

《结构地质与水电工程》

图书基本信息

书名：《结构地质与水电工程》

13位ISBN编号：9787508395265

10位ISBN编号：7508395263

出版时间：2010-3

出版社：中国电力出版社

作者：许述礼

页数：188

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《结构地质与水电工程》

前言

许述礼同志是我最钦佩的朋友之一。他能够在任何条件下，不论是艰苦，还是困难，都毫不松懈地钻研他的业务。除了工程和地质工作外，他似乎毫无他求。他不仅热烈地投身于各工程的实际工作，而且孜孜不倦地追求理论和方法的进步和创新。这本专著可以说是他的悉心之作，为数十年经验之结晶。文中重点探讨了工程建设同地质构造的关系。他认为工程建设离不开地球，任何建筑物都会在不同程度上受到地质构造的制约。重大工程更加需要同地质构造相协调。他提出了结构地质体概念。结构地质体指由相应级别结构面所围限而成的不同规模的地质体。区域性断裂所组构的地体可出现与相邻地体迥然不同的地质结构和演化历史。次级结构面构成的地块则常在地形地貌上显示特征。而更小级次结构地质体也常构成工程场址的某些特殊的块体，影响到工程的稳定性。我们所面对的地质体，无不受地质构造力作用而形成和演化，其特性皆受地质构造作用力制约。地质体因其物质组成的不均一性，其物理、化学性质亦不相同。这种地质体就其工程需求和研究对象而言，因受结构体的规模和性质等因数的影响，也都存在很大的差异性。经过多次地质构造运动而形成的结构地质体，由于构造应力场的变化，不仅其物质成分存在差异性，其结构面的性质亦应其构造变形叠加而改变。

《结构地质与水电工程》

内容概要

《结构地质与水电工程》为作者的悉心之作，是数十年经验之结晶，重点讨论了工程建设同地质构造的关系，提出了地质结构体概念，并以水利水电建设中的几座巨型工程为例，讨论了一些不良结构地质体的成生机制及治理措施。

《结构地质与水电工程》共分8章，内容涉及结构地质体、新构造运动及真假新构造形迹的识别、复杂地质结构与区域地质结构稳定性分析、谷坡结构岩体与破坏机制、开挖边坡结构岩体稳定与支护、区域构造与巨型水电站构造稳定性、区域地质构造与洞体工程、中国天生桥二级水电站引水发电隧洞地质灾害及其治理等，值得工程地质界同行借鉴、琢磨。

