

碧水源

科技治水龙头：近看治污，远看双膜新水源

观点聚焦

投资建议

公司增长坚实，在十三五水环境从严治理的大背景下，依靠核心技术优势、优良工程业绩，打造出市政污水、流域治理、污水再造新水源等领域的拳头产品，长期增长潜力出众。目前估值处于历史底部，建议积极配置。

理由

污水提标，膜深度净化技术年市场空间近百亿。十三五期间全国污水存量处理能力的复合增速约 4.5%，新增处理能力约 4900 万吨/日。为达新标要求，提标改造量将超过 4000 万吨/日。假设新建/提标改造 MBR 工艺渗透率分别为 15%/30%，测算期间膜深度净化 MBR 工艺的总投资约 490 亿元，年均投资 100 亿元。碧水源是全球最大、产业链最全的膜技术企业之一。已完成规模 MBR 工程数量占到全国的 70%。公司技术能力、工程业绩俱佳，将分享行业成长，预计 2017E-19E 年将实现 25% 的业绩复合增速。

顺应趋势，发展生态环境 PPP。生态建设类项目在整个环保 PPP 中占比近 40%，已成行业内最大的投资方向。预计十三五期间，黑臭河治理市场规模有望超过 1700 亿元。公司水质敏感区域治理经验丰富，曾成功实施了滇池治理、环太湖流域治理工程。2017 年前三季度生态类合同额约占公司整体订单量的 60%。

双膜新水源有望提升京津冀环境承载能力。京津冀人均水资源远低于“极度缺水”国际标准。水资源成了区域环境承载能力的最主要桎梏。碧水源是国内唯一拥有污水深度净化为地表水 II、III 类技术的企业。公司“MBR+DF”双膜工艺，能让污水成为高品质新水源，目前已实现工程应用。考虑水质敏感区及严重干旱区需求，假设 MBR+DF 双膜工艺的再生水渗透率 15%，则十三五期间双膜新水源工艺的总投资或达 117 亿元，年均投资约 23 亿元。

盈利预测与估值

我们维持 2017/2018 年全年每股盈利预测不变。净利润增速分别为 39%/31%，EPS 达到 0.82/1.07 元。参考环保行业 2017E/18E 平均估值 29X/22X，水处理行业平均估值 30X/24X。DCF 估值法测得每股价值 25 元。我们给予公司 2017E/18E 分别 28X/22X 的 P/E，维持目标价 23 元，维持推荐评级。

风险

工程施工业务的毛利率偏低，或将影响综合毛利率水平；开工条件趋严，影响公司项目推进速度。

雒文

分析员

wen5.luo@cicc.com.cn

SAC 执证编号: S0080515110004

SFC CE Ref: BUJ012

戚政韬

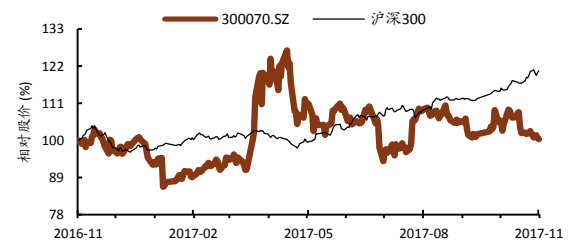
分析员

zhengtao.qi@cicc.com.cn

SAC 执证编号: S0080517060002

维持推荐

股票代码	300070.SZ
评级	推荐
最新收盘价	人民币 17.76
目标价	人民币 23.00
52 周最高价/最低价	人民币 22.70~14.96
总市值(亿)	人民币 557
30 日日均成交额(百万)	人民币 626.25
发行股数(百万)	3,134
其中: 自由流通股(%)	61
30 日日均成交量(百万股)	33.63
主营行业	节能环保



(人民币 百万)	2015A	2016A	2017E	2018E
营业收入	5,214	8,892	13,960	18,730
增速	51.2%	70.5%	57.0%	34.2%
归属母公司净利润	1,362	1,846	2,558	3,345
增速	44.7%	35.5%	38.6%	30.8%
每股净利润	0.43	0.59	0.82	1.07
每股净资产	4.33	4.95	5.71	6.70
每股股利	0.13	0.06	0.08	0.10
每股经营现金流	0.43	0.24	1.19	1.40
市盈率	40.9	30.2	21.8	16.6
市净率	4.1	3.6	3.1	2.6
EV/EBITDA	30.4	21.7	14.1	10.2
股息收益率	0.3%	0.3%	0.4%	0.6%
平均总资产收益率	9.4%	7.4%	7.1%	7.4%
平均净资产收益率	13.9%	12.7%	15.3%	17.2%

资料来源: 万得资讯, 彭博资讯, 公司信息, 中金公司研究部

目录

技术引领发展的水务龙头.....	5
污水提标，膜深度净化技术年市场空间近百亿	7
污水排放标准将趋严	7
十三五 MBR 污水处理设施年投资近百亿.....	8
技术、工程俱佳，造就公司治水优势地位.....	9
顺应趋势，发展生态环境 PPP.....	12
十三五黑臭河治理市场规模或达 1700 亿元	12
黑臭河治理主要以 PPP 形式开展，生态已是环保最大投资方向.....	13
双膜新水源，提高城市环境承载能力.....	15
我国人均水资源严重紧缺	15
新水源是提高区域环境承载能力的答案.....	15
十三五再生水利用率提升，双膜新水源工艺的总投资有望超百亿.....	16
目标价 23 元，推荐评级	18
推荐逻辑重申	18
盈利预测及估值	19
风险提示	21

图表

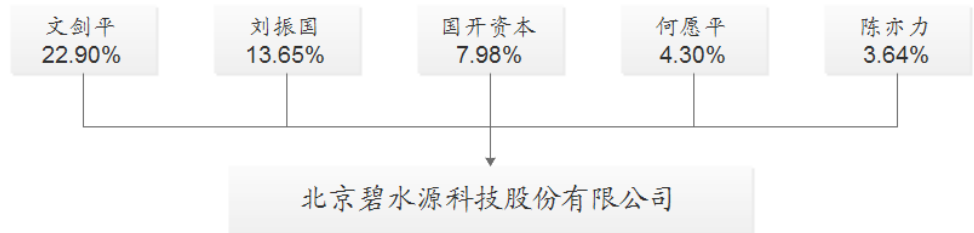
图表 1: 碧水源股权结构图.....	5
图表 2: 碧水源收入结构变化.....	5
图表 3: 碧水源毛利润结构变化.....	5
图表 4: 预测 2017E-19E 公司业绩 CAGR25%.....	6
图表 5: 各项业务毛利率率差异	6
图表 6: 中国污水处理厂污染物排放标准	7
图表 7: 污水处理厂污染物排放标准扩围	7
图表 8: 全国污水处理能力展望.....	8
图表 9: 提标改造市场主要在城市.....	8
图表 10: 镇的污水处理率在快速提高.....	9
图表 11: 估算十三五期间 MBR 污水处理工艺的年均投资近 100 亿元.....	9
图表 12: MBR 工艺比传统工艺优势明显	10
图表 13: MBR、DF 工艺产水标准全面优于国标	10
图表 14: 公司市政项目处理规模已占据全国 53%以上（2014）	11
图表 15: 公司在各地的子公司已突破百个	11
图表 16: 十三五期间水环境综合治理约占流域治理总投资的 40%	12
图表 17: “十三五”各省城市黑臭水体整治工程量	13
图表 18: 十三五黑臭河治理市场规模或达 1700 亿元	13
图表 19: 在/待治理黑臭水体占总数的 56%.....	13
图表 20: 环保行业在整体 PPP 投资占比 13%.....	14
图表 21: 生态建设投资额在整个环保 PPP 中占比近 40%	14
图表 22: 公司新签项目中生态类项目金额及占比逐年提高	14
图表 23: 华北中华华东人均可利用水资源很紧张	15
图表 24: 华北大部水资源开发利用近 100%	15
图表 25: 再生水单位成本更有优势	16

