

## 科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2011-05-01 至 2011-05-10;★为新闻关注度,☆为★/2)

- 1 **“子午工程”首枚探空火箭试验成功** [关注指数:★★★★★]  
7日,国家重大科技基础设施项目——东半球空间环境地基综合监测子午链(简称“子午工程”)首枚探空火箭在中国科学院海南探空部发射场成功发射,将为中国自主监测空间环境、保障空间活动安全发挥重要作用。
- 2 **研制出超薄显微镜** [关注指数:★★★★★]  
5日,德国弗朗霍夫应用光学与精密工程研究所研制出一种厚度5.3mm、分辨率5μm的超薄显微镜,可对火柴盒大小的观察面积一次成像,即使手持移动,其观察到的影像也不会模糊,对观察皮肤病变非常实用。
- 3 **芯片将采用三维晶体管** [关注指数:★★★★☆]  
4日,美国英特尔公司表示,已研发出可大规模生产的三栅(Tri-Gate)三维结构晶体管,配备了新晶体管的芯片能耗大幅降低、性能得到改进。这是集成电路问世后计算机领域最重要的转变。
- 4 **氨甲环酸可有效挽救伤者生命** [关注指数:★★★★☆]  
4日,英国一项研究显示,对车祸等事故中受伤而大量出血的患者,及早使用止血药氨甲环酸可有效挽救生命。氨甲环酸是一种止血药物,适用于伤者大量出血的情况。
- 5 **成功实现单原子存储量子信息** [关注指数:★★★★★]  
3日,德国马克斯普朗克量子光学研究所格哈德·瑞普领导的科研小组,成功实现用单原子存储量子信息——将单个光子的量子状态写入一个铷原子中,经过180μs后将其读出。

- 6 **老年人过度补充甲状腺素有风险** [关注指数:★★★★★]  
2日,研究显示,补充甲状腺素过量会增加骨折风险。甲状腺素能调节身体多方面的机能,许多老年人因自身甲状腺功能衰退而服用甲状腺素,以维持机体正常的代谢。
- 7 **证实广义相对论2项关键预测** [关注指数:★★★★☆]  
4日,美国航天局发布消息,该局2004年发射的“引力探测器B”卫星已证实爱因斯坦广义相对论的2项关键预测:短程线效应、惯性系拖曳效应。这项成果对理论物理学具有长期影响,将来要挑战爱因斯坦的广义相对论,就须获得比“引力探测器B”观测结果更精确的数据。
- 8 **揭示细菌抗生素耐药化学机制** [关注指数:★★★★☆]  
3日,美国宾夕法尼亚州立大学副教授Squire Booker领导的研究小组,揭示了特异的菌株进化形成抗生素耐药性的详细化学机制。
- 9 **研制同时获取立体和多光谱图像方法** [关注指数:★★★★★]  
4日,中国科学院西安光机所科研人员研制出一种同时获取立体和多光谱图像的方法及设备,解决了面阵CCD芯片设计复杂、价格昂贵的技术问题。
- 10 **发现系外“超级地球”** [关注指数:★★★★★]  
4日,天文学家发现一颗密度与铅相当的系外“超级地球”,名为“55 Cancri”,绕母星运行一周只需要不到18h,这是行星演化和幸存研究中具有突破性的发现。

(责任编辑 高靖云(实习生),陈广仁)

·封面图片说明·

## 新型分离材料离子交换纤维的微观结构



随着社会发展和技术进步,对分离材料提出了新的要求:一是吸附量大、吸附速度快;二是选择吸附能力强,可将溶液里的所需物质或有害物质有选择地分离出来,三是在被吸附液及脱附液中稳定性好,经久耐用;四是便宜又能大量供应,脱附容易,能反复使用,缩短分离生产周期;五是能以多种形式使用(如纤维、织物),分离技术简单,能耗少,品种多,可满足不同需求。

离子交换纤维作为新一代高效吸附分离材料,在很大程度上能满足上述要

求,特别是作为先进的功能性材料用于环境保护、废气、废液治理和物质的分离、纯化、回收等领域有显著的效果。

离子交换纤维以纤维材料为基体,通过辐射、接枝等工艺引入交换基团而制成的离子交换材料,它具有很大的比表面积和均一的孔结构,具有丰富的表面官能团,其特殊的纤维状物理形态使其与被吸附的物质具有较大的接触面积,对流体具有较小的阻力,因而显示出快的吸附或脱附速度及一定的选择性;它具有一定的机械强度,耐酸碱和高温,可以多种形式应用,如制成线、纸、无纺布、各种纺织织物等,适用于各种方式的离子交换过程,更容易实现分离装置的小型化及连续化。

目前,已在工业领域产生效果的离子交换纤维的应用领域主要有以下几个方面:有害气体吸附;重金属分离和污水处理,超纯

水的制备;食品脱色、去味和吸附农药残留物;生物分离;贵金属和稀有金属回收利用;环境领域,如在特种行业用于废水处理、海水淡化、核废水污染治理等。另外,在工业方面,离子交换纤维还可作为催化剂的载体,用于催化某些有机反应;可用作脱水剂和油水分离材料;用作水吸附剂,用于仓库中水分的脱除;可制成放射性吸收和防护材料;利用离子交换纤维对细菌的吸附和杀菌能力,制成防臭鞋垫、保健内衣等。

《科技导报》2011年第14期18—21页刊登了陈涛、曹庆轩等的“阴离子交换纤维在红霉素发酵液脱色中的应用”论文,探讨了采用聚丙烯纤维接枝苯乙烯-二乙烯苯制备的强碱性阴离子交换纤维从发酵液中提取红霉素。本期封面图片为离子交换纤维电子照片,由邓琼、陈涛提供;本期封面由金功博设计。(责任编辑 岳臣)