**西北农林科技大学硕士研究生招生考试**

**《木材学》考试大纲**

木材学（科目代码：821）包含木材学课程考核内容。本考试大纲对考核内容予以说明。

**Ⅰ.考查目标**

要求考生能够掌握木材构造和性能的基础理论与基本知识，具有利用木材学知识解决木材利用中相关问题的能力。具体包括：

1. 了解我国木质资源的概况、木材的优缺点以及树木生长与木材形成；

2. 掌握木材宏观构造和微观构造的基础知识，以及对木材性能和利用的影响；

3. 掌握木材化学、木材物理、木材力学等性质的基础知识，以及对木材利用的影响；

4. 掌握木材缺陷概念、分类以及对木材材性及利用的影响；

5. 能够在木材研究、木材加工、家具设计制造和室内装饰工程、木材贸易等实际工作中应用木材学知识分析解决相关问题的能力。

**Ⅱ.考试形式和试卷结构**

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷题型结构（从以下题型中选取5-7种题型考试）

1. 选择题，20~30分；

2. 树种辨别，20~30分

3. 名词解释，20~30分；

4. 填空题，20~30分；

5. 判断改错题，20~30分；

6. 识图题，10~15分；

7. 简答题，40~60分；

8. 计算题，10~15分；

9. 论述题，30~40分。

**Ⅲ.考查内容**

一、木材概述

1. 我国木质资源的概况；

2. 木材的优缺点。

二. 树木生长及木材形成

1. 植物分类与木材名称；

2. 树木的树种与木材的形成；

3. 树干构造；

4. 幼龄材。

三. 木材的宏观构造

1. 木材的三切面；

2. 木材的主要宏观特征；

3. 木材的次要宏观特征；

4. 木材的宏观识别。

四. 木材细胞

1. 木材细胞的生成；

2. 木材细胞壁结构；

3. 细胞壁上的结构特征。

五. 木材显微构造

1. 针叶树材的显微构造；

2. 阔叶树材的显微构造；

3. 组织、构造的变异。

六. 木材的化学性质

1. 木材的化学组成；

2. 纤维素；

3. 半纤维素；

4. 木质素；

5. 木材抽提物；

6. 木材的酸碱性。

七. 木材的物理性质

1. 木材密度与比重；
2. 木材和水分；
3. 木材的干缩与湿胀；
4. 木材的热学性质。

八. 木材的力学性质

1. 应力与应变；
2. 木材的粘弹性；
3. 木材的强度、韧性与破坏；
4. 木材主要力学性能指标；
5. 影响木材力学性质的主要因素；
6. 木材的容许应力。

九. 木材缺陷

1. 木材缺陷概述；
2. 木材缺陷的名称、定义、分类和对木材材质的影响。

十. 与木材有直接相关的本专业知识

1. 与木材功能性改良有关的木材学知识；

2. 与家具及人造板用木材相关的知识。

**Ⅳ．参考书目**

1. 刘一星，赵广杰.木材学（第二版）［M］.中国林业出版社，2023