

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 船艇 >> 挖泥船产沙量自动测试系统



请输入查询关键词

科技频道

搜索

挖泥船产沙量自动测试系统

关键词: 挖泥船 自动测试 产沙量

所属年份: 2003

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: 河海大学电气工程学院

成果摘要:

挖泥船在水利、电力、交通、石油、国防、环境保护、城乡建设等部门, 广泛使用于河道疏浚, 湖泊、水库、港湾清淤以及放淤造地、填堤固基及开采建筑材料等工程。在挖泥船生产过程中, 自动测量运输管道中流量及含沙量的变化, 使操作员可根据即时反馈来的有关信息, 调整挖泥船厂工作状态, 防止含沙量过低或过高, 置挖泥船处于最佳工作状态, 而达到提高生产效率, 维护挖泥机械装置的目的。同时, 在确定了恰当的干土密度后, 根据准确的流量、含沙量过程, 就可得到生产过程中任何时候的土方量累计值。实现挖泥船的采沙自动运行测试的关键是流量和含沙量的测试。流量有电磁法、压差法等成熟的方法可以采用。关于含沙量的测试在国际上主要为 γ -射线法, 也有使用称重法的。这在中国也进行了研制, 但由于使用称重法要避开振动干扰, 对测试环境要求较高; 而 γ -射线法则要求在被测流体中避免混杂泥沙团块, 对防护措施有较高的要求, 再由于价格昂贵, 核废料处理麻烦而不易普及。该项目研究的挖泥船产沙量自动测试系统, 采用压差法测试含沙量。压差法是通过测定管理流体的压力水头、流量及温度, 由压力水头、流量及温度推算得到相应的含沙量值。采用压差法测试含沙量, 可简化自动测试系统的结构、降低造价, 而且安全、可靠、操作、维护方便, 有较高的精度。该设施对于中国现有的挖泥船也是适用的。经查新, 尚未有类似原理及有关设施的报道。研制样机已通过部级鉴定, 获部级科技进步三等奖。合作方式: 合作开发。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

[船舶操纵虚拟现实训练系统](#)

[“九五”广东省内河运输船型...](#)

[中小型船舶机舱集控室研究](#)

[国际标准电子海图导航系统](#)

[京杭运河山东南段船舶运输拖...](#)

[AIS综合模拟器](#)

[DGPS测绘及纠错系统](#)

[锚缆动力性态对锚泊系统设计...](#)

[角谱法定向方法研究](#)

[国际标准电子海图的研究和开发](#)

成果交流

推荐成果

- [· 船载微波统一测控系统](#) 04-23
- [· 长寿命高可靠性较高精度挠性陀螺...](#) 04-23
- [· 高速率挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [· 高精度挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [· 硅微机械陀螺仪设计技术](#) 04-23
- [· 掠海地效翼船](#) 04-23
- [· 地效翼船](#) 04-23

Google提供的广告