

# 关于印发浙江省海水淡化产业发展“十二五”规划的通知

浙发改规划〔2013〕599号

各市、县（市、区）人民政府，省级有关单位：

《浙江省海水淡化产业发展“十二五”规划》是列入省级“十二五”规划编制体系目录增补方案的专项规划。现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。规划项目的实施要严格按照产业政策、投资项目和资金管理的有关规定办理。

浙江省发展和改革委员会

2013年6月9日

## 浙江省海水淡化产业发展“十二五”规划

我省是水资源缺乏的沿海省份，海岛和沿海部分地区尤为短缺。海水淡化产业发展起步早，在国内优势明显。具备比较优势的我省海水淡化装备产业有望在我国海水淡化产业大发展过程中发挥重要作用，性价比日益突出的海水淡化水将成为支撑我省海岛和沿海缺水地区发展海洋经济的重要资源。

《浙江省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》明确提出，大力推进海水淡化和综合利用，加快关键技术设备国产化进程，打造我国重要的海水淡化技术装备制造基地。根据国务院办公厅《关于加快发展海水淡化产业的意见》（国办发〔2012〕13号，以下简称“国办13号文”）、国家《海水淡化产业发展“十二五”规划》和《浙江海洋经济发展示范区规划》、《浙江省海洋新兴产业发展规划》、《浙江省循环经济发展“十二五”规划》等相关政策规划精神，为推动我省海水淡化产业加快发展，特制定本规划。

规划范围为浙江省全省。规划期限为“十二五”期间，展望至2020年。本规划是浙江海水淡化产业发展的指导性文件和海水淡化产业培育、项目建设的基本依据。

### 一、形势和现状

#### （一）面临形势

##### 1. 国内外海水淡化产业发展方兴未艾

海水淡化作为解决水资源危机的有效途径，及其产业延伸辐射领域的广阔性，受到许多沿海国家和地区的普遍重视。近20年来，国际海水淡化产业保持每年10%~30%的高速增长。截至2010年底，全球有150个国家和地区已建成和在建的海水淡化工厂有15000多个，装机容量约为7170万立方米/日，其中市政供水占63.1%，工业及电力用水占31.4%。目前，热法和膜法是海水淡化主流工艺技术，并正在向单一技术大型化和多种技术混合应用转型，产水综合成本逐步降低。在海水淡化技术、关键元件、装备集成等方面发达国家具有明显优势。

“十一五”时期，我国海水淡化产能年均增长超过60%，截至2011年底，全国海水淡化

总规模已达日产 66 万立方米。我国是世界上少数能够完整自主设计建设海水淡化工程的国家之一，万立方米级反渗透海水淡化工程技术达到国外同规模先进水平，万立方米级低温多效海水淡化的能耗等多项性能达到或优于国外同类产品。

我省海水淡化产业居全国领先地位，反渗透膜法海水淡化技术、膜性能和装备研制已达国内最高水平，反渗透膜的市场占有率名列全国前茅，成功掌握了万立方米级反渗透海水淡化单机装置的系统设计和集成技术，风、光等新能源互补海水淡化技术已取得突破；已建成的海水淡化装置数量和产能规模均居全国前列。天津、河北、山东及青岛等省市在热法海水淡化技术及淡化水应用等方面发展较好。

## 2. 海洋经济强省建设对海水淡化提出新要求

随着浙江海洋经济发展示范区和舟山群岛新区两大国家战略的深入实施，海水淡化产业将迎来重大发展机遇。2011 年 2 月国务院批复的《浙江海洋经济发展示范区规划》提出：“重点发展杭州和舟山的海水淡化成套设备等，打造海洋先进装备制造制造业基地，形成较强国际竞争力；将海水淡化作为沿海和海岛地区水资源的重要来源，积极发展海水淡化及综合利用产业”。海水淡化和综合利用已被列为我省海洋新兴产业重点领域之一。海水淡化产业已纳入我省海洋经济发展战略的重要组成部分，确立了作为海洋新兴产业和海洋经济新增长点的战略地位。

