

管道工快速识图

课前复习：读图3-18

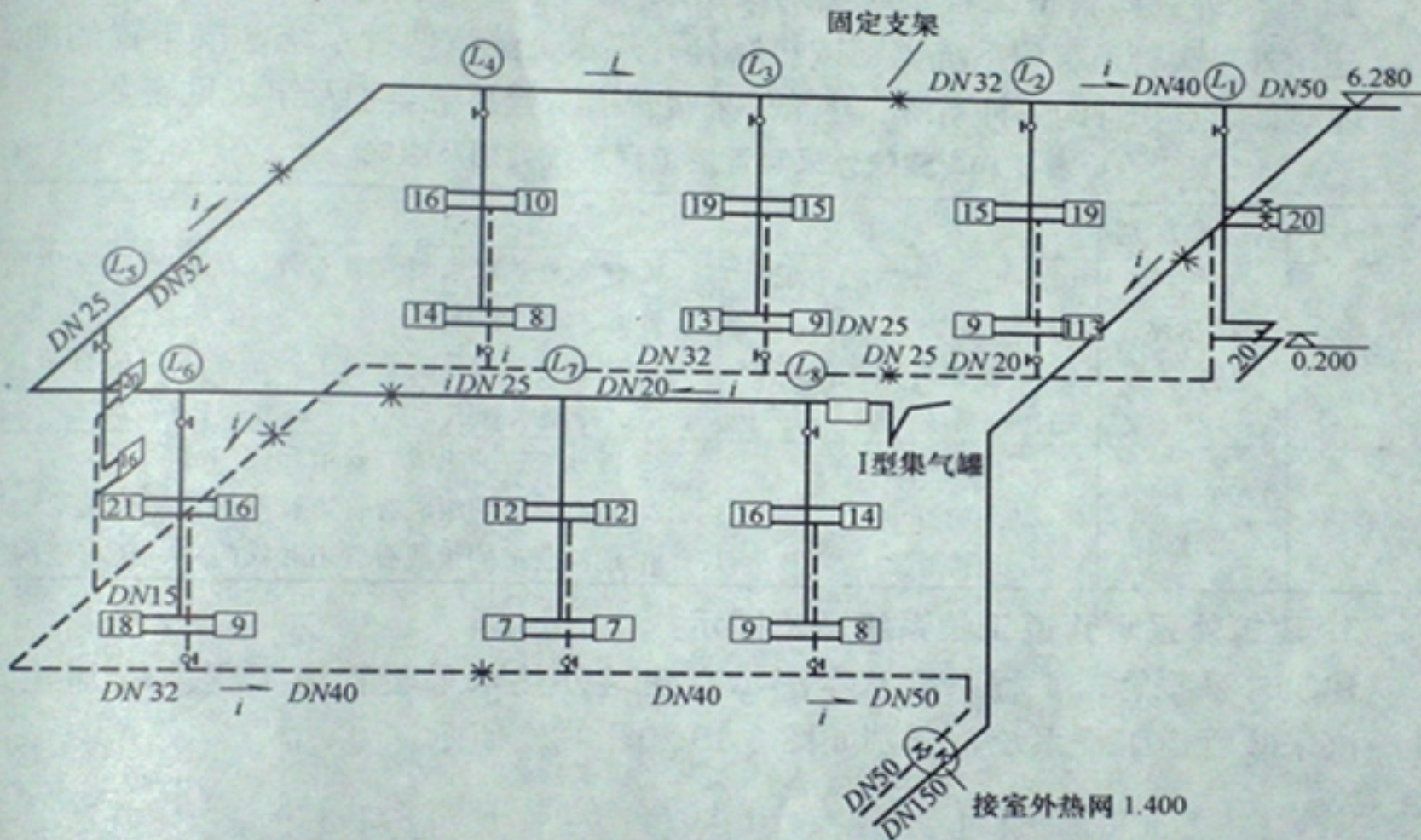


图 3-18 采暖轴测图

第四章 通风空调管道工程及管道工 程图快速识读

第一节 建筑内通风管道工程及管道工程 图快速识读

一、建筑内通风管道工程图

1. 建筑内管道通风管道工程图

建筑内通风管道工程图由文字部分和图样部分组成，如下表：

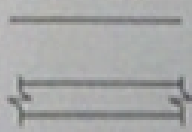
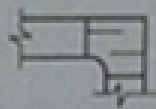
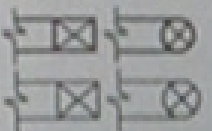

