ICS 43.180
R 16

中华人民共和国国家标准

GB/T 18344—2016
代替 GB/T 18344—2001

汽车维护、检测、诊断技术规范

Specification for the inspection and maintenance of motor vehicle

2016-12-13 发布　　2017-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　汽车维护的分级和周期 …… 2
5　汽车维护作业要求 …… 2
6　质量保证 …… 10
附录A（资料性附录）　道路运输车辆一级维护、二级维护推荐周期 …… 11
附录B（资料性附录）　二级维护作业流程图 …… 12
附录C（资料性附录）　二级维护竣工检验记录单 …… 13

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18344—2001《汽车维护、检测、诊断技术规范》。

本标准与 GB/T 18344—2001 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——修改了“范围”的陈述，适用范围增加了“挂车可参照执行”(见第 1 章，2001 年版的第 1 章)；

——增加了道路运输车辆一级维护、二级维护推荐周期(见 4.2.2.3)；

——调整了日常维护作业项目，增加了日常维护技术要求(见 5.1)；

——在一级维护中，增加了车轮及半轴螺栓螺母、缓速器和防护装置等维护项目，删除了点火系、化油器、车架、车身及各附件、悬架机构、曲轴箱通风装置、三效催化转化装置等维护项目(见 5.2，2001 年版的第 6 章)；

——增加了二级维护进厂检测项目要求(见 5.3.2)；

——在二级维护中，增加了发动机排放机外净化装置、盘式制动器、牵引车与挂车连接装置等维护项目，删除了化油器及联动机构、燃油泵、气缸盖、气门间隙、分电器、转向角、空调装置等维护项目(见 5.3.3，2001 年版的 7.5)；

——在二级维护竣工检验中，增加了读取车载诊断系统(OBD)故障码、附属设施、牵引连接装置和锁止机构等检验项目，删除了发动机功率、前束及最大转向角、滑行性能、离合器踏板自由行程和制动踏板自由行程等检验项目(见 5.3.5，2001 年版的 7.6)；

——增加了质量保证(见第 6 章)；

——增加了资料性附录“道路运输车辆一级维护、二级维护推荐周期”、“ 二级维护作业流程图”和“二级维护竣工检验记录单”(见附录 A、附录 B 和附录 C)。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出。

本标准由全国汽车维修标准化技术委员会(SAC/TC 247)归口。

本标准起草单位：交通运输部公路科学研究院、长安大学、杭州长运运输集团有限公司、山东交通学院、北京祥龙博瑞一分公司、《汽车维护与修理》杂志社、安徽省合肥汽车客运有限公司、吉林省运输管理局、江苏省交通厅运输管理局、河北省道路运输管理局、苏州汽车客运集团有限公司、吉林大学、广西壮族自治区道路运输管理局、济南市机动车维修检测行业协会。

本标准主要起草人：牛会明、孟秋、仝晓平、刘元鹏、李晓霞、金柏正、李祥贵、许行宇、刘莉、慈勤蓬、许书权、唐林、于开成、卢汉成、丁金全、范健、张连合、苏建、钟明生、李兆崑。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 18344—2001。

汽车维护、检测、诊断技术规范

1 范围

本标准规定了汽车维护的分级和周期、维护作业要求以及质量保证。

本标准适用于以汽油或柴油为燃料的在用汽车，挂车可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 3847 车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法

GB/T 5624—2005 汽车维修术语

GB 7258—2012 机动车运行安全技术条件

GB 18285 点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)

GB 18565 道路运输车辆综合性能要求和检验方法

3 术语和定义

GB 7258—2012 和 GB/T 5624 界定的术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了 GB 7258 和 GB/T 5624 中的某些术语和定义。

3.1

汽车 motor vehicle

由动力驱动，具有四个或四个以上车轮的非轨道承载的车辆，主要用于：

——载运人员和/或货物(物品)；

——牵引载运货物(物品)的车辆或特殊用途的车辆；

——专项作业。

[GB 7258—2012，定义 3.2]

3.2

挂车 trailer

设计和制造上需由汽车或拖拉机牵引，才能在道路上正常使用的无动力道路车辆，包括牵引杆挂车、中置轴挂车和半挂车，用于：

——载运货物；

——专项作业。

[GB 7258—2012，定义 3.3]

