



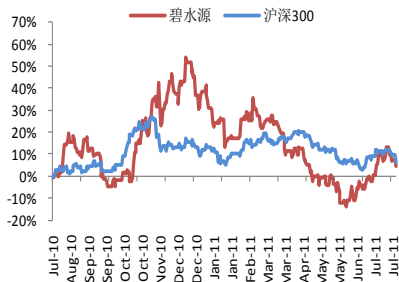
碧水源 (300070):

国内 MBR 应用领航者

节能环保主题

首次评级: 增持

相对沪深 300 表现



表现	1m	3m	12m
碧水源	5.8	3.0	4.7
沪深 300	-2.0	-8.7	6.3

市场数据 2011.07.25

当前价格 (元)	42.79
52 周价格区间 (元)	34.9-140.48
总市值 (百万)	13838.29
流通市值 (百万)	5093.34
总股本 (万股)	32340.00
流通股 (万股)	11903.10
日均成交额 (百万)	98.85
近一月换手 (%)	38.67

分析师

杨娟荣

电话: 0755-83707462

邮件: yangjr@ghzq.com.cn

证书编号: S0350108080771

合规申明:

公司持有该股票是否超过该公司已发行股份的 1%?

☒ 是 ☐ 否

- **公司主营业务为 MBR 污水处理项目建设、膜销售、净水器销售, 是国内 MBR 市政污水处理行业的龙头企业。**公司拥有全套膜材料制造技术、膜组器设备制造技术和膜生物反应器水处理工艺技术, 且在 MBR 工程应用方面具有丰富的经验。近几年公司进入快速发展期, 承接项目数量大幅增加, 公司营业收入和净利润出现快速增长。
- **MBR 工艺迎来重大发展机遇。**即将出台的《全国水资源综合规划》划定了用水量红线, 环保部发布的《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南(征求意见稿)》对污水排放提出了更高的要求, 国内水资源管理政策趋严, 污水处理行业获发展良机。MBR 具有出水水质高、占地面积小、污泥量小等优点, 是符合我国水资源管理导向的新型污水处理工艺。我们认为, MBR 工艺将在我国获得长足发展, 特别看好其在市政污水处理领域的发展前景。
- **碧水源是 MBR 工艺在我国逐步推广的最大受益者。**公司是国内唯一覆盖 MBR 市政污水处理全产业链的公司, 在 MBR 市政污水处理领域, 公司优势地位明显。公司下游市场拓展顺利, 已顺利实现在北京、云南、江苏、湖南的布局, 湖北、内蒙古、四川、广西、广东西部等地区亦在计划覆盖区域之内。目前, 公司正在积极筹备, 准备进军工业水处理领域。公司产品线、产业链的逐步完善及下游市场的顺利拓展将为公司带来持续的增长动力。
- **公司竞争优势明显。**公司在技术产品、建设经验、产业链布局、资金、管理机制等方面具有明显的优势。
- **盈利预测及投资建议。**经测算, 预计公司 2011/2012/2013 年每股收益分别为 1.2/1.9/2.6 元, 对应市盈率分别为 35/22/16 倍, 首次给予“增持”的投资评级。

预测指标	2010	2011E	2012E	2013E
主营收入 (百万元)	500.47	1278.31	1994.87	2506.22
营业利润 (百万元)	209.23	463.44	741.78	1008.89
净利润 (百万元)	179.45	393.93	630.51	857.56
摊薄每股收益 (元)	0.55	1.20	1.92	2.61
摊薄每股净资产 (元)	9.1	10.0	11.4	13.2
加权平均 ROE (%)	6.03%	12.11%	17.07%	19.97%

目录

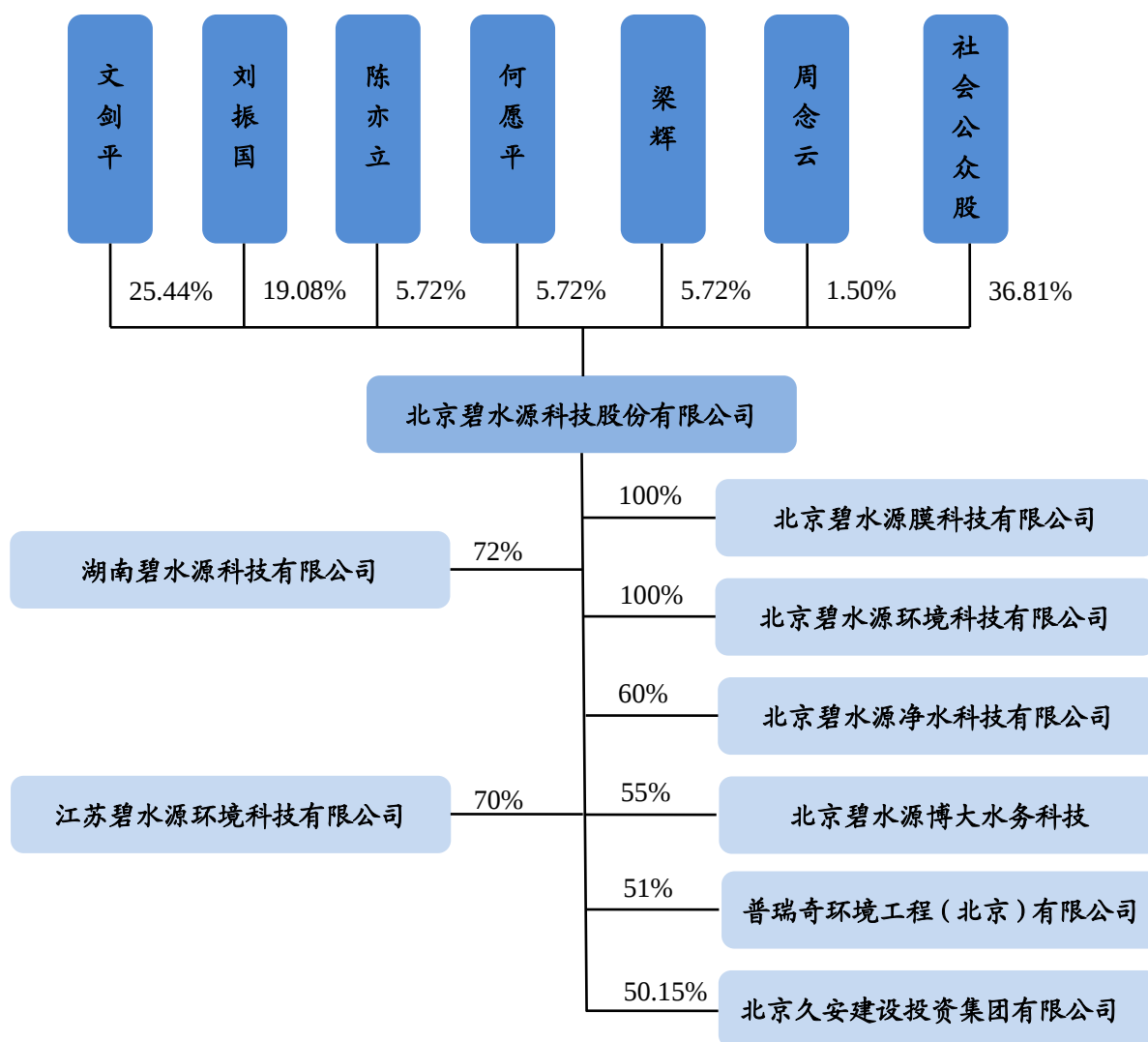
一、公司概况	2
1. 公司股权结构	2
2. 公司为国内 MBR 市政污水处理行业龙头企业	2
3. 公司进入快速发展期	3
二、MBR 工艺迎来重大发展机遇	4
1. 国内水资源管理政策趋严，水处理行业获发展良机	4
2. MBR 是符合水资源管理导向的先进工艺	6
3. 看好 MBR 工艺在市政污水处理领域的应用前景	8
三、碧水源：产品线、产业链逐步完善的 MBR 龙头	9
1. 碧水源是 MBR 工艺在我国逐步推广的最大受益者	9
2. 下游市场拓展顺利，碧水源布局全国	12
3. 公司 MBR 市政污水处理业务发展势头喜人	14
4. 积极筹备，进军工业水处理领域	15
四、公司竞争优势明显	17
五、盈利预测与投资建议	18
六、风险提示	19

