



中华人民共和国国家标准

GB 20074—2006

摩托车和轻便摩托车外部凸出物

External projections from motorcycles and mopeds

2006-01-18 发布

2006-07-01 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 要求	2
附录 A(规范性附录) 无驾驶室的摩托车和轻便摩托车的外部凸出物要求	3
附录 B(规范性附录) 有驾驶室的载货三轮摩托车和三轮轻便摩托车的外部凸出物要求	6

前 言

本标准的全部内容强制性的。

本标准与欧洲共同体 1997 年 6 月 17 日生效的 97/24/EC(第三章)《两轮和三轮机动车辆的外部凸出物》(英文版)的一致性程度为非等效。

本标准与 97/24/EC 第三章《两轮和三轮机动车辆的外部凸出物》主要差异如下：

——取消了车辆型式的定义、申请认证的文件、认证证书的内容等有关车型认证的内容。

本标准的附录 A 和附录 B 都是规范性附录。

本标准由国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：国家摩托车质量监督检验中心。

本标准主要起草人：孙海洲、段保民、苏兴安、杨建伟、雒林平。

摩托车和轻便摩托车外部凸出物

1 范围

本标准规定了摩托车和轻便摩托车外部凸出物的有关定义、要求和试验方法等。
本标准适用于摩托车和轻便摩托车。

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 11566 轿车外部凸出物

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

曲率半径 radius of curvature

最接近物体圆形外廓的圆弧半径。

3.2

轻触 grazing

在一定条件下可能对人体造成擦伤的接触。

3.3

碰撞 collision

在一定条件下可能对人体造成穿透性伤害的接触。

3.4

外表面 outer surface

本标准 3.6 规定的驾驶室后围板前面的车辆部分，驾驶室后围板本身除外，但包括前挡泥板、前保险杠和前轮。

3.5

驾驶室 cab

为驾驶员和乘客设计乘坐的空间，包括车门。

3.6

驾驶室后围板 rear cab bulkhead

位于驾驶室外表面后部最远的部分。

3.7

基准平面 reference plane

通过车辆前轮中心的水平平面或离地面 50 cm 的水平平面，取其中较低者。这一平面仅适用于满载车辆。

3.8

底线 floor line

用一个锥角为 30° 的不确定高度的垂直轴圆锥围绕车辆外部移动，使它尽可能低地与车体外表面

相切,切点的几何轨迹即为底线。

确定底线时,不考虑排气管、车轮和装配于底盘上的机械零件如举升点、悬挂支座、拖钩等,车轮上方的拱形空隙可以假想为填平后形成连续光滑的表面,根据车辆型式,应考虑车身外廓末端、翼子板、保险杠外侧棱边。如果同时有两个以上的切点,取其中位置较低者作为底线的轨迹点。

3.9

满载车辆 laden vehicle

承受技术上允许的最大负荷的车辆,轴荷分布应符合制造厂说明书的规定。

4 要求

4.1 无驾驶室的摩托车和轻便摩托车的外部凸出物要求见附录 A。

4.2 有驾驶室的载货三轮摩托车和三轮轻便摩托车的外部凸出物要求见附录 B(仅适用于载货车辆驾驶室后围板以前的部分,外部后视镜及其镜杆、无线电天线和行李架除外)。

4.3 有驾驶室的载客三轮摩托车和三轮轻便摩托车的外部凸出物要求见 GB 11566。

附录 A
(规范性附录)

无驾驶室的摩托车和轻便摩托车的外部凸出物要求

A.1 区分“轻触”和“碰撞”标准

A.1.1 将图 A.2 所示的试验装置按 A.3.2 所述沿车辆移动,试验装置接触到的车辆零部件被分为两组:

A.1.1.1 第 1 组:车辆零部件“轻触”试验装置;

A.1.1.2 第 2 组:车辆零部件“碰撞”试验装置;

A.1.1.3 可用试验装置按图 A.1 所示的方法明确区分第 1 组和第 2 组零件。

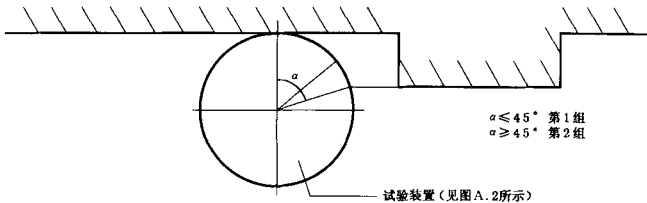


图 A.1

A.2 一般要求

A.2.1 车辆外部不应有朝外的尖锐零件,这些零件的形状、尺寸、方向、硬度会增加发生事故时由于车辆撞击或轻触人体引起人身伤害的危险性或危险程度。

A.2.2 其他道路使用者有可能接触到的车辆外部零部件的设计应符合 A.4 和 A.5 的规定。

A.2.3 本附录中,所有由肖氏硬度 A60(HA)以下的软性橡胶或塑料材料制成或覆盖的部件,将视为满足 A.4 和 A.5 的要求。

A.2.4 以上规定不适用于边三轮摩托车的边车和主车之间的空间。

A.2.5 如果轻便摩托车装有踏板,则本附录中与轻便摩托车踏板有关的规定是非强制性的。如果没有满足这些要求条件,制造厂应通知管理部门,并说明为了确保安全所采取的措施。

