

<<暖通空调工程优秀设计图集>>

图书基本信息

书名：<<暖通空调工程优秀设计图集>>

13位ISBN编号：9787112118021

10位ISBN编号：7112118026

出版时间：2010-5

出版单位：中国建筑工业出版社

作者：中国建筑学会暖通空调分会 编

页数：316

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>

## <<暖通空调工程优秀设计图集>>

### 前言

目前,我国拥有420亿m<sup>2</sup>的既有建筑,并以每年约20亿m<sup>2</sup>的速度递增。建筑物消耗了整个社会的大量能源,根据住房和城乡建设部的统计,2008年建筑总能耗已经达到5.63亿吨标准煤,约占全国能源消耗总量的27.5%。

节能减排形势十分紧迫,设计和建造低能耗、健康舒适的建筑是暖通工作者义不容辞的责任。中国建筑学会设立的“暖通空调工程优秀设计奖”是中国建筑学会继“梁思成”建筑奖、优秀建筑结构奖之后批准设立的又一项工程设计奖,是国内暖通空调设计的最高荣誉奖。

该奖项突出体现设计技术创新;解决工程设计中的技术难题;节约资源、保护环境;提供健康、舒适、安全的人工环境。

该奖项为设计者提供了高水平的展示平台,对推动我国暖通空调工程设计技术的创新与发展有着重大意义。

第一届中国建筑学会暖通空调工程优秀设计奖于2006年完成评选工作,并由中国建筑工业出版社于2007年出版发行了《暖通空调工程优秀设计图集》。

第一届中国建筑学会暖通空调工程优秀设计奖的评选活动达到了预期目的,取得了良好的效果,受到了业界的高度赞扬和一致好评。

该奖项已成为全国暖通空调行业的品牌,对业内的发展和科技进步起到了强大的促进作用。

在此基础上,2008年9月开展了第二届中国建筑学会暖通空调优秀设计奖的评审工作。

评选过程采取了预评、专家初评、专业组提议、全体专家无记名投票表决等一系列严格程序。

全体评委在听取各组推荐意见后,最终通过无记名投票产生一等奖8项、二等奖17项、三等奖27项,共52项获奖。

通过本次评奖,许多优秀的暖通设计作品,脱颖而出,获奖作品技术先进,不但体现了经济性、安全性、适用性和环境性,更表现出设计师们的创新能力,集中反映了暖通行业对节能减排所做的巨大贡献。

为进一步表彰获奖的优秀设计成果,推动设计技术进步,中国建筑工业出版社将正式出版获奖项目设计图集,面向全国发行。

在获奖设计人员和暖通空调学会秘书处的共同努力下,本图集的全部文稿于2009年11月底完成并正式交付中国建筑出版社出版发行。

相信本图集会一如既往地为广大暖通空调设计人员产生较高参考价值。

但需要提出的是,暖通空调工程设计受许多因素影响,特别是工程所在地的气候条件和工程需求等影响,必须具体情况具体分析。

此外,本图集获奖工程项目的完成时间前后不一,相关标准规范均有修订,亦应给予注意。

## <<暖通空调工程优秀设计图集>>

### 内容概要

本书是中国建筑学会暖通空调分会组织的“中国建筑学会暖通空调工程优秀设计奖”获奖作品集锦。书中包括了50项获奖作品，作品涵盖到全国各个地区的暖通空调设计精品工程，项目涉及办公楼、医院、体育馆、交通枢纽、实验楼、机场航站楼、集成电路生产厂房等公共建筑、工业建筑及住宅建筑，具有极大的代表性。

