

## 《木材学》考试大纲

### 一、大纲性质

木材学是以认识木材自然本质，探索木材自然规律为内容的一门基础科学，它是营林培育科学技术发展的基础，又是木材加工利用技术提高的前提。因此，木材学是木材工程与技术、家具室内设计专业的专业基础课，是木材科学与技术学科硕士研究生入学考试必考科目之一。

本大纲主要依据北京林业大学本科《木材学》教学大纲制定，适合报考中国林业科学研究院木材科学与技术专业硕士研究生的考生。

### 二、考试内容

#### 第一章 木材的构造与识别

木材的形成、木材的宏观构造、木材的其它特征。

#### 第二章 木材细胞壁的结构

纤维素微纤丝，细胞壁壁层结构（管胞和木纤维，导管分子，薄壁细胞），细胞壁的特征构造，应力木的解剖构造和超微结构。

#### 第三章 木材的微观构造

针叶树材的微观构造，阔叶树材的微观构造。

#### 第四章 木材的化学性质

木材的化学成分，纤维素，半纤维素，木素。

#### 第五章 木材的物理性质

木材的比重、密度和实质比重，木材中的水分，木材中水分的移动及其机理，木材的干缩与湿胀，木材的热学性质，木材的电学性质，木材的声学性质。

#### 第六章 木材的力学性质

木材的应力与应变，木材强度、韧性和破坏，木材的各种力学强度，影响木材力学性质的因子。

#### 第七章 木材的防腐处理

木材生物侵害，木材防腐剂，木材防腐处理方法，木材渗透性的改进。

#### 第八章 木材的环境特性

木材的生态环境材料特征，木材的感觉特性。

### 三、考试要求

应全面掌握木材学的基本概念，基本规律，基本理论。并且要达到能够应用木材学知识分析和解决木材工业行业遇到的一些实际问题。

### 四、试题结构

试题的基本构成为：

1. 基本概念试题（占总分 30 %）
2. 简述试题（占总分 60 %）
3. 特别试题（占总分 10 %）（本学科前沿研究领域热点问题）

### 五、考试方式及时间

考试方式为笔试，时间为三小时。

### 六、主要参考书

1. 《木材学》尹思慈 主编 中国林业出版社 1995
2. 《木质资源材料学》刘一星 赵广杰 主编 中国林业出版社 2004