图表 26: 全国再生水利用率还有较大提高空间	16
图表 27: 十三五期间, 再生水生产设施规模将快速提高	16
图表 28: 全国再生水生产能力展望	17
图表 29: 十三五双膜新水源工艺年均投资约 23 亿元	17
图表 30: 公司财务预测一览 (损益表)	19
图表 31: 公司财务预测一览 (现金流量表)	19
图表 32: 公司财务预测一览 (资产负债表)	20
图表 33: 可比公司估值表	20
图表 34: DCF 估值法每股价值 25 元	21
图表 35: 一年期动态市盈率	21
图表 36: 一年期动态市净率	21

技术引领发展的水务龙头

碧水源成立于2001年，通过自主创新，研发出世界领先水平的膜产品，主要用于解决我国“水脏、水少、饮水不安全”三大问题，以及为城市生态环境建设提供整体解决方案。2010年，公司成功登陆创业板，成为环保行业的领军企业之一。2015年，公司通过62亿元定增，引入国家开发银行，目前共持有7.98%的股份，成为公司第三大股东。

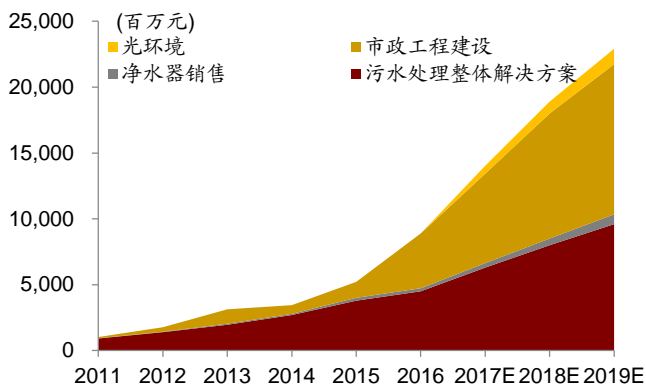
图表1：碧水源股权结构图



资料来源：公司公告，中金公司研究部整理

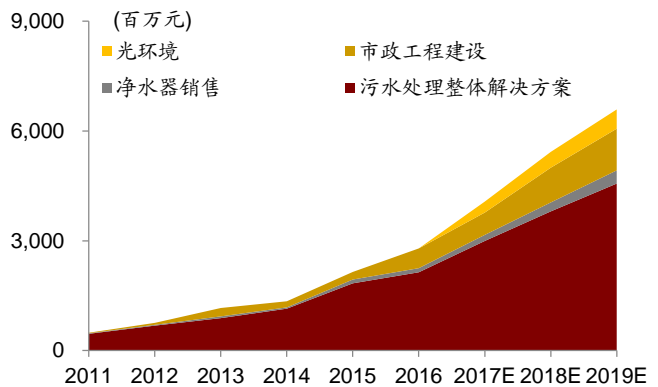
2016年公司实现收入88.9亿元，同比增长70.5%，归母净利润18.5亿元，同比增长35.5%。其中，污水处理整体解决方案、市政工程建设、净水器销售三项主营业务的收入占比分别为51%、47%、3%；而其毛利率处于48%、13%、48%水平，由此各板块的毛利润贡献分别为77%、19%、4%。2017年6月，公司通过收购持有北京良业80%的股权，涉足了光环境业务。我们预测，四大板块将持续拉动公司2017E-19E年实现25%的业绩复合增长。

图表2：碧水源收入结构变化



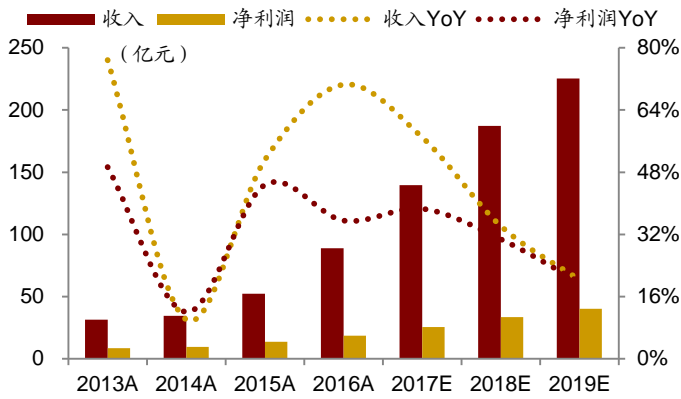
资料来源：公司公告，中金公司研究部

图表3：碧水源毛利润结构变化



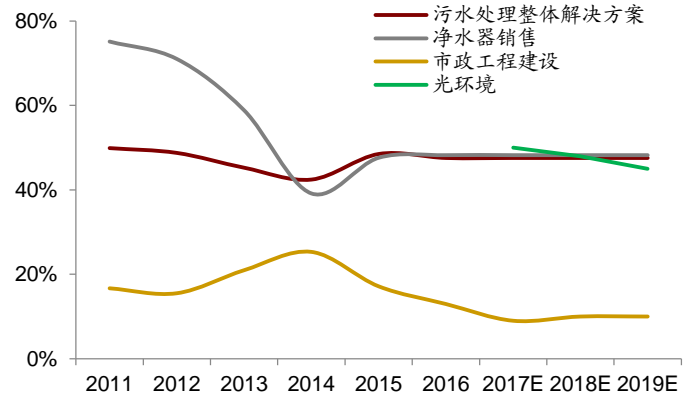
资料来源：公司公告，中金公司研究部

图表4：预测2017E-19E公司业绩CAGR25%



资料来源：公司公告，中金公司研究部

图表5：各项业务毛利率差异



资料来源：公司公告，中金公司研究部

污水提标，膜深度净化技术年市场空间近百亿

污水排放标准将趋严

目前，我国污水处理厂的出水标准仍基本沿用2002年颁布的国家标准，共包含三级，其中一级又分为A、B两档：

一级 A：出水排入稀释能力较小的河湖作为城镇景观用水或作为一般回用水；国家和省确定的重点流域及湖泊、水库等封闭、半封闭水域；

一级 B：出水排入地表三类水或海水二类水，及一般半封闭水域；位于重点流域的城镇污水处理厂；

二级：出水排入地表四、五类水或海水三、四类水；

三级：位于非重点控制流域和非水源保护区的建制镇的污水处理厂。

然而这一标准是非常低的，我国湖泊水库富营养化严重、流域重金属有机物污染频发，过低的排放标准不利于我国生态环境的逐步恢复和优化。2015年环保部和质检总局发布了新标的征求意见稿。取消了第三级标准，同时扩大一级、二级标准适用范围，并提出了更严格的特别排放限值。此外，新标准污染物项目总数由现行标准的62项增加到103项。

图表6：中国污水处理厂污染物排放标准

指标	征求意见稿 特别排放限值	城市污水处理厂污染物排放标准（2002）			
		一级		二级	三级
		A	B		
悬浮物	5	10	20	30	50
BOD	6	10	20	30	60
COD	30	50	60	100	120
氨氮	1.5~3	5	8	25	-
总氮	10~15	15	20	-	-
总磷（2005年底已建成项目）	0.3	1	1.5	3	5
总磷（2005年后建项目）	0.3	0.5	1	3	5

