

## 电力学院教授研发出新型光催化剂 可大大降低光催化剂应用成本

2012年05月09日 版面: B1

作者: 吴苡婷

日前,上海电力学院姚伟峰教授科研团队利用改进的化学沉淀法,把纳米磷酸银成功负载到二氧化钛光催化剂表面,构成有效的复合光催化剂体系,明显提高光催化剂的稳定性和光催化活性,而且大幅降低贵金属银离子在催化剂中的含量,大大降低了光催化剂的应用成本。该成果近期发表在著名国际期刊《材料化学》杂志上。

伴随着工业和农业的发展,含有高浓度难降解的印染、农药、造纸等工业有机废水,已经成为严重污染水体环境与危害人体健康的重大污染源。特别是染料废水色泽深、碱度高、臭味大,并且还含有苯环、胺基、偶氮基团等致癌物质,一般的生物化学法对于水溶性染料降解效率很低,容易造成二次污染。磷酸银是2009年日本物质与材料研究机构发现的一种具有较高光催化活

性的新型可见光催化剂，其在可见光照射下的光催化分解水和染料降解的活性远大于常规光催化材料，但是科学家发现磷酸银材料在光催化反应过程中因催化剂表面光生电子的富集，容易发生银离子被还原，从而会降低催化剂的光催化活性。

姚伟峰教授科研团队，把纳米磷酸银成功负载到二氧化钛光催化剂表面，构成有效的复合光催化剂体系，不仅大大提升了光催化剂的稳定性和活性，而且降低了银离子的使用量，间接降低了光催化的应用成本，为其未来的产业化道路奠定了基础。

编辑：chunchun 审核：刘纯

 点击下载PDF ([//www.shkjb.com/FileUploads/pdf/120509/kj05095.pdf](http://www.shkjb.com/FileUploads/pdf/120509/kj05095.pdf))

证件信息：沪ICP备10219502号 (<https://beian.miit.gov.cn>)

 沪公网安备 31010102006630号 (<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=31010102006630>)

中国互联网举报中心 (<https://www.12377.cn/>)

Copyright © 2009-2022

上海科技报社版权所有

上海科荧多媒体发展有限公司技术支持



([//bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=5480BDAB3ADF3E3BE053012819ACCD59](http://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=5480BDAB3ADF3E3BE053012819ACCD59))