

汽车摩托车维修易学活用系列丛书

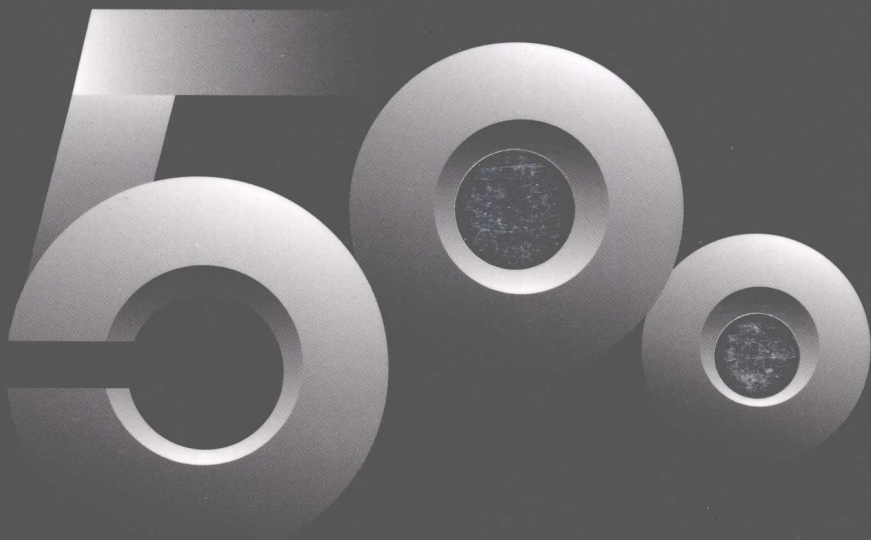
新编柴油车维修500问

XINBIAN CHAIYOU CHE WEIXIU 500WEN

马建民 戴胡斌 主编

凤凰出版传媒集团

江苏科学技术出版社



新编柴油车维修 500 问

主编 马建民 戴胡斌

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编柴油车维修 500 问/马建民 戴胡斌主编. —南京:
江苏科学技术出版社, 2007. 10
(汽车摩托车易学活用系列丛书)
ISBN 978-7-5345-5873-3

I. 新... II. ①马... ②戴... III. 汽车-柴油机-车
辆修理-问答 IV. U472.43-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 145036 号

新编柴油车维修 500 问

主 编 马建民 戴胡斌
责任编辑 汪立亮
责任校对 郝慧华
责任监制 张瑞云

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京新洲印刷有限公司
印 刷 南京通达彩印有限公司

开 本 850mm×1168mm 1/32
印 张 20.5
字 数 680 000
版 次 2007 年 10 月第 1 版
印 次 2007 年 10 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-5873-3
定 价 44.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

■ 内容提要

111 0002 221 221

本书是作者在总结多年教学实践经验的基础上,并结合广大柴油车用户的实际需求而编写的。全书以问答的形式,通过大量的图示图解和浅显的语言,简洁而灵活地介绍了柴油车的结构特点、技术参数、维修工艺、常见故障诊断和排除方法,便于读者快速掌握柴油车的维修方法及技巧。

本书内容丰富,通俗易懂,图文并茂,问题分析简明、透彻,所介绍的维修内容系统性、针对性、实用性都较强。特别适用于具有初中以上水平的柴油车驾驶员和维修人员使用,也可供汽车管理干部、工程技术人员参考使用。

前言

由于世界汽油价格近年来的不断飙升,柴油汽车已成为世界汽车市场主流。随之今年国内厂商纷纷计划推出柴油轿车,抢先占领国内柴油汽车市场。继捷达柴油轿车后,大众公司又将柴油 Polo 和宝来列入上市计划。菲亚特、福特和标致雪铁龙也准备在向中国市场推出柴油轿车。

由于世界汽油价格近年来的不断飙升,柴油汽车已成为世界汽车市场主流。随之今年国内厂商纷纷计划推出柴油轿车,抢先占领国内柴油汽车市场。继捷达柴油轿车后,大众公司又将柴油 Polo 和宝来列入上市计划。菲亚特、福特和标致雪铁龙也准备在向中国市场推出柴油轿车。

柴油机与汽油机相比,具有功率大、燃油热效率高、使用寿命长、启动性能好、一氧化碳和碳氢化合物排放低,油耗低等一系列优点,因而在工业发达国家柴油机汽车发展很快,在世界范围内出现了汽车柴油化的趋势。而随着柴油车数量的增加,柴油车用户也迫切需要一些内容充实、实用性强的柴油车维修工具书。

