

2000 年天津大学建筑施工技术及施工组织管理试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

第一部分建筑施工技术(共80分)

一 填空题: (25 分, 每空 0、5 分)

1 根据土的颗粒级配或塑性指数, 土可以分为: _____, _____, 和_____三类。

2 土的可松性与_____, _____, 及_____有关。

3 推土机是场地平整施工的主要机械之一, 按行走机构的形式, 推土机可分为 _____, 和_____两种。

4 井点降水法有_____, _____, _____。此外还有_____和_____。

5 基坑开挖中, 支护结构挡墙型式常用的有以下几种: _____, _____, _____, _____, _____。

6 基坑挖土分两种情况, _____; _____。

7 填土压实质量与许多因素有关, 其中主要影响因素为: _____, _____, _____。

8 打桩设备包括: _____, _____, 和_____。

9 套管成孔灌注桩施工时常易发生_____, _____, _____, _____等问题。

10 沉井是由_____, _____, _____等组成的呈圆形或矩形的筒状钢筋混凝土结构。

11 脚手架种类很多, 按搭设位置分为: _____, 和_____两种。

12 钢筋焊接的方法有_____, _____, _____, _____, _____等。

13 混凝土工程包括: _____, _____, _____等过程。

14 混凝土冬期养护的方法有_____, _____, _____, 以及_____等。

二. 简答题 (共 25 分)

- 1 打桩易引起哪些问题? 如何避免? (5 分)
- 2 分件安装法和综合安装法有何区别? (3 分)
- 3 按受力情况桩分为几类? 桩上的荷载由哪部分承受? (2 分)
- 4 预应力混凝土后张法施工中, 孔道留设有几种方法? 应注意哪些问题? (5 分)
- 5 履带式起重机有哪几个主要技术参数? 它们之间的相互关系是什么? (5 分)
- 6 模板设计应考虑哪些荷载? (5 分)

三. 论述题 (20 分)

1. 试述钢筋代换的原则及方法。(8 分)
2. 试述地下连续墙的施工工艺。(12 分)

四. 计算题 (共 10 分)

1. 一单锚板桩如图 1 所示, 拉锚位于板桩顶端, 土的重力密度为 18.5kN/m^3 , 土的内摩擦角 $\phi=28^\circ$, 土的内聚力 $c=0$ 。试求: 拉锚的拉力, 板桩的入土深度。(5 分)

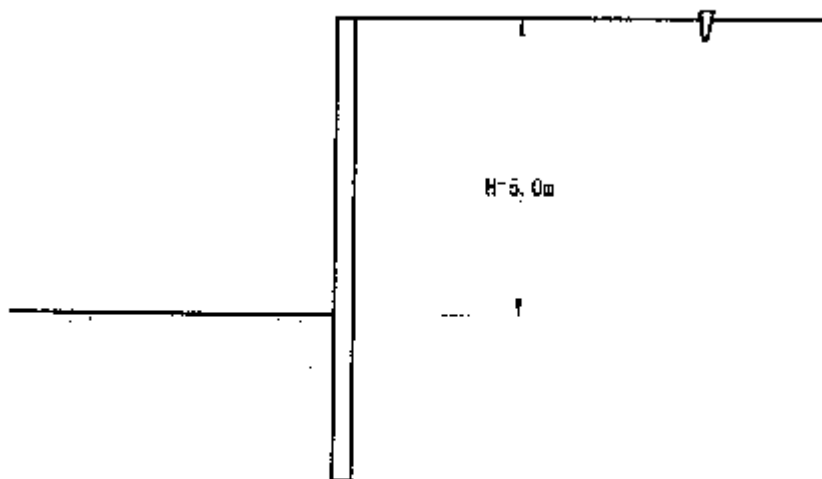


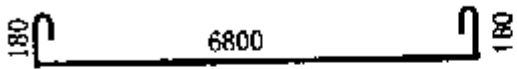
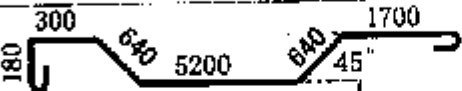
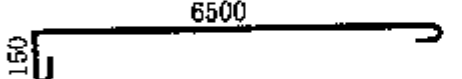
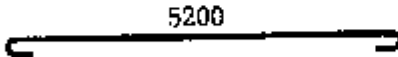
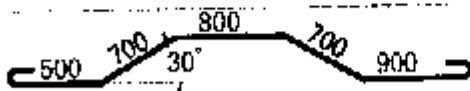
图 1 单锚板桩

注: 土的

$$\text{主动土压力强度: } e_a = K_a \gamma h, \quad K_a = \tan^2(45^\circ - \frac{\phi}{2}),$$

$$\text{被动土压力强度: } e_p = K_p \gamma h, \quad K_p = \tan^2(45^\circ + \frac{\phi}{2})$$

2 填写下面钢筋配料单。(5 分)

构件名称	钢筋编号	简图	钢筋直径	下料长度 (mm)	单位根数	合计重量 (kg)
某建筑物门梁	1		25		2	
	2		22		1	
	3		12		2	
	4		20		2	
	5		20		1	

注: 钢筋密度为 $7.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$

第二部分 建筑施工组织与管理 (共 20 分)

1. 简述组织施工的基本原则。(4 分)

2. 对比依次施工、平行施工和流水施工的组织方式及其特点, 说明流水施工优越性。(10 分)

3. 已知某住宅环境美化与改建工程的网络计划如下图所示。试计算各工作的时间参数, 并求关键路线和工期。(6 分)

