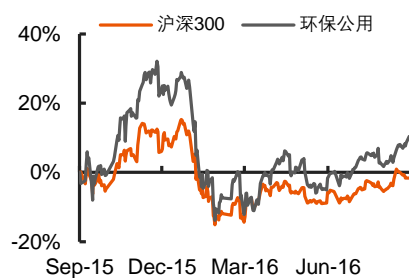


## 环保行业专题报告

## 健康中国系列之环保篇：紧抓环评与存量污染治理，建设健康环境

## 强于大市（维持）

## 行情走势图



## 相关研究报告

《行业周报\*环保公用\*土壤污染防治专项资金办法出台，治理进程有望加速》  
2016-08-28

《行业周报\*环保公用\*PPP 职责分工明确，基础设施 PPP 项目推进有望加速》  
2016-08-22

《行业周报\*环保公用\*多项节能环保政策即将出台，环保行业景气度持续》  
2016-08-15

《行业周报\*环保公用\*中央环保督察组再掀问责风暴，环保行业景气度持续》  
2016-08-08

《行业周报\*环保公用\*最严“环保惩戒机制”亮剑，行业景气度有望全面提升》  
2016-07-31

## 证券分析师

余兵 投资咨询资格编号  
S1060511010004  
021-38636729  
YUBING006@PINGAN.COM.CN

## 研究助理

邱正 一般从业资格编号  
S1060116050045  
QIUZHENG320@PINGAN.COM.CN

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

■ 2016年8月26日，中共中央政治局审议通过“健康中国2030”规划纲要，至此，健康中国被提升到前所未有的新高度。预计，未来相关政策会陆续出台，健康中国产业迎来新一轮发展机遇。环境污染是造成现代居民身体健康问题的重要因素之一，环境质量的提升对建设健康中国可以起到事半功倍的效果，因此，环保产业与健康中国成功建设密切相关。

■ 随着生态文明建设被列为“十三五”期间我国重点建设的六大领域之一，改善环境质量，建立环境质量目标责任制和评价考核机制将成为未来五年环境监管的主要思路。单个项目污染物由生产到治理完毕的环境入口、出口决定了项目对所在区域环境影响程度大小，也决定了对居民健康的持续影响。环评、存量污染治理作为污染物由产生到无害化的入口、出口，面临最大的投资机遇。

■ 我国大气、城市污水处理、工业固废处理能力已得到迅速提升，环境污染增速已经极大减缓，未来环保工作的重心除了继续提高环境污染治理质量以外，包括矿山修复、流域治理、危险废物处理、土壤修复等对环境有长期影响、危害居民健康的细分领域有望获得更多投资。我们预计整个“十三五”期间这些细分领域总投资规模有望破万亿，蓝海市场机遇巨大。

■ 在“十三五”期间以环境质量为核心，以污染物总量控制与环境质量体系为约束的双重考核下，污染物治理出入口两端投资价值日益凸显。前期欠账较多或景气度较高、市场空间大的细分行业有望继大气板块之后迎来高速增长（入口：环评，出口：海绵城市/黑臭水体、流域治理、工业固废&危废处理、土壤修复板块）。由于细分行业技术要求高、市场空间巨大且处于高速发展期，我们认为行业内技术、资源、资本等综合能力突出的企业有望迅速成长，值得重点配置。建议关注以下领域投资机会：

- 环评：中金环境、博世科。
- 固废处理与土壤修复：高能环境、东江环保、雪浪环境、永清环。
- 海绵城市/黑臭水体/流域治理：环能科技、华控赛格。

■ 风险提示：配套政策出台低于预期。

股票名称	股票代码	股票价格		EPS			P/E			
		2016-08-31	2015A	2016E	2017E	2018E	2015A	2016E	2017E	2018E
中金环境	300145.SZ	27.51	0.42	0.76	1.05	1.35	64.73	36.18	26.13	20.40
博世科	300422.SZ	38.90	0.34	0.54	0.82	1.18	115.17	72.40	47.38	32.90
高能环境	603588.SH	34.15	0.32	0.53	0.83	1.27	106.23	63.87	40.94	26.95
东江环保	002672.SZ	19.43	0.38	0.50	0.64	0.83	50.80	38.92	30.19	23.27
雪浪环境	300385.SZ	37.74	0.47	0.71	1.05	1.40	80.07	53.33	35.97	26.98
永清环保	300187.SZ	14.65	0.17	0.26	0.36	0.49	84.04	55.87	40.26	29.90
环能科技	300425.SZ	33.22	0.30	0.59	0.84	1.06	112.43	55.95	39.48	31.29
华控赛格	000068.SZ	9.99	0.01	0.12	0.32	0.50	1,435.53	82.43	31.14	19.83

资料来源: wind

# 正文目录

<b>一、环境污染已成为影响居民健康的最重要因素之一</b> .....	<b>5</b>
1.1 建设健康中国，环境安全建设至关重要 .....	5
1.2 环境存量污染严重，对居民健康造成较大潜在隐患 .....	5
1.3 政策频发+环保督察双管齐下，大力配合生态文明、健康中国建设 .....	9
<b>二、生态文明建设引领环保万亿投资助力健康中国建设</b> .....	<b>10</b>
2.1 “十三五”期间万亿环保投资助力健康中国建设 .....	10
2.2 以环境质量为核心，把握污染治理进出口两大投资机遇 .....	10
2.3 红顶中介脱钩，环评入口卡位意义显著，具备长期投资价值 .....	11
2.4 水务固废存量污染巨大，细分行业景气度均处于向上周期 .....	13
<b>三、投资建议</b> .....	<b>17</b>
<b>四、风险提示</b> .....	<b>18</b>

## 图表目录

图表 1	我国污水处理能力低于供水能力，欠账较多（单位：万吨/日）	5
图表 2	2010 年前每年约有 10-20 亿吨工业污水未达标排放（单位：亿吨）	5
图表 3	依据年城市生活污水排放量倒算，2013 年起我国污水处理能力刚能满足处理需求	6
图表 4	2015 年我国地下水质量同比下降严重	6
图表 5	生活垃圾无害化处理率近年来增长迅速	7
图表 6	工业固废每年都有废物堆存，累计超 40 亿吨	7
图表 7	我国危险废物产量保持 15%左右增速	7
图表 8	危险废弃物主要类别一览	7
图表 9	产生危废较多的行业一览	7
图表 10	空气质量指数对应空气质量对人体健康情况影响	8
图表 11	工业固废中含有的重金属易积累在人体内造成不可逆的健康危害	9
图表 12	首轮环保督察，8 省份超 1700 人被问责，交办案件上万件	10
图表 13	全国环境污染治理投资总额快速增长	10
图表 14	我国目前环评体系简介	11
图表 15	2015 年环评企业股东结构情况一览	12
图表 16	2015 年环评企业市场份额占比	12
图表 17	环评脱钩相关政策规章一览	12
图表 18	环评行业市场规模快速增长	13
图表 19	我国尾矿库运行情况一览	14
图表 20	按库存容量分，我国五等尾矿库占比约 75%	14
图表 21	2015 年我国地下水质量同比下降严重	14
图表 22	2015 年近海海水质量有显著提升	15
图表 23	我国耕地修复所需投资估算	15
图表 24	保守估计，我国土壤修复所需投资规模超过 4 万亿元	15
图表 25	湘江流域水土污染极为严重	16
图表 26	湘江流域“十二五”期间重金属治理项目投资规划	17
图表 27	环保细分行业估值情况一览表	17
图表 28	中金环境收入不断增长，毛利缓慢提升	18
图表 29	2016 年中报毛利分布情况，环保占比渐提升	18
图表 30	高能环境 2016 年收入增长加快，毛利稳定	18
图表 31	环境修复、工业环境贡献高能环境毛利超 70%	18

