

# 吃剩的榴莲壳有大用！不仅能制造绷带，还能用在电子产品里

2021-03-29 18:57



来自新加坡南洋理工大学(NTU)的食品科学家用流行的热带水果榴莲的外壳制成了一种抗菌凝胶绷带。

通过从榴莲壳中提取高质量的纤维素，并将其与甘油(生物柴油和肥皂工业的副产品)结合，NTU科学家创造了一种类似硅片的软凝胶，可以切割成各种形状和大小的绷带。

然后他们加入了从面包酵母中产生的有机分子，这种物质被称为天然酵母酚，使得绷带可消杀细菌。

详细研究成果发表于《美国化学学会可持续化学与工程》(ACS Sustainable Chemistry & Engineering)。

榴莲的60%都是壳，所以通常会被丢弃和焚烧，这就造成了环境问题。研究人员表示，“通过使用目前被大量丢弃的废物(榴莲壳和甘油)，可以将废物转化为宝贵的生物医学资源，从而加快伤口的恢复，减少感染风险。”

新型水凝胶绷带的临床优势是嵌入的天然酵母酚类物质将有助于防止革兰氏阴性大肠杆菌和革兰氏阳性金黄色葡萄球菌等细菌的生长。

为了验证性能，研究人员使用这种水凝胶为动物皮肤上的伤口进行治疗，并在长达48小时内显示出良好的抗微生物效果。

此外，有机水凝胶也可用于可穿戴、柔性和可拉伸的电子产品，此前的研究已经一种可传导电信号的原型水凝胶，这种物质是由从豆渣中获得的纤维素制成的。

据悉，研究人员花了两年时间进行这项研究，现在正在寻找将其抗菌水凝胶推向市场的行业合作伙伴。

编译/前瞻经济学人APP资讯组

论文链接：

<http://dx.doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c07705> [返回搜狐，查看更多](#)