

北京市运输管理局 编

汽车维修 竣工标准汇编

(第二版)

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

责任编辑：郭海涛
向继红
封面设计：王允华

ISBN 7-81045-922-8



9 787810 459228 >

ISBN 7-81045-922-8/U · 210

定价：21.00元

汽车维修竣工标准汇编

(第二版)

北京市运输管理局 编

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

汽车维修竣工标准汇编(第二版)/北京市运输管理局编. —2版
—北京:北京理工大学出版社,2003.10
ISBN 7-81045-922-8

I.汽… II.北… III.汽车-车辆修理-标准-汇编
IV.U472-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 091626 号

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68912024(发行部)

网 址/http://www.bitpress.com.cn

电子邮箱/chiefedit@bitpress.com.cn

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京圣瑞伦印刷厂

开 本/880毫米×1230毫米 1/16

印 张/14.5

字 数/450千字

版 次/2003年10月第2版 2003年10月第2次印刷

印 数/10001—13000册

定 价/21.00元

责任校对/郑兴玉

责任印制/刘京凤

图书出现印装质量问题,本社负责调换

再版前言

《汽车维修竣工标准汇编》是为汽车维修行业管理人员、汽车维修技术人员、质量检验人员、汽车维修人员、汽车用户而出版的一本工具书,同时也是一本很好的技术教材。自2001年《汽车维修竣工标准汇编》公开发行出版以来,在我市汽车维修行业影响很大,我局通过举办培训班等各种形式,多次组织全市汽车维修质量检验人员认真学习地方标准。许多维修企业购买“标准汇编”后认真组织学习,促进了从业人员整体素质的提高,对于提高汽车维修质量,降低汽车排放污染,保障车辆道路交通安全起到了重要作用。

随着我市机动车保有量突破200万辆及新的汽车尾气排放标准的颁布实施,原“标准汇编”中北京市地方标准《柴油车加载减速烟度排放标准》DB11/121—2000和《汽油车稳态加载污染物排放标准》DB11/122—2000已经废止,新的地方排放标准已经开始贯彻实施。为适应汽车维修市场的需要,这次重印《汽车维修竣工标准汇编》,删除了上述两个旧排放标准,纳入了现行的地方排放标准,即:《柴油车加载减速烟度排放标准》DB11/121—2003和《汽油车稳态加载污染物排放标准》DB11/122—2003。

这次重印《汽车维修竣工标准汇编》,得到了我市汽车维修行业各界人士的关心和支持,在此一并表示衷心的感谢。

编写组

2003年9月28日

前 言

自1988年,北京市地方标准《汽车大修竣工出厂技术条件》(DB/1100R 1601—88)、《汽车发动机大修竣工出厂技术条件》(DB/1100R 1602—88)、《汽车二、三级维护竣工出厂技术条件》(DB/1100R 1603—88)发布实施以来,对加强北京市汽车维修技术管理,提高汽车维修质量,保证汽车维修行业健康发展起到了重要作用。随着汽车技术的发展和维修制度的改变,原三项地方标准已经不能满足实际需要。北京市交通局对此问题高度重视,2001年初成立标准修改编写组,修改原三项地方标准。编写组经过调研,提出把原三项地方标准修改为四项地方标准,即:《汽车大修竣工出厂技术条件》、《汽车发动机大修竣工出厂技术条件》、《汽车维护竣工出厂技术条件》和《汽车小修竣工出厂技术条件》。经过近一年时间的工作,现在新的四项地方标准经北京市质量技术监督局批准发布,并于2002年1月1日起实施。

新标准以科学性、实用性、可操作性为目标,在保留原标准实用性强的特点的同时,参考并应用了最新版本的相关标准、原厂说明书和维修手册,增加了许多新技术内容,并按照GB/T 1.1—2000《标准化工作导则》的要求,对标准格式的要求和表述方法逐条核准,使标准文体规范、内容正确、文字简练、语言规范、技术专用术语表述清楚。新标准的发布实施不仅会对北京市汽车修理业的提高和发展起到很好的指导作用,而且将对全国汽车维修业的标准化工作起到积极的促进作用。为便于使用,我们将新的四项地方标准与相关的国家标准、部颁标准和地方标准编辑成册,以供汽车维修行业管理人员、汽车维修技术人员、质量检验人员、汽车维修人员、汽车用户查阅。

