

土木工程全日制专升本入学考试大纲

（科目：《土木工程基础知识》 专业代码：081001）

一、考察目标

作为全日制攻读土木工程本科专业学位的入学考试，土木工程科目考试要求考生系统掌握工程管理的基本知识、基础理论和基本方法，并能运用相关理论和方法分析、解决实际问题。因此，本考试大纲要求考生系统地掌握物体受力与变形的规律、有关的基本概念、基本理论和基本方法，掌握民用建筑各组成部分的构造理论和构造方法，并能熟练地绘制内力图及进行相关理论计算，运用相关理论和方法分析、解决实际问题。

二、考试形式和试卷结构

（一）试卷成绩与考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 120 分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷题型结构

题型包括选择题、填空题、判断题、名词解释、作图题、计算题等。

三、考试内容

（一）静力学基础

1. 熟悉刚体、力、力系、力矩、力偶、平衡的概念；熟悉静力学公理；熟悉几种工程中常见的约束类型及其约束力。
2. 掌握平面力对点的矩（力矩）和力偶矩的计算方法。
3. 掌握物体的受力分析和画受力图。

（二）力系的简化

1. 熟悉力系等效和简化的概念；熟悉平面力系的概念。
2. 掌握平面力系的简化方法及简化结果；熟悉固定端约束及其约束力。

（三）静力学平衡问题

1. 掌握平面力系的平衡条件及其平衡方程的应用。
2. 了解简单的空间力系的平衡问题；了解简单的刚体系统的平衡问题；了解考虑摩擦时的平衡问题。

（四）材料力学的基本概念

1. 了解关于材料的基本假定；熟悉弹性杆件的外力和内力的概念；熟悉弹性体受力与变形特点；熟悉杆件受力与变形的基本形式。
2. 掌握应力、应变的概念；了解线弹性材料的应力-应变关系。

（五）轴向拉伸与压缩

1. 熟悉轴向拉伸和压缩、轴力的概念；掌握轴力图的绘制和轴向拉伸和压缩时杆的强度计算。

2. 熟悉轴向拉（压）杆变形的计算。

3. 熟悉材料在拉伸、压缩中所表现出来的力学性能。

（六）圆轴扭转

1. 熟悉扭转、扭矩的概念；掌握扭矩图的绘制和圆轴扭转时杆的强度计算。

2. 了解剪应力互等定理；了解剪切胡克定律。

3. 熟悉圆轴扭转时的刚度计算。

（七）弯曲

1. 熟悉平面弯曲、剪力、弯矩的概念和三种形式的单跨静定梁。

2. 掌握梁的剪力图和弯矩图的绘制方法。

3. 熟悉平面图形形心、静距、惯性矩、极惯性矩、惯性积和惯性半径的计算方法；熟练运用平行移轴定理。

4. 掌握平面弯曲梁的正应力强度计算；了解提高梁弯曲强度的措施。

5. 了解梁弯曲时的位移的基本概念和计算方法；熟悉梁弯曲时位移的边界条件和连续性条件；熟悉梁弯曲时的刚度分析；了解提高梁弯曲刚度的措施。

（八）应力状态与强度理论

1. 了解应力状态和强度理论的概念。
2. 掌握平面应力状态下的应力分析、主应力、主平面及夹角的计算。
3. 了解应力状态的应力圆方法；了解一般应力状态下的应力-应变关系。
4. 掌握一般应力状态下的强度理论及其应用。

（九）组合变形

1. 熟悉斜弯曲、轴向拉伸（压缩）与弯曲、扭转与弯曲这三种组合变形的概念和分析方法。
2. 熟悉上述三种组合变形的内力分析、应力计算及强度计算。

（十）压杆稳定

1. 了解压杆稳定性的概念。
2. 掌握细长压杆临界力和临界应力的欧拉公式的应用范围和计算。
3. 熟悉压杆稳定性计算；了解提高压杆稳定性的措施。

（十一）建筑构造概述

1. 了解建筑及建筑设计的基本知识；
2. 理解建筑设计的内容、程序和设计依据；
3. 理解民用建筑构造组成；影响建筑构造设计的因素；建筑构造

设计原则。

（十二）墙体与基础

1. 熟悉墙体的类型及设计要求，砖墙和骨架墙构造节点；隔墙构造处理方法；砖墙构造；骨架墙构造；隔墙与隔断构造；建筑热工知识。
2. 掌握墙体各有关尺度的确定；墙体构造设计；墙体类型及设计要求；砖墙构造；隔墙构造。
3. 熟悉基础的分类，刚性基础和柔性基础的区别，
4. 掌握基础的构造；地下室的构造。

（十三）楼地层及其他水平构件

1. 熟悉楼板层的设计要求；
2. 掌握钢筋混凝土楼板层的布置；楼地层的构造做法及其选用；阳台的构造处理。楼板层的种类与设计要求；钢筋混凝土楼板；地坪层构造；楼地层构造；阳台及雨篷构造。

（十四）楼梯及其他垂直交通设施件

1. 熟悉楼梯的组成、形式与尺度；钢筋混凝土楼梯构造；
2. 掌握楼梯的细部构造；电梯与自动扶梯。
3. 掌握楼梯各有关尺寸的确定；楼梯的构造设计。

（十五）屋顶

1. 熟悉屋顶的设计要求；屋顶的排水组织设计；平屋顶构造；

屋顶的保温与隔热。

2. 掌握常用各类屋顶的构造设计；屋顶的保温与隔热处理。

（十六）门窗

1. 熟悉门窗的形式与尺度；木门窗构造；钢门窗及其他门窗构造。

2. 掌握木门窗有关尺寸的确定和一般构造方法。

（十七）变形缝

1. 掌握伸缩缝、沉降缝、防震缝的构造。

四、主要参考书

1. 《工程力学》（静力学和材料力学）（第4版），唐静静，范钦珊编，高等教育出版社，2023.04。对应考试内容（一）至（十），约占总分值40%；

2. 《房屋建筑学（第4版）王雪松、许景峰 主编 重庆大学出版社 2021年9月。对应考试内容（十一）至（十七），约占总分值60%。



工程力学(静力学和材料力学)

