

前 言

根据住房城乡建设部《关于印发〈2013年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标〔2013〕6号)的要求,规范编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本规范。

本规范共分为8章和1个附录,主要技术内容是:总则,术语,基本规定,导向标识系统规划布局,视觉导向标识系统设计,其他标识系统设计,标识本体,制作安装、检测验收和维护保养等。

本规范由住房城乡建设部负责管理,由上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司负责对具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司(地址:上海市中山北二路901号;邮政编码:200092)。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

参 编 单 位:中国建筑标准设计研究院有限公司

中国建筑设计研究院

同济大学

西安建筑科技大学

清华大学

深圳市标识行业协会

陕西省标识行业协会

上海市标识行业协会

上海申通地铁集团有限公司

上海大生牌业制造有限公司

四川蓝景光电技术有限责任公司

主要起草人:俞明健 范益群 吴国欣 郭景 饶良修
李昊 向帆 周福生 孔卫华 朱庆
叶宗泽 赵华 赵光群 何斌 赵贵华
李忠训 周仕华 卜德清 陆敏 游克思
乔英娟 吴端 肖辉 强玮怡 彭义
李文杰

主要审查人:丁洁民 赵元超 乔世军 祝长康 洪卫
崔永祥 陈众励 杨洲 潘晓东 朱淳
熊志强 郭南源 庞建华 崔云

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	基本规定	(5)
3.1	标识及标识系统	(5)
3.2	公共建筑标识系统设置	(6)
4	导向标识系统规划布局	(8)
4.1	一般规定	(8)
4.2	导向标识系统构成形式	(8)
4.3	导向标识系统信息架构	(9)
4.4	导向标识系统点位设置	(9)
4.5	无障碍标识系统设置	(10)
5	视觉导向标识系统设计	(11)
5.1	一般规定	(11)
5.2	人行导向标识空间位置	(11)
5.3	人行导向标识版面设计	(12)
5.4	车行导向标识空间位置与版面设计	(14)
5.5	标识形态	(15)
6	其他标识系统设计	(16)
6.1	触觉标识系统设计	(16)
6.2	听觉标识系统设计	(18)
6.3	感应标识系统设计	(18)
6.4	交互式标识系统设计	(19)
7	标识本体	(20)
7.1	一般规定	(20)

7.2	材料	(21)
7.3	结构	(22)
7.4	供配电	(22)
7.5	照明与显示	(24)
8	制作安装、检测验收和维护保养	(27)
8.1	一般规定	(27)
8.2	制作与安装	(27)
8.3	检测与验收	(29)
8.4	维护与保养	(33)
附录 A	室内外标识照明的平均亮度最大允许值	(34)
	本规范用词说明	(36)
	引用标准名录	(37)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic requirements	(5)
3.1	Signage and signage system	(5)
3.2	Settings of signage system in public building	(6)
4	Planning and layout of guidance signage system	(8)
4.1	General requirements	(8)
4.2	Constitution form	(8)
4.3	Information structure	(9)
4.4	Signage location planning	(9)
4.5	Barrier-free signage system of accessibility facilities	(10)
5	Visual guidance signage system design	(11)
5.1	General requirements	(11)
5.2	Space location of pedestrian guidance signage	(11)
5.3	Pedestrian guidance signage design	(12)
5.4	Space location and design of roadway guidance signage	(14)
5.5	Form of signage	(15)
6	Other signage system design	(16)
6.1	Tactile signage system design	(16)
6.2	Auditory signage system design	(18)
6.3	Induced signage system design	(18)
6.4	Interaction signage system design	(19)
7	Signage nomenclature	(20)
7.1	General requirements	(20)

7.2	Materials	(21)
7.3	Structure	(22)
7.4	Power supply and distribution	(22)
7.5	Illumination and display	(24)
8	Production, installation, inspection and maintenance	(27)
8.1	General requirements	(27)
8.2	Production and installation	(27)
8.3	Inspection	(29)
8.4	Maintenance	(33)
Appendix A	The maximum allowable values of average luminance of the indoor and outdoor signage lighting	(34)
	Explanation of wording in this standard	(36)
	List of quoted standards	(37)