在标准的修改和评审过程中,得到了北京市质量技术监督局等许多单位和专家的大力支持,在此我们表示衷心的感谢。由于编者水平有限,新标准还可能不足之处,随着科学技术的发展,标准也应不断地充实和提高,我们恳切希望各有关方面的专家把执行标准过程中的问题和意见反馈给我们,以利于我们对标准作进一步的修改和完善。

编写组

2001年12月

目 录

汽车大修竣工出厂技术条件 DB11/T 134—2001	1
汽车发动机大修竣工出厂技术条件 DB11/T 135—2001	12
汽车维护竣工出厂技术条件 DB11/T 136—2001	19
汽车小修竣工出厂技术条件 DB11/T 137—2001	25
机动车车辆允许噪声 GB 1495—79	35
汽车大修竣工出厂技术条件 GB 3798—83	36
汽车发动机大修竣工技术条件 GB 3799—83	39
汽车维修术语 GB 5624—85	41
机动车前照灯使用和光束调整技术规定 GB 7454—87	55
汽车驱动桥修理技术条件 GB 8825—88	61
客车防尘密封性限值 GB 12479—90	64
客车防雨密封性限值 GB 12481—90	65
汽油车排气污染物的测量 怠速法 GB/T 3845—93	66
柴油车自由加速烟度的测量 滤纸烟度法 GB/T 3846—93	70
机动车辆分类 GB/T 15089—94	74
汽车修理质量检查评定标准 整车大修 GB/T 15746.1—1995	76
汽车修理质量检查评定标准 发动机大修 GB/T 15746.2—1995	86
汽车修理质量检查评定标准 车身大修 GB/T 15746.3—1995	91
汽车用安全玻璃 GB 9656—1996	97
机动车运行安全技术条件 GB 7258—1997	113
汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定 GB 4785—1998	133
汽车油漆涂层 JB/Z 111—86	165
汽车维护、检测、诊断技术规范 GB/T 18344—2001	173
汽油车双怠速污染物排放标准 DB11/044—1999	183
柴油车自由加速烟度排放标准 DB11/045—2000	185
柴油车加载减速烟度排放标准 DB11/121—2003	187
汽油车稳态加载污染物排放标准 DB11/122—2003	201

前 言

为贯彻国家交通部、国家经委和国家工商行政管理局颁发的《汽车维修行业管理暂行办法》的精神,提高我市汽车维修质量,根据交通部《汽车维修质量管理办法》的规定,制定本标准。

本标准是对 DB/1100R 1601—88《汽车大修竣工出厂技术条件》的第一次修订,本标准对汽车大修竣工出厂的技术条件做了规定。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由北京市交通局提出。

本标准由北京市质量技术监督局批准。

本标准起草单位:北京市交通局。

本标准主要起草人:俞世光、渠桦、冯玉琴、李建林。

本标准于 1988 年首次发布。

本标准由北京市交通局负责解释。

1 范围

本标准规定了汽车大修竣工出厂的技术条件。

本标准适用于大修竣工出厂的汽车(包括小轿车、客车和货车)。不包括轮式工程机械和特种专用车辆的设施及附属装备的修理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB 9656 汽车用安全玻璃

GB 15746.1 汽车维修质量检查评定标准 整车大修

GB 12479 客车防尘密封性

GB 12481 客车防雨密封性

GB 5624 汽车维修术语

GB 3798 汽车大修竣工出厂技术条件

GB 1495 机动车辆允许噪声

JB/Z 111 汽车油漆涂层

DB11/044 汽油车双怠速污染物排放标准

DB11/045 柴油车自由加速烟度排放标准

DB11/T 135 汽车发动机大修竣工出厂技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 汽车大修