(第4版)

唐静静 范钦珊 编著



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



工业和信息化部“十四五”规划教材

工程力学

(静力学和材料力学) (第4版)

○ 唐静静 范钦珊 编著

中国教育出版传媒集团
高等教育出版社

内容简介

本书是“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材、工业和信息化部“十四五”规划教材。

这一版在保持原有特色的基础上,在各章最后增加“学习研究问题”,更新了部分最新的、反映工程实际的图片和视频。全书进行了新形态教材一体化设计,以二维码的形式引入了与教学内容相关的工程成果与灾难性工程事故分析的视频。本书同时配有教学课件、习题全解、课程思政教学案例、材料的力学性能实验教学视频等数字化教学资源(免费提供给教师)。编者团队自主研发了《工程力学(静力学和材料力学)自主学习系统》App,免费提供给读者使用。

本书分静力学和材料力学两篇,静力学篇包括静力学基础、力系的简化、静力学平衡问题;材料力学篇包括材料力学的基本概念、轴向拉伸与压缩、圆轴扭转、梁的弯曲(1)——弯曲内力、梁的弯曲(2)——与应力分析相关的截面几何性质、梁的弯曲(3)——弯曲应力与弯曲强度设计、弯曲刚度、应力状态与强度理论、组合受力与变形杆件的强度计算、压杆的稳定性问题、动载荷与疲劳强度简述。

本书可作为高等学校工科本科非机类各专业工程力学课程的教材,也可供高职高专师生及有关工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程力学.静力学和材料力学/唐静静,范钦珊编
著. --4 版. --北京:高等教育出版社,2023.4
ISBN 978-7-04-060118-3

I. ①工… II. ①唐… ②范… III. ①工程力学
IV. ①TB12

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 036756 号

GONGCHENG LIXUE(JINGLIXUE HE CAILIAO LIXUE)

策划编辑 安 莉	责任编辑 安 莉	封面设计 张申申	版式设计 李彩丽
责任绘图 于 博	责任校对 刘丽娟	责任印制 刁 毅	

出版发行 高等教育出版社	网 址 http://www.hep.edu.cn
社 址 北京市西城区德外大街 4 号	http://www.hep.com.cn
邮政编码 100120	网上订购 http://www.hepmall.com.cn
印 刷 山东尚杰文化科技有限公司	http://www.hepmall.com
开 本 787mm×1092mm 1/16	http://www.hepmall.cn
印 张 22.25	版 次 1988 年 12 月第 1 版
字 数 570 千字	2023 年 4 月第 4 版
购书热线 010-58581118	印 次 2023 年 4 月第 1 次印刷
咨询电话 400-810-0598	定 价 54.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 60118-00

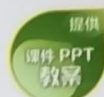


高等学校土木工程学科专业指导委员会规划教材
高等学校土木工程本科指导性专业规范配套系列教材
总主编 何若全

房屋建筑学 (第4版)

FANGWU
JIANZHUXUE

主 编 王雪松 许景峰
主 审 李必瑜



专项配置

本书提供配套的教学资源库，扫描“资源地址”二维码，
可随时获取最新的学习资源，让学习变得更方便，更轻松！



重庆大学出版社



内 容 提 要

本书是《高等学校土木工程本科指导性专业规范配套系列教材》之一。全书以文字为主,图文并茂,在内容上突出了新材料、新结构、新科技的运用,并从理论和原则上加以阐述。全书分为两篇:第一篇建筑设计主要介绍了建筑设计概述、单一空间设计、空间组合设计、建筑造型赏析、建筑物理环境、工业建筑设计;第二篇建筑构造主要介绍了建筑构造概述、墙体和基础、楼地层、楼梯、屋顶、门窗、预制装配式建筑。全书在主干知识体系上求精求实,突出重点、难点,适应少学时教学的要求,同时配套数字教学资源,以方便教学。

本书可作为高等学校土木工程、工程管理、给排水、建筑环境与能源工程等专业的教材,也可供从事建筑施工的技术人员自学参考。

图书在版编目(CIP)数据

房屋建筑学/王雪松,许景峰主编.--4版.--重庆:重庆大学出版社,2021.9(2023.2重印)
高等学校土木工程本科指导性专业规范配套系列教材
ISBN 978-7-5689-1087-3

I.①房… II.①王… ②许… III.①房屋建筑学—高等学校—教材 IV.①TU22

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第180516号

高等学校土木工程本科指导性专业规范配套系列教材

房屋建筑学

(第4版)

主编 王雪松 许景峰

主审 李必瑜

策划编辑:林青山 王 婷

责任编辑:林青山 版式设计:莫 西

责任校对:王 倩 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:饶帮华

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

重庆华林天美印务有限公司印刷

*

开本:889mm×1194mm 1/16 印张:15.75 字数:478千

2013年5月第1版 2021年9月第4版 2023年2月第11次印刷

印数:26 001—29 000

ISBN 978-7-5689-1087-3 定价:59.00元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究