一、公司概况

1. 公司股权结构

北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“公司”或“碧水源”）总股本 3.23 亿股，其中流通股 1.19 亿股，占比 36.81%。文剑平先生是公司控股股东、实际控制人，持股比例为 25.44%。截止目前，公司下属公司包括 8 个子公司、2 个合营企业、3 个联营企业。

图 1 公司股权结构图

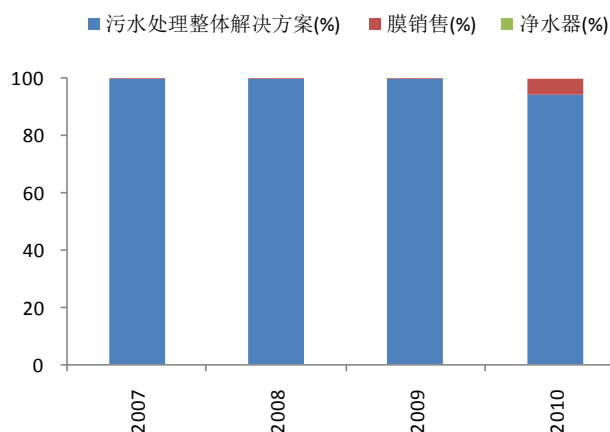


资料来源：公司公告、国海证券研究所

2. 公司为国内 MBR 市政污水处理行业龙头企业

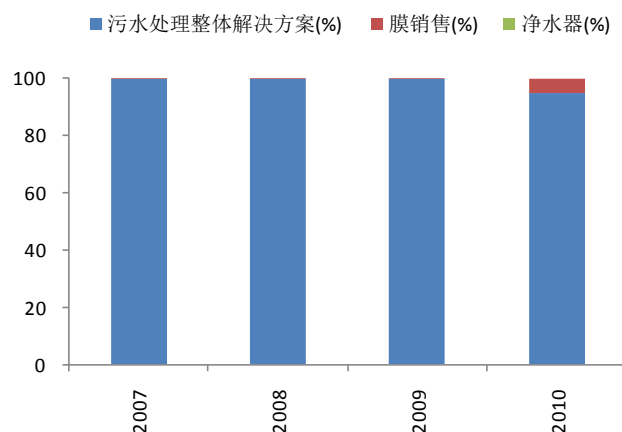
公司主营业务包括污水处理整体解决方案提供、膜销售、净水器销售。2010 年，公司这三类业务的收入占比分别为 94.19%、5.46%、0.33%。

图 2 公司业务收入构成



资料来源：Wind、国海证券研究所

图 3 公司毛利构成



资料来源：Wind、国海证券研究所

公司最核心的业务是向客户提供污水处理整体解决方案，即采用先进的膜法水处理技术新建、改建污水处理厂或再生水厂，采用的膜法水处理工艺主要包括膜生物反应器工艺（MBR）、连续膜过滤工艺（CMF）等。

公司是国内 MBR 市政污水处理行业的龙头企业，拥有全套膜材料制造技术、膜组器设备制造技术和膜生物反应器水处理工艺技术，是中国 MBR 技术大规模应用的先行者，已完成多个大型市政 MBR 项目的承建，在 MBR 工程应用方面具有丰富的经验。

表 1 碧水源承建的典型市政 MBR 项目

项目名称	规模（万吨/天）	采用工艺	签约年份
北京密云再生水厂	4.5	MBR	2005
北京顺义引温入潮奥运配套工程	10	MBR	2007
湖北十堰神定河污水处理厂改造工程	11	MBR	2008
北京清河再生水厂二期	15	MBR	2009
北京温榆河资源化工程二期	10	MBR	2009

资料来源：公司公告、国海证券研究所

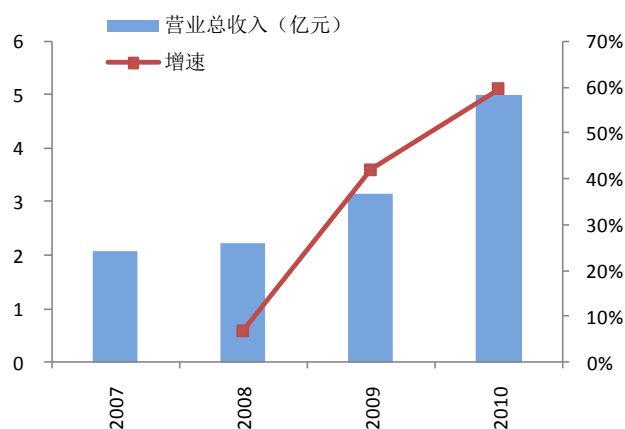
3. 公司进入快速发展期

在国内水环境保护、治理意识日益提高的背景下，近几年公司承接项目数量大幅增加，公司营业收入和净利润出现快速增长。2010 年，公司营业收入为 5 亿元，同比增长 60%，归属于母公司所有者的净利润为 1.77 亿元，同比上升 65%。

MBR 技术是一种新型的、先进的污水处理技术，行业进入壁垒较高，作为国内为数不多的同时覆盖 MBR 污水处理产业链上游膜材料生产、膜

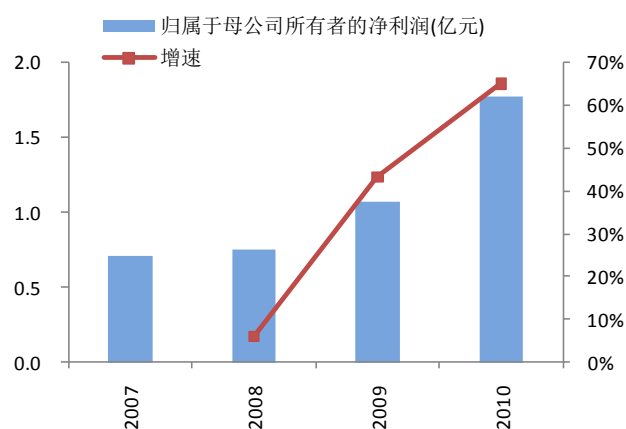
组器制作，中游工程设计、建设的企业，碧水源近几年的毛利率、净利率分别保持在 48%、35% 的高位。

