

环保

高能环境 (603588.SH)

维持评级

报告原因：深度报告

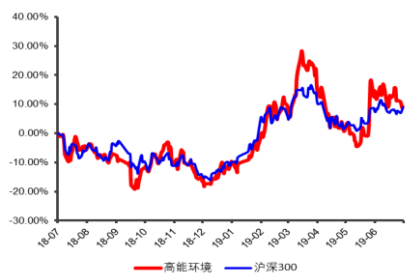
土壤修复龙头实力领先，固废布局日益完善

买入

2019年7月26日

公司研究/深度报告

公司上市以来股价表现



市场数据：2019年7月25日

总股本（亿股）	6.74
流通股本（亿股）	6.68
收盘价（元）	10.33
流通市值（亿元）	69.63

基础数据：2019年3月31日

每股收益-稀释（元）	0.08
每股净资产（元）	3.88
每股未分配利润（元）	1.94

相关研究：《土壤修复：市场需求加速释放，龙头企业优势明显》

分析师：张婉姝

执业证书编号：S0760518110002

电话：010-83496305

邮箱：zhangwanshu@sxzq.com

地址：

北京市西城区平安里西大街28号中海国际中心7层

山西证券股份有限公司

http://www.i618.com.cn

投资要点：

➢ **土壤修复龙头，竞争优势显著。**2018年8月，《土法》过会后，土壤修复市场需求加速释放，下半年订单数量明显上升。我们认为，我国土壤修复市场处于开启初期，政策和财政刺激作用显著。在借鉴欧美近20年修复研究和工程经验的基础上，土壤修复研究成果和技术得以飞速发展。2019年，化工园区爆炸事件频发，催生了化工行业整治提升方案的出台，有望带来超过300亿元的工业场地修复需求。同时，政府免责意识进一步提升，有助于加速市场需求的释放。公司作为土壤修复行业龙头，技术储备完备，研发实力领先，承担过多项示范项目的修复工作，得到业主方的高度认可。我们认为公司在土壤修复领域拿单能力较强，该项业务有望保持每年35%的增速。

➢ **危废在建项目产能提升空间较大。**公司2014年以来不断进行危废布局，目前已经投产产能达到59.83万吨/年，在建产能23万吨/年，位居前列。我们针对公司在建产能所在地区的危废处置供求情况进行分析，可以得知乐山、凉山州、清蓝危废均处于对应产能不足的区域，未来产能释放空间较大。

➢ **垃圾焚烧领域投运产能有望大幅提升。**生活垃圾处置领域，公司在建的和田、濮阳、岳阳项目2019年内均有望投产，届时公司垃圾焚烧投运产能将提升至4900吨/日，提升运营收入的同时也将提升公司现金流的稳定性。

➢ **短期内经营稳定性较高。**虽然目前公司资产负债率处于较高水平，但可转债后续转股将降低公司的负债率。同时，2019年公司无长期借款到期，应付债券仅存付息义务，兑付压力小。公司目前仍有6亿绿色债额度尚未使用，一季度末货币资金余额为11.33亿，且焚烧项目商业模式成熟，较易通过项目贷款方式融资，叠加短期借款，可以覆盖约20亿的资金需求，短期内经营稳定性较高。未来，公司新增投运的3200吨/日的生活垃圾焚烧产能和改扩建危废项目将进入产能爬坡阶段，有望带来稳定的经营现金流，降低公司现金流压力。

盈利预测、估值分析和投资建议：我们认为，公司环境修复、危废处置、生活垃圾焚烧三大业务领域均具有较高的景气度，目前公司三大领域在手订单均充足，能够支持公司未来两年的增长，预计公司19-21年EPS分别为0.61\0.76\0.95，对应公司7月25日收盘价10.33元，19-21年PE分别为16.92\13.58\10.85。我们结合绝对估值和相对估值的结论，得出公司股价合理估值区间为12.20-14.64元，维持“买入”评级。

风险提示：土壤修复市场释放速度不及预期，公司新增订单规模不及预期，公司项目进度不及预期，债务和融资风险。



目录

投资要点.....	6
1. 公司简介：引领修复市场的综合型环保服务平台	8
1.1 修复&固废齐发力，运营收入占比提高.....	8
1.2 财务分析：收入净利快速增长.....	10
2. 行业分析：土壤修复确定性高，危废处置缺口仍在，垃圾焚烧加速释放.....	11
2.1 土壤修复行业确定性较高.....	11
2.1.1 相比美国，中国土壤修复市场发展速度明显更快.....	11
2.1.2 化工园区爆炸催生新的土壤治理需求.....	13
2.1.3 土壤修复纳入政绩考核，当前时点修复动力高.....	15
2.2 危废地域性不平衡严重，处置缺口短期仍在.....	16
2.2.1 危废处置缺口仍在，地域性不平衡严重.....	16
2.2.2 监管力度高&产能提升慢，短期内缺口仍将存在.....	17
2.3 垃圾焚烧产能加速释放.....	18
2.3.1 “十三五”末期生活垃圾焚烧处置产能复合增速高达 26.33%.....	18
2.3.2 “十三五”末期市场空间约为 2734 亿元.....	20
3. 土壤修复龙头优势显著，焚烧产能有望大幅提升	25
3.1 土壤修复龙头坚守核心竞争力.....	25
3.1.1 技术体系完备，研发实力领先.....	25
3.1.2 受益行业增长，龙头拿单优势显著.....	27
3.2 危废布局日渐完善.....	29
3.2.1 危废产能位居前列.....	29
3.2.2 在建项目产能提升空间较大.....	30
3.3 垃圾焚烧投运产能有望大幅提升.....	31
3.4 短期内经营稳定性较高，未来投运产能增加有助于降低现金流压力	32
3.4.1 短期内经营稳定性较高.....	32
3.4.2 运营收入提升有助于降低未来现金流压力.....	35

4. 估值分析和投资建议	36
5.风险提示	38

图表目录

图 1：公司主营业务板块	8
图 2：公司经营模式划分	8
图 3：公司运营收入占比	9
图 4：公司运营利润占比	9
图 5：公司股权结构图（2019 年一季报）	10
图 6：公司营业收入及增速	10
图 7：公司归母净利润及增速	10
图 8：公司毛利率、净利率情况	11
图 9：公司三大业务领域毛利率情况	11
图 10：美国土壤修复资金占 GDP 比重变动情况	11
图 11：国内工业场地修复市场订单规模高速增长	11
图 12：2018 年土壤修复项目资金来源分布	12
图 13：国际土壤质量研究年发文量	13
图 14：主要国家土壤质量研究年发文量	13
图 15：全国危废产生量快速上升	16
图 16：危废经营许可证数量持续增加	16
图 17：全国危废实际收集和利用处置量快速上升	16
图 18：各省市危废处置缺口（万吨）	16
图 19：危废项目建设进程	18
图 20：城市生活垃圾清运量持续上升	18

图 21：县城生活垃圾清运量保持平稳	18
图 22：填埋增速下滑明显	20
图 23：焚烧增速保持较高水平	20
图 24：2007-2018 年工程应用热点技术应用比例	25
图 25：公司研发支出/营业收入	27
图 26：公司土壤修复板块营收快速增长	27
图 27：公司环境修复板块毛利率较为稳定	27
图 28：主要危废公司 2018 年底牌照量（万吨/年）	30
图 29：考虑在建产能预计各公司牌照量（万吨/年）	30
图 30：公司资产负债率处于历史较高水平	33
图 31：有息负债以长期借款和应付债券为主	33
图 32：现金需求测算（亿元）	33
图 33：公司 2016 年以来运营收入稳步上升（单位：亿元）	35
图 34：公司经营现金流情况逐渐好转（单位：亿元）	35
表 1 主要上市环境修复公司订单情况	13
表 2 近期爆炸事件汇总	13
表 3 高能环境已公告化工企业修复项目	14
表 4 土壤修复领域地方政府考核机制梳理	15
表 5 危废领域重要政策梳理	17
表 6 垃圾焚烧主要政策梳理	19
表 7：2016 年以来上市公司垃圾焚烧项目投资情况	20
表 8 “十三五”期间新建焚烧发电设施投资规模估计	21

表 9 “十三五”期间垃圾焚烧发电设施运营市场空间估计——2015 年已存垃圾焚烧设备运营空间	22
表 10 “十三五”期间垃圾焚烧发电设施运营市场空间估计——“十三五”期间新增设备运营空间	24
表 11“十三五”垃圾焚烧发电行业市场空间合计	25
表 12 公司土壤修复技术体系较完备	26
表 13 公司 2018 年以来公告土壤修复订单	28
表 14 公司目前在手危废产能情况	29
表 15 公司目前在建危废产能情况	30
表 16 在建项目服务地区的危废处置需求情况	31
表 17 公司在手垃圾焚烧项目进度	32
表 18 公司 2018 年报长期借款情况（单位：亿元）	34
表 19 公司目前股权质押情况	35
表 20 绝对估值——EVA 估值	36
表 21 EVA 估值敏感性分析	36
表 22 可比公司估值表	37

投资要点

核心逻辑和假设

一、《土法》过会后，土壤修复行业订单大增，根据行业发展情况和调研信息，我们认为土壤修复行业未来三年增速有望维持在 35%-40%。公司作为土壤修复领域龙头，技术储备较为完善，且承担过多项示范项目的修复工作，得到业主方的肯定。我们认为公司在土壤修复领域拿单能力较强，可保持每年 35%的增速。

二、我们基于和田、濮阳、岳阳项目 2019 年内均能够顺利投运且投运后 3 年产能利用率能够逐步上升到 90%来测算公司生活垃圾焚烧领域的预期营收，结合已公告填埋场订单信息，预计公司 2019/2020/2021 年生活垃圾处理领域营收增速将分别达到 50%/23%/18%。

三、我们认为，当前民企融资环境仍然较紧，融资成本仍然较高。考虑到 2019 年内公司垃圾焚烧发电领域在建项目较多，工程收入占比或有所提高，我们略下调 2019 年生活垃圾处理领域毛利率 0.5pct；考虑到 2020 年以后公司垃圾焚烧领域投运产能增加，我们在 2020 年以后逐步调升公司该领域毛利率。同时，由于土壤修复领域以 EPC 工程为主，近期融资成本较高或影响工程毛利率，我们略下调环境修复领域毛利率 0.5pct。

我们与市场的差异之处

一、我们从中美差异角度分析了国内土壤修复市场在发展初期依然可以出现远高于美国土壤修复市场的增长率的理由。一方面，由于国内土壤修复业主的主体是政府部门，土壤污染问题纳入地方领导干部考核极大地提高了地方环保部门修复土壤污染的动力，促进土壤修复市场需求快速释放。另一方面，我国土壤修复市场的开启晚于欧美 20 年以上，国际上已经有了丰富的研究积淀和项目管理经验，我们在借鉴已有研究和国际经验的基础上，在土壤修复技术和项目管理方面，均可以实现远超欧美的进步速度。基于以上两方面理由，我们认为，我国土壤修复市场虽然处在发展初期，但有理由实现远高于欧美同期的增速。

二、针对公司的危废布局，我们从各个在建项目所在地及覆盖区域的产废情况和危废处置能力供给情况进行具体分析，可以得知公司当前在建项目中，乐山、凉山州项目服务区域的已颁发危废资质明显少于 2018 年当地危废的产生量，鄂尔多斯地区只有 2 万吨资源化资质和 5.9 万吨无害化资质，明显低于可能产废量。基于以上分析，我们认为公司乐山、凉山州、内蒙古清蓝危废项目未来均有较大的产能释放空间。

三、市场目前对于环保行业业绩担忧较大，对于工程收入占比较高的公司尤其如此。2018 年以来，随着融资成本的提高，环保行业上市公司业绩确实受到了压制，板块整体净利润 2014 年以来首次出现下降。我们认为，当前的宏观环境并不利于民营企业进行快速扩张，过快地推进在手项目会带来比以往更高的现金流压力。在当前时点，能够按规划落实在手项目，保持资产负债率和现金流的相对稳定，同时修炼内功，

保持住公司在技术和项目管理方面的竞争力，寻求稳定增长以待后续发力仍不失是一个好的选择。

估值和投资建议

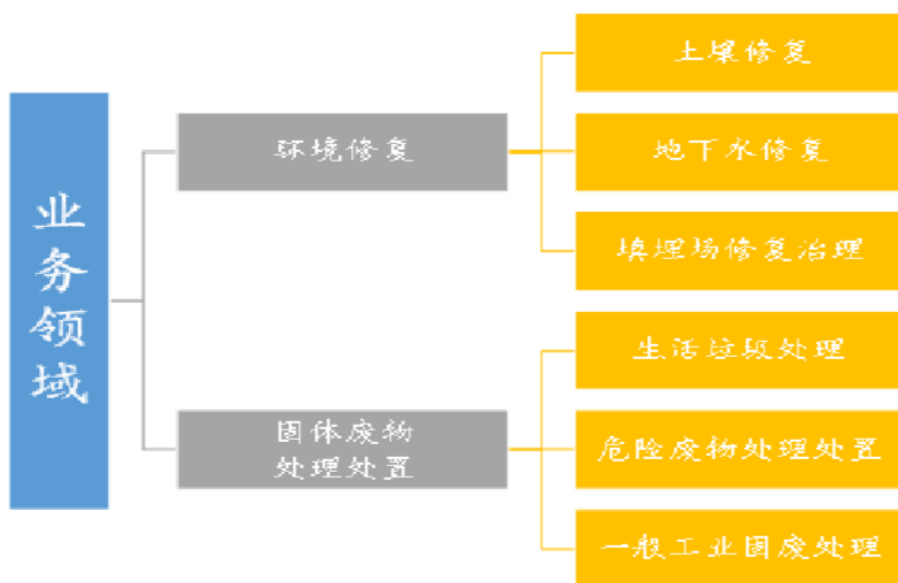
我们预计公司 19-21 年 EPS 分别为 0.61\0.76\0.95，对应公司 7 月 25 日收盘价 10.33 元，19-21 年 PE 分别为 16.92\13.58\10.85。我们结合绝对估值和相对估值的结论，得出公司股价合理估值区间为 12.20-14.64 元，维持“买入”评级。

