

# 涓涓清流 海中来

## ——环渤海地区推进海水淡化产业

水资源污染和短缺问题日益凸显。作为水资源的重要补充和战略储备,海水越来越受到人们的关注,海水淡化产业前景可期。在环渤海地区,天津、河北大力推进海水淡化产业化,成效显著

### 天津为城市用水“开源”

**本报讯** 记者武自然报道:北方沿海地区是我国最缺水的地区之一,天津的海水淡化规模达到了日产22万吨,并已经开始向市民供水。

天津人均水资源占有量仅为160立方米,是全国严重缺水的城市之一。随着滨海新区开发开放步伐的加快,水资源短缺已成为制约天津及滨海新区经济社会可持续发展的瓶颈。据测算,到2015年,整个滨海新区对水资源的净需求量将达到6亿立方米。近日,国家发改委发出通知,正式批准天津国投津能发电有限公司成为国家首批海水淡化产业发展试点单位,这也标志着海水淡化未来将成为天津的新水源。

记者在天津国投北疆电厂看到,海水涌入一条条蜿蜒的管道中,经过若干道工序后,在管道的另一端,它化作清澈透明的细流,涌入滨海新区居民家中。

每年发电110亿千瓦时、淡化海水6570万吨、新增原盐50万吨、提供环保建材100多万立方米、节约建设用地22平方公里……,天津国投津能发电公司总经理郭启刚向记者介绍,北疆电厂在打造循环经济产业链的同时,也实现了海水淡化产业化。

天津国投北疆电厂采用目前具有国际先进水平的低温多效海水淡化技术,该技术具有效率高、成本低、防腐性能好、适应性强的特点。该厂还全套引进了以色列IDE公司生产的海水淡化装置,一期海水淡化工程每年生产淡化水6500万吨。2010年4月26日,天津北疆发电厂海水淡化工程第一批日产10万吨设备全部投产;同年10月21日,正式向天津滨海新区居民供水;2013年1月16日,实现了向泰达水厂供水。至此,北疆电厂外供水量达到了每日16000吨。

目前,天津全市共建成海水淡化项目4个,分别是北疆电厂、大港新泉、大港电厂和泰达新水源。海水淡化规模达每日22万吨,主要在滨海新区用于工业用水。近期,天津市审议通过了《天津市“十二五”水资源开发利用规划》,明确将海水淡化作为城市补充水源,主要是工业直用,部分进入城市管网。根据规划,2015年前,天津将再新建3个海水淡化项目,海水淡化规模48万吨/日,占2015年总用水量的3%。



图为天津海水淡化工程。

**本报讯** 记者苏民 牛瑾从北控水务集团获悉:北控水务已掌握大型海水淡化项目的核心技术,具有完整的大型海水淡化系统集成能力,在技术上可保证项目的顺利实施。3年后位于唐山的曹妃甸海水淡化项目日产能可达100万吨,经过270公里的输水管线,淡化后达到自来水标准的渤海海水将到达京城。

数据显示,北京人均水资源不足300立方米,属于严重缺水地区。按《北京市统计年鉴(2012)》提供的北京人均日综合用水量214升计算,海水淡化提供的每日100万吨水相当于增加了约500余万人的日用水量。

**本报讯** 记者雷汉发、通讯员皮家琪报道:在河北沧州渤海新区,神华河北国华沧东发电有限责任公司场区内高架林立,日产2.5万吨海水淡化装置正在加紧安装,到今年10月份就能竣工投产。在施工现场指挥生产的项目负责人彭光仪说,“这台设备是我们自主研发的,性能非常先进,投产后每天能实现海水淡化5.75万吨。是国内单体规模最大的海水淡化设备。”

凭借临海优势,沧州渤海新区走出了一条海水淡化的可持续发展之路。渤海新区海水淡化产业日前获得国家认可,成为全国首批海水淡化产业发展试点单位,被命名为“海水淡化产业发展试点园区”。

神华河北国华沧东发电有限责任公司是最早进入渤海新区海水淡化产业的企业,目前已建成3台海水淡化装置,并成功实现市场化运营,到今年10月,市场供应能力将达每天4万吨。挪威阿科凌公司已与渤海新区达成框架协议,将参照国华沧电的标准建设海水淡化装置,生产规模初步规划为每天10万吨。中科院过程工程研究所与广东中科保生物科技公司正计划在渤海新区建设海水淡化装置,一期生产能力为每天2万吨,最终将达每天5万吨。另外,中国一重、华润热电等企业正计划加入到渤海新区海水淡化产业大军中来。预计到2014年底,渤海新区每天可生产海水淡化水18万吨至20万吨。