我省水资源总量和人均占有量都偏少，海岛和沿海地区不同程度地存在资源型缺水、水质型缺水和工程型缺水。据《浙江省统计年鉴》，2006—2011 年，宁波、温州、嘉兴、舟山、台州 5 市平均水资源量仅占全省总量的 35.97%。随着我省海洋经济的持续发展，海岛和沿海地区用水量将明显增加，蓄水、引调水的难度和成本将进一步上升。据《浙江省水资源公报》，2011 年全省总用水量已达 222.24 亿立方米，比 2006 年增加 13.98 亿立方米，增长 6.71%。在全社会强化节水的前提下，初步预测到 2020 年海岛和沿海地区水资源需求将增长约 20%。增强我省海岛和沿海地区水资源保障能力已迫在眉睫，加快发展海水淡化产业势在必行。

## 3. 政策环境改善为海水淡化创造了新机遇

国家十分重视海水淡化产业的发展。特别是 2012 年以来，国务院及有关部门陆续出台推动海水淡化产业加快发展的政策措施。2 月份出台的国办 13 号文明确提出，到 2015 年我国海水淡化能力达到 220 万—260 万立方米/日，对海岛新增供水量的贡献率达到 50%，海水淡化原材料、装备制造自主创新率达到 70%以上等目标任务，以及加大财税政策支持力度、实施金融和价格支持政策等措施。6 月份国家发改委在杭州组织召开全国海水淡化工作会议。8 月份国家科技部和发改委联合印发了《海水淡化科技发展“十二五”专项规划》。9 月份国家海洋局印发了《关于促进海水淡化产业发展的意见》。12 月份国家发改委印发《海水淡化产业发展“十二五”规划》。国家发改委正在推进国家海水淡化产业发展试点示范工作。

我省高度重视海水淡化产业发展。2005 年成立了“浙江省海水淡化产业发展协调小组”。省财政安排了海水淡化工程专项资金和水利工程维修养护专项资金支持以市政供水为目的的海水淡化设施建设和运营。省级有关部门出台了相关价格、科技等支持政策和措施。相关规划将海水淡化产业作为重要领域。

## （二）发展现状

### 1. 海水淡化技术和装备产业优势明显

我省具有国内一流的海水淡化科研和装备制造实力。拥有杭州水处理技术研究开发中心、浙江大学等一批海水淡化专业研发机构和包括中国工程院院士的一大批专业技术人才，“海水淡化膜技术应用创新团队”为我省首批重点创新团队，浙江省海水淡化产业技术创新战略联盟和浙江省海水淡化技术研究重点实验室已批准建立。已掌握具有自主知识产权、达到国际先进水平的万立方米级反渗透膜法海水淡化装置成套制造技术。反渗透膜法技术已在水循环利用、特种分离、特种水生产等领域广泛应用。已培育了一批具有竞争力的装备制造、工程设计建设和原材料生产企业。据统计，杭州、湖州、宁波、温州、嘉兴、绍兴、台州等市涉及海水淡化装备和原材料制造企业有 200 余家，仅膜产品销售额已达 40 亿元（全国市场总额约 300 亿元）。

### 2. 海水淡化水已成为重要补充水源

截至 2011 年底，我省已建成海水淡化装置 23 套，其中日产万立方米级及以上的海水淡化装置共 3 个，设计淡化水产能达 11 万立方米/日，占全国总产能的 1/6，主要分布在舟山、台州、温州和宁波等沿海地区及海岛，以市政供水为目的和与电厂配套的各占产能的 50% 左右，淡化水已成为我省主要海岛和沿海部分缺水地区淡水资源的重要补充。反渗透海水淡化投资为 6000—8000 元/立方米，综合产水成本为 5—6 元/立方米。与跨区域引调水等措施相比，海水淡化受时空和气候影响较小，占用土地面积少，建设周期短，规模灵活，供水稳定，有利于保护环境和资源可持续利用。

但是，当前我省海水淡化产业发展面临的挑战不容忽视，主要表现在：缺乏从战略高度充分认识海水淡化的重要性和紧迫性，海水淡化技术装备研发和制造水平与国际先进水平相比还有较大差距；尚未将淡化水纳入水资源保障体系，尚未真正建立体现水资源短缺的合理的水价形成机制；尚未制订充分体现海水淡化产业属性、特点和发展要求的专项政策。面对国家推动海水淡化产业加快发展的重要机遇，与海水淡化产业发展较好的兄弟省份相比，我省在思想认识、产业引导和政策扶持等方面的准备还不够充分。这些制约因素和问题如果不引起足够重视并认真解决，我省可能会错失经过多年积累形成的在海水淡化领域的比较优势和重要发展机遇。

