



中信证券-中节能惠山水务污水处理 收费收益权绿色资产支持专项计划 资产支持证券信用评级报告

中诚信国际信用评级有限责任公司 | 编号：CCXI-20260504P-02

声 明

- 本次评级为委托评级，中诚信国际及其评估人员与评级委托方、评级对象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，未受评级委托方、评级对象和其他第三方的干预和影响。
- 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，亦不对评级委托方、评级对象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。
- 本次评级结果有效期为受评债项的存续期。受评债项存续期内，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。

跟踪评级安排

- 根据相关监管规定以及评级委托协议约定，中诚信国际将在评级结果有效期内进行跟踪评级。
- 中诚信国际将在评级结果有效期内对评级对象风险程度进行全程跟踪监测。发生可能影响评级对象信用水平的重大事项，评级委托方或评级对象应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将就有关事项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整评级结果，并按照相关规则进行信息披露。
- 如未能及时提供或拒绝提供跟踪评级所需资料，或者出现监管规定的其他情形，中诚信国际可以终止或者撤销评级。

中诚信国际信用评级有限责任公司
2026年4月20日

评级对象

中信证券-中节能惠山水务污水处理收费收益权绿色资产支持专项计划资产支持证券

信用等级

优先级 AAA_{sf}

交易要素

基础资产	原始权益人依据《污水处理收费收益权转让协议》而在未来特定期间内对排污人享有的实现污水处理费所对应的全部污水处理费收费收益权及其从权利
原始权益人/差额支付承诺人	中节能水务发展有限公司
资产服务机构/出质人	无锡惠山环保水务有限公司
担保人/流动性支持机构	中国节能环保集团有限公司
计划管理人/管理人	中信证券股份有限公司
监管银行	江苏银行股份有限公司北京分行
托管银行	招商银行股份有限公司北京分行

项目负责人：苏璇 xsu@ccxi.com.cn
 项目组成员：朱俊霏 jfzhu@ccxi.com.cn

评级总监：
 电话：(021)60330988
 传真：(021)60330991

重要提示：本评级报告是中诚信国际基于 2026 年 4 月 20 日及之前获得的相关信息而出具的。在资产支持证券发售后，中诚信国际可能将根据实际发售结果对本报告出具的评级意见进行调整。评级结果并不构成对投资者购买或持有上述证券的建议性意见。

资产支持证券概况

资产支持证券	信用等级	预计发行金额（万元）	占比	期限	还本付息安排
优先级	AAA _{sf}	28,500.00	95.00%	36个月	每3个月付息，按计划还本
次级	NR	1,500.00	5.00%	36个月	--
合计	--	30,000.00	100.00%	--	--

关键日期

基准日	2026年【1】月【1】日
预计设立日	2026年【3】月【20】日
法定到期日	【】

参与机构

原始权益人/差额支付承诺人	中节能水务发展有限公司（以下简称“中节能水务发展”）
资产服务机构/出质人	无锡惠山环保水务有限公司（以下简称“惠山水务”）
运营机构/污水处理厂	无锡惠山环保水务有限公司洛社污水处理厂（以下简称“洛社污水处理厂”）、无锡惠山环保水务有限公司杨市污水处理厂（以下简称“杨市污水处理厂”）、无锡惠山环保水务有限公司前洲分公司污水处理厂（以下简称“前洲污水处理厂”）、无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司污水处理厂（以下简称“祝塘污水处理厂”）的合称
担保人/流动性支持机构	中国节能环保集团有限公司（以下简称“中节能集团”）
计划管理人/管理人	中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）
监管银行	江苏银行股份有限公司北京分行（以下简称“江苏银行北京分行”）
托管银行	招商银行股份有限公司北京分行（以下简称“招商银行北京分行”）
登记托管机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中证登上海分公司”）

基础资产特征

基础资产	原始权益人根据《资产买卖协议》的约定转让给专项计划的、原始权益人依据《污水处理收费收益权转让协议》而在未来特定期限内对排污人享有的实现污水处理费所对应的全部污水处理费收费收益权及其从权利（包括但不限于排污人因延迟或少缴、拒缴排污费而产生的违约金、滞纳金、赔偿金请求权（如有）），其中污水处理费收入包括所有现金收入及银行承兑汇票收入（银行承兑汇票收入包括基准日之前收取但尚未兑付结算的收入款项）			
特定期间	【2026】年【1】月【1】日（含）至【2028】年【12】月【31】日（含）			
入池污水处理厂	洛社污水处理厂	杨市污水处理厂	前洲污水处理厂	祝塘污水处理厂
设计处理能力	3万吨/日	0.5万吨/日	4万吨/日	3万吨/日
年均预期污水处理费收入	10,273.38万元			
基础资产预期现金流总额 ¹	32,735.43万元			
预期现金流归集转付频率	每3个月归集并转付			

注：1. NR表示未予评级；
2. 相关日期由计划管理人提供；
3. 因四舍五入原因，本报告部分统计分布总和与最终合计值存在一定尾数误差。

评级模型

评级方法和模型	中诚信国际收益权类资产结构化产品评级方法与模型 C550700_2019_02
模型结果	优先级 AAA _{sf}

¹ 因本项目基础资产存在部分以银行承兑汇票结算，预计回款周期为6个月，因此部分现金流入相对延后6个月，故基础资产预期现金流总额系2026年1月至2029年2月的预测总额。

评级观点

中诚信国际给予上述资产支持证券的评级反映的是优先级资产支持证券的预期损失程度及其利息获得及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性，主要基于本专项计划如下方面的考虑：

基础资产：本专项计划入池资产为污水处理收费收益权，依托惠山水务在基础资产运作方面的丰富经验和无锡市惠山区经济的稳定增长，2024年起部分水厂结算水价略有调升，但近年来入池污水处理厂的污水处理量呈小幅波动下降趋势，因此总收入略有下滑；且部分污水处理费以银行承兑汇票形式回收，存在一定滞后性，整体来看基础资产历史运营表现较好。

交易结构：本专项计划采用差额支付机制、流动性支持机制和担保机制，可以为优先级资产支持证券提供一定的信用支持；本专项计划设置有加速归集事件、违约事件和提前终止事件等机制，信用触发机制设置较为完备。

现金流分析：中诚信国际基于基础资产现金流情况及现金流分配机制编写本专项计划的现金流模型。通过正常景况和压力景况的分析，专项计划基础资产预期现金流能够对专项计划税费及优先级资产支持证券本息形成有效覆盖。

主要风险：通过交易结构设计，本专项计划的资金混同风险、资产服务机构持续运营风险和票据回款风险可得到有效缓释，同时仍需关注现金流不及预期的风险。

重要参与方：惠山水务作为本专项计划的资产服务机构，业务发展稳健，运营经验丰富，具备履行其职责的能力；计划管理人、监管银行、托管银行等参与机构具备履行其相应职责的能力。

正面

- **现金流超额覆盖机制。**正常情况下，基础资产各期预期现金流入对优先级资产支持证券当期预期本息及相关税费的覆盖倍数均在1.08倍及以上，基础资产预期现金流可对优先级资产支持证券的本息偿付形成一定保障。
- **差额支付承诺及担保机制。**中节能水务发展不可撤销及无条件地承诺对专项计划资金不足以支付当期专项计划费用、当期优先级资产支持证券的预期收益和当期应偿付/剩余未清偿本金的差额部分承担支付义务。中节能集团承诺对中节能水务发展的差额支付义务承担连带责任保证担保义务。中节能集团作为国内节能与环保领域唯一的中央企业，主营业务具备较强的竞争力和行业影响力，资本实力不断夯实，综合实力极强，其提供的保证担保能够为本专项计划优先级资产支持证券本息和税费的偿付提供良好的保障。
- **污水处理费收费权质押担保。**惠山水务以其合法享有的污水处理费收费权作为质押物，为中节能水务发展所负与专项计划相关义务提供质押担保，可为优先级资产支持证券的偿付提供一定保障。

关注

- **资金混同风险。**排污人及其他污水处理付款单位按季或按月结算并支付污水处理费给惠山水务，后者每三个月将污水处理收入由污水处理费收款账户归集至其开立的监管账户；惠山水务每三个月将监管账户所有资金划转至专项计划账户。因此，基础资产产生的现金流存在与资产服务机构其他资金混同及被挪用的风险，并且，如相关账户发生被查封、冻结等情形，基础资产回收款将可能不能按预期正常流转至专项计划账户。

缓释措施：根据交易结构设置，在专项计划存续期内，在发生加速归集事件后，基础资产回收款归集频率加快为每月，且一旦触发将不再恢复。该设置可在一定程度上缓释资金混同风险。

- **现金流不及预期风险。**本专项计划基础资产污水处理收入由中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）进行预测，预测的基本假设包括2026年1月至2028年12月间基础资产污水处理量、结算水价的变化、以银行承兑汇票结算的污水处理费预计回款周期等。在本专项计划存续期间，如出现基础资产污水处理量大幅下跌、结算水价波动等情况，或出现污水处理收入未及时结算回款、或以银行承兑汇票结算部分未于6个月内回款的情况，最终使得基础资产现金流不达预期，均可能会影响优先级资产支持证券的按时足额兑付。
- **资产服务机构持续经营风险。**在本专项计划中，资产服务机构的持续经营能力与基础资产预期现金流的产生具有较高的关联性。资产服务机构能否在专项计划存续期内持续经营，决定着基础资产预期现金流能否正常产生，进而对优先级资产支持证券的按期足额偿付产生重要影响。

缓释措施：惠山水务作为惠山区最主要供排水运营主体，区域垄断优势突出，业务发展稳健，同时，中节能集团作为流动性支持机构承诺将于专项计划存续期间给予惠山水务资金、管理、经营等各方面的充分支持，保证其及时、足额支付应由其支付的基础资产管理或转让产生的一切相关税费、其他运营成本及税费，保障惠山水务在专项计划存续期间的持续稳定经营，其业务管理、运营状况不发生重大不利变化或对基础资产有任何重大不利影响；并保证惠山水务不发生任何债务违约事件。上述交易安排可在一定程度上保障惠山水务在专项计划存续期间的正常经营。

- **票据回款风险。**根据惠山水务提供的历史回款数据，部分污水处理费以银行承兑汇票形式回收，各运营机构历史三年的合计票据回款占比约为45.23%，其中工业污水合计票据回款占比约为63.09%，生活污水合计票据回款占比约为33.69%。若后续出现票据无法正常到期承兑的情况，或将对基础资产现金流入产生不利影响。

缓释措施：根据中节能水务发展和惠山水务分别出具的《说明与承诺函》，中节能水务发展和惠山水务承诺对于所收取的银行承兑汇票（包括专项计划基准日之前收取但尚未兑付结算的银行承兑汇票），将不予转让，并将银行承兑汇票兑付后的款项全部直接转付给专项计划；如银行承兑汇票出现无法承兑情形或因在资金归集日，银行承兑汇票未到期，或将影响专项计划收益分配的，中节能水务和惠山水务将在资金归集日将等值于银行承兑汇票金额的款项直接支付至专项计划账户。上述安排可在一定程度上缓释票据回款不确定的风险。

- **担保人债务负担较重。**近年来中节能集团有息债务规模较大，截至2024年末，其总资本化比率为73.29%，债务负担较重。

概况数据

中节能水务发展（合并口径）	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
资产总计（亿元）	60.71	61.92	59.06	58.85
所有者权益合计（亿元）	17.60	18.39	19.34	20.69
负债合计（亿元）	43.11	43.53	39.72	38.15
总债务（亿元）	33.61	33.87	32.98	32.10
营业总收入（亿元）	9.73	10.19	10.85	8.00
净利润（亿元）	0.16	0.86	1.34	1.51
EBITDA（亿元）	3.80	4.47	4.90	--
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	3.15	2.19	3.34	2.14
营业毛利率(%)	28.29	32.83	37.03	41.53
总资产收益率(%)	2.62	3.50	4.23	--
资产负债率(%)	71.01	70.29	67.25	64.84
总资本化比率(%)	65.63	64.80	63.03	60.80
总债务/EBITDA(X)	8.84	7.58	6.73	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	2.85	3.82	4.73	--
FFO/总债务(X)	0.12	0.13	0.16	--

注：1. 中诚信国际根据中节能水务发展提供的其经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2023~2024 年度审计报告及未经审计的 2025 年前三季度财务报表整理。其中，2022 年、2023 年财务数据分别采用了 2023 年、2024 年审计报告期初数，2024 年财务数据采用了 2024 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。

中节能集团（合并口径）	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
资产总计（亿元）	2,814.41	2,796.95	2,815.99	2,951.03
所有者权益合计（亿元）	856.94	885.77	852.17	894.82
负债合计（亿元）	1,957.47	1,911.18	1,963.81	2,056.21
总债务（亿元）	1,628.48	1,653.56	1,714.95	--
营业总收入（亿元）	583.76	556.82	486.54	319.45
净利润（亿元）	36.33	25.11	-1.10	15.45
EBIT（亿元）	101.36	80.91	56.34	--
EBITDA（亿元）	174.87	160.81	134.84	--
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	156.73	111.51	98.98	85.51
营业毛利率(%)	30.98	30.63	31.19	33.63
总资产收益率(%)	3.60	2.88	2.01	--
EBIT 利润率(%)	17.41	14.58	11.61	--
资产负债率(%)	69.55	68.33	69.74	69.68
总资本化比率(%)	70.15	71.52	73.29	--
总债务/EBITDA(X)	9.31	10.28	12.72	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	2.59	2.57	2.29	--
FFO/总债务(X)	0.06	0.06	0.06	--

中节能集团（母公司口径）	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
资产总计（亿元）	818.34	768.92	840.81	904.30
所有者权益合计（亿元）	171.35	218.89	213.93	233.52
负债合计（亿元）	646.99	550.03	626.88	670.77
总债务（亿元）	793.41	758.68	837.85	669.08
营业总收入（亿元）	0.77	1.08	1.21	0.92
净利润（亿元）	-8.43	-8.09	1.94	-1.19
EBIT（亿元）	15.40	16.38	20.93	--

EBITDA (亿元)	15.66	16.63	21.17	--
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	11.77	38.24	-1.78	11.20
营业毛利率(%)	94.51	96.01	96.14	95.87
总资产收益率(%)	1.88	2.06	2.60	--
资产负债率(%)	79.06	71.53	74.56	74.18
总资本化比率(%)	97.16	98.86	99.79	--
总债务/EBITDA(X)	50.66	45.62	39.58	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	0.49	0.53	0.76	--
FFO/总债务(X)	-0.03	-0.07	-0.02	--

注：1. 中诚信国际根据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具标准无保留意见的 2023~2024 年审计报告及未经审计的 2025 年前三季度财务报表整理。其中，2022 年、2023 年财务数据分别采用 2023 年、2024 年审计报告期初数，2024 年财务数据采用 2024 年审计报告期末数；

2. 为计算有息债务，中诚信国际将合并口径长期应付款、其他非流动负债、其他权益工具、预计负债-弃置费用中的带息债务调整到长期债务，将母公司口径其他权益工具中的带息债务调整到长期债务进行核算；

