

江南大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲

科目代码： 817

科目名称： 植物纤维化学

一、主要考核内容

植物纤维原料的化学成分及生物结构：植物纤维原料的主要化学成分的基本概念及其对造纸的基本影响；植物纤维原料少量化学成分的化学组成、含量及其基本性质；针叶材、阔叶材、草类纤维原料的化学组成特点；针叶材、阔叶材和草类纤维原料的生物结构；纤维形态及其对纸页性质影响。

木素：木素在细胞壁中的沉积和存在状态；木素生物合成、木素的先驱物质及其结构；硫酸木素、磨木木素和纤维素酶解木素的基本制备过程、化学变化和收获率；针叶材、阔叶材和草类木素的结构单元，结构单元间的连接键；木素-碳水化合物复合体；光谱研究木素结构及含量的基本原理；木素的化学性质；木素在漂白中的基本反应特点；木素的物理性质；木素的利用。

纤维素：纤维素的化学结构及生物合成；纤维素的分子量和聚合度；纤维素的物理结构；纤维素的物理和物理化学性质；纤维素的化学性质；功能化纤维素材料。

半纤维素：半纤维素的概念；针叶木、阔叶木和草类的半纤维素（种类、结构及含量）；半纤维素的化学性质；半纤维素的物理性质；半纤维素的利用。

二、主要参考范围

（以下书籍仅供参考）

植物纤维化学（第四版）. 裴继诚主编，中国轻工业出版社