

要点

我国面临资源性、水质性缺水并存的现状。水资源供需紧张，多个省市严重缺水。同时，污水处理能力存在 27% 的缺口，60% 地下水属较差或极差。

政策支持力和执行力前所未有。12 年至今，有多项实质性水处理投资政策出台，总计划投资近 3 万亿元。浙江、北京等多个地方政府也出台水处理投资计划。

水处理是抗周期性的高毛利行业。水处理需求相对刚性，存在一定的资金技术门槛和地域垄断性，能够维持较高回报率。行业存在明显的产业链整合趋势，近两年并购较为活跃。

市政污水处理和工业污水处理未来在“质”和“量”两方面都有较大增长潜力，高端设备市场值得挖掘。市政污水处理市场会随着城镇化推动和污水处理标准提高而不断扩大，小城镇处理设施、再生利用等细分领域增长空间大；工业污水处理在违规成本上升、主要行业废水排放标准普遍提高的背景下，市场需求会有明显增长。

存在财政不到位、监管缺失和配套不完善的风险。相关公用设施建设亟需解决财政资金来源问题，监管和配套设施不到位也制约行业发展。

行业背景

1、资源性、水质性缺水并存

中国水资源面临供需不平衡及水质严重恶化的双重压力，资源量和水质均不能满足要求。按照联合国标准，截至 2013 年底，有 19 个省市人均水资源量低于人均 2000 立方米的中度缺水线，9 个省市低于极度缺水线（人均 500 立方米），而城镇化、工业化却使用水需求不断增长。在经济正常增长的情况下，资源性缺水将长期存在。

同时，废水处理能力低于排放需求，主要水源水质极度恶化。如图 1 所示，我国整体废水处理能力始终存在较大缺口。2012 年废水排放总量 684 亿吨，处理能力仅有 499 亿吨，存在 27% 的缺口；23 个主要省市中，仅有 6 个能达到 80% 处理率，如图 2。根据《全国地下水污染防治规划（2011-2020）》数据，城市较密集的京津冀、长三角、珠三角及淮河流域平原区的地下水普遍存在有毒微量有机污染，其中北京、辽宁、上海、海南等 8 个省市，水质符合 I-III 类的仅占 26.2%。环保部 2013 年在全国 203 个地级市的地下水监测结果显示，水质呈较差或极差的达 60%，比 2012 年上升 2.5%，如图 3。

