

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	高效高稳定性纳米光催化材料及其应用
领域:	新材料
完成单位:	中国科学院化学研究所
通讯地址:	
联系人:	赵进才
电话:	82616495
项目介绍:	<p>利用纳米半导体粒子在光照射下产生的强氧化性物种分解难降解有毒有机污染物。该方法能有效利用清洁的太阳光以及空气或水中的氧、无二次污染、污染物分解彻底。我国每年污水排放量390亿吨，78%的淡水污染超标，1.64亿人饮用有机污染严重的水。其中染料废水的污染，已成为我国十分严重和亟待解决的环境难题，该类废水毒性大、在自然界中很难降解，目前还缺乏有效的处理方法或处理后很难满足循环利用的要求。研究开发新的净化技术，有着巨大的市场和社会需求。本成果通过研究高活性稳定性的纳米光催化剂的合成、负载及其在光催化去除水和空气中有机污染物的应用，为解决日益严重的环境污染提供材料、设备和技术的支持。主要内容为：</p> <p>(1) 开发出了可批量生产的高效纳米TiO₂光催化剂，其光催化活性为P-25的3-4倍；</p> <p>(2) 完成可见/紫外光协同光催化水净化装置及太阳光光催化水净化装置的研制工作；</p> <p>(3) 研制出光催化空气净化器，净化空气能力优于同类产品；</p> <p>(4) 研制出国际领先的可见光活性的纳米光催化剂，实现了对太阳光的更高效利用。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	