

环保水务行业 2010 年中期投资策略

理顺环保价格机制，需求释放驭势而上

谢军 研究员
电话: 020-87555888-663
eMail: xj@gf.com.cn

张媛媛 研究助理
电话: 010-68058790
eMail: zyy7@gf.com.cn

环境污染渐成高悬头顶的达摩克利斯之剑

持续至今的垃圾处理技术路径争议、污水处理 COD、大气 SO₂ 在局部地区一季度产生量不降反升让高污染低治理水平的环境现状成众矢之的，而理顺价格机制成为解决该棘手问题的唯一可行手段。

行业新看点一：约束性指标“两”变“四”

据悉，正在编制汇总的“十二五”环保产业规划已经初步确定在“十一五”总量控制指标 COD 和 SO₂ 的基础上再增加水中氨氮和大气 NO_x 作为总量控制指标。该指标的发布将催生大气脱硝与深度污水处理产业的快速发展，建议关注龙源电力、东方锅炉与碧水源。

行业新看点二：迈出环境负外部性成本内在化的坚实一步

从 2002 年提出推进垃圾收费制度到 2009 年 6 月发布《垃圾处理收费方式改革试点工作指导意见》并开始具体试点，垃圾收费制度迈出关键性的一步。我们认为只有完善并理顺了环保价格机制，才能真正解决环保建设与运营的资金短缺问题，有利于行业健康发展。

选股策略和重点推荐公司

虽然板块整体估值已偏高，我们依然看好环保产业的长期投资价值，随着下半年《节能环保产业规划》以及“十二五”环保产业规划的相继出台，相信市场会持续给予行业一定溢价。在这个前提下，我们愿意选择一些业绩增长看得见且具有一定安全边际的公司，如南海发展；以及最被看好的固废处理子行业中有望率先分得一杯羹的桑德环境。

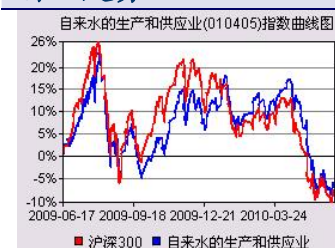
行业评级



前次评级

无评级

行业走势



市场表现	1 个月	3 个月	12 个月
行业指数	0.59%	-15.75%	-6.07%
沪深 300	1.63%	-15.73%	-8.36%

目录索引

一、 产业发展趋势分析.....	4
(一) 环保投入持续加大.....	4
(二) 两环保规划下半年将相继出台.....	5
二、 行业业绩驱动因素.....	6
(一) 供水行业将受益于水价提价与整合.....	6
(二) 污水处理战场与重点发生转移.....	6
(三) 大气处理行业柳暗花明.....	10
(四) 固废处理价格机制理顺将释放需求.....	14
三、 水务环保上半年市场表现与盈利情况.....	17
四、 下半年选股策略和重点推荐公司.....	18

图表索引

图 1: 环境库兹涅茨曲线图 (红色为环保投入曲线)	4
图 2: 近年来环保投资情况.....	4
图 3: 中国环保投入情况	5
图 4: 中国国情下的环境库兹涅茨曲线	5
图 5: 国内城市污水处理率水平	7
图 6: “十二五”城镇污水处理设施投资去向 (亿元)	7
图 7: 主要城市人均水资源量情况.....	8
图 8: 工业废水处理率	9
图 9: 2008 年工业废水投资额出现小幅下降	9
图 10: 我国主要城市污水处理费较低	9
图 11: 主要上市公司污水与供水产能	9
图 12: 二氧化硫排放量与减排比例	10
图 13: 火电厂氮氧化物产生量	12
图 14: 火电厂氮氧化物排放量	12
图 15: 工业烟尘与粉尘去除率	13
图 16: 美国固体废弃物处理技术发展图 (1960-2008)	15
图 17: 环保板块上半年表现强势	17
图 18: 水务环保板块相对 PE	18
图 19: 水务环保板块相对 PB	18

表 1: “十二五”期间污水处理领域投资计划情景分析 (单位: 亿元)	7
表 2: 目前污水处理主流技术及上市公司一览.....	8
表 3: 我国当前水价构成及改革进程	9
表 4: 氮氧化物治理成“十二五”期间环境治理重点	11
表 5: 炉内脱硝与烟气脱硝比较	12
表 6: 中国城市人口以及市政固体废物产生量预测	14
表 7: 我国生活垃圾处理逐年变化情况.....	14
表 8: 具体应对政策	16
表 9: 各省市垃圾处理费一览.....	16
表 10: 水务环保板块市场表现 (2010-1-1 到 2010-6-18; 流通市值加权平均)	17
表 11: 水务环保板块盈利情况	17
表 12: 环保水务类上市公司产业链分布	19

一、产业发展趋势分析

环保行业的景气度随着经济转型而不断提升，目前环保产业生产总值在国内GDP中占比较低，与发达国家相比具有较大差距。一些国外发达国家环保产业的增长率都超过GDP增长率。2003年美国环保产业总产值为化工产值的3倍，2030年德国环保产业产值将达到1万亿欧元，超过汽车、机械行业等成为德国第一大产业。

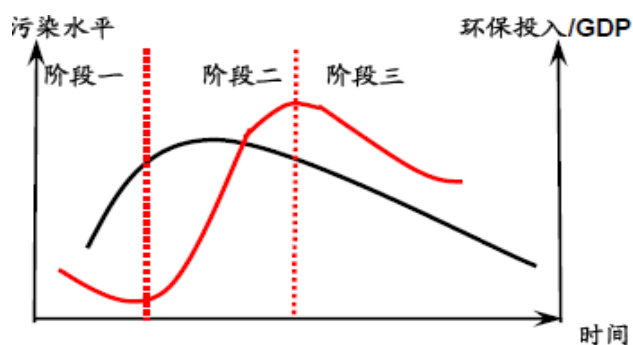
根据《中国环境宏观战略研究》，未来中国环保产业将持续高速增长，预计2010年环保产业产值超过1万亿。“十二五”末期将达到2万亿以上，整个节能环保产业总产值将达到GDP的7%~8%，到2020年环保将成为国民经济的支柱产业。

