

中华人民共和国国家标准

GB 20182—XXXX
代替 GB20182-2006

商用车驾驶室外部凸出物

The cab of commercial vehicles-External projections

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 一般规定	4
5 特殊规定	4
6 检验方法	6
7 车辆型式变更与扩展	8
8 实施日期	8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB 20182—2006《商用车驾驶室外部凸出物》，与GB20182—2006相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“范围”（见第1章）；
- 更改了驾驶室后围板的定义（见3.3）
- 增加了保险杠、保险杠覆盖件的定义（见3.7、3.8）；
- 更改了不适用本文件的车身外表面的部件范围（见4.1 a），2009版的4.1）；
- 更改了安装有保险杠覆盖件的保险杠的圆角半径要求（见5.5.2，2006版的5.5.2）；
- 增加了车辆型式变更与扩展的内容（见第7章）；
- 增加了实施日期（见第8章）；
- 删除了“H”点与实际靠背角确定程序和“R”点与设计靠背角关系验证程序（2009版的附录A）
- 删除了本标准章条编号与ECE R61章条编号对照（2009版的附录B）

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2006年首次发布为GB 20182-2006；
- 本次为第一次修订。

商用车驾驶室外部凸出物

1 范围

本文件规定了商用车驾驶室后围板之前的车身外部凸出物的术语、一般规定、特殊规定及检验方法。本文件适用于N类汽车，但不适用于外部间接视野装置及其连接件、天线和行李架等附件。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 29120 H点和R点确定程序

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

外表面 external surface

驾驶室后围板之前的车身外部表面，不包括后围板本身，但包括前翼子板、保险杠和前轮等。

3.2

驾驶室 cab

构成驾驶员、乘员舱的车身，包含车门。

3.3

驾驶室后围板 cab rear panel

驾驶员和乘员舱外表面的最后面部分。对于不能确定驾驶室后围板位置的，本文件认定位于驾驶员座椅R点向后500 mm的横向垂直平面为驾驶员后围板，若驾驶员座椅位置可调节，则应按GB/T 29120的要求调整到座椅的最后位置。如果驾驶室内装有一排以上的座椅，则调整到最后位置的最后排乘员座椅靠背位置被认为是驾驶员后围板。

3.4

基准平面 reference plane

在车辆满载状态下，过前轮中心的水平面或离地高500 mm的水平面，两平面中取其高度低的平面。

3.5

底线 floor line

按以下方法确定的线：

取一个顶角为30°的圆锥体（自行确定锥高，以操作方便为原则，锥顶向上，锥轴与水平面垂直），使其沿一满载车辆的车身外表面滚动以便连续接触车身外表面的最低位置，这些接触点的几何轨迹即是底线。确定底线时，不考虑排气管、车轮和装在车身下面的功能机械元件，例如起重器支撑点，在拖曳或抛锚情况下使用的悬挂装置或连接件。在不改变位置的情况下，车轮拱形外面的间隙可假想成填平后

所形成的连续光滑表面。确定底线时，应考虑前保险杠。就某一车型，底线轨迹可能在前保险杠的端头或保险杠下面的车身板件上。如果同时有两个或两个以上的接触点，应取最低的接触点来确定底线。

3.6

圆角半径 radius of curvature

最接近零件的圆形的圆弧半径。

3.7

保险杠 bumper

车辆前部较低的外侧构件，包含在低速正面碰撞时保护车辆的所有结构及其附件。

3.8

保险杠覆盖件 bumper cover

保险杠非刚性外表面，通常延伸至车辆前部的整个宽度。

4 一般规定

4.1 在汽车空载，车门、车窗及各种盖板处于关闭状态时，下列车身外表面零件不受本文件限制：

- a) 高于地面 2 m 的部件；
- b) 低于基准平面或底线的部件，由车辆制造商选择；
- c) 在静止状态下，不能被直径为 100 mm 的球体所触及的部件；
- d) 在低于基准平面的区域内，落在两个垂直平面之间的部件，仍受本文件限制。这两个垂直平面是触及到车身外表面的平面和此平面向车辆内部平移 80 mm 的平面。

