

垃圾资源化利用 头豹词条报告系列



王竹馨 · 头豹分析师

2023-10-25 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业：[水利、环境和公共设施管理/生态保护和环境治理/环境治理业/智能垃圾分类](#) [公共事业/公共事业](#)

词条目录

<h3>行业定义</h3> <p>垃圾资源化利用是指一种通过一定技术措施分拣回收...</p> AI访谈	<h3>行业分类</h3> <p>根据可资源化利用的垃圾类型的不同，垃圾资源化利...</p> AI访谈	<h3>行业特征</h3> <p>中国垃圾资源化利用行业具有进入壁垒较高、利用率...</p> AI访谈	<h3>发展历程</h3> <p>垃圾资源化利用行业目前已达到 3个阶段</p> AI访谈
<h3>产业链分析</h3> <p>上游分析 中游分析 下游分析</p> AI访谈	<h3>行业规模</h3> <p>垃圾资源化利用行业规模评级报告 1篇</p> AI访谈 SIZE数据	<h3>政策梳理</h3> <p>垃圾资源化利用行业相关政策 5篇</p> AI访谈	<h3>竞争格局</h3> <p>中国垃圾资源化利用行业内暂未形成拥有绝对实力的...</p> AI访谈 数据图表

摘要

垃圾资源化利用是指一种通过一定技术措施分拣回收生活以及建筑垃圾中的可利用的物质，或通过物理、化学、生物等特定的方法将生活垃圾进行转换，回收利用其产生的能源或物质的方式。垃圾资源化利用包括生活垃圾资源化利用、餐厨废弃物资源化利用、建筑垃圾综合利用和无害化处置、道路路面施工产生的废旧路面材料综合利用、污泥综合利用等。垃圾资源化利用过程中使用到的装备、工艺、产品等需符合国家、地方有关法规政策要求。根据可资源化利用的垃圾类型的不同，垃圾资源化利用可分为生活垃圾资源化利用、建筑垃圾资源化利用以及其他垃圾资源化利用三种。中国垃圾资源化利用产业链上游包含建筑施工企业、生活垃圾前端环节厂商以及其他垃圾制造方，产业链中游包含建筑垃圾综合利用企业、生活垃圾资源化利用企业以及其他垃圾处理企业，产业链下游包含再生建材销售企业、电能利用企业以及堆肥利用企业。中国垃圾资源化利用行业规模从2018年的10.8亿吨增长至2022年的13.9亿吨，2018至2022年复合年化增长率为6.7%；预计2027年市场规模将达到21.7亿吨，2023至2027年复合年化增长率预计为9.5%。

垃圾资源化利用行业定义^[1]

垃圾资源化利用是指一种通过一定技术措施分拣回收生活以及建筑垃圾中的可利用的物质，或通过物理、化学、生物等特定的方法将生活垃圾进行转换，回收利用其产生的能源或物质的方式。垃圾资源化利用包括生活垃圾资源化利用、餐厨废弃物资源化利用、建筑垃圾综合利用和无害化处置、道路路面施工产生的废旧路面材料综

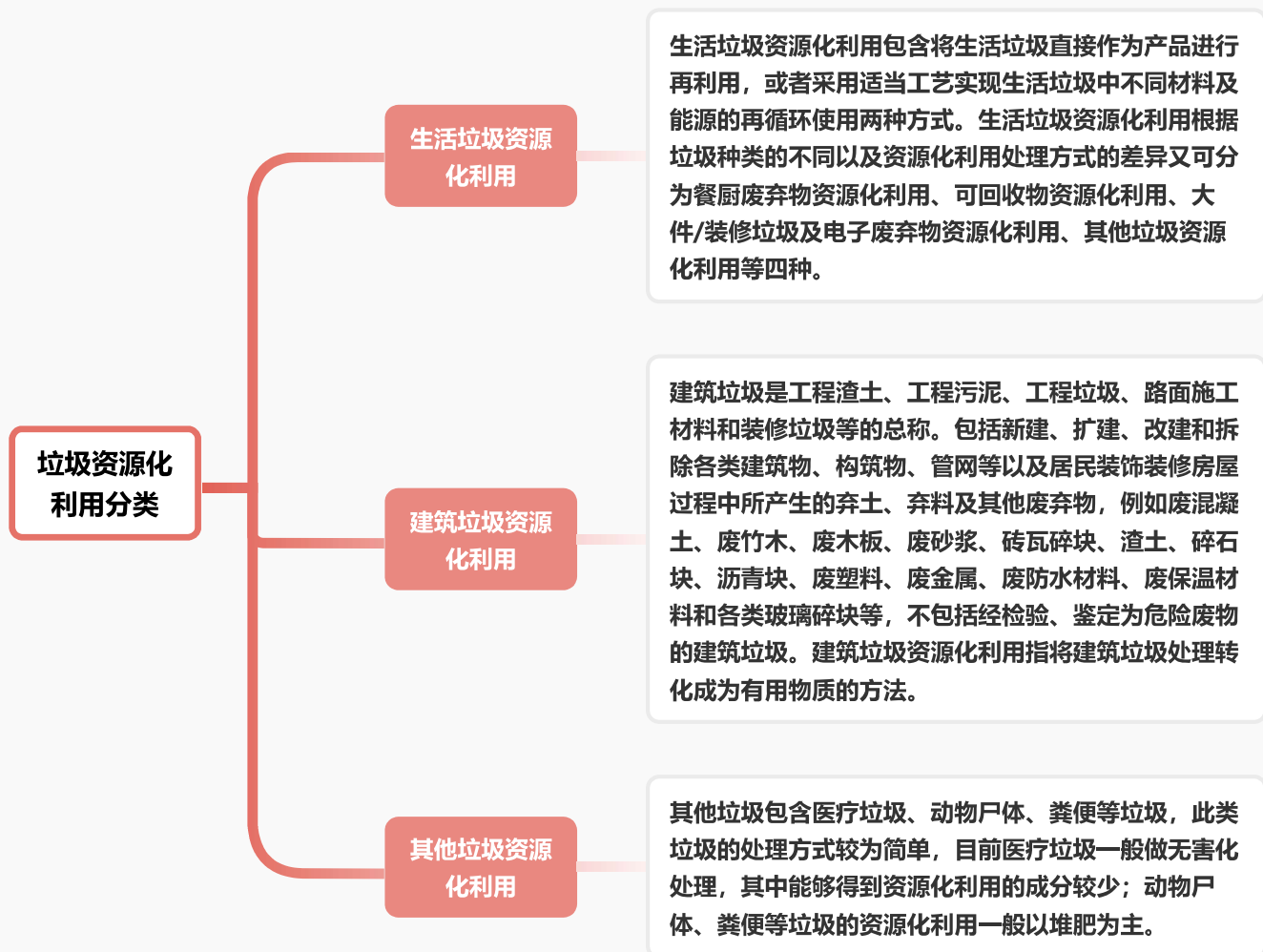
合利用、污泥综合利用等。垃圾资源化利用过程中使用到的装备、工艺、产品等需符合国家、地方有关法规政策要求。

[1] 1: 《绿色产业目录2023》

垃圾资源化利用行业分类^[2]

根据可资源化利用的垃圾类型的不同，垃圾资源化利用可分为生活垃圾资源化利用、建筑垃圾资源化利用以及其他垃圾资源化利用三种。

垃圾资源化利用类型



[2] 1: <https://huanbao.bj...>

2: 住房和城乡建设部, 《...

