

团 体 标 准

T/CAAMTB 118—2023

乘用车外包围改装指南

The guide for exterior parts modification of passenger vehicle

2023 - 04 - 19 发布

2023 - 05 - 01 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 2

5 评估检查方法 5

6 其他要求 5

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国汽车工业协会汽车改装分会提出。

本文件由中国汽车工业协会归口。

本文件起草单位：宝马（中国）汽车贸易有限公司、一汽-大众汽车有限公司、广汽乘用车有限公司、中国汽车工业协会、广州超境汽车科技有限公司、北京运良越野科技有限责任公司、北京雅森国际展览有限公司、中汽院汽车技术有限公司、中汽院凯瑞检测认证（重庆）有限公司。

本文件主要起草人：刘米夏、王颂璋、李超、罗秀峰、童伟、李瑜、莫启良、邱慧、刘书麟、梁桐川、李一彪、张晓兵、朱云良、辛素芬、齐天宇、杜道锋、刘亚龙、耿伟东、杨红松、王海良。

本文件为首次发布。

乘用车外包围改装指南

1 范围

本文件规定了乘用车外包围改装的技术要求、评估检查方法、其他要求。
本文件适用于乘用车外包围改装。

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 4780-2020 汽车车身术语
GB 7063 汽车护轮板
GB 7258 机动车运行安全技术条件
GB 11562 汽车驾驶员前方视野要求及测量方法
GB 11566-2009 乘用车外部凸出物
GB/T 15089-2001 机动车辆及挂车分类
GA 36-2018 中华人民共和国机动车号牌
ECE R26 关于车辆就其外部凸出物认证的统一规定

3 术语和定义

GB/T 4780界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

乘用车 passenger vehicle

GB/T 15089-2001中M₁类车。在设计、制造上主要用于载运乘客及其随身行李和/或临时物品的汽车，包括驾驶员座位在内最多不超过9个座位，涵盖了轿车、微型客车以及不超过9座的轻型客车。它可以装置一定的专用设备或器具，也可以牵引一辆中置轴挂车。

3.2

外包围改装 exterior parts modification

将汽车制造厂家生产的原型车外包围各部件进行改造，含替换、改装、加装等。

3.3

外包围 exterior parts

可见外表面的车辆覆盖件，包括保险杠、发动机罩、行李箱盖、车门、翼子板、顶盖、照明及灯光信号装置等。

3.4

侧围装饰件 side surround trim

位于车辆侧面，起装饰作用的零部件。主要包含立柱饰板、防擦条、车门把手、轮罩衬板、防撞条等。

3.5

侧裙 side skirt

车侧两侧安装的裙板。

3.6

行李框 luggage frame

安装在车顶，便于装载物体的装置。

3.7

涉水喉 wading hose

发动机的高位进气口，一般安装于A柱位置。

4 技术要求

4.1 前/后保险杠

4.1.1 前/后保险杠安装后的车身长度不超过原车身长度的 5%。

4.1.2 保险杠平面不能有尖锐凸起，不能有挂钩倒钩凸出物；杠面尽量平正；并且关键位置需要圆弧过渡。

4.1.3 保险杠安装，不能裸露原车内部零部件；保险杠安装牢固、静止或行驶时均不能松动、脱落。

4.1.4 保险杠的改装不影响碰撞传感器工作。

4.1.5 保险杠改装不能影响原车雷达、自适应巡航、360 环视等传感器探测范围及策略判定等功能。

4.1.6 保险杠牌照位置安装按 GA 36-2018 中 10 的规定。

4.1.7 为了通过性、防撞功能、加装绞盘的自救功能，保险杠的材料可以选择使用金属材质，并符合 GB 11566-2009 要求。对于越野车，突出绞盘 R 角符合 GB 11566-2009 规定，不能有尖锐物，绞盘需易拆卸式或可收缩式。