4.2 车身外表面不应有任何直接朝外可能伤及行人和骑自行车及摩托车者的部分。

4.3 本文件第 5 章中所述的车身零件不得有任何直接朝外的尖锐部分，以及由于其形状、尺寸、朝向、硬度等在碰撞事故中可能增加刮伤、撞伤的危险性或加重被撞者伤势的外部凸出物。

4.4 车身外表面凸出零件的材料硬度不超过邵尔（A）硬度 60 HA 时，凸出零件圆角半径可小于第 5 章的规定。

5 特殊规定

5.1 装饰件、商用符号、商用标记的字母和数字

5.1.1 装饰件、商用符号、商用标记的字母和数字的圆角半径不应小于 2.5 mm。本规定不适用于凸出表面高度不大于 5 mm 的部件，但这些部件直接朝外边缘应是钝角。

5.1.2 对凸出支撑面超过 10 mm 的装饰件、商用符号、商用标记的字母和数字，在大致平行于其安装面的平面内，从任何方向对其凸出的最高点施加 100 N 的外力时，其应能收缩、脱落或弯曲。在施加 100 N 的力时，使用一个直径不大于 50 mm 的平端压头，如若不可能，应采用等效法。在装饰件缩进、脱落或弯曲之后，剩余的部分凸出高度不应大于 10 mm，并且不能有任何尖角、锐边或刃口。

5.2 前照灯遮光板和灯圈

5.2.1 前照灯允许装凸出的遮光板及灯圈，但相对于前照灯配光玻璃外表面的凸出高度不应超出 30 mm 且圆角半径不应小于 2.5 mm。

5.2.2 可收缩式前照灯，在工作位置或收缩位置都应符合 5.2.1 的规定。

5.2.3 5.2.1 的规定不适用于埋在车身内或伸出车身外的前照灯，但车身应符合 4.2 的规定。

5.3 格栅

格栅的圆角半径：格栅间隙宽度大于40 mm时，圆角半径不应小于2.5 mm；格栅间隙宽度在25 mm~40 mm之间时，圆角半径不应小于1 mm；格栅间隙宽度小于25 mm时，圆角半径不应小于0.5 mm。

5.4 风窗刮水器和前照灯刮水器

5.4.1 风窗刮水器和前照灯刮水器的转轴应装有保护罩，保护罩圆角半径不应小于 2.5 mm，在离最高凸出点不大于 6.5 mm 处测量时，转轴保护罩表面面积不应小于 150 mm²。

5.4.2 风窗和前照灯洗涤器喷嘴的圆角半径不应小于 2.5 mm，凸出高度小于 5 mm 的部分的朝外边缘应是钝角。

5.5 保护装置（保险杠）

5.5.1 保险杠的两端应向车身外表面弯曲。

5.5.2 保险杠上的元件所有朝外的刚性表面的圆角半径不应小于 5 mm。但如果安装有保险杠覆盖件，其圆角半径不应小于 2.5 mm。

5.5.3 牵引钩和绞盘不能凸出保险杠的最前表面。但绞盘在非工作状态下，且绞盘上盖有圆角半径不小于 2.5 mm 的保护罩时，绞盘可以凸出保险杠的最前表面。

5.5.4 5.5.2 的规定不适用于保险杠上的镶嵌件或安装在保险杠上凸出高度小于 5 mm 的零部件，但凸出高度小于 5 mm 的零部件的边缘应是钝角。对于安装在保险杠上的其他零部件和本文件其他条款所提及的零部件，本文件第 5 章的规定应是适用的。

5.6 车门、行李箱、发动机罩、通风口、把手的手柄、铰链和按钮

5.6.1 车门、行李箱、发动机罩、通风口的按钮凸出高度不应超出 30 mm；把手和发动机罩锁扣凸出高度不应超过 70 mm，其它零件凸出高度不应超过 50 mm。圆角半径均不应小于 2.5 mm。

