

## <<岩基抗剪强度参数>>

### 图书基本信息

书名：<<岩基抗剪强度参数>>

13位ISBN编号：9787508471839

10位ISBN编号：7508471830

出版时间：2010-1

出版时间：水利水电出版社

作者：汪小刚 主编，董育坚 主编

页数：414

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>

## &lt;&lt;岩基抗剪强度参数&gt;&gt;

## 前言

新中国成立以来,我国耗费巨资在很多工程建设现场进行了大量的岩基抗剪强度试验(包括混凝土与基岩胶结面、岩体中软弱夹层和岩体中节理、裂隙、层面等无充填结构面以及岩体本身4类),获得了丰富的试验成果资料。

这些资料对水利、水电、铁道和采矿等工程中岩基上建筑物、岩质边坡等的抗滑稳定分析、抗剪强度参数取值,具有宝贵的类比、借鉴价值,同时这些资料也是深入研究各种滑动面抗剪强度参数合理取值的重要科学依据。

可惜的是这些宝贵资料散布在各地,很多已残缺不全,从未进行过系统的收集整理,难以发挥其应有的作用。

为了避免这些资料因年代久远而流失,并使之成为广大工程设计和地质人员的共同财富和有用工具,结合《水利水电工程结构可靠度设计统一标准》的编制工作,原水电水利规划设计总院组织中国水利水电科学研究院、北京水利水电勘测设计院、华东水利水电勘测设计院以及广西电力局电力设计院等单位对岩基抗剪强度试验资料进行了广泛的收集,并委托中国水利水电科学研究院对收集到的资料做了系统的整编和分析工作。

这项工作历时数载,共取得103个工程岩基抗剪强度试验资料1174组,其中混凝土/基岩胶结面抗剪试验503组,软弱夹层抗剪试验408组,节理、裂隙及层面抗剪试验178组,岩体本身抗剪试验85组。

在整编成果中给出了各工程的概况、地质背景、试验地段的地质条件(如岩性、地质结构面特性等),并逐组给出了各组试验采用的试验方法、试块尺寸、试验时各级加载的正应力和剪应力、各试块及其剪断面具体情况的描述,最后还分别给出了按抗剪断或抗剪的峰值或屈服值整理得出的抗剪强度参数 $f$ 、 $c$ 值。

整编工作的原则是尽量保持试验条件的客观性和试验数据的原始性,所有经过人为归纳或修改过的资料均不纳入;目的是尽量将新中国成立以来相关工程,特别是水利水电工程所做的岩基抗剪强度参数试验成果尽可能真实、完整、系统地保存下来。

## <<岩基抗剪强度参数>>

### 内容概要

本书对103个工程1174组岩基抗剪强度试验资料进行了系统的整编，除给出了各工程的概况、地质背景、试验段的地质条件外，还逐组给出了各组试验采用的试验方法、试件尺寸、试验时各级加载的正应力和剪应力以及各试块剪切面情况的具体描述，尽量保持了试验条件的客观性和试验数据的原始性。这些资料来源十分广泛，时间跨度很大，不仅覆盖了全国绝大多数地区，而且包括了新中国成立以来的大部分资料以及火成岩、沉积岩和变质岩中的大多数岩类，具有很好的代表性，对水利、水电、土木、交通和采矿等工程中岩基抗剪强度参数的取值研究具有宝贵的类比、借鉴价值。

同时，本书还在上述资料整编工作的基础上，应用概率、数理统计理论以及人工神经网络模型，对在实际工程中如何利用这些丰富的抗剪强度试验成果，来科学、合理地解决岩基抗剪强度参数的取值难题。