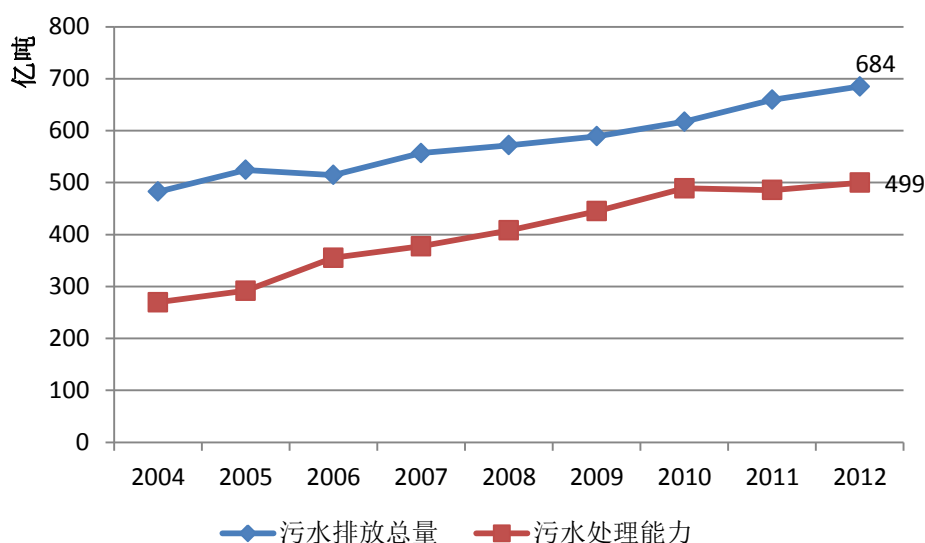


图 1 2004-2012 年全国废水排放总量及处理能力

数据来源：国家统计局

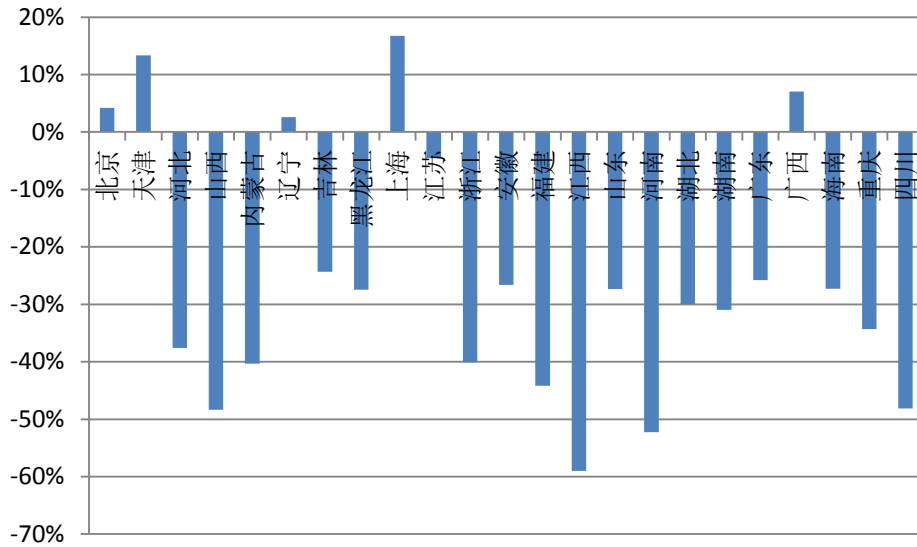


图2 各省市污水处理能力缺口

数据来源：国家统计局

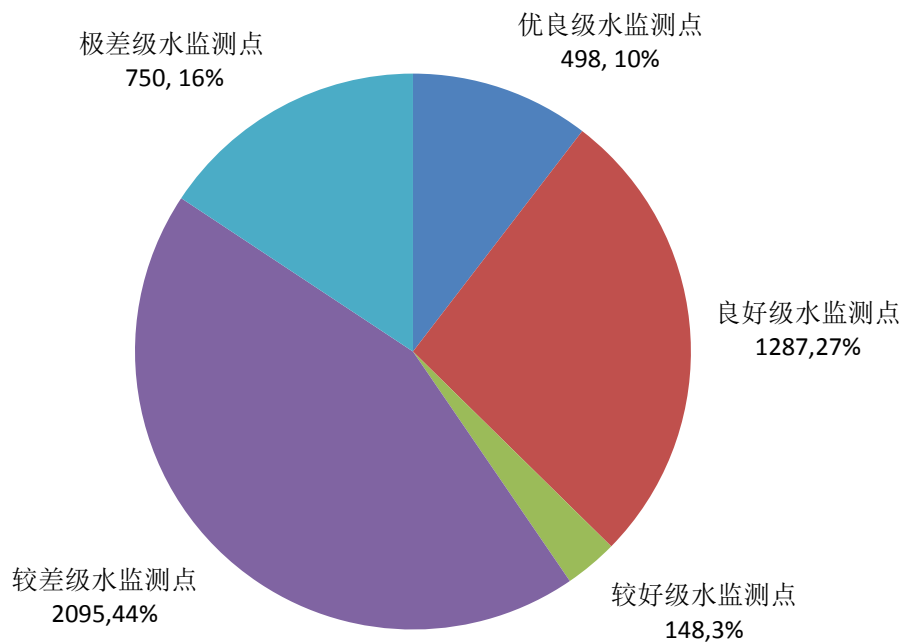


图3 2013年全国地下水监测水质状况

数据来源：国土资源部《2013中国国土资源公报》

在资源性、水质性缺水并存的局面下，水处理行业存在很大的升级改造和新增投资潜力。据国家环保总局预测，“十二五”和“十三五”期间污水治理投入合计将达到 10583 亿元和 13922 亿元，其中用于工业和城镇污水治理的投资将达 4355 亿元和 4590 亿元。

水处理政策方向及建设进程

由于水处理行业以被动需求为主，核心驱动力是政府的支持力度和执行力。水厂建设升级、污水处理等工程需要大量的财政支撑，因此政府投入对行业发展有决定性的作用，目前水处理推进较快的地区也多为经济发达、财政宽裕的地区。2013 年起，政策屡次提及引入社会资金以解决短期资金不足问题，在行业前景较好的背景下，社会资本大量涌入水处理行业。我国环保进程以 5 年为周期进行规划，目前处于“十二五”进程的第 4 年，预计 2014 年仍将是政策密集出台期。

