

海洋物理学

基于同轴差距测量法的南海深水海底沉积物声衰减特性研究

邹大鹏; 卢博; 吴百海; 梁润华; 陈飞燕

<SPAN style=

收稿日期 2008-10-29 修回日期 2009-1-16 网络版发布日期 2009-7-31 接受日期 2009-1-21

**摘要** 通过分析沉积物声波测量过程能量损失的实质, 阐述平行轴差距衰减测量法和垂直轴差距衰减测量法的研究基础——差动式衰减测量方法原理, 并推导了其衰减系数公式。根据南海沉积物的柱状样品分装的特点, 结合以上两种方法, 提出了同轴差距衰减测量法, 这种方法具有原理上的合理性并且其可操作性强; 运用此方法测量了沉积物在常温和温度控制变化条件下的声波信号, 计算了衰减系数, 研究了温度对沉积物声波传播能量的影响, 得出南海深水海底沉积物具有以下声衰减特性: 沉积物含砂量高, 声衰减系数大; 随着温度的升高, 沉积物的声衰减系数变化具有不均匀性, 整体呈非线性减小趋势。以上研究将为声学遥测和反演海底沉积物的物理力学特性提供数据和方法支持。

**关键词** [南海](#) [沉积物](#) [温度](#) [衰减](#)

**分类号** [P733.23](#), [P736.211](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [R2008-034](#)

**通讯作者:**

邹大鹏

作者个人主页:

邹大鹏; 卢博; 吴百海; 梁润华; 陈飞燕

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (2131KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“南海”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邹大鹏](#)

· [卢博](#)

· [吴百海](#)

· [梁润华](#)

· [陈飞燕](#)