3.3

日常维护 daily maintenance

以清洁、补给和安全性能检视为中心内容的维护作业。

[GB/T 5624—2005，定义 2.3.1.3.1]

3.4

一级维护 elementary maintenance

除日常维护作业外，以润滑、紧固为作业中心内容，并检查有关制动、操纵等系统中的安全部件的维护作业。

[GB/T 5624—2005，定义 2.3.1.3.2.1]

3.5

二级维护 complete maintenance

除一级维护作业外，以检查、调整制动系、转向操纵系、悬架等安全部件，并拆检轮胎，进行轮胎换位，检查调整发动机工作状况和汽车排放相关系统等为主的维护作业。

[GB/T 5624—2005，定义 2.3.1.3.2.2]

4 汽车维护的分级和周期

4.1 维护分级

汽车维护分为日常维护、一级维护和二级维护。

4.2 维护周期

4.2.1 日常维护周期

日常维护周期为出车前、行车中和收车后。

4.2.2 一级维护周期和二级维护周期

4.2.2.1 汽车一级维护、二级维护周期的确定应以行驶里程间隔为基本依据，行驶里程间隔执行车辆维修资料等有关技术文件的规定。

4.2.2.2 对于不便用行驶里程间隔统计、考核的汽车，可用行驶时间间隔确定一级维护、二级维护周期。

4.2.2.3 道路运输车辆一级维护、二级维护推荐周期参见附录 A。

5 汽车维护作业要求

5.1 日常维护

日常维护作业项目及技术要求见表 1。

表 1 日常维护作业项目及技术要求

序号	作业项目	作业内容	技术要求	维护周期
1	车辆外观及附属设施	检查、清洁车身	车身外观及客车车厢内部整洁，车窗玻璃齐全、完好	出车前或收车后
		检查后视镜，调整后视镜角度	后视镜完好、无损毁，视野良好	出车前
		检查灭火器、客车安全锤	灭火器配备数量及放置位置符合规定，且在有效期内。客车安全锤配备数量及放置位置符合规定	出车前或收车后
		检查安全带	安全带固定可靠、功能有效	出车前或收车后
		检查风窗玻璃刮水器	刮水器各挡位工作正常	出车前

表 1（续）

序号	作业项目	作业内容	技术要求	维护周期
2	发动机	检查发动机润滑油、冷却液液面高度，视情补给	油（液）面高度符合规定	出车前
3	制动	制动系统自检	自检正常，无制动报警灯闪亮	出车前
		检查制动液液面高度，视情补给	液面高度符合规定	出车前
		检查行车制动、驻车制动	行车制动、驻车制动功能正常	出车前
4	车轮及轮胎	检查轮胎外观、气压	轮胎表面无破裂、凸起、异物刺入及异常磨损，轮胎气压符合规定	出车前、行车中
		检查车轮螺栓、螺母	齐全完好，无松动	
5	照明、信号指示装置及仪表	检查前照灯	前照灯完好、有效，表面清洁，远近光变换正常	出车前
		检查信号指示装置	转向灯、制动灯、示廓灯、危险报警灯、雾灯、喇叭、标志灯及反射器等信号指示装置完好有效，表面清洁	
		检查仪表	工作正常	出车前、行车中
注：“符合规定”指符合车辆维修资料等有关技术文件的规定，以下同。				

5.2 一级维护

一级维护基本作业项目及技术要求见表 1 及表 2。

表 2 一级维护基本作业项目及技术要求

序号	作业项目		作业内容	技术要求
1	发动机	空气滤清器、机油滤清器和燃油滤清器	清洁或更换	按规定的里程或时间清洁或更换滤清器。滤清器应清洁，衬垫无残缺，滤芯无破损。滤清器安装牢固，密封良好
2		发动机润滑油及冷却液	检查油（液）面高度，视情更换	按规定的里程或时间更换润滑油、冷却液，油（液）面高度符合规定
3	转向系	部件连接	检查、校紧万向节、横直拉杆、球头销和转向节等部位连接螺栓、螺母	各部件连接可靠
4		转向器润滑油及转向助力油	检查油面高度，视情更换	按规定的里程或时间更换转向器润滑油及转向助力油，油面高度符合规定
5	制动系	制动管路、制动阀及接头	检查制动管路、制动阀及接头，校紧接头	制动管路、制动阀固定可靠，接头紧固，无漏气（油）现象
6		缓速器	检查、校紧缓速器连接螺栓、螺母，检查定子与转子间隙，清洁缓速器	缓速器连接紧固，定子与转子间隙符合规定，缓速器外表、定子与转子间清洁，各插接件与接头连接可靠
7		储气筒	检查储气筒	无积水及油污
8		制动液	检查液面高度，视情更换	按规定的里程或时间更换制动液，液面高度符合规定

