

<<多年冻土湿地路基工程研究>>

图书基本信息

书名：<<多年冻土湿地路基工程研究>>

13位ISBN编号：9787113109738

10位ISBN编号：711310973X

出版时间：2010-6

出版时间：中国铁道出版社

作者：段东明

页数：223

字数：184000

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>

<<多年冻土湿地路基工程研究>>

前言

青藏铁路是世界上海拔最高的高原铁路，又具有多年冻土特点，是世界上独一无二的高原多年冻土铁路。

青藏铁路格尔木至拉萨段全长1118km，其中多年冻土区长度632km，海拔4000m以上地段约为965km，其中唐古拉山越岭地段的海拔高度达5072m，是世界上海拔最高的湿地地区。

在海拔5072m的高原多年冻土湿地地区修建铁路，其关键技术是如何保护好多年冻土湿地，防止铁路施工造成多年冻土湿地的破坏，从而引发铁路路基的病害，给行车安全带来不稳定因素。

针对东北多年冻土地区的既有铁路和俄罗斯西伯利亚贝阿铁

<<多年冻土湿地路基工程研究>>

内容概要

青藏铁路作为世界上海拔最高的高原多年冻土铁路，它的修建创造了世界铁路修建史上的奇迹。在海拔5072m以上的高原多年冻土湿地地区修建铁路更是难上加难的难题，唐古拉山越岭铁路就正是修建在海拔5072m以上的高原多年冻土湿地地区。

本书以铁道部重点科研项目和唐古拉山湿地地区路基工程实际为依托，针对高原多年冻土湿地路基修筑技术的实际难题，从理论上进行了分析研究，并就分析计算结果与现场实际的监测数据进行对比分析，得出了一些有益的结果。

本书可供路基工程、湿地工程等领域的科研人员参考，也可作为有关专业的研究生、本科生的参考教材。

<<多年冻土湿地路基工程研究>>

作者简介

段东明，男，1963年11月生，山西省阳泉市人，中共党员；1984年7月毕业于石家庄铁道学院铁道建筑专业，2009年北京交通大学博士研究生毕业，教授级高级工程师，享受国务院政府津贴，山西省委联系的高级专家。

自1984年参加工作以来，段东明同志先后参加了大秦铁路一期工程

<<多年冻土湿地路基工程研究>>

书籍目录

第1章 绪论	1.1 冻土湿地路基工程主要研究内容	1.2 国内外研究状况	1.2.1 冻土湿地的类型及工程特点	1.2.2 冻土湿地的变形特点及主要原因	1.2.3 冻土湿地路基的结构措施及技术方案	1.2.4 冻土湿地工程措施原理——片石层气冷作用的发现及研究	1.2.5 冻土湿地地基土体性质研究	1.2.6 冻土湿地的防治措施及技术指标特点	1.2.7 冻土湿地地基处理与路基填筑及质量控制的关键因素和技术指标	1.2.8 冻土湿地路基设计原则研究	1.3 国内外有关研究现状的启示	1.4 研究思路和技术路线
第2章	区域冻土湿地工程地质条件											
2.1	区域冻土环境和冻土特征											
2.1.1	冻土湿地生存水文条件			2.1.2	冻土生存环境气候条件			2.1.3	地层岩性特征			
2.1.4	研究区域冻土湿地典型断面及工程措施			2.2	地基土体土质特征			2.2.1	地基土的颗粒组成			
2.2.2	地基土界限含水量			2.2.2	地基土的比重			2.2.4	地基土的击实试验			
2.2.5	研究区域土质特征			2.3	地基土体的力学特征			2.3.1	地基土压缩性质			
2.3.2	地基土的抗剪强度特性			2.4	地基土的冻胀与融沉特性			2.4.1	融沉特征			
2.4.2	冻胀特征			2.5	影响冻土湿地工程措施的工程地质条件分析							
第3章	冻土湿地路基稳定性分析及工程对策											
3.1	冻土湿地路基土体冷生过程特征及影响											
3.1.1	路基修筑后影响滑动面的多年冻土上限变化			3.1.2	路基填土冻融过程影响							
3.2	冻土湿地路基稳定性分析											
3.2.1	稳定性分析数学模型——冻土的弹塑性本构方程			3.2.2	冻土湿地路基稳定性计算条件			3.2.3	冻土湿地稳定性计算结果分析			
3.2.4	冻土湿地路基稳定性影响因素											
第4章	高原冻土湿地路基稳定发型工程实体试验研究											
第5章	保证冻土湿地路基稳定的施工技术研究											
第6章	唐古拉同区冻土湿地路基稳定性评价											
第7章	结论和创新参考文献											

<<多年冻土湿地路基工程研究>>

章节摘录

(3) 土中水分对冻胀性的影响 在一定的土质条件下, 土中水多少是引起土体冻胀性大小的基本因素之一。

土中水的来源有3个方面: 大气降水、地下水补给和各种给水工程等引起的回归水。

在冻土研究中, 通常在一定的负温条件下(土体温度在 $-9 \sim -10$), 冻胀系数为0时土体的含水量称为起始冻胀含水量。

在实际工程观测中土体冻胀系数小于等于1时, 对建筑物稳定性不会产生明显影响。

因此, 仍可把这种土体看成是非冻胀性土体, 以此作为界限的土体含水量称为安全冻胀含水量。

在土体密度为 $1.5 \sim 1.6 \text{ g/cm}^3$ 。

的条件下,

<<多年冻土湿地路基工程研究>>

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>