

光学传感器

## 基于萨格奈克/双马赫-曾德干涉原理的长途管道破坏预警技术研究

谭靖<sup>1</sup>;陈伟民<sup>2</sup>;吴俊<sup>3</sup>;朱永<sup>4</sup>;4

重庆大学 光电技术及系统教育部重点实验室,重庆 400030<sup>1</sup>

重庆大学光电工程学院光电技术及系统重点实验室<sup>2</sup>

重庆大学光电工程学院<sup>3</sup>

收稿日期 2006-7-24 修回日期 2006-10-30 网络版发布日期 2008-1-27 接受日期

**摘要** 针对现有技术在灵敏度和监测距离上的限制,提出了一种基于萨格奈克/双马赫-曾德干涉原理的分布式光纤传感方案,并对其探测和定位原理进行了分析.结果表明,利用从萨格奈克干涉仪解调出的信号可以判断有无破坏行为的发生,利用两个马赫-曾德干涉仪的输出信号可以实现对破坏行为的定位,从而为长途管道的破坏预警提供了一种较为理想的方法.

**关键词** [管道运输](#) [破坏预警](#) [分布式光纤传感](#)

分类号 [V41](#)

通讯作者 谭靖 [kgytj@163.com](mailto:kgytj@163.com)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(590KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 [包含“管道运输”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谭靖](#)

· [陈伟民](#)

· [吴俊](#)

· [朱永](#)

·