

<<建筑表皮>>

图书基本信息

书名：<<建筑表皮>>

13位ISBN编号：9787112113002

10位ISBN编号：7112113008

出版时间：2010-4

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：李保峰，李钢 著

页数：251

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>

<<建筑表皮>>

前言

建筑的本原是人类为了抵御自然气候的不利影响而建造的“遮蔽所”(Shelter),遮风避雨,防寒避暑,使室内的微气候适合人类的生存。

当然也有防卫功能。

既然建筑本原是针对气候而建的“遮蔽所”,必然受到气候的影响。

气候作用于建筑有三个层次: 一是,气候因素(日照、降水、风、温度、湿度等)直接影响建筑的功能、形式、围护结构等。

二是,气候因素影响水源、土壤、植被等其他地理因素,并与之共同作用于建筑。

三是,气候影响人的生理、心理,并体现为不同地域在风俗习惯、宗教信仰、社会审美等方面的差异性,最终间接影响到建筑。

地球上各个地区巨大的气候差异,在现代人工环境技术尚未出现的时代,在现在还未能采用这些技术的地区,建筑为了适应气候,形成了巨大的地区差异。

建筑具有明显的气候特征,这也是世界各地建筑文化多元化的最重要的原因。

中国长江中下游流域属于季风型的夏热冬冷气候区,夏季炎热且湿度大,冬天寒冷且传统上没有采暖设施,从热舒适性的角度看,是不好的一种气候形态。

地区气候极端变化,而人的热舒适宽容度是有限的。

在气候极端变化地区,为了保证人的基本热舒适,有两种措施:一是冬季采暖、夏季空调,用设备系统调节室内气候,但是以消耗能源为代价;二是创造可适应气候变化的建筑表皮:在冬季引入阳光并具有良好的保温性能,在夏季隔绝阳光并具有通风隔热性能。

两种措施可以结合,建筑表皮的变化有助于在保证人体热舒适的前提下减少建筑能耗。

本书是讨论建筑表皮及其设计以适应气候的。

作者李保峰2000~2001年得到中国政府留学基金的支持前往德国慕尼黑工业大学做访问学者,在欧洲著名生态建筑学家托马斯·赫尔佐格处学习、工作,并对欧洲生态建筑进行了考察。

他2001~2004年间在清华大学建筑学院做博士论文,研究内容就是建筑表皮,主要是双层皮(double skin)玻璃幕墙。

他结合中国国情和地方气候对建筑表皮的研究有自己的特点。

建筑表皮是近些年来建筑界较为热门的话题,关于建筑表皮的研究可以从许多角度开展:可以从个人身体的公共边界来研究其社会学意义,可以从设计语言角度研究其设计手法,可以从制造工艺的角度展开技术研究,也可以从透明性角度探索建筑表皮之于使用者心理及生理的诸多属性。

李保峰选择的是气候适应的角度,其研究对地域广大、人口众多的中国夏热冬冷地区建筑节能具有积极的现实意义。

<<建筑表皮>>

内容概要

本书从气候适应的角度，讨论了建筑表皮。

其研究对地域广大、人口众多的中国夏热冬冷地区建筑节能具有积极的现实意义。

本书研究不仅仅停留在概念阶段。

作者还建造了玻璃幕墙、水平窗及天窗的对比试验台，在武汉严酷的冬夏季节进行了长达两年多的试验观察和测量，经过对试验数据的分析，得出了关于建筑表皮气候适应性的量化结论。

