

西南林业大学博士研究生入学考试《林产化工专论》

考试大纲

第一部分 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 100 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷的内容结构

松脂加工工艺	45%
林产原料的热分解	35%
林产原料的溶剂提取	10%
植物纤维原料的水解	10%

四、试卷的题型结构

填空题	20%
判断题	20%
简答题	40%
论述	20%

第二部分 考察的知识及范围

考察的知识及范围主要包括以下内容：

1. 了解水蒸汽蒸馏的基本原理、方法与设备。掌握水蒸汽蒸馏的

主要影响因素；

2. 掌握松脂、松香和松节油的组成和性质。松脂加工工艺：松脂的采集、贮存与运输；松脂加工工艺流程的选择；松脂加工工艺与设备；影响松香、松节油产品质量的因素。

3. 掌握硫酸盐松节油及木浆浮油的提取和加工；植物甾醇的提取工艺及应用。

4. 掌握林产原料热分解的基础知识：热分解用林产原料的种类和特点，林产植物原料的干燥，林产植物原料热分解的基本内容及相关定义，木材及其主要成分的热分解。

5. 掌握木材的炭化与干馏：木材的炭化与干馏的基础知识，木材炭化装置，木材干馏和明子干馏工艺，熟悉木炭的性质和用途。

6. 生物质能源：气化和液化的概念，熟悉生物质能源产品主要有哪些，举例说明其工艺过程。

7. 活性炭的生产方法：掌握气体活化法和化学药品活化法生产活性炭的工艺过程，活性炭的应用，活性炭的再生方法。

8. 植物纤维原料的水解：掌握糠醛的生产工艺及糠醛的应用，糠醛的化学式。

9. 林产原料的溶剂提取：掌握提取的基本原理和方法。溶剂的极性、分类和选择，提取方法。掌握栲胶的生产工艺流程、设备及用途。