表 2（续）

序号	作业项目		作业内容	技术要求
9	传动系	各连接部位	检查、校紧变速器、传动轴、驱动桥壳、传动轴支撑等部位连接螺栓、螺母	各部位连接可靠，密封良好
10		变速器、主减速器和差速器	清洁通气孔	通气孔通畅
11	车轮	车轮及半轴的螺栓、螺母	校紧车轮及半轴的螺栓、螺母	扭紧力矩符合规定
12		轮辋及压条挡圈	检查轮辋及压条挡圈	轮辋及压条挡圈无裂损及变形
13	其他	蓄电池	检查蓄电池	液面高度符合规定，通气孔畅通，电桩、夹头清洁、牢固，免维护蓄电池电量状况指示正常
14		防护装置	检查侧防护装置及后防护装置，校紧螺栓、螺母	完好有效，安装牢固
15		全车润滑	检查、润滑各润滑点	润滑嘴齐全有效，润滑良好。各润滑点防尘罩齐全完好。集中润滑装置工作正常，密封良好
16		整车密封	检查泄漏情况	全车不漏油、不漏液、不漏气

5.3 二级维护

5.3.1 二级维护基本要求

5.3.1.1 二级维护作业流程参见附录 B。

5.3.1.2 二级维护作业项目包括基本作业项目和附加作业项目，二级维护作业时一并进行。

5.3.1.3 二级维护前应进行进厂检测，依据进厂检测结果进行故障诊断并确定附加作业项目。二级维护作业过程中发现的维修项目也应作为附加作业项目。

5.3.1.4 二级维护过程中应进行过程检验。

5.3.1.5 二级维护作业完成后应进行竣工检验，竣工检验合格的车辆，由维护企业签发维护竣工出厂合格证。

5.3.1.6 二级维护检测使用的仪器设备应符合相关国家标准和行业标准的规定，计量器具及设备应计量检定或校准合格并在有效期内。

5.3.2 二级维护进厂检测

5.3.2.1 进厂检测包括规定的检测项目以及根据驾驶员反映的车辆技术状况确定的检测项目，二级维护规定的进厂检测项目见表 3。

5.3.2.2 检测项目的技术要求应符合国家有关的技术标准和车辆维修资料等相关规定。

5.3.2.3 进厂检测时应记录检测数据或结果，并据此进行车辆故障诊断。

表 3　二级维护规定的进厂检测项目

序号	检测项目	检测内容	技术要求
1	故障诊断	车载诊断系统(OBD)的故障信息	装有车载诊断系统(OBD)的车辆，不应有故障信息
2	行车制动性能	检查行车制动性能	采用台架检验或路试检验，应符合 GB 7258 相关规定
3	排放	排气污染物	汽油车采用双怠速法，应符合 GB 18285 相关规定。柴油车采用自由加速法，应符合 GB 3847 相关规定

5.3.3　二级维护基本作业项目

5.3.3.1　二级维护基本作业项目及技术要求见表 1、表 2 及表 4。

5.3.3.2　车辆维修资料中与本标准规定的二级维护基本作业项目相同的部分，依据本标准中相对应的条款执行；车辆维修资料中与本标准规定的二级维护基本作业项目不同的部分，依据车辆维修资料的有关条款执行。车辆维修资料中有特殊维护要求的系统、总成和装置(如免维护蓄电池、免维护轮毂等)，其维护作业项目执行车辆维修资料规定。