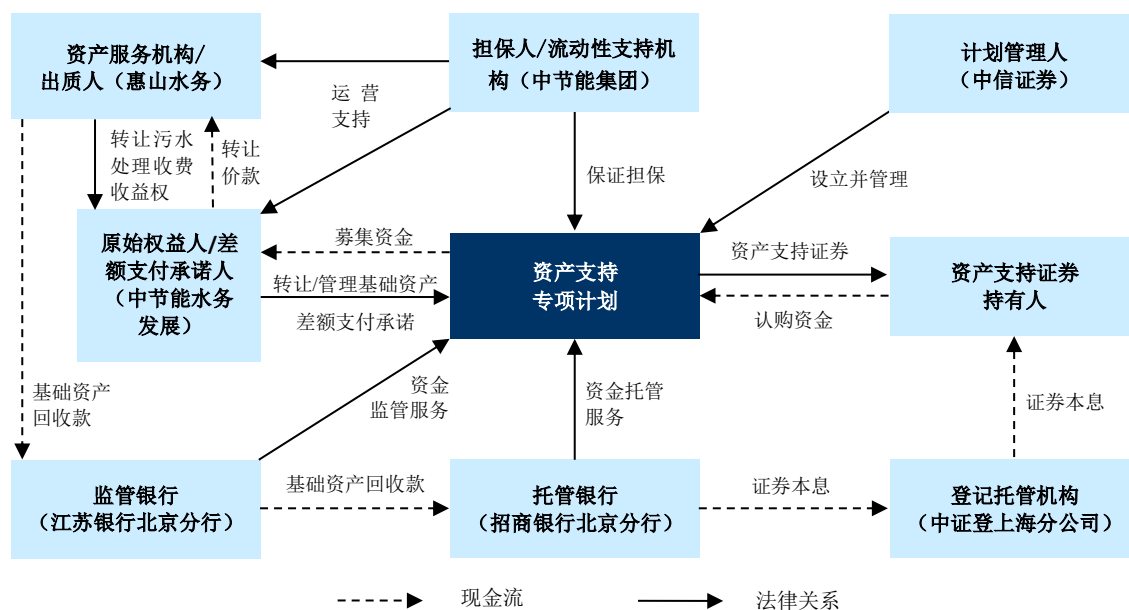
3. 相关指标调整说明详见本报告附七。

交易结构分析

基本交易结构

就基础资产而言，惠山水务与中节能水务发展签署《污水处理收费收益权转让协议》，将其于特定期间基于标的收费权而享有的对排污人收取相关污水处理收入的权利转让予中节能水务发展。计划管理人中信证券与原始权益人签订基础资产买卖协议，购买基础资产。

图 1：交易结构图



资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

中节能水务发展出具《中信证券-中节能惠山水务污水处理收费收益权绿色资产支持专项计划差额支付承诺函》（以下简称“《差额支付承诺函》”），不可撤销及无条件地承诺对专项计划资金不足以支付当期专项计划费用、当期优先级资产支持证券的预期收益和当期应偿付/剩余未清偿本金的差额部分承担支付义务。惠山水务作为出质人与管理人签署《质押合同》，以其合法享有的污水处理费收费权为中节能水务发展在《差额支付承诺函》项下的差额支付义务提供质押担保。

中节能集团作为担保人，出具《中信证券-中节能惠山水务污水处理收费收益权绿色资产支持专项计划担保函》（以下简称“《担保函》”），承诺对中节能水务发展的差额支付义务承担连带责任保证担保义务。此外，中节能集团作为流动性支持机构，承诺为保障中节能水务发展及惠山水务持续稳定经营以及中节能水务发展的差额支付义务提供流动性支持。

本专项计划基于上述交易结构设立，优先级资产支持证券预期存续期限约为 3 年。

表 1：资产支持证券概况及还本付息安排（万元）

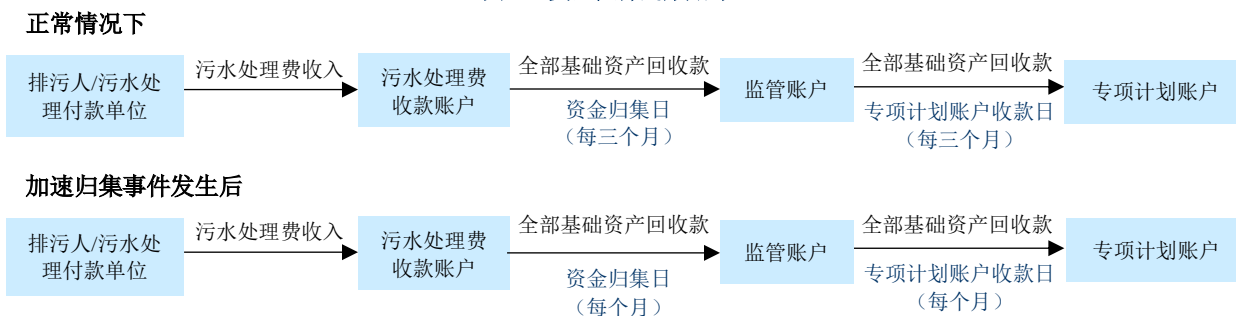
资产支持证券	目标募集规模	利率类型	还本付息安排	期限
优先级	28,500.00	固定	每 3 个月付息，按计划还本	36 个月
次级	1,500.00	--	--	36 个月
合计	30,000.00	--	--	--

资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

分配安排方面，优先级资产支持证券每三个月于兑付日（R 日）²付息，按计划还本，具体还本计划详见附一。在全部优先级资产支持证券的全部本金均支付完毕前，留存专项计划留存资金，直至专项计划留存资金达到 100 万元。在足额支付当期优先级资产支持证券本息后，剩余资金全部分配给次级资产支持证券持有人。具体分配顺序及分配流程见本报告附三。

账户设置及资金流转方面，本专项计划设置了募集专用账户、污水处理费收款账户、监管账户和专项计划账户。正常情况下，排污人及其他污水处理付款单位依据相关采购合同、《特许经营协议》和相关批复文件主要按月或按季度结算和支付应付的污水处理费给资产服务机构。资产服务机构每三个月于资金归集日（R-12 日）将全部基础资产回收款划转至监管账户，并于专项计划账户收款日（R-11 日）将基础资产所产生的并在监管账户中归集的资金全额划转至专项计划账户；当发生**加速归集事件**后，归集和转付频率均加快为每个月一次，即使后续导致加速归集事件发生的原因已经消失，归集和转付频率也不再恢复。

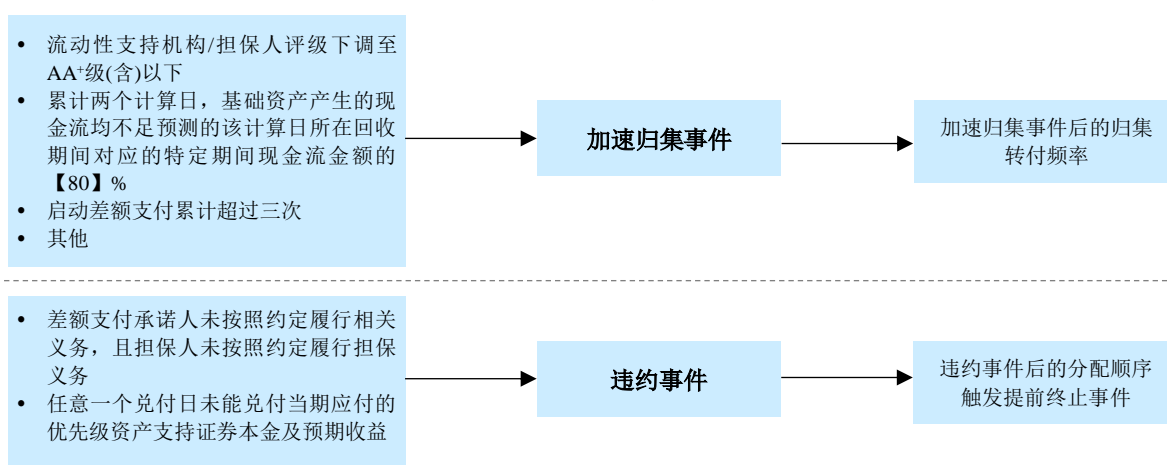
图 2：资金归集划转流程



资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

信用触发机制方面，本专项计划设有加速归集事件、违约事件和专项计划提前终止事件等。其中，发生**违约事件**的，专项计划分配顺序发生改变，且触发提前终止事件。

图 3：主要信用触发机制设置



² 兑付日 R 日：资产支持证券持有人取得预期收益和本金之日，即每年 3 月、6 月、9 月和 12 月的第 28 日。其中，第一个兑付日为 2026 年 6 月 29 日，最后一个兑付日为专项计划的预期到期日。若该日为非工作日则为该日后的第一个工作日。

- 专项计划存续期内，运营机构丧失污水处理的相关业务条件或资格
- 累计两个回收款转付日结束后专项计划账户收到的基础资产回收款低于现金流预测的 70%（含）
- 评级机构给予担保人的主体长期信用等级低于 AA 级（含）
- 发生任一违约事件
- 其他

提前终止事件

专项计划提前终止并清偿

注：图示仅为主要信用触发机制设置，相关事件具体定义见本报告附二。

资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

交易的法律情况

北京市兰台律师事务所就本专项计划出具了相关法律意见：本专项计划主要当事方均具备相应的主体资格；专项计划文件均不违反相关法律法规的有关规定，一经签署生效即具有法律约束力；在相关专项计划文件依法签署并生效且得到适当履行后，基础资产真实、合法、有效、完整、可特定化、权属清晰明确，可产生独立、可预测的现金流；基础资产不属于负面清单的范畴。基础资产已设置质押担保，质押措施符合《民法典》、《管理规定》等相关法律、法规和规范性文件的规定，合法有效；基础资产与原始权益人风险隔离措施合法有效。基础资产转让行为合法、有效；专项计划设置了优先级/次级分层、差额支付承诺、担保以及流动性支持等信用增级措施，符合相关法律法规和规范性文件的规定，依法登记生效的，在完成登记手续后生效。

基础资产概况

本专项计划基础资产系指原始权益人根据《资产买卖协议》的约定转让给专项计划的、原始权益人依据《污水处理收费收益权转让协议》并因提供污水处理服务而在未来特定期间内，即【2026】年【1】月【1】日（含）至【2028】年【12】月【31】日（含），对排污人享有的污水处理费所对应的全部污水处理费收费收益权。其中，污水处理费收费收益权系指原始权益人受让惠山水务对排污人基于污水处理费收费权而享有的收取相关污水处理收入的权利；污水处理费收入包括所有现金收入及银行承兑汇票收入（银行承兑汇票收入包括基准日之前收取但尚未兑付结算的收入款项）。

基础资产分析

基础资产对应的污水处理厂包括四座综合污水处理厂，分别为前洲污水处理厂、祝塘污水处理厂、洛社污水处理厂和杨市污水处理厂，分别负责无锡市的惠山区前洲街道、江阴市祝塘镇和惠山区洛社镇（含杨市社区）的全部或部分生活污水和工业污水处理服务。四座综合污水处理厂的排污许可证由无锡市生态环境局颁发，有效期均为 2029 年及以后。污水处理厂的工业污水处理客户以印染企业为主，故惠山水务处理的工业污水主要为印染废水。2024 年惠山水务共处理污水 3,130.97 万吨，其中工业污水 860.11 万吨，生活污水 2,270.86 万吨，服务上游工业企业约 110 家，涉及覆盖区域人口约 32 万人。各污水处理厂的日均处理能力如下表所示。

表 2：截至 2025 年末惠山水务各污水处理厂处理能力指标（万吨/日）

污水处理厂	设计处理能力	实际处理能力
-------	--------	--------

前洲污水处理厂	4.00	3.02
祝塘污水处理厂	3.00	2.34
洛社污水处理厂	3.00	2.31
杨市污水处理厂	0.50	0.51
合计	10.50	8.18

资料来源：惠山水务提供，中诚信国际整理

前洲污水处理厂

前洲污水处理厂占地 84.75 余亩，服务面积 36.6 平方公里，服务总人口 10 万余人，接纳处理前洲街道区域内工业废水和生活污水。截至 2025 年 6 月末，前洲污水处理厂设计污水处理能力为 4 万吨/日，高峰实际处理水量已达 4.2 万吨/日。处理工艺方面，前洲污水处理厂工业废水采用 A2/O+芬顿氧化工艺，生活污水采用沉淀及好氧颗粒污泥工艺，出水水质可稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838）中 V 类标准（总氮标准定为 10mg/L）。

污水处理量方面，2024 年前洲污水处理厂日均污水处理量为 3.53 万吨/日。污水处理价格方面，2024 年，根据前洲污水处理厂与污水排放单位签订的污水委托处理合同，工业污水处理价格由 8.00 元/吨调至 8.60 元/吨，后续如果能源、原材料、人员等成本的变动以及政策法规的变更导致污水处理成本变动，需要调整污水处理计费基准价时由污水排放单位与水厂双方另行协商新收费标准，后同；生活污水处理价格近年来均为 1.8 元/吨，未发生调整。

表 3：近年来前洲污水处理厂实际污水处理量（万吨）

污水类型	2023	2024	2025
工业污水	419.81	470.74	355.20
生活污水	738.82	758.84	731.78
合计	1,158.63	1,229.58	1,086.98

资料来源：惠山水务提供，中诚信国际整理

回款方面，前洲污水处理厂与排污人一般按月结算工业污水处理费，与污水处理付款单位一般按季度结算生活污水处理费；处理费收取形式包括现金和六个月以内的银行承兑汇票，其中工业污水票据回款金额占比约为 72.32%，生活污水票据回款金额占比约为 10.95%。

祝塘污水处理厂

祝塘污水处理厂位于江阴市祝塘镇工业集中区，北侧紧邻青祝运河，占地面积约 60 亩。其中，一期工程占地面积约 31 亩，于 2004 年 11 月通过环保竣工验收并投运；二期工程占地约 11 亩，于 2006 年 12 月建成投运；2007 年 11 月，祝塘污水处理厂实施废水提标改造，新建占地约 15 亩，于 2008 年 6 月建成投运。祝塘污水处理厂采用 A2/O+芬顿氧化工艺，出水水质可执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级 A 标准及 DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 2 标准。祝塘污水处理厂主要接纳所在工业园区内企业用户的工业污水，和周边地区生活污水。

污水处理量方面，2024 年祝塘污水处理厂日均污水处理量为 2.55 万吨/日。污水处理价格方面，2024 年起，祝塘污水处理厂工业污水处理价格由 8.566 元/吨上调至 9.566 元/吨。生活污水处理收入方面，祝塘污水处理厂与政府协议年度定额收入，2021 年起调整为 210 万元/年，此后未发生调

整。

表 4：近年来祝塘污水处理厂实际污水处理量（万吨）

污水类型	2023	2024	2025
工业污水	358.39	344.92	303.89
生活污水	613.85	584.16	594.52
合计	972.24	929.08	898.41

资料来源：惠山水务提供，中诚信国际整理

回款方面，祝塘污水处理厂与排污人一般按月结算工业污水处理费，处理费收取形式包括现金和六个月以内的银行承兑汇票，其中工业污水票据回款金额占比约为 63.20%，生活污水票据回款金额占比约为 42.04%。

洛社污水处理厂

洛社污水处理厂位于无锡市惠山区洛社镇西北部的徐贵桥行政村胡塘巷，占地面积约 66 亩，总服务人口约 10 万人，是洛社镇污水集中处理及工业给水配套设施。洛社污水处理厂一期工程于 2003 年 6 月建成投运，设计处理能力为 1.5 万吨/日；2008 年进行二期扩建提标改造，设计处理能力提升至 3.0 万吨/日。洛社污水处理厂采用粗格栅+细格栅及曝气沉砂+水解酸化+多段式 A2O+高效沉淀+纤维转盘滤池工艺，出水水质稳定优于国家一级 A 标准，稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 标准。

污水处理量方面，2024 年洛社污水处理厂日均处理量为 2.26 万吨/日。污水处理价格方面，近年来洛社污水处理厂工业污水处理价格均为 8.61 元/吨，未发生调整；根据惠山水务与无锡市惠山区洛社镇人民政府签订的《洛社、杨市污水处理厂生活污水处理费调整备忘录》（以下简称“《调整备忘录》”），生活污水处理费自 2025 年第二季度起，单价自 1.3 元/吨调升至 2.5 元/吨。

表 5：近年来洛社污水处理厂实际污水处理量（万吨）

污水类型	2023	2024	2025
工业污水	53.54	38.91	31.41
生活污水	819.76	809.25	882.66
合计	873.30	848.16	914.07

资料来源：惠山水务提供，中诚信国际整理

回款方面，洛社污水处理厂与排污人一般按月结算工业污水处理费，与污水处理付款单位一般按季度结算生活污水处理费，处理费收取形式包括现金和六个月以内的银行承兑汇票，其中工业污水票据回款金额占比约为 8.36%，生活污水票据回款金额占比约为 36.64%。

杨市污水处理厂

杨市污水处理厂位于无锡市惠山区洛社镇，于 2002 年 4 月投入试运行，于 2000 年、2008 年和 2018 年共经历三次提标技改后，杨市污水处理厂占地 8,667 平方米，服务杨市社区常住人口约 3 万人，服务范围面积 20 平方公里。杨市污水处理厂以处理生活污水为主，设计污水处理能力 0.50 万吨/日。杨市污水处理厂采用 AOA+纤维转盘滤池工艺，出水水质可执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级 A 标准及 DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准要求。

