

<<物理性污染检测>>

图书基本信息

书名：<<物理性污染检测>>

13位ISBN编号：9787122064127

10位ISBN编号：7122064123

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：刘铁祥 编

页数：238

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>

<<物理性污染检测>>

前言

声、光、电、热是人们再熟悉不过的几种物理现象，电磁波、放射性也在人类的物质文明中扮演重要角色，社会发展与经济建设离不开这些物理现象，这已是不争的事实。

然而，当这些物理因素过量时，它们便成了危及人类健康的污染因素，如：嘈杂的声音（噪声）会干扰人们的睡眠、休息、学习、工作和交谈，强噪声会导致耳聋；有的矿工由于长期使用风钻一类的工具会出现手指冰凉、苍白、无血色的症状，这就是振动病；强烈的电磁辐射尤其是微波辐射能使人植物神经功能紊乱，产生头痛、食欲不振、动作迟钝、记忆力减退等症状；强光会刺激人眼，出现红肿；放射性能使人产生白血病、白内障、肿瘤等，还可发生遗传效应，影响子孙后代。

这些就是环境物理性污染。

物理性污染是一种能量传递与吸收性污染，它与化学性、生物性污染不同，物理性污染是局部性的，其污染在环境中不会残留物质，随污染源撤销而消失。

物理监测是一门综合性很强的课程，涉及物理学的多个分支和生理学、心理学、医学、社会学、管理学等学科。

物理监测就是对环境中物理性因素的污染程度进行监测，并根据国家有关标准作出环境质量评价，为有关部门、有关单位选择环境保护措施、作出环境保护决策提供真实、可靠的依据。

本教材在编写过程中，力求反映目前的物理监测现状，注意知识性与理论性适度，着重强调实践性；着眼于培养学生的实际操作能力和职业岗位的适应能力。

全书分为十章，主要内容涉及噪声、放射性和电磁辐射三大板块。

全书由刘铁祥、邹润莉、刘艳霖、王勇波编写。

在编写过程中得到了姚运先教授和贺小凤教授的指导，在此谨致感谢。

限于编者水平和经验，教材中难免存在疏漏和不足，敬请读者提出建议和修改意见。

<<物理性污染检测>>

内容概要

全书分为十章，介绍了物理性环境污染，即噪声、环境放射性和电磁辐射的监测。

本教材在编写过程中，力求反映目前的物理监测现状，注意知识与理论适度，着重强调实践性。

本书为高职高专环境监测专业及环境类其他各专业的教材，也可作为大中专院校环境保护、环境卫生等相关专业的人员培训及职业资格考试的培训教材。

<<物理性污染检测>>

书籍目录

第一章 噪声概述 第一节 噪声及其危害 一、噪声 二、噪声的危害 第二节 环境声学的研究内容 一、噪声污染规律 二、噪声评价方法和标准 三、噪声控制技术 四、噪声测试技术和仪器 五、对人体的影响和危害 第二章 声波的基本性质及其传播规律 第一节 声波的产生及描述方法 一、声波的产生 二、描述声波的基本物理量 第二节 声波的基本类型 一、平面声波 二、球面声波、柱面声波 三、声线 四、声能量、声强、声功率 第三节 声波的叠加 一、相干波和驻波 二、不相干声波 三、声音的频谱 第四节 声波的反射、透射、折射和衍射 一、垂直入射声波的反射和透射 二、斜入射声波的入射、反射和折射 三、声波的散射与衍射 四、声像 第五节 级的概念 一、分贝的定义 二、声压级、声强级和声功率级 三、级的叠加 四、级的“相减” 第六节 声波在传播中的衰减 一、随距离的发散衰减 二、空气吸收的附加衰减 三、地面吸收的附加衰减 四、声屏障衰减 五、气象条件对声传播的影响 第七节 声源的指向性 习题 第三章 噪声的评价和标准 第一节 噪声的评价量 一、等响曲线、响度级和响度 二、斯蒂文斯响度 三、计权声级和计权网络 四、等效连续A声级和昼夜等效声级 五、累计百分数声级 六、更佳噪声标准(PNC)曲线和噪声评价数(NR)曲线 七、噪度和感觉噪声级 八、计权等效连续感觉噪声级LWECPN 九、交通噪声指数 十、噪声污染级 十一、噪声冲击指数 十二、噪声掩蔽 十三、语言清晰度指数和语言干扰级 第二节 环境噪声评价标准和法规 一、环境噪声污染防治法 二、产品噪声标准 三、噪声排放标准 四、环境质量标准 习题 第四章 噪声测试和监测 第一节 测量仪器 一、声级计 二、频谱分析仪和滤波器 三、磁带记录仪 四、读出设备 五、实时分析仪 第二节 声强及声功率测量 一、声强测量及应用 二、声功率的测量 第三节 环境噪声监测方法 一、声环境功能区噪声测量 二、道路交通噪声测量 三、机动车辆噪声测量方法 四、航空噪声测量 第四节 工业企业噪声测量 一、生产环境噪声测量 二、机器噪声的现场测量 三、厂界噪声测量 第五节 振动及其测量方法 一、加速度计 二、前置放大器 三、灵敏度校准 四、振动测量仪器 习题 第五章 环境噪声影响评价 第六章 噪声控制技术概述 第七章 环境放射性监测 第八章 电磁辐射的基本概念 第九章 电磁辐射安全卫生标准 第十章 电磁辐射的测量 参考文献

<<物理性污染检测>>

章节摘录

第一章 噪声概述 环境声学是研究噪声对人们日常生活和社会活动产生各种影响的科学。自第二次世界大战结束以来,随着工业和交通事业的迅速发展,环境噪声日趋严重。在我国一些大城市的环境污染投诉中,噪声占了60%~70%,已经成为广泛的社会公害。

第一节 噪声及其危害 一、噪声 噪声是指人们不需要的声音。噪声可能是由自然现象产生的,也可能是由人们活动形成的。噪声可以是杂乱无序的宽带声音,也可以是节奏和谐的音乐。当声音超过人们生活和社会活动所允许的程度时就成为噪声污染。

二、噪声的危害 噪声的危害是多方面的。比如损伤听力、影响睡眠、诱发疾病、干扰语言交谈;特别强的噪声还会影响设备正常运转,损坏建筑结构等。

下面分别加以简要阐述。

1. 噪声对听力的损伤 大量的调查研究表明,由于人们长期在强噪声环境下工作,会使内耳听觉组织受到损伤,造成耳聋。国际标准化组织规定,听力损失用500Hz、1000Hz和2000Hz三个频率上的听力损失的平均值来表示。听力损失在15dB以下属正常,15~25dB属接近正常,25~40dB属轻度耳聋,40~65dB属中度耳聋,65dB以上属重度耳聋。

一般讲噪声性耳聋是指平均听力损失超过25dB。

在这种情况下,人与人相互间进行1.5m外的正常交谈会有困难,句子的可懂度下降13%,句子加单音节词的混合可懂度降低38%。

.....

<<物理性污染检测>>

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>