表 1 近期水处理行业相关政策

时间	主体	内容
2011. 4	环保部《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》	“十二五”期间，将污水处理厂脱氮除磷等升级改造和中小城镇污水处理，高浓度难降解工业废水处理等作为产业发展的重点领域。
2012. 4	《十二五全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》	“十二五”期间城镇污水处理及再生利用设施计划投资 4300 亿元。
2012. 5	《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及 2020 年远景目标》	总投资 4,100 亿元，其中：水厂改造投资 465 亿元；管网改造投资 835 亿元；新建水厂投资 940 亿元；新建管网投资 1,843 亿元；水质检测监管能力建设投资 15 亿元；供水应急能力建设投资 2 亿元。
2013. 7	国务院常务会议	加强市政地下管网建设和改造，完善城镇供水设施。加强污水及再生利用设施建设。将短期、大规模的投入转化为稳定现金流，解决短期资金不足问题，吸引社会资金。
2013. 8	《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》	明确目标节能环保产业产值年均增速在 15%以上，到 2015 年，总产值达到 4.5 万亿元，成为国民经济新的支柱产业。
2013. 10	《城镇排水与污水处理条例》	鼓励采取特许经营、政府购买服务等多种形式，吸引社会资金参与投资、建设和运营城镇排水与污水处理设施。
2013. 11	《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》	要建立吸引社会资本投入生态环境保护的市场化机制，推行第三方治理。环境保护部党组也在年初研究部署，搭建环保投融资管理平台，吸引银行等社会资金进入生态环境保护领域，研究建立环保基金。
2014. 2	环保部副部长翟青	《水污染防治行动计划》正在编制，意在大幅度削减工业污染的排放、管理好城市生活污染的排放、治理好农村河沟河岔。预计总投资 2 万亿，高于空气治理计划投资。
2014. 3	国新办新闻发布会	我国水功能区达标率仅 47.4%，要求对各省市进行最严格水资源治理考核，并将结果报国务院。后续水处理要求和标准将有望提升，带来污水处理的增量空间。

2014. 3	《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》	因地制宜建设集中污水处理厂或分散型生态处理设施，使所有县城和重点镇具备污水处理能力，实现县城污水处理率到 85%左右、重点镇达 70%左右”
2014. 4	《新环保法》	强化责任、加大处罚成为新法重点，违法排污罚款上不封顶。

数据来源：根据公开新闻整理

除中央政府投资外，多个省市也将水处理投资列入重点领域，如浙江“五水共治”战略、福建《城乡基础设施提升行动计划》、北京《污水治理与再生水利用三年行动方案》等。

表 2 部分省市 2014 年水处理投资计划

地区	主题	具体计划
浙江	“五水共治”战略	三年解决突出问题，五年基本解决问题，七年实现质变。浙江省“411”重大项目计划共安排“五水治理”项目 125 个，总投资 4680 亿元；其中污水处理项目 19 个，总投资 1721 亿元，2014 年占 308 亿元。
福建	城乡基础设施提升行动计划	14、15 年城乡污水处理设施投资、农村饮水安全、流域综合整治总投资 430 亿元。
北京	污水治理与再生水利用三年行动方案	2015 年，全市污水处理率达到 90%，新建出水指标达到地表水 IV 类的再生水厂 47 座，升级改造污水处理厂 20 座，新增污水处理能力 228 万立方米/日。