汽车大修是指用修理或更换汽车零部件(包括基础件)的方法,恢复汽车完好技术状况和完全或接近完全恢复汽车寿命的恢复性修理。

3.2 汽车大修竣工质量

汽车大修竣工后恢复其完好技术状况和寿命的程度。

3.3 在用汽车

指上牌照以后的汽车。

3.4 原设计

原设计是指汽车制造厂或按照规定程序批准的设计、改造、改装的技术文件。

4 要求

4.1 外观和装配

4.1.1 整车外观必须整洁完好,附属设施及装备齐全、有效。

4.1.2 发动机、底盘及各总成均应按原厂规定喷(涂)漆。

4.1.3 各总成与车架联结部位的支撑座垫应齐全,固定可靠;各滑脂(油)嘴应装配齐全,各总成应按原设计规定加足润滑剂。

4.1.4 动力转向装置、变速器、分动器、主减速器、液力传动装置、发动机冷却系统、气压制动防冻装置、液压制动装置、风窗清洗装置等均应按原设计和季节要求,加注规定品质与数量的液体。

4.1.5 全车紧固件与连接件

4.1.5.1 全车所有螺栓、螺母应装配齐全,锁止可靠。关键部位螺栓、螺母的拧紧顺序和力矩应符合原设计规定。一般紧固件应牢固可靠,不得有松动、缺损现象。一次性锁止螺母严禁重复使用。

4.1.5.2 各铆接件的结合面应贴合紧密;铆钉应充满钉孔、无松动;铆钉头不应有裂纹、缺损或残缺现象;不得用螺栓连接代替铆接。

4.1.5.3 各焊接部位的焊缝应平整、光滑;不应有夹渣、裂纹等焊接缺陷。

4.1.6 汽车的主要结构参数应符合原设计规定,由修理增加的自重,不得超过原设计自重的3%。汽车轴距左右差不大于5 mm;保险杠、翼子板安装应端正、牢固,不应有歪斜,应左右对称,离地高度差不大于10 mm。

4.1.7 驾驶室及客车车厢左右对称,离地高度差不大于10 mm;货厢不大于20 mm;货厢边板、铰链应铰接牢固、启闭灵活。

4.1.8 机动车转向盘的自由转动量从中间位置向左或向右:

4.1.8.1 最大设计车速大于或等于100 km/h的机动车 $\leq 10^\circ$ 。

4.1.8.2 最大设计车速小于100 km/h的机动车 $\leq 15^\circ$ 。

4.1.9 车辆的前(后)车轮定位、前轮最大转向角及各参数均应符合原设计规定。

4.1.10 非独立悬架式车辆的转向节与衬套的配合、独立悬架式车辆的转向节上下球销的装配及轮毂轴承紧度均应符合原设计规定。

4.1.11 离合器踏板、制动踏板均应按原设计配齐衬套;离合器踏板、制动踏板和驻车制动操纵杆在动作时,不应与其他非相关件发生干涉,放松踏板能迅速回位;离合器踏板、制动踏板的自由行程、有效行程和驻车制动操纵杆有效行程均应符合原设计规定。

4.1.12 全车各种管路和接头应清洁、畅通,装配可靠,不松动、不碰擦、不渗漏。

4.1.13 全车电气线路应布置合理、连接正确;线束包扎良好、卡固牢靠;线束通过孔洞处应有防护设施,且

距离排气管不小于 300 mm;导线规格及线色符合规定,接头牢固、良好;各部导线及电器元件不得漏电;保险丝、熔断线及继电器的使用应符合原设计规定。

4.1.14 仪表盘应无裂损、凹凸变形,安装可靠;仪表齐全、完好、示值正确;灯光、信号、电器设备及调节控制等装置应齐全、有效。

4.1.15 全车电子控制系统及各元、器件性能良好,线路连接正确、可靠,工作正常。

4.1.16 蓄电池外观应整洁、安装牢固,桩头完好、正负极标志分明,桩卡头及搭铁线连接牢实;电解液比重、液面高度及电压差应符合规定,电池小盖齐全,透气孔通畅。

4.1.17 前照灯光束

4.1.17.1 远光灯光的发光强度:二灯制每灯发光强度应大于 12 000 cd;四灯制每灯发光强度应大于 10 000 cd。采用四灯制的机动车,其中两只对称的灯达到两灯制的要求时视为合格。检测时电源系统可处于充电状态。

