第一图书网, tushu007.com

<<季节冻土区水工建筑物抗冻技>>

图书基本信息

书名：<<季节冻土区水工建筑物抗冻技术>>

13位ISBN编号：9787508450780

10位ISBN编号：7508450787

出版时间：2008-8

出版时间：水利水电出版社

作者：曲祥民，张滨　编著

页数：134

字数：207000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

我国国土面积约为960万km2，其中多年冻土区约占21.5%，季节冻土区约占53.5%。
在广袤的冻土区进行工程建设，不可避免地要遇到冻土所带来的一些问题。
了解、探讨土的冻胀、冻土与建筑物之间的相互作用，进而研究防治建筑物冻害的有效措施，是工程冻土学研究的主要任务之一。
本书的内容绝大部分来源于黑龙江省水利科学研究院30多年来从事水工建筑物抗冻技术研究的科研成果，结合其他相关工程与研究的经验，对季节冻土区水工建筑物冻害防治的实际经验和技术理论进行了较完整的总结。
书中包含较多的科学研究与试验数据、相关的图表以及工程实例，可供相关工程参考。
我国有关水工建筑物抗冻技术方面的书籍较少，为使广大的工程技术人员较好地了解目前我国水工建筑物抗冻技术研究与应用的全貌，掌握实用的水工建筑物抗冻技术，编者们编写了这部著作。
应该说明，水工建筑物抗冻技术作为一门应用学科，是理论知识与应用密切相连的，所以在编写过程中，尽可能地注意到理论联系实际，在使用技术上下工夫。
由于冻土的特殊性质和它与建筑物之间作用的复杂性，不少作用机理还有待进一步的研究和探讨，设计方法、计算方法还有待创新、完善和改进。
本书由曲祥民、张滨编著，刘桂英、那文杰、许正海参与了相关的编写工作。
全书由张滨、许正海统稿，最后由曲祥民修改定稿。
在编写过程中，袁安丽、孙景路在收集资料、校对、图表绘制等方面做了不少工作，在此，一并表示真挚的谢意。
本书是在编著者们多年从事水工建筑物抗冻技术研究与实践的基础上，收集大量资料编写而成的。
在编写过程中参阅了有关文献和著作，并引用了一些图表，在此特向原作者表示感谢。
由于作者水平有限，编写的时间也比较匆忙，书中难免存在谬误之处，恳请各位读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<季节冻土区水工建筑物抗冻技>>

内容概要

本书基于黑龙江省水利科学研究院等单位从20世纪80年代以来在水工建筑物抗冻技术研究方面的科研成果，对季节冻土地区水工建筑物抗冻技术研究的实际经验和技术理论进行了较为完整的系统总结。内容包括：冻土的物理力学性质，土的冻胀性影响因素，桩（柱）基础、平板基础、挡土墙、衬砌渠道及土坝（堤）护坡的冻害防治技术等。
书中涉及的科研成果、数据图表、工程实例及技术方法可为相关工程提供宝贵的经验，具有很高的参考价值。

本书可供从事季节冻土区水工建筑工程设计、施工、工程管理人员以及大专院校相关的师生参考。

第一图书网, tushu007.com

<<季节冻土区水工建筑物抗冻技>>

书籍目录

前言第1章　绪论 1.1　冻土的一般概念 1.2　我国的冻土分布 1.3　季节冻土与水工建筑物的关系第2章　冻土的组成及物理特性 2.1　冻土的基本成分和组构 2.2　土冻结过程中的温度特征 2.3　土中水的基本分类 2.4　冻土中水的相成分 2.5　冻土的物理特性第3章　土体冻胀及其影响因素 3.1　有关指标与概念 3.2　水分迁移的机制 3.3　影响土体冻胀的因素第4章　桩（柱）、墩基础建筑物的冻害防治技术 4.1　概述 4.2　桩（柱）抗冻胀计算 4.3　桩（柱）、墩基础抗冻胀结构及工程措施第5章　平板式基础冻害防治技术 5.1　平板式基础冻胀破坏类型 5.2　基底法向冻胀力的构成及其影响因素 5.3　基底法向冻胀力的设计取值 5.4　平板式基础防冻胀措施设计第6章　挡土墙的冻害防治技术 6.1　概述 6.2　挡土墙水平冻胀力 6.3　水平冻胀力设计取值　6.4　挡土墙的抗冻胀计算　6.5　挡土墙抗冻胀结构及工程措施第7章　衬砌渠道的冻害防治技术　7.1　概述　7.2　衬砌渠道抗冻胀计算　7.3　衬砌渠道抗冻胀结构及工程措施第8章　土坝、堤防等建筑物的冻害防治技术　8.1　土坝、堤防的冻害破坏规律　8.2　土坝、堤防等建筑物的冻害防治措施　8.3　土坝、堤防等建筑物的抗冻胀计算参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章 绪论我国幅员辽阔，国土面积约为960万km。
，从长江北岸开始的广大地区分布着季节冻土，而大兴安岭、小兴安岭、青藏高原和西部高山的上部及冰川边缘地区还分布着多年冻土。
随着我国经济的蓬勃发展，冻土地区的各项工程建设也在大规模地进行。
冻土作为建筑物的地基有着不同于融土的许多特性，如果不能正确地认识它，掌握它的性能，仍按常规融土地基的设计理论与方法进行各项工程设计与施工，势必给已建和在建工程造成破坏，影响正常使用。
这类例子在工业、民用建筑、公路、铁路、桥梁和水利工程中举不胜举。
1942年美国在阿拉斯加半岛上修建的费尔班克斯一都逊科里克公路，全长2800km，因勘测设计和施工时忽略了多年冻土的特点，竣工后，经过一年的冬季，就发现有800km线路遭到滑坡、冰推、变形的危害。
前苏联在20世纪中叶修建的铁路，有1/3的路段遭到冻胀破坏。
在前苏联的赤塔市有一个面包工厂的烤炉，因冻土地基融化下沉，使得它完全沉入地下。
我国北方地区各类水工建筑物遭到冻胀破坏的情况也是屡见不鲜。
20世纪70年代，我们对黑龙江省查哈阳灌区支渠以上的建筑物112座（包括进水闸42座、排水闸8座、节制闸13座、跌水23座、渡槽1座、其他结构构造物25座）进行了全面考察，发现遭受不同程度冻胀破坏的就有93座，占全部构造物的83%。
新中国成立以来，有的灌区工程已经重建了几次，造成的经济损失以亿元计，而且还严重地影响了水利工程效益的发挥。
群众叹为“修不完的工程、配不完的套”。
季节冻土地区水工建筑物的抗冻技术措施研究，是水利工程建设亟待解决的重大课题。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《季节冻土区水工建筑物抗冻技术》可供从事季节冻土区水工建筑工程设计、施工、工程管理人员以及大专院校相关的师生参考。

第一图书网, tushu007.com

<<季节冻土区水工建筑物抗冻技>>

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