

前 言

本标准全部技术内容为强制性要求。

本标准仅对 GB 11567—1994《汽车和挂车侧面及后下部防护装置要求》中有关侧面防护装置的内容进行了修订。

本标准等同采用了联合国欧洲经济委员会(ECE)1988年2月29日发布的ECE R73《关于就侧面防护装置方面批准载货车、挂车和半挂车的统一规定》的全部技术内容。

本标准与 GB 11567—1994 的主要差异有：

① 对侧面防护装置的形状和侧面防护装置在车辆横向位置的要求比 GB 11567—1994 更为具体、详细。

② 对侧面防护装置前端的结构和位置要求重新进行了规定。

③ 对侧面防护装置后端的位置限值进行了调整。

④ 对侧面防护装置距车辆上部的距离要求进行了调整和完善。

⑤ 对侧面防护装置的构成,增加了不允许侧面防护装置作为制动元件、气体或液体管路的要求。

⑥ 增加了对特种车辆的补充规定。

本标准自实施之日起,替代 GB 11567—1994 中有关侧面防护装置的内容。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国汽车技术研究中心、长春汽车研究所。

本标准主要起草人:朱彤、朱西产、崔光滨。

本标准委托全国汽车标准化技术委员会负责解释。

本标准首次发布于1989年,1994年第一次修订,本次为第二次修订。

中华人民共和国国家标准

汽车和挂车侧面防护要求

GB 11567.1—2001

Motor vehicles and trailers—Lateral protection requirements

代替 GB 11567—1994 部分内容

1 范围

本标准规定了对汽车和挂车侧面防护的技术要求,以有效地保护无防御行人,以免其跌于车侧而被卷入车轮下面。

本标准适用于 N_2 、 N_3 、 O_3 和 O_4 类车辆,但本标准不适用于:

- 半挂牵引车;
- 为搬运无法分段的长货物而专门设计和制造的特殊用途车,如运输木材、钢材棒料等货物的车辆;
- 为了专门目的设计和制造的、由于客观原因而无法安装侧面防护装置的车辆。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 无防御行人

是指可能跌于车侧而被卷入车轮下的行人、骑自行车或骑摩托车的人。

2.2 侧面防护装置

能有效地保护无防御行人,以免其跌于车侧而被卷入车轮下的装置。

3 侧面防护要求

3.1 总则

3.1.1 对于 N_2 、 N_3 、 O_3 和 O_4 类车辆,必须从全长范围考虑提供有效的侧面防护,避免无防御行人跌于车侧而卷入车轮下。当符合下列情况之一时,视为满足该要求:

- a) 如果车辆按照第 4 章的要求安装了一种专门的侧面防护装置;
- b) 如果车辆侧面的设计和(或)装备,根据其构成部件的形状和特性可取代侧面防护装置。

3.2 车辆试验条件

- a) 车辆应安置在一个水平的平面上;
- b) 转向轮应处于直线行驶位置;
- c) 车辆应处于整车整备质量状态;
- d) 半挂车应放置在支承装置上,基本处于水平状态。

4 侧面防护装置的技术条件

4.1 侧面防护装置不应增加车辆的总宽,其外表面的主要部分位于车辆最外沿(最大宽度)以内不大于 120 mm 的位置。对某些车辆,装置的前缘允许按 4.4.3 和 4.4.4 向内弯曲。装置后端至少有 250 mm 位于后轮胎最外侧(不包括轮胎接触地面胀出的部分)以内不大于 30 mm 的位置。

4.2 侧面防护装置的外表面应光滑,并尽可能前后连续;相邻部件允许搭接,但搭接的外露边沿应向后或向下;相邻部件可沿纵向留出不大于 25 mm 的间隙,但后部不能超出前部的外侧。螺栓和铆钉的圆头允许凸出外表面不超过 10 mm,其他零件只要其光滑并倒圆,也可凸出外表面不超过 10 mm。所有外露的棱边和转角皆应倒圆,且半径不小于 2.5 mm。

4.3 侧面防护装置可以是一个连续平面,或由一根或多根横杆构成,或者是平面与横杆的组合物;当采用横杆结构时,横杆间距不大于 300 mm,且截面高度:

- a) N_2 和 O_3 类车辆不小于 50 mm;
- b) N_3 和 O_4 类车辆不小于 100 mm。

平面和横杆的组合结构应形成一个实际连续的侧面防护装置,应满足 4.2 的规定。

4.4 侧面防护装置的前缘的构造应满足的要求

4.4.1 位置

4.4.1.1 对于 N_2 和 N_3 类汽车:前缘应处在最靠近它的轮胎周向切面之后 300 mm 的范围之内,该切面是与车辆纵向平面垂直的铅垂面;