4.1.17.2 远、近光灯光的照射角度:车辆空载允许乘坐一名驾驶员,前照灯距屏幕 10 m 处,光束明暗截止线转角或中点的高度远光为 $0.85 H \sim 0.90 H$;近光高度应为 $0.60 H \sim 0.80 H$ (H 代表前照灯基准中心高度)。左右偏移分别为:远光左偏为 100 mm,远光右偏为 170 mm;近光光束水平方向照射位置向左向右偏均不得超过 100 mm。

4.1.18 喇叭声级在距车前 2 m、离地高 1.2 m 处测量时,其值应为 90 dB(A)~105 dB(A)。

4.1.19 车轮与轮胎

4.1.19.1 车轮圆跳动量:小轿车不大于 5 mm,其他车辆不大于 8 mm。

4.1.19.2 车轮应进行动平衡试验,其不平衡量应不大于 10 g。

4.1.19.3 轮胎胎冠和胎侧不得露出轮胎帘布层,不得有长度超过 25 mm、深度足以露出轮胎帘布层的破裂或割伤。

4.1.19.4 小轿车轮胎胎冠上的花纹深度不得小于 1.6 mm,其他车辆不小于 3.2 mm;同轴上装用的轮胎型号、品种、花纹应相同;汽车转向轮不得装用翻新轮胎;轮胎气压应符合原设计规定。

4.1.20 发动机外观、装备及性能的检查,应符合 DB11/T 135 标准的要求。

4.1.21 驾驶室、车厢及附属设施

4.1.21.1 油漆涂层外观颜色应协调均匀、光亮,汽车异色边界整齐,且光泽度、厚度、强(硬)度、使用性能应符合 JB/Z 111 的规定。漆面与漆层无起泡、脱层、龟裂、皱纹、流痕和漏漆等现象,刷漆部位不应有明显的流痕和刷纹;不刷漆部分不应有漆痕。

4.1.21.2 汽车驾驶室及车厢的钣金制件(或蒙皮)应形状正确、曲面圆顺、转角处无褶皱;蒙皮平整,无松弛、凹凸变形、腐蚀裂损等机械损伤和缺陷。

4.1.21.3 客车车厢周身铆、螺钉应平贴、紧固;蒙皮及护板压条应密合牢固、平直,不应有扭曲变形;内、外部表面不应有任何使人致伤的尖锐突出物;行李架及尾梯应无裂损、变形,安装牢固。车厢地板应无破损、变形及严重锈蚀,表面平整、密合,木质地板排列均匀,各操作机构与地板穿孔处应按原设计规定安装防尘罩或防尘垫。

4.1.21.4 金属货厢应无腐蚀、裂损,边板和底板应形状正确、表面平整;木质货厢地板缝隙全长内不超过 2 mm,边板和底板应平整;左、右边板应平行,其高度差不大于 10 mm,边板关闭后,各边缝隙不应超过 5 mm;货厢铰链支架及锁钩应按原设计修配齐全、有效。

4.1.21.5 篷杆牢固圆顺,篷里篷面安装整齐、平挺贴合无褶皱、松弛,不漏水。

4.1.21.6 手动车门应开闭轻便、关闭严密,锁止可靠,合缝均匀;门把、摇把、扣碗齐全完好。电动、气动车门应开闭灵活、锁止可靠。

4.1.21.7 可开启式车窗应开闭轻便、关闭严密、锁止可靠;摇窗机构灵活有效。侧窗、角窗及顶风窗应无翘曲变形。

4.1.21.8 门窗玻璃应采用安全玻璃,并符合 GB 9656 标准的规定;前风挡玻璃不应眩目且应采用夹层玻璃或部分区域钢化玻璃;其他门窗可采用钢化玻璃,并应齐全、完好、透明。

