

# 巴安水务向外布局 海水淡化成主线

培养国际化工程技术人员,使这块业务未来成为重要收入来源

## ◆李艳茹

深圳证券交易所网站近日公告披露《上海巴安水务股份有限公司关于签订股权收购备忘录的公告》。公告显示,巴安水务拟收购LW(Larive Water Holding AG)21.6%股权,暨间接控制瑞士水务(AquaSwiss, AS)21.6%股权。

据悉,AquaSwiss 瑞士水务在阿曼、迪拜和摩洛哥设有办公室,在科威特、阿联酋、埃及、利比亚等国拥有15个办公机构。瑞士水务在这些地区有多个海水淡化项目。此外,瑞士水务在天津完成了一个10万吨/日低温多效热法(MED)海水项目。

这次收购是巴安水务继去年收购奥地利KWI公司100%股权之后又一次的资本出海。当时,巴安水务通过全资瑞典孙公司以3882万欧元(约合人民币2.7亿元)协议受让奥地利KWI Corporate VerwaltungsGmbH(以下简称“KWI”)100%股权。纵观巴安水务近期的系列动作,不难看出两大关键词:走出去、海水淡化。

## 在海外寻求外延发展空间

随着“一带一路”的国家战略的落地,在中东地区、东南亚地区积极拓展市场

巴安水务2015年年报中明确显示:“不同于同业的其他公司,我们在走‘混合式发展道路’,有内生性增长的大量BOT、BT、EPC工程订单在执行,但更多的资金投入会用在在外延式的并购项目上。

据悉,未来,公司将继续在国内外寻找环保水务产业上下游优质并购标的,推动公司在环保领域的战略性布局,为公司外延式发展提供突破点。

去年7月,巴安水务筹划收购普拉克(Purac AB)等欧洲环保资产事项。此后,公司以自有资金成立以上海塞夫邦投资有限公司为投资主体的全资孙公司SaftBon Environmental AB,进一步完善公司产业布局,推动公司海外并购及投资项目的开展。

去年11月,巴安水务决定终止收购瑞典普拉克。同日,公司通过全资瑞典孙公司协议受让奥地利KWI Corporate Verwaltungs GmbH 100%股权。

这次成功收购了奥地利卡瓦公司不仅给巴安水务带来了国际先进环保技术和人才,还为公司引进了具有67年历史的公司管理经验和

## 相关链接

2015年年底,我国海水淡化工程规模达到102.65万吨/日,5年复合增长率12.5%,海水淡化发展规模与海外相比有较大差距,仅为世界规模的1.2%。

国内海水淡化水2/3用于工业,集中在在水价较高的沿海省份。海水淡化水用途中,工业用水占比63.60%,居民生活用水占比35.67%。海水淡化工程主要集中在在水价较高的沿海省份,包括天津、浙江、河北、山东、广东、辽宁等。

反渗透、蒸馏法是主流技术,目前国内吨水成本较高。反渗透(RO)、低温多效蒸馏(MED)技术占据国内64%、35%产能。从成本结构来看,能源成本占到吨水成本的四成

## 相关报道

# 招金膜天登陆新三板

建设集微滤、超滤、纳滤、反渗透为一体的完整产业链

本报记者张蕊报道 8月15日,山东招金膜天股份有限公司(以下简称“招金膜天”,股票代码:838813)在新三板正式挂牌。

招金膜天主要从事各种分离膜、膜组件、膜分离设备的研发与生产销售及各类水处理工程整体解决方案的提供,业务范围涉及饮用水净化、市政给排水处理、工业给水处理、工业废水处理、中水回用、海水淡化、物料的分选与浓缩等领域。

招金膜天始建于1988年,是国

内最早实现分离膜从实验室到工业化生产的企业。目前,招金膜天已具备年产中空纤维超滤、微滤膜面积700万平方米生产能力,是国内系列分离膜组件规格和品种最多的企业之一。

