

《工程地质学》考试大纲

适用专业名称：资源与环境-地质工程

科目 代码 及名 称	考试大纲																																
工程 地质 学	<p>一、考试目的与要求</p> <p>测试考生对工程地质学基础知识的掌握程度及所学知识的运用能力。测试的主要内容包括工程地质基本知识、土的组成与结构、土的基本物理性质、土的力学性质、地质灾害评价、工程地质勘察、工程动力地质作用等内容，要求考生能够掌握相关基本概念、原理、评价方法等，具备对工程地质基本理论和方法的运用能力。</p> <p>二、试卷结构（满分 100 分）</p> <p>内容比例：</p> <table><tr><td>土的物质组成与结构</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>土的物理性质</td><td>约 15 分</td></tr><tr><td>土的力学性质</td><td>约 15 分</td></tr><tr><td>活断层工程地质作用</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>地震工程地质作用</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>斜坡变形破坏工程地质作用</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>泥石流工程地质作用</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>地基工程地质问题</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>建筑物岩土工程勘察</td><td>约 10 分</td></tr></table> <p>题型比例：</p> <table><tr><td>客观题</td><td>约 50 分</td></tr><tr><td>1. 单选题</td><td>约 20 分</td></tr><tr><td>2. 填空题</td><td>约 20 分</td></tr><tr><td>3. 识图题</td><td>约 10 分</td></tr><tr><td>主观题</td><td>约 50 分</td></tr><tr><td>1. 简答题</td><td>约 30 分</td></tr><tr><td>2. 论述题</td><td>约 20 分</td></tr></table> <p>三、考试内容与要求</p> <p>（一）土的物质组成与结构</p> <p>考试内容</p> <p>相关基本概念；土的结构类型；土的命名方法。</p> <p>考试要求</p> <ol style="list-style-type: none">1.掌握工程地质相关概念；2.掌握土的相关概念；3.理解土的结构类型及命名。 <p>（二）土的物理性质</p> <p>考试内容</p> <p>土的基本物理性质；细粒土的稠度和可塑性。</p> <p>考试要求</p> <ol style="list-style-type: none">1.掌握土的物理性质指标及分类；	土的物质组成与结构	约 10 分	土的物理性质	约 15 分	土的力学性质	约 15 分	活断层工程地质作用	约 10 分	地震工程地质作用	约 10 分	斜坡变形破坏工程地质作用	约 10 分	泥石流工程地质作用	约 10 分	地基工程地质问题	约 10 分	建筑物岩土工程勘察	约 10 分	客观题	约 50 分	1. 单选题	约 20 分	2. 填空题	约 20 分	3. 识图题	约 10 分	主观题	约 50 分	1. 简答题	约 30 分	2. 论述题	约 20 分
土的物质组成与结构	约 10 分																																
土的物理性质	约 15 分																																
土的力学性质	约 15 分																																
活断层工程地质作用	约 10 分																																
地震工程地质作用	约 10 分																																
斜坡变形破坏工程地质作用	约 10 分																																
泥石流工程地质作用	约 10 分																																
地基工程地质问题	约 10 分																																
建筑物岩土工程勘察	约 10 分																																
客观题	约 50 分																																
1. 单选题	约 20 分																																
2. 填空题	约 20 分																																
3. 识图题	约 10 分																																
主观题	约 50 分																																
1. 简答题	约 30 分																																
2. 论述题	约 20 分																																

- 2.理解细粒土的稠度、可塑性和液性指数;
- 3.理解塑性指数。

(三) 土的力学性质

考试内容

土的压缩性及相关指标;土的抗剪性及抗剪强度指标。

考试要求

- 1.掌握土压缩性指标的侧限条件影响;
- 2.理解抗剪强度指标的确定方法。

(四) 活断层工程地质作用

考试内容

活断层的概念和特征;活断层的鉴别及工程选址。

考试要求

- 1.理解活断层概念、特征及鉴别方法;
- 2.理解选址原则。

(五) 地震工程地质作用

考试内容

地震相关概念;地质条件的影响。

考试要求

- 1.理解地震相关概念;
- 2.掌握地质条件对震害的影响。

(六) 斜坡变形破坏工程地质作用

考试内容

斜坡的稳定性;斜坡变形破坏的防治。

考试要求

- 1.理解斜坡稳定性评价方法;
- 2.掌握斜坡变形破坏的防治措施。

(七) 泥石流工程地质作用

考试内容

泥石流的形成和发育;泥石流的防治。

考试要求

- 1.理解泥石流的形成和发育特点;
- 2.掌握防治原则及措施。

(八) 地基工程地质问题

考试内容

地基、基础概念及类型;沉降量计算。

考试要求

- 1.理解地基承载力确定方法;
- 2.掌握规范法计算沉降量。

(九) 建筑物岩土工程勘察

考试内容

岩土工程勘察内容及等级。

考试要求

- 1.理解岩土工程勘察等级;
- 2.掌握勘察各阶段的工作内容。

参考书目:

《工程地质学》(第二版),杨志双、秦胜伍、李广杰编,地质出版社,2015年。