我们认为影响环保产业发展的两大关键因素是投资拉动和政策扶持：

（一） 环保投入持续加大

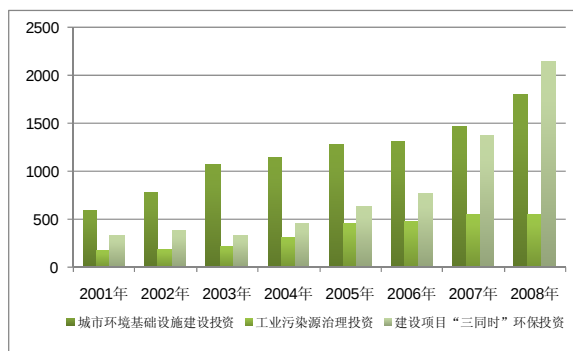
环境库兹涅茨曲线假说：环境污染水平与经济增长的关系长期呈现倒U形曲线，即在经济增长、产业结构和技术结构演进的过程中，资源与环境问题先出现逐步加剧的特征，但到一定拐点时环境质量又随经济进一步发展而逐步好转。

图 1：环境库兹涅茨曲线图（红色为环保投入曲线）



数据来源：广发证券发展研究中心

图 2：近年来环保投资情况



数据来源：国家环保部网站

环保投入曲线特征：

第一阶段，环保投入逐年下滑；第二阶段，环保投入曲线迎来拐点，但环境库兹涅茨曲线仍将长期延续攀升后才迎来下降的拐点；第三阶段，环境库兹涅茨曲线、环保投入曲线双双下滑，但也不是长期直线下滑，环保投入曲线受政策与社会因素影响可能出现阶段性的跃升。

基于经合组织对环保专题的研究成果，及对日本、美国、德国、波兰等国家成功治理污染历程的研究，目前被普遍认可的对一个国家经济、环

境发展的描述是：

➢ 环保投入占GDP比(环保投入曲线)的低点往往在1%左右，如OECD大多数国家、中国01、02年前后也符合；

➢ 环境库兹涅茨曲线拐点对应环保投入占GDP比普遍在2%-2.5%左右，而环保投入占GDP比的高点往往在3.0%左右，这一高点往往滞后于环境库兹涅茨曲线高点时间3-5年，如日本、波兰等。

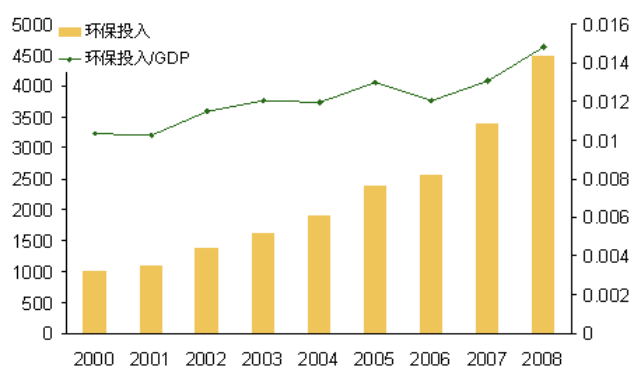
➢ 环保投入曲线长期缓慢下滑的极限在1.5%-2.0%之间，对环境质量要求最高的西北欧国家这一比重在2%左右，其余普遍高于1.5%。

据此经验，我们可以根据目前国内环保投入/GDP来对环保行业未来投入与环境改善程度之间的关系进行研判，结论如下：

➢ 2002年起，我国环保投资出现了明显的增长，占GDP的比重由2000年的1.02%攀升到2008年的1.48%，复合增长率为5.46%。但同期我国的污染水平也是有增无减。污染水平双双攀升的现象正揭示了我国开始进入了环保投入曲线攀升的初期。

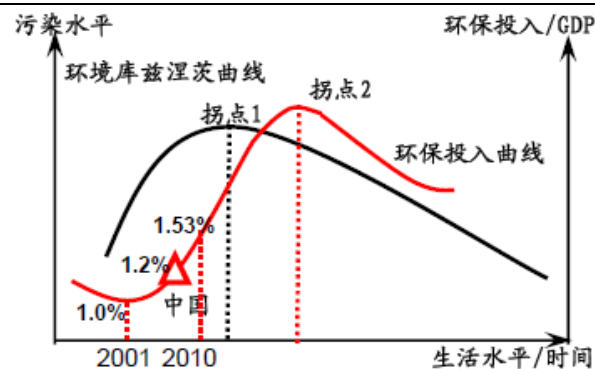
➢ 取2008年的环保投资/GDP比例1.48%，复合增长率5.46%。假设我国的环保投资/GDP比值达到2.0-2.5%之间的中位数时环境库兹涅茨曲线出现拐点，则可计算得出约需要8年左右时间，即到2016年左右环境污染水平开始掉头向下。

图 3：中国环保投入情况



数据来源：中国统计年鉴

图 4：中国国情下的环境库兹涅茨曲线



数据来源：广发证券发展研究中心

（二）两环保规划下半年将相继出台

● 节能环保产业发展规划年内出台

国家发改委牵头起草的《节能环保产业发展规划(征求意见稿)》三轮征求意见程序已全部结束，年内有望出台。规划中提到“十二五”期间中国环保投资将达3.1万亿，较“十一五”期间1.54万亿的投资额上升121%。

● “十二五”环保行业规划中污染物排放约束指标由2项变4项

年内环保部将拿出环境保护“十二五”发展规划草稿，在延续“十一五”总量控制原则的基础上，再增加两项约束性指标：水中的氨氮和空气中的氮氧化物。另外，作为“十一五”总量控制指标的COD减排将扩展至农村。磷、重金属等其他污染物将被要求列入地方区域控制指标。

同时，根据规划草案，“十二五”期间将新增污水配套管网建设能力20万吨，新增污水处理规模9000万吨，升级改造污水处理规模5000万吨，新增污泥日处理能力4.7万吨，新增垃圾填埋日处理能力25万吨，新增垃圾焚烧日处理能力15万吨。

二、行业业绩驱动因素

（一）供水行业将受益于水价提升与整合

在节能的大背景下，水务行业紧锣密鼓地酝酿改革。发改委正拟全面推进水价的综合改革，第一步将公开水价，随后寻求水价和成本联动的定价机制。拥有管网的供水企业将受益于此实现内涵式业绩增长，而传统且具有资金实力的供水企业外延并购扩张助力企业业绩实现外延式增长，如首创股份和重庆水务等。