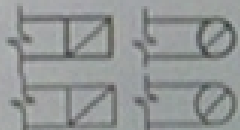

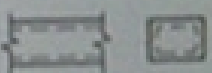





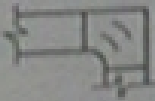
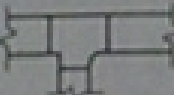
组成部分	内容	说明
文字部分	1. 工程概况 2. 设计依据 3. 设计内容 设计说明 5. 施工安装说明 6. 验收方法及标准 7. 设备材料表 8. 图例	4.
图样部分	1. 采暖管道平面图 2. 采暖管道系统图 3. 立面图 4. 剖面图 5. 详图和标准图	一般主要有平面图和系统图组成

2. 建筑内通风管道工程系统类别及组成

建筑内通风管道工程系统类别有自然通风和机械通风两类。其类类别和组成如表4-2：

序号	系统类别	系统组成
1	建筑内自然通风管道系统	风罩、风管、风帽
2	建筑内机械通风管道系统	风机、风管、风阀、风罩、风帽等

表 3-1 通风空调工程图例一览表

名称	图例	说明	名称	图例	说明
风管			消声弯头		
送风管		上图,为可见剖面 下图,为不可见剖面	风管检查孔		
排风管		上图,为可见剖面 下图,为不可见剖面	风管测定孔		
砖、混凝土风道			柔性接头		中间部分也适用于软风管
异径管			弯头		
异形管(天圆地方)			圆形三通		
带导流片弯头			矩形三通		

