

垃圾分类政策落地，固废处理行业迎来新机遇

——六月行业动态报告

核心观点

● 最新观点

1) 2018 生态环境质量公报发布，我国生态环境持续好转。未来生态环境保护工作要在当前的基础上，扎实打好污染防治攻坚战，持续巩固生态环境质量向好趋势。

2) 住建部等 9 部门于近日印发《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，垃圾分类进入有法可依时代。随着垃圾分类相关政策的落地，固废产业链多个细分领域将迎来新机遇。

3) 创业板兼并重组有望解禁，利好环保领域上市公司。《上市公司重大资产重组管理办法》修订版向社会公开征求意见，放开并购重组将能够使创业板公司“重获新生”，刺激创业板公司的估值上升，增强市场活力。

4) 2019 年固废相关上市公司一季度营收同比增长 27.9%，净利润同比下降 6.4%。行业净资产收益率 ROE 较 2018 年末增长 3pct。

5) 环保行业细分领域所处周期差异大，市场空间和技术水平是决定性因素。随着垃圾分类相关工作通知的出台，将为环卫装备、回收再生、垃圾焚烧等多个领域带来新的增量。

6) 垃圾分类环节不完善、居民缺乏相关认识、缺少强有力的监管措施是限制垃圾分类发展的三个重要因素。

7) 环保行业相关上市公司 80 家，占 A 股总市值 0.93%，年初至今板块表现弱于沪深 300。6 月以来，受垃圾分类利好消息的影响，板块本月以来跑赢沪深 300 了 6pct。

● 投资建议

随着垃圾分类政策的落地，固废需求持续提振，固废产业链相关企业将在未来一段时间内将维持高景气度，而环境监测、非电烟气治理这两个领域也颇具发展前景。推荐网格化监测龙头先河环保(300137.SZ)；深耕环卫装备多年的龙马环卫(603686.SH)；拥有优质运营资产的瀚蓝环境(600323.SH)、上海环境(601200.SH)；再生资源回收龙头中再资环(600217.SH)；技术水平先进的龙头企业龙净环保(600388.SH)。

● 核心组合

	证券代码	证券简称	月涨幅(%)	市盈率 PE(TTM)	市值(亿元)
核心组合	300137.SZ	先河环保	10.93	18.4	48.6
	600323.SH	瀚蓝环境	13.04	18.0	136.8
	600388.SH	龙净环保	1.72	16.4	132.9

● 风险提示

治理需求不及预期的风险、政策力度不及预期的风险；行业竞争加剧的风险；公司经营发生合规问题的风险。

环保行业

推荐 维持评级

分析师

周然

☎：(8610) 66568494

✉：zhou_ran@chinastock.com.cn

执业证书编号：S0130518020001

特别鸣谢

严明

✉：yanming_yj@chinastock.com.cn

行业数据

2019.06.21



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

核心组合表现

2019.06.21



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

相关研究

【银河环保】行业动态报告_环保工作仍是重点，行业景气度有望回升

【银河环保】行业动态报告_环保工作进入深化阶段，未来释放更多治理需求

目 录

一、传统治理需求稳步增长，垃圾分类带来新增量	3
(一) 环境治理需求稳步增长.....	3
(二) 垃圾分类为固废处理板块带来新的增量.....	5
1. 2018 生态环境质量公报发布，我国生态环境持续好转.....	5
2. 垃圾分类提上日程，固废产业链迎来新机遇.....	5
3. 创业板兼并重组有望解禁，利好环保领域上市公司.....	6
(三) 固废相关上市公司财务分析.....	7
1. 成本增长压缩企业盈利空间.....	7
2. 资产负债率持续增长，债务偿还能力需关注。.....	8
3. 增加账款回收力度，行业现金流情况好转.....	8
4. 杜邦分析.....	9
二、垃圾分类确定时间节点，固废产业景气度再提升	9
(一) 环保行业细分子行业所处周期判断.....	9
(二) 我国固废产业链梳理.....	10
1. 固废产业链相对成熟，但行业整合度较低.....	10
2. 固废处置设备技术相对成熟，设备需求保持稳定增长.....	10
3. 环卫市场空间广阔，垃圾分类成为未来工作重点.....	11
4. 固废处置竞争激烈，资源化和无害化是未来发展趋势.....	11
三、垃圾分类面临的问题及建议	13
(一) 现存问题.....	13
1. 垃圾分类环节尚未形成闭环.....	13
2. 居民缺少对垃圾分类的基本认识.....	13
3. 还未建立有效的垃圾分类管理体系.....	14
(二) 建议及对策.....	14
1. 完善城市生活垃圾分类处置收费制度.....	14
2. 开始阶段实行相对简单的分类标准.....	14
3. 建立完整的执法机构和执法体制.....	14
四、环保行业在资本市场中的表现	15
(一) 环保行业在国民经济中的地位.....	15
(二) 环保行业估值修复，静待进一步调整回归.....	15
(三) 6月环保板块表现亮眼.....	16
五、投资建议及股票池	17
(一) 投资建议.....	17
1. 看好需求旺盛的非电烟气治理、固废处理、环境监测领域.....	17
2. 投资策略：寻找技术水平领先、运维经验丰富的细分领域龙头.....	17

(二) 核心组合表现	17
六、风险提示.....	18
七、附录.....	18
(一) 2019 年 5 月新增水务项目清单	18
(二) 环保行业涉及的 A 股上市公司	20

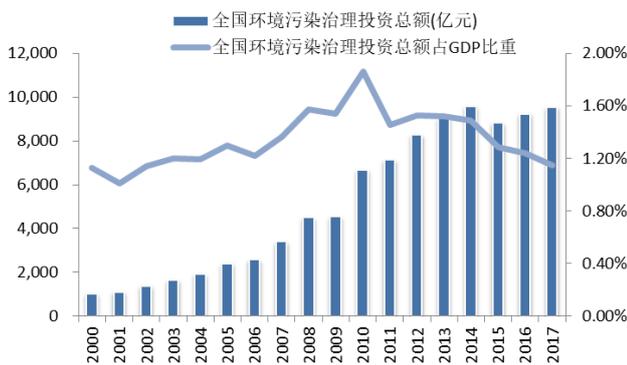
一、传统治理需求稳步增长，垃圾分类带来新增量

(一) 环境治理需求稳步增长

十八大以来,我国环保重视程度不断提高,环境治理投资也稳定增长,但与发达国家相比,我国环境污染投资占 GDP 的比例仍处于较低水平。十九大报告中我国主要矛盾的变化表明我国已由过去的盼温饱、求生存转变为盼环保、求生态,环保高度得到大幅提升。根据 2020 年前要坚决打好污染防治的攻坚战,结合 2035 年生态环境根本好转的目标,我们判断未来十年我国环保行业仍是我国重点工作。

环保投资与国际差距明显,依然存在提升空间。2000-2017 年,我国环境治理投资总额从 1014.9 亿元增长至 9539 亿元,年复合增长率为 13.2%,2017 年环境治理投资总额占 GDP 的 1.15%。根据国际经验,当治理环境污染的投资占 GDP 达 1%~1.5%时,可以控制环境恶化的趋势,当该比例达到 2%~3%时,环境质量可有所改善。发达国家在 20 世纪 70 年代环境保护投资占 GDP 的比例已达 2%,《全国城市生态保护与建设规划(2015-2020 年)》提出,到 2020 年,我国环保投资占 GDP 的比例不低于 3.5%,环保投资仍有很大提升空间。

图 1. 2010-2017 年我国环境污染治理投资情况



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 2. 2015-2020 我国环保产业收入统计及预测



资料来源: 中国产业信息网, 中国银河证券研究院

根据《中国环保产业发展状况报告(2018)》，2017 年全国环保产业营收 1.35 万亿元,较 2016 年增长约 17.4%,其中环境服务营业收入约 7550 亿元,同比增长约 23.8%,环境保护产品销售收入约 6000 亿元,同比增长约 10.0%。2018 年前三季度环保产业营收分别为 2794 亿元、3896 亿元、3910 亿元,按此态势预计全年环保产业营收约 1.5 万亿元。到 2020 年,我国环保产业营收将达 2 万亿。2015-2018 年环保产业营收占国内生产总值从 1.40% 增长到 1.67%,环保行业在国民经济中的地位稳步提升。

