

## 南非用螃蟹壳制造新型绷带

南非科技与工业研究院（CSIR）的科学家正在研究螃蟹壳的抗菌性能，期望能找到一种基于壳聚糖的聚合物溶液配方，通过静电纺丝的方法制备出壳聚糖纳米纤维膜。由于具有特殊的性能，壳聚糖纳米纤维膜特别适合作为创伤治疗材料。

CSIR研究员巴伦西亚·雅各布斯说，壳聚糖具有低过敏原性和天然抗菌特性，能够快速止血，因此特别适合用于战场急救绷带。理想的创伤治疗材料不仅能够促进伤口愈合，还要能使伤口与细菌隔绝。而纳米纤维具有很高的表面积/体积比、高多孔性以及纤维直径很小等特点，因此是理想的创伤敷料。美国和欧洲最近已批准，可将壳聚糖用于绷带和其他止血药物。事实上，美国和英国的军方部门用壳聚糖纤维制造的绷带早就在伊拉克和阿富汗战场上使用了。

雅可布斯介绍说，壳聚糖的商业制备方法是对甲壳质进行脱乙酰化作用，甲壳类动物（如螃蟹和虾）的外壳骨架中就富含甲壳质。静电纺丝法是聚合物溶液或熔体在静电作用下进行喷射拉伸而获得纳米级纤维的纺丝方法。由纳米纤维制得的无纺布，具有孔隙率高、比表面积大、纤维精细程度与均一性高、长径比大等优点。

CRIR的研究人员已经制备了数种不同浓度的壳聚糖聚合物溶液，根据不同的加工参数，通过静电纺丝的方法制造出纳米纤维膜。然后，将这些纤维膜置于不同的细胞培养环境中，来测试它们的抗菌性能。比如，让它们接触大肠杆菌和金黄色葡萄球菌后，在37°C的环境中加以培养。雅可布斯说，到目前为止，对这些纳米纤维膜的测试表明，它们没有生物毒性，有关的研究仍在进行中。

[更多阅读](#)

[南非科技与工业研究院相关报道（英文）](#)

[美发明“仿壁虎”强力绷带](#)

[羧甲基壳聚糖希夫碱衍生物及其制备方法获国家发明专利](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

打印 [发E-mail给:](#)



### 相关新闻

- 1 英研制出液体防弹衣 击中即变硬
- 2 我国最大高强有机纤维生产线开建
- 3 韩首次用石墨烯成功制得柔性透明触摸屏
- 4 我国航空领域首个国家工程实验室揭牌
- 5 德开发用纤维素纳米颗粒生产化妆品新工艺
- 6 研究称孕妇患子宫纤维瘤易导致死产
- 7 《自然》：中国科学家研制出新型人造纤维
- 8 瑞典科学家研制出海藻纤维素电池

### 图片新闻



[>>更多](#)

### 一周新闻排行

### 一周新闻评论排行

- 1 “学位门”牵出唐骏校友 网友群起调查西太平洋大学
- 2 央视新闻1+1报道唐骏造假门：让打假不再是打架
- 3 北大校长诵周杰伦歌词送别毕业生 念学生情书说心里话
- 4 方舟子：为唐骏说几句公道话
- 5 80位国际知名学者发公开信支持汪晖否认剽窃
- 6 英科学家宣称破解千古之谜 先有鸡后有蛋
- 7 方舟子再爆：唐骏自传起码有80%都不真实
- 8 美国斯坦福大学华裔女博士攀岩坠落丧生
- 9 美华裔能源部长朱棣文研究登《自然》杂志
- 10 易中天：汪晖教授，请勿坐失良机

[更多>>](#)

### 编辑部推荐博文

- 英国推迟实施争议性研究评估方案
- 与影响因子因子超过8的编辑面对面
- 雄鸡为什么啼鸣？
- 搬万卷书的思考
- 从“海派清口”周立波来谈科研
- 蜜蜂之宝需人识，切莫闻“蜂”而动

[更多>>](#)

### 论坛推荐

- 农学背景的同学现在从事本专业的有多少
- 吴思《血酬定律》PDF
- 外文数据库的介绍
- 写科研论文导师不传授的细节
- 如何打破SCI的魔咒，发出第一篇SCI
- SCI投稿信件的一些套话 拿来主义

[更多>>](#)

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

