



中华人民共和国国家标准

GB 23826—2025

代替 GB 23826—2009

高速公路 LED 可变限速标志

Light-emitting diode variable speed limit signs of motorway

2025-04-25 发布

2025-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 组成、分类与型号..... 2

5 技术要求 3

6 试验方法 9

7 检验规则..... 14

8 标志、包装、运输和贮存..... 16

附录 A（规范性） 可变限速标志结构尺寸及结构图 18

附录 B（规范性） 16 点阵字符字模图 29

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 23826—2009《高速公路 LED 可变限速标志》，与 GB 23826—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“高速公路 LED 可变限速标志”“静态视认距离”及“动态视认距离”的术语和定义(见 3.1~3.3)；
- b) 更改了组成、分类与型号的内容(见第 4 章, 2009 年版的第 4 章)；
- c) 更改了环境温度适应等级的要求(见 5.1.3, 2009 年版的 5.1.3)；
- d) 更改了单粒 LED 法向发光强度和半强角的技术要求(见 5.2.2, 2009 年版的 5.2.2、5.2.3)；
- e) 增加了单粒 LED 偏差角的技术要求和试验方法(见 5.2.2 和 6.2.2)；
- f) 更改了控制器的外观质量要求(见 5.4.3, 2009 年版的 5.4.4)；
- g) 更改了机箱颜色的技术要求(见 5.5.1, 2009 年版的 5.5.1)；
- h) 增加了屏体亮度的技术要求和试验方法(见 5.6 和 6.6)；
- i) 更改了视认距离的技术要求和试验方法(见 5.7.2 和 6.7.3, 2009 年版的 5.6.2 和 6.7.5~6.7.6)；
- j) 增加了功率因数的技术要求和试验方法(见 5.8 和 6.8)；
- k) 更改了电源适应性的技术要求和试验方法(见 5.9.4 和 6.9.4, 2009 年版的 5.7.4 和 6.8.4)；
- l) 更改了防护等级的技术要求和试验方法(见 5.10 和 6.10, 2009 年版的 5.7.6 和 6.8.6)；
- m) 增加了电磁兼容性性能的技术要求和试验方法(见 5.11 和 6.11)；
- n) 更改了通信接口与规程的技术要求和试验方法(见 5.13 和 6.13, 2009 年版的 5.9 和 6.10)；
- o) 更改了环境适应性性能的技术要求和试验方法(见 5.14.1、5.14.3~5.14.5 和 6.14.1、6.14.3~6.14.5, 2009 年版的 5.10.1~5.10.4 和 6.11.1~6.11.4)；
- p) 增加了耐低温存储性能的技术要求和试验方法(见 5.14.2 和 6.14.2)；
- q) 更改了功能要求的技术要求和试验方法(见 5.16 和 6.16, 2009 年版的 5.12 和 6.13)；
- r) 更改了发光颜色的试验方法(见 6.5.3, 2009 年版的 6.6.2)；
- s) 增加了防雷、过压保护的试验方法(见 6.9.6)；
- t) 更改了机械力学性能的试验方法(见 6.12, 2009 年版的 6.9)；
- u) 更改了结构尺寸及结构图的内容(见附录 A, 2009 年版的附录 A)。

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。

本文件由中华人民共和国交通运输部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2009 年首次发布为 GB 23826—2009；

——本次为第一次修订。

高速公路 LED 可变限速标志

1 范围

本文件规定了高速公路发光二极管(LED)可变限速标志的组成、分类与型号、技术要求、检验规则,以及标志、包装、运输和贮存,描述了试验方法。

本文件适用于高速公路 LED 可变限速标志的生产和产品质量检验。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.10 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 2423.17 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
- GB/T 2423.22 环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化
- GB/T 3681.1 塑料 太阳辐射暴露试验方法 第1部分:总则
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 5080.7 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案
- GB 5768.2 道路交通标志和标线 第2部分:道路交通标志
- GB/T 7922 照明光源颜色的测量方法
- GB/T 9254.2 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分:抗扰度要求
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 第3部分:射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 18802.11 低压电涌保护器(SPD) 第11部分:低压电源系统的电涌保护器 性能要求和试验方法
- GB/T 22040 公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法
- GB/T 23828 高速公路 LED 可变信息标志
- GB/T 34428.1 高速公路监控设施通信规程 第1部分:通用规程
- GB/T 34428.3 高速公路监控设施通信规程 第3部分:LED 可变信息标志

3 术语和定义

GB/T 23828 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。