

公共场所中图形符号国家标准使用指南

邹小阳¹ 陈永权²

(1.海南省市场监督管理局; 2.中国标准化研究院)

摘要: 图形符号在传递信息方面具有直观、易懂、能够跨越语言和文化障碍等独特优势,因此在公共场所中使用的标识上大量使用了图形符号。为了提升公共场所中公共信息图形符号、安全标志和道路交通标志的规范化应用水平,本文以文献研究为主,整理并探讨了适用于公共场所的图形符号国家标准,为公共场所中图形符号相关国家标准的使用指明了方向。

关键词: 公共场所, 公共信息图形符号, 安全标志, 道路交通标志, 国家标准

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2023.07.014

Guidelines for the Use of National Standards for Graphical Symbols in Public Areas

ZOU Xiao-yang¹ CHEN Yong-quan²

(1. Market Supervision Authority of Hainan Province; 2.China National Institute of Standardization)

Abstract: Graphic symbols have unique advantages in conveying information, such as being intuitive, easy to understand, and able to overcome language and cultural barriers. Therefore, graphic symbols are widely used in public areas. In order to improve the standardized application level of public information graphical symbols, safety signs and road traffic signs in public areas, the national standards of graphical symbols applicable to public places are sorted out and discussed based on literature research, which points out the direction for the use of national standards related to graphical symbols in public areas.

Keywords: public area, public information graphical symbol, safety sign, road traffic sign, national standards

0 概述

“图形符号”在概念上是指以图形为主要特征且信息传递不依赖于语言的符号,图1给出了图形符号的示例。图形符号在传递信息方面具有直观、易懂、信息量大、能够跨越语言和文化障碍传递信息等特点和优势,因此在标识设计中始终强调优先使用图形符号。



图1 图形符号示例

标准化领域中,根据不同功能和用途将图形符号划分为3类: 标志用图形符号、设备用图形符号和

基金项目: 本文受中央基金科研业务费项目“公共场所标识评测技术与应用研究”(项目编号522022Y-9403)资助。

作者简介: 邹小阳,标准化处处长,主要负责标准化工作,在推动标志标牌规范建设方面具有丰富的管理和研究经验。

陈永权,研究员,主要研究方向为图形符号、安全标志及导向标识系统的标准化与应用。

技术产品文件用图形符号。标志用图形符号是指用于图形标志上,表示公共、安全、交通、包装储运等信息的图形符号。标志用图形符号在3类图形符号中其构图最为具象也最容易理解,公共场所中常用的公共信息图形符号、安全标志、道路交通标志都属于标志用图形符号。对上述3类标志用图形符号相关国家标准的普及能够帮助我们在公共场所中更规范地使用相关的图形符号和标志。

1 公共信息图形符号相关国家标准

公共信息图形符号是指向公众传递信息,无需专业培训或训练即可理解的标志用图形符号。公共信息图形符号是公共场所中最为常用的图形符号之一。

1.1 规定公共信息图形符号的国家标准

在规定公共信息图形符号的国家标准中,最常用和最基础的是GB/T 10001《公共信息图形符号》系列标准。GB/T 10001《公共信息图形符号》分9个部分,规定了公共信息图形符号550多个。

- 第1部分: 通用符号;
- 第2部分: 旅游休闲符号;
- 第3部分: 客运货运符号;
- 第4部分: 运动健身符号;
- 第5部分: 购物符号;
- 第6部分: 医疗保健符号;
- 第7部分: 办公教学符号;
- 第8部分: 行为指示符号;
- 第9部分: 无障碍设施符号。

GB/T 10001系列标准在2022年完成了整体制修订,图形符号在新版标准中的呈现形式发生了显著变化,由以前带有边线形式的图形符号变为新版本标准中以角标形式呈现的图形符号(如图2所示)。



图2 新旧版本图形符号呈现形式的对比示例

规定公共信息图形符号的国家标准,除了上述GB/T 10001系列标准外,还有GB/T 5845.2《城市公共交通标志 第2部分:一般图形符号和安全标志》、GB/T 24362《地震公共信息图形符号与标志》、GB 30678《客车用安全标志和信息符号》等。这些标准在技术内容上均摘录了GB/T 10001中的部分符号。因此,在使用公共信息图形符号时,应优先从GB/T 10001系列标准中选取所需的符号。

1.2 规范公共信息图形符号设计的国家标准

如果现行国家标准中没有符合需要的图形符号,则可按照GB/T 16903《标志用图形符号表示规则 公共信息图形符号的设计原则与要求》的规定自行设计新的公共信息图形符号。GB/T 16903规定了公共信息图形符号的设计原则、设计程序、设计模板和具体的图形设计要求。为确保图形符号的易理解性,应优先使用标准中已有的图形符号或符号要素组合形成新的公共信息图形符号,已有的符号要素可以在GB/T 16903.2《标志用图形符号表示规则 第2部分:公共信息图形符号的通用符号要素》中选取。