4.1.8 改装选用的保险杠属于认证产品。

4.1.9 保险杠水平件(在不小于车辆宽的 70%长度内)安装位置尺寸应符合表 1 规定。

表 1 汽车满载静止状态下保险杠离地间隙

单位：mm

汽车类别	当汽车处于满载静止状态下	
	保险杠上翼缘距离地面高度不小于	保险杠下翼缘距离地面的高度不大于
轿车和乘员少于或等于 9 人的小型客车	420	360

4.2 行李架或行李框

4.2.1 行李架或行李框属于认证产品。

4.2.2 行李架或行李框改装应符合 GB 11566-2009 中 5.16 中的规定。

4.2.3 加装行李架或行李框高度不能超过原车 300mm，应安装牢固，要用螺丝固定，不能用胶贴固定，在静止或行驶时均不应松动、脱落。

4.3 侧杠及侧杠装饰件

4.3.1 选用的改装侧杠属于认证产品。

4.3.2 侧杠改装不能低于车架，不能影响车辆的通过性。

4.3.3 改装之后，不能妨碍举升机的顶车位置。

4.3.4 改装之后，不能超过车身的最外侧。

4.4 涉水器

4.4.1 涉水器可以提高发动机进气位置，防止车辆涉水时发动机进水，可以加装涉水器。

4.4.2 加装的涉水器属于认证产品。

4.4.3 加装的涉水器的高度不应超过原车高度。

4.5 外后视镜

4.5.1 加装的后视镜罩应与原车匹配，加装后无间隙，安装牢固，静止或行驶时均不发生松动、脱落。

4.5.2 改装后零部件应满足GB 11566规定。

4.5.3 改装后不影响原车外后视镜及电气功能。

4.5.4 外后视镜改装产品应通过产品认证或者消费品质量认证，保障材料稳定性，不会老化后脱落等造成安全隐患。

4.6 发动机盖

4.6.1 发动机盖改装应符合GB 11562规定，发动机盖在竖直方向上，不高于前风挡玻璃透明区域方位以满足下视野的要求不小于 5° 见图1。

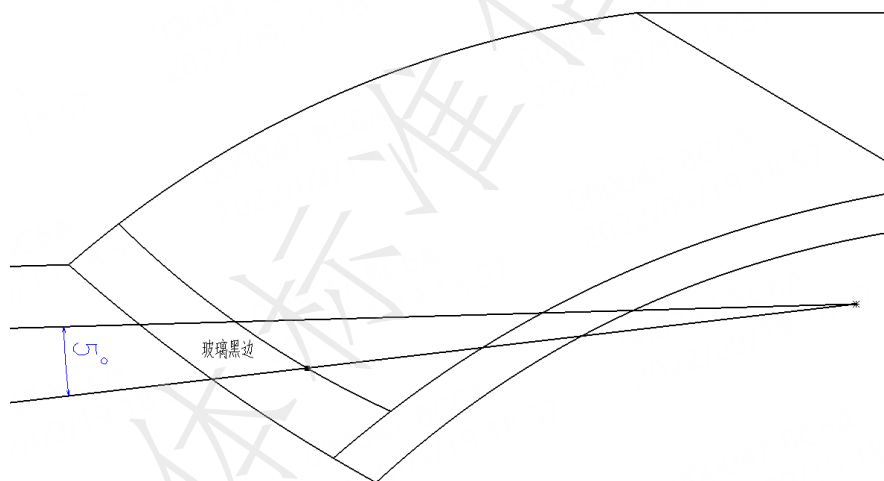


图1 前视野与发动机盖高度

4.6.2 发动机盖形状变化要与前照灯和进气格栅配合。

4.6.3 改装发动机盖需专业产品认证。

4.7 扰流板

4.7.1 改装后扰流板不能影响车辆后视野、不能影响灯具可视角。

4.7.2 改装扰流板需确保留有足够后视线，可通过后窗或者倒车装置，确认留有行驶时可利用的后视角。

4.7.3 改装扰流板（尾翼）后，不能从车辆后面看上去改变原有车型的外形特征。

4.7.4 扰流板改装需确保牢固性，GT尾翼应打孔安装。安装连接处强度至少满足M6直径螺栓强度要求。鸭嘴型扰流板需使用认证品类的粘接剂保证牢固性，推荐采用工业级聚氨酯（PU）粘接剂。

4.7.5 改装后的零部件需满足GB 11566要求。车后缘的部分不能有锋利突出，否则会在事故中对后面的车辆，行人造成伤害。

4.7.6 加装的扰流板与车身连接的装配点不能处在同一直线上，以防止扰流板装车后晃动。

4.7.7 应考虑预安装，可设计卡口结构实现预安装。

4.7.8 扰流板所有螺栓及卡扣安装点的方向需保持一致。

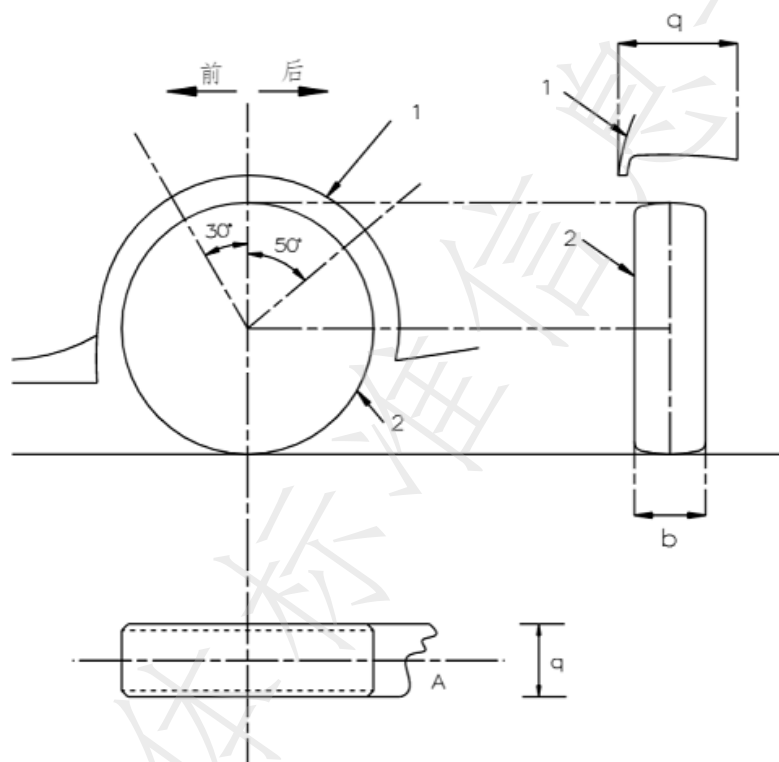
4.7.9 扰流板嵌件不宜过长，外侧一般不超出安装面15mm为宜，内侧一般以嵌入10mm以内为宜。