## 一、 环境污染已成为影响居民健康的最重要因素之一

### 1.1 建设健康中国，环境安全建设至关重要

全国卫生与健康大会 8 月 19 日至 20 日在北京召开，习近平主席强调，没有全民健康，就没有全面小康。要把人民健康放在优先发展战略地位，以普及健康生活、优化健康服务、完善健康保障、建设健康环境、发展健康产业为重点，加快推进健康中国建设，努力全方位、全周期保障人民健康。这是新世纪以来我国召开的第一次卫生与健康大会，也是在全面小康决胜阶段召开的一次重要大会。是我国卫生与健康事业发展史上的里程碑。

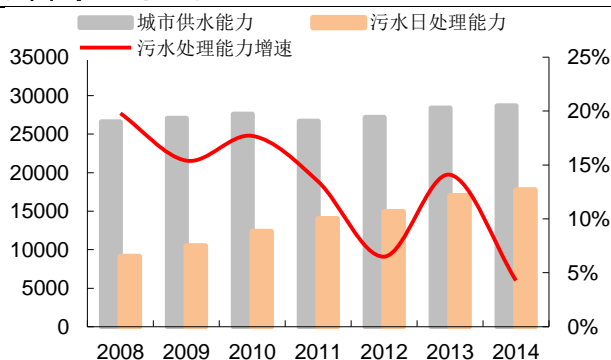
2016 年 8 月 26 日，中共中央政治局审议通过“健康中国 2030”规划纲要，至此，健康中国被提升到前所未有的新高度。预计，未来相关政策会陆续出台，健康中国产业迎来新一轮发展机遇。环境污染是造成现代居民身体健康问题的重要因素之一，环境质量的提升对建设健康中国可以起到事半功倍的效果，因此，环保产业与健康中国成功建设密切相关。

### 1.2 环境存量污染严重，对居民健康造成较大潜在隐患

经历了工业快速发展与城镇化的建设，我国的居民生活水平得到迅速提高。由于我国历史以来对环境保护的关注与投资较少，工业生产过程中环保设施缺失或运营情况差，使得环境被极大污染。我国大气、污水、固废处理设施建设于 2010 年起进入高速增长期，使得增量污染得到有效控制。但由于历史存量污染积累较多，环境污染对居民健康仍存有巨大隐患。

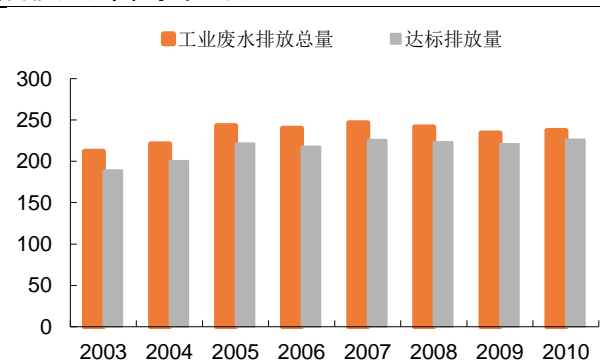
- 2015 年，全国 74 个重点城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 55 ug/m<sup>3</sup>，相对于 2013 年的 72 ug/m<sup>3</sup> 下降 23.6%；日均值超标天数的比例由 2013 年的 33.2% 降至 2015 年的 20.8%。
- 我国的 PM<sub>2.5</sub> 排放标准值为 24 小时平均浓度小于 75ug/m<sup>3</sup>，相当于世界卫生组织规定的最宽标准，而其要求每年最多有 3 天超标（99% 达标率，美国、日本要求达标率 98%）。根据世界卫生组织的研究，PM<sub>2.5</sub> 平均浓度达到 35ug/m<sup>3</sup> 时，人的死亡风险 10ug/m<sup>3</sup> 时增加约 15%，且每增加 10ug/m<sup>3</sup> 时人的死亡风险上升 4%。由此，我国居民所居环境的空气质量仍存巨大隐患。
- 我国城镇污水日处理能力 2005-2014 年复合增长率约为 14.5%，2010 年以后年均增长率约为 5-10%，而 2014 年供水能力相比 2005 年累计增幅仅为 15.8%。污水处理能力巨大的增幅背后反映的是我国 2010 年以前污水处理能力一直跟不上污水排放速度，污水处理厂超标排放现象屡有发生，对地表水造成巨大的污染。

图表1 我国污水处理能力低于供水能力，欠账较多  
(单位：万吨/日)



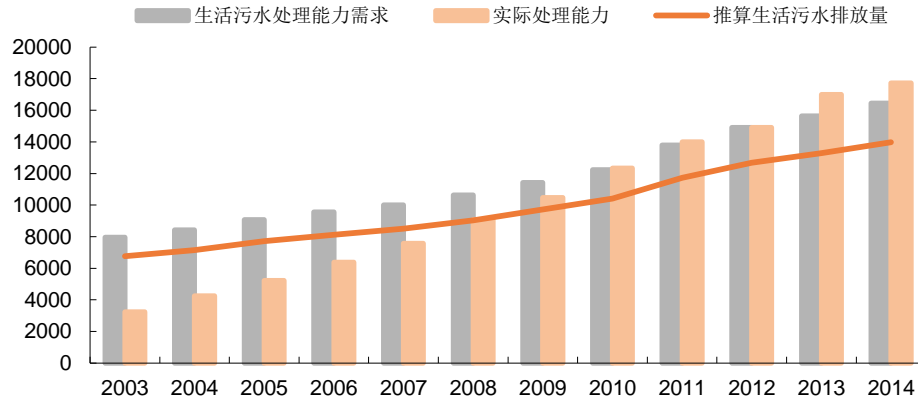
资料来源:环保部, 平安证券研究所

图表2 2010 年前每年约有 10-20 亿吨工业污水未达标排放 (单位：亿吨)



资料来源:环保部, 平安证券研究所

图表3 依据年城市生活污水排放量倒算,2013年起我国污水处理能力刚能满足处理需求(单位:万吨/天)