与国内其他地区的海水淡化产业相比,渤海新区的最大亮点在于成功实现了市场化

### 北京3年后喝上淡化海水

对于公众关心的水质问题,北控水务负责人表示水质绝对有保障。简单来说,海水淡化就是将海水中的淡水部分抽出利用,只留下高浓度“盐水”。考虑到饮用水标准中的矿物质含量有利于人体健康,淡化工艺的最后一关被称作后矿化程序,可使溶解在水中和游离在管道中的二氧化碳与碳酸钙颗粒

反应,提高水的碱度和硬度,使口感达到最佳状态。

对于淡化海水长途进京后是否会提高居民用水价格,北控水务相关负责人表示,淡化海水出厂水价在每吨4.5元左右,输送成本为每吨2.5元至3.5元,到京后水价可控制在每吨7元至8元。

### 河北沧州海水淡化运营市场化

运营。以国华沧电为例,目前其生产海水淡化的能力为每天3.25万吨,除了1万多吨自用外,还有大约1.5万吨对外销售给工业企业。

如何科学合理地制订价格,成为渤海新区海水淡化产业能否走向市场的关键。渤海新区管委会进行了测算:原水每吨2.5元,加工成高纯度锅炉用水需要增加6元左右,即每吨8.5元。而海水淡化水本身品质很

高,无须再进行处理,可直接用于工业锅炉。以此为依据,海水淡化水的出厂单价被定为每吨6元,加上管输费,海水淡化水的市场价格最终锁定在每吨6.5元至7元之间。

沧州市委常委、渤海新区管委会主任回学勇告诉记者,为实现海水淡化水的“点对点”传输,渤海新区积极打造基础设施平台,投资3000多万元修建了日供水能力为5万吨的输水管线。

#### 链接

### 苦咸水淡化惠及16万群众

本报记者 李琛奇 通讯员 文璟

“有了苦咸水淡化工程,我们吃水就方便多了,水质也比以前好多了。”3月20日,甘肃环县毛井乡高家洼村农民苏元瑞看着即将建成的苦咸水淡化机井,非常高兴。

日前,国家发改委印发《关于公布海水淡化产业发展试点单位名单(第一批)的通知》,环县被列为全国供水、苦咸水淡化试点,这一喜讯让饱受干旱困扰的群众奔走相告。

环县苦咸水农村饮水安全工程于2011年7月开工,总投资约1.8亿元。项目实施后,

可有效解决环县境内11个乡镇、138个行政村的饮水安全问题。目前已建成机井85眼,完成淡化站主体工程20处,完成投资约9000万元,将于今年6月底配套淡化站60处,10月底全面竣工,项目建成后可解决16.45万人和35.69万头牲畜的饮水问题。

环县水务局工作人员张吾乐说,建成的机井深度在200米至760米,日出水量能达到80立方米至360立方米,水质矿化度符合国家生活饮用水卫生标准。

## 把民生事业做细做实

### ——访深圳市市长许勤

本报记者 杨阳腾

改革开放30多年来,深圳统筹兼顾“稳增长”和“惠民生”,不仅在经济发展上取得了令人瞩目的成绩,民生事业的发展也可圈可点:居民人均可支配收入突破4万元,居内地大城市首位,城镇居民登记失业率始终控制在3%以内,零就业家庭户数保持动态清零,社会保险覆盖面持续扩大,在全国率先实现全民医保等。民生是所有经济工作的出发点和落脚点,一切经济发展的成果都要惠及民生。

**记者:**民生投入增长快于GDP增长,深圳市将如何保障高投入?

**许勤:**从全局的角度、发展的角度布局民生事业发展,保基本、可持续,在财政上尽力而为,实现了民生投入增长快于GDP增长。这是深圳市的一大亮点。去年市本级财政用于教育、医疗卫生、社会保障和就

业、住房保障等重点民生领域的支出达518亿元,增长14%。全市教育、医疗卫生、社会保障和就业、公共交通补贴支出分别增长25.1%、32%、29.1%和20%,远远高于当年GDP增幅和本级公共财政收入增幅。今年,深圳还将继续加大民生领域财政投入,安排重点民生领域支出增长13.5%,其中教育、医疗卫生、公共交通分别增长20.5%、32.7%和27.9%。

我们在制度上改革创新,保障民生福祉不断增进。深圳不断扩大社会保障覆盖范围,初步实现了全民医保,养老保险范围覆盖到全市居民,失业保险覆盖范围扩大到非户籍员工,将低保边缘的低收入群体纳入低保范围。深圳还出台了住房保障制度改革创新纲要,启动惠及20万人才的租房补贴,将住房保障对象从户籍低收入家庭扩大

