

<<物理污染控制工程技术与实践>>

图书基本信息

书名：<<物理污染控制工程技术与实践>>

13位ISBN编号：9787122045669

10位ISBN编号：7122045668

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业

作者：孙颖

页数：141

字数：241000

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>

## <<物理污染控制工程技术与实践>>

### 前言

国家对从事环境工程领域技术业务的技术人员实行执业资格制度，相应实行了全国统一大纲、统一命题的注册环保工程师执业资格考试制度。

整个考试由基础考试和专业考试两部分组成。

专业考试共分为水污染防治、大气污染控制、固体废物处理与处置、物理污染控制四个方向。

物理污染控制工程与实践是专业考试的一部分，主要包括两部分知识，分别是噪声与振动污染控制部分和电磁污染控制部分。

与其他专业方向相比较，物理污染部分具有较多的基础概念和较强的理论性。

为帮助考生系统地做好考前准备工作，我们组织了有丰富经验的教师编写了《物理污染控制工程技术与实践》一书。

本书按照注册环保工程师执业资格考试大纲要求编写，全书分为三章，分别为噪声与振动污染控制工程基础、噪声与振动污染控制工程实践、电磁污染控制工程基础。

主要介绍了声学基础知识，噪声污染控制技术方法，振动污染控制技术方法，噪声与振动的测量方法，主要的吸声、隔声、消声降噪工程，隔振工程，以及电磁污染防治的基础知识、基本方法和标准。

全书内容力求全面概括大纲要求，语言简练，内容翔实，利于指导考生考试复习。

本书具有较强的实用性，也可以为环保工程技术人员及环保专业相关师生提供帮助。

在编写过程中，同济大学的柴晓利，上海大学的潘赞、邓涛、张佳、任重、杨晓燕、陈淳等同志对编写工作提供了很多帮助，在此表示感谢。

本书编写过程中参考的主要的书籍、资料已在参考文献中列出，在此向文献作者表示感谢。

由于编写人员水平与经验有限，加之编写时间紧迫，书中难免有不妥之处，敬请各位专家和读者提出宝贵意见。

## <<物理污染控制工程技术与实践>>

### 内容概要

本书按照注册环保工程师执业资格考试专业考试大纲要求编写，包括噪声与振动污染控制工程基础、噪声与振动污染控制工程实践和电磁污染控制工程基础三章内容，有助于考生复习备考，提高应试和解决实际问题的能力。

## 书籍目录

第1章 噪声与振动污染控制工程基础 1.1 噪声与振动评价 1.1.1 噪声与振动的主要物理量 1.1.2 噪声与振动控制工程中的常用评价量 1.2 声源及其特性 1.2.1 声源及其分类 1.2.2 点声源、线声源和面声源的基本特性 1.3 声波传播和衰减 1.3.1 声波在空气中传播的基本规律及衰减特性 1.3.2 声波的吸收、反射、透射及衍射规律 1.4 噪声和振动的测量分析 1.4.1 声级计、频带滤波器和环境振级计 1.4.2 噪声和振动的测量方法 1.5 噪声污染防治技术 1.5.1 吸声、隔声和消声降噪的基本方法 1.5.2 吸声、隔声和消声降噪性能评价 1.6 振动污染防治技术 1.6.1 振动隔离的基本方法和提高隔振效率的基本原则 1.6.2 阻尼减振的基本方法第2章 噪声与振动污染控制工程实践. 2.1 吸声降噪工程 2.1.1 多孔吸声材料 2.1.2 共振吸声结构 2.1.3 空间吸声体 2.1.4 室内声场分析和吸声降噪量的计算 2.1.5 吸声降噪的适用条件 2.1.6 吸声降噪的工程设计 2.1.7 典型室内声场与专用声学实验室 2.2 隔声降噪工程 2.2.1 单层均质墙的隔声 2.2.2 双层结构的隔声 2.2.3 多层复合隔声结构 2.2.4 隔声罩的设计及应用 2.2.5 隔声间的设计及应用 2.2.6 隔声门和隔声窗的设计及应用 2.2.7 隔声屏的设计及应用 2.2.8 隔声降噪工程的设计和计算 2.3 消声降噪工程 2.3.1 阻性消声器 2.3.2 抗性消声器 2.3.3 阻抗复合式消声器 2.3.4 微穿孔板消声器 2.3.5 干涉式消声器 2.3.6 排气放空消声器 2.3.7 其他类型消声器 2.4 隔振工程 2.4.1 常用隔振器材及其应用 2.4.2 隔振设计 2.4.3 阻尼材料的性能及应用技术 2.5 噪声和振动污染的综合治理 2.5.1 综合治理工程的声源特性和治理目标 2.5.2 噪声控制的基本方法 2.5.3 振动污染的控制技术第3章 电磁污染控制工程基础 3.1 主要电磁污染源及其特性 3.1.1 电磁场机理 3.1.2 电磁耦合途径 3.1.3 电力系统、电气化铁道、电磁发射系统的电磁污染 3.1.4 电磁污染的主要危害 3.2 电磁污染防治基本方法 3.2.1 场强测量和计算方法 3.2.2 电磁环境管理标准和法规 3.2.3 电磁环境评价标准 3.2.4 电磁污染防治的基本方法附录 附录I 电磁辐射防护规定 (GB 8702—88) 附录2 交流电气化铁道电力机车运行产生的无线电辐射干扰的测量方法 (GB / T 15708—1995) 附录3 交流电气化铁道接触网无线电辐射干扰测量方法 (GB / T 15709—1995) 附录4 环境电磁波卫生标准 (GB 9175—88) 附录5 高压架空输电线、变电站无线电干扰测量方法 (GB / T 7349—2002) 参考文献

章节摘录

第1章 噪声与振动污染控制工程基础 1.1 噪声与振动评价 噪声是声音的一种，具有声波的一切特性。

从物理学观点来看，噪声是指频率和声强的变化都无规律、杂乱无章的声音；从心理学观点来说，凡是对人体有害的或人们不需要的声音都属于噪声。

振动则是声音的来源。

噪声污染、水污染以及空气污染一起被公认为是当今世界上的三大公害。

在我国，随着社会的发展，噪声污染问题日益突出，污染面非常广泛，污染程度日益严重。

如何采取措施来控制噪声，是当前人们深切关心的问题。

噪声的危害是多方面的，噪声不仅对人们正常生活和工作造成极大干扰，影响人的睡眠，使人心情烦躁、反应迟钝，工作效率降低，噪声甚至可使人的听力和健康受到损害。

噪声的强度愈大、频率愈高、作用时间愈长，危害就愈严重。

与水污染和空气污染相比较，噪声污染有一些特点。

噪声污染是一种物理污染，而其他两种污染是化学污染。

当水和空气受到污染后，将对环境产生长期的影响。

而噪声是由发声物体的振动向外界辐射的一种声能，若声源停止振动发声，噪声污染随之终止，同时噪声扩散影响的范围具有局限性，这些特点有利于噪声的治理。

但是噪声危害是慢性的和间接的，不会像水和空气污染那样对生命产生直接影响，因此往往缺乏对噪声治理的足够重视；同时噪声污染源分布非常分散，噪声污染的形成涉及多方面的因素，使得噪声治理工作量大，难以集中管理和解决。

<<物理污染控制工程技术与实践>>

编辑推荐

《物理污染控制工程技术与实践》紧扣考试大纲；复习应考必备；权威专家精心编写。

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>