资料来源:环保部, 平安证券研究所

- 污水处理设施投资滞后、环境监测能力不足的恶果之一是污水直排、偷漏排严重,由此导致我国地下水质量持续变差。2015年我国地下水监测点位较2014年增加200个左右。在5118个监测点位中,水质优良、较好的地下水比例合计下降了2.6%,水质较差的点位比例下降2.9%,而极差的比例提升了2.7%。由此可见,我国地下水的整体质量呈下滑趋势,且下滑速度非常迅速。

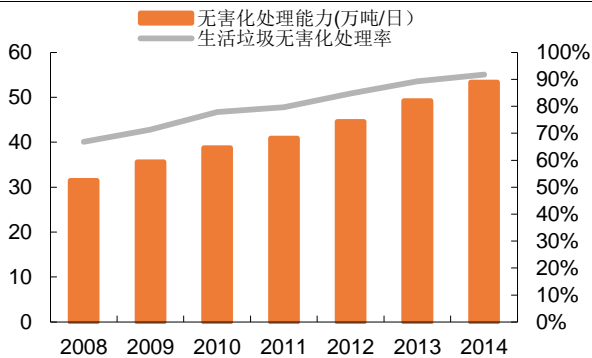
图表4 2015年我国地下水质量同比下降严重

年份	2014	2015	变化率
监测点位数量	4896	5118	
优良	10.80%	9.10%	-1.70%
良好	25.90%	25.00%	-0.90%
较好	1.80%	4.60%	2.80%
较差	45.40%	42.50%	-2.90%
极差	16.10%	18.80%	2.70%

资料来源:环保部, 平安证券研究所

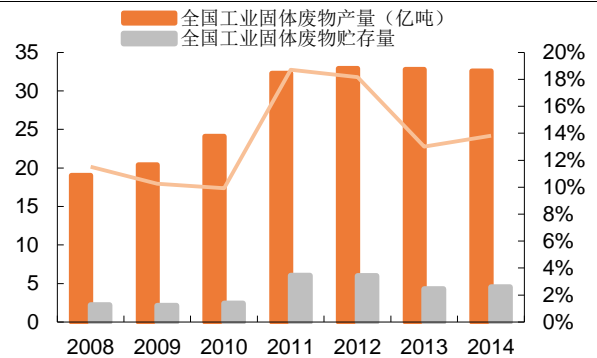
- 固体废物处理领域亦然。在城镇化建设高速发展的大背景下,我国城镇垃圾无害化处理能力自2008年起迅速增长,目前无害化处理率已超90%,但生活垃圾未经处理直接堆存对城市周围土壤环境造成了一定程度的污染。
- 工业固废每年产生数量巨大,2014年我国累计产生工业固体废物32.56亿吨,同比下降0.6%,较2005年复合增长率为10.3%。当年工业固废堆存数量4.5亿吨,占固废产量约为13.8%。我国工业固废处理能力以堆存为主,无害化、减量化处理能力较少,自2003年以来固废累计堆存数量已超40亿吨,对环境造成了巨大负担。
- 我国危险废弃物产量每年约以15-20%的水平增长。“十二五”年以前我国对危废处理管制较松,大量危废不当堆存对环境造成了巨大的,甚至是不可逆的污染。到2015年我国危废产量已达4220万吨,提升危废处理能力迫在眉睫。

图表5 生活垃圾无害化处理率近年来增长迅速



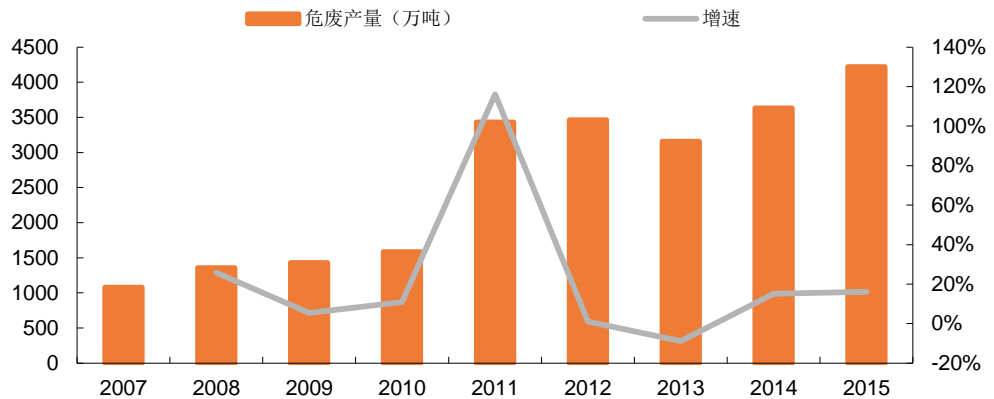
资料来源:环保部, 平安证券研究所

图表6 工业固废每年都有废物堆存, 累计超 40 亿吨



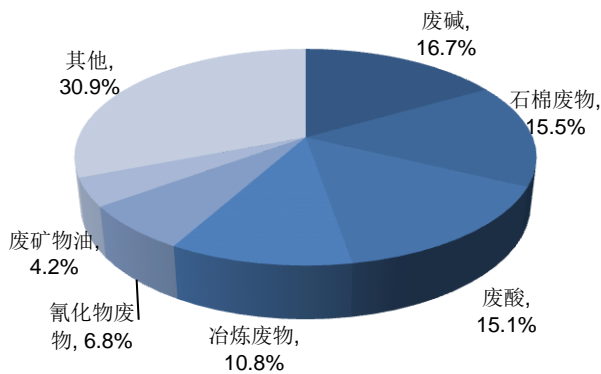
资料来源: 环保部, 平安证券研究所

图表7 我国危险废物产量保持 15%左右增速



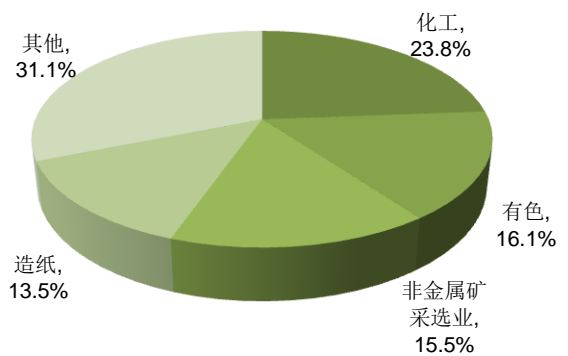
资料来源:环保部, 平安证券研究所; 注: 2011 年环保部调整了危废指标体系和报表

图表8 危险废弃物主要类别一览



资料来源:环保部, 平安证券研究所

图表9 产生危废较多的行业一览



资料来源:环保部, 平安证券研究所

近年来，虽然我国大气污染治理取得了巨大成效，但现有的空气质量水平仍不足以消除空气污染对居民健康的损害。工业固废、危险废物对河流湖泊、土壤环境影响巨大，河流、土壤一经污染便很难恢复，通过食物链将重金属传导至人体，对居民健康造成永久性损伤。