到符合一定条件的非户籍家庭,逐步形成面向各类住房困难群体,多渠道、多层次、广覆盖的住房保障体系。深圳积极推进医药卫生体制改革,在全国率先全面取消公立医院药品加成,试行“先诊疗后结算”模式,不仅改善了医院服务流程,也改善了患者就医感受,融洽了医患关系。

行动上实事求是,及时回应群众关切,是政府工作的出发点。深圳坚持从实际出发,围绕群众最关心、最现实、最直接的问题安排民生事业。今年,深圳再次调整最低工资标准,提高低收入者工资水平。



## 区域播报

面积达1.1亿亩

### 受旱地区旱情持续发展

**本报北京3月25日讯** 记者张雪从国家防汛抗旱总指挥部办公室获悉:3月份以来,我国北方冬麦主产区大部降水持续偏少,气温明显回升,土壤失墒加快,河北、山西、山东、河南等省旱情有所发展,西南大部、长江中游地区仍无有效降雨,云南、重庆、湖北等省份旱情持续或发展。

根据国家防总办公室统计,截至3月25日,全国耕地作物受旱面积达4707万亩,有575万人、377万头大牲畜因旱饮水困难。近一个月来,北方冬麦区和南方部分地区旱情发展较快。

据气象部门预测,云南、四川等西南受旱地区雨季可能推迟至5月下旬至6月上旬,旱情可能持续发展。河北、山西、山东、河南等省冬小麦正进入返青拔节期,作物需水量增大。加上全国还有5800多万亩待播耕地缺水缺墒,随着春耕春播的展开,春灌用水需求将急剧增加,全国抗旱形势不容乐观。

### 提高行政审批效率

### 青岛启用企业智能登记系统

**本报讯** 记者刘成报道:企业申请人只需根据软件提示输入相关企业信息,即可自动生成并当场打印出符合法定形式、规范的登记表和材料,整个过程不超过2分钟。青岛市工商局四方分局在全国率先启用了企业智能登记服务系统。目前,有上百家企业通过了智能登记服务系统,受理材料一次性通过率均达100%,极大地方便了办事企业,提高了行政审批效率。

### 展示生态文明成果

### 上海培育国际知名花展

**本报上海3月25日电** 记者杨学聪从上海市绿化市容局获悉:上海正培育具有国际知名度的花展,力争形成“1+1+N”的花展格局。

所谓“1+1+N”格局,即一个国际品牌花展“上海国际兰展”,一个综合性花展“上海花展”,数个市级花展,旨在通过花展展示上海生态文明建设成果,让市民百姓徜徉花海,分享上海大绿化建设成就。目前,上海人均公共绿地面积已超过13平方米。

### 延线延时增值增量

### 牡丹江旅游产业四季旺

**本报讯** 近年来,黑龙江省牡丹江市深挖旅游资源潜力,着力打造四季旅游产品,塑造“北国之春”、“湖光之夏”、“多彩之秋”、“浪漫之冬”四季旅游精品,使旅游产业得到快速发展。2012年,全市接待国内外游客突破1200万人次,旅游总收入达到72.9亿元。

牡丹江市出台了《关于加快发展旅游业的意见》,通过深化“贸旅联动”战略,做好“延线、延时、增值、增量、创优”5篇文章,逐步实现“四季旅游四季旺”,进而以打造北国风光特色旅游开发区为核心,全力建设东北亚区域性旅游中心城市。(于林波 王增伟)

### 采用多种误差处理技术

### 山东电科院研制新型电能表

**本报讯** 日前,山东省科技厅、山东电力集团公司召开由国家电网山东电力科学研究院完成的“多表位标准电能表检定装置的研制”科技成果鉴定会。鉴定委员会认为,山东电科院12表位0.01级三相电能标准装置填补了国内空白,达到国际先进水平。该装置采用多种误差处理技术,工作效率高,使用方便。(单保江 张劲)



3月25日,在山西省永济市柳头镇白坊村,村民尚建锋在为葡萄苗浇水。目前,山西各地正积极采取措施,加紧抗旱保春耕工作,力争减少损失。新华社记者 王飞航摄

“民生是所有经济工作的出发点和落脚点,一切经济发展的成果都要惠及民生,我们将一件件民生实事都设立了可量化可考核的目标

**记者:**今年,深圳市在民生领域将实施哪些举措?

**许勤:**增加公办学位1.85万个、春季学期购买民办学校义务教育阶段学位51000个以上、实施家庭医生服务的社康中心覆盖率达到60%、新投放公共自行车1万辆以上、放映公益电影10000场以上,新开工保障性住房1.5万套、竣工2万套……。这一连串明确的数字,正是深圳市本年度将完成的民生实事,其中涉及教育、医疗卫生、就业、社会保障、住房保障、食品安全、药品安全、公共交通、文化等10多个方面,一项项工作都与民生息息相关,一件件实事都具有可量化可考核的目标。