1 总 则

1.0.1 为规范公共建筑标识系统,统一公共建筑标识系统规划设计的技术标准,提高公共建筑标识系统工程质量,保障人员及车辆安全、有序、高效地运行,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于公共建筑标识系统的新建、改建和扩建,包括其规划布局、设计、制作、安装、检测、验收和维护保养等。

1.0.3 公共建筑标识系统设置应遵循“适用、安全、协调、通用”的基本原则。新建公共建筑标识系统的设计、安装宜与公共建筑的室内外装修设计、施工同步进行。

1.0.4 公共建筑标识系统设置除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 公共建筑 public building

供人们进行各种公共活动的建筑。

2.0.2 流线 circulation/ flow line

区域中的使用人群、车辆、货物的通行路径和流量变化的线性表示形式。

2.0.3 标识 signage

在公共建筑空间环境中,通过视觉、听觉、触觉或其他感知方式向使用者提供导向与识别功能的信息载体。

2.0.4 公共建筑标识系统 signage system of public building

服务于公共建筑的全部标识总称。

2.0.5 导向标识系统 guidance signage system

传达方向、位置、距离等信息,帮助人们认知起止点,且具有公共属性的标识系统。

2.0.6 非导向标识系统 no-guidance signage system

传达非导向信息的标识系统。

2.0.7 无障碍标识系统 barrier-free signage system of accessibility facilities

为残疾人、老年人、儿童以及行动不便者传递各种信息的标识系统。

2.0.8 视觉标识 visual signage

以视觉为信息传递媒介的标识。

2.0.9 听觉标识 auditory signage

以可被识别到的特定声音传达信息的标识。

2.0.10 触觉标识 tactile signage

以触摸识别方式传达信息的标识,常与听觉标识及其他触发性信息传播载体匹配使用。

2.0.11 感应标识 induced signage

以射频、磁性、红外线等感应方式传达信息的标识,常与听觉标识及其他触发性信息传播载体匹配使用。

2.0.12 交互式标识 interaction signage

通过固定或可移动、可携带设备等,与使用者在特定场景下进行人机信息交互的标识。

2.0.13 标识本体 signage nomenclature

标识的基础、支撑、面板等构成传播信息载体的实体总称。

2.0.14 标识系统的信息架构 information structure of signage system

对标识信息进行的归类、分级、组织、编码等所建立的完整、有序的信息体系。

2.0.15 标识规划布局 signage layout

对标识在特定区域空间内位置的安排、设置、信息编码等统筹规划工作的总称。

2.0.16 标识点位 signage location

标识本体在特定区域内的平面位置。

2.0.17 标识的空间位置 signage space location

标识本体在特定区域空间内的方向、高度、间距等。

2.0.18 标识版面设计 signage design

为使标识版面布局清晰、合理,对标识的文字、图形、符号等可视化信息元素在版面上的位置、大小进行布局及调整工作的总称。

2.0.19 标识形态 form of signage

标识本体的外在视觉感观形象。

2.0.20 标识照明 signage lighting

标识带有照明装置,并利用光电信号来显示和传递信息(如文字、符号、图形等)。

2.0.21 电光源型标识 electric optic source signage

在本体内装有照明装置,采用透光方式使得标识体发光的标识。

2.0.22 标识系统分级 signage system classification

对标识系统所传达信息重要性的等级划分。

2.0.23 标识分布密度 signage distribution density

在空间环境中标识点位设置的密集程度。标识分布密度=同一类型标识数量 / 对应设置标识范围的建筑面积。

2.0.24 标识信息编码 coding of signage information

将标识版面图形、符号、文字等信息元素及本体显示方式、制作材料等标识的特征信息,通过数字、字母、特殊符号等代码或它们之间的组合进行表示。

3 基本规定

3.1 标识及标识系统

3.1.1 公共建筑标识分类应符合表 3.1.1 的要求。

表 3.1.1 公共建筑标识分类

序号	分类方式	标识类别
1	传递信息的属性	引导类标识、识别类标识、定位类标识、说明类标识、限制类标识
2	标识本体设置安装方式	附着式标识、吊挂式标识、悬挑式标识、落地式标识、移动式标识、嵌入式标识
3	显示方式	静态标识、动态标识
4	感知方式	视觉标识、听觉标识、触觉标识、感应标识、交互式标识
5	设置时效	长期性标识、临时性标识