- 空气污染物的种类很多，主要可分为气状污染物、粒状污染物、二次污染物和恶臭物质四大类。我国空气污染指数 AQI 所监测的主要污染物包括细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳等六项。

**图表10 空气质量指数对应空气质量对人体健康情况影响**

AQI 数值	AQI 级别	空气质量情况	对健康影响情况	建议采取措施
0-50	一级	优	无	无
51-100	二级	良	某些污染物可能对少数敏感人群有影响	极少数敏感人群减少户外活动
101-150	三级	轻度污染	易感人群症状加剧，健康人群出现不适	儿童、老年人及心脏病、呼吸系统患者减少高强度、长时间户外活动
151-200	四级	中度污染	易感人群症状进一步加剧，健康人群心脏、呼吸系统有影响	儿童、老年人及心脏病、呼吸系统患者减少户外活动，一般人群减少户外活动
201-300	五级	重度污染	心脏病和肺病患者症状显著加剧	儿童、老年人及心脏病、呼吸系统患者尽量留在室内，健康人群减少户外活动
300+	六级	严重污染	健康人运动耐受力降低，对人体健康影响极大	尽量避免户外活动

资料来源：环保部，平安证券研究所

- PM<sub>2.5</sub> 是我国目前空气污染物中最广为人知，并且是不可忽视的健康杀手：
  - PM<sub>2.5</sub> 主要影响呼吸系统和心血管系统，长期暴露将导致肺功能下降、慢性支气管炎；短期暴露易诱发肺部疾病如哮喘、急性气管炎、呼吸道感染。
  - PM<sub>2.5</sub> 也是病毒和细菌的良好载体，其含有的大量有毒、有害物质在大气中停留时间长、输送距离远，蕴含的重金属、病毒等可透过肺泡进入血液，长期停留在人体，对健康造成持续损伤。
- 工业固废是工业生产过程中排出的采矿废石、选矿尾矿、燃料废渣、化工废渣等固体废物，最常见的分类方法是依据废物对环境危害程度不同，将固废划分为一般工业固废和危险废物。根据《国家危险废物名录》，我国危废包含 46 大类别 479 种废物，大部分来源于工业生产。
- 工业固废主要从以下三个方面影响人类生活健康：
  - 随意排放、贮存的危废在雨水、地下水流动的作用下发生扩散、渗透，污染水体与土壤，降低所在区域环境承载力；
  - 通过食物链循环、呼吸、皮肤接触、摄入危险废物，或通过燃烧、爆炸等危险性事件导致人体受到伤害、中毒、致癌等；
  - 通过大气、水源、土壤等渗透影响所在区域的生态环境质量，进而影响区域经济的产出能力，制约地方经济发展。



**图表11 工业固废中含有的重金属易积累在人体内造成不可逆的健康危害**

污染物	对人体的危害
砷	所有砷化物均有毒，可在体内累积，致癌
硒	可在体内累积，摄入过量会中毒，主要危害肌肉和神经系统
铅	可在体内累积，是致癌物质，损害神经系统，影响酶和细胞代谢，妨碍儿童身体和智力发展
汞	剧毒物质，可在人体累积，致癌，损害神经系统和内脏
镉	镉及其化合物均为剧毒物质，损害肾脏，易导致痛骨病
铬	铬化合物和六价铬可在人体累计，致癌
铜	可使水产生异味，降低透明度，长期接触损害肝肾

资料来源：环保局，平安证券研究所

### 1.3 政策频发+环保督察双管齐下，大力配合生态文明、健康中国建设

“气、水、土三大战役”层层推进。本届政府非常重视环境问题，党的十八大全会将生态文明建设作为国家战略写入党章。从 2013 年开始，环保部牵头推动“气、水、土三大战役”，国务院也先后发布大气十条、水十条、土十条三大文件支持环保产业发展。环境治理有序推进，迅速释放了大气污染治理、水环境治理、固废处理等领域的市场需求。

- 2013 年 9 月 10 日，国务院发布《大气污染防治行动计划》，明确提出“经过五年努力，全国空气质量总体改善，重污染天气较大幅度减少”的时间表。具体指标有：到 2017 年，全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比 2012 年下降 10%以上，优良天数逐年提高；京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降 25%、20%、15%左右，其中北京市细颗粒物年均浓度控制在 60 微克/立方米左右。
- 2015 年 4 月 2 日，国务院印发《水污染防治行动计划》，提出，到 2020 年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少。具体指标包括：
  - 到 2020 年，七大重点流域水质优良比例总体达到 70%以上，到 2030 年达到 75%以上；
  - 到 2020 年，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内，到 2030 年总体得到消除；
  - 到 2020 年，城市集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例总体高于 93%，2030 年达到 95%左右；
  - 到 2020 年，全国地下水质量极差的的比例控制在 15%左右；
  - 到 2020 年，近岸海域水质优良(一、二类)比例达到 70%左右。
- 2016 年 5 月 28 日，国务院出台《土壤污染防治行动计划》，提出到 2020 年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。

**环保督察席卷全国，督察全方位，治污无死角。**2016 年，由环保部牵头、中宣部、中组部参与形成环保督察组，首站对河北省进行为期 2 个月的环保督察，震惊全国。2016 年 7 月，国务院牵头，8 个中央环境保护督察组同时对内蒙古、黑龙江、江苏、江西、河南、广西、云南、宁夏等地区进行环境保护督察，并计划于未来两年完成对其他省市的督查工作。督察过程中，超 1 万件环保案件被移交处理，1700 多人被问责，力度空前。督查过程中，地方各级领导班子面

临的环保压力极大增强，远超“十二五”，有望使区域环境历史遗留问题加快解决。我们预计“十三五”期间各地环保订单将加快释放，环保产业巨大市场空间将加速落地，加快生态文明、健康环境的建设。

图表12 首轮环保督察，8省份超1700人被问责，交办案件上万件

	督察组交办案件数量	问责人数
河南	2380	449
宁夏	224	29
内蒙古	1856	279
黑龙江	1046	99
江苏	2286	386
江西	1043	120
广西	879	112
云南	1234	318
合计	10948	1792

