

# 华北水利水电大学

## 2018 年硕士研究生入学考试初试科目考试大纲

### 土壤侵蚀原理（科目代码：939）考试大纲

#### 考试形式和试卷结构

#### 一、试卷分值及考试时间

考试时间 180 分钟（3 个小时），满分 150 分。

#### 二、考试基本要求

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：华北水利水电大学水土保持与荒漠化防治方向硕士研究生的考生。《土壤侵蚀原理》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。

#### 三、试卷内容及结构

##### （一）土壤侵蚀概论（约 5%）

1. 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。
2. 土壤侵蚀与水土保持的概念。
3. 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。

##### （二）水力侵蚀（约 10%）

1. 水流的特征、速度、作用。
2. 雨滴的特征、溅蚀过程、影响因素。
3. 面蚀的作用动力、过程及分类。
4. 侵蚀的形成、发育特征、分类；沟谷洪流与泥沙输移。
5. 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。

##### （三）重力侵蚀（约 10%）

1. 边坡破坏的应力分析、变形破坏、发展演化。
2. 蠕动、崩塌、散落、滑坡的特征及过程。
3. 重力侵蚀预测评判及防治措施；
4. 黄土高原重力侵蚀分区。

##### （四）风力侵蚀（约 10%）

1. 风及风沙流特征。
2. 风蚀及沙漠化。
3. 风蚀防治及预报。

##### （五）第五章 混合侵蚀（约 10%）

1. 泥石流的形成发生特点及分布、分类。
2. 泥石流的动力特征、组成与输移。
3. 泥石流预测预报及防治。

#### **(六)其它侵蚀 (约 10%)**

1. 冰川、冻融作用、危害及防治。
2. 溶蚀作用，石灰岩及黄土区溶蚀，溶蚀防治。

#### **(七)土壤侵蚀类型分区 (约 5%)**

1. 区划的目的、任务、原则；分区的依据、指标和命名。
2. 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。
3. 黄土高原土壤侵蚀分区。

#### **(八)土壤侵蚀调查与评价 (约 15%)**

1. 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。
2. 土壤侵蚀的综合分析、评价（调查报告、图面资料等）；
3. GIS 制图。

#### **(九)水土保持与荒漠化防治措施 (约 15%)**

1. 水土保持工程措施、水土保持农业措施、水土保持生物措施。
2. 三种措施的综合应用实例。

#### **(十)水土保持与荒漠化治理监测与效益分析 (约 10%)**

1. 土壤侵蚀监测与模拟。
2. “3S” 技术在水土保持与荒漠化防治中的应用。
3. 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。

### **四、试卷题型结构**

主要题型有：名词解释(5 小题，每题 6 分，共 30 分)、简答题(2 小题，每题 15 分，共 30 分)、论述题(3 小题，每题 20 分，共 60 分)和综合题(1 小题，每题 30 分，共 30)。试卷满分为 150 分。