（二）污水处理战场与重点发生转移

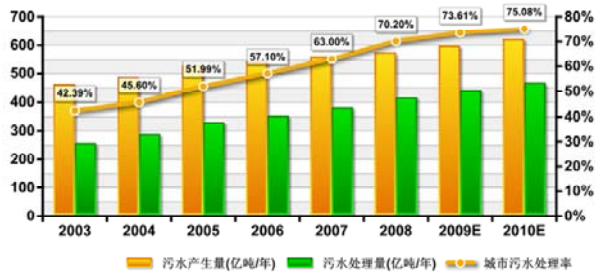
2009年全国城镇污水处理厂累计处理污水279亿立方米，是2005年的1.9倍，污水处理厂平均运行负荷率达到75%。全国设市城市、县及部分重点建制镇建成城镇污水处理厂1993座，总处理能力超过1亿立方米/日。正在建设的城镇污水处理项目2360个，可新增污水处理能力约6400万立方米/日。尽管如此目前我国城市污水处理率与发达国家相比较低，2008年统计数据显示为70.20%，且大多数污水处理设施都是集中在大中型城市，而从最近一次的环境普查结果来看，农业源已逐渐成为水污染的主要来源。

由于欠发达地区污水处理率较低，环保部要求确保完成新增污水日处理能力1500万吨，到2010年年底，东部发达省份实现县县建成污水处理厂，尚未开展生活污水处理的地级市主城区污水处理厂必须建成运行。

因此我们认为下一阶段城镇生活污水处理市场将会取代城市成为主要治理战场，这也表明今后新建单体项目处理能力会有所下降，多为小型项目，对于污水运营及建设商来说，意味着需求市场的高度分散，市场竞争将更为激烈。而城市污水处理市场未来的竞争将更多集中在生活污水提

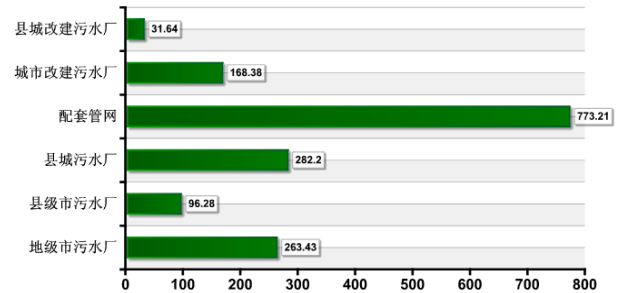
标改造、工业污水的深度治理以及环境服务业的份额争夺中。

图 5：国内城市污水处理率水平



数据来源：中国统计年鉴

图 6：“十二五”城镇污水处理设施投资去向（亿元）



数据来源：广发证券发展研究中心整理

表 1：“十二五”期间污水处理领域投资计划情景分析（单位：亿元）

	废水治理投入 (含治理投资和运行费用)		其中：用于工业和城镇生活污水的投资额	
	“十二五”	“十三五”	“十二五”	“十三五”
正常处理水平	10583	13922	4355	4590
较高处理水平	12781	15603	5753	5578

数据来源：广发证券发展研究中心整理

● 城市生活污水提标改造——从低污染排放到再利用

目前，我国城市污水再利用刚刚起步，污水再生利用量仅占污水处理量的 15% 左右，约占污水排放量的 5%。再生水在我国推广不力的主要原因是：

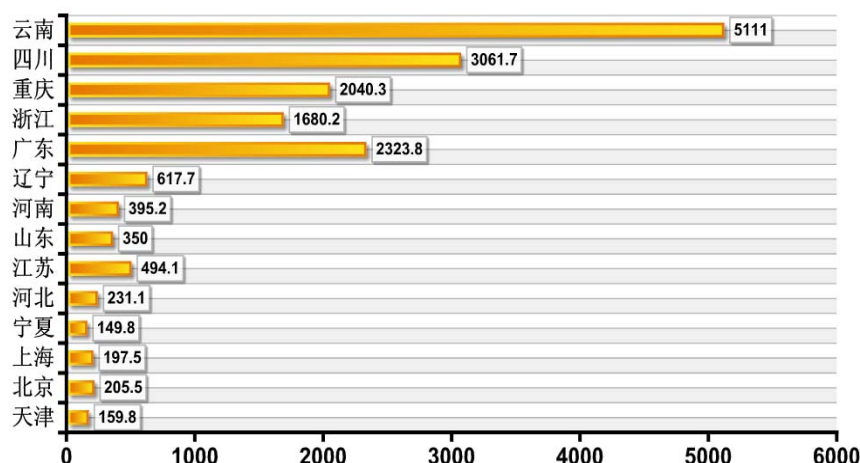
- （1）公众对再生水的认识不够；
- （2）配套管网建设滞后；
- （3）再生水和自来水相比的价格优势未能充分体现。

根据政府对再生水的规划测算，2010 年我国城市污水再生设施达到 680 万/日，再生水工程新增投资约 100 亿元。

以北京为例，截止到 2010 年，北京污水处理率已达到 94% 以上，从 2010 年到 2020 年的 10 年间，北京将再投入数十亿，在原有污水处理设施的基础上进行升级改造，建设再生水厂，以提高再生水的水质，实现循环再利用。

我们认为，人均水资源量较低且当地财政实力较强的地区对再生水的需求更为迫切：

图 7： 主要城市人均水资源量情况



数据来源：中国环境统计年鉴2009

表 2： 目前污水处理主流技术及上市公司一览

公司	技术
碧水源	膜生物反应器 (Membrane bio-reactor, MBR)
南方汇通 (时代沃顿)	反渗透膜 (RO)
创业环保	传统活性污泥法、A/O生物除磷、A2/O工艺、氧化沟工艺等共8种生物处理污水技术
桑德环保	焦化废水处理：从SDN（强化反硝化/硝化）到双膜法（MF/UF+NF/RO）
蓝星清洗	超滤系统（UF）、连续电去离子系统（EDI）、反渗透膜（RO）、连续膜过滤（CMF）
万邦达	膜生物反应器（MBR）与A/O生物除磷