1.3 规范公共信息图形符号使用的国家标准

包含公共信息图形符号的标志是“公共信息标志”,公共信息标志用于传递公共场所、公共设施及服务功能等信息。公共信息标志按照功能和用途可以分为:位置标志、导向标志、平面示意图、街区导向图、信息索引标志等。公共信息标志所形成的标识系统就是所谓的公共信息导向系统,此时,公共信息标志又可以称为导向系统要素。

公共信息图形符号在公共信息标志上使用时,由GB/T 20501《公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求》系列标准来规范,该系列标准共分7个部分。

- 第1部分: 总则;
- 第2部分: 位置标志;
- 第3部分: 平面示意图;
- 第4部分: 街区导向图;
- 第5部分: 便携印刷品;
- 第6部分: 导向标志;
- 第7部分: 信息索引标志。

GB/T 20501不但规定了一般公共信息图形符号的使用原则和要求,还规定了方向箭头、文字和颜色等信息元素的使用要求。值得一提的是,我国以GB/T 20501系列标准为基础牵头研制了ISO 28564 “Public information guidance systems” 系列国际标准,目前已经发布了4个部分,GB/T 20501系列标准的技术内容已达到国际先进水平。

1.4 规范公共信息标志设置的国家标准

公共信息标志中的位置标志、导向标志、平面示意图,三者可配合提供某一个平面区域内的导向信息;“楼层索引”是信息索引标志的主要应用形式,楼层索引的作用是连接不同平面内的导向信息,使不同平面内的导向信息一起构成内立体空间范围内的导向信息;街区导向图,将一定区域内的导向信息与更广大范围内的其他导向信息连接在一起;便携印刷品,起到导向系统说明书的作用。这些不同类型公共信息标志在公共场所中相互配合使用就构成了公共信息导向系统。

公共信息标志在公共场所中具体设置时的技术要求规定在国家标准GB/T 15566《公共信息导向系统设置原则与要求》中,目前该标准共发布了12个部分。

- 第1部分: 总则;
- 第2部分: 民用机场;
- 第3部分: 铁路旅客车站;
- 第4部分: 公共交通车站;
- 第5部分: 购物场所;
- 第6部分: 医疗场所;
- 第7部分: 运动场所;
- 第8部分: 宾馆饭店;
- 第9部分: 旅游景区;
- 第10部分: 街区;
- 第11部分: 机动车停车场;
- 第12部分: 城市区域。

公共信息标志的设置要求主要包括两个方面:设置位置和设置高度。以位置标志和导向标志的设置为例,GB/T 15566.1中规定,在最大观察距离上,位置标志和导向标志的最佳设置位置是在视线偏移角的5°范围内,设置在这个范围内时能够确保标志的清晰和显著。标志的设置高度根据标志类型和

观察距离的需求不同而有所不同。

1.5 与公共信息图形符号相关的其他标准

公共信息图形符号相关的国家标准除了前文提到的标准外,还包括其他一些具体应用方面的国家标准,例如:GB/T 31015《公共信息导向系统 基于无障碍需求的设计与设置原则》,GB/T 38655《公共信息导向系统 人类工效学设计与设置指南》,GB/T 38651《公共信息标志载体》,GB/T 38604《公共信息导向系统 评价要求》等。其中,GB/T 38651和GB/T 38604各包含4个部分。这些标准连同前文提及的GB/T 10001、GB/T 20501和GB/T 15566系列标准,一起构成了公共信息导向系统国家标准体系,在这一标准体系的规范和指导下,能够确保公共信息图形符号的规范应用,并进而建设成较高质量的公共信息导向系统。

2 安全标志相关国家标准

安全标志是指由安全符号与安全色、安全形状组合形成,传递特定安全信息的图形标志。按照安全色与安全形状的不同组合,安全标志分为5类:警告标志、禁止标志、指令标志、消防设施标志、安全状况标志(如图3所示)。每种安全标志都有明确的安全含义和用途:警告标志用于标示出特定危险源的位置和性质;禁止标志表示禁止某种行为或动作的指令,用于消除与特定危险源相关联的风险;指令标志表示强制采取某种安全措施或动作的指令,用于减少与特定危险源相关联的风险;消防设施标志用于标示并定位消防设备设施;安全状况标志用于标示并定位安全设备设施,或表示介入或逃生的手段。



图3 不同类型安全标志示例

2.1 规定安全标志的国家标准

在公共场所中,常用的规定安全标志的国家标准如下:GB 2894《安全标志及其使用导则》,

GB 13495.1《消防安全标志 第1部分: 标志》, GB/T 25895.1《水域安全标志和沙滩安全旗 第1部分: 工作场所和公共区域用水域安全标志》, GB/T 31523.1《安全信息识别系统 第1部分: 标志》, GB/T 40232《冰雪运动场所用安全标志》。