本书是我们在总结多年教学实践经验的基础上,并结合广大柴油车用户的实际需求而编写的。全书以问答的形式,通过大量的图示图解和浅显的语言,简洁而灵活地介绍了柴油车的结构特点、技术参数、维修工艺、常见故障诊断和排除方法,便于读者快速掌握柴油车的维修方法及技巧。



新编柴油车维修500问

本书内容丰富,通俗易懂,图文并茂,问题分析简明、透彻,所介绍的维修内容系统性、针对性、实用性都较强。特别适用于具有初中以上水平的柴油车驾驶员和维修人员使用,也可供汽车管理干部、工程技术人员参考使用。

本书由马建民、戴胡斌同志主编,参加编写的同志有马建民、戴胡斌、卢小虎、李春亮、徐寅生、楚宜民、王元龙、赵学鹏、丁浩、王新华、张志刚、杨昌明、满维龙、陈安宇、陈一永、王国荣、徐森、高群钦、刘言强、李金学、魏建秋、章宏、余亚武、张献琛、袁荷伟、王银等同志,最后全书由杨光明同志统稿并主审。本书在编写过程中,参考了大量的文献和出版资料,同时得到解放军红星汽车修理厂、一汽大众特约维修站的大力支持和指导,在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限,不妥之处在所难免,希望广大读者多提宝贵意见。

作者

2007年6月

目 录

CONTENT

第一部分 概 述

- 【NO1】柴油轿车的优越性有哪些? (1)
- 【NO2】什么是共轨技术,为什么要采用共轨技术呢? (1)
- 【NO3】什么是增压中冷技术?为什么要采用增压中冷技术? (2)
- 【NO4】汽车用柴油有何要求? (3)
- 【NO5】轿车用柴油与普通轻柴油有何区别? (3)
- 【NO6】能否用简单方法判断车用柴油质量的优劣? (4)
- 【NO7】严冬之下柴油车用油有何要求? (4)
- 【NO8】冬季启动时为什么慎用低温启动液? (5)
- 【NO9】润滑油脂使用中的 20 个误区 (5)
- 【NO10】为减少污染物排放,柴油车进行维修保养时应注意些什么? (11)
- 【NO11】五十铃汽车的使用及维护要点有哪些? (12)
- 【NO12】在修理汽车时对密封性应注意哪些事项? (14)
- 【NO13】汽车零件图的识读步骤是怎样的? (15)
- 【NO14】汽车轴套类零件图是如何识读的? (15)
- 【NO15】汽车柱塞套零件图是如何识读的? (16)
- 【NO16】汽车装配图是如何识读的? (17)
- 【NO17】汽车分解的要求有哪些? (22)
- 【NO18】汽车零件清洗的要求有哪些? (22)
- 【NO19】汽车装配的要求有哪些? (24)
- 【NO20】汽车维修的安全规则有哪些? (24)



- 【NO21】 汽车零件隐蔽缺陷的检测方法有哪些? (26)
- 【NO22】 汽车零部件的平衡是如何进行检验的? (29)
- 【NO23】 汽车零件常用的修复方法有哪几种? (31)
- 【NO24】 汽车零件机械加工修理法常用工艺有哪些? (31)
- 【NO25】 汽车零件压力加工修理法有哪几种? (33)
- 【NO26】 汽车零件电镀加工修理法有哪几种? 电镀加工修理法有何特点? (34)
- 【NO27】 汽车零件金属喷镀加工修理法有何应用? 金属喷镀修理法有什么特点? (35)
- 【NO28】 汽车零件焊接修理法有哪几种? (36)
- 【NO29】 汽车零件黏接修理法常用的方法有哪几种? (37)
- 【NO30】 汽车零件修复质量是如何进行评定的? (37)

