科学家发表二维材料构建高性能复合相变材料综述

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/15796.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！

科学家发表二维材料构建高性能复合相变材料综述。近日，中科院大连化学物理研究所吴忠帅研究员团队与史全团队合作，发表基于二维材料构建高性能复合相变材料的综述文章，系统介绍了二维材料在相变材料领域的研究应用现状、机遇与挑战。相关研究成果发表在《能源存储材料》上。

目前，由于热能在工业过程和日常生活中的广泛存在，热能存储被认为是一类具有前景的储能技术。潜热蓄热技术由于其较高的蓄热密度，优异的热稳定性和可控性，受到了广泛的关注。而潜热存储技术的核心材料是相变材料，尽管相变材料表现出很大的优势，但仍存在一些挑战，包括热导率低、液相材料易泄漏、固相材料刚性大、冷却过程存在一定过冷度等，因此在其广泛应用之前需要切实的解决方案。

该综述针对相变材料存在的科学问题和关键技术瓶颈，充分结合了吴忠帅团队在二维材料体系和史全团队在相变材料体系的研究，从二维材料对相变材料性能改进中的关键作用出发，系统讨论了基于二维材料的复合相变材料的热能存储和热传导的相关机理，强调了基于二维材料的相变材料的主要制备策略，以及在锂离子电池的热管理、光—热、光—热—电和电—热转换和存储方面的应用。最后，综述还提出了未来二维材料在高性能相变材料中的应用所面临的挑战并进行了展望。（来源：中国科学报 卜叶）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.ensm.2021.08.022

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：吴忠帅等 来源：《能源存储材料》

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转发