<<建筑表皮>>

书籍目录

第1篇 可变化的建筑表皮 第1章 建筑表皮的概念 1.1 建筑的围护结构与表皮 1.1.1 建筑围护结构的蔽护功能 1.1.2 与室内舒适环境相关的因素 1.1.3 建筑与能耗——以居住建筑为例 1.2 建筑表皮的功能 1.2.1 建筑表皮的基本功能 1.2.2 建筑表皮分类方式 1.3 建筑表皮系统性 1.3.1 作为建筑子系统的建筑表皮 1.3.2 建筑表皮的可变化部分 第2章 可变化的建筑表皮 2.1 建筑仿生学的启示 2.1.1 生物进化的适应性 2.1.2 建筑仿生学的研究 2.1.3 仿生学对建筑学的启示 2.2 建筑表皮的可变化意义 2.2.1 建筑的气候分区 2.2.2 气候对建筑的影响 2.3 适应气候变化的建筑表皮 第3章 建筑表皮的发展历程 3.1 建筑表皮演变的历史回顾 3.1.1 传统的建筑表皮 3.1.2 大工业时代的建筑表皮 3.1.3 当代的建筑表皮 3.2 玻璃建筑表皮 3.2.1 早期的玻璃发展简史 3.2.2 大工业化的生产 3.2.3 从“实墙”到“通透的玻璃表皮” 3.3 建筑表皮的生态化发展趋势 第2篇 可变化建筑表皮的量化研究 第4章 夏热冬冷地区气候的特殊意义 4.1 中国的气候分区 4.1.1 《建筑气候区划标准》 4.1.2 民用建筑热工气候区划 4.2 夏热冬冷地区气候的特征 4.2.1 夏热冬冷地区的气候特点 4.2.2 中国夏热冬冷地区太阳能资源状况 4.3 中国“夏热”地区的范围已经明显扩大 第5章 作为表皮的玻璃特性 5.1 玻璃的物理特性 5.1.1 玻璃的光热特性 5.1.2 玻璃的热工特性 5.2 增强玻璃的保温隔热能力 5.2.1 采用多层玻璃组合的方式 5.2.2 改变玻璃表面的特性 5.3 玻璃悖论——玻璃应用的两难 5.3.1 普通玻璃 5.3.2 间层玻璃 5.3.3 镀膜玻璃 5.3.4 选择性玻璃 5.4 建筑设计中玻璃应用的误区 第6章 作为表皮的窗系统研究 6.1 问题的提出 6.2 实验目标、实验房、实验方案 6.2.1 实验目标设定 6.2.2 实验房及测试仪器 6.2.3 测点布置 6.2.4 窗户附加装置 6.2.5 实验方案设计 6.3 夏季实验系列 6.3.1 夏季实验系列1 6.3.2 夏季实验系列2 6.3.3 夏季实验系列3 6.3.4 夏季实验系列4 6.3.5 夏季实验系列5 6.3.6 夏季实验系列6 6.4 冬季实验系列 6.4.1 冬季系列1 6.4.2 冬季系列2 6.5 实验结论 6.5.1 关于内外遮阳方式 6.5.2 关于朝向及遮阳方式 6.6 实践运用的经济性分析 6.6.1 百叶窗造价分析 6.6.2 与家庭装修的经济比较 第7章 作为表皮的玻璃幕墙系统研究 7.1 问题的提出 7.2 实验目标、实验房、实验方案 7.2.1 目标设定 7.2.2 实验房与测试仪器 7.2.3 测点布置 7.2.4 实验方案设计 7.3 夏季实验系列 7.3.1 夏季实验系列1 7.3.2 夏季实验系列2 7.3.3 夏季实验系列3 7.3.4 夏季实验系列4 7.3.5 夏季实验系列5 7.3.6 夏季实验系列6 7.3.7 夏季实验系列7 7.3.8 夏季实验系列8 7.3.9 夏季实验系列9 7.3.10 夏季实验系列10 7.4 冬季实验系列 7.4.1 冬季实验系列1 7.4.2 冬季实验系列2 7.5 实验结论 7.5.1 关于玻璃幕墙的气候适应性 7.5.2 关于遮阳 7.5.3 关于空腔设计 7.5.4 关于双层玻璃幕墙系统的使用方式与功效 7.6 实践运用的分析 7.6.1 类型学上的分类与界定 7.6.2 双层玻璃幕墙的经济分析 7.7 给建筑师的设计提示 7.7.1 关于软件模拟 7.7.2 双层玻璃幕墙的优缺点 7.7.3 夏热冬冷地区双层皮玻璃幕墙的设计导则 第8章 作为表皮的玻璃采光顶系统研究 8.1 玻璃采光顶概述 8.1.1 玻璃采光顶的历史追溯 8.1.2 玻璃采光顶的分类 8.2 夏热冬冷地区玻璃采光顶问题调查 8.2.1 夏热冬冷地区中庭类型调查 8.2.2 夏热冬冷地区整体式水平采光建筑调查 8.3 实验目标、实验房、实验方案 8.3.1 实验目标 8.3.2 实验房与测试仪器 8.3.3 测点布置 8.3.4 实验方案设计 8.4 实验描述与分析 8.4.1 夏季实验系列 8.4.2 夏季实验系列2 8.4.3 夏季实验系列3 8.4.4 夏季实验系列4 8.4.5 冬季实验 8.5 实验总结 8.6 玻璃采光顶能耗的计算机模拟研究 8.6.1 模拟软件及模拟目的 8.6.2 模拟及分析 8.6.3 小结 8.7 关于玻璃采光顶的设计原则 8.7.1 关于玻璃采光顶的设计重点 8.7.2 关于玻璃采光顶的建筑设计 8.7.3 关于玻璃采光顶的节能策略 第3篇 建筑表皮的运用实例 1.夏日空间 2.冈山的房子 3.巴黎大学学院 4.杜塞尔多夫的公寓办公建筑 5.纽约42街新演播室 6.阿姆斯特丹的改造项目 7.Volkenroda镇的基督小教堂 8.慕尼黑教堂 9.桑河圣塞巴斯蒂昂文化会议中心 10.Batoh的Hiroshige Ando博物馆 11.柏林自行车体育场 12.位于威斯巴登的行政大楼 13.汉诺威公平贸易大楼 14.柏林行政办公楼 15.Delft大学图书馆 16.汉诺威世博会日本馆 17.波茨坦广场上的德比斯公司总部,柏林 18.Gladbacher银行,门兴格拉德巴赫 19.中船重工722研究所图表来源参考文献