表 4　二级维护基本作业项目及技术要求

序号	作业项目		作业内容	技术要求
1	发动机	发动机工作状况	检查发动机起动性能和柴油发动机停机装置	起动性能良好，停机装置功能有效
			检查发动机运转情况	低、中、高速运转稳定，无异响
2		发动机排放机外净化装置	检查发动机排放机外净化装置	外观无损坏、安装牢固
3		燃油蒸发控制装置	检查外观，检查装置是否畅通，视情更换	碳罐及管路外观无损坏、密封良好、连接可靠，装置畅通无堵塞
4		曲轴箱通风装置	检查外观，检查装置是否畅通，视情更换	管路及阀体外观无损坏、密封良好、连接可靠，装置畅通无堵塞
5		增压器、中冷器	检查、清洁中冷器和增压器	中冷器散热片清洁，管路无老化，连接可靠，密封良好。增压器运转正常，无异响，无渗漏
6		发电机、起动机	检查、清洁发电机和起动机	发电机和起动机外表清洁，导线接头无松动，运转无异响，工作正常
7		发动机传动带(链)	检查空压机、水泵、发电机、空调机组和正时传动带(链)磨损及老化程度，视情调整传动带(链)松紧度	按规定里程或时间更换传动带(链)。传动带(链)无裂痕和过量磨损，表面无油污，松紧度符合规定
8		冷却装置	检查散热器、水箱及管路密封	散热器、水箱及管路固定可靠，无变形、堵塞、破损及渗漏。箱盖接合表面良好，胶垫不老化
			检查水泵和节温器工作状况	水泵不漏水、无异响，节温器工作正常
9		火花塞、高压线	检查火花塞间隙、积碳和烧蚀情况，按规定里程或时间更换火花塞	无积碳，无严重烧蚀现象，电极间隙符合规定
			检查高压线外观及连接情况，按规定里程或时间更换高压线	高压线外观无破损、连接可靠

表 4（续）

序号	作业项目		作业内容	技术要求
10	发动机	进、排气歧管、消声器、排气管	检查进、排气歧管、消声器、排气管	外观无破损，无裂痕，消声器功能良好
11	发动机	发动机总成	清洁发动机外部，检查隔热层	无油污、无灰尘，隔热层密封良好
			检查、校紧连接螺栓、螺母	油底壳、发动机支撑、水泵、空压机、涡轮增压器、进排气歧管、消声器、排气管、输油泵和喷油泵等部位连接可靠
12	制动系	储气筒、干燥器	检查、紧固储气筒，检查干燥器功能，按规定里程或时间更换干燥剂	储气筒安装牢固，密封良好。干燥器功能正常，排水阀通畅
13		制动踏板	检查、调整制动踏板自由行程	制动踏板自由行程符合规定
14		驻车制动	检查驻车制动性能，调整操纵机构	功能正常，操纵机构齐全完好、灵活有效
15		防抱死制动装置	检查连接线路，清洁轮速传感器	各连接线及插接件无松动，轮速传感器清洁
16		鼓式制动器	检查制动间隙调整装置	功能正常
			拆卸制动鼓、轮毂、制动蹄，清洁轴承位、轴承、支承销和制动底板等零件	清洁，无油污，轮毂通气孔畅通
			检查制动底板、制动凸轮轴	制动底板安装牢固、无变形、无裂损。凸轮轴转动灵活，无卡滞和松旷现象
			检查轮毂内外轴承	滚柱保持架无断裂，滚柱无缺损、脱落，轴承内外圈无裂损和烧蚀
			检查制动摩擦片、制动蹄及支承销	摩擦片表面无油污、裂损，厚度符合规定。制动蹄无裂纹及明显变形，铆接可靠，铆钉沉入深度符合规定。支承销无过量摩损，与制动蹄轴承孔衬套配合无明显松旷
			检查制动蹄复位弹簧	复位弹簧不得有扭曲、钩环损坏、弹性损失和自由长度改变等现象
			检查轮毂、制动鼓	轮毂无裂损，制动鼓无裂痕、沟槽、油污及明显变形
			装复制动鼓、轮毂、制动蹄，调整轴承松紧度、调整制动间隙	润滑轴承，轴承位涂抹润滑脂后再装轴承。装复制动蹄时，轴承孔均应涂抹润滑脂，开口销或卡簧固定可靠。制动摩擦片与制动鼓摩擦面应清洁，无油污。制动摩擦片与制动鼓配合间隙符合规定。轮毂转动灵活且无轴向间隙。锁紧螺母、半轴螺母及车轮螺母齐全，扭紧力矩符合规定
17		盘式制动器	检查制动摩擦片和制动盘磨损量	制动摩擦片和制动盘磨损量应在标记规定或制造商要求的范围内，其摩擦工作面不得有油污、裂纹、失圆和沟槽等损伤
			检查制动摩擦片与制动盘间的间隙	制动摩擦片与制动盘之间的转动间隙符合规定