4.1.21.9 门、窗、罩、盖的密封条应齐全,无老化开裂、破损现象;粘接牢固、平服,厚度适当;防尘密封性和

防雨密封性应符合 GB 12479 和 GB 12481 标准的要求。

4.1.21.10 座椅的形状、尺寸和座间距应符合原设计要求；座椅的调节装置应灵活、有效、锁止可靠；椅架应无裂纹、变形、锈蚀，安装牢固；坐垫、靠背、扶手、搁手平顺贴合，无变形。

4.1.21.11 发动机罩和行李箱盖应无裂纹、凸凹变形，盖合严密、边缝均匀，边盖板平整，附件齐全有效、开启灵活、锁止可靠，支撑牢固。

4.1.21.12 遮阳板无翘曲、裂损，支架松紧适宜、作用良好；后视镜成像清晰，调节灵活，支架无裂纹及锈蚀，装置牢固；刮水器工作可靠，有效刮水面达到原设计要求。

4.1.21.13 内、外装饰件外观应平顺贴合，无凹陷、凸起或弯曲，拐角圆顺，表面无划痕和锤击印；紧固件排列整齐、安装牢固。

客车外装饰带分段接口处应平齐，接口间隙不大于 0.50 mm，并与窗下沿平行，其平行度误差在全长内不大于 5 mm。

电镀、铝质装饰件应光亮、无锈斑、脱层、划痕。

4.2 汽车运行性能

汽车在满足本标准第 4.1 条各项技术要求的前提下，可路试检查车辆的运行性能，或用仪器、仪表检测各部工作状况，并应符合下列要求：

4.2.1 传动系各机构

4.2.1.1 离合器应接合平稳、分离彻底、操作轻便、工作可靠，不得有异响、打滑或发抖现象；踏板力不大于 300 N。

4.2.1.2 手动变速器及分动器应换挡轻便、准确可靠、无异响，正常工况下不过热；自动变速器的操纵装置除位于 P、N 外的任何挡位，发动机均应不能起动；当位于 P 挡时，应有驻车锁止功能；车辆行驶中能按规定的换挡点进行升、降挡；换挡平顺、不打滑、无冲击、无异响。

4.2.1.3 传动轴及中间轴承应工作正常，无松旷、抖动、异响及过热现象。

4.2.1.4 主减速器和差速器应工作正常，无异响，正常工况下不过热。

4.2.2 转向机构和车轮定位

4.2.2.1 转向盘应操纵轻便灵活、无偏重或卡滞现象；在平坦的道路上行驶不得有摆振或其他异常现象。转向机构各部件在汽车转向过程中不得与其他部件相干涉。

4.2.2.2 用检测仪测量操纵力时，车辆在平坦、硬实干燥和清洁的水泥或沥青道路上行驶，以 10 km/h 的速度在 5 s 之内沿螺旋线从直线行驶过渡到直径为 24 m 的圆周行驶，施加于转向盘外缘的最大切向力不得大于 245 N。

