

<<城镇供热管网工程施工技术>>

图书基本信息

书名：<<城镇供热管网工程施工技术>>

13位ISBN编号：9787508378831

10位ISBN编号：7508378830

出版时间：2009-3

出版时间：中国电力出版社

作者：董铁山，董久樟 编著

页数：551

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<城镇供热管网工程施工技术>>

### 前言

城镇供热管网是城市重要的基础设施，其施工技术水平直接反映一个城市的现代化程度，特别是在大力提倡环境保护的今天，供热管网的存在，具有举足轻重的作用。

城镇管网（集中供热）是一门年轻的施工技术，近年来，其发展异常迅猛，特别是改革开放以来，城镇供热管网的发展，大有雷霆万钧之势。

以北京为例，20世纪50年代末，北京供热管道总长不超过60km，最大管径为DN600，但是到目前，据不完全统计，全市供热管网总长已超过800km，最大管径为DN1200，热力站总数逾2000座。

这些骄人成绩的取得，除了国家大量投资外，还浸透了市政工人的汗水。

与此同时，也培养、锻炼了一大批工人和管理人员。

但是我们也要清醒地看到，目前真正的熟练技术工人与合格的管理人员都显得十分不足，远远跟不上形势的需要，也就是说，目前不论是工人还是管理人员的水平都亟待提高。

鉴于以上情况，笔者愿意以微薄之力作出小小贡献，即利用多年积累的资料，依照有关规程或规范，编成本书，奉献给读者。

本书有以下三个特点：其一，实用性。

由于笔者多年在施工生产第一线，对于施工中诸多工序比较熟悉，为了节省读者的时间，撰文时均以某工序操作要点的形式来叙述，这样既贴近实际，又能把问题讲清楚。

此外，在供热管网施工中，常有大量土建工序出现，如土方工程、砌筑工程和混凝土工程等工序，这些工序质量的好坏，直接影响着供热管网的质量。

因此，本书也用一定篇幅对土建工序作了介绍，供读者使用。

掌握某些学科的基础知识，对于施工人员来讲是至关重要的，因此本书也把常用的水力学、材料力学等基础知识列了出来，供施工人员在工作中查阅。

总之，本书的立意是通过介绍供热管网的工序操作要点、施工方法、管理模式，以便施工人员在工作中根据具体情况、现场条件参照使用，解决问题。

其二，规范性。

所谓规范性就是笔者在撰文中，学习、查阅和参考了供热管网有关的规程和规范等技术文件，一方面用这些文件来规范本书的写作；另一方面用来指导和检查施工现场的各项工作。

供热管网在施工中涉及诸多工种和专业，为了贯彻国家在基本建设中的方针和政策，如质量第一、安全生产以及环境保护等方面的有关规程和规范，笔者除了在撰文中遵循和引用之外，还在书的附录中列出了常用规程和规范一览表，以便施工人员在工作中查阅。

其三，可读性。

本书的读者对象主要是现场施工人员。

而施工人员的工作异常忙碌，整天风餐露宿。

为了节省他们的时间，笔者在撰文中力求做到在理论上够用；在实际操作方面突出重点，简明扼要；在文字方面力求深入浅出，通俗易懂。

## <<城镇供热管网工程施工技术>>

### 内容概要

本书主要介绍城镇供热管网工程施工技术，全书共分十章，主要包括：与供热管网相关专业的基础知识的介绍；供热管网工程中常用的工具、机械和材料；供热管网相关工程的施工介绍；电焊与气焊技术；供热管网施工的安全技术；供热管网工程项目部的施工管理等。

本书具有三大特点：实用性，通过介绍供热管网的工序操作要点、施工方法、管理模式，便于施工人员在工作中参照使用；规范性，为贯彻行业规范，在本书中引用了大量的最新国家、行业和地方标准，并在附录中列出常用规程规范一览表，便于施工人员在工作中查阅；可读性，本书力求做到理论够用，注重实际操作，突出重点，深入浅出，通俗易懂，以便读者用最少的时间得到最大的利益。

