

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

图书基本信息

书名：<<多年冻土地区公路修筑技术>>

13位ISBN编号：9787114070068

10位ISBN编号：7114070063

出版时间：2008-6

出版时间：人民交通出版社

作者：汪双杰 等著

页数：427

字数：672000

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>

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

前言

我国多年冻土面积约215万平方公里，分布在青藏高原、东北大小兴安岭及西部高山局部地区，作为地球上唯一的最大最完整的高海拔、低纬度多年冻土区，在长达45亿年的地质历史长河中，青藏高原从340万年前开始第一次抬升，距今1万年前形成全新的高原地貌。

年轻的青藏高原以高寒缺氧、生态脆弱与多年冻土著称于世，高原高海拔、低纬度多年冻土已成为国际冻土工程界十分关注的科学研究领域，人类交通工程第一次深入高海拔、低纬度多年冻土区的青藏公路也成为国内外多年冻土研究开发的基地。

自西藏和平解放至今的50多年间，西藏交通事业的建设与发展始终倾听着党中央的亲切关怀，以毛泽东、邓小平、江泽民同志为核心的三代中央领导集体和以胡锦涛同志为总书记的党中央，在西藏社会发展的各个历史时期十分关怀作为西藏“生命线”和“金桥”的青藏公路的建设与运营。

为攻克多年冻土特殊病害，交通部于1973年成立青藏公路科研组，依托青藏公路历次整治改建开展了长达30多年的连续观测研究，科研人员克服难以想像的困难，取得了巨大成就，一系列创新成果不仅有力地推动了我国冻土工程研究的发展，也为多年冻土地区其他重大工程建设提供了技术支持。

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

内容概要

本书纵览国内外冻土工程现状，针对青藏高原多年冻土工程特点，系统总结提炼青藏公路50多年建设实践与30多年连续跟踪观测研究成果，运用现代理论、方法与技术，通过室内试验与实体工程验证，全面研究全球气候升温背景下高原多年冻土地区公路建造与养护技术。

内容囊括公路冻土工程基本理论、勘测方法、实用算法、工程实例、经验教训等方面，覆盖公路冻土勘察，公路冻土工程区划，公路冻土病害，工程理论分析，路基、路面、桥涵设计与养护，以及环境保护等专业领域，为多年冻土地区公路建设提供了大量可靠的信息与弥足珍贵的第一手资料，形成了成套多年冻土地区公路修筑技术。

本书可供从事多年冻土地区公路、铁路及其他土建工程科研、设计、施工与建设管理技术人员参考，亦适合高等院校、科学研究机构相关专业教师、研究生学习参考。

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

作者简介

汪双杰，博士、博士生导师，教授级高级工程师。

中国岩石力学与工程学会理事，中国公路学会道路工程分会理事，中国地理学会冰川冻土分会理事，中国交通建设集团专家委员会委员，中国公路学会青年专家委员会常委，冻土工程国家重点实验室学术委员，国家863、973科技项目评