治理需求依然强劲,环保产业仍保持快速发展态势。根据中国环境保护产业协会发布的《中国环保产业发展状况报告(2018)》，未来几年环保产业投资需求超过 4 万亿,用于购买环保产品和服务的投资接近两万亿元。其中大气污染防治领域,打赢蓝天保卫战投资需求约为 10178 亿元,环保产品和服务需求约 2530 亿元;水污染防治领域,打好碧水保卫战投资需求约为 1.8 万亿,环保产品和服务需求约 9200 亿元;土壤污染防治领域,打好净土保卫战投资需求约为 6600 亿元,环保产品和服务需求约 4158 亿元;危废领域,预计直到 2020 年处理空间约在

3000 亿元左右，若产废企业自行处置率按 50% 测算，市场空间约 1500 亿元；环境监测领域，预计“十三五”期间环境监测设备销售增速大约在 25% 左右，市场空间超过 1000 亿元。

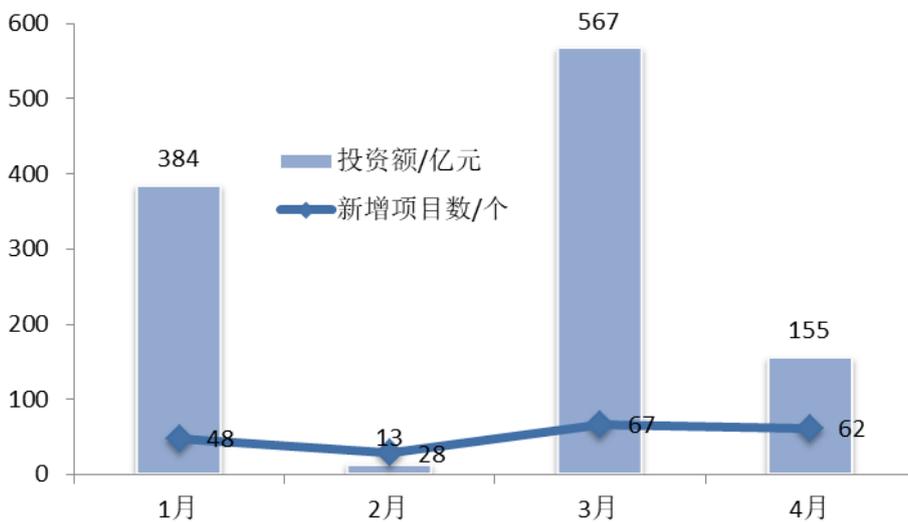
表 1. 未来三年环保产业各领域需求

治理领域	投资需求(亿元)	用于购买环保产品和服务的投资(亿元)
大气	10178	2530
水	18000	9200
土壤	6600	4158
危废	3000	1500
环境监测	1500	1000

资料来源：《中国环保产业发展状况报告(2018)》，中国银河证券研究院

污染防治与绿色低碳项目占项目库比例过半。根据全国 PPP 综合信息平台项目管理库发布的信息，2019 年 4 月管理库净增项目 78 个、投资额 1119 亿元，管理库项目累计 8921 个、投资额 13.5 万亿元。公共交通、供排水、生态建设和环境保护、水利建设、可再生能源、教育、科技、文化、养老、医疗、林业、旅游等多个领域 PPP 项目都具有支持污染防治和推动经济结构绿色低碳化的作用。按照此口径统计，4 月新增污染防治与绿色低碳项目 62 个，投资额 155 亿元，管理库项目中污染防治与绿色低碳项目累计 4,971 个，占项管理库的 55.7%；投资额 4.8 万亿元，占项管理库的 35.6%，而已经落地的项目 3037 个、投资额 2.9 万亿元，绿色环保相关建设仍然是目前 PPP 项目的主力。

图 3. 2019 年 1-4 月新增污染防治与绿色低碳项目数量及规模



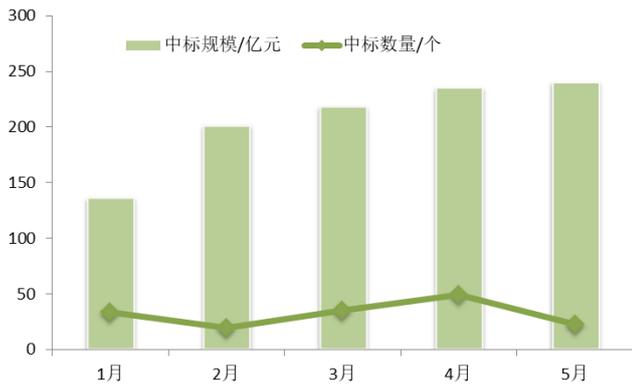
资料来源：财政部政府和社会资本合作中心，中国银河证券研究院

水务市场：2019 年 5 月社会资本共中标 23 个水务 PPP 项目，投资额总计超过 240 亿元，其中，包含 10 个市政污水处理项目，3 个水环境项目，5 个村镇污水项目，3 个市政供水项目，1 个管廊项目，1 个其他项目。

长江生态环保集团组成的联合体在 5 月连续拿下两个大单，投资总额占比超三分之一。其中芜湖市城区污水系统提质增效(一期) PPP 项目总投资 45.1 亿元，包括存量和新建项目，经

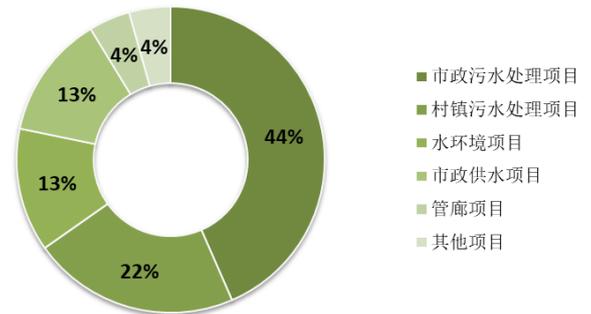
营模式包括 O&M, TOT, ROT, BOT, 总运营水量 61.5 万吨。湖南岳阳污水 PPP 项目, 总投资约为 44.45 亿元, 合作期限为 25 年, 涉及市中心城区 10 个子项目。联合体成员中不乏之前三峡集团签约的合作伙伴中国电建、中国中铁、中国建筑、葛洲坝等建筑型央企, 更有传统水务企业如北控水务、国祯环保、中国水环境集团等。

图 4.2019 年 1-5 月水务项目中标数量及规模



资料来源: 中国水网, 中国银河证券研究院

图 5.2019 年 5 月新增水务项目类型占比



资料来源: 中国水网, 中国银河证券研究院

环卫市场: 截至 2019 年 5 月 31 日, 今年已成交环卫 PPP 项目 27 个, 设计社会资本方 30 家, 项目平均年费 4470 万元, 合同总金额达到 160 亿元, 其中北京环境拿走了三分之一的市场份额。根据 E20 的测算, 到 2020 年环卫领域将拥有超过 3000 亿市场, 但大量市场依然在事业单位手中, 未必能够马上转换, 估计在 2020 年将能通过各种市场化(购买服务和 PPP 项目)转化约 30%。

(二) 垃圾分类为固废处理板块带来新的增量

1.2018 生态环境质量公报发布, 我国生态环境持续好转

生态环境部 5 月 29 日正式发布《2018 中国生态环境状况公报》, 公报显示去年全国生态环境质量呈现持续好转态势。全国 338 个地级及以上城市平均优良天数比例为 79.3%, 同比上升 1.3 个百分点; 细颗粒物浓度为 39 微克/立方米, 同比下降 9.3%。全国 1940 个国控地表水水质断面中, I 至 III 类断面比例为 71%, 同比上升 3.1 个百分点; 劣 V 类断面比例为 6.7%, 同比下降 1.6 个百分点。生态环境质量优良县域面积占国土面积的比例由 42% 提高到 44.7%。