1. 公司简介：引领修复市场的综合型环保服务平台

1.1 修复&固废齐发力，运营收入占比提高

公司前身为中科院高能物理研究所 1992 年成立的“北京高能垫衬工程处”，是国内最早专业从事固废污染防治技术研究、成果转化和提供系统解决方案的国家级高新技术企业之一。公司经过 30 多年的发展，目前形成了工程承包与投资建设运营相结合的经营模式。业务范围囊括环境修复和固废处理处置两大领域，形成了以环境修复、危废处理处置、生活垃圾处理为核心业务板块的综合型环保服务平台。

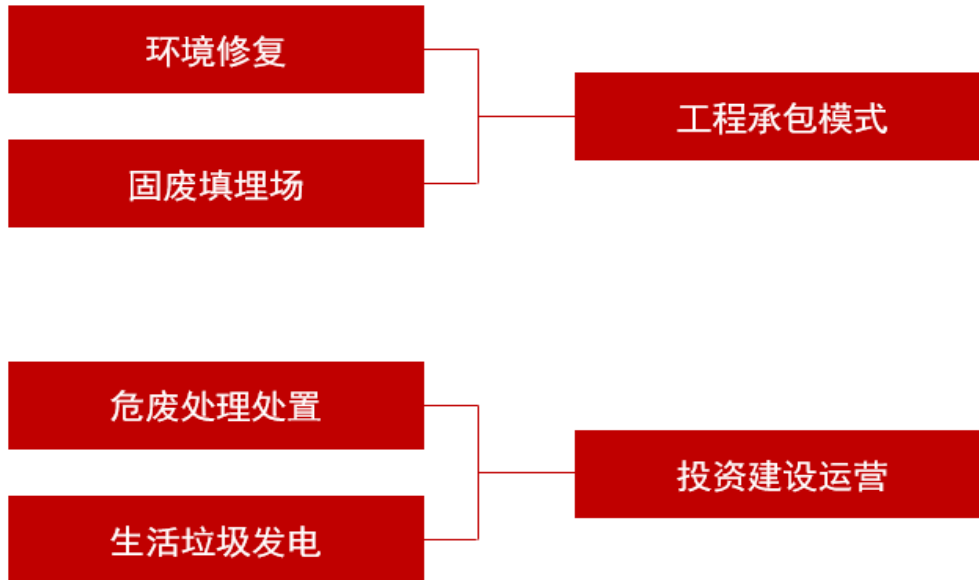
图 1：公司主营业务板块



资料来源：公司 2018 年年报，山西证券研究所

根据服务领域不同，公司采用工程承包与投资建设运营相结合的经营模式。在环境修复和固废填埋场等细分领域，公司采用工程承包模式（包括工程总承包和工程专业承包）；在生活垃圾焚烧发电和危废处理处置领域，公司采用投资建设运营模式（包括 PPP、BOT、BOO、TOT 等具体模式）。

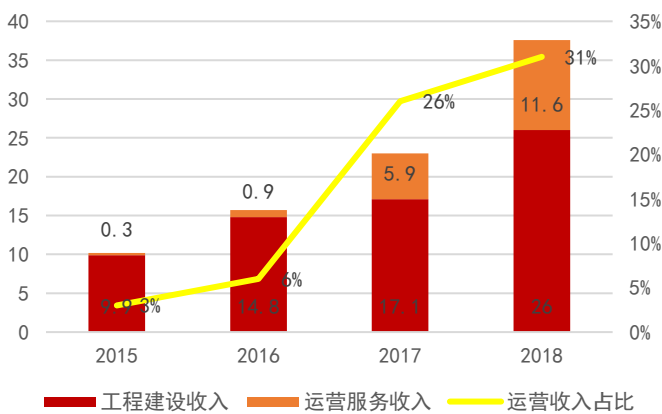
图 2：公司经营模式划分



资料来源：公司 2018 年年报，山西证券研究所

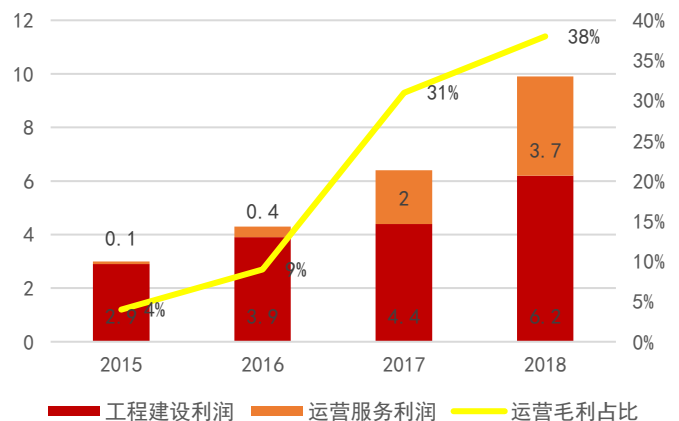
2014 年以来，随着公司在危废领域布局的增加和在垃圾焚烧发电领域项目的推进，公司投运项目规模持续增长。目前已投运危废项目 10 个，核准处理规模 59.47 万吨/年；投运垃圾焚烧发电项目 3 个，年处理垃圾规模 1700 万吨。随着投运项目的增长，公司运营收入快速增长，运营收入占比从 2015 年的 3% 增加到 2018 年的 31%。同时，运营服务利润占比增速与运营收入增速一致，公司已投运项目显示出了较好的盈利性。

图 3：公司运营收入占比



资料来源：公司 2018 年年报，山西证券研究所

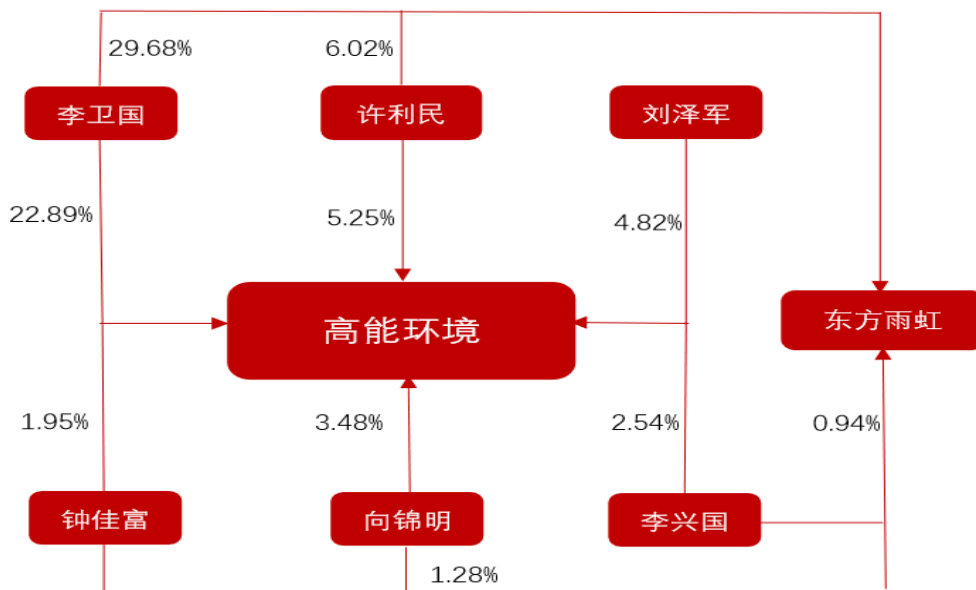
图 4：公司运营利润占比



资料来源：公司 2018 年年报，山西证券研究所

公司实际控制人为董事长李卫国，持股比例 22.89%，其弟李兴国持股 2.54%，为关联人。二股东许利民持股 5.25%，副董事长刘泽军持股 4.82%。此外，李卫国、许利民、向锦明、李兴国同时还是东方雨虹的股东。其中李卫国及其一致行动人李兴国，直接持有本公司 30.62% 的股份，李卫国为东方雨虹的董事长和实际控制人。

图 5：公司股权结构图（2019 年一季报）

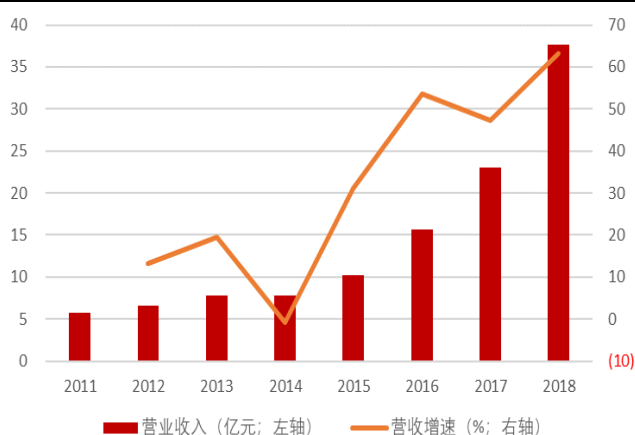


资料来源：公司 2019 年一季报，山西证券研究所

1.2 财务分析：收入净利快速增长

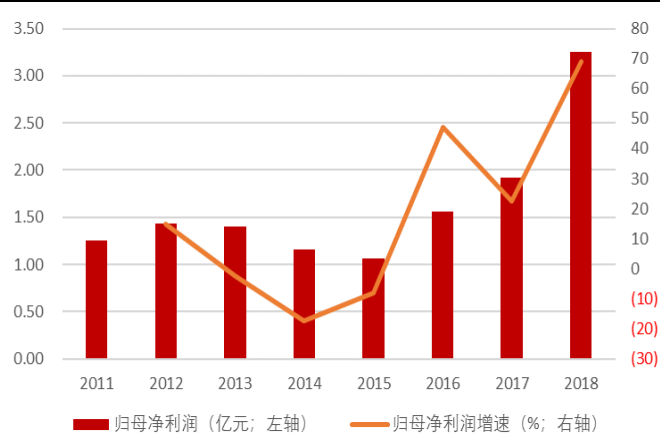
2011 至 2018 年，公司营业收入、归母净利润的复合增长率分别为 30.71%和 14.63%，均实现了快速的增长。2018 年，公司实现营业收入 37.62 亿元，同比增长 63.20%；实现归母净利润 3.25 亿元，同比增长 69.12%。

图 6：公司营业收入及增速



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 7：公司归母净利润及增速

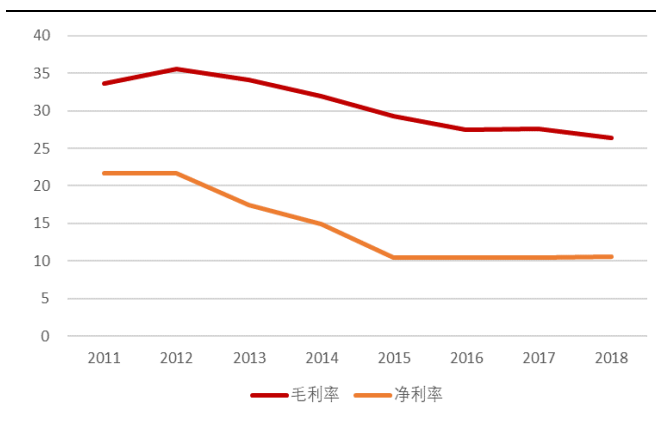


资料来源：Wind，山西证券研究所

2012-2015 年，公司毛利率、净利率出现了较为明显的下降，2016 年以后恢复平稳。从三大业务领域毛利率情况来看，公司工业环境业务毛利率水平较为平稳，环境修复和城市环境业务毛利率均出现了较为明显的下降。主要原因是环境修复业务受大订单影响较大，单体规模较大的订单毛利率下降对板块影响较为

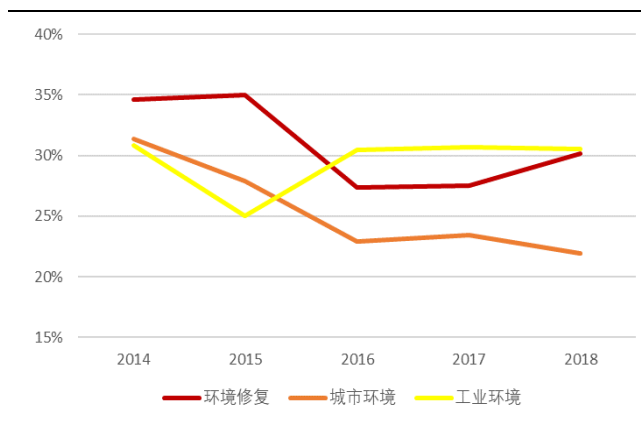
明显：城市环境板块中，垃圾焚烧发电项目陆续开工，建设期项目增多拉低整个板块的毛利率。

图 8：公司毛利率、净利率情况



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 9：公司三大业务领域毛利率情况



资料来源：Wind，山西证券研究所

2.行业分析：土壤修复确定性高，危废处置缺口仍在，垃圾焚烧加速释放

2.1 土壤修复行业确定性较高

2.1.1 相比美国，中国土壤修复市场发展速度明显更快

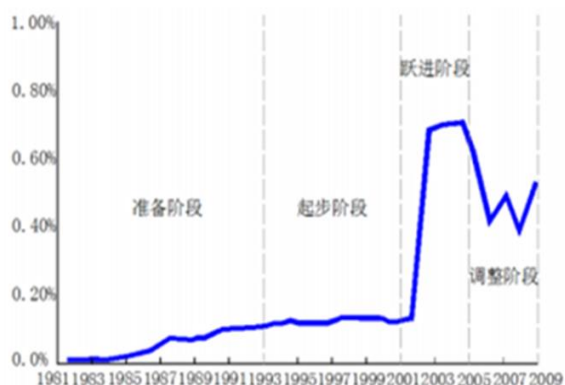
2019 年以来，我们坚定推荐土壤修复板块，并在之前的报告中对影响土壤修复行业发展的驱动因素和中美土壤修复行业的差异进行了探讨。

我们认为，我国土壤修复行业处于发展初期，政策和资金对行业的促进作用非常明显。这种明显的刺激作用又主要来源于两方面：一方面是政府出于土壤污染详查和“土十条”的考核压力，有动力去推动污染地块修复项目的落地；另一方面是中国土壤修复领域的技术发展和项目管理有欧美发达国家的经验可以借鉴，大大节省了我们自己摸索和研发的时间，相当于站在巨人的肩膀上。