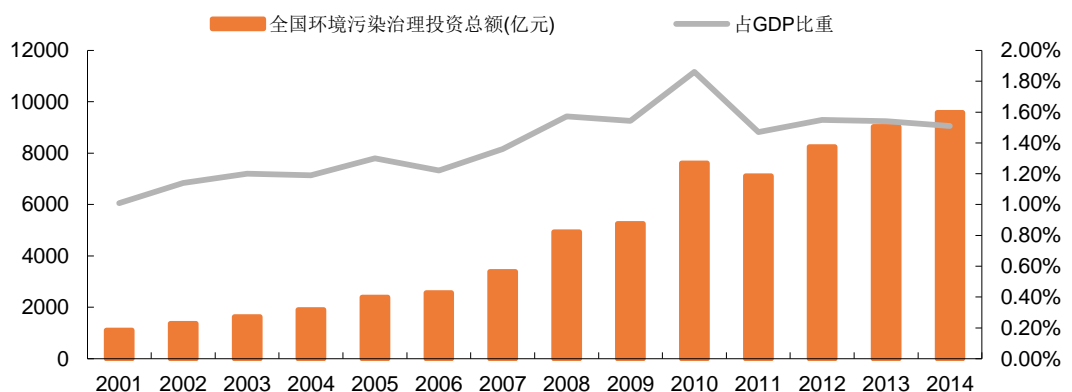
资料来源：环保部，平安证券研究所

## 二、生态文明建设引领环保万亿投资助力健康中国建设

### 2.1 “十三五”期间万亿环保投资助力健康中国建设

由于雾霾、水污染等环境问题的加剧，环保产业越来越受到重视。2000-2014年，我国环保投资规模由1015亿元增长至9576亿元，复合增长率达18.06%，环保投资占GDP的比重从1.01%上升到1.51%。据环保部规划院测算，“十三五”期间社会环保总投资有望超过17万亿元。巨额的环保投入将助力健康中国建设，由环境污染引起的居民健康问题也将得到遏制。

图表13 全国环境污染治理投资总额快速增长



资料来源：国家统计局，平安证券研究所

### 2.2 以环境质量为核心，把握污染治理进出口两大投资机遇

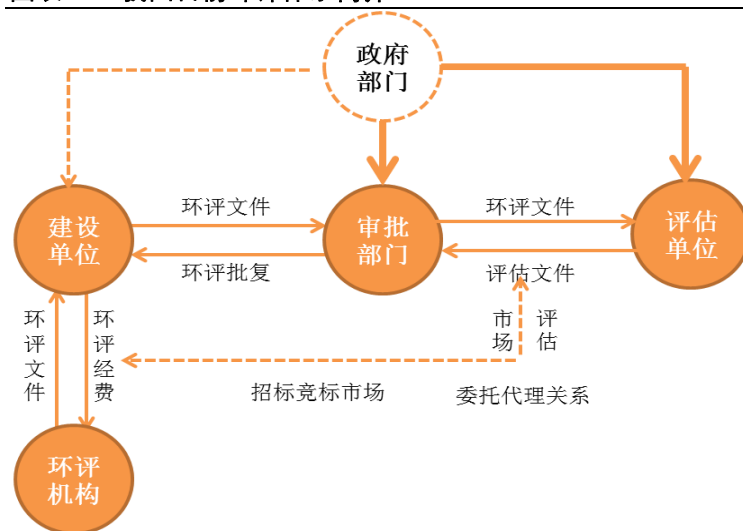
随着生态文明建设被列为“十三五”期间我国重点建设的六大领域之一，改善环境质量，建立环境质量目标责任制和评价考核机制将成为未来五年环境监管的主要思路。在以环境质量为核心，采取污染物总量控制与环境质量双重考核的体系下，单个项目污染物由生产到治理完毕的环境入口、出口决定了项目对所在区域环境影响程度大小，也决定了对居民健康的持续影响。

- 依据项目的生命周期划分，建设项目从设计、建设、投产、经营到废物处理，每一步都不可避免产生一定的环境影响。虽然实际发生环境污染的环节主要集中于投产到最后的废物处理，但环境污染的程度、规模在设计之初便可已大概确定。因此，理论看，依据建设项目设计之时对环境所造成的潜在影响来建设相应环保设施，可以有效避免项目运营过程中造成的环保污染。
- 然而，由于环保投资、设施运营费用相对较高，在项目设计之初，通过种种方式进行漏报、瞒报所导致环保设施投资规模减少的行为屡见不鲜，进而导致项目实际污染物处理能力远低于项目实际产生的规模，污染物的超标排放最终对环境造成了严重的污染。
- “十三五”期间，随着生态文明建设被列入我国重点建设的六大领域之一，提高环境质量作为建设美丽中国、生态文明的核心，迎来了重大发展战略机遇期。在环保监管思路由治污为主调整为以环境质量为核心、实施污染物总量考核与环境质量双重考核体系的背景下，以环境影响评价为入口，确立项目事前、事中、事后的潜在环境影响并进行长期监督，和以固废、污水为出口的污染物末端治理与居民健康影响最息息相关，最具备长期投资价值。

## 2.3 红顶中介脱钩，环评入口卡位意义显著，具备长期投资价值

环境影响评价简称环评，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。通俗说就是分析项目建成投产后可能对环境产生的影响，并提出污染防治对策和措施。可以说环评是治理环境污染的第一道屏障，处于至关重要的地位。

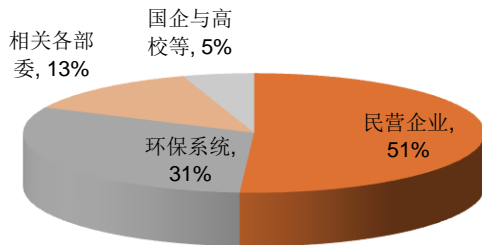
图表14 我国目前环评体系简介



资料来源：环保部，平安证券研究所

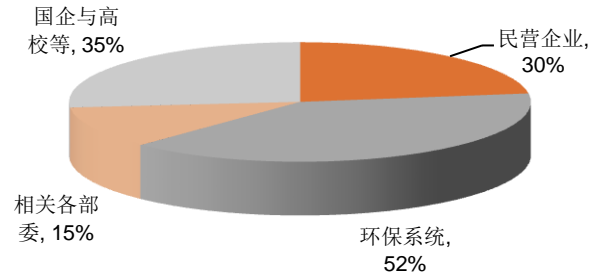
历史上看，我国大多数环评机构都是地方环境科研院所、地方高校等事业单位或国有企业，挂靠于各级环保政府机构，民营环评企业数量极少。因此，环评机构普遍公信力不高。环评机构隶属于环保系统的年代，民营企业市场占有率仅为 30%左右，较难从市场角度客观评价项目的环境影响情况。

图表15 2015年环评企业股东结构情况一览



资料来源:环保部、平安证券研究所

图表16 2015年环评企业市场份额占比



资料来源:环保部、平安证券研究所

2015年上任的环保部长陈吉宁第一把火便是整顿环评体系,先后出台通过了《环境保护部关于全国系统环评机构脱钩工作方案》、《环境保护部党组关于严格廉洁自律、禁止违规插手环评审批谋取私利的规定》等政策,斩断了环评企业与环保政府系统的纽带,并迫使环评产业在规定期限内市场化,直接利好环评领域内民营企业。预计未来环评市场每年规模60-100亿元左右,按照环评费用占项目投资比重1-2%计,每年设计环境影响的投资项目规模为5000万-1万亿的规模,对居民生活影响可谓深远。