资料来源：环保部，中金公司研究部整理

图表7：污水处理厂污染物排放标准扩围

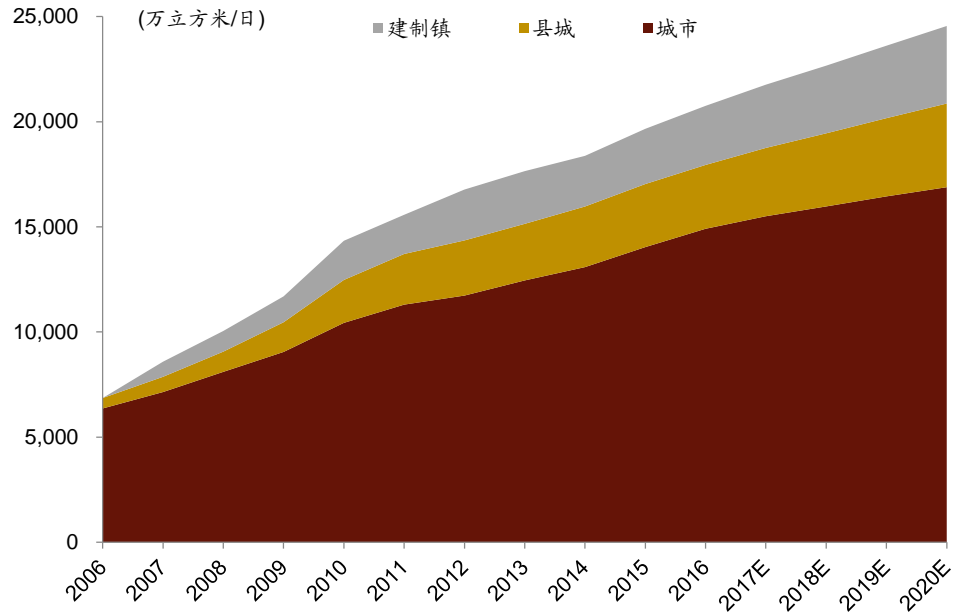
	2015征求意见稿	2002排放标准
特别排放限值	位于生态环境脆弱敏感区的污水处理厂	——
一级A	所有新建污水处理厂；敏感区域污水处理厂在2017年底全面达标	出水排入稀释能力较小的河湖作为城镇景观用水或作为一般回用水；国家和省确定的重点流域及湖泊、水库等封闭、半封闭
一级B	敏感区域外的现有污水处理厂	出水排入地表三类水或海水二类水及一般半封闭水域；位于重点流域的城镇污水处理厂
二级	接收工业废水比例≥80%的污水处理厂	出水排入地表四、五类水或海水三、四类水
三级	——	位于非重点控制流域和非水源保护区的建制镇的污水处理厂

资料来源：环保部，中金公司研究部整理

十三五 MBR 污水处理设施年投资近百亿

我们预测，2016-2020E 年全国污水处理能力的复合增速约 4.5%。其中，城市处理能力的复合增速约 4%，县城处理能力的复合增速约 6%，乡镇处理能力的复合增速约 7%。

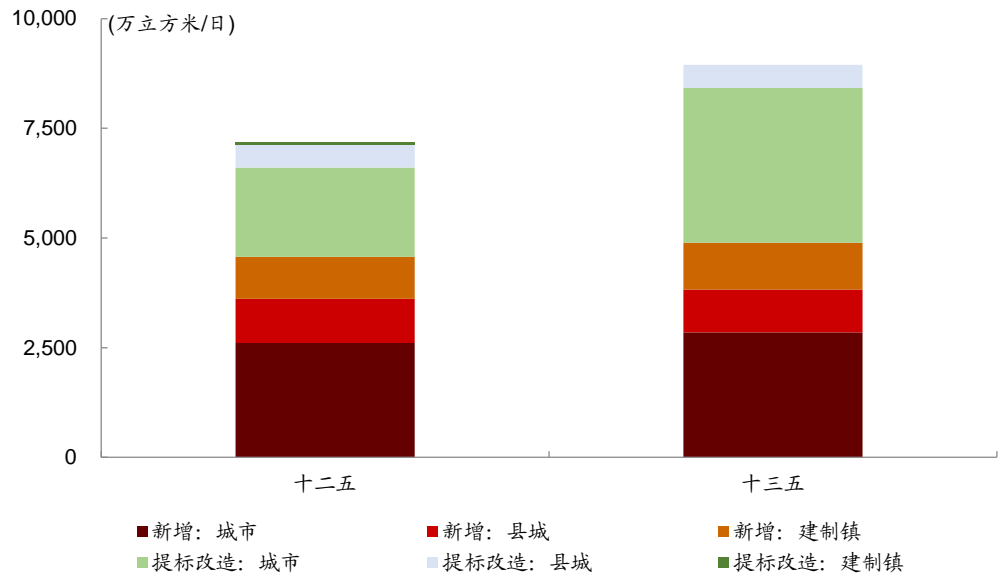
图表 8: 全国污水处理能力展望



资料来源: 环保部, 中金公司研究部整理

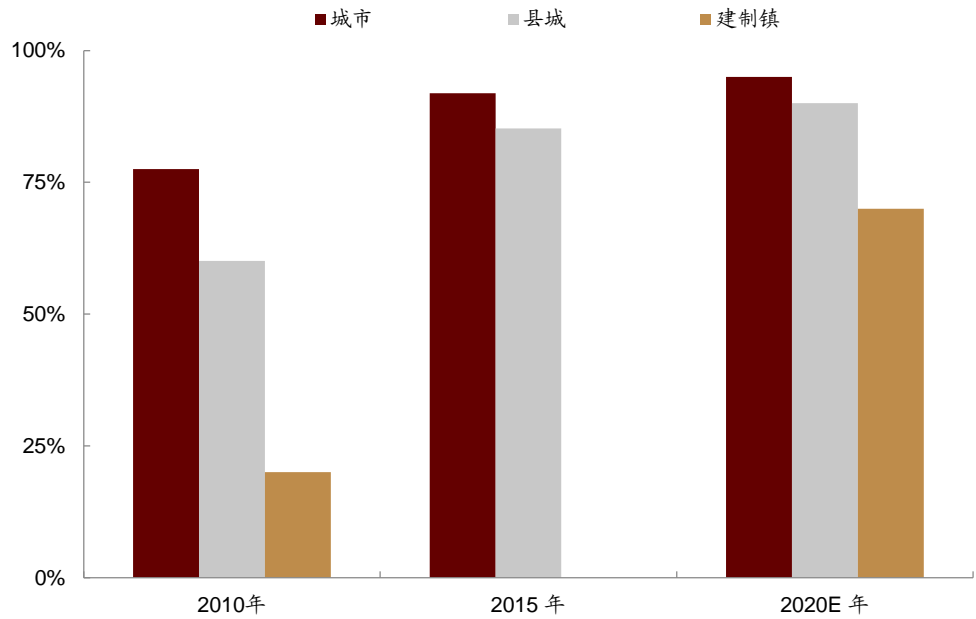
污水处理能力的增长, 来自新建污水厂与现存污水厂的提标改造两个方向。2015 年, 我国城市/县城污水处理率达 92%/85%, 预计 2020 年将达到 95%/90%, 而乡镇的污水处理率也将快速提高到 70%。因此, 未来几年, 乡镇新建污水处理能力将出现快速增长。另一方面, 城市现有污水厂的提标改造量也将超过 3500 万吨/日, 以满足新的排放标准。

图表 9: 提标改造市场主要在城市



资料来源: 环保部, 中金公司研究部整理

图表 10: 镇的污水处理率在快速提高



资料来源：环保部，中金公司研究部整理

我们测算，十三五期间我国新建污水处理能力 4890 万立方米/日，需要提标改造的处理能力 4053 万立方米/日，若分别按照 15%/30%的选用 MBR 工艺进行处理，吨水单位投资 2500 元，则十三五期间 MBR 污水处理工艺的总投资约 490 亿元，年均投资近 100 亿元。

图表 11: 估算十三五期间 MBR 污水处理工艺的年均投资近 100 亿元

	污水处理能力 (万立方米/日)
新增	4890
提标改造	4053
新增市场 MBR 渗透率	15%
提标改造 MBR 渗透率	30%
合计	1950
新建 MBR 工艺单位投资 (元/(立方米/日))	2500
十三五投资总额 (亿元)	487
年均投资 (亿元)	97

资料来源：环保部，中金公司研究部整理

技术、工程俱佳，造就公司治水优势地位

膜技术领先

公司是全球最大、产业链最全的膜技术企业之一，其核心产品是系列净水用膜产品，包括微滤膜、超滤膜、纳滤膜、反渗透膜等。具有全系列膜产品的供应商，在全球仅苏伊士与碧水源两家。

