

造价工程师建设工程技术与计量(安装)第11讲 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/89/2021_2022__E9_80_A0_E4_BB_B7_E5_B8_88_E5_c56_89979.htm 第十一讲 给排水、消防系统安装工程

一、内容提要 这节课主要介绍第四章管道工程第一节给排水系统安装工程和第二节消防系统安装工程。

二、重点、难点 给排水系统的组成、分类、安装施工方法、消防、灭火系统的主要设备组成、特点、应用范围、安装规范。

三、内容讲解 大纲要求

- 1、了解所选考专业组系统及其主要设备组成。
- 2、熟悉所选考专业组系统的安装及调试工艺和相关规范的基本内容。

第四章 管道工程 本章考核知识点有：

- (1)给排水系统、消防系统、建筑热水供应系统、燃气管道、工业管道安装工程中常用材料的规格、性能及适用范围。
- (2)上述设备的分类、组成、安装、调试工艺、安装规范、工程量计算规则和工程量计算方法。本章在2003年考试中有20题，占30分；2004年占20题，共30分。2005年的考核重点有：

- (1)给排水系统的组成、分类、安装施工方法、工程量计算规则及工程量计算方法。
- (2)消防、灭火系统的主要设备组成、特点、应用范围、安装规范、工程量计算规则。
- (3)建筑热水供应系统的主要设备组成、特点、应用范围、安装规范、工程量计算规则。
- (4)燃气管道工程的安装施工方法、工程量计算规则及工程量计算方法。
- (5)工业管道的分类与分级，常用管件、部件、支架吊架的性能、应用范围及安装规范和要求。
- (6)中、低压管道安装的主要工序、方法和规范；高压管道的焊接、弯管加工方法、工艺要求和安装规范。
- (7)管道安装工程工程量计算规则和工程量计算方法。
- (8)管道系统的

试验、吹扫与清洗规范、方法、要求。管道是由管道组成件和管道支承件所组成的管道系统。管道组成件是用于连接或装配管道的元件，包括管子、管件、法兰、垫片、紧固件、阀门及膨胀接头、挠性接头，耐压软管、疏水器、过滤器和分离器等，管道支承件主要包括吊杆、弹簧吊杆、斜拉杆、支撑杆、鞍座、垫板、托座和滑动支架等，同时还有管吊、吊（支）耳、吊夹、紧固夹板和裙式管座等附着件。

第一节 给排水系统安装工程 一、给水系统（一）室内给水系统 1、系统管网的布置形式

各种给水系统可按照水平配水于管的敷设位置，布置成下行上给式、上行下给式和环状式三种管网形式。

2、室内给水系统的方式

（1）直接给水方式。当市政给水管网的水质、水量、水压均能满足室内给水管网要求时，宜采用直接给水方式。

（2）设贮水池、水泵的给水方式。当室外给水管网的水量能满足室内要求，而水压大部分时间不足时，宜采用设贮水池、水泵的给水方式。

（3）仅设水箱的给水方式。当室外给水管网的水量能满足室内要求，但每天的水压周期性不足时，可仅设高位水箱使室外管道直接进入建筑物内部，水箱设在建筑物的顶层之上。

（4）设水泵、水箱的给水方式。这种方式适合用于室外给水管网的水压经常性低于室内给水管网所需的水压，但供水量很充足，且室内用水量又很不均匀的情况。

（5）竖向分区给水方式。对于层数较多的建筑物，当室外给水管网水压不能满足室内用水时，可将其竖向分区。各区采用不同的给水方式：

- 1）低区直接给水，高区为设贮水池、水泵、水箱的给水方式。
- 2）设贮水池和水泵、水箱分区并联给水方式。
- 3）气压水罐并列给水方式。
- 4）并联直接给水方式。
- 5）水泵、水箱分

区串联给水方式。6) 水箱减压供水方式。7) 减压阀供水方式。高层建筑供水管路，也可采用减压阀。这种供水方式有高位水箱减压阀给水方式、气压水箱减压阀给水方式及无水箱减压阀供水方式，如图4.1.11所示。采用减压阀的最大优点是占用建筑面积少，其缺点是水泵的运行动力费用高。

(二) 室外给水系统

- 1、系统的组成 以地面水为水源的给水系统，一般由以下各部分组成：
 - (1) 取水构筑物：从天然水源取水的构筑物。
 - (2) 一级泵站：从取水构筑物取水后，将水压送至净水构筑物的泵站构筑物。
 - (3) 净水构筑物：处理水并使其水质符合要求的构筑物。
 - (4) 清水池：为收集、储备、调节水量的构筑物。
 - (5) 二级泵站：将清水池的水送到水塔或管网的构筑物。
 - (6) 输水管：承担由二级泵站至水塔的输水管道。
 - (7) 水塔：收集、储备、调节水量，并可将水压入配水管网的建筑。
 - (8) 配水管网：将水输送至各用户的管道。一般可将室外给水管道狭义地理解为配水网。
- 2、配水管网的布置形式 配水管网可根据用户对供水的要求，布置成树枝状管网和环状管网两种形式。
- 3、配水管网的敷设方式 室外配水管网一般采用埋地铺设，埋设覆土深度不小于0.7m，且必须在当地冰冻线以下。铺设的位置，通常沿马路或平行于建筑物。配水管网上每隔一定距离及在分叉支管的地点和支管进入建筑物之前，设置闸阀和阀门井，便于检修。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com