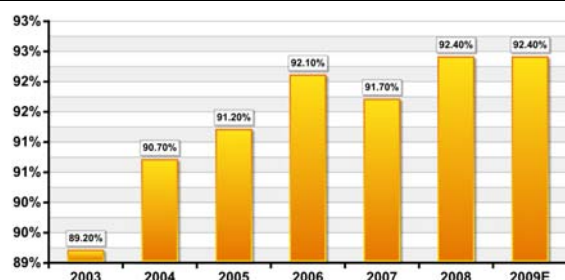
数据来源：广发证券发展研究中心整理

目前A股市场从事再生水改造的工程建设企业仅有碧水源（300070）一家，我们看好再生水工程在重点缺水城市的推广，需要关注公司在重点地区获取项目的能力；另一上市公司创业环保已有再生水厂运营业务，我们看好其运营实力，随着再生水厂的逐渐推广，抢占先发优势的企业将有可能获取更大的市场份额。

● 工业污水有待挖掘新成长空间

我国工业污水排放量逐渐稳定，在2004-2008年期间，排放量年均增长率为2.7%；工业污水排放达标率逐年升高，2008年已经达到了92.4%。同时，可见，工业污水市场的发展需要挖掘新增长空间，我们认为工业污水产业未来的增长在于处理技术创新和集中化工艺革新，同时废水处理的“运行费用”将逐步赶上“治理投资”成为侧重点。

图 8: 工业废水处理率



数据来源：中国环境统计年鉴2009

图 9: 2008 年工业废水投资额出现小幅下降



数据来源：国家统计局

目前A股市场从事工业污水处理运营的企业仅万邦达（300055）一家，其主要客户为石油石化以及煤炭企业。我们认为随着环境服务业的进一步发展，市场需求会逐渐扩大到造纸、化工、纺织等主要污染企业，而有能力针对不同污染源设计出高效合理的水处理方案将成为企业能否在市场站稳脚跟的关键因素。

● 环境服务业比重有待进一步提高

目前我国城市集中污水处理厂运行费用每年达到300亿元，“十二五”期间，环境服务领域将继续快速发展。我们认为环境服务业的发展引擎是理顺环保价格机制。就污水处理而言，污水处理费目前包含在水价中根据用水量从量计算。

表 3: 我国当前水价构成及改革进程

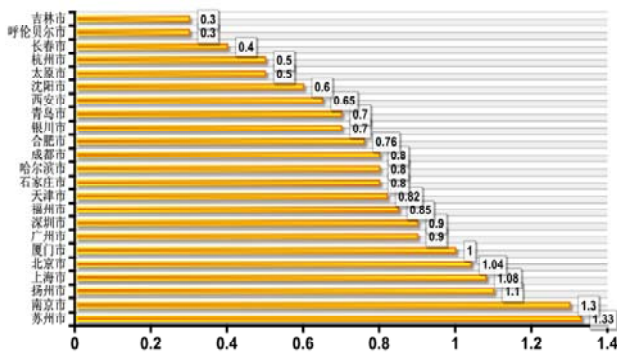
水价构成	收取形式	改革目标	当前改革进程
资源水价	水资源费	扩大水资源费收取范围	约为 1.1 元/立方米
环境水价	污水处理费/排污费	优先提高污水处理价格	06 年原则要求达到每吨 0.8 元
工程水价	引水工程价格	逐步提高水利工程供水价格	部分
	供水价格	合理调整普通供水价格	推行居民阶梯式水价

数据来源：广发证券发展研究中心整理

05年国务院出台“非公36条”，06年开始国家明确污水处理费全面征收并逐渐提高至0.8元/吨水平，但是目前仍有一些城市未能达到0.8元/吨的征收标准。

图 10: 我国主要城市污水处理费较低

图 11: 主要上市公司污水与供水产能



数据来源：广发证券发展研究中心整理



数据来源：广发证券发展研究中心整理

(三) 大气处理行业柳暗花明

脱硫市场增速虽然下滑，但是将脱硝纳入“十二五”环保规划总量控制指标将会催生脱硝处理市场的兴起。同时我们认为由于标准的提高，以及加大对非电企业，尤其是钢铁企业环保要求的提高，除尘与脱硫市场还远未到偃旗息鼓之时。

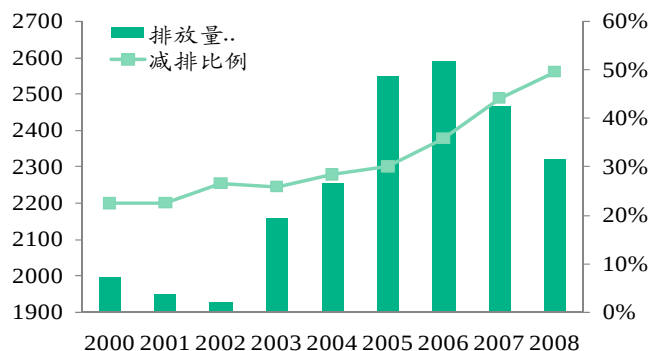
● 火电脱硫新增需求增速下降，去除率有待进一步提高

脱硫市场从2000年开始启动，到2008年底，我国火电厂烟气脱硫装机容量超过3.79亿KW，约占煤电装机总容量的66%。近两年火电脱硫新增需求增速都为负，09年火电脱硫新增需求增速为-36%。

2009年我国二氧化硫完成减排13.14%，与“十一五”目标10%相比已经超额完成目标。但是2010年一季度，从环保部调查各省的情况看，二氧化硫自2007年以来第一次出现了不降反升的局面，二氧化硫比去年同期上升了1.2%，减排形势依然不容乐观。我们预计虽然火电脱硫增速下降，但是非电脱硫市场则方兴未艾。

近年来工业二氧化硫的去除率一直在不断提高，但直至2007年去除率还在50%以下，其中火电行业二氧化硫去除率只有40%左右。从趋势来看，国家控制二氧化硫排放的力度不会减弱。

