

<<人工高切坡超前诊断与处治技术>>

图书基本信息

书名：<<人工高切坡超前诊断与处治技术>>

13位ISBN编号：9787114092589

10位ISBN编号：711409258X

出版时间：2011-7

出版时间：人民交通出版社

作者：《人工高切坡超前诊断与处治技术》课题组

页数：295

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>

<<人工高切坡超前诊断与处治技术>>

内容概要

我国西部地区山高谷深，沟壑纵横。

由于开挖路堑的需要，在公路建设中不可避免地需要进行边坡开挖，形成了大量的人工高切坡。

对人工高切坡进行超前支护设计与施工，能有效防止高切坡因开挖卸荷、雨水入渗的综合作用导致的变形破坏。

《人工高切坡超前诊断与处治技术》(作者人工高切坡超前诊断与处治技术课题组)详细介绍了岩土体边坡无支护开挖极限高度的计算方法，高切坡的长期强度指标和长期稳定性的计算公式，高切坡超前支护锚杆的作用机制，预应力锚索抗滑挡土墙设计与施工，高切坡超前支护的设计与施工，以及相应的工程应用实例。

《人工高切坡超前诊断与处治技术》可供公路工程施工一线人员借鉴使用，亦可供路桥专业相关院校师生学习参考。

<<人工高切坡超前诊断与处治技术>>

书籍目录

第一章 绪论

第一节 边坡工程超前诊断与处治技术研究的意义

- 一、边坡病害类型
- 二、边坡病害危害性分析
- 三、边坡工程超前诊断与处治技术研究的意义

第二节 国内外研究现状

- 一、边坡工程稳定性的研究
- 二、切坡工程稳定性的研究
- 三、边坡工程超前处治技术研究

第三节 边坡工程超前诊断与处治技术研究的技术路线

第二章 高切坡超前诊断技术研究

第一节 危险性高切坡坡体结构概化模型研究

- 一、单一边坡极限高度的理论计算
 - 二、复杂边坡稳定性分析方法研究
- #### 第二节 高切坡无支护开挖指标体系研究
- 一、开挖卸荷带内岩土体的抗剪强度指标
 - 二、雨水入渗后岩土体的抗剪强度指标
 - 三、人工高切坡的长期强度

四、算例

五、结论

第三节 危险性高切坡快速判别及超前诊断理论与方法体系的建立

- 一、基于RMR值高切坡稳定性的超前诊断
- 二、基于c—M准则土质高切坡稳定性的超前诊断
- 三、基于Hoek-Brown(H—B)准则岩质高切坡稳定性的超前诊断
- 四、层状岩质高切坡稳定性的超前诊断
- 五、基于非线性破坏准则高切坡稳定性的超前诊断

第三章 危险性高切坡超前处治设计与施工关键技术

第一节 超前处治结构与高切坡的耦合作用机制

- 一、超前支护桩与高切坡作用机理
- 二、超前支护锚杆与高切坡作用机理研究
- 三、半隧道超前支护结构与高切坡作用机理研究

第二节 危险性高切坡超前处治新型结构形式研究

- 一、预应力锚索抗滑挡土墙研究
- 二、土钉加固高切坡研究
- 三、主动减压超前支护结构研究

第三节 超前处治结构的实用设计方法研究

- 一、支护桩的实用设计方法研究
- 二、预应力锚索超前支护研究
- 三、基于非线性破坏准则的超前支护桩研究
- 四、路堤边坡抗滑桩超前支护研究
- 五、超前支护桩加固高切坡的静动力响应与永久位移预测研究
- 六、条形基础荷载作用下的研究
- 七、基于上限定理的抗滑群桩研究

第四节 超前处治结构施工关键技术研究

- 一、主动减压超前支护结构施工关键技术研究

<<人工高切坡超前诊断与处治技术>>

二、其他超前支护结构施工关键技术研究

第四章 危险性高切坡超前诊断与处治示范工程及效果后评估

第一节 中尼公路曲(水)-大(竹卡)K4773+510段高切坡示范工程

一、K4773+510段高切坡工程地质特性

二、K4773+510段高切坡超前支护设计

三、K4773+510段高切坡监测信息反馈

第二节 中尼公路曲(水)-大(竹卡)K4783+704段高切坡示范工程

一、K4783+704段高切坡工程地质特性

二、K4783+704段高切坡超前支护设计

三、K4783+704段高切坡监测信息反馈

第三节 国道317线岗托至妥坝段改扩建工程K987+650 ~ 900段高切坡示范工程

一、K987+650 ~ 900段高切坡工程地质特性

二、K987+650 ~ 900段高切坡超前支护设计

三、K987+650 ~ 900段高切坡监测信息反馈

第四节 国道317线西藏段公路危险性高切坡超前诊断与超前处治效果后评估

一、技术状况评估

二、经济状况评估

三、社会状况评估

附录

参考文献

章节摘录

一、预应力锚索抗滑挡土墙研究 整治滑坡关键在于减少滑坡推力，增大抗滑阻力，以达到提高滑坡整体稳定性的目的。

国内外常用的工程措施有：排水（包括地表水和地下水）、改变边坡几何形状（削坡减载、回填压脚）、支挡结构、改变滑带土层性状（注浆、搅拌桩、高压喷射注浆）等。

对于大多数体积不大的中小型滑坡或没有足够空间条件改变滑坡几何形状的滑坡，通常采用抗滑支挡结构物稳定滑坡。

在常用的滑坡整治工程抗滑结构物中，主要有抗滑挡土墙、抗滑桩、预应力锚固（包括预应力锚索框架、预应力锚索地梁、肋板锚索等）、预应力锚索桩以及各种组合抗滑结构等。

在以抗滑桩为代表的轻型抗滑支挡结构出现以前，重力式抗滑挡土墙曾是整治滑坡的主要抗滑结构。

重力式抗滑挡土墙具有就地取材、造价低、施工简单等特点而备受重视，但普通重力式抗滑挡土墙主要依靠自身重量产生的摩擦阻力来抵抗滑坡推力，因而挡土墙的截面尺寸必须足够大，因而导致抗滑挡土墙工程量大，施工开挖量大，抗滑能力有限等局限性，只能用于中小型滑坡的整治。

为了改变普通重力式抗滑挡土墙受力不合理、适用范围狭窄的局限性，本节提出一种“预应力锚索抗滑挡土墙”组合抗滑结构用于整治滑坡，充分发挥预应力锚固技术和普通重力式抗滑挡土墙这两种抗滑结构的优点，以最佳的组合达到最有效地整治滑坡的目的。

通过施加在普通重力式抗滑挡土墙上的垂直向预应力荷载和挡土墙自身重力所产生的摩擦阻力来平衡滑坡推力。

预应力荷载既能提高重力式挡土墙的抗滑和抗倾覆能力，又能提高挡土墙墙体的抗剪强度，因而可以大大减小抗滑挡土墙的截面尺寸和基础埋深，减少墙体工程量及基础开挖方量，从而可以降低整治滑坡的工程造价，并能拓宽适用范围，不仅能用于中小型滑坡的整治，甚至可用于大型滑坡的整治，使重力式抗滑挡土墙这一传统的滑坡整治结构得到新生。

尤其当挡土墙下存在断层或软弱夹层时，预应力锚索还能对其进行加固处理，效果更为显著。

.....

<<人工高切坡超前诊断与处治技术>>

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>