表 4（续）

序号	作业项目		作业内容	技术要求
17	制动系	盘式制动器	检查密封件	密封件无裂纹或损坏
			检查制动钳	制动钳安装牢固、无油液泄漏。制动钳导向销无裂纹或损坏
18	转向系	转向器和转向传动机构	检查转向器和转向传动机构	转向轻便、灵活，转向无卡滞现象，锁止、限位功能正常
			检查部件技术状况	转向节臂、转向器摇臂及横直拉杆无变形、裂纹和拼焊现象，球销无裂纹、不松旷，转向器无裂损、无漏油现象
19		转向盘最大自由转动量	检查、调整转向盘最大自由转动量	最高设计车速不小于 100 km/h 的车辆，其转向盘的最大自由转动量不大于 15°，其他车辆不大于 25°
20	行驶系	车轮及轮胎	检查轮胎规格型号	轮胎规格型号符合规定，同轴轮胎的规格和花纹应相同，公路客车（客运班车）、旅游客车、校车和危险货物运输车的所有车轮及其他车辆的转向轮不得装用翻新的轮胎
			检查轮胎外观	轮胎的胎冠、胎壁不得有长度超过 25 mm 或深度足以暴露出帘布层的破裂和割伤以及凸起、异物刺入等影响使用的缺陷。具有磨损标志的轮胎，胎冠的磨损不得触及磨损标志；无磨损标志或标志不清的轮胎，乘用车和挂车胎冠花纹深度应不小于 1.6 mm；其他车辆的转向轮的胎冠花纹深度应不小于 3.2 mm，其余轮胎胎冠花纹深度应不小于 1.6 mm
			轮胎换位	根据轮胎磨损情况或相关规定，视情进行轮胎换位
			检查、调整车轮前束	车轮前束值符合规定
21		悬架	检查悬架弹性元件，校紧连接螺栓、螺母	空气弹簧无泄漏、外观无损伤。钢板弹簧无断片、缺片、移位和变形，各部件连接可靠，U形螺栓螺母扭紧力矩符合规定
			减振器	减振器稳固有效，无漏油现象，橡胶垫无松动、变形及分层
22		车桥	检查车桥、车桥与悬架之间的拉杆和导杆	车桥无变形、表面无裂痕、油脂无泄漏，车桥与悬架之间的拉杆和导杆无松旷、移位和变形
23	传动系	离合器	检查离合器工作状况	离合器接合平稳，分离彻底，操作轻便，无异响、打滑、抖动及沉重等现象
			检查、调整离合器踏板自由行程	离合器踏板自由行程符合规定