图 12：二氧化硫排放量与减排比例



数据来源：中国统计年鉴2009

脱硫领域从事工程设备类上市公司有龙净环保、菲达环保、东湖高新、山大华特、浙大网新和同方股份。其中龙净环保为行业龙头，2008年新接脱硫订单市场排名第二，且湿法脱硫取得100万KW机组配套突破，干法脱硫技术也被列入国家“863”计划项目并取得60万KW机组配套突破。公司在非电脱硫领域早已布局，烧结烟气脱硫技术在市场居于领先水平，其承接的宝钢梅山400m²大型烧结机脱硫项目（环保“十一五”规划中14个示范项目之一）完工且运行效果良好，**宝钢有意将旗下另外10多台400m²烧结机脱硫项目交予公司，预计总金额8亿元左右**，我们看好公司在大气治理领域的技术实力并信任公司的管理水平，公司非电业务以及海外订单情况有待持续关注。

● 火电脱硝市场将启动

2009年以来，随着国务院《装备业调整和振兴规划》以及环保部《2009-2010年全国污染防治工作要点》出台，国家对电力企业氮氧化物的治理成为新的重点。

2009年7月，环保部发布《火电厂大气污染物排放标准》（征求意见稿），在脱硝方面，新标准规定到2015年所有火电机组都将执行氮氧化物排放浓度在重点地区不高于200mg/m³，非重点地区400mg/m³的限值，重点地区的新增机组从2010年开始直接执行200mg/m³的排放限值，而在此征求意见稿出台前，国家对氮氧化物的排放没有强制性排放标准。

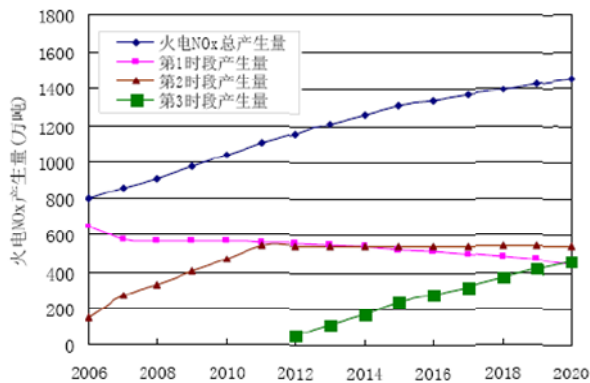
表 4：氮氧化物治理成“十二五”期间环境治理重点

文件	颁布时间	重要内容	部门
2009-2010年全国污染防治工作要点	2009.3	全面开展氮氧化物污染防治，以火电为重点，2015年年底前，现役机组全部完成脱硝改造	环保部
装备制造业调整和振兴规划	2009.5	大力发展污水污泥处理设备，脱硫脱硝设备，余热余气循环再利用设备，环境在线监测仪器仪表	国务院

火电厂氮氧化物防治技术政策 (征求意见稿)	2009.6	明确了我国火电厂氮氧化物防治的必要性,对相关减排技术进行了比较分析,提出了控制技术的选择原则	环保部
火电厂烟气脱硝工程技术规范,选择性催化还原性(征求意见稿)	2009.6	规定了选择性催化剂还原法火电厂烟气脱硝工程的设计,施工,安装,调试,验收和运行维护等技术要求	环保部
火电厂大气污染排放标准	2009.7	新标准分为三个时段,对不同时期的火电厂建设项目分别规定排放控制要求	环保部、质检局

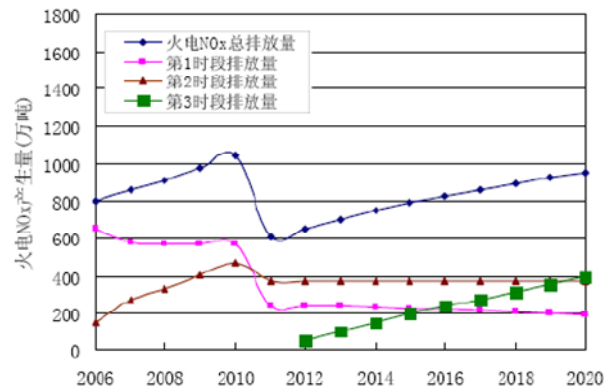
数据来源:广发证券发展研究中心整理

图 13: 火电厂氮氧化物产生量



数据来源:广发证券发展研究中心

图 14: 火电厂氮氧化物排放量



数据来源:广发证券发展研究中心

脱硝的技术路线主要有燃烧控制技术和烟气脱硝技术两种:

我国从上世纪80年代中后期,在引进一批大容量火电机组制造技术的同时,引进了低NO_x燃烧技术。在此基础上,各发电锅炉制造厂陆续将引进的低NO_x燃烧技术或在此基础上再开发的低NO_x燃烧技术应用于自行制造的锅炉上。例如东方锅炉厂、北京巴威锅炉厂和上海锅炉厂、武汉锅炉厂等。

我国火电厂烟气脱硝装置于20世纪90年代引进日本技术在福建后石电厂的600MW机组率先建成。首台具有自主知识产权的SCR法烟气脱硝工程于2006年1月20日成功运行。该工程中的关键设施均由苏源环保公司独立开发设计,脱硝催化剂采用日立造船的产品。此外还有10多家环保工程公司分别引进了美国B&W公司和燃料技术公司、德国鲁奇和FBE公司、日本三菱和日立公司、意大利TKC公司、丹麦托普索公司的烟气脱硝技术。

表 5: 炉内脱硝与烟气脱硝比较

技术路线	优劣势分析	代表性上市公司
炉内脱硝	降低NO _x 排放量的同时可提高	龙源电力(A10072)、

(低 NO _x 燃烧技术)	燃烧效率	东方锅炉 (600786)
烟气脱硝	基建投资是前者的2倍	九龙电力 (600292)
(SCR (选择性催化还原法))	运行成本是前者的20倍	
	改造空间受制约	