为暖通空调设计提供了良好的参考资料。

根据读者对第一本书的反映，在本书中加了随书光盘，将获奖作品的主要图纸放入其中。

这些优秀设计的图纸，可以为广大工程技术人员提供良好的参考。

本书不仅对广大暖通空调设计人员、暖通技术开发人员、物业管理人员有较高的参考价值，也是广大高校教师及学生在教学和学习过程中掌握实际工程经验的参考资料。

## <<暖通空调工程优秀设计图集>>

### 书籍目录

北京华贸中心工程空调设计中青旅大厦暖通空调设计天津经济技术开发区金融服务区暖通空调设计宁波大剧院暖通空调设计北京市北苑家园六区地热—热泵集中供热系统设计北京地铁五号线工程通风空调系统设计复旦大学附属中山医院门急诊医疗综合楼空调设计解放军总医院肿瘤中心暖通空调设计济南市政务中心暖通空调设计清华大学某高精度恒温恒湿净化空调系统设计凯晨广场暖通空调设计北京大学第三医院外科楼空调设计青岛国际会展中心工程暖通空调设计上海铁路南站工程空调设计武汉万丽酒店暖通空调设计兼谈酒店空调设计特点武汉协和医院外科病房大楼空调设计浙江电力生产调度大楼空调设计湖北出版文化城蓄冷蓄热空调工程上海市松江区中心医院改扩建工程暖通空调设计上海检测中心暖通空调设计青岛极地馆通风空调设计南京朗诗·国际街区高效供能系统设计深圳市罗湖地铁枢纽工程通风空调设计中共中央党校综合教学楼暖通空调设计中科院大连化学物理研究所生物技术实验楼通风空调设计北京同仁堂股份有限公司亦庄生产基地生产厂房空调设计苏州工业园区现代大厦暖通设计复旦大学正大体育馆暖通空调设计济南军区第四零一医院暖通空调设计大连世界博览广场暖通空调设计北京财富中心(一期)轻汽西厂区(主语城)项目通风空调系统设计长春龙嘉国际机场航站楼国家体育馆暖通空调设计南京军区南京总医院门诊楼暖通空调设计华侨城(洲际)大酒店暖通空调设计远洋天地五区暖通空调设计寿光商务小区暖通空调设计罗湖商务中心暖通空调设计莱阳农学院青岛科教园化学实验楼采暖通风设计同济大学教学科研综合楼暖通空调设计玺景园住宅小区暖通设计金融街B7大厦暖通空调设计中科院软件园区5号科研楼水源热泵系统工程设计北京友谊宾馆新建专家楼水源热泵系统设计江中集团办公楼水源热泵空调系统设计金茂三亚希尔顿酒店空调设计欧洲广场(公园大道)——高档住宅项目空调系统设计土壤源热泵技术在北京市老年社区工程中的应用吉林德大加工主车间扩建空调设计

## 章节摘录

2.空调冷热源该工程因饲养热带鱼类及极地动物的特殊性,要求空调系统夏冬季均能同时供冷供热。

(1)舒适性空调冷负荷主要为人员及新风冷负荷,本次设计根据甲方提供的客流量要求,经仔细计算确定夏季冷负荷为3250KW,冬季热负荷为2750KW;商业部分夏季冷负荷2065KW,冬季热负荷1239KW。

(2)动物维生空调需保证表2和表3中所要求的环境温度及水温,维生系统冷热负荷计算比较复杂,现以北极熊笼舍的负荷计算为例,对维生系统的负荷计算加以介绍。

北极熊维生系统包括两部分,一是熊在陆地上时空气的环境,另一个是池水。

负荷计算时主要考虑了以下几个因素: 1)围护结构的传热负荷。  
因为北极熊生活环境温度低,其与周围空调房间存在温差,此部分负荷包括池水传热及空气传热,负荷按稳态传热计算。

经计算,该部分负荷为18KW。

2)为保证北极熊生活环境空气及水的质量,需要进行换气换水。

根据动物饲养专家提的要求,换气次数按20次计算,池水补水按 $1\text{m}^3/\text{d}$ 计算。

北极熊的空调通风系统为直流式,末端设备采用带表冷器的显热换热器,温度回收效率为70%。

经计算,该部分负荷为320KW。

3)池水与水池上方空气的热质交换。

为减少池水蒸发量,维持空气的温度比池水的温度高 $1^\circ\text{C}$ 。

经计算,池水每平方米蒸发损失约为1.3 kwh。

其带人空气中的负荷约为42KW。

其余的展池计算方法大致相同,本文不作重复。

经计算维生系统夏季冷负荷需要2148KW。

同时因热带鱼、鲨鱼等夏季换水需要加热,其加热负荷约为500KW。

冬季热负荷(主要为热带鱼类换水)需1180KW;因白鲸等大型哺乳动物活动时散热量大及室内温度较高,水池围护结构传热量也大,而白鲸对水温要求又较低,为保证冬季白鲸池水温要求,可采用加大换水量或制冷来实现。

因加大换水量运行成本高,同时增加海水过滤设备的负担,因此没有采用。

本次设计采用冷却塔冬季供冷,其冷负荷约为400KW。

企鹅维生系统设计时考虑到企鹅的生活环境常年要求供冷,同时其要求水温及空气温度较低,所以选择风冷直接蒸发式制冷机组,单独为其供冷,其夏季冷负荷约为136KW。

(3)空调冷热源设置空调冷热源采用2台四管制燃气溴化锂直燃机组,同时供冷供热。

冬季利用冷却塔制冷,供白鲸维生制冷。

冷冻水泵、冷却水泵、热水泵均采用2用1备,水泵均采用变频控制,控制信号均来自直燃机组的控制器。

为保证水系统水质的稳定,冷冻水及冷却水总管上均设电子水处理仪,且系统补水先经钠离子交换器软化后进入软化水箱,再由补水泵补入系统。

采用4台冷却塔,冷却塔风机设变频器,冷却塔及开式膨胀水箱设于二层屋顶。

<<暖通空调工程优秀设计图集>>

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>