续表

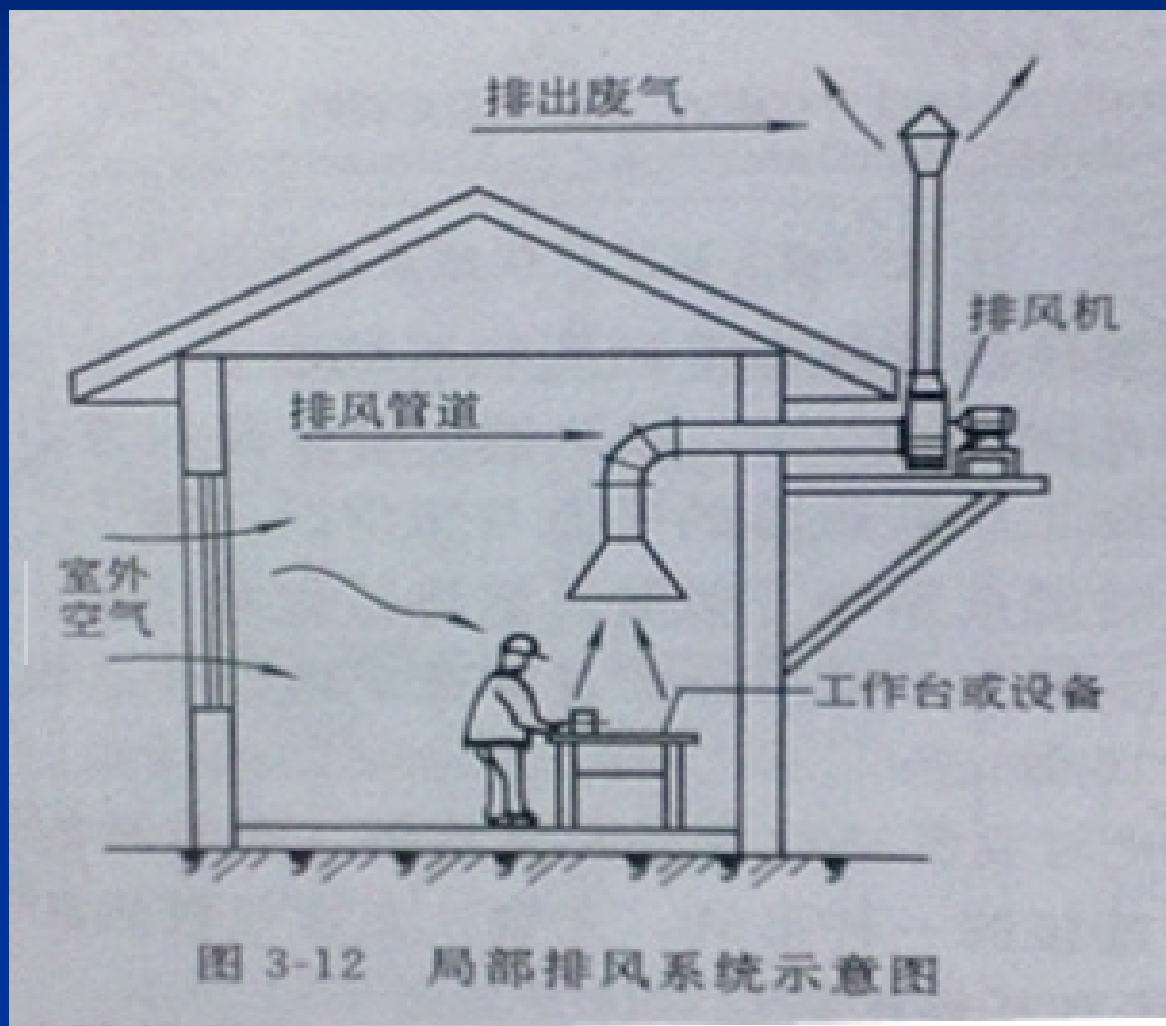
名称	图例	说明	名称	图例	说明
送风口			通风空调设备		左图适用于带转动部分的设备;右图适用于不带转动部分的设备
回风口			风机		流向:自三角形的底边至顶点
圆形流散器		上图为剖面 下图为平面	压缩机		
方形流散器			减振器		
插板阀		本图例也适用于斜插板	消声器		
蝶阀			空气加热器		
对开式多叶调节阀			空气冷却器		
光圈式启动调节阀			风机盘管		
风管止回阀			窗式空调器		
防火阀			空气过滤器		
三通调节阀					

3. 建筑内通风系统工程基本图示

建筑内通风系统工程图参见下表4-3:

序号	基本图示	说明
1	建筑内管式自然通风系统工程图示	如图4-1所示
2	建筑内机械通风系统工程图示	机械排风如图4-2所示 机械送风如图4-3所示 机械派送风如图4-4所示