表 4（续）

序号	作业项目		作业内容	技术要求
24	传动系	变速器、主减速器、差速器	检查、调整变速器	变速器操纵轻便、挡位准确，无异响、打滑及乱挡等异常现象，主减速器、差速器工作无异响
			检查变速器、主减速器、差速器润滑油液面高度，视情更换	按规定的里程或时间更换润滑油，液面高度符合规定
25		传动轴	检查防尘罩	防尘罩无裂痕、损坏，卡箍连接可靠，支架无松动
			检查传动轴及万向节	传动轴无弯曲，运转无异响。传动轴及万向节无裂损、不松旷
			检查传动轴承及支架	轴承无松旷，支架无缺损和变形
26	灯光导线	前照灯	检查远光灯发光强度，检查、调整前照灯光束照射位置	符合 GB 7258 规定
27		线束及导线	检查发动机舱及其他可视的线束及导线	插接件无松动、接触良好。导线布置整齐、固定牢靠，绝缘层无老化、破损，导线无外露。导线与蓄电池桩头连接牢固，并有绝缘套
28	车架车身	车架和车身	检查车架和车身	车架和车身无变形、断裂及开焊现象，连接可靠，车身周正。发动机罩锁扣锁紧有效。车厢铰链完好，锁扣锁紧可靠，固定集装箱箱体、货物的锁止机构工作正常
			检查车门、车窗启闭和锁止	车门和车窗应启闭正常，锁止可靠。客车动力启闭车门的车内应急开关及安全顶窗机件齐全、完好有效
29		支撑装置	检查、润滑支撑装置，校紧连接螺栓、螺母	完好有效，润滑良好，安装牢固
30		牵引车与挂车连接装置	检查牵引销及其连接装置	牵引销安装牢固，无损伤、裂纹等缺陷，牵引销颈部磨损量符合规定
			检查、润滑牵引座及牵引销锁止、释放机构，校紧连接螺栓、螺母	牵引座表面油脂均匀，安装牢固，牵引销锁止、释放机构工作可靠
			检查转盘与转盘架	转盘与转盘架贴合面无松旷、偏歪。转盘与牵引连接部件连接牢靠，转盘连接螺栓应紧固，定位销无松旷、无磨损，转盘润滑
			检查牵引钩	牵引钩无裂纹及损伤，锁止、释放机构工作可靠

5.3.4 二级维护过程检验

二级维护过程中应始终贯穿过程检验，并记录二级维护作业过程或检验结果，维护项目的技术要求

应符合技术标准和车辆维修资料等相关技术文件规定。

5.3.5 二级维护竣工检验

二级维护竣工检验项目及技术要求见表5，二级维护竣工检验应填写二级维护竣工检验记录单(参见附录C)。

表5 二级维护竣工检验项目及技术要求

序号	检验部位	检验项目	技术要求	检验方法
1	整车	清洁	全车外部、车厢内部及各总成外部清洁	检视
2		紧固	各总成外部螺栓、螺母紧固，锁销齐全有效	检查
3		润滑	全车各个润滑部位的润滑装置齐全，润滑良好	检视
4		密封	全车密封良好，无漏油、无漏液和无漏气现象	检视
5		故障诊断	装有车载诊断系统(OBD)的车辆，无故障信息	检测
6		附属设施	后视镜、灭火器、客车安全锤、安全带、刮水器等齐全完好、功能正常	检视
7	发动机及其附件	发动机工作状况	在正常工作温度状态下，发动机起动三次，成功起动次数不少于两次，柴油机三次停机均应有效，发动机低、中、高速运转稳定、无异响	路试或检视
8		发动机装备	齐全有效	检视
9	制动系	行车制动性能	符合GB 7258规定，道路运输车辆符合GB 18565规定	路试或检测
10		驻车制动性能	符合GB 7258规定	路试或检测
11	转向系	转向机构	转向机构各部件连接可靠，锁止、限位功能正常，转向时无运动干涉，转向轻便、灵活，转向无卡滞现象	检视
			转向节臂、转向器摇臂及横直拉杆无变形、裂纹和拼焊现象，球销无裂纹、不松旷，转向器无裂损、无漏油现象	
12		转向盘最大自由转动量	最高设计车速不小于100 km/h的车辆，其转向盘的最大自由转动量不大于15°，其他车辆不大于25°	检测
13	行驶系	轮胎	同轴轮胎应为相同的规格和花纹，公路客车(客运班车)、旅游客车、校车和危险品运输车的所有车轮及其他机动车的转向轮不得装用翻新的轮胎，轮胎花纹深度及气压符合规定，轮胎的胎冠、胎壁不得有长度超过25 mm或深度足以暴露出帘布层的破裂和割伤以及凸起、异物刺入等影响使用的缺陷	检查、检测
14		转向轮横向侧滑量	符合GB 7258规定，道路运输车辆符合GB 18565规定	检测
15		悬架	空气弹簧无泄漏、外观无损伤。钢板弹簧无断片、缺片、移位和变形，各部件连接可靠，U形螺栓螺母扭紧力矩符合规定	检查
16		减振器	减振器稳固有效，无漏油现象，橡胶垫无松动、变形及分层	检查
17		车桥	无变形、表面无裂痕，密封良好	检视

表 5（续）

序号	检验部位	检验项目	技术要求	检验方法
18	传动系	离合器	离合器接合平稳，分离彻底，操作轻便，无异响、打滑、抖动和沉重等现象	路试
19		变速器、传动轴、主减速器	变速器操纵轻便、挡位准确，无异响、打滑及乱挡等异常现象，传动轴、主减速器工作无异响	路试
20	牵引连接装置	牵引连接装置和锁止机构	汽车与挂车牵引连接装置连接可靠，锁止、释放机构工作可靠	检查
21	照明、信号指示装置和仪表	前照灯	完好有效，工作正常，性能符合 GB 7258 规定	检视、检测
22		信号指示装置	转向灯、制动灯、示廓灯、危险报警灯、雾灯、喇叭、标志灯及反射器等信号指示装置完好有效	检视
23		仪表	各类仪表工作正常	检视
24	排放	排气污染物	汽油车采用双怠速法，应符合 GB 18285 规定。柴油车采用自由加速法，应符合 GB 3847 规定	检测

6 质量保证

6.1 汽车维护企业对竣工检验合格的汽车签发维护竣工出厂合格证。

6.2 汽车维护质量保证期，自维护竣工出厂之日起计算，一级维护质量保证期为车辆行驶不少于 2 000 km 或者 10 日，二级维护质量保证期为车辆行驶不少于 5 000 km 或者 30 日，以先达到者为准。

附 录 A
（资料性附录）
道路运输车辆一级维护、二级维护推荐周期

道路运输车辆一级维护、二级维护推荐周期见表 A.1。

表 A.1 道路运输车辆一级维护、二级维护推荐周期

适用车型		维护周期	
		一级维护行驶里程间隔上限值或行驶时间间隔上限值	二级维护行驶里程间隔上限值或行驶时间间隔上限值
客车	小型客车(含乘用车)(车长≤6 m)	10 000 km 或 30 日	40 000 km 或 120 日
	中型及以上客车(车长>6 m)	15 000 km 或 30 日	50 000 km 或 120 日
货车	轻型货车 (最大设计总质量≤3 500 kg)	10 000 km 或 30 日	40 000 km 或 120 日
	轻型以上货车 (最大设计总质量>3 500 kg)	15 000 km 或 30 日	50 000 km 或 120 日
挂车		15 000 km 或 30 日	50 000 km 或 120 日
注：对于以山区、沙漠、炎热、寒冷等特殊运行环境为主的道路运输车辆，可适当缩短维护周期。			

