

<<跨海桥梁和滨海公路水文与防腐>>

图书基本信息

书名：<<跨海桥梁和滨海公路水文与防腐>>

13位ISBN编号：9787114095993

10位ISBN编号：7114095996

出版时间：2012-2

出版时间：人民交通出版社

作者：高冬光

页数：265

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<跨海桥梁和滨海公路水文与防腐>>

内容概要

《跨海桥梁和滨海公路水文与防腐》共十章，首先说明海洋环境及各种海洋环境因素的性质、特点，进而在总结国内外跨海桥梁、滨海公路建设经验的基础上，从分析各种海洋环境因素对桥梁及滨海公路的作用出发，阐述对我国跨海桥梁及滨海公路有关设计标准的建议和计算方法、我国通航海轮桥梁的设计标准、海洋环境因素对桥梁及公路等建筑物动力作用的计算方法，并对潮汐水流桥梁墩台冲刷研究和计算进行深入分析，提出计算方法和建议；同时，从适应海洋环境出发，阐明滨海公路及其防护工程的设计要求、计算方法及实例；最后，对海洋环境中桥梁及公路的腐蚀和防护技术进行讨论，给出桥梁防腐设计实例，以供参考。

《跨海桥梁和滨海公路水文与防腐》可供从事跨海桥梁、滨海公路、海港工程、沿海城市建设、铁路工程等专业人员参考，也可供上述专业高校师生参考使用。

作者简介

高冬光，教授，国务院有突出贡献的专家。

1961年毕业于同济大学桥梁工程专业，获学士学位；1979年于华东水利学院（现河海大学）研究生班进修；1992年以国家公派高级访问学者身份，在美国科罗拉多州立大学完成联邦公路总署桥墩冲刷研究课题，发表联邦公路总署科研公报论文（FHWA-SA-93-076）。

多年来，在西安公路学院（现长安大学）从事桥梁水力、水文、公路和桥梁洪水灾害防治教学和科研工作；参与《公路桥位勘测设计规范》（JTJ062-91）和《公路工程水文勘测设计规范》（JTGC30-2002年）编写，多项科研成果写入有关规范条文。

多次获交通部（交通运输部）和省级科技进步奖。

主持开发桥梁设计软件《桥位设计计算系统（QWSJ）》（公路）、《桥渡设计计算系统（QDSJ）》（铁路）。

2001年后，作为全国多项公路及桥梁洪水防灾减灾课题的顾问，受聘交通运输部科学研究院“西部地区干部培训项目”赴海南、湖北及西北、西南多省讲学；2007年后曾任中交集团公路规划设计院桥梁技术中心顾问，参与桥梁全寿命设计、跨海桥梁深水基础冲刷、风、浪、潮对桥梁的作用等部和国家课题研究。

著作有《桥涵水文》（普通高等教育“十一五”国家级规划教材）、《桥梁水力学》、《公路桥涵设计手册桥位设计》（“十一五”国家重点图书出版规划项目）、《公路与桥梁水毁防治》等。

