	资产负债率（%）	营业总收入（亿元）	净利润（亿元）	经营活动净现金流（亿元）
三峰环境	236.13	56.50	60.23	11.97	19.49
绿色动力	226.77	65.55	45.67	7.84	12.10
首创环境	201.38	66.81	45.89	30.53	-2.32

注：1、“三峰环境”为“重庆三峰环境集团股份有限公司”简称；“首创环境”为“首创环境控股有限公司”简称；2、首创环境 2022 年净利润包含了终止经营业务溢利 29.41 亿元。

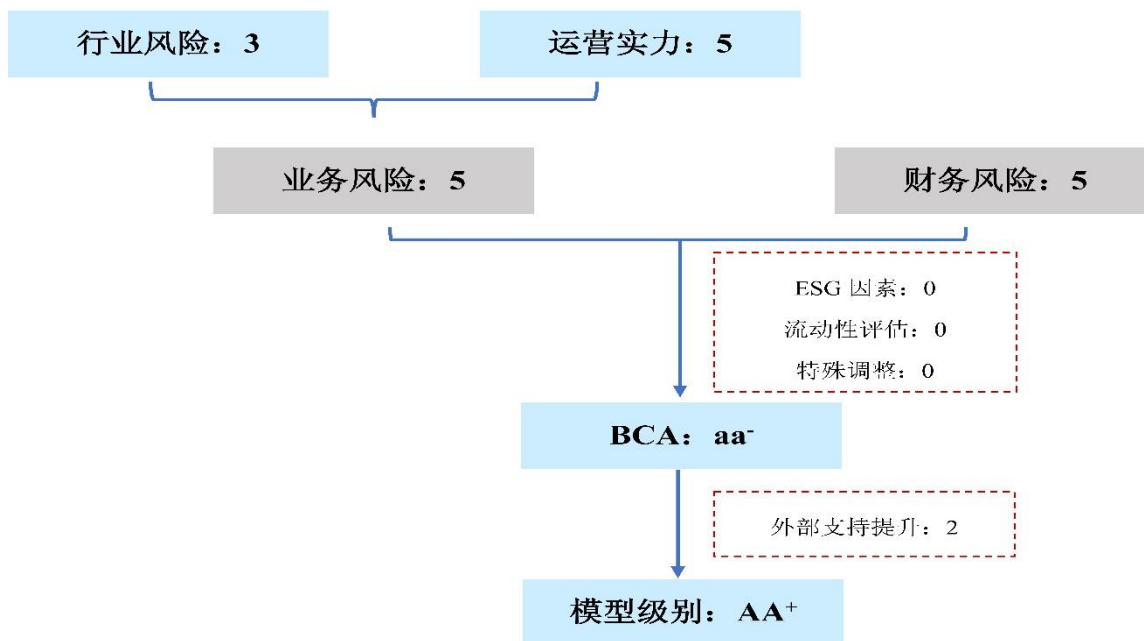
资料来源：中诚信国际整理

## 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
绿动转债	AA <sup>+</sup>	AA <sup>+</sup>	2022/5/24	23.60	23.5991	2022/2/25~2028/2/25	有条件回售条款、到期赎回条款

## 评级模型

绿色动力环保集团股份有限公司评级模型打分(2023\_01)



## 方法论

中诚信国际环保运营行业评级方法与模型 C160400\_2022\_02

### ■ 业务风险：

绿色动力属于环保运营行业，环保运营行业风险评估为中等；作为在港股、A 股上市环保企业，跟踪期内随着垃圾焚烧发电项目不断建成投产，公司装机容量和垃圾焚烧处理能力继续保持增长，带动售电收入稳步提升；由于新项目达产需要爬坡期，部分新投产项目产能利用率暂不饱和，垃圾处理产能利用率有所下降但仍处于同业较高水平。跟踪期内在建项目规模下降导致建造服务收入有所下滑，同时在建拟建项目亦为公司带来较大资金支出压力，未来需关注国补资金到位进度和项目投入的资金平衡情况，业务风险评估为较低。

### ■ 财务风险：

绿色动力营业总收入受建造服务收入减少影响有所下降，但因固废处理业务规模稳步增长，资产减值损失减少计提和信用减值损失转回，利润水平仍呈上升趋势；随着经营规模的扩大，公司资产和负债均有所增加，债务规模持续扩大，总资本化比率保持较高水平，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绿色动力个体基础信用等级无影响，绿色动力具有 aa<sup>-</sup> 的个体基础信用等级，反映了其较低的业务风险和较低的财务风险。

### ■ 外部支持：

公司作为北京市国有资产经营有限责任公司环保产业发展的唯一平台，可在资金、项目获取等方面获得股东的大力支持，同时固废处理业务可获得相关项目补贴以及国家相关政策的有力支持，外部支持调升 2 个等级。

## 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

绿色动力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“绿动转债”、证券代码为“113054.SH”），发行起始日为 2022 年 2 月 25 日，发行总额 23.60 亿元，期限为 6 年，到期日为 2028 年 2 月 25 日。“绿动转债”自 2022 年 09 月 05 日起可转换为公司股份。截至 2022 年 12 月 31 日，累计已有 76,000 元“绿动转债”转换成公司 A 股普通股，累计转股数为 7,763 股。“绿动转债”募集资金扣除发行费用后用于置换项目投资预先投入的资金、偿还银行贷款及向全资子公司增资和提供借款。截至 2022 年末，公司募集资金余额（含募集资金累计形成的银行存款利息收入 1,447.53 万元及未转出的发行费用 298.83 万元）约为 64,441.98 万元。

## 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，产出缺口相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继续提升，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，垃圾处理行业已过高速发展期，行业集中度较高且较稳定，目前垃圾焚烧企业积极布局“固废一体化”，部分上市公司进军新能源产业，未来投资和经营情况有待关注。细分的危险废物处置行业产能过剩，产业格局或将重塑。**

随城镇化程度增长，生活垃圾产生量快速增加，垃圾焚烧已成为城镇生活垃圾处理的主要方式，生活垃圾“零填埋”是趋势。垃圾处理行业已过高速发展期，行业集中度较高且较稳定，且由投资驱动逐步转为运营项目的精细管控。同时，随运营水平提高，垃圾焚烧发电项目的吨发电量上升；电费国补退坡，但初步估测对垃圾焚烧项目盈利影响相对有限。目前垃圾焚烧企业积极布局“固废一体化”，且部分上市公司进军新能源产业，未来投资和经营情况有待关注。细分的危险废物处置行业产能过剩，产业格局有望重塑。

