



新闻动态

您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

■ 头条新闻

■ 综合新闻

■ 科研进展

■ 学术活动

■ 图片新闻

■ 通知公告

海水淡化反渗透复合膜制备设备研制成功

2012-04-11 | 编辑: | 【大 中 小】



验收会现场

2012年4月10日, 长春应化所张所波研究员主持的中科院科研装备研制项目“海水淡化反渗透复合膜制备设备”通过了中科院计划财务局组织的专家验收。在听取了项目结题报告、财务报告和用户使用报告, 并实地考察了研制样机的示范性实验操作后, 专家组一致认为, 该项目自主设计的中试海水淡化反渗透复合膜制备设备结构新颖, 具有良好的调控性能, 适用于反渗透复合膜制备工艺的研究, 并能连续制备反渗透复合膜, 为科学研究及工业化生产提供了基础研究平台。

反渗透海水淡化是解决水资源短缺问题的重要战略手段。反渗透复合膜是膜法海水淡化的关键材料, 它可以将海水、苦咸水、污水转化为纯净的淡水, 在工农业生产中发挥重要作用。但目前我国绝大多数的反渗透膜依赖进口, 主要原因是缺乏先进的膜材料及精密的生产设备。反渗透膜制备设备是研究和生产反渗透膜的核心技术装备, 装备的缺乏严重限制了我国膜材料的研究应用进程。因此研究发展具有国际先进水平的膜材料及制备设备具有重要意义。

在中国科学院科研装备专项的支持下, 中科院长春应化所成立了由反渗透复合膜材料制备及设备制造的科研人员 and 工程技术人员组成的复合膜制备设备研究小组, 于2009年开始了“海水淡化反渗透复合膜制备设备”的研究开发。经过2年多的研发, 他们解决了设备的温度控制、张力控制、纠偏控制等关键技术问题, 利用PCI实现对设备硬件系统和软件系统的协调优化, 制备出集聚合、热交联、成膜、后处理等多种功能为一体的反渗透复合膜制备设备, 填补了国内空白。目前, 该设备已在相关单位进行了反渗透复合膜配方及工艺的研究, 试用效果良好。该设备的成功研制不仅可以系统研究各种制备条件对膜性能的影响规律, 深入了解成膜原理及关键影响因素, 更有助于打破垄断, 提升我国在膜材料制备方面的研究水平, 为反渗透膜的规模化生产提供技术支撑。

该项目研制期间申请发明专利3项, 2项已获授权, 培养博士研究生2名, 硕士研究生2名。



版权所有：中国科学院长春应用化学研究所 Copyright. 2009-2018
地址：中国·吉林省长春市人民大街5625号 邮编：130022 电话：86-431-85687300
吉ICP备12000082号