虽然目前我国生态环境质量已得到明显改善, 但总体上看, 持续好转的成效并不稳固, 稍有松懈就有可能出现反复。未来生态环境保护工作要在当前的基础上, 扎扎实实打好污染防治攻坚战, 持续巩固生态环境质量向好趋势, 提供越来越多的优质生态产品。

2. 垃圾分类提上日程, 固废产业链迎来新机遇

生活垃圾分类全面启动。 住建部等 9 部门于近日印发《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》, 决定自 2019 年起在全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作。通知要求, 到 2020 年, 46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统; 其他地级城市实现公共机构生活垃圾分类全覆盖, 至少有 1 个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。到

2022年，各地级城市至少有1个区实现生活垃圾分类全覆盖；其他各区至少有1个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。到2025年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。

垃圾分类进入有法可依时代。2019年垃圾分类行业即将迎来“立法年”。2月，住建部召开全国省市生活垃圾分类工作现场会，要求自2019年起全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作，到2020年底46个重点城市要基本建成垃圾分类处理系统，2025年底前全国地级及以上城市基本建成垃圾分类处理系统。目前，除西藏日喀则外，其他45城均以意见、实施方案或行动计划的形式对垃圾分类进行了“日程规划”，其中已有9个城市出台了专门的垃圾分类管理条例，步入了“垃圾分类有法可依”的时代。

建立完善而有效的垃圾分类体系是推动居民主动垃圾分类的必要条件。政策持续加码表明未来各地仍将持续加大对垃圾分类体系建设的力度和投入，而居民作为垃圾分类的实际承担者，需要建立深刻的分类意识，才能保证垃圾分类制度的全面实现。随着人民生活水平的提高、环保意识的觉醒，居民主动进行垃圾分类的意愿明显提升。但由于目前分类制度不健全、分类方法过于复杂，导致大部分居民面临愿意分类却不会分类的窘境。因此，还需建立完善而有效的垃圾分类体系促进垃圾分类在全国推广。

垃圾分类重新定义固废处理市场。今年以来垃圾分类热度空前，根据中国水网的数据显示，4月全国城市垃圾分类项目达71个，签约年服务总金额达1.4亿元，中标社会资本达58个。全新的分类要求，也将带来环卫装备的更新换代，未来契合分类要求的环卫车以及环卫设备的需求仍将维持在较高的水平。

垃圾焚烧发电也将迎来重大变革。当前我国生活垃圾中，湿垃圾占比和含水率双高，增加了后去分类处理的难度。实行干湿分类后，一方面可以提高末端的分选效率，另一方面也会提升垃圾的热值，进而增加单位垃圾的发电量，提升垃圾焚烧企业盈利能力。

可回收垃圾资源化领域也会因为垃圾分类精细化、标准化而受益，非正规资源回收渠道的生存空间将进一步被压缩，从事资源回收的企业也能逐渐掌握主动权，未来行业空间有望不断释放。

3. 创业板兼并重组有望解禁，利好环保领域上市公司

6月20日，证监会出台创业板重磅政策，优化有关借壳上市规定。《上市公司重大资产重组管理办法》修订版向社会公开征求意见，提出要促进创业板公司不断转型升级，拟支持符合国家战略的高新技术产业和战略性新兴产业相关资产在创业板重组上市。这也意味着，创业板上市公司无法借壳的“紧箍咒”将被解除。

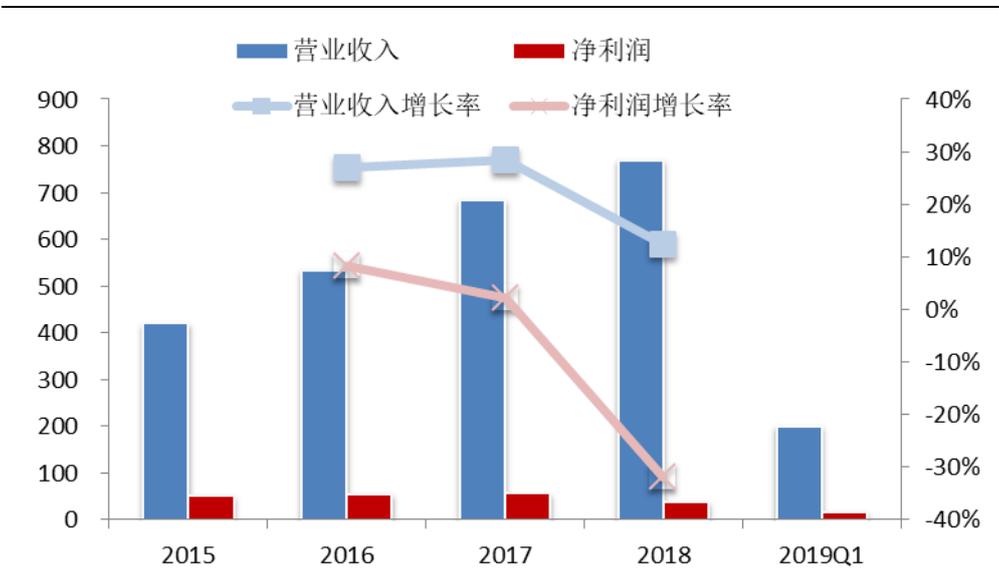
此次松绑对创业板市场意义重大，创业板不允许借壳上市，而创业板公司质量下降是不争的事实，放开并购重组将能够使这些创业板公司“重获新生”。对于创业板的壳公司，一旦资产注入，将极大地提升创业板质量，有望刺激创业板的估值上升，增强市场活力。对于环保行业，在金融去杠杆引发行业剧变后，有利于环保行业整合，推动其健康、规范发展。

(三) 固废相关上市公司财务分析

1. 成本增长压缩企业盈利空间

我们共统计了 17 家固废相关上市公司第一季度业绩表现(17 家环保行业 A 股上市公司列于第七章附录的第二部分), 2019Q1 固废相关公司营业收入共计 200.42 亿元, 较去年同期增长 27.9%; 实现净利润共计 15.9 亿元, 同比下降 6.4%。净利润的减少一方面是由于营业成本的增加, 今年一季度营业成本较去年同期相比增长约 34%, 营业成本占营收比例较去年同期也增加了 3.6pct。另外一季度固废企业销售/管理(含研发)/财务费用率分别为 1.37%/6.42%/5.01%, 同比变化了-0.19/-0.40/0.60pct, 虽然财务费用率有明显增长, 但是整体费用率几乎无变化。因此, 固废处理企业一季度利润同比下降主要是由于营业成本的增长所致。

图 6.2014-2019 Q1 环保上市公司营业收入与净利润

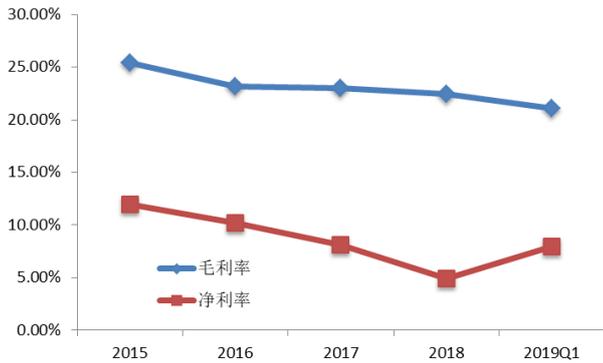


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

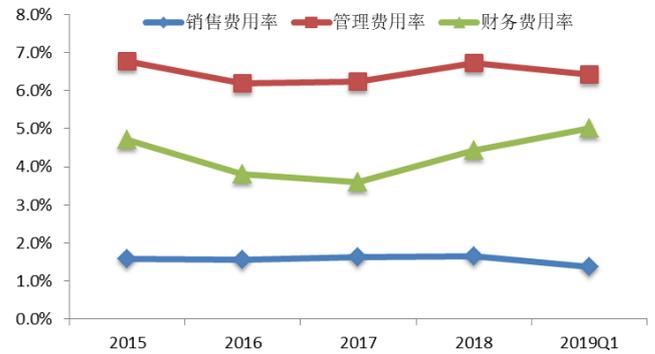
2019Q1 固废相关企业毛利率 21.09%, 较 2018 年末减少 1.35pct; 净利率 8.40%, 较 2018 年末增加 2.99pct。一季度净利率相较 2018 年底有大幅增长, 这是因为 18 年年末固废相关的 17 家上市公司计提了约 30 亿元的资产减值损失, 导致该领域整体盈利水平大幅下降。随着资产减值风险的充分释放, 固废相关上市公司盈利能力将持续好转。