第二部分 柴油发动机机械部分

- 【NO1】 柴油发动机有何优点? (40)
- 【NO2】 CA6110 型柴油发动机汽缸体和汽缸盖的结构特点有哪些? (41)
- 【NO3】 汽缸内零件积炭如何清洗? (43)
- 【NO4】 汽缸体和汽缸盖的损伤有哪些表现形式? (43)
- 【NO5】 汽缸体和汽缸盖产生裂纹的原因有哪些? (44)
- 【NO6】 汽缸盖与汽缸体裂纹是如何进行修理的? (44)
- 【NO7】 汽缸体和汽缸盖变形的主要原因是什么? (45)
- 【NO8】 汽缸盖与汽缸体的变形是如何进行修理的? (46)
- 【NO9】 汽缸体变形后,将对柴油机的使用、维修产生什么影响? (46)
- 【NO10】 汽缸盖变形、裂纹和水道口腐蚀对柴油机工作性能有什么危害? (47)
- 【NO11】 汽缸盖下平面有凹陷后如何处理? (47)
- 【NO12】 缸盖“鼻梁”处产生裂纹的原因是什么? 如何修补裂纹? (48)
- 【NO13】 汽缸垫两面有什么不同? 安装时其翻边应向上还是向下? (49)
- 【NO14】 汽缸垫的使用与安装必须注意些什么? (49)



- 【NO15】汽缸垫烧损后漏气如何判断? (51)
- 【NO16】汽缸垫烧损是什么原因引起的? (51)
- 【NO17】如何防止汽缸垫烧损? (53)
- 【NO18】汽缸盖和汽缸体螺孔是如何进行修理的? (53)
- 【NO19】汽缸套圆度超差和圆柱超差对柴油机工作性能有什么影响? (54)
- 【NO20】汽缸套的磨损原因有哪些? 减轻汽缸套磨损的预防措施有
(58) 哪些? (54)
- 【NO21】怎样正确测量汽缸间隙? (56)
- 【NO22】怎样用汽缸量表和内径千分尺进行测量缸套磨损量、圆度
(18) 和圆柱度? (57)
- 【NO23】汽缸壁的修理方法有几种? 如何更换汽缸套? (58)
- 【NO24】汽缸套是如何进行珩磨的? (59)
- 【NO25】汽缸盖总成的装配有哪些要求? (60)
- 【NO26】汽缸盖螺母(或螺栓)拧紧时应遵循什么原则? (62)
- 【NO27】CA6110 型柴油发动机喷油器套是如何进行更换的? (62)
- 【NO28】汽缸壁的磨损有哪几种形式? 汽缸壁的磨损如何进行
(88) 诊断的? (63)
- 【NO29】柴油发动机曲柄连杆机构的结构特点有哪些? (64)
- 【NO30】怎样清除曲轴连杆轴颈滤油孔中的油泥? (66)
- 【NO31】活塞的损坏形式有哪些? 活塞环磨损有何标志? (66)
- 【NO32】活塞组的检修有何要求? (68)
- 【NO33】活塞是如何进行检查与更换的? (68)
- 【NO34】活塞环是如何进行检查与更换的? (69)
- 【NO35】为什么不能就车清除活塞顶部积炭? (70)
- 【NO36】怎样延长活塞环的使用寿命? (70)
- 【NO37】活塞环的磨损有何特点? 其影响因素有哪些? (71)
- 【NO38】活塞环的减磨措施有哪些? (72)
- 【NO39】活塞与连杆如何进行装配? (75)
- 【NO40】为什么要采用专用工具安装活塞环? (75)
- 【NO41】曲轴和连杆的损坏形式有哪些? 其损坏有何标志? (76)
- 【NO42】连杆组的检修有何要求? (78)