垃圾资源化利用行业特征^[3]

中国垃圾资源化利用行业具有进入壁垒较高、利用率有待提高以及应用场景广泛三大特征。垃圾资源利用的资金需求量大、运营技术要求高，因此垃圾资源化利用行业的进入壁垒较高。中国各类垃圾资源化利用率均较低。建筑垃圾以及生活垃圾资源化利用后的再生产品应用场景广泛。

1 进入壁垒较高

垃圾资源利用的资金需求量大、运营技术要求高，因此垃圾资源化利用行业的进入壁垒较高。

垃圾焚烧发电厂的运营技术难度相对较高，需要企业积累大量的项目经验，运营中需考虑如何提高吨垃圾发电量、降低厂用电率、减少非停次数等，同时满足日益趋严的环保监管要求。垃圾资源利用属于资金密集型行业，项目前期投入较高，对自有资金占用较大。例如，一个日处理能力1,000吨的垃圾焚烧发电厂的资金投入一般为人民币4至6亿元；同时，垃圾焚烧发电项目的投资回收周期较长，一般在8至12年。总体看来，垃圾资源化利用行业的资金需求较大。

2 利用率有待提高

中国各类垃圾资源化利用率均较低。

目前中国生活垃圾和建筑垃圾的资源化利用率均处于较低水平。2013年，中国建筑垃圾产生量约为10亿吨，综合利用量5,000万吨，资源化利用量仅为5%，而同年德国的建筑垃圾回收利用率已达89.1%。2022年，中国建筑垃圾综合利用率上涨至50%，距欧美发达国家的利用率仍存在一定差距。另一方面，中国城乡生活垃圾资源化利用率有待进一步提升，目前生活垃圾处理方式仍以填埋处理为主。随着农村生活垃圾逐步纳入城镇生活垃圾收运处理系统，城镇生活垃圾产生量有较大增长，原有收运设施已无法满足需要，大多数县城生活垃圾分类收运设施有待建立。目前全国约40%的城市尚未建成垃圾焚烧设施，大多数县城的垃圾焚烧处理能力有较大缺口。

3 应用场景广泛

建筑垃圾以及生活垃圾资源化利用后的再生产品应用场景广泛。

目前中国建筑垃圾综合利用主要用于生产以粗骨料、再生细骨料、再生微粉、再生园林土等为代表的中间产品，以及再生砖、再生预拌混凝土、再生混凝土制品、再生复合筑路材料等再生系列终端产品。建筑垃圾再生材料应用广泛，如再生混凝土、砂浆、砌块、砖、板材等应用于建筑工程，再生透水混凝土、透水砖、无机混合料、级配碎石、回填材料等应用于市政交通工程，再生骨料作为渗蓄材料用于海绵城市建设

领域，再生混凝土制品用于地下管廊等。同时，生活垃圾可以通过焚烧的方式产生的热能可用于发电供热，不仅可以实现资源的综合利用还能节约煤炭资源。综合看来，垃圾资源化利用的应用场景较为广泛。

[3] 1: <https://www.china...> 2: <http://www.ditan3...> 3: <https://finance.sin...> 4: 中国循环经济协会, 中...

垃圾资源化利用发展历程^[4]

中国垃圾资源化利用行业迄今经历了三个发展阶段：**在1988年至2012年的萌芽期**，中国建筑以及基建业处于大规模增量建设时期，房屋、道路等施工面积迅速扩张，相关政策的出台明确了建筑、基建垃圾的涵盖范围，强调建设单位、施工单位及居民的主体责任，鼓励建筑垃圾资源化利用；同时，中国在这一阶段主要通过引进国外先进生活垃圾焚烧设备和技术，国产化垃圾焚烧技术尚处于起步阶段，对于自然环境影响仍较为明显。**在2013年至2016年的启动期**，中国国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、国务院等部门相继发布建筑垃圾综合利用相关支持政策，推动建筑垃圾综合利用产品落地，地方政府陆续出台建筑垃圾管理的具体政策，有效增强了责任主体对建筑垃圾的综合利用意识；此时，中国生活垃圾资源化利用行业的商业机制逐渐明确但并不完善。**在2017年至今的高速发展期**，中国建筑垃圾减量化工作机制逐步建立健全，建筑垃圾综合利用被列入《“十四五”循环经济发展规划》，同时中国城市开发建设的重点由房地产主导的增量建设，逐步转向以提升城市品质为主的存量提质改造，建筑垃圾综合利用率有所提升；此时，中国政府相继颁布生活垃圾资源化利用相关的政策及法规条文，使得垃圾回收行业要求更加严格，生活垃圾资源化利用更加规范化。

萌芽期 · 1988~2012

1988年，中国第一座垃圾焚烧发电项目投入运营。1992年，在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上，李鹏总理代表中国政府作出了履行《21世纪议程》文件的庄严承诺。中国根据《21世纪议程》制定了《中国21世纪议程》，其中首次提出城市生活垃圾应逐步做到分类收集。1996年由全国人民代表大会发布的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》再次指出城市生活垃圾应逐步分类收集、分类运输。2000年4月，建设部城市建设司在北京召开了城市生活垃圾分类收集试点工作座谈会并指出，在当前经济快速发展、公众环境意识普遍提高的情况下，有必要适时启动城市生活垃圾分类收集试点工作。同年6月，国家建设部将北京、上海、广州、深圳、杭州、南京、厦门、桂林等8个城市确定为全国首批生活垃圾分类收集试点城市。2005年，住房和城乡建设部发布《城市建筑垃圾管理规定》并宣布自2005年6月1日起施行。《城市建筑垃圾管理规定》将建筑垃圾定义为“建设单位、施工单位新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其它废弃物”，提出“建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。国家鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。”2007年4月，建设部颁布了《城市生活垃圾管理办法》，其中明确规定城市生活垃

圾实行分类收集的地区，单位和个人应当按分类要求，将生活垃圾装入相应的垃圾袋内，投入指定的垃圾容器或收集场所。

该阶段中国建筑以及基建业处于大规模增量建设时期，房屋、道路等施工面积迅速扩张，相关政策的出台明确了建筑、基建垃圾的涵盖范围，强调建设单位、施工单位及居民的主体责任，鼓励建筑垃圾资源化利用；同时，中国在这一阶段主要通过引进国外先进生活垃圾焚烧设备和技术，国产化垃圾焚烧技术尚处于起步阶段，对于自然环境影响仍较为明显。

启动期 · 2013~2016

2013年1月，国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部发布《绿色建筑行动方案》，提出“研究完善财政支持政策，研究制定支持绿色建材发展、建筑垃圾资源化利用等工作的政策措施。”2013年8月，国务院发布《关于加快发展节能环保产业的意见》，提出“拉动环保产品及再生产品消费。落实相关支持政策，推动粉煤灰、煤矸石、建筑垃圾、秸秆等资源综合利用产品应用。”2014年以来，北京市、宜昌市、青岛市、南昌市等地方政府陆续颁布建筑垃圾管理与资源化政策，对建筑垃圾的排放管理、运输管理、处置管理、监督管理和法律责任等作出明确规定。2016年6月，国家发展改革委和住建部联合发布《垃圾强制分类制度方案(征求意见稿)》，提出把生活垃圾强制分类作为推进绿色发展和创新城市管理的一项重要举措。

