

企业秘密

ECE

欧洲经济委员会（ECE）汽车标准法规中文译本

其它

MISCELLANEOUS

中国第一汽车集团公司技术中心

前言

迄今为止，联合国欧洲经济委员会（ECE）法规的中文译本尚没印刷本，而我国正在实施的汽车强制性标准主要依据ECE90年代初的汽车法规转化而成，目前国际上实施的ECE法规很有可能成为未来几年我国汽车强制性标准或汽车法规的主要技术要求，为了开展汽车法规的预研工作，尽可能为产品研发人员提供更多的未来标准信息，翻译并编印是非常必要的。

为此，技术中心标准化室根据新采购到2001英文版的110个ECE机动车系列法规，筛选出与汽车产品相关的11类法规，共86项，由技术中心情报部组织翻译，并由相关专业的技术及标准人员负责技术及标准校对，编印出此套ECE中文译本。

此套ECE中文译本大致包括11个方面内容：噪声、制动、排放、座椅、转向、后视镜、灯光、碰撞保护、代用燃油车辆、客车及其它杂项等。

此次翻译工作得到了一汽技术中心主任董春波等领导的大力支持，同时，相关技术校对部门积极配合，在此，表示感谢。

由于翻译、编辑水平、专业知识有限，错误和疏漏之处在所难免，恳请批评指正。

技术中心情报部、商用车部标准化室

2002年11月

目次

REGULATION No.	—— 汽车结构的强化标准（R.E.3）
REGULATION No.18	—— 关于汽车防盗装置认证的统一规定
REGULATION No.28	—— 关于声音警告装置及有关其声音信号认证的统一规定
REGULATION No.34	—— 车辆火险预防措施认证的统一规定
REGULATION No.35	—— 关于车辆脚制动控制器装配位置认证的统一规定
REGULATION No.39	—— 关于汽车速度表及其安装认证的统一规定
REGULATION No.55	—— 关于组合车辆机械联结部件认证的统一规定
REGULATION No.68	—— 关于对动力驱动车辆包括纯电动车辆的最高车速测量认证的统一规定
REGULATION No.89	—— 关于对限制最高车速的车辆认证、对装有已认证限速装置（SLD）的车辆认证和对限速装置（SLD）认证的统一规定
REGULATION No.97	—— 关于车辆警报系统（VAS）及有关其警报系统的汽车（AS）认证的统一规定
REGULATION No.102	—— 关于对拖车用 A 型紧密联结装置（CCD）及装有紧密联结装置（CCD）车型的认证的统一规定
REGULATION No.105	—— 关于针对其特殊结构特征的危险化学品运输车认证的统一规定

欧洲经济委员会（ECE）汽车标准法规中文译本

汽车结构的强化标准（R.E.3）

CONSOLIDATED RESOLUTION ON THE CONSTRUCTION OF VEHICLES
(R.E.3)

国家：欧洲经济委员会 (E.C.E.)

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.3

2000 年 5 月 5 日

联合国协议

欧洲经济委员会

欧洲内陆运输委员会

汽车结构的强化标准 (R.E.3)

第 1 版 — 修正本 3

标题：汽车结构的强化标准 (R.E.3)

第 1 版
2001 年 6 月

第 I 页

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

目次

前言

1	汽车及拖挂列车	(1)
1.1	制动	(2)
1.2	发声的警报装置	(4)
1.3	污染物的排放	(5)
1.4	外部凸出部件	(6)
1.5	噪声污染	(7)
1.6	门锁及门铰链	(8)
1.7	约束儿童活动的固定点	(8)
1.8	关于汽车选装全挂车（或半挂车）的兼容性 ^(*)	(8)
1.9	显示挂车制动的装置	(8)
1.10	质量和轴荷的分配（*）	(9)
1.11	载货动力驱动车辆因负荷转移而对乘客采取的保护措施	(9)
1.12	公路货运机动车的前翻式驾驶室的安全锁止机构	(11)
1.13	商用载货汽车的车身或平板车箱的装配	(11)
1.14	公路运输车或海运滚装船的固定及保护措施	(13)
1.15	旅行车（*）	(13)
1.16	驾驶员的视野（*）	(13)
1.17	控制器、扬声器和显示器的识别（*）	(13)
1.18	风挡玻璃的雨刮器及洗涤器（*）	(13)
1.19	风挡玻璃的除霜和除雾系统（*）	(13)
1.20	易燃物在公路运输车上的应用	(14)
1.21	防止非法改动现役机动、脚踏两用车和机动车的措施	(14)
2	设备及零件	(14)
2.1	制动	(14)
2.2	灯光信号	(15)
2.3	发声警报	(15)
2.4	轮胎	(15)
2.5	挡泥板	(15)
2.6	转速表	(15)
2.7	风挡玻璃的雨刮器及洗涤器（*）	(15)
2.8	风挡玻璃的除霜和除雾系统（*）	(15)
2.9	两轮机动车的装配和技术参数说明书	(16)
3	其它设备	(16)
3.1	后部注册号码牌	(16)
3.2	急救箱	(16)
4	混合项目	(16)
4.1	技术法规的一致性	(16)
4.2	对未经批准的装备、零件或附件的销售限制	(17)
4.3	防止非法备件或装备进行销售的措施	(17)