3.1.2 公共建筑标识系统分类应符合表 3.1.2 的要求。

表 3.1.2 公共建筑标识系统分类

序号	分类方式	标识系统类别
1	所在空间的位置	室外空间标识系统、导入/导出空间标识系统、交通空间标识系统、核心功能空间标识系统、辅助功能空间标识系统
2	使用对象	人行导向标识系统、车行导向标识系统
3	构成形式	点状形式标识系统、线状形式标识系统、枝状形式标识系统、环状形式标识系统、复合形式标识系统

3.1.3 公共建筑标识系统应包括导向标识系统和非导向标识系统。导向标识系统的构成应符合表 3.1.3 的规定。

表 3.1.3 导向标识系统构成及功能

序号	系统构成		功能	设置范围
1	通行导向标识系统	人行导向标识系统	引导使用者进入、离开及转换公共建筑区域空间	临近公共建筑的道路、道路平面交叉口、公共交通设施至公共建筑的空间,以及公共建筑附近的城市规划建筑红线内外区域及地面出入口、内部交通空间等
		车行导向标识系统		
2	服务导向标识系统		引导使用者利用公共建筑服务功能	公共建筑所有使用空间
3	应急导向标识系统		在突发事件下引导使用者应急疏散	公共建筑所有使用空间

3.1.4 人行和车行导向标识系统宜由引导类标识、识别类标识、定位类标识、说明类标识、限制类标识构成。

3.1.5 公共建筑标识系统宜使用图形、符号、文字、数字、色彩、明暗、声音听觉显示和言语听觉显示等多种构成元素。

3.2 公共建筑标识系统设置

3.2.1 公共建筑用地红线范围内的室外和室内空间均应进行公共建筑导向标识系统的专项设计。

3.2.2 公共建筑导向标识系统应包括无障碍标识系统。

3.2.3 公共建筑标识系统的设计使用年限应根据标识系统的安全、功能、用途、位置,以及建筑物规模、等级和重要程度等,并综合考虑经济成本,合理确定。

长期性标识版面的工艺材料设计使用年限不宜少于 5 年,长

期性标识本体结构的设计使用年限不宜少于 10 年。

3.2.4 公共建筑标识系统的设置应综合考虑使用者的需求,对公共建筑物的物业管理、空间功能、环境空间、建筑流线等方面进行整体规划布局。当需求功能及设置条件发生变化时,应及时增减、调换、更新标识。

3.2.5 公共建筑导向标识系统的设计应根据服务对象的人机工程学参数,合理确定标识的点位、空间位置、型式和版面。

3.2.6 当视觉标识设计需要满足高龄使用者及弱视群体需求时,应在字号、字距、边距、行距、色彩对比度和版式设计方面作相应强化设计。

3.2.7 公共建筑的无障碍设施,应设置相应的无障碍标识。无障碍标识宜采用无障碍通用设计的技术和产品。

3.2.8 标识系统应定期开展维护和保养,发现损毁、灭失、缺少的标识应及时修复和补充。

3.2.9 应急导向标识系统的设置,应符合现行国家标准《应急导向系统 设置原则与要求》GB/T 23809 和《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945 的规定。

4 导向标识系统规划布局

4.1 一般规定

- 4.1.1 导向标识系统的规划布局,应以公共建筑空间功能布局及流线为依据,并宜分层级设置。
- 4.1.2 对于新建的公共建筑,导向标识系统设计应与建筑设计、景观设计、室内设计协同进行。
- 4.1.3 导向标识系统的信息分级和分布密度,应根据公共建筑类型、建筑规模、建筑空间形态和功能等因素综合确定。
- 4.1.4 标识的点位规划应考虑与空间环境及其他设施的关系,避免冲突、遮蔽,必要时可与其他设施合并设置。