该阶段中国国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、国务院等部门相继发布建筑垃圾综合利用相关支持政策，推动建筑垃圾综合利用产品落地，地方政府陆续出台建筑垃圾管理的具体政策，有效增强了责任主体对建筑垃圾的综合利用意识；此时，中国生活垃圾资源化利用行业的商业机制逐渐明确但并不完善。

高速发展期 · 2017~2023

2017年3月，国家发展改革委、住房城乡建设部发布《生活垃圾分类制度实施方案》，方案推出46个试点城市先行实施生活垃圾强制分类。同年，中国生态环境部颁布了《生活垃圾焚烧污染控制标准》，规定了生活垃圾焚烧厂的选址要求、技术要求等一系列标准，对生活垃圾处理的排放控制更为严格，部分不合规企业直接被关停，生活垃圾处理行业逐渐转向规范化模式发展。2020年5月，《住房城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》提出“2020年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制初步建立。2025年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于200吨”的具体目标，加强建筑垃圾源头管控，有效减少工程建设过程建筑垃圾的产生和排放。2021年7月，《“十四五”循环经济发展规划》提出“到2025年，建筑垃圾综合利用率达到60%”的明确目标，提倡实施建筑垃圾资源化利用示范工程，建设50个建筑垃圾资源化利用示范城市。2022年全国建筑业企业房屋建筑施工面积156.45亿平方米，同比上年减少0.70%，房屋建筑竣工面积40.55亿平方米，同比上年减少0.69%。

该阶段中国建筑垃圾减量化工作机制逐步建立健全，建筑垃圾综合利用被列入《“十四五”循环经济发展规划》，同时中国城市开发建设的重点由房地产主导的增量建设，逐步转向以提升城市品质为主的存量提质改造，建筑垃圾综合利用率有所提升；此时，中国政府相继颁布生活垃圾资源化利用相关的政策及法规条文，使得垃圾回收行业要求更加严格，生活垃圾资源化利用更加规范化。

[4] 1: <https://www.gov.c...> 2: <https://www.gov.c...> 3: <https://www.thepea...> 4: <https://www.zhjsw...>
5: 国务院, 住建部, 中建协

垃圾资源化利用产业链分析^[5]

中国垃圾资源化利用产业链上游包含建筑施工企业、生活垃圾前端环节厂商以及其他垃圾制造方，产业链中游包含建筑垃圾综合利用企业、生活垃圾资源化利用企业以及其他垃圾处理企业，产业链下游包含再生建材销售企业、电能利用企业以及堆肥利用企业。

产业链上游：中国建筑面积以及竣工面积增速近年来稍有放缓，建筑垃圾生产新增量有所下降。另一方面，由于城镇化的进展和生活垃圾产出量的提高，中国生活垃圾的运输量逐年上升。**产业链中游：**由于垃圾资源化处理需要投入大量的资金与技术，中国垃圾处理行业的参与方主要以国企为主。自中国不可控卫生事件发生以来，中国各地加快医疗废物集中处置设施建设，中国的医疗危废处理能力大幅提升。但中国禽畜尸体、粪便等垃圾的资源化处理相对于国外仍不够完善。**产业链下游：**中国建材行业需通过替代原料的方式提升资源综合利用水平。随着中国经济的快速发展，工业、居民生活等用电需求迅速攀升，推动了中游垃圾焚烧的发展。中国的堆肥（有机肥）使用意识有待加强，动物尸体、粪便等垃圾还未得到充分有效的资源化利用。

上 产业链上游

生产制造端

建筑施工企业

上游厂商

[中国交通建设集团有限公司 >](#)

[中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司 >](#)

[中国建筑股份有限公司 >](#)

[查看全部 v](#)

产业链上游说明

产业链上游包含建筑施工企业，代表企业有中国交通建设集团、中国能源建设集团、中国建筑股份、北京城建、上海建工、青建集团、浙江建投、中材工程、中国铁建。

中国建筑面积以及竣工面积增速近年来稍有放缓。2022年全国建筑业企业完成建筑业总产值311,979.84亿元，同比增长6.45%；完成竣工产值136,463.34亿元，同比增长1.44%；签订合同总额715,674.69亿元，同比增长8.95%；房屋建筑施工面积156.45亿平方米，同比减少0.70%；房屋建筑竣工面积40.55亿平方米，同比减少0.69%；实现利润8,369亿元，同比下降1.20%。

生产制造端

生活垃圾前端环节厂商

上游厂商

[上海康恒环境股份有限公司 >](#)

[浙江伟明环保股份有限公司 >](#)

[重庆三峰环境集团股份有限公司 >](#)

[查看全部](#) ▾

产业链上游说明

产业链上游包含生活垃圾前端环节厂商，代表企业有康恒环境、伟明环保、三峰环境、光大环境、格林美股份、天楹股份、瀚蓝环境、首创生态、康佳集团、鞍山矿机等。

中国的生活垃圾前端环节包括垃圾的收集、分类和运输中转。垃圾分类处理可以有效减少垃圾的占地面积，并减少环境污染。随着中国政府重视生活垃圾分类，生活垃圾分类相关企业的注册数量也在逐年增加，新增注册企业数从2017年的5.4万家/年上升至2019年的11.3万家/年。由于城镇化的进展和生活垃圾产出量的提高，中国生活垃圾的运输量逐年上升，从2017年的21,560万吨增至2021年的24,869万吨。

生产制造端

其他垃圾制造方

上游厂商

[中国医疗器械有限公司 >](#)

[山东新华医疗器械股份有限公司 >](#)

[英科医疗科技股份有限公司 >](#)

[查看全部](#) ▾

产业链上游说明

产业链上游包含其他垃圾制造方，其中有医疗机构、畜牧企业、家庭等参与方，代表企业有中国医疗、新华医疗、英科医疗、润达医疗、康达畜禽、中隆养殖、正邦养殖、汇融畜牧等。

目前，中国的医疗垃圾种类较为集中。医疗机构产生的毒性垃圾、药物垃圾、检验标本及一次性医用器械占绝大多数，占到95%以上；其他垃圾则包括医疗电子设备、废气等。

中 产业链中游

品牌端

建筑垃圾综合利用企业

中游厂商

[中原环保股份有限公司 >](#)

[瑞泰环保装备有限公司 >](#)

[上海盈沃峰环境科技发展有限公司 >](#)

[查看全部 >](#)

产业链中游说明

产业链中游包含建筑垃圾综合利用企业，代表企业有中原环保、瑞泰环保、盈沃峰环境、德滨环保、天实伟建材、元泰达环保、黄埔再生、华清再生、达刚控股、泰达股份、东方园林、天楹股份。

建筑垃圾作为一种可再生资源，经处理后可用于道路铺设或制成透水砖，对于缓解国内城市垃圾“围城”的困境具有重要意义。2022年，中国城市建筑垃圾年产生量超过20亿吨，是生活垃圾产生量的8倍左右，约占城市固体废物总量的40%。为改善中国建筑垃圾的现状，中国资源利用企业广泛开展与政府PPP (Public-Private Partnership) 模式合作，PPP模式促使政府的财政负担减轻，社会主体投资风险减小。目前，中国建筑垃圾资源化PPP模式已经开始在长江上下游沿线城市、京津唐核心城市，以及西南交通要塞等地区开始运行，典型案例有北京元泰达建筑垃圾资源一体化工厂、海南三亚垃圾处理厂等。

