



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文](#) 您现在的位置：[首页](#) > [新闻](#) > [传媒扫描](#)

## 【中国科学报】纤维素转化制乙二醇获进展

文章来源：中国科学报 刘万生

发布时间：2013-03-04

【字号：小 中 大】

中科院大连化物所研究员张涛带领研究团队，在纤维素催化转化制乙二醇研究中取得系列进展。近日，该课题组撰写的综述文章在《化学研究述评》(Accounts of Chemical Research)在线发表。

将纤维素清洁高效转化为能源化学品，实现化石资源的部分替代，已经成为世界各国可持续发展战略的重要组成部分。但纤维素大分子内丰富的氢键网络使其具有很强的天然抗解聚性，实现纤维素的绿色高效、特别是高选择性转化是一项颇具挑战性的工作。

2008年张涛团队在世界上首次报道了纤维素高选择性催化转化为乙二醇的新反应过程。在之后近5年的工作中，该团队针对本反应的催化剂设计、反应机理、反应动力学等方面开展了系统性的研究工作，已完成实验室小试工作，进入中试试验阶段。

此次应邀撰写的综述文章，总结了该团队近几年在纤维素转化制备乙二醇方面的研究进展，阐明了该反应由纤维素水解、多糖/单糖的C-C断键，以及乙醇醛加氢等三个串联反应构成，而钨基化合物在多糖/单糖的C-C选择性断键生成乙醇醛过程中发挥关键催化作用，并表现出温控相转移的性质。该项研究将为发展新的纤维素催化转化路线以及设计更为高效稳定的催化剂体系提供了参考，具有重要的学术意义和应用前景。

(原载于《中国科学报》 2013-03-04 第4版 综合)