

监管、投资、扶持政策三重超预期，关注脱硝、干法脱硫及烟气特许经营

——节能环保专题报告

研究结论

- “十二五”环保监管力度、投资力度和产业扶持政策有望超出市场预期：节能环保产业承担经济转型重任，各领域环保控制标准及执行力度有望超出市场预期；环保投资力度有望超预期，2012 年是环保投资增速的拐点；产业扶持政策有望超预期，环保产业即将在技术创新机制、市场机制、财政金融迎来重大利好政策，2012 年是受益元年。在三重利好因素影响下，环保行业盈利模式将明显丰富，环保行业盈利能力将明显改善。
- 工业烟气污染治理监管、投资力度及产业扶持政策有望超预期，关注脱硝、干法脱硫及特许经营。我们预计：2012~2014 年将形成 150 亿元/年以上脱硝市场，脱硝催化剂年需求量超过 12 万立方米。特许经营和干法脱硫是脱硫市场主要看点：目前脱硫脱硝补贴电价下，至 2015 年，潜在特许经营市场规模超过 800 亿元/年，存在脱硫脱硝补贴上调及增值税减免致使市场规模及盈利能力超预期的可能；干法脱硫有望形成年均 40~60 亿元/年的市场规模。
- 固废治理行业增速有望领先于环保行业，关注跨子行业扩张及新兴细分行业：我们认为，在传统生活垃圾处理领域，垃圾焚烧比例有望大幅增长，新增生活垃圾焚烧投资 300~500 亿元；餐厨垃圾处理有望实现跨越式发展，潜在投资需求可达 800 亿元；废旧电器电子处理行业有望实现技术升级和行业整合，行业内领先企业有望依靠技术优势和资金优势占据先发优势。
- 污水处理“质”“量”并进，关注提标改造、污泥处理处置及污水处理费上涨：氨氮总量控制政策将促使污水处理厂全面施行工艺升级，反硝化生物滤池、MBR 等新型工艺及设备前景看好，污水处理厂污泥处理处置政策日渐清晰，市场全面启动在即。现有污水处理项目将面临一轮投资需求，成为污水处理运营企业成长的新驱动，新增固定资产折旧和运行成本导致污水处理成本上升，将推动污水处理费上涨。
- 环境监测行业空间广阔，关注环境监测预警体系建设及专业化运营的推广。污染源控制、区域联防联控、水源地监管及水环境生态补偿助推环境自动监测设备市场，委托运营/特许经营等专业化运营模式有望推广。
- 催化剂：“十二五”环保规划及配套产业政策
- 风险提示：地方政府、相关企业迫于资金或成本压力导致环保投入低于预期；环保基础设施超前建设导致项目盈利能力低于预期。
- 投资评级：首次给予环保行业“看好”评级。作为七大战略新兴产业之首，我们坚定看好环保行业在 2012 年及未来的发展前景。建议重点关注工业烟气治理领域的九龙电力、龙净环保和国电清新，固废处理领域的桑德环境和水处理领域的碧水源。



东方证券
ORIENT SECURITIES

证券分析师

周凤武

8621-63325888 × 6100

zhoufw@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860200010048

联系人

陈少杰

8621-63325888 × 1132

chenshaojie@orientsec.com.cn

行业评级

看好 中性 看淡 (首次)

国家/地区

中国/A 股

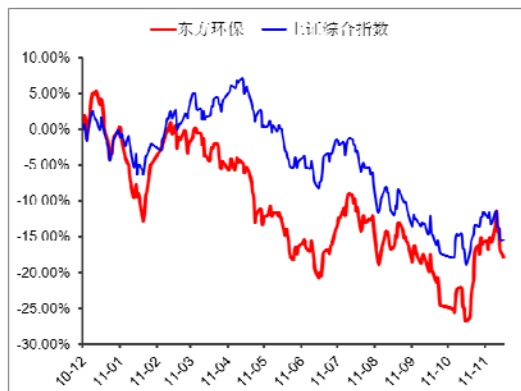
行业

环保

报告发布日期

2011 年 12 月 05 日

行业表现



评价周期

1 个月

3 个月

12 个月

绝对表现 (%)

-2.62%

-0.06%

-17.84%

相对表现 (%)

1.15%

2.51%

-2.37%

资料来源：WIND 东方证券研究所

重点公司盈利预测及投资评级

	EPS10A	EPS11E	EPS12E	股价	评级
九龙电力	0.08	0.11	0.69	14.34	买入
龙净环保	1.10	1.23	1.55	26.60	买入
桑德环境	0.50	0.70	1.08	28.83	买入
国电清新	0.59	0.35	0.80	23.21	增持
碧水源	1.20	0.94	1.64	45.60	买入

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

目 录

监管力度、投资力度、产业政策有望超预期	5
节能环保产业承担经济转型重任，监管力度有望超预期	5
投资力度有望超预期，2012 年是增速拐点	6
产业扶持政策有望超预期，2012 年是受益元年	7
关注新兴子领域和新型商业模式的前景	8
工业烟气治理市场——关注脱硝、干法脱硫和特许经营	10
脱硝启动在即，静待 SCR 工程及催化剂市场爆发	11
脱硫市场——特许经营、干法脱硫是主要看点	12
特许经营潜在市场规模超 800 亿元/年，补贴上调及税收减免或致超预期	13
干法脱硫市场涌现，活性焦干法技术占据先机	13
除尘市场结构变化，市场集中度有望进一步提高	14
固废治理——关注投资重心横向拓展期中上游投资机会	16
投资面拓宽，固废投资有望大幅提高	17
重点关注垃圾焚烧、餐厨垃圾处理及废弃电器电子产品处理	17
垃圾焚烧比例有望大幅增长	17
餐厨垃圾处理有望实现跨越式发展	18
从小作坊走向规范化，废弃电器电子产品处理行业整合在即	19
固废市场化领域横向拓宽是大势所趋	19
水污染治理——关注提标改造及污泥处理处置	20
氨氮控制促污水处理厂工艺升级，污水处理“质”“量”并进	21
政策日渐清晰，污泥处理处置市场全面启动在即	22
提标改造及污泥处理处置成为污水处理企业新的增长点	22
环境监测——关注环境监测预警体系建设、专业化运营	23
战略保障、政策支持，行业持续快速成长成定局	23
委托运营/特许经营等专业化运营模式有望推广	24
行业评级&投资逻辑	26
风险提示	26
重点公司	27
九龙电力：有资产注入预期的脱硝和特许经营龙头	27
龙净环保：稳步成长的工业烟气治理龙头	28
国电清新：创新驱动高速成长	29
桑德环境：深耕固废产业	30
碧水源：模式与新兴技术的完美配合	31

图表目录

图 1：环保投入占 GDP 各种比重下“十二五”环保投入总额（万亿元）	6
图 2：五年规划首年环保投资增速较慢	7
图 3：趋严的监管政策和产业政策双重利好环保行业	8
图 4：环保行业产业链主体简单示意图	9
图 5：我国是 NO _x 污染最严重的国家和地区之一	11
图 6：无 NO _x 控制措施下，我国火电行业 NO _x 排放量预测	11
图 7：我国氮氧化物排放分布	12
图 8：氮氧化物对我国酸沉降贡献逐年增强	12
图 9：我国未来重点建设的西部和北部煤电基地	14
图 10：固废行业上下游产业链	16
图 11：十二五固废重点投资面拓宽	16
图 12：我国城市生活垃圾处理能力建设情况	17
图 13：“九五”至“十二五”我国固废行业投资水平	17
图 14：我国城市生活垃圾无害化率预测	17
图 15：我国城市生活垃圾处理能力建设情况	18
图 16：2004~2010 投运垃圾焚烧发电产能	18
图 17：当前我国餐厨垃圾处理方式带来严重的健康风险和环境污染问题	18
图 18：我国污水处理设施建设发展不均衡	20
图 19：我国城市污水处理率逐年上升	20
图 20：污水集中处理率差异明显（2009 年）	20
图 21：2010 年主要河流水质	21
图 22：2011 年上半年我国地表水质	21
图 23：“十二五” COD、氨氮总量控制目标（万吨）	21
图 24：《城镇污水处理厂排放标准》一级 A、一级 B 和二级主要限值对比（mg/L）	22
图 25：进行城市空气质量监测城市在我国城市中占比	23
图 26：我国环境监测仪器仪表行业产值预测（单位：亿元）	24

表 1：近期出台环保产业相关政策	5
表 2：近期已出台及即将出台环保相关政策/规划.....	7
表 3：《节能环保产业“十二五”发展规划》重点内容预计	8
表 4：“十二五”环保重点关注领域	9
表 5：新旧《火电厂大气污染物排放标准》对燃煤锅炉主要污染物排放限值对比.....	10
表 6：2012~2014 年火电厂脱硝市场容量（亿元）	11
表 7：2012~2014 年火电脱硫市场规模测算（亿元）	12
表 8：2011~2015 年脱硫脱硝 BOT 市场容量（亿元/年）	13
表 9：三废处理税收政策对比	13
表 10：电除尘、电袋复合除尘和袋式除尘对比	15
表 11：“十二五”生活垃圾无害化处理设施建设规模预测	18
表 12：中美两国水质监测能力对比	23
表 13 近年以来环境监测运营服务进展	25
表 14：重点公司盈利预测	26
表 15 九龙电力盈利预测与估值.....	27
表 16 龙净环保盈利预测与估值.....	28
表 17 国电清新盈利预测与估值	29
表 18 桑德环境盈利预测与估值.....	30
表 19 碧水源盈利预测与估值	31

监管力度、投资力度、产业政策有望超预期

“十二五”期间，我国政府投资、税收优惠、政策鼓励等将向节能、环保和民生倾斜，环保产业纳入新兴战略规划，具有拉动经济增长和应对环保问题的双重功能。我们认为，“十二五”期间，监管力度、投资力度和扶持政策有望超出市场预期。盈利模式将明显丰富，环保行业盈利能力改善可期。

