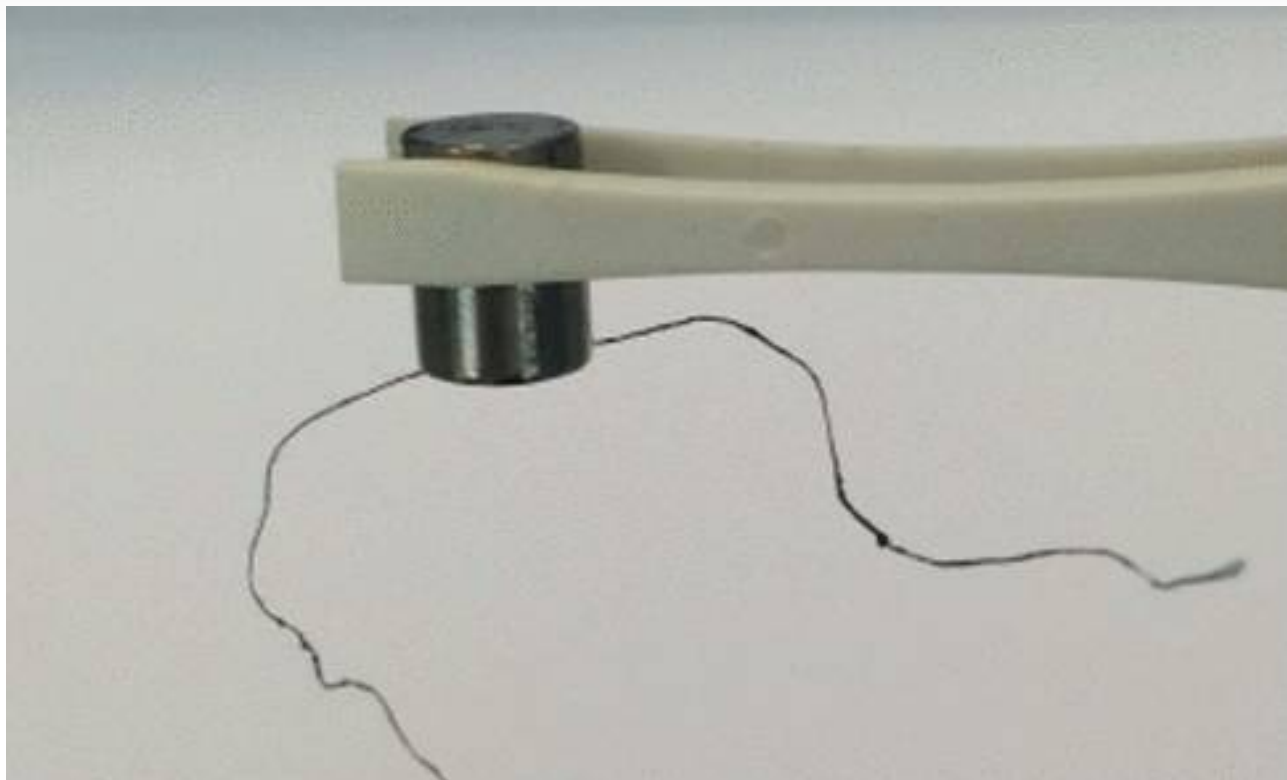


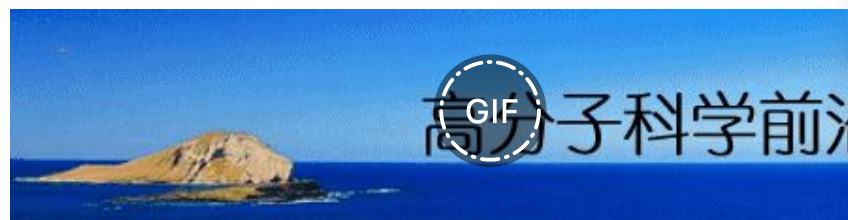


同时具备高导电性和高磁性的透明柔性多功能薄膜



高分子科学前沿

高分子民科！投稿邮箱：editor@polysci.cn



多功能薄膜因其用途广泛一直是科学界的研究热点。如果一种薄膜同时具备磁

登录即可查看 **超5亿** 专业优质内容

超 5 千万创作者的优质提问、专业回答、深度文章和精彩视频尽在知乎。

立即登录/注册

▲ 赞同



● 添加评论

➦ 分享

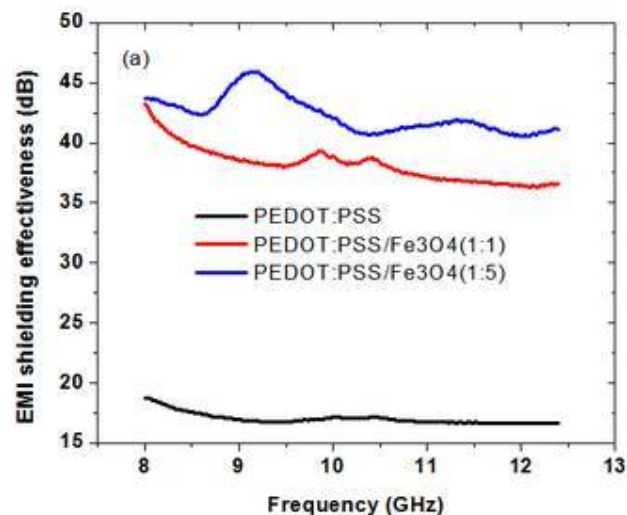
♥ 喜欢

★ 收藏

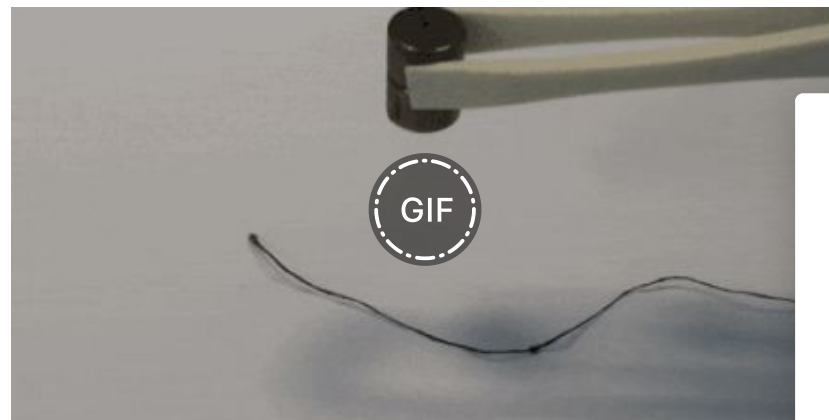
📄 申请转载



最近，上海理工大学的夏亿劼副教授和新加坡国立大学的欧阳建勇教授团队发明了这种新型的多功能薄膜。他们把导电高分子水溶液聚(3,4-乙烯二氧噻吩)-聚苯乙烯磺酸 (PEDOT/PSS) 和四氧化三(Fe₃O₄)纳米颗粒均匀混合在一起形成复合材料，通过旋涂的方法制备成薄膜。这种 PEDOT:PSS/Fe₃O₄薄膜经过有机盐溶液简单处理后，电导率能达到1080 S/cm。同时它还具有 25.5 emu/g的饱和磁性和超过40 dB的电磁屏蔽效能。这种薄膜还具有高透明度、柔韧性好、成本低、重量轻等优点。



此外，他们还分别制备了PEDOT:PSS/Fe₃O₄-蚕丝复合纤维和PEDOT:PSS/Fe₃O₄-棉复合纤维。这种复合纤维同样具备高磁性和高电导率。



登录即可查看 **超5亿** 专业优质内容

超 5 千万创作者的优质提问、专业回答、深度文章和精彩视频尽在知乎。

立即登录/注册



参考文献:

Xia Y J, Fang J, Li P, et al. Solution-Processed Highly Superparamagnetic and Conductive PEDOT: PSS/Fe₃O₄ Nanocomposite Films with High Transparency and High Mechanical Flexibility[J]. ACS Applied Materials & Interfaces, 2017.DOI: 10.1021/acsami.7b02443

