



## 学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

中国科学院长春分院博士生导师张洪杰研究员

<http://www.fristlight.cn> 2006-08-01

[作者] 中国科学院长春分院

[单位] 中国科学院长春分院

[摘要] 张洪杰, 男, 1953年9月生于吉林省。1970年12月参加工作, 研究员, 博士生导师, 中科院长春分院院长兼长春应化所党委书记, 中科院稀土化学与物理重点实验室主任。主要从事固体化学、稀土化学基础性研究工作。

[关键词] 中国科学院长春分院;博士生导师;研究员;固体化学;稀土化学

张洪杰, 男, 1953年9月生于吉林省。1970年12月参加工作, 研究员, 博士生导师, 中科院长春分院院长兼长春应化所党委书记, 中科院稀土化学与物理重点实验室主任。1978年2月北京大学化学系毕业后分配到中科院长春应用化学研究所工作, 1982.2—1985.2在本所攻读硕士研究生, 导师苏锵院士, 主要从事稀土铈酸盐合成、组成、结构及发光性能的研究。1985年2月获硕士学位留所工作, 从事稀土化合物发光性能的研究。1989.9-1993.10在法国波尔多第一大学攻读博士研究生, 导师Hagenmuller教授, 主要从事过渡金属氟氧化物发光性能的研究, 1993年10月获固体化学、材料科学博士学位回长春应用化学研究所工作。1996年作为客座研究员在香港城市大学工作3个月, 1998年作为客座教授在日本东京大学工作1个月, 2000年作为客座教授在法国Clermont-Ferrand 大学工作3个月。1997年获得国家杰出青年基金。先后担任长春应化所稀土开放实验室助研, 副主任、主任、副所长、党委书记。现任中国稀土学会和发光学会理事, 《无机化学学报》副主编、《发光学报》及《应用化学》编委。国家“973”项目稀土功能材料的基础研究的副首席科学家。国家基金委评审专家, 北京大学、吉林大学国家重点实验室学术委员会委员。主要从事固体化学、稀土化学基础性研究工作。目前的研究工作主要集中在过渡金属复合氧化物、稀土化合物及稀土/高聚物杂化功能材料的光致发光和电致发光等领域。在光致发光的研究中, 研究Eu<sup>3+</sup>的红橙发射强度比和Dy<sup>3+</sup>的黄蓝发射强度同电负性和化学键共价强度之间的关系及超灵敏跃迁的影响因素。研究组成、结构对稀土离子光谱性质的影响和变化规律。研究过渡金属复合氧化物的激发态寿命与配位环境、化学键之间的内在联系。提出发光与结构类型、多面体排列方式、阳离子配位环境及过渡金属氧键距离的有关规律。研究稀土有机配合物配体的三重态能级和稀土离子发射能级的能级匹配、能量传递机制, 为设计发光性能良好的稀土有机配合物提供科学依据。电致发光的研究主要以稀土有机配合物作为发射物质, 制备稀土/高聚物多层薄膜电致发光器件, 双亲性稀土有机配合物三基色荧光LB膜。并对用于二十一世纪信息高速公路中信息传输、显示及储存的稀土/高聚物杂化功能材料进行了研究。通过大量的基础研究, 首次得到单一基质发白光的荧光粉LaNaSb<sub>2</sub>O<sub>7</sub>: Dy。利用能量传递机制和敏化作用设计合成出Ca<sub>2</sub>YSbO<sub>6</sub>: Eu, Bi, 使荧光粉发射强度增加30倍。发现稀土三元配合物中配体之间的能量传递机制, 提出能量传递效率方程和实验结果符合很好。获得国际未见报道的稀土配合物三基色荧光LB膜。采用分子设计, 预测发光性能良好的新型稀土Eu, Tb有机配合物, 制备出稀土活性组分与有机无机互穿网络成键且发光性能和稳定性俱佳的稀土/高分子纳米杂化发光材料。先后主持了国家攀登计划项目子课题、国家973项目子课题、国家杰出青年基金、国家基金委重点基金、院长基金等多项课题。现任973项目-稀土功能材料的基础研究的副首席科学家。主要从事稀土/高分子纳米杂化发光材料的研究, 得到一系列令人感兴趣的结果, 发表的论文多次被国际重要期刊引用, 受到国内外同行的高度评价。参加工作以来, 已在Chem. Mater.、Chem. Commun.、Langmuir等国内外杂志上发表学术论文176篇。99年以来, 发表的学术论文Chem.Rev.、J.Am.Chem.Soc.、Chem.Commun.、Chem. Mater.等国内外期刊引用297次。应邀在国际会议作邀请报告5次。授权发明专利2项, 已公开发明专利3项, 曾获1995年第九届全国发明展览会银奖1项; 2001年第13届全国发明展览会银奖1项; 2000年获中科院自然科学三等奖1项、中科院长春分院科技进步一等奖1项; 2001年获中国科学院自然科学二等奖; 参与编写的专著一部。2002年被评为吉林省省管专家。

