

# 高分子科学系列讲座

高分子物理与化学国家重点实验室 中国科学院长春应用化学研究所

序 号	PS2012-10	总 序 号	PSLAB132-PS2012-10
报 告 人	郑建鸿(Chien-Hong Cheng)	职 称	教授，国立清华大学副校长
从事专业	有机金属化学，有机化学，有机材料化学		
建 议 人	马东阁，陈江山	主 持 人	
报告时间	2012.5.21 下午 2:00	报告地点	主楼四楼学术厅（410）
单 位	国立清华大学化学系		
通讯地址/邮编	国立清华大学化学系 30013 台湾新竹市光复路 2 段 101 号		
电 话	+886-3-5715131#33381	电子邮箱	chcheng@mx.nthu.edu.tw
出生年月	1949.03		
报告人背景	<p>1971 年毕业于国立清华大学化学系，1978 年在美国罗切斯特大学化学系获得博士学位，1978-1979 年在罗切斯特大学从事博士后研究。1979-1984 年任国立清华大学化学系副教授；1984 年至今任国立清华大学化学系教授；1984-1985 年在美国普林斯顿大学化学系做访问教授。1990-1993 年任台湾国立清华大学化学系系主任；2002-2006 年任国立清华大学光电中心主任；2006-2009 年任台湾科学委员会自然处处长；2010 年至今任国立清华大学副校长。</p> <p>主要荣誉：2010 年侯金堆杰出荣誉奖；2009 年英国皇家化学会会士；2002 年教育部学术奖；2001 年中国化学会学术奖章；1993 年中山学术奖。</p>		
报告题目	<p><b>Design and Synthesis of Organic Light-Emitting Materials and the Application for Blue Phosphorescent and Fluorescent Devices</b></p>		
内 容 摘 要	<p>A new series of blue fluorescent dopant materials with n-type imidazole moieties have been synthesized and characterized. These two dopants, PPIE and TPIE, exhibited very high fluorescence quantum yields and thermal stability. Compared with the performance of previous reported blue fluorescent devices with true blue CIE coordinates, the extremely high efficiencies of these PPIE- and TPIE-based devices appear to be among the highest ever reported to the best of our knowledge.</p> <p>Two m-terphenyloxadiazole-based electron transporting materials, tOXD-mTP and tpOXD-mTP were synthesized and characterized. These two molecules contain two oxadiazolyl groups and a m-terphenyl linkage as the core structure achieving high ET of 2.90 and 2.83 eV, respectively. The application of tOXD-mTP and tpOXD-mTP as the ETM in the blue phosphorescent or fluorescent light-emitting devices effectively confine the excitons in the emitting layers. These two tOXD-mTP and tpOXD-mTP-based devices show device efficiencies two to three times higher than that based on the well-known electron transporting material OXD-7.</p>		