企业有关负责人表示,此次成功挂牌新三板,企业将借助资本市场的力量,通过合资合作、兼并收购等方式,推进膜产业技术创新与技术改造,依托公司新的工业园区,建设集微滤、超滤、纳滤、反渗透为一体的完整产业链。

## 海水淡化成业务新增长点

未来,公司将进一步扩大海水淡化业务的规模及占比,海水淡化将发展成为公司收入的重要来源

海水淡化是巴安水务2015年的业务新增长点。在2015年巴安水务在海水淡化领域的营收金额为5146万元,占公司总营收的7.58%。

张春霖分析说:“目前全球有7000万人的淡水供应不足,而这个数字到2025年会变成18亿人。海水淡化需求明显。”

他表示,公司于2014年开始发展海水淡化业务,2015年这一业务板块成盈利,全部为沧州渤海新区海水淡化项目收入。未来,公司将进一步扩大海水淡化业务的规模及占比,海水淡化将发展成为公司收入的重要来源。

据悉,目前巴安水务已拥有沧州10万吨/日海水淡化PPP项目。这一项目由公司独立投资、独立设计、建造和运营。项目占地70亩,总投资约8亿元,分两期建设,一、二期成品水生产规模均为每天5万吨。项目工艺选用全膜法(微滤成膜+反渗透工艺)技术进行深度处理,处理后的水质可以达到循环冷却水水质标准、高品质工业用水与更高品质锅炉补给水等各类高档标准水质,提供给渤海新区内各工业企业生产使用。同时,尾水确保按照一级A标排放。

在巴安水务收购KWI及参股瑞士水务后,公司对于进一步拓展海水淡化市场有了更坚实的信心:“大量项目的执行,将会给巴安水务培养一批国际化工程技术人员,给技术人员在语言、技术的标准化和队伍的整体水平提高等方面带来优势。这样的优势,对于巴安水务在国内外海水淡化市场的占有率提高,将发挥正向作用。”

作者单位: E20研究院

到五成。国内海水淡化吨水平均成本达到5~8元,明显高于海外先进项目3~4元的成本。

“十三五”期间,行业爆发临界点来临。首先,企业引入海外先进经验,增强国内海水淡化技术实力。技术进步带来的成本下降和性能上升,是推动海水淡化经济性的核心因素。

同时,电改加速降低能源成本。“十三五”期间,国家将通过产业基金、降低运营成本等方式着力推动海水淡化产业发展。

各地将出台电价优惠政策,着力保障海水淡化运营。2015年11月,6个电改配套文件出台,各地试点放开,电改加速降低能源成本。

内最早实现分离膜从实验室到工业化生产的企业。目前,招金膜天已具备年产中空纤维超滤、微滤膜面积700万平方米生产能力,是国内系列分离膜组件规格和品种最多的企业之一。

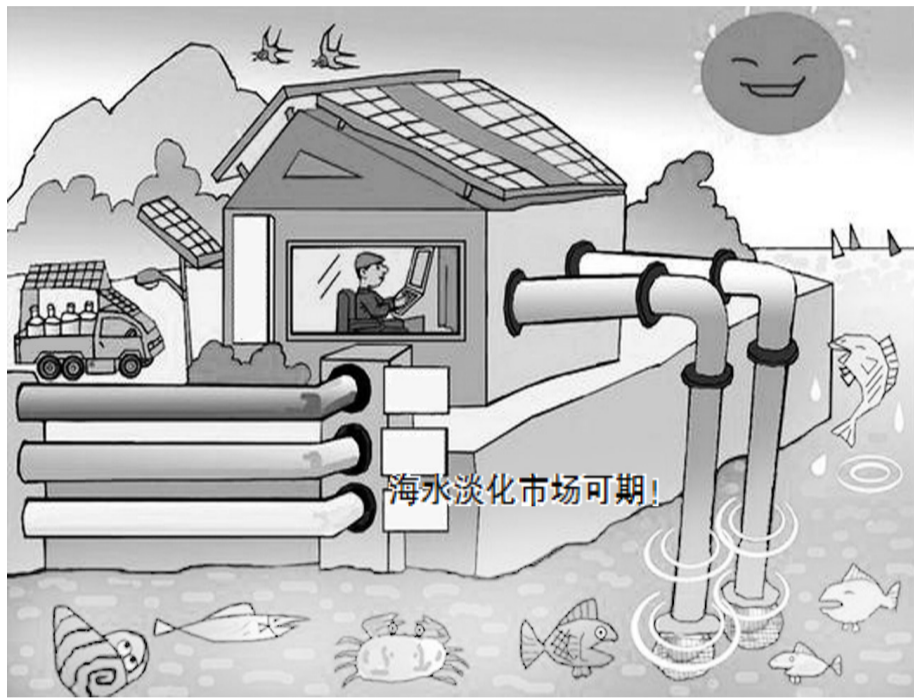
企业有关负责人表示,此次成功挂牌新三板,企业将借助资本市场的力量,通过合资合作、兼并收购等方式,推进膜产业技术创新与技术改造,依托公司新的工业园区,建设集微滤、超滤、纳滤、反渗透为一体的完整产业链。