详见《中国环保运营行业展望，2022 年 12 月》，报告链接 <https://www.ccxi.com.cn/coreditResearch/detail/9624?type=1>

**中诚信国际认为，绿色动力跟踪期内随着垃圾焚烧发电项目不断建成投产，装机容量和垃圾焚烧处理能力继续保持增长，带动售电收入稳步提升；由于新项目达产需要爬坡期，部分新投产项目产能利用率暂不饱和，垃圾处理产能利用率有所下降但仍处于同业较高水平。跟踪期内在建项目规模下降导致建造服务收入有所下滑，同时在建拟建项目亦为公司带来较大资金支出压力，未来需关注国补资金到位进度和项目投入的资金平衡情况。**

*公司垃圾焚烧发电项目分布形成了立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局，覆盖区域较广，一定程度上降低了运营区域单一的风险。*

公司自成立以来一直采取积极的市场开发战略，在全国范围内拓展各区域市场。公司市场网络覆盖 20 个省、直辖市、自治区，着眼于经济较发达的长江三角洲地区、珠江三角洲地区及环渤海经济圈，业务布局延伸至安徽、湖北、贵州、山西、广西、江西、湖南、陕西、河南、四川等中西部地区，形成了立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局。2022 年，华东、华南和华北地区所产生的营业收入合计占比超过 70%，上述三个区域营业毛利率均超过 35%。公司覆盖区域较广，同时积极开拓潜在区域市场，一定程度上降低了运营区域单一的风险，且有利于行业地位的提升。

*2022 年公司垃圾焚烧处理能力继续保持增长，且已投运规模较大，垃圾处理产能利用水平虽有所下降但仍保持较高水平；受益于垃圾入炉量的增长，2022 年垃圾处理收入持续增长。*

公司主要采用 BOT 模式经营生活垃圾焚烧发电业务，具体如下：负责垃圾处理的政府部门通过招标或其他方式选择服务商以 BOT 模式建设及运作垃圾焚烧发电厂。公司获得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。根据与当地政府部门签订的特许经营协议，项目公司负责筹集建设资金，建设及运营整个垃圾焚烧发电厂。特许经营期通常为 25 至 30 年。相关的政府部门按约定的价格向项目公司支付垃圾处理费，项目公司出售垃圾焚烧过程中产生的电力、蒸汽或热水等。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。公司上游行业包括施工企业、安装企业、垃圾处理及发电设备（如焚烧炉、烟气处理系统、

汽轮发电机组、余热锅炉等) 供应商等, 公司通过招标方式选择供应商。下游行业主要包括地方政府部门及电网公司。公司向地方政府提供垃圾焚烧处理服务, 并收取垃圾处理费; 向电网公司销售电力, 并获得售电收入。

技术和研发方面, 公司作为中国最早从事垃圾处理产业化探索的企业之一, 多个项目获得“使用环保技术的国家模范项目”、“中国电力优质工程奖”、“国家优质工程奖”、“鲁班奖”等荣誉及奖项。截至 2022 年末, 公司累计获得的授权专利为 68 项, 其中 17 项发明专利、51 项实用新型专利, 另有 6 项专利正在申请中。

运营规模方面, 截至 2022 年末, 公司共投产运营 32 个垃圾发电项目。公司已投产运营的垃圾焚烧发电项目处理能力为 3.48 万吨/日, 总装机容量 724.50 兆瓦, 已投产运营规模处于同行业较高水平。

**表 1: 截至 2022 年末公司已投运垃圾发电项目情况**

项目	运营模式	合同签订方	特许经营权期限(年)	签订日期	已运营垃圾处理能力(吨/日)	装机容量(兆瓦)	垃圾处理费(元/吨)
海宁扩建项目	BOT	海宁市综合行政执法局	30	2018.08	1,500	25	87.00
平阳项目	BOT	平阳县人民政府	28	2009.09	600	12	65.00
永嘉项目	BOT	永嘉县规划建设局	30	2010.05	700	12	60.00
永嘉二期项目	BOT	永嘉县人民政府	30	2017.08	750	18	95.00
武汉项目	BOT	武汉市建设委员会	27	2006.11	1,000	18	89.94
乳山项目	BOT	乳山市城乡建设局	30	2010.11	500	12	52.00
泰州项目	BOT	泰州市城市管理局	30	2009.09	1,000	18	80.00
佳木斯项目	BOT	佳木斯市新时代城市基础设施建设投资(集团)有限公司	30	2011.09	1,500	24	48.00
安顺项目	BOT	安顺市西秀区人民政府	30	2012.05	1,100	21	70.00
惠州项目	BOT	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	30	2013.01	1,200	24	90.77
惠州二期项目	PPP	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	29	2018.03	3,400	85	74.30
蓟州项目	BOT	蓟县人民政府	30	2013.03	1,050	18	80.00
句容项目	BOT	句容市城市管理局	30	2012.07	700	12	62.00
蚌埠项目	BOT	蚌埠市城市管理行政执法局	30	2015.08	1,210	25	26.80
通州项目	BOT	北京市通州区市政市容管理委员会	27	2015.12	2,250	50	167.00
章丘项目	BOT	章丘市环境卫生管护中心	30	2012.03	1,200	24	52.00
广元项目	BOT	广元市利州区人民政府	28	2013.10	700	12	70.00
红安项目	BOT	红安县人民政府	30	2013.12	700	15	55.00
四会项目	BOT	四会市城市综合管理局	28	2015.01	1,500	32	93.28
丰城项目	PPP	丰城市城市管理局	30	2017.12	800	15	50.00
汕头项目	BOT	汕头市潮阳区城市综合管理局	30	2014.09	2,250	60	90.00
石首项目	BOT	石首市住房和城乡建设局	30	2018.09	700	18	83.00
博白项目	BOT	博白县县人民政府	30	2014.11	800	15	57.00
密云项目	PPP	密云区市政市容管理委员会	30	2015.10	600	12	147.00



