

<<灾害地质学>>

图书基本信息

书名：<<灾害地质学>>

13位ISBN编号：9787301199275

10位ISBN编号：7301199279

出版时间：2012-1

出版时间：北京大学出版社

作者：潘懋，李铁锋 编著

页数：272

字数：450000

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>

<<灾害地质学>>

内容概要

潘懋、李铁锋主编的《灾害地质学(第2版)》系统地阐述了灾害地质学的理论体系与研究方法,对灾害地质学的基本概念、基本理论和基本方法进行了系统地概括;对自然作用和人为活动影响下形成的主要地质灾害进行了详细地论述,较全面地介绍了各种地质灾害的监测预报方法和防治措施。

全书共分12章。

第1~3章,分别介绍了地质灾害的概念、类型及分布,地质灾害危险性评估与减灾效益分析,地质灾害减灾对策。

第4~12章,详细论述了地震灾害、火山灾害、斜坡岩土位移、地面变形地质灾害、矿山与地下工程地质灾害、水土环境异常与地方病、土地荒漠化、特殊土类地质灾害、水动力地质灾害等各类地质灾害的特点、形成条件与机理、实例分析、影响因素、发育规律和危害方式等,对不同类型地质灾害的调查评价、监测预警、治理措施与减灾对策等进行了系统介绍。

《灾害地质学(第2版)》可作为高等院校相关专业的本科生和研究生的教材或教学参考书,也可作为高等院校开设文科公共选修课的教材或教学参考书。

此外,《灾害地质学(第2版)》还可供从事灾害地质、环境地质研究的专业技术人员参阅。

<<灾害地质学>>

书籍目录

第1章 地质灾害的概念、类型及分布

- 1.1 地质灾害的内涵、属性与分类
 - 1.1.1 地质灾害的内涵
 - 1.1.2 地质灾害的属性特征
 - 1.1.3 地质灾害的分类与分级
 - 1.1.4 中国地质灾害的发育状况与分布规律
- 1.2 灾害地质学的诞生与发展
 - 1.2.1 古代社会对地质灾害的认识
 - 1.2.2 灾害地质学的形成与发展

第2章 地质灾害危险性评估与减灾效益分析

- 2.1 地质灾害危险性评估
 - 2.1.1 地质灾害危险性评估的目的与主要内容
 - 2.1.2 地质灾害危险性评估的范围与级别
 - 2.1.3 地质灾害危险性评估的基本要求
 - 2.1.4 地质灾害危险性评估的一般方法
- 2.2 地质灾害灾情评估
 - 2.2.1 地质灾害灾情评估的目的、类型与主要内容
 - 2.2.2 社会经济易损性评价
 - 2.2.3 地质灾害破坏损失评价
 - 2.2.4 地质灾害防治工程评价
- 2.3 地质灾害减灾效益分析
 - 2.3.1 地质灾害经济损失分析
 - 2.3.2 地质灾害减灾效益分析

第3章 地质灾害减灾对策

- 3.1 地质灾害减灾措施与减灾系统工程
 - 3.1.1 “国际减轻自然灾害十年”与21世纪全球减灾新战略
 - 3.1.2 防灾减灾的基本原则
 - 3.1.3 减轻地质灾害的措施
 - 3.1.4 减轻地质灾害的系统工程
- 3.2 地质灾害监测预警与防治
 - 3.2.1 地质灾害监测
 - 3.2.2 地质灾害预警
 - 3.2.3 地质灾害防治
- 3.3 地质灾害管理
 - 3.3.1 地质灾害管理的目的与原则
 - 3.3.2 地质灾害管理的主要内容
 - 3.3.3 地质灾害管理的主要手段
 - 3.3.4 系统科学理论在地质灾害管理实践中的应用

第4章 地震灾害

- 4.1 地震与地震活动
 - 4.1.1 概述
 - 4.1.2 地震波
 - 4.1.3 地震成因与类型
 - 4.1.4 地震震级与地震烈度
 - 4.1.5 地震的时空分布

<<灾害地质学>>

4.2 诱发地震

- 4.2.1 诱发地震的类型及其特点
- 4.2.2 预防诱发地震的对策

4.3 地震灾害

- 4.3.1 地震效应
- 4.3.2 地震灾害的特点与破坏形式
- 4.3.3 灾害性地震实例

4.4 地震活动的监测与预报

- 4.4.1 地震监测
- 4.4.2 地震预报

4.5 地震灾害损失预测

- 4.5.1 地震灾害损失预测的内容
- 4.5.2 地震灾害损失预测的方法
- 4.5.3 地震灾害损失的等级划分

4.6 减轻地震灾害的对策

- 4.6.1 国际减轻地震灾害的对策
- 4.6.2 中国减轻地震灾害的对策
- 4.6.3 减轻地震灾害对策的发展趋势

第5章 火山灾害

5.1 火山与火山活动

- 5.1.1 火山的类型
- 5.1.2 火山喷发样式
- 5.1.3 火山喷发阶段
- 5.1.4 火山喷发物
- 5.1.5 火山的空间分布

5.2 火山喷发灾害与资源效应

- 5.2.1 火山喷发灾害
- 5.2.2 火山喷发的资源效应
- 5.2.3 重大火山灾害实例

5.3 火山活动的监测与预报

- 5.3.1 火山活动的前兆现象
- 5.3.2 火山活动监测
- 5.3.3 火山喷发预报

5.4 减轻火山灾害的对策

- 5.4.1 危险性火山的识别与评价
- 5.4.2 火山地区土地利用规划
- 5.4.3 与工程有关的减灾对策
- 5.4.4 火山应急管理
- 5.4.5 灾后援助与重建