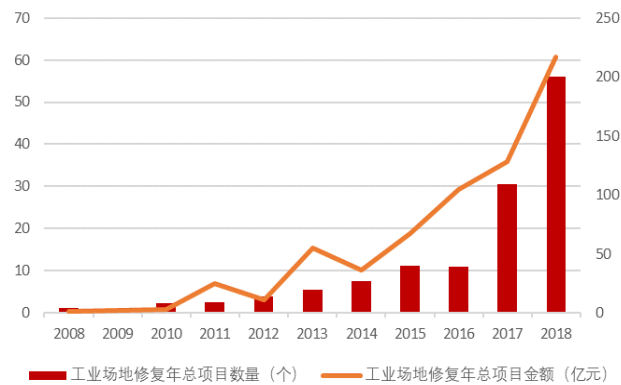
我们从图 10 和图 11 可以看到，美国土壤修复市场在启动后 20 年内增长均比较缓慢，但国内工业场地修复订单规模自“土十条”颁布以后便出现了高速增长。2018 年，国内工业场地修复市场订单规模合计 200 亿元，相比 2016 年时的 39 亿元增长了 4 倍有余。

图 10：美国土壤修复资金占 GDP 比重变动情况

图 11：国内工业场地修复市场订单规模高速增长



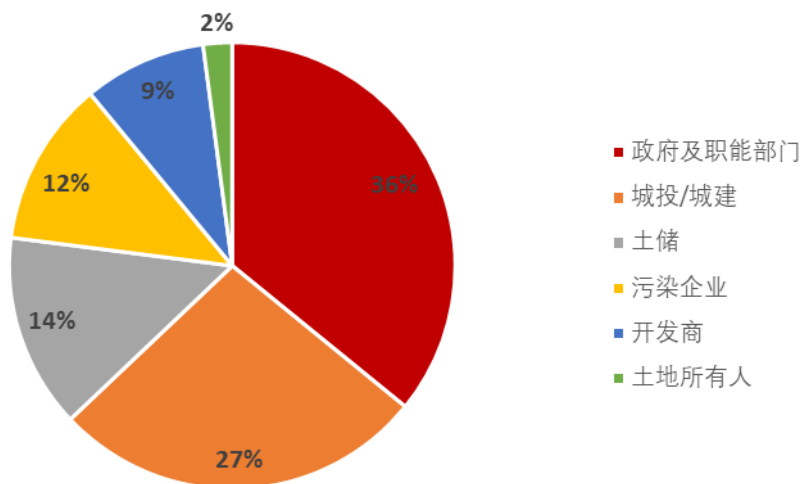
资料来源：中国产业信息网，山西证券研究所



资料来源：中国环境保护产业协会，山西证券研究所

从土壤修复的资金来源看，2018年，以政府及职能部门、城投/城建、土储为资金来源的项目占据了全部项目数量的77.10%。从我们对企业的调研得知，目前政府出资的项目依然是土壤修复市场的绝对主体。因此政策的支持对行业发展的促进作用至关重要。2016年发布的“土十条”，明确了土壤污染防治的必要性，并提出了防治要求，土壤修复市场真正地开启。此后，各省市陆续发布省级土壤污染防治工作方案，设立省级土壤污染防治资金支持制度，极大地促进了土壤修复市场需求的释放。2018年8月31日，《土法》过会，土壤修复领域终于有了法律的支撑，进一步促进了行业需求的释放。

图 12：2018 年土壤修复项目资金来源分布



资料来源：中国环境保护产业协会，山西证券研究所

此外，国际土壤修复领域的研究从1992年起呈现缓慢上升的状态，而国内的研究从2000年以后才真正起步。我们在借鉴已有研究的基础上，每年发文数量呈现了快速上升的趋势，2010年以后即超过美国，增长势头强劲。借助已有的国际经验，我国在土壤修复领域的技术和项目管理均有快速的进步。从我们与从业企业的交流得知，参与项目设计实施的外籍专家都惊叹于国内土壤修复技术的发展速度。

图 13：国际土壤质量研究年发文量

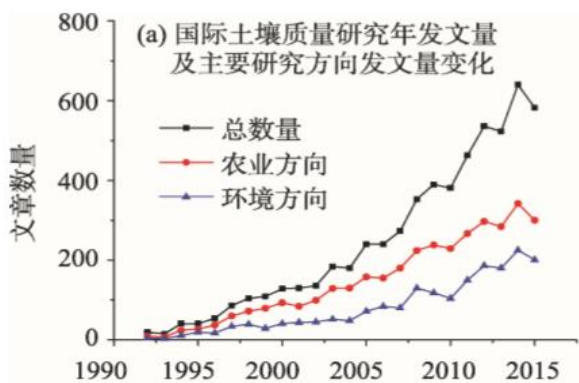
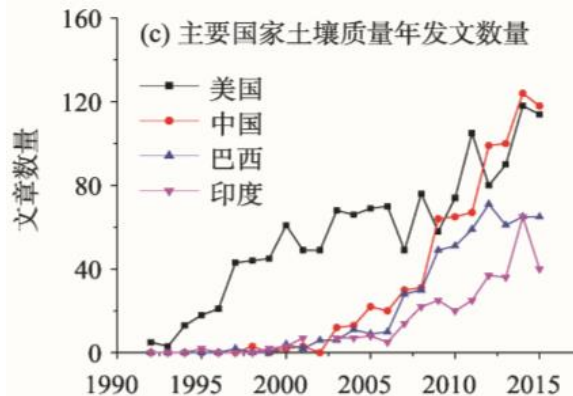


图 14：主要国家土壤质量研究年发文量



资料来源：李彬彬等《国际土壤质量研究热点与趋势——基于大数据的 Citespace 可视化分析》，山西证券研究所

资料来源：李彬彬等《国际土壤质量研究热点与趋势——基于大数据的 Citespace 可视化分析》，山西证券研究所

基于上述两个原因，国内土壤修复市场尽管处于发展初期，但发展速度明显快于美国土壤修复市场起步时期的水平。《土法》过会后，市场反应明显，主要上市公司 2018 年 9 月以后订单大幅增加，在顶层法律制度的支持下，土壤修复行业步入快速发展期。

表 1 主要上市环境修复公司订单情况

公司	环境修复订单金额（亿元）							
	2015A	2016A	2017A	2018H1	2018A	2018.9以后	2018.9月以后订单占比	2019Q1
高能环境	4.41	14.28	10.45	7.92	20.79	10.73	51.61%	3.15
民基生态			0.87	0.90	4.05	3.15	77.78%	0
中科鼎实	截止 2018.10, 公司在手订单金额合计约 9.96 亿元							3.40

资料来源：各公司公告，山西证券研究所（注*：仅根据已公告订单信息统计）

2.1.2 化工园区爆炸催生新的土壤治理需求

2019 年以来，安徽、江苏、内蒙古等地发生了多起化工/有色行业爆炸事件，造成多人伤亡，严重污染周边空气、水环境质量；其中，3.21 响水化工园区的爆炸事件影响最大，爆炸形成一个直径约 120 米，深度约 1.7 米的积水坑，坑底含有浓酸等污染物。随后，盐城市对爆炸事故现场采取了应急响应措施。根据“盐城发布”发布的环境应急响应情况，截止 3 月 28 日，新丰河闸内地表水仍超标严重，新农河闸内部分项目超标。由于此次爆炸事故处置及时，3 月 28 日，新民河处置外排水持续达标，园区下游灌河水质持续达标，水质污染基本被限制在园区河流闸内范围内，避免了更大范围的水体污染。

表 2 近期爆炸事件汇总

时间	地点	公司	后续
2019/3/4	安徽阜阳市颍东区	安徽昊源化工集团有限公司	事故发生后，昊源化工集团立即启动应急预案，事故及消防污水全部进入公司事故应急

			池，待处理达标后外排。雨水排污口处于关闭状态，无污水外排。
2019/3/21	江苏盐城市响水县	天嘉宜化工有限公司	彻底关闭响水化工园区； 江苏省印发《江苏省化工行业整治提升方案（征求意见稿）》
2019/3/25	山东招远市辛庄镇	招远金恒化工有限公司	省领导及时作出批示，要求做好事故善后工作，迅速查明原因，通报全省，倒查责任，从严处理，吸取教训，迅速整改，坚决遏制化工生产安全事故发生。
2019/3/31	江苏昆山	昆山汉鼎精密金属有限公司	苏州市召开安全生产工作会议，通报此次爆炸事故。苏州市市委书记周乃翔表示：对于存在违法违规行为的企业， 该停的坚决停、该关的坚决关、该追责的坚决追责。
2019/4/24	内蒙古乌兰察布市卓资县	内蒙古伊东集团东兴化工有限责任公司	持续做好现场和周边空气、水环境的监测，有效防控危险源。

资料来源：公开资料，山西证券研究所

4月1日，江苏省印发《江苏省化工行业整治提升方案（征求意见稿）》，要大幅压减沿长江干支流两侧1公里内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外、规模以下等化工生产企业，并制定了到2020年，全省化工生产企业数量减少到2000家，到2022年不超过1000家的整治目标；同时，计划压减30个化工园区。4月4日，盐城市宣布彻底关闭响水化工园区，提出彻底淘汰整治安全系数低、污染问题严重的小化工。据新华网2017年6月报道，根据省有关部门的调查摸底，当时全省拥有化工生产企业6884家，通过实施“四个一批”专项行动，到2018年底，关停低端落后企业2000家左右；我们估算2018年底江苏省共有化工生产企业4884家。考虑到在严格的环保督查制度下，每年均有不达标的企业被关闭、转移，我们估计截止2019年4月，江苏省化工生产企业约4800家。

因此，要达到《整治提升方案》设置的目标，江苏省未来两年内要缩减化工生产企业数量约2800家，未来4年内要缩减化工生产企业数量3800家，化工生产场地退出数量将大幅增加。我们假设其中10%的场地需要进行修复，参考高能环境已公告中标化工企业修复项目金额，计算得出化工厂土壤修复项目平均中标金额约1亿元，则江苏省未来2年间因关闭化工企业有望催生280亿元土壤修复市场规模，未来4年间有望催生380亿元土壤修复市场规模。

表3 高能环境已公告化工企业修复项目

公告日期	项目名称	项目金额（亿元）
2016/3	河池市金城江区原五圩三境砒霜厂旧址无害化处置项目	0.09
2016/4	青海西宁市中星化工厂铬污染场地治理项目	1.4
2016/6	苏州溶剂厂原址北区污染场地土壤治理项目	2.59
2017/11	智造园北区（原葛店化工厂厂区）污染场地修复项目	1.02
2018/5	杭州高新技术产业开发区（滨江）智慧新天地建设指挥部的南郊化学、电镀厂（A、B）地块土壤及地下水修复工程	0.64

2018/7	原民乐铬盐厂旧厂区铬污染场地及铬渣场土壤修复项目（第一标段）	1.13
2018/10	常丰农化原厂址场地修复工程污染土壤及污水地下水修复	0.51
2018/11	杭州市望江地区红星化工厂土壤修复项目	1.20
2019/1	广州锌片厂地块（不含安置房）场地环境污染治理与修复项目	0.91
	平均	1.06

资料来源：公司公告，山西证券研究所

4月15日，工信部提出，全国676个化工园区中，产值规模500亿元左右的约占7%，小于100亿元的约占60%。至2018年底，初步确定全国需要搬迁改造的企业共有1176家，其中异地搬迁479家，就地改造360家，淘汰退出337家。今年要扎实推进危化品生产企业搬迁改造。

《全国土壤污染状况调查公报》显示，在调查的146家工业园区的2523个土壤点位中，超标点位为29.4%。可见化工园区搬迁也将带来更多的土壤修复需求。

2.1.3 土壤修复纳入政绩考核，当前时点修复动力高

从“土十条”开始，地方政府对土壤污染治理实行目标责任制。国务院分年度对各省（区、市）重点工作进展情况进行评估，2020年对“土十条”实施情况进行考核，评估和考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价、自然资源资产离任审计的重要依据。

对年度评估结果较差或未通过考核的省（区、市），要提出限期整改意见，整改完成前，对有关地区实施建设项目环评限批。对失职渎职、弄虚作假的，区分情节轻重，予以诫勉、责令公开道歉、组织处理或党纪政纪处分；对构成犯罪的，要依法追究刑事责任。

2018年《土法》过会，延续了土壤污染防治目标责任制和考核评价制度，将土壤污染防治目标完成情况作为考核评价地方各级人民政府及其负责人、县级以上人民政府负有土壤污染防治监督管理职责的部门及其负责人的内容。

表4 土壤修复领域地方政府考核机制梳理

时间	文件	主要内容
2016/5/28	《土壤污染防治行动计划》	国务院分年度对各省（区、市）重点工作进展情况进行评估，2020年对“土十条”实施情况进行考核，评估和考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价、自然资源资产离任审计的重要依据。对年度评估结果较差或未通过考核的省（区、市），要提出限期整改意见，整改完成前，对有关地区实施建设项目环评限批。对失职渎职、弄虚作假的，区分情节轻重，予以诫勉、责令公开道歉、组织处理或党纪政纪处分；对构成犯罪的，要依法追究刑事责任，已经调离、提拔或者退休的，也要终身追究责任。
2017/8/4	五部委部署全国土壤污染详查	生态环境部强调，要确保2018年底前完成农用地土壤污染状况详查，统筹实施重点行业企业用地调查，并将其纳入“土十条”和“2018年度粮食安全省长责任制考核”范围。
2018/8/31	《土壤污染防治法》	国家实行土壤污染防治目标责任制和考核评价制度，将土壤污染防治目标完成情况作为考核评价地方各级人民政府及其负责人、县级以上人民政府负有土壤污染防治监督管理

职责的部门及其负责人的内容。

资料来源：公开资料，山西证券研究所

“土十条”出台后，相关省市陆续发布地方土壤污染防治工作方案，根据自身情况制定了 2020 年的工作目标。我们认为，将土壤污染防治情况纳入地方领导考核有助于提高各地防治土壤污染的积极性，促进“土十条”目标顺利完成，引导土壤修复市场需求有序释放。