## 二、指导思想和基本原则

### （一）指导思想

坚持以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，紧紧围绕“八八战略”和“两富”现代化浙江建设的要求，抓住全国海水淡化产业加快发展的重大机遇，以膜法海水淡化技术为主攻方向，以增强海岛和沿海缺水地区水资源保障能力为主要目标，确立战略地位、加大政策支持、完善法规标准、开展宣传培训、强化规划实施，加快建设国内领先的膜法海水淡化装备制造基地，加快创建一批国家级海水淡化应用利用试点示范，继续走在海水淡化产业发展前列，为浙江海洋经济发展示范区和舟山群岛新区建设作出积极贡献。

### （二）基本原则

——坚持政策引导，把政府推动与市场配置相结合。充分发挥政府在组织协调、营造环境等方面的积极作用，确立海水淡化产业的战略地位。遵循市场经济规律，切实引导各类市场主体参与海水淡化产业发展，形成政府引导、多方参与、共同推动的良性发展格局。

——坚持规划统筹，把合理布局与突出重点相结合。统筹考虑海岛及沿海地区经济社会发展的用水需求趋势和供水状况，以及海水淡化技术装备产业的现实优势和发展趋势，科学合理规划布局海水淡化应用项目和科研、产业项目，继续保持我省海水淡化产业发展全国领先的地位。

——坚持自主创新，把技术攻关与引进吸收相结合。加强海水淡化领域重大创新平台建设，增强自主创新能力，加强引进技术消化吸收，提升国产化成套技术装备能力，加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的具有国际影响力的区域海水淡化技术装备创新体系。

——坚持优化结构，把保护水资源和扩大淡化水利用相结合。实行最严格的水资源保护和管理制度，加快完善水资源保障体系，将海水淡化水作为水资源的重要组成部分，在海岛和沿海缺水地区形成自然水源稳定供应、淡化水作为重要补充的多水源保障格局。

——坚持循环发展，把淡化应用和综合利用相结合。积极推动扩大海水淡化水应用领域和范围，充分发挥海水淡化技术在水资源循环综合利用方面的作用，充分利用淡化后浓海水资源，提高海水淡化产业的综合效益，形成海水淡化扩大应用、浓海水综合利用、技术装备拓展应用的良性格局。

### **三、发展目标、重点领域与总体布局**

#### **（一）发展目标**

##### **1. 反渗透膜法海水淡化技术保持全国领先水平**

到 2015 年，建成杭州国家级海水淡化产业基地，巩固以膜法海水淡化技术为主的技术研发、工程设计建设和咨询、装备制造、原材料生产等能力引领全国发展的地位，参与国际竞争的能力明显增强，扶持发展若干个核心竞争力较强、国际知名的海水淡化产业龙头企业。加快组建国家海水淡化技术创新联盟、国家海水淡化产业联盟（以下简称“两个联盟”）。反渗透膜法海水淡化单机制水能力达到 2 万立方米/日、示范装置自主创新率达到 75%以上，单位制水成本、投资和能耗在现有基础上进一步下降，海水淡化相关产业增加值突破 150 亿元，各类高性能膜年生产能力达到 260 万平方米以上。

##### **2. 海水淡化试点示范走在全国前列**

到 2015 年，创建一批海水淡化应用试点示范，将舟山建成全国海水淡化应用及相关产业发展的示范区，建成一批市政供水和临港工业配套海水淡化示范工程，建成若干海水淡化功能示范海岛，结合海水淡化示范工程有序地开展海水淡化水进入水源或市政供水系统的试点，形成淡化水应用、浓海水利用、相关技术研发和设备制造、培训交流服务等方面比较完整的产业体系。增强海岛和沿海缺水地区水资源保障能力，全省海水淡化产能规模达到 35 万立方米/日，海水淡化水对海岛新增供水量的贡献率达到 50%以上，对新建和改扩建的沿海电厂配套用水贡献率力争达到 100%，鼓励电水联产并向市政供水，鼓励沿海重化工企业配套用水使用海

