

华北电力大学 2025 年硕士生入学考试复试科目考试大纲

考试科目名称：土力学

一、考试的总体要求

掌握土力学的基本概念、基本原理和计算方法，熟悉常用的试验方法和原理，测试考生运用基础理论分析解决实际工程问题的能力。

二、考试的内容

1. 了解土的组成，掌握土的物理性质和物理状态指标、土的结构性、土的击实性、土的工程分类。

2. 掌握土的渗透性及达西定律，理解渗透系数及测定方法，了解流网的概念及工程应用。

3. 掌握土中自重应力及附加应力计算原理及方法，理解有效应力原理。

4. 掌握土的压缩性、地基沉降计算方法以及一维固结理论。

5. 掌握土的抗剪强度理论，理解土的剪切试验、土的抗剪强度与抗剪强度指标及测定方法，了解抗剪强度的影响因素等。

6. 掌握朗肯土压力、库仑土压力计算及挡土结构物的稳定性分析。

8. 理解浅基础的地基破坏模式，掌握地基持力层和软弱下卧层承载力验算。

三、考试的题型

名词解释题、简答题、计算题

四、参考书目（如没有参考书目，请删除本条目）

1. 赵明华，《土力学与基础工程（第4版）》，2014，武汉，

武汉理工大学出版社

2. 李广信、张丙印、于玉贞, 《土力学(第2版)》, 2013,
北京, 清华大学出版社