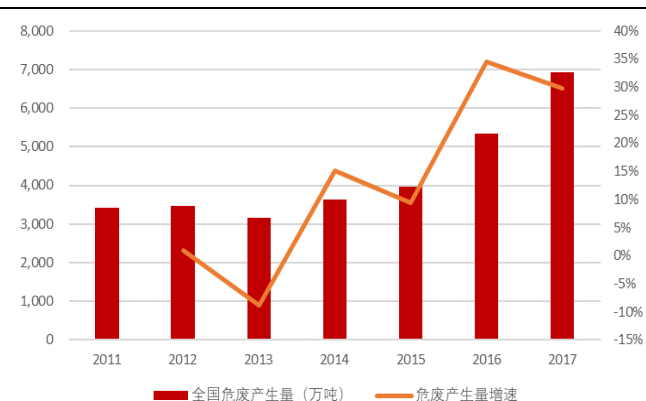
响水化工园区的爆炸事件发生后，地方对土壤/地下水污染防治的重视程度进一步提高，随着土壤污染详查的推进，土壤修复市场需求有望更加有序地释放。

2.2 危废地域性不平衡严重，处置缺口短期仍在

2.2.1 危废处置缺口仍在，地域性不平衡严重

根据《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2013 年以来，全国危废产生量持续增长。2016 年环保督查启动后，危废产生量和实际处置量均出现了明显的提升。于此同时，2016 年以后，危废经营许可证核发速度也有所提升，截止 2017 年共发放危废经营许可证 2722 份，相比 2016 年增加 527 份，同比增长 24.01%。

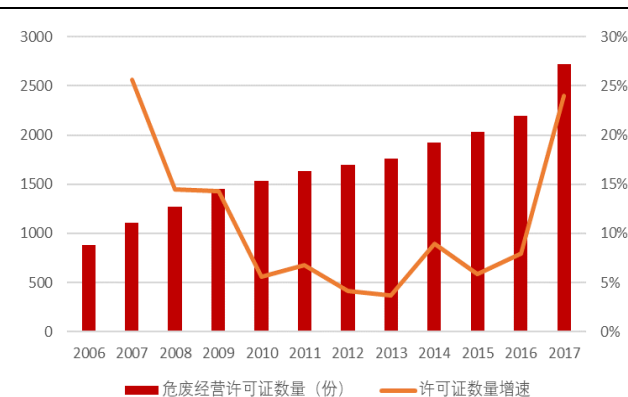
图 15：全国危废产生量快速上升



资料来源：国家统计局，山西证券研究所

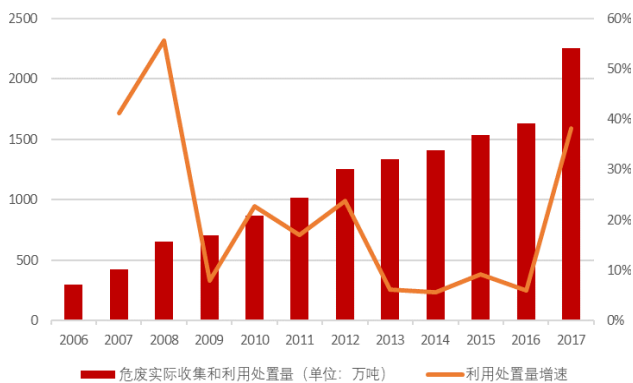
图 17：全国危废实际收集和利用处置量快速上升

图 16：危废经营许可证数量持续增加

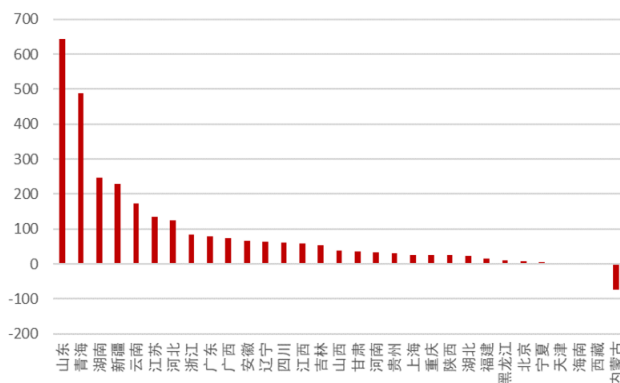


资料来源：《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，山西证券研究所

图 18：各省市危废处置缺口（万吨）



资料来源：《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，山西证券研究所



资料来源：Wind，山西证券研究所（注*：以环境部公布的最近一年的数据统计）

尽管我国危废核准经营资质出现了快速的提升，但目前绝大部分省市依然存在处置缺口。我们采用环境部公布的各省危废产废量和处置量最新一年的数据（天津、河北、山西、内蒙古、辽宁 2017 年，北京 2016 年，其他地区 2015 年）来计算各地危废处置缺口，可以看到山东、青海两地危废处置缺口均超过 400 万吨/年，湖南、新疆、云南等矿业发达的地区处置缺口也十分巨大，危废产能地域性不均衡现象依然严重。

2.2.2 监管力度高&产能提升慢，短期内缺口仍将存在

监管力度高，推动需求高增

“十二五”以来，我国对危废处置的监管力度日益加强，“新环保法”和“清废行动 2018”的实施再一次给违法处置危废的行为带来了有力的打击。在环保督查常态化的背景下，以往违法堆存、偷排、瞒报的危险废物陆续浮出水面，危废处置需求短期内或出现更高的增速。

表 5 危废领域重要政策梳理

时间	部委	文件	主要内容
2004.5	生态环境部	《危险废物经营许可证管理办法》	确定从事危废收集、经营活动的单位需要申领危废经营许可证。
2012.10	发改委、生态环境部	《“十二五”危险废物污染防治规划》	提出“到 2015 年，基本摸清危险废物底数，规范化管理水平大幅提高，环境风险显著降低”的工作目标
2013.6	最高人民法院、最高人民检察院	《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》	非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的可认定为污染环境罪；对于实际不具备相应的处置能力，将危险废物直接倾倒在土壤、河流中，严重污染环境的单位和个人可追究刑事责任。
2014.4	全国人大	《中华人民共和国环境保护法》	8 种环境违法行为纳入按日计罚，按日计罚的最大处罚期限为 30 天。
2016.7	发改委	《国家危险废物名录》（新版）	将危险废物调整为 46 大类 479 种，增加了《危险废物豁免管理清单》
2016.12	生态环境部	《水泥窑协同处置固体废物污染	鼓励水泥窑协同处置固废作为城市固废处置的重要补充

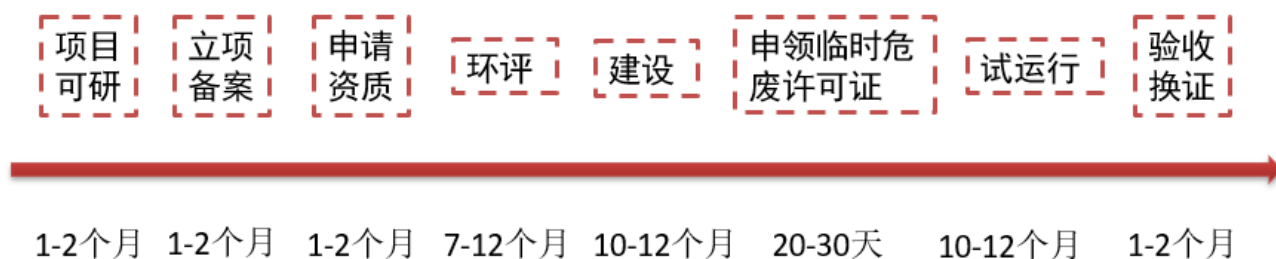
		防治技术政策》	形式。
2018.5	生态环境部	“清废行动 2018”	督查组对长江经济带危险废物/固体废物的堆存情况进行排查和挂牌督办

资料来源：山西证券研究所、公开资料

产能扩张慢，短期内缺口仍在

新建一家危废企业需要经历项目可研、立项备案、申请资质、环评、开工建设、申领临时危废许可证、试运行、验收换证的过程，历时通常在 3-5 年。

图 19：危废项目建设进程



资料来源：公开资料，山西证券研究所

尽管目前各省环评批复产能出现了较快增长，但从批复到建成投运仍需 1.5-3 年时间，短期内处置缺口仍然存在，危废行业仍处于供不应求的格局。

2.3 垃圾焚烧产能加速释放

2.3.1 “十三五”末期生活垃圾焚烧处置产能复合增速高达 26.33%

随着城市化进程的推进和人均收入的提高，2007 年以来城市生活垃圾清运量持续上升，10 年来复合增长率达到 3.93%。但是县城生活垃圾清运量则保持平稳。

图 20：城市生活垃圾清运量持续上升

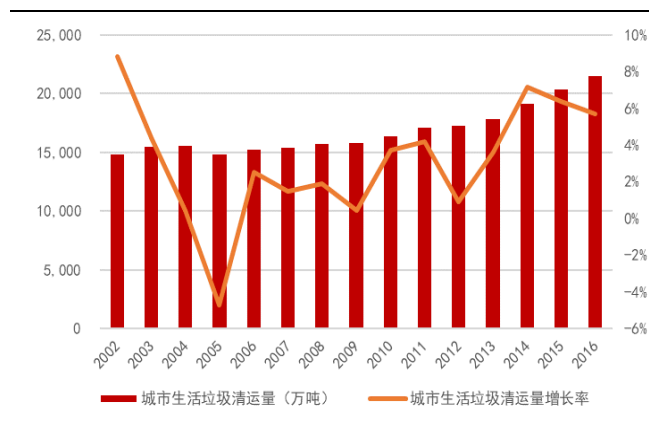
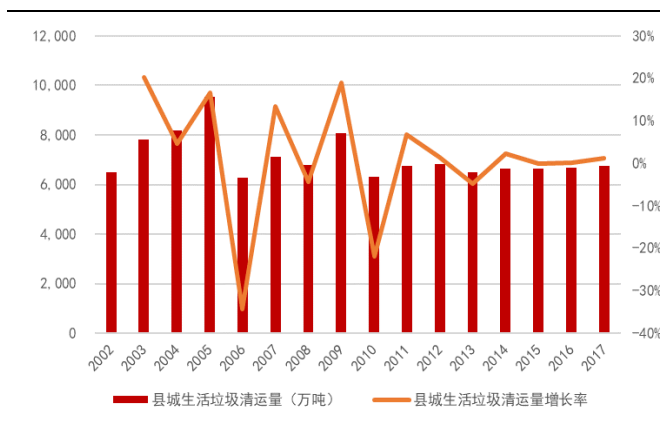


图 21：县城生活垃圾清运量保持平稳



资料来源：Wind，山西证券研究所

资料来源：Wind，山西证券研究所

尽管城市生活垃圾清运量持续上升，但单个填埋场的产能是有限的，可使用年限通常在 10-15 年之间。随着早期建设的填埋场库容趋于饱和，需要进行封场处置，新填埋场的建设需求非常迫切，但选址离居民区近，容易遭到居民的反对，选址离居民区太远，又会增加垃圾运输成本。填埋场占地通常在 200 亩-5000 亩，在人口不断向城市集中的过程中，土地价格越来越高，土地资源越来越宝贵，适合用作垃圾填埋场的场地越来越少。于此同时，垃圾焚烧技术越来越成熟，减量化、分散处理的特质相比填埋处置具有明显的优势，也更加符合我国当前的经济发展阶段。在增值税即征即退和垃圾焚烧发电上网补贴的促进下，垃圾焚烧逐渐替代填埋成为政策大力支持发展的生活垃圾处置方式。

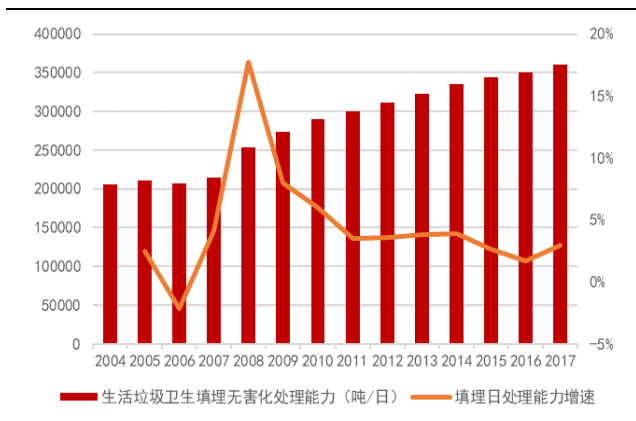
表 6 垃圾焚烧主要政策梳理

时间	部委	文件	主要内容
2001 年 12 月	财政部	《关于部分资源综合利用及其他产品增值税政策问题的通知》	对“利用生活垃圾产生的电力”实行增值税即征即退的政策
2011 年 4 月	国务院	《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》	全面推广垃圾焚烧等生活垃圾资源化利用方式；土地资源紧缺、人口密度高的城市要优先采用焚烧处理技术
2012 年 4 月	发改委	《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》	生活垃圾焚烧发电项目，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）
2012 年 4 月	国务院	《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	到 2015 年，全国城镇生活垃圾焚烧处理设施能力达到无害化处理总能力的 35% 以上，其中东部地区达到 48% 以上。
2016 年 11 月	住建部	《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》	到 2020 年底，全国设市城市垃圾焚烧处理能力占总处理能力 50% 以上，全部达到清洁焚烧标准。
2017 年 1 月	发改委	《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	到 2020 年底，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的 50% 以上，其中东部地区达到 60% 以上。
2017 年 5 月	生态环境部	《关于加快生活垃圾焚烧厂安装污染物排放自动监控设备和联网等有关事项的通知》	垃圾焚烧厂须根据设置烟气净化系统并安装自动监控设备，监控指标应至少包括烟气中一氧化碳、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢浓度和炉膛内焚烧温度等 6 项指标和烟气参数，最迟于 2017 年 9 月 30 日前按照最新技术规范要求完成整改并与环保部平台联网。
2019 年 6 月	国务院	《固体废物污染环境防治法（修订草案）》	对城市生活垃圾应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。
2019 年 6 月	住建部	《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》	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；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。