污水处理量方面，2024 年杨市污水处理厂日均处理量为 0.33 万吨/日。污水处理价格方面，2025 年起，杨市污水处理厂工业污水处理价格由 11 元/吨调至 12 元/吨；根据惠山水务与无锡市惠山区洛社镇人民政府签订的《调整备忘录》，生活污水处理费自 2025 年第二季度起，单价自 1.3 元/吨调升至 2.5 元/吨。

表 6：近年来杨市污水处理厂实际污水处理量（万吨）

污水类型	2023	2024	2025
工业污水	6.05	5.55	5.21
生活污水	114.76	118.61	179.41
合计	120.81	124.16	184.62

资料来源：惠山水务提供，中诚信国际整理

回款方面，杨市污水处理厂与排污人一般按月结算工业污水处理费，与污水处理付款单位一般按季度结算生活污水处理费，处理费收取形式包括现金和六个月以内的银行承兑汇票，其中工业污水票据回款金额占比约为 1.26%，生活污水票据回款金额占比约为 36.64%。

总体来看，近年来，前洲污水处理厂和祝塘污水处理厂污水处理量呈小幅波动下降趋势，同时受到园区内部分工业客户搬迁或关停影响，处理价格较高的工业污水处理量呈下降趋势，导致污水处理收入波动下降；同时，洛社污水处理厂和杨市污水处理厂因价格调升影响，2025 年污水处理收入有明显上升，总体来看，惠山水务污水处理收入波动上升，但仍需对其未来处理量和收入变化趋势保持关注。

表 7：近年来惠山水务污水处理收入（万元）

污水处理厂	2023	2024	2025
前洲污水处理厂	4,556	5,100	4,185
祝塘污水处理厂	3,434	3,647	3,210
洛社污水处理厂	1,848	1,738	2,476
杨市污水处理厂	311	283	461
合计	10,149	10,768	10,332

资料来源：惠山水务提供，中诚信国际整理

基础资产现金流预测

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《中信证券-中节能惠山水务污水处理收费收益权绿色资产支持专项计划现金流预测分析咨询报告书》（以下简称“《现金流预测报告》”）对本专项计划存续期间基础资产的收入情况进行了预测，主要假设依据如下：

污水处理水量预测

1、工业污水

由于国家对环保行业越来越重视，对出水标准要求越来越高，要求排放企业进行中水回用，即将待排放的废水、污水集中处理，达到一定标准后予以回用，从而达到节约用水的目的。同时受当地环保政策影响，部分污染企业被要求限制生产，从而导致排放污水量减少，预计惠山水务工业污水处理水量整体呈下降趋势。因此预计祝塘、前洲污水处理厂未来 3 年污水处理量较为平稳，整体呈下降趋势；洛社、杨市污水处理厂目前工业接管企业数量已趋于平稳，预计未来 3 年工业

污水处理量较为稳定。

2、生活污水

前洲污水处理厂历年来生活污水处理水量相对稳定，故以其历史年度（2023年1月至2025年12月）实际处理的生活污水水量为基准，按照历史三年平均处理水量预测未来生活污水结算水量，后续各年均保持不变。祝塘污水处理厂以年度固定收入为生活污水处理费，故未对其生活污水处理水量进行预测。

洛社污水处理厂和杨市污水处理厂自2025年第二季度起，二厂保底水量³取消后实际处理污水量有大幅度增加，洛社污水处理厂2025年4~7月处理水量为308.60万吨、杨市污水处理厂2025年4~7月处理水量为63.47万吨，故生活污水结算水量按此趋势进行预测。且根据《调整备忘录》，如二厂实际生活污水年处理量超出1,000万吨/年(约2.74万吨/天)时，前述超额部分的生活污水处理费由惠山水务自行承担。即如洛社污水处理厂和杨市污水处理厂处理生活污水预测水量之和超出1,000万吨/年，按最高含税收入额1,000万吨*2.50元/吨=2,500万元/年进行预测。

污水处理费计算方式

惠山水务下属各污水处理厂污水处理收入均分为两类：工业污水处理收入和生活污水处理收入。其中，工业污水结算水量均为实际处理工业污水的水量，结算单价均为计费基准价。

各污水处理厂生活污水结算方式如下：

- 1、洛社污水处理厂、杨市污水处理厂生活污水收入=实际处理生活污水水量*2.5元/吨；
- 2、祝塘污水处理厂生活污水收入每年定额210万元，不根据水量和单价计算；
- 3、前洲污水处理厂生活污水收入=实际处理生活污水水量*1.8元/吨。

污水处理费收入及现金流预测

结算周期方面，工业污水按月结算，次月结算上月产生的污水处理费；生活污水（除祝塘污水处理厂）按季度结算，在下一季度第三个月的月底前付清上一季度的污水处理费；祝塘污水处理厂生活污水费每年为固定收入，每年年底一次性付清。基于以上假设和预测，可得到惠山水务各污水处理厂在2026年1月至2028年12月的污水处理收入预测情况：

表 8：污水处理收入预测假设（万元）

水厂	业务分类	项目	2026年	2027年	2028年	合计
洛社污水处理厂	工业污水	水量（万吨）	31.00	31.00	31.00	93.00
		单价（元/吨）	12.00	12.00	12.00	--
		收入小计	372.00	372.00	372.00	1,116.00
	生活污水	水量（万吨）	920.00	925.00	930.00	2,775.00
		单价（元/吨）	2.50	2.50	2.50	--
		收入小计	2,093.30	2,093.30	2,093.30	6,279.89

³ 洛社污水处理厂原与政府协定保底水量3万吨/日，若实际污水处理总量未超过保底水量，则洛社污水处理厂可采取保底水量扣除工业污水处理量后的结果作为生活污水处理量与政府结算生活污水处理费；杨市污水处理厂原与政府协定保底水量0.5万吨/日，若实际污水处理总量未超过保底水量，则杨市污水处理厂可采取保底水量减去工业污水处理量的结果作为生活污水处理量与政府结算生活污水处理费。

杨市污水处理 厂	工业污水	水量(万吨)	5.20	5.20	5.20	15.60
		单价(元/吨)	12.00	12.00	12.00	--
		收入小计	62.40	62.40	62.40	187.20
	生活污水	水量(万吨)	178.30	178.30	178.30	534.90
		单价(元/吨)	2.50	2.50	2.50	--
		收入小计	406.70	406.70	406.70	1,220.11
祝塘污水 处理厂	工业污水	水量(万吨)	300.00	280.00	280.00	860.00
		单价(元/吨)	9.566	9.566	9.566	--
		收入小计	2,869.80	2,678.48	2,678.48	8,226.76
	生活污水	水量(万吨)	--	--	--	--
		单价(元/吨)	--	--	--	--
		收入小计	210.00	210.00	210.00	630.00
前洲污水 处理厂	工业污水	水量(万吨)	355.20	355.20	355.20	1,065.61
		单价(元/吨)	8.60	8.60	8.60	--
		收入小计	3,054.73	3,054.73	3,054.73	9,164.19
	生活污水	水量(万吨)	740.00	740.00	740.00	2,220.00
		单价(元/吨)	1.80	1.80	1.80	--
		收入小计	1,332.00	1,332.00	1,332.00	3,996.00
污水处理费总收入			10,400.93	10,209.61	10,209.61	30,820.15

资料来源:《现金流预测报告》,中诚信国际整理

现金流预测回款方式根据历史年度(2023年至2025年)回款中现金与银行承兑汇票回款的比例进行测算,各水厂比例如下:

表 9: 各水厂现金与银行承兑汇票回款的比例情况

	工业污水处理费		生活污水处理费	
	现金回款比例	银行承兑汇票回款比例	现金回款比例	银行承兑汇票回款比例
洛社污水处理厂	91.64%	8.36%	63.36%	36.64%
杨市污水处理厂	98.74%	1.26%	63.36%	36.64%
祝塘污水处理厂	36.80%	63.20%	57.96%	42.04%
前洲污水处理厂	27.68%	72.32%	89.05%	10.95%

资料来源:《现金流预测报告》,中诚信国际整理

此外,以银行承兑汇票结算的,预计回款周期为6个月,现金流入相对延后6个月,故将2025年7月至12月的票据结算收入纳入本次现金流预测周期内,并分别自2026年1月至2026年6月陆续按月收回。近年来惠山水务的污水处理费平均收缴率⁴达100.37%,损失率低,故暂不考虑坏账的产生,在收入预测数据的基础上,现金流能够全部收回。

基于上述假设条件,预测期间内,基础资产年均收入为10,337.52万元,具体见下表。

表 10: 污水处理收入预测结果(万元)

月份	洛社污水处 理厂	杨市污水处 理厂	祝塘污水处 理厂	前洲污水处 理厂	合计
2026年1月-2026年5月	1,291.99	242.81	1,288.77	1,880.75	4,704.31
2026年6月-2026年8月	639.45	128.15	729.23	1,006.38	2,503.20
2026年9月-2026年11月	688.02	123.36	786.08	1,197.44	2,794.90
2026年12月-2026年2月	545.21	108.04	873.09	1,140.87	2,667.20
2027年3月-2027年5月	639.73	120.58	674.37	1,036.55	2,471.24

⁴ 收缴率=实收污水处理费/应收污水处理费。

2027年6月-2027年8月	596.03	117.13	692.11	1,011.87	2,417.14
2027年9月-2027年11月	691.21	123.36	733.68	1,197.44	2,745.68
2027年12月-2028年2月	540.46	108.04	828.25	1,140.87	2,617.61
2028年3月-2028年5月	642.70	120.58	643.74	1,036.55	2,443.57
2028年6月-2028年8月	594.62	117.13	682.82	1,011.87	2,406.44
2028年9月-2028年11月	686.76	122.78	728.16	1,182.82	2,720.52
2028年12月-2029年2月	478.07	97.79	668.86	998.90	2,243.62
合计	8,034.24	1,529.73	9,329.14	13,842.32	32,735.43

资料来源：《现金流预测报告》，中诚信国际整理

区域经济环境

无锡市惠山区位于无锡市西北部，东接锡山区，西靠常州市武进区，南连梁溪区，北邻江阴市。东 128 公里至上海，西 177 公里至南京，为苏锡常（苏州、无锡、常州）中心地区。沪宁高速、锡澄高速、锡宜高速公路在区内交会，国道 312 线、省道 342 线、京沪高速铁路、沪宁城际铁路、沪宁铁路、新长铁路、无锡轨道交通 1 号线、京杭大运河贯穿全境，交通便捷。至 2024 年年末，全区总面积 324.88 平方公里。

2024 年惠山区深入实施“3+2”创新型企业阶梯培育行动，有效期内高新技术企业预计达到 1100 家，高新技术产业产值达 1,300 亿元，占规上工业总产值比重超 45%。全区实现地区生产总值 1,372.92 亿元，按可比价计算，比上年增长 5.8%。在无锡市下辖的 7 个主要区县中，惠山区的经济总量稳居全市第四位。政府债务方面，截至 2024 年末，惠山区政府债务余额为 235.7 亿元，债务压力尚且可控。再融资环境方面，区域内直融市场较为活跃，城投企业的直接融资渠道较为通畅，但未来仍需持续关注惠山区地方政府债务及区域内基础设施投融资企业债务持续增长对再融资环境可能产生的影响。2024 年，惠山区规模以上工业实现总产值 2,811.24 亿元，同比增长 1.8%；社会消费品零售总额 385.86 亿元，同比增长 8.3%，高于全市平均 3.8 个百分点，增速位列全市第二。

表 11：近年来惠山区地方经济财政实力

项目	2022	2023	2024
GDP（亿元）	1,232.58	1,276.03	1,372.92
GDP 增速（%）	3.2	6.1	5.8
人均可支配收入（万元）	6.28	6.59	6.89
固定资产投资增速（%）	4.6	7.4	-2.7
一般公共预算收入（亿元）	111.97	121.27	120.21
政府性基金收入（亿元）	170.79	184.68	--
税收收入占比（%）	76.45	81.55	78.61
公共财政平衡率（%）	78.00	75.72	--

注：1、税收收入占比=税收收入/一般公共预算收入*100%；公共财政平衡率=一般公共预算收入/一般公共预算支出*100%。2、“--”为数据未披露。

资料来源：惠山区人民政府官方网站，中诚信国际整理

中诚信国际认为，惠山区具有良好的区位优势及产业基础，近几年地区生产总值和人均可支配收入稳中有升，再融资环境较好，能够为惠山水务的业务发展提供较好的外部环境。

信用分析、现金流模型及压力测试

评级方法概述

依据本专项计划基础资产的主要风险特征，中诚信国际依据《中诚信国际收益权类资产结构化产品评级方法与模型》对本专项计划进行信用分析，该评级方法与模型在中诚信国际公司网站(www.ccxi.com.cn)公开披露。

信用分析

基础资产特征分析

基于惠山水务提供的基础资产资料及 2023~2025 年的历史数据、中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《现金流预测报告》，基础资产特征分析如下表所示。

表 12: 基础资产特征分析

项目	指标
基础资产历史三年收入平均增长率	1.03%
基础资产历史三年平均收入	10,416.33 万元
基础资产首年收入	10,576.59 万元
基础资产未来收入平均年增长率	-0.92%
基础资产未来收入最低年增长率/最高年增长率	-1.84%/ 0.00%

注：三年平均数据取 2023~2025 年数据计算所得；首年数据取 2026 年 1 月~2026 年 12 月数据；未来收入取 2026 年 1 月~2028 年 12 月预测收入。

资料来源：中诚信国际整理

基础资产运营质量分析

本专项计划基础资产现金流主要来源于惠山水务收取的污水处理费。惠山水务系惠山区重要的污水处理运营主体，在基础资产的运作方面具有丰富的经验。依托于惠山水务的运营实力和惠山区良好的区域经济环境，近年来污水处理量总体平稳，且结算水价有所调升，基础资产历史运营表现良好。

差额支付承诺和保证担保

本专项计划由中节能水务发展对优先级资产支持证券本息的兑付提供差额支付承诺，并由中节能集团对中节能水务发展的差额支付义务承担连带责任保证担保义务和流动性支持义务。关于担保人的具体分析描述请参见“信用增进机构信用质量分析”部分。

现金流模型及压力测试

本专项计划中，中诚信国际采用**现金流覆盖法**来评估受评证券的信用质量。中诚信国际会编写适用于本专项计划的现金流模型，测算在正常景况和压力景况下，预定的每个本息兑付日基础资产现金流入对优先级资产支持证券应付本息及其之前应付税费的覆盖倍数。

现金流模型的主要参数设定如下：

表 13: 现金流模型基本参数

指标	参数值
专项计划预计设立日	2026/3/20

优先级预期收益率	2.10%
增值税及其附加税税率	3.36%

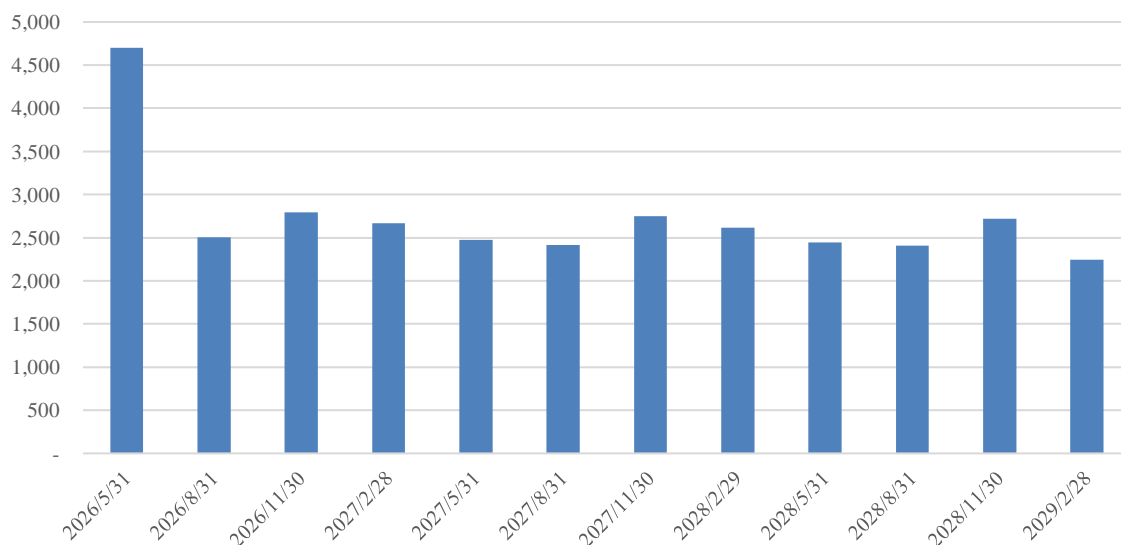
注：若本专项计划的实际设立日、预期收益率与假设条件不一致，则覆盖倍数也会相应变化。

