

浙江农林大学硕士研究生入学考试  
《木材化学》考试大纲

### 一、考试性质

木材化学是研究木材及竹材的结构、组成及各化学成分的结构、性质、分离、提取和利用的科学,是理论与实际技能相结合的一门学科。它以有机化学、分析化学、仪器分析、物理化学、植物学为基础,是林化、生物质材料等专业基础课。是报考林产化学加工工程学科的研究生入学考试的科目之一。为了帮助考生明确复习范围和报考的有关要求,特制定本考试大纲。

### 二、考试的基本要求

要求考生应全面掌握木材化学的基本概念、基本理论;掌握木材各化学成分的提取、分离、研究方法、物理、化学性质及应用。要求达到能够运用理论和方法分析、解决实际问题。

### 三、考试方法和考试时间

本试卷采用闭卷笔试形式,试卷满分为 150 分,考试时间为 180 分钟。

### 四、考试内容

#### 第一章 木材及竹材的生物结构和细胞形态及化学成分

木材的宏观结构;木材的微观结构及细胞形态;非木材纤维的生物结构和细胞形态;植物纤维形态学因素;木材及非木材纤维的化学成分分离方法和标准测定方法;影响木材主要化学成分的因素;木材与非木材纤维化学成分的比较。

#### 第二章 木质素

木质素的基本概念、分类和命名;木质素的分离和测定方法;木质素的结构;木质素的物理性质;木质素的化学性质;木质素的利用。

#### 第三章 纤维素

纤维素的存在、分离和测定方法;纤维素的化学结构;纤维素的物理结构;纤维素的物理、化学性质;纤维素的应用。

#### 第四章 半纤维素

半纤维素的基本概念、命名、分枝度、结构式表示方法;半纤维素的化学结构;半纤维素的提取、分离、化学性质;半纤维素的利用。

### 五、主要参考书目

杨淑惠主编,《植物纤维化学》(第三版),轻工业出版社,2007年9月

蒋廷大编著,《木质素》,化学工业出版社,2003年3月

编制单位:浙江农林大学  
编制日期:2011年8月30日