新编柴油车维修500问

- [NO43] 曲轴的检修有何要求? (78)
- [NO44] 曲轴裂纹是如何进行检查的? (79)
- [NO45] 曲轴弯曲变形是如何进行检验与校正的? (79)
- [NO46] 曲轴轴颈的磨损是如何进行检查与修理的? (79)
- [NO47] 如何更换主轴承? 更换时应注意什么问题? (80)
- [NO48] 曲轴间隙是如何进行测量的? (81)
- [NO49] 曲轴油封是如何进行更换的? (82)
- [NO50] 飞轮是如何进行检修的? (83)
- [NO51] 柴油发动机飞轮是如何进行安装的? (84)
- [NO52] 连杆弯曲变形是如何进行检验和校正的? (84)
- [NO53] 连杆轴承是如何进行更换的? (85)
- [NO54] 连杆间隙是如何进行测量的? (86)
- [NO55] 曲柄连杆机构是如何进行装配的? (86)
- [NO56] 飞轮螺母或螺栓拧紧时有哪些技术要求? (87)
- [NO57] 主轴承螺栓及连杆螺栓拧紧时应注意哪些事项? (87)
- [NO58] 柴油发动机的配气机构有何结构特点? (87)
- [NO59] 柴油发动机配气系统的检修有何要求? (89)
- [NO60] 柴油发动机凸轮轴是如何维修的? (90)
- [NO61] 康明斯发动机凸轮轴座孔是如何进行修复的? (91)
- [NO62] 柴油发动机正时齿轮系是如何安装的? (92)
- [NO63] 双皮带传动时为什么要求同时更换? (92)
- [NO64] 柴油发动机气门组件是如何维修的? (93)
- [NO65] CA6110 型柴油发动机的气门间隙是如何调整的? (94)
- [NO66] BF6M1013EC 型柴油发动机的气门间隙是如何调整的? (95)
- [NO67] 康明斯 6CTA8.3-C 发动机气门间隙是如何调整的? (96)
- [NO68] 摇臂座螺母紧固时拧紧力矩一般是多少? (98)
- [NO69] 巧除发动机排气管中的积炭 (98)
- [NO70] 柴油发动机润滑系统有何结构特点? (98)
- [NO71] 柴油发动机的润滑系统是如何进行免解体维护的? (100)
- [NO72] 怎样清洗润滑系统? (102)
- [NO73] 怎样清洗机油滤清器的滤芯? (102)



- 【NO74】如何清除机油散热器的油垢？ (102)
- 【NO75】柴油发动机润滑系统的检修有何要求？ (103)
- 【NO76】柴油发动机的油底壳是如何维修的？ (103)
- 【NO77】CA6110 型柴油发动机机油泵是如何维修的？ (104)
- 【NO78】BF6M1013EC 柴油发动机机油泵是如何维修的？ (104)
- 【NO79】如何检查柴油发动机的机油压力？ (105)
- 【NO80】柴油发动机机油滤清器是如何更换的？ (106)
- 【NO81】离心式机油滤清器的常见故障有哪些？ (106)
- 【NO82】离心式机油滤清器是如何进行维修的？ (107)
- 【NO83】六平柴和九平柴汽车发动机冷却系统的结构特点有哪些？ (108)
- 【NO84】柴油发动机的冷却系统如何进行维护？ (110)
- 【NO85】水套内的水垢如何清洗？ (111)
- 【NO86】柴油发动机的冷却系统是如何进行免解体维护的？ (111)
- 【NO87】车用发动机水垢是怎样形成的？应如何处理和防治？ (112)
- 【NO88】柴油发动机冷却系统的检修有何要求？ (114)
- 【NO89】散热器为什么会“开锅”？如何排除？ (115)
- 【NO90】柴油发动机为什么会漏水？如何处理？ (116)
- 【NO91】冷却液如何进行加注和放出？为什么要检查膨胀水箱的补偿功能？ (116)
- 【NO92】柴油发动机轮系是如何进行调整的？ (117)
- 【NO93】冷却系统的组成零部件是如何进行修理的？ (118)
- 【NO94】拆除节温器对柴油发动机有何危害？ (119)
- 【NO95】带节温器作业在冬季如何免冻水箱？ (120)
- 【NO96】柴油机采用排气涡轮增压有什么作用？其工作原理是怎样的？ (120)
- 【NO97】旁通涡轮增压器的工作原理是什么？ (122)
- 【NO98】怎样延长柴油机涡轮增压器的使用寿命？ (123)
- 【NO99】排气涡轮增压器使用和维修注意事项有哪些？ (124)
- 【NO100】SOFIM8140. 27S 发动机涡轮增压器使用时应注意哪些事项？ (125)
- 【NO101】SOFIM8140. 27S 发动机涡轮增压器如何检修？ (126)