资料来源：公开资料，山西证券研究所

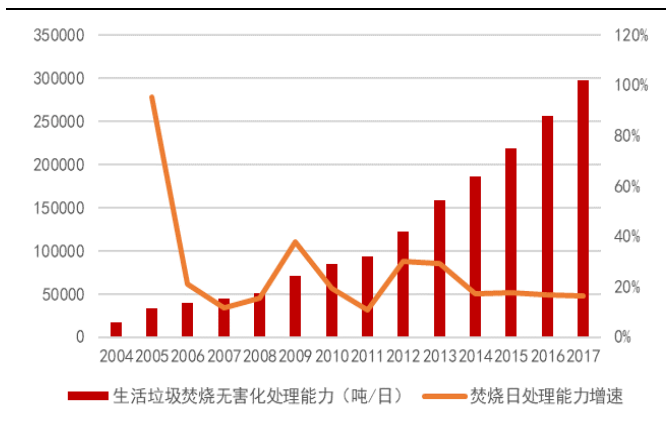
根据国家统计局的数据，2011 年以来，我国生活垃圾填埋处置能力年增速均在 5% 以下，而垃圾焚烧处理能力增速则基本保持在 20% 左右的水平。

图 22：填埋增速下滑明显



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 23：焚烧增速保持较高水平



资料来源：Wind，山西证券研究所

《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》提出，“十三五”期间新增无害化产能 50.97 万吨/日，到 2020 年底，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的 50% 以上，其中东部地区达到 60% 以上。根据《规划》，截止到 2020 年，我国应建成生活垃圾焚烧处理设施规模合计 59.14 万吨/日（包含“十二五”续建的 12.9 万吨/日）。

截止 2017 年底，全国已投运生活垃圾焚烧处理总能力为 29.81 万吨/日，则距离 2020 年的目标值还有 29.33 万吨/日的新增产能需求。若要达到《规划》提出的目标，则 2018-2020 年需每年新增约 10 万吨/日的生活垃圾焚烧处置产能，2018-2020 三年的焚烧处置产能的复合增长率将高达 26.33%。

2.3.2 “十三五”末期市场空间约为 2734 亿元

我们按照《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》对“十三五”期间的焚烧发电市场空间进行估计，得出“十三五”末期（2018-2020 年）生活垃圾焚烧领域的市场空间约为 2734.03 亿元，其中，新增设施建设市场空间约为 1466.69 亿元，运营市场空间合计约为 1267.34 亿元。

首先，我们参照 2016 年以来主要上市公司新建垃圾焚烧发电项目的投资情况对单位投资金额进行估计，假设为 50 万元/（吨/日）。

表 7：2016 年以来上市公司垃圾焚烧项目投资情况

年度	公司	项目名称	处置规模	投资金额	单位投资金额
2016	高能环境	濮阳市静脉产业园综合垃圾处理 PPP 项目	1500 吨/日	7.5 亿元	50 万元/(吨/日)
2016	启迪桑德	兴平市生活垃圾焚烧发电	1000 吨/日	5 亿元	50 万元/(吨/日)

		项目			
2016	启迪桑德	白城市生活垃圾焚烧发电项目	700 吨/日	4 亿元	57.14 万元/(吨/日)
2016	启迪桑德	青州市生活垃圾焚烧发电项目	800 吨/日	4.8 亿元	60 万元/(吨/日)
2016	瀚蓝环境	漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	1000 吨/日	4.5 亿元	45 万元/(吨/日)
2017	瀚蓝环境	开平市固废综合处理中心一期一阶段 PPP 项目	900 吨/日	5.27 亿元	58.50 万元/(吨/日)

资料来源：山西证券研究所、公司公告

下面，我们对“十三五”末期垃圾焚烧发电市场新建和运营的市场空间分别进行估计。

(1) 新建生活垃圾焚烧发电设施所需投资规模

按照我们的假设，“十三五”期间完成新增焚烧发电设施规划所需投资合计约为 1781 亿元。国家统计局最新的数据显示，截止 2017 年底我国生活垃圾焚烧无害化处理能力达 29.81 万吨/日，部分完成“十三五”期间规划任务，仍剩余 29.33 万吨/日产能需要新增，仍需投资 1466.69 亿元。

表 8 “十三五”期间新建焚烧发电设施投资规模估计

基本假设	省市	“十三五”期间规划新建产能（万吨/日）	新建产能所需投入（亿元）
(1) 新建垃圾焚烧发电产能行业平均投资约为 50 万元/（吨/日）； (2) 截止 2017 年底我国生活垃圾焚烧无害化处理能力达 29.81 亿元。	广东	5.46	74.5
	安徽	2.49	57.5
	江苏	2.15	21.5
	浙江	1.69	30
	湖南	1.56	28.5
	北京	1.49	68
	四川	1.42	20
	重庆	1.42	23
	辽宁	1.36	57
	天津	1.15	50
	黑龙江	1.14	107.5
	河南	1.11	84.5
	山东	1.05	25
	深圳	1.01	124.5
	上海	1	44.5
	江西	0.96	12
	福建	0.89	48
	湖北	0.88	52.5
	陕西	0.6	18
甘肃	0.6	55.5	
山西	0.6	44	
内蒙古	0.57	78	

	新疆	0.53	273
	贵州	0.52	50.5
	宁波	0.5	23.5
	广西	0.47	16.5
	吉林	0.46	71
	河北	0.43	71
	大连	0.4	26
	云南	0.38	19
	青岛	0.36	0
	海南	0.33	30
	厦门	0.24	30
	青海	0.22	11
	宁夏	0.08	4
	新疆兵团	0.05	26.5
	黑龙江农垦	0.05	2.5
	西藏	0	2.5
“十三五”期间	全国合计	35.62	1781
2018-2020	全国合计	29.33	1466.69

资料来源：山西证券研究所、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》

(2) “十三五”期间垃圾焚烧发电运营市场空间估计

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，2015年已存垃圾焚烧设备产能为23.52万吨/日，假设(1)垃圾处置费行业平均65元/吨，单吨垃圾焚烧发电上网电量280度/吨，年运行天数300天，上网电价0.65元/度计算；(2)2015年已存在产能“十三五”期间全部投入运营，则我们计算得到“十三五”期间2015年已存垃圾焚烧设备的运营市场空间约为871.42亿元。

考虑到已投运垃圾焚烧设备通常将稳定运行15-25年。考虑到我国垃圾焚烧处置方式自2004年以后才开始快速发展，我们假设其在“十三五”期间均保持稳定运营，则2018-2020年的存量项目运营规模约等于整个“十三五”期间的存量项目运营规模，约等于871.42亿元。

表9 “十三五”期间垃圾焚烧发电设施运营市场空间估计——2015年已存垃圾焚烧设备运营空间

基本假设	省市	2015 已存焚烧产能 (万吨/日)	(1) 垃圾处置费 (亿元/年)	(2) 垃圾上网收入 (亿元/年)	运营收入合计 (亿元/年)	“十三五”运营收入合计 (亿元)
(1) 垃圾处置费行业平均 65 元/吨, 单吨垃圾焚烧发电上网电量 280 度/吨, 年运行天数	广东	1.04	2.03	5.68	7.71	38.53
	安徽	0.48	0.94	2.62	3.56	17.78
	江苏	1.07	2.09	5.84	7.93	39.64
	浙江	0.54	1.05	2.95	4.00	20.01
	湖南	0.14	0.27	0.76	1.04	5.19
	北京	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	四川	0.18	0.35	0.98	1.33	6.67
	重庆	0.38	0.74	2.07	2.82	14.08

300天，上网电价0.65元/度计算。	辽宁	0.18	0.35	0.98	1.33	6.67	
	天津	0.83	1.62	4.53	6.15	30.75	
	黑龙江	3.65	7.12	19.93	27.05	135.23	
(2) 2015年已存在产能“十三五”期间全部投入运营；“十三五”期间新增规划产能有半数可以投入运营，平均投入运营时间设置为2.5年。	河南	3.05	5.95	16.65	22.60	113.00	
	山东	0.65	1.27	3.55	4.82	24.08	
	深圳	0.78	1.52	4.26	5.78	28.90	
	上海	1.36	2.65	7.43	10.08	50.39	
	江西	0.16	0.31	0.87	1.19	5.93	
	福建	0.02	0.04	0.11	0.15	0.74	
	湖北	1.68	3.28	9.17	12.45	62.24	
	陕西	0.24	0.47	1.31	1.78	8.89	
	甘肃	0.49	0.96	2.68	3.63	18.15	
	山西	1.15	2.24	6.28	8.52	42.61	
	内蒙古	0.16	0.31	0.87	1.19	5.93	
	新疆	1.84	3.59	10.05	13.63	68.17	
	贵州	0.73	1.42	3.99	5.41	27.05	
	(3) 存量设施在“十三五”期间保持稳定运营状态	宁波	0.15	0.29	0.82	1.11	5.56
		广西	0.24	0.47	1.31	1.78	8.89
		吉林	0.36	0.70	1.97	2.67	13.34
		河北	0.95	1.85	5.19	7.04	35.20
		大连	0.26	0.51	1.42	1.93	9.63
		云南	0.6	1.17	3.28	4.45	22.23
青岛		0	0.00	0.00	0.00	0.00	
海南		0.15	0.29	0.82	1.11	5.56	
厦门		0	0.00	0.00	0.00	0.00	
青海		0	0.00	0.00	0.00	0.00	
宁夏		0.01	0.02	0.05	0.07	0.37	
新疆兵团		0	0.00	0.00	0.00	0.00	
黑龙江农垦		0	0.00	0.00	0.00	0.00	
西藏	0	0.00	0.00	0.00	0.00		
“十三五”	全国	23.52	45.86	128.42	174.28	871.42	
2018-2020	全国	23.52	45.86	128.42	174.28	871.42	

资料来源：山西证券研究所、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，“十三五”期间将新增垃圾焚烧设备产能合计35.62万吨/日，假设（1）垃圾处置费行业平均65元/吨，单吨垃圾焚烧发电上网电量280度/吨，年运行天数300天，上网电价0.65元/度计算；（2）“十三五”期间新增规划产能有半数可以投入运营，平均投入运营时间设置为2.5年，则我们计算得到“十三五”期间新增垃圾焚烧设备运营市场空间约为659.86亿元。（3）2018-2020年新增规划产能投运规模约为整个“十三五”期间的60%，则2018-2020年的新增垃圾焚烧产能的运营市场空间约为395.92亿元。

表 10 “十三五”期间垃圾焚烧发电设施运营市场空间估计——“十三五”期间新增设备运营空间

基本假设	省市	“十三五”新增焚烧产能（万吨/日）	(1) 垃圾处置费（亿元/年）	(2) 垃圾上网收入（亿元/年）	运营收入合计（亿元/年）	“十三五”运营收入合计（亿元）
(1) 垃圾处置费行业平均 65 元/吨，单吨垃圾焚烧发电上网电量 280 度/吨，年运行天数 300 天，上网电价 0.65 元/度计算。 (2) 2015 年已存在产能“十三五”期间全部投入运营；“十三五”期间新增规划产能有半数可以投入运营，平均投入运营时间设置为 2.5 年。 (3) 新增设施后三年投运规模约为整个“十三五”期间的 60%	广东	5.46	10.65	29.81	40.46	101.15
	安徽	2.49	4.86	13.60	18.45	46.13
	江苏	2.15	4.19	11.74	15.93	39.83
	浙江	1.69	3.30	9.23	12.52	31.31
	湖南	1.56	3.04	8.52	11.56	28.90
	北京	1.49	2.91	8.14	11.04	27.60
	四川	1.42	2.77	7.75	10.52	26.31
	重庆	1.42	2.77	7.75	10.52	26.31
	辽宁	1.36	2.65	7.43	10.08	25.19
	天津	1.15	2.24	6.28	8.52	21.30
	黑龙江	1.14	2.22	6.22	8.45	21.12
	河南	1.11	2.16	6.06	8.23	20.56
	山东	1.05	2.05	5.73	7.78	19.45
	深圳	1.01	1.97	5.51	7.48	18.71
	上海	1	1.95	5.46	7.41	18.53
	江西	0.96	1.87	5.24	7.11	17.78
	福建	0.89	1.74	4.86	6.59	16.49
	湖北	0.88	1.72	4.80	6.52	16.30
	陕西	0.6	1.17	3.28	4.45	11.12
	甘肃	0.6	1.17	3.28	4.45	11.12
	山西	0.6	1.17	3.28	4.45	11.12
	内蒙古	0.57	1.11	3.11	4.22	10.56
	新疆	0.53	1.03	2.89	3.93	9.82
	贵州	0.52	1.01	2.84	3.85	9.63
	宁波	0.5	0.98	2.73	3.71	9.26
	广西	0.47	0.92	2.57	3.48	8.71
	吉林	0.46	0.90	2.51	3.41	8.52
	河北	0.43	0.84	2.35	3.19	7.97
	大连	0.4	0.78	2.18	2.96	7.41
	云南	0.38	0.74	2.07	2.82	7.04
	青岛	0.36	0.70	1.97	2.67	6.67
	海南	0.33	0.64	1.80	2.45	6.11
	厦门	0.24	0.47	1.31	1.78	4.45
青海	0.22	0.43	1.20	1.63	4.08	
宁夏	0.08	0.16	0.44	0.59	1.48	
新疆兵团	0.05	0.10	0.27	0.37	0.93	
黑龙江农垦	0.05	0.10	0.27	0.37	0.93	
西藏	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
“十三五”	全国	35.62	69.46	194.49	263.94	659.86

2018-2020	全国	21.37	41.68	116.69	158.36	395.92
-----------	----	-------	-------	--------	--------	--------

资料来源：山西证券研究所、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》

综上，2015 年已存垃圾焚烧设备在“十三五”期间的运营市场空间约为 871.42 亿元，新增垃圾焚烧设备运营市场空间约为 659.86 亿元，则全国生活垃圾焚烧设备在“十三五”期间的运营市场空间合计约为 1531.28 亿元。

2018-2020 年，已存垃圾焚烧设备的运营市场空间约为 871.42 亿元，新增设施的运营市场空间约为 395.92 亿元。

(3) “十三五”期间的焚烧发电市场空间合计约为 3312.28 亿元，2018-2020 年焚烧发电市场空间合计约为 2734.03 亿元。其中，新增设施建设市场空间约为 1466.69 亿元，运营市场空间合计约为 1267.34 亿元。

表 11 “十三五”垃圾焚烧发电行业市场空间合计

分类	市场空间（亿元）
“十三五”新增建设规模	1781
2015 年已存垃圾焚烧设备运营空间	871.42
“十三五”期间新增设备运营空间	659.86
合计	3312.28
2018-2020 年新增建设规模	1466.69
2015 年已存垃圾焚烧设备运营空间	871.42
2018-2020 年新增设备运营空间	395.92
2018-2020 年合计	2734.03