节能环保产业承担经济转型重任，监管力度有望超预期

环境保护是我国的一项基本国策，环境保护投资是执行基本国策和实施可持续发展战略的必要保证。目前我国已进入工业化中后期，高能耗高污染的发展模式无法持续，节能减排成为必然我国经济发展的必然选择。我们认为，节能环保产业承担经济转型重任，“十二五”期间，各领域环保控制标准及执行力度将日渐收紧，我国环保监管力度有望超出市场的预期。

环保市场长期成长的动力主要源于环境管制政策，明确的管制要求可以为环保产品及技术需要提供清晰的预期，没有环境的管制就不会有环保市场。随着环保问题日益受到关注，国际社会的密切关注和社会公众意识的不断提高也成为了推动环保产业发展的重要因素。从美国的经验来看，环保产业政策和激励机制对环保产业的发展影响重大，环保产业的持续稳定发展需要政府在战略层面为其指明方向并保持持续、稳定的政策。

此前，我国环保政策以行政指令和控制措施为主，虽然已经形成一定规模、门类基本齐全的产业体系，但由于缺乏配套环保产业政策，导致环保产业呈现对产业层次低、市场不够规范，竞争能力不强等现象。目前，我国已经充分认识到发展环保产业的重要性。2009 年以来，中央提出把加强环境保护、振兴环保产业作为我国应对金融危机、扩大内需的重要举措，把生态环境建设培育成新的经济增长点。中共中央、国务院、环境保护部先后针对环保产业出台政策，节能环保产业承担经济转型重任，成为“十二五”国家重点推进和支持的七大战略新兴产业之一。

表 1：近期出台环保产业相关政策

环保产业相关政策	出台时间	政策重点
《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》	2010.10.18	“十二五”期间，重点推进节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车七个产业的发展
《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010.10.18	现阶段将重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车等产业；规划到 2020 年，节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业。
《环境保护部关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》	2011.04.05	把发展环保产业摆在支撑环保事业的基础地位，提出大力协调环境监管与环保市场监管，形成环保产业现实需求科学规划，提前发布环保要求，扩大环保产业有效需求大力推进环境服务体系建设，推动环保需求的产业化提升环保产业技术装备水平

资料来源：东方证券研究所

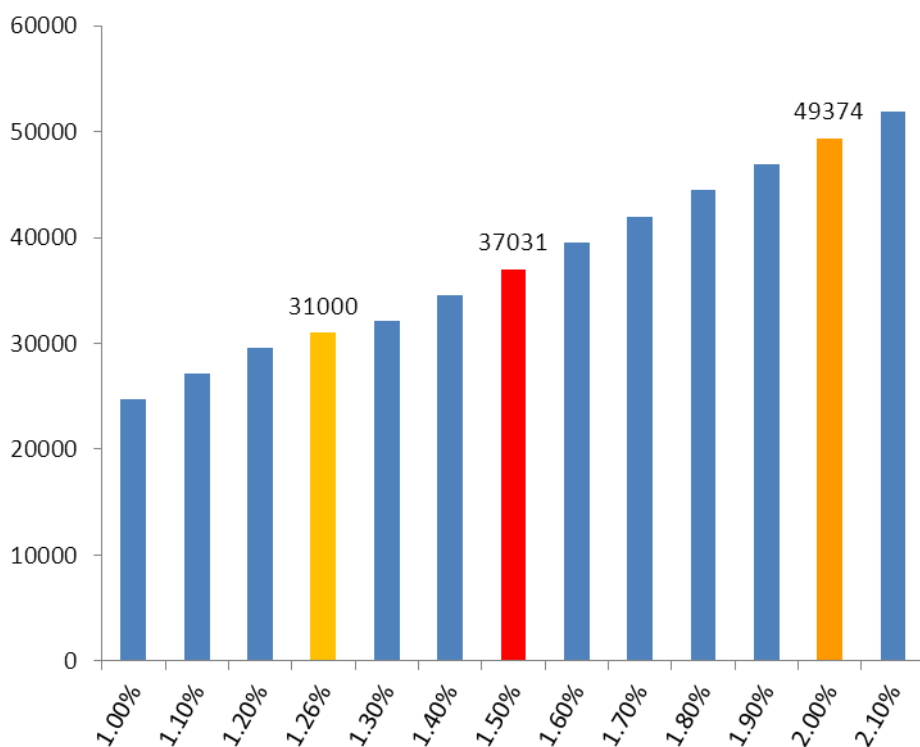
投资力度有望超预期，2012 年是增速拐点

自“六五”以来，国家不断加强环境保护的政策和支持力度，环保投资逐渐上升，至2009年，环保投资已达4525.3亿元，占当年GDP的比重为1.33%。根据环境规划院预测，“十二五”期间，我国环境保护投资将再翻一番，达3.1万亿元。如按2011~2015年平均GDP增速为7%计算，“十二五”期间环保投入占GDP比重仅需1.26%即可满足此投资总额。

根据发达国家的经验，一个国家在经济高速增长时期，环保投入要在一定时间内持续稳定达到国民生产总值的1%—1.5%，污染的恶化才可能得到基本控制，环境状况大体能够保持在人们可以接受的水平；环境投入达到2.0%—3.0%，环境质量才能得到明显改善。

我们认为，“十二五”期间，节能环保产业战略地位明显加强，我国环保投入力度还将持续加强，环保投入占GDP比重下降的可能性很低，我国环保投资力度有望明显超预期。保持2011~2015年我国GDP平均增速保持7%假设不变，期间环保投资占GDP比重为1.5%时，环保投资总额可达3.7万亿；环保投资占GDP比重为2.0%时，环保投资总额可达4.9万亿。

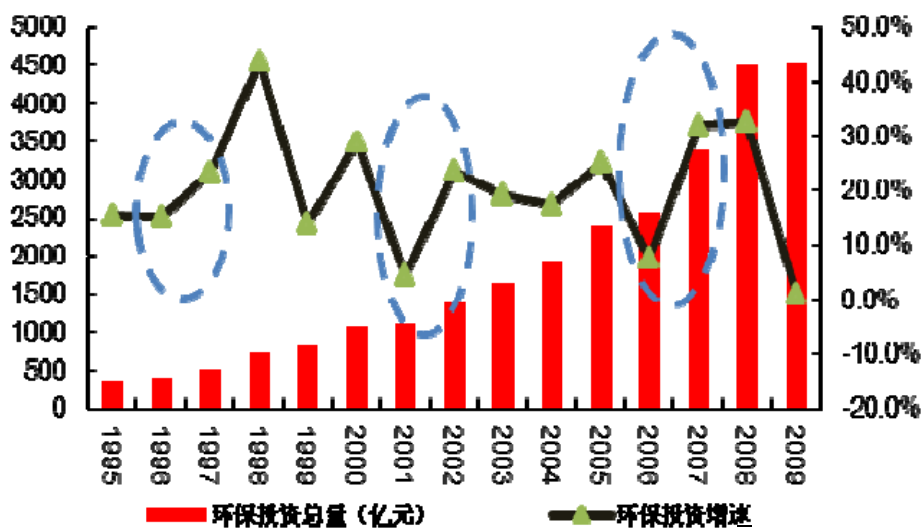
图 1：环保投入占 GDP 各种比重下“十二五”环保投入总额（万亿元）



资料来源：国家统计局 环境保护部 东方证券研究所

经验表明，环境保护相关规划通常于规划期首年底至次年初方能出台，规划期首年我国环保投资增速通常相对较慢；规划期次年，规划发布完毕、投资需求明确，环保投资增速大幅攀升。“十二五”期间，环保投资也将呈现这一状态。2011 年底至 2012 年上半年，环保相关规划即将密集出台，2012 年环保投资有望出现大幅攀升，环保行业处于投资增速加快的拐点，2012 年有望成为受益元年。

图 2：五年规划首年环保投资增速较慢



资料来源：国家统计局 环境保护部 东方证券研究所

表 2：近期已出台及即将出台环保相关政策/规划

	政策类型	政策名称
已出台	综合方案	《“十二五”节能减排综合性工作方案》
	水污染治理	《全国地下水污染防治规划》
	立法与政策	《“十二五”全国环境保护法规和环境经济政策建设规划》
	产业政策	《节能环保产业“十二五”发展规划》 《环境服务业“十二五”发展规划》
	整体规划	《环境保护“十二五”规划》
即将出台	水污染防治	《重点流域水污染防治“十二五”规划》 《近岸海域污染防治“十二五”规划》 《城镇污水处理及再生利用设施建设“十二五”规划》
	固废及土壤污染防治	《全国土壤环境保护“十二五”规划》 《城镇生活垃圾无害化处理设施建设“十二五”规划》
	大气污染防治	《大气污染防治“十二五”规划》
	环境监管	《环境监管能力建设“十二五”规划》

资料来源：国家环境保护部 东方证券研究所

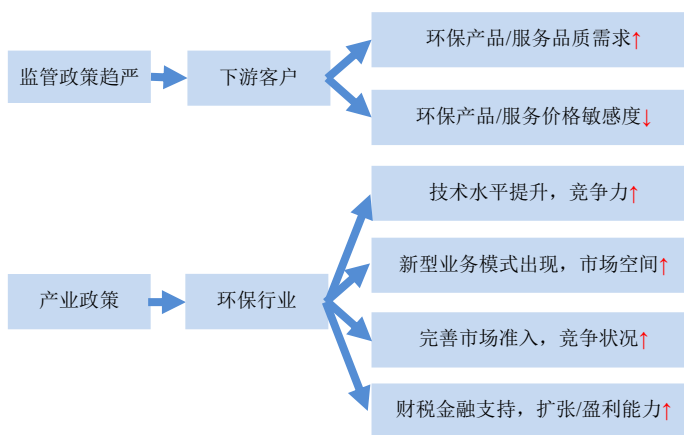
产业扶持政策有望超预期，2012 年是受益元年

我们预计，以《节能环保产业“十二五”发展规划》和《环境服务业“十二五”发展规划》为代表的环保产业政策有望超出市场预期，环保产业即将在技术创新机制、市场机制、财税金融等方面将迎来重大利好政策。