资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

现金流入

根据《现金流预测报告》，基于在污水处理量、结算水价和可变成本等因素均符合预期的情况下的污水处理收入，中诚信国际考虑基础资产按季结算回款的安排，计算了未来现金流入，专项计划在 2026 年 1 月~2029 年 2 月各兑付期间对应的现金流表现如下：

图 4：基础资产未来现金流情况（万元）



资料来源：《现金流预测报告》，中诚信国际整理

压力测试条件

在结合目标评级进行压力景况测试时，中诚信国际主要考虑污水处理处理量不达预期以及优先级资产支持证券预期收益率上升等压力景况组合。压力景况 1 假设每月各污水处理厂的工业污水和生活污水处理量均较预测水平下降 5.00%，导致各期现金流入较预测值下降 0.00%~5.04%。压力景况 2 系在压力景况 1 基础上，假设优先级预期收益率均上升 50BP。

表 14：各景况下模型参数

条件	正常景况	压力景况 1	压力景况 2
污水处理量	符合现金流预测	较预测水平下降 5.00%	较预测水平下降 5.00%
结算价格	符合现金流预测	符合现金流预测	符合现金流预测
优先级资产支持证券预期收益率	2.10%	2.10%	2.60%

资料来源：中诚信国际整理

模型结果

基于现金流模型和上述参数假设，中诚信国际计算出正常景况下和压力景况下，基础资产现金流入对优先级资产支持证券应付本息及其之前应付税费的覆盖倍数，各景况下每个本息兑付日的覆盖倍数详见下表：

表 15: 各景况下基础资产现金流入对优先级资产支持证券应付本息及税费的覆盖情况 (X)

兑付日	正常景况	压力景况 1	压力景况 2	兑付日	正常景况	压力景况 1	压力景况 2
兑付日 1	1.13	1.11	1.10	兑付日 7	1.11	1.05	1.05
兑付日 2	1.12	1.08	1.06	兑付日 8	1.11	1.06	1.05
兑付日 3	1.11	1.05	1.04	兑付日 9	1.09	1.03	1.03
兑付日 4	1.11	1.05	1.04	兑付日 10	1.08	1.02	1.02
兑付日 5	1.12	1.07	1.06	兑付日 11	1.12	1.07	1.06
兑付日 6	1.11	1.05	1.04	兑付日 12	1.11	1.06	1.06

资料来源：中诚信国际整理

综上，专项计划基础资产的预期现金流在压力景况下仍均能对专项计划税费及优先级资产支持证券的本息产生有效覆盖；同时考虑到中节能集团作为流动性支持承诺人提供的信用支持，我们认为，本专项计划优先级资产支持证券的模型结果为 AAA_{sf}。

表 16: 模型结果

资产支持证券	压力景况
优先级	AAA _{sf}

■ 原始权益人/差额支付承诺人信用质量分析

原始权益人/差额支付承诺人——中节能水务发展

中节能水务发展（本节或简称为“公司”）原为成立于 2005 年 11 月的中节能生物质能投资有限公司（以下简称“生物质公司”），该公司系由中节能集团、中国环境保护集团有限公司和深圳京能集团有限公司共同出资设立，初始注册资本为 3.00 亿元。后经多次增资及股权变更，截至 2025 年 9 月末，中节能水务发展注册资本为 14.59 亿元，唯一股东和实际控制人为中节能集团。

业务运营

中节能水务发展是中节能集团为持续扩大水务市场、拓展水务投资领域、巩固和提升水务领域行业地位而组建的综合型水务投资平台，其业务范围涵盖供水及污水处理、水务工程基础设施建设、流域治理及黑臭河道治理、污泥处置及工业废水处理等。

中节能水务发展业务主要为环保产业。2024 年，公司实现营业收入 10.85 亿元，同比增长 6.53%；其中，污水处理业务收入同比增长 11.72%至 9.32 亿元，该板块收入占总营业收入的比例逐年上升，已成为公司的主要收入来源。2025 年 1~9 月，公司累计实现营业收入 8.00 亿元，其中主营业务收入 7.75 亿元。

表 17: 近年来公司营业收入结构及占比（万元）

项目	2022		2023		2024	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务小计:	93,854.66	96.43%	98,499.32	96.70%	105,529.26	97.24%
环保产业-水处理-污水处理	76,704.83	78.81%	83,439.23	81.91%	93,218.98	85.90%
综合服务产业-工程承包	0.00	0.00%	4,464.01	4.38%	3,645.56	3.36%

⁵ 中诚信国际会依据模型结果，同时结合交易的主要风险及缓释措施、重要参与方信用状况等其他因素综合评价受评证券的信用状况，最终由信用评级委员会评定证券的信用评级结果。

环保产业-水处理-设备销售	7,147.72	7.34%	133.20	0.13%	0.00	0.00%
环保产业-水处理-制供水	7,333.83	7.54%	7,547.47	7.41%	7,735.95	7.13%
环保产业-水处理-污泥处置	2,668.29	2.74%	2,915.41	2.86%	928.77	0.86%
其他业务小计:	3,471.02	3.57%	3,365.40	3.30%	2,991.42	2.76%
环保产业-水处理-管网补贴	3,054.62	3.14%	3,096.47	3.04%	2,844.97	2.62%
其他	316.24	0.32%	218.53	0.21%	76.77	0.07%
废品收入	5.01	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
租赁收入	95.15	0.09%	50.39	0.05%	52.03	0.05%
合计	97,325.68	100.00%	101,864.71	100.00%	108,520.68	100.00%

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

环保产业

中节能水务发展环保产业主要包含污水处理和制供水业务，以及由该业务衍生的设备销售、污泥处置等业务。2024年，公司污水处理业务实现营业收入9.32亿元，占总营业收入的比例为85.90%；同期，制供水业务实现营业收入0.77亿元，规模稳中有升。

污水处理业务方面，截至2025年9月末，公司共拥有污水处理厂及处理站59个，日均污水处理能力约为119.53万吨/日，2023年以来没有变化。

表 18：截至 2025 年 9 月末公司下属污水处理厂处理能力情况（个、万吨/日）

公司简称	污水处理厂/处理站个数	日均处理能力
惠山水务	4	10.5
昌平公司	17	12.61
秦皇岛公司	1	2
通州公司	10	11.55
肥城公司	1	4
淇县公司	3	9
深圳公司	1	35
延安公司	1	2.5
遂溪公司	12（不含农村）	7.07
贵阳公司	2	17
延安污水公司	1	2.5
大同公司	6	5.8
合计	59	119.53

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

近年来中节能水务发展污水处理量稳中有升。污水处理价格方面，随着前期集中投产的污水处理厂相继进入稳定运行阶段，且公司逐步完成与各地政府理顺调价机制的工作，近年来公司平均污水处理费逐年增长。

表 19：近年来公司污水处理业务运营情况（万吨/日、万吨、元/吨）

	2022	2023	2024	2025.1-9
污水日处理能力	113.73	119.53	119.53	119.53
污水处理量	27,298.24	29,552.77	30,973.58	22,884.54
平均污水处理费	2.81	2.82	3.01	3.38

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

在建项目方面，截至2025年9月末，公司在建污水处理项目1个，设计污水处理能力约为4万

吨/日，计划总投资额约为 0.58 亿元，已累计投资 0.42 亿元。

制供水业务方面，截至 2025 年 9 月末，公司仅秦皇岛开发区净水厂（以下简称“秦皇岛水厂”）1 个制水厂，日均设计供水能力约为 5 万吨/日，已达饱和状态。秦皇岛水厂供水范围主要为秦皇岛开发区西区，西至天池路、北至 102 国道、东至大汤河，高区南至秦抚快速路，低区南至河北大街；覆盖人口约为 17 万人。2024 年秦皇岛水厂售水量为 1,263.16 万吨，同比小幅上升；居民用水、非居民用水和特种行业用水水价分别为 3.7 元/吨、6.19 元/吨和 23 元/吨，亦保持稳定，近年来无变化。截至 2025 年 9 月末，公司暂无在建制供水项目。

综合服务产业

公司综合服务产业主要为基于水务业务的工程承包业务，主要由其下属中节能水务工程有限公司（以下简称为“节能水务工程”）负责运营。由于中节能集团对水务板块运营主体进行调整，节能水务工程已于 2024 年 5 月 24 日注销。

财务分析

盈利能力

近年来公司营业收入稳中有升，主要系污水处理业务有所增长，公司营业毛利率亦逐年上升。公司期间费用主要为财务费用和管理费用，近年来持续下降，成本管控措施显著。得益于毛利增长及期间费用下降，2024 年，公司取得净利润 1.34 亿元，较上年增加 0.48 亿元。2025 年 1~9 月，公司实现营业收入 8.00 亿元，营业毛利率进一步上升至 41.53%，实现净利润 1.51 亿元。

表 20：近年来公司盈利能力相关指标（亿元、%）

	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
营业收入	9.73	10.19	10.85	8.00
营业毛利率	28.29	32.83	37.03	41.53
期间费用率	24.34	22.37	19.58	18.68
经营性业务利润	0.43	1.21	1.85	--
利润总额	0.26	0.98	1.53	1.73
净利润	0.16	0.86	1.34	1.51
EBITDA	3.80	4.47	4.90	--
总资产收益率	2.62	3.50	4.23	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

资产质量

公司资产规模较稳定，以非流动性资产为主，截至 2024 年末无形资产 41.37 亿元，以特许经营权为主，近年来随无形资产摊销有所下降；应收账款主要系对贵阳市云岩区水务管理局等单位的水费，近年来规模持续增加，需关注款项回收情况。

公司负债主要包括长期借款、短期借款和应付账款，其中长期借款主要系质押借款。公司债务规模近年来较为稳定。截至 2025 年 9 月末，公司资产及负债规模较稳定，占比没有明显变化。

权益方面，公司实收资本保持不变。2025 年前三季度叠加未分配利润的累积，带动公司权益规模进一步上升。资本结构方面，2025 年前三季度负债降低使得公司资产负债率进一步改善，总资本

化比率也有所下降。

表 21：近年来公司资产质量相关指标（亿元）

	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
货币资金	3.16	3.95	3.70	3.21
应收账款	4.15	5.97	7.68	9.15
固定资产	3.85	3.62	3.60	3.86
无形资产	46.67	45.05	41.37	39.96
资产总计	60.71	61.92	59.06	58.85
短期借款	--	3.00	5.68	5.22
应付账款	8.14	7.92	5.21	4.44
长期借款	26.82	26.24	25.25	24.97
负债合计	43.11	43.53	39.72	38.15
总债务	33.61	33.87	32.98	32.10
短期债务	3.81	5.62	7.71	7.06
短期债务/总债务(%)	11.35	16.59	23.37	21.99
实收资本	14.59	14.59	14.59	14.59
少数股东权益	3.00	3.10	3.21	3.35
所有者权益合计	17.60	18.39	19.34	20.69
资产负债率(%)	71.01	70.29	67.25	64.84
总资本化比率(%)	65.63	64.80	63.03	60.80

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

现金流及偿债情况

偿债能力方面，从债务规模来看，截至 2024 年末，中节能水务发展总债务为 32.98 亿元，较上年末下降 2.62%；同期末，公司长短期债务比（短期债务/长期债务）为 0.30 倍，近年来短期债务规模略有上升，但债务期限结构仍较为合理。

公司以水务为主的业务性质使其具备较好的经营获现能力，经营活动净现金流持续为正，随着往来款收支变化，2024 年经营活动产生的现金流量净额有所回升。近年来，公司货币资金规模有一定波动，且受限较少，而短期债务规模有所增长，整体来看货币等价物对短期债务覆盖程度不足。公司每年投入一定资金用于管网、水厂的建设等，投资活动现金流呈持续净流出状态。偿债指标方面，EBITDA 对利息支出的覆盖较好。总体来看，中节能水务发展仍面临一定短期偿债压力。

表 22：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
经营活动产生的现金流量净额	3.15	2.19	3.34	2.14
投资活动产生的现金流量净额	-4.14	-1.27	-1.56	-0.92
筹资活动产生的现金流量净额	-2.01	-0.04	-2.03	-1.71
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	2.36	1.87	3.23	--
EBITDA 利息保障倍数	2.85	3.82	4.73	--
总债务/EBITDA (X)	8.84	7.58	6.73	--
货币等价物/短期债务	0.84	0.77	0.51	0.48

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

其他事项

备用流动性方面，截至 2025 年 9 月末，公司合并口径共获得商业银行及中节能财务有限公司的

授信额度合计 69.31 亿元，尚未使用额度为 37.52 亿元，备用流动性较充足。

截至 2025 年 9 月末，公司无受限资产，无对外担保。

或有事项方面，截至 2025 年 9 月末，公司主要未决诉讼 2 起，合计涉案金额 2.31 亿元，主要系子公司建设工程施工合同纠纷。

根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，截至 2026 年 1 月末，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。根据公开资料显示，截至报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

整体来看，基于稳定的项目布局，中节能水务发展近年来污水处理收入持续增长，盈利能力有所提升，整体运营情况良好；同时其债务规模保持稳定，且以长期债务为主，整体偿债能力较强。

资产服务机构——惠山水务

惠山水务成立于 2006 年 9 月，原为中国五矿集团有限公司下属三级全资子公司，2014 年 1 月经国有资本整合后成为中节能集团下属四级全资子公司。2019 年 11 月，惠山水务经股权变更后由中节能水务发展 100% 持股，成为中节能集团的三级全资子公司。2024 年惠山水务吸收合并了节能水务工程使得注册资本进一步上升，截至 2025 年 9 月末，惠山水务注册资本为 11,731.00 万元，中节能水务发展为其唯一股东。

组织架构方面，惠山水务本部设置财务管理部、运营管理部 and 综合管理部，本部下辖洛社污水处理厂和杨市污水处理厂，均根据需要设有采样班、化验班、机修班、操作班等运营部门，以实现污水处理业务的正常运作。此外，惠山水务下设前洲分公司和祝塘分公司，分别管理前洲污水处理厂和祝塘污水处理厂。

惠山水务主营业务是城镇生活污水处理和工业污水处理，其下属的四个污水处理厂具体运营情况详见“基础资产分析”。

表 23：近年来惠山水务营业收入构成（万元）

	2022	2023	2024	2025.1~9
污水处理收入	11,100	10,149	10,768	7,951
其中：生活污水收入	3,271	3,262	3,335	2,068
工业污水收入	7,829	6,887	7,433	5,883
工程收入	--	--	3,135	--
管网收入	2,830	2,851	2,878	2,830
其他收入	10	21	48	20
合计	13,940	13,000	16,781	10,801

注：其他收入主要系废品出售等零星收入。

资料来源：惠山水务提供，中诚信国际整理

盈利能力⁶方面，2024 年惠山水务实现营业收入 16,780.60 万元，同比上升 29.08%，主要系吸收合并了节能水务工程产生的工程收入；同期营业毛利率为 21.98%，同比上升 1.16 个百分点。期间

⁶ 以下分析基于惠山水务提供的经大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具标准无保留意见的 2023~2024 年审计报告及未经审计的 2025 年三季度财务报表。其中，2022 年、2023 年财务数据分别采用了 2023 年、2024 年审计报告期初数，2024 年财务数据采用了 2024 年审计报告期末数。

