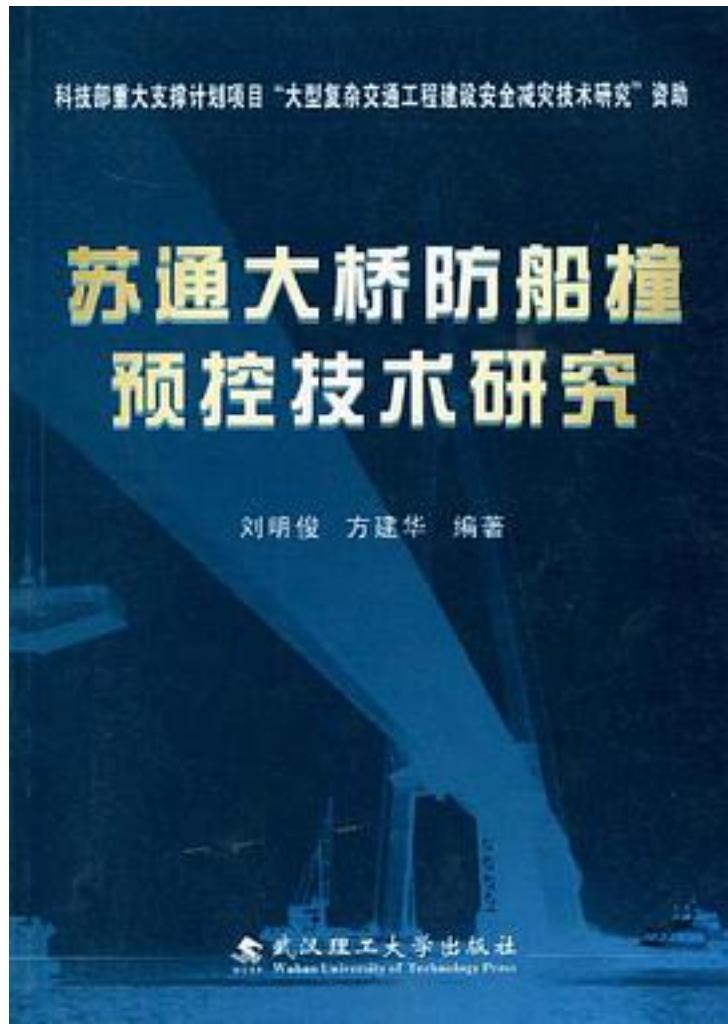


# 苏通大桥防船撞预控技术研究



[苏通大桥防船撞预控技术研究 下载链接1](#)

著者:

出版者:

出版时间:2009-6

装帧:

isbn:9787562929338

《苏通大桥防船撞预控技术研究》根据国家科技支撑计划项目“苏通大桥建设关键技术

研究”（项目编号：2006BAG04806）课题“大型复杂交通工程建设安全减灾技术研究”成果编写完成。《苏通大桥防船撞预控技术研究》以苏通长江公路大桥建设为背景，概述了现代大型复杂交通工程建设中开展安全减灾技术研究的意义和研究现状，介绍了苏通长江公路大桥建设环境，重点阐述了桥区通航船舶对桥梁的影响、苏通大桥船撞风险评估与对策、桥梁防船撞预控信息系统等研究方法和内容。《苏通大桥防船撞预控技术研究》可作为高等院校水利科学与海洋工程学科海上作业与海事保障方向，以及海洋建筑物与水下工程等方向硕士研究生、本科生的教材或教学参考书，亦可供交通工程建设中有关工程管理和技术人员进行工程现场安全管理、做好防灾减灾等工作的参考。

