

名词解释 问答 填空 综合分析

书简单浏览，主要 ppt

第一章

概念：工程地质学，工程地质问题，工程地质条件（24 讲最后一页也有）

工程地质学：研究与工程有关的地质条件、地质问题的学科，是一门研究地质条件与人类工程活动之间矛盾的**实用性很强的学科**，

研究人类工程活动与地质环境**相互作用的学科**

工程地质条件：地形地貌；地层与岩性；地质构造与岩体结构；地下水；地应力；自然地质作用与现象

工程地质问题：斜坡边坡稳定性；区域稳定性；地基稳定性；**洞室**稳定性

第二章：2,3,4 讲（重点）

矿物的概念、性质（4 个： 颜色哪些，光泽哪些，硬度 10 级别，解理和断口）

颜色：自色、他色、**假色**

光泽：金属光泽、半金属光泽、非金属光泽

硬度：滑石、石膏、方解石、萤石、磷灰石、正长石、石英、黄玉、刚玉、金刚石

解理：沿一定方向断裂，光滑面

断口：不沿，不规则

岩石（3 大类）：物质组成，结构和构造，典型的岩石，如：岩浆岩：花岗（斑）岩

岩浆岩：结构：全晶质、半晶质、非晶质（主要是结晶结构）

构造：块状、流纹状、气孔状、杏仁状

物质组成：二氧化硅

典型：花岗岩：酸性，**深成侵入岩**

沉积岩：结构：碎屑、泥质、结晶、生物

构造：层理

物质组成：**碎屑物质、粘土矿物、化学沉积矿物、有机质及生物残骸、胶结物**

变质岩：结构：结晶结构、变余结构（变质不彻底）

构造：片理、块状

地质年代：绝对地质年代表（竖着背到“纪”）看书

第三章：5,6 讲（重点）

地质构造：地壳运动的产物

向斜：岩层向下凹

背斜：岩层向上拱起

资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享

岩层产状：岩层在空间的位置

一个弯曲叫褶曲，包括核部、翼、轴面、轴、枢纽

裂隙和断层 (组成要素, 概念, 类型, 区别: 有无明显位移)

[illegible]

结构面（类型，特征）：各种地质界面，层面、层理、解理、断层、软弱夹层、不整合面

土的力学性质不重要

隔水层：不能给出并透过水的岩层和土层，或岩土层给出并透过水微不足道

5.4

概念：17 讲 11 页，

机制：19 页

2、地基沉降，（无）

3、岩溶塌陷，

4、采空区塌陷（概念，机理的理解）18 讲 24 页

硐室稳定性 概念 分类

边坡：崩塌、滑坡

斜坡：

不怎么考 只掌握类型（破坏类型）

第 8 章：

工程地质的勘察方法：基本方法，报告的编写（22 讲）

可行性研究-初步工程-详细工程-施工期

勘探的方法：坑、槽探，钻探，地球物理勘探 21 讲

土样质量等级 22 讲

第七章：

静力载荷，

实验原理 23 讲 6 页

实验获得的指标（实验目的）18 页

标准贯入试验（干什么的）

原理 24 讲 2 页

实验步骤 8 页

期末考试

（1）考试形式：全年级（含交通班）统考，闭卷。

（2）考试时间：开学返校后 1 周内进行。

（3）考试地点：开学返校后待定。

预案：如果本学期不能开学，在“日新平台”系统上在线考试，开卷。

工程地质实习

（1）课程性质：必修课，1 学分。

（2）授课形式：野外考察、调查。

资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享

工程地质实习

- (1) 课程性质：必修课，1 学分。
- (2) 授课形式：野外考察、调查。
- (3) 实习地点：北京市门头沟区三家店、房山区周口店。
- (4) 实习时间：开学后 2-3 周内组织。野外两天，利用某个周六、周日；校内 1 天，利用课后时间。
- (5) 考核方式：撰写“工程地质实习报告”。