4.2.2.3 汽车最小转弯半径应符合原设计规定；车轮转弯后回复直行过程中应有自动回正趋势。

4.2.2.4 用侧滑仪测量转向轮横向侧滑量值应不大于 4 m/km。

4.2.3 行车制动性能

4.2.3.1 路试或用试验仪器设备检验制动性能应符合 GB 7258 标准中第 6.14 条和第 6.15 条的有关规定。

4.2.3.2 汽车在行驶中无自行制动现象；当均匀地踏下制动踏板时，制动力应平稳地增加，踏至原设计规定行程时能使各车轴上的两轮同时刹住而不跑偏。

4.2.3.3 行车制动在产生最大制动作用时的踏板力，对于座位数小于或等于 9 座的载客汽车应不大于 500 N；对于其他车辆应不大于 700 N。

4.2.3.4 采用液压制动的汽车，在保持踏板力为 700 N 达 1 min 时，踏板不得有缓慢向地板移动的现象。

4.2.3.5 采用气压制动的汽车，发动机在 75% 的标定功率转速下，6 min 内气压表的指示气压应从零开始升至起步气压（未标起步气压者，按 400 kPa 计）；气压制动的限压装置必须有效；当气压升至 600 kPa 且不使用制动的情况下，停止空气压缩机 3 min 后，其气压的降低值不大于 10 kPa；在气压为 600 kPa 的情况下，将制动踏板踩到底，待气压稳定后观察 3 min，单车气压降低值不得超过 20 kPa，列车不超过 30 kPa。

4.2.3.6 用制动距离检验制动性能

车辆应在平坦、硬实、清洁、干燥且轮胎与地面间的附着系数不小于 0.7 的水泥或沥青路面上进行；检验时发动机应脱开。车辆规定的初速度下的制动距离和制动稳定性应符合表 1 要求。对空载检验制动距离

有质疑时,可按表 1 满载检验制动性能要求进行。

表 1 制动距离和制动稳定性要求

车辆类型	制动初速度 km/h	满载检验制动 距离要求 m	空载检验制动 距离要求 m	制动稳定性要求车辆 任何部位不得超出的 试车道宽度 m
座位数 ≤ 9 的载客汽车	50	≤ 20	≤ 19	2.5
其他总质量 ≤ 4.5 t 的汽车	50	≤ 22	≤ 21	2.5 ^a
其他汽车、汽车列车	30	≤ 10	≤ 9	3.0
^a 对总质量大于 3.5 t 并小于等于 4.5 t 的汽车试车道宽度为 3 m。				

4.2.3.7 用制动力检验制动性能

4.2.3.7.1 车辆在制动试验台上测出的制动力应符合表 2 的要求;对空载检验制动力有质疑时,可用表 2 规定的满载检测制动力要求进行检验。

4.2.3.7.2 制动力平衡:在制动力增长全过程中同时测量的左右轮制动力差的最大值,与全过程中测得的该轴左右轮最大制动力中大者之比,对前轴不得大于 20%;对后轴在后轴制动力大于等于后轴轴荷的 60% 时不得大于 24%。当后轴制动力小于后轴轴荷的 60% 时,在制动力增长全过程中同时测得的左右轮制动力差的最大值不得大于后轴轴荷的 8%。

4.2.3.7.3 制动协调时间:单车制动协调时间应不大于 0.6 s,列车制动协调时间应不大于 0.8 s。

4.2.3.7.4 车轮阻滞力要求:进行制动力检测时,车辆各轮的阻滞力均不得大于该轴轴荷的 5%。

4.2.3.7.5 制动系统装有比例阀、限压阀、感载阀、惯性阀或制动防抱死装置的,在试验台上达不到规定制动力的车辆,应进行路试。

表 2 台试检验制动力要求

车辆类型	制动力总和与整车质量的百分比		轴制动力与轴荷的百分比	
	空载	满载	前轴	后轴
汽车、汽车列车	≥ 60	≥ 50	$\geq 60^a$	—
^a 空载和满载状态下测试均应满足此要求。				

4.2.4 驻车制动性能

4.2.4.1 驻车制动应通过纯机械装置把工作部件锁止,并且施加于操纵装置上的力:手操纵时,座位数小于或等于 9 座的载客汽车应不大于 400 N,其他车辆应不大于 600 N;脚操纵时座位数小于或等于 9 座的载客汽车应不大于 500 N,其他车辆应不大于 700 N。

4.2.4.2 路试检验

在空载状态下,驻车制动装置应能保证车辆在坡度为 20% (总质量为整备质量的 1.2 倍以下的车辆为 15%)、轮胎与路面间的附着系数不小于 0.7 的坡道上,正、反两个方向保持固定不动,其时间不少于 5 min。