数据来源：广发证券发展研究中心整理

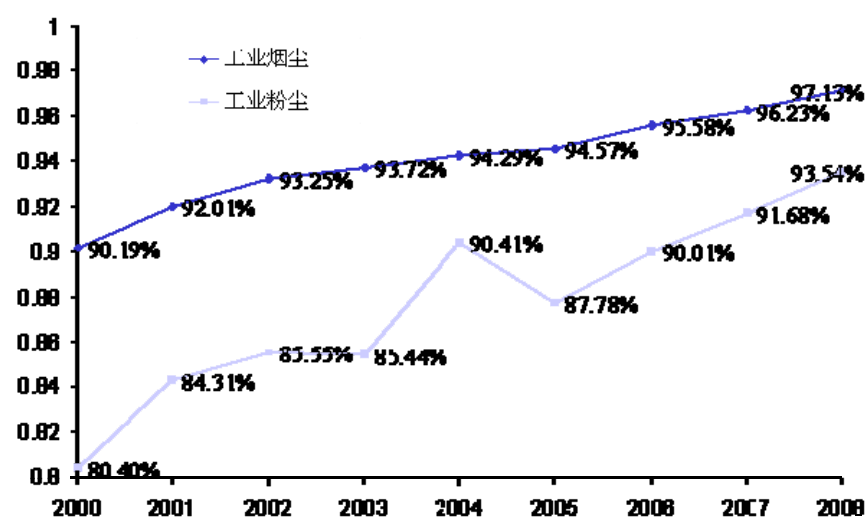
环保部2010年对外公布了《火电厂氮氧化物防治技术政策》，倡导合理使用燃料与污染控制技术相结合、燃烧控制技术和烟气脱硝控制技术相结合的综合防治措施，以减少燃煤电厂氮氧化物的排放。同时提出**低氮燃烧技术应作为燃煤电厂氮氧化物控制的首选技术**。基于此我们更看好龙源电力和东方锅炉在脱硝市场的表现。

该技术政策还指出当采用低氮燃烧技术后，氮氧化物排放浓度不达标或不满足总量控制要求时，应建设烟气脱硝设施。同时该政策还提出要提高氮氧化物排污费的征收标准，组织开展氮氧化物治理电价补助的试点及推广，有条件的地区和单位可实行氮氧化物排污交易。

● 工业除尘市场增速放缓，期待更新换代市场需求

从2000年起，经过多年连续成长，2008 年工业烟尘和工业粉尘的去除率分别达到97.13%、93.54%，这意味着工业行业对除尘器的需求将进入一个缓慢增长的阶段，新增需求量不会很大。

图 15：工业烟尘与粉尘去除率



数据来源：中国统计年鉴2009

龙净环保与菲达环保均为市场上从事除尘业务的公司，我们看好龙净环保的技术实力和管理水平，虽然目前工业粉尘烟尘去除率已经较高，但是公司未来有望借助其良好口碑与市场占有率的優勢持续分享提标改造带来的更新换代市场。

（四） 固废处理价格机制理顺将释放需求

2000年至2009年，我国城市生活垃圾清运量年增长率为4.9%。城市生活垃圾的产生量与人口数量、居民生活消费习惯等因素紧密相关，预计今后10年我国的城市生活垃圾将按年均3%~4%的速度增长，2020年我国城市生活垃圾产量将达2.5亿吨。

表 6: 中国城市人口以及市政固体废弃物产生量预测

年份	城市人口数量 (千人)	废弃物产生量 (乐观)		废弃物产生量 (中性)		废弃物产生量 (悲观)	
		千克/人/天	MSW(吨)	千克/人/天	MSW(吨)	千克/人/天	MSW(吨)
2000	456,340	0.90	149907690	0.90	149907690	0.90	149907690
2005	535,958	0.95	185843437	1.00	195624670	1.10	215187137
2010	617,348	1.00	225332020	1.10	247865222	1.30	292931626
2015	698,077	1.05	267538101	1.20	305757726	1.50	382197158
2020	771,861	1.10	309902192	1.30	366248045	1.60	450766824
2025	834,295	1.15	350195326	1.40	426324745	1.70	517680048
2030	883,421	1.20	386938398	1.50	483672998	1.80	580407597

数据来源: United Nations,2002

国家“十二五”规划要求，到2015年，初步建立比较完善的生活垃圾减量、分类、运输、处理处置体系，全国城市生活垃圾无害化处理率达到80%，其中36个大城市达到90%。而2009年全国垃圾无害化处理量约1.16亿吨，无害化处理率约69.91%。差距明显，垃圾处理市场需求巨大，垃圾处理行业有极大的市场潜力。

表 7: 我国生活垃圾处理逐年变化情况

年份	生活垃圾无害化处理厂数 (座)				生活垃圾无害化处理能力 (吨/日)			
	合计	卫生填埋	堆肥	焚烧	合计	卫生填埋	堆肥	焚烧
2003	575	457	70	47	219607	187092	16511	15000
2004	559	444	61	54	238519	205889	15347	16907
2005	471	356	46	67	256312	211085	11767	33010
2006	419	324	20	69	258048	206626	9506	39966
2007	460	366	17	66	271791	215179	7890	44682
2008	509	407	14	74	315153	253268	5386	51606

数据来源: 中国环境统计年鉴

● 垃圾处理方式同样面临路径选择

2010年6月20日环保部为妥善解决生活垃圾处理及污染问题，联合住建部、国家发改委研究拟定了《关于加强生活垃圾处理和污染综合治理工作的意见》的征求意见稿，向社会公开征求意见。

意见要求，各地合理选择处理方式：1）对于拥有相应土地资源且具

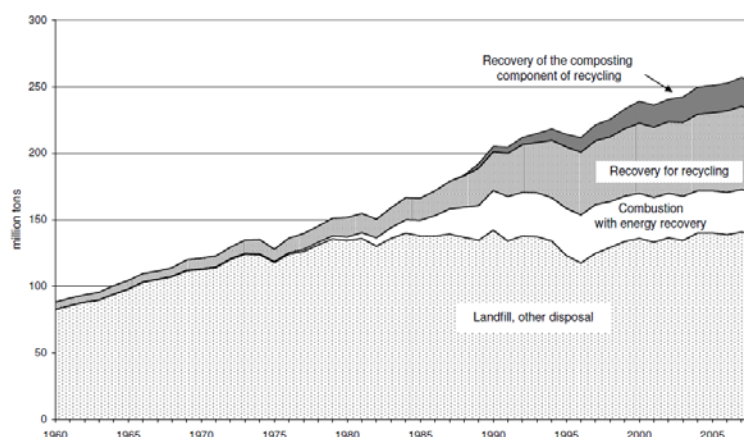
有较好污染控制条件的地区，可采用卫生填埋方式处理生活垃圾；2）对于土地资源紧张，生活垃圾热值满足要求的地区，可采用清洁焚烧处理技术；3）对于实行可降解有机垃圾分类回收的地区，可采用适宜的生物处理技术；4）对于生活垃圾混合收集的地区，不宜采用生物堆肥技术。