费用方面，2024年，惠山水务期间费用合计为1,773.75万元，期间费用率为10.57%，同比下降0.67个百分点。2024年，惠山水务实现净利润1,405.42万元，与上年基本持平。2025年1~9月，惠山水务实现营业收入10,801.44万元，营业毛利率为28.30%，净利润1,510.10万元。

表 24：近年来公司盈利能力相关指标（万元、%）

	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
营业收入	13,939.65	13,000.50	16,780.60	10,801.44
营业毛利率	22.33	20.82	21.98	28.30
期间费用率	10.61	11.24	10.57	12.18
经营性业务利润	2,059.84	1,606.88	2,257.64	2,089.59
利润总额	2,014.96	1,614.05	1,820.73	1,678.73
净利润	1,686.73	1,396.85	1,405.42	1,510.10
EBITDA	2,599.92	3,906.62	4,155.01	--
总资产收益率	6.05	4.73	4.57	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

资产结构方面，截至2024年末，惠山水务资产总额为4.36亿元，同比增加25.38%，主要系应收账款中的应收往来款增加；非流动资产占资产总额的比重为61.00%，主要由固定资产和无形资产构成，固定资产主要系房屋建筑物和机器设备，无形资产主要系土地使用权。负债方面，截至2024年末，惠山水务负债总额为2.29亿元，同比增加31.86%，主要系长期借款增加；流动负债占负债总额的比重为73.23%，主要由应付账款6,972.40万元和其他应付款6,110.69万元构成，其中其他应付款主要系应付往来款。截至2024年末，惠山水务资产负债率为52.41%，同比增加5.16个百分点，财务杠杆水平小幅上升，仍处于适中水平。截至2025年9月末，惠山水务资产总额为3.66亿元，负债总额为1.57亿元，资产负债率降至42.73%，主要系其他应付款和其他流动负债有所下降。

表 25：近年来公司资产质量相关指标（万元）

	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
货币资金	3,200.89	2,900.81	4,341.63	2,714.14
应收票据	1,488.30	3,511.68	2,187.69	1,598.43
应收账款	1,408.72	1,340.54	6,867.49	5,182.70
固定资产	23,019.54	21,975.64	22,941.38	22,101.91
无形资产	2,591.85	2,517.73	2,443.62	2,388.82
资产总计	33,315.38	34,786.09	43,616.45	36,647.98
应付账款	1,305.78	1,423.98	6,972.40	4,719.13
其他应付款	11,236.33	12,375.04	6,110.69	3,773.13
长期借款	--	--	4,869.00	5,546.00
负债合计	15,749.14	17,334.57	22,857.45	15,659.73
总债务	11,600.00	9,621.66	8,937.33	5,560.87
短期债务	9,600.00	9,606.98	4,054.00	0.00
短期债务/总债务(%)	82.76	99.85	45.36	0.00
实收资本	9,231.00	9,231.00	11,731.00	11,731.00
所有者权益合计	17,566.24	17,451.51	20,759.00	20,988.24
资产负债率(%)	47.27	49.83	52.41	42.73
总资本化比率(%)	39.77	35.54	30.10	20.95

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

偿债能力方面，从债务规模来看，截至 2024 年末，惠山水务总债务为 8,937.33 万元，较上年末下降 7.11%；同期末，公司短期债务占比明显下降，2024 年新增长期银行借款，债务期限结构较为合理。

惠山水务以水务为主的业务性质使其具备较好的经营获现能力，经营活动净现金流持续为正，随着往来款收支变化，2024 年经营活动产生的现金流量净额有所回升。近年来，惠山水务短期债务规模有所下降，整体来看货币等价物对短期债务覆盖程度有所上升。偿债指标方面，EBITDA 对利息支出的覆盖较好。总体来看，惠山水务偿债压力尚可。2025 年 1~9 月，惠山水务经营活动产生的现金流量净额为 3,031.29 万元，获现能力维持较好水平。

表 26：近年来公司现金流及偿债指标情况（万元、X）

	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
经营活动产生的现金流量净额	3,384.45	2,643.21	3,590.72	3,031.29
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	5.80	4.80	8.30	--
EBITDA 利息保障倍数	4.45	7.09	9.61	--
总债务/EBITDA (X)	4.46	2.46	2.15	--
货币等价物/短期债务	0.49	0.67	1.61	--

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

截至 2025 年 9 月末，惠山水务无银行授信。同期末，惠山水务无对外担保，不存在或有风险。

根据惠山水务提供的《企业信用报告》及相关资料，截至 2025 年 12 月末，惠山水务所有借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料显示，截至报告出具日，惠山水务在公开市场无信用违约记录。

总体来看，惠山水务作为区域内重要的污水处理服务机构，具备一定的经营排他性，且运营模式成熟；此外，根据《流动性支持承诺函》的约定，中节能集团将于专项计划存续期间给予中节能水务发展及其子公司惠山水务资金、管理、经营等各方面的充分支持，保障中节能水务发展及其子公司惠山水务在专项计划存续期间的持续稳定经营。鉴于以上考虑，中诚信国际认为惠山水务的持续经营能力可获得较好保障。

■ 信用增进机构信用质量分析

担保人/流动性支持机构——中节能集团

中节能集团（本节或简称为“公司”）是经国务院批准，由中国节能投资公司和中国新时代控股（集团）公司于 2010 年联合重组成立的中央企业，中国节能投资公司前身是国家计委节能局，1994 年正式更名为中国节能投资公司；中国新时代控股（集团）公司前身是原国防科工委所属的成立于 1980 年的中国新时代公司，1999 年正式更名为中国新时代控股（集团）公司。公司经过多次增资扩股，截至 2025 年 9 月末，公司注册资本为 81.00 亿元，由国务院国资委和全国社会保障基金理事会分别持股 90.75%和 9.25%，公司实际控制人为国务院国资委。

公司下辖多家上市公司，如中节能风力发电股份有限公司（股票代码：601016.SH）（以下简称为“节能风电”）、中节能太阳能股份有限公司（股票代码：000591.SZ）（以下简称为“节能太阳能”）、

中节能国祯环保科技股份有限公司（股票代码：300388.SZ）（以下简称为“节能国祯”）、中节能铁汉生态环境股份有限公司（股票代码：300197.SZ）（以下简称为“节能铁汉”）、中节能环保保护股份有限公司（股票代码：300140.SZ）⁷及中节能万润股份有限公司（股票代码：002643.SZ）（以下简称为“万润股份”）等。

业务风险

公司主要从事节能、环保、新能源、高新材料与健康产业及支持服务类等五大板块。近年来公司营业收入呈下降趋势，但毛利率水平逐年提升。

表 27：近年来公司主要板块收入、收入占比及毛利率构成情况(亿元)

各业务板块收入	2022	2023	2024	2025.1~9
节能板块	21.45	19.00	19.85	11.97
环保板块	156.21	182.96	179.65	113.51
新能源板块	144.77	146.56	110.66	75.12
高新材料与健康产业板块	72.86	64.43	57.18	42.96
战略支持与服务板块-绿建施工支持类	185.17	148.17	127.31	74.90
战略支持与服务板块-产业金融支持类	8.34	7.72	7.27	0.89
战略支持与服务板块-其他支持类	5.67	5.54	5.01	3.17
集团本部	0.77	1.08	1.21	0.92
抵消	-5.63	-18.65	-21.59	-4.91
合计	589.60	556.82	486.54	318.52
各业务板块毛利率	2022	2023	2024	2025.1~9
节能板块	23.62	27.07	21.62	21.87
环保板块	29.86	29.47	31.00	33.97
新能源板块	41.90	41.05	47.46	47.66
高新材料与健康产业板块	53.69	57.03	56.52	55.76
战略支持与服务板块-绿建施工支持类	13.53	9.82	5.53	6.61
战略支持与服务板块-产业金融支持类	39.87	59.04	59.48	99.87
战略支持与服务板块-其他支持类	13.97	13.74	11.92	8.99
集团本部	94.51	96.01	96.14	95.87
合计	30.59	30.85	31.34	33.63

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

节能与清洁供能

公司节能与清洁供能业务主要包括清洁能源开发和清洁供能。

公司清洁能源开发业务主要经营主体是节能风电和节能太阳能。公司进入清洁能源发电领域较早，获取了较多的自然发电资源。2024年，公司清洁能源发电总收入同比降幅较大，主要系光伏产品制造板块受光伏行业技术迭代及市场行情影响，太阳能产品销售收入同比下滑 32.92 亿元，叠加平均电价下降，2024年公司太阳能及风能发电业务收入亦有所下滑。

表 28：近年来公司清洁能源开发主要板块营业收入情况（亿元）

	2022	2023	2024
--	------	------	------

⁷ 2023年8月7日，中环装备(300140.SZ)公布，中环装备于2023年8月7日召开了第七届董事会第四十次会议，审议通过了《关于拟变更公司名称、证券简称的议案》，中环装备已完成了发行股份购买资产事项，主营业务新增垃圾焚烧发电等业务，为进一步明晰公司发展战略，使公司名称更加符合公司实际情况，经审慎决策，公司拟变更公司名称及证券简称，证券代码“300140”保持不变。中文名称拟变更为中节能环保保护股份有限公司，证券简称拟变更为节能环境。

太阳能发电	92.36	95.40	60.39
风能发电	52.40	51.16	50.27
合计	144.76	146.56	110.66

注：太阳能发电业务收入包含太阳能产品制造业务收入。

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

太阳能发电方面，公司太阳能光伏发电规模稳居行业前列，具备较强的竞争力和行业影响力。近年来，公司太阳能运营装机容量及上网电量均稳步上升。截至 2024 年末，已建项目主要分布于甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙、江苏、安徽、江西、上海等 24 个省市，现已建成世界最大的单体建筑光伏一体化项目-京沪高铁上海虹桥铁路客站太阳能并网电站、全国第一个最大太阳能荒漠电站-宁夏石嘴山 1 万千瓦光伏发电项目等。同时，公司在光资源较好、上网条件好、政策条件好的地区已累计锁定了约 17GW 的光伏发电优质自建或收购项目规模，未来发展有所保障。

表 29：近年来公司太阳能发电业务情况（GW、亿千瓦时、元/千瓦时）

项目	2022	2023	2024
期末运营装机容量	4.35	4.67	6.08
太阳能发电 上网电量	59.37	65.21	69.66
平均上网电价	0.83	0.79	0.70

资料来源：公开资料

光伏产品制造板块方面，为配合太阳能发电业务，公司也向产品制造领域延伸，从事多晶硅太阳能电池、组件的研究、制造和销售业务。截至 2024 年末，公司电池片年产能 1,500 兆瓦，组件年产能 3,500 兆瓦；当期受市场行情影响，公司电池片和组件销量和生产量均同比下降，该业务收入同比下降 66.18%至 16.82 亿元。

风电方面，公司是国内进入风电行业最早的企业之一，已取得电力业务许可证、取水许可证等相关生产经营资质，具有丰富的行业运作经验。近年来，公司运营装机容量持续增长，上网电量保持小幅增长态势。截至 2025 年 3 月末，公司风电运营装机容量达到 609.22 万千瓦。公司主要采用的风力发电机组为 1,500KW 双馈机型和 1,500KW 永磁直驱机型两种。公司风电机组主要分布于河北张北、甘肃酒泉和新疆达坂城地区，所发电量主要供应华北电网、西北电网和新疆电网，其中西北和新疆地区电力基础设施较为落后，基本无调峰能力，当地电网的消纳能力和输送能力成为制约风电产业大规模发展的瓶颈，仍存在弃风限电情况，未来公司将加大中东部地区及南方区域市场开发力度。

表 30：近年来公司风能发电业务情况（万千瓦、亿千瓦时、元/千瓦时、小时）

项目	2022	2023	2024
期末运营装机容量	523.15	535.47	604.27
风能发电 上网电量	114.68	117.31	117.55
上网电价均价	0.50	0.48	0.47
平均利用小时数	2,276	2,331	2,163

注：期末运营装机容量未包括子公司节能风电于 2024 年 12 月收购的古恒新能源公司所运营的之恒风电场。

资料来源：公开资料

风电销售方面，公司国内销售依照国家政策和项目核准时的并网承诺，将风电场所发电量并入电网公司指定的并网点，由电网公司指定的计量装置按月确认上网电量，实现电量交割；澳洲白石风电场销售包括电力销售和可再生能源证书销售。2024 年，公司实现风力发电收入 50.27 亿元，

毛利率 49.38%，均同比有所下降，主要系当期平均风速、平均电价下降以及当年新增运营项目运营成本增加所致。

在建工程方面，公司围绕清洁能源开发业务开展多项在建项目，其中部分项目仍处于建设前中期，未来资本支出压力大，需对后续公司项目建设进展及资本支出情况保持关注。

表 31：截至 2024 年末公司主要在建项目情况（万元）

项目名称	预计竣工时间	规划投资总额	累计已投资	资本金总额	资本金已投入金额
万润公司蓬莱化工园一期项目（工程塑料等新材料项目）	2026/6/30	180,467.36	55,863.55	25,000.00	25,000.00
关岭县普利乡长田农业光伏项目	2025/10/1	43,294.15	7,654.30	8,658.83	5,485.84
弼佑秧项农业光伏项目	2025/10/1	42,392.39	5,449.81	8,478.48	4,972.00
双江秧绕农业光伏电站项目	2025/10/1	42,358.96	6,476.30	8,471.79	5,327.00
中节能扬州真武 150MW 渔光互补光伏发电项目	2025/12/30	62,454.15	10,253.57	24,293.67	5,940.41
中节能漳浦旧镇 300MW 渔光互补光伏电站项目	2026/12/31	183,577.25	32,489.91	10,625.00	10,347.61
察布查尔县电化学储能+市场化并网光伏发电一期 300 兆瓦项目	2024/12/31	170,347.84	115,205.56	34,166.54	27,734.00
中节能太阳能临沂平邑一期 300 兆瓦光伏复合发电项目	2025/9/30	185,230.40	87,566.84	62,437.11	1,385.76
中节能·上海首座	2025/12/30	920,569.00	745,456.34	100,000.00	100,000.00
中节能之江首座	2026/12/31	577,285.12	335,831.72	210,000.00	210,000.00
中节能（嘉善）智能制造产业园	2026/5/1	127,518.00	39,769.90	20,000.00	20,000.00
中节能（烟台）国际节能环保产业园	2026/8/23	92,252.81	63,482.69	20,000.00	20,000.00
中节能金堂环保产业园	2025/12/31	30,313.43	29,373.43	20,000.00	20,000.00
砚山县平远镇污水处理厂及配套管网工程	2025/4/20	8,729.99	6,150.37	2,553.24	2,553.24
吉首经开区污水处理厂及配套管网工程	2025/7/15	46,534.00	39,991.00	13,858.50	11,700.00
泗水县生态新城污水处理厂工程特许经营项目	2026/5/30	49,670.49	3,345.24	17,069.17	1,200.00
总部研发基地暨污水处理与资源化利用工程技术研究中心项目	2026/4/30	58,175.07	30,852.67	13,675.07	10,479.49

资料来源：公开资料

公司节能服务业务主要经营主体是中节能科技投资有限公司（以下简称“中节能科技”）、中节能节能科技有限公司（曾用名：中节能建筑节能有限公司）和中节能工业节能有限公司，主要为污染企业提供节能改造服务。节能服务产业体系较完备，收入主要来自高耗能、高排放等污染改造企业，为其提供节能技术咨询、节能工程实施与管理等全过程服务。近年来，随着钢铁、煤炭行业整合完成，下属子公司中节能科技有多个项目逾期应收账款逐步收回，但仍存在一定回款风险。

生态环保

公司生态环保业务主要包括固废处置、水务、生态修复和监测检测认证等。

公司固废处置的主要经营主体为中国环境保护集团有限公司。该业务包括固废处理发电和生物质发电两种模式，公司是国内最早进入固废处理和生物质发电行业的企业之一，其立足于自主创新，拥有自主知识产权的秸秆燃烧系统和上料系统。截至 2024 年末，公司在城市生活垃圾处理板块共 62 个项目，总处理量 63,750 吨/日，其中已投运项目 59 个，处理规模 62,550 吨/日；在建项目 3 个，处理规模 1,200 吨/日。公司以固废处理发电为主，截至 2024 年末，公司固废处理发电期末并网装机容量为 135.75 万千瓦，年上网电量 64.30 亿千瓦时。固废处理及垃圾发电主要的经营及

