

<<环境电磁监测与评价>>

图书基本信息

书名：<<环境电磁监测与评价>>

13位ISBN编号：9787308090025

10位ISBN编号：7308090027

出版时间：2011-8

出版单位：浙江大学出版社

作者：杨维耿，翟国庆 编著

页数：2385

字数：397000

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>

<<环境电磁监测与评价>>

内容概要

本书从实际需要出发,全面系统地介绍了电磁辐射的理论基础和专业知识,包括环境电磁场的基本原理,《磁场源和环境电磁的监测、数据处理和质量保证,电磁辐射的环境影响预测和评价,电磁污染的防治措施和环境电磁管理等。

本书在充分反映国内外同行的研究成果、经验的同时,重点介绍了几十年来我国在环境电磁监测与评价方面所积累的经验 and 研究成果。

本书内容所用素材包括实例和案例,大多来源于作者们多年来从事环境电磁教学、监测、评价及竣工环保验收累积的资料和教学讲义。

<<环境电磁监测与评价>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 电磁辐射的来源
- 1.2 电磁辐射的危害及生物效应
 - 1.2.1 对人体健康的影响
 - 1.2.2 对电器设备的影响
- 1.3 电磁辐射污染的现状和发展趋势
- 1.4 电磁辐射环境管理现状
 - 1.4.1 电磁辐射及其环境管理的特点
 - 1.4.2 电磁辐射建设项目的环境管理
 - 1.4.3 电磁辐射环境管理体制
 - 1.4.4 电磁辐射防护相关标准
- 1.5 国内外电磁环境监测技术发展现状
- 1.6 本书研究的主要内容介绍

第2章 环境电磁场及其基本原理

- 2.1 静电场、恒定电流场
 - 2.1.1 真空中的静电场
 - 2.1.2 有导体存在的静电场
 - 2.1.3 有介质存在的静电场
 - 2.1.4 恒定电流场
- 2.2 恒定磁场
 - 2.2.1 真空中的恒定磁场
 - 2.2.2 磁介质存在的恒定磁场
- 2.3 时变电磁场
 - 2.3.1 变化磁场激励电场
 - 2.3.2 变化电场激励磁场
 - 2.3.3 电磁场方程组
 - 2.3.4 电磁波
- 2.4 工频、射频电磁场
 - 2.4.1 工频电磁场
 - 2.4.2 射频电磁场
- 2.5 电磁耦合
 - 2.5.1 辐射耦合
 - 2.5.2 传导耦合
 - 2.5.3 电感应耦合
 - 2.5.4 磁感应耦合

第3章 评价标准和监测仪器

- 3.1 环境电磁评价量
 - 3.1.1 基本概念
 - 3.1.2 辐射效应
 - 3.1.3 基本限值
 - 3.1.4 导出限值
- 3.2 环境电磁评价标准和法规
 - 3.2.1 国外电磁辐射标准
 - 3.2.2 国内电磁辐射标准
 - 3.2.3 国内外电磁辐射标准对比

<<环境电磁监测与评价>>

- 3.2.4 其他国内环境电磁辐射相关标准
- 3.3 测量仪器及原理
 - 3.3.1 电磁辐射测量基础
 - 3.3.2 电磁物理量测量原理
 - 3.3.3 非选频式宽带辐射测量仪
 - 3.3.4 选频式宽带辐射测量仪
- 3.4 有关安全业务频段
- 第4章 广播电视发射设备电磁监测与评价
 - 4.1 设备工作原理
 - 4.1.1 中波广播
 - 4.1.2 短波广播
 - 4.1.3 调频广播与电视
 - 4.2 电磁辐射特性
 - 4.2.1 中波广播
 - 4.2.2 短波广播
 - 4.2.3 调频广播与电视
 - 4.3 监测方法
 - 4.3.1 测量条件
 - 4.3.2 测量场地
 - 4.3.3 测量高度
 - 4.3.4 测量时间
 - 4.3.5 布点方法
 - 4.3.6 数据记录处理
 - 4.4 评价方法
 - 4.4.1 中、短波广播
 - 4.4.2 调频广播和电视广播
 - 4.5 电磁环境影响评价案例分析
 - 4.5.1 案例1：某中波广播转播台迁建工程
 - 4.5.2 案例2：某广播电视中心
- 第5章 通信基站、雷达及卫星地球站电磁监测与评价
 - 5.1 设备工作原理
 - 5.1.1 通信基站
 - 5.1.2 雷达
 - 5.1.3 卫星地球站
 - 5.2 电磁辐射特性
 - 5.2.1 通信基站
 - 5.2.2 雷达
 - 5.2.3 卫星地球站
 - 5.3 监测方法
 - 5.3.1 通信基站
 - 5.3.2 雷达
 - 5.3.3 卫星地球站
 - 5.4 电磁环境影响评价方法
 - 5.4.1 通信基站
 - 5.4.2 雷达
 - 5.4.3 卫星地球站
 - 5.5 电磁环境影响评价案例分析