宜春项目	PPP	宜春市城市管理局	30	2016.06	1,000	25	50.00
宁河生物质发电项目	BOT	宁河县人民政府	30	2014.01	500	7.5	76.00
登封项目	BOT	登封市住房和城乡建设局	30	2018.07	800	18	53.00
平阴二期项目	PPP	平阳县综合行政执法局	30	2019.03	750	18	78.90
金沙项目	BOT	金沙县城市管理局	30	2018.06	800	15	80.00
莱州项目	BOT	莱州市住房和城乡建设管理局	30	2020.4	1,000	24	51.00
常州项目	BOT	常州市武进区城市管理局	25	2005.09	1,050	15	75.00
恩施项目	BOT	恩施城市建设投资有限公司	30	2019.07	1,200	25	60.00
合计	--	--	--	--	34,810	724.50	--

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

垃圾处理方面，随着垃圾焚烧发电项目的不断建成投产，截至 2022 年末，公司设计垃圾处理能力上升至 34,810 吨/日，带动垃圾入场量和垃圾入炉量稳步提升。产能利用率方面，由于新项目达产需要爬坡期，部分新投产项目如登封项目、石首项目及金沙项目产能利用率暂不饱和，2022 年整体产能利用率下降至 80.68%。平均垃圾处理费<sup>1</sup>方面，由于各项目实际垃圾处理量变化趋势不一致，导致公司垃圾处理费整体结构改变，加之新投产项目垃圾处理费低于上年平均垃圾处理费，2022 年平均垃圾处理费下降至 81.81 元/吨。受益于垃圾入炉量的增长，2022 年垃圾处理收入同比上升 0.27 亿元至 4.46 亿元。

表 2：近年来公司垃圾焚烧处理产能利用情况

指标	2020	2021	2022
设计垃圾处理能力（吨/日）	25,810	32,810	34,810
垃圾入场量（万吨）	877.36	1,020.83	1,139.78
垃圾入炉量（万吨）	762.10	886.53	986.82
产能利用率（%）	90.89	87.86	80.68
平均垃圾处理费（元/吨，不含税）	76.59	88.64	81.81
垃圾处理收入（亿元）	2.92	4.19	4.46

注：1、垃圾入炉量=垃圾入场量-渗滤液量；2、产能利用率=(垃圾入炉量/设计焚烧垃圾能力)×100%，其中，设计焚烧垃圾能力=Σ各项目设计日焚烧垃圾能力×各项目运营期，当年新开始正式运营的项目以下月开始的全年剩余运营天数作为运营期；3、上表业务数据均不含宁河秸秆发电项目、惠州填埋场项目及合营项目。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

**2022 年随着装机容量的持续提升，垃圾焚烧发电量和上网电量均有所增加，带动售电收入稳步提升，但国补资金的结算滞后一定程度上加剧公司资金周转压力。**

2022 年随着装机容量的持续提升，公司垃圾焚烧发电量和上网电量均有所增加，售电收入亦呈上升态势。上网电价方面，2022 年平均上网电价小幅下降，主要系当年新投产恩施项目电价低于公司上年平均上网电价，拉低平均上网电价所致。公司目前已投运固废处理项目中，已有 31 个项目纳入国家补贴目录，其余项目正在申报过程中。截至 2022 年末，公司尚未收到的可再生能源补贴款为 8.75 亿元，补贴款的滞后一定程度上加剧公司资金周转压力。产能利用率方面，由于新项目

<sup>1</sup> 平均垃圾处理费=不含保底的垃圾处理服务收入/不含保底的垃圾处理量。公司在签订垃圾焚烧发电特许经营权协议时会约定保底垃圾处理量，公司将保底垃圾处理量部分所对应的收入按照现值法确认为长期应收款，故在确认垃圾处理费收入时须先扣除已确认为长期应收款的保底垃圾处理费收入。

达产需要经历爬坡期，部分新投产项目产能利用率暂不饱和，2022 年公司焚烧发电产能利用率下降至 69.30%。

表 3：近年来公司垃圾焚烧发电产能利用情况

指标	2020	2021	2022
装机容量（万千瓦）	56.00	68.45	72.45
实际发电量（亿千瓦时）	34.31	39.22	42.39
吨垃圾发电量（千瓦时/吨）	375.59	384.20	371.87
上网电量（亿千瓦时）	28.54	32.39	34.81
平均上网电价（元/千瓦时，不含税）	0.551	0.575	0.543
产能利用率（%）	79.23	75.10	69.30
发电收入（亿元）	15.73	17.42	18.88

注：1、产能利用率=（实际发电量/设计年发电量）×100%；设计年发电量=∑各项目装机规模×各项目运营期。当年新开始正式运营的项目以下月开始的全年剩余运营天数作为运营期；2、上表业务数据均包含宁河秸秆发电项目，不含合营项目。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

**2022 年在建项目数量和规模有所减少，导致当期建造项目收入有所下降，但公司在建项目总体储备丰富，未来仍面临较大资金支出压力。**

在建项目方面，截至 2022 年末，公司在建 5 个垃圾焚烧发电项目，采用 BOT 或者 PPP 模式投资建设，总投资规模为 33.23 亿元，截至 2022 年末，已完成投资 16.46 亿元。由于 2022 年在建项目数量和规模同比有所减少，当年末公司实现建造项目收入 17.47 亿元，同比下降 28.01%。设计垃圾处理能力合计 5,400 吨/日，总装机容量为 133 兆瓦，集中在 2023 年投产，在建项目投运后将进一步提升公司固废处理能力，但同时亦为公司带来较大的资金支出压力。资金来源方面，公司项目建设资本金比例约为 30%，其余主要采用银行项目贷款。

表 4：截至 2022 年末公司在建垃圾焚烧发电项目情况

项目名称	项目模式	装机容量（兆瓦）	处理能力（吨/日）	特许经营权到期年限	总投资（亿元）	预计投运时间
葫芦岛垃圾发电项目	PPP	25	1,000	2049 年	6.75	2023 年第二季度
朔州项目	BOT	18	800	2050 年	6.60	2023 年第一季度
武汉二期项目	BOT	30	1,200	2047 年	6.99	2023 年第二季度
靖西项目	BOT	15	800	2049 年	4.39	2023 年第四季度
章丘二期项目	BOT	45	1600	2050 年	8.50	2023 年第四季度
合计	--	133	5,400	--	33.23	--

