

天津科技大学07硕士生入学考试复习提纲(406植物纤维化学)

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/113/2021\\_2022\\_\\_E5\\_A4\\_A9\\_E6\\_B4\\_A5\\_E7\\_A7\\_91\\_E6\\_c73\\_113698.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/113/2021_2022__E5_A4_A9_E6_B4_A5_E7_A7_91_E6_c73_113698.htm)

1、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；本章涉及的基本名词术语的概念；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（粗视结构、光显微镜结构和微细结构、细胞种类、形态及含量）；纤维形态及其对纸页性质影响。

2、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和特点；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（酚型单元和非酚形单元的反应性质、木素结构单元在酸碱介质中的基本变化、及在不同制浆方法中的化学反应）；木素在漂白中的基本反应特点；木素的物理性质（粘度、分子量、分子形状、溶解性和玻璃化温度）；木素的利用。

3、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（纤维素分子的构象、聚集态和氢键）；纤维素的物理和物理化学性质（纤维素的吸湿与解吸、润胀与溶解及电化学性质）；纤维素的化学性质（酸水解、碱性降解、氧化降解、酯醚化）；功能化纤维素材料。

4、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（酸水解、酶降解和化学制浆中的变化）；半纤维素的物理性质（溶解度、分子量及对纸浆纸张性质的影响）；半纤维素的利用。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)