

<<建筑设备自动化系统>>

图书基本信息

书名：<<建筑设备自动化系统>>

13位ISBN编号：9787563932344

10位ISBN编号：7563932348

出版时间：2012-9

出版时间：北京工业大学出版社

作者：李炎锋 编

页数：160

字数：259000

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>

<<建筑设备自动化系统>>

内容概要

建筑设备自动化系统对建筑物内部的设备、能源、环境、安全设施进行监测、控制与管理，从而提供一个安全可靠、节约能源、舒适宜人的工作或居住环境。

李炎锋主编的《建筑设备自动化系统》根据全国高等院校“建筑环境与设备工程专业指导委员会”制定的教学大纲的要求，主要介绍建筑设备自动化系统概念，建筑设备自动化系统中空气处理设备的控制，冷热源系统的监控，建筑给水排水、照明、电气设备、消防系统设备的监测与控制，计算机控制系统与通信网络结构，建筑设备自动化系统的设计、典型工程案例等。

《建筑设备自动化系统》结合工程案例，图文并茂地阐述建筑设备自动化系统的组成、监控设备运行及控制原理，并注意引入相关行业领域的新技术、新标准，反映建筑设备自动化的技术水平。

本书可作为建筑环境与设备工程、建筑电气及智能化及相关专业的本科生和研究生的教材，也可作为从事供热、通风、空调及电气工程行业的技术科研人员的参考书籍。

<<建筑设备自动化系统>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 智能建筑的定义
- 1.2 智能建筑的发展概况
- 1.3 智能建筑的构成与功能
- 1.4 建筑设备自动化系统的构成与功能
- 1.5 建筑设备自动化系统的网络结构
- 1.6 智能建筑存在的问题及发展趋势

本章小结

习题

第2章 空气处理系统的调节与监控

- 2.1 空气调节系统控制点选择
- 2.2 新风机组的监控
- 2.3 风机盘管的监控
- 2.4 全空气定风量空调机组的监控
- 2.5 变风量空调系统的监控
- 2.6 恒温恒湿空调系统的监控

本章小结

习题

第3章 冷热源系统的调节与监控

- 3.1 冷水机组的监控
- 3.2 冷冻水系统的监控
- 3.3 冷却水系统的监控
- 3.4 蓄冷空调系统的监控
- 3.5 供热系统的监控

本章小结

习题

第4章 其他建筑设备系统的监控

- 4.1 给水、排水系统监控
- 4.2 供配电系统的监测与照明、电梯的监控
- 4.3 火灾自动报警系统及消防联动控制系统

本章小结

习题

第5章 建筑设备自动化系统常用的网络结构

- 5.1 计算机网络的基本知识
- 5.2 计算机网络标准
- 5.3 现场总线及Lonworks技术
- 5.4 BACnet协议

本章小结

习题

第6章 楼宇自控系统典型产品

- 6.1 主流楼控厂家网络架构概述
- 6.2 主流楼控厂家产品概述

本章小结

习题

第7章 建筑设备自动化系统的工程设计

<<建筑设备自动化系统>>

7.1 工程设计要素

7.2 楼宇自动化系统设计步骤

7.3 典型工程设计实例

本章小结

习题

参考文献

<<建筑设备自动化系统>>

章节摘录

版权页：插图：1) 启动系统启动前要检查电机绝缘电阻、电源电压、电机转向，确认润滑油油位、油温、油压差、油泵电机旋转方向的检查无误后，进行下面的操作：(1) 手动启动冷冻水泵，冷冻水流量开关闭合，由于冷冻水温度高，在冷冻水回水管上的温度控制器闭合，控制箱中冷冻水泵的辅助触头闭合。

(2) 相隔15s后，手动启动冷却水泵，冷却水流量开关闭合，在控制箱中冷却水泵的辅助触头闭合。

(3) 再隔15s后，手动启动冷却塔风机。

只要手动启动过冷却塔风机，不管此风机是否在运行，控制箱中的辅助触头都闭合。

如果冷却塔风机故障，冷却水回水温度升高，会用报警方法提醒操作人员注意。

(4) 当冷冻水泵、冷却水泵和冷却塔风机的辅助触头都闭合时，主机才能启动。

具体过程如下：将控制箱的按钮从停止转换到运行时，如果满足下列三个条件：油温达到要求、与上次停机的时间间隔大于设定值、导叶的开度处于全关位置，油泵则立即投入运行。

如果上述三条件中任一条不满足时，油泵不能运行。

当油泵运行2min以后，立即启动主电机。

约30s后，主电机就从Y形启动转换到运行。

导叶开度将按照冷冻水出水温度和主电机电流值的大小进行调节。

主机启动之后，要调节冷凝器和蒸发器的水管路压力降。

对离心式冷水机组，冷冻水通过蒸发器的压降一般为0.05~0.06MPa，冷却水通过冷凝器时的压降为0.06~0.07MPa。

通过调节水泵出口阀门以及冷凝器、蒸发器的供水阀开度，可以将压力降控制在要求的范围内。

一般机组在现场调试时，以冷冻水供水温度为7℃、冷却水进水温度32℃来设定导叶的开度。

2) 启动后的检查内容 机组启动后，按下列顺序检查各项内容。

- (1) 检查压力：检查油压、吸入压力和排出压力。
 - (2) 检查温度：检查油箱中温度、冷凝器下部液体制冷剂温度（应比冷凝压力对应的饱和温度低2℃左右）；确认冷凝温度应比冷却水出水温度高2~4℃；确认蒸发温度应比冷冻水出水温度低2~4℃。
 - (3) 检查电流：确认电流表上的读数应小于或等于电机铭牌上的额定电流。
 - (4) 检查振动和噪声：确认没有喘振和不正常响声。
- 3) 停机 在控制箱上将转换开关由“运行”拨到“停止”位置，主机立即停机。
- (1) 主机停机后，油泵继续运行3min后再停止运行。
 - (2) 主机停机的同时，导叶开关自动关闭。
 - (3) 主机停机后，油加热器便接通电源。
 - (4) 主机停机后，相隔15s手动停冷却塔风机、冷却水泵，再隔15min后手动停冷冻水泵。

<<建筑设备自动化系统>>

编辑推荐

《建筑设备自动化系统》以讲授暖通空调系统的自动控制为主，共分七章。

第1章“绪论”旨在让读者了解智能建筑和建筑设备自动化系统的概念。

第2章“空气处理系统的调节与监控”主要讲授空气调节系统控制点选择，新风机组、风机盘管、空调机组、变风量空调系统等设备监控原理和内容。

第3章“冷热源系统的调节与监控”主要讲授冷源系统（冷水机组、冷冻水系统、冷却水系统）以及供热系统（锅炉、换热站等）等的监控原理以及内容。

第4章“其他建筑设备系统的监控”主要介绍给水、排水系统，供配电系统，照明设备，电梯，火灾自动报警系统的监控内容。

第5章“建筑设备自动化系统常用的网络结构”介绍了网络拓扑知识、Lonworks技术、BACnet协议等。

第6章介绍了国内外智能建筑中普遍使用的典型楼宇自控系统产品，以帮助读者更好地了解国内建筑设备自动化的技术发展和市场应用情况。

第7章给出了建筑设备自动化系统的设计内容并列举了编者所参与的工程设计实例。

《建筑设备自动化系统》可作为建筑环境与设备工程、建筑电气及智能化及相关专业的本科生和研究生的教材，也可作为从事供热、通风、空调及电气工程行业的技术科研人员的参考书籍。

<<建筑设备自动化系统>>

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>