

浙江农林大学研究生院硕士研究生入学考试

《木材学》考试大纲

一、适用专业

木材科学与技术专业

二、考试范围

木材构造与识别(木材生成、宏观、显微、细胞壁构造);

木材性质(化学、物理、力学);

木材缺陷(节子、应力木、裂纹、变色、腐朽)。

三、考试内容、参考书

(一) 考试内容

1. 木材生成: 树木分类基础知识, 树木高生长和直径生长, 树干组成。
2. 宏观构造: 三切面, 心、边材、生长轮, 早、晚材, 管孔, 胞间道、轴向薄壁组织、木射线, 木材辅助特征, 材表特征, 木材识别知识。
3. 胞壁结构: 纤维素的各级纤丝单元, 壁层结构, 细胞壁上的特征。
4. 显微构造: 木材细胞和组织的种类、形态、特征等, 针、阔叶材显微构造的比较。
5. 化学性质: 纤维素、半纤维素、木素的化学和物理结构特点、主要性质及在细胞壁中的分布, 抽提物及其 PH 值对木材加工性能的影响。
6. 物理性质: 木材密度、水分、干缩与湿胀性、热学性质, 及其在加工利用中的应用。
7. 力学性质: 木材力学性质的基本概念, 木材正交对称性、各向异性性及弹、塑性基础知识, 主要力学性质及其计算、相互关系、影响因材性的影响。
8. 木材缺陷: 节子、应力木、裂纹、变色、腐朽的基础知识及其对材性的影响。

* 要求掌握以下商品材的主要宏观构造特征:

马尾松、红松、落叶松、云杉、冷杉、黄杉(花旗松)、银杏、杉木、柏木、水曲柳、榆木、麻栎、苦槠、泡桐、香樟、柿树、柚木、杨木、桦木、椴木、槭木、黄檀、水青冈、青冈栎、柳桉、毛竹

(一) 参考书

- 1、尹思慈编《木材学》 中国林业出版社 2000.12
- 2、刘一星、赵广杰主编《木质资源材料学》 中国林业出版社出版 2004.08
- 3、徐有明主编《木材学》 中国林业出版社 2006.08