4.2.4.3 台试检验

当采用制动试验台检验车辆驻车制动力时,车辆空载,乘坐一名驾驶员,使用驻车制动装置,驻车制动力的总和应不小于该车在测试状态下整车质量的 20%;对总质量为整备质量 1.2 倍以下的车辆此值为 15%。当车辆经台架检验后对驻车制动性能有质疑时,可用本标准第 4.2.4.2 条路试检验进行复检。

4.2.5 装有排气制动的柴油车,当排气制动装置关闭 3/4 行程时,联动机构应使喷油泵完全停止供油;而当排气制动装置开启时,又能正常供油。

4.2.6 动力性

路试检验加速时间:

空车在平坦干燥的硬质路面上,以直接挡行驶,从时速 20 km/h 加速到 40 km/h 的时间应符合表 3 规定;进口汽车的加速时间应符合原设计要求。

表 3 直接挡空载从初速 20 km/h 加速到 40 km/h 的时间

发动机标定功率与汽车自重之比 kW/t (PS/t)	加速时间 s
7.4~11.0 (10~15)	< 30
> 11.0~14.7 (>15~20)	< 25
> 14.7~18.4 (>20~25)	< 20
> 18.4~36.8 (>25~50)	< 15
> 36.8 (>50)	< 10

4.2.7 经济性

汽车大修走合期满后,每百公里燃油消耗量应符合原设计规定。

4.2.8 滑行性能

4.2.8.1 用拉力计检查时,在平坦干燥的硬质路面上开始拉动车辆的拉力应不超过车辆自重的 1.5%。

4.2.8.2 汽车空载以初速度 30 km/h 空挡滑行应满足下表 4 要求:

表 4 汽车空挡滑行距离

汽车整备质量 t	滑行距离 m
≤4	≥160 f
>4~5	≥180 f
>5~8	≥220 f
>8~11	≥250 f
>11	≥270 f
注:双轴驱动车辆,取 f 为 0.8;单轴驱动车辆,取 f 为 1。	

4.2.9 汽车允许噪声

4.2.9.1 车内噪声

客车车内噪声声级不大于 82 dB(A);汽车驾驶员耳旁噪声声级不大于 90 dB(A)。

4.2.9.2 车外噪声

应符合 GB 1495 标准的规定。

4.2.10 各种排放控制装置应安装齐全、可靠;汽车排放污染物限值应符合北京市地方排放标准的要求。

4.2.11 路试后的检查

4.2.11.1 检查制动鼓、轮毂、变速器壳、驱动桥壳、传动轴中间轴承等应不过热。

4.2.11.2 检查各部位应无漏油、漏水、漏气、漏电现象。

4.2.11.3 路试后车辆应再次检查并紧固转向机构各部螺栓、传动轴接头各螺栓、前、后钢板弹簧 U 形螺栓、半轴及轮胎螺母等。

5 检验规则

5.1 承修单位必须按本标准对大修车辆进行严格的检验。其检验基本文件(参见附录 A)应完善;检验单中字迹应清晰,项目齐全、完整,填写真实、正确;检验项目、名词术语和计量单位应符合国家、行业有关标准及车辆修理技术文件的有关规定。大修竣工的车辆按本标准检验合格后,通知送修单位或送修人验收。

5.2 接车人员在接车时,如发现某总成或部件有故障或不符合本标准要求,承修单位应立即查明,予以修理或调整,直到全部符合要求,方准出厂。竣工出厂的汽车由汽车维修质量检验员签发“汽车大修出厂合格证”。

