



中华人民共和国国家标准

GB/T 38651.4—2020

公共信息标志载体 第4部分：维护要求

Public information signs carrier—Part 4: Maintenance requirements

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 通用要求 1

 4.2 标志载体的维护资料及配件 1

5 标志载体的维护 2

 5.1 日常维护 2

 5.2 特殊天气条件下的维护 3

 5.3 安全检测 4

附录 A（资料性附录） 维护记录单示例 5

参考文献..... 6

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 4 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、东莞市艾肯实业发展有限公司、唐山金箭广告标识有限公司。

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、黎时哈、郝卿。

公共信息标志载体

第4部分：维护要求

1 范围

GB/T 38651的本部分规定了公共信息标志载体安装完成后,在标志载体的使用年限期间,进行维护(包含基本规定、日常维护、特殊天气条件下的维护、安全检测)的要求。

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)的维护。

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 15565 图形符号 术语

GB/T 38651.1 公共信息标志载体 第1部分：技术要求

GB 50202 建筑地基基础工程施工质量验收标准

GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范

GB 50303 建筑电气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 通用要求

4.1.1 标志载体的日常维护应根据所在地的理化环境,调整检查周期。

4.1.2 标志载体在遇恶劣天气时,应提前检查,并采取必要的清洁、加固等安全防护措施。

4.1.3 标志载体应进行安全检测(见 5.3)。检测不合格的标志载体,不可继续使用。标志载体的结构变动后,应重新进行安全检测。

4.1.4 标志载体的更换,宜采用与原加工材料规格、性能等相同的材质及工艺。

4.2 标志载体的维护资料及配件

4.2.1 应具备完整的竣工图样。

4.2.2 应具备标志载体的使用说明书、备品备件清单。

4.2.3 建立维护管理制度,应具备整体维护方案、应急预案、维护档案和维护记录,维护记录参见附录 A 的表 A.1。

4.2.4 需要开启检修的标志载体,应验收锁具及钥匙的使用性能。

5 标志载体的维护

5.1 日常维护

5.1.1 无面板类标志载体、面板类标志载体、结构类标志载体和发光类标志载体,对信息呈现的检查、维护应符合表 1 的规定。对影响使用功能的信息内容,应及时更换或检修。

表 1 标志载体信息呈现维护

序号	检查项	区域范围	周期	现象描述	维护要点
1	信息内容	户外	每半月一次	1. 有信息错误、缺失、模糊、划痕;	1. 及时修补,保证使用功能; 2. 及时拆除、更换信息内容,保证使用功能
		室内	每周一次	2. 信息更换,信息指向错误	
2	发光灯箱	户外	每月一次	信息画面发光灯箱出现褶皱、进水、褪色、脱落等情况	及时更换画面内容,保证画面可识别性

5.1.2 面板类标志载体、结构类标志载体和发光类标志载体,对面板的检查、维护应符合表 2 的规定。对影响使用功能的面板,应及时清理或检修。

表 2 标志载体面板维护

序号	检查项	区域范围	周期	现象描述	维护要点
1	表面清洁	户外	每月一次	面板有灰尘、污渍	及时清理干净
		室内	每月一次		
2	表面损伤	户外	每月一次	面板有划伤、掉漆情况;面板有凹凸不平	及时对面板进修补、矫正
		室内	每周一次		
3	面板开启	户外 室内	每季度一次	面板松动、渗水,螺钉、铰链等松动、脱落,锁具损坏	及时进行修复或更换面板

5.1.3 户外结构类标志载体、发光类标志载体钢结构,对构件连接、构件防腐的检查、维护应符合表 3 的规定。

表 3 户外标志载体钢结构维护

序号	检查项	周期	现象描述	维护要点
1	结构连接	至少每半年一次	焊缝有裂痕、螺栓及锚固节点松动	及时修补焊缝及紧固
2	结构防腐	至少每年一次	有锈蚀、油漆脱落、龟裂、风化等现象;涂层表面光泽失去达 80%、表面粗糙、风化龟裂达 25%和漆膜起壳	防腐修复应符合以下步骤: 基底清理→除锈→环氧底漆→面漆涂装