表 3：《节能环保产业“十二五”发展规划》重点内容预计

《节能环保产业“十二五”发展规划》重点内容	
技术创新政策	高效节能技术装备及产品
	资源循环利用技术及产业化
	先进环保技术装备及产品
	废旧商品回收利用体系
	煤炭清洁利用、海水综合利用
产业化政策	实施重大应用示范工程
	节能环保服务体系、环境服务业
	支持市场拓展和商业模式创新
	完善标准体系和市场准入制度
环保财税政策	财政扶持政策
	税收激励政策
	信贷政策
	上市融资政策

资料来源：国务院 东方证券研究所

图 3：趋严的监管政策和产业政策双重利好环保行业


资料来源：东方证券研究所

关注新兴子领域和新型商业模式的前景

环保产业有广义和狭义两种理解，其中，狭义理解为环境污染控制与处理提供产品和服务的传统环保产业。广义理解在传统环保产业的基础上，外延至包括开采、生产、运输直到终端利用以及回收、处理及再利用等一个全生命周期的，涉及能源、生态和气候变化的广义环保产业体系。本报告研究对象为狭义的传统环保产业。

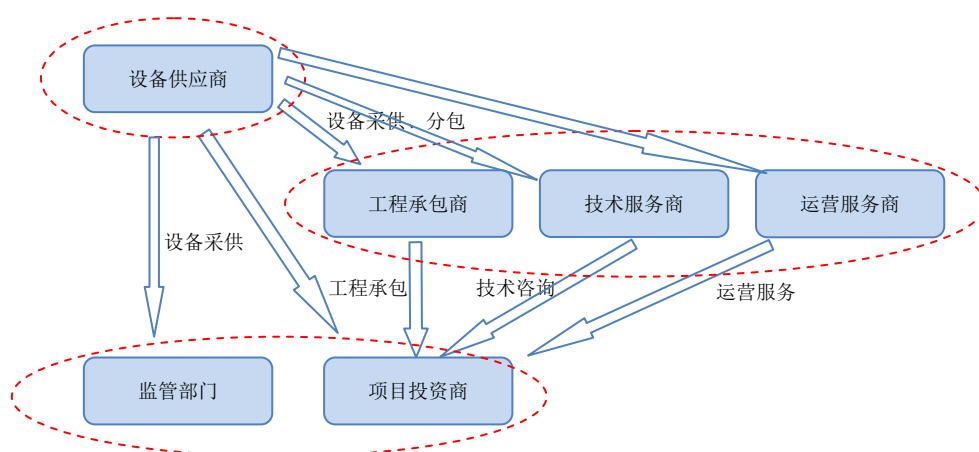
环保行业有众多的细分行业，传统上主要可以归为固体废物处理、污水处理、大气污染治理和环境监测四大类，但在细分子行业上，存在诸多交叉。从产业链上下游角度可以分为环保设备（药剂）制造、环保技术咨询及工程服务和环保设施投资运营。本文重点关注新型子行业产业链中上游的环保设备、工程服务发展前景如 SCR 工程、催化剂、干法脱硫工程及新兴商业模式的发展前景，如工业烟气治理第三方运营、环境监测系统第三方运营等。

表 4：“十二五”环保重点关注领域

细分行业	建议重点关注领域
固废	垃圾焚烧、餐厨垃圾处理、废弃电器电子产品处理、土壤修复
污水	提标改造、再生水回用、污泥处理处置
烟气	SCR 脱硝、脱硝催化剂、干法脱硫、特许经营
环境监测	环境质量监测预警体系建设、污染源自动监控、第三方运营

资料来源：东方证券研究所

图 4：环保行业产业链主体简单示意图



资料来源：东方证券研究所

工业烟气治理市场——关注脱硝、干法脱硫和特许经营

我们认为，受环保监管政策、能源政策及产业扶持政策影响，工业烟气污染治理监管、投资力度及产业扶持政策有望超预期。

受环境及能源政策影响，除尘改造、SCR 脱硝工程及催化剂、干法脱硫等工业烟气治理市场机会涌现。在市场环境上，受逐年加强的环保监管力度影响，工业企业对烟气治理产品/服务的价格敏感度将逐步降低，产品运行效果、稳定性等质量因素将更受重视，龙头企业市场份额、盈利能力有望逐步回升。在商业模式上，环保设施第三方特许经营/委托运营等新型业务模式有望在工业烟气治理市场获得进一步推广，支撑工业烟气治理市场长期稳定发展。在财政支持上，以已出台的脱硫电价及试行脱硝电价补贴等为代表的成本补偿机制将成为工业烟气污染治理市场的长期机制。在税收支持上，我们预期或将出台税收减免政策将对工业烟气特许经营市场形成重大利好。

主要受益上市公司包括龙净环保（买入）、九龙电力（买入）、国电清新（增持）、永清环保（未评级）、科林环保（未评级）、菲达环保（未评级）、龙源技术（未评级）、燃控科技（未评级）等。

针对不同时期我国大气污染类型的变化趋势，国家先后出台和修订大气污染物排放总量控制指标、行业排放标准等政策，推动大气污染治理行业的发展。我国工业烟气污染治理市场起步最早，市场化程度最高，但受监管不严，投资力度不足及产业扶持力度不足的影响，整体呈现过度竞争、盈利水平较低的状态。

目前，《火电厂大气污染物排放标准》最新标准已经颁布，将于 2012 年 1 月 1 日开始实施。新排放标准下，占据国内大气污染物排放 40% 以上的火电行业，其大气污染物控制政策从 2003 版“重点控制烟尘、二氧化硫排放、初步控制氮氧化物排放，其他污染物基本无控制”的状况收紧为“全面严格控烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放、启动控制汞及其化合物排放”。新标准下，工业烟气治理市场将改变以往以烟尘、二氧化硫治理为主的局面，形成烟尘、二氧化硫、氮氧化物和重金属等多种污染物综合治理的市场环境。

表 5：新旧《火电厂大气污染物排放标准》对燃煤锅炉主要污染物排放限值对比

污染物限值 (mg/m ³)		2003	2011	
			现有及新建	重点地区
烟尘	燃煤锅炉	50、100、200	30	20
二氧化硫	新建燃煤锅炉	400、800、1200	100、200	50
	现有燃煤锅炉	400、800、1200	200、400	50
氮氧化物	燃煤锅炉	450、650、1100、1300、1500	100、200	100
汞及其化合物	燃煤锅炉		0.03	0.03

资料来源：国家环境保护部 东方证券研究所

脱硝启动在即，静待 SCR 工程及催化剂市场爆发

燃煤电厂脱硝将以 LNB+SCR 工艺为主，目前脱硝试行电价政策已经出台，我们预计 2012~2014 年，我国将爆发式形成规模超过 150 亿元/年的火电 SCR 脱硝市场，SCR 催化剂年需求量超过 12 万立方米。

表 6：2012~2014 年火电厂脱硝市场容量（亿元）

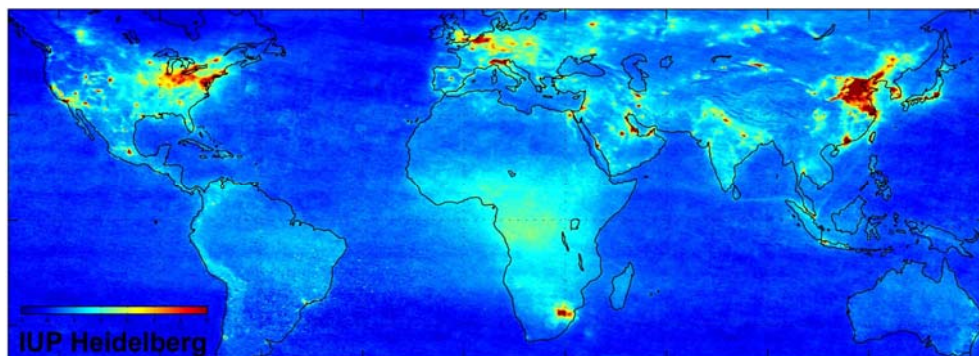
	保守 (1)	乐观 (2)
存量市场	300	480
新增市场	150	150
合计	450	630
年均	150	210

备注：(1) 保守情形下，2012~2014 年，50%存量机组安装脱硝设施，新增火电机组全部安装脱硝设施

(2) 乐观情形下，2012~2014 年，80%存量机组安装脱硝设施，新增火电机组全部安装脱硝设施

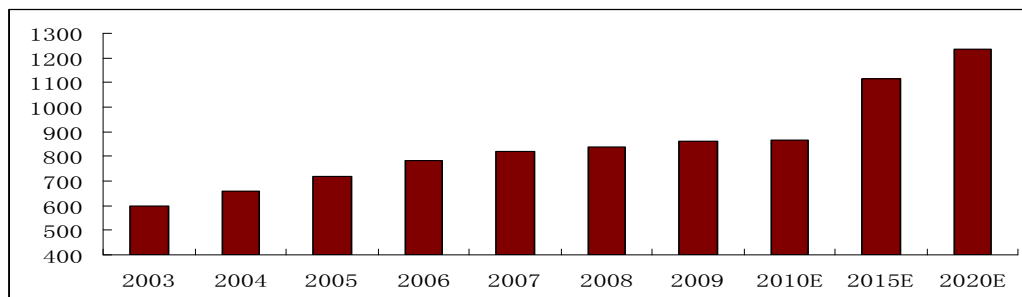
资料来源：东方证券研究所

图 5：我国是 NO_x 污染最严重的国家和地区之一



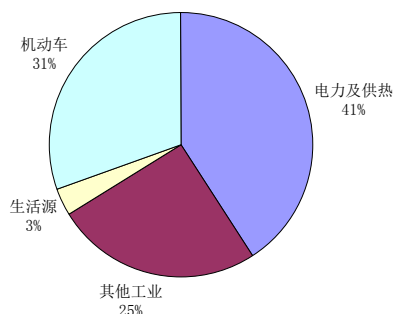
资料来源：欧洲航天局 东方证券研究所

图 6：无 NO_x 控制措施下，我国火电行业 NO_x 排放量预测



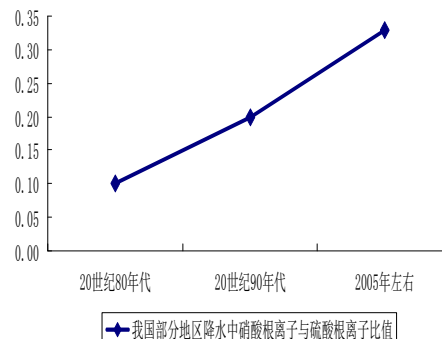
资料来源：环保部 东方证券研究所

图 7：我国氮氧化物排放分布



资料来源：环保部，东方证券研究所

图 8：氮氧化物对我国酸沉降贡献逐年增强



资料来源：北京大学环境学院 东方证券研究所

脱硫市场——特许经营、干法脱硫是主要看点

“十二五”期间，SO₂排放总量控制仍是约束性指标之一，SO₂减排压力仍然较大，预计火电脱硫市场将迎来强劲的改造需求；钢铁烧结机、化工、有色等行业脱硫将成为火电之后的重点控制领域，是脱硫市场的新驱动。我们预测，脱硫市场规模有望恢复至高峰水平，脱硫市场整体市场规模有望保持在 180 亿元/年以上。