图 4 公司营业收入快速增长



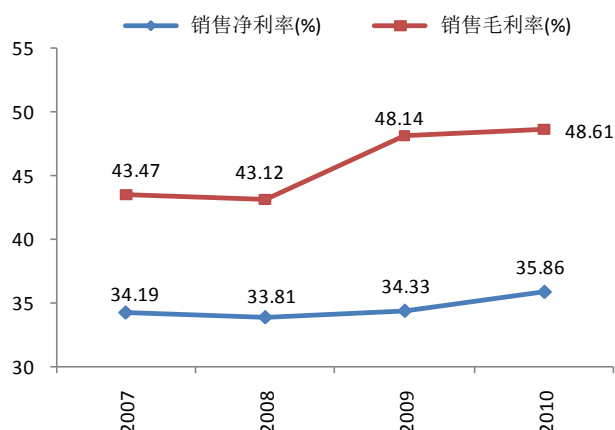
资料来源：Wind、国海证券研究所

图 5 公司净利润大幅上升



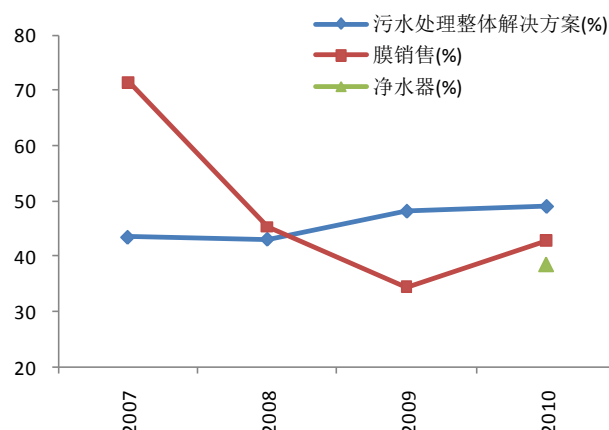
资料来源：Wind、国海证券研究所

图 6 公司毛利率、净利率处于较高水平



资料来源：Wind、国海证券研究所

图 7 公司各项业务毛利率变化情况



资料来源：Wind、国海证券研究所

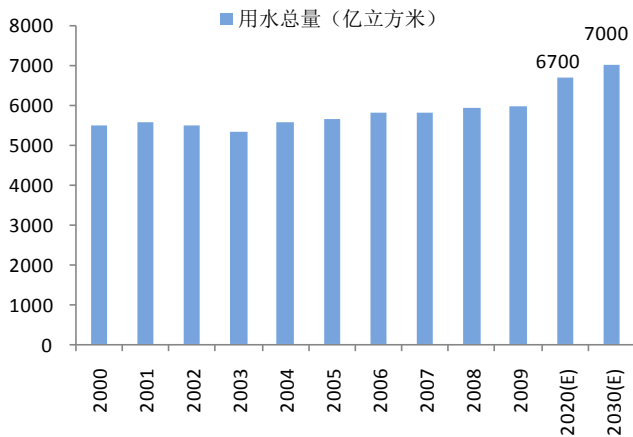
二、MBR 工艺迎来重大发展机遇

1. 国内水资源管理政策趋严，水处理行业获发展良机

用水量红线划定，中水回用率将增

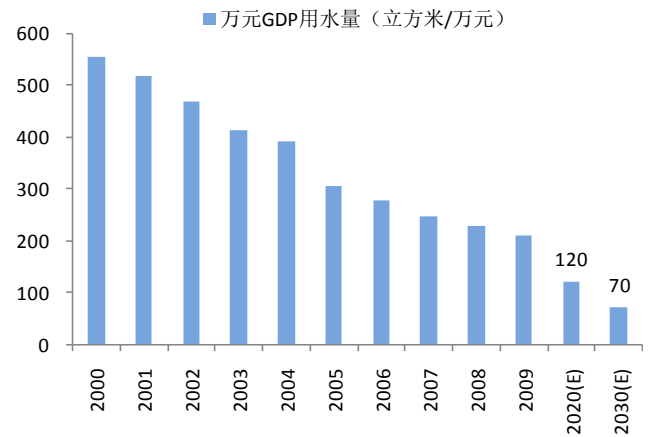
即将出台的《全国水资源综合规划》提出，到 2020 年，全国用水总量力争控制在 6700 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量降低到 120 立方米，均比 2008 年降低 50% 左右。到 2030 年，全国用水总量力争控制在 7000 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量降低到 70 立方米，比 2020 年降低 40% 左右。

图 8 2020 年全国用水总量力争控制在 6700 亿 m³ 以内



资料来源：中国环境统计年鉴、国海证券研究所

图 9 2020 年万元 GDP 用水量目标为 120m³



资料来源：中国环境统计年鉴、国海证券研究所

2009 年，全国用水总量为 5965 亿立方米，若 2020 年控制在 6700 亿立方米以内，则年均复合增长率应控制在 1.06% 以内，此增速远低于国内 GDP 的增速。在国家划定全国用水总量上限的情况下，生活、生产用水量亦会受到限制。而随着我国社会经济的发展、人民生活水平的提高、工业生产规模的上升，生活、生产用水量也会同步增加。在用水需求递增与供水受限的矛盾日益恶化的背景下，再生水的利用价值日益凸显，再生水回用率将大幅提高，这将促进污水处理设施的新建和改建。

污水排放标准提高，污水处理设施迎升级改造潮

环保部发布的《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南(征求意见稿)》提出，将氨氮纳入总量控制指标体系，2015 年氨氮排放总量比 2010 年减少 10%，全国约 1200 座污水处理厂需要增加脱氮除磷设施，确保化学需氧量、氨氮等指标达到更严格的排放标准；现有执行二级排放标准的污水处理厂在“十二五”期间要提高到一级 B 标准，部分地区需提高至一级 A 或更严格的标准。

表 2 污水排放基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）

单位：mg/L

序号	基本控制项目	一级标准		二级标准	三级标准
		A 标准	B 标准		
1	化学需氧量	50	60	100	120
2	生化需氧量	10	20	30	60
3	悬浮物	10	20	30	50
4	动植物油	1	3	5	20
5	石油类	1	3	5	15
6	阴离子表面活性剂	0.5	1	2	5
7	总氮（以 N 计）	15	20	—	—
8	氨氮（以 N 计）	5（8）	8（15）	25（30）	—

9	总磷	2005 年 12 月 31 日前建设的	1	1.5	3	5
	(以 P 计)	2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5	1	3	5
10	色度 (稀释倍数)		30	30	40	50
11	PH			6 ~ 9		
12	粪大肠菌群数 (个/L)		1000	10000	10000	-

资料来源：环保部

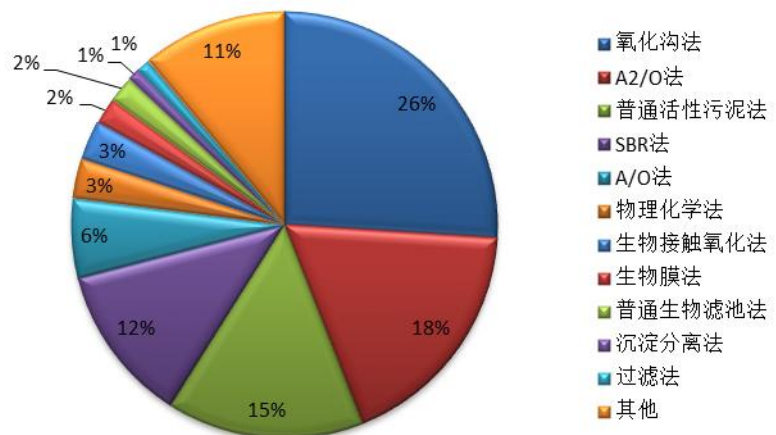
将氨氮纳入总量控制指标体系、提高污水处理厂排污标准，都对处理后污水出水水质提出了更高的要求。在新的污水排放标准下，国内将迎来污水处理设施的升级改造潮。

