

当前位置: 科技频道首页 >> 海洋技术 >> 海洋资源综合利用 >> MSF多级闪蒸和MED多效蒸馏海水淡化装置

请输入查询关键词

科技频道

搜索

MSF多级闪蒸和MED多效蒸馏海水淡化装置

关键词: [海水淡化装置](#) [多级闪蒸](#) [多效蒸馏](#)

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 华北电力大学(北京)

成果摘要:

我国多年平均水资源人均拥有量仅225 m^3 , 是世界人均年拥有量的1 / 4, 居世界149个国家的第110位, 属于严重缺水国家。我国沿海地区水资源尤其紧张, 目前沿海地区的城市化以及城市规模的急剧膨胀加剧了水资源的供需矛盾, 以深圳、厦门为例, 其用水增长率高达10%, 虽地处水资源相对丰富的南方地区, 但其供水形势十分严峻。据预测, 预计3-5年的时间之内, 沿海城市水资源供需矛盾将达到临界状态, 2010年将可能面临水荒的局面, 因此利用海水淡化技术解决沿海水资源短缺问题已迫在眉睫, 海水淡化具有广阔的市场。多级闪蒸MSF和多效蒸馏MED海水淡化都是利用低品位余热能在多个有序排列的容器内, 将海水加热蒸发产生水蒸汽, 蒸汽冷凝后得到高品质淡水。MSF采取降压扩容闪蒸的方法蒸发海水, 而MED则是用蒸汽直接加热海水蒸发出蒸汽, 由于二者工艺过程的特点, MSF系统的级数要多于MED系统的级数。为提高能源利用率、降低淡水成本, 热电联产成为热法海水淡化技术的必然选择, 而多级和多效则可使能量得到重复利用或梯级利用。热电联产海水淡化系统的造水比通常在6-15之间、产品淡水水质在10 mg / l 之内, 装置技术性能达到引进装置的水平。而引进装置的淡水成本在7-9元之间, 采用课题组开发的海水淡化装置, 淡水成本则可在4.5-7元之间, 具有很大的优势。华北电力大学与有关单位合作开展海水淡化技术研究开发, 可根据用户需要, 设计生产50~2000 t / d 的各种容量等级的多效蒸馏和多级闪蒸海水淡化装置。经济效益: 据国际海水淡化协会的统计, 全世界单机容量在100 m^3 / d 及以上的海水淡化装置由1995年的11066台增长到2001年的15, 223台, 年均增长率为5.5%; 总产水能力由1995年的20, 300, 000 m^3 / d 增长到2001年的32, 400, 000 m^3 / d , 年均增长率8.1%, 是全球经济的一个热点。据Frost&Sullivan市场调查公司的预测, 欧洲、北非及中东等地海水淡化设备市场预计由1999年的10亿5千万美元增加到2006年的25亿4千万美元, 年均增长率高达14.2%。应用前景根据沿海淡水资源所面临的严峻局面, 预计3-5年之内海水淡化技术将逐步得到应用, 市场逐步形成。其中, 山东半岛、大连、天津等地海水淡化技术的规模化应用指日可待。海水淡化在国际上已形成稳定增长的市场, 国内海水淡化技术市场也即将逐步形成, 海水淡化具有广阔的前景。

成果完成人: 周少祥;胡三高;宋之平;倪景峰

[完整信息](#)

行业资讯

[吴仪牌SFP型野外净水机](#)

[甲壳素类功能性保健食品](#)

[高效低温蒸发海水淡化技术与设备](#)

[高效海水淡化装置](#)

[5T海水淡化装置](#)

[盐角草\(海蓬子\)海水灌溉栽培...](#)

[海南岛南部海域深地震剖面折...](#)

[膜法海水、苦咸水淡化技术应用](#)

[反渗透膜组件](#)

[北部湾海洋开发战略及广西海...](#)

成果交流

推荐成果

- [北大青鸟核能海水淡化项目](#) 04-18
- [全膜法海水淡化装置\(小型\)](#) 04-18
- [全膜法海水淡化装置\(小型\)](#) 04-18
- [新型高效太阳能海水淡化装置](#) 04-18

渤海海冰作为淡水资源的可行...	04-18
唐山市海洋经济发展战略规划	04-18
《沧州海洋经济发展规划》研拟	04-18
“十一五”中国海洋开发战略...	04-18
“21世纪初中国可持续发展战...	04-18

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号