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

拟建项目方面，截至 2022 年末，公司拟建垃圾焚烧发电项目或二期工程共计 15 个，项目采用 PPP 模式或者 BOT 模式进行建设。拟建项目设计垃圾处理能力合计 10,750 吨/日，但由于拟建项目大多处于前期规划阶段，因此目前总投资规模尚未确定。此外，受项目选址、当地垃圾清运量等因素影响，公司部分拟建项目推行进度较为缓慢，未来项目落地情况值得关注。

表 5：截至 2022 年末公司拟建垃圾焚烧发电项目情况

项目名称	项目模式	处理能力（吨/日）	特许经营权期限（年）	开始建设时间
博白项目二期	BOT	700	30	待定
丰城项目二期	PPP	400	30（含 18 个月建设期）	待定
海宁扩建二期	BOT	750	30	待定
宜春项目二期	PPP	500	30（含建设期和试运营期）	待定
通州项目二期	BOT	1,700	27（含建设期 2 年）	待定
登封项目二期	BOT	400	30（含建设期 2 年）	待定

金沙项目二期	PPP	400	30 (含建设期 2 年)	待定
葫芦岛项目二期	PPP	500	30 (含建设期 2 年)	待定
青岛项目	BOT	1,000	27 (含项目建设及设备调试期 2 年)	待定
平遥项目	BOT	600	30 (自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算)	待定
隆回项目	BOT	700	30 (自垃圾焚烧发电厂建设完工进入商业运营开始日起算)	待定
金坛项目	BOT	600	25 (自项目公司成立日开始)	待定
宜君项目	BOT	600	30 (自垃圾焚烧发电厂建设完工进入商业运营开始日起算)	待定
广元项目二期	BOT	350	28 (不含建设期)	待定
恩施项目二期	BOT	1,200	30 (含建设期 2 年)	待定
句容项目二期	BOT	350	30	待定
合计	--	10,750	--	--

资料来源：公司提供

## 财务风险

中诚信国际认为，跟踪期内，绿色动力营业总收入受建造服务收入减少影响有所下降，但因固废处理业务规模稳步增长，资产减值损失减少计提和信用减值损失转回，利润水平仍呈上升趋势；随着经营规模的扩大，公司资产和负债均有所增加，债务规模持续扩大，总资本化比率保持较高水平。

跟踪期内，受 PPP 建造项目收入减少影响，2022 年公司营业总收入有所下降；由于新运营项目从建设期转为运营期，加上丰城绿色动力环保有限公司（以下简称“丰城公司”）纳入合并范围，公司期间费用率有所上升，但当年资产减值损失计提减少加上信用减值损失转回，公司利润总额仍保持增长，未来需关注项目经营效益变化可能导致的资产减值情况。

公司营业收入主要来源于固废处理和 PPP 项目建造服务。2022 年，公司实现营业总收入为 45.67 亿元，同比下降 9.69%，主要系当年在建项目数量和规模减少导致 PPP 建造服务收入同比下降 28.01%至 17.47 亿元。同期，固废处理收入为 28.20 亿元，同比增长 7.67%，主要系垃圾焚烧发电量和上网电量的提升带动售电收入增长所致。毛利率方面，2022 年，固废处理毛利率有所下降主要系当年运营项目增加以及丰城公司纳入合并范围使得成本上升所致，但公司固废处理毛利率仍维持在较高水平；PPP 项目建造服务毛利率为 8.07%，较上年小幅增长。综合来看，公司毛利率较 2021 年变化不大。

表 6：近年来公司主要板块收入结构及毛利率构成(单位:亿元、%)

	2020		2021		2022	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
固废处理	21.55	60.15	26.19	59.29	28.20	50.70
PPP 项目建造服务	0.00	0.00	24.27	7.79	17.47	8.07
其他业务	1.23	11.29	--	--	--	--
总计	22.78	57.51	50.57	34.24	45.67	34.38

注：1、固废处理主要包括发电收入和垃圾处理收入，其他收入包括 PPP 项目利息、供汽、污泥处理、垃圾转运以及炉渣销售收入等；  
2、尾数差异主要系计算数据小数点后两位四舍五入所致。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

公司期间费用主要为管理费用和财务费用，其中财务费用在期间费用中占比保持在 70%左右。2022 年，公司发行可转换公司债券，加上新运营项目从建设期转为运营期，费用化利息增加导致财务费用同比上升 3.60%至 4.64 亿元。由于莱州、恩施项目以及葫芦岛危废项目转入运营期、丰

城公司纳入合并范围以及 2021 年投产的登封、金沙等项目 2022 年全年运营，管理费用同比上升 8.53%至 1.97 亿元，受以上因素共同影响，2022 年期间费用同比上升 5.37%至 6.70 亿元。受营业收入下降的综合影响，期间费用率同比增长 2.10 个百分点至 14.68%。

公司利润总额主要由经营性业务利润构成，2022 年，受 PPP 项目建造服务收入下降及期间费用上升的影响，经营性业务利润下降至 9.02 亿元。2022 年公司的资产减值损失主要为合同资产减值损失和商誉减值损失，共计提 0.27 亿元，较 2022 年下降了 1.44 亿元；信用减值损失主要为对应收账款按预期信用损失率计提的减值损失，2022 年转回了 0.13 亿元，受资产减值损失计提大幅减少和信用减值损失转回的共同影响，利润总额小幅上升至 8.92 亿元，同期净利润同比增长 5.74%至 7.84 亿元。

得益于 2022 年利润的提升，公司 EBIT 及 EBITDA 均有所增长，但受总资产增速较快的影响，总资产收益率同比下降 0.39 个百分点至 6.49%。

表 7：近年来公司盈利能力相关指标（单位：亿元、%）

	2020	2021	2022
营业总收入	22.78	50.57	45.67
期间费用合计	6.15	6.36	6.70
期间费用率	27.01	12.58	14.68
经营性业务利润	7.31	11.09	9.02
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-0.77	-1.71	-0.27
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-0.30	-0.61	0.13
营业利润	6.28	8.90	8.92
净利润	5.28	7.42	7.84
EBIT	10.56	13.25	13.93
EBITDA	12.96	16.54	18.08
总资产收益率	5.77	6.88	6.49