第6章 斜坡变形破坏

6.1 斜坡变形破坏的类型及其影响因素

- 6.1.1 斜坡变形破坏的类型
- 6.1.2 斜坡变形破坏的影响因素
- 6.1.3 中国崩塌、滑坡、泥石流的发育规律

6.2 崩塌

- 6.2.1 崩塌的特点
- 6.2.2 崩塌的形成条件

<<灾害地质学>>

6.2.3 崩塌的力学机制

6.2.4 崩塌的分类

6.2.5 崩塌的危害

6.3 滑坡

6.3.1 滑坡的特点

6.3.2 滑坡的形成条件

6.3.3 滑坡的形成机制

6.3.4 滑坡的分类

6.3.5 滑坡的危害

6.4 泥石流

6.4.1 泥石流的一般特征

6.4.2 泥石流的形成条件

6.4.3 泥石流的运动特征与机理

6.4.4 泥石流的分类

6.4.5 泥石流的危害

6.4.6 泥石流的灾害实例

6.5 斜坡变形破坏的监测与预报

6.5.1 斜坡变形破坏的监测

6.5.2 斜坡变形破坏的预测预报

6.6 斜坡变形破坏的防治工程

6.6.1 崩塌的防治

6.6.2 滑坡的防治

6.6.3 泥石流的防治

第7章 地面变形地质灾害

7.1 地面变形地质灾害的类型及其分布规律

7.2 地面沉降

7.2.1 地面沉降的特征与分布

7.2.2 地面沉降的危害

7.2.3 地面沉降的成因机制和形成条件

7.2.4 地面沉降的监测与预测

7.2.5 地面沉降的防治

7.3 地裂缝

7.3.1 地裂缝的特征、类型与分布

7.3.2 地裂缝的成因机制和形成条件

7.3.3 地裂缝的危害

7.3.4 地裂缝灾害的防治措施

7.4 岩溶地面塌陷

7.4.1 岩溶地面塌陷的分布规律

7.4.2 岩溶地面塌陷的成因机制和形成条件

7.4.3 岩溶地面塌陷的危害

7.4.4 岩溶地面塌陷的监测预报

7.4.5 岩溶地面塌陷灾害的防治措施

第8章 矿山与地下工程地质灾害

8.1 矿山与地下工程地质灾害的类型

8.2 矿区地面变形与荒漠化

8.2.1 矿区地面塌陷与地裂缝

8.2.2 矿区荒漠化

<<灾害地质学>>

8.3 矿山与地下工程地压灾害

- 8.3.1 冒顶垮帮
- 8.3.2 岩爆
- 8.3.3 煤与瓦斯突出
- 8.3.4 露天边坡失稳

8.4 瓦斯爆炸与煤层自燃

- 8.4.1 瓦斯爆炸
- 8.4.2 煤层自燃

8.5 矿井突水

- 8.5.1 矿井突水的致灾条件和影响因素
- 8.5.2 矿井突水的危害
- 8.5.3 矿井突水灾害的防治对策

第9章 表生环境地球化学异常与地方病

9.1 表生环境地球化学特征

- 9.1.1 表生环境中元素的迁移转化
- 9.1.2 表生环境地球化学的地带性特征
- 9.1.3 人类活动对原生地球化学环境的影响

9.2 表生环境地球化学异常与人体健康

- 9.2.1 原生地球化学环境与人体健康
- 9.2.2 环境污染与人体健康

第10章 土地荒漠化

10.1 概述

- 10.1.1 荒漠化的基本概念
- 10.1.2 土地荒漠化的类型与成因
- 10.1.3 土地荒漠化的现状和发展趋势

10.2 沙质荒漠化

- 10.2.1 沙质荒漠化的分布特征
- 10.2.2 沙质荒漠化的成因
- 10.2.3 沙质荒漠化的危害
- 10.2.4 沙质荒漠化的遥感监测
- 10.2.5 沙质荒漠化的防治