目前，公司增强型 PVDF 微滤膜的产能稳定在 600 万平方米，超滤膜的产能稳定至 400 万平方米，DF 纳滤膜的年产能达 300 万平方米。形成了膜产品的系列化与规模化，进一步降低了产品成本，成为目前全球领先的能生产全系列产品的膜制造商之一。

基于核心膜产品，公司提供 MBR 膜法水处理技术。在工艺流程上，与传统污水工艺处理

有着明显不同：

- ▶ 传统工艺：格栅→沉砂池→初沉池→生化池→二沉池→提升泵→絮凝池→沉淀池→过滤→接触消毒池→排放。
- ▶ MBR 工艺：格栅→沉砂池→初沉池→膜生物反应池→消毒池→排放。

MBR 工艺的优势非常显著：出水水质优于一级 A，占地减少一半，产泥减少 1/3，氮磷指标很低，同时自动化程度较高、减少人工需求。

图表 12: MBR 工艺比传统工艺优势明显

	MBR	传统工艺
出水水质	优于一级A，达到再生水水质	一级A
剩余污泥	比传统减少 20-30%	产泥多
土地占用	比传统减少 25-50%	占地大
运营管理	高度自动化	机械设备少，养护简单
其他优势	氮磷去除率超 80%	

资料来源：公司公告，中金公司研究部整理

目前，公司工艺在市政污水、再生水领域，都有优质的出水品质：MBR 工艺产水介于地表三类水与特别排放限值之间，优于一级 A 标；而双膜 DF 工艺的产水则优于三类水接近二类水。

图表 13: MBR、DF 工艺产水标准全面优于国标

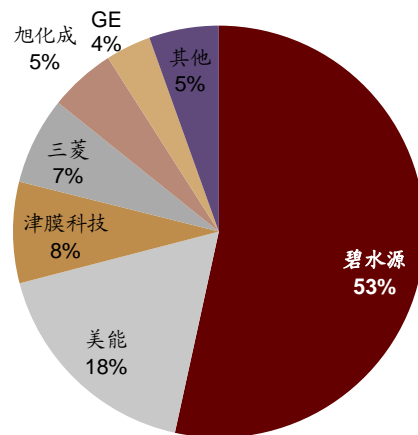
	COD(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP(mg/L)
污水	300-500	30-50	5-10
再生水	<60	<10	<1
一级A	<50	<5	<0.5
特别排放限值	<30	1.5-3	<0.3
MBR产水	<30	<1.5	<0.3
地表Ⅲ	<20	<1	<0.2
DF产水	<15	<1	<0.1
自来水	<3	<0.5	—

资料来源：公司公告，中金公司研究部整理

工程业绩领先

技术优势加速转化为产品优势与工程优势。目前公司是全球范围内，承建 10 万吨/日以上大规模 MBR 工程最多的企业，此类项目的数量占比约为全球的 50%。2014 年，碧水源市政项目处理规模已占据全国 53% 以上，据公司统计今年处理规模约占全国大型市政污水项目的 70%。

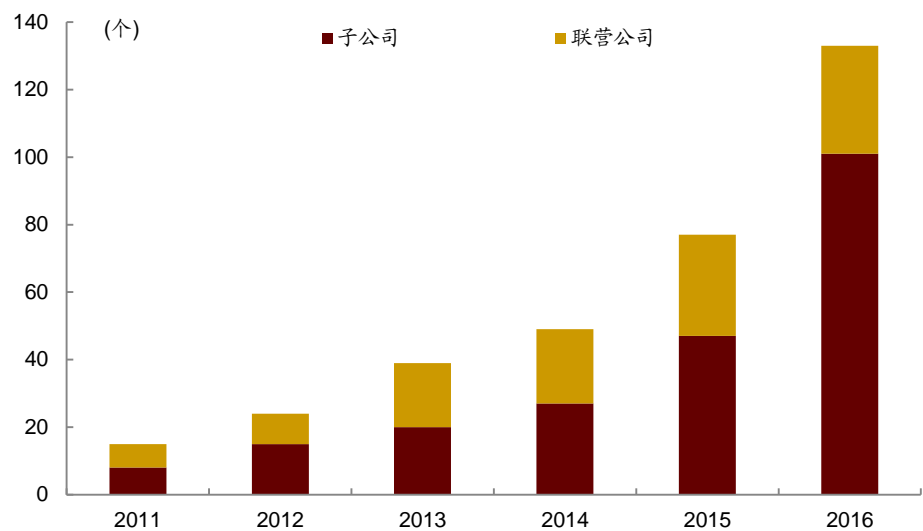
图表 14: 公司市政项目处理规模已占据全国 53% 以上 (2014)



资料来源：中国水网，中金公司研究部整理

至 2016 年底，公司已在全国 30 多个省市与国有水务公司以 PPP 的模式，组建了超过 100 家合资公司，开展污水、自来水项目投资建设。PPP 项目累计处理能力超过 2,000 万吨/日，所服务人口近一亿。而公司膜技术已服务于近 2,500 万吨/天的污水处理能力，覆盖了全国近二百个城市。

图表 15: 公司在各地的子公司已突破百个



资料来源：公司公告，中金公司研究部整理

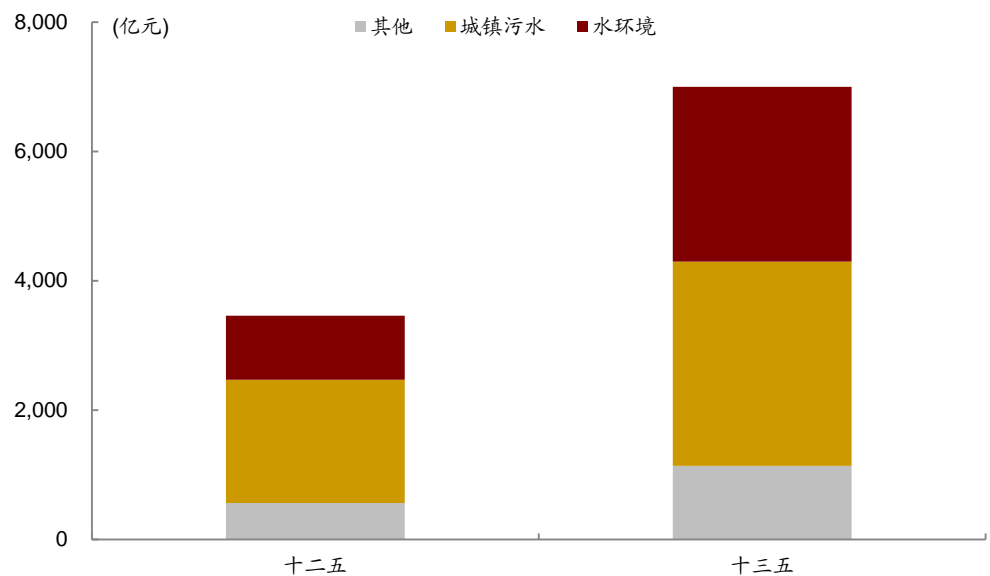
顺应趋势，发展生态环境 PPP

十三五黑臭河治理市场规模或达 1700 亿元

我国重点水体流域的污染情况不容乐观。据环保部与水利部统计数据显示，全国地表水有 10% 的断面水质为劣 V 类，20% 的湖泊呈富营养化，2100 条城市水体属于黑臭河流。2015 年 4 月，国务院印发了水污染防治行动计划。水十条提出，到 2020 年，七大重点流域水质优良（达到或优于 III 类）比例总体达到 70% 以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10% 以内。到 2030 年，全国七大重点流域水质优良比例总体达到 75% 以上，城市建成区黑臭水体总体得到消除。