作者介绍：

目录: 目录

1 绪论

1.1 开展桥梁防船撞预控技术研究的意义

1.2 国内外相关研究现状

2 苏通大桥建设环境

2.1 桥梁建设工程概况

2.1.1 建设地点和桥址方案

2.1.2 桥梁建设规模、结构形式、技术标准

2.2 通航环境

2.2.1 水文环境

2.2.2 气象环境

2.2.3 航道条件

2.3 桥区船舶交通流量

2.3.1 桥区船舶流量观测

2.3.2 船舶流量分析

2.3.3 船舶流量预测

2.3.4 桥区船舶通航能力

2.4 大桥建设对船舶通航环境的影响

2.4.1 施工期对船舶通航环境的影响

2.4.2 营运期对船舶通航环境的影响

3 苏通大桥施工期船撞风险评估与对策

3.1 风险理论概述

3.1.1 风险概念

3.1.2 工程风险

3.1.3 风险管理

3.1.4 风险评估

3.1.5 风险控制

3.2 灾害性风险源

3.2.1 施工环境概述

3.2.2 水情风险源

3.2.3 气象风险源

3.2.4 船撞风险源

3.3 水情风险评估

3.3.1 风险识别

3.3.2 风险估计

3.3.3 风险控制

3.4 气象风险评估

3.4.1 风险识别

3.4.2 风险估计

3.4.3 风险控制

3.5 船撞风险评估

3.5.1 评估对象

3.5.2 分析模式

3.5.3 系统评价

3.6 风险对策

3.7 风险导则

3.7.1 概述

3.7.2 导则

4 通航船舶对桥梁的影响研究

4.1 船舶失控飘移运动的基本条件

4.1.1 船舶失控漂移分析计算中代表船型的确定

4.1.2 代表船型相关参数

4.1.3 船舶通航环境条件确定

4.1.4 失控时的航速确定

4.1.5 计算河长的确定

4.1.6 研究工况的确定

4.2 船舶不采取抛锚措施的失控漂移状态

4.2.1 冲程、冲时的计算

4.2.2 漂移量的计算

4.3 船舶采取抛锚措施后的失控漂移状态

4.3.1 惯性减速阶段

4.3.2 落锚阶段

4.3.3 拖锚淌航阶段

4.3.4 船舶绕锚位移动阶段

4.3.5 采取抛锚措施后的总漂移量

4.4 船舶过桥中失控后的运动状态分析

4.4.1 分析方法

4.4.2 不同环境条件下船舶失控后的运动状态

4.5 危险失控区域

4.5.1 危险失控区域的确定方法

4.5.2 船舶失控后不采取抛锚措施时的危险失控区域

4.5.3 船舶失控后采取抛锚措施时的危险失控区域

4.6 撞桥概率统计与分析

4.6.1 长江干线桥区海损事故调查统计及撞桥概率分析

4.6.2 失控船舶碰撞桥墩概率的计算

5 施工期水情预报预警技术研究

5.1 施工期水情预报方案

5.1.1 预报项目、对象和预见期

5.1.2 正常情况下水情预报

5.1.3 正常情况下施工水情预报方案

5.1.4 台风、暴潮实时预报方案

5.2 水情预报信息自动采集系统

5.2.1 系统的组成

5.2.2 自动采集系统设计

5.2.3 无线电通信线路设计

5.2.4 数据处理系统设计

5.3 施工期水情预报系统

5.3.1 系统简介

5.3.2 风浪预报

5.3.3 潮位预报

5.3.4 流速预报

6 施工期桥区气象环境监测及预报预警技术研究

6.1 桥区气象条件对施工的影响

6.2 桥区气象环境监测数据采集系统

6.2.1 自主研制的桥区气象环境监测站监测仪器及特点

6.2.2 数据采集系统构成与功能  
6.3 桥区自动气象站监测数据及预警信息的传输系统  
6.3.1 桥区远程自动气象站观测数据传输的特点及传输方案的比选  
6.3.2 GPRS的数据传输技术方案  
6.3.3 信息传输系统设计  
6.4 桥区气象环境预报预警模式  
6.4.1 桥区江面大风的预报预警模式  
6.4.2 桥位区春秋季节雾的客观预报模式  
6.4.3 桥位区降水短期预报模式  
6.4.4 桥区湿度预报模式  
6.4.5 江面强对流天气的12小时预警  
6.4.6 短时(3—6小时)与临近(0.5—3小时)外推预报  
6.5 桥区气象预报预警业务流程  
6.6 桥区气象环境监测与预警软件  
6.6.1 软件系统功能  
6.6.2 软件系统结构及运行流程图  
7 桥梁防船撞预控信息系统构架  
7.1 苏通大桥防船撞信息系统建设的必要性  
.....  
8 施工期灾害性风险防御与应急研究  
参考文献  
..... (收起)

[苏通大桥防船撞预控技术研究](#) [下载链接1](#)

标签

评论

[苏通大桥防船撞预控技术研究](#) [下载链接1](#)

书评

-----  
[苏通大桥防船撞预控技术研究 下载链接1](#)