^(*) 只供初步设计参考

国家：欧洲经济委员会 (E.C.E.)

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

附录

附录 1	已取消 (欧洲经济委员会关于测试公路用车的内燃机功率的方法)	(20)
附录 2	轮胎--详细规定	(21)
附录 3	已取消 (欧洲经济委员会关于测量机动车油耗的方法)	(29)
附录 4	易燃物在公路运输车上的应用	(30)
附录 5	已取消 (欧洲经济委员会关于强制点火车辆的燃油蒸发损失的检测方法)	(39)
附录 6	防止非法改动现役机动脚踏两用车和机动车的措施	(40)
附录 7	动力牵引车和挂车的分类和定义	(45)
附录 8	机动车内部噪声的测试仪器及方法	(55)
附录 9	两轮机动车的装配和技术参数说明书	(63)
附录 10	约束儿童活动的固定装置	(70)
附录 11	在车祸中对行人及其它易受伤害人员的保护 (对轿车而言)	(81)
附录 12	L 类汽车的外部凸出部件	(83)
附录 13	机动车前后座椅的安全带和乘员保护装置的安装要求	(89)
附录 14	低速车 (结构上) 及其挂车后标志牌的安装要求	(103)
附录 15	重型车和加长车后标志牌的安装要求	(105)
附录 16	机动车信息和通讯系统的设计和安装方针	(107)

国家：欧洲经济委员会 (E.C.E.)

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

前言

公路运输工作小组

本文的目的：使与汽车结构有关的各项法规进一步实现统一，以提高公路的安全性，使国际公路交通、汽车整车以及零部件的国际贸易更加便利。

请注意：为了达到这一目的，1968 年 11 月 8 日在维也纳召开了以公路标志和信号为主题的大会，1971 年 5 月 1 日，作为对这次大会的补充，在日内瓦又公布了欧洲协议。

还要记住：有关汽车装备及零件在信号方面的统一批准条件以及互惠的协议，于 1958 年 3 月 20 日在日内瓦颁布，1995 年 10 月 16 日修正。

需要说明的是：这些国际性统一许可的手段有可能造成国家间在某些有争议的法规上的分歧。

希望各国政府：为了最大限度地消除分歧，要统一各国的立法法规，使其服从在文件“运输/WP29/343 (*)”及下列内容中所确立的法规。

同时还希望各国政府：如果还没有认可上述国际性统一许可的手段，要立即最大限度地使用这些法规。

1 汽车及拖挂列车

- 一般来讲，汽车及拖挂列车应该在技术要求上与 1968 年（维也纳）公路交通大会上颁布的附录 5 中所列的内容大体上一致。
- 他们应该遵循欧洲经济委员会已颁布的法规条款。
- 他们同时应遵循以下所涉及到的特别领域中提及的附加要求。

