

目录

数字滤波及小波分析技术在海流测量中的应用

刘孟德, 杜立彬, 任国兴

1.哈尔滨工业大学, 黑龙江 哈尔滨 150001; 2.山东省海洋环境监测技术重点实验室, 山东省科学院海洋仪器仪表研究所, 山东 青岛 266001

摘要:

针对海流测量中的噪声问题, 采用无限脉冲响应数字滤波及Haar小波分析方法, 通过对原始信号的处理, 去除其中的噪声。实验证明, 该方法可以提高测量结果的稳定性及准确度。

关键词: 数字滤波 小波分析 噪声 海流流速

Application of Digital Filtering and Wavelet Analysis in the Measurement of Ocean Current Velocity

LIU Meng-De, DU Li-Bin, REN Guo-Xing

1.Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China; 2.Shandong Provincial Key Laboratory of Ocean Environment Monitoring Technology, Institute of Oceanographic Instrumentation, Shandong Academy of Sciences, Qingdao 266001,China

Abstract:

This paper employs infinite impulse response (IIR) digital filtering and Haar wavelet analysis to suppress the noise in the original ocean current velocity measurement signal. Experiments show that this method can improve the accuracy and stability of measurement results.

Keywords: digital filtering wavelet analysis noise ocean current velocity

收稿日期 2011-06-29 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3976/j.issn.1002-4026.2011.06.018

基金项目:

国家高技术研究发展计划(863)(2006AA09Z144); 山东省科技攻关项目(2005GG4201008)

通讯作者:

作者简介: 刘孟德(1964-), 男, 研究员, 研究方向为精密仪表及海洋仪器。

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 朱运海, 张京钊, 江涛, 武红智.一种消除脉冲噪声的迭代自适应中值滤波方法[J]. 山东科学, 2010,23(4): 51-55
2. 宋广东, 刘统玉, 王昌, 张贞良, 祁海峰, 王金玉.小波分析在微地震信号处理中的应用研究[J]. 山东科学, 2011,24(3): 64-68

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1257KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

本文关键词相关文章

- ▶ 数字滤波
- ▶ 小波分析
- ▶ 噪声
- ▶ 海流流速

本文作者相关文章

- ▶ 刘孟德
- ▶ 杜立彬
- ▶ 任国兴

PubMed

- ▶ Article by Liu, M. D.
- ▶ Article by Du, L. B.
- ▶ Article by Lin, G. X.