资料来源：山西证券研究所

3. 土壤修复龙头优势显著，焚烧产能有望大幅提升

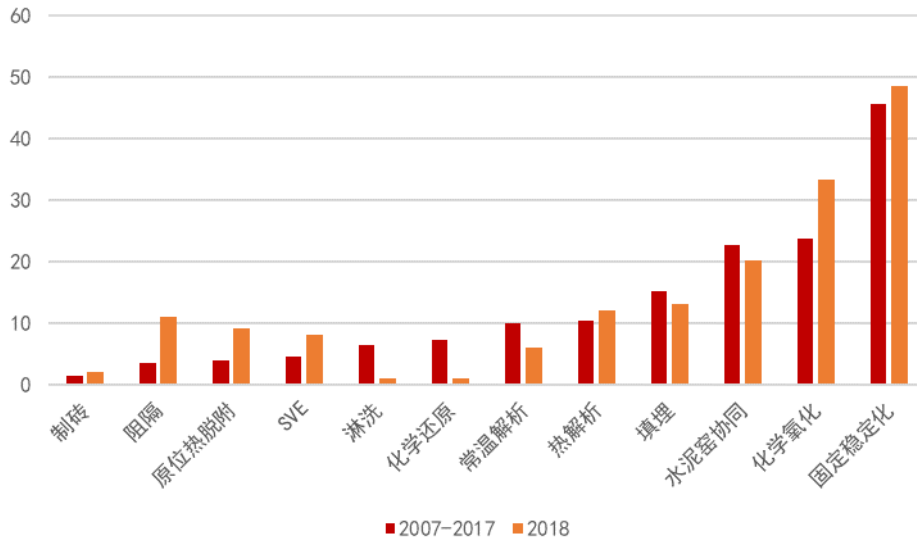
3.1 土壤修复龙头坚守核心竞争力

3.1.1 技术体系完备，研发实力领先

技术体系完备

根据中国环境保护产业协会发布的《2018 年土壤与地下水修复行业发展报告》，在 2007-2018 十一年间，固化稳定化、化学氧化、水泥窑协同、填埋、热解析和常温解析是行业内应用最多的工程技术。其中尤以固化稳定化、化学氧化和水泥窑协同三类技术应用比例最高。

图 24：2007-2018 年工程应用热点技术应用比例



资料来源：中国环境保护产业协会，山西证券研究所

我们根据公司官网和公开资料汇总了公司目前的技术储备情况，除热解析和常温解析技术外，公司已经完成了原位修复、固化稳定化、化学氧化、水泥窑协同处置等主流技术体系建设，基本涵盖了环境修复领域所有大类的技术路径，具备针对不同污染类型开展定制化修复的技术集成能力。

表 12 公司土壤修复技术体系较完备

分类	技术	高能环境
有机类污染场地修复	常温解析技术	
	热解析技术	
	土壤气相抽提技术	√
	土壤淋洗技术	√
	化学氧化技术	√
	生物化学还原技术	
	强化微生物修复技术	√
	原位热脱附技术	√
	水泥窑协同处置技术	√
重金属污染场地修复	固化/稳定化技术	√
	挥发性重金属污染土壤间接热解析修复技术	√
	重金属污染土壤淋洗技术	√
	植物修复技术	
	重金属污染土壤水泥窑协同处置技术	√
	填埋	√

资料来源：公司公告，山西证券研究所（注*：红字为当前阶段四大主流修复技术）

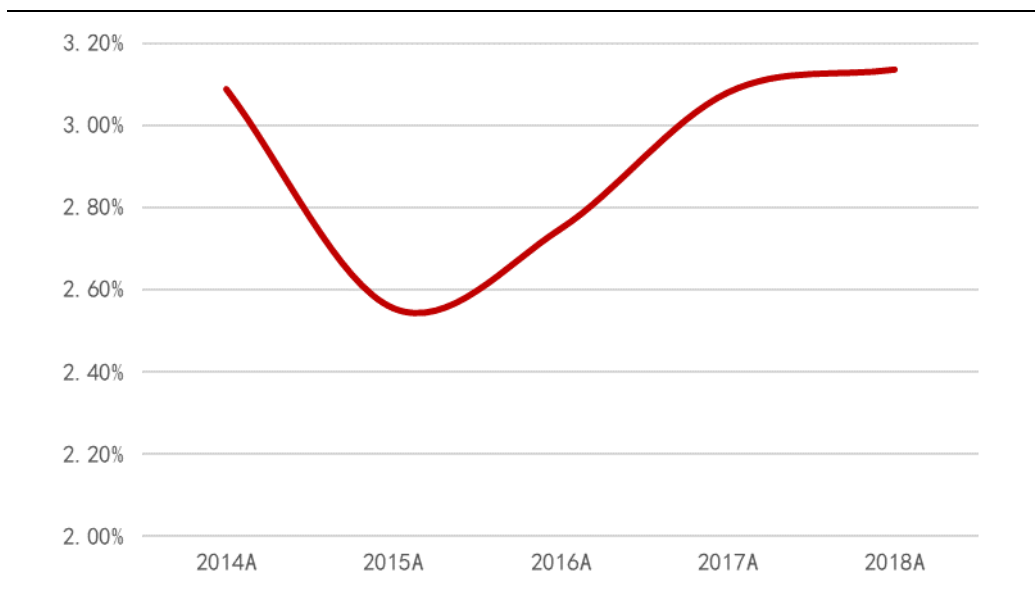
研发实力领先

公司凭借领先的技术，已参编 7 项行业标准。公司研发的“重金属污染土壤/底泥的稳定化处理技术”

入选了 2014 年度国家重点环境保护实用技术名录。“填埋场地下水污染系统防控与强化修复技术关键技术及应用” 被评为国家技术进步二等奖。2016 年，公司与美国 TRS 成立合资公司，引进并优化原位热脱附技术，提升了我国污染场地修复实施技术和管理水平。

上市以来，公司的研发支出与营业收入的比例一直维持在约 3%的水平，随着公司营收的进一步提升，将有更多资金可用于技术研发，技术优势有望进一步巩固。

图 25：公司研发支出/营业收入

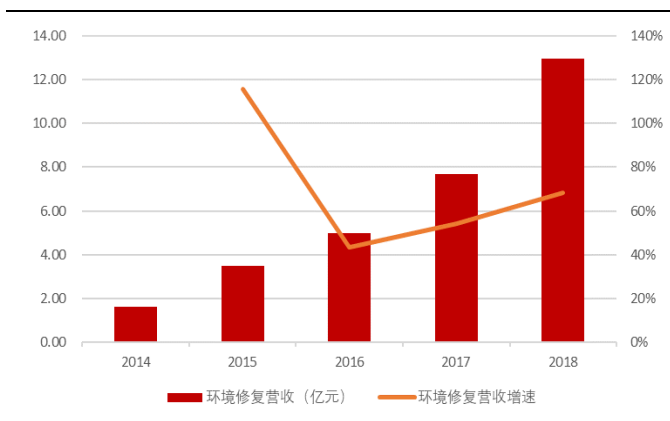


资料来源：Wind，山西证券研究所

3.1.2 受益行业增长，龙头拿单优势显著

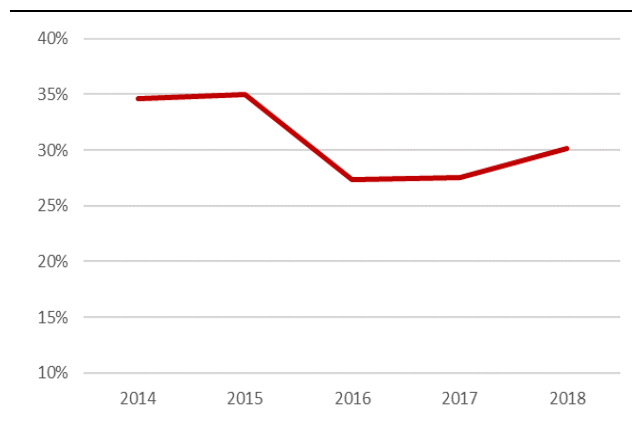
上市以来，公司土壤修复板块营收快速增长，截止 2018 年已达到 12.95 亿元，5 年复合增长率高达 51.74%。且环境修复板块毛利率较为稳定，2016 年工程数量上升以来基本保持在 27%-31%的区间。

图 26：公司土壤修复板块营收快速增长



数据来源：Wind，山西证券研究所

图 27：公司环境修复板块毛利率较为稳定



数据来源：Wind，山西证券研究所

2018 年以来，公司累计中标环境修复项目接近 30 亿元，包括苏州溶剂厂原址南区地块污染土壤及地下水治理修复项目；山东大成农化有限公司第二期土壤修复项目 A-2 区土壤及地下水修复工程等行业标志性项目，显示了公司强大的拿单实力。

表 13 公司 2018 年以来公告土壤修复订单

公告时间	项目名称	投资额（亿元）
2018/1/16	杭州高新技术产业开发区（滨江）智慧新天地建设指挥部的南郊化学、电镀厂（A、B）地块土壤及地下水修复工程	0.64
2018/3/23	常德市桃树岗垃圾填埋场封场治理工程施工合同	0.50
2018/3/24	重庆市开州区垃圾填埋场封场及环境整治工程项目	0.63
2018/5/4	武汉市北洋桥生活垃圾简易填埋场生态修复工程封场覆盖及土建工程（二次）工程	1.08
2018/5/4	江阴凯江农化污染土壤风险管控治理项目	0.84
2018/5/5	钟祥市 2017 年农田安全利用与污染治理工程项目	0.92
2018/5/5	湘阴县附山垸生活垃圾填埋场治理修复项目	0.70
2018/5/11	白银区东大沟河道重金属污染治理工程（梁家窑-四龙镇段）施工（第 001 标段）	0.60
2018/7/12	原民乐铬盐厂旧厂区铬污染场地及铬渣场土壤修复项目（第一标段）	1.13
2018/7/28	宁波江东甬江东南岸区域 JD01-02-04、JD01-02-05、JD01-02-10 地块及周边道路场地修复工程施工项目	0.90
2018/10/16	苏州溶剂厂原址南区地块污染土壤及地下水治理修复项目	3.97
2018/10/17	西藏玉龙铜矿改扩建工程诺玛弄沟尾矿库工程	10.53
2018/10/26	常丰农化原厂址场地修复工程污染土壤及污水地下水修复	0.51
2018/11/1	杭州市望江地区红星化工厂土壤修复项目	1.20
2018/12/6	江苏恩华药业股份有限公司、徐州天嘉食用化工有限公司和徐州华辰胶带有限公司原厂址污染土壤及地下水修复治理项目	1.37
2018 年合计（年报）		20.79
2019/1/12	滨江 E2 地块土壤修复实施项目	1.65
2019/1/21	广州锌片厂地块（不含安置房）场地环境污染治理与修复项目	0.91
2019/1/31	包头市东河垃圾填埋场原存污泥处理处置工程	0.70
2019/5/23	山东大成农化有限公司第二期土壤修复项目 A-2 区土壤及地下水修复工程承包合同	1.37
2019/7/9	原南通精华制药原料药分厂地块修复工程施工项目	0.74
2019 年合计（仅统计公告）		5.36

资料来源：公司公告，山西证券研究所

截止目前，我们估计公司在手环境修复订单总计超过 20 亿元。考虑到 2019 年土壤修复市场总订单规模或有进一步提升，下半年市场订单释放规模通常大于上半年，2019 年公司环境修复领域新增订单规模仍具有较大想象空间。

3.2 危废布局日渐完善

3.2.1 危废产能位居前列

公司现拥有已投运危废处置项目 10 个，处置种类涵盖《国家危险废物名录》46 大类中的 33 类，处置牌照量 59.47 万吨/年。此外，公司在手/储备项目 4 个，合计牌照量 23.8 万吨/年。

表 14 公司目前在手危废产能情况

并表/设立时间	项目名称	牌照量 (万吨/年)	产能利用率 (截止 2018)	地点	处置类型
2016.7.1	靖远宏达	17.5	28.57%	甘肃	含铜废物、有色金属冶炼废物
2017.1.1	宁波大地	4.6	65.22%	浙江	医药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油及含矿物油废物
2017.1.1	阳新鹏富	9.915	34.09%	湖北	铜镍电镀污泥、含铜废物、含镍废物
2017.10.1	中色东方	1.72	31.98%	甘肃	含铜废物、含镍废物、有色金属冶炼废物
2018.4.1	贵州宏达	11	27.27%	贵州	含锌废物、有色金属冶炼废物
2014.4	桂林高能	0.438	66.67%	广西	医疗废物
2014.9	贺州高能	0.1	100.00%	广西	医疗废物
2017.11.1	滕州高能 (原扬子化工)	5.2	33.85%	山东	焚烧危险废物、有机溶剂类废物、废矿物油
2016.7.1	科领环保	6	/	内蒙古	废有机溶剂；废矿物油；有机树脂类废物；焚烧处置残渣；含酚废物；含镍废物；废催化剂等
2017.1.1	曲靖银发	3	/	云南	集危废焚烧、填埋、物化处置、固化处置和综合利用

					用处置为一体
合计		59.473			

资料来源：公司公告，山西证券研究所

公司在手/储备项目 4 个，合计牌照量 23.8 万吨/年。其中，乐山危废、凉山州危废项目均为 2018 年中中标，以上两个项目和内蒙古清蓝危废 2019 年均进入建设阶段。

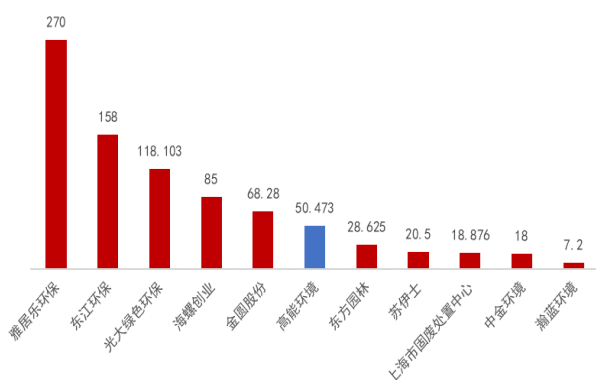
表 15 公司目前在建危废产能情况

设立/中标时间	项目名称	牌照量(万吨/年)	处置类型	地点	预计建设进度
2017.12.12	光大高能固废处置(东明)有限公司	1.5	无害化	山东	前期准备阶段
2017.10.1	内蒙古清蓝危废	4.45	无害化	内蒙古	2019 年进入建设
2018.4.1	乐山危废	4	无害化	四川	前期准备阶段
	凉山州危废	13.85	无害化(3.85)+资源化(10)	四川	前期准备阶段
合计		23.8			