那些会影响结果的检测手段，将在相关的法规中提到。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

(*) 查阅一下介绍单，带记号的文件可能有变化。

1.1 制动

1.1.1 新车，逐条适用。

1.1.1.1 农用车

各项规定包含在法规第.....⁽¹⁾

1.1.2 现役车辆，逐条适用。

1.1.2.1 机动车只有在其各项性能指标（运行、应急措施和驻车制动装置）最少达到在 13 号法规中所规定的新车的各项性能指标的 90%。

1.1.2.2 各项性能必须在欧洲经济委员会所制定的相关法规中所规定的不同速度下进行检验。

1.1.2.3 对现役车辆进行检测时，车辆的各项性能及重量必须与其注册文件上的内容相符。

1.1.3 新的拖挂列车

1.1.3.1 一般规定

1.1.3.1.1 新的拖挂列车除了要满足 13 号法规的要求外，其各个组成部件还必须满足以下条件：

1.1.3.1.1.1 至少有一用于运送乘客的拖挂列车，行车制动装置和紧急制动装置的性能必须符合 13 号法规中关于挂车的要求。

1.1.3.1.1.2 其它拖挂列车

1.1.3.1.1.2.1 行车制动装置的性能必须达到的制动距离为：

$$S \leq 0.18V + \frac{V^2}{115}$$
（公式中的第二项应与平均减速度 4.4m/s² 相符合）

V=单位为 km/h 的速度的第一个大写字母

S=单位为 m 的制动距离

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

（¹）现阶段只存在草案形式（运输/SC1/WP29/R.274）

1.1.3.1.1.2.2 紧急制动装置的性能必须达到的制动距离为：

$$S \leq 0.18V + \frac{2 \cdot V^2}{115} \quad \text{（公式中的第二项应与平均减速度 } 2.2\text{m/s}^2 \text{ 相符合）}$$

1.1.3.1.1.3 上述 1.1.3.1.1 和 1.1.3.1.1.2 中所规定的性能参数必须在车辆脱离发动机动力输出的情况下按照 13 号法规中附录 4 的 1.4 条所规定的方法进行 0 型检测。
检测必须在机动车规定的速度下进行，负荷不允许超过专门为机动车所规定的最大值。

（13 号法规，附录 4，第 3 条）

1.1.3.2 连续制动装置

1.1.3.2.1 装备有连续制动装置的拖挂列车必须符合 13 号法规以及如下所列条件中的要求：

1.1.3.2.1.1 在紧急制动的工况下，从制动动作开始到制动力达到轴所要求的最小有效值的时间不得超过 0.6s。
（参阅 13 号法规附录 4 中的第 5 条）。

1.1.3.2.1.2 连续制动装置的制动动作必须在机动车和挂车之间分配均匀并保持同步。

1.1.4 现役拖挂列车

1.1.4.1 对于已经运行过的主车和列车只有在满足以下要求的情况下才可以继续使用：

1.1.4.1.1 行车制动、紧急制动以及驻车^(*)制动装置的各项性能至少要达到 13 号法规所规定的新车各总成性能指标的 90%；

1.1.4.1.2 行车制动及应急制动装置的各项性能至少要达到 13 号法规附录 4 中的 2.3.2 条所规定的新车各总成性能指标的 90%。

^(*) 按第 33 届专家组会议决定，新机动车辆和挂车的驻车制动性能假定为 18%。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

- 1.1.4.2 现役的拖挂列车，无论牵引车还是挂车必须满足以下条件：
 - 1.1.4.2.1 新的拖挂列车的各总成必须满足 13 号法规的要求。
 - 1.1.4.2.2 现役拖挂列车各总成的行车制动、应急制动以及驻车^(*)制动装置的各项性能至少要达到 13 号法规所规定的新车各总成性能指标的 90%。
 - 1.1.4.2.3 挂车列车作为一个整体，必须都符合上述法规（参见 1.1.4.1.2）。
- 1.1.4.3 在 1.1.4.1 、 1.1.4.2.2 和 1.1.4.2.3 条中所要求的各项性能可以在不同于新车及拖挂列车所规定的速度下进行检测。
- 1.1.4.4 为了检测方便，车辆必须是属于根据其在注册文件上所登记的性能指标和质量所划分的一类车。
- 1.2 发声的警报装置
 - 1.2.1 喇叭在装有辅助发动机的车辆上是必装设备（如果车辆类属符合设计法规）
这种喇叭可以用 1.2.5 条中提到的警报装置替代。
 - 1.2.2 1968 年的公路交通大会上所定义的机动车必须安装可发声的警报装置。
 - 1.2.3 附加的发声警报装置在装有辅助发动机的车辆或机动车上并不是必须装备的。
 - 1.2.4 电控发声的警报装置不必严格地满足下面的条件，现在的介绍并不针对在组合装置上或变声、特殊声音的可发生的警报装置。
 - 1.2.5 在 1.2.1 中提到的可发声的警报装置必须符合 28 号法规中附加协议；但是，车辆上装备的装置的声强要大于或等于 76dB（A）。

^(*)按第 33 届专家组会议决定，新机动车辆和挂车的驻车制动性能假定为 18%。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

- 1.3

污染物的排放
- 1.3.1

现役车辆（强制点火发动机）
在对现役装备了强制点火发动机的车辆进行技术检测时，其污染物的排放应按如下要求进行检测。
- 1.3.1.1

怠速情况下的 CO 排放
- 1.3.1.1.1

适用范围
适用于装备了强制点火发动机的机动车辆。
不适用于最大质量小于 400kg 或最大设计速度低于 50km/h 的两轮或三轮机动车。
- 1.3.1.1.2