论文链接:

pubs.acs.org/doi/abs/10...



来源: 高分子科学前沿

声明: 凡本平台注明“来源: XXX”的文/图等稿件, 本平台转载出于传递更多信息及方便产业探讨之目的, 并不意味着本平台赞同其观点或证实其内容的真实性, 文章内容仅供参考。

我们的微博: 高分子科学前沿, 欢迎和我们互动。

在菜单中**回复“交流群”**: 可加入学术圈, 企业界及一系列技术交流群

投稿 荐稿 合作: editor@polysci.cn

发布于 2019-01-01 16:59

[自然科学](#) [金属](#) [材料科学](#)

写下你的评论...

登录即可查看 **超5亿** 专业优质内容

超 5 千万创作者的优质提问、专业回答、深度文章和精彩视频尽在知乎。

立即登录/注册





还没有评论，发表第一个评论吧

推荐阅读

锦鲤鱼品种大全！

根据国际锦鲤界相关资料介绍，锦鲤鱼根据鳞片的差异可分为两大类，即普通鳞片型和无鳞型或少鳞型，无鳞的草鲤和少鳞的镜鲤是从德国引进的，所以常叫做德国系统锦鲤。按其斑纹的颜色可分为三...

Yuki

在超重、超难的UBI市场，他想了一种更轻的玩法

文/B12 阿克西姆 近一年来，在汽车保险领域，一种结合了车联网的创新定价和运营模式——UBI车险，已经兴起。这种模式在国外早已是相对主流的定价方式，伴随着UBI在国内的逐步推广，以及车...

B座12楼

发表于MrB12...



孩子到底是什么时候才能自己排尿？如何训练孩子如厕？

Dr.X



她绿过100个男人

登录即可查看 **超5亿** 专业优质内容

超 5 千万创作者的优质提问、专业回答、深度文章和精彩视频尽在知乎。

立即登录/注册



▲ 赞同



● 添加评论

➦ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏

📄 申请转载