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

**跟踪期内，公司资产质量维持良好水平，随着垃圾焚烧发电项目的推进，公司资产、负债及债务规模均有所增长，资本实力随利润积累而持续提升，财务杠杆仍处于较高水平，债务以长期债务为主，期限结构较为合理。**

资产方面，2022 年末公司资产总额保持增长，其中非流动资产占比 81.73%。非流动资产方面，无形资产主要为垃圾焚烧特许经营权，2022 年末公司无形资产同比增长 14.90%至 109.69 亿元，主要系丰城公司纳入合并范围以及在建项目建设投入持续增加所致。截至 2022 年末，无形资产累计计提减值准备 2.84 亿元，需持续关注项目建设进度情况。同期末，其他非流动资产同比增长 3.11%至 69.21 亿元，主要系因 2022 年新增 PPP 项目资产所致。流动资产方面，2022 年末，货币资金同比增长 93.12%至 18.67 亿元，主要系收到政府补助及可转换债券募集资金所致。应收账款主要为应收可再生能源补助电费及应收电费、应收垃圾处理费，2022 年应收账款规模小幅下降至 15.14 亿元，其账龄多为一年以内，坏账准备保持在较小规模，其中 12.23 亿元应收账款因公司将相关 PPP 项目合同项下的特许经营权和收费权(包括电费收费权或垃圾处理费收费权)作为银行借

款的质押物而受限。截至 2022 年末，合同资产同比增长 27.65%至 2.91 亿元，主要系运营项目数量增加，部分已运营项目尚未纳入国家可再生能源补贴目录，应收国家可再生能源补助电费累积余额增加所致。同期末，公司其他流动资产为 2.57 亿元，同比小幅增长，主要为待抵扣增值税进项税额。

负债方面，2022 年末公司总负债和总债务均有所增加。公司短期债务包括短期借款和一年内到期的非流动负债，2022 年末短期借款同比下降 49.60%至 6.29 亿元，一年内到期的非流动负债同比增加 55.04%至 12.26 亿元。同期末，短期债务同比下降 9.89%至 18.55 亿元，短期债务占比下降至 14.68%。长期债务则主要以长期借款和应付债券为主，截至 2022 年末，长期借款小幅下降至 83.26 亿元，由于公司 2022 年 2 月发行了 23.60 亿元的可转债导致应付债券余额大幅增加，带动长期债务同比增长 20.08%至 107.80 亿元。公司长期债务占比较高，整体债务期限结构较为合理。

所有者权益方面，截至 2022 年末公司股本仍为 13.93 亿元，随利润的积累，2022 年末分配利润同比增长 18.09%至 30.64 亿元。同期末，公司所有者权益合计同比增长 12.95%至 78.13 亿元。

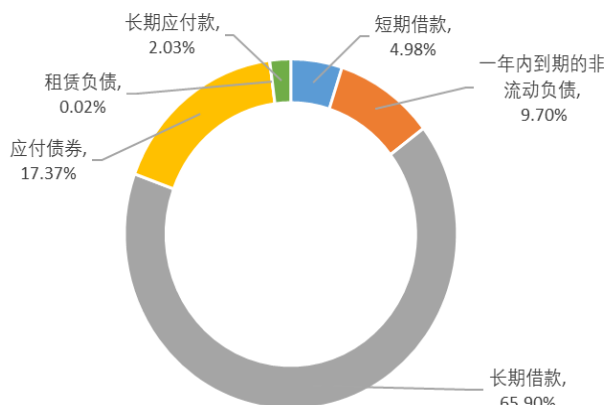
资本结构方面，由于 2022 年公司资产规模的增幅高于负债，当年资产负债率下降至 65.55%；同期由于债务规模的增加，总资本化率小幅上升至 61.79%，财务杠杆整体处于较高水平。未来随着在建项目的推进和对外投资的增加，公司债务规模或将进一步增大，中诚信国际将对公司的偿债安排保持关注。

表 8：近年来公司主要资产、负债及权益相关指标情况（单位：亿元、%）

	2020	2021	2022
货币资金	16.08	9.67	18.67
应收账款	7.86	15.30	15.14
合同资产	5.67	2.28	2.91
长期应收款	0.80	0.50	0.36
固定资产	0.53	3.33	3.39
在建工程	1.85	0.00	0.00
无形资产	82.04	95.47	109.69
其他非流动资产	61.17	67.13	69.21
<b>总资产</b>	<b>183.01</b>	<b>202.14</b>	<b>226.77</b>
短期债务	31.70	20.59	18.55
长期债务	67.05	89.77	107.80
短期债务/总债务	32.10	18.66	14.68
<b>总负债</b>	<b>118.80</b>	<b>132.97</b>	<b>148.64</b>
<b>总债务</b>	<b>98.74</b>	<b>110.36</b>	<b>126.35</b>
实收资本	13.93	13.93	13.93
资本公积	24.12	24.12	24.12
未分配利润	21.75	25.94	30.64
<b>所有者权益合计</b>	<b>64.21</b>	<b>69.18</b>	<b>78.13</b>
资产负债率	64.91	65.78	65.55
总资本化比率	60.60	61.47	61.79

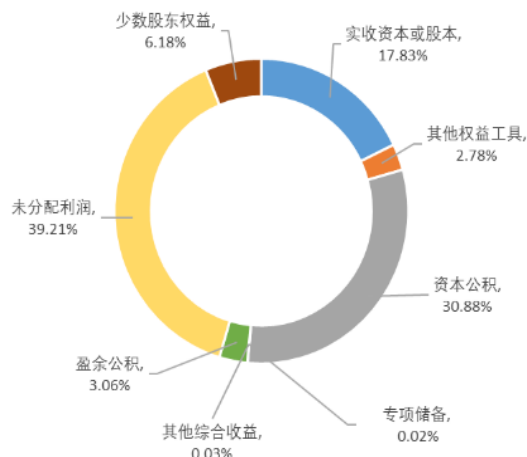
资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