针对垃圾分类工作积极开展城乡生活垃圾分类收集和處理试点工作，并逐步推广。在居民住宅区完善干湿垃圾收集和清运设施，鼓励居民对家庭生活垃圾实施干湿分类，将餐厨垃圾与其他生活垃圾分离后分别投放。到2015年年底，实现城市生活垃圾收集和运输全部密闭化，餐厨垃圾和其他垃圾实现分类收运。

我们认为对于土地资源丰富的城市，填埋与综合处理不失为一种经济有效的处理方式，对于土地资源稀缺的一线城市，为做到减量化、无害化和资源化，垃圾焚烧有可能成为首选处理方式。

参考美国固废处理技术发展可以看到其技术发展经历了由填埋和回收，到引入焚烧技术，再发展到包含堆肥的综合处理这一过程。

图 16：美国固体废弃物处理技术发展图（1960-2008）



数据来源：Franklin Associates, A Division of ERG

● 环保价格亟待完善

把目光投向国内，目前民众对垃圾处理产生的臭味、渗滤液和二噁英等二次污染问题造成的负外部效应无比担忧，而这些问题其实都可以通过加大资金投入来解决。我国环保投入目前主要依靠地方财政，虽然治污需求迫在眉睫，无奈财力有限，导致很多工程无法上马或者上马后无法正常运转。只有解决了资金来源问题，完善各类环保价格才能真正实现需求的释放。

在目前的财税体制之下，仅凭地方政府的财政力量已经难以满足城市化进程所带来的对垃圾处理方面的资金需求。以2008年为例，当年全国垃

圾处理固定资产投资总额仅为50.6亿元，甚至比2004年下降了4.5%，其在市容环境卫生固定资产投资中所占的比例更是降至22.8%，创下8年来的新低。我国城市环境卫生投入仅占市政公用行业的2.5%，而在发达国家则为10%左右。

就各地垃圾处理设施运营补贴来看，其合理补贴范围：焚烧厂约为100-200元/吨，堆肥厂约为70-100元/吨，填埋场约为50-80元/吨。而实际补贴平均仅为上述价格的一半左右，严重不足。中央政府的转移支付同样数量不足且不稳定，难以满足城市垃圾发展的需要。

表 8：具体应对政策

文件	颁布时间	重要内容	部门
《关于实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》	2002.6	推进垃圾处理收费和产业化	国家计委、财政部、建设部、国家环保总局
《市政公用事业特许经营管理办法》	2004	投资经营环节开放	建设部
《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》	2006.1	为垃圾焚烧发电上网电价的制定提供了重要依据	发改委
《可再生能源发电有关管理规定》			
《垃圾处理收费方式改革试点工作指导意见》	2009.6	要求江苏、湖北、湖南、南京、武汉、长沙进行垃圾收费试点工作	发改委

数据来源：广发证券发展研究中心整理

表 9：各省市垃圾处理费一览

城市	垃圾处理费
深圳	13.5 元每户
昆明	城（镇）居民 12 元/户·月；暂住人口 3 元/人·月。调幅 50%。
厦门	未实行物业管理每户每月 10 元，实行物业管理每户每月 3 元
南宁	8 元每户
西宁	6 元每户
青岛	6 元每户
贵阳	6 元每户
西安	2 元每人
天津	5 元每户
南京	5 元每户
兰州	5 元每户
郑州	5 元每户
广州	5 元每户
太原	5 元每户
哈尔滨	2.7 元每户
北京	3 元每户
石家庄	3 元每户
长春	生活垃圾袋装化区域每户每月 7 元，非袋装区域每户每月 4.5 元

合肥	1 元每人
乌鲁木齐	按照现行城市生活垃圾处理费每人每月 3 元的标准,以每人每月用水 3 立方米测算,每立方米水价应代收城市生活垃圾处理费 1 元。
山东	不低于城市家庭每户每月 5 元,单位职工每人每月 2 元;2011 年年底,征收标准达到城市家庭每户每月 10 元,单位职工每人每月 4 元
海南	标准按三个类区划分,海口市、三亚市、洋浦开发区,居民生活垃圾处理费标准为 7 元/户·月,非居民户按 155 元/吨收取;儋州市、琼海市、文昌市、万宁市、东方市、澄迈县、昌江县等市县,居民生活垃圾处理费为 6 元/户·月,非居民户按 140 元/吨收取;其他市县居民生活垃圾处理费为 5 元/户·月,非居民户按 120 元/吨收取

数据来源: 各省市网站, 广发证券发展研究中心

三、 水务环保上半年市场表现与盈利情况

2010年上半年A股累计下跌20.50%,而水务板块超越A股10%以上,环保子版块涨幅也超越电子元器件和医药生物,上涨2.73%。

表 10: 水务环保板块市场表现 (2010-1-1到2010-6-18; 流通市值加权平均)

