

多孔材料基复合相变材料适用于电池热管理系统

作者：writer 来源：爱科学

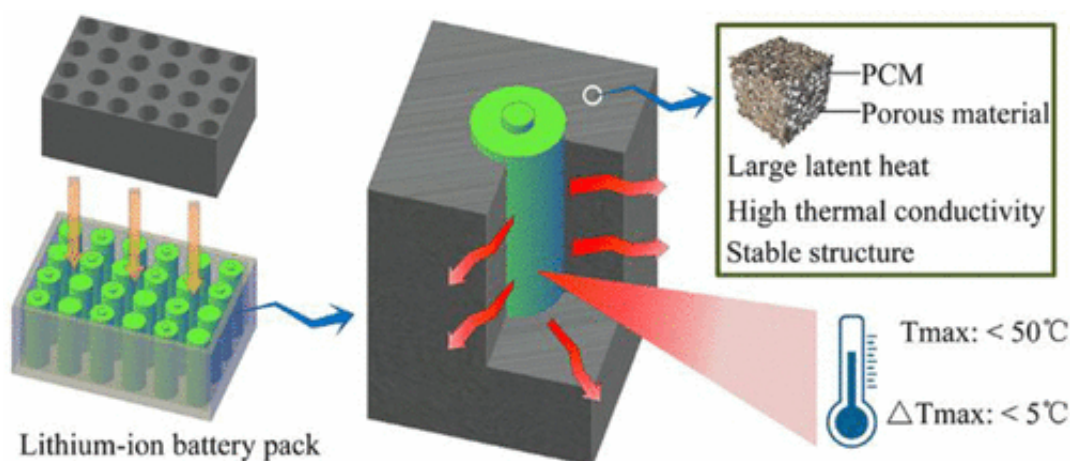
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17936.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

多孔材料基复合相变材料适用于电池热管理系统。电池热管理系统（BTMS）对动力锂离子电池的热安全性起着重要作用。用于BTMS的相变材料（PCMs）的研究受到了广泛关注，已成为这一科学领域的前沿。4月7日，江西理工大学土木与测绘工程学院方敏团队在美国化学会《能源与燃料》杂志上发表综述文章指出，多孔材料基复合相变材料更适用于锂电池热管理系统。

方敏团队指出，纯相变材料用于电池热管理系统时存在一些明显的局限性，例如导热性差和结构稳定性低，而多孔材料由于其优越的热性能和鲁棒性，可以增强电池热管理系统的效能，并对电池组件的热管理效果有很大影响。

在文章中，方敏团队综述了多孔材料在锂离子电池中的应用研究，介绍了锂离子电池常用的聚合物基复合材料和多孔材料的种类，系统分析了基于多孔材料的聚合物基复合材料的热物理性能和稳健性，还总结了多孔材料对锂离子电池的热管理效应。



多孔材料基复合相变材料更适用于电池热管理。图片来自论文

文章指出，多孔材料基复合相变材料在电池热管理领域有广泛的应用前景，未来，这一领域研究方向可以瞄准寻找潜在的多孔载体、强化传热、提高抗振性能等。（来源：中国科学报郑金武）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.1c04444>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：方敏等 来源：《能源与燃料》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发