



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38651.2—2020

---

## 公共信息标志载体 第2部分：检验方法

Public information signs carrier—Part 2: Inspection method

2020-03-31 发布

2020-10-01 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 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本规定 ..... 1

    4.1 设计要求的检验方法 ..... 1

    4.2 工艺要求的检验方法 ..... 2

    4.3 检验工具 ..... 2

5 无面板类标志载体的检验方法 ..... 3

    5.1 丝网印刷、喷印 ..... 3

    5.2 雕刻 ..... 3

    5.3 贴膜 ..... 3

6 面板类标志载体的检验方法 ..... 3

    6.1 通用要求 ..... 3

    6.2 尺寸、平整度、拼缝 ..... 3

    6.3 表面涂层 ..... 4

    6.4 颜色、固定、开启及检修口(门) ..... 4

    6.5 散热孔 ..... 4

7 结构类标志载体的检验方法 ..... 4

    7.1 通用要求 ..... 4

    7.2 结构尺寸 ..... 4

    7.3 结构连接 ..... 4

    7.4 结构防腐 ..... 4

8 发光类标志载体的检验方法 ..... 5

    8.1 通用要求 ..... 5

    8.2 亮度 ..... 5

    8.3 照度均匀度 ..... 5

    8.4 光环境影响 ..... 5

    8.5 光源显色性 ..... 5

    8.6 电气装置的检验 ..... 5

参考文献..... 7

## 前 言

GB/T 38651《公共信息标志载体》共分为以下 4 个部分：

- 第 1 部分：技术要求；
- 第 2 部分：检验方法；
- 第 3 部分：安装要求；
- 第 4 部分：维护要求。

本部分为 GB/T 38651 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国图形符号标准化技术委员会(SAC/TC 59)提出并归口。

本部分起草单位：北京视域四维城市导向系统规划设计有限公司、中国标准化研究院、浙江灵奇光电科技有限公司、深圳市美耐斯光电有限公司。

本部分主要起草人：宫凤启、李菁菁、郭月光、陈永权、邹传瑜、张亮、李勇、陈静勇、史北平、陈林。

# 公共信息标志载体

## 第2部分：检验方法

### 1 范围

GB/T 38651 的本部分规定了公共信息标志载体的基本规定、信息制作、面板、结构、发光效果和电气装置的检验方法。

本部分适用于设置在室内、室外各种类型的公共信息标志载体(包括无面板类、面板类、结构类和发光类)的检验。

本部分不适用于道路交通标志和安全标志。

### 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 1231 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件
- GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定
- GB/T 1865 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露 滤过的氙弧辐射
- GB/T 3181 漆膜颜色标准
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB/T 12333 金属覆盖层 工程用铜电镀层
- GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
- GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法
- GB/T 15565 图形符号 术语
- GB/T 19804 焊接结构的一般尺寸公差和形位公差
- GB/T 34726 木材防腐剂对金属的腐蚀速率测定方法
- GB/T 38651.1 公共信息标志载体 第1部分：技术要求
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
- GB 50206 木结构工程施工质量验收规范

### 3 术语和定义

GB/T 15565 和 GB/T 38651.1 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 基本规定

#### 4.1 设计要求的检验方法

根据采购方设计任务清单,对设计文件的全面性和一致性进行检验。

## 4.2 工艺要求的检验方法

4.2.1 钢结构焊接、紧固件连接应符合 GB 50205 的规定。

4.2.2 木结构连接及防腐性能应符合 GB 50206 的规定。

4.2.3 标志载体的信息印制、喷涂,面板和结构漆膜的附着性、耐腐蚀性、耐候性和耐水性,按照以下方法进行检验:

- a) 附着性:按照 GB/T 9286 规定的方法进行  $6\times 6$  切割试验,试验结束后进行检查和定级;
- b) 耐腐蚀性:按照 GB/T 1771 规定的方法进行盐雾腐蚀试验,试验时间为 168 h;
- c) 耐候性:按照 GB/T 1865 规定的方法进行耐候性试验;
- d) 耐水性:将样品用两个夹具夹紧,垂直吊放,使其  $2/3$  面积浸入温度为  $25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  的蒸馏水中。样品浸入水中的部分离容器的底和侧面至少保持 2 cm 的距离。浸泡 24 h 后进行检验。