图 1：截至 2022 年末公司总债务构成



资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

图 2：截至 2022 年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

**2022 年公司经营活动净现金流同比大幅增长，投资活动现金流缺口有所收窄；偿债指标整体有所强化，货币资金可以覆盖短期债务，短期偿债指标明显改善。**

经营活动现金流方面，随着新项目的不断投入运营，2022 年公司经营活动净现金流同比大幅增长 6.95 亿元至 12.10 亿元。2022 年公司国补资金结算加快使得当年收现比上升至 0.71 倍，但整体来看国补资金到位仍较滞后，公司收现比仍低于 1。投资活动现金流方面，公司项目投资规模较大，投资活动现金流呈持续净流出状态且保持较大缺口，2022 年公司投资活动净现金流为-11.11 亿元，缺口有所收窄。筹资活动现金流方面，由于 2022 年公司发行债券收到现金 23.48 亿元，偿还债务支付的现金较上年减少 15.02 亿元，2022 年公司的筹资活动净现金流同比上升 73.86%至 8.11 亿元。

偿债指标方面，2022 年公司获现能力有所提升，经营活动净现金流对债务本息的覆盖能力有所增强；由于公司债务规模持续扩大，FFO 和 EBITDA 对债务本息的覆盖能力均有所弱化。由于 2022 年货币资金大幅增长，短期债务有所下降，货币资金可以覆盖短期债务，短期偿债指标明显改善。

表 9：近年来公司现金流及偿债指标情况（单位：亿元、X）

	2020	2021	2022
收现比	0.96	0.52	0.71
经营活动净现金流	2.30	5.15	12.10
投资活动净现金流	-16.44	-16.19	-11.11
筹资活动净现金流	26.53	4.67	8.11
FFO	11.06	13.42	12.26
FFO/总债务	0.11	0.12	0.10
总债务/EBITDA	7.62	6.67	6.99
EBITDA 利息保障倍数	2.83	3.53	3.38
经营活动净现金流利息覆盖倍数	0.50	1.10	2.26
货币资金/短期债务	0.51	0.47	1.01

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

受限资产方面，截至 2022 年末，公司受限资产合计为 104.74 亿元，占期末总资产的 46.19%，占比较高，主要为用于借款担保的货币资金、无形资产、其他非流动资产、应收账款和合同资产等。

或有事项方面，截至 2022 年末，公司无合并范围外的对外担保，公司提供的担保均为对子公司的担保，年末余额为 71.33 亿元。同时，公司也无影响正常经营的重大未决诉讼或仲裁事项。

**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 5 月 16 日，公司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。

## 预测与假设<sup>2</sup>

### 假设

- 绿色动力仍具有较强的经营优势，2023 年运营区域保持稳定。
- 2023 年，随新项目投产，产能进一步提升，固体废物处理收入将稳步提升，但随 PPP 项目投资减少，建造服务收入预计将进一步下降。
- 2023 年，绿色动力在建项目投资规模预计在 10~14 亿元左右。

### 预测

表 10：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(%)	61.47	61.79	61.8~63.8
总债务/EBITDA(X)	6.67	6.99	7~8

资料来源：公司提供，中诚信国际整理和预测

## 调整项

### 流动性评估

**中诚信国际认为，绿色动力存在一定偿债压力，但公司获现能力及流动性有所改善，未来一年流动性来源对流动性需求形成较好覆盖。**

2022 年，公司经营活动净现金流及经营获现能力均有所提升，对债务本息的覆盖能力有所增强。截至 2022 年末，公司合并口径货币资金大幅上升至 18.67 亿元，受限资金占比 0.12%；银行授信总额为 177.16 亿元，其中未使用额度为 54.41 亿元，备用流动性较为充足。同时，公司为 A+H 股上市公司，资本市场融资渠道较为通畅，财务弹性较好。

公司资金流出主要用于支付经营活动事项、支付建造项目、购建资产以及偿还债务，资金平衡状况尚可。公司建造项目投资高峰期已过，未来两年项目投入规模呈下降趋势。到期债务方面，2023 年、2024 年和 2025 年，公司到期债务分别为 16.90 亿元、21.50 亿元和 10.35 亿元，公司到期债务集中在 2023 年和 2024 年，公司存在一定的债务集中偿付压力。2023 年分配股利、利润或偿付利息支付的现金支出预计在 1.2~3.2 亿元左右；综上所述，公司资金平衡状况及流动性表现良好，未来一年流动性来源对流动性需求形成较好覆盖。

<sup>2</sup> 中诚信国际对公司的预测性信息是中诚信国际对公司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公司相关的重要假设，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公司的未来实际经营情况可能存在差异。

表 11：公司债务到期分布情况（截至 2022 年末）

	2023	2024	2025
合计	16.90	21.50	10.35
银行融资	16.90	21.50	10.35
公开债务	--	--	--

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

## ESG 分析<sup>3</sup>

**中诚信国际认为，公司致力于可持续发展，安全生产和环保减排表现较好；治理结构较优且内控制度完善，目前公司 ESG 表现较好，其对持续经营和信用风险负面影响较小。**

环境方面，公司严格落实生态环境部的“装、树、联”要求，所有垃圾焚烧项目公司都依法安装污染源自动监控设备，明确主体责任；在显著位置树立显示屏，向全社会公开污染排放数据，鼓励群众监督，确保治理效果；企业自动监控系统要与环保部门联网，确保环境执法监管到位。各运营项目公司成立含生产副总/安环总监、部门经理、专工、值长在内的环保领导小组，企业总经理任组长，各人明确各自的环保管理职责。公司坚持预防为主，防治结合的方针，执行环境保护设施“三同时”，制定并严格执行《绿色动力集团环境保护管理制度》等制度对工程建设、生产过程中的环境保护工作进行全过程监督，严格监督各运营项目公司烟气、废水、噪声、臭气、固体废弃物排放，保证环保排放符合国家规定，近三年公司未收到环保有关重大行政处罚。

社会方面，作为固废处理企业，公司在日常的生产经营活动中，深入贯彻“安全、环保、文明、高效”运行理念，遵循“保人身、保电网、保设备”的基本原则，落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针。公司制定了《绿色动力环保集团股份有限公司 2022 年安全环保工作要点》，修订了《绿色动力集团建设项目安全文明施工及环境保护管理制度》，并设立安环部进行安全设施的配置与维护，并每月组织一次消防器材巡检。公司注重项目安全管理，建立安全生产责任体系，优化安全环保管理考核指标和考核办法，确保环保达标排放，杜绝重大生产安全事故。公司近三年未发生一般事故以上的安全生产事故。

