



中华人民共和国国家标准

GB 4785—2019
代替 GB 4785—2007

汽车及挂车外部照明和光信号装置的 安装规定

Prescription for installation of the external lighting and light-signalling devices
for motor vehicles and their trailers

2019-12-17 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
汽车及挂车外部照明和光信号装置的
安装规定

GB 4785—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年12月第一版

*

书号: 155066·1-63420

版权专有 侵权必究

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	10
5 特殊规定	18
5.1 远光灯	18
5.2 近光灯	20
5.3 前雾灯	23
5.4 倒车灯	25
5.5 转向信号灯	26
5.6 危险警告信号	29
5.7 制动灯	30
5.8 后牌照板照明装置	32
5.9 前位灯	33
5.10 后位灯	34
5.11 后雾灯	35
5.12 驻车灯	36
5.13 示廓灯	37
5.14 非三角形后回复反射器	39
5.15 三角形后回复反射器	39
5.16 非三角形前回复反射器	40
5.17 非三角形侧回复反射器	41
5.18 侧标志灯	42
5.19 昼间行驶灯	43
5.20 角灯	44
5.21 醒目标志	45
5.22 自适应前照明系统(AFS)	45
5.23 紧急制动信号	50
5.24 牵引杆挂车标志灯	51
5.25 慢行灯	52
5.26 追尾警告信号	53
6 检验规则	54
6.1 同一型式判定及检验	54
6.2 型式检验	54
6.3 生产一致性检验	55
6.4 车辆照明和光信号装置的变动和扩充	55

7 实施日期	55
附录 A (规范性附录) 确定近光光束在垂直方向上变化的各种装载状况	56
附录 B (资料性附录) 灯具的面、基准轴和基准中心、几何可见度角的示例	58
附录 C (规范性附录) 前视红光不可见度和后视白光不可见度	67
附录 D (规范性附录) 近光光束倾斜度随装载变化的测量	68
附录 E (规范性附录) 路试	71
附录 F (规范性附录) 前照灯近光和前雾灯明暗截至线垂直向下倾斜度调整指示	73
附录 G (规范性附录) 前照灯调光装置控制器	74
附录 H (规范性附录) 自动切换前照灯近光	76
附录 I (规范性附录) 慢行灯的视表面观察区域	77
参考文献	78

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 4785—2007《汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定》，与 GB 4785—2007 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了各种灯具几何可见度的图示(见 2007 年版的图 1、图 2、图 5~图 18)；
- 删除了“试验方法”(见 2007 年版的第 5 章)；
- 删除了“等效灯”相关定义(见 2007 年版的 3.5.1)；
- 考虑到光源的发展，补充和完善了光源及其相关的定义和要求(见 3.7)；
- 增加了“互存灯系统”的相关定义和规定(见 3.9.26)；
- 增加了慢行灯、角灯、醒目标志、追尾警告信号和自适应前照明系统及其相关内容的定义和规定(见 3.9.29、5.25、3.9.24、5.20、3.9.15、5.21、3.9.30、5.26、3.9.25、5.22)；
- 透光面、发光面、视表面等定义与 GB 4785—2007 存在差异，增加了相应图示(见 3.10、3.11、3.12、附录 B)；
- 增加了配备昼间行驶灯的车辆应同时配备近光灯自动开启/关闭功能；或昼间行驶灯开启时至少开启后位灯；或采取相应措施，提醒驾驶员，在昼间行驶灯开启时，后位灯等信号灯没有开启(见 5.2.7.6)；
- 增加了前照明系统相关路试的规定和试验方法(见 5.1.9.3.3、5.22.9.2.4)；
- 增加了车辆在静止状态下允许开启本标准中未定义的灯具，并增加了相应的开启条件(见 4.31)。

本标准技术内容参考了欧洲经济委员会 ECE R48《关于在照明和光信号装置安装方面对机动车辆进行认证的统一规定》06 系及其第 1 至第 6 增补件。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本标准起草单位：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、长春汽车检测中心、襄阳达安汽车检测中心、上海小糸车灯有限公司、海拉(上海)管理有限公司、上汽大众汽车有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司。

本标准主要起草人：卜伟理、赵斌、何云堂、姜兆庆、武华堂、王颖欣、杨之文、郑志军、吴文芳、张舒。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 4785—1984、GB 4785—1998、GB 4785—2007。

汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定

1 范围

本标准规定了汽车及挂车的外部照明和光信号装置安装的一般要求、特殊规定和检验规则等。本标准适用于 M、N 和 O 类汽车及挂车等。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3977 颜色的表示方法

GB 4094 汽车操纵件、指示器及信号装置的标志

GB 4599 汽车用灯丝灯泡前照灯

GB 4660 机动车用前雾灯配光性能

GB 5920 汽车及挂车前位灯、后位灯、示廓灯和制动灯配光性能

GB 11554 机动车和挂车用后雾灯配光性能

GB 11564 机动车回复反射器

GB 12676 商用车和挂车制动系统技术要求及试验方法

GB 15235 汽车及挂车倒车灯配光性能

GB 15766.1 道路机动车辆灯泡 尺寸、光电性能要求

GB 17509 汽车及挂车转向信号灯配光性能

GB 18099 机动车及挂车侧标志灯配光性能

GB 18408 汽车及挂车后牌照板照明装置配光性能

GB 18409 汽车驻车灯配光性能

GB 21259 汽车用气体放电光源前照灯

GB/T 21260 汽车用前照灯清洗器

GB 21670 乘用车制动系统技术要求及试验方法

GB 23254 货车及挂车 车身反光标识

GB 23255 汽车昼间行驶灯配光性能

GB 25990 车辆尾部标志板

GB 25991 汽车用 LED 前照灯

GB/T 30036—2013 汽车用自适应前照明系统

GB/T 30511 汽车用角灯配光性能

ECE R37 关于批准用于已经批准的机动车和挂车灯具中的灯丝灯泡的统一规定(Uniform provisions concerning the approval of filament lamps for use in approved lamp units of power-driven vehicles and of their trailers)