第一图书网, tushu007.com

<<天津平原水利工程地质环境概论>>

图书基本信息

书名：<<天津平原水利工程地质环境概论>>

13位ISBN编号：9787807343950

10位ISBN编号：7807343958

出版时间：2008-4

出版时间：黄河水利出版社

作者：袁宏利，董民，贾国臣 著

页数：200

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

前言

恩格斯说：“社会方面一旦发生了技术上的需要，则这种需要就会比十数所大学更能把科学推向前进。
”工程地质学之所以能够成为一门独立的科学，并沿着正确的方向迅速发展，正是大规模经济建设的需要给予了巨大的推动力量。
工程地质学是研究与工程建设有关的地质问题的科学。
它的研究对象是地质环境与工程建筑二者相互制约、相互作用的关系，以及由此而产生的地质问题，包括对工程建筑有影响的工程地质问题和对地质环境有影响的环境地质问题。
它的任务是为工程建设的规划、设计、施工提供地质依据，以从地质上保证工程建设的安全可靠、经济合理、使用方便和运行顺利。
为此，必须为工程建筑选择地质性质较好的场地，对于存在的地质问题还应在深入分析的基础上提出处理措施直至地基加固工程的设计和施工。
同时，还要研究工程建设引起的环境地质问题，可能引起的地质灾害对工程建筑本身及周围环境的影响，以及采取工程措施消除灾害。
由此看来，工程地质研究的领域很广，研究内容十分复杂，涉及的学科较多，大大超出了地质学的范畴，使工程地质成为一门以地质学为基础的综合性科学。
工程地质学的理论体系，概括起来就是以工程地质条件的研究为基础，以工程地质问题的分析为核心，以工程地质评价为目的，以工程地质勘察为手段。
工程建筑与其所在的地质环境之间存在着相互制约、相互作用的关系，这就是工程地质学研究的对象。
不论工程地质问题，还是环境地质问题，都是由工程建筑和地质环境二者相互制约和相互作用的矛盾关系引发出来的。
在这种矛盾关系中工程地质条件是基本的，它制约着工程建筑，尤其是其中的薄弱环节，对工程建筑的规模和类型起着控制作用。
因为建筑物的规模愈大，则其施加于地质体的应力愈强，建筑物不同，其施加应力的方向和形式也就不同，地质体在不同应力作用下所引起的变形大小和表现方式也随之不同。
变形过大，超过地质体的容许能力，变形发展为破坏，建筑物也随之发生事故，这就是工程地质问题。
由建筑物破坏而造成的灾害，以及建筑物作用于地质环境而直接造成的灾害，就成为环境问题。
工程地质问题和环境地质问题是可以预测的，只要查清工程地质条件，又有工程建筑的类型和规模，尤其是建筑物作用力的大小和性质，就可以建立二者相互作用的物理模型，进而建立计算模型，作出问题的定性分析和定量分析，对建筑场地给予工程地质评价，指出问题的严重性，找出哪些地质因素对工程不利，不能满足工程建筑的要求。
应当采取何种措施予以补救，是减小建筑物的规模以适应地质条件，还是采取工程处理措施，改善地基条件以满足建筑物的要求，这要从技术条件上和经济合理性上进行比较才能确定。
由上述可知，工程地质学研究的目标在于协调工程建筑与工程地质条件之间的矛盾关系，这样既保证工程建筑造福人类，又避免它对环境造成不良影响。

内容概要

《天津平原水利工程地质环境概论》对天津平原区水利工程地质环境条件、特点和一些特殊问题进行了概述，意在对平原区具体水利工程地质勘察工作的开展及其具体问题的研究有所指导和提供思路上的帮助。
《天津平原水利工程地质环境概论》共分5章，内容包括天津地区区域地质环境概况、天津平原区软土工程地质、平原区水利工程地质环境、天津平原水利枢纽工程地质实录以及平原区水利工程几个特殊地质问题的研究。

书籍目录

序前言第一章 天津地区区域地质环境概况第一节 自然地理概况第二节 地貌类型概述第三节 地层第四节 构造与地震第五节 渤海与冀鲁平原地质发展简史第六节 水文地质概况第二章 天津平原区软土工程地质第一节 软土成因类型第二节 软土工程特性第三节 软弱土工程特性第四节 软土区工业与民用建筑工程地质勘察第五节 软土工程地质评价第六节 地基土体加固工程及方法第七节 软土和软弱土地基加固方法及其适用性第三章 平原区水利工程地质环境第一节 场地工程地质第二节 天津滨海地区工程地质环境第四章 天津平原水利枢纽工程地质实录第一节 永定新河防潮闸工程地质第二节 独流减河进洪闸工程地质第三节 永定河屈家店枢纽工程地质第五章 平原区水利工程几个特殊地质问题的研究第一节 天津平原地区的地质环境与地质灾害第二节 平原区水库渗漏与浸没问题第三节 长距离调水工程中的平原区地下水浸没问题第四节 海河平原堤防工程地质勘察第五节 平原区水库围堤滑坡地质勘察第六节 细粒土液限测试标准不同对工程评价的影响参考文献

章节摘录

第一章　天津地区区域地质环境概况　　第四节　构造与地震　　一、概述　　地震是一种突发性的自然灾害，其对人类的危害主要表现在两个方面，一是地震导致人员伤亡，二是地震导致人类赖以生存的环境的破坏，同时在抗御这一突发性自然灾害方面给人们以教训。
我国是一个发展中国家，社会经济发展和人们的社会活动都面临着地震的威胁。
为了最大限度地减轻地震灾害造成的损失，人们在生存和发展的征途中，围绕着选择和建立能抗御地震灾害的安全环境，逐步地形成和建立起“工程地震”这一工程应用专业。
对于地震活动性研究，大致有以下几个方面的内容。
（一）收集地震活动性研究的基本资料　　首先收集地震历史记载资料。
地震作为现代地壳运动的一种形式或表征，其发生特别是大地震的发生，必然在地表留有形变的痕迹，如断错、地貌形态、破裂、液化、滑坡等，亦即调查、研究古地震事件。
收集历史记载资料。
地震作为一种自然灾害，在人类文明历史中大多都有记载，我国有关地震历史的记载相对最完整、历史最长。
收集仪器记载资料。
我国相对完整的仪器记载资料为1940年以后所记载的。
收集地震编目资料。
我国地震编目整理时间较早，在宋初《太平御览》中共收集周至隋代地震5条。
但主要编目还是在解放以后，其内容主要包括地震发生的时间、地点、经纬度坐标、震级、震中烈度、震源深度等。
（二）研究地震活动空间不均一性特点　　地震活动的不均一性表现在以下几个方面：首先反映在地震平面分布的不均一性，亦即地震地理分布上的不均一性。
二是地震频度上的不均一性，亦即某面积上每年发生大于等于某震级地震的个数是不一样的。
三是地震活动度的不均一性。
地震活动度亦即某点附近单位面积上发生的地震，按震级一频度关系得到震级为X的地震次数。
可用地震频度一震级图来表示。
四是地震活动深度分布的不均一性，亦即地震震源深度是不同的。
如华北地区地震震源深度一般为5-30km，其中怀来一西安5-20km，邢台一河间地震带为10-30km，营口一郯城地震带为30-40km等。

编辑推荐

《天津平原水利工程地质环境概论》可供工程地质勘察技术人员、水利工程技术人员等阅读参考。

第一图书网, tushu007.com

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