**重庆交通大学2022级全国硕士研究生招生考试**

**《土质学与土力学》考试大纲**

1. **考试总体要求**

1、比较土质学和土力学研究内容、方法的异同;

2、土体三相理论，据此分析饱和土体沉降变形的本质;

3、三相图;

4、土体物理性质指标的定义、单位及相互换算;

5、土体粒度级配分析;

6、达西定律;

7、渗透系数的定义与影响因素;

8、成层土体等效渗透系数的推导;

9、饱和土体有效应力原理;

10、自重应力的计算;

11、基底应力的定义及计算;

12、地基附加应力计算；

13、土体室内压缩试验原理及方法;

14、土体变形参数的定义、计算;

15、地基土体沉降计算的基本假定及方法;

16、饱和土体渗流固结模型；

17、太沙基单向渗透固结理论的假定;

18、土体竖向固结系数、固结度及时间因数应用;

19、土体抗剪强度理论；

20、土体直剪试验及三轴试验的试验原理、优缺点及强度参数;

21、极限平衡理论及应用;

22、土压力的定义、分类;

23、朗金土压力理论与库仑土压力理论建立的理论基础及异同;

24、朗金土压力理论的适用条件及应用;

25、土坡分类;

26、砂性土坡失稳机理;

27、粘性土坡稳定性分析常用方法及条分法的条间作用力假定;

28、地基破坏模式;

29、确定地基承载力的方法;

30、影响地基承载力的主要因素；

31、理论公式法及规范法分析地基承载力；

32、分析规范法中基础埋深和基础宽度修正原因。

**二、考试形式与试卷结构**

（一）考试形式

考试形式为笔试，考试时间3小时，满分150分。

（二）试卷结构

1、选择题（20分）

2、简答题（20分）

2、计算题（80分）

3、论述题（30分）

**三、主要参考书目**

钱建固，袁聚云.土质学与土力学（第五版）.人民交通出版社,2015.12