**《土力学》考试大纲**

**一、参考教材**

1．《土力学》，张向东著，人民交通出版社，2011年8月 第二版。

2．《土力学》，李广信著，清华大学出版社，2013年10月 第一版。

**二、考核要求**

了解土的成因及分类方法；理解有效应力原理、土的抗剪强度理论、朗金及库仑土压力理论等基本原理；掌握土的三相比例指标换算方法、土中应力计算方法、土的压缩量与地基沉降计算方法、土压力计算与挡土墙设计方法、土坡稳定性分析方法、地基承载力确定方法及土工试验方法等。需具备应用土力学基本原理和方法解决实际工程中土体稳定、变形计算与地基承载力确定等问题的能力。

**三、考试内容、比例**

1.土的物理性质和工程分类(5%)

主要内容为:

(1)土的三相组成

(2)土的物理状态指标

(3)土的工程分类

2. 土中水的运动规律(5%)

主要内容为:

(1) 土中毛细水及其对工程的影响

(2)土的渗透性

(3)动水压力及流砂现象

3. 土中应力计算(10%)

主要内容为:

(1)土中自重应力计算

(2)基底压力计算

(3)土中附加应力计算

4.土的压缩性和地基沉降计算(20%)

主要内容为:

(1)有效应力原理

(2)土的压缩性

(3)地基最终沉降量计算

5.土的抗剪强度(20%)

主要内容为:

(1)土的抗剪强度概念和工程意义

(2)土的抗剪强度理论

(3)饱和黏性土的抗剪强度

6.土压力及挡土结构(20%)

主要内容为:

(1)静止土压力计算

(2)朗肯土压力理论

(3)挡土墙稳定性验算

7. 土坡稳定分析(10%)

主要内容为:

(1)土坡稳定性分析的工程意义

(2)无黏性土土坡稳定性分析方法

(3)黏性土土坡稳定性分析方法

(4)工程中的土坡稳定性计算

(八) 地基承载力(10%)

主要内容为:

(1)地基破坏模式

(2)地基的临塑荷载和塑性荷载

(3)地基极限承载力

(4)地基承载力的确定

**四、考试题型**

简答题、计算题、分析题（或公式推导）。

**五、考试时间**

 本科目考试时间为180分钟。