新编柴油车维修500问

- 【NO102】安装 WHIC 旁通增压器有哪些注意事项? (127)
- 【NO103】柴油机燃油供给系统主要由哪几部分组成? 它与汽油机燃油供给系统有何区别? (128)
- 【NO104】柴油机喷油泵可以分为哪几种? 具体如何应用? (129)
- 【NO105】燃油供油系统是如何进行洁净维护的? (131)
- 【NO106】柴油滤清器是如何进行维护的? (131)
- 【NO107】六平柴和九平柴发动机燃油滤清器是如何进行维护的? (131)
- 【NO108】怎样清洗空气滤清器的滤芯? (133)
- 【NO109】怎样清洗柴油滤清器的滤芯? (133)
- 【NO110】离心式机油滤清器如何清洗与保养? (134)
- 【NO111】柴油机输油泵应如何正确使用与维护? (134)
- 【NO112】柴油机喷油泵维护“十要” (135)
- 【NO113】柴油发动机供油系统的检修有何要求? (137)
- 【NO114】报警开关是如何进行检查的? (138)
- 【NO115】燃油加热器和电热塞是如何进行检查的? (138)
- 【NO116】输油泵是如何进行试验的? (139)
- 【NO117】柱塞式喷油泵是如何检查的? (141)
- 【NO118】柱塞式喷油泵是如何进行装配的? (141)
- 【NO119】柱塞式喷油泵是如何进行调试的? (142)
- 【NO120】柱塞式喷油泵的主要调整数据是多少? (144)
- 【NO121】丰田单柱分配泵是如何进行拆卸和分解的? (148)
- 【NO122】分配式喷油泵零部件是如何进行检验的? (150)
- 【NO123】分配式喷油泵是如何进行装复的? (151)
- 【NO124】分配式喷油泵是如何进行调试的? (152)
- 【NO125】波许 VE4/9F2100R 型分配泵的调试数据有哪些? (165)
- 【NO126】DPA 型分配泵的有关调整数据有哪些? 如何进行调试? (166)
- 【NO127】康明斯 N-855 型 PT(G)燃油泵是如何进行调试的? (167)
- 【NO128】玛斯和亚斯汽车波许泵一喷油器是如何进行调试的? (171)
- 【NO129】什么叫柴油车供油正时? 供油正时有何意义? 喷油正时有什么标记? (173)
- 【NO130】柴油车的喷油正时是如何进行随车检查的? (173)



- 【NO131】柴油车的喷油正时是如何进行调试的? 调试时有什么
注意事项? (174)
- 【NO132】喷油器零件是如何进行清洗和检查的? (175)
- 【NO133】喷油器是如何进行检查与调试的? (175)
- 【NO134】喷油泵卡滞的原因有哪些? 出现卡滞后如何处理? (178)
- 【NO135】影响柴油车排放烟度的使用因素有哪些? 其调整方法如何? (179)
- 【NO136】捷达 SDI 柴油发动机使用时有何注意事项? (180)
- 【NO137】宝来 TDI 柴油发动机有何技术特点? (180)
- 【NO138】康明斯欧Ⅲ全电控柴油发动机有何结构特点? (181)
- 【NO139】新款奥迪 A6 L 3.0I+V6-TDI 型柴油发动机燃油供给
系统有何结构特点? (182)
- 【NO140】怎样启用封存的柴油机? (187)
- 【NO141】柴油机在冬季应如何正确使用? (187)
- 【NO142】柴油发动机冬季巧启动 (188)
- 【NO143】柴油机使用中“27 个不准”的内容是指什么? (189)
- 【NO144】柴油机使用中有哪些误区? (190)
- 【NO145】柴油机穴蚀是如何产生的? 应如何预防? (192)
- 【NO146】检查柴油机技术状态一般有哪些方法? (193)
- 【NO147】什么是技术保养? 柴油机的保养分多少级? (196)
- 【NO148】柴油机技术保养的具体内容是什么? (196)
- 【NO149】道依茨 FL513 系列风冷柴油机年终检查保养项目有哪些? (198)
- 【NO150】奔驰 OM422、423 发动机是如何维护保养的? (199)
- 【NO151】YC6105QC 型柴油机是如何使用与维护的? (201)
- 【NO152】重庆康明斯发动机的使用和保养 (203)
- 【NO153】如何提高柴油机的使用寿命? (205)
- 【NO154】新柴油机磨合期的使用有哪些特点? (207)
- 【NO155】新柴油机怎样正确磨合? (207)
- 【NO156】新柴油机在使用前如何进行处理? (208)
- 【NO157】柴油机不用存放时应注意些什么? (209)
- 【NO158】柴油机大修后怎样正确磨合? (209)
- 【NO159】如何提高柴油机的维修质量? (210)