<<环境电磁监测与评价>>

5.5.1 案例1：新一代天气雷达系统建设项目

5.5.2 案例2：数字卫星地球站建设项目

第6章 电力系统的电磁监测与评价

6.1 设备工作原理

6.1.1 输电线路

6.1.2 变电站

6.1.3 换流站

6.2 电磁辐射特性

6.2.1 交流输电线路

6.2.2 工频电场

6.2.3 工频磁场

6.2.4 工频电磁场的影响因素

6.2.5 特高压直流输电线路

6.3 监测方法

6.3.1 工频电场的监测

6.3.2 工频磁场的监测

6.3.3 直流输电线路地面合成电场的监测

6.3.4 工频电场和磁场的监测仪器

6.4 电磁环境影响评价方法

6.4.1 输变电工程环境影响评价的主要国家标准及技术规范

6.4.2 评价范围、方法及标准

6.5 案例分析

6.5.1 项目建设内容与工程分析

6.5.2 电磁环境现状和保护目标

6.5.3 电磁环境影响评价范围、工作深度、标准等

6.5.4 电磁环境影响预测评价

6.5.5 电磁污染防治措施

6.5.6 结论

第7章 工业、科研、医疗射频设备电磁监测与评价

7.1 工业、科研、医疗射频设备

7.1.1 第1组设备

7.1.2 第2组设备

7.2 电磁骚扰特性和限值

7.3 监测方法

7.3.1 测量的一般要求

7.3.2 试验场测量的特殊规定(9kHz ~ 1GHz)

7.3.3 辐射测量(1GHz ~ 18GHz)

7.3.4 现场测量

7.3.5 存在无线电发射信号时辐射骚扰的测量

7.4 案例分析

7.4.1 评价实例

7.5 防护措施

7.6 附录A：高灵敏业务频段

7.7 附录B：使用频谱分析仪的注意事项

第8章 交通运输系统的电磁监测与评价

8.1 设备工作原理

8.1.1 电气化铁路

<<环境电磁监测与评价>>

- 8.1.2 磁悬浮列车
- 8.2 电磁辐射特性
 - 8.2.1 低频电磁场
 - 8.2.2 无线电干扰
 - 8.2.3 射频辐射影响
- 8.3 监测方法
 - 8.3.1 电磁环境现状监测
 - 8.3.2 变电站类比监测
 - 8.3.3 磁浮轨道交通系统类比监测
- 8.4 评价方法
 - 8.4.1 城市轨道交通、电气化铁路项目电磁环境影响评价
 - 8.4.2 磁浮轨道交通项目电磁环境影响评价
- 8.5 案例分析：磁浮交通某线工程(zj段)
 - 8.5.1 工程概况
 - 8.5.2 工程主要电磁污染源分析
 - 8.5.3 监测和评价范围
 - 8.5.4 评价标准
 - 8.5.5 电磁环境保护目标
 - 8.5.6 电磁环境现状调查及评价
 - 8.5.7 电磁环境影响预测与评价
- 第9章 质量保证
 - 9.1 质量保证的意义和内容
 - 9.1.1 质量保证的意义
 - 9.1.2 质量保证的内容
 - 9.2 监测人员
 - 9.3 监测方案
 - 9.3.1 制定监测方案的基本原则
 - 9.3.2 监测方案的基本内容
 - 9.3.3 环境电磁监测方案内容
 - 9.4 监测仪器与设备
 - 9.4.1 监测仪器与设备质量保证的内容
 - 9.4.2 环境电磁辐射监测仪器与设备质量保证的具体内容
 - 9.5 工况核查
 - 9.5.1 运行状况核查
 - 9.5.2 电磁辐射设施竣工验收管理规定
 - 9.6 监测采样
 - 9.6.1 电磁辐射污染源监测采样方法
 - 9.6.2 一般环境电磁辐射测量方法
 - 9.7 测量数据及分析
 - 9.7.1 监测数据的一般处理方法
 - 9.7.2 环境电磁监测的数据处理
 - 9.8 监测报告
 - 9.8.1 基本信息
 - 9.8.2 监测结果
 - 9.8.3 结论
- 第10章 环境电磁评价与管理
 - 10.1 环境电磁辐射评价

<<环境电磁监测与评价>>

- 10.1.1 环境电磁评价基本程序
- 10.1.2 环境电磁现状调查与评价
- 10.1.3 环境电磁影响评价
- 10.1.4 环境电磁污染防治对策
- 10.2 环境电磁管理
 - 10.2.1 电磁类建设项目竣工环保验收工作
 - 10.2.2 环境电磁辐射管理办法
 - 10.2.3 进一步加强环境电磁辐射管理
- 10.3 电磁辐射建设项目和设备名录
 - 10.3.1 发射系统
 - 10.3.2 工频强辐射系统
 - 10.3.3 工业、科学、医疗设备的电磁能应用

章节摘录

版权页：插图：进行电源端子骚扰电压测量时，电缆的超长部分应在接近其中点处将它捆成0.3m~0.4m长度的线束。

如果不能这样做，则应在试验报告中详细说明电缆多余长度的布置情况。

在有多个同类型接口的地方，如果增加电缆数量并不会明显影响测量结果，则只要用一根电缆接到该类接口之一即可。

任何一组测量结果都应附有电缆和设备位置的完整说明，以使这种测量结果能够重现。

如果有使用条件，则应作出规定，编入使用说明书中以作备用。

假如某一设备能分别执行若干个功能，则该设备在执行每一功能时，都应进行试验。

对于由若干不同类型设备组成的系统，每类设备中至少有一个应包括在评价中。

系统如包含若干个相同的设备，则只要评价其中一个设备。

若最初评价符合要求，就不需要再作进一步的评价。

在评价与其他设备相连构成系统的设备时，可以用别的设备或模拟器来代表整个系统进行评价。

<<环境电磁监测与评价>>

编辑推荐

《环境电磁监测与评价》由浙江大学出版社出版。

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>