产业链投资分析

水处理主要涵盖供水、市政污水处理和工业污水处理三个环节，产业链可简要表示为图 4。

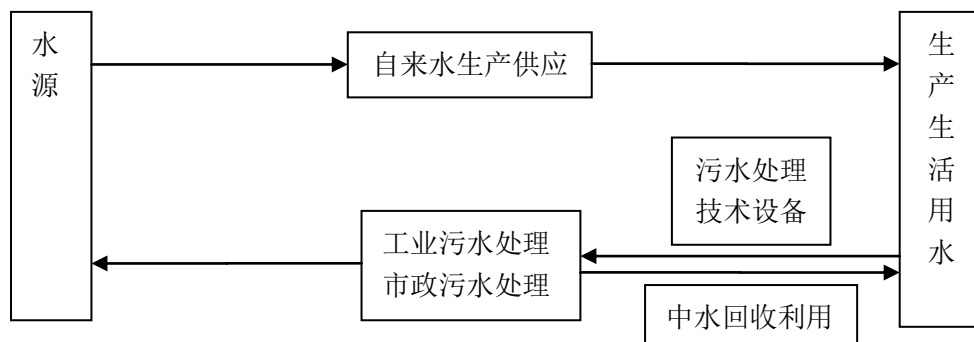


图 4 水处理行业产业链

水处理行业具有以下特征：

- 1、需求弹性较小，公司经营和盈利能力较为连续稳定，没有明显的周期性和季节性；由于不同的地区在水资源量、人口规模和经济发展水平等方面都各不相同，具有一定的区域性；
- 2、具有较高的资本沉淀性，资金回收期长，对投资者的资本实力要求高，因此借力融资平台和多种融资工具对水处理行业至关重要；

- 3、在公用事业中开放程度较高、集中度低，产业链纵向一体化趋势明显。2013 年前 4 月行业内发生 16 起并购，总交易额 8.9 亿元。
- 4、政府主导性强，在目前的经济下行周期中，作为战略新兴产业成为重要的投资拉动领域。2013 年，水处理行业上市公司平均销售毛利率为 40%，平均 ROE 为 9.18%。表 3 将水处理行业上市公司与房地产上市公司、高回报的房地产公司（ROE>20%）进行杜邦三因素对比：水处理行业 ROE 与房地产业整体持平并具有更高的净利率。

表 3 水处理行业与房地产行业上市公司杜邦三因素对比

行业	ROE	净利率	资产周转率	杠杆率
水处理	9.18%	24.88%	0.25	2.04
房地产开发	10.11%	13.67%	0.25	4.31
房地产开发 (ROE>20%)	27.78%	21.26%	0.24	5.79

数据来源：WIND

自来水生产供应

供水行业已形成了一批规模庞大、产业链完备的企业，水处理产业前十家总资产超过 100 亿元，年均产值达 20-30 亿元。由于水资源利用已接近上限，进一步开发难度较大。2012 年国务院出台的最严格水资源管理制度，限制用水总量，2015 年为 6350 亿平方米，2020 年为 6700 亿平方米，因此未来供水产能难以有明显增长。但政府已开始通过上调水价引导合理用水、保证水厂合理盈利，预期未来水价将会继续普遍上行，供水行业盈利能力将有提高；农村水务市场依然是蓝海，只要小型化的技术成熟，市场空间就会打开。

另外，传统的自来水处理工艺适合较优质水源，针对微生物处理，而我国大量水源存在重金属和有机化合物，是传统工艺无法处理的。目前仅北上广深等几个城市达到深度处理，水安全事件频发有望催化深度处理的普及。发改委 2012 年的《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及 2020 年远景目标》也指出，随着水质标准的提高，大部分供水厂无法满足要求，未来需要大量升级改造、管网更新的系统需求。计划总投资 4100 亿元，其中水厂改造投资 465 亿元、管网改造投资 835 亿元、新建水厂投资 940 亿元、新建管网投资 1843 亿元、水质检测监管能力建设投资 15 亿元、供水应急能力建设投资 2 亿元。

