

<<中国大百科全书>>

图书基本信息

书名：<<中国大百科全书>>

13位ISBN编号：9787500087236

10位ISBN编号：7500087233

出版时间：2012-1

出版时间：中国大百科全书出版社

作者：陈佳圭 编

页数：632

字数：2056000

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

该书共分18个分支学科，即电磁学基本理论、电工材料、电磁测量、电器、电机、发电与发电动力系统、电力系统、高电压技术、天线与电波传播、信息论、图像与数字信号处理、电子电路、固态电子理论及器件、通信、真空电子学和计算机科学、自动控制等，可供相关理论研究者、相关专业教师、工程技术人员及电工与电子技术方面的爱好者阅读参考。

<<中国大百科全书>>

书籍目录

前言

凡例

电工与电子技术

条目分类目录

正文

附录

 电工与电子技术大事年表

索引

 条目标题汉字笔画索引

 条目外文标题索引

 内容索引

章节摘录

版权页：插图：基本构成电力牵引由供电、输电、机车车辆三大部分组成。

其中供电部分主要是牵引变电所。

牵引变电所把从区域高压电网中获得的电能，经降低电压后转变为适于电力牵引的电能。

输电由沿铁路线上空架设的接触网实现，电能从机车顶部的受流器导入车体。

对于电动车辆也有用沿线设置的第三轨输电。

电力机车或电动车辆由直流电动机或交流电动机驱动，车中设有多种电工设备，以保证多、快、好、省地完成牵引任务。

特点电力牵引具有牵引力大、速度高、节省能量、无污染、低噪声，促进沿路电气化，以及旅客舒适、司机劳动条件好等特点。

电力牵引是利用电力系统的电能作为动力，因此它的一次能源可以用煤炭、水能或核能，经济效益高。

如蒸汽牵引的热效率约为7%，用火力发电的电力牵引平均热效率约为26%，而用水力发电的电力牵引热效率约为60%~70%。

电力机车和电动车辆可能达到的功率和速度也由于本身不必再带有原动机而达到相当高的水平。

如蒸汽机车单位功率重量约为100~200千克/千瓦，电传动内燃机车约为65~67千克/千瓦，而干线电力机车仅有30千克/千瓦。

电力机车的速度一般可达120~160千米/时，试验性区段可高达350千米/时，甚至更高的速度，这是蒸汽牵引所无法相比的。

由于电力牵引的能源直接来自强大的电网，因此电力机车比其他机车具有更大的功率和短期过载能力，这对重载牵引、通过长大的坡道和快速地启动都非常有利。

电力牵引不仅对城市和沿途的污染很小，在穿越长隧道时，也没有蒸汽机或内燃机牵引的那种烟尘。

因此电力牵引虽然最初投资较大，但仍是目前牵引动力的最佳方式。

dianli shebei zhuangtai jiance 电力设备状态监测 state monitoring of power apparatus 为保证电力系统的安全运行，对系统的重要设备的运行状态进行的监视与检测。

监测的目的在于及时发现设备的各种劣化过程的发展，以求在可能出现故障或性能下降到影响正常工作之前，及时维修、更换，避免发生危及安全的事故。

电力设备在运行中经受电的、热的、机械的负荷作用，以及自然环境（气温、气压、湿度以及污秽等）的影响，长期工作会引起老化、疲劳、磨损，以致性能逐渐下降，可靠性逐渐降低。

设备的绝缘材料在高电压、高温度的长期作用下，成分、结构发生变化，介质损耗增大，绝缘性能下降，最终导致绝缘性能的破坏。

工作在大气中的绝缘子还受环境污秽的影响，表面绝缘性能下降，从而引起沿面放电故障。

编辑推荐

《中国大百科全书:电工与电子技术》适于中等及其以上文化程度的读者查检和阅读,也为全社会各个领域的读者综合运用已有知识成果,并继续有所创新提供了桥梁和阶梯。

<<中国大百科全书>>

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>