

中央空调系统设计(毕业设计)

本毕业设计旨在深入研究中央空调系统的设计原理与实践应用,涵盖从负荷计算到自动控制的各个环节,力求为建筑物提供最优化的温湿度管理方案。

Ba by BD RR



绪论

本设计的绪论部分将概括介绍中央空调系统的作用和设计目标,为后续详细阐述奠定基础。中央空调系统是现代建筑中重要的环境调控装置,能够维持室内温湿度、清洁度和空气品质,为用户提供舒适的工作生活环境。



中央空调系统概述

系统定义

中央空调系统是建筑物内集中供冷供热的空调系统,采用集中的冷热源为整个建筑物提供温湿度调节,是现代建筑中必不可少的环境调控装置。

工作原理

中央空调系统通过冷热源设备制造冷热量,然后通过管道运输至各个房间,并借助新鲜送风系统的空气循环实现室内温湿度调节。

组成特点

中央空调系统由冷热源设备、冷热量输送管网、送排风系统和自动控制系统等多个子系统组成,具有集中供冷供热、控制精准的特点。

应用领域

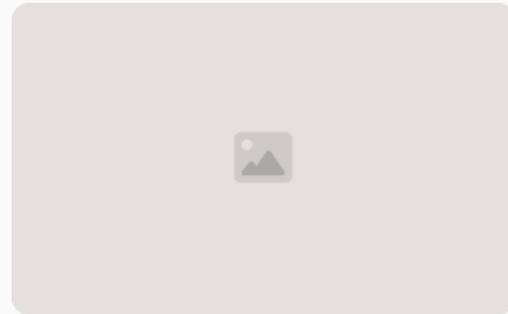
中央空调系统广泛应用于写字楼、医院、学校、商场等各类公共建筑,为室内人员营造舒适、洁净的环境。

中央空调系统组成部分



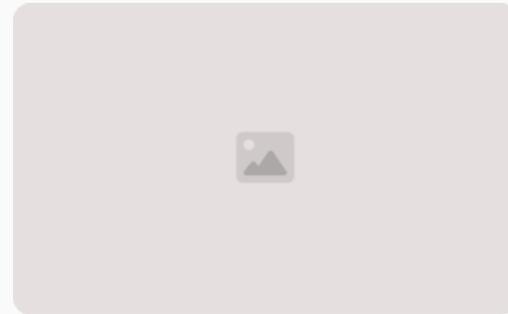
冷热源设备

中央空调系统的核心是冷热源设备,包括制冷机组、锅炉等,负责制造供给冷热量。



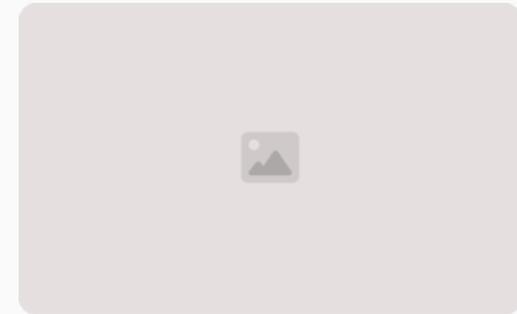
空气处理设备

空气处理设备如空调机组负责对送入室内的空气进行温湿度调节和净化。



管路输送系统

管路输送系统由冷热量输送管网和新鲜送排风管道组成,将冷热量输送至各个房间。

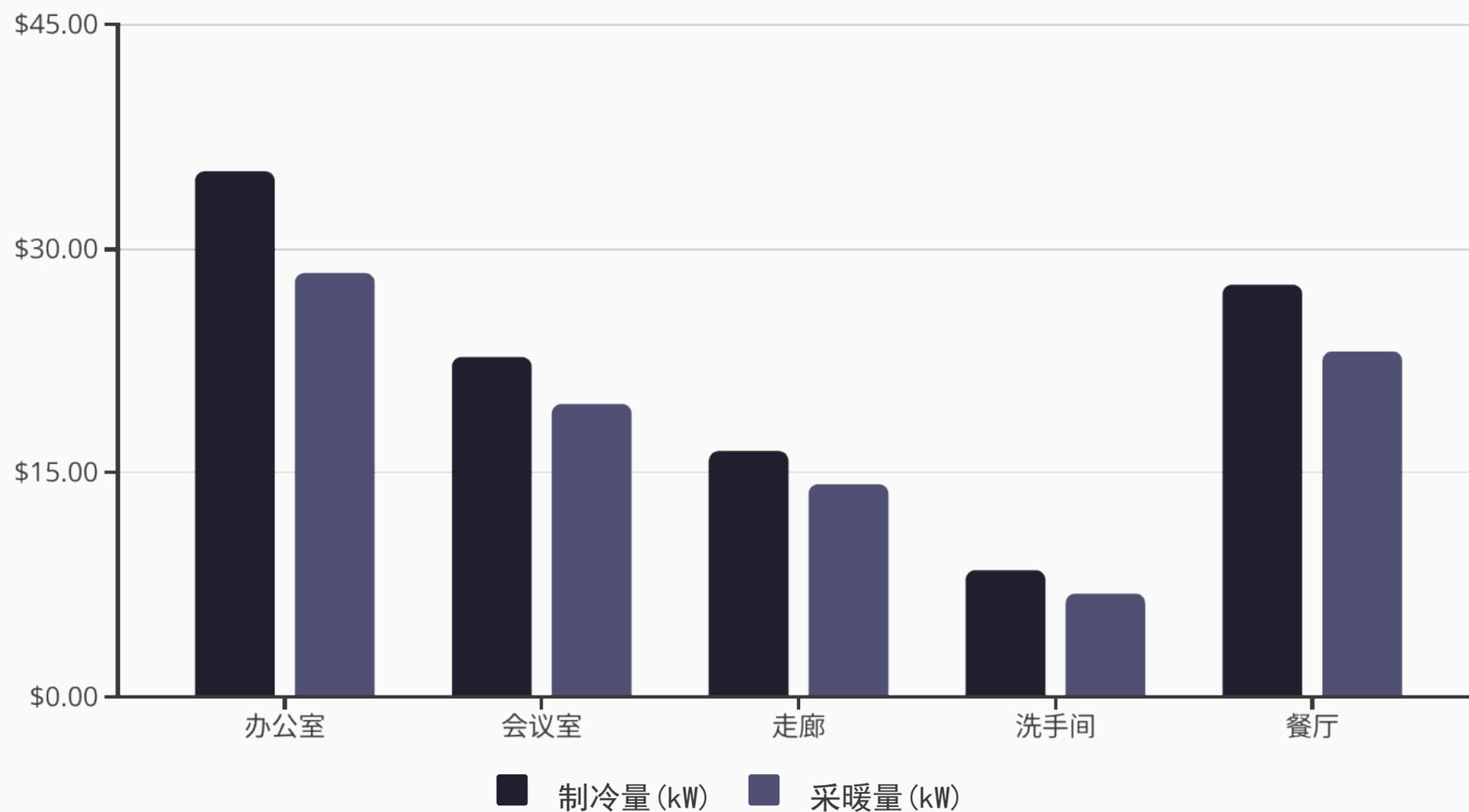


自动控制系统

自动控制系统通过温度、湿度等传感反馈实现对系统的精准调控和优化运行。

负荷计算

负荷计算是中央空调系统设计的关键步骤,它直接决定了系统规模和设备选型。本阶段将深入分析建筑物的热量荷载,包括建筑结构、外部气候、人员活动等因素,并采用计算软件精细计算出各个房间的制冷量和采暖量需求。



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/457144102165006123>