5.6.2 如果侧门手柄是旋转式的，则应满足下述任一要求：（格式调整）

a) 如手柄与车门表面平行旋转，手柄的自由端应朝向后方且向车门板弯曲并安置在保护套内或嵌在凹槽中。

b) 对不与车门表面平行、任意方向向外转动的手柄，在关闭位置时，手柄的自由端应朝后或朝下并安置在一个保护套内或是嵌在凹槽中。

c) 不符合5.6.2 b) 但满足下列规定的手柄仍可接受：

1) 手柄有独立的回位机构；

2) 如回位机构损坏，手柄凸出表面不超过 15 mm；

3) 手柄处于打开位置，手柄圆角半径不小于 2.5 mm（本规定不适用于手柄开到最大位置，凸出高度小于 5 mm，朝外边缘是钝角的手柄）；

4) 手柄端部的表面积在离最外凸出点不大于 6.5 mm 处测量时，不小于 150 mm²。

5.7 踏步板

踏步板边缘应是圆角。

5.8 侧面空气及雨水导流板和车窗玻璃防污空气导流板

侧面空气及雨水导流板和车窗玻璃防污空气导流板直接朝向外面的边缘，圆角半径不应小于1 mm。

5.9 金属板件的边缘

金属板件的边缘应向车身内部方向翻边，且翻边至边缘不会被一直径为100 mm的球体所触及，或金属板件的边缘加装圆角半径不小于2.5 mm的保护罩。

5.10 车轮螺母、轮毂罩盖和保护装置

5.10.1 车轮螺母、轮毂罩盖和保护装置不应有任何蝶形凸出物。

5.10.2 当汽车直线行驶时，位于车轮旋转轴线水平面以上的车轮零件（轮胎除外），不应凸出车轮以上的车身围板边缘在水平面上的垂直投影。但是，因功能要求，覆盖车轮螺母和轮毂的保护装置不得不凸出时，应保证：凸出部分的圆角半径不应小于5 mm且凸出量不应大于30 mm。

5.10.3 若螺栓或螺母凸出轮胎（过车轮旋转轴线的水平面以上的车轮部分）外表面的投影，则应安装符合5.10.2规定的保护装置。

5.11 起重器支承架和排气管

5.11.1 起重器支承架和排气管凸出底线的垂直投影或凸出基准平面与车身外表面相交部分的垂直投影的距离不应超过10 mm。

5.11.2 不符合5.11.1的规定，但是排气管的末端边缘是圆形且圆角半径不小于2.5mm时，排气管可以凸出10 mm以上。

6 检验方法

6.1 装在车身外表面上的零件凸出部分尺寸的测量方法

6.1.1 装在车身凸形表面上的零件的凸出部分尺寸可以直接测量或参照此零件在安装位置时的截面图纸来测定。

6.1.2 除装在车身凸形表面上的零件，其他安装在车身上的零件的凸出部分尺寸不能直接测量，而是用一个直径为100 mm的球体在其上连续滚动，测量基准线（基准线指过首末球体位置球心的直线）与球心的最大距离，图1给出了使用本方法的示例。用直径100 mm的球体在其上连续滚动，将得到一系列的球体球心位置点 O_1 、 O_2 、 O_3 。过首末球体位置的球心点 O_1 和 O_3 做一直线， O_1O_3 线即是基准线。从距最远的球心点 O_2 向 O_1O_3 做垂线 O_2Q ，则 O_2Q 即是被测的凸出高度 h 。

6.1.3 对于把手，相对于过连接点的平面，测量凸出高度，图2给出了示例。连接点L和点Q，测量凸出高度 h 。

6.2 前照灯遮光板和灯圈的凸出部分的测量方法

从直径为100 mm的球体的接触点水平测量前照灯外表面凸出部分，如图3所示。用直径100 mm的球体与前照灯透光镜外表面相接于点L，同时该球外表面又与前照灯遮光板上部最凸出部分相接于点Q，点L和Q在纵向垂直平面的投影水平距离 h 即为凸出高度。

6.3 格栅间隙的测量方法

格栅间隙指过直径为100 mm的球体接触点且垂直于接触点连线的两个平面之间的距离。如图4和图5给出了使用本方法的示例。用直径100 mm的球体与格栅的两相邻元件接触，接触点分别为L点、Q点。点L和Q间的距离 h 即为格栅间隙。

