

## <<HXD1型电力机车>>

### 图书基本信息

书名：<<HXD1型电力机车>>

13位ISBN编号：9787113100445

10位ISBN编号：7113100449

出版时间：2009-7

出版时间：中国铁道出版社

作者：张曙光 编

页数：398

字数：563000

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>

## <<HXD1型电力机车>>

### 前言

自2006年以来,和谐型大功率交流传动机车诞生及批量投入运用,标志着我国铁路机车行业成功实现了由直传动向交流传动的转化,机车技术平台达到世界先进水平,机车装备现代化和机车装备制造现代化发展迈入了新的历史阶段。

和谐型大功率交流传动机车具有牵引性能优越、功率大、黏着利用率高、启动加速性能好、可靠性高、节能减排好等特点,代表了世界先进铁路机车技术发展方向。

以和谐型系列大功率交流传动电力机车为亮点的铁路重载货物运输,显著地释放了运输能力,在既有繁忙干线实现了单机牵引5500至6000吨重载列车,在大

## <<HXD1型电力机车>>

### 内容概要

和谐型大功率交流传动机车技术丛书是我国首套全面、系统地介绍和谐型大功率交流传动机车的权威型著作，主要包括HXD1、HXD2、HXD3、HXD1B、HXD2B、HXD3B型电力机车，HXN3、HXN5型内燃机车等。

本书为HXD1型电力机车，主要从绪论、机车总体、设备布置与通风系统、牵引电传动系统、高压电器、辅助电器系统、微机网络控制系统、空气管路与制动系统、车体、转向架、列车运行控制系统车载设备、机车调试与试验、机车使用与维护等13个部分对HXD1型电力机车进行系统描述。

本书可作为从事机车设计、制造、运用、维修等工程技术人员技术培训和提高素质教育的推荐性技术资料，也可供科研院所研究人员、大专院校相关专业师生、有关业务部门技术管理人员，以及关心中国铁路重载运输和机车新技术发展人士学习参考。

# <<HXD1型电力机车>>

## 书籍目录

1 绪论 1.1 HXD1型电力机车概述 1.2 本书的主要内容

2 机车总体 2.1 概述 2.2 技术参数 2.3 机车性能

3 设备布置与通风系统 3.1 概述 3.2 司机室设备布置 3.3 机械间设备布置 3.4 车顶设备布置 3.5 车下设备布置 3.6 通风、冷却系统

4 牵引电传动系统 4.1 概述 4.2 牵引电路 4.3 牵引变压器 4.4 牵引变流器 4.5 牵引电机

5 高压电器 5.1 受电弓 5.2 真空断路器 5.3 高压连接器 5.4 高压隔离开关 5.5 高压电压互感器 5.6 原边电流互感器 5.7 避雷器 5.8 高压电缆总成

6 辅助电气系统 6.1 概述 6.2 辅助电路 6.3 辅助变流器 6.4 辅助变压器 6.5 蓄电池充电机与蓄电池 6.6 辅助机组 6.7 机车照明 6.8 辅助电器

7 微机网络控制系统 7.1 概述 7.2 TCN列车通信网络 7.3 SIBAS32控制系统 7.4 CCU软件结构 7.5 机车主要控制功能 7.6 系统安全及连锁

8 空气管路及制动系统 8.1 概述 8.2 风源系统 8.3 空气管路布置 8.4 空气制动机 8.5 其他气动设备

9 车体 9.1 概述 9.2 主要结构参数及特点 ...

...10 转向架 11 列车运行控制系统车载设备 12 机车调试与试验 13 机车使用与维护

## <<HXD1型电力机车>>

### 章节摘录

主要设备的功能如下： (1) 主变流器：主变流器采用先进的水冷IGBT模块，含有2个相互独立的主传动变流系统和辅助变流系统。

主变流器从主变压器次边取电，通过4个四象限斩波器（4QC）向两个独立的中间电压直流环节供电。主传动三相逆变系统由两个相同的PWM逆变器组成，每个PWM逆变器为同一转向架上的两台牵引电动机供电。

辅助变流系统由两个相同的PWM逆变器组成，为机车的辅助设备（例如，通风机、压缩机等）供电。

4QC和PWM逆变器采用相同的模块，所以具有互换性。

(2) 辅助变压器柜：含有辅助变压器，主变

## <<HXD1型电力机车>>

### 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>