水淡化水，保持海水淡化应用走在全国前列。

专栏 1 2015 年浙江省海水淡化产业发展主要指标

指 标	单位	目标值
海水淡化产业增加值	亿元	150
反渗透膜法海水淡化单机制水能力	万立方米/日	2
反渗透膜法海水淡化示范装置自主创新率	%	75
海水淡化能力	万立方米/日	35
海岛新增供水贡献率	%	50
新建和改扩建沿海电厂配套用水贡献率	%	力争 100

展望到 2020 年，我省海水淡化产业发展水平再上新台阶，技术研发和装备制造水平全国领先地位和国际竞争能力进一步凸显，杭州国家级海水淡化装备产业基地、品牌企业的引领、辐射作用显著发挥，自主创新能力进一步增强，相关产业规模进一步扩大，舟山国家级海水淡化应用综合示范区等试点示范作用充分显现。全省海水淡化产能规模力争达到 80 万立方米/日左右，对海岛和沿海缺水地区水资源保障作用进一步增强。

**（二）重点领域**

**1. 海水淡化装备制造业**

——加强核心技术攻关。立足我省反渗透膜法海水淡化技术为主的产业基础和优势，加强关键技术、新技术和装备的研发，提升海水淡化成套装置集成水平和单机处理能力，形成一批具有自主知识产权的关键技术及其产品。

——推进海水淡化装备产业基地和科技创新服务平台建设。加快建设杭州、湖州、舟山、嘉兴等具有特色产业优势的生产基地和创新服务平台，形成较为完善的研发和生产体系。

——扶持重点企业做大做强。以现有优势企业为基础，培育一批技术领先、具有一定规模和核心竞争力的龙头骨干企业，辐射带动海水淡化相关产业整体水平的提升，发挥优势企业在海水淡化产业发展中的中坚作用。

**2. 海水淡化水应用**

——加快建设一批以市政供水为目的的海水淡化装置项目，加快研究海水淡化水进入水源或市政供水系统的相关技术和管理办法，改造建设适应淡化水进入市政供水系统和推行分质供水的配套管网等设施。

——推进沿海电厂、重化工等高耗水企业配套建设海水淡化设施，将海水淡化水作为高耗水企业新增用水的主要水源，为缺水区域留出水资源空间。推进电水联产。

——逐步在沿海缺水的开发区（园区）推广应用海水淡化水，规划建设相应规模的海水淡化装置和改造建设相应的配套供水管网。

**3. 海水淡化技术拓展应用和浓海水综合利用**

——推广应用膜法海水淡化技术，重点在污水处理、水循环利用、特种分离和特种水生产等方面进一步推广应用膜技术，有效扩大膜法技术的应用领域和范围。

——拓展浓海水综合利用，依托海水淡化应用项目，重点开展浓海水制盐、提取化学资源，

以及旅游开发等，有效延伸海水淡化产业链。实施浓海水综合利用示范工程。

### （三）总体布局

根据我省沿海地区和海岛的水资源供需状况、城市发展战略、产业布局特点，以及海水淡化的现实基础和发展条件，全省海水淡化产业发展的总体布局围绕“一核两区一带”的框架展开。

“一核”，即：以杭州国家级海水淡化装备产业基地和“两个联盟”为依托，规划建设国家海水淡化技术研发和装备制造核心区。

“两区”，即：以舟山群岛新区为主体，建设国家级海水淡化应用综合试点示范城市；以湖州膜法水处理设备制造循环经济试点基地为平台，培育膜法水处理装备制造产业集群。

“一带”，即：规划建设浙东南（甬台温）沿海海水淡化示范应用产业带。

## 四、主要任务

### （一）培育海水淡化产业基地和联盟

推进杭州国家级海水淡化产业基地建设。以杭州市水处理技术研究开发中心成为国家海水淡化产业发展试点产业基地为契机，围绕膜法海水淡化技术装备产业链，引导相关企业集聚发展，规划建设具有一定规模、配套比较齐全、具有国际竞争力的国家级海水淡化装备产业基地。以国家液体分离膜工程技术研究开发中心、国家海洋局膜与膜过程重点实验室、浙江省海水淡化技术研究重点实验室为基础，规划建设海水淡化研发中心，壮大“海水淡化膜技术应用创新团队”，加强国际合作，打造国际知名、国内引领作用明显的海水淡化技术创新、服务和交流综合平台。

