

# 西南林业大学博士研究生入学考试《森林培育学》

## 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 100 分，考试时间 180 分钟。

#### 二、答题方式

答题方式为笔试、闭卷。

#### 三、试卷的内容结构

森林培育的基础理论	30%
森林培育的关键技术	40%
森林培育的研究或发展动态	30%

#### 四、试卷的题型结构

名词解释题	20%
简答、论述题	80%

### 第二部分 考察的知识及范围

#### 一、森林培育的基础理论

##### 1. 森林立地

森林立地的相关概念，森林立地因子，立地质量评价的方法，森林立地分类及其应用。

##### 2. 造林树种选择

林种规划相关内容及其意义；树种选择的意义、基础和原则，各林种对造林树种选择的要求，适地适树的概念、标准、途径和方法。

### **3. 林分结构及其培育**

林分密度相关的概念；密度对林分生长的作用，确定林分密度的原则和方法；森林树种组成，种植点的配置方式，营造混交林的意义及混交的方法。

### **4. 森林的生长发育及其调控**

林木个体和群体生长发育的相关概念、内容以及二者的异同分析；个体生长发育过程的器官或结构间的相关性及其应用，林木个体发育与结实，影响生长发育的环境条件；林木群体的发育规律，森林的生产功能及其调控，提高森林生产力的途径。

## **二、森林培育的关键技术**

### **1. 林木种苗培育**

**(1) 概念和内容** 林木种苗相关的概念和内容。

**(2) 种和良种生产** 林木种源选择和林木种子区划及其应用；林木良种基地与良种生产及其在林业中的重要意义。

**(3) 林木种子调制与贮藏** 种实的成熟，种实的采集与调制，种子产量预测；影响种子生命力的因素与种子贮藏的方法和意义；种子的休眠现象及催芽机理和方法，种子的品质检验。

**(4) 苗木培育** 苗圃规划设计的程序、步骤；苗圃及苗木的种类，苗圃土壤耕作、施肥与轮作，苗木生长规律，播种量的确定和播种方法，苗期管理；插穗的成活原理，影响插穗成活的因素，促进插穗生根技术；嫁

接成活的愈活过程，接穗的选择、采集与贮存，砧木的选择，嫁接方法；容器苗培育特点及应用的条件，容器的种类及基质的配制、苗木培育技术，容器苗培育与工厂化育苗。

**(5) 苗木分级与出圃** 苗木分级原理、途径和方法；苗木的出圃、起苗后的苗木变化，苗木在运输、造林地和栽植过程中的保护；苗木产量、质量的调查方法，苗木质量综合评价与控制。

## **2. 人工林营造**

**(1) 概念和内容：**人工林相关概念和内容。

**(2) 造林准备** 造林规划设计，造林调查设计，造林施工设计；造林地的种类，采伐剩余物和植被的清理方法，造林地整地的方式、作用。

**(3) 造林方式** 直播造林的特点和应用条件、方法，植苗造林的特点和应用条件、栽植方法和技术要点，分殖造林的特点和应用的条件、方法；

**(4) 农林复合经营** 农林复合经营的概念和意义、基本特征，农林复合经营系统的分类及其结构、规划设计的目的和原则。。

## **3. 森林抚育管理**

**(1) 概念和内容** 森林抚育管理的相关概念和内容。

**(2) 幼林抚育** 幼林抚育的林地和林木管理内容、方法；幼林阶段松土除草和水肥的意义/作业、方法，林下凋落物保护的意义；林木修枝的理论基础及其意义。

**(3) 抚育采伐** 抚育采伐的目的、种类和方法，抚育采伐的开始期、间隔期、强度及其确定方法；采伐木的选择，抚育采伐对林分生长、环境的影响；封山育林的概念、特点和作用，封山育林的具体措施与组织实施；

低效林改造的意义，低效林的成因、分类与改造技术。

#### **4. 森林收获与更新**

**(1) 概念和内容** 森林收获和更新相关概念和内容。

**(2) 森林收获作业的目的和要求** 森林收获作业法的目的、要求，森林主伐、更新的方式；森林收获作业种类。

**(3) 择伐、渐伐和皆伐** 择伐作业的理论依据、优缺点，择伐作业的条件与应用；渐伐更新过程及其特点，渐伐的种类，渐伐选用的条件与评价，渐伐作业在生产中的应用；皆伐的概念，皆伐迹地环境条件特点和迹地的更新，皆伐伐区的排列方法，皆伐作业的选用条件与评价，皆伐作业在生产中的应用。

**(4) 非主流采伐作业法与更新** 更新采伐、拯救伐、矮林作业法和中林作业法及其更新的特点与应用。

#### **5. 国家林业生态工程与区域森林培育**

天然林的特点，实施天保工程的意义，天然林保护的概念与基本方针、技术措施；退耕还林还草工程的意义，退耕还林还草工程中的森林培育、林草植被建设方式及其森林培育的技术问题；建设工业人工林基地的意义，工业人工林的培育技术特点、其他培育技术的配套问题；防护林体系建设的目标与原则，防护林培育的技术要点；举例分析，我国不同地区森林培育的特点及其主要模式。

### **三、森林培育的研究动态**

#### **1. 当前国内外森林培育研究的最新进展和热点**

通过阅读国内外林业类最新专著及期刊，认知和熟悉森林培育研究的最新进展和热点，了解和掌握本学科研究前沿和动态；比较我国森林培育

发展与林业发达国家间的差距、我国森林培育可借鉴的模式、方法。

## **2. 相关知识在森林培育学研究中的综合应用**

掌握林木育种学、森林生态学、植物生理学、分子生物学等与森林培育学相关的基础理论，了解这些知识在森林培育学研究中的综合应用及目前国内外的应用动态。