

<<图解空调设备检修与维护>>

图书基本信息

书名：<<图解空调设备检修与维护>>

13位ISBN编号：9787030276179

10位ISBN编号：7030276175

出版时间：2010-7

出版时间：科学

作者：间秀夫

页数：240

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>

## <<图解空调设备检修与维护>>

### 前言

建筑管理技术人员的工作和服务对象多数为办公写字楼。

建筑管理由三个业务要素构成：一是在努力保持建筑物美观的基础上，维护建筑内外卫生环境的“清洁业务”；二是通过维护管理电气、空调设备、卫生设施等，以提供舒适环境为使命的“设备管理业务”；三是确保建筑物使用者的安全，同时又考虑便利性，对营造舒适的办公环境给予支援的“警备业务”。

这三种业务需要协力合作，进行综合管理。

从法律方面看，警备属于警务法的管辖，建筑卫生管理法的管辖范围是设备及清洁，二者有所不同。

然而，从提供给建筑物使用者安全感和舒适的办公环境这方面看，可以认为它们的目的是相同的。

近年的建筑物，因节能设计需要而提高了气密性，空调设备承担着维护室内环境的任务，同时也加大了对舒适、健康室内环境的影响程度，所以其维护管理业务非常重要。

办公楼的空调设备，以为室内长时间生活、工作的人们提供舒适、安心的室内环境为目的，但是仅仅进行温度控制、实现必要的换气是达不到这个目的的。

适应四季的变化，适时调节温度和湿度；考虑办公室工作内容和个人的差异性，调节室内的温度分布和风量；同时，必须预防军团菌等病原体的侵入造成室内空气污染……确保环境的舒适、健康体现在建筑管理技术人员的技术上。