产销区域为广东、山东、河南、四川和河北等人口大省。在上下游产业链布局方面，公司致力于构建完整的固废处理全产业链，业务范围涵盖生活垃圾处理、餐厨垃圾处理、污泥处理、危险废弃物处理、医疗废弃物处理等多个固体废弃物处理领域。

表 32：近年来公司固废处理发电业务情况（万千瓦、亿千瓦时、元/千瓦时）

项目	2022	2023	2024	
固废处理发电	期末并网装机容量	125.55	130.25	135.75
	上网电量	62.53	64.70	64.30
	平均上网电价	0.65	0.65	0.65

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

此外，生物质发电业务立足于具有自主知识产权的秸秆燃烧系统和上料系统。宿迁生物质直燃发电项目是公司生物质能发电领域的第一个成功运营的案例，建设规模为二台 75 吨/小时中温中压生物质锅炉，配套二台 12MW 机组，中节能集团在该领域的整体规模较小，综合实力不强。盈利模式为以在各地成立下属建设运营项目公司，与各地政府签署特许经营权协议，与当地电网公司签署购售电合同，享受项目运营期的政府补贴、电费收入或其他相关收益；主要处理方式垃圾焚烧发电等无害化处理。

公司水务处理业务主要以中环保水务投资有限公司（以下简称为“中环水务”）、中节能水务发展、节能国祯、和中节能环保投资发展（江西）有限公司作为运营主体。中环水务是专业从事水务项目投资、建设、并购及运营的中外合资投资公司，经营范围包括投资、建设和运营自来水厂、污水处理厂、管网等城市经营性水务项目。截至 2024 年末，公司水务板块拥有 3 个（供）制水厂、292 个污水厂及处理站及 4,477 公里的管网，水处理日服务能力达到 519.7 万吨，制水能力为 4.1 万吨/日，污水处理能力 472.6 万吨/日。公司水务板块项目自有资金比例较低，融资费用支出较大，一些已完工项目建成时间不长且设备未能满负荷运行，水务板块整体盈利能力有较大的提升空间。

公司生态修复业务的主要经营主体为节能铁汉。节能铁汉是国内最早从事土壤、地下水等污染修复和重金属治理的企业之一，业务涵盖矿山、荒地、流域水体及湖泊底泥等多个领域，是“国家环境保护工业污染场地及地下水修复工程技术中心”承建单位。节能铁汉由中节能集团于 2021 年收购。近年来，节能铁汉持续亏损。2024 年，由于历史项目减值需要逐步消化、行业增速明显放缓等原因，节能铁汉当年净亏损 27.28 亿元，亏损规模持续扩大。未来节能铁汉将重点拓展粤港澳大湾区、长三角经济区、京津冀等地区市场以及长江经济带污染治理、黄河流域生态保护等业务，并逐步推出财政能力较为薄弱地区市场。节能铁汉未来盈利存在一定不确定性，中诚信国际将对此事项保持持续关注。

监测检测认证业务是为政府、企事业单位、科研院所和终端消费者提供环境监测、检测、认证认可咨询的综合服务，在生态环保业务中占比较低。

生命健康

公司生命健康板块经营主体为新时代集团的控股子公司新时代健康产业（集团）有限公司（以下简称“新时代健康”）。新时代集团以大健康业务、国际化业务、商业物业经营业务等为主。截至

2024 年末，新时代集团对新时代健康的持股比例为 51.00%。

公司生命健康产品包括具有自主知识产权的“国珍”牌松花粉与竹康宁等保健产品、营养食品和“香兰阁”化妆品、“竹珍”保洁用品等四大类产品。公司凭借拥有自主知识产权及原材料采购成本较低等优势，健康产品业务仍保持较高毛利率水平。

表 33：近年来公司主要健康产品产销量及平均价格情况

产品类别	项目	2022	2023	2024
松花粉 330	产量（万瓶）	70	61	57
	销量（万瓶）	61	62	58
	平均价格（元/瓶）	396	396	396
	产销率(%)	88.56	101.80	103.27
新松花钙奶	产量（万盒）	279	102	135
	销量（万盒）	290	85	135
	平均价格（元/瓶）	108	145	145
	产销率(%)	104.10	83.00	99.57
新松花破壁粉	产量（万盒）	97	86	81
	销量（万盒）	85	80	81
	平均价格（元/瓶）	236	236	236
	产销率(%)	87.96	93.92	99.95
瓶装松花伴侣 （葛根片）	产量（万盒）	44	38	37
	销量（万盒）	42	41	39
	平均价格（元/瓶）	439	439	439
	产销率(%)	95.55	109.26	104.35
国珍牌竹叶黄酮 压片糖果	产量（万盒）	40	33	31
	销量（万盒）	36	33	32
	平均价格（元/瓶）	298	298	298
	产销率(%)	90.75	99.69	103.65

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

公司健康产品采用直销和国珍专营相结合的销售模式，款到发货，产销率保持在较高水平。但受市场需求下降影响，近年来，公司松花粉、松花钙奶等产品产销量总体呈下降态势。未来公司将持续迭代直销业务，开拓新电商业务，并计划将突破原有单一健康产品领域，向养老保健、医养结合等方面发展。

绿色工程、绿色新材料和绿色建筑及其他

公司绿色工程业务主要经营主体为中国地质工程集团有限公司和中国启源工程设计研究院有限公司。目前，中节能集团下属子公司拥有建筑、公路、市政公用和地基基础工程施工总承包壹级等资质。公司绿色工程业务的承包项目模式以施工总承包模式为主，并辅以少量的 DB（设计-建造）、BOT（建造-运营-移交）以及 EPC（设计-采购-施工）模式项目。业务承揽主要方式是通过国际国内竞标，其他方式有中国政府无偿援助、中国政府优惠贷款、中国政府优惠买房信贷等。公司国际工程业务占比较高，主要分布在亚洲、沙特阿拉伯等中东国家以及科特迪瓦等非洲国家，海外承包工程业务受国际社会经济环境影响呈现一定的波动性；国内工程承包业务主要分布在辽宁、北京、江苏、浙江、广东等省市。近年来，受外部环境影响，公司新签合同额持续下降。

整体来看，公司在手合同额仍较为充足，能为未来收入形成一定保障，但国际承包存量项目占比比较高，面临着一定的海外政治和经济形势波动风险。由于国外项目受国际社会经济环境影响较大，公司计划逐步调整国外合同承包规模，拓展国内业务，完善盈利模式。

表 34：近年来公司工程承包业务的情况（亿元）

项目	2022	2023	2024
新签合同额	79.23	65.82	18.44
期末在建合同额	460.91	485.61	155.86
其中：国内	114.79	121.56	108.97
国外	346.12	364.05	46.89

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

公司绿色新材料业务经营主体为万润股份和中节能绿色建筑产业有限公司。万润股份主要从事信息材料产业、环保材料产业和大健康产业三个领域产品的研发、生产和销售，其中在信息材料产业和环保材料产业方面的经营模式主要为定制生产模式，在大健康产业方面的经营模式主要为市场导向与定制相结合的生产模式，2024 年实现净利润 3.83 亿元。中节能绿色建筑产业有限公司主要经营新型建材等业务。

公司绿色建筑业务的主要经营主体为子公司中节能实业发展有限公司，公司发展节能环保产业园区，将其定位于节能环保先进技术的孵化和推广基地，为入驻企业和节能环保项目提供节能环保技术支持和服务。截至 2024 年末，公司开发的节能环保园区数量超过 30 个，总规划用地近 8000 亩，重点布局长三角、粤港澳、京津冀、厦漳泉等经济发达地区，但节能环保产业园区建设和项目拓展都需要大量的资金投入，未来发展存在一定的资金支出压力。

公司战略支持业务主要包括绿色科技研发平台、绿色数字科技平台、绿色规划智库平台和绿色产业金融服务平台。战略支持及集团本部业务收入占比很小，对营业收入补充有限。

中诚信国际认为，中节能集团自成立之初起，以节能环保相关业务为其核心业务，经过多年节能领域深耕及探索，积累了较为丰富的项目经验及业务资源。近年来，公司逐步对其内部各业务板块进行了重新梳理和分类，构建了以生态环保、节能与清洁供能和绿色工程等业务为主的多元化业务结构，成为我国节能环保和健康领域专业覆盖面广、产业链完整的旗舰企业之一。

财务风险

盈利能力

公司营业收入的主要来源为节能与清洁供能、生态环保以及绿色工程板块，近年来公司营业收入呈下降趋势，2024 年由于绿色工程板块收入持续下降，以及光伏行业供需错配，子公司节能太阳能组件和电池片业务收入大幅下滑，当期公司营收同比大幅下降，但整体毛利率仍维持在较高水平，且当期同比有所提升。2025 年 1~9 月，公司实现营业收入 318.52 亿元，同比有所下降，营业毛利率进一步上升至 33.63%。

期间费用方面，公司期间费用主要由管理费用及财务费用构成。公司财务费用占比较高主要系近年来各板块运营项目不断投产投建，债务规模逐渐扩大所致。公司期间费用率水平较高，对利润

形成一定的侵蚀。

近年来公司利润总额持续下滑，主要系子公司节能铁汉亏损规模持续扩大，且公司计提的资产减值损失和信用减值损失规模持续增加，其中资产减值损失主要包括合同资产减值损失和商誉减值损失。整体来看，近年公司 EBIT 利润率持续下降，盈利水平有待提升。2025 年 1~9 月，公司利润总额和净利润同比均有所下降。

表 35：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2022	2023	2024	2025.1~9
营业收入	582.08	555.00	485.37	318.52
营业毛利率	30.98	30.63	31.19	33.63
管理费用	42.36	40.74	41.78	28.14
财务费用	49.45	48.34	39.37	33.17
期间费用合计	127.89	125.74	112.89	81.64
期间费用率(%)	21.97	22.66	23.26	25.63
经营性业务利润	52.61	47.17	38.46	25.31
资产减值损失	-6.47	-7.31	-17.84	-0.81
信用减值损失	-2.22	-9.36	-15.56	-2.98
投资收益	5.74	5.40	4.65	2.97
利润总额	49.22	36.60	10.73	25.42
EBITDA	174.87	160.81	134.84	--
EBIT 利润率(%)	17.41	14.58	11.61	--

注：表中营业收入及营业毛利率不包含利息收入及利息支出影响。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

资产质量与资本结构

近年来公司资产规模相对稳定，主要以非流动资产为主，占比维持在 65%左右。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程及无形资产构成，其中在建工程主要包括产业园项目、风电厂项目和光伏发电项目等，2024 年部分项目陆续完工，竣工结算后转固，期末在建工程规模同比降低，固定资产规模相应增长；无形资产主要为土地使用权和特许权，近年来规模相对稳定。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和合同资产构成，其中货币资金主要为银行存款，2024 年末受限规模为 19.05 亿元，受限规模较小；应收账款主要为应收上网电费及应收工程款，受上网电量提升和补贴款到位滞后等因素影响近年来公司应收账款规模持续增长，截至 2024 年末，余额前五名的应收账款债务人主要为各地区电力公司，对公司资金形成一定占用，需关注后续补贴到位情况。截至 2025 年 9 月末，公司资产规模较上年末小幅增长，资产结构未发生重大变化。

负债方面，公司负债主要由有息负债、应付账款及其他应付款组成。其中，其他应付款主要为其他单位应付往来款，应付账款主要为工程及设备应付款等，近年来规模较为稳定。2024 年末公司有息负债规模随项目融资需求增加而同比有所增长，但债务期限结构有所优化，以长期债务为主的债务结构与公司业务特点相匹配，债务结构较为合理。

所有者权益方面，截至 2024 年末，公司实收资本同比下滑⁸，资本实力有所下降；同期末其他权

⁸ 根据 2024 年 5 月 16 日国资委资本函【2024】4 号文件要求，公司将以前年度划转社保基金后收到的注资，一次性按照经审计的 2023 年度母公司实收资本占合并报表归属于母公司所有者权益的比例计算计入实收资本，全国社会保障基金理事会持有公司股权比例从 2023 年末的 8.35%

益工具规模保持不变，其中包括永续债 92.15 亿元；此外，公司少数股东权益整体占比较高，对所有者权益结构稳定性有一定影响。近年来公司债务规模持续增长，财务杠杆水平相对较高，考虑到公司建设项目投资规模仍在增加，预计未来财务杠杆仍将面临一定上行压力。

表 36：近年来公司主要资产、负债及权益相关指标情况（亿元）

	2022	2023	2024	2025.9
货币资金	240.36	167.29	157.06	267.61
应收账款	324.48	364.80	412.93	418.86
固定资产	789.34	773.14	820.51	817.25
在建工程	183.62	224.16	152.78	170.77
无形资产	412.36	410.41	413.24	412.91
非流动资产占比(%)	64.66	65.84	65.43	62.74
总资产	2,814.41	2,796.95	2,815.99	2,951.03
短期借款	143.68	153.73	101.29	110.64
应付账款	272.33	276.02	264.24	241.34
一年内到期的非流动负债	203.05	272.86	189.30	238.96
长期借款	815.96	775.95	867.31	849.72
应付债券	248.09	180.18	297.42	373.45
总负债	1,957.47	1,911.18	1,963.81	2,056.21
实收资本	90.19	92.19	83.28	83.28
资本公积	47.94	51.67	57.24	59.47
其他权益工具	163.95	227.15	227.15	260.39
少数股东权益	519.50	494.12	479.95	490.62
所有者权益合计	856.94	885.77	852.17	894.82
总债务	1,628.48	1,653.56	1,714.95	--
短期债务占比(%)	21.97	26.29	17.48	--
资产负债率(%)	69.55	68.33	69.74	69.68
总资本化比率(%)	70.15	71.52	73.29	--

资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

现金流及偿债情况

公司经营活动现金流主要为各主营业务现金收支，近年来因新能源补贴金额下降及回款滞后导致净流入规模持续收窄。投资活动方面，由于公司近年来在建工程规模较大，公司投资活动现金流保持净流出状态，2023 年受子公司节能风电和节能太阳能理财资金赎回以及中节能资本控股持有股票减持的影响，当期投资活动现金流入规模较大。筹资活动方面，2024 年公司筹资活动现金流入规模同比增长，当期筹资活动净现金流出规模同比大幅收窄。

从偿债指标来看，2024 年公司 EBITDA 同比下降，EBITDA 对债务和利息的覆盖能力均有所减弱；随着经营活动净现金流规模回落，经调整的经营产生的现金流量净额对债务覆盖能力小幅减弱；经营活动净现金流利息保障倍数亦有所下降，但覆盖水平仍较好。整体来看，公司 EBITDA 和经营活动净现金流对公司债务利息可以形成有效覆盖，偿债指标表现较好。

表 37：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2022	2023	2024	2025.1-9
--	------	------	------	----------

上升至 2024 年末的 9.25%。

经营活动产生的现金流量净额	156.73	111.51	98.98	85.51
投资活动产生的现金流量净额	-158.86	-15.48	-86.45	-63.23
筹资活动产生的现金流量净额	48.35	-161.19	-12.56	87.89
收现比	0.91	0.90	0.93	1.00
EBITDA	174.87	160.81	134.84	--
总债务/EBITDA	9.31	10.28	12.72	--
EBITDA 利息保障倍数	2.59	2.57	2.29	--
经营活动净现金流利息保障倍数	2.32	1.78	1.68	--

资料来源：公司财务报告，中诚信国际整理

母公司情况

中节能集团为长期公开发债企业，具备较高资本市场认可度，银企关系良好，融资渠道畅通，再融资能力很强。公司主要业务及收入集中于各板块子公司，母公司作为控股管理型平台，本部收入规模较小，盈利来源主要为投资收益。母公司资产总额近年来呈波动增长趋势，主要由非流动资产构成，截至 2024 年末非流动资产占总资产的比重为 71.87%，其中非流动资产以对子公司及联营企业的长期股权投资为主，占非流动资产的比重为 82.09%，近年来随着母公司对子公司及联营企业投资规模的增加而增长。母公司其他应收款主要为应收子公司往来款，呈逐年上升趋势。因母公司承担了部分融资职能，近年来债务总额保持较大规模，债务结构以长期债务为主；从债务种类上看，母公司以银行贷款和发行债券为主要融资方式，且发行了多期永续类融资工具，计入“其他权益工具”科目，导致财务杠杆持续升高，资本结构亟需优化。偿债方面，EBITDA 对利息支出覆盖不足，母公司债务负担较重，但考虑母公司较高的资本市场认可度和畅通的融资渠道，整体财务弹性尚可。

