

政策需加码 海水淡化千亿市场明晰

目前,海水淡化已成为中东各国、西班牙、澳大利亚、美国、新加坡等国家水资源的重要组成部分,且取得了显著的经济效益。随着水资源匮乏对人类的困惑日益加重,海水淡化将成为未来海岛淡水资源开发的首选,成为沿海地区解决供水不足的重要途径之一。“向海洋要淡水”俨然已经形成了方兴未艾的产业,未来几十年内海水淡化市场将有近千亿元的商机。伴随着海水淡化技术水平的提高和工程投资加大,海水淡化工程的规模在不断扩大。

我国海水淡化技术现状

在16世纪,人们就开始尝试在海水中提取淡水,起初是将海水加热产生水蒸气,冷却凝结就可以得到纯水,这是海水淡化技术的开始。目前,大型海水淡化的主流技术主要有三种,分别为多效蒸发(MED)、多级闪蒸(MSF)和反渗透(SWRO)。

在海水淡化市场上没有绝对正确的工艺,只有更适合的工艺。在选择工艺时需要分析当地能源价格以及淡化水产品的最终使用目标要求。例如,中东地区能源价格低廉,如果采用热法淡化海水,尽管一次性投入较高,但较低价格的蒸汽以及后期运营维护成本占有很强优势。相反,在中国市场反渗透工艺的市场空间更大,因为在实际生产中100块购买的低压蒸汽,仅能淡化9吨左右的海水,运营成本很高,所以除了可以得到低廉低压蒸汽的热电厂以外,采用膜法进行海水淡化处理经济效益更好。

目前我国海水淡化技术主要有两种:反渗透膜法(膜法)和低温多效蒸馏法(热法),在我国前者占比较大,约有67%,后者约有27%。自上世纪50年代,我国就开始研究海水淡化技术。但是,目前海水淡化的两项核心技术膜法和蒸馏法仍未完全实现国产化。我国海水淡化工程总规模为世界的1%,但已建工程中约一半以上由国外公司主导承建,相对缺乏大型海水淡化工程建设的实践经验。以占据我国海水淡化市场份额67%的反渗透法技术为例,其最主要核心原材料反渗透膜几乎被国外企业垄断,目前中国有90%的反渗透膜仍需从国外进口。

海水淡化千亿市场明晰

在产业发展方面,我国从事海水淡化设备制造和工程成套的企业规模普遍较小,制造业基础薄弱,严重制约海水淡化技术产业化进程;制造产业链尚未形成,即便从国外引进生产线,大部分原材料仍需要进口;还未形成海水淡化装备制造基地和具有国际竞争能力的专业化龙头企业或企业集群,市场竞争上也不具备与国外公司抗衡的能力。

海水淡化产业的着眼点是要从过去的产出淡化水,变为把淡化水卖出去、用起来,让海水淡化大规模走向市场,实现商业化运行。据悉,目前国家发改委正在联合12个部门积极协调联动,推动海水淡化产业发展。在国家发改委环资司节水处相关负责人看来,我国海水淡化产业近10年发展迅速,海水淡化产业基础已经具备,目前发展态势良好,各级政府高度重视,沿海各地积极推进。但海水淡化产业所存在的成本高、规模小、发展慢的问题始终未能得到彻底解决。因此,“十二五”期间,海水

淡化产业的着眼点是要从过去的产出淡化水，变为把淡化水卖出去、用起来，让海水淡化大规模走向市场，实现商业化运行。

近年来，海水淡化政策环境利好，先后出台了《加快发展海水淡化产业的意见》、《海水淡化科技发展“十二五”专项规划》和《海水淡化产业发展“十二五”规划》。规划指出，到2015年，国内海水淡化产能将达到220万立方米/日，产值将达300亿元。在此背景下，国内多家上市公司已在开始布局海水淡化产业，2013年3月国家公布了海水淡化产业发展试点单位名单，预计未来两年，我国的海水淡化市场还是以试点工程建设为主，逐步加强自主建设能力，积累工程经验。

价格体制尚待理顺

2012年12月末，国家发改委印发的《海水淡化产业发展“十二五”规划》为2012这个海水淡化“政策年”划上了一个圆满的句号。《规划》中明确提出将海水淡化纳入市政饮用水范畴，但据了解，虽然多个沿海城市早已启动海水淡化项目，且已具备向市区居民提供淡化海水饮用的能力，但淡化水被纳入市政用水的目标始终未能实现。

当前我国已经形成了一套比较完备的水务体系，自来水可以享受保护性价格优惠。但海水淡化产业作为新兴产业，仍独立于自来水价格体系之外。国家发改委环资司相关负责人介绍说，我国海水淡化产业没有形成合理统一的水资源开发利用市场机制，反映资源稀缺性的水价机制尚未建立。在中国水务市场上，海水淡化产业为市场化运作，所以在发展初期受到了很大限制。对民间资本而言，进入这个产业存在门槛高、管网并网难、资金回报周期长、项目收益率低、高能耗低产出等问题，因此投资者一直持观望态度。

“海水淡化并网饮用水，很大程度上存在民众接受程度的问题，但根本问题还是价格”，中国海洋大学化学化工学院副院长、海洋化学工程与技术专业教授王海增表示。他认为，目前海水淡化的价格体制不合理，应该理顺和制定新的价格体系，目前的海水淡化价格是4-5元/吨，而从专业角度出发，王海增建议的价格是2元/吨。据了解，自来水的价格组成很复杂，由含税基本水价、污水处理费、水资源费、管网成本、水利工程费等多项组成，但均有政府补贴。针对海水淡化没有政府补贴、与自来水有较大差价现状，王海增提出，政府应对海水淡化给予一定的补偿，节约淡水成本、节约土地成本等都应算入其中。

产业化发展政策需再加码

海水淡化是涉及多方面的系统工程，需要加大统筹协调的力度，并不断完善制度和标准，促进海水淡化产业健康、有序、快速发展。国外海水淡化工程的建设，过去通常为政府出资建设和政府管理，对海水淡化的初期发展发挥了至关重要的作用。

虽然海水淡化前景美好，目前我国海水淡化产业发展已经形成了良好规划及政策环境，但其发展过程中仍存在一定问题，我国海水淡化产业发展缺乏相关的协调管理机构；缺乏实质有效的产业鼓励政策；缺乏水资源的统一调配管理体系；水价结构体系不完善；法律法规和标准体系尚需完善；资金投入不足，缺乏公共的研究创新平台；技术和产品尚需完善，淡化设备国产化程度不高；国内企业在大型海水淡化工程建设、运营管理方面竞争力不足。这些都在一定程度上制约着产业的发展，相关政策体系需进一步完善。

“十二五”期间，我国海水淡化进入产业提升关键期，产业发展一方面要坚持政府引导和市场机制引导相结合，培育和规范市场；发挥市场机制作用，以企业为主体，发挥市场在资源配置中的基础性作用；另一方面应强化政策引导，继续研究制定包括产业政策、财税政策、金融政策和价格政策等有利于海水淡化产业发展的相关政策。来源：中国环保设备展览会

