

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 海洋实时监测的激光布里渊散射方法

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 海洋实时监测的激光布里渊散射方法

关键词: [实时监测](#) [激光布里渊散射方法](#) [海水声速](#) [海洋监测](#)

所属年份: 2000

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京师范大学

成果摘要:

成果简介: 该项目的目的是用布里渊散射方法进行海洋的实时监测。主要成果如下: 在实验室中实现了不同温度、盐度海水中声速的实时监测。与采用常规方法的测量结果比较, 最大误差为25m/s, 最小误差为5m/s。提出了实际监测系统的方案—边缘探测方法, 分析了这种方法的测量误差。制作出了边缘探测系统中的关键元件—分子共振吸收滤波器。该校制做了两组分子共振吸收滤波器, 并测出了它们的吸收光谱。通过比较, 该校选择了 $^{127}\text{I}_2$ 和 $^{79}\text{Br}_2$ 组成边缘探测系统。给出了边缘探测系统的理论定标曲线。在实验室中测量了不同条件下的布里渊散射线宽, 找出了布里渊散射线宽与温度和盐度的关系, 给出了布里渊散射线宽随温度变化的经验公式。提出了通过测量布里渊散射线宽来测量水的体粘滞系数与剪切粘滞系数之比的经验公式。在实验室中进行了用布里渊散射方法探测水下物体的实验, 获得了非常好的结果。对表面反射率不同的物体得到了完全类似的结果。显示出用布里渊散射方法探测水下物体的极大优越性。应用领域或产业: 海洋监测部门: 用于实时监测海水声速、体粘滞系数、温度、盐度等参数。气象部门: 用于实时监测海水温度。国防部门: 用于实时监测海水声速, 探测潜艇、水雷等水下物体。项目转化所需投资: 应用开发研究完成后, 项目转化所需的投资约180万元。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

### 成果交流

### 推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

Google提供的广告