表 38：近年来母公司主要财务指标（亿元、%、X）

	2022	2023	2024	2025.9/2025.1~9
营业总收入	0.77	1.08	1.21	0.92
营业毛利率	94.51	96.01	96.14	95.87
财务费用	13.01	15.58	9.52	9.10
投资收益	15.87	12.30	12.28	8.52
利润总额	-8.43	-8.09	1.94	-1.19
其他应收款	119.17	120.62	166.69	185.40
长期股权投资	448.17	475.76	483.94	482.74
资产总额	818.34	768.92	840.81	904.30
非流动资产/资产总额	75.23	76.41	71.87	64.68
其他权益工具	148.16	210.15	212.15	240.35
未分配利润	-77.15	-93.70	-100.77	-109.38
所有者权益合计	171.35	218.89	213.93	233.52
资产负债率	79.06	71.53	74.56	74.18
总资本化比率	97.16	98.86	99.79	--
总债务	793.41	758.68	837.85	--
短期债务占比	26.25	26.63	12.84	--
经营活动产生的现金流量净额	11.77	38.24	-1.78	11.20
投资活动产生的现金流量净额	-28.87	6.66	-41.34	-1.59
筹资活动产生的现金流量净额	8.00	-65.66	51.83	48.91
经调整的经营产生的现金流量净额/总债务	-0.03	0.01	-0.04	--

经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	0.37	1.23	-0.06	--
EBITDA	15.66	16.63	21.17	--
EBITDA 利息保障倍数	0.49	0.53	0.76	--
总债务/EBITDA	50.66	45.62	39.58	--

注：计算经调整的所有者权益时扣除其他权益工具中的永续债；由于缺少 2025 年 1~9 月财务报表附注及现金流量补充表，故部分数据及指标无法计算。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

中诚信国际认为，近年来公司营业收入持续下降，毛利率维持在较高水平，但期间费用对利润形成一定侵蚀，盈利能力有待提高；公司资产规模相对稳定，考虑到在建项目较多，未来负债水平或将面临较大的上行压力；受新能源补贴滞后影响，公司应收类款项规模较大，对资金形成一定占用，需关注后续补贴到位情况。

其他事项

银行授信方面，公司与多家银行保持良好的合作关系，银行授信额度较为稳定，截至 2025 年 6 月末，公司银行授信额度为 5,337.96 亿元，尚未使用额度为 3,542.58 亿元，备用流动性充足。

对外担保方面，公司对外担保为对参股企业按股比进行的担保，截至 2024 年末担保余额为 3.21 亿元。此外，同期末公司不存在尚未履行及未履行完毕的单笔对外担保金额或者对同一担保对象累计超过期末净资产 10%的情况。

或有负债方面，截至 2024 年末，公司或有负债较 2023 年末增加 2.53 亿元，增幅 23.48%，主要系未决诉讼较上年增加 0.91 亿元所致。同期末，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁。

受限资产方面，截至 2024 年末，公司受限资产为 473.36 亿元，占同期末总资产的 16.81%，主要为用于抵、质押融资而受限的应收账款、在建工程、无形资产、固定资产及保证金等。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》，截至 2025 年 11 月，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。据查阅国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、信用中国网站和国家税务总局重大税收违法失信案件信息公布栏，截至 2026 年 1 月，公司近三年一期不存在重大诉讼、仲裁和失信情况。

外部支持

作为以节能减排、环境保护为主业的国务院国资委直属企业，公司能够在行业政策及财政补贴等方面获得政府支持。我国为实现“双碳”目标而大力发展可再生能源，为公司发展提供了良好的外部环境。公司清洁能源发电业务将持续受益于国家对可再生能源行业在优先消纳、各项税收优惠政策及费用摊销机制等方面的支持。

此外，公司持续获得政府给予的财政扶持，例如政府补助、项目补贴款、科技发展奖励资金等，2022~2024 年，公司计入其他收益的政府补贴和计入营业外收入的政府补助合计分别为 2.03 亿元、7.35 亿元和 5.13 亿元。

■ 重要参与方情况

计划管理人：中信证券系 A 股、H 股上市企业，截至 2025 年 9 月末其总股本为 148.21 亿元，其中第一大股东中国中信金融控股有限公司所持 A 股、H 股合计占比 19.84%，中信证券无控股股东或实际控制人。中信证券于 1998 年初正式设立资产管理部，2002 年 5 月成为首批具有从事受托投资管理业务资格的全国性综合类券商之一。截至 2025 年 6 月末，中信证券资产管理规模合计 15,562.42 亿元，较 2024 年末约增长 0.89%。2024 年及 2025 年 1~9 月，中信证券分别实现资产管理业务手续费净收入 105.06 亿元和 87.03 亿元，同比分别增长 6.67%和 16.37%。风险管理方面，中信证券实施全面的风险管理机制和内部控制流程，对业务活动中的金融、操作、合规、法律风险进行监测、评估与管理，通过业务指导、运营支持、决策管理等不同模式对子公司进行垂直的风险管理；同时持续加大在合规风控方面信息技术的研究及投入，并不断推进风险管理数字化建设工作。

监管银行：江苏银行股份有限公司（以下简称“江苏银行”）系 A 股上市企业，截至 2025 年 9 月末其股本为 183.51 亿元，前三大股东江苏省国际信托有限责任公司、江苏凤凰出版传媒集团有限公司和华泰证券股份有限公司分别持股 6.98%、6.93%和 5.03%，江苏银行无控股股东及实际控制人。截至 2025 年 9 月末，江苏银行（集团口径）资产总额为 4.93 万亿元，负债总额为 4.58 万亿元；其资本充足水平一般。托管业务方面，江苏银行加大资源整合力度，聚焦资管类产品和重点区域，业务经营总体保持稳步发展态势，截至 2025 年 6 月末其托管资产余额为 5.06 万亿元，较上年末增长 7.32%，成为首家托管规模突破 5 万亿元的城商行；2024 年及 2025 年 1~6 月，江苏银行实现托管及其他受托业务佣金收入分别为 6.88 亿元和 4.26 亿元，同比分别下降 7.96%和增长 12.03%。风险管理方面，江苏银行不断优化内控案防机制，深入推进风险管理体制改革，持续完善“2+5+N”风控管理体系，智慧化防控体系亦快速迭代、日益成熟，风险管控水平不断提升。

托管银行：招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）系 A 股和 H 股上市企业，截至 2025 年 9 月末其总股本为 252.20 亿元，其中第一大股东招商局轮船有限公司直接持股 13.04%，招商银行无控股股东及实际控制人；截至 2025 年 9 月末，招商银行（集团口径）总资产为 126,440.75 亿元，负债总额为 113,689.39 亿元，且其资本充足水平良好。托管业务方面，招商银行是托管业务资质最全的商业银行之一，截至 2025 年 6 月末其托管资产余额为 24.14 万亿元，较上年末增长 5.60%，位居行业前列。2024 年及 2025 年 1~9 月，招商银行实现托管业务佣金收入分别为 48.91 亿元和 39.37 亿元，同比分别减少 8.20%和增长 6.66%。风险管理方面，招商银行坚守稳健审慎的风险文化和风险偏好，持续巩固堡垒式风险合规管理体系，守住不发生系统性风险底线；强化全面风险管理，加大对实体经济支持力度，防范化解重点领域风险，加快风险管理数智化转型，保持各项风险指标稳定。

■ 结论

中诚信国际基于惠山水务提供的基础资产数据和信息，结合交易结构的安排，考虑中节能集团提供的保证担保等因素对信用支持水平的影响，在此基础上，对优先级资产支持证券本息的偿还进

行现金流测试。根据相关测试结果，参照中诚信国际结构化产品信用评级方法，我们授予本专项计划优先级资产支持证券的信用等级为 **AAA_{sf}**。

附一：优先级资产支持证券还本计划

兑付日/R 日	每期还本金额（万元）
兑付日 1	3,900.00
兑付日 2	2,100.00
兑付日 3	2,400.00
兑付日 4	2,300.00
兑付日 5	2,100.00
兑付日 6	2,100.00
兑付日 7	2,400.00
兑付日 8	2,300.00
兑付日 9	2,200.00
兑付日 10	2,200.00
兑付日 11	2,400.00
兑付日 12	2,100.00

注：实际兑付日以《计划说明书》及《标准条款》为准。

资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

附二：主要事件定义

事件名称	定义
差额支付启动事件	<p>系指以下任一事件：</p> <p>A) 在专项计划终止日之前，指截至任何一个兑付日的前一个初始核算日，专项计划账户内可供分配的资金不足以支付该兑付日应付的专项计划税费及优先级资产支持证券的当期预期收益和/或应付本金；</p> <p>B) 在专项计划终止日之后，指计划管理人根据清算方案确认专项计划资产仍不足以支付所有优先级资产支持证券届时尚未获得支付的所有预期收益和本金。</p>
担保启动事件	<p>系指以下任一事件：</p> <p>A) 在专项计划终止日之前，截至任何一个兑付日的前一个差额补足核算日，专项计划账户内可供分配的资金按照分配顺序不足以覆盖该兑付日应付的所有优先级资产支持证券预期支付额，并且截至该兑付日的前一个差额补足核算日差额支付承诺人无法补足该等预期支付额；</p> <p>B) 在专项计划终止日之后，计划管理人根据清算方案确认专项计划资产仍不足以支付所有优先级资产支持证券届时尚未获得支付的所有收益和本金及应付未付的专项计划税收、费用，并且差额支付承诺人无法补足该等收益和本金及应付未付的专项计划费用。</p>
违约事件	<p>系指以下任一事件：</p> <p>A) 在专项计划设立日之后，截至任何一个兑付日的前一个托管银行报告日，计划管理人根据相应托管银行报告确认专项计划账户内可供分配的资金不足以支付相应的兑付日应付的优先级资产支持证券的预期收益；</p> <p>B) 在专项计划终止日之后，计划管理人根据经有控制权的资产支持证券持有人大会审议通过的清算方案确认专项计划资产不足以支付所有优先级资产支持证券届时尚未获得支付的所有本金；</p> <p>发生上述任一违约事件后，专项计划提前终止并进入清算程序。</p>
提前终止事件	<p>系指以下任一事件：</p> <p>A) 基础资产买卖之先决条件未在《资产买卖协议》项下约定的期限内达成，且计划管理人决定提前终止本专项计划的；</p> <p>B) 专项计划存续期内，运营机构丧失污水处理的相关业务条件或资格；</p> <p>C) 累计两个回收款转付日结束后专项计划账户收到的基础资产回收款较现金流预测相比下降低于 70%（含）；</p> <p>D) 发生任一违约事件；</p> <p>E) 原始权益人的主营业务范围发生重大变更，并且计划管理人认为可能对资产支持证券本息偿付产生重大不利影响；</p> <p>F) 发生原始权益人及差额支付承诺人、担保人丧失清偿能力事件；</p> <p>G) 评级机构给予担保人的主体长期信用等级低于 AA 级（含）；</p> <p>H) 优先级资产支持证券提前全部兑付完毕；</p> <p>I) 有控制权的资产支持证券持有人大会决定提前终止的；</p> <p>J) 专项计划目的无法实现；</p> <p>K) 由于法律或法规的修改或变更导致继续进行专项计划将成为不合法。</p>
加速归集事件	<p>系指发生以下任一情形：</p> <p>(1) 原始权益人债权人或其他主体就基础资产向司法机关主张资产保全或前述权利已经或即将进入司法处置程序；</p> <p>(2) 累计两个计算日，基础资产产生的现金流均不足《现金流预测报告》所预测的该计算日所在回收期间对应的特定期间现金流金额的【80】%；</p> <p>(3) 由于发生不可抗力事件对基础资产现金流产生重大不利影响；</p> <p>(4) 流动性支持机构/担保人评级下降至【AA+】级(含)以下；</p> <p>(5) 启动差额支付累计超过三次；</p> <p>(6) 原始权益人或/资产服务机构/流动性支持承诺人或/担保人发生重大重组、减资、分立、未履行重大到期债务、在其签署的其他协议项下有重大违约行为、(被)申请破产、涉及重大纠纷、诉讼、仲裁等可能对基础资产产生重大不利影响的事件；</p> <p>(7) 国家相关法律、法规、政策发生变化，导致基础资产或专项计划可能遭受重大不利影响的，包括但不限于基础资产现金流归集程序发生变化。发生加速归集事件后，即使后续导致加速归集事件发生的原因已经消失，资产服务机构仍应按加速归集事件发生后的资金归集日要求归集基础资产。</p>
资产服务机构解任事件	<p>包括但不限于：</p> <p>A) 资产服务机构未能根据《资产服务协议》之约定全面完整地履行资产服务义务，且经计划管理人书面通知后超过 3 个工作日仍未改正的；</p> <p>B) 资产服务机构未能保持履行《资产服务协议》项下实质性义务所需的资格、许可、批准、授权和/或同意，或上述资格、许可、批准、授权和/或同意被中止、收回或撤销；</p> <p>C) 资产服务机构严重违反其在《资产服务协议》中所做的任何陈述和保证，且在资产服务机构实际得知（不管是否收到计划管理人的通知）该等违约行为后，该行为仍持续超过 15 个工作日，以致对基础资产的回收产生重大不利影响；</p> <p>D) 资产服务机构在专项计划设立日后，未能按照计划管理人的要求，使《资产服务协议》指明的所有专项计划文件、记录或电子数据按《资产服务协议》的约定加注标识和保管；</p> <p>E) 资产服务机构未按照《资产服务协议》的约定及时向计划管理人履行通知义务；</p> <p>F) 资产服务机构发生丧失清偿能力事件。</p>

资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

附三：现金流支付机制安排

分配顺序	专项计划终止前未发生加速归集事件	专项计划终止前发生违约事件	专项计划清算后
1	专项计划应缴纳的税款（如有）；	专项计划应缴纳的税款（如有）；	支付清算费用，返还计划管理人垫付的应当由计划财产承担的费用；
2	资产支持证券上市初费、上市月费、登记注册费、兑付兑息费和相关的资金划付费用，以及由计划管理人垫付的相关费用等；	资产支持证券上市初费、上市月费、登记注册费、兑付兑息费和相关的资金划付费用，以及由计划管理人垫付的相关费用等；	支付专项计划应承担的税收；
3	专项计划的托管银行托管费、标准条款中约定的中介机构费用，以及其他专项计划费用；	专项计划的托管银行托管费、标准条款中约定的中介机构费用，以及其他专项计划费用；	支付登记托管机构的资产支持证券上市、登记、资金划付等相关费用；
4	支付当期应分配的优先级资产支持证券的预期收益；	支付当期应分配的优先级资产支持证券的预期收益；	支付托管银行的托管费、资产服务机构服务费(如有)、跟踪评级费(如有)、对专项计划进行审计或对资产服务机构进行复核的审计费及其他专项计划费用；
5	按照还本计划支付当期优先级资产支持证券本金；	支付应分配的各优先级资产支持证券本金，直至全部优先级证券本金兑付完毕；	支付优先级资产支持证券的全部预期收益；
6	在全部优先级资产支持证券的全部本金均支付完毕前，留存专项计划留存资金，直至专项计划留存资金达到 100 万元；	剩余资金及资产全部现状分配给次级资产支持证券持有人。	支付应分配的各优先级资产支持证券本金，直至全部优先级证券本金兑付完毕；
7	在全部优先级资产支持证券的全部本金均支付完毕前，将专项计划账户剩余资金分配给次级资产支持证券持有人；	--	剩余资金全部现状分配给次级资产支持证券持有人。
8	在全部优先级资产支持证券的全部本金均支付完毕后，专项计划分配完毕上述第（1）至（5）项后，剩余专项计划资产全部分配给次级资产支持证券持有人。		