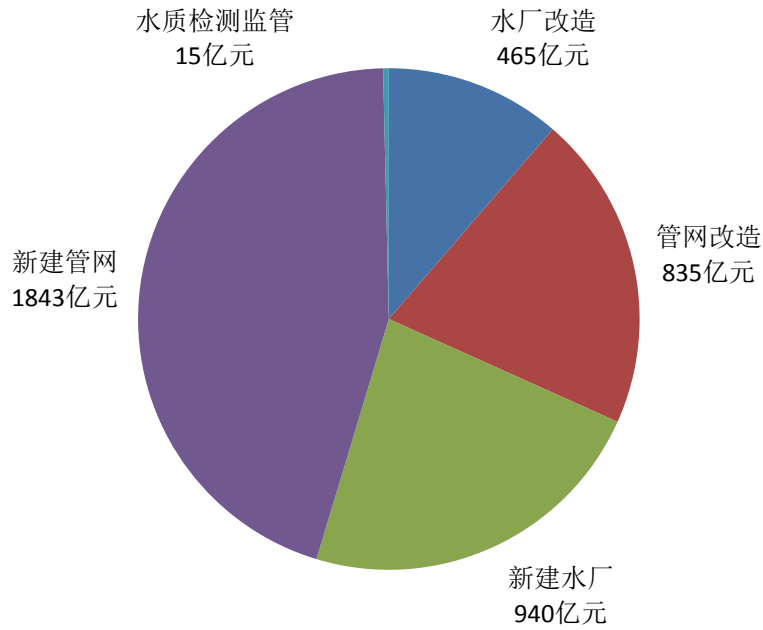


图5 “十二五”供水设施改造投资规划

市政污水处理

市政污水处理在“十一五”期间和“十二五”前三年一直处于投资高峰期，行业的高毛利和抗周期性吸引了大量资本进入，领域内的上市公司也得到高估值，前景受到普遍看好。经过几年的跑马圈地，行业内已经形成了具有一定技术或地域优势的企业，进入资本和品牌竞争的阶段。具有资本、技术优势的企业已开始整合产业链或推动技术升级，如碧水源致力于推动较先进的膜处理应用；具有区域垄断优势的企业主要立足于稳固区域优势，如重庆水务、武汉控股均通过特许经营权基本垄断所在地水务运营。

市政污水处理对资金、技术和政府支持程度要求较高，且有一定地域垄断存在，具有相关优势的企业能够维持较高毛利率，也存在大量中小污水厂难以维持。从上市公司来看，11家公司的市政污水处理业务总营业收入年平均增长率13.7%，平均毛利率处于40%-50%之间。上市公司的主营业务中，市政污水处理业务具有最高的平均毛利率，自来水生产供应业务的平均盈利在40%左右；工业污水处理业务平均毛利率则低于30%。