4.4.1.2 对于全挂车:前缘应处在 4.4.1.1 所述平面之后 500 mm 范围之内;

4.4.1.3 对于半挂车:若安装有支腿,则前缘位于支腿的中心横截面之后不大于 250 mm 处。但是在任何情况下前缘到转向中心销位于最后位置时的中心横截面之间的距离不能超过 2.7 m。

4.4.2 当侧面防护装置的前缘位于开阔空间时,侧面防护装置的前缘应具有一个连续的、贯穿其整个高度的垂直构件;对于 N_2 和 O_3 类车辆,该垂直构件的外侧面向内弯曲 100 mm,垂直构件的前端面向后弯曲至少 50 mm,对于 N_3 和 O_4 类车辆,该垂直构件的外侧面向内弯曲 100 mm,垂直构件的前端面向后弯曲至少 100 mm。

4.4.3 对于 N_2 和 N_3 类汽车,若 4.4.1.1 中所述 300 mm 尺寸落在驾驶室区域,则前缘与驾驶室后壁板件间的间隙不超过 100 mm,若有必要,应向内弯成一个不大于 45° 的角度。此时 4.4.2 的要求不再适用。

4.4.4 对于 N_2 和 N_3 类汽车,若 4.4.1.1 中所述 300 mm 尺寸落在驾驶室以后,并且侧面防护装置的前缘向前延伸,进入到驾驶室区域,则前缘与驾驶室后壁板件间的间距不超过 100 mm,必须满足 4.4.3 的规定。

4.5 侧面防护装置的后缘应处在最靠近它的轮胎周向切面之前 300 mm 的范围之内,该切面是与车辆纵向平面垂直的铅垂面。

4.6 侧面防护装置的下缘任何一点的离地高度不应大于 550 mm。

4.7 侧面防护装置的上缘与其上部的车辆构件相距应不超过 350 mm,该构件是指与切于轮胎外侧表面(不包括轮胎接触地面胀出的部分)的铅垂平面交割或接触的零部件。下述情况例外:

a) 当 4.7 中所述平面没有与车辆构件相交,则装置的上缘应与货台平面持平或距离地面至少 950 mm 高,视其小者而定;

b) 当与 4.7 中所述平面相交的车辆构件距离地面超过 1.3 m,则装置上缘的离地高度不应小于 950 mm;

c) 针对集装箱运输或车厢可拆卸式结构专门设计制造的车辆,侧面防护装置的上缘允许按上述 a) 和 b) 确定,将集装箱和可拆卸式车厢视为车辆构件。

4.8 侧面防护装置应具有一定的刚度,固定牢固(不因振动而松动),除 4.9 中所述零部件外,应采用金属或其他适当材料制造。当用直径 $220\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ 的圆形平压头施以 1 kN 的静压力垂直作用于该装置外表面的各部分时,其因受力而产生的变形应满足下述要求:侧面防护装置在最后 250 mm 段的变形量不超过 30 mm;其余部分变形量不超过 150 mm。

4.9 固定地安装在车辆上的各种设施,如备胎、蓄电池架、储气筒、燃油箱、灯具、反射镜、工具箱等可以作为侧面防护装置的一部分,但其要满足本标准的要求。侧面防护装置与固定安装设施的间隙应符合

4.2 的要求。

4.10 制动元件,气体或液体的管路不允许作为侧面防护装置。

5 关于某些特种结构车辆的补充规定

5.1 可伸缩式挂车压缩为最短时,侧面防护装置应符合第4章所有的要求;而在伸长后,应符合4.6、4.7和4.8的要求,4.4或4.5不需全部满足,只需满足其中任意一条;挂车伸长不应使装置沿长度方向产生间隙。

5.2 罐式汽车,即具有固定安装于车辆的封闭容罐,并备有用于装卸的软管或管路接口,为运输液态物料而专门设计的车辆,侧面防护装置除因操作功能而无法规定的规定外,应尽可能符合第4章的所有要求。

5.3 对于安装有伸缩支腿的车辆,允许侧面防护装置留出供支腿伸出的相应空隙。

5.4 对于安装有绳缆固定装置,具备卷扬输送功能的车辆,侧面防护装置允许留有供绳缆通过并拉紧的空隙。