5.1.4 户外面板类标志载体、结构类标志载体和发光类标志载体有预埋基础的,对基础(支座)的检查、维护应符合表 4 的规定。

表 4 户外标志载体基础(支座)维护

序号	检查项	周期	现象描述	维护要点
1	筋板、基板及外露螺栓	每半年一次	有锈蚀、油漆脱落达 30%、龟裂、风化达 25%等现象	防腐修复应符合以下步骤: 基底清理→除锈→环氧底漆→面漆涂装
			焊缝有裂痕、固定节点松动	及时修补焊缝及紧固
2	混凝土	每年一次	混凝土外观出现露筋、蜂窝、孔洞、夹渣、疏松、外表缺陷达 30%	及时清除胶结不牢固部分的混凝土至紧密部位,清理表面、洒水湿润、涂抹混凝土界面剂,采用比原混凝土强度等级高一级的细石混凝土浇筑密实,养护时间不应少于 7 天

5.1.5 发光类标志载体,对光源、电气的检查、维护应符合表 5 的规定。对影响电气使用安全及发光效果的,应及时断电检修或更换。

表 5 标志载体的光源、电气维护

序号	检查项	周期	现象描述	维护要点	备注
1	光源	每季度一次	光源整体光衰严重	及时更换光衰严重光源	光源应选择用同显色指数、无色差的备件
			部分光源不亮,损坏	及时更换光源	
		每年一次	光源出现偏色	及时更换光源	
2	电源	及时维护,无问题 按月检查	电源损坏无输出	及时更换电源	更换同等规格、性能的电
			电源输出接线松动	紧固电源输出接线螺丝	
3	电气线路	每季度一次	电线绝缘材料破损、导线破损外露	及时包扎,做好绝缘防护,确保不发生漏电	
4	电气设施	每季度一次	电源 AC220 V 输入主线破损、漏电	紧急进行更换,并对钢结构进行漏电测试	
5	电源接线盒	每季度一次	灰尘覆盖严重	及时清理干净	
			接线线头有打火痕迹	接线线头重新处理,排除接触不良	

5.2 特殊天气条件下的维护

5.2.1 在遇恶劣天气,风力大于 6 级时,应提前对户外标志载体进行应急检修和维护:

- 钢结构:重点检查和维护结构强度、刚度和结构节点、连接焊缝、螺栓、地脚螺栓;
- 面板:重点检查和维护面板连接的牢固程度,材料的风化情况,锈蚀程度。薄膜结构的信息画

面,应根据画面的风化、老化程度,对其牢固度进行检修和加固。

5.2.2 在雷雨季节,应检查标志载体防水封闭性和避雷设施的状况。

5.2.3 在发生地震灾害后,应及时对标志载体的构件连接进行维护和检修。

5.3 安全检测

5.3.1 安全检测应依据地域和环境状况,制定相应的检测周期及检测内容:

- a) 标志载体钢结构的安全检测应按照 GB 50205 的规定执行;
- b) 标志载体地基基础的安全检测应按照 GB 50202 的规定执行;
- c) 标志载体电气装置的安全检测应按照 GB 50303 的规定执行。

5.3.2 标志载体安全检测过程中,现场检测应包括以下内容:

- a) 结构检测:结构垂直度、构件变形程度、钢材截面厚度、焊接质量、连接螺栓强度等;
- b) 结构防腐检测:构件锈蚀情况、涂层厚度及风化程度等;
- c) 基础检测:地脚螺栓、基础混凝土强度等;
- d) 电气检测:配电箱、光源、电源、导线连接安全性,防雷接地、漏电保护、阻燃性能、接地电阻值和绝缘电阻值等。

5.3.3 标志载体安全检测应根据地域环境对其结构强度、刚度和稳定性及基础抗倾覆方面验算复核评估,对标志载体的结构连接、结构防腐、电气装置和预埋基础等方面做出评价,并对标志载体整体的安全性做出综合评定。

5.3.4 结构连接、结构防腐、电气装置和预埋基础等检测不合格的标志载体,应及时整改或拆除。

附 录 A
(资料性附录)
维护记录单示例

维护记录单示例见表 A.1。

表 A.1 标志载体日常维护记录单示例

项目名称				
检查部位		检查项	检查结果	处理措施
1	信息呈现	信息内容		
		发光灯箱		
2	面板	表面清洁		
		表面损伤		
		面板开启		
3	钢结构	结构连接		
		结构防腐		
4	基础(支座)	筋板、基板及外露螺栓		
		混凝土		
5	光源、电气	光源		
		电源		
		电气线路		
		电气设施		
		电源接线盒		
维护评价				

检查人：

检查日期： 年 月 日

参 考 文 献

- [1] GB/T 50107—2010 混凝土强度检验评定标准
 - [2] GB 50642—2011 无障碍设施施工验收及维护规范
 - [3] GB/T 51223—2017 公共建筑标识系统技术规范
 - [4] CJJ 149—2010 城市户外广告设施技术规范
-