4.2 导向标识系统构成形式

- 4.2.1 导向标识系统构成形式应满足公共建筑交通流线组织的需要,并遵循整体化、网络化、立体化的设计原则。
- 4.2.2 公共建筑导向标识系统设计应符合下列规定:
 - 1 人行流线应便捷明确,并应与室内色彩设计、照明设计相结合,注重人行流线对使用者的心理与感知影响;
 - 2 车行流线应减少对人行流线的影晌,并应注重车辆行驶的安全通畅;
 - 3 货物流线应隐蔽,以减少对主要人行流线、主要车行流线的影晌。
- 4.2.3 不同的公共建筑类型应根据使用者的需求,合理安排导向标识系统构成形式。

4.3 导向标识系统信息架构

4.3.1 导向标识系统的设置应充分考虑使用者的信息需求,进行信息归类、分级,做到连贯、一致、完整有序,防止出现信息不足、不当或过载的现象。

4.3.2 当导向标识版面的内容较多时,宜对信息重要程度进行排序,应突出重要信息。

4.3.3 导向标识系统的信息架构应符合下列规定:

1 同一种类型标识信息宜区分信息的重要程度,可在统一版面布置;

2 不同类型标识信息宜版面单独设置;

3 有无障碍设施空间环境中,应设置无障碍信息;

4 导向标识信息系统应具有便于及时更新与扩充内容的可调整性。

4.3.4 导向标识信息的文字表达应简洁,用词规范,对同一点位的指引信息表述应一致。公共名称应依据相关规定并考虑公众习惯制定。

4.4 导向标识系统点位设置

4.4.1 导向标识点位的设置应结合流线,合理安排位置和分布密度。在难以确定位置和方向的流线节点上,应增加标识点位以便明示和指引。

4.4.2 人行导向标识点位的设置应符合下列规定:

1 在人行流线的起点、终点、转折点、分叉点、交汇点等容易引起行人对人行路线疑惑的位置,应设置导向标识点位;

2 在连续通道范围内,导向标识点位的间距应考虑其所处环境、标识大小与字体、人流密集程度等因素综合确定,并不应超过 50m;

3 公共建筑应设置楼梯、电梯或自动扶梯所在位置的标识;

4 在不同功能区域,或进出上下不同楼层及地下空间的过渡区域应设置导向标识点位。

4.4.3 车行导向标识点位的设置应符合下列规定:

1 标识点位设置应满足前置距离,并易于识别;

2 车行限制标识应设置在警告、禁止、限制或遵循路段的起始位置,部分禁令开始路段的交叉口前还应设置相应的提前预告标识,使被限制车辆能提前了解相关信息;

3 车行引导标识应设置在道路的分叉点、交汇点之前一定距离。

4.4.4 对于功能分区多、空间流线复杂、标识点位多的大型公共建筑,应对标识的点位进行统一编码。

4.5 无障碍标识系统设置

4.5.1 无障碍标识系统应与导向标识系统统一设计。视力残疾人使用较多的公共建筑宜设置触觉或听觉导向标识系统。

4.5.2 下列公共建筑应设置无障碍标识系统,其他公共建筑宜设置无障碍标识系统:

1 特殊教育、康复、社会福利等公共建筑;

2 国家机关的公共服务建筑;

3 文化、体育、医疗卫生等公共建筑;

4 交通运输、金融、邮政、商业、旅游等公共建筑。

4.5.3 无障碍标识系统在各类公共建筑中的实施范围应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定。

5 视觉导向标识系统设计

5.1 一般规定

5.1.1 人行导向标识系统设置应符合现行国家标准《公共信息导向系统 设置原则与要求 第1部分:总则》GB/T 15566.1的规定。车行导向标识系统设置应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768.1~3的规定。

5.1.2 导向标识系统各类标识中信息的传递应优先使用图形标识,图形标识应符合现行国家标准《标志用公共信息图形符号》GB/T 10001.2~6、9的规定,并应符合现行国家标准《公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求》GB/T 20501.1、2的规定。边长3mm~10mm的印刷品公共信息图形标识应符合现行国家标准《印刷品用公共信息图形标志》GB/T 17695的规定。

