

<<建筑设计与自然通风>>

图书基本信息

书名：<<建筑设计与自然通风>>

13位ISBN编号：9787512325265

10位ISBN编号：7512325266

出版时间：2012-3

出版时间：中国电力出版社

作者：陈晓扬

页数：206

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>

## <<建筑设计与自然通风>>

### 内容概要

《建筑设计与自然通风》探讨的是自然通风的基本规律和设计方法。

第1章拓展了自然通风的概念，提出了被动节能自然通风的概念和原理，将自然通风分为三种类型：加强自然通风、被动预冷自然通风和被动预热自然通风。

第2章从群体布局和单体的形体、天井、通风弄、开口设计、导风措施、通风塔、太阳能烟囱、高耸空间利用、通风屋顶各方面探讨了加强自然通风的方法。

第3章从蓄冷腔体通风、地下腔体通风、蒸发冷却通风三个方面探索了被动预冷自然通风的方法。

第4章从屋顶腔体、立面腔体、地下腔体三个方面探索了被动预热自然通风的方法。

第5章以皖南民居为例，从聚落规划、单体设计、材料构造层面详述了传统民居被动降温技术。

第6—8章以后以专题形式探讨了大体量建筑自然通风、冷巷等特殊技术措施。

《建筑设计与自然通风》图文并茂，案例丰富，对建筑及相关专业的设计、研究人员以及学生有一定参考作用。

本书第1-3章、第6章由陈晓扬编写，第4章由侯可明编写，第5章由郑彬编写，第7章由陈晓扬、仲德岷编写，第8章由陈晓扬、薛佳薇、郑彬编写，全书由陈晓扬统稿。

## <<建筑设计与自然通风>>

### 作者简介

陈晓扬，东南大学建筑学院副教授、建筑设计及其理论专业博士、国家一级注册建筑师，从事建筑设计教学及实践，主要研究方向为建筑设计及理论、绿色建筑等。

郑彬，东南大学建筑技术科学专业硕士、烟台大学教师，主要从事建筑设计与技术的教学和实践，研究方向主要有建筑节能、绿色建筑设计、城镇物理环境等。

侯可明，2008年获山东建筑大学城市规划专业工学学士学位，2011年获东南大学建筑设计及其理论专业建筑学硕士学位，现为东南大学建筑设计及其理论专业在读博士。

仲德崑，东南大学建筑学院教授、博士生导师、全国高等学校建筑学学科专业指导委员会主任、江苏省建筑师学会主任，长期从事建筑与城市设计方面的教学与实践。

## <<建筑设计与自然通风>>

### 书籍目录

#### 上篇 基础篇

#### 1 被动节能自然通风方式的概念与原理

##### 1.1 建筑自然通风应用与研究发展

##### 1.2 自然通风基本常识

##### 1.3 自然通风与被动节能

##### 1.4 被动节能自然通风的环境与建筑策略

#### 2 加强自然通风

##### 2.1 加强自然通风的类型

##### 2.2 布局策略

##### 2.3 建筑设计策略

#### 3 被动预冷自然通风

##### 3.1 被动预冷自然通风的原理与类型

##### 3.2 蓄冷腔体通风

##### 3.3 地下腔体通风

##### 3.4 蒸发冷却通风

#### 4 被动预热自然通风

##### 4.1 被动预热自然通风的相关原理与条件

##### 4.2 屋顶被动预热自然通风腔体

##### 4.3 立面被动预热自然通风腔体

##### 4.4 地下被动预热自然通风腔体

#### 下篇 专题篇

#### 5 传统民居被动降温技术措施——以皖南民居为例

##### 5.1 聚落规划层面的被动降温技术

##### 5.2 单体设计层面的被动降温技术

##### 5.3 材料构造层面的被动降温技术

#### 6 大体量建筑的单元分区自然通风策略

##### 6.1 平面单元的竖井式自然通风

##### 6.2 大空间单元的热压式自然通风

##### 6.3 竖向单元组合式自然通风

#### 7 冷巷的被动降温原理及其启示

##### 7.1 冷巷的类型及实测分析

##### 7.2 冷巷降温技术要点及启示

#### 8 泉州手巾寮民居夏季热环境实测分析

##### 8.1 测试对象简介

##### 8.2 总体热环境评价

##### 8.3 天井的被动降温作用

##### 8.4 冷巷的作用

##### 8.5 垂直热缓冲作用

## &lt;&lt;建筑设计与自然通风&gt;&gt;

## 章节摘录

水体在传统民居的聚落规划中占据着重要的地位，对调节聚落的微气候起着至关重要的作用，我们不妨借鉴其中的有效策略，应用到现代建筑中去。

5.1.4 绿化降温 众所周知，植物在被动降温中的作用是非常显著的。

在传统民居中一直沿用这种设计策略，这样的例子举不胜举。

在现代建筑中，绿化也是设计师必不可少的考虑因素，它不仅是塑造室外空间的主要手法，也是营造室外环境、改善微气候的重要手段。

在传统民居的聚落规划中，绿化一直是一个很重要的环境因素。

我国东南部多山区，平坦地较少，山上多种树木，形成大片绿化。

在聚落规划中，绿化树木一般多布置在村落南部（例如皖南民居西递），这样经过树木绿化的多方面的降温作用，预冷过的空气吹向聚落，加快聚落的散热，形成良好的风环境和热环境。

在热带、亚热带地区，绿化的作用更加突出，云南西双版纳的傣族竹楼，大多隐于树木之中，若有若无，风景优美，同时室外微气候也得到了很大改善（图5-17）。

树木绿化是遮挡太阳光和直射辐射的有效工具，是调节微气候的重要手段。

一般乔木较为高大，能够有效地遮挡太阳直射辐射，将太阳辐射反射到高空；同时树木绿化又利用太阳光进行光合作用，吸收了一部分太阳能；植物特有的蒸腾作用还可以加快散热。

最终在多重影响下，减弱了太阳辐射的影响。

而树荫下的地面由于受不到太阳辐射的影响，得热减少。

另外，由于树木的综合作用，树荫下的空气温度也比其他地方低，由于树木绿化的蒸腾作用和光合作用，树荫下的空气湿度也较高。

有研究表明：有绿化居住小区的空气相对湿度比无绿化的居住小区在夏季高20%-30%，最终形成了温度较低、湿度较高的环境，从而降低了人的体感温度，使人感到舒适。

同时，夏季树木还由于树叶的阻挡可以改变通风路径，局部加大风速。

经过树木绿化的降温过滤以后，空气被吹入到建筑物内，明显改善室内风环境和热环境（图5-18）。

为了验证绿化降温的实效性，笔者于2009年6月25日对村落保存完好的宏村进行实测。

测点1位于村口的树木绿荫下，测点2位于村中街道处，测试时间段为7:00-22:00，时间间隔1小时。

.....

<<建筑设计与自然通风>>

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>