<<跨海桥梁和滨海公路水文与防腐>>

书籍目录

第一章 海洋环境中的公路和桥梁第一节 沿海发展、海洋开发与跨海桥梁及滨海公路第二节 跨海桥梁、滨海公路是复杂的海洋工程系统第三节 海岸带和跨海桥梁、滨海公路第四节 海岸带中不同位置的跨海桥梁及滨海公路第五节 国内外已建、在建的长大型跨海桥梁第二章 海洋环境因素第一节 海水的化学性质第二节 海水的物理性质第三节 海冰第四节 海水运动第五节 我国高程基准面和特征潮位第六节 风第七节 波浪第八节 思考和建议第三章 海洋环境因素设计值第一节 设计频率标准第二节 设计潮(水)位第三节 设计波浪第四节 思考和建议第四章 通航海轮桥梁通航标准第一节 通航海轮的桥位选择和通航孔设置第二节 海轮最高通航水位和通航净高第三节 海轮代表船型第四节 通航海轮桥梁净空宽度第五节 内河通航桥下净空第六节 通航安全保障第五章 波浪对桥梁结构的动力作用第一节 桥面最低高程第二节 波浪对桥梁上部结构的作用第三节 波浪对桥墩墩柱和桩基的动力作用第六章 海洋环境对桥台、滨海路基及护岸的动力作用第一节 波浪对桥台和滨海路堤等直墙式结构的作用第二节 波浪对斜坡式建筑物的作用第三节 海流和海冰对建筑物的作用第七章 潮汐水流对桥梁墩台的冲刷第一节 概述第二节 潮汐水流和泥沙对冲刷的影响第三节 泥沙运动基本原理第四节 感潮河口及海峡桥墩冲刷的试验研究第五节 桥梁一般冲刷深度第六节 桥墩局部冲刷第七节 桥台冲刷第八章 滨海公路第一节 概述第二节 滨海路堤设计高程第三节 斜坡式滨海路堤设计第四节 直墙式滨海路堤设计第九章 防护工程第一节 概述第二节 边坡防护第三节 海岸侵蚀及滨海公路防护第十章 海洋环境对桥梁的腐蚀和防护第一节 海洋环境对桥梁的腐蚀第二节 钢筋混凝土桥梁的腐蚀防护第三节 钢桥的腐蚀防护第四节 桥梁防腐设计实例参考文献

<<跨海桥梁和滨海公路水文与防腐>>

章节摘录

海洋环境因素对桥梁和公路等建筑物的作用，可分为两类。

1.海洋环境介质对建筑物的腐蚀作用 饱含氯离子的空气和海水，作为海洋环境因素的介质，在全寿命期内，对桥梁和公路的材料及结构的腐蚀和耐久性，起着决定性的作用。

由饱含氯离子的海洋空气、海水引起对海洋、滨海建筑物的腐蚀，是十分普遍、必须解决的课题。

2.海洋环境介质的运动，引起海洋环境因素对建筑物的动力作用 海洋大气运动和海水运动包括风、波浪、潮汐、风暴潮、海流、地震、海啸、海冰等自然现象，在全寿命期内作用于桥梁和公路等建筑物，这些作用成为桥梁和公路承受的主要动力荷载。

上述两类海洋环境因素，是决定桥梁和公路设计、施工、运营和使用寿命的基本环境条件，都是跨海桥梁和滨海公路设计的重要依据。

海水是海洋工程最基本的海洋环境介质，还有我国北部海域（渤海及黄海北部）存在的海冰现象，都是需要我们认识海水的基本性质。

海水的历史可追溯到地球形成的初期，在漫长的岁月中，由于地壳的变动和广泛的生物活动，改变着海水的某些化学成分。

海水在月球、太阳的引力作用下，引起潮汐（天文潮）；日光辐射与海水进行能量交换，海面不同地区形成气压梯度，空气从高压区向低压区流动，形成海风；同时，地球自转力、海面摩阻力对海风也有影响。

反之，海风作用于水面，将动能输入海水，引起海浪；台风（我国及太平洋西岸称台风；美国及大西洋沿岸称飓风）引起风暴潮巨大增水，激起巨浪。

海底地震或火山爆发，震源在海水中以长波形式向远处传递，到达海岸时以巨大的增水和巨浪形式登陆，称为海啸，造成灾害。

强风直接作用于桥梁结构，还会引起桥梁结构的振动，甚至造成桥梁整体的毁坏。

海水运动的主要形式是波浪、潮汐、潮流和海流（洋流）。

跨海桥梁和滨海公路的海洋动力因素来自海风、海水运动、地震及海啸。

它们是工程承受的主要环境动力荷载，而且，往往以极端灾害性荷载的形式出现，如风暴潮和海啸等。

2011年3月11日日本东北大地震及海啸造成的巨大灾害及惨痛后果，就是一例。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>