

<<交流电气化铁道牵引供电系统>>

图书基本信息

书名：<<交流电气化铁道牵引供电系统>>

13位ISBN编号：9787564302436

10位ISBN编号：7564302437

出版时间：2009-6

出版时间：西南交通大学出版社

作者：谭秀炳 编

页数：309

字数：503000

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>

<<交流电气化铁道牵引供电系统>>

内容概要

本书结合我国的具体情况和实践经验，全面、系统地介绍了工频单相交流电气化铁道牵引供电系统的结构、基本原理、分析方法和供电计算全过程，以及在输送电能过程中所产生的影响与相应的对策，并给出决定最重要的电气与经济参数的方法。
全书共分十章以及绪论和五个附录。

本书内容丰富、翔实，取材新颖，重点突出，系统性强，理论联系实际，语言流畅，可作为高等学校铁道电气化专业（或相近专业）牵引供电系统课（或相近课）教材或教学参考书。
也可供同专业和相关专业的运行管理、施工、设计与科研等有关科学技术人员参考。

<<交流电气化铁道牵引供电系统>>

书籍目录

- 绪论
- 第一章 供电系统的结构、原理与电力机车的相关知识
 - 第一节 电力系统与电气化铁道供电系统
 - 第二节 牵引变电所
 - 第三节 牵引网
 - 第四节 电力机车的相关知识
- 第二章 牵引变电所容量计算和选择
 - 第一节 计算条件
 - 第二节 馈线电流
 - 第三节 牵引变压器的计算容量
 - 第四节 牵引变压器的校核容量
 - 第五节 牵引变压器的安装容量
- 第三章 牵引网阻抗
 - 第一节 牵引网导线的参数
 - 第二节 牵引网的等效电路及其阻抗
 - 第三节 单线牵引网阻抗
 - 第四节 双线牵引网阻抗
- 第四章 牵引供电系统的电压损失
 - 第一节 牵引网的电压损失
 - 第二节 牵引变电所的电压损失
 - 第三节 电力系统的电压损失和供电臂的电压水平
 - 第四节 改善供电臂电压水平的措施
- 第五章 牵引供电系统的电能损失
 - 第一节 牵引网的电能损失
 - 第二节 牵引变电所的电能损失
 - 第三节 减少牵引供电系统电能损失的措施
 - 第四节 导线与接触悬挂允许载流量的确定及截面的选择
- 第六章 牵引负荷对电力系统的影响与对策
 - 第一节 负序电流
 - 第二节 负序电流对电力系统的影响
 - 第三节 牵引变电所换接相序
 - 第四节 谐波电流
 - 第五节 功率因数
 - 第六节 并联电容补偿
- 第七章 牵引网对通信线路的影响与对策
 - 第一节 概述
 - 第二节 危险影响
 - 第三节 杂音干扰影响
 - 第四节 防护措施
- 第八章 可以减轻对通信线路影响的供电方式
 - 第一节 带回流线的直接供电方式
 - 第二节 自耦变压器供电方式
 - 第三节 吸流变压器供电方式
- 第九章 地中电流
 - 第一节 牵引供电回路的地中电流

<<交流电气化铁道牵引供电系统>>

第二节 地中电流的近似计算

第三节 地中电流对地下金属管道和电缆等的影响及对策

第十章 供电系统设计和运行的若干问题

第一节 供电系统设计的程序与内容

第二节 供电系统的应急运行

第三节 牵引变电所牵引侧负序电压与10 kV配电装置中的三次谐波电压

附录A 矩阵、概率与双曲函数

附录B 列车运行图和铁路区间通过能力

附录C 常用牵引供电计算方法

附录D 牵引变压器过负荷能力的确定方法

附录E 高过载能力低阻抗电压牵引变压器的应用

参考文献

<<交流电气化铁道牵引供电系统>>

章节摘录

第一章 供电系统的结构、原理与电力机车的相关知识 第一节 电力系统与电气化铁道供电系统 一、电力系统与电气化铁道供电系统的构成 1.电力系统 通常把包括动力、发电、输电、变电、配电到用电的全部系统称为动力系统。其中,将发电、输电、变电、配电到用电的有机整体称为电力系统。电力网络则是将输电、变电、配电联系起来的总体,也称电力网,或简称电网。它们的关系如图所示。

电力网络按供电范围的大小和电压的高低可分为地方电网、区域电网以及超高压电网三种类型。地方电网一般指35 kV (或110 kV)、送电距离几十公里,满足城镇、工矿及农村的配电网。区域电网则是把地区发电厂联系在一起,输电距离达数百公里,用户类型众多,一般电压在110~220 kV的网络(存在于各省、自治区)。

.....

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>