

目录

基于无线传感网络的尾矿库安全监测预警系统的设计与实现

马文可<sup>1</sup> 魏诺<sup>1,2\*</sup>, 付勇<sup>1,2</sup>

1.山东省计算中心, 山东 济南 250014; 2.山东省计算机网络重点实验室, 山东省计算中心, 山东 济南 250014

摘要:

针对尾矿库所处环境恶劣, 监测点难以铺设电缆的实际情况, 本文设计并实现了基于无线传感网络的尾矿库安全监测预警系统, 系统采用无线自组网远距离多跳传输方式实现对库区传感监测数据的采集、传输和显示。该系统能够使尾矿库安全处于可查、可预防和可控状态, 确保尾矿库的安全, 具有广泛的市场前景和应用价值。

关键词: 无线传感器网络 尾矿库 监测 预警

Design and implementation of a wireless sensor networks based tailings monitoring and early warning system

MA Wen-Ke<sup>1</sup>, WEI Nuo<sup>1,2\*</sup>, FU Yong<sup>1,2</sup>

1.Shandong Computer Science Center, Jinan 250014, China; 2.Shandong Provincial Key Laboratory of Computer Networks on Shandong Computer Science Center, Jinan 250014, China

Abstract:

We devised a wireless sensor networks based on tailings monitoring and early warning system in view of the difficult cable deployment in such hostile environments. The system performs data acquisition, transmission and display with multi hop transmission of wireless ad hoc networks. The system enables a tailing to be inspectable, preventable and controllable. It has a broad market prospect and application values.

Keywords: wireless sensor networks tailings monitoring early warning

收稿日期 2011-04-04 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

山东省科学院科技发展基金项目(科基合字 [2008] 第19号)

通讯作者:

作者简介: 马文可(1958-),女,研究方向为软件工程

作者Email: wein@keylab.net

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 刘敏, 惠力, 杨立, 杨书凯.水声传感器网络及其在海洋监测中的应用研究[J]. 山东科学, 2010,23(2): 22-27
2. 杜立彬, 吴承璇, 贺海靖, 曲君乐.山东沿海海洋监测浮标网的构建[J]. 山东科学, 2011,24(1): 1-5
3. 王洪亮, 高杨, 程同蕾, 任国兴, 马然.营养盐传感器在海洋监测中的研究进展[J]. 山东科学, 2011,24(3): 32-36

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1178KB)
- ▶ [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

- ▶ 无线传感器网络
- ▶ 尾矿库
- ▶ 监测
- ▶ 预警

本文作者相关文章

- ▶ 马文可
- ▶ 魏诺
- ▶ 付勇

PubMed

- ▶ Article by Ma, W. K.
- ▶ Article by Wei, N.
- ▶ Article by Fu, Y.

4. 杨媛媛, 刘瑞霞, 赵雪. 基于无线传感器网络的展馆定位与管理系统的设计与实现[J]. 山东科学, 2011,24(3): 59-63
  5. 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
  6. 吕斌, 贺海靖, 刘杰. 基于无线传感器网络的海洋环境监测技术研究[J]. 山东科学, 2011,24(4): 41-44
  7. 丁程程, 刘健. 废水污染源自动监测排污口规范化研究[J]. 山东科学, 2011,24(4): 64-68
-