2. MBR 是符合水资源管理导向的先进工艺

MBR 技术将获得长足的发展

污水处理工艺包括活性污泥法、生物膜法、物理化学法等多种方法。活性污泥法分为，传统活性污泥法、缺氧-好氧法 (A/O)、厌氧-缺氧-好氧法 (A²/O)、氧化沟法和序批式活性污泥法 (SBR) 等。目前，氧化沟法、A²/O 法、SBR 法为国内市场的三种主流污水处理技术。

图 10 国内各污水处理技术市场份额



资料来源：中国水网《2008 中国水业市场研究》

膜生物反应器技术 (Membrane Bio-Reactor, MBR)，是高效膜分离技术与活性污泥法相结合的新型污水处理技术。其主要工艺原理是用超/微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的二沉池和常规过滤单元，实现高效的固液分离和生物菌群的截留，经其处理后的出水直接达到高品质再生回用水标准 (注：回用水的基本标准是一级 A 标准)。

表 3 MBR 出水优于国家一级 A 标准

单位 mg/L

主要指标	化学需氧量	生化需氧量	悬浮物	氨氮 (以 N 计)	总氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)
------	-------	-------	-----	------------	------------	------------

一级 A 标准	50	10	10	5	15	0.5
3AMBR 出水	30	4	0	2	15	0.3

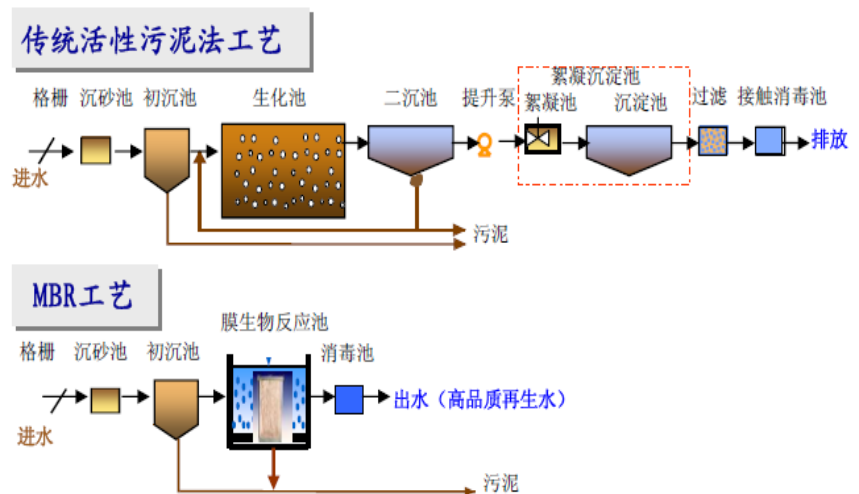
资料来源：环保部

注：3AMBR 是指碧水源研究开发的强化脱氮除磷膜生物反应器技术

MBR 是符合水资源管理导向的先进工艺，其具有以下优点：1. 出水水质高，可直接达到再生水标准；2. 脱氮除磷效果好，符合新的污水处理要求；3. 剩余污泥量少，可节省污泥处理费用；4. 占地面积小，在不增加占地面积的基础上，可方便实现污水处理设施的扩容；5. 可串联在活性污泥法系列的污水处理池之后，作为污水深度处理之用，可方便地实现污水处理厂的就地升级改造。

无论是新建，还是扩建、改建污水处理厂/再生水厂，MBR 法都可达到要求。因此，我们认为，在国内水资源管理政策趋严的情况下，MBR 工艺将获得长足的发展。

图 11 MBR 技术与传统活性污泥法工艺流程对比



资料来源：《碧水源招股说明书》

表 4 MBR 与三大主流工艺的技术特点对比

比较项目	MBR	氧化沟法+深度处理	A2/O+深度处理	SBR+深度处理
工艺流程	短	长	长	较短
系统稳定性	稳定性高	稳定性高	一般	一般
出水水质	好	较好	较好	较好
脱氮除磷效果	好	较好	较好	一般
抗冲击负荷效果	强	强	强	一般
剩余污泥量	较少	较多	多	多

占地	较少	多	多	较多
自动化程度	高	一般	一般	较高

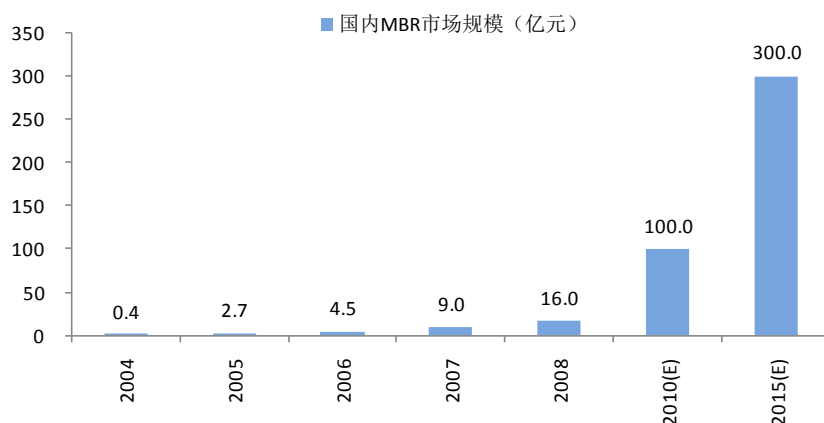
资料来源：《碧水源招股说明书》

注：此表以处理同等规模污水且达到国内目前最高的一级 A 出水标准为比较基础。

MBR 市场需求旺盛

《中国膜生物反应器技术市场发展》预测，国内 MBR 市场需求将以 50~100% 的年增速高速增长，大大高于国际平均增长率。2008 年，国内 MBR 市场规模为 16 亿元。2010 年，国内 MBR 项目的市场需求预计将达到 100 亿元，2015 年的市场需求将达到 300 亿元，将较多地替代传统技术，跃升到国内污水处理主流工艺技术的行列。

图 12 国内 MBR 市场规模逐年增加



资料来源：《中国膜生物反应器技术市场发展》

3. 看好 MBR 工艺在市政污水处理领域的应用前景

对于万吨以上市政项目，MBR 工程的吨水投资成本（不含土建）在 2000 元左右，比活性污泥处理工程的投资成本高出约 30%。但若要达到一级 A 标准，则需在活性污泥处理工艺之后增加三级处理工艺，在此情况下，MBR 工程的投资成本仅比活性污泥处理工程高出 10%-15%。若同时考虑到土地成本，由于 MBR 工艺具有占地面积小的优点，则其在投资成本方面并无明显劣势。

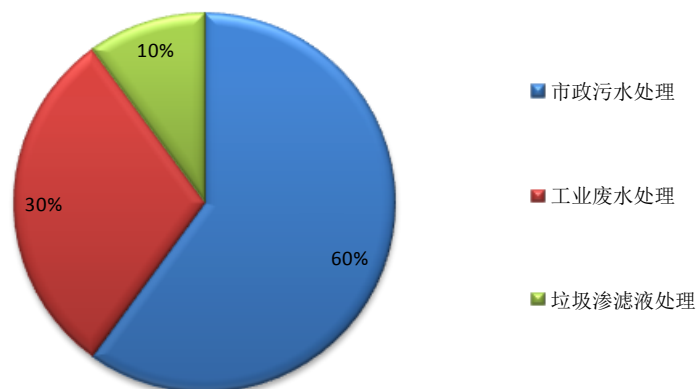
表 5 MBR 项目吨水投资成本（不含土建）

	污水类型	吨水投资（大型项目）	吨水投资（中型项目）	吨水投资（小型项目）
国内公司	城市污水	2000 元左右	3500 元左右	10000 元左右
	工业废水	3000 元左右	5000 元左右	15000 元左右
国外公司	城市污水	3000 元左右	5500 元左右	20000 元左右
	工业废水	5000 元左右	9000 元左右	--