4.2.4 标志载体的信息印制、喷涂,面板和结构漆膜的耐冲击性,按照 GB/T 1732 规定的方法进行试验,重锤的下落高度为 30 mm。

4.2.5 标志载体面板镀层厚度应符合 GB/T 12333 的规定。

## 4.3 检验工具

按照 GB/T 38651.1 的要求,标志载体的检验工具及用途见表 1。

表 1 检验工具

序号	种类	名称	用途
1	尺寸类	钢卷尺	测量标志载体结构、面板尺寸允许偏差,螺栓、螺钉排列间距
2		钢直尺	测量标志载体结构、面板尺寸允许偏差,测量拼缝直线度、宽度尺寸
3		游标卡尺	测量标志载体使用的材料壁厚
4		水平尺	测量标志载体结构、面板的表面水平度
5		量角器	测量标志载体的结构、面板的角度
6		塞尺	测量标志载体面板的拼缝宽度
7		焊缝量规	测量标志载体钢结构的焊缝尺寸
8	外观类	靠尺	测量标志载体的结构、面板的平整度
9		垂直度检测仪 (或铅垂)	测量标志载体的结构、面板垂直度
10		色卡	测量标志载体表面涂层、信息制作的颜色
11		光泽度仪	测量标志载体的油漆、油墨表面的光泽度
12		重锤	测量标志载体信息制作的墨层、面板和结构漆膜的耐冲击性能
13	光电类	亮度计	测量标志载体的发光亮度
14		照度计	测量标志载体的照度、照度均匀度
15		光谱测试仪	测量标志载体的光源色温、显色性
16		频闪测试仪	测量光源频闪
17		电阻测试仪	测量标志载体的接地性能

5 无面板类标志载体的检验方法

5.1 丝网印刷、喷印

标志载体图文信息采用丝网印刷、喷印工艺制作的,按照以下方法进行检验:

- a) 定位尺寸:采用游标卡尺、钢卷尺测量检验;
- b) 外观:采用目测法对照设计要求、色卡和样板检验。

5.2 雕刻

标志载体图文信息雕刻镂空、雕刻填漆的深度、纹理和表面填漆颜色,按照设计要求、色卡和 GB/T 38651.1 的规定,采用目测法检验。

5.3 贴膜

标志载体图文信息贴膜,按照以下方法进行检验:

- a) 成品检验:采用比对法,对照设计要求及色卡检验;
- b) 附着性检验:用最小分度值不大于 1 mm 的尺子在样品上量取 150 mm×25 mm 的长方形色膜,用刀具将其切开,沿 25 mm 短边剥开粘合面 10 mm,然后将试样水平悬挂,标志面朝下(见图 1)。在色膜的剥开端悬挂一质量为  $800\text{ g} \pm 5\text{ g}$  的重物。使其与试样板面呈  $90^\circ$  角下垂。5 min 后,测出色膜被剥离的长度  $L$ 。

对于多层粘贴的色膜,还应按以上方法测量上层色膜与下层色膜间的附着性。  
在试验过程中,可用支撑物支撑标志载体,使其在悬挂重物后保持水平。

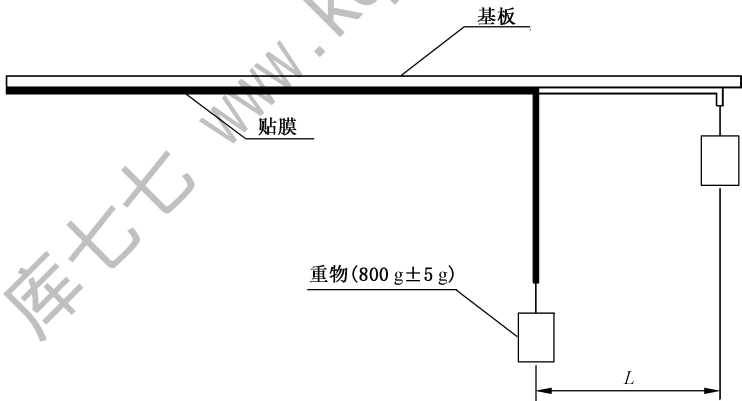


图 1 剥离试验示意图

6 面板类标志载体的检验方法

6.1 通用要求

面板类标志载体的信息制作的检验方法,应符合第 5 章的规定。

6.2 尺寸、平整度、拼缝

6.2.1 标志载体面板尺寸允许偏差,采用钢卷尺进行测量检验。

6.2.2 标志载体面板平整度、垂直度和水平度允许偏差,采用 2 m 靠尺、垂直度检测仪(或吊铅锤)和水

平尺进行测量检验。

6.2.3 标志载体面板拼缝宽度、直线度和高低差,采用塞尺、拉通线和钢直尺进行测量检验。

### 6.3 表面涂层

6.3.1 标志载体面板漆膜光泽、厚度,按照以下方法进行检验:

- a) 漆膜表面光泽,按照 GB/T 3181 规定的方法检验;
- b) 漆膜厚度,按照 GB/T 13452.2 规定的方法检验。

6.3.2 标志载体面板的镀层外观质量,采用目测法检验。

6.3.3 标志载体面板转印、做旧工艺,采用目测法对照设计要求、样板检验。

### 6.4 颜色、固定、开启及检修口(门)

6.4.1 标志载体面板的表面颜色按照设计指定的色值,采用目测法对照色卡、样板颜色检验。

6.4.2 标志载体面板的固定螺钉型号、位置,采用钢直尺、钢卷尺进行测量检验。固定螺钉表面颜色,采用目测法对照连接的面板颜色检验。固定螺钉牢固度,采用手感检验。

6.4.3 标志载体面板开启及检修口(门)样式,采用目测法对照设计要求检验,检修口(门)的开启,采用实测法检验。

### 6.5 散热孔

标志载体散热装置样式,采用目测法对照设计要求检验。

## 7 结构类标志载体的检验方法

### 7.1 通用要求

结构类标志载体的信息制作、面板的检验方法,应符合第 5 章、第 6 章的要求。

### 7.2 结构尺寸

7.2.1 标志载体结构的直线度、平面度、平行度,按照 GB/T 19804 规定的方法检验。

7.2.2 标志载体结构的角偏差,采用量角器进行测量检验。

### 7.3 结构连接

7.3.1 标志载体的钢构件型钢、钢管、连接板壁厚,采用游标卡尺进行测量检验。

7.3.2 标志载体钢结构螺栓连接副,按照 GB/T 1231 规定的方法检验。

7.3.3 标志载体外露钢结构连接点的防腐、防锈、封闭处理和颜色,按照 7.4.1、7.4.2 和 7.4.3 的规定检验。

7.3.4 木结构外观质量,采用目测法检验。

### 7.4 结构防腐

7.4.1 钢结构采用热浸镀锌防腐的,镀层性能要求按照 GB/T 13912 规定的方法检验。

7.4.2 钢结构采用防腐涂料涂装的,漆膜厚度按照 GB/T 13452.2 规定的方法检验。

7.4.3 防腐涂装表面颜色,采用目测法对照设计要求及样板检验。

7.4.4 木结构采用金属连接件连接时,木材防腐剂对金属连接件的腐蚀速率,按照 GB/T 34726 规定的方法检验。

8 发光类标志载体的检验方法

8.1 通用要求

发光类标志载体的版面信息制作、面板、结构的检验方法,应符合第 5 章、第 6 章和第 7 章的规定。

8.2 亮度

- 8.2.1 在发光面上以 150 mm×150 mm 的网格分区,采用亮度计进行测量检验。
- 8.2.2 根据周围环境的明暗人眼能够清晰识别公共信息标志信息内容、无眩光,采用目测法在 45°角检验。
- 8.2.3 带 LED 电子显示屏的标志载体,采用实测法对显示屏亮度调节检验。

8.3 照度均匀度

8.3.1 标志载体表面照度均匀度,在视觉要求范围内取 9 个测试点(见图 2),采用照度计进行测量检验。

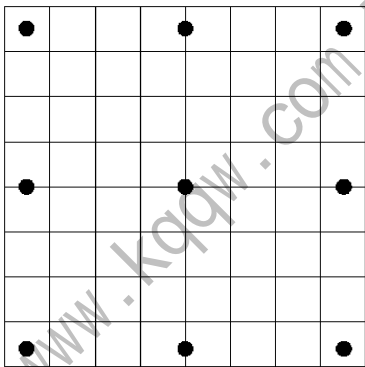


图 2 照度均匀度测试点

8.3.2 标志载体发光颜色、亮度基本一致,采用目测法检验无杂色、光斑等引起视觉不适的问题。

8.4 光环境影响

- 8.4.1 发光标志载体的亮度调节功能,采用实测法调节检验。
- 8.4.2 发光标志载体的光源频闪,采用频闪测试仪测量检验。
- 8.4.3 发光标志载体的光源色温,采用光谱测试仪测量检验。

8.5 光源显色性

采用光谱测试仪测量检验。

8.6 电气装置的检验

8.6.1 电缆、光源、电源

- 8.6.1.1 标志载体的电缆或电线、光源、电源等电气设备,检验电气设备的产品规格书或采用实验室复验的方法检验。
- 8.6.1.2 标志载体的电源安装位置,是否影响发光效果,采用目测法检验。电源安装的牢固度,采用手感检验。



8.6.1.3 标志载体是否可靠接地,采用接地电阻测试仪检验。漏电保护装置,采用目测法检验。

#### 8.6.2 线路敷设

标志载体的线路敷设位置、回路编号和接线极性,采用目测法检验。导线连接头的牢固度,采用手感检验。

#### 8.6.3 节能控制

8.6.3.1 标志载体的光源能效等级,根据测得的光通量(lm)和灯具的输入功率(W),计算灯具的效能。

8.6.3.2 标志载体的调控装置,采用目测法检验。

8.6.3.3 标志载体的功率密度,在额定电压或额定电压范围中测得的光源输入端的功率(W),根据测得的光源输入功率、光源布置数量计算功率密度。

库七七 www.kq9w.com 提供下载



参 考 文 献

- [1] GB/T 24827—2015 道路与街路照明灯具性能要求
- [2] GB 50210—2018 建筑装饰装修工程质量验收标准
- [3] GA 480.1—2004 消防安全标志通用技术条件 第1部分:通用要求和试验方法



库七七 www.kq9w.com 提供下载