4.7.10 扰流板(尾翼)为认证件。

4.8 护轮板

4.8.1 护轮板改装后，按照GB 11566-2009中4.4规定车身外表面凸出零件的圆角半径不应小于2.5mm。

4.8.2 护轮板改装后，按照GB 7063要求：轮胎中心向前30°和向后50°的两个辐射平面内充分盖住轮胎，前/后护轮板向下的投影线应盖住轮胎见图2。



说明：

1- 汽车护轮板；

2- 车轮轮胎总成及其附件；

b- 车轮轮胎总成及其附件的总宽度；

q- 汽车护轮板的宽度。

图2 护轮板要求示意图

4.9 侧裙

4.9.1 推荐采用塑料膨胀螺母和自攻螺丝固定与钣金配合，保证侧裙护板与钣金装配简单、牢固、可靠，长期行车过程中不脱落。

4.9.2 侧裙护板加装后不影响前后门的开启、关闭，及影响电气等其它功能。

4.9.3 侧裙改装后需满足GB 11566要求。

4.10 挡泥板

4.10.1 改装后挡泥板不超出原车公告宽度的3mm。

4.10.2 挡泥板在加装前应把要安装挡泥板的位置清洁整洁，在原厂预埋挡泥板螺钉位置安装。

4.10.3 乘用车挡泥板离地面不应小于230mm，但是越野车挡泥板则不应小于300mm。

4.11 涉水喉

4.11.1 将车辆原车进气管切除，从空滤位置引出新的管路：一般都要从车头两侧翼子板打孔，将塑料通风管从孔位引出，沿着车辆的某一侧A柱走到车顶的位置。

4.11.2 涉水喉加装后，发动机额定功率不低于额定值的85%，扭矩不低于额定值的90%。

4.11.3 涉水喉加装后，汽车的其它技术性能应符合GB 7258的规定。

4.12 前翼子板

4.12.1 翼子板需要通过专业产品认证（涉及车头的外饰产品都推荐有专业的产品认证，保证碰撞时不出现额外行人伤害）。

4.12.2 翼子板更换后，应对表面进行处理，再进行位置和间隙的调整。

4.12.3 前翼子板更换后，应同步调整翼子板、发动机罩，使环绕翼子板的所有间隙（如翼子板与发动机罩和大灯、翼子板与车门）均匀，与原车间隙保持一致。

4.12.4 前翼子板更换后，为确保前照灯光的正确性，近光、远光都要进行检查。

4.12.5 前翼子板更换后，应保证前轮转动及跳动时的最大极限空间。

4.12.6 前翼子板改装后，需符合GB 7063规定。

4.13 侧围装饰件

4.13.1 侧围装饰件改装需符合GB 11566规定。

4.13.2 侧围装饰件改装或加装不影响车辆的正常使用。侧围总加装不可超出申报总车宽50mm(即单边25mm)。

5 评估检查方法

5.1 外包围改装后，车身外表面不应有任何朝外的尖锐零件，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、撞伤或加重被撞伤者伤势的朝外的凸出物。要求符合GB 11566规定或ECE R26规定。

5.2 外包围改装后，车身外表面凸出零件的材料硬度不超过邵尔（A）硬度60HA时，圆角半径可小于2.5mm。在测量硬度时，部件应安装在车辆上。当不能用邵尔（A）硬度方法进行硬度测量时，可用比较测量法进行评价。

5.3 外包围改装间隙校核使用专用量具进行尺寸、角度的测量检查。

5.4 用目测、手感的方式进行外观、质量的检查。

5.5 外包围改装件无裂痕、气泡、起皱、剥离、凹陷等不良现象。

5.6 螺钉、螺母及密封部位不能产生松脱。

5.7 改装完后，进行验车，检查每一项功能是否完好。

6 其他要求

6.1 建议外包围改装企业应具备IATF 16949或ISO 9001的认证。

6.2 采用的改装件中需要强制认证的部件，要具备国家授权的专业产品认证机构颁发的产品合格证或相关证书。

6.3 外包围改装采用的部件使用经合格认证的产品。应有制造厂的商标、制造日期及型号。

6.4 乘用车外包围改装履历应被记录及可追溯，追溯期限与乘用车或制造商申明一致。改装完成后提供改装履历清单，记录应包含如下内容：

- a) 改装单位及统一社会信用代码；
- b) 改装车的车型；
- c) 改装车的车架号；

- d) 改装车车牌号;
 - e) 车辆改装的日期;
 - f) 改装件的型号规格;
 - g) 改装件的数量;
 - h) 改装件编号或溯源标识号等。
-