资料来源：中国水网

在我国 MBR 应用项目中，市政污水处理是主要应用领域，占比为 60%，工业废水项目占 30%，垃圾渗滤液项目占 10%。虽然 MBR 项目投资成本高于采用传统污水处理工艺的项目，但 MBR 具有出水水质高的优点，可满足地方政府建设民生工程、打造地方政绩的需求，同时地方政府资金较为充裕，有能力承担 MBR 项目相对较高的投资成本，因此市政污水处理现在是、以后将继续是我国 MBR 的主要应用领域，我们看好 MBR 工艺在市政污水处理领域的应用前景。

图 13 在我国市政污水处理是 MBR 的主要应用领域（截止 2010 年）



资料来源：中国水网

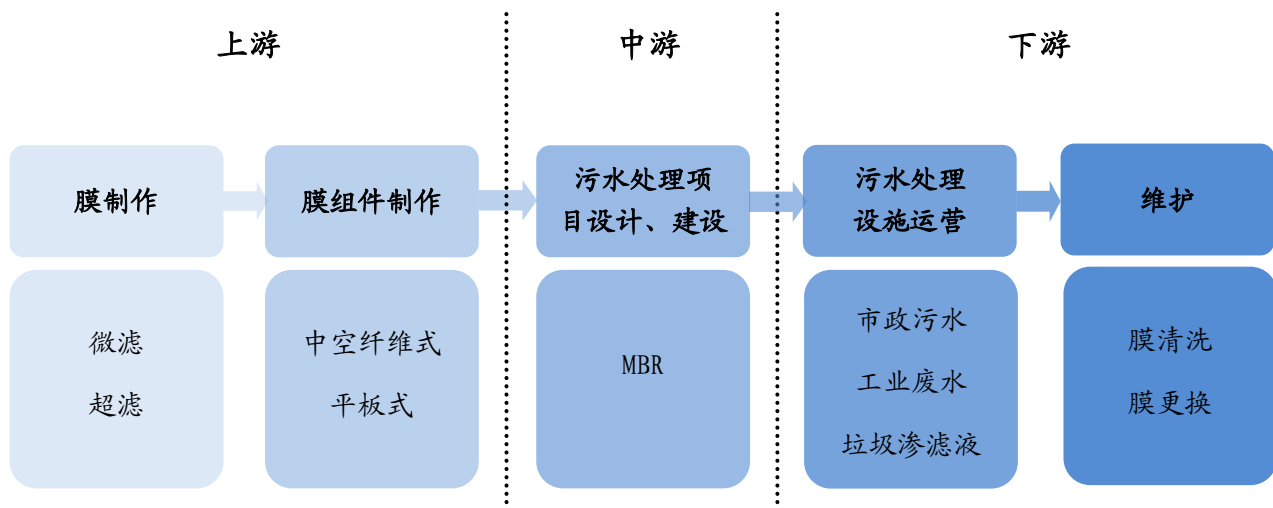
三、碧水源：产品线、产业链逐步完善的 MBR 龙头

1. 碧水源是 MBR 工艺在我国逐步推广的最大受益者

MBR 污水处理行业产业链自上而下为：膜材料生产、膜组件制作、MBR 工程建设、污水处理设施运营及维护。上游微/超滤膜材料的性能和价格直接影响膜组器设备的性能、MBR 工艺的优化空间和 MBR 项目的投资成本与运营费用，因此本行业成熟的经营模式是向着融膜材料研发生产、膜组器设备制造和工程化实施为一体的方向发展。

MBR 技术包括膜材料制造技术、膜组器设备技术和 MBR 工艺技术三大技术领域。中国膜工业协会统计数据显示，国内上规模的膜生产厂商有 70-80 家，这其中拥有膜组器制作、MBR 工艺的企业有 10-20 家，同时拥有上游的膜材料生产、膜组器制造、MBR 工艺，中游的 MBR 工程建设，及下游的 MBR 项目运营能力的企业仅碧水源一家。因此，公司将成为 MBR 工艺在我国逐步推广的最大受益者。

图 14 MBR 污水处理行业产业链



资料来源：国海证券研究所

表 6 国内 MBR 污水处理行业主要公司

公司名称	所处产业链环节	主营范围	优势
天津膜天膜	上游	生产中空纤维膜	是中国最大的中空纤维膜制造基地，年产中空纤维膜超过 300 万平方米。
山东招金膜天	上游	分离膜制作、水处理工程设备安装	公司具备年产中空纤维超滤、微滤膜面积 500 万平方米的生产能力，是国内系列膜分离组件品种最多的企业。
上海斯纳普	上游	集膜技术研发、设计、制造、销售、服务为一体	公司生产的高性能平板膜（获中国专利）在钢铁企业含油废水处理中已成功应用，单项处理工程使用的膜面积达到 13500 平方米。
海南立升	上游	超滤膜生产	建有世界最大的超滤膜生产基地，具备年产 300 万平方米优质超滤膜的生产能力，是目前世界上少数几个能自主开发高性能超滤膜并达到产业化生产的大型超滤膜供应商之一。
上海德宏生物	上游	膜生物反应器	为国内第三家能真正制造中空纤维 MBR 膜生物反应器的企业，MBR 膜材料的综合性能首屈一指。
杭州洁弗膜	上游	生产中空纤维超滤、微滤膜，膜生物反应器用膜器件等	公司是“浙江大学”和“膜与水处理技术教育部工程研究中心”的膜技术产业化基地。拥有自主知识产权的多种材料的制膜生产线。
北京坎普尔	上游	膜法水处理技术和产品	可提供全面的水处理技术和产品，覆盖污水处理、中水回用、地下地表水处理。

江苏蓝天沛尔	上游	专业研发 MBR 膜和 MBR 膜生物反应器	开发了具有自主知识产权的 MBR 膜。
北京碧水源	上、中、下游	专业从事污水处理和废水资源化业务，以 MBR 技术为核心	公司是中国膜生物反应器（MBR）技术大规模应用的先行者，在膜生物反应器（MBR）应用技术领域处于国内先进的水平，在 MBR 工程应用方面颇为成功。
天津清华德人	中游	提供水处理工程方案设计、设备采购、施工安装与调试	具有丰富的水处理工程设计、建设经验。
北京清大国华环保	中游	膜法水处理技术与污水资源化	以清华大学和中科院生态环境研究中心专家、教授为核心创立，拥有雄厚的技术支撑和创新团队。
北京朗新明环保	中、下游	水处理设施设计、建设、托管运营	公司在工程咨询、设计及技术服务和工程总承包等工作领域具有良好的技术能力和经验。
广州/天津诺卫环境	中、下游	膜法水处理及污水处理和回用的工程设计、建设、投资和运营	拥有自主研发的膜生物反应器（MBR）技术、连续微滤（CMF）技术以及双膜（CMF+RO）技术。

