

1999 年天津大学建筑施工技术及施工组织管理考研 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. 填充题(5 分, 每空 0.5 分)

- 1 土方工程主要包括两类; 一类是_____, 另一类是_____。
- 2 降低地下水位常采用: _____和_____两类。
- 3 推土机是场地平整施工的主要机械之一, 它可以独立的完成_____, _____和_____三种作业。
- 4 基坑开挖中, 支护结构挡墙型式常用的有以下几种: _____, _____, _____, _____, _____等。
- 5 钢筋混凝土预制桩的沉桩方法有: _____, _____, _____, 和_____等。
- 6 灌注桩是直接于桩位上就地成孔, 然后在孔内灌注混凝土或钢筋混凝土而成。根据成孔工艺不同, 分为_____灌注桩, _____灌注桩, _____灌注桩和_____灌注桩。
- 7 钢筋焊接的方法有_____, _____, _____, _____, _____等。
- 8 钢筋加工包括: _____, _____, _____, _____, _____等工作。
- 9 现浇混凝土结构施工时所用的模板系统由: _____, _____, _____组成。
- 10 混凝土冬期养护的方法有_____, _____, _____, _____以及_____等。
- 11 预应力钢筋的张拉程序有_____两种。
- 12 预应力钢筋混凝土后张法施工(有粘结)孔道成孔的方法有: _____, _____, _____等。
- 13 无粘结预应力钢筋的三个组成部分是: _____, _____, _____。
- 14 起重机(履带起重机)主要技术性能包括: _____, _____, _____三个参数。

二. 简答题 (25分, 每题5分)

- 1 基础结构有哪几种类型? 各自的特点是什么? (5分)
- 2 打桩引起那些问题? 说明其产生的原因? (6分)
- 3 简述地下连续墙的优缺点。(4分)
- 4 地连墙施工中, 导墙的作用是什么? (5分)
- 5 什么叫预应力混凝土? 有何优点? (5分)

三. 论述题 (20分 每题10分)

1. 论述影响填土压实的因素。
2. 试论述混凝土缺陷的分类及产生的原因。

四. 计算题 (共10分)

1. 设混凝土水灰比为 0.625, 已知设计配合比为 水泥:砂:石子=1:1.8:5.2, 每立方混凝土水泥用量为 320kg, 现测得工地砂含水率为 3.2%, 石子含水率为 1.3%, 试计算施工配合比。若搅拌机的装料容积为 400L, 每次搅拌所需材料是多少? (4分)

2 填写下面钢筋配料单。(6分)

构件名称	钢筋编号	简图	钢号	直径	下料长度 (mm)	单位根数	合计重量 (kg)
某建筑物口梁 (共5根)	①		Φ	25		2	
	②		Φ	22		1	
	③		Φ	12		2	
	④		Φ	20		2	
	⑤		Φ	12		2	
	⑥		Φ	20		1	
	⑦		Φ	6		33	

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. 何谓施工组织设计, 它的任务, 作用及基本内容有哪些?(8分)
3. 某地面混凝土工程, 分为 A, B, C 三个时段, 施工顺序为 A→B→C, 每个施工段由地面回填土, 铺设道渣垫层和浇筑卵石混凝土三个施工过程组成搭接施工, 其施工持续时间如下表所示。

施工过程名	持续时间(天)		
	A	B	C
回填土	40	30	40
铺垫层	30	20	30
浇混凝土	20	10	20

编制双代号网络图, 并计算:

- ① 事件最早可能开始时间;
- ② 事件最迟必须开始时间;
- ③ 工作最早可能开始和最早可能结束时间;
- ④ 工作最迟必须开始和最迟必须结束时间;
- ⑤ 总时差, 及关键路线。

(8分)