受国家能源、监管和产业政策影响，耗水量少的干法脱硫市场涌现，脱硫特许经营规模将进一步扩大。

表 7：2012~2014 年火电脱硫市场规模测算（亿元）

	保守（1）	乐观（2）
改造投资	100~200	160~320
存量安装	110	176
新增投资	225	225
合计	435~535	561~721
年均	145~178	187~240
高峰期市场规模	165~220 ⁽³⁾	

备注：（1）保守情形下，2012~2014 年，50%现有脱硫机组完成改造，50%存量机组安装脱硫设施，新装机组全部配套安装脱硫设施

（2）乐观情形下，2012~2014 年，80%现有脱硫机组完成改造，80%存量机组安装脱硫设施，新装机组全部配套安装脱硫设施

（3）我国脱硫设施建设高峰期，平均每年投运脱硫机组约 1.1 亿千瓦，按 150-200 元/kw 计算。

资料来源：东方证券研究所

特许经营潜在市场规模超 800 亿元/年，补贴上调及税收减免或致超预期

自 2007 年国家推出脱硫特许经营模式以来，经过试点及试点外的应用实施，特许经营已被证明为一种长期有效的市场化脱硫机制，我们认为，为满足监管及投资需求，工业烟气治理市场或将呈现类似污水/固废处理行业的格局，特许经营模式有望进一步扩张，成为工业烟气治理行业的重要商业模式。

我们用以下假设对脱硫脱硝设施特许经营市场容量进行预测：

- ◆ 2015 年，我国燃煤电厂装机容量 9 亿千瓦；
- ◆ 所有燃煤电厂都安装脱硫脱硝设施，上网电价享受脱硫脱硝电价补贴。
- ◆ 脱硫电价补贴为 0.015 元/千瓦时，脱硝电价补贴为 0.008 元/千瓦时；
- ◆ 燃煤电厂利用小时数为 5000 小时/年；
- ◆ 燃煤电厂厂用电率 6%
- ◆ 补贴电价含 17% 增值税

据此测算，至 2015 年，我国燃煤电厂脱硫脱硝特许经营市场规模潜在规模达 800 亿/年。从目前脱硫排放标准的提高力度及脱硝补贴电价政策来看，未来脱硫脱硝补贴电价存在继续上升的可能。

表 8：2011~2015 年脱硫脱硝 BOT 市场容量（亿元/年）

	2015E
脱硫 BOT 市场容量	542
脱硝 BOT 市场容量	289
脱硫脱硝 BOT 市场总容量	831

资料来源：东方证券研究所

参照国家对污水处理及生活垃圾处理行业的税收减免政策，我们预计脱硫脱硝特许经营市场未来受益于增值税减免政策的可能性极大。

表 9：三废处理税收政策对比

	税收减免
脱硫脱硝	增值税 17%，所得税“三免三减半”
废水处理	免征增值税，所得税“三免三减半”
垃圾处理	免征增值税，所得税“三免三减半”

资料来源：东方证券研究所

干法脱硫市场涌现，活性焦干法技术占据先机

早在 2005 年，国家能源局就提出在锡林浩特建设高效节水型电厂的方案，并对高效节水型火电厂提出使用干法脱硫的要求。根据规划，“十二五”期间，我国将重点建设位于山西、鄂尔多斯盆地、内蒙古东部、西南和新疆等五大国家综合能源基地，实现煤炭就地转化为电力，变“大输煤”为大输电，

输送到能耗大但是发电不足的地区。其中，山西、鄂尔多斯盆地、内蒙古东部和新疆将成为重点建设的煤电基地。受缺水的自然条件限制，预计未来西北部火电机组将大量采用干法脱硫技术。

图 9：我国未来重点建设的西部和北部煤电基地



资料来源：国电环境保护研究院 东方证券研究所

资料显示，目前锡林郭勒煤电基地多个煤电项目拟采用活性焦烟气脱硫技术，预计“十二五”期间，活性焦烟气净化技术将在我国西北、内蒙煤电基地新建干法脱硫火电厂中占据主要市场份额。未来 4~5 年，我国有望在西北部煤电基地建成 4000~5000 万千瓦干法脱硫机组，以活性焦烟气净化工艺 500-600 元/Kw 单位造价计算，预计市场规模可达 200~300 亿元，年均 40~60 亿元。

除尘市场结构变化，市场集中度有望进一步提高

受火电行业大气污染物排放新标准影响，国内除尘市场将面临强劲的火电改造需求，在火电行业，预计 30%~40% 左右市场份额将被电袋复合除尘器、袋式除尘器占领，具有研发优势的行业龙头公司将占据更大的市场份额。

目前市场上存在袋式除尘将取代电除尘的地位，静电除尘器将被淘汰这种看法。我们认为，新标准下，静电除尘器市场份额将被电袋复合除尘器、袋式除尘器侵蚀，但装备高频电源、采用更多电场电室的静电除尘器仍将在火电行业占据重要地位。在这种市场格局下，研发能力较弱的除尘设备制造市场份额将降低，而综合具备静电除尘、电袋复合除尘及袋式除尘研发优势的公司将占据更大的市场份额。

表 10：电除尘、电袋复合除尘和袋式除尘对比

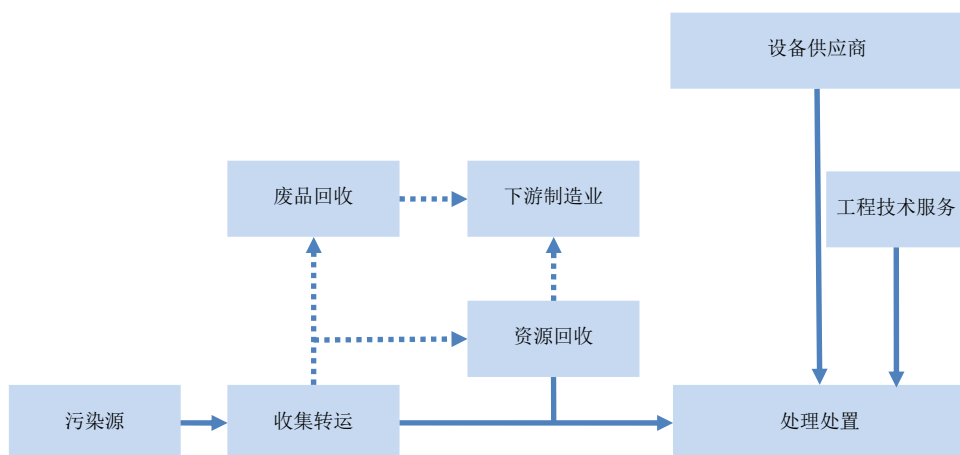
对 比	静电除尘器	电袋复合除尘器	袋式除尘器
占地面积	大	中	小
初始投资	中	高	低
维护成本	低	高	高
运行阻力	低	中	高
运行功耗	低	中	高
在线检修	不能	部分能	能
除尘机理	荷电吸附	荷电吸附+过滤拦截	过滤拦截
排放稳定性	易受煤种影响	好	好
高温烟气适应性	好	滤袋部分需设置旁路	需设置旁路

资料来源：东方证券研究所

固废治理——关注投资重心横向拓展期中上游投资机会

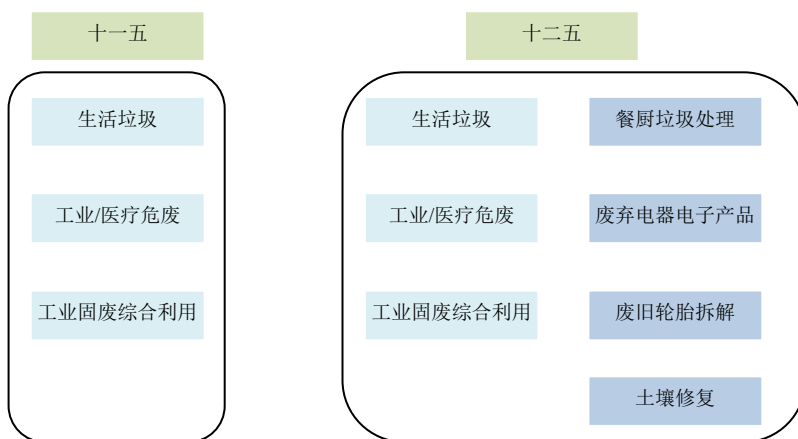
我们认为，我国固废行业投资重点将从传统的生活垃圾无害化能力建设向餐厨垃圾处理、废弃电器电子产品处理、土壤修复等新兴领域横向拓展，我们重点关注垃圾焚烧及上述新兴子行业的发展前景。由于新兴领域尚存在政策不完善，盈利模式不清晰，盈利能力不确定等问题，我们认为，近期之内固废行业看点在于中上游设备和工程技术服务领域，并关注相关公司在下游领域的进展。