图 7.2014-2019 Q1 固废相关上市公司毛利率与净利率

图 8.2014-2019 Q1 固废相关上市公司费用率



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

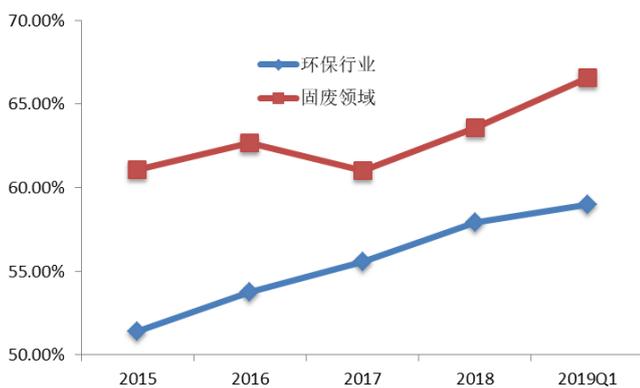


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

2. 资产负债率持续增长，债务偿还能力需关注。

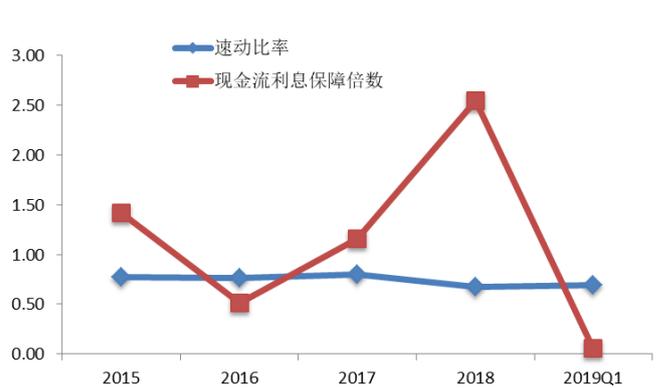
2019Q1 固废相关企业的资产负债率已达到 66.56%，与 2018 年末相比增长了 3.01pct，与环保行业平均资产负债率相比增加了 7.58pct。固废处理领域项目有大量的土建、设备采购等内容，需要很高的前期资金投入，而且与市政相关度比较高，回款周期也比较长，两者叠加导致固废相关企业资产负债率逐年升高，也远高于行业平均水平。从偿债能力来看，环保企业 2019Q1 现金流利息保障倍数为 0.06，相较于去年下降超过 50%。环保行业第一季度通常为项目签订、开工建设阶段，净现金流入较少，现金流利息保障倍数低属于正常现象。从 2018 年末数据来看，现金流利息保障倍数已达 2.55，行业内企业长期债务的偿还能力有保障。固废相关企业 2019Q1 的速动比率为 0.69，企业的短期债务偿还能力在持续减弱，行业短期债务压力值得关注。

图 9.2014-2019Q1 固废相关上市公司资产负债率



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 10.2014-2019Q1 固废相关上市公司偿债能力



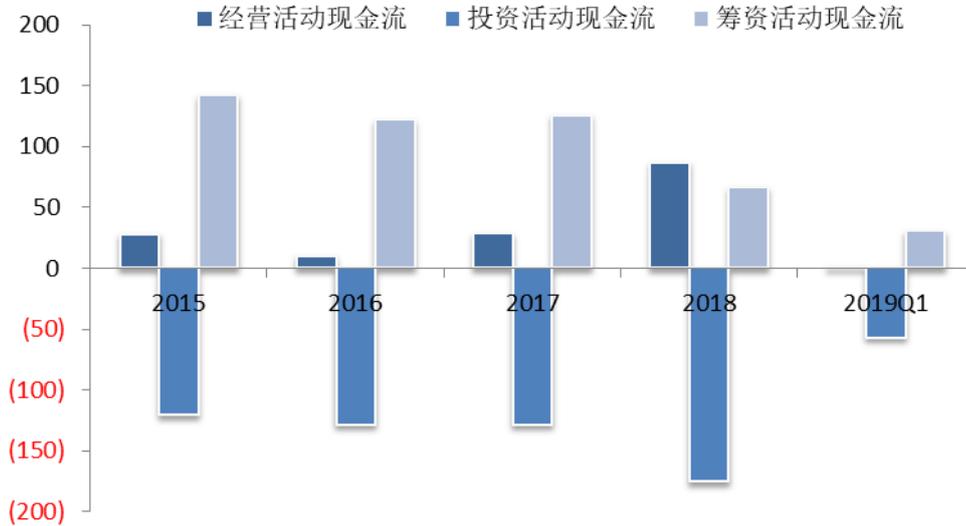
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

3. 增加账款回收力度，行业现金流情况好转

2019Q1 固废相关上市公司经营活动现金流为 0.61 亿元，与去年同期相比降低 38.4%，虽然第一季度的经营活动净现金流有所减少，但 2018 年环保行业整体业绩下滑，现金流吃紧的情况下，固废相关企业积极回收应收账款，2018 年经营性现金流净额较 2017 年大幅增长 200%，预计在 2019 年企业将继续加强账款回收力度，保持经营性现金流健康；投资活动现金流流出

同比增加 31.8%，一季度治理需求依然高涨，企业经营规模也在持续扩张；筹资活动现金流与去年同期相比几乎增长了 107%，企业筹集资金能力增强，未来经营有了资金保障。

图 11.2013-2018 环保上市公司现金流情况



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

4. 杜邦分析

2018 年固废相关上市公司的净资产收益率 ROE 为 5.38%，较 2017 年末大幅减少 3.66pct。根据杜邦分析，ROE 变化主要受销售净利率、总资产周转率和权益乘数三者影响，2018 年权益乘数较 2017 年末增长 1.8%；总资产周转率减少 1.42pct，资产利用效率变差；销售净利率较 2017 年末大幅降低 3.2pct，行业盈利能力下滑明显。随着资产减值风险的充分释放，未来行业的销售净利率将进一步提升，净资产收益率也将逐步回到原有水平。

表 2. 固废相关上市公司杜邦分析

	销售净利率	总资产周转率	权益乘数	ROE
2016	10.22%	36.95%	2.83	10.69%
2017	8.14%	39.50%	2.81	9.04%
2018	4.94%	38.08%	2.86	5.38%

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

二、垃圾分类确定时间节点，固废产业景气度再提升

(一) 环保行业细分子行业所处周期判断

我们统计了环保相关的 80 家上市公司，按照主营业务拆分成 5 大板块 9 个细分领域，选取产值增速、毛利率、行业集中度、技术成熟度等指标判断细分领域所处的周期。通过以下指标可以看出，环保行业不同领域成长性差异较为明显。所处周期的分化主要是由治理的难易、居民对污染的感知程度、污染的严重程度等多方因素影响的。

表 3.环保细分领域所处生命周期判断

板块	细分领域	技术成熟度	行业集中度	毛利率	18 年营收增速	所处阶段
大气	火电烟气治理	成熟	较高	21%	-18%	成熟期
	非电烟气治理	不成熟	较低			萌芽期
水	工业水处理	不成熟	较低	27%	12%	成长期
	市政污水处理	成熟	较高			成长期
固废	生活垃圾处理	成熟	较高	22%	13%	成长期
	危险废物	不成熟	较低			成长期
	土壤修复	不成熟	较低			萌芽期
节能	节能	较成熟	较高	50%	-1%	成长期
环境监测	监测行业	不成熟	较低	34%	79%	成长期