资料来源：国海证券研究所

在 MBR 污水处理产业链中，上游的膜材料生产、膜组器制作是最核心的环节。碧水源同时拥有全套膜材料制造技术、膜组器设备制造技术和膜生物反应器水处理工艺技术，是世界上同时拥有这三大技术自主知识产权的少数公司之一，这为公司参与 MBR 工程竞标提供了核心竞争力。目前，公司超/微滤膜产能为 300 万平方米，2011 年底可达 460 万平方米左右，2012 年中可达 530 万平方米左右。

图 15 MBR 技术三大领域

膜材料制造技术

核心是膜材料的成型与成孔技术，其决定着膜的通量、强度、寿命及亲水性等主要性能指标。膜材料的成本直接决定了应用 MBR 技术的性价比。

膜组器设备技术

通过设备结构设计和辅助技术的运用来影响膜的抗污染性、能耗、单套通量及成本等主要性能指标，从而影响 MBR 技术的实施效果。

MBR 工艺技术

核心是水处理工艺的优化和膜污染控制，先进的工艺技术可以保障 MBR 系统的长期稳定运行及出水水质，且投资与运行成本较低。

资料来源：《碧水源招股说明书》

表 7 碧水源超/微滤膜产能

子公司/参股公司名称	膜材料产能
北京碧水源膜科技有限公司	目前产能为 300 万 m ² , 2011 年年底可达到 400 万 m ² 。
云南城投碧水源水务科技有限责任公司 环保膜技术产业化基地项目	2011 年年底可投产, 达产后产能为 60 万 m ² 。
无锡碧水源丽阳膜科技有限公司	预计 2012 年 7 月投产, 投产后产能为 70 万 m ² , 2014 年可达产, 达产产能为 100 万 m ² 。

资料来源: 公司公告、国海证券研究所

公司业务亦覆盖产业链中游的 MBR 工程设计、建设环节, 公司在 MBR 市政污水处理项目建设方面颇有经验。

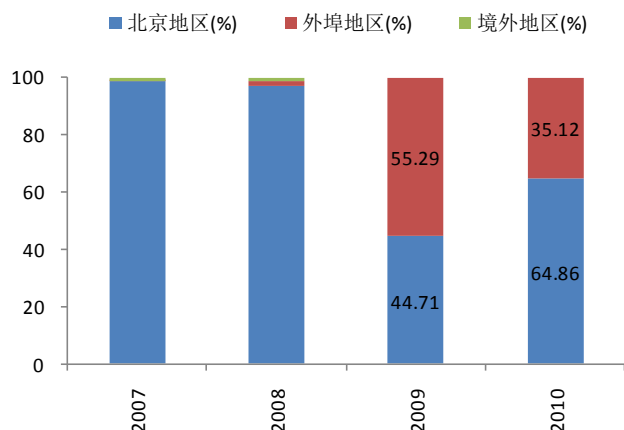
在污水处理设施运营环节, 碧水源也开始布局。公司参股公司云南水务产业投资发展有限责任公司下辖 30 家水务公司及 10 家污水处理厂, 将为公司贡献稳定的运营收入, 且有利于碧水源对其膜技术及产品进行推广。

2. 下游市场拓展顺利, 碧水源布局全国

在北京市场, 碧水源基本处于垄断地位。2009 年之前, 公司业务收入主要来自北京地区。2007、2008 年, 公司在北京地区实现的收入分别为 2.04 亿元、2.14 亿元, 占当期主营业务收入的比重分别为 98.75%、96.73%。

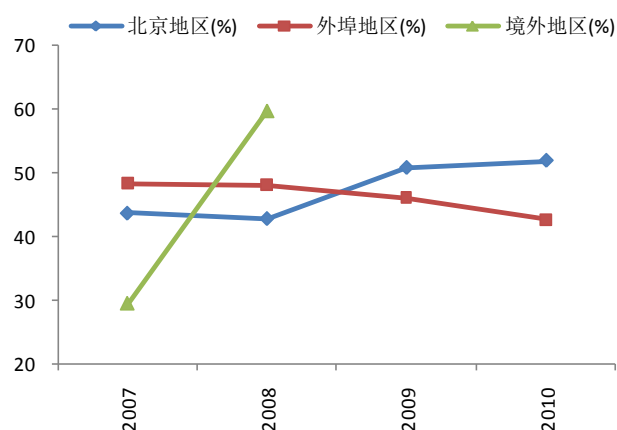
2009 年之后, 公司积极拓展京外业务。2009、2010 年, 外埠地区业务收入占公司业务收入的比例上升至 55.29%、35.12%。

图 16 外埠收入占比快速上升



资料来源: Wind、国海证券研究所

图 17 各地区业务毛利率情况



资料来源: Wind、国海证券研究所

“三河三湖”（淮河、海河、辽河、太湖、滇池、巢湖）多数为重度污染流域, 是我国重点治理的水流域。公司紧跟我国重点水流域治

理的政策指引，积极介入北京市污水处理厂提标升级工程，海河流域、环太湖、环滇池、南水北调丹江口库区等地区污水治理与提标升级工程的建设。通过设立子公司、参股其他公司、成立合资公司的方式，公司逐渐实现了在北京、云南、江苏、湖南地区的布局。

图 18 淮河、海河、辽河受到严重污染

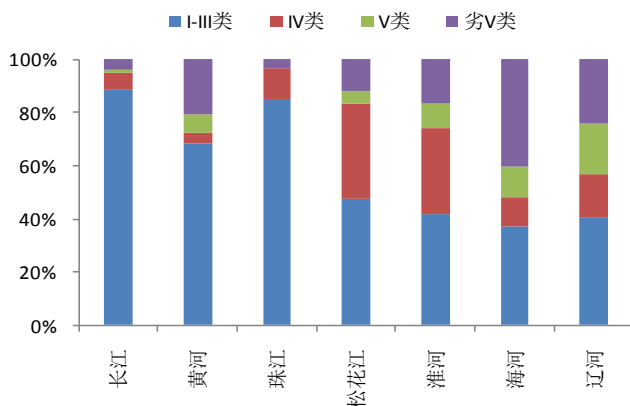
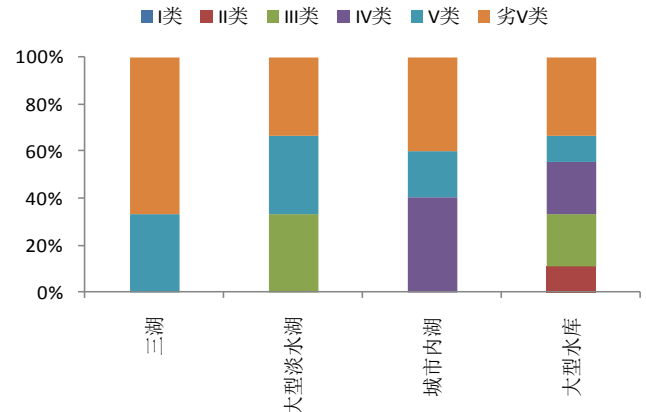


图 19 三湖为重度污染流域



资料来源：2010 年《中国环境状况公报》

资料来源：2010 年《中国环境状况公报》

公司在云南、江苏、湖南成立的合资公司，其合资方多为政府授权的、在当地处于垄断地位进行污水处理设施建设、运营的企业。借助合资方强大的背景，碧水源可快速进入当地的污水处理市场，顺利拿到污水处理设施新建、改建项目。

