第一图书网, tushu007.com

<<噪声与电磁辐射>>

图书基本信息

书名：<<噪声与电磁辐射>>

13位ISBN编号：9787502457587

10位ISBN编号：7502457585

出版时间：2011-10

出版时间：冶金工业出版社

作者：王罗春，等 编

页数：182

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

内容概要

《环境保护知识丛书·噪声与电磁辐射：隐形的危害》分为两部分。
第一部分为噪声污染及其防护，主要介绍了噪声的特性、传播过程、危害及公众生活环境对噪声的要求等基本知识，从吸声、隔声、消声及噪声利用等方面说明如何控制噪声，并重点阐述了低频噪声、城市交通噪声、城市建筑施工噪声和家用电器噪声等与人们日常生活密切相关的几种典型噪声特点、危害及其控制方法。
第二部分为电磁辐射及其防护，主要从电磁辐射的由来、危害及其相关防护标准等方面介绍了电磁辐射的基本知识，讲述了电磁辐射的防护原理及技术，详细介绍了目前市场上出现的电磁辐射的抑制材料和防护产品，并重点阐述了手机、电脑和电视机等常用家用电器的电磁辐射的特点与防护方法。
《环境保护知识丛书·噪声与电磁辐射：隐形的危害》内容丰富、通俗易懂、实用性强，可作为高中以上水平读者的科普用书和中学的环境教育参考用书。

<<噪声与电磁辐射>>

书籍目录

第1章 什么是噪声及噪声污染1.1 如何认识噪声1.1.1 噪声的基本知识1.1.2 声音的物理量度1.1.3 声波的基本知识1.1.4 噪声及噪声污染1.1.5 噪声级的合成1.1.6 噪声物理量与主观听觉的关系1.2 噪声是如何传播的1.2.1 声波的反射、折射和透射1.2.2 声波的散射、绕射、干涉1.2.3 噪声的衰减1.2.4 噪声的反射效应1.3 噪声有哪些危害1.3.1 损伤听觉、视觉器官1.3.2 对睡眠的干扰1.3.3 对交谈、通讯、思考的干扰1.3.4 对人体的生理影响1.3.5 对人体心理的影响1.3.6 对儿童和胎儿的影响1.3.7 对动物的影响1.3.8 对物质结构的影响1.4 我们的生活环境对噪声有什么要求1.4.1 城市区域环境噪声的要求1.4.2 工业企业厂界噪声的要求1.4.3 建筑施工场界噪声的要求1.4.4 机场周围飞机噪声的要求1.4.5 健康和听力保护的噪声要求第2章 如何控制噪声2.1 吸声2.1.1 多孔吸声材料2.1.2 共振吸声结构（材料）2.2 隔声2.2.1 工程隔声2.2.2 建筑隔声2.3 消声器2.3.1 消声器的类型2.3.2 消声器的设置2.4 绿化降噪2.4.1 绿化降噪的原理2.4.2 绿化降噪方法2.5 噪声利用第3章 几种典型的噪声3.1 低频噪声3.1.1 定义3.1.2 低频噪声的传播3.1.3 低频噪声声源3.1.4 低频噪声的国家标准和测量方法存在的问题3.1.5 低频噪声的危害3.1.6 低频噪声控制技术3.2 城市交通噪声3.2.1 城市交通噪声污染的分类3.2.2 道路交通噪声的危害3.2.3 城市交通噪声防治措施3.3 城市建筑施工噪声3.3.1 建筑施工噪声污染现状3.3.2 建筑施工噪声对人体健康的影响3.3.3 建筑施工噪声扰民的原因3.3.4 建筑施工噪声的治理3.4 家用电器噪声3.4.1 一般家用电器噪声的标准值……第4章 电磁辐射的由来第5章 电磁辐射的危害第6章 电磁辐射无害的限值第7章 电磁辐射的防护第8章 家用电器的电磁辐射与防护参考文献

章节摘录

噪声具有局部性、暂时性和多发性的特点。
但是随着现代科学技术的发展，人们也能利用噪声造福人类。
（1）利用噪声除草。
科学家发现，不同的植物对不同的噪声敏感程度不一样。
根据这个道理，人们制造出噪声除草器。
这种噪声除草器发出的噪声能使杂草的种子提前萌发，这样就可以在作物生长之前用药物除掉杂草，用“欲擒故纵”的妙策，可保证作物的顺利生长。
（2）利用噪声发电。
噪声是一种能量的污染，比如噪声达到160dB的喷气式飞机，其声功率约为10000w；噪声达140dB的大型鼓风机，其声功率约为100w。
“聚沙可成塔”，这自然引起新能源开发者的兴趣。
科学家发现人造铌酸锂具有在高频高温下将声能转变成电能的特殊功能。
科学家还发现，当声波遇到屏障时，声能会转化为电能，英国的学者根据这一原理，设计制造了鼓膜式声波接收器，将接收器与能够增大声能、集聚能量的共鸣器连接，当从共鸣器来的声能作用于声电转换器时，就能发出电来。
看来，利用环境噪声发电已指日可待。
（3）利用噪声制冷。
众所周知，电冰箱能制冷。
但令人鼓舞的是，目前世界上正在开发一种新的制冷技术，即利用微弱的声振动来制冷的新技术，第一台样机已在美国试制成功。
在一个结构异常简单，直径不足1m的圆筒里叠放着几片起传热作用的玻璃纤维板，圆筒内充满氦气或其他气体。
圆筒的一端封死，另一端用有弹性的隔膜密闭，隔膜上的一根导线与磁铁式音圈连接，形成一个微传声器。
声波作用于隔膜，使其来回振动，进而改变筒内气体的压力。
由于气体压缩时变热，膨胀时冷却，这样就可以制冷了。
不难设想，今后的住宅、厂房等建筑物如能考虑到这些因素，即可一举降伏噪声这一无形的祸害，为住宅、厂房等建筑物降温消暑。
（4）利用噪声除尘。
美国科研人员发现，高能量的噪声可以使尘粒相聚一体，从而使其重量增加而下沉。
他们根据这一原理，研制生产了一种功率为2kw的除尘报警器，发出频率2000Hz、声强为160dB的噪声。
这种装置可以用于烟囱除尘，控制高温、高压、高腐蚀环境中的尘粒和大气污染。
（5）利用噪声克敌。
韩国发明了一种“噪声步枪”，这种特殊步枪发射后，短时间内产生的强烈噪声会使敌人瞬间昏迷过去，从而使敌人束手就擒。
西欧一些国家研制的“噪声炸弹”可有效地对付劫机者。
这种噪声炸弹爆炸后所产生的不是杀伤力强的碎弹片，而是强力高达120dB以上的噪声，可使机上人员包括劫机者顿时昏迷，警察便可从容进入机舱，把劫机犯一网打尽。
……

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