- 2015年3月环保部公布《全国环保系统环评机构脱钩工作方案》,全国环保系统环评机构将分三批在2016年底前全部脱钩或退出建设项目环评技术服务市场,截至2016年6月底,环保部部属8家环评机构,以及全国200余家环评机构都已完成脱钩,29家逾期未完成脱钩的也被环保部注销环评资质。在环评脱钩后,该部分环保检测机构一部分注销资质,一部分转为自然人的企业。一部分环境检测机构将自身的业务外包,为第三方检测提供了机遇。
- 环评行业客户主要是建设工程单位,与项目总投资密切相关。2003年,《环评影响评价法》出台后,我国环评行业实现了快速发展,产值从2004年的14亿元增长至2014年的44亿元。未来随着政策趋严,环评脱钩进度加快,环评执行率提升,环评市场空间将得到释放,预计未来每年环评市场规模60-100亿元左右。此外,按环评费用占项目投资1%-2%计,每年设计环境影响的项目投资规模为5000万-1万亿元的规模,杠杆效应巨大,对居民生活影响深远。

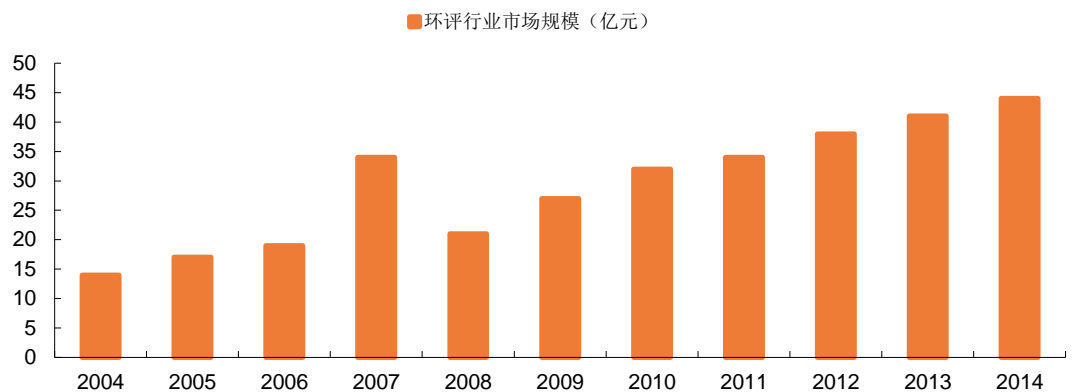
图表17 环评脱钩相关政策规章一览

发布时间	政策	主要内容
2015-3-16	《环境影响评价机构资质管理廉政规定》	防止环境影响评价机构资质审查中出现“花钱办证”、“收钱办证”行为,进一步加强环境影响评价机构资质管理廉政建设。
2015-3-23	《关于全国环保系统环评机构脱钩工作方案》	部直属单位的8家环评机构率先在2015年12月31日前脱钩,省级及以下环保系统环评机构分两批分别在2016年6月30日、12月31日前全部脱钩。
2015-3-24	《关于严格廉洁自律、禁止违规插手环评审批的规定》	规范领导干部廉洁从政行为,防止环保系统领导干部及其亲属违规插手环评审批,或者开办承担环评项目。
2016-4-7	《关于推进环保系统环评机构脱钩工作相关要求的通知》	明确列入第二批且资质有效期在2016年5月10日至6月30日期间内届满的脱钩机构,列入第三批且资质有效期在2016

年 11 月 10 日至 12 月 31 日期间内届满的脱钩机构。同时，环保部将对重点地区和进展较慢的地区开展现场调研和督办，定期公布脱钩工作进展情况，对逾期未完成脱钩的环评机构，予以注销资质，并向社会公开。

资料来源:环保部, 平安证券研究所

图表18 环评行业市场规模快速增长



资料来源:环保部、平安证券研究所

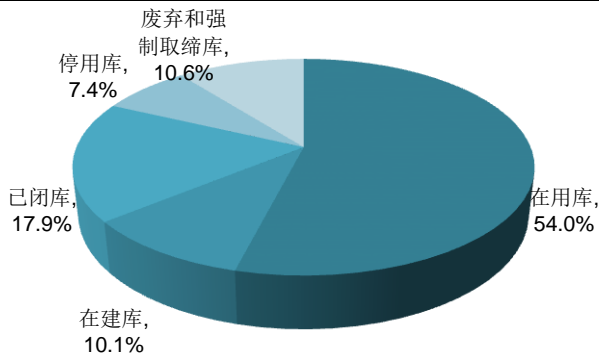
## 2.4 水务固废存量污染巨大，细分行业景气度均处于向上周期

随着大气、城市污水处理、工业固废处理能力得到迅速提升，我国环境污染增速已经极大减缓，未来环保工作的重心除了继续提高环境污染治理质量以外，包括矿山修复、流域治理、危险废物处理、土壤修复等对环境有长期影响、危害居民健康的细分领域有望获得更多投资。

矿山修复“十三五”期间市场空间巨大，事关居民食品安全与饮水安全，有望成为环保领域重点投资的领域之一，我们预计，随着尾矿库逐渐关停与大型工业固废无害化处理设施的建设，矿山修复市场规模在 300-500 亿左右。

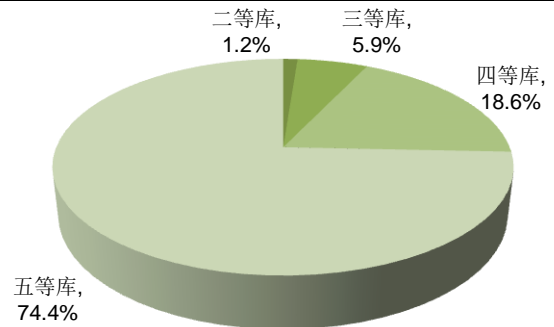
- 据统计，截至 2012 年底，我国共有尾矿库 12273 座，其中停用库 909 座，废弃库和强制取缔库 1304 座。按容积分，库容小于 100 万 m<sup>3</sup> 的五等库 9125 座，占比达 74.4%。

图表19 我国尾矿库运行情况一览



资料来源:《深入开展尾矿库综合治理行动方案》, 平安证券研究所

图表20 按库存容量分,我国五等尾矿库占比约75%



资料来源:《深入开展尾矿库综合治理行动方案》, 平安证券研究所

- 我国尾矿库建设标准低、隐患大。由于大部分尾矿库属于五等小库, 不按设计施工、安全措施不到位、环境污染隔离条件差等问题突出, 防范事故风险能力弱, 对所在区域基本都或多或少造成了环境污染。
- 尾矿库对环境的实际污染情况可能远超市场预期。河北省贯彻落实中央环境保护督察组督察反馈意见问题整改清单显示, “河北省共有 7000 余处待治理矿山开采点, 面积 1000 余万平方米, 河北省要求 2015 年完成 632 座矿山环境治理, 但实际仅有 80 余座完成...”。由此可见, 矿山对环境污染不仅包含尾矿库, 开采中的矿山也可能对环境造成持续性危害。随着中央环保督察组将我国环境问题逐渐成批揭露, 矿山污染治理将成为“十三五”最重要的领域之一。
- 我们认为河北省大量矿山开采点待修复只是我国隐藏环境污染问题的冰山一角, 假设“十三五”期间对 1-2 万个中小矿山进行修复, 每个矿山的修复或封闭投资额 500-1000 万元, 市场空间在 500-2000 亿元, 由于市场上拥有成熟、稳定矿山修复技术的企业不多, 蓝海市场潜力巨大。

