

<<电磁脉冲导论>>

图书基本信息

书名：<<电磁脉冲导论>>

13位ISBN编号：9787118070705

10位ISBN编号：711807070X

出版时间：2011-3

出版时间：国防工业

作者：王泰春//贺云汉//王玉芝

页数：434

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>

<<电磁脉冲导论>>

内容概要

王泰春编著的《电磁脉冲导论》以理论和实验相结合方式较系统和深入地介绍了电离效应和电磁脉冲的理论及其相关的实验测试原理和应用技术。

全书共分14章。

理论部分的主要内容包括：各种核辐射在大气层中产生的电离源，大气电离产生的电子及其对电磁波传播的影响，辐射源在空气中产生的电磁脉冲， γ 射线在圆柱和长方腔体中产生的内电磁脉冲，x射线在装置表面附近产生且通过装置缝隙耦合到装置内部的电磁脉冲(即系统电磁脉冲)并概略介绍了电磁脉冲研究的延伸与拓展。

理论描述的方法是把解析研究同数值模拟相结合。

在数值模拟中给出了微分方程相应的差分方程和具有一定参考价值的数值结果。

实验部分的主要内容包括：高空电磁脉冲模拟实验，内电磁脉冲实验和在高功率脉冲环境下系统易损性和加固技术。

重点在于阐述各类电磁脉冲的测试原理和应用技术。

作者旨在为从事高功率电磁学理论工作者和实验工作者以及有兴趣了解该领域研究的科技人员和研究生提供一本有价值的参考书。

<<电磁脉冲导论>>

书籍目录

第1章 核辐射在大气中产生的电离效应

1.1 引言

1.2 x射线产生的电离源

1.2.1 计算公式

1.2.2 计算结果

1.3 β 射线产生的电离源1.3.1 瞬发 β 射线产生的电离源1.3.2 缓发 β 射线产生的电离源

1.4 缓发B射线产生的电离源

1.4.1 描述缓发B粒子运动的坐标

1.4.2 电离源的计算公式

1.5 中子产生的电离源

1.5.1 瞬发、缓发中子衰变产生的电离源

1.5.2 中子通量

1.5.3 中子产生的 γ 源1.5.4 γ 与空气相互作用产生的电离源

1.5.5 电离源产生的电子数

1.6 电离源计算结果综述

参考文献

第2章 大气电离产生的电子及其对电磁波传播的影响

2.1 引言

2.2 三种大气消电离微分方程组和各种相互作用的速率系数

2.2.1 三种大气消电离微分方程组

2.2.2 电子同正、负离子作用的速率系数

2.3 三种大气消电离微分方程组的近似解析解

2.3.1 稳定条件下三种大气消电离微分方程组的解析解

2.3.2 源项趋于零时三种大气消电离微分方程组的解析解

2.3.3 被积函数中的代数式展开时的解析解

2.3.4 被积函数中指数式展开时的解析解

2.3.5 源项和等效正离子复合系数与时间无关时方程组的解析解

2.3.6 强源项时三种大气消电离微分方程组的解析解

2.3.7 等效复合系数的讨论

.....

第3章 高空核电磁脉冲

第4章 高空核电磁脉冲模拟实验

第5章 水平导线和圆柱腔体中的电磁脉冲

第6章 两种不同腔体中内电磁脉冲的数值解

第7章 相对论初级电离气体方程组

第8章 强电离条件下的内电磁脉冲

第9章 内电磁脉冲实验

第10章 一维系统电磁脉冲的边界层特征

第11章 一维系统电磁脉冲

第12章 二维系统电磁脉冲的数值解

第13章 电磁脉冲研究的延伸与拓展——高功率微波技术进展

第14章 高功率电磁环境下系统易损性与加固技术

<<电磁脉冲导论>>

附表

<<电磁脉冲导论>>

章节摘录

版权页：插图：

<<电磁脉冲导论>>

编辑推荐

《电磁脉冲导论》：中国工程物理研究院科技丛书

<<电磁脉冲导论>>

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>