第一图书网, tushu007.com

<<环境噪声控制工程>>

图书基本信息

书名：<<环境噪声控制工程>>

13位ISBN编号：9787302215769

10位ISBN编号：7302215766

出版时间：2011-2

出版时间：清华大学出版社

作者：贺启环 编

页数：411

字数：643000

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

<<环境噪声控制工程>>

内容概要

本书论述了噪声控制的基本概念、基本理论和系统思路，介绍了噪声控制的技术方法和工程应用。
《环境噪声控制工程》共10章，内容包括噪声及噪声控制概述、噪声控制的物理基础、吸声技术、隔声技术、消声技术、隔振与阻尼、噪声控制技术应用、噪声和振动测量、声环境影响预测、噪声控制实践等。

本书可作为高等学校环境科学与工程、劳动保护与安全工程专业的教材，也可供从事环境保护、城市规划、建筑设计等工作的科技人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<环境噪声控制工程>>

书籍目录

第1章 绪论
1.1 声音与噪声
1.2 噪声污染的特点
1.3 噪声污染源
1.4 噪声污染的危害
1.5 环境噪声控制
1.6 噪声控制技术的进展
1.7 降噪技术在工业产品和军事工程中的应用
习题
第2章 噪声控制的物理基础
2.1 振动和声波
2.2 描述声波的基本物理量
2.3 声波的基本类型
2.4 噪声的物理量度和声级的计算
2.5 噪声的频谱与频程
2.6 噪声的主观评价量
2.7 噪声控制标准
2.8 声电类比与阻抗
2.9 声波的传播特性
2.10 噪声控制工作程序
习题
第3章 吸声技术
3.1 吸声材料和吸声结构
3.2 吸声系数、吸声量及声阻抗
3.3 多孔吸声材料
3.4 多孔吸声材料的使用方式和空间吸声体
3.5 吸声结构
3.6 吸声设计
习题
第4章 隔声技术
4.1 隔声评价量
4.2 隔声构件的隔声性能
4.3 隔声装置
4.4 隔声设计步骤和实例
习题
第5章 消声技术
5.1 消声器和分类
5.2 消声器性能评价
5.3 阻性消声器
5.4 抗性消声器
5.5 阻抗复合式消声器
5.6 喷注耗散(扩散)型消声器
5.7 消声器的选用与安装
习题
第6章 隔振与阻尼

第一图书网, tushu007.com

6.1 振动及其危害与控制
6.2 隔振原理
6.3 隔振元件
6.4 阻尼减振
习题
第7章 噪声控制技术应用
7.1 噪声控制方案设计
7.2 噪声控制工程设计规范
7.3 噪声污染治理工程实例
习题
第8章 噪声和振动测量
8.1 噪声测量仪器
8.2 声学实验室
8.3 声功率级的测量
8.4 声强的测量
8.5 环境噪声测量
8.6 工业企业噪声测量
8.7 振动测量
习题
第9章 声环境影响预测
9.1 声环境影响评价分类和工作程序
9.2 噪声预测基本模式
9.3 固定声源(工业、企业)噪声预测
9.4 公路交通噪声预测
9.5 铁路噪声预测
9.6 机场飞机噪声预测
9.7 噪声防治对策
习题
第10章 噪声控制实践
10.1 噪声测量的准备工作
10.2 校园噪声现状监测与评价
10.3 校园道路交通噪声的测量与评价
10.4 风机噪声的测量与控制
习题
附录1 噪声标准目录
附录2 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)(摘录)
附录3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)(摘录)
附录4 《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)(摘录)
参考文献

章节摘录

版权页：插图：1.5.1噪声控制在环境声学中，噪声控制是一门研究如何获得能为人体容忍的适当而和谐的声学环境的技术科学。
噪声控制要采取技术措施，需要投资，因此最终只能达到适当的声学环境，即经济上、技术上和要求上合理的声学环境和标准，而不是噪声降得越低越好。
从控制污染保护人体健康的角度出发，在不同情况、不同场合下，噪声的标准也是不同的。
在工作场所噪声控制的重点是保护听力；而在生活居住区，则是重点防止噪声扰民。
噪声控制并不等同于噪声降低。
有时，增加一些合适的噪声可以减少干扰。
例如，目前普遍采用的大面积开放式办公室，几十甚至上百人在里面工作，效率虽高，但相互干扰却是个严重问题。
采用半截声屏障隔离虽然可以有所改善，但仍相互影响。
为此最好的解决办法就是同时在室内各个分散点上发出白噪声（频谱连续而均匀的噪声）建立起比较均匀的A声级50dB左右的噪声场。
这样，邻组谈话的声音就被白噪声所掩蔽而听不清了，但本组谈话声（60～70dB（A））因距离近，则交流不受影响，从而达到各组间的声隔离，而50dB（A）的本底声场并不会干扰人们的工作。
虽然我们碰到的大部分噪声污染控制问题需要降低噪声，但也不是要将噪声降得越低越好，这不仅是因为经济上会非常浪费和不合理，技术上也有难度，实际环境中也无此必要。
科学家的实验研究表明：一个完全没有声音的环境，对人的身心健康也会造成损害。
无声环境会使人出现恐惧不安、情绪烦躁、心律失常、食欲减退等情况，特别是对精神系统造成损害，出现思维混乱等症状。
静寂无声的环境不利于身心健康。
例如，在新疆中巴边界上的红其拉甫海关工作人员，由于四周荒无人烟，夜晚过分寂静而难以忍受，他们只能听到自己的呼吸、心跳和血液的奔流声，并逐渐产生恐慌感。
若长时间在这样的环境中，可能会使人丧失理智。
实验表明，人不能在一个毫无声息的环境中生活，只有创造一个和谐而又优美的声响环境，人类才能正常而健康地生活。

编辑推荐

《环境噪声控制工程》在介绍噪声控制基本理论基础上，着重阐述了噪声控制的技术方法和工程应用，并介绍了声环境影响预测和噪声测量方法。
《环境噪声控制工程》章前提要以导读方式介绍本章的教学目标、讲授思路、重点难点等；章后小结归纳总结本章中重要的概念、结论与对它们的解读、分析及由此而延伸出的其他要点；思考题和习题则是对学习者理解的检验。
章节内容的表达是讲义式的，根据讲授的思路，对重要知识点系统排列；并提示重点、难点及关键点，方便阅读。
《环境噪声控制工程》旨在传授解决噪声污染的方法，并注重培养学生的思维能力。
可作为高等学校环境科学与工程、劳动保护与安全工程专业的教材，也可供从事环境保护、城市规划、建筑设计等工作的科技人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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