资料来源：公司公告，山西证券研究所

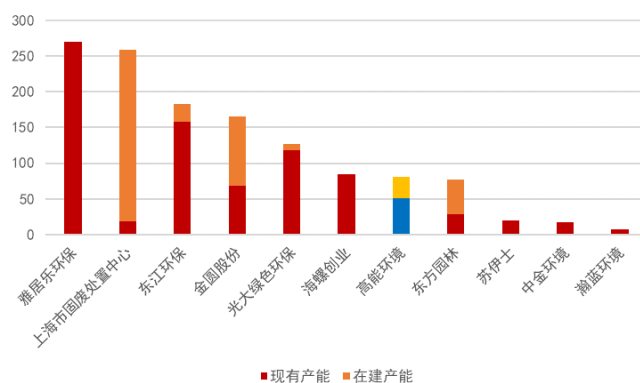
截止 2018 年底，公司总共持有危废处置牌照量 50.47 万吨/年，在市场主要参与主体中已位居前列。若考虑各公司已公告的在建产能，假设全部能够顺利投产，则公司的危废牌照量将提升至 83.77 万吨/年，仍将处于第一梯队。

图 28：主要危废公司 2018 年底牌照量（万吨/年）



资料来源：公司公告，山西证券研究所

图 29：考虑在建产能预计各公司牌照量（万吨/年）



资料来源：公司公告，山西证券研究所

3.2.2 在建项目产能提升空间较大

我们针对公司 4 个在建项目服务地区的危废处置需求情况进行分析。公司在建的 4 个项目中，乐山项目主要服务于乐山本地，凉山州项目服务于包括凉山州、甘孜州、雅安市在内的周边地区。根据当地环保

部门发布的数据，乐山、凉山州项目服务区域的已颁发危废资质明显少于 2018 年当地危废的产生量，公司在建项目具备较大的产能释放空间。

内蒙古清蓝危废项目位于鄂尔多斯，2014 年鄂尔多斯危废产生量为 9.82 万吨，位列内蒙古自治区第四名。自 2014-2017 年间，内蒙古自治区的危废产生总量由 112.54 万吨增长至 320.11 万吨。若鄂尔多斯危废产量增速与全区增速相近，则估算 2017 年鄂尔多斯市危废产量约为 28 万吨。截止 2018 年 5 月，内蒙古生态环境厅颁布的危废经营许可证中，鄂尔多斯地区只有 2 万吨资源化资质和 5.9 万吨无害化资质，明显低于可能产废量。鄂尔多斯地区危废处置缺口较大，新增项目产能利用空间较高。

山东东明项目服务于东明县及周边地区，根据菏泽市政府 2018 年发布的《菏泽市打好危险废物治理攻坚战作战方案（2018-2020 年）》，当地危废处置仍然存在种类不齐全、处置方式相对单一等问题，危废收转、处置体系建设仍需加强。

表 16 在建项目服务地区的危废处置需求情况

项目名称	牌照量	处置类型	地点	服务区域	当地危废产量	当地危废处置资质
光大高能固废处置（东明）有限公司	2 万吨/年	无害化	山东菏泽东明县	东明县及其周边地区	暂无	资源化资质 3.5 万吨/年；无害化资质 31 万吨/年
内蒙古清蓝危废	4 万吨/年	无害化	内蒙古鄂尔多斯	鄂尔多斯	暂无	资源化资质 2 万吨/年；无害化资质 5.9 万吨/年
乐山危废	4 万吨/年	无害化	四川乐山	乐山	0.69 万吨（2018 年）	资源化资质合计 0 万吨/年；无害化资质合计 0.18 万吨/年
凉山州危废	13.85 万吨/年	无害化（3.85）+资源化（10）	四川凉山	凉山州、甘孜州、雅安	雅安 24.19 万吨（2018 年）；其余无数据	三地资源化资质合计 3 万吨/年；无害化资质合计 0.11 万吨/年

资料来源：公司公告，山西证券研究所

综上，公司危废处置产能已位于国内第一梯队，且后续产能提升空间较为可观。当前在建项目中，乐山、凉山州、清蓝危废均处于对应产能不足的区域，未来产能释放空间较大。

3.3 垃圾焚烧投运产能有望大幅提升

上市以来，公司积极拓展垃圾焚烧项目。2018 年，公司前期中标的垃圾焚烧项目得到大力推进，为生活垃圾处理板块带来超过 6 亿的营收。公司目前在手垃圾焚烧项目 11 个，其中泗洪项目已于 2018 年投产，

目前处于基本满产状态。顺义的委托运营项目也处于满产状态。此外，贺州项目已于 2019 年一季度投入试运营，项目涵盖贺州及周边县市，后续正式投运有望有效提升公司生活垃圾处置板块的运营收入。

公司项目中处于在建阶段的有 4 个，其中和田、濮阳、岳阳项目 2019 年内均有望投产，届时公司垃圾焚烧投运产能将提升至 4900 吨/日，提升运营收入的同时也将提升公司现金流的稳定性。

表 17 公司在手垃圾焚烧项目进度

公告时间	项目名称	处置规模（吨/日）	处置费用	投资额（亿元）	建设进度
已投产 (3 个)	泗洪县生活垃圾焚烧发电 特许经营项目	500	63.00 元/吨	一期 2.65	2018 年投产（基本满产）
	贺州市生活垃圾焚烧发电 厂特许经营项目	一期 500 二期 400	90+元/吨	一期 2.5（总 4.5）	2019 年 Q1 投产
	顺义生活垃圾处理委托运 营	700	按年收取	/	委托运营（基本满产）
在建 (4 个)	和田市生活垃圾焚烧发电 厂 PPP 项目	一期 1000 二期 500	75.00 元/吨	一期 5.54(总 7.39)	预计 2019 年 Q3 投产
	濮阳市静脉产业园生活垃 圾焚烧发电 PPP 项目	一期 1000 二期 500	90.00 元/吨	一期 6.72（总 7.5）	预计 2019 年 Q4 投产
	岳阳市静脉产业园 PPP 项目	一期 1200 二期 800	60-70 元/吨	一期 6	预计 2019 年 Q4 投产
	天津市静海区新能源环保 发电 PPP 项目（一期）	一期 1000 总规模 1500	生活垃圾： 109.88 元/吨； 餐厨垃圾： 199.00 元/吨	7.91	在建
前期手续 (4 个)	新沂市生活垃圾处理特许 经营协议	800	/	4	前期审批手续办理
	临邑县生活垃圾处理项目 投资协议书	800	/	4	前期审批手续办理
	荆门市中心城区生活垃圾 焚烧处置项目	700	92.00 元/吨	5.21	/
	内江城乡生活垃圾处理 PPP 项目	一期 600 二期 300	/	一期 4.6(总 22.56)	/
合计		8800（一期）			

资料来源：公司公告，山西证券研究所

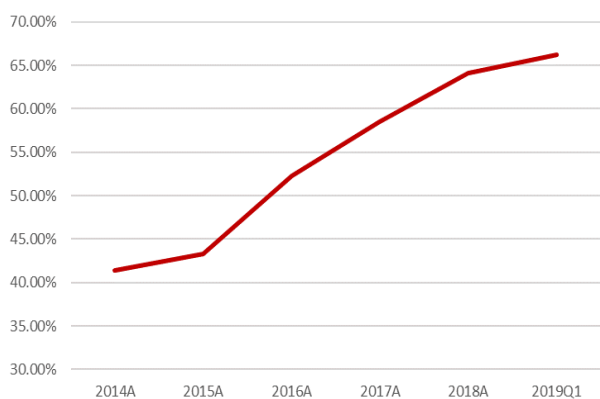
3.4 短期内经营稳定性较高，未来投运产能增加有助于降低现金流压力

3.4.1 短期内经营稳定性较高

资产负债率处于历史较高水平

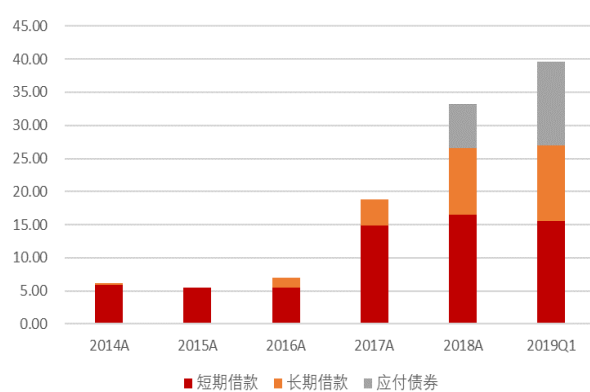
截止 2019Q1，公司资产负债率为 66.21%，处于历史较高水平。从公司有息负债结构来看，2017 年以来短期借款基本保持在约 15 亿元的水平；2018 年以后长期借款迅速提高，目前达到 11.39 亿元。公司于 2018 年 7 月发行了 8.4 亿可转债，2019 年 3 月发行了 6 亿绿色债（一期），使 2019Q1 期末应付债券达到 12.65 亿元。公司绿色债二期有望于年中发行，将进一步提升应付债券规模。但考虑到公司目前股价存在上升空间，可转债持有人转股意愿或有所提高，未来转股有望降低整体负债水平（全部转股可降低资产负债率 7.2pct），即使绿色债二期发行，公司资产负债率也有望控制在 70% 以下。

图 30：公司资产负债率处于历史较高水平



资料来源：公司公告，山西证券研究所

图 31：有息负债以长期借款和应付债券为主

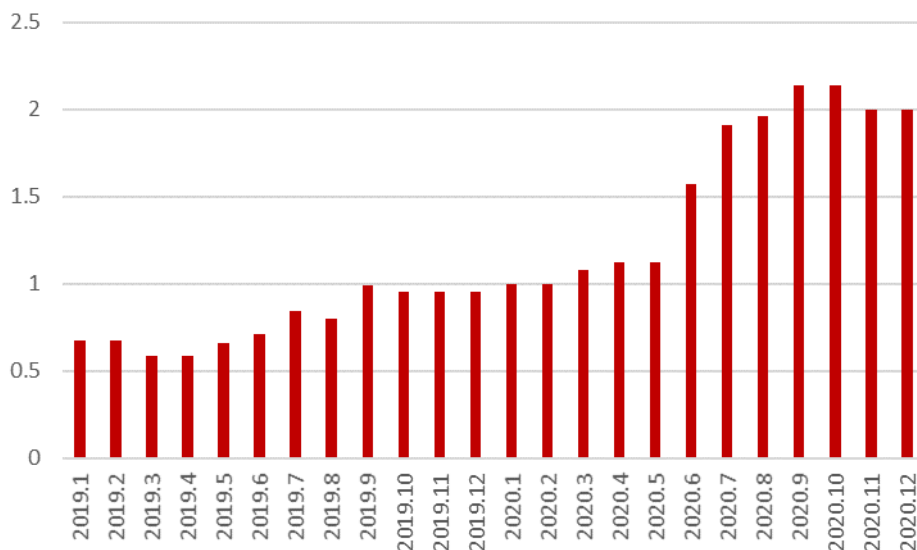


资料来源：公司公告，山西证券研究所

资金需求

我们对公司目前在手所有公告项目订单进行了统计分析，仅从项目建设期投入角度来看，公司 2019 年下半年资金需求较上半年略有提升，2020 年以后资金需求或进一步上升。公司目前仍有 6 亿绿色债额度尚未使用，2019 年内三个垃圾焚烧项目均有望投入运营，将合计提升垃圾焚烧发电规模 3200 吨/日，预计每月有望带来超过 1400 万元的运营收入，将为 2020 年新建项目的推进提供支撑。同时，基于我们的假设，中标时间相近的项目开工时间也相近，在实际中，项目前期准备时间或有较大区别，公司也可以根据自身情况控制项目进度，2020 年下半年现金流压力可能远小于我们目前的假设值。

图 32：现金需求测算（亿元）



资料来源：山西证券研究所

应付债券和长期借款

我们对公司的应付债券和长期借款进行了统计。应付债券方面，目前仅有高能转债（113515.SH）和G19 高能 1（151287.SH）尚需兑付。高能转债（113515.SH）到期日为 2024-07-26，债券余额 7.09 亿元，目前转股意愿较强，短期内仅存付息义务。G19 高能 1（151287.SH）到期日为 2022-03-14，债券存续期第 2 年末，附发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权。在不考虑新增债务的情况下，公司 2019/2020 年无到期公司债，无本金兑付压力。

长期借款方面，公司 2018 年新增抵押及保证借款 0.7 亿元，新增保证借款 3.9 亿元，按照一般三到五年期间进行估计，公司 2019-2020 年无以上两类长期借款到期。质押及保证借款方面，我们参考 1 年内到期的非流动负债科目，可知 2019 年无长期借款到期；按照借款期限 3-5 年推测，2020 年或有约 3 亿质押及保证借款到期。

表 18 公司 2018 年报长期借款情况（单位：亿元）

长期借款分类	2018 期末余额	2017 期末余额	2016 期末余额	2015 期末余额
质押及保证借款	5.49	4.04	1	
抵押及保证借款	0.7			
保证借款	3.9		0.5	
信用借款				
合计	10.09	4.04	1.5	0

资料来源：公司公告，山西证券研究所

股权质押

公司目前为止未解押股权质押数量合计 9,569.38 万股，占公司总股本的 14.20%；其中前十大股东质押数量达 9,296 万股，占未解押总数的 97.14%。整体来看，公司股权质押比例较低，且前十大股东中只有向

锦明先生质押比例较高，为 87.03%；其他股东质押比例均在 20%-40%之间，股权质押风险较低。

表 19 公司目前股权质押情况

股东	未解押股权质押数量（万股）	占总股本（%）	占其持有的股份数（%）
李卫国	5,600.00	8.31	37.04
刘泽军	1,026.00	1.52	32.26
向锦明	2,000.00	2.97	87.03
李兴国	400.00	0.59	23.87
陈望明	270.00	0.40	34.22
其他	273.38		
合计	9,569.38	14.20	