通风的几种方式



通风的几种方式



图 3-13 局部送风系统示意图

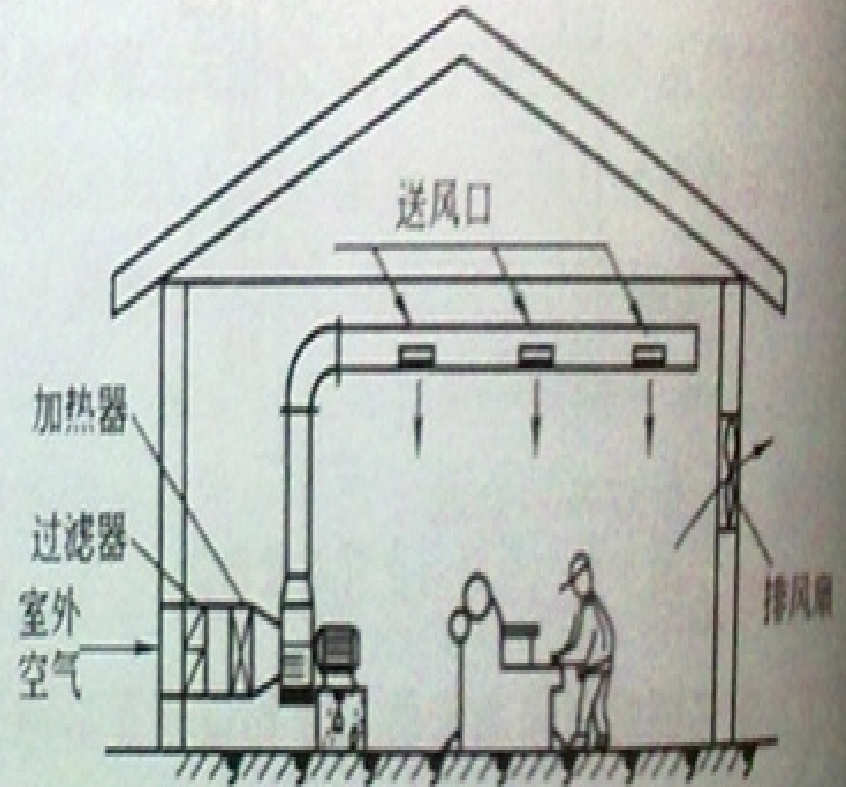


图 3-14 全面送排风系统示意图

建筑内通风系统工程基本图示

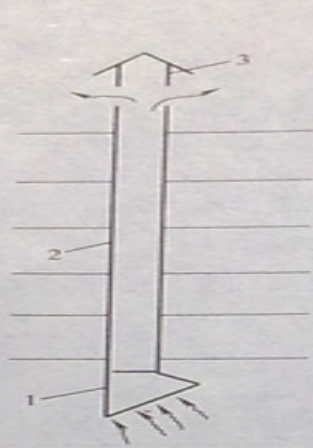


图 4-1 建筑内管式自然通风系统工程图示
1—吸气口 2—排风管 3—排风帽

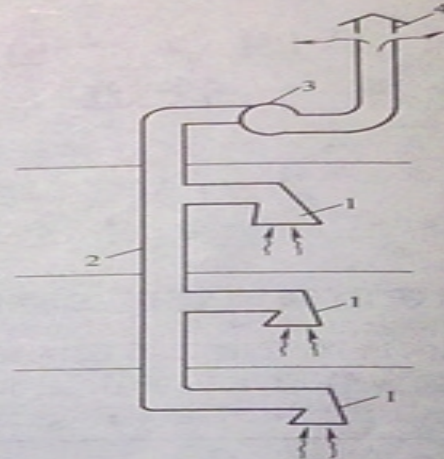


图 4-2 建筑内机械排风
1—排风罩 2—排风管 3—排风机 4—排风帽

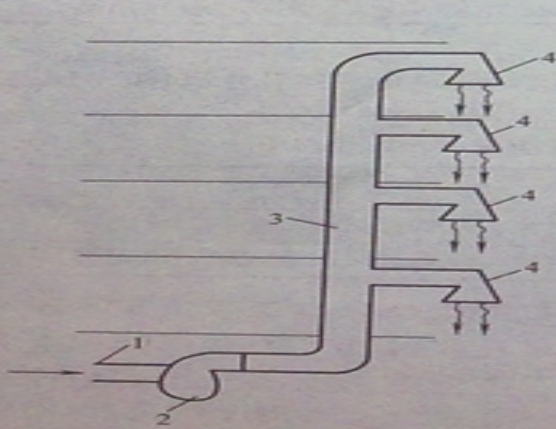


图 4-3 建筑内机械送风
1—进风口 2—送风机 3—送风管 4—送风口

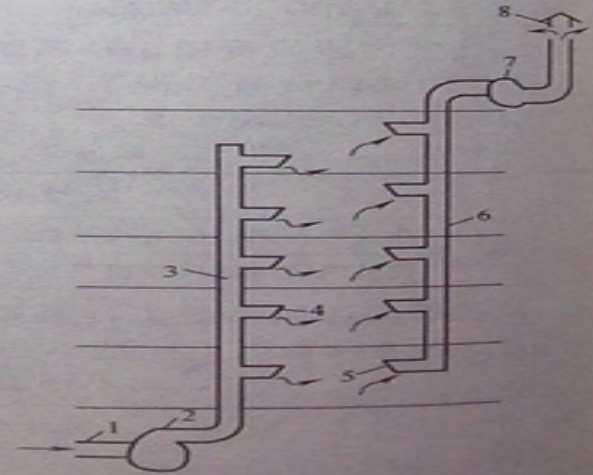


图 4-4 建筑内机械送排风
1—进风口 2—送风机 3—送风管 4—送风口
5—排风口 6—排风管 7—排风机 8—排风帽

二、建筑内通风管道工程图快速识读

1. 建筑内通风管道工程基本图示识读

熟知建筑内通风管道工程基本图示，对识读建筑内通风管道工程图特别重要，其重要性可参见下表4-4：

序号	重要性要点	说明
1	能够知道相对应的给水排水管道 施工图的名称	给水排水系统名称
2	能够知道相对应的给水排水管道施工图的概况	在建筑外的给水排水整体布局情况
3	能够知道相应的给水排水管道的基本走向	给水排水官路布置的哪来哪去
4	能够知道相对应的给水排水管道施工图中的所用建筑物	给水排水系统设施设备和各种井口等

建筑内通风管道工程基本图示识读方法见表4-5

序号	基本图示	基本图示识读方法
1	建筑内管式自然通风系统工程图示, 如图4-1所示	依风的流向识图, 亦即风罩→风管→风帽的方向识读
2	建筑内机械排风基本图示, 如图4-2所示	依风的流向识图, 亦即排风口→风管→排风机→排风帽的方向识读
3	建筑内机械送风基本图示, 如图4-3所示	依风的流向识读, 亦即送风机→送风管→送风管口的方向识读
4	建筑内机械送排风基本图示, 如图4-4所示	分别对机械送风和机械排风两种系统识读, 机械送风依送风机→送风管→送风口的方向识读, 机械排风依排风口→风管→排风机→排风帽的方向识读

2. 建筑内通风管道工程图快速识读方法与举例

(1) 建筑内通风管道工程图快速识读方法