●不少企业已经将海水淡化业务作为今后战略发展的重要方向。各企业发展海水淡化的路径并不相同,有的是通过并购引进先进技术,完善产业链;有的是通过大项目迅速拓展;还有的是工业企业拓展新的利润增长点

## 业界观察

# 海水淡化企业布局各有妙招

本报记者张蕊



海水淡化市场可期!

海水淡化市场近日企业动作频频,备受关注。这不只是由于业内对市场的乐观预期,更是因为不少企业已经将海水淡化业务作为今后战略发展的重要方向。与此同时,各企业发展海水淡化的路径并不相同,有的是通过并购引进先进技术,完善产业链;有的是通过大项目迅速拓展;还有的是工业企业拓展新的利润增长点。

## 环保企业路径各异

巴安水务储备技术、降低成本,北控水务百万吨项目待推进,天壕环境与赛诺跨界合作,水、气、电一体化更具经济性

目前,有些环保企业已经瞄准了海水淡化市场,并且积极蓄积技术实力。巴安水务日前发布公告:公司基于战略发展需要,拟设立海水淡化研究院。研究院将依托瑞士水务海水淡化膜技术、低温多效海水淡化技术, KWI气浮技术, IN先进的纳米平板超滤陶瓷过滤膜技术,作为海水淡化膜法、热法技术的抓手,开拓迎合海水淡化的市场大趋势,做好技术储备。

巴安水务准备依托收购的3家海外公司的技术、设计理念,把膜的使用寿命从原先的3~5年延长到8~10年,预期巴安水务的海水淡化项目吨水电耗、项目维修费、膜更换费用等运维费用将显著低于目前国内项目。

据了解,“十三五”期间,国家将通过产业基金、降低运营成本等方式着力推动海水淡化产业发展。随着各地可能出台电价优惠政策,未来在港口距离市区较远的话,取水成本很高,而通过就近的海水淡化工厂供应淡水,就具有了相对的经济性。”他说。

他进一步指出,目前海水淡化每吨淡水的工程造价为6000元,那么对一个中等规模的港口来说,建一个供水1000吨的海水淡化工厂基本已经够用,投资600万也在可承受范围之内。如此看来,IDE的业务就能与中交建的港口设计业务结合在一起,间接提高了中交建的港口设计和承包能力。

同时,工业企业基于自身发展需要和水价成本压力,以及拓展盈利新板块的目的,也在实施海水淡化。以首钢为例,企业一海水淡化项目日前获国家重点研发计划立项支持。由首钢总公司牵头,联合多家单位共同承担“基于钢铁流程余热利用的海水淡化技术研发及示范”项目,日前获得国家科技部重点研发计划“水资源高效开发利用”重点专项的立项支持。

项目将在钢铁流程低品位余热回收、关键传热设备优化、浓盐水资源化利用、关键设备制造、核心材料开发等方面进行系统研究和技术攻关,最终建设运行单机规模大于3万立方米/日的示范工程。

