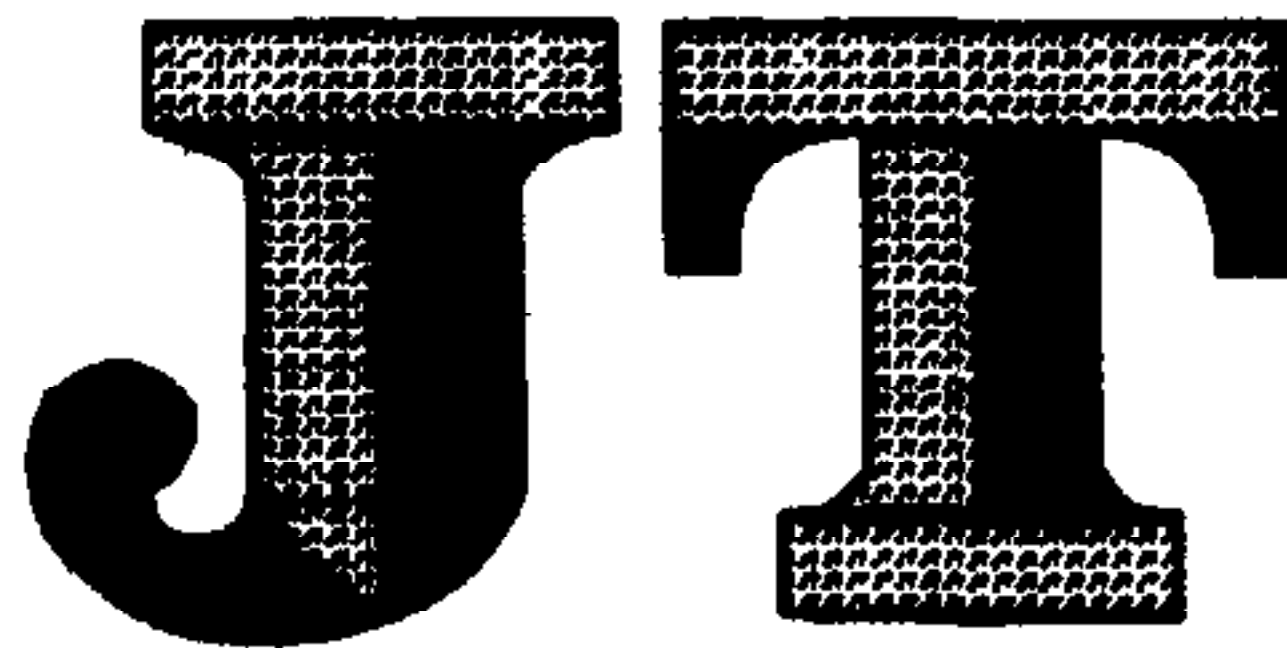


ICS 03.220.20

R 06

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT / T 807—2011

汽车驾驶节能操作规范

Operating specification for energy-saving driving of vehicle

2011-05-20 发布

2011-06-15 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 行车前准备 1

4 驾驶操作 2

5 收车后检查 5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国道路运输标准化技术委员会(筹)提出并归口。

本标准起草单位:交通运输部公路科学研究院、江苏省交通运输厅运输管理局、长安大学、人民交通出版社。

本标准主要起草人:蔡凤田、曾诚、殷国祥、王生昌、刘莉、夏海英、杨泽中、李训东、蹇小平、顾燊鲁、顾敏、曹磊、刘家欣。

汽车驾驶节能操作规范

1 范围

本标准规定了汽车驾驶员的行车前准备、驾驶操作以及收车后检查等方法。
本标准适用于电喷汽油发动机汽车和柴油发动机汽车的驾驶节能操作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

常温起动 room temperature start

大气温度高于 5℃ 时起动发动机。

2.2

热起动 hot start

发动机温度在 40℃ 以上起动发动机。

2.3

冷起动 cold start

大气温度或发动机温度低于 5℃ 时起动发动机。

2.4

半联动 semi-linkage

离合器不稳定接合的工作状态,即驾驶员踩离合器踏板时,使离合器主动盘与从动盘接合,并处于相对滑动的状态。

3 行车前准备

3.1 行车路线设计

3.1.1 城市行车应以行驶时间及距离最优为原则设计行车路线,尽量错开车流高峰,避开繁华街道、学校、医院、平交路口等交通拥堵路段。

3.1.2 长途行车应以选择较高等级公路及较短距离为原则设计行车路线,并应有备用行车路线。

3.2 情绪调整

暂不考虑对情绪有较大刺激的事件,使情绪处于心平气和、不急不躁、理解他人、不争不抢的状态。

3.3 出车前检查

3.3.1 环绕汽车一周,检查车身外表及部件的状况,应无漏油、漏水、漏气、漏电现象;轮胎气压应符合要求(轮胎气压要求一般标注在驾驶员侧车门),胎面花纹间无夹杂物;货物覆盖应严实。