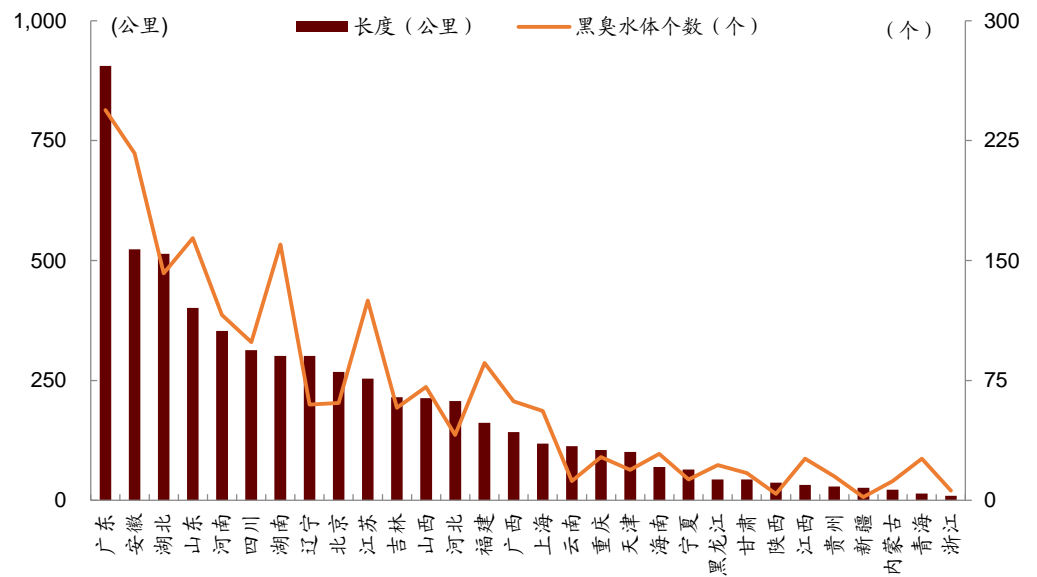
十三五是我国水环境治理的重点攻关阶段。我们统计，期间我国水环境综合治理的项目投资约占到全国水体治理总投资的 40%，相较十二五同期，投资额大幅上升约 170%，投资占比上升了 10ppt。

图表 16: 十三五期间水环境综合治理约占流域治理总投资的 40%



资料来源：公司公告，中金公司研究部整理

图表 17：“十三五”各省城市黑臭水体整治工程量



资料来源：环保部，中金公司研究部整理

目前，我国共认定城市黑臭水体 2100 个，总长度达 7057 公里，总面积达 1485 平方公里。其中，有 44% 已经完成治理，16% 还在制定方案，40% 已经处于治理阶段了，也就是说有 56% 的黑臭河处于在治理或待治理阶段。

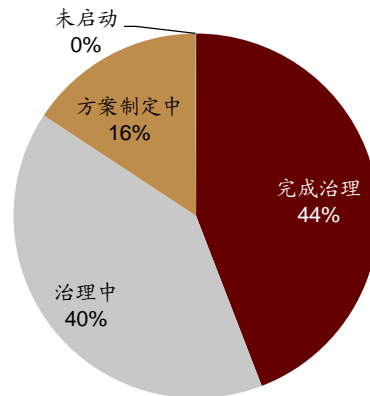
十三五期间，我国将治理的黑臭河总长度达 5904 公里，若按照每公里单位投资 3000 万元计算，则市场规模有望超过 1700 亿元。

图表 18：十三五黑臭河治理市场规模或达 1700 亿元

“十三五”城市黑臭水体整治工程量	
长度 (公里)	5,904
单位投资 (万元/公里)	3,000
市场规模 (亿元)	1,771

资料来源：环保部，中金公司研究部整理

图表 19：在/待治理黑臭水体占总数的 56%

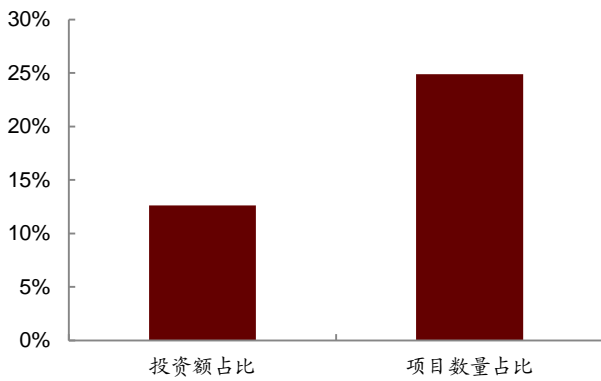


资料来源：环保部，中金公司研究部整理

黑臭河治理主要以 PPP 形式开展，生态已是环保最大投资方向

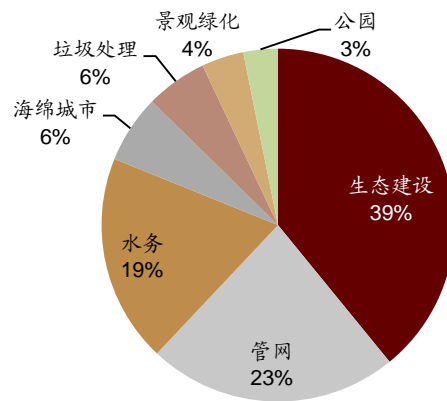
流域生态治理，以 PPP 模式快速推开。我们统计，目前 PPP 项目中，环保类占到约 13% 的投资额，1/4 的项目额。可以说，PPP 已经成为最重要的环保项目释放形式。而生态建设类项目在整个环保 PPP 中占比近 40%，成为行业内最大的投资方向。

图表 20: 环保行业在整体 PPP 投资占比 13%



资料来源：财政部，中金公司研究部整理

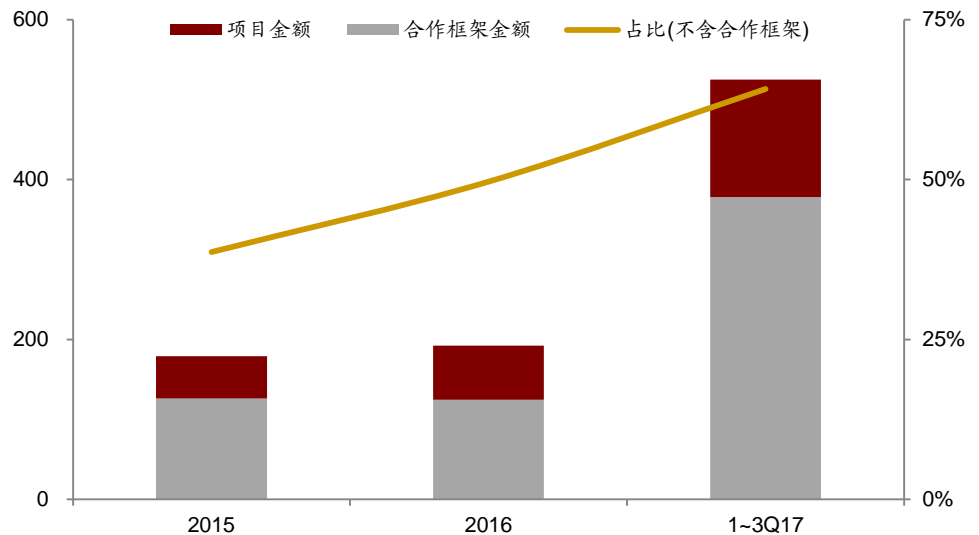
图表 21: 生态建设投资额在整个环保 PPP 中占比近 40%



资料来源：财政部，中金公司研究部整理

碧水源拥抱大趋势，积极参与生态项目建设。曾成功实施了滇池治理、环太湖流域治理工程，在水质敏感区域的治理经验丰富。按照我们统计，公司从 2015 年起，就承接了 50 多亿的生态建设订单，而今年前三季度的生态类合同额约 150 亿，占公司整体订单量的比例约 60%。