此外,企业抓住海水淡化行业需求增大以及国内制盐行业高利润的契机,积极探索海水淡化可持续发展,扩大产能满足国内不断扩大的用水需求,缓解水资源短缺问题。比如首钢一期海水淡化选择了热法工艺,可充分利用钢铁企业在各工序产生的大量低温余热蒸汽,围绕自备电站(2×300MW发电厂)项目,应用了海水直冷冷却及海水脱硫工程,并与附近的盐化工公司联合利用海水淡化装置产生的浓盐卤水进行海水化学资源的综合利用,打造海水综合利用的循环经济产业链,实现资源利用价值最大化。

此外,天壕环境近期收购赛诺水务,也被视为要在工业废水和海水淡化领域有所作为的标志之一。赛诺水务是国内最早从事超滤膜及膜产品研究与生产的企业之一。同时具备热法膜制盐技术,有望解决海

水淡化的核心问题,而高毛利率的海水淡化与工业污水处理将是赛诺水务未来的主要拓展方向。

收购后,赛诺水务可通过高压泵、膜组件的组合,利用天壕环境的天然气和电力能源供给优势,增强海水淡化项目经济性。

资料显示,赛诺水务在新加坡的1000吨/日的示范项目在建,建成后耗电量将降至1.95度/吨。业内人士表示,“公司的水、气、电综合一体化能力有助于增强政府客户拓展能力及增强项目经济性,实现海水淡化市场的深度拓展。”

## 企业基于自身业务布局市场

中交建瞄准协同港口设计业务,首钢斩获国家重点研发立项,打造海水综合利用的循环经济产业链

与传统的环保企业布局海水淡化市场不同,有些企业是基于自身发展需要涉足这一领域。

一则消息日前在海淡行业震动不小:中国交通建设股份有限公司(以下简称“中交建”)筹划收购全球最大的海水淡化公司——以色列IDE海水淡化技术有限公司(以下简称“IDE”)。据了解,IDE至少收到3家中国企业的收购报价。其中,央企中交建提出高达6.5亿美元的非约束性报价(non-binding offer),在这轮的收购报价中处于领先地位。

对此,河海大学非常规水资源与海水淡化中心主任郭有智表示,收购IDE之后,对中交建而言,将获得先进的海水淡化技术和大型海水淡化化工厂建设与管理运行经验,未来在港口航道建设特别是在海岛上建港口时,将不再受淡水供应的限制,有利于海洋开发和走出去战略。

“这项收购可能与中交建的港口设计有关。港口通常都是船只、舰队等海上交通工具补给淡水的重要节点,目前大部分港口的淡水主要通过市政管网输送,这意味着如果港口距离市区较远的话,取水成本很高,而通过就近的海水淡化工厂供应淡水,就具有了相对的经济性。”他说。

同时,工业企业基于自身发展需要和水价成本压力,以及拓展盈利新板块的目的,也在实施海水淡化。以首钢为例,企业一海水淡化项目日前获国家重点研发计划立项支持。由首钢总公司牵头,联合多家单位共同承担“基于钢铁流程余热利用的海水淡化技术研发及示范”项目,日前获得国家科技部重点研发计划“水资源高效开发利用”重点专项的立项支持。

项目将在钢铁流程低品位余热回收、关键传热设备优化、浓盐水资源化利用、关键设备制造、核心材料开发等方面进行系统研究和技术攻关,最终建设运行单机规模大于3万立方米/日的示范工程。

此外,企业抓住海水淡化行业需求增大以及国内制盐行业高利润的契机,积极探索海水淡化可持续发展,扩大产能满足国内不断扩大的用水需求,缓解水资源短缺问题。比如首钢一期海水淡化选择了热法工艺,可充分利用钢铁企业在各工序产生的大量低温余热蒸汽,围绕自备电站(2×300MW发电厂)项目,应用了海水直冷冷却及海水脱硫工程,并与附近的盐化工公司联合利用海水淡化装置产生的浓盐卤水进行海水化学资源的综合利用,打造海水综合利用的循环经济产业链,实现资源利用价值最大化。

