**塔里木大学硕士研究生入学考试**

**《土力学》考试大纲**

**第一部分 考试说明**

**一、考查目标**

《土力学》主要考查土的基本物理性质和在荷载作用下的应力、应变、强度、稳定性、渗透性等的计算方法以及工程中常用的土工试验方法，要求考生理解和掌握相关课程基础知识和基本理论，能够运用基本原理和方法分析、判断和解决有关实际问题。

**二、考试形式和试卷结构**

**1、试卷满分及考试时间**

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

**2、答题方式及要求**

闭卷、笔试。所有答案均写在答题纸上，在试卷上答题无效。

**3、试卷内容结构**

题型：

（1）填空题； （2）单项选择题； （3）判断题；（4）简答题；

（5）计算题

**三、参考书目**

1、《土力学》，李广信、张丙印、于玉贞编著，清华大学出版社，2013年10月（第2版）

2、《土力学与地基基础》，党进谦、程建军主编，中国农业出版社,2013年8月

**第二部分 考试要点**

**复习重点：**

**第一章 绪论**

《土力学》研究对象、特点、与其他材料最重要的区别以及工程中的三大土力学问题，了解《土力学》学科的主要特色及在土木工程学科同类课程中的地位。

**第二章 土的物理性质及其工程分类**

了解土的生成及其组成、结构，掌握土的颗粒级配、土的物理性质指标及物理状态指标、物理状态的判别，土的击实试验和土的工程分类。

**第三章 土中水的运动规律**

了解土的渗透性、渗流引起的工程问题及渗透系数的影响因素，掌握达西渗透定律及其适用条件，渗透系数的意义及其测定方法；理解动水压力、渗透力，流砂现象，管涌现象等。

**第四章 土中应力计算**

了解应力计算的工程意义、应力分类，掌握土中自重应力计算、基底压力计算、地基中附加应力计算及其分布规律、有效应力原理。

**第五章 土的压缩性与地基沉降计算**

理解土的压缩性概念、原因，地基变形的工程危害。掌握土的压缩性指标及侧限压缩试验，掌握基础最终沉降量计算的两种方法，沉降与时间关系。

**第六章 土的抗剪强度**

掌握土的抗剪强度的概念、抗剪强度指标及其试验方法，库仑公式和摩尔－库仑强度理论、土的极限平衡条件。

**第七章 土压力及挡土墙**

土压力的分类及挡土墙的类型，掌握静止土压力计算、朗肯土压力理论、计算，理解库伦土压力理论、特殊情况的土压力计算；掌握重力式挡土墙的稳定性验算。

**第八章 土坡稳定分析**

土坡失稳的原因及危害，理解土坡稳定安全系数的意义和实用价值，掌握无黏性土土坡稳定分析方法、黏性土土坡整体稳定分析方法及条分法。

**第九章 地基承载力**

地基承载力的概念、地基破坏模式及破坏过程，掌握地基临塑荷载和临界荷载计算，了解地基的极限承载力，掌握地基承载力的确定方法。