附件12:

《土壤侵蚀原理》考试大纲

**第一章 绪论**

**考试内容：**

1.了解我国土壤侵蚀概况及造成的危害

2.水土保持学科发展的历史与现状。

**考试要求：**

土壤侵蚀的危害。

**第二章 土壤侵蚀类型**

本章概念较多，是考试的重点，需掌握土壤侵蚀、水土流失、水土保持等基本概念，掌握土壤侵蚀类型及类型划分的方法、各种土壤侵蚀类型的表现形式等。

以下为各节的**考试内容**和**考试要求**。

**2.1 土壤侵蚀基本概念及导致土壤侵蚀的基本营力**

1.掌握土壤侵蚀、土壤侵蚀量、土壤侵蚀速度、流域产沙量、水土流失、水土保持的概念。

2.掌握内营力的表现形式、外营力的表现形式、外营力作用的各环节的概念及特点。

**2.2 土壤侵蚀类型及类型划分**

土壤侵蚀类型划分的方法，常用的有三种，即按导致土壤侵蚀的外营力种类、按土壤侵蚀发生的时间、按土壤侵蚀发生的速率来划分。

1. 按导致土壤侵蚀的外营力种类划分

按导致土壤侵蚀的外营力种类进行土壤侵蚀类型的划分，是土壤侵蚀研究和土壤侵蚀防治等工作中最常用的一种方法。引起土壤侵蚀的外营力主要有水力、风力、重力、水力和重力的综合作用力、温度(由冻融作用而产生的作用力)作用力、冰川作用力、化学作用力等，因此土壤侵蚀类型就有水力侵蚀类型、风力侵蚀类型、重力侵蚀类型、冻融侵蚀类型、冰川侵蚀类型、混合侵蚀类型和化学侵蚀类型等。

2. 按土壤侵蚀发生的时间划分

按人类在地球上出现的时间为分界点，将土壤侵蚀划分为古代侵蚀和现代侵蚀。

3. 按土壤侵蚀发生的速率划分

按照土壤侵蚀发生的速率划分，将土壤侵蚀划分为正常侵蚀和加速侵蚀。掌握正常侵蚀和加速侵蚀的概念，两者如何区分。

**2.3 土壤侵蚀形式**

土壤侵蚀形式的概念，土壤侵蚀形式划分的依据。

1. 水力侵蚀

水力侵蚀的概念，常见的水力侵蚀形式有雨滴击溅侵蚀（简称溅蚀）、面蚀、沟蚀、山洪侵蚀等。

掌握：（1）面蚀的概念、各种面蚀形式划分的依据、特点及分布特点。

（2）沟蚀的概念、侵蚀沟的组成、侵蚀沟的分类。

（3）山洪的特点及产生的原因。

2. 风力侵蚀

风力侵蚀的概念，我国风力侵蚀主要分布的区域、风力侵蚀形式、特点。

3. 重力侵蚀

重力侵蚀的概念、重力侵蚀各种形式划分的依据、特点及分布。

4.混合侵蚀

混合侵蚀的概念、特点，混合侵蚀的形式的依据。

**2.4 土壤侵蚀程度及强度**

土壤侵蚀程度、土壤侵蚀强度的概念，两者的区别。

**第三章 水力侵蚀**

**考试内容：**

1. 溅蚀量的概念，溅蚀的危害、溅蚀的发生过程及影响因素。

2. 影响地表径流量的因素，面蚀侵蚀过程，影响面蚀的因素。

3. 沟蚀的概念，沟蚀的发展阶段及各阶段的侵蚀特点。

4. 山洪的类型、影响山洪的因素。

**考试要求：**

1.掌握溅蚀过程及影响因素

2.面蚀过程及影响因素，掌握和分析气候因素、地形因素、土壤因素、植被因素和人为因素对面蚀的影响。

3.侵蚀沟的形成和发育过程，各阶段的特点

4.山洪的类型及影响山洪的因素。

5.分析“径流退化现象”产生的原因。

6. 土壤抗蚀性和土壤抗冲性的概念

7. 影响土壤透水性的因素。

**第四章 风力侵蚀**

**考试内容：**

1．起动风速的概念，风沙运动的形式。

2．风沙流、输沙率、风沙流结构的概念，风沙流结构的特征。

3．风蚀作用、风积作用的概念，沙丘移动的方式，风蚀荒漠化的成因。

4．沙尘暴的概念，沙尘暴形成的条件。

**考试要求：**

掌握风蚀和风积的概念、沙丘的移动，风蚀荒漠化的成因，沙尘暴的概念及形成条件。

**第五章 重力侵蚀**

**考试内容：**

掌握崩塌、滑坡、陷穴和泻溜的概念及区别，产生的原因及影响因素。

**考试要求：**

掌握崩塌的形式，滑坡形成的条件，陷穴形成的机制。

**第六章 混合侵蚀**

**考试内容：**

泥石流的形成条件，我国泥石流的分布规律，泥石流的活动特征。

**考试要求：**

掌握泥石流的形成条件，我国泥石流的分布规律，泥石流的活动特征。

**第七章 中国土壤侵蚀类型分区**

**考试内容：**

中国土壤侵蚀类型区划分的依据，水力侵蚀类型区的范围及特点，水力侵蚀类型区各二级类型区的范围，风力侵蚀类型区的范围及侵蚀类型区的自然特点。

**考试要求：**

掌握中国土壤侵蚀类型区划分的依据、三大土壤侵蚀类型区的范围及特点、水力侵蚀类型区各二级类型区的范围。

**参考书目:**

1.张洪江 程金花主编，土壤侵蚀原理（第3版） 北京：科学出版社. 2014 2.张洪江主编，土壤侵蚀原理（第2版） 北京：中国林业出版社. 2008