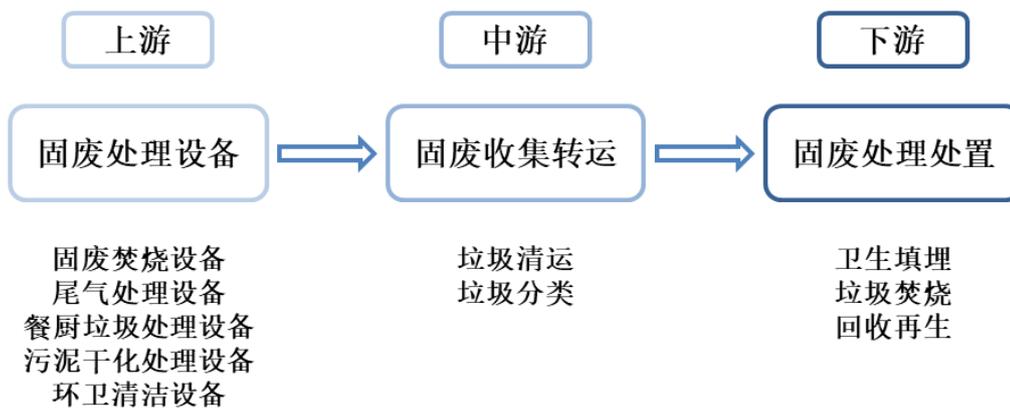
资料来源: Wind, 中国产业信息网, 中国银河证券研究院

(二) 我国固废产业链梳理

1. 固废产业链相对成熟，但行业整合度较低

我国固废处理行业已经形成了较为成熟的产业链，其中行业上游为固废处理装备制造，主要是固废焚烧设备、尾气净化处理设备、餐厨垃圾处理设备、污泥干化处理设备和环卫清洁设备等；行业中游主要是垃圾清运与垃圾分类环卫企业，多由各省市地方环卫、园林、市政等管理部门、事业单位负责，一般的企业较少介入该领域，具有典型的政府垄断性质；处于下游的固废处置行业，由于国家政策和补贴优惠，在产业链中最先得到发展。

图 12. 固废处理产业链



资料来源: 中国产业信息网, 中国银河证券研究院

2. 固废处置设备技术相对成熟，设备需求保持稳定增长

固废处理行业上游产业为固废处理装备制造，由于其技术相对成熟且不需要高精密度，因此除少数特殊产品外，大部分产品多数企业均可以生产，行业内企业数量众多，产品差异性较小。根据中国机经网数据，2018 年我国固废处理设备产量为 53580 台，较上年同期增长约 20%。成熟的固废处理装备制造业为我国固废处理行业打下了良好的基础。

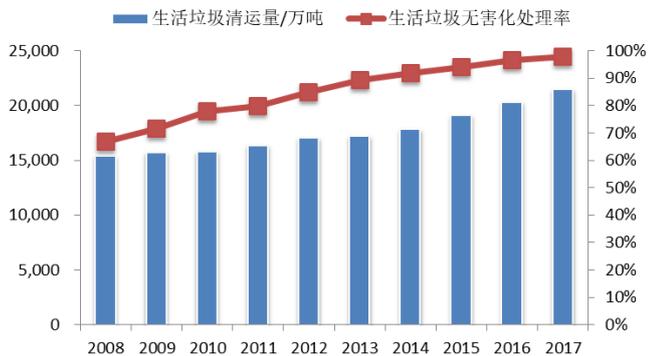
固废处理设备出现在产业链中下游的各个环节，比如用于垃圾收集和转运的环卫车，用于干湿垃圾分离的餐厨垃圾处理设备，用于垃圾焚烧的炉排和尾气处理设备，用于水处理污泥处理的脱泥机，用于卫生填埋的压实机等，不同环节、不同工艺路线选择的设备差别较大，但随着我国生活垃圾产生量的逐年升高，对固废处置设备的需求量将维持高速增长。

3.环卫市场空间广阔，垃圾分类成为未来工作重点

行业中游主要是垃圾清运与垃圾分类环卫企业，多由各省市地方环卫、园林、市政等管理部门、事业单位负责，一般的企业较少介入该领域，具有典型的政府垄断性质。然而近年来，环卫服务打破了原来小范围、单一内容、短期限等格局，向着区域一体化、服务一体化的方向改变。

生活垃圾不断增加，清洁压力大。据中国城市环境卫生协会统计，我国现每年产生垃圾近10亿吨，其中生活垃圾约4亿吨，建设垃圾约5亿吨，此外还有餐厨垃圾1000万吨左右。到2017年我国共清运城市生活垃圾2.24亿吨，县城生活垃圾0.67亿吨，城市垃圾年产量正以每年10%左右的速度增长，预计2020年将达到3.23亿吨。随着不断增长的垃圾量，以及我国对卫生清洁要求的不断提高，对环卫市场也将随之扩容。

图 13.2008-2017 年我国生活垃圾处理情况



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 14.城市环卫设备车辆



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

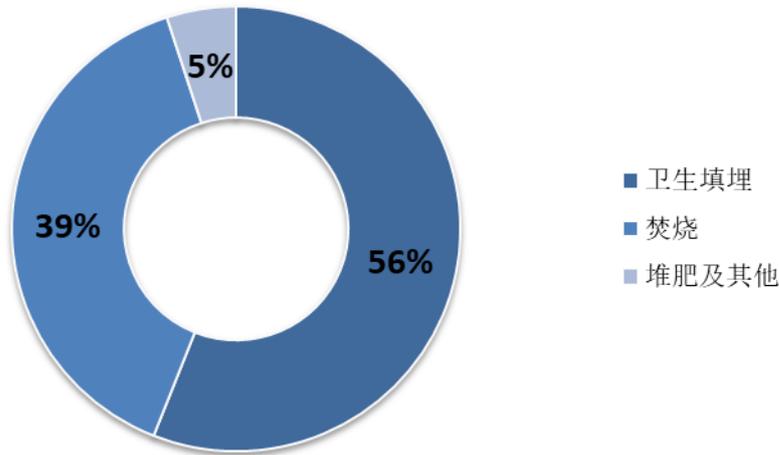
随着服务范围、内容的扩大，政府在进行环卫招标时也更倾向于与大企业进行合作，以PPP的模式落地环卫服务项目，给予企业更大的经营自主权，以提高服务效率。这两年环卫快速市场化，出现了机械化、一体化和智能化三大趋势，随着这些趋势的发展，国内环卫行业将逐渐成熟，赶上发达国家水平。

4.固废处置竞争激烈，资源化和无害化是未来发展趋势

处在行业下游的固废处置企业，由于国家政策和补贴优惠，在产业链中最先得到发展，当前竞争也比较激烈。进入该领域需要政府的行政许可，因此竞争参与者具有政府认可度高，公司规模较大等特点，公司实力平均，行业内无绝对龙头出现。另外，无论是一般废物还是危险废物，基本都采取就近处理原则，减少运输过程中带来的费用以及潜在的环境污染风险，因此固废处置处理企业更多体现为地域集中性。基于以上两点，我国固废处理行业集中度相对较低，CR4为40%，CR1仅为13%。相比于美国CR4达到61%，CR1达到29%的集中度来看，还有

进一步的提升空间。

图 15.2017 年我国垃圾无害化处理方法占比



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

当前我国常用无害化处理方式有三种，卫生填埋、焚烧、堆肥，根据国家统计局公布的数据，2017 年仍有 56% 的垃圾采取卫生填埋的方式进行处理，39% 垃圾以焚烧的方式处理，5% 的垃圾采用堆肥或其他方式。三种方法各有各的特点，目前各省市都是因地制宜选择适合的方法对辖区内的垃圾进行处理。

卫生填埋法是将垃圾填入经过防渗、导排等处理后的谷地、平地或地坑内，经压实覆土后使其发生物理、化学、生物等变化，分解有机质，达到无害化目的的一种处理方式，也是一种最终处理方式。其生产工艺主要分为三大部分：填埋作业——库区倾倒、摊平、压实、覆土等；渗沥液处理——库区渗沥液引排、预处理、处理；填埋气处理——库区填埋气导引、排放。