- 【NO160】柴油机维修中容易忽视的问题有哪些？ (211)
- 【NO161】柴油发动机专业检查项目有哪些？ (212)
- 【NO162】柴油发动机大修的工作要求有哪些？ (213)
- 【NO163】柴油机中修的基本条件有哪些？ (214)
- 【NO164】道依茨 413F/513 风冷柴油机中修基本要求有哪些？ (214)
- 【NO165】三菱载重汽车 6D20 和 6D22 型发动机修理规范 (214)
- 【NO166】柴油机“三漏”如何治理？ (220)
- 【NO167】柴油机解体的目的是什么？解体有什么技术要求？ (220)
- 【NO168】柴油机拆卸时一般应遵循哪些原则？ (221)
- 【NO169】柴油机的拆卸与安装一般有哪些专用工具？ (222)
- 【NO170】6110 柴油机解体和装配的专用工具有哪些？ (228)
- 【NO171】如何从汽车上拆下柴油机？ (229)
- 【NO172】拆卸柴油机时应注意哪些部位及零配件的记号和标记？ (229)
- 【NO173】怎样打印零件装配或调整记号？ (230)
- 【NO174】螺栓(螺钉)拆卸操作前，应注意些什么？ (231)
- 【NO175】螺栓(螺母)如何正确拆卸？ (232)
- 【NO176】锈死的螺栓、螺母如何拆卸？ (232)
- 【NO177】螺母、螺钉头部的六角头被拧圆后，如何拆卸？ (233)
- 【NO178】螺栓(螺钉)断头后，如何拆卸？ (233)
- 【NO179】过盈配合件拆装时，需注意哪些事项？ (234)
- 【NO180】柴油机有哪些配合件必须成对更换？ (235)
- 【NO181】在修理时，柴油机零件修复与更换如何选择？ (236)
- 【NO182】零件修复有哪些常见工艺措施？ (236)
- 【NO183】常用的维修工具、设备及检测仪器有哪些？ (236)
- 【NO184】同系列柴油机的零件能通用吗？ (241)
- 【NO185】金属清洗剂有什么特点？使用金属清洗剂应注意哪些事项？ (241)
- 【NO186】怎样简单配制金属清洗剂？ (242)
- 【NO187】使用汽油、煤油、柴油清洗零件有什么优缺点？ (242)
- 【NO188】零件表面的油污怎样清洗？ (242)
- 【NO189】柴油机总装一般步骤和顺序如何？ (243)



- 【NO190】装配时,柴油机哪些零配件需要预先涂刷机油? (243)
- 【NO191】柴油发动机装配前应做哪些准备工作? (244)
- 【NO192】柴油发动机装配的技术规范有哪些? (245)
- 【NO193】柴油发动机装配的技术要点有哪些? (245)
- 【NO194】柴油机安装时应注意哪些事项? (246)
- 【NO195】柴油机重要紧固件的安装有什么要求? (247)
- 【NO196】常见柴油机配合件中的凸出量或下陷值各是多少? (248)
- 【NO197】螺栓(或螺母)安装拧紧时应注意些什么? (250)
- 【NO198】螺栓、螺母防松装置安装时须注意哪几点? (251)
- 【NO199】常见柴油机主要螺母、螺栓、螺钉的拧紧力矩是多少? (251)
- 【NO200】怎么制作密封垫? (253)
- 【NO201】怎样选用橡胶密封圈? (254)
- 【NO202】橡胶密封圈使用安装时有什么技术要求? (254)
- 【NO203】密封胶黏胶工艺有哪些要点? (254)
- 【NO204】柴油机装配时为什么密封平面要用密封胶? (255)
- 【NO205】柴油机密封维护安装中应注意哪些问题? (255)
- 【NO206】柴油发动机为什么要进行冷磨与热试? 如何进行? (257)
- 【NO207】柴油发动机为什么要进行调整? (260)
- 【NO208】柴油发动机供油提前角是如何进行调整的? (260)
- 【NO209】斯太尔 91 系列重型汽车发动机喷油提前角是如何进行
调整的? (261)
- 【NO210】柴油发动机气门间隙是如何进行调整的? (262)
- 【NO211】柴油发动机配气定时是如何进行检查与调整的? (263)
- 【NO212】柴油发动机机油压力是如何进行调整的? (265)
- 【NO213】柴油发动机调节器是如何进行调整的? (265)
- 【NO214】柴油发动机风扇皮带是如何进行调整的? (265)
- 【NO215】柴油发动机如何进行减压调整? (265)
- 【NO216】柴油机故障判断和排除的原则是什么? (266)
- 【NO217】判断柴油机故障的主要方法有哪几种? (267)
- 【NO218】行驶中油箱或油管漏油应如何进行急救? (268)