图 10：固废行业上下游产业链



资料来源：东方证券研究所

图 11：十二五固废重点投资面拓宽



资料来源：东方证券研究所

固废行业主要受益公司包括桑德环境（买入）、盛运股份（未评级）、南海发展（未评级）、华光股份（未评级）、富春环保（未评级）等。

投资面拓宽，固废投资有望大幅提高

和水污染治理、大气污染治理相比，固体废物治理是我国环境保护中较落后的领域。“九五”至“十一五”期间，大气污染治理和水污染治理投资是我国环保投资的主要组成部分。“十二五”期间，我国环境污染治理投资结构将发生转变，根据环境规划院预测，“十二五”期间，我国固废行业投资将达到 8,000 亿元，占预测 3.1 万亿总投资比例达到 25.8%，年复合增长率约 30%，是环保行业整体投资增速的 2 倍。

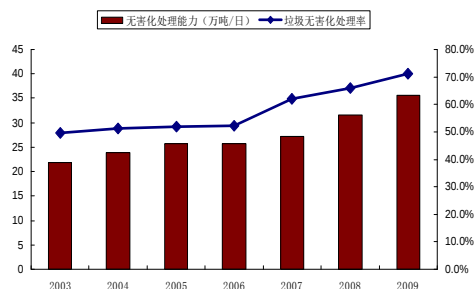
我们认为，固废处理投资增速加快的主要原因源自于投资重心从传统的生活垃圾处理领域向餐厨垃圾处理、废旧电器电子产品处理、土壤修复等新兴领域拓展。

重点关注垃圾焚烧、餐厨垃圾处理及废弃电器电子产品处理

垃圾焚烧比例有望大幅增长

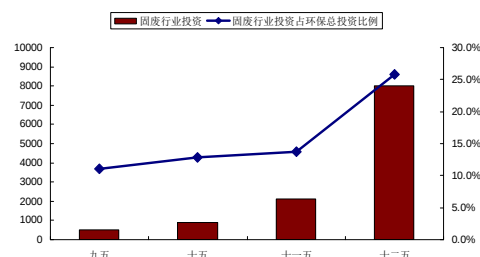
预计“十二五”期间，我国生活垃圾无害化能力设施建设规模有望大幅增长至 45 万吨/日，至 2015 年，我国生活垃圾焚烧量占生活垃圾清运量比重有望大幅上升至约 25%至 30%，新增生活垃圾焚烧产能 8 至 12 万吨/日，新增生活垃圾焚烧投资 300~500 亿元。

图 12：我国城市生活垃圾处理能力建设情况



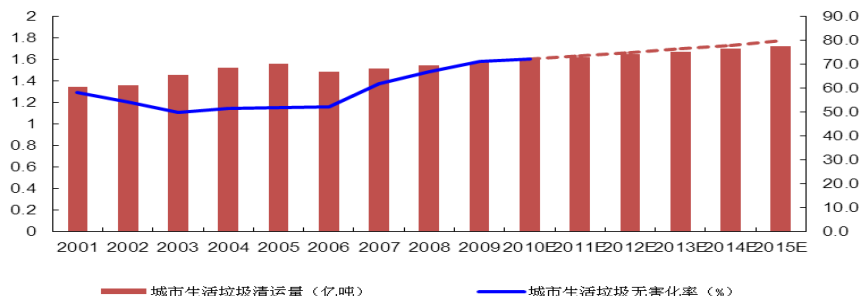
资料来源：住房和城乡建设部 东方证券研究所

图 13：“九五”至“十二五”我国固废行业投资水平



资料来源：环境保护部 东方证券研究所

图 14：我国城市生活垃圾无害化率预测

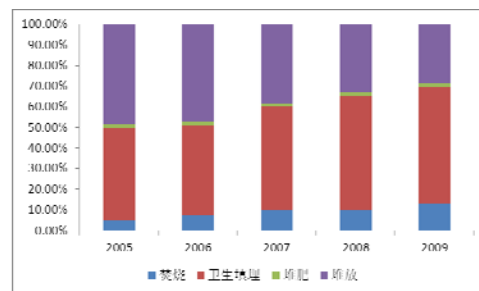


资料来源：住建部 东方证券研究所

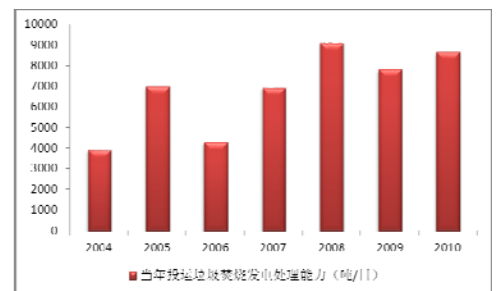
表 11：“十二五”生活垃圾无害化处理设施建设规模预测

	十一五		十二五
	规 划	实 际	规划目标
城市生活垃圾无害化率	60%		80%
设市城市生活垃圾无害化处理率	70%	72.4%	
县城生活垃圾无害化处理率	30%	16.4% (2008)	60%
农村生活垃圾无害化处理率			30%
新建生活垃圾无害化处理能力（万吨/日）	32		45E
其中设市城市	25.3		25E
其中县城	6.7		10E
其中农村			10E

资料来源：环保部 东方证券研究所

图 15：我国城市生活垃圾处理能力建设情况


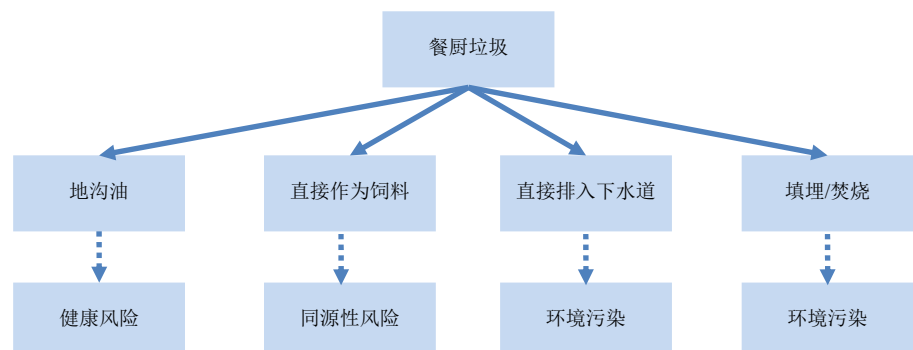
资料来源：环保产业协会 东方证券研究所

图 16：2004~2010 投运垃圾焚烧发电产能


资料来源：环保产业协会 东方证券研究所

餐厨垃圾处理有望实现跨越式发展

餐厨废弃物资源化利用和无害化处理已成为我国固废处理新兴领域，主要通过建立完善的回收运输、集中处理等方面的管理制度和激励机制，可对餐厨垃圾进行资源化利用。

图 17：当前我国餐厨垃圾处理方式带来严重的健康风险和环境污染问题


资料来源：东方证券研究所

据清华大学统计，目前我国城市餐厨垃圾年产量不低于 6000 万吨，日均产量不低于 16 万吨，目前，餐厨垃圾处理设施单位投资约 50 万元/（吨/日），餐厨垃圾处理设施潜在投资需求达 800 亿元。

目前，北京市朝阳区等 33 个城市（区）被确定为餐厨垃圾处理试点区，预计未来 1~2 年，餐厨垃圾需求将由试点区开始涌现。伴随我国餐厨垃圾分类收集和转运体系的逐渐完善，未来 3~5 年，我国餐厨垃圾处理有望从试点城市向全国范围高速推广，餐厨垃圾处理市场将迎来跨越式发展期。

从小作坊走向规范化，废弃电器电子产品处理行业整合在即

早在 2003 年，环境保护部颁发了《关于加强废弃电子电气设备环境管理的公告》，但由于配套政策不全、监管管理不力等原因，废弃电器电子产品回收市场处于无序状态，带来了严重的环境污染和健康问题。

2009 年以来，国务院、发改委、环境保护部等部门针对废弃电器电子产品回收出台配套政策，就废旧电器电子产品定义、处理制度、回收体系、准入条件及处理基金等进行规范，废弃电器电子产品回收市场规则初步确立，同时，各省市先后颁布废弃电器电子产品处理发展规划，统筹规划区域内废弃电器电子产品的回收处理，以期建立一个完善的废弃电器电子产品回收和处理监管体系。

我们认为，“十二五”期间，各省将逐步完善废弃电器电子产品处理企业布点建设，同时对现有小规模处理企业进行技术升级和整合，行业内领先企业的有望依靠技术优势和资金优势在各省市市场占据先发优势。

固废市场化领域横向拓宽是大势所趋

我国固废行业下游市场化程度较低，固废市场化运营项目以商业模式相对较完善的垃圾焚烧发电厂和垃圾填埋场为主，垃圾清运、土壤修复等重要领域还没有完善的商业模式。

自 2002 年财政部明确了垃圾收费为经营服务性收费以来，和排污费捆绑水费征收相比，垃圾处理费尚未出现较完善的机制，收缴率偏低，地方政府补贴是目前垃圾处理费的主要来源。“十二五”期间，我国将健全垃圾收费制度，按照“谁产生、谁付费”的原则，推行城市生活垃圾处理收费制度。城市生活垃圾处理收费的全面推行，有望帮助解决行业发展的资金瓶颈并加速产业市场化，固废领域环境服务覆盖面的拓宽成为大势所趋。

水污染治理——关注提标改造及污泥处理处置

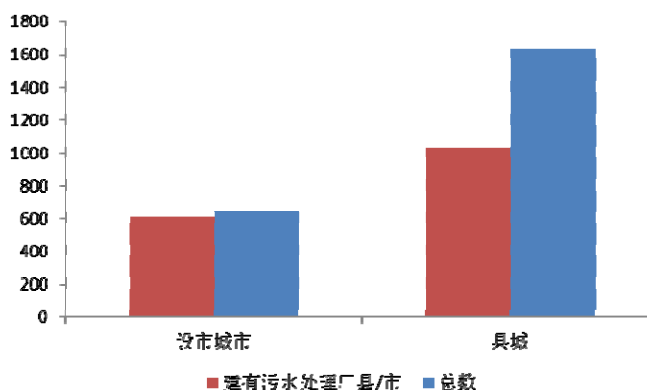
我们认为，水污染治理领域的主要看点在于提标改造和污泥处理处置。对于处于产业链中上游的污水处理设备及工程公司而言，提标改造和污泥处理处置意味着庞大的新型设备投资和工程建设需求，对于位于产业链下游污水处理公司而言，提标改造和污泥处理处置意味着全新的增长点。