极限值
怠速状态下所排放的废气中 CO 的含量不超过 4.5%（按容积计）。
但是，在不同情况下个别国家在管理上会造成很多例外，原因是如果发动机遵守 4.5% 的约束，那么车辆在行驶过程中就不会达到满意的效果。
- 1.3.1.1.3

检测条件
- 1.3.1.1.3.1

CO 含量的检测应当在发动机预热及怠速运行的情况下进行。
如果油温不低于 60℃，则可认为发动机处于预热状态。
- 1.3.1.1.3.2

对于装备有手动或半自动变速器的车辆，检测应当在离合器接合、变速器处于空档的状态下进行。
- 1.3.1.1.3.3

在装备有自动变速器的车辆上，检测应当在变速操纵杆处于“空档”或“驻车制动”的位置上。
- 1.3.1.1.4

取气
取气管应当尽量插的深一些，但不小于 30cm，应插进排气管或其连接管里。
- 1.3.1.1.5

测试值的调整
一般认为没有必要提供调整后的测试值。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

1.3.1.2 曲轴箱废气的排放

1.3.1.2.1 适用范围

本建议适用于认证时对曲轴箱气体排放进行强制检查时的车辆。

1.3.1.2.2 检测方法

发动机，包括它的废气再循环装置都需要从各个角度进行测试。

1.3.1.2.3 要求

厂家设计的用来约束曲轴箱废气排放的所有零部件（例如管道、螺钉拧紧的接合处和顶盖）都应适当并处于良好的工作状态。

1.3.1.3 其它排放

车辆应没有因漏油而引起的废气排放的增加。

1.4 外部凸出部件

1.4.1 轿车

有关规定见第 26 号法规，对于未包括在其中的一些装置的规定如下：

1.4.1.1 对于一些并不重要的部件（装饰或其它附件）要装配得当，以保证撞车时乘客可轻松地滑过，避免受伤；或者非常柔韧以避免伤及乘客。
决不允许出现锋利的边缘、点、钩子或突起物。

1.4.1.2 所有安装了或被用户替换的设备（周围的照明灯、保险杠或近似的设备）必须符合和上述提到的 26 号法规相似的要求。

1.4.1.3 车顶行李架、广告牌、路标、出租标志或其它出租车用附件必须安全地坚固于车体上，不允许有伸出物、锋利的边缘或尖角。
伸出物的弯曲半径（包括紧固部分）不得小于 2.5mm。

1.4.1.4 超出车辆轮廓线的联结装置需符合上述 1.4.1 条中所提到的 26 号法规的要求。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

- 1.4.1.5 旗杆和其它类似装置应当在很小的压力下就可倾斜(柔韧性好)。
- 1.4.1.6 风窗表面及紧固件的半径最小不得小于 2.5mm.。
- 1.4.1.7 风挡玻璃或顶部的雨刷器不允许有伸出的尖点或锋利的边缘，以免造成车辆外公路上的人员在接触雨刷器的时候发生危险。
- 1.5 噪声污染
- 1.5.1 车内噪声
- 1.5.1.1 适用范围
- 下面介绍的是关于 M₂、M₃、N₁、N₂ 和 N₃ 类机动车辆的车内噪音的测量规定，在附录 7 中有详细介绍，对象是驾驶室或车厢内的驾驶员或乘客。
- 1.5.1.2 测试声强的方法
- 车辆产生噪音的测试应与附录 8 中所描述的针对移动车辆和静止车辆的两种方法相一致(详见本法规的 1.5.2 条)。
- 两种经测试得到的数据应以检测报告的形式记录下来。当静止状态在技术服务中被作为有效的参考数据时，希望用此方法检测现役车辆。
- 1.5.2 现役车辆噪音的控制
- 1.5.2.1 为了通过简便的检测来减少现役车辆的噪音污染，建议使用以下所介绍的噪音水平的测试方法：
- 1.5.2.1.1 对于四轮机动车,检测方法见 51 号法规附录 3 中的 3.2 条(在接近排气装置的地方检测静止车辆)；
- 1.5.2.1.2 对于摩托车，检测方法见 41 号法规附录 3 中的 3.2 条（在接近排气装置的地方检测静止车辆）；
- 1.5.2.1.3 对于机动脚踏两用车，检测方法见 63 号法规附录 3 中的 3.2 条（在接近排气装置的地方检测静止车辆）。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

