

# 东北林业大学

## 2023 年硕士研究生招生考试复试科目考试大纲

复试科目名称：生物质复合材料学

考试内容范围：

### 一、生物质复合材料概述

1. 了解生物质、生物质复合材料、复合材料的基本概念与内涵。
2. 掌握一些代表性生物质、生物质复合材料的优缺点。

### 二、生物质的结构及理化性质

1. 了解典型生物质的宏、微观构造学特征。
2. 掌握典型生物质的物理力学、化学性质。

### 三、生物质-聚合物复合材料

1. 掌握生物质-聚合物复合材料的热压、挤出与注射成型制造工艺与方法。
2. 掌握生物质-聚合物复合材料的性能特点、测试方法及典型应用。
3. 了解功能化木塑复合材料的制备及应用。
4. 了解木质-橡胶复合材料的成型技术与性能测试。

### 四、生物质-金属复合材料

1. 了解生物质-金属复合材料的概念与内涵。
2. 掌握生物质-金属复合材料的制备方法、性能特点及应用。

### 五、生物质-无机质复合材料

1. 了解生物质-无机质复合材料的概念、常用助剂。
2. 掌握生物质-无机质复合材料的制备方法、性能特点与影响因素。
3. 了解生物质-无机质复合材料的应用。

### 六、生物质纳米纤维复合材料

1. 掌握生物质纳米纤维的制备与性能。
2. 掌握生物质纳米纤维增强聚合物的制备方法及增强机制。
3. 了解典型生物质纳米纤维复合材料的性能特点及应用。
4. 掌握典型生物质纳米纤维软物质复合材料的制备、性能特点及应用。

参考书目：

李坚主编，生物质复合材料学（第二版），科学出版社，2017. 11