我国水污染治理自 20 世纪 80 年代起步，相关政策和标准在“十一五”期间密集出台，有效推动了行业发展。“十一五”期间，我国加大对城镇污水处理设施的投资力度，积极引入市场机制，城镇污水处理进入快速发展期。截至 2010 年年底，我国已建成投运城镇污水处理厂 2832 座，污水处理能力达到 1.25 亿立方米/日，分别比 2005 年增加了 210%和 108%，全国城市污水处理率达到 77.4%；在建城镇污水处理厂约 1600 座，在建污水处理能力近 3900 万立方米/日。

目前，我国城镇污水处理设施建设中存在的主要问题包括：

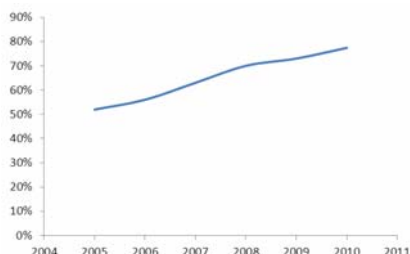
- (1) 污水处理设施建设发展不平衡，部分处理设施运行负荷率偏低；
- (2) 现有设施处理能力和水平不足，管网配套建设滞后；
- (3) 污泥处理和处置方面存在较大差距；

图 18：我国污水处理设施建设发展不平衡



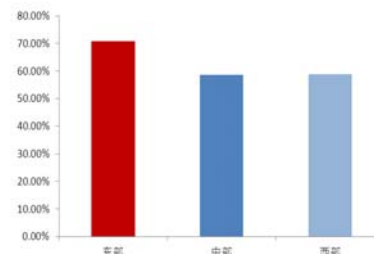
资料来源：住建部 东方证券研究所

图 19：我国城市污水处理率逐年上升



(4) 资料来源：住建部 东方证券研究所

图 20：污水集中处理率差异明显（2009 年）



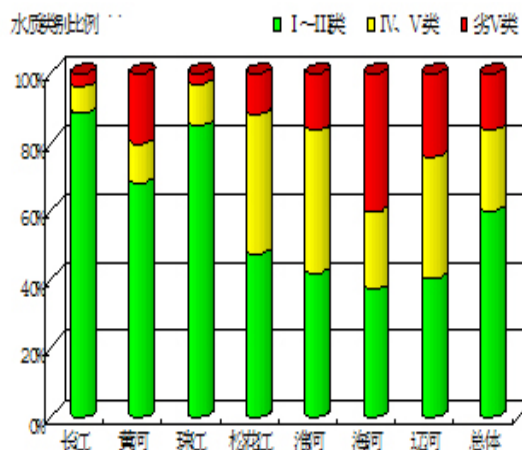
资料来源：住建部 东方证券研究所

现有政策的深化执行和新政策陆续出台将成为未来污水处理行业发展的驱动力，“十二五”期间，配套管网建设、提升污水处理能力、污水处理厂工艺升级、污泥处理处置设施建设及再生水回用设施将成为建设重点。

氨氮控制促污水处理厂工艺升级，污水处理“质”“量”并进

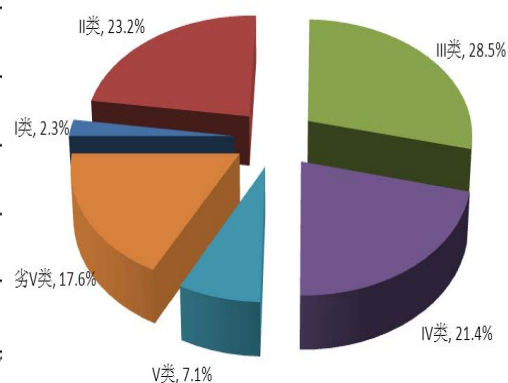
近年来，我国主要水域水质呈现一定改善态势，劣五类水体占比有所下降，但绝对水平依然较高。近年的环境质量状况公报显示，氨氮已成为影响地表水环境质量的首要指标。2011年8月，《“十二五”节能减排综合性工作方案》首次将全国氨氮排放总量纳入减排控制目标，同时继续削减COD排放总量。为达到这一目标，预计“十二五”期间，我国污水处理行业将呈“质”“量”并进趋势，以一级B和二级排放标准我国现有市政污水处理厂将全面面临污水处理厂改造升级需求，推动反硝化生物滤池、MBR等新型工艺及设备在城镇污水处理厂中的应用。

图 21：2010 年主要河流水质



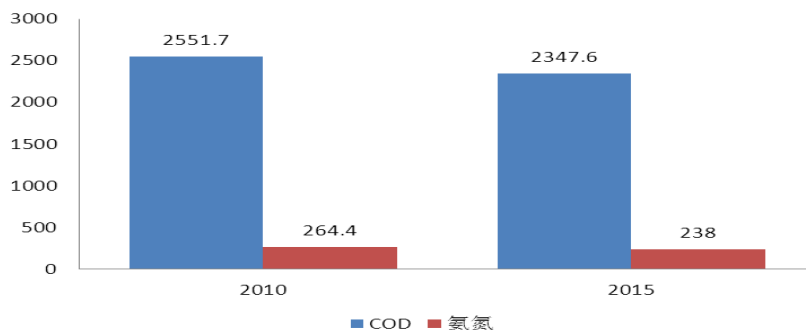
资料来源：环保部 东方证券研究所

图 22：2011 年上半年我国地表水质

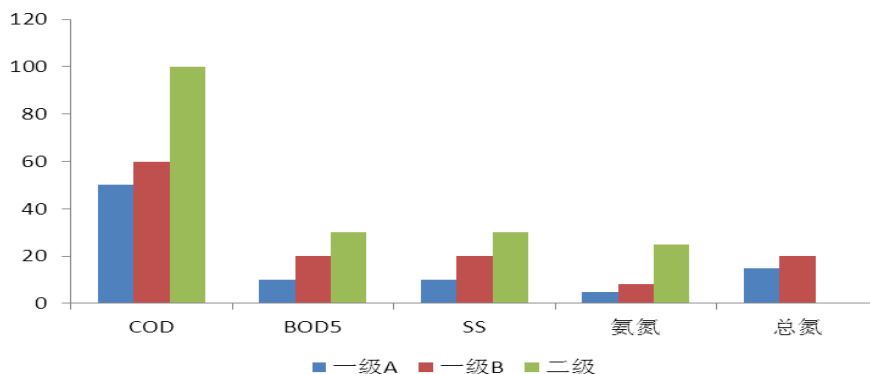


资料来源：环保部 东方证券研究所

图 23：“十二五” COD、氨氮总量控制目标（万吨）



资料来源：国务院 东方证券研究所

图 24：《城镇污水处理厂排放标准》一级 A、一级 B 和二级主要限值对比（mg/L）


资料来源：环保部 东方证券研究所

政策日渐清晰，污泥处理处置市场全面启动在即

污泥是指污水处理厂在污水净化过程中产生的初沉污泥、剩余污泥及其混合污泥。污泥有机物含量高、易腐烂，有强烈的臭味，并且含有寄生虫卵、病原微生物和铜、锌、铬、汞等重金属以及盐类、多氯联苯、二噁英、放射性核素等难降解的有毒有害物质，如不加以妥善处理，任意排放，将会造成二次污染。

污泥处理处置是指对污泥进行稳定化、减量化和无害化处理和最终消纳的过程。目前，我国多数污水厂采用浓缩脱水后填埋或简易堆放的方式来处理和处置污泥。由于常规浓缩脱水后污泥含水量仍在 80% 左右，大多没有经过稳定和无害化处理，二次污染问题严重。

针对污泥处理处置问题，2008 年以来，环保部、住建部、科技部等部门连续出台政策/文件，提出污泥处理处置的“减量化、稳定化和无害化”目标。建议地方政府进一步提高污水处理费的征收力度和管理水平，通过污水处理费、财政补贴等途径落实污泥处理处置费用，确保污泥处理处置设施正常稳定运营。目前，污泥处理处置市场正处于以示范项目为引导逐步向全国全面推广的阶段。

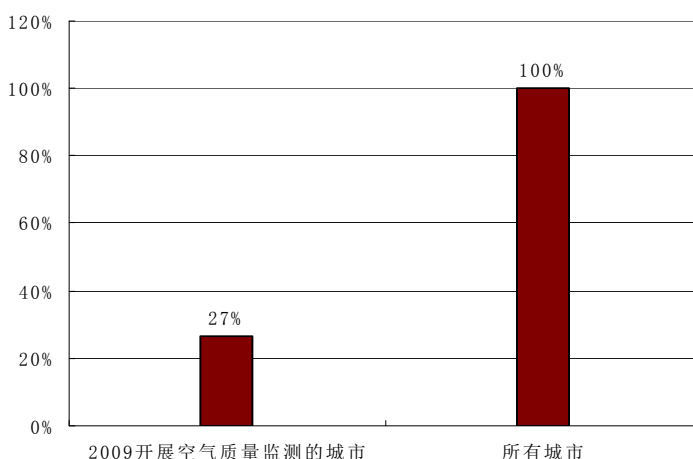
提标改造及污泥处理处置成为污水处理企业新的增长点

从事市场化污水处理项目经营的污水处理企业将面临一轮由工艺升级改造和污泥处理处置设施完善构成的投资需求。新增固定资产折旧和运行成本导致污水处理成本上升，将推动污水处理费上涨并成为污水处理运营企业成长的新驱动。

环境监测—关注环境监测预警体系建设、专业化运营

目前，我国环境监测基础薄弱，污染事故的“预防、预警、应急”三位一体的管理体系没有建立，环境监测能力存在严重的不足，环境监测基础的薄弱现状为我国环境监测仪器仪表行业及环境监测服务业成长提供了广阔的空间。