本书的读者对象主要是城镇供热管网的施工技术人员，对于供热管网施工管理人员以及相关工程的研究人员也具有很强的参考价值。

## &lt;&lt;城镇供热管网工程施工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一章 基础知识 第一节 供热工程常用计量单位及其换算 第二节 管道与管件的标准化 第三节 供热管网图纸特点与制图、识图要点 第四节 常用水力学知识 第五节 材料力学基础知识 第六节 热工基础知识第二章 城镇供热管网工程施工中常用的工具与机械 第一节 常用测量工具 第二节 管道工常用工具 第三节 常用电动工具 第四节 土建工程施工常用机具 第五节 常用动力机械第三章 城镇供热管网工程常用材料 第一节 常用金属材料概述 第二节 常用金属材料 第三节 常用管材 第四节 常用管件 第五节 常用阀门(体)与法兰 第六节 水泥第四章 供热管网土建工程的施工 第一节 土方工程施工要点 第二节 顶管工程施工要点 第三节 砌筑工程施工要点 第四节 混凝土工程施工要点第五章 起重工程 第一节 起重工程常用机具 第二节 垂直运输 第三节 水平运输第六章 供热管网(道)的施工 第一节 供热管道敷设的一般形式 第二节 供热管网(道)的施工流程与施工要点 第三节 供热管道常用的连接形式 第四节 管道支座(架)与吊架的安装 第五节 管件预制与加工 第六节 管道的胀缩与补偿 第七节 阀门安装 第八节 供热管道的试验、清洗和试运行第七章 供热管网中热力站的施工 第一节 热力站的功能与供热管网连接的一般模式 第二节 热力站施工安装的一般规定和流程以及对“土建”的要求 第三节 换热器的安装 第四节 水泵的安装 第五节 喷射器(泵)安装 第六节 疏水器的安装 第七节 热力站常用计量仪表的安装第八章 电焊技术与气焊、气割技术 第一节 电焊技术一般规定 第二节 常用电焊机 第三节 常用电焊条 第四节 常用手工电弧焊操作要点 第五节 焊接应力和变形的防止与矫正变形的措施 第六节 供热管网工程焊接质量检验 第七节 气焊与气割设备 第八节 气焊技术 第九节 气割技术第九章 供热管网的保温工程 第一节 管道与设备的除锈 第二节 管道与设备的防腐(涂漆) 第三节 供热管道与设备的保温适用范围和选料原则 第四节 保温结构及其技术要求与质量标准 第五节 供热管道保温结构的施工 第六节 供热管道附件保温施工要点 第七节 供热管网设备的保温第十章 供热管网施工中的安全技术 第一节 安全生产方针——“安全第一,预防为主” 第二节 供热管网施工中有关安全生产的一般要求 第三节 供热管网施工现场临时用电安全技术 第四节 消防安全技术 第五节 土方工程施工安全技术 第六节 管道安装安全技术 第七节 电焊与气焊(割)安全技术 第八节 高空作业与吊装作业安全技术 第九节 文明施工与环境保护第十一章 项目部的施工管理工作 第一节 施工组织设计的编制 第二节 计划管理工作 第三节 技术交底工作 第四节 限额领料单 第五节 工程质量验收工作 第六节 工程预算管理工作 第七节 工程竣工验收工作附录 城镇供热管网工程施工技术常用的技术规程、规范和标准参考文献

## <<城镇供热管网工程施工技术>>

### 章节摘录

城镇供热管道是城市的重要基础设施，通常是敷设在道路红线范围内。

供热管道施工时工程量大、技术复杂。

合理地选择敷设方式，对节省投资，方便施工与维修，保证运行安全等方面均有重要意义。

供热管道敷设的一般形式是架空敷设、地沟敷设与无沟敷设(直埋)3种形式。

一、架空敷设，架空敷设是将供热管道架设在地面以上的支架上或架设在栽入其他建筑物墙壁的支架上。

架空敷设的优点是不受地下水的影响，运行时维修检查方便，施工时土方工程量小(只有支架基础的土方工程)，因此是一种比较经济的敷设方式。

但是，这种敷设方式热损失较大，占地面面积较多，在气候寒冷地区采用这种形式时，需对设备采取妥善的防冻措施，在城区内采用架空敷设对市容环境和交通也会产生一定的影响。

架空敷设所用的支架可采用砖砌、毛石砌体、钢筋混凝土预制或现场浇灌、钢结构、木结构等多种类型。

其中砖、石砌体作为支架造价低廉，便于就地取材，但它不能承受较大的纵向推力，因此这种形式仅适用于管径较小、高度较低的支架使用。

木支架强度低、不耐用，仅用于临时性工程。

钢结构支架强度大，但耗用钢材多，一般用于支架的高度和跨度较大的地段，如跨越铁路、公路、河流等情况。

目前我国广泛应用的是钢筋混凝土支架，它不仅坚固耐用，而且能承受较大的纵向推力，与钢支架相比可节约大量钢材。

在厂区内架设供热管道时，应尽量利用建筑物的外墙或其他永久性的构筑物，把管道架设在栽入外墙的支架上。

这是一种最简单的方法，但是在地震活动区，或管径和推力较大时不宜采用。

架空敷设根据支架高度的不同，可分为下列3种形式：1．低支架(见图6-1)这种支架高度较低。

管道保温层底部距地面距离为0.5 - 1m，以防地面水的浸。

## <<城镇供热管网工程施工技术>>

### 编辑推荐

《城镇供热管网工程施工技术》作者早年服务于热力管道施工一线，经过刻苦学习、潜心钻研，从技术员、施工人员到高级工程师，将毕生精力都投入到了城镇集中供热事业当中。从20世纪80年代初他一直在国家市政单位担任技术监督、管理工作，在此期间出版了多部著作，并参与讲学。

该书是作者的又一部力作，它深入浅出、通俗易懂、可操作性强，对于供热管网工程的施工技术人员是一本不可多得的好书。

城镇供热管网工程的施工是一门综合性的施工技术，施工人员除了应精通管道安装、电气焊技术以外，还应对起重吊装、砌筑与混凝土等工程内容有一定了解。

为满足以上需要，《城镇供热管网工程施工技术》在编写时注重了知识架构的系统性和完整性，能够最大限度地帮助供热管网工程施工、监理和管理人员解决工作中的难题。

《城镇供热管网工程施工技术》在介绍施工技术时强调实用性和普及性，因此有意减少了一些理论上的论述；对于目前出现的新材料、新技术和新工艺等尚无形成标准或规范者尽量较少涉及。

<<城镇供热管网工程施工技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>