

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: 大 中 小】

乌克兰在荧光纳米材料研究方面取得新成果

日期: 2016年07月14日 来源: 科技部

近年来, 科学界兴起了对特殊性质纳米材料的研究, 其中, 荧光纳米晶体和纳米结构复合材料的研究从理论到实践都引起科学家的广泛兴趣。纳米粉末荧光和闪烁材料的应用使其光学特性在宽范围内发生变化。乌克兰国家科学院闪烁材料研究所荧光及闪烁材料物理实验室开展了对荧光纳米晶体和纳米结构复合材料的研究, 取得一系列科研成果。

通过一系列实验, 该实验室科学家首次发现二氧化铈纳米晶体的抗氧化性能可通过光谱学方法来控制, 二氧化铈纳米晶体本身不发光, 但与活性氧相互作用可获得离子Ce³⁺的荧光性能, 其强度取决于活性氧的量。

多年来, 该实验室在SiO₂ 2纳米多孔干凝胶基础上, 通过溶胶-凝胶法合成荧光复合材料。溶胶-凝胶基质制备简单, 化学稳定性好, 不需要进行额外的机械加工, 具有宽范围的透明性。此外, 最终产品的尺寸和形状容易改变。溶胶-凝胶基质的高孔隙率使得可以在其中加入各种添加剂—荧光粉、染料、无机量子点和有机闪烁体。

该实验室的科研人员多次被授予乌克兰总统奖和政府青年科学家奖, 他们的研究成果发表在70余种科学出版物中。目前, 该研究所正在深化与波兰、哈萨克斯坦和中国的合作。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684