

图书基本信息

书名：<<化学标记与探针技术在分子生物学中的应用>>

13位ISBN编号：9787122001726

10位ISBN编号：7122001725

出版时间：2007-6

出版时间：7-122

作者：王彦广

页数：140

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：<http://www.tushu007.com>

内容概要

本书是《化学前沿应用丛书》分册之一。

着重介绍了荧光标记、同位素标记、自旋标记等技术的基本原理及其在分子生物学中的应用,内容涉及各种荧光标记物、同位素标记物、氮氧自由基自旋标记物的结构、理化性质、化学合成、标记方法和应用等,同时还评述了上述各领域的最新研究进展情况和发展趋势。

本书内容前沿、技术新,可供化学、生物学、医学、物理学等领域的科研人员及高等院校相关专业的师生使用。

书籍目录

第1章绪论11.1探针与标记11.2探针的分类及其检测技术21.3芯片技术31.4基于探针技术的单细胞和单分子检测3参考文献5第2章蛋白质与核酸的荧光标记62.1基本原理62.1.1荧光的产生62.1.2荧光探针的一些重要参数72.1.3分子结构与荧光的关系82.1.4细胞内常见的内源性荧光分子92.1.5荧光探针92.2蛋白质的荧光标记102.2.1通过化学反应进行标记102.2.2蛋白质的特异性标记方法162.2.3抗体的标记252.3核酸的荧光标记252.3.1寡核苷酸的标记262.3.2核酸的标记322.3.3通过生物素-亲和素系统进行特异性标记332.3.4核酸荧光探针的应用33参考文献38第3章小分子荧光探针393.1用于检测阳离子的小分子荧光探针393.1.1金属离子荧光探针的基本结构393.1.2检测钾离子和钠离子的荧光探针413.1.3检测钙离子的荧光探针433.1.4检测镁离子的荧光探针453.1.5检测锌离子的荧光探针493.2用于检测pH的小分子荧光探针533.3用于检测阴离子的小分子荧光探针553.4用于检测自由基的小分子荧光探针583.4.1检测活性氧的荧光探针593.4.2检测活性氮的荧光探针653.5用于测定酶活性的小分子荧光探针68参考文献68第4章绿色荧光蛋白及其类似物714.1绿色荧光蛋白的化学结构714.1.1一级结构及发光原理714.1.2三维结构724.2绿色荧光蛋白的性质734.2.1GFP的光谱特性734.2.2GFP和它的突变体734.2.3双光子激发754.2.4GFP的稳定性754.2.5GFP的改进754.3绿色荧光蛋白在分子生物学中的应用764.3.1作为报告基因的应用764.3.2作为融合标签的应用774.3.3作为生物传感器的应用784.4绿色荧光蛋白类似物874.4.1来自珊瑚虫的荧光蛋白DsRed874.4.2来自海洋中三色紫罗兰的荧光蛋白894.4.3来自地中海海葵中的荧光蛋白89参考文献90第5章量子点荧光探针945.1量子点荧光探针的化学性质945.2量子点荧光探针的光学性质975.3量子点荧光探针在生物学中的应用995.3.1量子点荧光探针用于细胞成像1005.3.2量子点荧光探针用于体内成像1015.3.3量子点荧光探针用于荧光免疫分析1035.3.4量子点荧光探针在FRET研究中的应用1045.4量子点荧光探针的毒性106参考文献106第6章同位素标记1096.1放射性同位素的一些基本概念和检测技术1096.1.1放射性活度及其度量单位1096.1.2放射性同位素的半衰期1096.1.3放射性的测量1116.2放射性同位素标记的氨基酸探针和蛋白质探针1116.2.1氨基酸的放射性同位素标记1126.2.2蛋白质和多肽的放射性同位素标记1126.2.3用标记转移技术研究蛋白质-蛋白质相互作用1126.3放射性同位素标记的核酸探针1146.3.1放射性同位素标记的DNA探针和RNA探针1146.3.2放射性同位素标记的寡核苷酸探针1156.4放射性同位素标记的小分子探针1156.4.1放射性同位素标记的底物在酶结构研究中的应用1156.4.2放射性同位素标记的底物在酶活性检测中的应用1166.4.3放射性同位素标记的小分子探针在生物学和医学领域中的应用1176.4.4放射性同位素标记的配体和药物在正电子发射断层显像技术中的应用1186.5稳定性同位素标记技术在蛋白质组学定量分析中的应用1206.5.1代谢标记方法1206.5.2提取后标记方法1216.5.3反转标记方法122参考文献123第7章自旋标记1257.1基本原理1257.2蛋白质和肽的自旋标记1267.2.1标记方法1267.2.2自旋标记法用于研究蛋白质的结构及动力学1267.2.3自旋标记法用于研究蛋白质-核酸的相互作用1317.2.4自旋标记法用于研究蛋白质-蛋白质的相互作用1347.3糖和糖苷的自旋标记1357.4脂质的自旋标记1357.4.1脂质的自旋标记方法1357.4.2自旋标记的脂质在生物膜结构研究中的应用1367.4.3自旋标记的脂质在脂质-蛋白质、蛋白质-蛋白质相互作用研究中的应用136参考文献139

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:<http://www.tushu007.com>