	SW环保	SW水务	全部A股	上证A股	沪深300
区间涨跌幅	2.73%	-7.18%	-20.50%	-21.97%	-24.52

数据来源: WIND资讯

图 17: 环保板块上半年表现强势



数据来源: WIND资讯

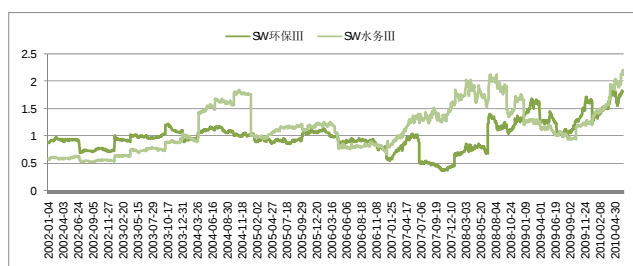
表 11: 水务环保板块盈利情况

	2009-3-31		2009-6-30		2009-9-30		2009-12-31		2010-3-31	
	SW 环保III	SW 水务III	SW 环保III	SW 水务III	SW 环保III	SW 水务III	SW 环保III	SW 水务III	SW 环保III	SW 水务III
营业收入亿元	3.59	1.66	10.11	4.19	12.37	5.33	17.45	9.38	4.11	1.72
利润总额亿元	0.31	0.49	0.93	1.30	1.15	1.37	1.86	2.79	0.41	0.56
销售毛利率%	24.74	31.58	23.31	38.68	22.66	33.41	23.84	36.82	23.71	42.49
销售净利率%	6.61	24.94	7.16	26.41	7.1	21.89	8.45	25.41	7.42	28.1
营业费用率%	2.52	2.61	1.98	2.55	2.16	2.79	2.19	2.2	2.46	2.45
管理费用率%	9.96	11.93	8.67	11.14	8.57	10.71	8.58	9.62	9.86	10.85
财务费用率%	2.59	3.53	2.44	6.66	2.47	8.58	2.04	5.87	2.72	6.92
资产负债率%	66.13	47.01	63.74	47.33	63.1	47.56	64.22	46.08	63.03	42.99

数据来源：WIND资讯

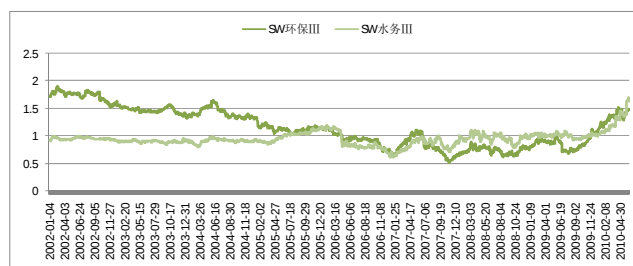
从最新的报表来看，环保水务子板块的营业收入与利润总额均实现同比增长，资产负债率均比去年同期有所下降。

图 18: 水务环保板块相对 PE



数据来源：WIND资讯，广发证券发展研究中心

图 19: 水务环保板块相对 PB



数据来源：WIND资讯，广发证券发展研究中心

从板块相对PE来看，水务与环保子板块相对市盈率已接近历史最高点，而从相对PB上看，水务子板块已经超过历史最高点，环保子板块也将接近历史高点。虽然估值已经偏高，我们依然看好环保产业的长期投资价值，随着下半年《节能环保产业发展规划》以及“十二五”环保产业规划的相继出台，相信市场会持续给与行业一定的溢价。

四、下半年选股策略和重点推荐公司

由于传统水务环保行业上市公司相对较少，细分到子行业则更是如此，常会出现看好某一子行业就只有一两支标的可供投资的情况。相信随着未来更多优质环保企业试水资本市场，尴尬局面将有所改善。

目前环保板块不乏一些公司拥有非常美好的蓝图，如碧水源、桑德环境、九龙电力、万邦达等，未来是否能够拿到足够具有吸引力的市场份额我们还无法妄下判断。此时我们站在一个行业相对PE与PB接近或超越历史高位的时点上，虽身处一个高速发展的行业，但我们认为并不一定每个投资品种的业绩增速会达到甚至超越行业平均。在这个前提下，我们愿意选择一些业绩增长看得见且具有一定安全边际的公司，如南海发展；以

及最被看好的固废处理子行业中有望率先分得一杯羹的桑德环境。

表 12：环保水务类上市公司产业链分布

	设备制造	EPC	投资运营
供水与污水处理	碧水源	碧水源	首创股份、创业环保、重庆水务、蓝星清洗、桑德环境、南海发展、万邦达、洪城水业等
大气治理	龙净环保、盛运股份、龙源电力、菲达股份、东方锅炉、九龙电力	龙净环保、菲达环保、	龙净环保、九龙电力
固废处理	桑德环境、华光股份	桑德环境	九龙电力（未来做核废料处理运营）、格林美、城投控股、南海发展、深圳能源、泰达股份

数据来源：广发证券发展研究中心

重点公司推荐：

南海发展（600323）：业绩明确增长、新业务示范效应有益对外扩张

- 公司是位于佛山市南海区的区域性水务及固废运营商，目前供水能力126吨/日，占南海区70%的份额；目前公司污水处理能力23万吨/日，在建污水处理能力32.5万吨/日，今年有望建成24.8万吨/日；
- 目前固废处理能力400吨/日，2011年中将达到1900吨/日，到2012年有望实现3000吨/日，处理能力大幅提升；
- 固废新业务垃圾转运与污泥处理将成为示范项目，公司走出南海进行外部扩张值得期待；
- 2010年业绩较上年增长445.29%：处置土地+新增污水产能+供水提价；
- 预计公司2010年、2011年、2012年每股收益为2.079元、0.705元和0.936元。参考公司历史估值和同行业其他公司的估值情况，给与25XPE，目标价为17.6元。

桑德环境（000826）：估值虽高，但仍看好其长期投资价值

- 公司是目前A股市场唯一一家从事固废EPC的企业，且计划在未来2~3年实现固废行业全产业链覆盖（涉足固废运营）；
- 公司实现固废处理技术全覆盖，焚烧、填埋和堆肥项目均有技术储备，目前公司现有接单能力可以实现固废收入20亿/年；
- 公司主推综合处理的垃圾资源化处理，从目前政策风向看，垃圾焚烧将成为一线土地资源缺乏城市的首选方式，但由于固废处理领域发展

空间较大，我们看好需求释放后公司的综合处理技术会在二三线城市有较好的拿单表现，需紧密跟踪公司综合处理技术的推广情况；

➤ 预计公司2010年、2011年每股收益为0.52元、0.72元。目前股价对应2010年PE42倍，建议持续关注行业政策发布节奏和公司订单情况择机买入。

持有 (Hold) 预期未来 12 个月内，行业指数相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
卖出 (Sell) 预期未来 12 个月内，行业指数弱于大盘 10%以上。

自来水的生产和供应业(010405)行情走势



相关研究报告

	广州	深圳	北京	上海
地址	广州市天河北路 183 号 大都会广场 36 楼	深圳市民田路华融大厦 2501 室	北京市月坛北街 2 号月坛 大厦 18 层 1808 室	上海市浦东南路 528 号证券大厦北塔 17 楼
邮政编码	510075	518026	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线	020-87555888-612			

注：本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

免责声明

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，不得更改或以任何方式传送、复印或印刷本报告。