上述标准基本能够覆盖公共场所中常用的安全标志。其中, GB 2894是最为大家熟知的安全标志国家标准, 而且由于是强制性标准, 其应用普及率较高。但是, GB 2894的初衷是用于规范生产作业场所中的安全标志使用和提升生产作业场所的安全管理水平, 并不是通用的安全标志标准, 因此, 理论上该标准的强制性在公共场所中是不存在的。GB/T 31523.1是更为通用的安全标志标准, 也是直接对标国际标准ISO 7010的国家标准。

2.2 规范安全标志设计及应用的国家标准

在国际标准中, 安全标志的设计规则和应用要求与国际标准的规定是基本一致的。规范安全标志设计及应用的主要国家标准是GB/T 2893《图形符号 安全色和安全标志》, 该标准共分5个部分。

- 第1部分: 安全标志和安全标记的设计原则;
- 第2部分: 产品安全标签的设计原则;
- 第3部分: 安全标志用图形符号的设计原则;
- 第4部分: 安全标志材料的色度属性和光度属性;
- 第5部分: 安全标志使用原则与要求。

安全标志在使用时, 需要严格使用标准中规定的图形, 安全标志构图中的符号、形状和颜色均不能更改。安全标志在应用时通常带有辅助文字, 辅助文字的呈现方式有两种: 文字背景色为安全标志的安全色, 文字本身颜色为安全色的对比色; 文字背景色为白色, 文字为黑色(如图4所示)。安全标志中安全色和对比色的对应关系为: 红色-白色、蓝色-白色、黄色-黑色、绿色-白色。



图4 安全标志辅助文字呈现方式示例

2.3 应急导向系统相关的国家标准

应急导向系统是指在紧急情况下引导人们沿着指定的疏散路线撤离危险区域的导向标识系统。应急导向系统是安全信息识别系统中的一种类型, 而安全标志是安全信息识别系统中最重要的系统要素之一。直接规范应急导向系统规划设计的国家标准是GB/T 23809《应急导向系统 设置原则与要求》, 该标准共分3个部分。

- 第1部分: 建筑物内;
- 第2部分: 建筑物外;
- 第3部分: 人员掩蔽工程。

其中, 建筑物内应急导向系统用于在紧急情况下将建筑物内的人员疏散到建筑物外, 疏散的目的地是“疏散集合点”; 建筑物外应急导向系统又可称为自然灾害应急导向系统, 用于在发生地震、洪水等自然灾害时, 将灾害影响区域内的人员指引并疏散到相应的“应急避难场所”。

与应急导向系统相关的其他国家标准包括但不限于: GB/T 26443《安全色和安全标志 安全标志的分类、性能和耐久性》, GB/T 25894《疏散平面图设计原则与要求》, GB/T 35413《应急导向系统 评价指南》, GB/T 31523.3《安全信息识别系统 第3部分: 设计原则与要求》等。

3 道路交通标志相关国家标准

道路交通标志是指用于公路、城市道路等允许社会机动车辆通行场所设置的指示车辆行驶的图形标志。规范道路交通标志使用的是国家标准GB 5768《道路交通标志和标线》系列标准, 该标准目前包括8个部分。

- 第1部分: 总则;
- 第2部分: 道路交通标志;
- 第3部分: 道路交通标线;
- 第4部分: 作业区;
- 第5部分: 限制速度;
- 第6部分: 铁路道口;
- 第7部分: 非机动车和行人;
- 第8部分: 学校区域。

GB 5768系列标准是强制性国家标准,在实际应用时需要严格按照相关国家标准的规定来设置和使用道路交通标志。

4 查找、购买或阅览标准化文件的途径

查找或购买标准文件的权威网站是“中国标准服务网”(www.cssn.net.cn),该网站可以查询或购买国内、国外和国际标准。如果仅需要阅览国家标准的内容,可以到国家标准化管理委员会网站的“国家标准全文公开系统”(openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/index)查询和阅览。公共信息图形符号、安全标志、道路交通标志等图形符号可以到“标准图形符号在线浏览平台”(www.stdssymbol.cn)查询、

阅览或下载。

5 结语

公共场所中常用的图形符号主要是公共信息图形符号、安全标志和道路交通标志这3种,每种图形符号都需要形成相应的标志版面并附着在标志载体上才能实现公共场所中的具体应用。图形符号在选取、版面设计和标志设置方面需要遵循相应标准规范,了解并使用这些标准有助于在公共场所中规范应用公共信息图形符号、安全标志或道路交通标志,并有助于进一步提升公共场所中导向标识系统建设的质量和水平。

参考文献

- [1] 陈永权,白殿一. 公共信息导向系统标准化研究[J]. 标准科学, 2009(04):32-35.
- [2] 陈永权. 公共信息图形符号的标准化与应用[J]. 艺术与设计(理论), 2022,2(07):36-38.DOI:10.16824/j.cnki.issn10082832.2022.07.041.
- [3] 陈永权,邹传瑜. 安全标志的设计与应用研究[J]. 标准科学, 2022(04):59-64.
- [4] 贾琼,陈永权,邹传瑜. 安全信息识别系统的标准化研究[J]. 标准科学, 2019(07):65-69.