3.3.2 移出车内不必要的物品。

3.3.3 清洁车窗玻璃,保持驾驶视线良好。

3.3.4 检查发动机风扇传动带,松紧度合适,无老化、龟裂、起毛等现象;检查发动机冷却液,液面应在上

下限刻度间;检查发动机润滑油量,油面应在润滑油尺上下限刻度间中下部。

3.3.5 检查转向机构的自由行程。自由行程不宜超过两指宽度。

3.3.6 检查离合器踏板、制动踏板自由行程和驻车制动器操纵机构工作是否正常,离合器踏板与制动踏板自由行程应符合正常规定值。

3.3.7 起动发动机后,各仪表无故障报警信号,无漏油、漏水现象。

4 驾驶操作

4.1 发动机起动

4.1.1 电喷汽油发动机起动

汽车在起动时,应将变速器挡位置于空挡位置(自动变速器汽车挡位应置于“P”挡或“N”挡),踩下离合器踏板(自动变速器汽车踩下制动踏板),打开点火开关至起动位置,发动机顺利起动后立即松开,点火开关在起动位置的时间不应超过 5s。起动过程中不应踩加速踏板。

4.1.2 柴油发动机起动

4.1.2.1 柴油发动机常温起动及热起动时,操作方法同 4.1.1。

4.1.2.2 柴油发动机冷起动时,应首先开启发动机预热系统,在充分预热后再按 4.1.1 进行起动操作。如果一次起动未能成功,应重新进行预热,间隔 15s 后再次起动。

4.2 车辆预热

4.2.1 发动机预热

4.2.1.1 非增压发动机起动成功后,应在原地保持发动机怠速运转不超过 1min。在此期间,不应使发动机高速空转。

4.2.1.2 增压发动机起动成功后,应在原地保持发动机怠速运转 1min 以上,在此期间不应使发动机高速空转。

4.2.1.3 在冬季气温较低时,发动机预热时间应适当延长,使发动机冷却液温度达到 40℃ 左右。

4.2.2 底盘预热

4.2.2.1 在发动机预热、汽车起步后,应先以 20km/h ~ 40km/h 的速度低速行驶 1km ~ 2km,之后再以正常速度行驶。在冬季气温较低时,低速行驶的距离应适当延长至 3km ~ 4km。

4.2.2.2 气压制动的汽车,应使储气罐内的气压达到安全行车要求后,再按 4.2.2.1 进行操作。

4.3 起步

4.3.1 平路起步

4.3.1.1 手动变速器汽车平路起步步骤如下:

- a) 左脚完全踩下离合器踏板,将变速器操纵杆置于“1”挡(部分大型车辆空车时应置于“2”挡);
- b) 松开驻车制动,左脚先稍快松抬离合器踏板,待离合器处于半联动位置时(传动机件稍有振抖、发动机声音略有变化),右脚轻踩加速踏板,同时左脚再缓抬离合器踏板,汽车平稳起步;
- c) 小型汽车起步后应在汽车移动一个车身距离内,将挡位升到高一级挡位。

4.3.1.2 自动变速器汽车,应将变速器操纵杆置于“D”挡,松开驻车制动,右脚轻踩加速踏板,汽车平稳起步。

4.3.2 上坡起步

4.3.2.1 手动变速器汽车上坡起步步骤如下:

- a) 左脚完全踩下离合器踏板,将变速器操纵杆置于“1”挡;
- b) 拉紧驻车制动,右脚轻踩加速踏板提高发动机转速(坡度越大,需提高的转速越高),这时抬离合器踏板到半联动位置;
- c) 当听到发动机声音发生变化时缓缓放松驻车制动,同时逐渐踩下加速踏板和缓抬离合器踏板,汽车平稳起步。

4.3.2.2 自动变速器汽车,应根据坡度情况选择变速器操纵杆的位置(见4.4.1.2),放松驻车制动的同时,逐渐踩下加速踏板,使汽车平稳起步。

4.4 换挡变速

4.4.1 挡位选择

4.4.1.1 手动变速器汽车,应根据发动机运行的经济转速(部分汽车发动机转速表绿色区域)选择挡位:

- a) 保持发动机在经济转速区域内的较低转速下运转,尽量选择高挡位;
- b) 发动机的转速高于经济转速区域时,及时选择升挡;
- c) 发动机的转速低于经济转速区域时,迅速选择降挡。

4.4.1.2 自动变速器汽车,应根据路况选择挡位:

- a) 在道路情况良好时,应使用“D”挡;
- b) 在有坡度的路面上行驶时,应使用“3”挡;
- c) 遇到较长距离的坡路时,应使用“2”挡;
- d) 在上、下陡坡或者在坑洼、泥泞、湿滑或冰雪路面上行驶时,应使用“1”挡。

4.4.2 手动变速器换挡

4.4.2.1 汽车换挡变速踩下离合器踏板时,应及时抬起加速踏板;当抬起离合器踏板,离合器尚未完全接合时,不应急踩、猛踩加速踏板。

4.4.2.2 升挡时,应自低挡位逐级换入高挡位,做到及时、准确。

4.4.2.3 降挡时,应自高挡位换入预期行驶速度的、且能保持发动机转速在经济区域内以较低转速运转的低挡,做到及时、准确。

4.4.3 自动变速器汽车提前升入挡内高挡

自动变速器汽车在加速时,车速提高后稍松加速踏板,自动变速器提前自动升入挡内高挡。

4.5 加速

4.5.1 加速踏板的位置

4.5.1.1 汽车在平路行驶过程中,踩下加速踏板的最大限度应不超过加速踏板最大行程的3/4。

4.5.1.2 汽车在平路行驶过程中加速,如果已踩下加速踏板最大行程的3/4而发动机转速不能相应增加,应变换低一级挡位后重新加速行驶。

4.5.2 踩下加速踏板的速度

踩下加速踏板的速度,以发动机的声音增高较柔和、转速平稳增加为宜。如果发动机出现发“闷”的吼声,应稍抬加速踏板。加速踏板由怠速位置踩至3/4行程位置的时间应控制在3s~4s。

4.6 减速

4.6.1 行车中,不得空挡滑行,应利用汽车带挡滑行减速,尽量避免使用行车制动器制动。

4.6.2 预见到前方有障碍、转弯、会车、红灯等需要减速的情况时,抬起加速踏板,离合器保持接合状态,变速器保持在原挡位,发动机保持在点火状态,依靠发动机对汽车的阻滞力减速滑行,必要时用行车制动器制动增加减速强度。

4.6.3 汽车下长而陡的坡道时,抬起加速踏板,离合器保持接合状态,发动机不熄火,变速器操纵杆置于合适的挡位(坡度越大,挂挡位越低),并根据速度情况使用行车制动器间歇制动控制车速。

4.7 车速控制

4.7.1 汽车在正常行驶时,变速器操纵杆应尽量置于最高挡位,保持发动机转速在经济转速区域内以较低转速等速行驶。

4.7.2 当汽车行驶阻力增大,以及交通繁杂,不能用最高挡行驶时,应及时换入低挡并保持发动机转速在经济转速区域内以较低转速等速行驶。

4.7.3 在预期速度下,应保持好该状态时的加速踏板位置使汽车等速行驶,避免加速踏板位置来回变化。

4.7.4 应保持适当的跟车距离。在普通公路上,跟车距离一般应大于汽车 2s ~ 3s 内驶过的距离;在高速公路上,跟车距离一般应大于汽车 4s 内驶过的距离。

4.7.5 汽车行驶的最高速度不应超过道路通行的有关限速规定。

4.8 转向控制

4.8.1 操纵汽车转向时应平顺,提前开启灯光信号,避免突然变向或急转弯等。

4.8.2 在汽车行驶过程中,应保持直线行驶,避免来回转动转向盘。

4.8.3 变更车道时,应在确认与前后左右的汽车处在安全距离的情况下,提前开启转向灯,夜间还应变换使用远、近光灯,然后平稳地转动转向盘,并以较大的行车轨迹缓加速驶向另一车道。当因超车变换车道时,在超车后应及时返回原车道。

4.8.4 在汽车行驶过程中,应避免频繁变更车道。

4.9 特殊路段驾驶

4.9.1 上坡路段

4.9.1.1 遇见坡路时,应提前预测坡度、坡长,判断需用的挡位及速度。在上坡前 500m 处,应轻微加速;在坡路时,应保持加速踏板位置,尽量靠汽车惯性冲到坡顶。