# 永清与中包联 开展战略合作

助推包装产业节能环保  
探路VOCs治理蓝海

## ◆本报记者刘立平 通讯员陈颖昭

湖南永清投资集团有限责任公司(下称“永清”)与中国包装规划委员会(下称“中包联”)日前签订战略合作协议,双方将在环境咨询、环境评估、VOCs治理、固废处理、污水处理、节能利用等领域开展全面合作。

## 永清为包装产业绿色发展支招

将为包装企业提供节能环保、循环利用等方面的咨询和建议,并帮助企业加快推进绿色包装“落地”

近年来,我国包装产业发展迅速,但如何构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构,推动清洁生产、节能降耗、循环利用等方面实现转型升级,成为整个行业亟待解决的问题。

据中国物资再生协会副秘书长崔燕介绍,我国每年回收利用的包装材料中,纸质包装的回收量最大,超过2000万吨;废塑料约1800多万吨,其中塑料包装回收量约100万吨;废金属是所有再生资源中最大的,约为1.5亿吨,其中包装废弃物只占到了200万吨左右,铝制包装回收量超过了20万吨,马口铁包装的回收量在100万吨左右。回收利用废玻璃大约是800多万吨,其中玻璃包装的回收量大约是20多万吨。

根据此次中包联与永清签订战略合作协议,永清将结合《中国包装工业发展规划(2016~2020年)》、工信部《关于加快我国包装产业转型升级的指导意见》,为中包联提供全面、长期的环境咨询服务。

“我们将为包装企业提供节能环保、循环利用等方面的咨询和建议,并帮助企业加快推进绿色包装‘落地’,根据不同包装企业各自在节能环保上面面临的问题,展开点对点的精准化服务。”永清执行总裁邓南方介绍。

近日,环境保护部批准永清环保建设项目环境影响评价资质晋升为甲级。作为拥有完整的环保产业链的环保企业,永清因此也成为《建设项目环境影响评价资质管理办法》施行以来湖南省首家获环境影响评价甲级资质的民营企业。

在签署合作协议后,永清将根据中包联及旗下企业需求,指派专家团队,对中国包装产业环保战略、中长期规划和专项规划进行战略环境影响评价,促进社会、经济、环境的协调,全面推进社会可持续发展,为生态补偿机制提供决策依据。

此外,根据协议,在时机成熟时,永清还将设立“永清环保基金”,用于共同开展“中国包装绿色转型示范企业”的评选工作,以鼓励包装企业采用先进节能和低碳环保技术改造传统产业,加强节能环保技术、工艺、装备的推广应用,推动包装产业有效构建“环境友好、资源节约、循环利用、开放共享”的新型产业格局。

## 包装业VOCs治理潜力巨大

已掌握治理工业源VOCs的回收利用、氧化、浓缩等技术,并在相关行业得到应用

同时,记者了解到,目前节能减排措施在全国各地逐渐严格的实施,在生产过程中,如何有效控制挥发性有机物(VOCs)的排放总量,实行清洁生产,也是政府和各大包装企业非常关注的问题之一。

就在7月,工信部、财政部发布《重点行业挥发性有机物削减行动计划》,本计划实施期2016年~2018年,涉及筛选包装印刷等在内的11个重点行业,计划到2018年将工业挥发性有机物排放量比2015年削减330万吨。据测算统计,VOCs治理及相关设备市场将达到每年400亿元的规模,对于这一细分领域而言,市场潜力巨大。

但VOCs自身又具有很多难点,涉及行业多、成分复杂、排放无组织。永清经过几年的技术研究开发,已掌握治理工业源VOCs的回收利用、氧化、浓缩等技术,并在相关行业得到应用,在印刷、化工、医药化工、涂布、特种纤维等行业拥有上百个案例。这是永清环保在烟气治理领域,继脱硫脱硝除尘后,探路的又一蓝海。就在今年5月,永清环保上海分公司与景昌(上海)工程发展有限公司签订了VOCs达标治理工程合同。