流域治理黑臭河治理有望于“十三五”期间迎来爆发。根据环保部发布的《2015 年环境状况公报》, 我国地表国控断面劣 V 类水质比例 8.8%, 超额完成“十二五”规划目标。然而, 通过比较我国地下水与近海水域的变化情况, 我们认为水环境存量污染仍然较为严重, 潜在安全隐患仍然巨大。

图表21 2015 年我国地下水质量同比下降严重

监测点位	4896	5118	变化率
优良	10.80%	9.10%	-1.70%
良好	25.90%	25.00%	-0.90%
较好	1.80%	4.60%	2.80%
较差	45.40%	42.50%	-2.90%
极差	16.10%	18.80%	2.70%

资料来源: 环保部, 平安证券研究所

图表22 2015年近海海水质量有显著提升

	2010	2014	2015
一类	31.50%	28.60%	33.60%
二类	31.20%	38.20%	36.90%
三类	14.10%	7%	7.60%
四类	4.70%	7.60%	3.70%
劣四类	18.50%	18.60%	18.30%

资料来源：环保部，平安证券研究所

土壤污染修复亦有望于“十三五”期间获得大量投资。我国目前土壤修复的投资来源主要是财政拨款，“十二五”期间每年投资额约为40亿元左右。随着“土十条”的发布，国家明确了将从长期遏制土壤污染加重趋势，根据土壤用途不同进行分类治理的大方向，社会资本的介入有望加快。我们预计整个“十三五期间”土壤修复的市场空间至少为500亿元。

- 根据《土壤污染状况调查公报》，我国现有污染耕地面积20.2亿亩，耕地土壤点位整体超标率为19.4%，其中重度、中度、轻度污染超标率分别为1.1%、1.8%、2.8%，主要污染物为镉、镍、砷等无机物和多环芳烃等有机污染物。
- 工业用地点位土壤污染超标点位较多。固体废物集中处置场地、采油区、采矿区、污水灌溉区的点位超标比例分别为21.3%、23.6%、33.4%、26.4%。
- 我们按照每亩耕地修复成本2-4万元，工业污染修复10-15万元/亩估算，整个市场土壤修复投资需求超过4万亿。“十二五”期间每年财政投资约40亿元用于土壤修复，累计200亿元左右投资仅占市场需求的0.5%左右，所投项目以示范工程居多。“十三五”期间我们估计财政用于土壤修复的投资将至少翻一番，达到500亿元，社会资本介入积极的前提下市场规模上千亿。

图表23 我国耕地修复所需投资估算

土壤按利用类型分类	土地面积 (亿亩)	点位污染超 标率	待修复面积 (亿亩)	修复成本(元 /亩)	修复投资 (亿元)
耕地	20.27	19.40%	3.93	-	35776.55
重度污染	-	1.10%	0.22	40000	8918.8
中度污染	-	1.80%	0.36	20000	7297.2
轻度污染	-	2.80%	0.57	10000	5675.6
轻微污染	-	13.70%	2.78	5000	13884.95

资料来源：《土壤污染状况调查公报》，平安证券研究所

图表24 保守估计，我国土壤修复所需投资规模超过4万亿元

土壤按利用类型分 类	点位数 量	点位面 积 (km <sup>2</sup> )	估算面积 (Km <sup>2</sup> )	点位污 染超标 率	估算修复 面积(万 亩)	修复成本 (元/亩)	修复投资 (亿元)
重污染企业用地	5846	0.6	3507.6	36.30%	191.0	150000	2864.8
工业废弃地	775	0.05	38.8	34.90%	2.0	150000	30.4
工业园区	2523	1.5	3784.5	29.40%	166.9	150000	2503.4
固体废物集中处置 场	1351	0.5	675.5	21.30%	21.6	100000	215.8
采油区	494	10	4940.0	23.60%	174.9	100000	1748.8
采矿区	1672	1	1672.0	33.40%	83.8	100000	837.7
污水灌溉区	1378	1	1378.0	26.40%	54.6	50000	272.8

干线公路两侧	1578	1	1578.0	20.30%	48.1	50000	240.3
<b>合计</b>	<b>15617</b>		<b>17574.4</b>		<b>742.8</b>		<b>8714.1</b>
耕地					39323.8		35776.6
<b>土壤修复合计</b>							<b>44490.6</b>

资料来源：环保部，平安证券研究所

参考湖南湘江污染治理的规划，环境修复具有投资周期长（10-20年）、规模大（单个项目几十亿-上千亿）、涉及环境污染治理领域多样（土壤修复、工业污染治理、流域治理等）的特点。我们预计，“十三五”期间国家将继续致力于提升十大流域水环境质量，继续大力治理劣V类水体较多的流域，市场空间预计为千亿级别。

- 湘江区域重金属污染非常严重，2008年的统计数据显示，湘江区域土壤污染面积近4800km<sup>2</sup>，占湘江流域总耕地面积的27.6%。
- 污染因子中，镉最大超标390倍，砷最大超标275倍，这些污染物均沉积在土壤中较难去除，并容易随着食物链循环进入人体，对人体造成长期危害。此外，湘江3145km河道底泥均有不同程度的重金属污染，河道淤泥污染物含量高，淤泥累计量达到7.22亿m<sup>3</sup>。
- 根据湖南省发布的湘江流域重金属治理项目规划，整个湘江污染治理规划期为2011-2020年，历时10年，总投资505亿元，远期投资2000-3000亿元，以政府投资为主。项目虽然目前实施情况极为缓慢，但作为后续流域污染治理投资的参考，我们预计包括海河、辽河等流域污染治理可能同样是上百亿乃至千亿规模，城市黑臭水体治理每年亦有几十亿市场规模。

图表25 湘江流域水土污染极为严重

土壤污染		超二级	超三级
小计		2647	2147
其中	旱地	332	129
	水田	1099	594
	园地	13	10
超三级面积中：(km <sup>2</sup> )			
0-3倍	3-10倍	10-20倍	20倍以上
326	88	74	1659
74	32	7	16
219	50	25	300
1	0	0	8
流域污染	河道段数(段)	积长度(km)	淤积量(亿m <sup>3</sup> )
合计	175	3153.85	7.22
其中：干流	32	358.99	2.93
其中：支流	143	2794.86	4.29