5.1.3 导向标识系统中各类标识所使用的文字宜同时使用中文和英文,民族自治区域内的城市应同时使用中文和当地民族文字,且文字的使用应规范、准确。

5.1.4 同一系统中导向标识设计要素的形式、位置、大小、色彩应保持一致,且应与区域的风格环境相协调。

5.1.5 地下空间或有夜间使用需求的室内、外公共建筑标识宜采用电光源型、荧光膜或反光膜。

5.2 人行导向标识空间位置

5.2.1 人行导向标识的空间位置应设置在行人的视线范围内,设置位置应符合人机工程学和相关规范的规定,应便于标识的施工安装以及维护更换。

5.2.2 人行导向标识本体空间位置应符合下列规定:

1 标识观察的最远距离与标识本体的尺寸应符合现行国家标准《公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求》GB/T 20501.1、2 的规定；

2 标识的空间位置应当在视平线向上 5° 夹角以内；静态观察情况下，最大偏移角不超过 15° ；动态观察即人的头部转动情况下，不宜超过 45° 夹角；

3 人行范围内，悬挑式标识下边缘与地面垂直间距不应小于 2.20m；

4 人行范围内，吊挂式标识下边缘与地面的垂直距离不应小于 2.50m。

5.2.3 标识本体的设置不得影响轮椅坡道、盲道等无障碍设施的安全使用。

5.2.4 标识本体设置不得影响公共建筑其他设施功能的安全使用。

5.3 人行导向标识版面设计

5.3.1 人行导向标识版面图形和汉字的最小尺寸应根据设计的最大观察距离确定，应满足行人在设计最大观察距离范围内视认性的要求，其中图形最小尺寸应符合表 5.3.1-1 的要求，汉字高度尺寸不应小于表 5.3.1-2 规定的高度一般值，条件受限时可采用高度极限值。

表 5.3.1-1 标识图形最小尺寸的规定 (m)

设计最大观察距离	图形最小尺寸
$0 < L \leq 2.5$	0.063
$2.5 < L \leq 4.0$	0.100
$4.0 < L \leq 6.3$	0.160
$6.3 < L \leq 10.0$	0.250
$10.0 < L \leq 16.0$	0.400
$16.0 < L \leq 25.0$	0.630
$25.0 < L \leq 40.0$	1.000

表 5.3.1-2 标识汉字高度尺寸的规定 (m)

设计最大观察距离	汉字高度极限值	汉字高度一般值
$1 \leq L \leq 2$	0.020	0.020
$4 \leq L \leq 5$	0.030	0.050
10	0.070	0.120
20	0.130	0.260
30	0.190	0.390

5.3.2 人行导向标识中的阿拉伯数字和其他文字的高度应根据汉字高度确定,与汉字高度的比例关系宜符合表 5.3.2 的规定。

表 5.3.2 其他文字、图形符号与汉字高度的关系

其他文字	与汉字高度的关系	
拼音英文字母、拉丁字母或 少数民族文字	大小写	$1/3h \sim 1/2h$
阿拉伯数字	字高	h
	字宽	$1/2h \sim 4/5h$
	笔画粗	$1/6h \sim 1/5h$
图形、符号	$1.5h \sim 2h$	

注: h 为汉字高度。

5.3.3 人行导向标识版面的文字、符号、图形等导向元素的间距应控制在合理范围,保证各元素之间比例协调,间距应根据汉字高度确定,并宜符合表 5.3.3 的规定。

表 5.3.3 文字、符号、图形等版面元素的间距

版面元素关系	间 距	
	列距	行距
汉字与汉字	/	$0.6h$
箭头符号与图形	$0.5h \sim 0.9h$	/
汉字与图形	$0.25h \sim 0.5h$	$0.5h$

续表 5.3.3

版面元素关系	间 距	
	列距	行距
汉字与其他文字	$0.25h \sim 0.5h$	$0.25h$
英文字体	$0.75X$	$0.5X(\text{词组})/X(\text{两不相关单词})$