焚烧法是经过高温燃烧，使垃圾中的可燃物氧化分解，转变为惰性残渣。高温即可以灭菌消毒，降低环境污染，燃烧过程中释放的热能也可以用来发电，实现垃圾利用最大化。焚烧场的生产系统由以下组成：前段处理系统——垃圾准备及预处理，垃圾焚烧系统，烟气处理系统、灰渣处理系统，废水处理系统及助燃空气系统和自动控制系统。焚烧厂的炉渣可作为建筑材料混合料，否则需进行卫生填埋。而焚烧的烟道灰因含有危险毒害物质，应做固化处理后再进行卫生填埋。

堆肥法则是利用微生物在适宜条件下可提高活性的特性，将垃圾中的有机物质进行分解，使之转化为稳定的腐殖质的有机肥料，为农作物的生长提供养分。

表 4.我国常用无害化处理方式及其特点

	卫生填埋	焚烧	堆肥
优点	成本低、效率高、技术简单	节约用地、处理量大、技术可靠	环境影响小，技术要求低
缺点	占地面积大，人口密集和经济发达地区已经受限	焚烧和产生废气废渣需要二次处理	处理量小，有轻微气味，堆肥质量不高

环境污染性	可能造成水和土壤污染	可能造成大气污染	可能造成水和土壤污染
资源回收率	低	较低	较高
处置成本	低	较高	低
未来前景	是我国目前生活垃圾的主要处理方式，未来生物填埋将成为重要的发展方向	未来几年垃圾焚烧比例将大幅上升，焚烧发电技术得到国家的大力支持	堆肥质量不高制约了这种方法的推广应用

资料来源：中国产业信息网，中国银河证券研究院

除了无害化之外，资源化的回收再生也是未来固废处理的一大趋势，诸如美国、日本、欧洲等发达国家与地区，其固废资源化的比例超过七成。而根据中国产业信息网的数据，我国当前 90% 以上可以利用的废弃物，都被进行了填埋或焚烧处理，每年 15 亿吨左右的建筑垃圾，仅有几千吨得到再生利用。完善的垃圾分类制度的缺失导致了我国的再生资源回收行业无论是经营还是管理基本处于自发而无序的状态，难以高速发展。

三、垃圾分类面临的问题及建议

（一）现存问题

1. 垃圾分类环节尚未形成闭环

由于近几年环境问题的压力增大，垃圾分类受到空前瞩目，然而国家在动用了 many 资源进行垃圾分类推广普及后，仍没有完全贯彻实行。造成我国垃圾分类没有有效推行的一个重要原因在于垃圾分类涉及分类投放、分类收集、分类运输、分类处理等四个环节，不能只强调其中某一个或几个环节，必须把整个体系建设起来，形成一个闭环体系才能有效运行。

但在当前的垃圾分类推广工作中，更多的注意力恰恰是在其中某一个或几个环节上。比如国家对垃圾分类的投放工作进行了大力推广，强调不同颜色的垃圾桶投放不同垃圾，但收集垃圾时，分类垃圾桶被一股脑倒在同一个垃圾车上，分类投放之后的收集、运输、处理等环节无法配套衔接。导致垃圾分类在某种程度上无法有效实施。

2. 居民缺少对垃圾分类的基本认识

造成垃圾分类无法推行的原因有很多，人们对垃圾分类的认识问题是其中重要的一环。目前大多数试点城市将生活垃圾分为四大类，有害垃圾、可回收垃圾、易腐垃圾和其他垃圾。部分城市分为有害垃圾、可回收垃圾、干垃圾和湿垃圾，这种分类方式不太利于公众的准确理解，即使政府有关部门和媒体不断宣传、教育和引导，大部分居民可能也不具备垃圾完全分类的知识。要想有效推行垃圾分类，分类方法要更加简单，越复杂的方法实施起来就会越困难，分类标准应进一步优化，与信息化手段相结合。只有明确了不同类型垃圾的处置方式，才能反推和建立相应的垃圾分类和处置方式，垃圾分类的整个链条才能完整和持续运行。

此外，我国大多数居民居住在密度很高的公寓，家中面积普遍不大，无法像国外居民那样在自家院子中放置很多用于垃圾分类的垃圾桶。这在客观上造成了垃圾分类的不便。

3. 还未建立有效的垃圾分类管理体系

目前，国际上垃圾分类四个环节都有相对成熟的技术，阻碍我国垃圾分类实现的因素中管理挑战大于技术挑战。垃圾分类的系统运行需要投入非常大的资源和力量，必须依靠政府有关部门动员社会各种力量和资源保障垃圾分类的实施，并且持续坚持，直到形成规范的制度约束和道德自觉，将垃圾分类内化为居民的生活习惯。此外，在管理手段上，还需建立强制性惩罚措施。虽然试点城市制定了垃圾分类投放相关规定，但由于罚则执行不到位，这种分类往往沦为自愿分类，无法保证规定的有效执行。

(二) 建议及对策

1. 完善城市生活垃圾分类处置收费制度

“分步骤、分层次、有目标”地完善城市生活垃圾分类处置收费制度。第一，完善垃圾分类体系建设，首先要有章可循，制定详细的垃圾分类方法、分类标识标准，以及制定垃圾分类收集的统计和评价指标；其次，配备不同的垃圾运输车辆进行分类运输，避免再次混同。第二，城市应该创新垃圾收费机制，按照垃圾实际丢弃量和分类处置量实施阶梯或分段收费制度；对城市生活垃圾末端处置企业实施动态税费征收机制，额外征收资金专项、定向补偿垃圾分类处置前端、中端环节。第三，完善奖惩机制，建立公开透明的公共信息平台，追踪垃圾处理费的收取和使用；鼓励公众参与垃圾处理费的管理和监督，并实行相应的“积分兑换”“税费减免”等奖励机制，带动全民参与。

2. 开始阶段实行相对简单的分类标准

在垃圾分类处理的全链条上，要让前端的垃圾投放尽可能地操作简便。在开始阶段，可以先简单区分干垃圾和湿垃圾两类，到垃圾处理站再通过筛选线去筛选，这样就不会让普通居民觉得太麻烦。在后端分类处理时，应该设计干垃圾的分选线，将垃圾倒在分选线上进行筛选，再分类处置。随着人们逐渐熟悉接受基本的分类方法以后，再进一步细化分类标准，逐步提高垃圾分类的精细程度。

3. 建立完整的执法机构和执法体制

对于强制的垃圾分类制度保障必须有完整的执法机构和执法体制，且需要付出一定成本。比如在各个垃圾投放站设置监管员，监督倒垃圾的居民按照规定进行垃圾分类，如果没有按照规定进行垃圾分类，监管员要实行一定的惩罚措施。

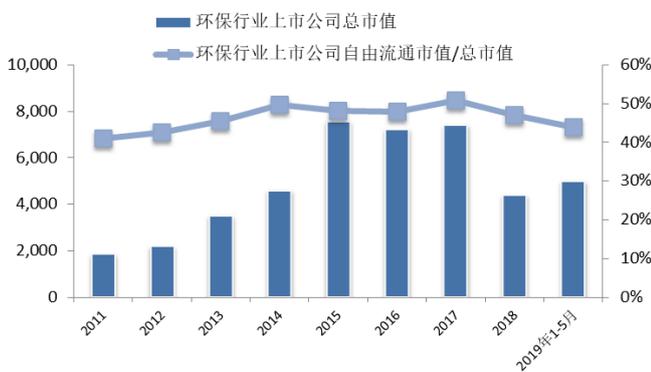
这方面可以借鉴国外的先进经验。德国制定一系列法律法规，采取“连坐式”惩罚措施，如果某处垃圾没有分类，那么该地的小区物业和所有居民都将收到警告信，若警告无效，所有人的垃圾清理费都将提高。美国制定了《固体废弃物处置法》《资源保护及回收法》《污染防治法》，有的城市对乱丢垃圾者可处以 300 到 1000 美元的罚款、入狱或社区服务。在比利时，如果市民未按规定操作，垃圾袋会被贴上拒收标志以示警告。强而有力的执法体制有助于提升居民的垃圾分类意识，推动我国垃圾分类进程。

