

2012造价工程师安装指导采暖工程 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022_2012_E9_80_A0_E4_BB_B7_c56_647768.htm

采暖系统包括热源、和热用户。热源制备热水或蒸汽，由热网输配到各热用户使用。目前最广泛应用的热源是锅炉房和热电厂，此外也可以利用核能、地热、太阳能、电能、工业余热作为采暖系统的热源。热网是由热源向热用户输送和分配供热介质的管道系统。热用户指从采暖系统获得热能的用热装置。

(一)供热锅炉 用于为工农业生产和采暖及生活提供蒸汽或热水的锅炉称为供热锅炉。锅炉的工作包括三个同时进行着的过程，即燃料的燃烧过程，高温烟气向水或蒸汽的传热过程，以及蒸汽的产生过程。

1.供热锅炉的分类 2.锅炉房设备组成

(二)热网 热网除了管道系统之外，还包括安装在其上的附件，主要附件有管件(三通，弯头等)、阀门、补偿器、支座和器具(放气，放水、疏水、除污等装置)等，这些附件是保证热网正常运行的重要部分。

1.热网的型式 (1)按布置形式可分为枝状管网、环状管网和辐射管网。枝状管网是呈树枝状布置的管网，是热水管网最普遍采用的形式。布置简单，管道的直径随距热源越远而逐渐减小，基建投资少，运行管理方便。环状管网是干线构成环形的管网。当输配干线某处出现事故时，可以切除故障段后，通过环状管网由另一方向保证供热。环状管网投资大，运行管理复杂，管网要有较高的自动控制措施。辐射管网是从热源内的集配器上分别引出多根管道将介质送往各用户的管网。管网控制方便，可实现分片供热，但投资和金属耗量大，比较适用于面积较小、厂房密集的小型工厂。

(2)按

介质的流动顺序可分为一级管网和二级管网。一级管网是由热源至热力站的管道系统。二级管网是由热力站至热用户的管道系统。

2.热网与采暖用户的连接 热网与采暖用户的连接方式可分为直接连接和间接连接两种。直接连接是用户系统直接连接于热水网路上，热网供水(蒸汽)直接进入热用户的散热器，放热后返回热网回水管。当热网为高温水供热，网路供水温度超过用户要求的供水温度时，可采用装喷射器或装混合水泵(水网)的连接。间接连接是在热力站或热用户处设置换热器，用户系统与热水(蒸汽)网路被换热器隔离，形成两个独立的系统，用户与网路之间的水力工况互不影响。

(三)用户采暖系统

1.采暖系统的组成 室内采暖系统(以热水采暖系统为例)一般由主立管、水平干管、支立管、散热器横支管、散热器、排气装置、阀门等组成。热水由入口经总立管、供水干管，各支立管、散热器供水支管进入散热器，放出热量后经散热器回水支管、立管、回水干管流出系统。排气装置用于排除系统内的空气，阀门起调节和启闭作用。

2.采暖系统的分类

(1)按供热范围分类 一般可分为局部采暖系统、集中采暖系统。

(2)按热媒种类分类 采暖系统分为热水采暖系统、蒸汽采暖系统、热风采暖系统。

(3)按散热设备的散热方式分类 采暖系统分为对流采暖系统和辐射采暖系统。

(4)按供回水的方式分类 可分为上供下回式、上供上回式、下供下回式、下供上回式和中供式系统。

(5)按散热器的连接方式分类 热水采暖系统可分为垂直式与水平式系统。

(6)按连接散热器的管道数量分类 热水采暖系统可分为单管系统与双管系统

(7)按并联环路水的流程分类 可将采暖系统划分为同程式系统与异程式系统

(四)分户热计量采暖系统 分户热计量采暖系统与

以往采用的水平式系统的主要区别在于：1.水平支路长度限于一个住户之内.2.能够分户计量和调节供热量.3.可分室改变供热量，满足不同的室温要求。分户热计量采暖系统的主要形式有：分户水平单管系统、分户水平双管系统、分户水平单双管系统、分户水平放射式系统 相关推荐：#0000ff>2012造价工程师安装指导给排水、暖通空调和燃气工程安装 编辑推荐：#0000ff>2011年造价工程师考试成绩查询时间 #0000ff>2012年造价工程师报考须知 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