第一图书网, tushu007.com

<<东风4B型内燃机车结构.原理.检修>>

图书基本信息

书名：<<东风4B型内燃机车结构.原理.检修>>

13位ISBN编号：9787113028374

10位ISBN编号：7113028373

出版时间：1997-10

出版时间：中国铁道出版社

作者：刘达德 著

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

前言

20世纪80年代初，由于东风。
型内燃机车已成为我国当时铁路主型牵引动力，为了满足机车制造厂家，特别是机车运用、检修部门和大专院校的工作、教学需要，我们曾编写了《东风。
内燃机车结构和原理》一书（上、下册）。
该书在机车制造、生产、运用、检修和教学参考方面都起到了积极的作用。
1983年上半年，作为东风。
型内燃机车的升级产品第一台东风4B型内燃机车问世。
该型机车各项试验表明，东风4B型内燃机车与原型机车相比，主要零部件的性能和结构稳定可靠，万吨公里油耗约降低9.8 %，其经济性有明显上升。
1985年，东风。
B型内燃机车投入批量生产，并于1988年被评为国家金牌奖优质产品。
迄今为止，东风。
B型内燃机车仍是我国铁路主型干线内燃机车，特别是担负着主要干线客货列车提速后的牵引运输任务。
为了满足广大运用、检修部门以及教学部门详细了解东风。
B型内燃机车的构造、原理、重要的故障和检修工艺，并能解决工作中遇到的实际问题，在铁道部机务局大力支持下，组织了原书的大部分作者编写了《东风。
B型内燃机车结构·原理·检修》一书。
本书共分为四篇（二十三章），内容为东风4B型内燃机车总论，机车主要技术参数；机车主要牵引运用特性；16V204ZJB型柴油机结构、原理、故障检修；机车交一直流电力传动原理，电机、电器结构和电力传动系统的一些故障；机车承载式车体、转向架的结构和主要特征；机车主要辅助装置的结构和工作原理。

内容概要

《东风4B型内燃机车结构·原理·检修》系统地介绍了东风4B型内燃机车总论、16V240ZJB型柴油机结构、原理和主要故障及检修；对柴油机增压理论及增压器与柴油机配套使用问题、调速器的自动控制原理等方面作了较深入的阐述。
对交—直流电力传动原理、电机、电器构造及某些故障作了介绍；对车体、车架、转向架，辅助系统等均作了阐述。
本书可供从事内燃机车设计、制造、检修、运用等方面人员以及有关院校师生参考。

书籍目录

第一篇 东风4B型内燃机车总论.第一章 东风4型内燃机车综述第二章 东风4B型内燃机车技术参数和主要牵引经济性能第二篇 16V240ZJB型柴油机及其辅助系统第三章 16V240ZJB型柴油机的总体第一节 机型的发展简况第二节 16V240ZJB型柴油机的总体布置及主要技术参数第三节 柴油机的特性第四章 运动件第一节 活塞组第二节 连杆组第三节 曲轴组第四节 扭转振动减振器第五节 簧片式弹性联轴节及盘车机构第五章 固定件第一节 机体第二节 主轴承第三节 油底壳第四节 气缸第五节 气缸盖第六节 连接箱、泵支承箱及弹性支承第七节 曲轴箱防爆措施第六章 配气机构第一节 配气机构的总体布置第二节 气门机构第三节 气门驱动机构第四节 配气机构的调整第五节 配气机构的主要故障和诊断第七章 增压系统第一节 增压系统概述第二节 进、排气管的布置及结构第三节 空气滤清器第四节 涡轮增压器第五节 增压空气中间冷却器第六节 增压系统在运用中的问题第八章 燃油系统第一节 燃油的品质第二节 燃油系统第三节 喷油泵第四节 喷油器第五节 高压油管第六节 燃油的实际喷射过程第七节 燃油系统故障及判别方法第九章 柴油机的控制与调节第一节 联合调节器－C的总体布置第二节 调节器的转速调节原理第三节 调节器的配速及功率调节第四节 联合调节器－C的调整与试验第五节 启动加速器第六节 调节器的驱动及紧急停车第七节 控制机构第八节 联合调节器－C的运用第十章 机油系统第一节 机油的品质第二节 机油循环系统第三节 主要部件的结构第四节 机油系统的运用与保养第十一章 柴油机的冷却与预热系统第一节 冷却水质第二节 冷却水循环通路第三节 冷却水泵第四节 冷却室及散热装置第五节 预热锅炉及预热系统第六节 冷却水系统的运用与保养第三篇 东风4B型内燃机车电传动装置第十二章 东风4B型内燃机车电力传动工作原理第一节 柴油机－牵引发电机组的理想特性..第二节 东风4B型机车的励磁调节系统第三节 牵引电动机的磁场削弱第四节 机车牵引特性第五节 电阻制动第十三章 电机第一节 东风4B型内燃机车电机第二节 同步牵引发电机第三节 牵引电动机第四节 启动发电机第五节 同步牵引励磁机

章节摘录

插图：增压柴油机的流通特性曲线就是涡轮增压器和柴油机的联合工作运行线，简称增压柴油机的运行线，它反映增压柴油机整个流通部分（包括空气冷却器、气门重叠期的时面值、进、排气管道和涡轮的流道等）对其流通能力的影响。
如果柴油机转速增加、气门重叠期的时面值增大、空气冷却器冷却作用增强或涡轮喷嘴、工作轮流道加大等，都能使增压柴油机流通部分的阻力减小，通流能力增大。
这时，增压柴油机的流通特性曲线相应地向右移动，即图7-24中的曲线1移到曲线3的位置。
根据涡轮增压器与柴油机配合的要求，其运行线应该穿过压气机流量特性曲线中的高效区，并与其等效率线大致平行，同时应使运行线与压气机喘振线之间留有一定的裕量（机车柴在出现上述情况后，必须调整增压器压气机的流量特性或增压柴油机的运行线。
如偏离过多，应重新选择增压器的型号，并重新进行配合试验。
3.涡轮增压器与柴油机配合特性的调整（1）对运行线接近或已穿过压气机喘振线的调整这种情况的原因是柴油机的实际用气量过小，即在涡轮增压器相应的转速下，压气机的空气流量过小，换言之，即所选用的涡轮增压器设计空气流量过大，这时一般采用调整或更换涡轮增压器的方法，以减小其空气流量，使压气机喘振线左移而离开运行线。
在柴油机的实际用气量与压气机的设计空气流量相差不大时，可以适当减小压气机工作轮和扩压器的通流截面积进行调整；如果压气机设计空气流量过大，则应改换设计空气流量较小的增压器。
在实际应用中，由于改变压气机工作轮的工作量较大，一般采用减小扩压器通流截面积，即减小扩压器叶片角度或高度的方法。
若减小扩压器叶片入口角，使扩压器通流面积减小，压气机的空气流量下降，使压气机喘振线左移。
但如扩压器叶片角度减小过多，将使压气机效率降低。
如果两者的空气流量相差很小，可以选用稍大的喷嘴环面积和加强空气冷却，以改善配合特性。
喷嘴环出口面积增大，使流动阻力减小，柴油机的通流能力增大，从而使运行线向右偏移。
加强空气冷却可使空气密度增大，流速降低，流动阻力减小，柴油机通流能力增大，同样使运行线向右偏移。

编辑推荐

《东风4B型内燃机车结构·原理·检修》是由中国铁道出版社出版的。

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