

《土力学》

图书基本信息

书名：《土力学》

13位ISBN编号：9787040156201

10位ISBN编号：7040156202

出版时间：2004-12

出版社：高等教育出版社

作者：姚仰平 编

页数：197

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.tushu111.com

前言

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要，满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求，探索和建立我国高等学校应用型本科人才培养体系，全国高等学校教学研究中心（以下简称“教研中心”）在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上，组织全国100余所以培养应用型人才为主的高等院校，进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索，在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果，并在高等教育出版社的支持和配合下，推出了一批适应应用型人才需要的立体化教材，冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。2002年11月，教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。会议确定由教研中心组织国家级课题立项，为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台，整体设计立项研究计划，明确目标。课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式，分期分批启动立项研究计划。为了确保课题立项目标的实现，组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组（亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组）。会后，教研中心组织了首批课题立项申报，有63所高校申报了近450项课题。2003年1月，在黑龙江工程学院进行了项目评审，经过课题领导小组严格的把关，确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。2003年3月至4月，各子课题相继召开了工作会议，交流了各校教学改革的情况和面临的具体问题，确定了项目分工，并全面开始研究工作。计划先集中力量，用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和研究报告基础上同步组织建设的反映应用型人才特色的立体化系列教材。与过去立项研究不同的是，“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才探索与实践成果基础上，紧密结合经济全球化时代高校应用型人才工作的实际需要，努力实践，大胆创新，采取边研究、边探索、边实践的方式，推进高校应用型人才本科人才培养工作，突出重点目标，并不断取得标志性的阶段成果。

《土力学》

内容概要

《土力学》是教育科学“十五”国家规划课题研究成果之一。《土力学》共8章，包括土的基本性质和实用机理、渗流、流土和湿化、地基中应力计算、地基的沉降、土的抗剪强度及参数确定、挡土墙上的土压力、地基承载力计算、边坡稳定分析等。《土力学》的编写是按照“从实践中来，到实践中去，介绍土力学的基本理论”的思路进行的，易读易懂。可作为普通高等院校土木工程专业及相关专业的本科教材，还可供相关专业有关人员参考。

《土力学》

书籍目录

绪论第1章 土的物理性质和压实机理 1.1 土的形成及颗粒特征 1.2 土的结构工程性质 1.3 土的三相组成及物理性质指标 1.4 无粘性土的密实特性 1.5 粘性土的物理特性 1.6 土的工程分类 1.7 土的压实机理及工程控制 思考题 习题第2章 渗流、流土和湿化 2.1 达西定律 2.2 流网理论简介 2.3 流土、管涌及其防治 2.4 非饱和土的湿化及其危险 思考题 习题第3章 地基中应力计算 3.1 自重应力 3.2 基底的接触压力 3.3 各种荷载作用下地基内的附加应力 3.4 饱和土的有效应力原理 思考题 习题第4章 地基的沉降 4.1 土的压缩性 4.2 地基最终沉降量的计算 4.3 单向固结理论 4.4 固结沉降随时间变化的预测 4.5 与固结相关的施工方法 思考题 习题第5章 土的抗剪强度及其参数确定 5.1 土的破坏准则 5.2 土的抗剪强度参数确定 5.3 土的应力应变特性 5.4 有效应力路径及其在工程问题分析中的应用 思考题 习题第6章 挡土墙上的土压力 6.1 主动土压力、被动土压力和静止土压力 6.2 朗肯土压力理论 6.3 库仑土压力理论 6.4 挡土墙变形与压力分布 思考题 习题第7章 地基承载计算 7.1 地基的破坏模式 7.2 地基的临塑荷载和临界荷载 7.3 地基极限承载力计算 7.4 地基承载力公式的适用性 思考题 习题第8章 边坡稳定性分析 8.1 表层滑动的稳定性分析 8.2 深层滑动的稳定性分析 8.3 水对边坡稳定的影响 思考题 习题参考文献

章节摘录

浮力是作用在被物体所排开的同体积的液块的质心（重心）上的，这个点称为浮体的浮心（center of buoyancy）。只有浮心B高于浮体的质心（重心）c时（见图5—16），浮体的姿态才是稳定的。在船舶上，把发动机和货物放在底舱以满足稳定条件。在帆船上，除此之外，还要设法抵消作用在帆上的力矩，如在船底装上很重的龙骨。在江河湖泊上航行的船只不宜吃水太深，常用宽阔平坦的船底。宽阔的船体也有良好的稳定性，因为当这种船发生倾斜时，浮心就会朝向下倾斜的一侧移动，使浮力与重力组成的力矩能够恢复船体的平衡。

2.5 表面张力

上面我们仅仅讨论了流体内部的应力，在两种不相溶液体或液体与气体之间会形成分界面，界面上存在着一种额外的应力——表面张力（surface tension）。表面张力使液体表面有如张紧的弹性薄膜，有收缩的趋势，使液滴总是呈球状。在1.1节讨论体应力时，我们曾在物体内部引进一个假想的截面对于面应力，我们需要在液体表面上引进一条假想的线元，把液面分割为两部分（见图5 - 17），表面张力就是这两部分液面相互之间的拉力。和体应力一样，这也是一对作用力和反作用力。拉力 f 的大小正比于 l 的长度。

《土力学》

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:www.tushu111.com