品牌端

生活垃圾资源化利用企业

中游厂商

[瀚蓝环境股份有限公司 >](#)

[宁波世茂能源股份有限公司 >](#)

[浙江伟明环保股份有限公司 >](#)

[查看全部 >](#)

产业链中游说明

产业链中游包含生活垃圾资源化利用企业，代表企业有瀚蓝环境、伟明环保、上海环境、天楹股份、三峰环境、城发环境、粤丰环保、深圳能源、绿色动力、首创生态。

中国生活垃圾处理行业的参与方主要以国企为主，焚烧作为垃圾资源化利用方式逐步受到重视。截至2017年，中国共建有286座生活垃圾焚烧厂和654座生活垃圾填埋场。到2021年，填埋场数量下降至542座，而焚烧厂数量则上涨至583座。另一方面，由于生活垃圾资源化利用行业具有资金和技术门槛较高的特点，市场相对集中。在企业性质方面，头部企业中国有企业占比较高，民营企业数量相对更少。由于生活垃圾处理需要高门槛的资金支持，国有企业在这方面具有相对优势。

品牌端

其他垃圾处理企业

中游厂商

[北控城市环境服务集团有限公司 >](#)

[广西博世科环保科技股份有限公司 >](#)

[永清环保股份有限公司 >](#)

[查看全部 v](#)

产业链中游说明

产业链中游包含其他垃圾处理企业，代表企业有北控环境、博世科环保、永清环保、东江环保、光大环保等医疗危废处理企业。

自中国不可控卫生事件发生以来，中国各地加快医疗废物集中处置设施建设，中国的医疗危废处理能力大幅提升。截至2021年底，中国危险废物集中利用处置能力超1.6亿吨/年，医疗废物集中处置能力约215万吨/年，较2012年末分别增长了4.0倍和1.7倍。2022年，中国医疗废物核准常规处置能力为280万吨/年，是医疗废物产生量的1.54倍，为应对不可控卫生事件期间激增的涉疫废物，各地还储备了充足的应急处置能力。目前，中国禽畜尸体、粪便的处理相对于国外还不够完善。德国、美国以及日韩等发达国家，在病死畜禽无害化处理的基础上进一步发展并完善了资源化利用模式。近年来，随着中国一系列政策的积极引导，畜禽尸体的资源化利用也逐渐受到养殖企业的重视。

下 产业链下游

渠道端及终端客户

再生建材销售企业

渠道端

[上海青浦再生建材有限公司 >](#)

[青岛绿帆再生建材有限公司 >](#)

[黄石市环投再生建材科技有限公司 >](#)

[查看全部 v](#)

产业链下游说明

产业链下游包含再生建材销售企业，代表企业有青浦再生、绿帆再生、环投再生、源利再生、杰达再生、九昇集团、工创再生、贵红再生、华金再生、梓山再生。

原料替代是建材行业碳达峰的关键，建材行业需通过替代原料的方式提升资源综合利用水平。建材行业中水泥、石灰等主要产品在生产制备过程中需要大量的碳酸盐矿物作为原料，碳酸盐在分解过程中形成二氧化碳，造成大量碳排放，生产过程二氧化碳排放约占建材行业二氧化碳排放总量的50%以上。目前中国建筑垃圾综合利用主要用于生产以粗骨料、再生细骨料、再生微粉、再生园林土等为代表的中间产品，以及再生砖、再生预拌混凝土、再生混凝土制品、再生复合筑路材料等再生系列终端产品，国内再生建材产品的性能指标和关键技术指标均高于现行国家、行业标准，能够达到国际先进水平，以再生建材替代原料有助减少碳排放，市场前景广阔。

渠道端及终端客户

电能利用企业

渠道端

[国家电网有限公司 >](#)

[中国南方电网有限责任公司 >](#)

[广东电网有限责任公司 >](#)

[查看全部](#) 

产业链下游说明

产业链下游包含利用热能发电的企业，代表企业有国家电网、广东电网、南方电网、华中电网、湖南电网、云南电网、华北电网、贵州电网、东北电网、海南电网等各大电网公司。

随着中国经济的快速发展，工业、居民生活等用电需求迅速攀升，推动了中游垃圾焚烧的发展。中国的发电量从2017年的66,044亿千瓦时增长至2022年的88,487亿千瓦时。第一产业用电量为1,146亿千瓦时，同比增长了10.4%；第二产业用电量为57,001亿千瓦时，同比增长了1.2%；第三产业用电量为14,859亿千瓦时，同比增长了4.4%；城乡居民生活用电量为13,366亿千瓦时，同比增长了13.8%。

渠道端及终端客户

堆肥利用企业

渠道端

[安徽富民生物有机肥有限公司 >](#)

[山东沃源有机肥业有限公司 >](#)

[沃地丰生物肥料科技（山东）股份有限公司 >](#)

[查看全部](#) 

产业链下游说明

产业链下游包含堆肥利用企业，代表企业有富民生物、沃源有机、沃地丰生物、云涛有机、阳谷祥雨。

中国的堆肥（有机肥）使用意识有待加强。2022年，中国有机肥使用比例仅约25%，远低于欧美等发达国家50%的使用比例。近年来，中国农业主管部门发布了一系列有机肥替代化肥行动计划、高标准农田建设规划等指导性意见，对有机肥的使用给予了大力支持。

- [5] 1: <https://www.zhjsw...> 2: <https://www.leadle...> 3: <https://www.gov.c...> 4: <https://www.nea.g...>
5: <https://www.gov.c...> 6: <https://baijiahao.b...> 7: <https://www.china...> 8: <https://mp.weixin....>
9: <https://www.sohu....> 10: 中建协，工信部，国家...

垃圾资源化利用行业规模

中国垃圾资源化利用行业规模总体呈现稳步增长趋势。中国垃圾资源化利用行业规模从2018年的10.8亿吨增长至2022年的13.9亿吨，2018至2022年复合年化增长率为6.7%；预计2027年市场规模将达到21.7亿吨，2023至2027年复合年化增长率预计为9.5%。

2018年至2022年，中国垃圾资源化利用行业规模的扩张主要受可利用垃圾产量以及资源化利用率的驱动。首先，中国建筑业房屋施工面积的扩张与建筑垃圾综合利用率的的增长共同推动该行业市场规模的扩大。2018年中国建筑业房屋施工面积为137.2亿平方米，2022年施工面积达156.5亿平方米。《“十四五”循环经济发展规划》显示，中国循环经济发展取得积极成效，2020年建筑垃圾综合利用率达50%。其次，虽然中国生活垃圾资源化利用虽然起步较晚，但在政策的推动下也取得显著成效。2017年国家发改委发布《生活垃圾分类制度实施方案》，要求在全国46个城市先行实施生活垃圾强制分类，2020年底生活垃圾回收利用率达35%以上。在此政策推动下，中国逐渐建立起生活垃圾回收利用体系。截至2020年底，中国实现生活垃圾回收利用率达到35%的目标，当年生活垃圾资源化利用量提升至8,229.2万吨。2022年中国生活垃圾清运量约26,361万吨，生活垃圾利用率43.4%，生活垃圾资源化利用量也逐步提升至11,116.0万吨。