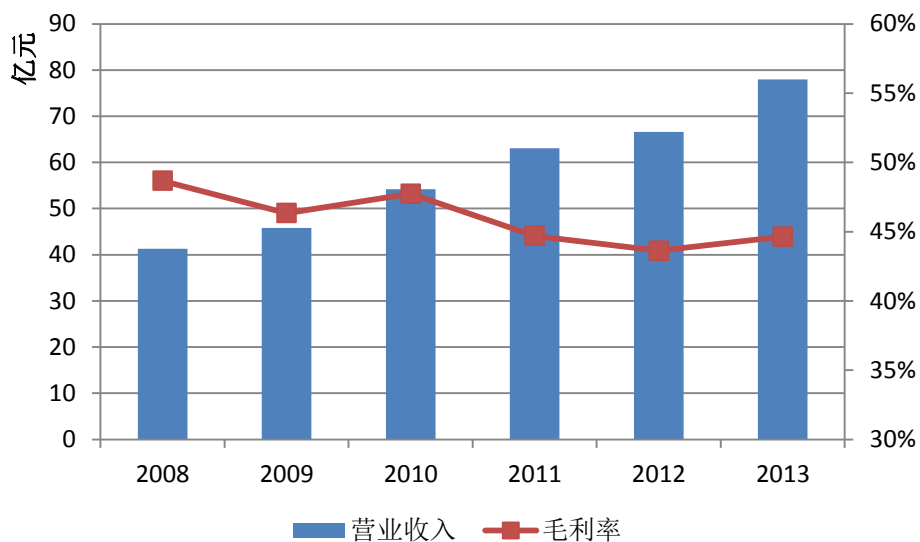


图6 上市公司市政污水处理业务盈利情况

数据来源：WIND

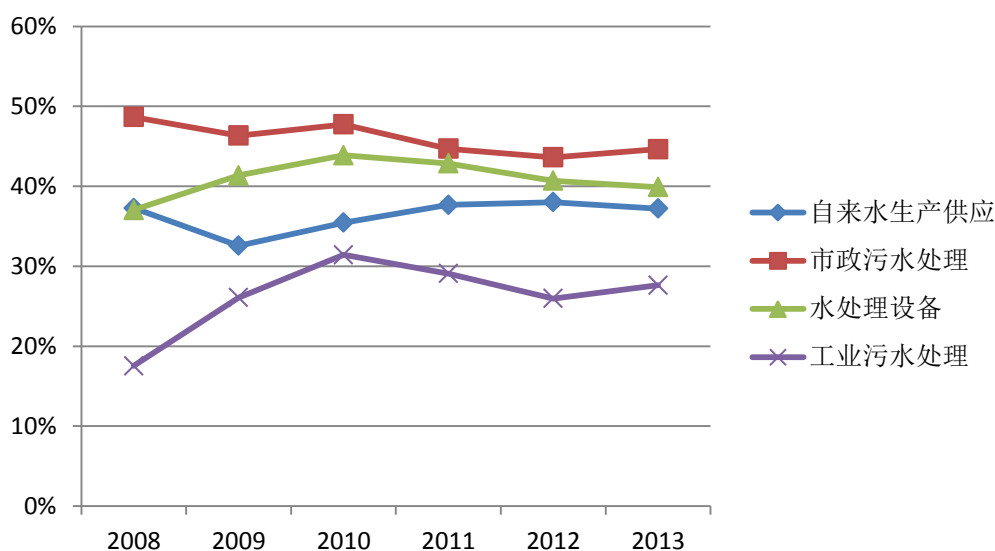


图7 上市公司主营业务平均毛利率

数据来源：WIND

经过前几年的投资潮，目前大中城市基础设施已基本到位，城镇污水处理率达到 80%以上，传统市政污水处理的项目数量和规模日趋下降。但随着城镇人口增加和水处理标准提高，市政污水处理在“量”和“质”两方面都有很大发展空间，尤其在提标改造、小城镇污水处理设施建设等细分领域。与工业污水处理相比，市政污水处理投资更多的依赖地方政府。在“十二五”的最后两年，地方政府较有动力加大投资完成五年计划，如“十一五”期间 09、10年平均年投资额比前三年增长 140%。

表4 市政污水处理投资热点领域

细分领域	原因
------	----

小城镇污水处理设施建设	“十二五”及新出台的城镇化规划分别提出 2015 年和 2020 年县城污水处理率要达到 70% 和 85%，重点镇污水处理率要达到 30%和 70%，
提标改造	现行污水处理厂排放标准过低，标准提高是必 行之路，大多数处理厂需进行工艺改造甚至新 建，将带来大量技术设备需求、污水厂新建及 改造投资。
再生利用	“十二五”规划 2015 年再生水利用率达到 15%， 计划投资 304 亿元。京津等水资源紧缺的大城 市均出台了再生水规划，不少城市计划将其发 展为第二水源。
农村水处理	政府重点推动领域，供水和污水处理市场均处 于跑马圈地状态。“十二五”计划投资 1750 亿元，“十三五”期间投资有望更高。
管网铺设	污水管网铺设较落后，导致污水处理能力利用 率偏低，大量处理能力闲置，完善管网铺设是 提高污水处理率的重要环节。

工业污水处理

我国工业污水处理随着市政污水处理市场的逐渐成熟，工业废水处理成为众多环保企业关注的市场。国家统计局统计数据显示，各项污染物排放指标呈现出得到控制的趋势，2010 年，工业废水排放化学需氧量排放量为 434.77 吨，氨氮排放量为 27.28 万吨，对应于 2003 年的 511.8 万吨、40.36 万吨略有一定比例的下降，但各项污染物的绝对量仍然较大，水资源污染的形势依然严峻。

中国的工业废水排放仍未得到有效控制，近年来比较严重的污染事件几乎都与工业废水未达标排放有关。前几年工业污水投资受宏观经济影响较大，07、08 年高速增长，09 年大幅下滑。目前工业污水处理被列为重点投资领域，环保要求不断提高，预计工业污水投资可以保持稳定增长。