注： h 为汉字高度， X 为英文字体高度。

5.3.4 人行导向标识版面文字应从左到右横向布局，中文在上，拼音或英文字母在下。

5.3.5 单一文字标识的版面文字设计应符合下列规定：

- 1 文字分布应充实、均匀，位置应居中；
- 2 文字与标识上下边缘的间距不应小于 0.25 倍的汉字高度，与左右边缘的间距不应小于 0.3 倍的汉字高度；
- 3 带有边框时，边框线宽宜为 0.03 倍～0.05 倍的汉字高度。

5.3.6 人行导向标识版面的文字、符号、图形等版面元素与标识边缘的最小距离不应小于 0.1 倍的汉字高度。

5.3.7 人行导向标识版面的公共信息图形符号应符合现行国家标准《标志用公共信息图形符号》GB/T 10001.2～6、9 的规定，自行设计的公共信息图形符号应符合现行国家标准《标志用图形符号表示规则》GB/T 16903.1～3 的规定。

5.3.8 人行导向标识版面的底色及版面元素的明暗对比度不应低于 30%，并应与周围建筑空间环境相协调，不宜大面积使用与安全、警告相关的安全色。图形符号安全色的使用应符合现行国家标准《安全色》GB 2893 的规定。

5.4 车行导向标识空间位置与版面设计

5.4.1 车行导向标识空间位置确定应符合下列规定：

- 1 各类标识版面及支撑结构的任何部分不得侵入道路设计通行空间内；

2 标识不应被照明设施、监控设施、广告构筑物以及树木等遮挡；

3 标识的安装位置应依据人机工程学调整其识别俯仰角度，使标识版面垂直于车行驾驶者的视线，并应符合下列规定：

- 1) 标识版面安装角度宜根据空间位置和道路的平、竖曲线线形进行调整；
- 2) 路侧标识宜与车道中心线垂直或与垂线成一定角度，其中限制类和引导类标识宜为 $0^{\circ}\sim 10^{\circ}$ ，并应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768.1~3 的规定；
- 3) 车行道上方的标识应与车道中心线垂直，版面宜向下倾斜 $0^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。

5.4.2 车行导向标识版面汉字高度应根据车辆运行速度确定，宜为 25cm~30cm，阿拉伯数字和其他文字的高度应根据汉字高度确定，其与汉字高度的关系应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768.1~3 的规定。

5.4.3 车行导向标识版面的中文字体宜采用黑体。

5.4.4 车行导向标识版面色彩宜统一，区别于人行导向标识，且应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768.1~3 的规定。车行导向标识版面色彩除限制类安全标识外，不得使用与安全、警告相关的安全色。

5.5 标识形态

5.5.1 标识系统的形态应与环境空间的风格相一致。

5.5.2 标识的尺度应与环境空间协调，并应避免对行人造成安全隐患。

5.5.3 标识本体的设计应考虑材料特性，宜选用环保、经济、安全、耐久的材料。

6 其他标识系统设计

6.1 触觉标识系统设计

6.1.1 触觉标识系统应包括触觉地图、盲文铭牌、盲文门牌、楼梯扶手部位盲文标牌、走道扶手部位盲文标牌、电梯盲文按钮等。

6.1.2 触觉标识系统的内容应包括可触摸图形和盲文两大部分，应能够完整、持续地提供空间信息。

6.1.3 在公共建筑空间中所有的无障碍设施应设有触觉标识系统，设置位置及形式应符合表 6.1.3 的规定。

表 6.1.3 触觉标识系统的设置位置及形式

空间类型	设置位置	设置形式
导入/导出空间	无障碍出入口	盲道、凸点盲文、凸出方向箭头、触摸式空间信息
	轮椅坡道	扶手凸点盲文、凸出方向箭头
交通空间	楼梯	扶手盲文楼层信息、盲文地图
	垂直交通 无障碍电梯	盲文按钮、带有楼层语音提示的设备、盲文地图
	水平交通 走廊、过道、过厅、通廊	扶手凸点盲文、凸出方向箭头、盲道、盲文地图
功能空间	无障碍设施	盲文识别标识
	无障碍厕所	盲文识别标识
	建筑各功能空间	盲文识别标识、无障碍出入口指示、盲文地图