2023年至2027年，预计中国建筑垃圾综合利用率的提升以及政策的支持将成为行业规模扩张的主要驱动力。2022年中国建筑业企业房屋建筑施工面积156.45亿平方米，同比上年减少0.70%，房屋建筑竣工面积40.55亿平方米，同比上年减少0.69%，尽管预计未来中国建筑业房屋施工将放缓增长步伐，但由于建筑垃圾利用率的进一步提升，中国建筑垃圾综合利用量总体仍将保持上涨趋势。2021年中国国家发展改革委、住房城乡建设部印发《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》显示，到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，全中国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右。另一方面，随着中国经济稳步发展、民众生活消费水平、城镇化率不断提高，生活用品、电子产品等更新换代速度加快，预计未来中国生活垃圾产生量也将持续增长。因此，中国生活垃圾资源化利用量预计将进一步增长。在多重因素的推动下，预计未来中国垃圾资源化利用市场规模将持续增长。

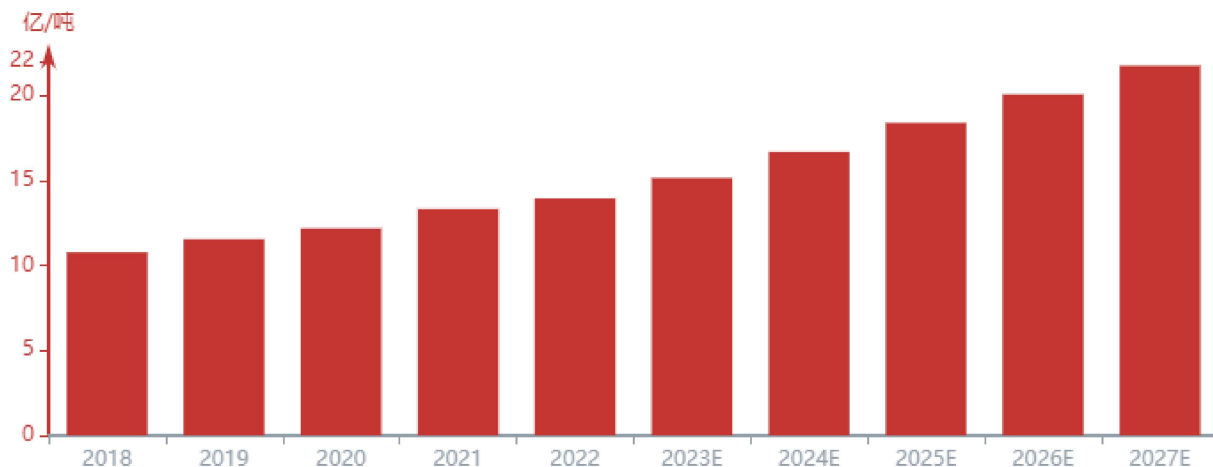
中国垃圾资源化利用行业规模2018-2027E

★★★★★ 4星评级

垃圾资源化利用行业规模



中国垃圾资源化利用行业规模2018-2027E



数据来源：国家统计局，国家发改委，中国建筑行业协会

垃圾资源化利用政策梳理^[6]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于进一步加强农村生活垃圾收运处置体系建设管理的通知》	住房和城乡建设部、农业农村部、发展改革委、生态环境部、乡村振兴局、中华全国供销合作总社	2022-05	10
政策内容	明确农村生活垃圾分类、收集、运输、处理或资源化利用设施布局，抓好农村生活垃圾源头分类和资源化利用；根据农村特点和农民生活习惯，因地制宜推进简便易行的垃圾分类和资源化利用方法。加强易腐烂垃圾就地处理和资源化利用；推进农村生活垃圾分类和资源化利用示范县创建工作。			
政策解读	该政策指出农村生活垃圾因地制宜资源化利用的方式解决农村生活垃圾难题，降低农村垃圾收集处理成本，推动垃圾资源化更大范围的发展。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响

	《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》	国家发展改革委、生态环境部、住房城乡建设部、国家卫生健康委	2022-02	10
政策内容	生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右。城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理能力比重达到65%左右；城市建成区生活垃圾日清运量超过300吨地区加快建设垃圾焚烧处理设施。			
政策解读	该政策详细规定了污水处理及资源化利用、生活垃圾处理、固体废物处理基础设施的建设规模及处理能力，指导了垃圾资源化利用的处理量目标及发展方向。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”循环经济发展规划》	国家发展改革委、住房城乡建设部	2021-07	9
政策内容	到2025年，主要资源产出率比2020年提高约20%，单位GDP能源消耗、用水量比2020年分别降低13.5%、16%左右，农作物秸秆综合利用率保持在86%以上，大宗固废综合利用率达到60%，建筑垃圾综合利用率达到60%，废纸利用量达到6,000万吨，废钢利用量达到3.2亿吨。			
政策解读	该政策将建筑垃圾综合利用列入“十四五”循环经济发展规划，提出到2025年建筑垃圾综合利用率达到60%的行动目标，提倡实施建筑垃圾资源化利用示范工程，建设50个建筑垃圾资源化利用示范城市，加快垃圾资源化利用新技术、新工艺、新装备的开发、应用与集成。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》	国家发展改革委、住房城乡建设部	2021-05	9
政策内容	到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右；积极推广厨余垃圾资源化利用技术，合理利用厨余垃圾生产生物柴油、沼气、土壤改良剂、生物蛋白等产品；推动建设一批技术水平高、示范性强的可回收物资源化利用项目，提升可回收物资源化利用率。			
政策解读	该政策规定了中国至2025年生活垃圾资源化利用率，提出推动可回收物资源化利用设施建设、推动可回收物、垃圾资源化利用产业化向规模化、规范化、专业化转变等措施。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《住房和城乡建设部办公厅关于印发绿色建筑技术导则（试行）的通知》	住房和城乡建设部办公厅	2021-03	9
政策内容	绿色策划宜制定合理的减排方案，建立碳排放管理体系，并应明确建筑垃圾减量化等目标。应编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，实现建筑垃圾源头减量、过程控制、循环利用。			
政策解读	该政策通过推动建筑垃圾源头减量，贯彻落实绿色发展理念，推进绿色建筑，节约资源，保护环境，减少排放，提升建筑工程品质，推动垃圾资源化利用行业的高质量发展。			
政策性质	指导性政策			

[6] 1: [https://baijiahao.b...](https://baijiahao.baidu.com/s?id=16881111111111111111) | 2: [https://www.gov.c...](https://www.gov.cn/) | 3: <https://www.anji.g...> | 4: 住建部, 国家发改委