4.9.1.2 汽车依靠惯性不能冲到坡顶时,应迅速降挡,避免坡路停车重新起步。

4.9.2 隧道

4.9.2.1 在距隧道入口 50m 左右处,应提前减速,开启前照灯、示廓灯、后位灯,仔细观察前方情况。

4.9.2.2 在隧道内行驶时,应保持合适的跟车距离和行驶速度。

4.9.2.3 在隧道出口前,应握稳转向盘,避免隧道出口处的横向风引起汽车偏离行驶路线。

4.9.2.4 驶入和驶出隧道时,在明、暗适应过程中应不加速行驶。

4.9.3 拥挤路段

4.9.3.1 在拥挤路段,汽车处于频繁的起步—停车的循环行驶状态,起步时应缓踩或不踩加速踏板,起步后尽可能利用汽车惯性滑行行驶,避免起步后猛踩加速踏板再制动停车的驾驶方式。

4.9.3.2 在汽车安全行驶的前提下,应减少完全停车,尽量使汽车保持一定的运动惯性。

4.10 行车温度控制

4.10.1 发动机温度低于 40℃ 时,不应使发动机大负荷高速运转或使汽车高速行驶,温度达到 40℃ 以上

时开始正常行驶。

4.10.2 应使发动机的温度保持在 $80^{\circ}\text{C} \sim 95^{\circ}\text{C}$ 。长时间上坡或高速行驶等行驶状态下发动机冷却液温度报警时,应停车怠速或小负荷、低速行驶,使发动机温度慢慢降到正常区域。

4.11 空调使用(小型载客汽车)

4.11.1 当车速低于 70km/h 时,可打开车窗通风,或用空调的通风功能。

4.11.2 当车速超过 70km/h 时,应关闭车窗并使用空调装置,空调的温度不应设定过低。

4.12 发动机熄火

4.12.1 当汽车停止行驶后,应尽量减少发动机怠速空转,及时使发动机熄火。

4.12.2 非增压发动机汽车在路口停车等待通过的过程中,应根据交通信号灯计时器判断停车时间,停车时间超过 60s 的,应将发动机熄火。如果信号灯没有计时显示,排队偏后的汽车(三辆车以后),应将发动机熄火。

4.12.3 非增压发动机汽车在上下乘客、装卸货物等需要停车超过 60s 时,应将发动机熄火。

4.12.4 非增压发动机汽车经过高速或爬长坡行驶后,发动机温度很高时,应怠速运转 30s 以上后熄火。

4.12.5 增压发动机汽车停车后不应立即熄火,应保持发动机怠速运转 3min 以上,待发动机充分冷却后再熄火。

4.13 行车中检查

4.13.1 在行驶过程中应经常注意查看车上各种仪表,查听发动机及底盘声音,如发觉操纵困难、车身跳动或颤抖、机件有异响或异常气味、冷却温度异常时,应立即停车检查,并进行必要的调整和修理。

4.13.2 行驶中发动机动力突然下降,应立即停车检查冷却液或润滑油量(冷却液温度高时不能打开水箱盖)。

4.13.3 行驶中转向盘的操纵变得沉重并偏向一侧,应立即停车检查轮胎气压。

4.13.4 检查冷却液和润滑油量,应无漏水、漏油,气压制动应无漏气现象。

4.13.5 检查车轮制动器应无拖滞、发热现象,驻车制动器作用可靠。

4.13.6 检查转向、制动装置和传动轴、轮胎、悬架等各连接部位,应牢固可靠。

4.13.7 检查装载货物应捆绑、固定牢固,覆盖严实。

4.14 停车

4.14.1 准确判断停车位置,应做到一次停车到位,减少停车时的移车次数。

4.14.2 避免在上坡、积水、结冰或松软的路面上停车。

4.14.3 冬季中途停车时,应尽量避免汽车发动机迎风停放。

5 收车后检查

5.1 检查汽车应无漏油、漏水、漏气现象,视需要补充燃油、润滑油和冷却液。

5.2 检查轮胎气压应符合要求,胎间及表面无杂物。

5.3 检查风扇等的传动带应完好,且松紧度合适。

5.4 检查轮胎螺母和半轴螺母,应无松动。

5.5 打扫车厢和驾驶室,清洗底盘和清洁整车外表,同时查看各部应无破损。

5.6 每行驶 $1\,000\text{km}$ 时,应清除空气滤清器的灰尘。

中 华 人 民 共 和 国
交 通 运 输 行 业 标 准
汽车驾驶节能操作规范
JT/T 807—2011

*

人民交通出版社出版发行
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)
北京交通印务实业公司印刷
各地新华书店经销

*

开本: 880×1230 1/16 印张: 0.5 字数: 10千
2011年6月 第1版
2011年6月 第1次印刷

*

统一书号:15114·1629 定价:10.00元

版权专有 侵权必究
举报电话:010-85285150