图表 22: 公司新签项目中生态类项目金额及占比逐年提高



资料来源：公司公告，中金公司研究部整理

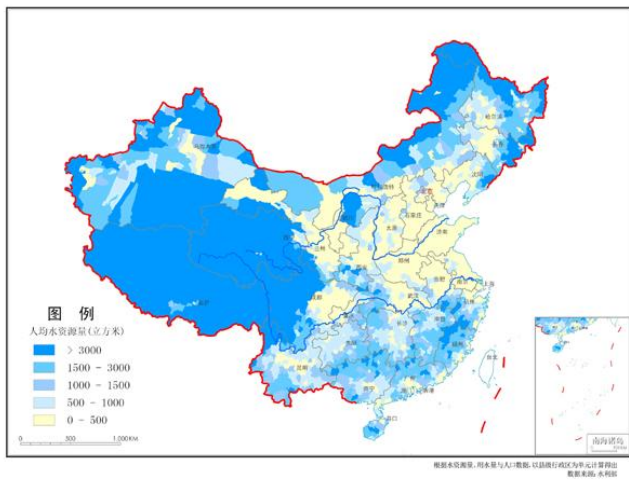
双膜新水源，提高城市环境承载能力

我国人均水资源严重紧缺

据中国地质环境信息网数据显示，我国人均水资源占有量约 2100 立方米，仅为世界平均水平 的 1/4，属于全球 13 个严重缺水的国家之一。目前，全国平均年水量年缺口达 500 多亿立方米，我国 600 多座城市中，缺水的达 400 多个，其中严重缺水的有 110 个。

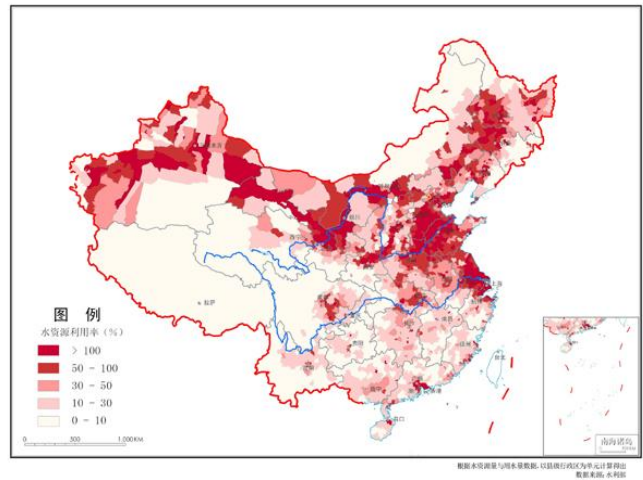
由于地形地貌原因，我国人口多集中在华北、华中、华东，尤其城镇地区的水资源更加紧张。在我国北方部分地区，水资源开发利用甚至超过 100%。

图表 23: 华北华中华东人均可利用水资源很紧张



资料来源：水利部，中金公司研究部

图表 24: 华北大部水资源开发利用近 100%



资料来源：水利部，中金公司研究部

新水源是提高区域环境承载能力的答案

再生水指城市生活污水经深度处理后达到特定水质标准后，可用于地下水回灌，工业用水，农林牧业用水，城市居民非饮用水，景观环境用水等五类特定范围。

世界各国都有大量使用再生水的循环节水措施。同为缺水地区的以色列，早在 1960 年就把污水回用定为国家的基本政策，到 2011 年，以色列的污水回用率已经高达 75%，再生水已是最重要的农业灌溉水源。另一个循环节水效率较高的国家是新加坡，通过膜技术将回收水深度净化，不仅供给工商业，更是将部分再生水作为新水源供应饮用水源。我国的再生水利用率仅占污水处理量的 10% 左右，还有较大提升空间。

以高品质再生水提高城市环境承载能力，具有经济性。为了提高区域的环境承载能力，应对城市缺水问题，通常有三种方式，海水淡化、远距离调水及水循环再生。

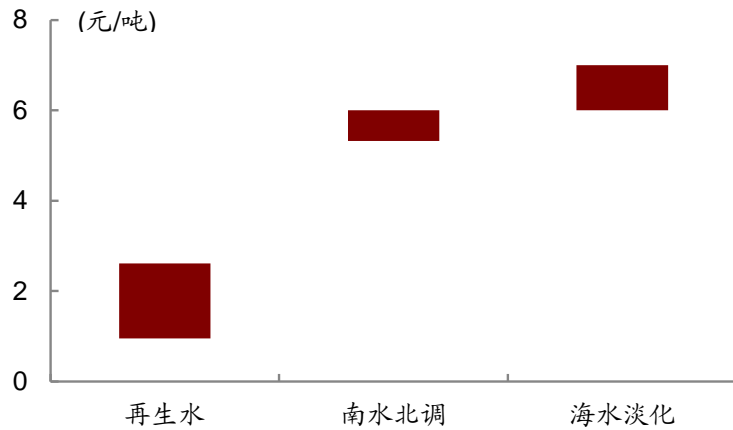
现行城市给排水系统在源头耗费大量优质水资源，末端建设大规模管网和污水处理厂，实际效果是鼓励水资源的低效使用。而利用远距离调水也是目前平衡区域间供水需求的重要政策选择。发展再生水可有效加速并改善水循环过程，使有限的水资源发挥更大的生产力。

按照清华大学的实验模拟结果，若以再生水及节水设施对南水北调进行技术替换，潜力水资源为 87 亿立方米/年，接近 2010 年中东线南水北调有效调水量的 60%。南水北调到北京的全成本为 5.32 元/立方米，集中型再生水的成本为 0.95 元/立方米，分散型再生水的成本为 2.61 元/立方米，节水的成本为 0.67 元/立方米。对于严重缺水地区，如果提高

净化标准到可作为饮用新水源，则将具有更加显著的经济性。

新水源有望助力提升京津冀环境承载能力。在千年大计雄安新区的建设中，生态环境保护、白洋淀流域环境整治将是不可或缺的重要环节。而京津冀人均水资源仅 286 立方米，远低于“极度缺水” 500 立方米的国际标准。水资源不足成了区域环境承载能力的最主要桎梏。若能对生活污水深度处理，使之可以再生重复使用，甚至作为新水源进入饮用水资源储备，则将大大提高京津冀地区的资源空间和发展空间。

图表 25: 再生水单位成本更有优势



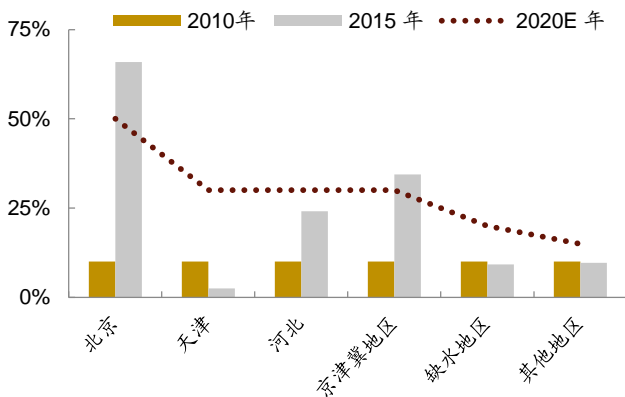
资料来源：环保部，中金公司研究部

十三五再生水利用率提升，双膜新水源工艺的总投资有望超百亿

目前我国再生水生产设施规模约 2700 万立方米/日，十三五期间我国再生水利用率将从 10% 提高到 15%，缺水地区再生水利用率将从 9% 提高到 20%，其中京津冀地区要求再生水利用率达到 30%。这将带来 2100 余万立方米/日的新增处理能力。

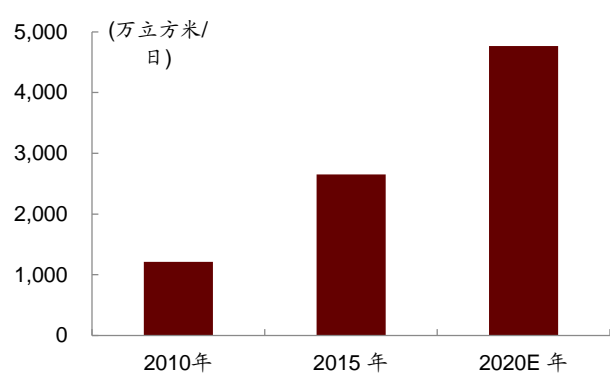
我们测算，2016-2020E 年全国再生水的产能增速接近 13%，其中，城市产能增速约 12%，县城约 17%。至 2020 年将达到约 4900 万立方米/日的规模。