四、环保行业在资本市场中的表现

(一) 环保行业在国民经济中的地位

环境保护在我国经济社会转型中具有重要意义。资源环境的制约是当前我国经济社会发展面临的突出矛盾，解决环境问题是我国经济社会转型的重要步骤。加快发展环保产业对拉动投资和消费，形成新的经济增长点，推动产业升级和发展方式转变，促进节能减排和民生改善，实现经济高质量、可持续发展具有重要意义。

图 16. 环保行业上市公司市值比较



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 17. 2010-2019 年 1-6 月环保上市公司个数与市值占比



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

环保上市公司个数逐年增加，市值占比有所下降。从 2010 年“十二五”规划开始，生态环保在国家战略中的地位愈发重要，行业相关上市公司从 2010 年的 23 家增长到 2019Q1 的 74 家，总市值从最初的 2400 亿到最高 8200 亿，然而由于金融去杠杆、PPP 规范化以及个别环保民企债务违约等多重因素的影响，2018 年环保行业上市公司总市值几乎腰斩，年末总市值仅为 4670 亿元，是 2017 年末的 57%。2019 年以来，随着情绪的升温和基本面的改善，一季度我国环保行业相关上市公司总市值较 2018 年末增长了 24%，达到了 5800 亿人民币，占 A 股总市值的 0.93%，剔除银行股后占 A 股总市值的 1.11%。由于未来治理需求依然存在，监管力度也维持高压，随着资金面好转，市场情绪的修复，预计未来环保行业将从 2018 年的低潮中恢复，维持稳定增长。

(二) 环保行业估值修复，静待进一步调整回归

截止到 2019 年 06 月 21 日，环保工程及服务行业动态市盈率为 26.2X，全部 A 股动态市盈率为 14.1X，环保工程与服务行业相对全部 A 股溢价水平为 59.0%。从二月初开始板块估值逐渐修复，4 月中旬达到 25X 左右。随着进一步改善，环境治理需求不断释放，行业盈利能力开始好转。未来板块估值有望进一步修复，回归合理区间。

图 18. 环保工程及服务板块估值及溢价水平



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(三) 6月环保板块表现亮眼

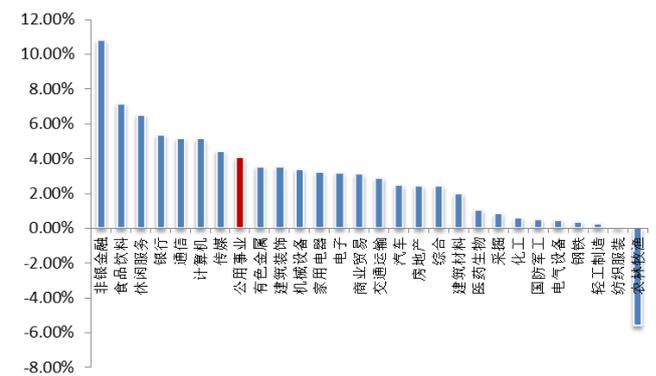
2019 年年初至今, 沪深 300 上涨 19.37%, 环保工程与服务行业指数下跌 0.86%, 目前环保工程及服务板块走势弱于大盘。而受益于垃圾分类相关政策的出台, 6 月份环保工程与服务行业指数上涨 11.62%, 跑赢沪深 300 了 6 个 pct。在 A 股 28 个一级行业中, 公用事业板块本月上涨 3.47%, 涨跌幅在 28 个行业中排第 8 位。在二级行业公用事业中, SW 环保工程及服务 II 上涨 10.5%, SW 水务 II 上涨 5.37%, 涨幅位居前列。

图 19.环保工程及服务相对沪深 300 表现(年初至今)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 20.环保工程及服务相对沪深 300 表现(年初至今)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

五、投资建议及股票池

(一) 投资建议

1. 看好需求旺盛的非电烟气治理、固废处理、环境监测领域

《钢铁行业超低排放改造实施方案》正式出台，非电烟气治理迎来景气周期。火电行业烟气治理开展较早，行业技术相对较成熟、集中度相对较高，存量市场与增量市场有限，后期将会以稳定运营为主。非电行业分类众多，不同领域对技术要求也不尽相同，市场空间广阔。最新出台的《钢铁行业超低排放改造实施方案》提出了详细的改进目标与要求，将为大气治理市场、环境监测市场带来新的增量。钢铁行业的超低排放改造有一定的技术难度，技术型的公司或者综合实力强的公司在非电提标改造中将率先受益。

垃圾分类政策落地，固废产业链多个细分领域将迎来新机遇。随着垃圾分类相关政策的出台，固废处理领域热度空前。全新的分类要求，也将带来环卫装备的更新换代，未来契合分类要求的环卫车以及环卫设备的需求仍将维持在较高的水平。垃圾焚烧发电也将迎来重大变革。当前我国生活垃圾中，湿垃圾占比和含水率双高，增加了后去分类处理的难度。实行干湿分类后，一方面可以提高末端的分选效率，另一方面也会提升垃圾的热值，进而增加单位垃圾的发电量，提升垃圾焚烧企业盈利能力。可回收垃圾资源化领域也会因为垃圾分类精细化、标准化而受益，非正规资源回收渠道的生存空间将进一步被压缩，从事资源回收的企业也能逐渐掌握主动权，未来行业空间有望不断释放。

环境监测需求维持高位，智慧环保是未来发展趋势。环境监测是环保工作开展的基础，也是环境物联网的传感器端口。伴随着各领域环境监测体系建设完成，监测数据分析应用将成为接下来的投资重点。环境物联网系统或环境大数据分析系统，可以为地方政府提供实时环境决策、环境质量预警和环境应急管理方案提供等服务，随着各地环境监测能力提升和数据分析需求显现，环境大数据业务快速发展值得期待。大型环境监测仪器生产商具备系统搭建和大数据分析能力，能够率先受益于环保物联网建设，抢占市场制高点。

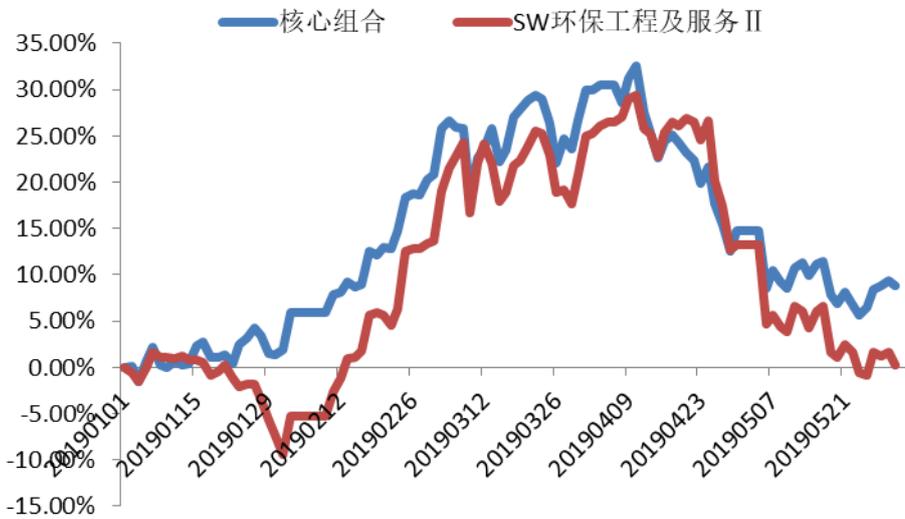
2. 投资策略：寻找技术水平领先、运维经验丰富的细分领域龙头

随着垃圾分类政策的落地，固废需求持续提振，固废产业链相关企业将在未来一段时间内将维持高景气度，而环境监测、非电烟气治理这两个领域也颇具发展前景。推荐网格化监测龙头先河环保(300137.SZ)；深耕环卫装备多年，市场占有率高的龙马环卫(603686.SH)；拥有优质运营资产、具有垃圾收集转运分类业务的瀚蓝环境(600323.SH)、上海环境(601200.SH)；再生资源回收利用龙头中再资环(600217.SH)；技术水平先进、深耕非电烟气治理领域多年的龙头企业龙净环保(600388.SH)。