1.5.2.2 关于检测仪器的误差方面，考虑到测试过程中的干扰以及相同型号车辆使用的分散性，与型式认证时的测试值允许有 5dB（A）的误差。

1.5.2.3 最后提到的数据以及发动机的最低稳定车速必须记录在新车的注册文件中，对于不需要注册文件的车辆需写在车辆铭牌中。

1.5.2.4 此处介绍的检测方法要实施的前提是必须强制执行。

1.5.2.5 排放系统的可见检测以及其标志的检查应随时进行。

1.6 门锁及门铰链

门内把手的操作指南。

生产厂家必须安装门把手，且要以以下方式绕水平轴线转动：

- (a) 门把手相对车辆中心纵轴线平稳移动；
- (b) 在关闭状态（非锁止状态），门把手要保持水平或接近水平，向上提起时可打开车门。

1.7 约束儿童活动的固定点

详见本法规的附录 10。

1.8 关于汽车选装全挂车（或半挂车）的兼容性

详见第.....号法规。⁽¹⁾

1.9 显示挂车制动的装置

带有挂车的牵引车没有必要必须装备自动显示挂车制动信号的装置。

⁽¹⁾ 到现在为止仅处于草案状态（运输/SC1/WP29/R.12Corr.1）。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

- 1.10

质量和轴荷的分配
- 1.10.1

轿车

有关规定见第....号法规。 .⁽¹⁾
- 1.10.2

客车及公共汽车

在水平路面上静止的客车及公共汽车，作用在前轴上的负荷不小于汽车总质量的 25%。
以上条件同时要遵守下面的两条规定：
- 1.10.2.1

汽车空载，同时驾驶员座椅上承载了相应的质量。
- 1.10.2.2

汽车满载，其负荷包括：
(a) 每一个座椅上都作用有相当于一个乘客的质量；
(b) 装载了相当于额定允许的站立的乘客的质量，这些质量要相应地作用在专门为其划分的位置上；
(c) 装载了相当于允许放置的行李的质量，这些质量要作用在专门用来装载行李的地方。
- 1.11

载货动力驱动车辆针对负荷变化而对乘客采取的保护措施
- 1.11.1

货运车辆上的装备必须考虑到尽量避免在紧急制动时货物的窜动对驾驶员及乘客造成危险（与有关规定或车辆负荷的安全性并不冲突），以下的各项规定可作为参考。

⁽¹⁾ 到现在为止仅处于草案状态（运输/SC1/WP29/R.127）。

国家：欧洲经济委员会（E.C.E.）

源于：联合国 1997 年 8 月 11 日协议

- 1.11.1.1 此类车辆应以保护屏或车箱保护挡板为乘员提供保护，在车辆不制动，作用力水平并且平行于车辆纵向对称平面的条件下，保护屏或车箱保护挡板应该能够承受均匀分布的由车辆每吨的许可负载产生的 800daN 的静载作用力。
- 保护屏或车箱保护挡板应该是可分离的。它必须满足以下要求。
- 1.11.1.1.1 它的宽度（沿车辆纵向中心线测试）不得小于乘客所占空间，如果驾驶室是独立的，则宽度不得小于驾驶室；
- 1.11.1.1.2 如果有独立的驾驶室，其高度必须高于车箱地板至少 800mm，如果没有独立的驾驶室，则需与货箱等高；
- 1.11.1.1.3 必须直接固定在底盘或车箱地板上。
如果固定在地板或车体其它合适的地方，底盘上的地板接合处必须经得起冲击。
如果驾驶室与车身是一体的，则保护屏或车箱保护挡板可以固定于车体或隶属于车体的一部分。
如果是半挂车，一般不需要保护屏；类似的保护屏一般已装配在半挂车货箱前了。
- 1.11.2 另外，如果机动车或半挂车用来装载钢管、铁梁、铁板或同类货物时，在紧急制动时，一旦安全措施失灵，车辆的驾驶室易被戳穿，所以保护屏或车箱保护挡板的厚度不得小于 3mm。
- 1.11.3 对于为方便装载长大货物，如钢管或电线杆等，而在驾驶室后部装有台架或承梁的车辆，台架或承梁必须能够承受两个作用力的合成作用，作用力向前和向下作用在台架的顶部，车辆每吨的许可负载能产生 600daN 的静载作用力。
- 1.11.4 此规定不适用于轿车（即使装载了货物）、罐装车、用来运送集装箱的特种车或用来运输不可分离的货物的特种车，这些车辆及其运做已有特殊的规定。