这就要求建筑管理技术人员具备广泛的专业知识、先进的技术以及高尚的服务理念。

本书以标准的超高层办公楼为例，以图片为中心介绍基本的作业、专业领域以及空调设备的检修与维护等。

如果读者通过灵活使用本书，能够方便地维护舒适、安全的室内环境，作者将十分荣幸。

## <<图解空调设备检修与维护>>

### 内容概要

为了更好地节能，目前新建及改造的建筑多设计成高度密闭型，使用空调设备调节室内温度、湿度、洁净度及舒适度。

为了得到持续舒适、健康的室内环境，维护和管理空调设备已成为一项重要的工作。

本书以标准写字楼为例，通过作者多年的从业经验，用丰富的现场照片来介绍空调设备的日常检修与日常维护，使初级技术人员也能轻松上手。

全书共5章，主要内容包括日本的建筑卫生管理法、空气调节设备、日常检修、主要设备的定期检查与维护、冷热源及相关设备。

本书可用作初级技术人员的入门读物及广大从业人员的技术参考书，也可用作工科院校相关专业的教材。

## &lt;&lt;图解空调设备检修与维护&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 日本的建筑卫生管理法 1.1 空调设备的维护管理 1.2 饮用水管网系统的维护管理 1.3 与排水有关的设备检查和维修 1.4 杂用水设备的维护管理 1.5 清扫作业计划 1.6 防止鼠害、虫害第2章 空气调节设备 空调系统图 冷热源系统图 标准层空调系统的组成第3章 日常检修 3.1 计量仪表显示的确认 3.2 过滤器 3.3 供热和供冷控制阀 3.4 风门(气流调节器)开度 3.5 加湿状态 3.6 排水座及排水阀 3.7 防震弹簧、防震橡胶垫 3.8 蒸汽疏水阀 3.9 水击现象 计量仪表显示的确认 过滤器的检查 供热和供冷控制阀 风门开度 加湿控制 排水座、排水阀 防震弹簧、防震橡胶垫第4章 主要设备的定期检修与维护 4.1 送风机 检修所需的工具 作业前的安全确认 更换V型带的作业顺序 V型带和皮带轮的检修 加注润滑油 利用千分表检测振动 安装V型带 振动测量仪表 4.2 电动机 电动机的结构 电动机轴承的更换 4.3 空调设备的大修 空调设备的大修 4.4 供冷盘管和供热盘管 供冷盘管和风机的清洗 各种供冷盘管和供热盘管 4.5 空气过滤器 4.5.1 滚筒过滤器 4.5.2 中性能过滤器 4.5.3 特殊过滤器 4.5.4 压差测量 4.5.5 空调设备的过滤器 滚筒过滤器 中性能过滤器 压差计和压差测量 4.6 加湿器 4.6.1 蒸汽加湿 4.6.2 超声波加湿器 蒸汽加湿 超声波加湿器 4.7 VAV装置 4.7.1 VAV的基本原理 4.7.2 VAV控制框图 4.7.3 VAV工作原理 4.7.4 VAV的调试和维修 4.7.5 变频器 4.7.6 管理要点 4.7.7 变频器的维护 VAV的调试和维修 变频器的大修 4.8 风机盘管(FCU) 4.8.1 回水温度的控制问题 4.8.2 管理要点 4.8.3 风机盘管的检修 风机盘管 风机盘管的大修 4.9 换气设备 4.9.1 多叶翅风机(西洛可风机) 4.9.2 风机的特性 4.9.3 轴流风机 4.9.4 轴流风机更换实例 4.9.5 轴流风机烧毁的案例 4.9.6 喷射诱导型风机 轴流风机 轴流风机的更换 轴流风机的内部结构 喷射诱导型风机 4.10 通风管道 4.10.1 风门 4.10.2 排风口 4.10.3 金属吊钩、螺丝 4.10.4 管理要点 通风管道的种类 风门的管理要点 室外排风口与回风口的管理要点 4.11 管路、管接件、阀门 4.11.1 管路 4.11.2 管接件 4.11.3 阀门 4.11.4 与管路有关的事例案例 管接件的种类 与管路有关的事例 4.12 冷、热水泵 4.12.1 冷、热水泵的检查 4.12.2 冷水泵和热水泵的区别 4.12.3 冷、热水泵的检修 冷、热水泵及管路 热水泵的检修 冷、热水泵的大修 4.13 热交换器 4.13.1 水—水热交换器(平板式) 4.13.2 蒸汽—热水热交换器 4.13.3 蒸汽—洗浴水热交换器 蒸汽—热水热交换器的检修 蒸汽—洗浴水热交换器的检修 4.14 全热交换器 4.14.1 原理 4.14.2 日常检修 4.14.3 定期检修 4.14.4 异味问题 全热交换器的日常检修 吹扫转子的积尘 4.15 地暖 地暖管理要点 4.16 各种集管 各种集管第5章 冷热源及相关设备 5.1 区域冷热源中心 5.1.1 区域冷热源中心 5.1.2 提供冷热源的规则 5.2 接入设备 5.2.1 大型过滤器的配备 5.2.2 管理要点 接入设备 大型过滤器的大修 5.3 减压阀 5.3.1 构造 5.3.2 工作原理 5.3.3 压力调整 5.3.4 管理要点 减压阀的构造 5.4 水冷式空调机组 5.4.1 基本组成 5.4.2 冷却塔 5.4.3 补给水泵 5.4.4 冷凝器的药物清洗 5.4.5 减速机、水泵的大修 5.4.6 冷却水泵的改造 补给水泵的大修 冷凝器的药物清洗 减速机的大修 水泵的大修 冷却水泵的改造 5.5 风冷式空调机组 5.5.1 风冷式空调机组的基本组成 5.5.2 风冷式空调机组的事例案例 5.5.3 风冷式空调机组的保养 风冷式空调机组的事例案例 风冷式空调机组的大修 5.6 空气源设备 5.6.1 空气源设备的重要性 5.6.2 管理要点 5.6.3 空气压缩机的大修 空气源设备 空气压缩机的大修 5.7 其他设备的检修 5.7.1 中小型送风机的大修 5.7.2 清洗大型送风机叶翅 5.7.3 多段式水泵的大修 5.7.4 扬水泵底阀的更换 中小型送风机的大修 大型送风机的叶翅清洗 多段式水泵的大修 更换扬水泵的底阀

## <<图解空调设备检修与维护>>

### 章节摘录

5.4.5减速机、水泵的大修 冷却塔安装在室外，因高温、潮湿季节满负荷工作的关系，设备负担很重。

在采用水冷式空调机组的情况下，大多常年每天24小时运行，所以要每隔几年至少对冷却水泵、冷却风机的减速机及电动机大修一次。

参见照片5.25 ~ 照片5.36。

5.4.6冷却水泵的改造 在建筑物中使用的水泵，分为填料密封和机械密封两种形式。由于基本费用的关系，普通水泵大多采用填料密封。

从原理来说，填料密封垫会与轴发生摩擦。

为此，有必要使填料泄漏一点，以控制摩擦热，同时增加轴的润滑。

调整泄漏量实际上就是调整密封垫。

如果密封垫拧得过紧，就会导致过热现象。

这样，一方面会加快磨损，另一方面还会增加能量损失。

当然，即便密封垫调整适当，也会随着运转时间而磨损加剧，导致泄漏增加。

管理上的问题是，泄漏量变大，轴旋转的离心力会使水向周围飞溅。

这种现象如果发现得晚，在一定程度上会导致漏水事故。

24小时运行的冷却水泵隐藏着因从密封件漏水而发生事故的危險。

简单的处理办法是，做一个较厚的透明有机玻璃板，挡住向外飞溅的水，参见照片5.37。

数年前，笔者将冷、热水泵的大修时间合并，将密封形式改为静止型机械密封。

观察发现，改造后冷、热水已不再泄漏，区域冷热源中心贵重的冷、热水不被浪费了，减少了飞溅的危險，振动也少了，基本上达到了安全、稳定及节能的预期运行效果。

参见照片5.37 ~ 照片5.45。

## <<图解空调设备检修与维护>>

### 编辑推荐

适应四季的变化，适时调节温度和湿度；考虑办公室工作内容和个人的差异性，调节室内的温度分布和风量；同时，必须预防因军团菌等病原体的侵入造成室内空气污染……确保环境的舒适、健康体现在建筑管理技术人员的技术上。

这就要求建筑管理技术人员具备广泛的专业知识、先进的技术以及高尚的服务理念。

本书以标准的超高层办公楼为例，以图片为中心介绍基本的作业、专业领域以及空调设备的检修与维护等。

可用作初级技术人员的入门读物及广大从业人员的技术参考书，也可用作工科院校相关专业的教材。

<<图解空调设备检修与维护>>

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>