公司治理方面，公司作为港股、A 股上市企业，公司具有健全的法人治理结构，根据《公司法》、《证券法》、《到境外上市公司章程必备条款》及《香港联合交易所有限公司证券上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及公司章程的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，并设立了战略委员会、审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会。公司股东大会由全体股东组成，是公司的权力机构。公司设董事会，由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，设董事长 1 人，董事长是公司的法定代表人。公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。公司设总经理 1 名、副总经理若干名，财务总监、总工程师和董事会秘书（由副总经理兼任）各 1 名，由董事会聘任或解聘。为了防范生产经营过程的风险，提高公司运营管理效率，公司按照《公司法》等相关法律法规的要求，建立了较为完善的内部控制制度，其中包括：《公司章程》、《基础财务核算规定》、《财务报告编制规范》、《投资管理制度》、《融资决策制度》、《出纳工作规范》、《采购管理办法》、《控股子公司管理制度》、《内部审计制度》、《反舞弊与举报制度》等一系列管理制度，内容涵盖财务管理制度、投融资管

<sup>3</sup>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。



理、采购管理、分子公司的管理及其他内部工作程序等。对下属项目公司的资金管理方面，通过下属子公司上缴分红或者与下属子公司签订借款协议等形式，将下属子公司的资金归集到公司本部，公司本部再根据各子公司的资金需求情况，进行资金的调拨与分配。发展战略方面，公司将加强垃圾发电项目市场开拓，利用资本市场优势加强并购重组，提升已建成项目运营管理水平；紧跟国家推行垃圾分类的宏观形势，拓展餐厨垃圾、厨余垃圾、粪渣和污泥等细分领域固废处理业务；充分发挥已建成垃圾发电项目的协同效应，积极开拓供热供汽或协同处置厨余垃圾业务，努力将绿色动力打造成为国内一流、国际知名的综合性环保产业集团。

## 外部支持

**公司可获得控股股东大力支持；同时固废处理业务可获得相关项目补贴以及国家相关政策的有力支持。**

公司作为北京市国有资产经营有限责任公司环保产业发展的唯一平台，可在资金、项目获取等方面获得股东的大力支持。截至 2022 年末，北京市国有资产经营有限责任公司通过股东直接借款等方式为公司提供 16.87 亿元资金支持，并为公司申请亚洲开发银行 2 亿美元贷款提供担保，协助公司在北京通州、密云等地区的项目获取与开发工作。2020~2022 年，在公司经营性业务利润中，计入其他收益的政府补助分别为 0.20 亿元、0.07 亿元和 0.12 亿元，主要是章丘二期外商投资奖励、海宁扩建提前点火补贴和红安税收奖励资金等补助，为公司经营性业务利润提供一定补充。此外，作为固废处理领域的环保类企业，公司享受垃圾焚烧发电相关补贴政策及税收减免政策。

## 同行业比较

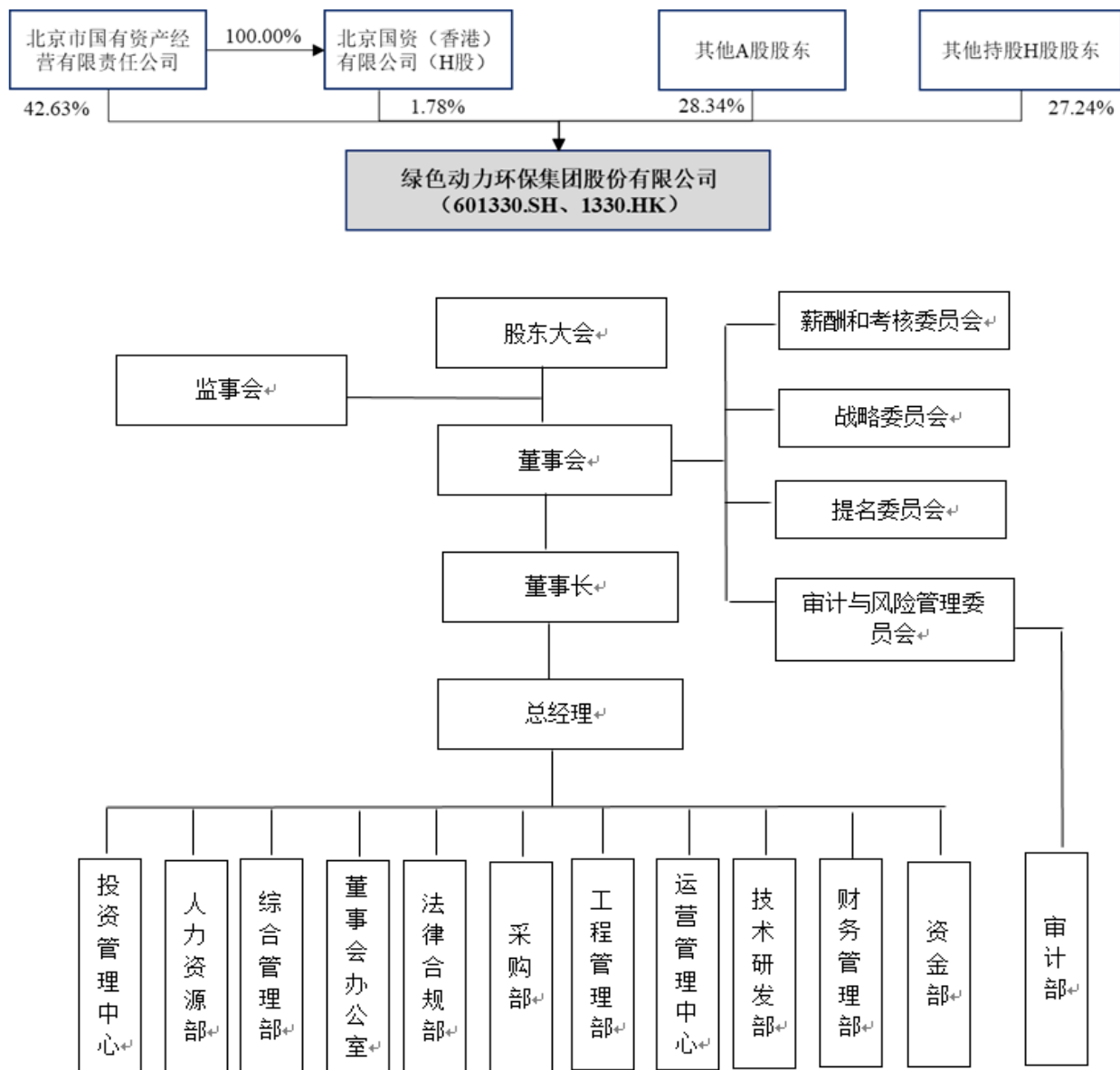
中诚信国际选取了重庆三峰环境集团股份有限公司（以下简称“三峰环境”）和首创环境控股有限公司（以下简称“首创环境”）作为绿色动力的可比公司，上述公司均为环保行业上市公司，在业务和财务方面均具有较高的可比性。