图表 26: 全国再生水利用率还有较大提高空间



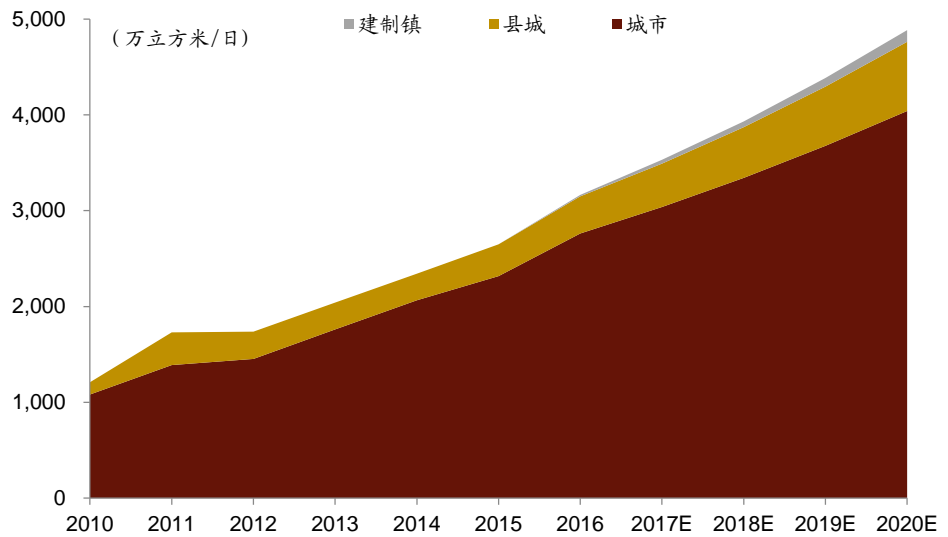
资料来源：环保部，中金公司研究部整理

图表 27: 十三五期间，再生水生产设施规模将快速提高



资料来源：环保部，中金公司研究部整理

图表 28: 全国再生水生产能力展望



资料来源: 环保部, 中金公司研究部

目前, 我国天然水储量约 2.7 万亿立方米, 生活污水年产量约 700 亿立方米, 每年处理得到的高品质再生水仅 75 亿立方米。可以说, 经过深度净化的生活污水是大有潜力的城市新水源。

为了找到高效低廉的分离膜材料, 公司组织百余名国内外专家 2 年攻关, 耗资 3.5 亿元研发出了全球首创、具有完全自主知识产权的 DF 纳滤膜技术。使得公司成为国内唯一拥有将污水净化为地表水 II 类或 III 类的技术的企业。在此基础上, 公司开发了“MBR+DF”双膜工艺, 让污水成为城市的高品质新水源, 达到治理水环境治理和新水源开发的双重效果。目前已经实现大规模工程应用。

公司 DF 膜曾成功应用于月宫一号的水循环, 提供成套的太空水处理系统。并在北京建成了我国首座新生水厂——北京翠湖新水源厂, 实现了 80% 以上的产水回收率, 并将运行成本降至 1 元/吨水左右的低位。

十三五期间新增再生水产能 2235 万立方米/日, 按照我国水质敏感区及严重干旱区估算, 假设其中 MBR+DF 双膜工艺的渗透率 15%, 单位投资 3500 元/吨水测算, 则期间投资总额或达 117 亿元, 年均投资约 23 亿元。

图表 29: 十三五双膜新水源工艺年均投资约 23 亿元

项目	数额
十三五新增再生水生产能力 (万立方米/日)	2,235
双膜新水源工艺渗透率	15%
双膜工艺单位投资 (元/(立方米/日))	3,500
十三五投资总额 (亿元)	117
年均投资 (亿元)	23

资料来源: 环保部, 中金公司研究部

目标价 23 元，推荐评级

推荐逻辑重申

- 1) **污水提标，膜深度净化技术年市场空间近百亿。**2015 年环保部发布了市政污水排放新标征求意见稿，大幅扩大了高级标准的适用范围，并提出了更严格的特别排放限值。我们预测，十三五期间全国污水存量处理能力的复合增速约 4.5%，新增处理能力约 4900 万吨/日。而为了满足新的排放标准，现有污水厂的提标改造量将超过 4000 万吨/日。

我们假设新建/提标改造分别 15%/30%选用 MBR 工艺进行处理，以吨水单位投资 2500 元计，则我们测算十三五期间膜深度净化 MBR 污水处理工艺的总投资约 490 亿元，年均投资近 100 亿元。

公司技术能力、工程业绩俱佳，分享行业成长。碧水源是全球最大、产业链最全的膜技术企业之一。公司 PPP 项目累计处理能力超过 2,000 万吨/日，所服务人口近一亿，膜技术已服务于近 2,500 万吨/天的污水处理能力，覆盖了全国近二百个城市。目前公司大规模 MBR 工程数量占到全国的 70%。

- 2) **顺应趋势，发展生态环境 PPP。**十三五是我国水环境治理的重点攻关阶段。水十条提出，到 2020 年，七大重点流域水质优良比例总体达到 70%以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内。我们统计，十三五期间我国水环境综合治理的项目投资约占到全国水体治理总投资的 40%，相较十二五，投资额大幅上升约 170%，投资占比上升了 10ppt。

生态建设已是环保最大投资方向。十三五期间，我国将治理的黑臭河总长度达 5904 公里，若按照每公里单位投资 3000 万元计算，则市场规模有望超过 1700 亿元。PPP 是最重要的项目释放形式，生态建设类项目在整个环保 PPP 中占比近 40%，已成行业内最大的投资方向。

碧水源拥抱大趋势，积极参与生态项目建设。公司水质敏感区域治理经验丰富，曾成功实施了滇池治理、环太湖流域治理工程。2017 年前三季度生态类合同额约 150 亿，占公司整体订单量的比例近 60%。

- 3) **双膜新水源，提高城市环境承载能力。**中国是全球 13 个严重缺水的国家之一，北方部分地区的水资源开发利用率甚至超过 100%。十三五期间我国再生水利用率将从 10%提高到 15%，缺水地区再生水利用率将从 9%提高到 20%，其中京津冀地区要求再生水利用率达到 30%。这将带来 2100 余万立方米/日的新增处理能力。

新水源有望提升京津冀环境承载能力。在千年大计雄安新区的建设中，生态环境保护、白洋淀流域环境整治将是不可或缺的重要环节。而京津冀人均水资源仅 286 立方米，远低于“极度缺水”500 立方米的国际标准。水资源不足成了区域环境承载能力的最主要桎梏。若能将生活污水深度处理，作为新水源进入水资源储备，则将大大提高京津冀地区的资源潜力和发展空间。

碧水源是国内唯一拥有污水深度净化为地表水 II、III 类技术的企业。我国生活污水年产量约 700 亿立方米，经过深度净化的生活污水是大有潜力的城市新水源。公司开发了“MBR+DF”双膜工艺，能让污水成为高品质新水源，目前已经实现大规模工程应用。十三五期间新增再生水产能 2235 万立方米/日，按照我国水质敏感区及严重干旱区估算，若 MBR+DF 双膜工艺的渗透率 15%，则期间投资总额或达 117 亿元，年均投资约 23 亿元。

盈利预测及估值

我们测算，公司 2017E-2018E 年的收入规模将以 57%/34% 的增速，增至 140 亿元/187 亿元；净利润将以 39%/31% 的增速，达到 26 亿元/33 亿元；对应 EPS 分别为 0.82 元/1.07 元。

参考环保行业 2017E/18E 平均估值 29X/22X，水处理行业平均估值 30X/24X。按照 DCF 估值法，测得每股价值 25 元。我们给予公司 2017E/18E 分别 28X/22X 的 P/E，**维持目标价 23 元，维持推荐评级。**

公司增长坚实，在十三五水环境从严治理的大背景下，依靠核心膜技术优势、优良工程业绩，打造出市政污水、流域治理、污水再造新水源等领域的拳头产品，长期增长潜力出众。目前估值处于历史底部，建议积极配置。

