



吉首大学学报自然科学版 » 2013, Vol. 34 » Issue (2): 41-45 DOI: 10.3969/j.issn.1007-2985.2013.02.009

物理与电气工程

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« Previous Articles | Next Articles »»

椭圆偏振光与部分偏振光的实验现象分析

(吉首大学物理与机电工程学院, 湖南 吉首 416000)

Experimental Study on Elliptically Polarized Light and Partially Polarized Light

(College of Physics and Mechanical & Electrical Engineering, Jishou University, Jishou 416000, Hunan China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (2840 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 由于部分偏振光与椭圆偏振光经旋转偏振片后, 其光强发生相似的变化, 所以难以区分. 采用在椭圆偏振光路中加入2片1/4波片, 在部分偏振光光路中加入1片1/4波片, 从而加以区分. 实验结果表明, 部分偏振光的光强发生变化, 但是没有出现消光现象, 椭圆偏振光通过1/4波片变成浅偏振光, 出现消光现象.

关键词: 椭圆偏振光 部分偏振光 偏振片 1/4波片

Abstract: Elliptically polarized light and partially polarized light show similar change in light intensity through a rotatable, so it is difficult to differentiate them. Application of two 1/4 wave plates in the path of elliptically polarized light and one 1/4 wave plate in the path of partially polarized light is a way to distinguish them from each other. The experiment results showed that the intensity of partially polarized light changed with no extinction phenomenon, but the intensity of elliptically polarized light changed with the extinction phenomenon, and the elliptical polarized light changed into shallow polarized light through 1/4 wave plate.

Key words: elliptically polarized light partially polarized light polarizer 1/4 wave plate

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(11264011, 11104113); 湖南省自然科学基金资助项目(13JJ6059, 11JJ6007)

作者简介: 王小云(1975-), 女, 湖南慈利人, 吉首大学物理与机电工程学院副教授, 博士生, 主要从事凝聚物理相关理论研究.

引用本文:

王小云, 邓科, 孙晶等. 椭圆偏振光与部分偏振光的实验现象分析[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2013, 34(2): 41-45.

WANG Xiao-Yun, DENG Ke, SUN Jing et al. Experimental Study on Elliptically Polarized Light and Partially Polarized Light[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2013, 34(2): 41-45.

[1] 杨之昌, 王潜智, 邱榴贞. 物理光学实验(上册) [M]. 上海: 上海科技出版社, 1986: 304-374.

[2] 大连工学院数理力学系光测组. 光弹性实验 [M]. 北京: 国防工业出版社, 1978: 98-107.

[3] 姚启钧. 光学教程 [M]. 第3版. 北京: 高等教育出版社, 2006: 58-61.

[4] 陈聪. 大学物理实验 [M]. 北京: 国防工业出版社, 2008: 157-165.

[5] R.M.A.阿查姆, N.M.巴夏拉. 椭圆偏振测量术和偏振光 [M]. 北京: 科学出版社, 1986: 279-326.

[6] 廖延彪. 偏振光学 [M]. 北京: 科技出版社, 2003: 1-343.

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 王小云
- ▶ 邓科
- ▶ 孙晶
- ▶ 黄勇刚
- ▶ 汪宗成

- [7] 杨利珍, 肖勇, 刘杉良. 椭圆偏振光与部分偏振光的实验验证 [J]. 物理通报, 2008, 23(4): 38-39.
- [8] 纪延俊, 杜玉杰, 王绪安. 偏振光经波片后旋转特性分析 [J]. 滨州学院学报, 2008, 24(6): 72-74.

没有找到本文相关文献

版权所有 © 2012《吉首大学学报(自然科学版)》编辑部

通讯地址: 湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编: 416000

电话传真: 0743-8563684 E-mail: xb8563684@163.com 办公QQ: 1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn