

《土壤侵蚀原理》考试大纲

一、考试大纲的性质

《土壤侵蚀原理》考试大纲是根据水土保持与荒漠化专业《土壤侵蚀原理》、《水土保持学》两门专业课制定的。主要测试考生土壤侵蚀方面的专业基础知识，水土资源管理及土壤侵蚀监测、调查和评价的基本技能，以及分析解决水土保持与荒漠化防治中具体问题的综合能力。为便于考生明确考试复习范围和了解考试要求，特制定本考试大纲。

本考试大纲参照大学本科《土壤侵蚀原理》、《水土保持学》教学大纲和硕士研究生工作要求编制而成，主要适用于报考：中国林业科学研究院硕士研究生的考生。

二、考试内容

第一章 土壤侵蚀概论

了解土壤侵蚀研究的对象、内容和方法，土壤侵蚀学科的形式与发展过程，我国土壤侵蚀的概况，本学科在国民经济建设中的地位。

掌握基本知识点：土壤侵蚀与水土保持的概念。土壤侵蚀发生的内、外营力，土壤侵蚀的基本形式，土壤侵蚀的地带性规律，土壤侵蚀强度及分级。

重点与难点：土壤侵蚀的基本形式

第二章 水力侵蚀

掌握基本知识点：水流特征、速度、作用。雨滴特征、溅蚀过程、影响因素。面蚀的作用动力、过程及分类。侵蚀的形成、发育特征、分类；沟谷洪流与泥沙输移。通用土壤流失方程、预测模型；水力侵蚀防治原则及措施布设。

重点与难点：溅蚀、面蚀、沟蚀的过程。

第三章 重力侵蚀

掌握基本知识点：边坡破坏的应力分析、变形破坏、发展演化。蠕动、崩塌、散落、滑坡的特征及过程。重力侵蚀预测评判及防治措施；黄土高原重力侵蚀分区。

重点与难点：重力侵蚀的特征及过程；边坡破坏的应力分析。

第四章 风力侵蚀

掌握基本知识点：风及风沙流特征；风蚀及沙漠化；风蚀防治及预报。

重点与难点：风及风沙流特征。

第五章 混合侵蚀

掌握基本知识点：泥石流的形成发生特点及分布、分类。泥石流的动力特征、组成与输移；泥石流预测预报及防治。

重点与难点：泥石流的形成、发生及分布、分类；泥石流的动力特征。

第六章 其它侵蚀

掌握基本知识点：冰川、冻融作用、危害及防治。溶蚀作用，石灰岩及黄土区溶蚀，溶蚀防治。

重点与难点：溶蚀作用(石漠化地区)；冻融作用（青藏高原）。

第七章 土壤侵蚀类型分区

掌握基本知识点：区划的目的、任务、原则；分区的依据、指标和命名。我国土壤侵蚀类型区的划分；以水力、风力、冻融为主的类型区的特征。黄土高原土壤侵蚀分区。

重点与难点：土壤侵蚀类型区的划分及各区特征。

第八章 土壤侵蚀调查与评价

掌握基本知识点：土壤侵蚀调查的目的、手段、步骤。水力、风力、重力、混合、冻融、化学侵蚀调查。土壤侵蚀的综合分析、评价（调查报告、图面资料等）；GIS 制图。

第九章 水土保持与荒漠化防治措施

掌握基本知识点：水土保持工程措施、水土保持农业措施、水土保持生物措施。了解三种措施的综合应用实例。

第十章 水土保持与荒漠化治理监测与效益分析

掌握基本知识点：土壤侵蚀监测与模拟、“3S”技术在水土保持与荒漠化防治中的应用、水土保持生态效益分析与计算、水土保持经济效益分析与计算、水土保持社会效益分析与计算。

三、考试要求

应全面掌握两门专业课有关部分的基本概念、主要观点和基本原理，并能应用有关知识分析实际问题。

四、试卷结构

1. 名词解释(占 20%)
2. 问答题(占 80%)

五、考试方式及时间

笔试，180 分钟

六、主要参考书

- 1、《土壤侵蚀原理》(第 2 版)，张洪江，中国林业出版社，2008
- 2、《水土保持学》(第 2 版)，王礼先、朱金兆主编，中国林业出版社，2005