图表 30: 公司财务预测一览 (损益表)

单位 (人民币百万)	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
损益表						
主营业务收入	3,449	5,214	8,892	13,960	18,730	22,532
主营业务成本	-2,099	-3,066	-6,101	-9,920	-13,383	-16,124
营业税金及附加	-58	-82	-51	-226	-278	-302
毛利	1,292	2,067	2,740	3,815	5,069	6,107
营业费用	-61	-127	-147	-231	-310	-373
管理费用	-201	-287	-409	-586	-749	-901
财务费用	-101	-47	-84	-159	-188	-212
资产减值损失	-84	-135	-151	0	0	0
营业利润	844	1,470	1,949	2,838	3,822	4,621
投资收益	318	217	264	267	248	257
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
营业外收入	15	10	27	20	20	20
营业外支出	-2	-2	-5	0	0	0
税前利润	1,175	1,695	2,235	3,125	4,089	4,898
所得税	-161	-238	-385	-563	-736	-882
少数股东损益	-73	-96	-4	-5	-9	-12
净利润	941	1,362	1,846	2,558	3,345	4,004

资料来源：公司公告，中金公司研究部

图表 31: 公司财务预测一览 (现金流量表)

单位 (人民币百万)	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
现金流量表						
净利润	941	1,362	1,846	2,558	3,345	4,004
折旧和摊销	49	63	90	197	201	204
营运资本的增加	201	-191	1,414	921	747	578
经营活动现金流净额	781	1,359	752	3,741	4,383	4,902
资本支出	-1,019	-3,258	-3,719	-120	-120	-120
投资活动现金流净额	758	3,756	4,838	325	408	385
股权融资	92	6,268	171	0	0	0
借款增加	823	-780	3,714	1,449	1,449	1,449
净利息支出	-96	-46	-57	-159	-188	-212
股利支出	-53	-75	-160	-175	-242	-317
融资活动现金流净额	181	5,321	6,335	1,755	1,659	1,560
现金及现金等价物增加额	205	2,924	2,262	5,172	5,634	6,077
现金及现金等价物期初余额	2,168	2,373	5,297	7,559	12,730	18,364
现金及现金等价物期末余额	2,373	5,297	7,559	12,730	18,364	24,441

资料来源：公司公告，中金公司研究部

图表 32: 公司财务预测一览 (资产负债表)

单位 (人民币百万)	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
资产负债表						
货币资金	2,373	5,297	7,559	12,730	18,364	24,441
应收账款	1,627	2,565	4,232	6,643	8,913	10,722
存货	275	346	431	700	945	1,138
流动资产合计	4,629	8,761	15,412	23,863	32,566	41,086
长期投资	1,436	1,891	2,338	2,615	3,008	3,380
固定资产	385	430	495	566	631	691
无形资产及其他资产	10,536	18,389	31,806	40,459	49,475	58,285
非流动资产合计	5,907	9,628	16,395	16,596	16,909	17,199
总资产	10,536	18,389	31,806	40,459	49,475	58,285
短期借款	960	211	2,479	2,479	2,479	2,479
应付帐款	1,493	2,028	4,946	8,042	10,849	13,072
应交税金	400	713	993	1,614	2,178	2,624
流动负债合计	3,023	3,270	13,739	17,940	21,755	24,777
长期借款	50	18	1,467	2,916	4,365	5,815
非流动负债合计	1,022	989	1,708	3,157	4,606	6,056
股东权益	6,078	13,574	15,521	17,904	21,007	24,694
负债和权益合计	10,536	18,389	31,806	40,459	49,475	58,285
财务指标						
主营业务利润率	37.5%	39.6%	30.8%	27.3%	27.1%	27.1%
息税前利润率	34.9%	31.6%	26.0%	23.5%	22.8%	22.6%
净利润率	27.3%	26.1%	20.8%	18.3%	17.9%	17.8%
净资产收益率	15.5%	10.0%	11.9%	14.3%	15.9%	16.2%
总资产收益率	8.9%	7.4%	5.8%	6.3%	6.8%	6.9%
总资产负债率	38.8%	23.3%	48.6%	52.1%	53.3%	52.9%
净负债率	-22.7%	-37.1%	-34.9%	-59.2%	-77.3%	-90.3%
流动比率	1.5	2.7	1.1	1.3	1.5	1.7
速动比率	1.4	2.6	1.1	1.3	1.5	1.6
应收帐款周转期	172.2	179.6	173.7	173.7	173.7	173.7
存货周转期	47.8	41.2	25.8	25.8	25.8	25.8
分红比例	8.0%	11.7%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%

资料来源: 公司公告, 中金公司研究部

图表 33: 可比公司估值表

板块	公司	2017/11/18 股价	EPS				P/E			
			2015A	2016A	2017E	2018E	2015A	2016A	2017E	2018E
工业节能	迪森股份	21.16	0.12	0.35	0.62	0.90	177	60	34	24
大气	清新环境	20.65	0.47	0.69	0.97	1.21	44	30	21	17
水治理	碧水源	17.76	0.43	0.59	0.82	1.07	41	30	22	17
	博世科	16.31	0.12	0.20	0.31	0.40	135	83	52	41
	兴蓉环境	5.52	0.28	0.29	0.34	0.41	20	19	16	13
固废	东江环保	15.30	0.37	0.51	0.71	0.96	41	30	22	16
	高能环境	14.19	0.16	0.24	0.52	0.94	88	60	27	15
	启迪桑德	35.11	0.91	1.06	1.53	1.91	39	33	23	18
	格林美	7.04	0.04	0.07	0.15	0.20	174	102	46	35

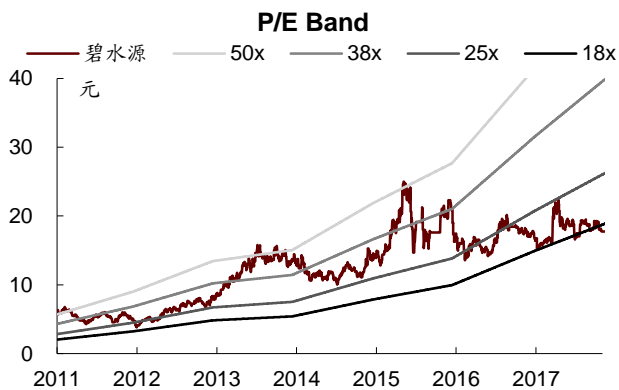
资料来源: 公司公告, 中金公司研究部

图表 34: DCF 估值法每股价值 25 元

DCF 分析			
预测期自由现金流现值	36,548	税率	15.0%
自由现金流终值	77,344	目标权益资本比	45.0%
永续自由现金流现值	33,801	贝塔系数	1.50
企业价值	70,349	权益资本成本	12.3%
净现金	6,462	债务资本成本	7.5%
权益价值	76,811	WACC	9.6%
每股权益价值 (元)	25	永续增长率	2.0%

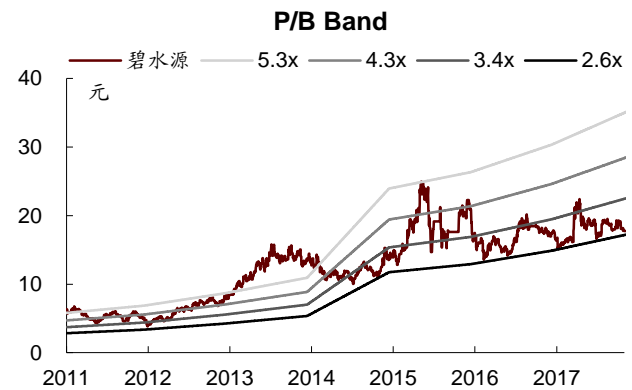
资料来源：公司公告，中金公司研究部

图表 35: 一年期动态市盈率



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

图表 36: 一年期动态市净率



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

风险提示

工程施工业务的毛利率偏低，或将影响综合毛利率水平；

开工条件趋严，影响公司项目推进速度。