建筑内通风管道工程图表示通风管道系统与建筑紧密结合，反应管道系统的各组成的建筑内平面布置的位置和空间布置的位置，较所对应的基本图示复杂，它是基本图示的实际应用和具体表现。他也是施工安装的基本依据。在熟知基本图示的前提下，快速识读建筑内通风管道工程图的方法可用口诀来描述：

表4-6 通风看图口诀解释

序号	口诀	口诀解释
1	建筑平面内部看清楚	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑平面图上布置通风管道、风口和风机成为通风管道系统平面布置图，必须看清楚建筑平面上房间的布置和其名称 2. 多高层建筑每层布置通风管道、风口和风机成为各层通风管道系统平面图，必须看懂各层房间的布置和其名称
2	送回风管道来去方向明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 送回风水平干管、立管管道位置要清楚 2. 送风口、排风口要清楚 3. 依风流向先看送风管再看回风管，也可以从大管开始再看小管 4. 管道的前后、左右、上下走向要明白
3	风机、风向位置 and 数量要清楚	<ol style="list-style-type: none"> 1. 风机的型号、数量和位置要明白 2. 送回风口德型号、数量和位置要明

4	其他各种通风设备仔细读	若有除尘器则除尘器的型号、数量和安装位置要清楚
5	各通风图样要对应看	<ol style="list-style-type: none">1. 通风施工图要主要有平面图和系统图，系统图是根据平面图绘制，有一一对应关系，所以一定要把他们一一对应看，先看平面图后看系统图2. 对系统图要重点看
6	事先还要看说明	设计说明对看图很有帮助，通过阅读说明，可以掌握施工图设计的要求
7	如要懂得通风各规范，看图更是如虎添翼	如果能懂得各通风有关设计规范和施工规范的有关规定，会对看图更有帮助，有关规定参见表4-7

4-7 通风的有关规定

序号	项 目	有 关 规 定
1	通风管道	<ol style="list-style-type: none">1. 根据通风特点选择通风管材2. 通风管安装在建筑内的顶棚下3. 安装支吊架4. 对通风管除锈防腐
2	风机	<ol style="list-style-type: none">1. 根据通风特点选择风机2. 风机的风量、风压要满足
3	风口	根据设计选用封口
4	支吊架	根据规定安装支吊架
5	风阀	根据设计要求安装和选用

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/136041032055010105>