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 多年冻土与公路 第二节 全球气候升温背景下多年冻土区公路建设面临的问题
第三节 冻土工程国内外研究现状 第四节 多年冻土区公路工程建设与研究第二章 多年冻土分布及特征
第一节 高海拔多年冻土 第二节 高纬度多年冻土 第三节 多年冻土地温 第四节 地下冰和冻土组构
第五节 融化夹层的形成及发育规律 第六节 地下水及其变化 第七节 公路沥青路面对多年冻土的热作用
第三章 多年冻土工程地质勘察技术 第一节 多年冻土的勘察技术现状 第二节 多年冻土工程地质钻探技术
第三节 遥感技术在多年冻土勘察中的应用 第四节 探地雷达在多年冻土工程地质勘探中的应用
第五节 综合工程物探研究 第六节 多年冻土工程综合勘察技术 第七节 多年冻土工程地质观测与试验
第四章 中国多年冻土公路工程区划、分类 第一节 多年冻土区划、分类现状及存在问题 第二节 多年冻土公路工程区划
第三节 公路工程多年冻土分类第五章 多年冻土地区公路工程病害 第一节 多年冻土地区公路病害的主要类型与特征
第二节 多年冻土地区公路病害机理第六章 公路工程多年冻土基础理论 第一节 公路与多年冻土的相互作用
第二节 多年冻土区公路路基温度场数值模拟 第三节 公路冻土路基水-热-力三场耦合 第四节 多年冻土地区路基变形
第七章 多年冻土地区公路路基设计 第一节 概述 第二节 多年冻土地区路基工程措施作用机理与效果
第三节 多年冻土地区路基设计原则与方法 第四节 多年冻土地区一般路基设计 第五节 多年冻土地区特殊路基设计要点
第六节 多年冻土地区过渡段路基处置对策第八章 多年冻土地区公路路面设计 第一节 概述 第二节 多年冻土地区路面结构热学与力学分析
第三节 多年冻土地区沥青路面结构设计方法 第四节 多年冻土地区沥青路面应用与研究 第五节 冻土地区沥青路面材料性能
第六节 多年冻土地区沥青路面材料设计方法第九章 多年冻土地区桥涵基础设计 第一节 概述 第二节 多年冻土地区桥梁桩基回冻规律
第三节 多年冻土地区桥梁桩基研究 第四节 桥梁桩基设计与计算方法 第五节 多年冻土地区涵洞基础设计 第六节 多年冻土桥涵基础混凝土抗冻性能
第七节 波纹管涵洞在多年冻土地区的应用第十章 多年冻土地区公路生态环境保护与评价技术研究 第一节 概述 第二节 青藏高原多年冻土地区生态环境特征
第三节 多年冻土地区公路建设项目生态环境影响评价技术 第四节 多年冻土地区公路沿线生态环境保护技术第十一章 多年冻土地区公路施工技术
第一节 概述 第二节 多年冻土地区路基施工技术 第三节 多年冻土地区沥青路面施工技术 第四节 多年冻土地区桥涵基础施工技术
第十二章 多年冻土地区公路养护技术 第一节 概述 第二节 多年冻土地区路基工程养护技术 第三节 多年冻土地区路面工程养护技术
第四节 桥涵养护技术附录 新老土名对照表参考文献

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

章节摘录

第一章 绪论 第一节 多年冻土与公路 一、全球多年冻土概况 冻土，一般是指温度在0 或0 以下，并含有冰的各种岩土。

按岩土冻结状态保持时间的长短，冻土又可分为多年冻土与季节冻土，冻结数年至数万年以上的称为多年冻土。

地球上季节冻土区面积约占陆地面积的70%，多年冻土分布面积 $35 \times 10^6 \text{km}^2$ ，占陆地面积的25%，主要分布在北半球，包括欧亚大陆的西伯利亚和北美大陆的阿拉斯加及加拿大广阔地区的多年冻土，约占全球多年冻土总面积的63%。

我国多年冻土分布面积约 $21.5 \times 10^5 \text{km}^2$ ，位居世界第三，包括位于欧亚大陆高纬度多年冻土区南缘的东北大、小兴安岭（分布南界达北纬 $45^\circ \sim 46^\circ$ ），以及西部高山和青藏高原等地。

季节性冻土约占我国国土面积的53.5%。

印度板块与欧亚板块相碰撞，导致了青藏高原的形成。

高原第一次上升发生在距今340万年~170万年前，青藏高原平均海拔从1000m左右上升到2000m以上。

第二次强烈隆升发生在距今110万年~60万年前，高原面在80万年~60万年前平均高度达到2500~3000m左右，高原的自然环境发生根本性的改变，高原上山地全面进入冰冻圈。

高原的新旧断裂活动活跃，高山深谷地貌形成并发展，环流形势被打乱，气候从温暖湿润转为寒冷干旱，地域差异性明显增大。

第三次隆升发生在距今15万年前左右，高原的平均高度此间已达到4000m以上，局部高山超过了6000m，高原内部气候更加寒冷干燥。

地质历史进入距今一万年前的全新世后，高原继续抬升，形成了今天高原平均高度4700m左右。

.....

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

编辑推荐

《多年冻土地区公路修筑技术》是关于研究“多年冻土地区公路修筑技术”的专著，纵览国内外冻土工程现状，针对青藏高原多年冻土工程特点，系统总结提炼青藏公路50多年建设实践与30多年连续跟踪观测研究成果，运用现代理论、方法与技术，通过室内试验与实体工程验证，全面研究全球气候升温背景下高原多年冻土地区公路建造与养护技术。

<<多年冻土地区公路修筑技术>>

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>