(二) 核心组合表现

2019年年初至5月27日，SW环保工程及服务板块上涨1.60%，沪深300上涨20.81%，核心组合上涨8.44%，跑赢行业指数6.84pct，跑输沪深300指数11.97pct。

图 21.年初至今核心组合表现



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

表 5.核心组合表现及推荐理由

证券代码	证券名称	推荐理由	月涨幅%	累计涨跌幅% 入选至今	相对收益率% 入选至今
300137.SZ	先河环保	网格化监测龙头, 未来环境监测市场空间巨大, 业绩增长确定。	10.93	8.34	-4.36
600323.SH	瀚蓝环境	在手订单充足, 运营收入稳定, 危废处置能力持续扩张, 未来成长可期。	13.04	27.30	14.60
600388.SH	龙净环保	非电烟气治理龙头, 深耕领域多年, 在火电烟气改造基本完成, 非电市场开启的情况下, 有望持续增长	1.72	22.46	9.76

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

六、风险提示

治理需求不及预期; 政策力度不及预期; 行业竞争加剧; 公司发生合规问题。

七、附录

(一) 2019年5月新增水务项目清单

表 6.2019年5月新增水务项目

项目类型	中标单位(牵头人)	项目名称	投资总额(万元)
水务	长江生态环保集团有限公司	芜湖市城区污水系统提质增效(一期)PPP项目	451018
		岳阳市中心城区污水系统综合治理 PPP项目	444500

云南水务投资股份有限公司	(合同包 1)附件龙海市农村污水收集处理系统建设工程 PPP 项目	211837
中交天津航道局有限公司	(合同包 2)附件龙海市农村污水收集处理系统建设工程 PPP 项目	
中原环保股份有限公司	周口市中心城区水系中和治理建设(一期)PPP 模式社会资本方采购项目	210700
广东水电二局部分有限公司	潮州市潮安区水务工程建设管理中心广东省潮州市潮安区中小河流中和治理工程 PPP 项目	196329
原阳金豫河投资集团有限公司	原阳县城河湖生态景观 PPP 项目	186667
中国光大水务有限公司	桐乡市西部饮用水源保护建设工程 PPP 项目社会资本采购	179686
广东华隧建设集团股份有限公司	广东广州市琶洲西区地下中各管廊工程 PPP 项目	157937
中交上海航道局有限公司	莆田市木兰溪流域秀屿片区水系统综合整治工程 PPP 项目	133117
青海润青水务有限责任公司	门源县浩门水库及供水工程 PPP 项目	59676
天津创业环保集团股份有限公司	甘肃酒泉市肃州区 PPP 模式建设酒泉市肃州区第一、第二污水处理厂项目	59413
北京首创股份有限公司	湖南湘西龙山县城镇污水处理 PPP 项目 运城经济技术开发区城东污水处理厂扩建工程 ROT 项目	45140 -
北控水务(中国)投资有限公司	曲靖市麒麟区城南片区污水处理厂配套管网工程 PPP 项目	24505
武汉天源环保股份有限公司	内蒙古通辽市科左中旗花吐古拉污水处理及道路排水基础设施建设一期工程 PPP 项目	22298
辽宁辽东水务控股有限责任公司	本溪市平山区污水处理厂 PPP 项目	8479
黑龙江省水利水电集团有限公司	通辽市主城区供水设施及消防设施打包 PPP 项目	6264
厦门安能建设有限公司	广东河源市江东新区产业园区北片污水处理厂项目(一期)BOT 项目	5119
广东百盛建设工程有限公司	封开县生活污水处理全县捆绑 PPP 项目村级污水处理工程-罗董镇及长岗镇村级污水工程 封开县生活污水处理全县捆绑 PPP 项目村级污水处理工程-江川镇、平凤镇及江口镇村级污水处理工程	1908 1779
南昌水业集团有限责任公司	江西南昌污水处理提标改造工程-航空城污水处理厂 PPP 项目	3634
粤海投资有限公司	江苏省兴化市长江引水工程 PPP 项目	-
合计	20 家 24 个	2410006

资料来源: 中国水网, 中国固废网, 中国银河证券研究院

(二) 环保行业涉及的 A 股上市公司

表 7. 报告所统计的环保行业公司

细分领域	所含公司
大气治理	科林环保、清新环境、三维丝、三聚环保、中环装备、神雾环保、永清环保、远达环保、龙净环保、菲达环保、德创环保、金海环境、创元科技
固废处理	中国天楹、格林美、泰达股份、启迪桑德、旺能环境、富春环保、东江环保、盛运环保、维尔利、雪浪环境、中再资环、瀚蓝环境、上海环境、绿色动力、伟明环保、高能环境、龙马环卫
环境监测	盈峰环境、雪迪龙、先河环保、聚光科技、理工环科、汉威科技、天瑞仪器
节能	京蓝科技、神雾节能、科融环境、隆华科技、天壕环境、迪森股份、中材节能
水务/水处理	世纪星源、东旭蓝天、华控赛格、中原环保、兴蓉环境、渤海股份、中山公用、南方汇通、万邦达、碧水源、中电环保、巴安水务、兴源环境、津膜科技、天翔环境、国祯环保、博世科、环能科技、久吾高科、鹏鹞环保、中环环保、首创股份、武汉控股、国中水务、钱江水利、洪城水业、新奥股份、创业环保、重庆水务、江南水务、绿城水务、上海洗霸、博天环境、联泰环保、海峡环保、中持股份

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

插图目录

图 1. 2010-2017 年我国环境污染治理投资情况	3
图 2. 2015-2020 我国环保产业收入统计及预测	3
图 3. 2019 年 1-4 月新增污染防治与绿色低碳项目数量及规模	4
图 4. 2019 年 1-5 月水务项目中标数量及规模	5
图 5. 2019 年 5 月新增水务项目类型占比	5
图 6. 2014-2019 Q1 环保上市公司营业收入与净利润	7
图 7. 2014-2019 Q1 固废相关上市公司毛利率与净利率	7
图 8. 2014-2019 Q1 固废相关上市公司费用率	7
图 9. 2014-2019Q1 固废相关上市公司资产负债率	8
图 10. 2014-2019Q1 固废相关上市公司偿债能力	8
图 11. 2013-2018 环保上市公司现金流情况	9
图 12. 固废处理产业链	10
图 13. 2008-2017 年我国生活垃圾处理情况	11
图 14. 城市环卫设备车辆	11
图 15. 2017 年我国垃圾无害化处理方式占比	12
图 16. 环保行业上市公司市值比较	15
图 17. 2010-2019 年 1-6 月环保上市公司个数与市值占比	15
图 18. 环保工程及服务板块估值及溢价水平	15
图 19. 环保工程及服务相对沪深 300 表现(年初至今)	16
图 20. 环保工程及服务相对沪深 300 表现(年初至今)	16
图 21. 年初至今核心组合表现	17

表格目录

表 1. 未来三年环保产业各领域需求	4
表 2. 固废相关上市公司杜邦分析	9
表 3. 环保细分领域所处生命周期判断	10
表 4. 我国常用无害化处理方式及其特点	12
表 5. 核心组合表现及推荐理由	18
表 6. 2019 年 5 月新增水务项目	18
表 7. 报告所统计的环保行业公司	20

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20% 及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6—12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6—12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% 及以上。该评级由分析师给出。

周然，电力等公用事业兼新能源行业证券分析师。本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层
上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层
北京西城区金融大街 35 号国际企业大厦 C 座
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn
上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn
北京地区：耿尤繇 010-66568479 gengyouyou@chinastock.com.cn