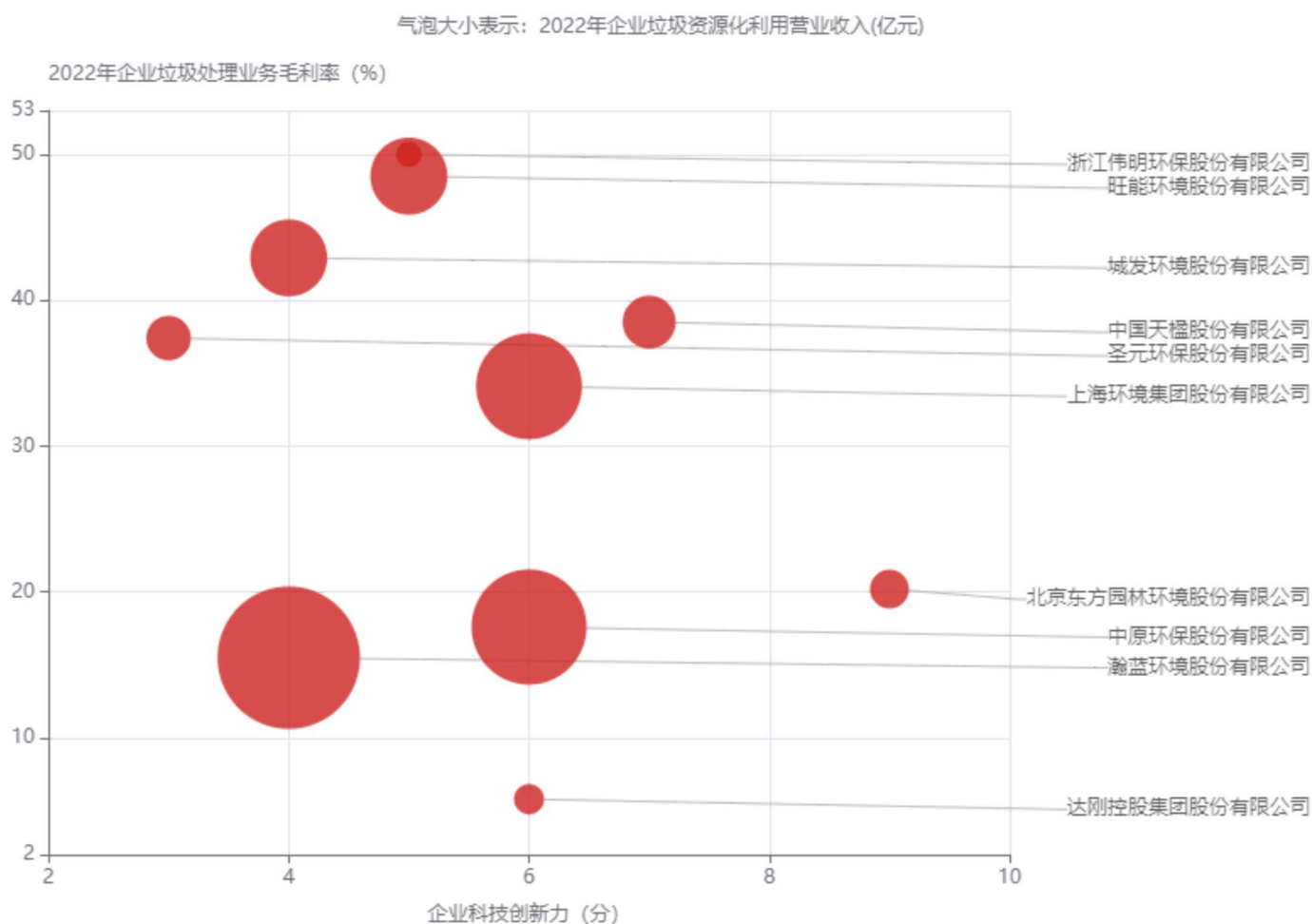
垃圾资源化利用竞争格局

中国垃圾资源化利用行业内暂未形成拥有绝对实力的垄断企业，整体行业集中度较为分散。随着政府对环保政策重视程度的提升以及居民环保意识的加强，该行业的竞争将会越来越激烈。

目前，中国垃圾资源化利用行业主要分为三大梯队。第一梯队的企业包含瀚蓝环境、中原环保以及上海环境；第二梯队为规模相对较小的企业，其中包括城发环境、旺能环境、中国天楹；第三梯队包含圣元环保、东方园林、伟明环保以及达纲控股。东方园林凭借9分在企业创新力维度远超其他企业，东方园林的科技创新总含量和研发投入分别为180.5T和1.1亿元，在行业内均排名第一，该家企业具有较强的科技研发实力；在该维度排名靠前的企业有中国天楹，这家企业的科技创新总含量较高，超过100T，同时，企业用于研发的费用投入也超越行业平均水平，综合来看东方园林和中国天楹相对剩余其他企业拥有较高的科技创新实力，这也表明这两家企业拥有较为先进的垃圾资源化利用技术，市场竞争力更强；剩余企业的科技创新力均在6分及以下，科技创新实力相对较弱，这些企业垃圾资源化利用技术发展水平相对落后。旺能环境、伟明环保和城发环境在企业垃圾资源化利用的毛利率方面有较大竞争优势，这三家企业的毛利率均超过40%，行业排名前三，说明这三家企业在垃圾处理利用业务方面有较强的盈利能力。中国天楹、圣元环保以及上海环境的相关业务毛利率相近，均在30%以上，这三家企业垃圾资源化利用的盈利能力也较强；剩余企业2022年垃圾资源化利用的毛利率均在25%以下，这些企业垃圾处理相关业务的净收入较低，盈利水平有待提高。

随着“十四五”期间垃圾资源化利用相关政策的密集发布，以及“到2025年，生活垃圾资源化利用率和建筑垃圾综合利用率均达到60%”明确目标的提出，垃圾资源化利用行业前景广阔，参与者将持续增多。瀚蓝环境凭借69.4亿元在企业垃圾资源化利用维度排名第一，该企业的经营状况良好，存续能力较强，企业更加稳定，合

作厂商更愿意与之达成合作关系；上海环境和中原环保的相关业务营收均在30亿以上，行业领先，这两家企业的客户以及业务资源具有稳固的行业地位；旺能环境和城发环境的相关业务营收均为21亿元左右，这两家企业的市场规模处在中游位置；剩余企业的营收均在10亿元以下，表明这些企业的市场规模仍有待提高，在面对合作机会时，这些企业的优先级较低，且未来这些企业在垃圾资源化利用行业发展的前景有限。



上市公司速览

瀚蓝环境股份有限公司 (600323)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	28.0亿元	2.75	25.16

中原环保股份有限公司 (000544)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	34.6亿元	2.01	32.71

上海环境集团股份有限公司 (601200)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	13.7亿元	10.63	27.79

达刚控股集团股份有限公司 (300103)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	3390.4万元	-43.52	28.07

圣元环保股份有限公司 (300867)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	3.9亿元	-22.16	35.56

[7] 1: <https://www.qcc.c...> 2: <https://www.qcc.c...> 3: <https://www.qcc.c...> 4: <https://www.qcc.c...>
5: <https://www.qcc.c...> 6: <https://www.qcc.c...> 7: <https://www.qcc.c...> 8: <https://www.qcc.c...>
9: <https://www.qcc.c...> 10: <https://www.qcc.c...> 11: <https://www.qcc.c...> 12: 企查查, 企业年报

[8] 1: choice

[9] 1: choice

垃圾资源化利用代表企业分析^[10]

1 瀚蓝环境股份有限公司【600323】

· 公司信息

企业状态	开业	注册资本	81534.7146万人民币
企业总部	佛山市	行业	水的生产和供应业
法人	金铎	统一社会信用代码	9144060028000315XF
企业类型	其他股份有限公司(上市)	成立时间	1992-12-17
品牌名称	瀚蓝环境股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	自来水的生产及供应; 供水工程的设计、安装及技术咨询; 销售: 供水设备及相关物资; 路... 查看更多		

