

西南林业大学硕士研究生入学考试  
《水土保持工程学（含林业生态工程学）》  
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

试卷满分为 150 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

林业生态工程学	50%
水土保持工程学	50%

注：以上比例与实际出题可能有一定出入。

四、试卷的题型结构

名词解释	10%
填空题、填空题	25%
简答题	25%
论述题	25%
计算题	15%

注：以上比例与实际出题可能有一定出入。

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：

## 一、水土保持工程学

1、绪论:水土流失概念、危害，水土保持的基本原则，水土保持工程学的概念、研究对象和内容。

2、梯田：梯田的作用和分类，梯田的断面要素与规划设计、土方量计算。

3、山坡固定过程：挡墙分类及适用条件，护坡工程种类及适用条件，排水工程类别及适用条件，沟头防护工程的分类及布设，抗滑桩、削坡等其它斜坡固定工程的原理和方法。

4、坡面集水蓄水工程：水窖、鱼鳞坑、集水技术的概念，水窖、蓄水池的组成、设计及管理，山边沟渠工程的布置、设计标准、设计步骤及计算，鱼鳞坑、水平沟和水平阶的使用条件和设计，常用的保水技术。

5、山洪及泥石流防治工程：谷坊、拦沙坝、格栅坝、沉砂场的概念、组成、作用、适用条件、位置选择、工作原理及特征，谷坊、拦砂坝的设计标准及设计要点，拦沙坝稳定分析方法，泥石流主要设计参数及其确定方法，排导工程布置及设计方法。

6、淤地坝：淤地坝的概念、作用、组成、工程级别和拦泥坝高的确定方法，淤地坝调洪演算的原理和方法，溢洪道的类型及设计方法，土坝的渗透分析计算，库容曲线的绘制方法，淤地坝土坝类型，取水、放水设备的类型及使用特点。

7、护岸与治河工程：河道横向侵蚀的概念、根本原因和防治方法，丁坝的种类和适用条件，护岸工程的种类和设计，顺坝的结构，

治滩造田的方法和整治线的概念。

8、小型水库：小型水库的设计标准、组成和作用，小型水库的特征曲线、特征水位，低水位和垫底库容的确定方法及计算，小型水库的调节计算方法，小型水库调洪计算的基本原理和方法，水库防洪规划的目的和任务。

## 二、 林业生态工程

1、概述：生态工程和林业生态工程的概念，生态工程的产生背景，国内外生态工程概况，生态工程的分类，我国最早的十大林业生态工程基本情况。

2、林业生态工程基本理论：与林业生态工程密切相关的系统的可持续发展理论、生态经济学理论、景观生态学原理和恢复生态学等基本理论基础。

3、林草培育概述：人工林草的特点及林草定向培育的定义，立地条件、立地类型、立地因子、立地分类、立地评价的概念，林草的分布规律，林草的生态适应性及生物学特性。

4、树种草种选择和人工林草结构设计：适地适树（草）的概念及其途径与方法，树种草种选择的原则与方法，混交林种间关系分析及混交树种的选择，混交林的优越性，树种比例与混交方法，造林密度的概念、作用及其确定原则与方法，种植点的配置方式，造林整地的作用、方式与方法，三种造林方法。

5、江河上中游水源涵养林业生态工程体系：水源涵养林的作用机理，水源涵养林业生态工程体系，天然林保护工程的性质及特点，

水源涵养林营造关键问题，天然次生林的特点，自然保护区的作用及布局特点，天然森林草地保护工程的意义。

6、山丘区林业生态工程建设技术：水土保持林体系及其配置模式，坡面水土保持林配置特点，侵蚀沟道与水文网水土保持林业生态工程的作用及配置特点，水库、河岸（滩）水土保持林业生态工程的作用及配置特点，牧业防护林的作用及配置特点。

7、生态经济型林业生态工程：生态经济型林业生态工程的定义，农林复合生态工程的特点，农林复合生态工程的结构及其配置特点，农林复合生态工程的主要类型，用材林的主要营造技术，经济林的主要营造技术。