

造价工程师建设工程技术与计量(安装)第12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_89973.htm 第十二讲 热水供应及燃气管道安装工程

一、内容提要 这节课主要介绍第四章第三节建筑热水供应系统安装工程和第四节燃气管道安装工程。

二、重点、难点 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、燃气管道工程的安装施工方法。

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。

第三节 建筑热水供应系统安装工程 建筑热水供应系统中三个组成部分：加热冷水设施、输配水设施和安全控制设施。

一、热水供应系统及方式 按供应范围建筑热水供应系统分为区域热水供应、集中热水供应和局部热水供应。

(一) 室内热水供应方式 根据热水供应系统各个组成部分划分有多种形式：

- (1) 按加热冷水和贮存方式可分为：
非燃煤热水器(炉)直接加热方式；汽水混合直接加热方式；容积式水加热器间接加热方式及组合式热水加热方式等。
- (2) 按不同的输配管网敷设方式可分为：上配下回同程或异程全循环热水供应方式；下配上回或下回同异程，异程机械循环方式；立管配对结环组合热水供应方式；立管分区组合热水供应方式等。

(二) 热水供应系统分类及选择

- 1、过程供应系统分类 热水供应系统由热源、加热设备及管道组成。
- 2、系统的选择 热水供应系统的选择，应根据使

二、热水供应系统的安装

(一) 热水供应系统分类、热源及加热设备

- 1、制备热水的热源 一般说如果条件具备应优先采用余热，废

热、地热、太阳能等热源。采用城市热网供热制备热水，首选是全年性供热网，面对季节性冬季供热网，则应进一步作技术经济分析比较，确定取舍。电热制备热水在具有丰富电力资源的地区适用。对上述各种热源都不具备条件或技术经济不合理时，再选用家用燃油，燃气热水锅炉制备热水。

2、小型制备热水设备 (1)电能热水器。(2)太阳能热水器。(3)燃气热水器。要求用热水及时、快速，用热水量不大时，宜选用直流快速式热水器，如用热水量大，且对温度要求变化不大时，则宜选用容积式燃气热水器。

3、热水锅炉加热 采用锅炉直接加热热水，设备、管道简单，热效率较高，适用于用水较均匀，耗热量不大的单层或多层建筑。

4、汽水混合加热 汽水混合加热包括多孔管直接加热和蒸汽喷射器加热，亦属于直接加热方式。蒸汽喷射器加热可用于对噪音要求较高的旅馆、医院、学校、办公楼等建筑。

5、容积式加热器 适用于耗热量较大，要求供水温度较稳定，噪声低的场合。

6、快速加热器加热 适用于用水量较大且均匀的情况。此种装置也属于间接加热方式。

7、水箱盘管加热 适用于耗热量较大，且有条件设置高位加热水箱的场所。

(二) 热水贮水箱 当热水供应系统的供水与用水情况不一致时，一般采用设置热水贮水箱来调节加热设备供水与用水之间的不平衡。热水贮水箱有开式和闭式两种，开式水箱即高位水箱；闭式水箱设在系统的下部，称为低位水箱。在设有高位热水箱的系统中，应设置冷水补给水箱。当热水供应系统采用低位水箱时，加热器或热水贮水器上应设置膨胀管，膨胀管通至冷水箱上部。

(三) 采暖系统入口装置安装 室内采暖系统与室外供热管网相连接处的阀门、仪表和减压装置等统称为采暖

系统入口装置。 1、热水采暖系统入口装置 根据室外供热管网的供水参数和用户的用水参数不同，热水采暖系统入口装置一般有三种形式，即设调压截止阀的热水采暖系统入口装置、设调压板的热水采暖系统入口装置和设混水器的入口装置。其作用是用来接通（或切断）热媒，以及减压、观测热媒的参数。带调压板的热水采暖系统入口装置主要由调压板、除污器、压力表、温度计、截止阀等组成。调压板为铝合金或不锈钢制成，用来调整供水压力，起减压作用。 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