推动由杭州水处理技术研究开发中心牵头组建“两个联盟”。组建国家海水淡化技术创新联盟，联合国内海水淡化技术方面的主要研究机构，吸纳本行业具备优势基础的装备制造及工程企业，以及应用示范基地等单位加盟，汇集人才、集聚技术、共享资源，成为我国海水淡化和膜技术产业发展的技术和服务联合体。组建国家海水淡化产业联盟，以市场为导向，以海水淡化产业龙头企业为主体，吸纳国内关键设备制造企业、工程服务企业和投资企业等相关优势单位加盟，形成优势互补、产业互动、信息共享的格局，优化海水淡化产业链，全面提升我国海水淡化产业整体水平和国际竞争力。

推进湖州膜法水处理装备制造产业集群建设。以湖州膜法水处理设备制造循环经济试点基地为平台，以膜材料及组件和膜法水处理工程应用、服务为重点，建设集膜法水处理技术研发、材料及设备制造、成套装备及工程服务为一体的膜法海水淡化和水处理装备制造产业集群，争取成为全国重要的膜材料生产基地。同时，推动温州、嘉兴、绍兴等地的海水淡化装备制造产业发展。

支持膜法海水淡化核心部件、设备制造和工程设计的骨干企业拓展国际、国内市场，增强竞争能力。提升热法海水淡化技术关键装备制造企业的国际竞争力。培育年产值超 10 亿元的企业 1—2 个，年产值 3—5 亿元的企业 2—3 个，发挥龙头骨干企业的辐射带动作用，完善海水淡化产业链，形成若干龙头骨干企业及一批中小配套企业相互依托的发展格局，提升海水淡

化装备制造业整体水平。

**（二）提升海水淡化关键技术和装备研发水平**

加大核心、关键技术攻关力度。重点鼓励研制反渗透海水淡化膜元件及膜压力容器、以及与日产万立方米级海水淡化装置配套的海水高压泵、能量回收装置等一批具有自主知识产权的海水淡化关键技术、装备，鼓励研发海水淡化预处理和后处理、水质调质、大型工程取水、以及海水淡化工程专用监测、自控仪器仪表、专用新型防腐及计量泵等一批具有自主知识产权的共性技术和装备，鼓励开发单机产能大型化技术、日产万立方米级及数万立方米级反渗透海水淡化工程技术、高效智能化大型反渗透海水淡化成套技术装备。

加大新技术和新装备研发、推广。重点鼓励研发热膜耦合、正渗透等新型海水淡化技术、以及亚海水处理技术及成套装备，鼓励开发海水淡化与风能、太阳能、海洋能等可再生能源耦合的工艺技术与装备，鼓励加快研制移动式海水淡化车、淡化船等小型海水淡化装置。

**专栏 2 “十二五”期间浙江省海水淡化科技攻关重点方向**

核心技术和关键设备：重点开展海水淡化膜、膜组器及膜制备工艺及技术研究，不断提高膜材料的产水量、脱盐率和污染耐受度。重点研发与日产万立方米级海水淡化工程配套的能量回收装置、海水高压泵等海水淡化关键设备。
共性技术和设备：着重研究海水淡化预处理和后处理工艺、浓海水综合利用、水质调质、大型工程取水等共性技术。重点开展海水淡化工程专用监测、自控仪器仪表、专用新型防腐及计量泵等技术装备研发。
工程化集成技术和成套装备：重点进行日产万立方米级及数万立方米级反渗透海水淡化工程技术开发，高效智能化大型反渗透海水淡化成套技术装备开发，海水淡化单机产能大型化技术开发，亚海水处理技术开发，集成膜法（UF、NF、RO）、电水联产、热膜耦合等成套技术和装备开发，推进高效节能的提钾、提溴、提镁等大型化、成套化技术与装备研制。
新技术和新装备：重点开发海水淡化与风能、太阳能、海洋能等可再生能源耦合的工艺技术与装备、正渗透技术与装备以及移动式海水淡化车、淡化船。
膜集成技术在水处理中的应用：重点开展微污染水处理技术的研究，中水回用技术的研究，工业废水资源化技术的研究。

