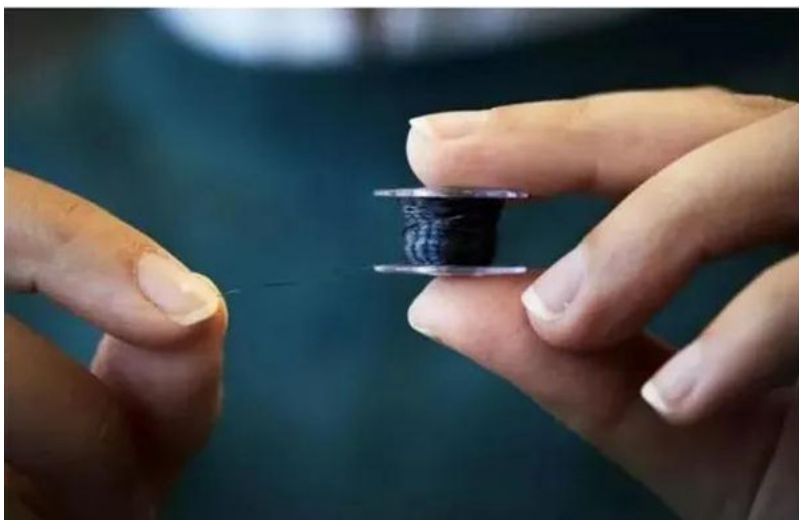


检测、分析、认证 - 系统、
精确和高效OEKO-
CONFIDENCE II
STANDARD您的位置: [首页](#) > [资讯中心](#) > [科技资讯](#)

新型纤维素丝制成的电子纺织品具有巨大潜力

发表时间: 2021/7/7

据外媒New Atlas报道, 由于材料和电子技术的进步, 我们开始看到衣服有一天可能不仅仅是为了保暖或保护人体免受风雨的侵袭。查尔姆斯理工大学的科学家开发了一种由导电纤维素制成的新线, 提供了一个令人信服的新例子, 这种线可以加工成纺织品, 产生各种用途的电力。



查尔姆斯理工大学化学和化学工程系的博士生Sozan Darabi说: “微型、可穿戴、电子小工具在我们的日常生活中越来越常见, 但目前, 它们往往依赖于罕见的, 或者在某些情况下是有毒的材料。这也导致了电子垃圾 ‘大山’ 的逐渐堆积。目前, 确实需要有机、可再生的材料用于电子纺织品。”

Darabi和团队此前曾在开发由丝绸制成的导电纤维方面取得了一定的成功, 而今, 他们将目光转向了纤维素, 认为纤维素具有巨大的应用潜力。该技术用基于一种名为PEDOT:PSS的导电生物相容性聚合物的墨水对木质纤维素线进行染色。这种 “卷对卷” 的涂层过程将线变成了导线, 以至该团队宣称其创造的纤维素线拥有创纪录的高导电性, 而加入银纳米线后可以进一步提升导电性。

由此产生的线可以用家用缝纫机缝制成织物, 生产出一面受热就能发电的热电纺织品。该团队举例称在37°C的温差下 (假设人站在冰冷的环境中), 该纺织品可以产生约0.2μW的电力。

Sozan Darab表示: “这种纤维素线可以实现由无毒、可再生和天然材料制成内置电子、智能功能的服装。”

这类服装可以在一系列领域发挥作用, 但科学家们认为在医疗方面尤其具有潜力, 因为可以用来监测不同的健康指标。纤维素的使用提升了成品的可回收性, 尽管目前这些线只能经受5次机洗而不失去导电性。

“纤维素是一种可以可持续提取和回收的神奇材料, 未来我们会看到有关它的应用越来越多, 而当产品由统一的材料, 或尽可能少的材料制成时, 回收过程就会变得更加容易和有效。从另一个角度来看, 纤维素线在电子纺织品的应用非常有发展前景。” 该研究的负责人Christian Müller说。



主办: 中国纺织信息中心

主管: 中国纺织工业联合会

ISSN 1003-3025

CN11-1714/



最新动态

[上半年中国经济稳中加固...](#)[与预测情况相反, 越南纺...](#)[前5月印染行业运行质效...](#)[条并卷联合机OMEGAlap...](#)[一款双功能、可伸缩、可...](#)[“锦纶产品开发应用奖” ...](#)[上半年中国纺织品服装出...](#)[仅需薄薄的1μm涂层, 即...](#)[柔性可穿戴式纤维型储能...](#)[纺织行业 “十四五” 绿色...](#)

网上订阅

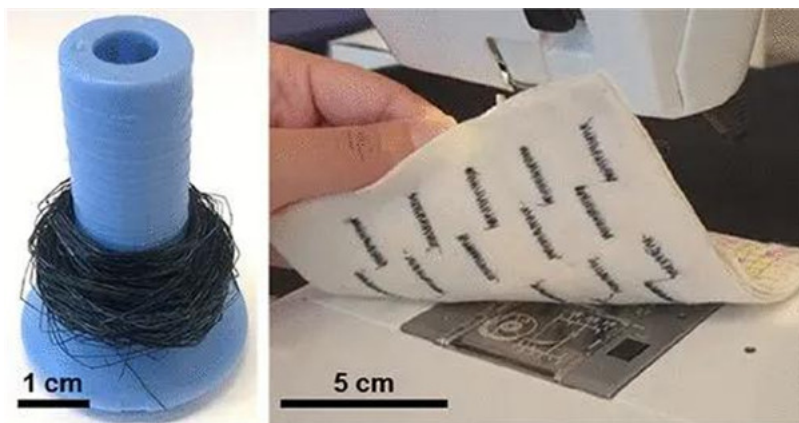
[《纺织导报》订阅](#)[其他出版社订阅](#)[索取样刊](#)

邮件订阅最新导读

姓名:

邮箱:

[免费订阅](#)[广告垂询](#)[在线投稿](#)



(来源：中国产业用纺织品行业协会)

相关文章

暂无相关文章