· 财务数据分析

财务指标	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
销售现金流/营业收入	1.1	1.07	1.04	1.08	0.99	0.88	0.81	-	-	-
资产负债率(%)	66.4079	60.2416	58.2637	56.7912	61.0462	66.1564	67.2249	64.016	65.154	65.255
营业总收入同比增长(%)	12.9372	37.8464	9.9309	13.8669	15.3832	27.04	21.4513	57.41	9.328	2.754
归属净利润同比增长(%)	7.3062	30.5106	26.2262	28.2497	34.2325	4.4881	15.8749	-	-	-
应收账款周转天数(天)	21.6493	24.4111	24.5799	25.7723	28.0047	38.61	46.5405	42	63	96
流动比率	0.4262	0.5995	0.5891	0.7091	0.6288	0.4877	0.4761	0.639	0.652	0.745
每股经营现金流(元)	1.1568	1.6478	1.538	1.9692	2.1557	1.7283	2.5509	1.077	0.518	-0.235

毛利率(%)	31.1107	31.4844	32.3855	31.6254	29.9542	28.007	29.5836	-	-	-
流动负债/总负债(%)	50.0793	43.2593	39.6204	36.9851	37.6488	48.0341	46.5034	40.487	45.492	42.158
速动比率	0.3062	0.5146	0.4858	0.5909	0.4652	0.3168	0.3011	0.603	0.625	0.715
摊薄总资产收益率(%)	4.286	3.8189	4.3392	5.0927	5.7426	4.8113	4.5986	4.292	3.664	0.919
营业总收入滚动环比增长(%)	169.8494	-3.6813	-0.2025	3.9392	-2.5787	18.1797	16.0948	-	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-51.1195	-15.1472	-56.2966	-53.6125	-48.8717	-45.2574	-11.3866	-	-	-
加权净资产收益率(%)	13.6	9.81	11.04	12.85	15.94	14.61	14.96	-	-	-
基本每股收益(元)	0.49	0.53	0.66	0.85	1.14	1.19	1.38	1.45	1.41	0.38
净利率(%)	14.4389	13.2753	15.0695	16.5949	18.1243	14.6694	14.1374	10.0716	9.1348	11.4373
总资产周转率(次)	0.2968	0.2877	0.2879	0.3069	0.3168	0.328	0.3253	0.434	0.412	0.083
归属净利润滚动环比增长(%)	10.7044	-35.9645	-55.4986	-53.9268	-45.9221	-35.9867	-6.0923	-	-	-
每股公积金(元)	1.4791	2.2776	2.2683	2.2683	1.9852	1.9305	1.9405	3.0109	3.0109	2.9954
存货周转天数(天)	15.9927	18.4404	26.083	25.5189	19.2929	21.6965	31.0388	16	9	12
营业总收入(元)	24.35亿	33.57亿	36.90亿	42.02亿	48.48亿	61.60亿	74.81亿	117.77亿	128.75亿	28.02亿
每股未分配利润(元)	1.6441	1.9329	2.4765	3.099	4.0416	5.029	6.1835	7.5626	8.723	9.1033
稀释每股收益(元)	0.49	0.53	0.66	0.85	1.14	1.19	1.35	1.45	1.41	0.38
归属净利润(元)	3.09亿	4.03亿	5.09亿	6.52亿	8.76亿	9.13亿	10.57亿	11.63亿	11.46亿	3.10亿
扣非每股收益(元)	0.42	0.49	0.64	0.78	0.94	1.13	1.33	1.4	1.36	0.3688
经营现金流/营业收入	1.1568	1.6478	1.538	1.9692	2.1557	1.7283	2.5509	1.077	0.518	-0.235

· 竞争优势

瀚蓝环境在中国已为广东、福建、湖北、湖南、河北、辽宁、贵州、江西、黑龙江、山东、安徽、内蒙古、浙江、江苏、广西和河南16个省、自治区共35个城市提供了优质固废处理服务。同时，瀚蓝持有泰国曼谷多个垃圾焚烧发电项目的股权。瀚蓝已形成前端环卫一体化、中端转运及后端处理的纵向全链条发展模式，形成生活垃圾、餐厨垃圾、污泥、工业危废、农业垃圾、园林垃圾、大件垃圾、医疗废物处理等横向协同一体化、资源化利用优势，服务“无废城市”建设的综合环境治理服务能力持续提升。

2 上海环境集团股份有限公司【601200】



· 公司信息

企业状态	存续	注册资本	112185.8543万人民币
企业总部	市辖区	行业	商务服务业
法人	王瑟澜	统一社会信用代码	91310115764269544Y
企业类型	股份有限公司(台港澳与境内合资、上市)	成立时间	2004-06-28
品牌名称	上海环境集团股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；危险废物经营；自来水生产与供应；建设工程设计；... 查看更多		

· 财务数据分析

财务指标	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
销售现金流/营业收入	1.54	1.12	1.01	1.1	1.14	1.13	0.96	-	-	-
资产负债率(%)	51.5077	54.1253	50.9356	49.0553	51.2191	58.9089	58.9567	59.469	58.505	57.811
营业总收入同比增长(%)	-32.7128	9.8913	26.9559	0.5861	0.655	41.1915	23.7199	57.409	-12.672	10.626
归属净利润同比增长(%)	14.5182	1.3749	36.2205	8.7915	14.2111	6.6472	1.4849	-	-	-
应收账款周转天数(天)	36.5293	40.5574	40.8506	66.4194	92.7931	94.0513	103.5673	98	139	173
流动比率	1.6368	0.7582	0.6227	0.9035	0.7298	0.7071	0.5377	0.687	0.871	0.99
每股经营现金流(元)	-	-	1.45	1.2376	1.4238	1.8017	0.9308	0.511	1.591	-0.199
毛利率(%)	44.3729	34.1281	34.7329	33.7065	36.7521	29.3639	28.4328	-	-	-
流动负债/总负债(%)	28.2712	37.8325	45.2774	41.1084	46.1841	47.9744	57.9232	47.843	40.036	35.847
速动比率	0.6651	0.5064	0.4165	0.6969	0.509	0.4704	0.3227	0.666	0.831	0.943