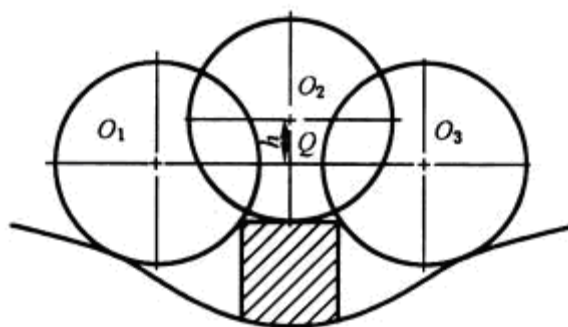


图1

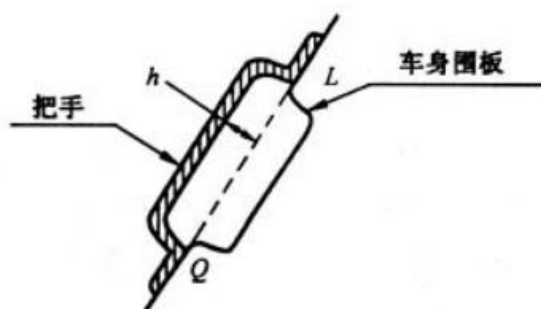


图2

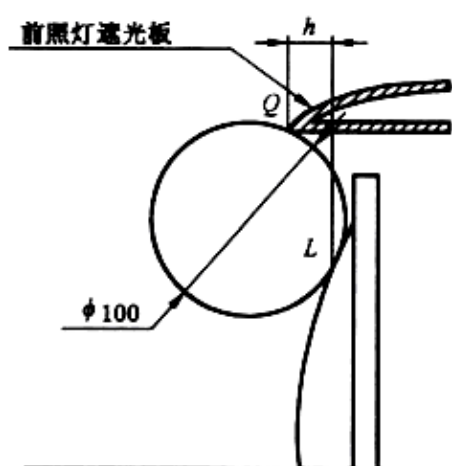


图3

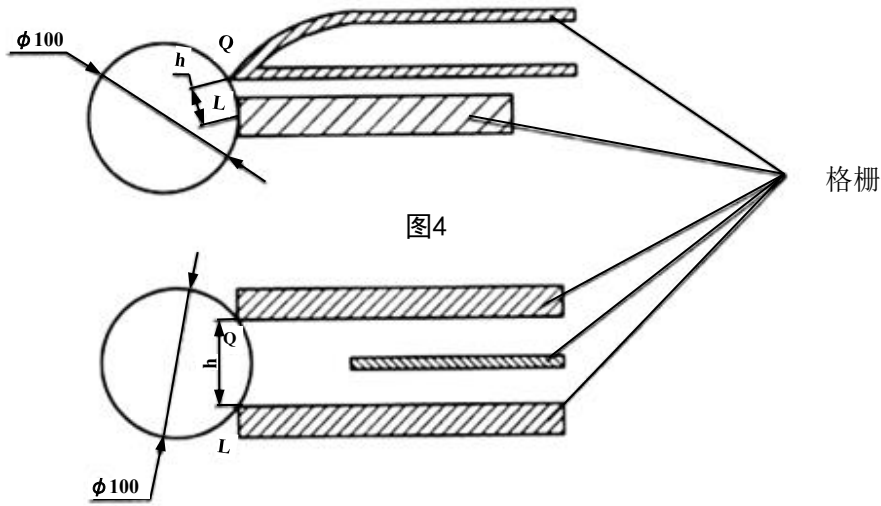


图5

7 车辆型式变更与扩展

以下要素没有差异的车辆，或以下要素对本文件规定的试验结果无影响的车辆，视为同一型式：

- 驾驶室在车辆上的位置；
- 驾驶室及其附件的形状、尺寸及生产厂家；
- 保险杠材质、形状、尺寸及生产厂家。

8 实施日期

对于新申请型式批准的车型，自本文件实施之日起开始执行；
对于已获得型式批准的车型，自本文件实施之日起第25个月开始执行。