《结构地质与水电工程》作为水利水电建设工程、土木建设工程等相关专业技术人员和研究人员的良好学习和参考资料。

序自序前言第一章 结构地质体第一节 结构地质体的形成一、地质体物质组成的不均一性二、地质体的演化三、地质体演化与地壳结构的多元性第二节 结构地质体的主导作用一、制导成矿作用二、成油作用三、咸煤作用四、地下水资源作用五、控震作用第三节 结构地质体形成的机制一、不同构造部位的受力状态二、不同构造环境，介质性状的差异性三、构造应力的作用时空状态不同，对地质体的影响第二章 新构造运动及真假新构造形迹的识别第一节 宏观的地貌识别一、构造盆地二、槽谷三、断陷平原四、松山地貌五、无植被的大冲沟第二节 水文标志一、地表水特征二、地下水标志第三节 地层物质结构特征一、结构与密度、孔隙率的关系二、植被、含水性、透水，陆三、地震带上的堆积层第四节 新地层形变一、断裂二、褶皱第三章 复杂地质结构与区域地质结构稳定性分析第一节 研究途径一、宏观认识二、由宏观逐步向微观探索的研究途径第二节 区域地质环境与工程的密切相关性一、不同区域地质环境对不同工程的影响二、建筑与基础三、基础是工程的一个组成部分四、基础条件制约建筑物五、结构形态与规模第三节 区域地质构造稳定性一、区域地质构造稳定性二、不同类型、规模建筑物，各自所处的区域地质背景不同，工程设计有关技术参数取值均不相同第四章 谷坡结构岩体与破坏机制第一节 谷坡形成的内因与外因一、外动力作用遵循做功原则二、利用结构体的薄弱环节耗能三、地壳上升与外营力的侵蚀作用造就临空条件四、新构造运动及地震作用第二节 边坡结构岩体与破坏机制一、不均质的结构地质体二、地质构造背景影响与作用三、岩层产状与谷坡坡向的关系第三节 块状结构岩质边坡破坏实例分析一、斧山滑坡二、二滩水库区梅子铺滑坡第四节 层状结构岩体边坡破坏实例分析一、厚层状二、中薄层状、互层状第五节 未成岩边坡破坏实例分析一、半成岩二、黄土地区滑塌机理三、坡积体的滑塌机制第六节 典型滑坡治理一、调压井滑坡断壁治理二、芭蕉林滑坡堆积体的治理三、下山包滑坡治理四、厂房南坡开挖边坡倾倒破坏与治理第五章 开挖边坡结构岩体稳定与支护第一节 建筑工程开挖与结构岩体稳定性一、散体结构边坡开挖及支护二、层状岩体不同产状与开挖边坡稳定条件三、均质结构体边坡稳定性第二节 边坡开挖与支护措施一、层状结构边坡开挖二、块状结构体边坡支护措施三、破碎结构岩质边坡四、不同气候条件下的松散体边坡五、隐伏软基对边坡稳定，陆的影响及治理第六章 区域构造与巨型水电站构造稳定性一、长江三峡水力枢纽工程区域地质构造稳定性二、二滩水电站区域地质构造稳定性第七章 区域地质构造与洞体工程第一节 不同的区域的地壳稳定性第二节 构造力作用与地貌第三节 不同结构岩体的洞体稳定性的控制因素与支护一、洞室工程的发展与应用二、结构地质体与洞室稳定性第八章 中国天生桥二级水电站引水发电隧洞地质灾害及其治理第一节 大地构造与构造发展历史一、大地构造部位二、本区地质构造演化历史三、地质构造演化对岩溶发展的制控，陆第二节 岩溶、涌水、涌砂治理一、溶洞二、暗河涌水、涌砂第三节 岩爆治理一、掘进机开挖隧洞岩爆与治理二、钻爆开挖隧洞岩爆与治理第四节 断层及破碎围岩塌方治理一、砂岩、泥页岩洞段塌方治理二、可溶岩洞段断层破碎带治理结束语

章节摘录

一、区域地质构造稳定性 地震消息在媒体时有报道，而且发生地理位置都具有一定规律性和分布带性，在地壳薄弱的部位，有时伴有火山活动。有些地域又很少有火山和强震分布，这充分反映了地壳稳定性的差异性，地壳活动强烈的区域，稳定性自然就差，对人类的生存和活动必然带来影响。然而，某些地块较大，以整体活动（升、降、缓慢的扭动）为主，但是它的不同部位稳定性也不相同，即同属一个地块上，如果边缘是活动带，其稳定性就差，相反，其中心部位稳定性就好。不论处于地块的什么部位，都要受到所属地块边缘活动的影响，只是程度不同而已。不论是地块还是断块，块与块之间的活动，都表现为边缘的相对错动（水平、垂直、斜错），这种相对错动发生时，接触面（带）由于摩擦阻力积累剪切应力能，能量集积到一定程度超出集能点（段）的锁固强度时，就要破坏阻抗结构体，同时发生震动——构造地震。大的地质结构体的边界并非平直光滑，所以受力状态也不相同，某些面（段）平顺张裂并不储积能量，只能传递应力能，所以这些部位不会发生强震。只有那些以剪切错动为主体的结构面（带），而且有受阻储能条件，并存在相对易损的结构体位，才具有发震条件，其震级大小，取决于块体的大小与锁固强度。当边界断裂处于走滑型时，活动速率虽大但不会发生强震，而那些锁固点与闭锁段就是我们研究和关注的关键部位。

《结构地质与水电工程》

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：www.tushu000.com