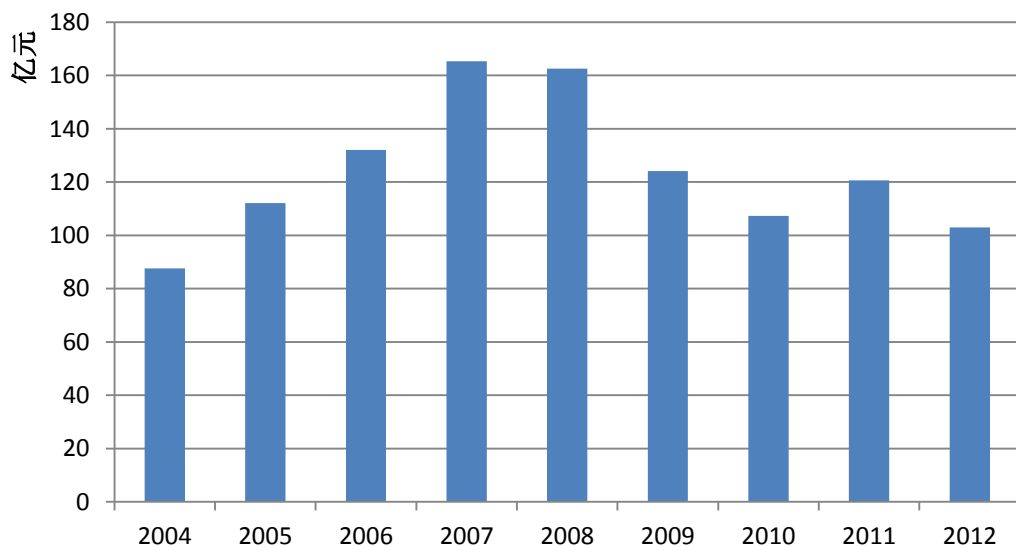


图 8 全国工业污水项目年度投资

数据来源：国家统计局

工业污水处理在技术、资金等方面门槛较市政污水处理更高，处理标准也更为严格，目前市场仍较为分散，专业化程度较低，尚未出现占有率很高的竞争主体，且外资企业占有率高于国内企业。工业污水处理投资主要包括已有工业废水治理设施运行费用、老工业源污染治理和新建项目“三同时”投资的污水治理投资三部分。从历史数据看，老工业源污染治理和“三同时”项目中，污水处理投资约占 1/3。老污染源的治理存在更多阻力，而新建项目更便于政府推动监管。据环保部统计年报，与 2005 年相比，“十二五”期间工业废水治理设施运行费用增长超过 100%，新建“三同时”项目年投资额增长超过 200%，而老工业源污染投资增长有限。

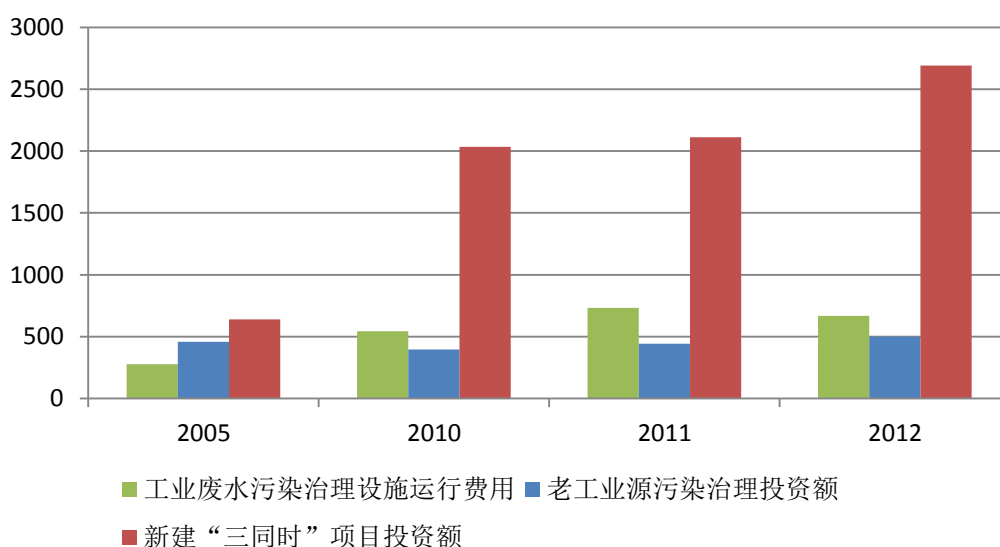


图 9 工业废水污染治理投资对比

数据来源：国家统计局

从水处理规模、水处理深度的角度看，我国工业废水处理及回用市场一直集中在冶金、电力、石化等行业。自 2008 年以来，环保部密集提高了 42 个行业的废水排放标准，涵盖钢铁、石化、造纸、纺织等主要排放行业。同时，环保法规严格执行，违规成本上升，将减少违规偷排。据瑞银证券统计，仅 2013 年下半年，环保部门向公安机关移送了近 300 起涉嫌污染环境犯罪案件，数量超过最近 5 年的总和，以污染环境罪判罚的刑事案件 87 件，同比增长 295%。排放标准的提高和执法力度的加大，将提高工业污水处理市场规模。

