
科学家研制出新型“耐火宣纸”

作者：黄辛 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3591.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！

科学家研制出新型“耐火宣纸”。中科院上海硅酸盐研究所朱英杰研究团队成功研制出新型耐火宣纸。相关成果近日发表于《美国化学学会可持续化学与工程》。

宣纸是中华文化的瑰宝，但传统宣纸多采用手工制作，存在生产工序多、周期长、易燃等问题。为此，朱英杰团队设计并制备出全无机组分的新耐火宣纸，采用网状结构羟基磷灰石超长纳米线作为主体材料，微米级无机纤维作为骨架材料，还加入该团队研制的一种新型无机胶粘剂。

研究人员表示，耐火宣纸具有良好的柔韧性、耐高温和耐火性能。同时，耐火宣纸的白度(92%)明显高于传统宣纸，其高白度源于材料本身的颜色，无需漂白。

同时，该纸的制备只需3至4天，制备周期短、效率高，整个制造过程环境友好，具有良好的产业化应用前景。朱英杰告诉《中国科学报》，实验结果表明，多种霉菌在耐火宣纸上均不能生长。它的使用寿命至少可达3000年。

加速模拟老化2000年后，新型耐火宣纸的白度仍然为91.6%，白度保持率高达99.6%；而传统宣纸加速模拟老化2000年后，其白度只有47%左右。而且，在加速模拟老化3000年后，耐火宣纸的拉伸强度保持率仍然高达81.3%；而相比之下，传统生宣纸和熟宣纸的拉伸强度保持率分别为38%和52.7%。(来源：中国科学报 黄辛)

相关论文信息：DOI：10.1021/acssuschemeng.8b04630

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](https://www.iikx.com)转发