附 录 B
（资料性附录）
二级维护作业流程图

二级维护作业流程见图 B.1。

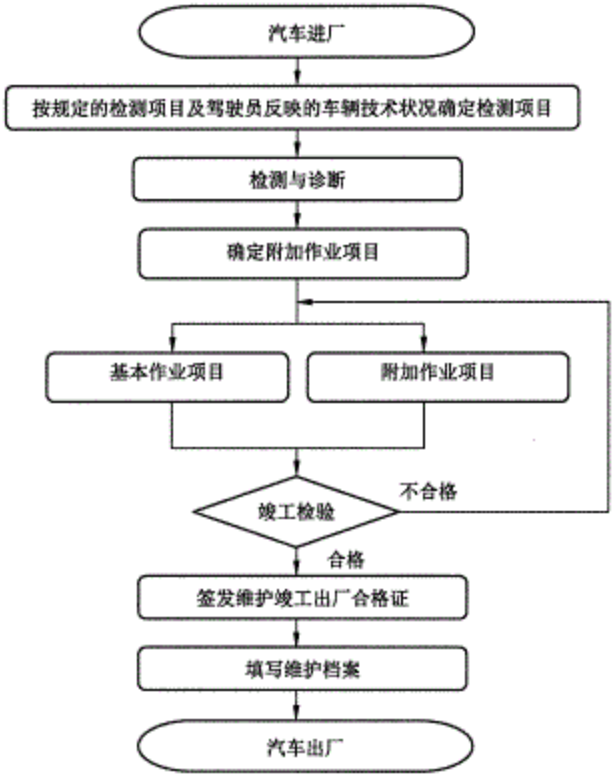


图 B.1 二级维护作业流程图

附 录 C
（资料性附录）
二级维护竣工检验记录单

二级维护竣工检验记录单见表 C.1。

表 C.1 二级维护竣工检验记录单　　合同编号

<table>
<tr><td colspan="2">托修方</td><td colspan="3"></td><td>车牌号</td><td></td><td>车型</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">外观状况</td><td colspan="2">项目</td><td colspan="2">评价</td><td>项目</td><td>评价</td><td>项目</td><td colspan="3">评价</td></tr>
<tr><td colspan="2">清洁</td><td colspan="2"></td><td>发动机装备</td><td></td><td>离合器</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">紧固</td><td colspan="2"></td><td>转向机构</td><td></td><td>变速器、传动轴、主减速器</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">润滑</td><td colspan="2"></td><td>轮胎</td><td></td><td>牵引连接装置和锁止机构</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">密封</td><td colspan="2"></td><td>悬架</td><td></td><td>前照灯</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">附属设施</td><td colspan="2"></td><td>减振器</td><td></td><td>信号指示装置</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">发动机工作状况</td><td colspan="2"></td><td>车桥</td><td></td><td>仪表</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>故障诊断</td><td colspan="2">车载诊断系统（OBD）故障信息</td><td colspan="5">□无　□有　故障信息描述：_____</td><td colspan="3">评价：</td></tr>
<tr><td rowspan="15">性能检测</td><td colspan="2">转向盘最大自由转动量/(°)</td><td colspan="2"></td><td>评价：</td><td colspan="2">转向轮横向侧滑量/(m/km)</td><td>第一转向轴：</td><td colspan="2">评价：</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td><td>第二转向轴：</td><td colspan="2">评价：</td></tr>
<tr><td rowspan="6">制动性能</td><td rowspan="5">台架</td><td colspan="2">车轴</td><td colspan="2">一轴</td><td>二轴</td><td>三轴</td><td>四轴</td><td>五轴</td><td>六轴</td></tr>
<tr><td rowspan="2">轴制动率/%</td><td>结果</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>评价</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">制动不平衡率/%</td><td>结果</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>评价</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">整车参数</td><td>项目</td><td colspan="4">整车制动率/%</td><td colspan="4">驻车制动率/%</td></tr>
<tr><td>结果</td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>评价</td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>路试</td><td rowspan="3">初速度/(km/h)
_____</td><td>参数</td><td colspan="3">制动距离/m</td><td colspan="3">MFDD/(m/s²)</td><td colspan="3">制动稳定性</td></tr>
<tr><td>结果</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>评价</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">前照灯性能</td><td rowspan="2">参数</td><td rowspan="2">灯高/mm</td><td colspan="2">远光光强/cd</td><td colspan="4">远光偏移/(mm/10 m)</td><td colspan="4">近光偏移/(mm/10 m)</td></tr>
<tr><td>结果/cd</td><td>评价</td><td>垂直</td><td>评价</td><td>水平</td><td>评价</td><td>垂直</td><td>评价</td><td>水平</td><td>评价</td></tr>
<tr><td>左 外</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>左 内</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>右 外</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>右 内</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">排气污染物</td><td rowspan="2">汽油车</td><td>怠速</td><td colspan="3">CO/%：</td><td colspan="3">HC/×10⁻⁶：</td><td colspan="4">评价：</td></tr>
<tr><td>高怠速</td><td colspan="3">CO/%：</td><td colspan="3">HC/×10⁻⁶：</td><td colspan="4">评价：</td></tr>
<tr><td>柴油车</td><td>自由加速</td><td colspan="5">光吸收系数/m⁻¹：①　②　③
烟度值/BSU：①　②　③</td><td colspan="3">平均/m⁻¹：
平均/BSU：</td><td>评价：
评价：</td></tr>
<tr><td colspan="12">检验结论：
检验员签字：　　年　月　日</td></tr>
<tr><td colspan="12">注 1：检验数据在“结果”栏填写。合格在“评价”栏划“○”，不合格在“评价”栏划“×”，无此项目填“——”。
注 2：制动性能检验选择“台架”或“路试”。路试制动性能采用“制动距离”或“充分发出的平均减速度 MFDD”评价。</td></tr>
</table>