



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

来源: 中国科学报 发布时间: 2017/8/24 9:27:43

选择字号: 小 中 大

更耐用补牙材料研制成功

据新华社电 贻贝能牢牢附着在粗糙的礁石上, 不受风浪影响。科学家从中获得灵感, 开发出一种既坚固又强韧的新材料, 可用于修补牙齿。

美国加利福尼亚大学圣巴巴拉分校发布的新闻公报说, 目前的补牙材料通常很硬, 但比较脆, 容易断裂, 该校研究人员开发的新材料同样坚硬, 韧性则要高出50%, 更加经久耐用。

贻贝会伸出名为足丝的强韧纤维束, 贴在礁石表面, 风浪、阳光、潮湿和盐分等都很难使其脱落。此前研究表明, 足丝里存在大量邻苯二酚基团, 可产生名为“牺牲键”的化学键, 后者在遭受外力作用时会先行断裂, 有效耗散能量, 帮助维持材料结构。

研究人员利用邻苯二酚基团的特点, 设计出的新材料兼具硬度和韧性, 并且对细胞无毒, 相关论文发表在《先进材料》杂志上。此前, 人们曾发现这种机制是使一些弹性材料具有超强韧性的原因, 但很少发现它对坚硬材料也有效果。

《中国科学报》(2017-08-24 第2版 国际)

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 [\[登录\]](#)

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|--|------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 我国新材料产业形成国家合力 2 “光威杯”中国大学生高性能复合材料科技创新竞赛闭幕 3 “材料基因组计划”成全球热点 4 广东建筑材料行业协会砂石分会成立 赖志光当选会长 5 秸秆做“媒”, 去毒物效率可达纳米材料百倍 6 合肥工大研发可去除有毒污染物的三维催化材料 7 北京化工大学: 研发黑色矩阵材料打破国外垄断 8 三峡大学获得金属有机框架材料电催化析氢性能最佳值 | |



- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|--|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 美英科学家获2018年度诺贝尔化学奖 2 美法加三位科学家获2018诺贝尔物理学奖 3 诺奖启示: 关注基础科学的支撑与引领作用 4 掌控进化: 生命这样被改写 5 当我们在为陈列平鸣不平, 我们应该谈些什么? 6 陈列平与诺奖失之交臂 专家: 原因有三 7 今年诺奖自然科学奖“写满”两个字: 续命 8 18年里18人获奖, 好学术环境比诺奖更重要 9 华人女科学家曹颖获美国“天才奖” 10 科技发展40年: 多项指标世界领先 | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 计算方法之弱水三千
 - 一文看懂期刊文献中的DOI
 - 欢呼Nordhaus教授获诺贝尔经济学奖
 - 是不应该将绝症诊断和预后直接告知患者?
 - 探索马里亚纳型俯冲带应力状态与震级的奥秘
 - 感知概率
- [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

[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