

<<电磁学>>

图书基本信息

书名：<<电磁学>>

13位ISBN编号：9787544426619

10位ISBN编号：7544426610

出版时间：2009-12

出版时间：上海教育

作者：(德)赫尔曼|改编:方鸿辉

页数：112

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

为了确切地描述电场的性质，就需要有一个物理量来反映电场空间每一点场的大小与方向，这个物理量就称为电场强度。

容易猜想出，在带电体周围的电场中，越靠近带电体空间处的电场强度越大，而越远离带电体空间处的电场强度越小。

然而仅这样描述，仍会令人感到不着边际。

我们知道：在电场中每一点都同时存在压缩应力和拉伸应力。

图1-37是我们随意地从一电场物质中切割下来的小立方体，如此切割旨在使立方体有一轴正好与电场的拉伸应力方向平行；则其他两根轴的方向，就存在着压缩应力。

后续的学习中我们会知道：在三维空间中，向四处伸展的电场线与电场面是处处正交的；且在电场线方向存在拉伸应力，而在电场面方向存在压缩应力。

这就如同一块材料上每一点都具有确定的方向，譬如木材的材质就决定其纹理的走向。

<<电磁学>>

书籍目录

1. 电场 1.1 电流回路 (1) 阅读材料: 库仑 (2) 1.2 电势 (4) 1.3 电势零点 (5)
 1.4 电路问题 (7) 1.5 电势与能量 (9) 1.6 电荷与荷电粒子 (10) 1.7 电荷流与荷电粒子流 (11)
 1.8 电荷的积聚 (12) 1.9 电场 (14) 学生实验: 静电摆 (17) 1.10 电场强度 (17)
 1.11 电场的图示 (19) 1.12 描绘电场线与电场面 (20) 1.13 四种重要的电场 (22)
 1.14 电场强度的矢量和 (24) 1.15 电场中的机械应力 (26) 1.16 平行板电容器 (29)
 1.17 等势面 (31) 学生实验: 描绘电场面与电场线 (35) 1.18 电容器参数探讨 (35)
 1.19 电场与导体 (36) 1.20 电流密度 (39) 1.21 部分电路欧姆定律 (40) 阅读材料: 欧姆 (42)
 1.22 电场的能量 (44) 1.23 如何使荷电粒子携带能量 (46) 1.24 显像管 (48)
 2. 磁场 2.1 磁荷与磁场 (51) 2.2 磁化 (52) 阅读材料: 安培 (54) 2.3 磁场强度 (56)
 2.4 磁化线与磁场线 (58) 2.5 四种重要的磁场 (59) 学生实验: 研究磁场线 (62)
 2.6 软磁性材料 (63) 2.7 电流与磁场 (64) 2.8 磁场强度的计算 (70) 2.9 磁荷的测量 (73)
 2.10 线圈的自感系数 (74) 2.11 磁场的能量 (75) 2.12 磁场对电流的作用力 (76)
 2.13 电磁铁 (78) 2.14 磁场强度、磁化强度与磁感应强度 (80) 3. 电磁感应与电磁波
 3.1 电磁感应 (83) 阅读材料: 法拉第 (88) 3.2 发电机 (90) 3.3 交流电压与交流电流 (93)
 3.4 变压器 (95) 3.5 超导体 (99) 3.6 电场与磁场相伴 (100) 3.7 电磁波 (102)
 阅读材料: 麦克斯韦 (107) 索引

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>