资料来源：Wind，山西证券研究所

综上，虽然目前公司资产负债率处于较高水平，但可转债后续转股将降低公司的负债率。同时，2019 年公司无长期借款到期，应付债券仅存付息义务，兑付压力小。公司目前仍有 6 亿绿色债额度尚未使用，一季度末货币资金余额为 11.33 亿，且焚烧项目商业模式成熟，较易通过项目贷款方式融资，叠加短期借款，可以覆盖约 20 亿的资金需求，短期内经营稳定性较高。

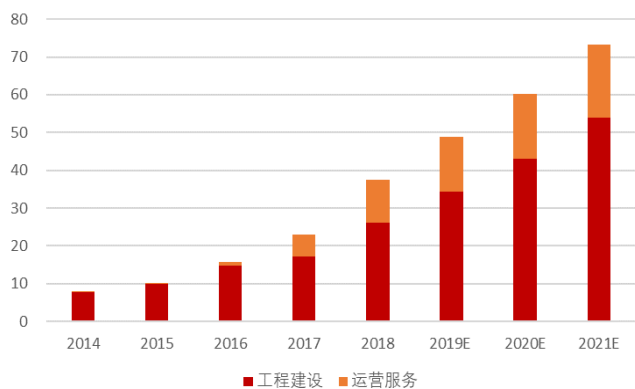
3.4.2 运营收入提升有助于降低未来现金流压力

2017 年以来，随着危废产能逐渐提升以及垃圾焚烧项目逐步投运，公司运营收入大幅上升。2018 年，宁波大地三期 100 吨/日焚烧线完成技改，2019 年将进入产能爬升阶段；同时，2018 年相继完成提标改造的靖远宏达、中色东方二期也将于年内陆续进入稳定运行阶段，都将提升危废板块运营收入。此外，生活垃圾处理领域，和田项目有望于 2019Q3 投产，濮阳、岳阳项目有望于 2019Q4 投运，将进一步提升公司运营收入。

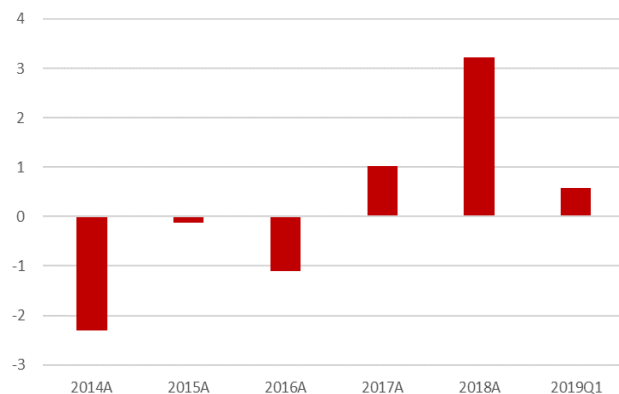
2020 年-2021 年，2018-2019 年完成技改和投运的项目产能利用率有望持续提升（尤其是垃圾焚烧项目），项目处置效率有望进一步提高，并带来更高的运营毛利率，运营板块持续向好，可为公司贡献稳定的经营现金流。

图 33：公司 2016 年以来运营收入稳步上升（单位：亿元）

图 34：公司经营现金流情况逐渐好转（单位：亿元）



资料来源：公司公告，山西证券研究所



资料来源：公司公告，山西证券研究所

4. 估值分析和投资建议

估值分析

我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值——EVA 估值

我们用 DCF 模型对公司进行估值，由于公司垃圾焚烧和危废业务均处于扩张期，资本支出较大，现金流波动性较强，选用现金流估值模型不确定性较高，因此我们选用 EVA 模型对公司进行估值。计算出摊薄后 EVA 估值中枢为 14.65 元/股。DCF 敏感性分析显示，公司股价合理区间在人民币 12.16-18.21 元之间。相关指标的假设和敏感度分析列表如下。

表 20 绝对估值——EVA 估值

EVA 估值			主要假设	
显性预测	1,141.3	14.3%	无风险利率	1.98%
半显性预测	2,551.0	31.9%	风险溢价	9.00%
永续价值	4,299.8	53.8%	β 系数	0.90
经济利润附加值	7,992.2	100.0%	Rm	10.98%
加:投入资本和非营业资产	6,489.2		Ke	10.08%
企业价值	14,481.4		Kd	8.00%
减:付息债务	4,175.3		D/DE	35.00%
减:少数股东权益	429.8		E/DE	65.00%
权益价值	9,876.3		WACC	8.78%
总股本	674.0		半显性期增长率	10.00%
每股权益价值	14.65		永续增长率	1.00%
股价	10.30			

资料来源：山西证券研究所

表 21 EVA 估值敏感性分析

WACC	永续增长率
------	-------

	0.00%	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%
13.00%	9.78	10.02	10.29	10.61	11.01	11.51
12.00%	10.46	10.76	11.12	11.56	12.11	12.81
11.00%	11.28	11.68	12.16	12.76	13.54	14.57
10.00%	12.29	12.82	13.49	14.34	15.47	17.06
9.00%	13.56	14.29	15.22	16.47	18.21	20.83
8.00%	15.17	16.20	17.57	19.50	22.38	27.19
7.00%	17.29	18.80	20.92	24.10	29.39	39.99

资料来源：山西证券研究所

相对估值

以 2019 年 7 月 25 日收盘价计算，公司同行业可比公司 2018 年的市盈率均值为 20.12 倍、2019 年的预期市盈率均值为 18.83 倍。考虑到公司作为土壤修复领域龙头，在行业高速发展期具有较强的竞争优势，且在 A 股市场中具有一定的稀缺性，我们认为公司的合理估值水平应略高于同业可比公司。综合参考行业的 2018 年市盈率及 2019 年预期市盈率，并考虑公司应具备一定的估值溢价，我们给予公司 2019 年 PE 合理估值水平 20-24 倍，对应公司合理股价区间在人民币 12.20-14.64 元之间。

表 22 可比公司估值表

公司名称	股价 (2019.7.25)	市值(亿元) (2019.7.25)	EPS			PE			
			2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E	
高能环境	10.33	69.63	0.48	0.61	0.76	21.45	16.92	13.58	
可比公司									
启迪桑德	10.44	149.35	0.45	0.61	0.74	23.20	17.11	14.11	
伟明环保	21.01	196.81	1.08	0.99	1.20	19.45	21.22	17.51	
上海环境	12.25	111.88	0.82	0.64	0.77	14.94	19.14	15.91	
东江环保	10.53	84.38	0.46	0.59	0.73	22.89	17.85	14.42	
						均值	20.12	18.83	15.49
						中值	21.17	18.49	15.17

资料来源：Wind，山西证券研究所

综合考虑以上两种估值方法，我们认为，公司股价合理区间应在 12.20-14.64 元之间，对应 2019 年预测市盈率为 20x-24x。

投资建议

2018 年 8 月，《土法》过会后，土壤修复市场需求加速释放，下半年订单数量明显上升。我们认为，我国土壤修复市场处于开启初期，政策和财政刺激作用显著。在借鉴欧美近 20 年修复研究和工程经验的基础上，土壤修复研究成果和技术得以飞速发展。2019 年，化工园区爆炸事件频发，催生了化工行业整治提升

方案的出台，有望带来超过 500 亿元的工业场地修复需求。同时，政府免责意识进一步提升，有助于加速市场需求的释放。

公司 2014 年以来不断进行危废布局，目前已经投运产能达到 59.83 万吨/年，在建产能 23 万吨/年，位居前列。我们针对公司在建产能所在地区的危废处置供求情况进行分析，可以得知乐山、凉山州、清蓝危废均处于对应产能不足的区域，未来产能释放空间较大。

生活垃圾处置领域，和田、濮阳、岳阳项目 2019 年内均有望投产，届时公司垃圾焚烧投运产能将提升至 4900 吨/日，提升运营收入的同时也将提升公司现金流的稳定性。

我们对公司经营稳定性的分析显示，虽然目前公司资产负债率处于较高水平，但可转债后续转股将降低公司的负债率。同时，2019 年公司无长期借款到期，应付债券仅存付息义务，兑付压力小。公司目前仍有 6 亿绿色债额度尚未使用，一季度末货币资金余额为 11.33 亿，且焚烧项目商业模式成熟，较易通过项目贷款方式融资，叠加短期借款，可以覆盖约 20 亿的资金需求，短期内经营稳定性较高。未来，公司新增投运的 3200 吨/日的生活垃圾焚烧产能和改扩建危废项目将进入产能爬坡阶段，有望带来稳定的经营现金流，降低公司现金流压力。

我们认为，公司环境修复、危废处置、生活垃圾焚烧三大业务领域均具有较高的景气度，绿色债二期 6 亿元有望在年中发行，将进一步提升在手资金存量，保障在手项目的顺利推进。目前公司三大领域在手订单均充足，能够支持公司未来两年的增长。

我们预计公司 19-21 年 EPS 分别为 0.61\0.76\0.95，对应公司 7 月 25 日收盘价 10.33 元，19-21 年 PE 分别为 16.92\13.58\10.85。我们结合绝对估值和相对估值的结论，得出公司股价合理估值区间为 12.20-14.64 元，维持“买入”评级。

5.风险提示

土壤修复市场释放速度不及预期，公司新增订单规模不及预期，公司项目进度不及预期，债务和融资风险。

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E	会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	3,532	4,338	5,594	6,775	营业收入	3,762	4,733	5,958	7,234
现金	677	710	894	1,085	营业成本	2,771	3,431	4,261	5,140
应收账款	493	593	847	951	营业税金及附加	17	21	27	32
其他应收款	232	292	451	480	销售费用	81	126	148	176
预付账款	242	380	550	755	管理费用	241	439	552	670
存货	2,057	2,547	3,163	3,815	财务费用	103	229	313	398
其他流动资产	(170)	(184)	(311)	(311)	资产减值损失	50	(15)	7	11
非流动资产	4,954	5,709	6,515	7,410	公允价值变动收	0	0	0	0
长期投资	545	645	765	905	投资净收益	50	65	85	102
固定资产	663	684	701	710	营业利润	457	568	735	909
无形资产	2,400	3,061	3,911	4,831	营业外收入	1	1	1	1
其他非流动资产	1,346	1,320	1,138	965	营业外支出	3	5	5	5
资产总计	8,486	10,04	12,109	14,185	利润总额	456	565	731	906
流动负债	3,708	4,492	5,932	6,645	所得税	59	85	110	136
短期借款	1,645	2,066	3,406	3,956	净利润	397	480	622	770
应付账款	1,165	1,578	1,960	2,364	少数股东损益	72	69	109	128
其他流动负债	899	848	566	325	归属母公司净利润	325	411	513	642
非流动负债	1,727	2,188	2,225	2,863	EBITDA	733	958	1,246	1,545
长期借款	1,009	1,609	1,609	2,109	EPS (元)	0.48	0.61	0.76	0.95
其他非流动负	718	579	616	754					
负债合计	5,436	6,680	8,157	9,509					
少数股东权益	361	430	539	667					
股本	661	674	674	674					
资本公积	575	567	568	570					
留存收益	1,315	1,696	2,171	2,765					
归属母公司股东	2,689	2,937	3,413	4,009					
负债和股东权益	8,486	10,04	12,109	14,185					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	322	562	294	685
净利润	397	411	513	642
折旧摊销	82	161	199	239
财务费用	96	229	313	398
投资损失	(50)	(65)	(85)	(102)
营运资金变动	(126)	(227)	(762)	(630)
其他经营现金	(76)	53	116	139
投资活动现金流	(1,398)	(865)	(1,100)	(1,201)
资本支出	0	(838)	(1,064)	(1,161)
长期投资	(78)	(100)	(120)	(140)
其他投资现金	(1,320)	73	83	100
筹资活动现金流	1,264	603	990	707
短期借款	163	421	1,340	550
长期借款	605	600	0	500
普通股增加	(2)	14	0	0
资本公积增加	(27)	(8)	1	2
其他筹资现金	525	(424)	(351)	(345)
现金净增加额	189	300	184	191

主要财务比率				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
成长能力				
营业收入	63.20%	25.80%	25.89	21.42
营业利润	62.34%	24.24%	29.35	23.74
归属于母公司净利	69.12%	26.75%	24.60	25.14
获利能力				
毛利率(%)	26.35%	27.50%	28.48	28.95
净利率(%)	8.63%	8.69%	8.61%	8.87%
ROE(%)	13.01%	14.26%	15.73	16.46
ROIC(%)	15.56%	13.50%	14.11	13.48
偿债能力				
资产负债率(%)	64.06%	66.49%	67.36	67.03
净负债比率(%)	28.58%	41.78%	40.76	33.29
流动比率	0.95	0.97	0.94	1.02
速动比率	0.40	0.40	0.41	0.45
营运能力				
总资产周转率	0.52	0.51	0.54	0.55
应收账款周转率	19.07	16.84	17.08	16.69
应付账款周转率	3.77	3.45	3.37	3.35
每股指标(元)				
每股收益(最新摊薄)	0.48	0.61	0.76	0.95
每股经营现金流(最新摊薄)	0.48	0.83	0.44	1.02
每股净资产(最新摊薄)	3.99	4.36	5.06	5.95
估值比率				
P/E	21.4	16.9	13.5	10.8
P/B	2.6	2.4	2.0	1.7
EV/EBITDA	10.23	10.75	9.43	8.42

分析师承诺：

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。

投资评级的说明：

——报告发布后的 6 个月内上市公司股票涨跌幅相对同期上证指数/深证成指的涨跌幅为基准

——股票投资评级标准：

买入： 相对强于市场表现 20%以上
增持： 相对强于市场表现 5~20%
中性： 相对市场表现在-5%~+5%之间波动
减持： 相对弱于市场表现 5%以下

——行业投资评级标准：

看好： 行业超越市场整体表现
中性： 行业与整体市场表现基本持平
看淡： 行业弱于整体市场表现

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“本公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本所于发布本报告当日的判断。在不同时期，本所可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司所发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。本公司在知晓范围内履行披露义务。本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

山西证券研究所：

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
邮编：030002
电话：0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海
国际中心七层
邮编：100032
电话：010-83496336

