

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 超双疏性纳米界面材料技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 超双疏性纳米界面材料技术

关键词: **超双疏性** **界面材料** **超疏油性** **纳米材料** **杀菌** **超疏水性**

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: 中国科学院化学研究所

成果摘要:

项目介绍: 该项目的基本原理是在特定的表面上建造纳米尺寸几何形状互补的界面结构; 由于在纳米尺寸低凹的表面可使吸附气体原子稳定存在, 所以在宏观表面上相当于有一层稳定的气体薄膜, 使油或水无法与材料的表面直接接触, 从而使材料的表面呈现超双疏性。经过超双疏技术处理过的各种纺织材料(棉、麻、丝、毛、绒、混纺、化纤等)不仅显示出卓越的超疏水超疏油性能(包括蔬菜瓜汁、墨水、酱油等各种物质), 而且不改变原有织物的各种性能(纤维强度、染料亲和性、耐洗涤性、透气性、皮肤亲和性、免熨性等), 甚至还增加了意想不到的性能: 杀菌、防辐射、防震等特殊效果。更重要的是将从此改变人们用洗涤剂洗衣的习惯, 经处理后面料基本不需洗, 即使洗也只需用水一冲即可, 节约水资源和时间, 干燥时间大大缩短。在建材领域, 如玻璃、瓷砖、大理石、石膏板等几乎所有材质表面处理后, 均可出现超双疏现象, 这对于材料的清洁、增加应用领域提供了广阔的空间。在包装材料领域, 纸张制品、纸箱、薄膜等也都获得奇异的超疏水、超疏油效果。各种金属表面经处理后, 应用领域十分广泛; 对于提高金属的防腐效果意义重大。输油管路的管道内壁采用防静电功能材料处理后, 则可以实现石油与管壁的无接触运输, 这对于管路的安全高效运行, 减少渗漏损失有重要价值。目前该技术已取得突破, 而且水管市场应用前景也很大。应用领域: 广泛应用于纺织、皮革、包装材料、输油管道、金属加工、建材等领域均有极广阔的应用价值。目前在上述领域应用实验已经成功。合作方式: 提供纳米材料。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

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