

<<建筑物理>>

图书基本信息

书名：<<建筑物理>>

13位ISBN编号：9787562318538

10位ISBN编号：7562318530

出版时间：2002-8

出版时间：华南理工大学出版社

作者：华南理工大学出版社

页数：457

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>

<<建筑物理>>

前言

《建筑物理》是为建筑类高等院校建筑学专业、城市规划专业及室内设计专业本科教学而编写的。书中内容包括建筑热工学、建筑光学和建筑声学三部分，综合介绍了建筑物和城市环境中的热、声、光等物理现象和材料的热学、光学和声学性能，论述了获得良好的热、声、光环境的设计原理和方法。

建筑物理是建筑技术科学的基本组成部分，是一门培养建筑设计、室内设计、城市规划与建设管理高级人才不可缺少的专业基础课程，掌握了这门课程的内容，就具备了解决和预测实际工作中涉及的环境、节能、生态等诸多问题的基本能力。

近年来建筑技术科学发展很快，出现了很多新技术、新成果和新的规范、标准，与发达国家相比，国内相关的教材和参考书目相对偏少，国内受出版物滞后等客观因素的影响，大部分的同类教材无法及时反映这些成果，给教学工作带来了一定的影响。

我国地域辽阔，气候类型复杂多样，建筑适用技术有很大的差别，加上人对自然现象的认知水平在不断提高，新的发现和应用技术层出不穷，所以全国统一制订这门课程的教材编写大纲也不现实。但是，现行的统编教材。

陆续经历了二十多年的试用，成功地奠定了国内建筑物理的教学模式，客观上起到了大纲的指导作用，因此它们是编写本书的重要参考依据。

本书编写时尽可能地考虑了上述因素，并在内容编写和编排上体现出自己的特点。

内容编写上的特点主要有：（1）建筑热工学部分：考虑到气候对建筑热工影响的重要性而增加了建筑气候内容，对新标准《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》内容有所反映；（2）建筑光学部分：编入了新标准《建筑采光设计标准》有关内容，更新了部分照明案例；（3）建筑声学部分：调整了厅堂音质设计的内容，编入了典型厅堂的案例。

内容编排上的特点有：（1）各篇按照基础理论章、专题章、实验章的次序编排，其中各专题章基本按照由室外环境到室内环境的顺序编排，以便于读者系统地掌握这方面的知识；（2）各篇安排了相关的实验章，各章均适当增加了习题数量，全书共列习题151道，以强化训练学生对所学知识的理解消化能力，也便于建筑师和规划师注册资格考试时复习；（3）书末的“规范目录”和“名词索引”，共收录了近600条名词术语和30多部相关规范、标准的目录，读者可据此快速阅读本书内容或查阅相关标准。

<<建筑物理>>

内容概要

本书主要内容包括建筑热工学、建筑光学和建筑声学三部分，综合介绍了建筑物和城市环境中的热、声、光等物理现象和材料的热学、声光和光学性能，论述了获得良好的建筑物理环境的设计原理和方法。

本书内容反映了新成果、新技术和新标准。

书末附有“规范目录”和“名词索引”，故本书除可作为建筑类高等学校建筑学专业、城市规划专业及室内设计专业的教学用书外，也可作为全国建筑师、规划师注册资格考试与继续教育，以及建筑技术科学专业研究生学习的参考用书。

<<建筑物理>>

书籍目录

第一篇 建筑热工学 第一章 建筑热工学基本知识 第一节 围护结构传热与热物性的基本概念 第二节 围护结构稳定传热原理与计算 第三节 围护结构周期性不稳定性传热原理与计算 第二章 建筑室内热环境 第一节 室内热环境与人体的热平衡 第二节 室内热环境的舒适性 第三节 室内热环境的评价指标 第三章 建筑气候 第一节 建筑日照与太阳辐射 第二节 气温 第三节 风、降水与温度 第四节 城市气候 第五节 建筑气候区划和建筑热工设计分区 第六节 中国建筑气候特征和建筑基本要求 第四章 建筑保温节能设计 第一节 建筑保温节能设计综合处理的基本原则 第二节 围护结构的保温节能设计准则 第三节 围护结构保温计算和构造设计 第五章 建筑防潮设计 第一节 围护结构受潮原因 第二节 围护结构内部的温迁移 第三节 围护结构受潮的防止和控制措施 第六章 建筑防热设计 第一节 建筑防热设计途径 第二节 围护结构隔热设计 第三节 自然通风降温设计 第四节 窗口遮阳设计 第七章 建筑热工学实验 第一节 气候参数的测定 第二节 材料导热系数和围护结构热阻的测定 第三节 建筑日照模型实验 第二篇 建筑光学 第八章 建筑光学基本知识 第一节 眼睛与视觉 第二节 基本光度单位及应用 第三节 材料的先学性质 第四节 视度及其影响因素 第五节 颜色 第九章 天然采光 第一节 光气候和采光标准 第二节 采光口 第三节 采光设计 第四节 采光计算 第十章 建筑照明 第一节 人工光源 第二节 灯具 第三节 室内工作照明 第四节 环境照明设计 第五节 绿色照明工程 第十一章 建筑光学实验 第一节 检验侧窗采光房间的实际采光效果 第二节 检验房间照明实际效果 第三节 检验室内亮度分析状况 第五节 照明模型实验 第六节 用照度计测量表面光反射比 第七节 用照度计测量窗玻璃的比透射比 第三篇 建筑声学 第十二章 声音的基本知识 第一节 声波的概念 第二节 声音的计量和听觉 第十三章 室内声学原理 第一节 几何声学 第二节 统计声学 第三节 室内声压级计算第十四章 材料、构造与吸声 第十五章 建筑隔声 第十六章 噪声控制 第十七章 厅堂音质设计 第十八章 建筑声学实验附录参考文献规范目录名词索引

章节摘录

(三) 热辐射 1.热辐射与辐射换热的概念 物体通过电磁波来传递能量的方式称为辐射。物体会因为各种原因发出辐射能,其中因为自身温度的原因发出辐射能的现象称之为热辐射,建筑热工学中所提到的辐射一般都指热辐射。

显然,通过热辐射方式传递的热量称为辐射热。

自然界中的各个物体都在不停地向空间散发出辐射热,同时又在不停地吸收其他物体散发出的辐射热,这种在物体表面之间由辐射与吸收综合作用下完成的热量传递就是辐射换热。

热辐射与导热、对流有三点区别,这也是辐射换热的三个特点:(1)热辐射可以在真空中传播,而导热、对流却不能,例如地球和太阳之间不会发生导热和对流,只能进行辐射换热;

(2)热辐射不仅产生热量传递,而且在传递过程中还伴随着能量形式的转换,即发射时是从热能转化为电磁波能,吸收时是把电磁波能转换成热能;(3)一切物体,不论温度高低都在不停地发射辐射热。

因此,辐射换热是两个物体互相辐射的结果。

在两个物体温度不同的情况下,高温物体辐射给低温物体的辐射热,大于低温物体辐射给高温物体的辐射热,其结果就是高温物体把热能传递给了低温物体。

如图1-7和图1-8,物体发射的电磁波一般以波长来识别,波长的不同决定了电磁波的作用不同。有实际意义的热辐射的波长范围在0.38~1000 μ m之间。

、

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>