<<建筑表皮>>

章节摘录

如前所述，住宅窗户的节能功效是建筑节能设计的一个重点。

建筑物相当多的缺陷系原于围护结构设计不佳，且由于这些缺陷对居住环境的威胁不易为大多数用户以直观的方式察觉，它们通常需要借助相关设备测试方可得出，因而往往得不到重视。

由于玻璃的传热系数远远大于墙体，再加上玻璃“透短阻长”的特点，即使窗户在建筑表皮中所占的比列不大，但通过窗户损失的采暖及制冷能耗却可能大大超过墙体和屋顶。

住宅窗户占外围护结构面积的1/6左右，但由其导致的能耗却占建筑采暖制冷能耗的40%，通过玻璃窗的夏季得热量占整个建筑围护结构得热量的40%以上，显然，窗户是建筑保温隔热的最薄弱环节了，是建筑节能工作的重中之重。

6.1 问题的提出在媒体高度发达、交通极其便利的时代，在国际化潮流势不可挡的态势下，建筑的地域性逐渐被人们忽视。

科学技术的飞速进步使得建筑越来越变得如同“时装”，任由建筑师“自由创造”，任由甲方“凭喜好选择”。

房地产开发商当然愿意将投资用于那些能被用户直接理解、对销售可以产生立竿见影效果的方面——漂亮的立面、合乎功能的平面、优美的环境、低廉的售价。

而在其中，窗户的“美化”成为重要卖点。

夏热冬冷地区住宅紧跟“时代步伐”，北向大窗户、西向落地窗、南向凸窗已经成为新住宅的“标准配置”（图6-1），似乎流行的建筑都必须具备相同的调料，否则便煮不出能吊得起大众口味的“佛跳墙”。

<<建筑表皮>>

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>