

《高效有机电致磷光双极主体材料的合场

图书基本信息

书名：《高效有机电致磷光双极主体材料的合成与性能》

13位ISBN编号：9787513032793

出版时间：2015-5

作者：陶友田，杨楚罗

页数：228

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《高效有机电致磷光双极主体材料的合场

内容概要

有机电致发光(OLED)具有效率高、亮度高、发光视角宽、能耗低、主动发光、驱动电压低、响应速度快、全彩色、易制成大面积超薄膜、柔性显示等特点，在平板显示和固态照明领域表现出了巨大的潜在应用前景，且已成为近二十年来十分热门的研究领域。本论文通过邻位、间位和对位等连接方式构建了一系列新型具有双极载流子传输性能的主体材料，探讨了化合物分子结构与材料热稳定性、光物理性能和电化学性能等之间的关系，研究了化合物在电致磷光器件中作为主体材料的性能，获得了几种具有潜在应用价值的有机电致发光新材料。

《高效有机电致磷光双极主体材料的合场

作者简介

陶友田，女，2006年毕业于武汉大学化学与分子科学学院化学基地班，获理学学士学位，2011年获材料物理与化学专业工学博士学位，导师为杨楚罗和秦金贵教授。此外，2005-2006年于中科院长春应用化学研究所联合培养，2009至2012年在英国剑桥大学化学系访问学习及博士后研究。获2013年全国百篇优秀博士学位论文。主要研究方向为有机电致发光和有机太阳能电池材料与器件。

《高效有机电致磷光双极主体材料的合场

书籍目录

第1章绪论.....	1
1.1 有机电致发光.....	1
1.1.1 有机电致发光的历史与现状.....	1
1.1.2 有机电致发光的基本原理.....	3
1.1.3 有机电致发光的器件结构.....	4
1.1.4 有机电致发光的基本性能参数.....	5
1.2 有机电致磷光.....	7
1.2.1 电极和界面材料.....	7
1.2.2 空穴传输材料.....	7
1.2.3 电子传输材料.....	9
1.2.4 磷光客体材料.....	11
1.2.5 电致磷光发光机理.....	12
1.3 有机电致磷光主体材料研究进展.....	13
1.3.1 主体材料的设计要求.....	14
1.3.2 空穴型主体材料.....	15
1.3.3 电子型主体材料.....	23
1.3.4 双极传输主体材料.....	27
1.3.5 全C—H主体材料.....	39
1.4 本章参考文献.....	42
第2章具有简单结构的咔唑/二唑双极主体材料的合成、结构及其性能关系.....	56
2.1 引言.....	56
2.2 实验部分.....	58
2.2.1 试剂处理与仪器表征.....	58
2.2.2 化合物的合成.....	59
· 1 ·	
高效有机电致磷光双极主体材料的合成与性能	
2.2.3 电致发光器件的制备和性能测试.....	63
2.3 结果与讨论.....	64
2.3.1 化合物的合成与表征.....	64
2.3.2 化合物的热学性质.....	65
2.3.3 化合物的光物理性质.....	66
2.3.4 化合物的电化学性质.....	68
2.3.5 理论计算.....	70
2.3.6 化合物的成膜性质.....	72
2.3.7 化合物在电致发光器件中的应用.....	72
2.4 本章小结.....	81
2.5 本章参考文献.....	82
第3章含叔丁基端基的、电化学性质稳定的咔唑/二唑双极主体材料的合成与光电性能.....	88
3.1 引言.....	88
3.2 实验部分.....	89
3.2.1 试剂处理与仪器表征.....	89
3.2.2 化合物的合成.....	90
3.2.3 电致发光器件的制备和性能测试.....	91
3.3 结果与讨论.....	91
3.3.1 合成与表征.....	91

《高效有机电致磷光双极主体材料的合场

3.3.2 热学性质.....	92
3.3.3 光物理性质.....	93
3.3.4 化合物的电化学性质.....	94
3.3.5 作为主体材料在电致磷光器件中的应用.....	95
3.4 本章小结.....	98
3.5 本章参考文献.....	99
第4章含长柔性链的咔唑/二唑双极主体材料.....	102
4.1 引言.....	102
4.2 实验部分.....	104
4.2.1 试剂处理与仪器表征.....	104
· 2 ·	
目录	
4.2.2 化合物的合成.....	105
4.2.3 电致磷光器件的制备和性能测试.....	107
4.3 结果与讨论.....	109
4.3.1 化合物的合成与表征.....	109
4.3.2 化合物的热学性能.....	109
4.3.3 化合物的光物理性质.....	110
4.3.4 化合物的电化学性质.....	112
4.3.5 成膜性质.....	113
4.3.6 化合物在电致发光器件中的应用.....	114
4.4 本章小结.....	117
4.5 本章参考文献.....	117
第5章三苯胺/二唑类双极主体材料的合成、结构及其性能关系.....	123
5.1 引言.....	123
5.2 实验部分.....	125
5.2.1 试剂处理与仪器表征.....	125
5.2.2 化合物的合成.....	126
5.2.3 电致发光器件的制备和性能测试.....	132
5.3 结果与讨论.....	133
5.3.1 化合物的合成与表征.....	133
5.3.2 化合物的热学性质.....	134
5.3.3 化合物的光物理性质.....	136
5.3.4 化合物的电化学性质.....	138
5.3.5 理论计算.....	141
5.3.6 化合物在电致发光器件中的应用.....	142
5.4 本章小结.....	157
5.5 本章参考文献.....	159
第6章螺芴/二唑类主体材料的合成、结构及其性能关系.....	166
6.1 引言.....	166
6.2 实验部分.....	168
6.2.1 试剂处理与仪器表征.....	168
· 3 ·	
高效有机电致磷光双极主体材料的合成与性能	
6.2.2 化合物的合成.....	168
6.2.3 电致发光器件的制备和性能测试.....	172
6.3 结果与讨论.....	173
6.3.1 化合物的合成与表征.....	173
6.3.2 化合物的热学性质.....	173

《高效有机电致磷光双极主体材料的合场

6.3.3 化合物的光物理性质.....	174
6.3.4 化合物的电化学性质.....	177
6.3.5 理论计算.....	178
6.3.6 化合物在电致发光器件中的应用.....	179
6.4 本章小结.....	181
6.5 本章参考文献.....	181
第7章三苯胺/三氮唑类双极主体材料的合成、结构与光电性能...187	
7.1 引言.....	187
7.2 实验部分.....	188
7.2.1 试剂处理与仪器表征.....	188
7.2.2 化合物的合成.....	190
7.2.3 电致发光器件的制备和性能测试.....	195
7.3 结果与讨论.....	195
7.3.1 合成与表征.....	195
7.3.2 热学性质.....	196
7.3.3 光物理性质.....	197
7.3.4 电化学性质.....	200
7.3.5 理论计算.....	201
7.3.6 化合物在电致发光器件中的应用.....	203
7.4 本章小结.....	206
7.5 本章参考文献.....	207
第8章总结与展望.....	213
8.1 结论与创新.....	213
8.2 展望.....	217
8.3 本章参考文献.....	218

《高效有机电致磷光双极主体材料的合场

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com