10.3 水土流失

- 10.3.1 水土流失发育状况
- 10.3.2 水土流失的类型与影响因素
- 10.3.3 水土流失的危害
- 10.3.4 水土流失的防治对策

10.4 土壤盐渍化

- 10.4.1 土壤盐渍化的形成
- 10.4.2 土壤盐渍化的危害
- 10.4.3 土壤盐渍化的防治对策

第11章 特殊地质灾害

11.1 黄土湿陷

- 11.1.1 湿陷性黄土的特征
- 11.1.2 黄土湿陷性的原因及其判定
- 11.1.3 湿陷性黄土的危害
- 11.1.4 湿陷性黄土的防治措施

11.2 膨胀土

<<灾害地质学>>

11.2.1 膨胀土的特征

11.2.2 膨胀土的胀缩机理

11.2.3 膨胀土的危害

11.2.4 膨胀土灾害的防治措施

11.3 盐渍土

11.3.1 盐渍土的类型及其特性

11.3.2 盐渍土的危害

11.3.3 盐渍土灾害的防治措施

11.4 软土

11.4.1 软土的特征

11.4.2 软土的危害

11.4.3 软土地基的加固措施

11.5 冻土

11.5.1 冻土的特征

11.5.2 冻土的分布

11.5.3 冻土的不良地质现象

11.5.4 冻土的危害及防治措施

第12章 其他地质灾害

12.1 地下水资源恶化

12.1.1 地下水的特征

12.1.2 区域性地下水水位下降

12.1.3 地下水水质恶化

12.2 洪涝灾害

12.2.1 洪涝灾害的分布与危害

12.2.2 洪涝灾害的成因

12.2.3 防洪减灾的主要措施

12.3 海岸带地质灾害

12.3.1 海岸带地质灾害的类型

12.3.2 海水入侵

12.3.3 海岸侵蚀

12.3.4 海平面上升

参考资料

<<灾害地质学>>

章节摘录

版权页：插图：（三）地层岩性与岩体结构特性地层岩性、岩体结构面及其组合形式是形成滑坡、崩塌、泥石流重要的内在条件之一。

一般来说，岩体分为整体结构、块状结构、厚层状结构、中薄层状结构、镶嵌结构、层状碎裂结构、碎裂结构、散体结构、松软结构等（孙广忠，1988）。

滑坡多发生在具有层状碎裂结构、碎裂结构和散体结构的岩体内，较完整的岩体虽然亦可产生滑坡，但多为受构造条件控制的块裂体边坡或受软弱层面控制的层状结构边坡。

岩体结构对斜坡变形破坏的影响还在于结构面特别是软弱结构面对边坡岩体稳定性的控制作用，它们构成滑坡体的滑动面及崩塌体的切割面，如泥岩、页岩、片岩或断裂带中的糜棱岩、断层泥等构成的软弱面多为滑坡体的滑动面或崩塌体的分离结构面。

土体滑坡一般在松散堆积层或特殊土体中都存在透水或不透水层或在滑坡体底部有相对隔水基岩下垫层，它们构成了滑体的剪出带。

（四）地下水斜坡地带地下水状态对变形破坏的影响是显而易见的。

地下水的浸润作用降低了岩土体特别是软弱面的强度；而地下水的静水压力一方面可以降低滑面上有效法向应力，从而降低滑面上的抗滑力，另一方面又增加了滑体的下滑力，使斜坡岩土体的稳定性降低。

如重庆市云阳县鸡扒子滑坡的发生明显地受到地下水的控制，大量降水沿滑面泥岩渗入地下，改变了滑坡体的水文地质条件，从而产生急剧的大规模滑动。

当富含黏土的细粒沉积物饱水时，其内部流体压力上升，从而变得不稳定而发生滑动。

岩石块体同样受岩石空隙中水压的影响，如果两块岩石接触面上的空隙充满了承压水，就可能产生空隙水压力效应。

空隙水压力的升高减小了岩块之间的有效应力和接触面上的摩擦阻力，结果导致岩体突然失稳破坏。

（五）暴雨和连续降雨崩塌、滑坡、泥石流对水的敏感性很强。

崩滑流暴发的高峰期与降水强度较大的夏季基本同步，单次降雨强度和持续时间是诱发滑坡、崩塌或泥石流灾害发生与发展的重要因子。

中国大多数滑坡、泥石流灾害都是以地面大量降雨入渗引起地下水动态变化为直接的诱导因素。

暴雨触发滑坡以1982年四川万县地区云阳等县最为典型。

1982年7月中、下旬，上述地区降水量高达600~700mm，占全年降水量的60%~70%，且主要集中在15-17日、19-23日、26-30日三次降水过程，其中第二次降水过程最大降水量达350~420mm，最大日降水量为283mm，结果在该地区诱发了数万处大小不等的滑坡（孙广忠，1991）。

大量滑坡、崩塌、泥石流灾害事例都表明它们的形成与暴雨关系十分密切。

中国西南、西北、华北及中南地区暴雨强度的分布各不相同，所以形成灾害的频度也各异。

从崩滑流灾害发生的频次和规模来看，西南、西北地区最严重，发生频次高、危害程度大。

<<灾害地质学>>

编辑推荐

《灾害地质学(第2版)》是国家地质学基础科学研究与教学人才培养基地系列教材之一。

<<灾害地质学>>

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>