污水处理设备

国内的污水处理设备产品种类繁多，传统工艺以水泵和鼓风机为核心，低端产品市场竞争激烈、利润率低，而较高端的市场以进口产品为主。国内厂家，尤其是中小企业，大部分都处于技术成熟、门槛较低的药剂、管材、水泵、风机低端市场。据《中国环保产业》统计，样本企业产品数量多达 2500 种，每家企业每种产品对应利润不到 100 万元。

目前最热门的先进替代工艺是膜技术，工艺流程短、稳定性高，是较为成熟的深度处理工艺。由于我国水污染问题较严重，膜技术应用发展很快。国内膜组件供应市场主要被 GE、陶氏等外资企业占据，国内厂商仅少数具有一定知名度。但整体来看，膜设备市场空间很大，集中度不高，国内龙头企业在滤膜上已能够实现进口替代，且具有一定成本优势，市场占有率

将持续提高。

目前污水处理设备处于先进技术逐步替代传统工艺的时期,相关高端设备市场具有很大的发展潜力。国内提供污水处理设备及服务的上市公司全部涉足膜领域,相关业务收入在近几年以年均 50%的速度增长,毛利率在 40%左右。

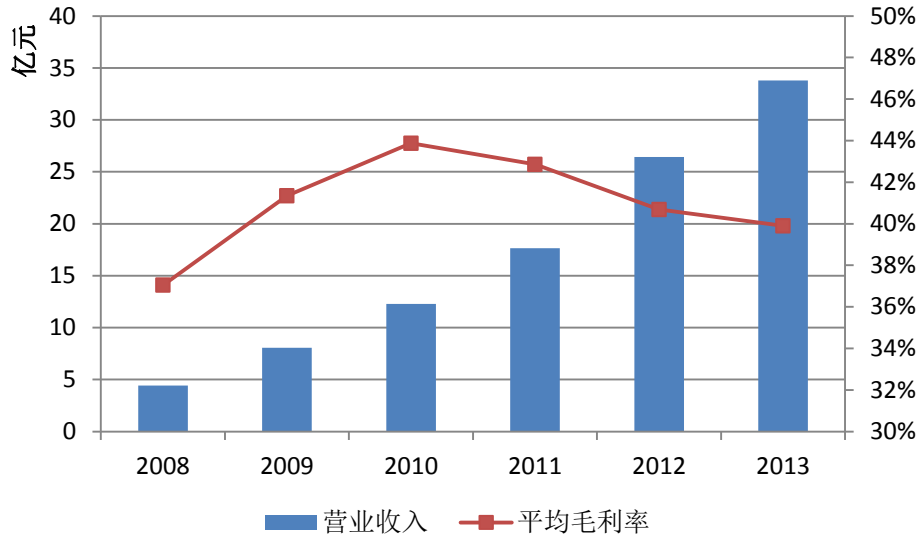


图 10 上市公司设备业务营业情况

数据来源: WIND

行业风险

财政投入不确定性。水处理行业对财政支持力度非常敏感,提标改造、管网铺设、污水归集、农村水处理等都牵涉市政工程,需要财政大量投入,而地方财政受资金能力限制,很多地区发展一直滞后于规划。目前经济面临下行压力,财政能力存在不确定性,如何解决财政掣肘、吸引社会资金是急需解决的问题;同时,污水处理费用定价机制尚不成熟,存在收费标准定价较低且不能动态调整的问题,影响正常运行需求。

监管缺失尚未解决。逐渐严格的标准实行利好行业发展,但在落实层面存在一定障碍。2012 年发布的饮用水标准虽要求强制执行,但到目前仍没有明显改观,只有不到 10%的水厂采用深度处理。水质如何监管仍没有定论,制约升级改造投资需求。另外,监管地域差异明显,东部地区一些污染企业采取向西部监管宽松地区转移来规避治污成本,在西部地区走“先污染后治理”老路。

相关配套不完善。虽然我国污水处理厂数量急速增长,但存在着利用率偏低的问题,大量处于半开工状态,管网等配套设施远未完善是重要原因。管网铺设不到位,导致实际处理量不高,处理能力闲置。

业内公司经营差距明显。水处理行业企业众多,本文公司盈利数据主要基于上市公司,与行业整体情况会有一些差距。