

<<牵引供电系统分析>>

图书基本信息

书名：<<牵引供电系统分析>>

13位ISBN编号：9787564301453

10位ISBN编号：7564301457

出版时间：2010-5

出版时间：西南交通大学出版社

作者：李群湛，贺建闽 著

页数：286

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>

<<牵引供电系统分析>>

前言

本书第一版问世以来，得到了广大读者的肯定，在教师授课、学生学习以及现场设计与工程人员的使用过程中，他们不断地发现问题，为修订本的编写打下了良好基础。

与第一版相比，修订本对全书进行了勘误校核，对文中部分语言进行了更为严谨的描述，统一了全书的文字符号和图形符号，使其标准化、规范化。

同时，根据教学的需要，增加了部分内容，变动较大的主要是：增加了第5章牵引网阻抗中单线牵引网阻抗计算的例题和复线牵引网阻抗计算的例题，其结果用于6.4节复线牵引网电压损失的例6.1，使得本书更加系统，实用性更强。

参加本书修订工作的有：李群湛、贺建闽、张雪、解绍锋、郭锴和张丽，由张雪、李梅同志仔细审阅，并提出宝贵的修改意见，谨致以衷心谢意。

本书虽然在原版本的基础上根据各方面读者提出的建设性意见作了一些改进，但不足之处仍在所难免，希望读者予以指正。

<<牵引供电系统分析>>

内容概要

《牵引供电系统分析（第2版）》介绍了：电气化铁路供电系统的基本理论与应用。
全书分11章。

内容为：绪论；电力牵引与电气计算；牵引变压器接线及其电气量分析；牵引变压器容量选择；牵引网阻抗；牵引网电压水平与改善方法；牵引变电所负序电流及其影响计算；牵引负荷的谐波影响及其抑制措施；并联无功补偿；通信干扰及其防护；AT供电系统。

每章后列有习题，书后列有附录。

《牵引供电系统分析（第2版）》传承了中国电气化铁路牵引供电系统的精髓，展示了电气化铁路飞速发展、高速铁路蓬勃建设的学科研究成果，可以作为电气工程及其自动化、铁道牵引电气化与自动化本科生专业教材，又可供相关专业的研究生、科技人员参考。

<<牵引供电系统分析>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 电力系统概述
- 1.2 牵引供电系统的构成
- 1.3 外部电源的供电方式
- 1.4 牵引网的供电方式与供电回路
- 1.5 牵引供电系统设计概述

习题与思考题

第2章 电力牵引与电气计算

2.1 概述

2.2 电力机车牵引特性

2.3 牵引计算

2.4 馈线电流

2.5 牵引网电压

习题与思考题

第3章 牵引变压器接线及其电气量分析

3.1 概述

3.2 三相YNd11接线牵引变电所

3.3 平衡接线牵引变电所

习题与思考题

第4章 牵引变压器容量选择

4.1 概述

4.2 正常运行时的容量计算

4.3 紧密运行时的容量计算

4.4 校核容量与安装容量的确定

4.5 变压器的负载能力

习题与思考题

第5章 牵引网阻抗

5.1 概述

5.2 牵引网的导线参数

5.3 Carson理论

5.4 钢轨和地中电流

5.5 牵引网阻抗计算的简化电路模型

5.6 单线牵引网阻抗计算的一般方法

5.7 复线牵引网阻抗计算

5.8 牵引网阻抗计算的进一步讨论

习题与思考题

第6章 牵引网电压水平与改善方法

6.1 概述

6.2 电压损失的概念及计算方法

6.3 单线牵引网电压损失

6.4 复线牵引网电压损失

6.5 牵引变压器电压损失

6.6 牵引网电压水平

6.7 供电臂电压水平的改善

习题与思考题

<<牵引供电系统分析>>

第7章 牵引变电所负序电流及其影响计算

7.1 牵引变电所负序电流

7.2 负序对电力系统及其元件的不良影响

7.3 负序的限值及在电力系统中的分布计算

7.4 降低负序影响的措施

习题与思考题

第8章 牵引负荷的谐波影响及其抑制措施

8.1 牵引负荷谐波

8.2 谐波对电力系统的影响

8.3 限制谐波的标准

8.4 谐波的影响分类、叠加水平及计算

8.5 谐波影响的抑制措施

习题与思考题

第9章 并联无功补偿

9.1 概述

9.2 牵引网的并联补偿

9.3 牵引变电所的并联补偿

习题与思考题

第10章 通信干扰及其防护

10.1 概述

10.2 静电感应电压

10.3 电磁感应电势

10.4 电磁感应电压

10.5 危险电压的校验

10.6 杂音干扰影响计算

10.7 减少对通信线路影响的措施

10.8 吸流变压器 (BT) 供电方式

习题与思考题

第11章 AT供电系统

11.1 概述

11.2 单线AT网络

11.3 末端并联的复线AT网络

11.4 AT网络等效电路

11.5 AT网络短回路钢轨电流与电位计算

习题与思考题

附录A 计算机仿真技术及其应用

附录B 牵引供电系统优化设计探讨

参考文献

<<牵引供电系统分析>>

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>