



作者: 彭科峰 来源: 科学网 www.scicnecnet.cn 发布时间: 2017/12/11 11:58:10 选择字号: 小 中 大

研究论述冷凝微滴自驱离纳米仿生界面机理及趋势

近年来,中科院苏州纳米所高雪峰课题组聚焦冷凝微滴自驱离纳米仿生界面的设计、制备、性能调控及潜在应用展开了一系列探索。日前,他们受邀对冷凝微滴自驱离纳米仿生界面最新研究进展进行了专题报道及评述,文章涉及功能界面的生物原型、机理及构筑原则、金属基功能界面的制备方法及其在能源相关应用领域的最新进展,还总结了该研究领域目前存在的挑战及未来发展趋势。相关文章发布于《先进材料》。

此前,受蝉翼及弹射孢子表面冷凝液滴融合自去除原理启发,高雪峰课题组首先仿制了聚合物纳米乳突及纳米锥阵列结构。随后,他们提出材料表面原位生长密排列准直纳米针可实现小尺度冷凝微滴高效自弹射去除的策略。

科研人员的初步研究显示:冷凝微滴自驱离纳米仿生界面与微热辅助技术相结合,可实现表面持续无霜,这一创新策略将有助于研制更节能的空调/热泵换热器。这种仿生界面还具有优异的过冷水不沾功能,可用于飞行器机翼防冻雨结冰。此外,这种仿生界面比普通金属表面有更高效率的冷凝传热性能,将有助于设计开发性能更卓越的传热传质界面材料与热控器件。

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论,请点击 [「登录」](#)

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|--------------------------|------|
| 1 合肥工大等研发高性能仿生智能水凝胶 | |
| 2 何岩调研中科院苏州纳米所 | |
| 3 仿生鲫鱼以340倍自身力量的力量附着在物体上 | |
| 4 仿生超浸润界面材料研究取得进展 | |
| 5 中科院深圳先进院突破化疗耐药难题 | |
| 6 仿生智能薄膜:让惰性高分子“动起来” | |
| 7 国际仿生工程学会青年委员会成立大会召开 | |
| 8 大连理工研发出防干扰的微纳仿生偏振导航器 | |

图片新闻

[>>更多](#)

- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|-------------------------|----------|
| 1 杨振宁:对中国科学家贡献记载工作一塌糊涂 | |
| 2 “黎曼猜想”已被证明?结果再等一段时间吧 | |
| 3 杨振宁发言引热议 科技史学家回应 | |
| 4 2018“引文桂冠奖”公布 17人获奖 | |
| 5 “两件事”,让猕猴桃变成“维C大王” | |
| 6 教育部印发《“长江学者奖励计划”管理办法》 | |
| 7 美国学术界接连曝出丑闻 3名科学家相继辞职 | |
| 8 89岁阿蒂亚给出“简单全新”黎曼猜想证明? | |
| 9 “光纤之父”诺奖得主高锟逝世 享年84岁 | |
| 10 中国工程院:严把院士增选“入口关” | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 中国有没有挣地球人钱的Open Access期刊
 - 至今人类到访过的地方
 - 他山之石:国外学者如何宣传科研成果
 - 离职跳槽是证明自己能力的试金石?
 - 说了多余的话
 - “欢乐”的推免生(含直博生)面试
- [更多>>](#)

- 论坛推荐
- AP版数理物理学百科 3324页
 - 物理学定律的特性 feynman

- 波恩的光学原理
 - 弦论的发展史
 - 时间与物理学
 - 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著
- [更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783