6 质量保证期

6.1 汽车大修的质量保证期,自签发“汽车大修出厂合格证”之日起开始计算,为三个月或行驶里程 10 000 km(以先到者为准)。

6.2 在质量保证期内出现属于修理责任造成的故障或损坏,应由承修单位负责包修,并应优先安排修理。

附 录 A
(资料性附录)
检验基本文件

表 A1 汽车大修进厂检验单

进厂日期		进厂编号				
厂牌车型		牌照号码				
发动机号码		底盘号码				
送修单位		地址				
联系电话		送修人				
用户报修及车况介绍	此车系驶入或拖入_____ 总行驶里程_____ km 已进行过整车大修_____次 发动机大修_____次 进厂前主要问题是_____ 此次要求_____					
检查发现主要问题及重点修理部位						
整车装备及附属设施(完整“√”,缺少“△”,损坏“×”)						
	检验项目	状况	检验项目	状况	检验项目	状况
车内附属设施	收音(录)机		点烟器		电风扇	
	CD机		座套		转向盘套	
	天线		坐(靠)垫		遮阳板	
	电视、音响		脚垫		防盜锁	
	车载电话		前后标		仪表盘	
	钥匙		饰物		随车工具	
底盘部分	离合器		转向机		前、后桥	
	手动变速器		转向操纵机构		横拉杆	
	自动变速器		转向传动机构		减震器	
	传动轴		车架及车身		制动系	
	驱动桥		内外蒙皮		手制动系	
电气	分动器		悬架			
	灯光		暖风马达			
	仪表		防盗系统			
其他	电气线路		低压报警器			
	驾驶室		内外装饰			
	客厢车厢		油漆涂层			
	门窗玻璃		备胎			
备注:						

进厂检验签字:

年 月 日

注:汽车大修进厂检验单“发动机”部分与《汽车发动机大修竣工出厂技术条件》标准中“发动机大修进厂检验单”要求相同。

表 A2 汽车大修过程检验单(底盘)

进厂编号		厂牌车型		牌照号码	
发动机号码		车架号码		施工日期	
底盘部分	主要零、部件换修情况		装配检验(测)记录		
转向系	转向机 转向轴 转向垂臂 横、直拉杆 转向节		原件修复或更换; 主要零件状况; 各部配合间隙;		
传动系	离合器 变速器(分动器) 万向传动装置 主传动器、差速器		原件修复或更换; 主要零件状况; 踏板自由行程; 齿轮啮合印痕; 齿轮啮合间隙;		
制动系	制动鼓 制动蹄 盘式制动		原件修复或更换; 主要零件状况;		
行驶系	车架 悬挂 减震器 前、后桥 轮毂 轮胎		原件修复或更换; 主要零件状况;		
备注:					

过程检验签字:

年 月 日

注:汽车大修过程检验单“发动机”部分与《汽车发动机大修竣工出厂技术条件》标准中“发动机大修过程检验单”要求相同。

表 A3 汽车大修竣工检验单(一)

进厂编号		厂牌车型		牌照号码	
发动机号码		车架号码		竣工日期	
检验项目	检验结果		检验项目	检验结果	
一、整车外观和装配			倒车灯、牌照灯		
喷(涂)漆			雾灯、报警灯		
钣金及整形			仪表、信号及仪表灯		
门、窗、罩、盖			雨刷器		
各部玻璃			电气线路		
升降器			蓄电池		
刮水器			发电机		
遮阳板			调节器		
内、外装饰			起动机		
后、侧视镜			继电器		
座椅及靠垫					
室内装饰			二、汽车运行性能		
各部润滑与加注作业			发动机		
驾驶室			离合器		
客(货)车身			手动变速器		
车架、保险杠			自动变速器		
悬架、弹簧			分动器		
减震器			传动轴		
保险杠及拖钩			主减速器		
备胎及支架			差速器		
轮胎与气压			转向盘		
排气管、消声器					
油箱架、防护网			三、路试后的检查		
离合器踏板			发动机运转状况及异响		
制动踏板			制动鼓		
油门(手油门)操纵			轮毂		
手制动拉杆及有效行程			变速器壳		
传动轴及中间支承			驱动桥壳		
转向机支架			差速器壳		
转向摇臂、横直拉杆			传动轴中间轴承		
转向助力装置			螺栓螺母连接		
大灯、小灯			各总成油液高度		
制动灯、转向灯			四漏检查		
顶灯、示位灯			各部异响		
备注:					

过程检验签字:

年 月 日