**中诚信国际认为，社会区域环境方面，三峰环境垃圾焚烧发电项目主要分布于全国多个省市，在重庆市垃圾焚烧发电领域市场占有率较高；绿色动力形成了立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局；首创环境垃圾焚烧发电项目分布区域也较为广泛。项目规模和处理能力方面，三峰环境和绿色动力以垃圾焚烧发电为主，在行业内亦具备一定优势，首创环境业务涵盖生活垃圾焚烧、电子废弃物拆解以及危废物处理等，形成以焚烧发电为核心的多类业务协同。盈利能力方面，垃圾焚烧发电行业格局已经形成，绿色动力的盈利能力弱于三峰环境；财务杠杆水平和偿债能力方面，绿色动力的资产负债率处于比较组中等水平，财务杠杆水平较高，对债务本息的保障能力有待进一步提升。**

## 评级结论

综上所述，中诚信国际维持绿色动力环保集团股份有限公司的主体信用等级为 **AA<sup>+</sup>**，评级展望为稳定；维持“绿动转债”的信用等级为 **AA<sup>+</sup>**。

## 附一：绿色动力环保集团股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2022 年末）



资料来源：公司提供，中诚信国际整理

## 附二：绿色动力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
货币资金	160,806.18	96,674.13	186,698.00
非受限货币资金	158,295.05	95,479.00	186,478.33
应收账款	78,570.00	153,008.65	151,433.67
其他应收款	4,202.98	4,345.79	4,429.65
存货	3,718.41	4,349.11	5,045.57
长期投资	8,034.87	8,983.86	0.00
在建工程	18,487.92	0.00	0.00
无形资产	820,402.32	954,680.40	1,096,943.13
资产总计	1,830,055.51	2,021,446.60	2,267,744.02
其他应付款	10,159.89	13,255.30	13,568.61
短期债务	316,958.92	205,885.67	185,518.57
长期债务	670,459.50	897,727.80	1,077,961.85
总债务	987,418.42	1,103,613.47	1,263,480.42
负债合计	1,187,950.93	1,329,688.45	1,486,416.13
利息支出	45,775.32	46,897.89	53,498.27
经调整的所有者权益合计	642,104.58	691,758.15	781,327.89
营业总收入	227,761.88	505,688.94	456,711.79
经营性业务利润	73,069.85	110,868.05	90,179.83
其他收益	8,242.45	6,542.77	6,134.17
投资收益	328.65	999.33	887.57
营业外收入	245.51	546.14	260.32
净利润	52,843.46	74,184.31	78,445.80
EBIT	105,612.73	132,523.57	139,254.79
EBITDA	129,643.17	165,356.01	180,767.57
销售商品、提供劳务收到的现金	217,561.60	261,103.08	323,538.23
收到其他与经营活动有关的现金	14,674.99	10,442.31	9,723.81
购买商品、接受劳务支付的现金	65,963.06	62,189.46	78,819.92
支付其他与经营活动有关的现金	9,435.87	7,442.33	8,085.90
吸收投资收到的现金	6,740.00	1,930.00	960.00
资本支出	159,900.97	159,072.83	123,601.98
经营活动产生的现金流量净额	23,003.51	51,491.77	120,958.18
投资活动产生的现金流量净额	-164,377.77	-161,939.22	-111,069.84
筹资活动产生的现金流量净额	265,284.19	46,657.43	81,118.93
现金及现金等价物净增加额	124,098.46	-63,817.81	90,999.33
财务指标	2020	2021	2022
营业毛利率(%)	57.51	34.24	34.38
期间费用率(%)	27.01	12.58	14.68
应收类款项占比(%)	4.96	8.03	7.03
收现比(X)	0.96	0.52	0.71
资产负债率(%)	64.91	65.78	65.55
总资本化比率(%)	60.60	61.47	61.79
短期债务/总债务(%)	32.10	18.66	14.68
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数(X)	0.50	1.10	2.26
总债务/EBITDA(X)	7.62	6.67	6.99
EBITDA/短期债务(X)	0.41	0.80	0.97
EBITDA 利息保障倍数(X)	2.83	3.53	3.38

### 附三：基本财务指标计算公式

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
	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+所有者权益合计)
	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
	应收类款项/总资产	=(应收账款+其他应收款+长期应收款)/总资产
盈利能力	营业成本合计	=营业成本+利息支出+手续费及佣金成本+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
	营业毛利率	=(营业总收入-营业成本合计)/营业总收入
	期间费用合计	=财务费用+管理费用+销售费用+研发费用
	期间费用率	=(销售费用+管理费用+研发费用+财务费用)/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本合计-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用+其他收益
	EBIT (息税前盈余)	=利润总额+费用化利息支出
	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/当年营业总收入
EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入	
现金流	FFO (营运现金流)	=经营活动净现金流-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)
	收现比	=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入
	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
偿债能力	EBITDA 利息覆盖倍数	=EBITDA/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	FFO 利息覆盖倍数	=FFO/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	经营活动净现金流利息覆盖倍数	=经营活动净现金流/(费用化利息支出+资本化利息支出)

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，影响报表使用者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。

## 附四：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