表 8 碧水源区域布局

地区	公司名称	碧水源 持股 比例	合资方
北京	北京碧水源膜科技有限公司	100%	--
	北京碧水源环境科技有限公司	100%	--
	北京碧水源净水科技有限公司	60%	鲁纯、梁辉
	北京碧水源博大水务科技	55%	北京博大水务有限公司、 北京泰宁科创雨水利用技术股份有限公司
	普瑞奇环境工程（北京）有限公司	51%	杨海清，李桂平，王彦成等
	北京久安建设投资集团有限公司	50.15%	陈桂珍、杨中春、黄瑛、吴仲全
云南	云南城投碧水源水务科技	50%	云南省水务产业投资有限公司
	云南水务产业投资发展有限公司	49%	云南省水务产业投资有限公司
	昆明滇投碧水源水务科技有限责任公司	49%	昆明滇池投资有限责任公司
南京	南京城建环保水务投资有限公司	50%	南京市城市建设投资控股（集团）有限责任公司

江苏碧水源环境科技有限公司	70%	无锡市市政公用产业集团、 无锡市高新技术风险投资股份有限公司
无锡碧水源丽阳膜科技有限公司	39%	三菱丽阳株式会社、 江苏碧水源环境科技有限责任公司
湖南 湖南碧水源科技有限公司	72%	益阳市城市建设投资开发有限公司

资料来源：公司公告、国海证券研究所

除了以上地区，湖北、内蒙古、四川、广西、广东西部等地区亦在公司计划覆盖区域之内。

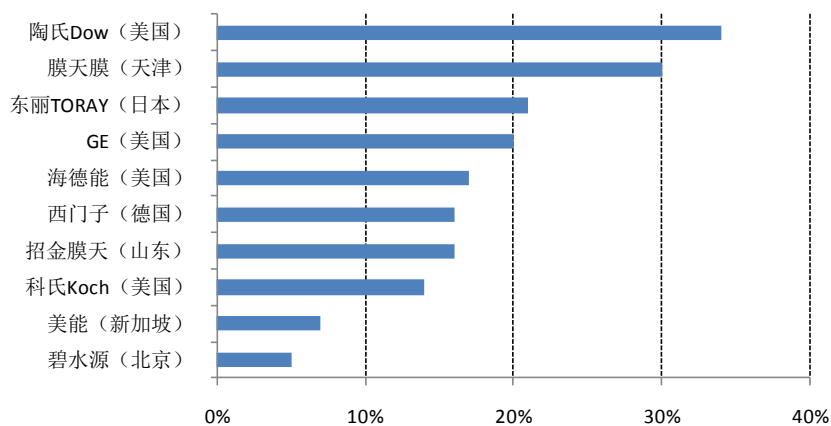
凭借先进的 MBR 工艺、丰富的建设经验、相比国外企业的价格优势、及雄厚的资金实力，公司正走在实现全国布局的道路上，而下游市场的不断开发、拓展将为公司提供持续可靠的增长动力。

3. 公司 MBR 市政污水处理业务发展势头喜人

碧水源膜产品得到客户的认可

中国水网调查数据显示，碧水源的膜产品受到了客户的认可，碧水源膜组件在国内的使用提及率位居第十，在国内企业中位列第三，仅次于天津膜天膜和山东招金膜天。

图 20 膜组件设备品牌使用提及率

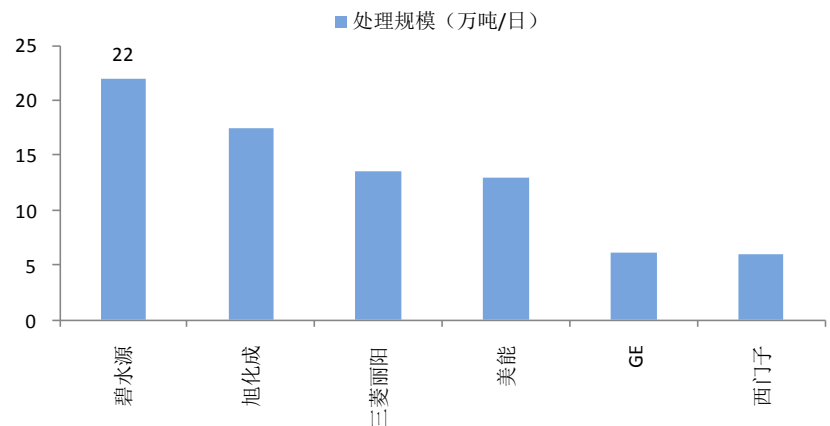


资料来源：中国水网

在 MBR 市政污水处理领域，公司处于绝对优势地位

在国内万吨级以上 MBR 市政污水处理项目中，碧水源的膜产品拔得头筹。截止 2010 年底，使用碧水源膜产品的万吨级以上 MBR 市政污水处理项目合计处理规模为 22 万吨/天，超过旭化成、三菱丽阳、美能等国外企业。

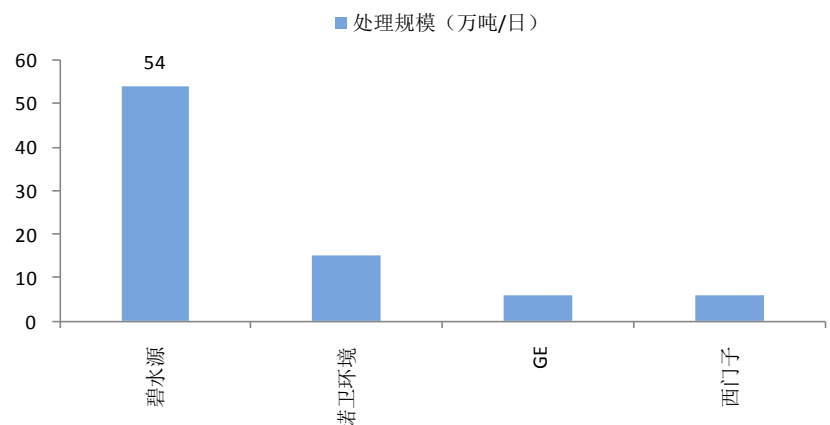
图 21 在万吨以上 MBR 市政污水处理项目中碧水源 MBR 膜拔得头筹



资料来源：中国水网

在 MBR 市政污水处理项目建设方面，碧水源亦颇有经验，截止 2010 年底，公司负责建设的万吨级以上 MBR 市政污水处理项目处理规模合计 54 万吨/日，远超诺卫环境、GE 等企业。目前，碧水源在建 MBR 项目有 5 个，合计处理规模为 33 万吨/日，已签署协议或合同的项目有 9 个，合计处理规模为 57.5 万吨/日。

图 22 碧水源承建的万吨级以上 MBR 市政污水处理项目合计处理规模最大



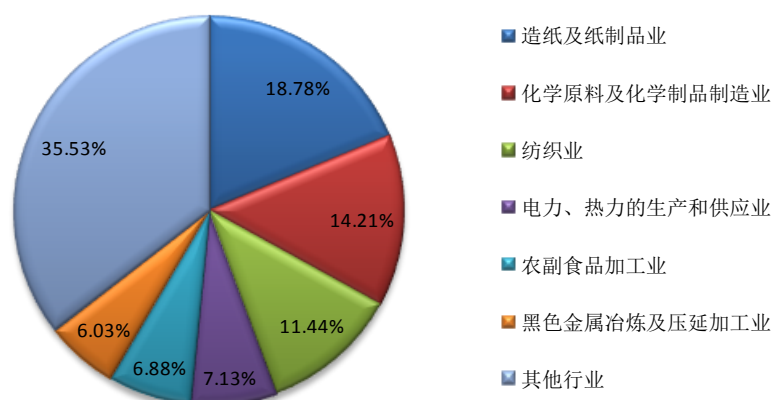
资料来源：中国水网

在 MBR 市政污水处理领域，公司处于绝对优势地位。我们认为，市政污水处理现在是、以后将继续是我国 MBR 的主要应用领域，凭借其显著的竞争优势，碧水源将随着 MBR 市政污水处理市场的发展而快速成长。