新编柴油车维修500问

- 【NO219】行驶途中散热器破漏应如何进行急救? (269)
- 【NO220】行驶途中活塞破裂或连杆折断应如何急救? (269)
- 【NO221】行驶途中连杆轴承烧坏应如何急救? (269)
- 【NO222】6105 系列柴油机的第一、六缸的高压油管为什么比其他各缸的高压油管容易断裂损坏? (270)
- 【NO223】康明斯 6BT 发动机维修时为什么要注意大修工艺和用料? (270)
- 【NO224】康明斯 6BT 发动机换缸体时应注意哪些问题? (272)
- 【NO225】康明斯 6BT 发动机拆换、拆装凸轮轴时应注意哪些问题? (272)
- 【NO226】康明斯 6BT 发动机换缸盖时应注意哪些问题? (273)
- 【NO227】WD615 柴油机轴瓦损坏原因有哪些? 其预防措施有哪些? (273)
- 【NO228】如何恢复斯太尔发动机曲轴轴向间隙? (276)
- 【NO229】斯太尔 WD615 发动机拉缸的原因有哪些? 拉缸有什么故障症状? (277)
- 【NO230】造成依维柯活塞熔顶的真正原因是什么? (278)
- 【NO231】道依茨柴油机曲轴和曲轴箱的修复要点 (279)
- 【NO232】如何排除玉柴柴油机推杆弯曲故障? 其故障原因是什么? (281)
- 【NO233】柴油机侧翻后为什么会出现“油垫”? 侧翻后如何减少“油垫”? (281)
- 【NO234】东风 EQ1141G 型汽车更换凸轮轴齿轮有何简易方法? (283)
- 【NO235】五十铃汽车发动机高速时为什么会出现转速失控现象? 如何排除? (283)
- 【NO236】自卸车发动机早期磨损的原因有哪些? 预防早期磨损有何措施? (284)
- 【NO237】柴油车泵油技巧 (286)
- 【NO238】柴油机功率不足故障是如何进行判断排除的? (287)
- 【NO239】导致活塞烧顶的原因有哪些? (288)
- 【NO240】曲轴正时齿轮记号不清时如何进行装配? (289)
- 【NO241】斯太尔发动机部分不通用配件有哪些? (290)
- 【NO242】索菲姆发动机活塞顶上为什么会有气门头印痕? (293)
- 【NO243】依维柯汽车发动机冷却系统有何结构特点? (295)



- 【NO244】依维柯汽车发动机过热故障的可能原因及对策有哪些? (296)
- 【NO245】索菲姆 8140 型柴油机正时装配工艺是怎样的? (298)
- 【NO246】索菲姆柴油机喷油泵正确的安装工艺应如何操作? (301)
- 【NO247】喷油泵进油接头与回油接头为什么不能互换? (304)
- 【NO248】什么是“游车”? 如何分析“游车”故障? (305)
- 【NO249】对多缸柴油机而言,产生“游车”是什么原因引起的? (306)
- 【NO250】怎样检查与排除柴油机“游车”故障? (308)
- 【NO251】什么是“飞车”? 发生“飞车”是什么原因造成的? (309)
- 【NO252】发生“飞车”的瞬间,应如何采取紧急措施制止“飞车”?
如何预防“飞车”? (311)
- 【NO253】积炭对柴油机有哪些影响? (312)
- 【NO254】积炭是怎样形成的? 其主要原因是什么? (312)
- 【NO255】减少汽缸内积炭,应采取哪些实用技术措施? (313)
- 【NO256】渗漏对柴油机性能有哪些影响? (315)
- 【NO257】预防和减少柴油机渗漏应采取哪些有效措施? (315)
- 【NO258】堵塞对柴油机性能有哪些影响? (316)
- 【NO259】预防和减少柴油机堵塞应采取哪些有效措施? (317)
- 【NO260】气阻对柴油机有什么影响? 如何防治? (318)

第三部分 柴油发动机电控部分 (320)

- 【NO1】电子控制柴油机有哪些优点? (320)
- 【NO2】柴油机电子控制技术有哪些特点? (321)
- 【NO3】电控柴油发动机的燃油系统是如何分类的? 主要是由哪几部分组成的? (322)
- 【NO4】电子控制柴油机具有哪些控制功能? (324)
- 【NO5】电子控制直列泵燃油系统有何特点? (324)
- 【NO6】电子控制直列泵燃油系统的基本工作原理是什么? (325)
- 【NO7】电子控制分配泵燃油系统主要是由哪几部分组成的? (327)