

《木材化学》考试大纲

一、考试题型

- 1、名词解释
- 2、简答题
- 3、论述题
- 4、综合分析题

二、考试参考用书

《天然高分子科学》，陈嘉川等著，科学出版社，2008年1月版

三、考试内容

第一章 绪论

了解：一般掌握和了解植物原料的分类和命名

熟悉：植物纤维原料的生物结构和细胞形态；木材的宏观结构和微观结构。
植物纤维原料的化学成分及特征。

掌握：掌握植物纤维的细胞结构和形态，掌握纤维细胞壁的化学组成及分布。

第二章 纤维素

了解：一般理解与掌握纤维素的晶格结构、纤维素的分子量和聚合度测定方法、再生纤维素和功能化纤维素材料；

熟悉：纤维素的大分子结构和聚集态结构、纤维素的化学性质。

掌握：纤维素的化学结构及超分子结构；纤维素的氢键结合；纤维素的物理性质和化学性质；纤维素的吸附和解吸等温曲线。纤维素吸附、解吸时滞后现象的解释；纤维素大分子的结构；纤维素的酸性水解和碱性降解。

第三章 半纤维素

了解：半纤维素的结构研究方法；半纤维素的化学改性；半纤维素的利用；

熟悉：木材中主要的半纤维素，半纤维素的化学性质

掌握：半纤维素定义、半纤维素的分离、木材中的主要半纤维素、半纤维素在木材中的分布及其与木质素的关系、半纤维素的物理、化学性质。

重点：木材中主要的半纤维素，半纤维素的化学性质。

第四章 木质素

了解：木素的生物合成；木素的加工利用途径；

熟悉：木素的分类、分布和组成情况；木素的分离原理及方法；木素的降解研究；木素的化学结构；木素的物理、化学性质。

掌握：木素的分类、分布和组成情况；木素的分离原理及方法；木素的化学结构；木素的物理性质和化学性质。