摊薄总资产收益率(%)	4.165	3.7535	5.271	4.9934	4.9178	3.982	3.1121	2.437	1.782	0.475
营业总收入滚动环比增长(%)	-20.0095	10.2552	78.2956	45.6668	20.6975	71.8932	79.6365	-	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-	-	-	-76.6453	-34.8685	-52.5236	-57.9017	-	-	-
加权净资产收益率(%)	-	-	9.98	9.83	10.21	9.68	8.2	-	-	-
基本每股收益(元)	-	-	-	0.7202	0.8225	0.6748	0.6439	0.6119	0.4631	0.1227
净利率(%)	23.0481	19.0984	21.5487	23.6197	26.0966	19.6078	16.535	11.7481	9.9237	11.8552
总资产周转率(次)	0.1807	0.1965	0.2446	0.2114	0.1884	0.2031	0.1882	0.252	0.216	0.047
归属净利润滚动环比增长(%)	-67.9703	-51.4965	-35.3694	-81.7937	-63.8369	20.4837	-57.3085	-	-	-
每股公积金(元)	0.008	0.008	0.1686	3.2581	3.2581	2.2761	3.6589	3.6589	3.6538	3.6538
存货周转天数(天)	49.1333	48.4353	30.574	24.6499	41.7111	47.2838	62.2794	29	17	25
营业总收入(元)	11.00亿	16.50亿	25.51亿	25.66亿	25.83亿	36.47亿	45.12亿	71.02亿	62.86亿	13.68亿
每股未分配利润(元)	0.2945	0.4085	0.7	3.2377	3.9079	3.5459	3.3359	3.8359	4.2074	4.3301
稀释每股收益(元)	-	-	-	0.7202	0.8225	0.6372	0.6439	0.6119	0.4631	0.1227
归属净利润(元)	2.32亿	3.02亿	4.65亿	5.06亿	5.78亿	6.16亿	6.25亿	6.87亿	5.20亿	1.38亿
扣非每股收益(元)	-	-	0.6	0.611	0.6234	0.5478	0.6367	0.6013	0.4387	0.121
经营现金流/营业收入	-	-	1.45	1.2376	1.4238	1.8017	0.9308	0.511	1.591	-0.199

• 竞争优势

上海环境致力于在城市固体废弃物和城市污水处理处置领域，提供高效率、高标准、高技术的一站式服务和一揽子解决方案。公司以生活垃圾和市政污水为核心主业，同时聚焦危废医废、土壤修复、市政污泥、固废资源化等新兴业务领域，从规划、设计、咨询、研发、监测、监管、投资、建设、运营、工程总承包等全方位、全过程为城市管理者提供顶层设计和定制化服务。现已拥有上海约80%的生活垃圾末端处置市场份额，同时在成都、青岛、威海、漳州、南京、太原、洛阳、宁波、蒙城、奉化、晋中等地建成多个示范性标杆项目，积累了丰富的固废项目投资、建设和运营经验，是一家同时运营

多座评定等级为AAA生活垃圾焚烧发电项目的环保企业，并连续多年荣获“中国固废行业十大影响力企业”，“中国固废行业最具社会责任企业”，全国“安全文化建设示范企业”等荣誉称号，处于行业第一梯队的领先地位。

3 中原环保股份有限公司【000544】



公司信息

企业状态	存续	注册资本	97468.4488万人民币
企业总部	郑州市	行业	生态保护和环境治理业
法人	梁伟刚	统一社会信用代码	9141000016996944XD
企业类型	其他股份有限公司(上市)	成立时间	1996-10-25
品牌名称	中原环保股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	环境及公用事业项目的建设、运营及管理；城市给排水、污水综合处理、中水利用、污泥处... 查看更多		

财务数据分析

财务指标	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
销售现金流/营业收入	0.96	1.57	0.78	0.81	1.07	1.05	0.77	-	-	-
资产负债率(%)	60.6739	58.8091	15.2379	17.5362	33.0266	40.869	57.6077	66.007	71.645	72.782
营业总收入同比增长(%)	17.9267	-10.3758	51.5342	4.2194	5.1944	69.3955	23.5687	185.638	1.242	-10.392
归属净利润同比增长(%)	10.7502	54.5514	773.5225	8.3541	28.5305	12.1292	6.7833	-	-	-
应收账款周转天数(天)	227.632	154.4799	54.0086	142.1296	192.9157	95.511	69.6433	33	57	122
流动比率	0.5441	0.6931	3.838	2.5644	1.9197	1.9335	0.9401	0.677	0.964	1.046
每股经营现金流(元)	0.6206	1.629	0.3662	0.546	0.2883	0.7905	0.624	-2.755	-2.381	-1
毛利率(%)	31.7779	28.4906	40.769	38.0668	43.4087	41.716	37.8616	-	-	-
流动负债/总负债(%)	81.7335	62.3964	37.4586	56.9216	60.3471	36.884	42.6248	39.233	29.227	24.833
速动比率	0.5058	0.628	3.6007	2.418	1.8454	1.7179	0.8908	0.668	0.957	1.032
摊薄总资产收益率(%)	3.2765	4.3904	6.921	4.9892	5.2431	4.7875	3.8231	2.715	1.789	0.578

营业总收入滚动 环比增长(%)	115.6173	19.9578	6.2058	7.8804	28.1933	74.0001	27.8844	-	-	-
扣非净利润滚动 环比增长(%)	30.6103	361.8021	-46.4419	32.4422	-42.8344	163.9885	-85.169	-	-	-
加权净资产收益 率(%)	7.72	10.95	7.14	5.99	7.47	7.88	8.13	-	-	-
基本每股收益 (元)	0.25	0.38	0.5	0.5	0.43	0.48	0.51	0.52	0.44	0.16
净利率(%)	11.7521	19.9693	31.8506	33.1253	40.4531	27.478	24.0717	8.7999	7.7191	15.9023
总资产周转率 (次)	0.2788	0.2199	0.2173	0.1506	0.1296	0.1742	0.1588	0.328	0.259	0.038
归属净利润滚动 环比增长(%)	77.0758	-32.5302	-60.1412	-42.8087	53.3585	143.7309	-71.1942	-	-	-
每股公积金(元)	1.7525	1.7525	6.4531	6.4531	3.9692	3.9707	3.9696	3.9521	3.9617	3.9617
存货周转天数 (天)	9.3451	12.3071	13.1076	16.3248	9.8806	10.5214	14.1159	4	4	8
营业总收入(元)	5.78亿	5.18亿	9.37亿	9.76亿	10.27亿	17.40亿	21.50亿	61.40亿	62.17亿	10.50亿
每股未分配利润 (元)	0.4372	0.7539	0.435	0.834	0.6977	0.8822	1.098	1.3833	1.5479	1.711
稀释每股收益 (元)	0.25	0.38	0.5	0.5	0.43	0.48	0.51	0.52	0.44	0.16
归属净利润(元)	6617.00 万	1.02亿	2.98亿	3.22亿	4.14亿	4.65亿	4.96亿	5.09亿	4.29亿	1.59亿
扣非每股收益 (元)	0.15	0.24	0.37	0.44	0.32	0.49	0.41	0.5	0.41	0.1476
经营现金流/营 业收入	0.6206	1.629	0.3662	0.546	0.2883	0.7905	0.624	-2.755	-2.381	-1

· 竞争优势

中原环保业务涵盖供水、城镇污水处理、农村污水治理、污泥处置、中水利用、集中供热、建筑垃圾处置及资源化利用、环保设备制造、光伏发电、市政建设、园林绿化、水环境综合治理、生态治理及技术研发等领域，形成了具有战略性和全局性的产业链。公司已在郑州、洛阳、开封、漯河、商丘、南阳、安阳、驻马店、周口、信阳、济源、焦作、平顶山及山西运城、贵州都匀等地开展业务，实现多区域发展布局。公司深入实施创新驱动高质量发展战略，推动以科技创新为核心的全面创新，在污水深度处理、污泥资源化利用、智慧水务、农村污水治理、建筑垃圾资源化利用、园林生态等业务领域获得专利、软件著作权等科技成果，在污水深度处理、污泥资源化利用关键技术领域实现突破，持续优化升级。

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。