A.3 试验方法

A.3.1 试验装置与试验条件

A.3.1.1 试验装置如图 A.2 所示。

A.3.1.2 试验条件

试验车辆两轮着地且成一直线并垂直于地面放置,其转向装置应在正常范围内自由转动。

将一个 AM50 百分位的假人或一名具有相似物理特征的人以正常驾驶姿势坐在被试车辆上,使其不妨碍转向装置自由转动。

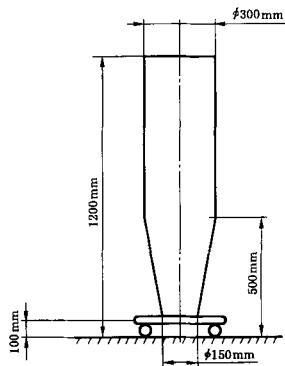


图 A.2

A.3.2 试验程序

将试验装置沿着被试车辆由前至后移动,并且(如果车辆能碰到试验装置)使转向把旋转到被完全锁止的位置,应保持试验装置始终与被试车辆接触(见图 A.3)。应分别在车辆两侧进行试验。

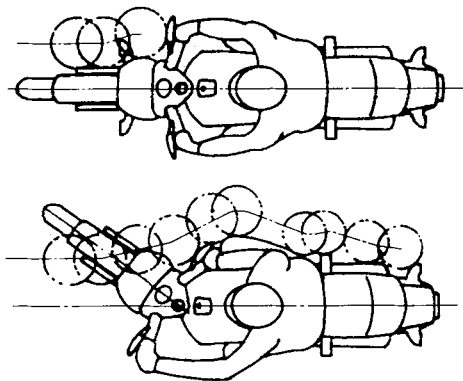


图 A.3

A.4 标准要求

A.4.1 本条规定的要求不适用于 A.5 所涉及的零部件。

A.4.2 除 A.2.3 所述的情况外,外部凸出物应满足下列最低要求:

A.4.2.1 适用于第 1 组零部件的要求条件

A.4.2.1.1 板件

- 板件各角的曲率半径应不小于 3 mm;
- 板件边缘的曲率半径应不小于 0.5 mm。

A.4.2.1.2 杆件

- 杆的直径应不小于 10 mm；
- 杆端部边缘曲率半径应不小于 2 mm。

A.4.2.2 对适用于第 2 组零部件的要求条件

A.4.2.2.1 板件

- 边缘和角的曲率半径均应不小于 2 mm。

A.4.2.2.2 杆件

- 如果直径小于 20 mm，杆的长度应不大于其直径的二分之一；
- 如果直径不小于 20 mm，杆端部边缘的曲率半径应不小于 2 mm。

A.5 特殊要求

- A.5.1 挡风玻璃上边缘的曲率半径应不小于 2 mm，或者按 A.2.3 规定用边缘防护材料进行包覆。
- A.5.2 离合器和制动操纵杆的端部及外边缘应为近似的球形并且有至少 7 mm 的曲率半径。
- A.5.3 前挡泥板的前端边缘曲率半径应不小于 2 mm。
- A.5.4 油箱盖后边缘在发生冲撞时容易碰着驾驶员，因此其相对于油箱上表面的凸出应不大于 15 mm。油箱上表面的任何连接件应平滑或呈近似球形。如果油箱盖的凸出大于 15 mm，应采取其他措施，如在加油口颈部加装保护装置(如图 A.4 示例)。
- A.5.5 点火钥匙应有保护罩。这一要求不适用于折叠钥匙或与表面平齐的钥匙。

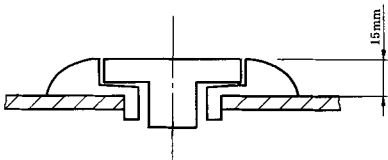


图 A.4

附录 B
(规范性附录)

有驾驶室的载货三轮摩托车和三轮轻便摩托车的外部凸出物要求

B.1 一般要求

B.1.1 在车辆空载,车门、车窗及各种盖板均处于关闭状态时,以下车辆外表面零部件可不受本附录限制:

- a) 位于一个区域之外的零部件:该区域的上限是距离地面 2 m 的水平平面或根据制造厂规定,下限是 3.7 规定的基准平面或 3.8 规定的底线。
- b) 静止状态下,不能被直径为 100 mm 的球所触及的零部件。
- c) 当基准平面是区域的下限时,基准平面之下的两个垂直平面间的零部件:一个是与车辆外表面相切的垂直平面,另一个是位于车辆内侧、与前者平行且相距 80 mm 的垂直平面。

B.1.2 车辆外表面不应有朝外,可能绊住行人、骑自行车者和摩托车驾驶员的零部件。

B.1.3 下述 B.2 涉及的零部件不应有朝外的尖锐部分,这些凸出物的形状、尺寸、方向、硬度会增加发生事故时由于车辆撞击或轻触人体引起人身伤害的危险性或危险程度。

B.1.4 外表面凸出物的硬度不大于肖氏硬度 A60(HA)时,其曲率半径可以小于 B.2 规定的限值。

B.1.5 从 B.2 的要求考虑,任何曲率半径小于 2.5 mm 的外部凸出物,应该用满足 B.1.4 所述特性的材料进行包覆。

B.2 特殊要求

B.2.1 装饰件、标牌、标识字母和数字

B.2.1.1 装饰件、标牌、标识字母和数字的任何部分的曲率半径均不应小于 2.5 mm。这一要求不适用于凸出高度小于 5 mm 的部件,但它们不应有朝外的锐利边缘。

B.2.1.2 对凸出支承面高度大于 10 mm 的装饰件、标牌、标识字母和数字,在大致平行于支承面的平面内,沿任何方向在凸出部分的最高点施加 100 N 的力,装饰件等应能缩回、弯折或脱落。施力时可用一个最大直径为 50 mm、端部扁平的冲子,如若不能,应采用等效的方法。当装饰件等缩回、弯折或脱落后,残余部分的凸出应不大于 10 mm 或有任何尖锐边缘。

B.2.2 前照灯遮光板和灯圈

B.2.2.1 前照灯允许有凸出的遮光板和灯圈,它们相对于前照灯外部透明表面的凸出高度不应超过 30 mm,且任何部分的曲率半径应不小于 2.5 mm。

B.2.2.2 可收缩式前照灯在其工作位置或收缩位置均应符合 B.2.2.1 的规定。

B.2.2.3 上述 B.2.2.1 的要求不适用于符合 B.1.2 规定的嵌入或凹入车身的前照灯。

B.2.3 格栅

格栅部件的曲率半径应满足:

- 如果相邻两个格栅部件的距离大于 40 mm,至少 2.5 mm;
- 如果相邻两个格栅部件的距离在 25 mm~40 mm 之间,至少 1 mm;
- 如果相邻两个格栅部件的距离小于 25 mm,至少 0.5 mm。

B.2.4 风挡玻璃和前照灯的洗涤剂/刮水器

B.2.4.1 安装上述装置时,刮水器的叶片轴应有保护罩,保护罩的曲率半径不应小于 2.5 mm,并且在离最高凸出点不大于 6.5 mm 处测量时应有 150 mm² 的最小投影面积。

B.2.4.2 风挡玻璃和前照灯洗涤剂喷嘴的曲率半径不应小于 2.5 mm,如果其凸出在 5 mm 以下,应把

朝外的尖锐边缘打磨平滑。

B.2.5 翼板(若装有时)

如果翼板是车辆上驾驶室前面最远的部分,则其所有朝外的刚性零件的曲率半径应不小于5 mm。

B.2.6 防护装置(保险杠)(若装有时)

B.2.6.1 保险杠的两端应向着车体外表面朝下弯。

B.2.6.2 所有朝外的保险杠零件的刚性表面的曲率半径不小于5 mm。

B.2.6.3 拖钩、绞盘等附件的凸出不应超过保险杠的前表面。当绞盘不工作时,如果用曲率半径不小于2.5 mm的保护装置罩上,则绞盘可以超出保险杠的前表面。

B.2.6.4 上述B.2.6.2的规定不适用于保险杠上的镶嵌件或装在其上的凸出不大于5 mm的零部件,凸出小于5 mm的装置边缘应打磨平滑。本附录其他规定对保险杠相关零部件仍然适用。

B.2.7 车门、行李箱盖和发动机罩的手柄、铰链和按钮

B.2.7.1 按钮凸出不应大于30 mm,拉手和发动机罩锁夹的凸出不应大于70 mm,其他装置的凸出不应大于50 mm。它们的曲率半径应不小于2.5 mm。

B.2.7.2 如果车门手柄是旋转型的,它们应满足下列两个条件之一:

B.2.7.2.1 对于平行于车门表面旋转的手柄,其自由端应朝后且向车门表面弯曲,并处在保护罩里或车门的凹槽中。

B.2.7.2.2 对于不平行于车门表面沿一个方向向外旋转的手柄,在关闭位置时其自由端应朝后或朝下并处在保护罩里或在车门的凹槽中。

不符合上述条件但满足下列要求的手柄仍可接受:

—手柄有一个独立的回位机构;

—回位机构不工作时,手柄凸出不大于15 mm;

—在打开位置,曲率半径不小于2.5 mm(如果在全开位置凸出小于5 mm,可以满足本要求,但朝向外侧的端角必须打磨平滑);

—从距离最外凸出点小于6.5 mm处进行测量时自由端面积不小于150 mm²。

B.2.8 两侧空气和雨水导流板及车窗污物导向器

朝向外侧的边缘的曲率半径应不小于1 mm。

B.2.9 金属板边缘

金属板边缘应用曲率半径不小于2.5 mm的保护器件或者用满足B.1.4所述特性的材料进行包覆。

B.2.10 车轮螺母、轮毂帽和车轮装饰罩

B.2.10.1 车轮螺母、轮毂帽和车轮装饰罩不应有尖锐的凸出物。

B.2.10.2 当车辆直线行驶时,除轮胎外,位于轴水平面上方的零部件不应超出车身板边缘在水平面上的投影。但下述情形是允许的:罩着车轮螺母和轮毂的车轮装饰罩可以超出车身板边缘的垂直投影,但凸出部分表面的曲率半径应大于5 mm,并且相对于车身板边缘的垂直投影不超过30 mm。

B.2.10.3 如果螺栓和螺母超出了轮胎外侧表面所形成的平面(位于通过轴的水平平面之上的轮胎部分),则应装有符合B.2.10.2规定的车轮装饰罩。

B.2.11 举升点和排气管

B.2.11.1 举升点和排气管不应超出底线垂直投影或者基准平面与车辆外表面交线的垂直投影10 mm以上。

B.2.11.2 从这一要求考虑,当排气管末端尖锐部分的曲率半径不小于2.5 mm时,则排气管可以超出底线的垂直投影10 mm以上。

B.3 凸出高度和间隙的测量方法

B.3.1 装在外表面上零部件凸出高度的测量方法

B.3.1.1 装在凸起面上零部件的凸出高度可以直接测量,或者参考该零部件的装配图纸进行测定。

B.3.1.2 如果零部件装在非凸起面上,无法用简单方法进行测量,可以采用如下方法:使用一个直径为 100 mm 的球体在保持接触前提下沿该零部件的移动,移动过程中球心和车身板标定线之间距离的最大变化量即为零部件的凸出高度。如图 B.1 所示。

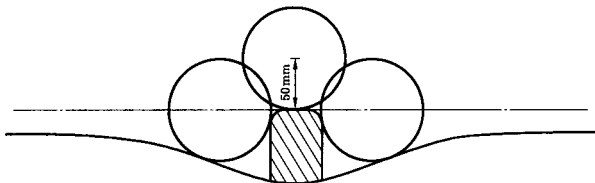


图 B.1

B.3.1.3 特殊情况下如发动机罩手柄的凸出高度应以通过装配点的平面为基准进行测量。如图 B.2 所示。

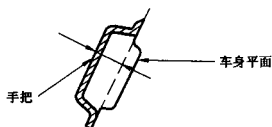


图 B.2

B.3.2 前照灯遮光板和灯圈凸出高度的测量方法

用一个直径为 100 mm 的球体与前照灯接触,两个切点的水平距离即为前照灯外表面上的凸出高度。如图 B.3 所示。

B.3.3 格栅间隙的测量方法

用一个直径为 100 mm 的球体与格栅部件接触,通过切点并与两个切点连线垂直的两个平面间距离即为格栅间隙。如图 B.4 所示。

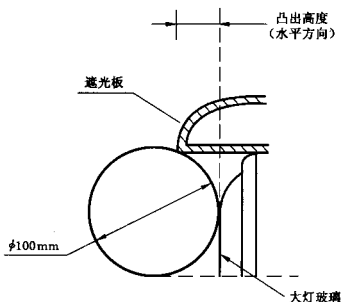


图 B.3

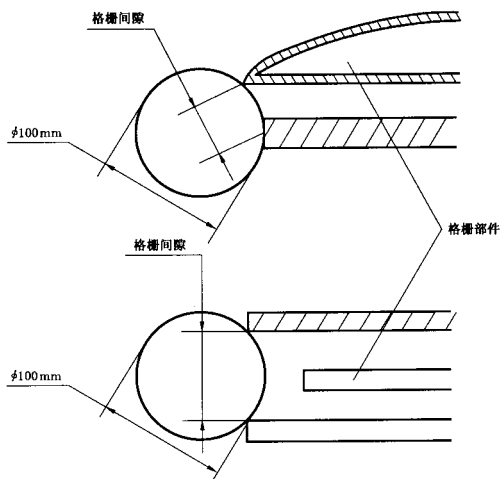


图 B. 4