分配流程

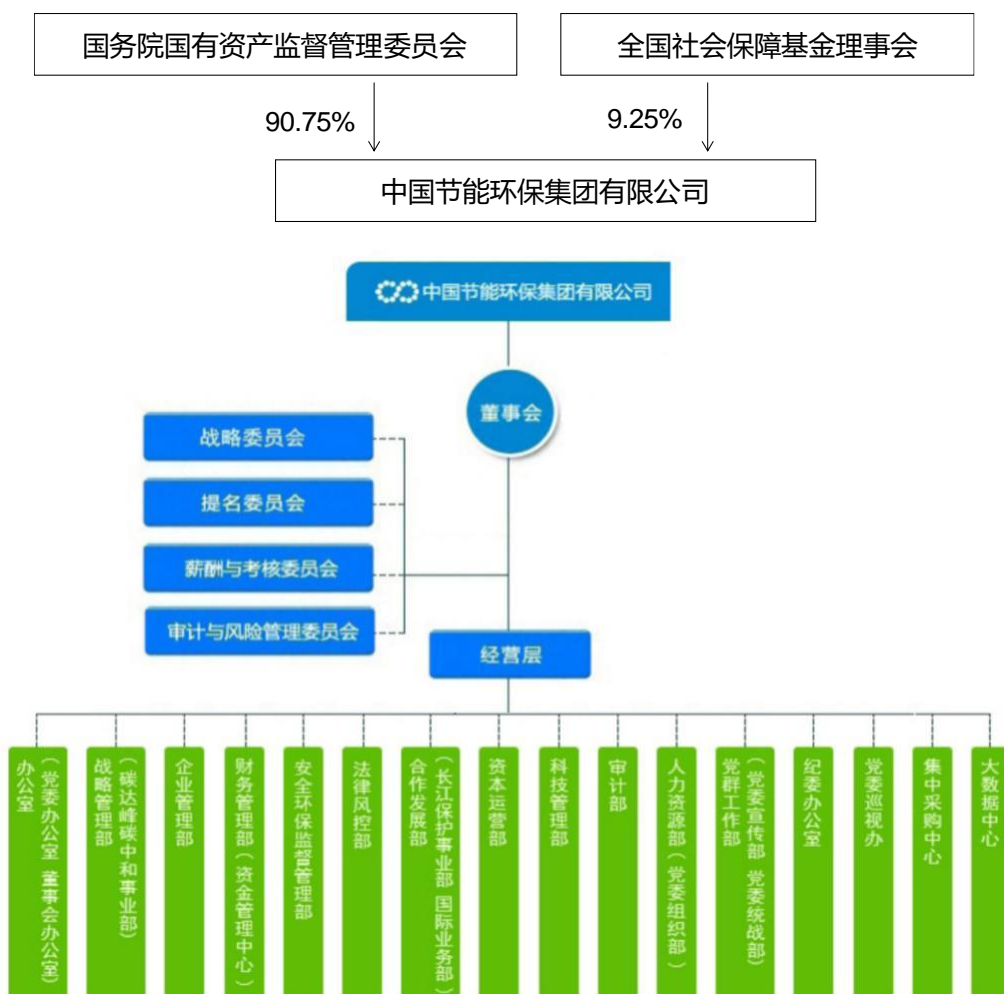
日期	分配流程
资金归集日（R-12 日）	资产服务机构应将污水处理费收款账户中的基础资产回收款全部划转至监管账户；
专项计划账户收款日（R-11 日）	原始权益人应将基础资产所产生的并在监管账户中归集的资金全额划转至专项计划账户；
初始核算日（R-11 日）	托管银行按《托管协议》约定对专项计划账户内资金进行核算并向计划管理人提交初始核算结果；
差额支付通知日（R-10 日）	如果根据托管银行初始核算日提供的核算结果，专项计划账户内资金余额按《标准条款》约定的分配顺序不足以覆盖优先级资产支持证券预期支付额，则计划管理人应通知差额支付承诺人依照《差额支付承诺函》的约定，承担差额支付义务；
差额补足划款日（不晚于 R-9 日）	差额支付承诺人应根据《差额支付承诺函》及《差额支付通知书》的要求以自有资金履行差额支付义务，向专项计划账户划付差额款项；
差额补足核算日/ 担保履约通知日（R-8 日）	托管银行就差额支付承诺人支付差额支付额事项对专项计划账户进行核算，并按照相关格式要求向计划管理人提交资金核算结果； 若发生担保责任启动事件，计划管理人应向担保人发出《担保履约通知书》并抄送托管银行；
担保人划款日（R-7 日）	担保人应根据《担保函》及《担保履约通知书》的要求以自有资金履行担保责任，向专项计划账户划付担保款项；
物权担保启动日/ 担保资金核算日（R-6 日）	若发生物权担保启动事件，计划管理人应通知资产服务机构处置质押物，并物权担保划款日（在处置程序完成后的第 3 个工作日）将质押物的处置收入划入专项计划账户； 托管银行就担保人支付担保款项对专项计划账户进行核算，并按照相关格式要求向计划管理人提交资金核算结果；
管理人报告日（R-4 日）	计划管理人应在交易所网站和计划管理人网站上公告《收益分配报告》；
分配日（R-3 日）	托管银行按照专项计划资产收益分配指令划出相应款项分别支付专项计划各项税费后，将优先级资产支持证券投资者获付款项从专项计划账户划拨至中证登上海分公司指定账户；
托管银行划款日（R-2 日）	托管银行按照专项计划资产收益分配指令划出相应款项分别支付专项计划各项费用后，将当期资产支持证券兑付资金从专项计划账户划拨至登记托管机构指定账户；
权益登记日（R-1 日）	在登记托管机构登记在册的优先级资产支持证券持有人可获得该次收益分配的相应款项；
兑付日（R 日）（每年 3 月、6 月、9 月）	中证登上海分公司将资产支持证券投资者获付款项划拨至各资产支持证券投资者指定交易的证

月和 12 月的第 28 日)

券公司结算备付金账户且各资产支持证券投资者指定交易的证券公司根据登记托管机构结算数据中的资产支持证券投资者获付款项明细数据将相应款项划拨至资产支持证券投资者资金账户。

资料来源：中信证券提供，中诚信国际整理

附四：中国节能环保集团有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2025 年 9 月末）



资料来源：公开资料，中诚信国际整理

附五：中国节能环保集团有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2022	2023	2024	2025.9/2025.1-9
货币资金	2,403,567.52	1,672,920.30	1,570,589.38	2,676,148.23
应收账款	3,244,809.15	3,647,999.93	4,129,329.94	4,188,566.69
其他应收款	407,395.37	359,652.26	368,868.12	400,143.93
存货	1,116,907.16	1,318,635.20	1,659,029.38	1,746,174.06
长期投资	1,283,018.38	1,250,542.24	1,274,380.84	1,289,607.77
固定资产	7,893,366.49	7,731,406.33	8,205,149.36	8,172,472.46
在建工程	1,836,205.10	2,241,573.50	1,527,808.87	1,707,709.45
无形资产	4,123,631.10	4,104,061.48	4,132,413.78	4,129,139.64
资产总计	28,144,133.22	27,969,519.55	28,159,862.88	29,510,257.88
其他应付款	774,389.60	732,766.50	717,451.37	711,572.05
短期债务	3,577,121.44	4,347,741.63	2,998,035.36	--
长期债务	12,707,700.56	12,187,825.33	14,151,427.93	--
总债务	16,284,822.00	16,535,566.96	17,149,463.29	--
净债务	14,232,452.52	15,141,786.38	15,769,420.20	--
负债合计	19,574,697.28	19,111,801.13	19,638,113.15	20,562,065.23
所有者权益合计	8,569,435.94	8,857,718.41	8,521,749.73	8,948,192.66
利息支出	674,800.18	626,068.53	587,956.72	--
营业总收入	5,837,645.13	5,568,199.45	4,865,415.85	3,194,488.39
经营性业务利润	526,063.17	471,741.51	384,577.17	253,102.19
投资收益	57,396.19	53,981.30	46,533.44	29,732.77
净利润	363,254.87	251,080.27	-10,964.54	154,537.99
EBIT	1,013,580.40	809,109.97	563,359.32	--
EBITDA	1,748,697.65	1,608,058.20	1,348,433.22	--
经营活动产生的现金流量净额	1,567,282.32	1,115,139.89	989,768.03	855,079.70
投资活动产生的现金流量净额	-1,588,558.61	-154,779.83	-864,474.39	-632,282.10
筹资活动产生的现金流量净额	483,506.31	-1,611,944.76	-125,598.91	878,948.63
财务指标	2022	2023	2024	2025.9/2025.1-9
营业毛利率（%）	30.98	30.63	31.19	33.63
期间费用率（%）	21.97	22.66	23.26	25.63
EBIT 利润率（%）	17.41	14.58	11.61	--
总资产收益率（%）	3.60	2.88	2.01	--
流动比率（X）	1.22	1.08	1.31	1.41
速动比率（X）	1.08	0.93	1.09	1.19
存货周转率（X）	3.60	3.16	2.24	--
应收账款周转率（X）	1.79	1.61	1.25	--
资产负债率（%）	69.55	68.33	69.74	69.68
总资本化比率（%）	70.15	71.52	73.29	--
短期债务/总债务（%）	21.97	26.29	17.48	--
经调整的经营活动产生的现金流量净额/ 总债务（X）	0.05	0.03	0.02	--
经调整的经营活动产生的现金流量净额/ 短期债务（X）	0.25	0.11	0.14	--
经营活动产生的现金流量净额利息保障 倍数（X）	2.32	1.78	1.68	--
总债务/EBITDA（X）	9.31	10.28	12.72	--
EBITDA/短期债务（X）	0.49	0.37	0.45	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	2.59	2.57	2.29	--
EBIT 利息保障倍数（X）	1.50	1.29	0.96	--
FFO/总债务（X）	0.06	0.06	0.06	--

注：中诚信国际将合并口径长期应付款、其他非流动负债、其他权益工具、预计负债-弃置费用中的带息债务调整到长期债务。

附六：中国节能环保集团有限公司财务数据及主要指标（母公司）

财务数据（单位：万元）	2022	2023	2024	2025.9/2025.1-9
货币资金	651,061.00	440,378.12	524,070.53	1,112,616.38
应收账款	715.87	181.73	99.51	359.80
其他应收款	1,191,734.25	1,206,236.44	1,666,940.67	1,854,011.15
存货	21.28	21.28	21.28	21.28
长期投资	4,741,364.58	4,806,671.81	4,891,218.03	4,886,760.30
固定资产	17,510.12	16,260.81	15,134.83	14,191.35
在建工程	2,385.02	2,168.00	944.05	1,487.77
无形资产	3,062.60	2,963.13	5,039.95	4,728.93
资产总计	8,183,408.25	7,689,230.70	8,408,111.43	9,042,972.19
其他应付款	15,513.64	13,213.65	9,531.90	14,537.64
短期债务	2,082,405.71	2,020,034.48	1,075,482.90	1,196,704.92
长期债务	5,851,739.75	5,566,776.22	7,303,030.46	5,494,133.98
总债务	7,934,145.46	7,586,810.70	8,378,513.35	6,690,838.90
净债务	7,283,084.46	7,146,432.57	7,854,442.82	5,578,222.52
负债合计	6,469,901.89	5,500,309.60	6,268,780.27	6,707,744.29
所有者权益合计	1,713,506.37	2,188,921.10	2,139,331.16	2,335,227.90
利息支出	321,256.01	310,908.42	277,481.37	--
营业总收入	7,704.42	10,792.61	12,057.60	9,192.53
经营性业务利润	-146,154.48	-169,496.84	-106,598.80	-96,715.36
投资收益	158,714.42	122,999.83	122,779.99	85,202.09
净利润	-84,266.82	-80,920.54	19,438.99	-11,917.00
EBIT	154,011.96	163,794.68	209,285.09	--
EBITDA	156,623.77	166,307.92	211,684.23	--
经营活动产生的现金流量净额	117,746.83	382,400.54	-17,768.04	112,003.05
投资活动产生的现金流量净额	-288,678.83	66,614.99	-413,352.66	-15,852.48
筹资活动产生的现金流量净额	80,014.65	-656,594.65	518,309.78	489,086.23
财务指标	2022	2023	2024	2025.9/2025.1-9
营业毛利率（%）	94.51	96.01	96.14	95.87
期间费用率（%）	1,977.77	1,653.99	970.70	1,136.11
EBIT 利润率（%）	1,999.01	1,517.66	1,735.71	--
总资产收益率（%）	1.88	2.06	2.60	--
流动比率（X）	0.97	0.89	2.18	2.63
速动比率（X）	0.97	0.89	2.18	2.63
存货周转率（X）	19.87	20.21	21.88	--
应收账款周转率（X）	10.76	24.05	85.75	--
资产负债率（%）	79.06	71.53	74.56	74.18
总资本化比率（%）	97.16	98.86	99.79	--
短期债务/总债务（%）	26.25	26.63	12.84	--
经调整的经营活动产生的现金流量净额/总债务（X）	-0.03	0.01	-0.04	--
经调整的经营活动产生的现金流量净额/短期债务（X）	-0.10	0.03	-0.28	--
经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数（X）	0.37	1.23	-0.06	--
总债务/EBITDA（X）	50.66	45.62	39.58	--
EBITDA/短期债务（X）	0.08	0.08	0.20	--
EBITDA 利息保障倍数（X）	0.49	0.53	0.76	--
EBIT 利息保障倍数（X）	0.48	0.53	0.75	--
FFO/总债务（X）	-0.03	-0.07	-0.02	--

注：中诚信国际将母公司口径其他权益工具中的带息债务调整到长期债务进行核算。

附七：基本财务指标的计算公式

	指标	计算公式
资本结构	短期债务	短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他债务调整项
	总债务	长期债务+短期债务
	经调整的所有者权益	所有者权益合计-混合型证券调整-公益性资产调整
	资产负债率	负债总额/资产总额
	总资本化比率	总债务/(总债务+经调整的所有者权益)
	非受限货币资金	货币资金-受限货币资金
	利息支出	资本化利息支出+费用化利息支出+调整至债务的混合型证券股利支出
	长期投资	债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资
	应收类款项占比	(应收账款+其他应收款+长期应收款+应收款项融资调整项)/资产总额
盈利能力	营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入
	期间费用合计	销售费用+管理费用+财务费用+研发费用
	期间费用率	期间费用合计/营业收入
	经营性业务利润	营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益-非经常性损益调整项
	EBIT (息税前盈余)	利润总额+费用化利息支出-非经常性损益调整项
	EBITDA (息税折旧摊销前盈余)	EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
现金流	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 利息保障倍数	EBITDA/利息支出
	经营活动产生的现金流量净额利息保障倍数	经营活动产生的现金流量净额/利息支出

注：1、“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用；2、根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对于未执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资”；3、根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》证监会公告[2023]65 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。

附八：信用等级的符号及定义

结构化产品等级符号	含义
AAA _{sf}	结构化产品持有人获得利息及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性极高，且基本不受不利经济环境的影响，产品的预期损失极低。
AA _{sf}	结构化产品持有人获得利息及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性很高，且不易受不利经济环境的影响，产品的预期损失很低。
A _{sf}	结构化产品持有人获得利息及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性较高，虽易受不利经济环境的影响，产品的预期损失较低。
BBB _{sf}	结构化产品持有人获得利息及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性一般，易受不利经济环境的影响并可能遭受损失，产品的预期损失一般。
BB _{sf}	结构化产品持有人获得利息及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性较低，极易受不利经济环境的影响并可能遭受较大损失，产品的预期损失较高。
B _{sf}	结构化产品持有人获得利息及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性依赖于良好的经济环境，具有较大的不确定性，受不利经济环境影响很大且会遭受很大打击，产品的预期损失很高。
CCC _{sf}	结构化产品持有人获得利息及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性极度依赖于有利的经济环境，具有极大的不确定性，产品的预期损失极高。
CC _{sf}	基本无法保证结构化产品持有人获得利息的及时支付和本金在法定到期日或以前的足额偿付。
C _{sf}	结构化产品持有人无法获得本息偿付，产品本金部分或全部损失。

注：除 AAA_{sf} 级，CCC_{sf} 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。



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