图 25：进行城市空气质量监测城市在我国城市中占比



资料来源：国家统计局 环境保护部 东方证券研究所整理

表 12：中美两国水质监测能力对比

	时间	水质自动监测站
中国	2009	<2,000 (水质站总计 6097)
美国	1975	>13,000

资料来源：《水质自动监测站技术与应用指南》 水利部 东方证券研究所整理

在总结了松花江水污染等环境污染事件经验教训之后，立足我国环境监管和环境监测面临的严峻形势，为改变环境监测领域的落后局面，我国政府提出了“建设先进的环境监测预警体系”的战略举措。

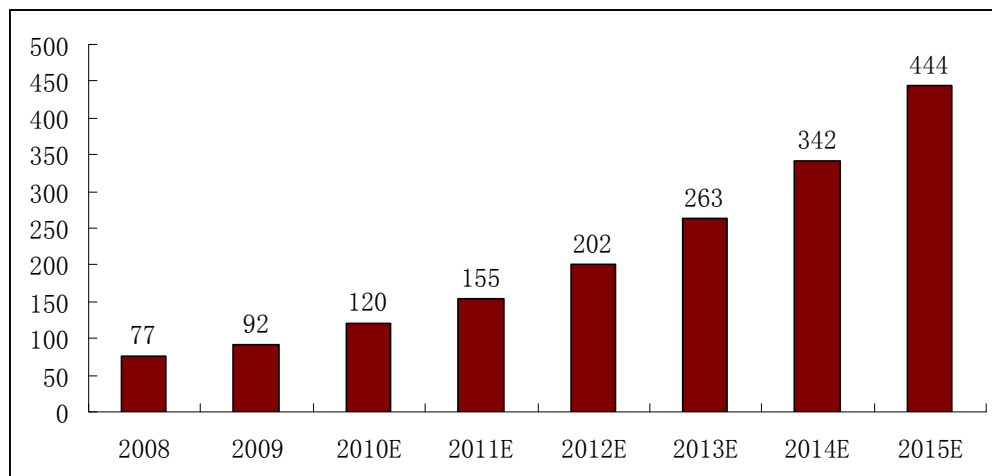
战略保障、政策支持，行业持续快速成长成定局

◆ 在环境监测的广阔需求和相关政策的积极支持下，我国环境监测仪器仪表行业增长迅速，根据仪器仪表行业协会统计数据：中国环境监测仪器仪表行业 2008 年产值为 77 亿元，年增长率为 42%，2009 年产值超过 92 亿元，年增长率为 29%。

十二五期间，我国将填平补齐省、市、县级环境监测、环境监察、污染源自动监控等仪器设备，重点提升省、市两级环境监管能力；在满足常规环境监管能力外，逐步加强专项监测，如 PM_{2.5}、温室气体、重金属、VOC 等方面的监测能力；加强水源地水质全分析能力，建立边境河流预警监测体系；建立和完善农村环境监管体系。工欲善其事，必先利其器，环境监测仪器仪表行业必将伴随

我国环境监测能力的完善和提高而腾飞。根据环境保护部环境规划院的预测，“十二五”期间，我国环保监管领域投资将在“十一五”规划的 300 亿元的基础上大幅增长至超过 700 亿元，在此推动下，预计十二五期间我国环境监测仪器仪表行业有望获得年均 30% 的持续快速成长。

图 26：我国环境监测仪器仪表行业产值预测（单位：亿元）



资料来源：仪器仪表行业协会 东方证券研究所

委托运营/特许经营等专业化运营模式有望推广

环境监测设施市场化运营是指环保部门或排污企业把建成的环境监测设施托付给有运营资质的专业运营服务公司进行企业化运营的一种市场化运作模式。运营公司受客户的委托并对客户负责，最终为政府、企业及公众提供客观公正、准确可靠、实时连续的环境监测数据。运营公司一般是独立于被监测企业和环保部门的第三方实体，因此也称为第三方运营。

根据《2008 年全国环境统计公报》，2008 年我国已实施自动监控企业 8,405 个，但其中 COD 监控设备、SO₂ 监控设备与环保部门稳定联网数分别只有 2,972 和 2049 个，超过 3,000 个企业的自动监控设备处于不正常状态。采用第三方运营和维护的管理模式具有诸多优点：首先，它能充分发挥设备的作用，从根本上改变了过去设施安装后无人管理、基本处于停运或半停运状态的局面；其次，第三方运营可以通过集约化的管理降低运行维护成本；第三，运营单位可以提供专业化的服务，让环保部门有限的人力从琐碎、繁杂的运营工作中解放出来，集中投入到行政管理、监督、监察和行业指导等工作上去。

目前，环境监测设施市场化运营服务主要集中在污染源监测领域（废水、烟气），特别是国控重点污染源企业，其环保设施运营费用充足，是开展运营服务的最佳领域之一。目前，各地积极推进环境监测设备市场化运营工作，2009 年新安装的环境监测设施，大多采取由监测设备提供商同时负责运营服务的方式。此外，各地也陆续开展了针对空气和地表水在线监测系统的运营服务管理。

表 13 近年以来环境监测运营服务进展

时间	地区	事件
2009	广州	对环境空气自动监测站和水质自动监测站进行第三方运维招标
2009	河南	14 个饮用水水源地水质自动监控系统采用建运合一的方式进行招标，即项目的中标商亦是项目的运营商。
2009	江苏	环保厅印发的《江苏省环境地表水水质自动监测系统运行管理办法》，明确提出“两级质控、第三方运营”的管理模式，委托社会运营机构实施水质自动站运行和维护工作，省及地方环境监测机构定期对相关站点开展考核和对比监测。首批 68 个站点分别由厦门隆力德、北京尚洋和上海泽安三个运营商负责日常维护，
2010	广西、福建、山西等	开始实行空气自动监测站站第三方运营
2010	江苏	太湖流域 47 个自动监测站进行了第三方运维招标
2011	山东	决定对三市城市环境空气质量自动监测站进行“转让—经营”（TO）模式试点工作

资料来源：招投标网 先河环保网站 东方证券研究所

行业评级&投资逻辑

作为七大战略新兴产业之首，我们坚定看好环保行业在 2012 年及“十二五”期间的发展前景，首次给予“看好”评级。预计未来 6 个月，以《环境保护“十二五”规划》为代表的环保管制政策及规划、以《节能环保产业“十二五”发展规划》为代表的产业扶持政策即将密集出台，2012 年环保投资有望出现大幅攀升，环保行业处于需求增速加快的拐点，环保行业市场竞争环境和盈利能力有望明显好转。

风险提示

地方政府、相关企业迫于资金或成本压力导致环保投入低于预期。

环保基础设施超前建设导致项目盈利能力低于预期。

表 14：重点公司盈利预测

股票代码	股票简称	股价	EPS（按最新股本摊薄）				PE				PB	投资评级
			10A	11E	12E	13E	10A	11E	12E	13E	11Q3	
600388	龙净环保	27.63	1.07	1.23	1.55	1.88	26	22	18	15	2.6	买入
600292	九龙电力	14.15	0.05	0.11	0.69	0.83	276	129	21	17	2.8	买入
002573	国电清新	23.49	0.22	0.35	0.80	1.31	107	67	29	18	3.4	增持
000826	桑德环境	28.81	0.50	0.70	1.08	1.60	58	41	27	18	8.2	买入
300070	碧水源	46.81	0.55	0.94	1.64	2.12	86	50	29	22	5.1	买入

资料来源：wind 东方证券研究所

重点公司

九龙电力：有资产注入预期的脱硝和特许经营龙头

❖ **剥离电力资产，专注环保业务：**预计未来 3 年内，九龙电力将实现从目前火电煤炭环保三分天下的业务结构向专注环保的战略转型；转型后九龙电力主营业务将以火电厂脱硫脱硝等大气污染治理业务为主，同时将在电厂水处理、低放射性核废料处置等领域进行扩张。

❖ **脱硝业务助九龙电力环保工程业务实现爆发式增长：**保守估计未来 3 年内末端脱硝市场规模将达到 150 亿元/年以上，公司脱硝工程业务将在 2012 年实现爆发式增长；中电投火电机组是九龙电力脱硝业务爆发式增长的强力支撑公司水务工程业务值得期待。

❖ **脱硝催化剂有望销量毛利有望同时大幅提升：**预计 2012 年，脱硝催化剂年需求量将超过 12 万立方米，目前国内总产能不足 10 万立方米，母公司未来 3 年脱硝催化剂年均需求超过 1 万立方米，在考虑扩产的情况下，2012~2013 年，九龙电力脱硝催化剂销量预计可达 12,000、15,000 立方米，毛利率大幅上升至 28% 以上。

❖ **存在脱硫机组注入预期：**非公开增发完成后，预计 2011 年底九龙电力脱硫特许经营机组规模可达 1300 万千瓦，我们预计未来有 2700 万千瓦以上脱硫机组可能注入公司，成长空间巨大。

❖ **技术积累雄厚，占据环保市场先机：**除脱硫、脱硝、脱硝催化剂及水处理等业务之外，九龙电力核废料处置业务已经启动，脱碳脱汞技术处于国际领先地位，有望在未来脱碳脱汞等新兴领域占据先机。

❖ **风险因素：**（1）电力资产剥离不顺；（2）脱硫特许经营资产注入进度低于预期；（3）脱硝业务竞争加剧，毛利低于预期。

❖ **盈利预测和投资评级：**预计九龙电力 2011~2013 年 EPS 分别为 0.11、0.69 和 0.83 元，目前股价下，对应 2011~2013 年 PE 分别为 120、20 和 17 倍，我们认为，在中电投支持下，公司环保业务未来的成长潜力相对同类公司更具优势，完全有能力把握环保行业发展机遇，维持“买入”评级。