资料来源：环保部，平安证券研究所



图表26 湘江流域“十二五”期间重金属治理项目投资规划

项目类型	数量	金额(亿元)	平均规模	总投资比重
民生应急项目	36	87	2.42	17.2%
历史遗留污染治理项目	131	195	1.49	38.6%
科技支撑项目	47	8	0.17	1.6%
监管能力建设	11	8	0.73	1.6%
产业结构调整项目	444	88	0.20	17.4%
工业污染源控制项目	187	119	0.64	23.6%
合计	856	505	0.59	100.0%

资料来源：湘江流域重金属污染治理方案(2012-2015)，平安证券研究所

### 三、投资建议

目前环保板块 2016-2017 年 PE 平均处于 41/30 倍左右。由于我国生态文明体制改革落地速度加快、PPP 大力推进等利好频现，环保产业景气逐渐上行，产业结构将持续优化，上市公司订单有望维持高增速。

图表27 环保细分行业估值情况一览表

公司数量	行业名称	月涨跌幅	P/E			PB	EV/EBITDA
			2015A	2016E	2017E		
5	节能	6.06%	38.72	41.29	31.21	3.13	25.58
28	水务	10.61%	50.88	43.74	31.40	3.28	31.70
15	固废与再生资源	8.48%	46.24	38.45	27.64	4.03	30.63
8	大气污染	4.61%	58.61	37.80	28.37	4.96	37.56
5	环境监测	12.16%	64.14	38.29	28.33	4.46	52.28
10	综合	13.62%	48.53	38.70	34.61	3.95	34.00

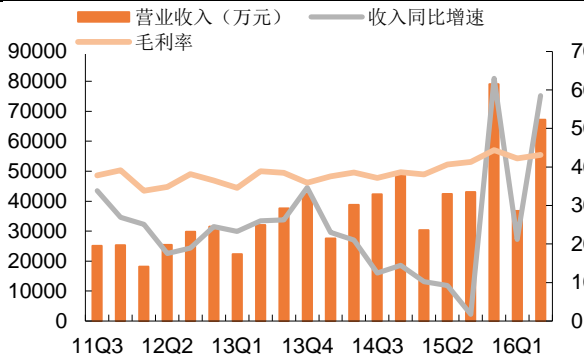
资料来源：Wind，平安证券研究所；数据截至 2016 年 8 月 30 日

在“十三五”期间以环境质量为核心，以污染物总量控制与环境质量体系为约束的双重考核下，污染物治理出入口两端投资价值日益凸显。前期欠账较多或景气度较高、市场空间大的细分行业有望继大气板块之后迎来高增长（入口：环评，出口：海绵城市/黑臭水体、流域治理、工业固废&危废处理、土壤修复板块）。由于细分行业技术要求高、市场空间巨大且处于高速发展期，我们认为行业内技术、资源、资本等综合能力突出的企业有望迅速成长，值得重点配置。建议关注以下领域投资机会：

- 环评：中金环境、博世科。
- 固废处理与土壤修复：高能环境、东江环保、雪浪环境、永清环保。
- 海绵城市/黑臭水体/流域治理：环能科技、华控赛格。

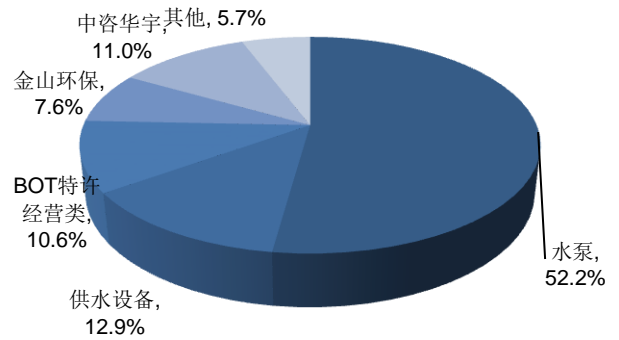
**中金环境**于 2015 年收购金山环保与中咨华宇后正式进入环保产业，公司污泥处理技术领先、市场认可度高，在“十三五”污泥处理重视程度提升的背景下，在手订单快速增加。中咨华宇是国内环评排名靠前的民营企业，在红顶中介脱钩的大背景下，借助资本大平台将迎来快速发展期。公司将依靠“环评+污泥处理”业务，使环境污染在源头与末端得到遏制，共同助力健康中国建设。

图表28 中金环境收入不断增长,毛利缓慢提升(单位: %)



资料来源:Wind,平安证券研究所

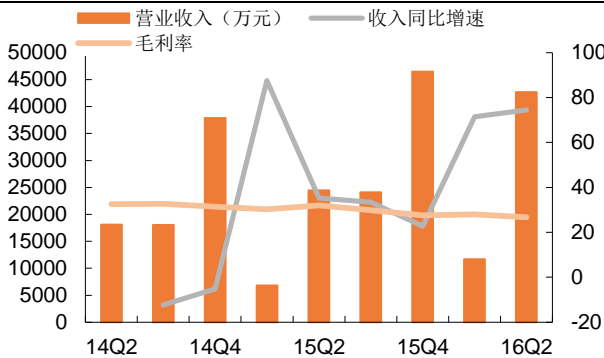
图表29 2016年中报毛利分布情况,环保占比渐提升



资料来源:Wind,平安证券研究所

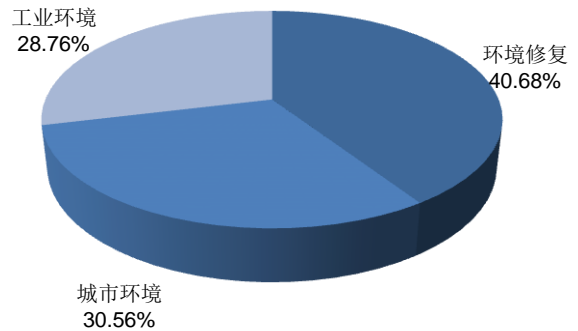
高能环境是碧水源之后又一家以技术起步并迅速扩张市场的环保公司。公司拥有领先的防渗透与土壤修复技术,在国内固废产业快速发展过程中充实壮大自己,成为国内垃圾处理施工、土壤修复的前二公司。公司也在逐步积累污水、污泥与垃圾焚烧技术,并成功将业务拓展到危废处理、垃圾焚烧,未来将在城市环境、工业环境与环境修复三大环保板块全面布局,协同发展。2016年上半年公司新签订单19亿元,在手订单超过60亿元,是公司2015年主营业务收入的6倍左右,未来三年将维持高速增长。

图表30 高能环境2016年收入增长加快,毛利稳定(单位: %)



资料来源:Wind,平安证券研究所

图表31 环境修复、工业环境贡献高能环境毛利超70%



资料来源:公司2015年年报,平安证券研究所

## 四、风险提示

配套政策出台低于预期。