**（三）推进海水淡化水应用**

将海水淡化水作为海岛和沿海缺水地区市政新增供水以及应急备用水源的重要来源，推进海水淡化水进入水源或市政供水系统的试点。适度超前规划建设一批以市政供水为目的的海水淡化（包括亚海水淡化）装置，重点推进若干日产能万立方米级以上大型海水淡化市政供水示范项目建设；在若干能源短缺的偏远海岛规划建设风、光、潮等新能源互补海水淡化装置，满足其小规模用水、用能需求；推进电水联产，鼓励缺水地区电厂配套的海水淡化装置向市政供水。在条件成熟的区域逐步推行分质供水，优化供水结构。结合不同地区的实际需要，适应海水淡化水进入市政供水，支持建设或改造必要的配套供水管网。

切实推进沿海新建和改扩建的电力等大型高耗水企业配套建设相应规模的海水淡化装置，重点推进大唐乌沙山电厂海水淡化一期工程、浙能台州第二发电厂海水淡化工程、三门核电厂海水淡化一期工程等电厂配套海水淡化装置建设。鼓励沿海高耗水企业优先选用海水淡化水作

为锅炉补给水和工艺用水。推动缺水地区电厂配套生产的多余淡化水进入市政供水管网，补充当地淡水资源。

#### **（四）推动海水淡化技术拓展应用和浓海水综合利用**

加大共性技术的推广应用。重点引导电力、化工、印染、造纸、电子、医药、食品等开发区（园区）运用膜技术进行冷凝水处理、废水及中水回用处理和纯净水生产，提高海水淡化产业综合效应。

推动浓海水综合利用。加强海水淡化后浓海水资源与制盐业相结合，建设浓海水制盐示范基地。提高海水化学资源的利用价值，研究浓海水提钾、提溴、提镁和提锂及其深加工等产业化技术。推动沿海电厂利用浓海水进行脱硫、脱硝、脱汞。利用浓海水开发“人工死海”等旅游项目，推动海洋旅游业发展。最大限度减少浓海水直接排放对局部海域生态的影响。

#### **（五）创建海水淡化试点示范**

紧紧抓住国家实施海水淡化产业发展试点示范的重要机遇，大力推进舟山国家级海水淡化应用综合试点示范城市建设，积极争取将我省重点装备产业基地和企业、重要海岛和大中型海水淡化应用项目、浓海水综合利用项目纳入国家试点示范。结合实际开展省级海水淡化产业发展试点示范工作，为全国海水淡化产业发展提供有益经验和借鉴。

打造舟山国家级海水淡化应用综合示范城市。以舟山群岛新区国家战略的实施为契机，重点推进普陀、岱山、嵊泗等一批以市政供水为目的的大中型海水淡化项目，进一步推进淡化水进入水源或市政供水系统的试点，支持改造建设配套供水管网。推进一批为临港高耗水企业配套的海水淡化装置建设，重点推进建设浙能六横电厂等为企业配套的大型海水淡化项目。按照逐岛功能定位、分期分类开发的原则，有序推进海水淡化示范岛建设，重点建设六横海水淡化综合利用示范岛、定海区摘箬山岛海水淡化技术研发示范岛、普陀区东极岛海水淡化绿色生态示范岛等海水淡化功能示范岛，为在全国范围内推广应用海水淡化各项技术和产业发展提供先行先试平台。积极争取国家产业、财税、金融、价格等配套政策支持。

支持温州洞头县鹿西岛风光互补海水淡化项目建设，建成国家新能源互补海水淡化试点示范岛。

支持一批海水淡化装备制造示范项目建设。重点扶持建设预处理用超滤膜、反渗透膜、高压泵以及能量回收等关键装备制造项目，成为国家级海水淡化示范工程项目。

### **五、保障措施**

#### **（一）确立战略定位**

从战略的高度充分认识海水淡化的重要性和紧迫性，充分认识海水淡化的战略意义和现实意义。准确把握海水淡化装备制造业是我省战略性新兴产业重要增长极的战略定位，准确把握海水淡化水是我省海岛和沿海地区水资源的重要补充、应急保障和战略储备的战略定位。