表 15 九龙电力盈利预测与估值

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	3,255	4,207	4,409	5,333
同比(%)	17%	29%	5%	21%
归属母公司净利润	26	58	354	423
同比(%)	-49%	122%	508%	20%
毛利率(%)	8.2%	7.5%	15.1%	15.5%
ROE(%)	2.8%	2.3%	12.1%	12.9%
每股收益(元)	0.08	0.11	0.69	0.83
P/E	279.90	126.07	20.72	17.34
P/B	7.91	2.84	2.51	2.24
EV/EBITDA	26	24	12	10

资料来源：东方证券研究所

龙净环保：稳步成长的工业烟气治理龙头

- ❖ **巩固电力行业优势地位，横向拓展见成效，除尘业务有望保持较快增长：**即将实施的《火电厂大气污染物排放标准》为 2012 年国内除尘器市场带来新的活力，公司有望依靠其在除尘器上的技术优势和先发优势，继续巩固其在电袋领域的优势地位，在电力除尘市场上继续扩大市场份额。借助技术优势，公司向冶金除尘等领域横向扩张初见成效。
- ❖ **公司在大气污染防治领域具有坚实的客户基础，末端脱硝业务有望复制脱硫的成功。**龙净环保除尘设备市场占有率第一，脱硫排名前列，除尘脱硫业务高市场占有率奠定了龙净环保的客户基础。由于末端脱硝市场客户群和传统除尘脱硫高度重合，龙净环保有望在末端脱硝市场上复制脱硫的成功。
- ❖ **以海外电厂 EPC 和国内脱硫 BOT 为代表的新业务是公司新的增长点。**海外发电厂工程总包等业务有望持续获得订单，成为公司环保设备以外新的增长点。国内市场上脱硫脱硝 BOT 容量巨大，公司有望在其释放过程中持续受益。
- ❖ **风险因素：**（1）毛利率下滑的风险；（2）东南亚业务收入进度低于预期的风险。
- ❖ **盈利预测和投资评级：**预计龙净环保 2011–2013 年 EPS 分别为 1.23、1.55 和 1.88 元，目前股价下，对应 2011–2013 年 PE 分别为 20、16 和 14 倍，估值处于明显低位，维持“买入”评级。

表 16 龙净环保盈利预测与估值

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	3,345	3,762	5,046	5,949
同比(%)	-2%	12%	34%	18%
归属母公司净利润	229	263	332	401
同比(%)	-11%	15%	26%	21%
毛利率(%)	20.9%	23.9%	22.9%	22.7%
ROE(%)	11.1%	10.9%	12.4%	13.3%
每股收益(元)	1.10	1.23	1.55	1.88
P/E	24.89	21.60	17.11	14.18
P/B	2.77	2.36	2.12	1.88
EV/EBITDA	17	14	11	9

资料来源：东方证券研究所

国电清新：创新驱动高速成长

- ❖ **能源、环保政策催生工业烟气治理新市场：**我国能源、环保政策下，在我国工业烟气治理市场上，干法脱硫、脱硫脱硝脱汞综合净化等新型烟气治理技术市场机会涌现，环保设施第三方特许经营等新兴业务模式市场规模将进一步扩张。
- ❖ **国电清新在技术创新和业务模式创新上处于国内领先地位：**和竞争对手不同，国电清新带有浓厚的创新基因。通过自主研发和引进，国电清新在干法脱硫、综合治理等烟气治理新技术市场占据领先地位。公司率先投入脱硫特许经营这一创新业务模式，积累了丰富的运营经验，在我国脱硫特许经营业务的推广中占据先发优势。
- ❖ **技术和业务模式上的创新给国电清新带来高速成长良机：**在目前市场环境下，获得充沛上市资金支持后，依靠在技术创新和业务模式创新带来的诸多优势，国电清新将在我国烟气治理市场获得高速成长良机。我们预计：（1）2012~2013 年，锡林郭勒煤电基地建设促国电清新干法脱硫业务开始确认收入并保持高速增长；（2）依托创新技术和上市募集资金，和竞争对手相比，国电清新在传统湿法脱硫市场具有技术适应性强和业务模式多样化等优势，公司湿法脱硫业务有望实现稳定增长；（3）国电清新脱硫特许经营业务有望高速增长，至 2013 年，脱硫特许经营项目总规模有望达当前 3 倍以上至 1600 万千瓦。
- ❖ **风险因素：**（1）脱硫特许经营业务毛利不达预期；（2）干法脱硫建造业务收入不达预期的风险
- ❖ **盈利预测和投资评级：**预计 2011~2013 年国电清新将分别实现 EPS 0.35、0.80 和 1.31 元，归属于母公司净利润同比增长 57.4%、130.4%和 64.4%，对应 2011~2013 年 PE 分别为 67、29 和 18 倍，维持“增持”评级。

表 17 国电清新盈利预测与估值

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	321	482	1,073	1,789
同比(%)	-3%	50%	122%	67%
归属母公司净利润	65	102	236	388
同比(%)	116%	57%	130%	64%
毛利率(%)	43.4%	37.7%	38.2%	37.4%
ROE(%)	17.8%	5.0%	10.3%	14.5%
每股收益(元)	0.59	0.35	0.80	1.31
P/E	105.62	67.12	29.14	17.72
P/B	18.77	3.35	3.01	2.57
EV/EBITDA	44	31	17	12

资料来源：东方证券研究所

桑德环境：深耕固废产业

- ❖ **“十二五”将是固废投资水平从低向高迈进的一个拐点：**“十二五”期间，固废领域投资将以 30%的复合增速领先环保行业，受此驱动，固废工程、设备及固废设施运营等子行业都将进入高速成长期。
- ❖ **纵向产业链上下游完美延伸：**通过占领中上游 EPC 及设备市场，享受投资高峰期带来的一次性收益，通过下游项目圈地，奠定未来长期稳定盈利的基础。
- ❖ **从传统领域向新型业务领域横向拓展进展顺利：**在生活垃圾处理领域，从综合处理、卫生填埋向垃圾焚烧发电延伸，扩大业务面。在固废新兴领域，通过直接投资、收购整合等各种方式，向餐厨垃圾处理、医疗废弃物处置、废旧物质回收等领域成功扩张
- ❖ **在手订单较充足：**目前长株潭静脉园、重庆南川垃圾焚烧、山东临朐垃圾焚烧、淮南餐厨垃圾等项目协议总额超过 60 亿元，潜在订单可满足未来 3 年高速增长。
- ❖ **集团旗下资产存在注入预期：**大股东桑德集团旗下北京阿苏卫生活垃圾处理项目、蒙东危废处置中心、吉林危废处置中心、湖北危废处置中心、甘肃危废处置中心、湖北竹山县生活垃圾处理项目、竹山县尾矿坝综合处理等七项固废资产及湖北省竹山县污水处理项目存在注入预期。
- ❖ **风险因素：**固废项目延期导致收入不达预期的风险
- ❖ **盈利预测和投资评级：**预计 2011~2013 年桑德环境将分别实现 EPS 0.70、1.08 和 1.60 元，归属于母公司净利润同比增长 39.6%、53.9%和 48.6%，对应 2011~2013 年 PE 分别为 39、25 和 17 倍，维持“买入”评级。

表 18 桑德环境盈利预测与估值

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	972	1,512	2,142	3,004
同比(%)	42%	56%	42%	40%
归属母公司净利润	207	289	445	661
同比(%)	42%	40%	54%	49%
毛利率(%)	35.3%	36.5%	37.6%	37.9%
ROE(%)	16.2%	18.5%	22.8%	26.2%
每股收益(元)	0.50	0.70	1.08	1.60
P/E	57.57	41.24	26.80	18.03
P/B	9.35	7.61	6.10	4.72
EV/EBITDA	36	25	18	13

资料来源：东方证券研究所

碧水源：模式与新兴技术的完美配合

- ❖ **看好膜技术在水处理领域的应用前景。**以微/超滤、纳滤、反渗透及 MBR 代表的膜技术在给排水处理及家庭净水处理具有良好的发展前景。预计“十二五”期间，城镇污水处理厂新建和改造总规模近 1 亿吨/日，若其中 20%采用微/超滤或 MBR 工艺，对应膜及主要设备市场规模可达 150 亿元以上。按《生活饮用水卫生标准》，90%以上自来水厂需要升级改造，潜在市场规模近 1000 亿元，超滤组合工艺是最优竞争力的工艺之一。
- ❖ **看好碧水源的扩张模式：**碧水源利用资金优势和各地区优势企业合作并推动自身产品的应用，是新技术/产品在性价比上还不具有明显优势情况下的最佳推广模式，目前，公司完成在江苏、云南、湖南、内蒙古等区域布点，我们看好碧水源利用资金优势继续进行扩张能力。
- ❖ **资金优势有助于丰富经营模式：**市政污水处理项目投资额大，对地方政府而言资金压力较大，预计 BT、BOT 等新型业务模式在未来项目开发中占比越来越高，这对项目承揽方自身资金构成压力，和大部分同行相比，碧水源在资金上具有明显的优势。
- ❖ **业务横向拓展，潜在增长点多：**除在传统的市政水处理领域外，碧水源还分别进入了市政工程、工业水处理、家庭净水处理、污泥处理处置等领域，潜在增长点较多。
- ❖ **风险因素：**合作伙伴项目释放速度低于预期，主要项目工期落后于预期。
- ❖ **盈利预测和投资评级：**预计 2011~2013 年碧水源将分别实现 EPS 0.94、1.64 和 2.12 元，归对应 2011~2013 年 PE 分别为 50、29 和 22 倍，维持“买入”评级。

表 19 碧水源盈利预测与估值

主要财务指标	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	500	1,170	1,865	2,450
同比(%)	60%	134%	59%	31%
归属母公司净利润	177	304	529	684
同比(%)	65%	72%	74%	29%
毛利率(%)	48.6%	35.4%	40.2%	41.1%
ROE(%)	6.0%	8.9%	13.4%	14.8%
每股收益(元)	1.20	0.94	1.64	2.12
P/E	83.33	48.50	27.86	21.56
P/B	5.02	4.32	3.74	3.19
EV/EBITDA	59	38	19	14

资料来源：东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；
中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。
未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。
暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn