

<<多年冻土地区公路路基稳定性技>>

图书基本信息

书名：<<多年冻土地区公路路基稳定性技术问题与对策>>

13位ISBN编号：9787114071157

10位ISBN编号：7114071159

出版时间：2008-5

出版时间：人民交通出版社

作者：章金钊，霍明，陈建兵 著

页数：250

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>

## <<多年冻土地区公路路基稳定性技>>

### 前言

雄浑高耸的青藏高原和广袤宽展的大小兴安岭地区，在其地表之下千万年来形成的多年冻土，成了公路交通建设躲不过避不开的“拦路虎”。

回首西藏交通历程，翻开50多年中国交通建设的篇章，这里记载着数十万军民响应毛泽东同志“一边进军，一边筑路”的伟大号召，克服重重困难修筑青藏公路、川藏公路，记载着全国人民欢欣鼓舞欢庆进藏公路胜利通车的热烈场面。

然而，通向“圣地”的天路，西藏人民心中幸福的金桥，自通车之日一直拌随着多年冻土安全隐患的困扰。

1956年青藏公路首次改建时发现多年冻土问题，1972年青藏公路再次改建时，交通部正式成立青藏公路科研组开展科学研究。

其后的30多年里，经过几代科研人员的艰苦努力，取得了一系列成果，并以多年冻土区黑色路面修筑技术为标志，确立我国多年冻土区工程研究与建设水平\_直处于世界领先地位。

党中央一直十分重视西藏公路交通建设，江泽民总书记等国家领导多次关注青藏公路的建设，交通部历任领导都非常关心高原公路建设。

然而，全球气候升温加速多年冻土退化，人类活动加剧多年冻土退化，使多年冻土地区公路工程建设与养护面临更加严峻的考验。

《多年冻土地区公路路基稳定性技术问题与对策》一书，是在中交第一公路勘察设计研究院、中国科学院寒区旱区环境与工程研究所、青海省公路科研勘测设计院、黑龙江省公路勘察设计院与绍兴文理学院2006年完成的交通部西部交通建设科技项目《多年冻土地区路基稳定性技术研究》成果的基础上，经过作者又一次系统科研攻关，提炼、再创新的技术成果；是配合交通部西部交通建设科技项目《青藏公路改建技术研究及应用示范》的实施，为青藏公路改建完善工程冻土路基设计提供的技术指导文献。

这些成果是交通行业应对西部大开发和振兴老工业基地战略需求，是应对当今全球气候升温变暖对多年冻土区工程影响的挑战需要。

## <<多年冻土地区公路路基稳定性技>>

### 内容概要

《多年冻土地区公路路基稳定性技术问题与对策》以青藏高原多年冻土区公路建设的工程应用研究与工程实践为基础，吸收了近几年东北多年冻土地区公路建设的研究与工程经验，同时参考了国内外近几年冻土工程研究成果，全面系统地介绍了我国多年冻土地区公路建设的科研、设计、施工成果。该书是多年冻土区进行公路、铁路、建筑工程必备的参考书。

## <<多年冻土地区公路路基稳定性技>>

### 书籍目录

第一章 绪论第一节 概述第二节 国内外多年冻土地区路基稳定技术状况第二章 多年冻土地区路基病害及其原因第一节 多年冻土工程地质条件第二节 多年冻土地区路基主要病害与特征第三节 多年冻土地区路基病害的主要原因第三章 路基稳定性的影响因素第一节 多年冻土地区的气候因素对路基稳定性的影响第二节 多年冻土地区的地质地理因素第三节 多年冻土地区的路基工程的因素第四章 多年冻土地区路基温度场特征第一节 青藏公路多年冻土区路基温度场分布特征第二节 东北多年冻土地区多年冻土的特点第三节 国道214线多年冻土变化特点第四节 多年冻土区路基温度场仿真模拟第五章 多年冻土区路基高度与横断面结构第一节 多年冻土区路基高度第二节 多年冻土区路基侧向保护与横断面结构第六章 调控多年冻土路基稳定性的工程措施第一节 保温隔热层路基第二节 碎块石路基第三节 热棒路基试验工程研究第四节 遮阳板路基第五节 硅藻土护道第七章 多年冻土区路基稳定性评价第一节 冻土热稳定性评价指标第二节 冻土热稳定性影响因素第三节 冻土热稳定性分类第八章 多年冻土区路基设计与施工技术第一节 路基设计原则第二节 一般路堤结构设计第三节 低填浅挖及零断面路基设计第四节 多年冻土地区路堑设计第五节 不良地质地段路基设计第六节 多年冻土地区过渡段路基设计第七节 冻土路基防排水设计第八节 调控冻土路基热状况的工程措施设计第九节 路堤施工技术第十节 路堑施工技术第十一节 路基设计与施工中应注意的问题第九章 多年冻土区路基稳定性研究展望第一节 多年冻土区路基稳定性研究存在的问题第二节 研究展望附录一 冻土、未冻土热物理指标的计算(值)附录二 公路土工试验规程(JTGE40-2007)新老土名对照表参考文献

章节摘录

(4) 运用数值计算方法, 分别研究了不同的路基高度对路基温度场的影响规律, 提出黑北岛状多年冻土区路基临界高度与合理高度, 并提出存在路基合理高度的气温条件。

(5) 运用数值计算方法, 分别研究了不同的边坡坡度及护坡道对路基温度场的影响规律, 研究认为放缓边坡与设置保温护道都不同程度的对路基地温特征产生一定的影响。因此, 路基边坡坡度与护道设计, 应根据当地的工程地质及水文地质条件, 从力学及防排水角度综合确定。

(6) 数值模拟结果表明, 清基对路基温度场较显著的影响发生在施工完成后的1~3年内, 且人为上限变化较大; 清基段相对于未清基段而言, 对路基地温的长期影响是使路中人为上限下降0.2-0.5m, 使多年冻土层的年平均地温提高约0.03~0.05; 另外相对于未清基的路基而言, 清基会使路基内提前约4个月发育融化核, 并且融化核厚度也增加0.3-0.6m。

此外, 原喜忠(1999)通过大兴安岭地区多年冻土路基断面的3年沉陷观测, 分析了路基稳定性与水热关系密切。

ZHANG, xF(2002)通过比较大兴安岭地区多年冻土与青藏高原多年冻土的差异, 探讨了大兴安岭地区路基设计与施工的方法。

<<多年冻土地区公路路基稳定性技>>

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>