进行了有益的探索，相关成果具有重要的理论意义和实用价值。

本书可供水利、水电、土木、交通和矿山等领域的科研、设计和施工人员使用，也可供高等院校相关专业师生参考。

## &lt;&lt;岩基抗剪强度参数&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 概述 1.1 关于抗剪强度参数试验的说明 1.2 关于抗剪强度参数试验编号规则的说明  
1.3 关于抗剪强度试验地质描述的说明 1.4 关于抗剪强度参数试验成果表的说明 1.5 试验资  
料的总体概况第2章 抗剪强度参数试验成果 2.1 混凝土/基岩胶结面抗剪强度参数试验成果 2.2  
岩体软弱夹层抗剪强度参数试验成果 2.3 岩体节理裂隙和层面抗剪强度参数试验成果 2.4 岩体抗  
剪强度参数试验成果第3章 抗剪强度参数试验说明 3.1 官厅水库 3.2 大黑汀水库 3.3 岗南水库  
3.4 黄壁庄水库 3.5 潘家口水库 3.6 桃林口水库 3.7 岳城水库 3.8 张坊水库 3.9 朱庄  
水库 3.10 紫荆关水电站 3.11 恒山水库 3.12 白山水电站 3.13 丰满水电站 3.14 桃山水库  
3.15 长诏水库 3.16 富春江水电站 3.17 湖南镇水电站 3.18 紧水滩水电站 3.19 石塘水电  
站 3.20 滩坑水电站 3.21 天荒坪抽水蓄能电站 3.22 亭下水库 3.23 新安江水电站 3.24 池  
潭水电站 3.25 棉花滩水电站 3.26 沙溪口水电站 3.27 水口水电站 3.28 大坳水电站 3.29  
197工程 3.30 2458工程 3.31 故县水库 3.32 盘石头水库 3.33 青山水库 3.34 天桥水电站  
3.35 小浪底水库 3.36 丹江口水电站 3.37 葛洲坝水利枢纽 3.38 三峡水利枢纽 3.39 天福  
庙水库 3.40 熊渡水库 3.41 江垭水电站 3.42 双牌水电站 3.43 敷溪口水电站 3.44 枫树坝  
水电站 3.45 天堂山水库 3.46 南告水电站 3.47 西枝江水电站 3.48 百龙滩水电站 3.49 百  
马坝址 3.50 长洲水电站 3.51 澄碧河水电站 3.52 大埔水电站 3.53 大化水电站 3.54 大藤  
峡水电站 3.55 恶滩水电站.....第4章 岩基抗剪强度试验资料分类和数据库查询系统第5章 岩基  
抗剪强度试验资料统计分析及其应用

## &lt;&lt;岩基抗剪强度参数&gt;&gt;

## 章节摘录

1.3关于抗剪强度试验地质描述的说明 试验中的地质描述是抗剪强度参数测试的重要组成部分，它将为试验成果的整理分析提供重要的依据。

由于本书成果来自不同的年代，地质描述的内容也不尽相同，20世纪50~60年代地质描述比较粗糙，80年代后地质描述则比较详细，包括试验位置、试验编号、硐底高程、方位、硐深、基岩名称、组织结构、风化情况、节理裂隙、软弱夹层充填物的性质以及剪切破坏面特征等。

在上述地质描述中，剪切面的破坏特征对于试验成果的分析具有特殊的意义，直接反映了试验点离散的主要原因。

对于混凝土与基岩胶结面抗剪强度试验，剪面的破坏形式大致可分为四种类型：沿胶结面剪断；沿深部或浅部岩体剪坏；沿混凝土剪断；混合型剪切破坏。

对于软弱结构面剪切破坏形式也有四种类型：沿软弱结构面本身破坏；沿软弱结构面与上下岩层接触面之间破坏；切层剪切破坏；上述某几种情况的组合破坏。

对于岩体本身的抗剪强度试验，剪切破坏形式一般可分为三种类型：部分沿结构面，部分沿完整岩石（或称岩桥）剪断；沿几组结构面组合形成的破坏面破坏；全部沿岩石本身破坏（多发生于软弱岩体中）。

1.4关于抗剪强度参数试验成果表的说明 在抗剪强度参数试验成果表一章中分别按四类剪切面将试验的简要情况和试验成果数据列入四类成果表中。

由于每组试验中，各试验块的情况非常复杂，确定一组试验的 $f_c$ 、 $c$ 值，往往存在很多的偶然性，因而在试验成果表中，除给出不同强度特征点的 $f_c$ 、 $c$ 值外，还对各试验块的剪切面特征尽量给予说明，并列出了各试验块相应于不同强度特征点的剪应力 $\tau$ 和正应力 $\sigma$ （仅有很少一部分试验资料缺少该项内容），以供研究者对所列 $f_c$ 、 $c$ 值作进一步的分析研究。

由此可见，本书收集整理的抗剪强度参数试验成果具有较多的原始信息量，是较为可靠的。

此外，本书还对各组试验按岩体或结构面进行了分类，分类的原则和标准详见第4章；由于岩基的分类是一项极为复杂的研究课题，尤其在试验资料不是很完整的情况下就更为困难，有时很难简单地套用某一类原则和标准，本书所列试验成果表中给出的分类类型，虽经有经验的地质、岩石试验（有些是直接试验者）、设计等专业人员共同讨论后确定，但仍属很初步的，仅供参考。

## <<岩基抗剪强度参数>>

### 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>