

《防灾减灾工程学》考试大纲

第 1 篇 灾害学总论

第 1 章 灾害的含义和类型

灾害的含义、类型及分级。

第 2 章 灾害对人类社会造成的危害

灾害对人类社会的危害后果、亚洲主要灾害。

第 3 章 国内外防灾减灾的发展简况

中国政府的减灾行动。

第 4 章 土木工程防灾减灾工程学科的形成

土木工程防灾减灾学科的主要内容。

第 2 篇 火灾灾害

第 5 章 火灾灾害概论

火灾的属性、火灾的各种分类方法。

第 6 章 建筑火灾的燃烧特性

防火和灭火的基本方法、燃烧的基本类型、建筑起火的原因、火灾荷载、影响建筑火灾严重性的因素、火灾蔓延的形式和途径。

第 7 章 火灾烟气

烟气的危害、烟气的特征、烟气的流动规律、烟气的控制。

第 8 章 建筑材料的高温性能

建筑材料的高温性能 6 方面因素、混凝土的高温性能、钢筋的高温性能。

第 9 章 建筑构件的火灾性能

耐火极限、影响构件耐火极限的因素及提高耐火极限的措施。

第 3 篇 地震灾害

第 10 章 地震概述

地震震级和烈度、基本烈度、建筑抗震设防分类和设防标准、减轻地震灾害的基本对策。

第 11 章 抗震概念设计的总体原则

建筑抗震设计的总体原则。

第 12 章 结构地震反应分析和结构抗震验算

单自由度体系的地震位移反应分析、单自由度体系的水平地震作用和反应谱、多自由度线弹性体系地震反应计算的振型分解反应谱法、Raileigh 法。

第 4 篇 风灾害

第 13 章 风的类型和分类

风的类型。

第 14 章 风灾害对建筑物的影响

大风造成的危害分类。

第 15 章 工程结构的抗风设计

顺风向风振及风振系数、横风向风振。

第 16 章 防风减灾对策与风振控制

风振控制的主动控制技术和被动控制技术。

第 5 篇 地质灾害

第 17 章 地质灾害概述

地质灾害的分类。

第 18 章 滑坡灾害及其防治

滑坡要素、滑坡稳定分析、滑坡的防治措施。

第 19 章 崩塌的灾害及防治

崩塌与滑坡的区别、崩塌的防治。

第 20 章 泥石流的灾害及防治

泥石流的分类、泥石流的形成条件、泥石流与滑坡、崩塌的关系。

第 21 章 地面沉降及其防治

地面沉降定义、地面沉降的类型、地面沉降的控制和治理措施。

第 22 章 岩土工程灾害

岩土工程事故分类、岩土工程事故灾害的防治措施。

第 6 篇 城市防灾减灾概要

第 23 章 概述

城市灾害类型、城市灾害特点。

第 24 章 城市灾害风险性分析

风险的定义、风险分析的主要内容。

第 25 章 城市防灾减灾规划

城市防灾减灾规划概念、综合直接灾损指数定义、城市防灾减灾规划的主要内容、城市灾害应急预案的内容。

第 26 章 城市灾害管理信息系统

城市灾害管理信息系统概念设计。