#### **（二）加强组织领导**

完善组织机制。充分发挥省海水淡化产业发展协调小组及其办公室的作用，完善工作机制，加大协调和统筹推进力度；沿海地区及相关各地各级政府要切实将加快海水淡化产业发展作为



一项重大战略任务，列入重要议事日程，加大统筹推进力度，形成相互协同、齐抓共管、共同推动的良好工作局面。

加强管理引导。海岛和沿海缺水区域要按照构建多水源保障格局、增强水资源保障能力的要求，将海水淡化水纳入水资源统筹规划和调配。加强对淡化水生产运营和供水质量的监管，在确保供水和水质安全的前提下，引导扩大海水淡化水应用规模。加强对海水淡化相关设备和产品的质量监督。严格执行环境保护法律法规和标准，加强环境评价，确保海水淡化产业与生态环境协调发展。

### **（三）加大政策支持**

制定实施专项政策意见。贯彻落实国办 13 号文精神，制订推动我省海水淡化产业加快发展的政策措施，加强政策引导和支持力度。

加大财政投入力度。加大国家相应专项资金的争取力度，适度整合现有省财政有关建设和维护补助等专项资金并适当加大力度，重点支持以市政供水为目的的海水淡化应用项目的建设、运营以及配套市政供水管网建设。

完善税收支持政策。研究制定海水淡化开发和利用企业所得税、增值税等的相关优惠政策。对以市政供水为目的和电水联产的海水淡化应用项目，以及海水淡化装备研制企业，符合国家规定的，享受有关税收优惠政策。

加大价格扶持和土地保障力度。在海岛和沿海地区加快建立和完善能够反映资源稀缺性、合理配置水资源、提高用水效率、促进水资源可持续利用和水资源保护的水价形成机制，研究建立公共供水上下游水价合理的传导与联动机制。积极探索海水淡化企业向电厂直购电。将海水淡化应用项目的用地按照公共事业用地性质优先予以保障，将符合条件的海水淡化装备产业项目优先纳入省重大产业项目库予以用地保障。保障海水淡化应用项目和装备产业项目的用海需求。

增强科技和产业支撑。统筹相关科技、产业专项支持政策，重点支持关键技术和装备的研发，加快培育一批具有核心竞争力和一定规模的海水淡化产业领域龙头骨干企业，扶持培养海水淡化产业领域领军人才、技术骨干、管理人才和重点团队。

加大金融支持力度。鼓励金融机构在风险可控和商业可持续的前提下，加大对海水淡化应用项目和装备制造项目及其技术改造项目的信贷支持，对中长期贷款给予贷款利率优惠。支持符合条件的企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金，鼓励社会资本直接或间接参与海水淡化企业的建设和运营，拓展融资渠道。

### **（四）建立标准体系**

在实验研究和工程示范的基础上，重点支持研究制订海水淡化取排水、原材料和药剂、淡化水水质及卫生检验、海水淡化工艺技术、检测技术、工程设计和运行管理、海水淡化监管标准以及相关设备的设计和质量标准，逐步建立海水淡化产业标准体系。健全质量技术标准执行实施工作机制，促进海水淡化产业规范发展。

### **（五）开展宣传培训**

加大宣传力度。各地、各部门要创新宣传方式，依托中小学校、各类主流媒体、各类专项活动，通过书籍、网络开展宣传，提升全社会对海水淡化产业发展必要性和重要性的认识，普及海水淡化知识，增强公众对水资源的忧患意识。

加强培训交流。鼓励职业教育和社会培训机构建立多层次的培训体系，开展海水淡化产业从业人员培训，提高我省海水淡化从业人员的业务素质。利用涉海高等院校、科研院所和企业等平台，邀请国内外海水淡化领域知名专家和领先企业、研究机构，研讨产业发展趋势与战略，交流海水淡化发展经验与模式。

#### **（六）强化规划实施**

各有关地区和部门要按照本规划确定的目标、任务，结合本地区、本部门实际，制定具体实施方案，切实抓好落实，加强督促检查，及时反应本规划实施过程中出现的新情况、新问题，确保规划实施取得实效。