4. 积极筹备，进军工业水处理领域

在各行业中，造纸、石化、纺织、电力、食品加工、钢铁行业的废水排放量居前，这六大行业的废水排放量合计占全国工业废水排放总量的 64%。

图 23 各行业废水排放量情况



资料来源：2010《中国环境统计年鉴》

看好工业废水处理及中水回用的需求，碧水源开始为进军工业废水处理领域做积极的准备。由于石化、钢铁、电力行业单个污水处理项目规模较大，因此成为碧水源将来的重点拓展领域。

2011 年 3 月，公司增资控股普瑞奇环境工程（北京）有限公司，持股比例为 51%。普瑞奇的主要目标市场为石油石化、精细化工、医药、食品等行业的给水处理、废水处理及回用，特别是在石油、化工行业具备一定的市场资源和技术积累。碧水源控股普瑞奇，成为其进入工业废水处理领域的重要桥梁。

表 9 碧水源增资控股普瑞奇以进军工业水处理领域

公司名称	碧水源持股比例	其他股东名称	对碧水源的影响
普瑞奇环境工程（北京）有限公司	51%	杨海清、李桂平、王彦成等	新公司作为碧水源子公司，专注于承担在工业水处理领域内的业务，特别是石化、精细化工、医药等领域。投资完成后，将增加公司在工业废水处理领域的技术与业务实力，使公司业务能覆盖工业领域并带动公司膜技术在工业领域的应用及增强公司水处理技术的整体实力。

资料来源：公司公告、国海证券研究所

2011 年 7 月，碧水源与三菱丽阳成立合资公司无锡碧水源丽阳膜科技有限公司，公司持股比例为 39%。合资公司将在无锡新区设立水处理膜生产基地，采用三菱丽阳的膜生产技术进行中空纤维微滤膜的生产。三菱丽阳是世界上著名的微滤膜生产企业，其生产技术、产品性能居于世界行业领先水平。合资公司生产的微滤膜可满足工业废水处理及回用领域对高端水处理膜的要求，为公司进军工业废水处理领域铺平了道路。

表 10 碧水源与三菱丽阳成立合资公司生产高端中空纤维微滤膜

公司名称	碧水源 持股比例	其他股 东名称	公司营业范围	生产规模	对碧水源的影响
无锡碧水源 源丽阳膜 科技有限 公司	39%	三菱丽阳株 式会社、江 苏碧水源环 境科技有限 责任公司	中空纤维微滤膜、中间 产品及膜相关产品的 生产、以及中间产品及 膜相关产品的销售、膜 相关产品的研发。	年生产能力 为 100 万平 米中空纤维 微滤膜，年产 值 1.4 亿元。	与三菱丽阳共建膜生产基地，碧水源可迅速扩大产能，丰富产品的品牌与品种系列。生产高品质的膜产品，满足工业水处理等领域对高端膜产品的需求，推动公司膜技术的更广泛应用。

资料来源：公司公告、国海证券研究所

收购工业水处理公司、建设高端膜材料生产基地，碧水源为进入工业水处理领域在做着积极的准备。对于其在工业水处理领域的业务拓展情况，我们拭目以待。

四、公司竞争优势明显

（1）技术产品优势

碧水源拥有核心的膜材料制造技术、膜组器设备制造技术和膜生物反应器水处理工艺技术，是世界上同时拥有这三大技术自主知识产权的少数公司之一，这为公司承接 MBR 污水处理项目提供了核心竞争力。公司拥有 100 余名技术研发人员，致力于技术产品的创新，这使得公司能持续保持技术产品的优势地位。

（2）经验优势

公司在 MBR 市政污水处理项目建设方面具有丰富的经验，近几年公司完成了超过 1000 项、近 350 万吨/天的膜技术水处理工程。

（3）全产业链优势

碧水源是国内唯一覆盖 MBR 污水处理全产业链的公司。通过中下游水处理项目的建设、运营了解下游需求，可及时调整公司膜产品的研发生产；同时上游的膜技术和产品的创新可对 MBR 污水处理工程的建设、运营形成强有力的支撑。上中下游环节可实现资源互补，形成协同效应、降低成本。因此，碧水源在 MBR 污水处理行业中具有显著的竞争优势。

（4）资金优势

公司 IPO 时超募资金近 20 亿元，2010 年至今公司对外投资花费约 10 亿元，剩余资金仍有近 10 亿元。凭借雄厚的资金实力，公司可通过外延式扩张实现快速发展、壮大。

(5) 管理机制优势

2011 年, 公司实施股票期权激励计划, 股票期权授予对象为公司高级管理人员、中层管理人员、核心技术(业务)人员, 这对保证公司管理格局的稳定, 防止核心技术(业务)人员的流失会起到非常正面、积极的作用, 利好公司长期发展。

五、盈利预测与投资建议

盈利预测主要假设:

(1) 对于未公布合同金额的项目, 以 1300 元/吨的价格计算合同金额;

(2) 2011-2013 年, 公司毛利率水平为 45%;

(3) 2011-2013 年, 公司所得税率为 15%;

公司主营业务为 MBR 污水处理工程建设, 主要下游市场是市政污水处理领域。公司是国内 MBR 市政污水处理行业的龙头企业, 业务覆盖 MBR 污水处理全产业链, 在国内水资源管理政策趋严的背景下, MBR 技术将逐步在我国推广开来, 碧水源将是最大的受益者。目前, 公司在北京、江苏、云南等地区的业务拓展非常顺利, 随着北京市场的饱和、京外市场的开发, 外埠市场将成为公司业绩增长的主要力量。经测算, 预计公司 2011/2012/2013 年每股收益分别为 1.2/1.9/2.6 元, 对应市盈率分别为 35/22/16 倍, 首次给予“增持”的投资评级。

表 11 利润表预测

单位: 万元

项目	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	50,047	127,831	199,487	250,622
减:				
营业成本	25,720	70,307	109,718	137,842
营业税金及附加	775	1,981	3,091	3,883
销售费用	686	1,753	2,736	3,437
管理费用	3,089	7,890	12,313	15,470
财务费用	-1,552	2,558	2,646	-815
资产减值损失	462	1,189	1,096	782
加:				
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	58	4,192	6,290	10,866
营业利润	20,923	46,344	74,178	100,889
营业外收支	-8	0	0	0
利润总额	20,915	46,344	74,178	100,889

所得税费用	2,970	6,952	11,127	15,133
净利润	17,945	39,393	63,051	85,756
归属于母公司所有者的净利润	17,696	38,843	62,171	84,558
少数股东损益	248	550	880	1,197
EPS（元/股）	0.55	1.20	1.92	2.61

资料来源：国海证券研究所

六、风险提示

- （1） 各地区水污染治理资金未及时到位；
- （2） 受竞争对手挤压，公司拿项目能力出现下降；
- （3） 在建项目建设进度放缓。

国海证券投资评级标准

行业投资评级

强于大市：相对沪深 300 指数涨幅 10%以上；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

弱于大市：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；

增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

风险提示

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归国海证券所有。