6.1.4 触觉标识宜与室内盲道或双侧扶手等设施相结合，并应形

成完整的视力残疾人行走流线。

6.1.5 触觉标识应设在便于视力残疾人触摸到的位置,并宜结合其他感官信息标识。

6.1.6 触觉标识设计宜将凸点盲文标识与语音系统整合于一体。

6.1.7 触觉标识设置应符合下列规定:

1 可触摸内容的边缘应光滑,应避免阅读者的手指受到伤害;

2 可触摸内容高出底面或低于底面不小于0.8mm;

3 可触摸的汉语拼音或英文字母应选择无衬线黑体大写,不应采用斜体、粗体或衬线字体。

6.1.8 标识版面中盲文应放置于标识内容的下方,不断行。可触摸盲文标识设置离地不应小于122cm,可触摸图形离地面不应小于152cm的高度。

6.1.9 当可触摸内容分为多段排列时,盲文应位于可触摸图形之下距离不小于9.5mm,并排列为一行。盲文与标识边缘及其他信息之间的距离不得小于9.5mm。

6.1.10 触觉标识中的图形符号须放置在 152mm^2 独立范围之内。文字和盲文不应进入图形区域,应位于图形符号下方,两者之间距离不小于9.5mm,并应遵守可触摸文字和盲文的一般排版原则。

6.1.11 视力残疾人使用较多的公共建筑宜安装可触摸门牌的识别标识,触觉标识空间位置应根据房间门的设置位置确定,并应符合下列规定:

1 对单开门,当有门锁时,应安装在门打开的一侧;当房间门为单向推门、无门锁时,宜安装于推门门面上;

2 当单开门门把侧、双开门的右侧,没有足够的墙面空间时,门的标识应安装于最接近的连续墙面上;

3 对双开门,当只有一侧门可以进出时,应安装在不活动门面上;当双开门双侧都可以进出时,应安装在右侧门的门侧。

6.1.12 可触摸信息的序列宜按从左至右的方式排列。房间名称标识宜用号码与字母来表达。与图形配合的盲文位置应尽量接近图形。

6.1.13 触觉标识所使用的盲文应符合现行国家标准《中国盲文》GB/T 15720 的规定。

6.2 听觉标识系统设计

6.2.1 听觉标识系统宜与视觉标识系统或感应标识系统组合使用。

6.2.2 听觉标识系统设置应考虑发信声音方向、大小和各个声源发出声音的时间等,应避免不同听觉标识之间的发信声音对使用者干扰,让使用者能够根据自己的行进状态,感知周围的空间状况。

6.2.3 听觉标识的设置应符合下列规定:

1 在一定语言干涉声级或噪声干扰声级下言语清晰度不应小于 75%;

2 听觉标识强度不应小于背景环境噪声 15dB。

6.2.4 为保持对听觉信号的可辨别性,应使用间歇或者可变的聲音信号。

6.2.5 声音显示设计必须满足人对声音信号的检测和辨认的要求。

6.3 感应标识系统设计

6.3.1 感应标识系统的内容应能够完整、持续地提供空间信息,并起到提醒、警示、识别等作用。

6.3.2 感应标识应与视觉、触觉、听觉标识相整合,共同发挥导向功能。

6.3.3 在开放式空间中,应当根据空间场地需要来选择感应设备,以保证感应标识的有效性。

6.4 交互式标识系统设计

6.4.1 下列公共建筑宜设置交互式标识系统：

- 1 建筑面积在 2 万 m² 以上的商业建筑；
- 2 建筑面积 2 万 m² 以上的科教文卫建筑；
- 3 建筑面积 2 万 m² 以上的旅游建筑建筑；
- 4 建筑面积 2 万 m² 以上的交通运输建筑；
- 5 人群易于聚集的大型临时活动场所。

6.4.2 交互式标识系统的设置不应干扰一般导向标识的正常功能，并应避免其对主要空间流线的影响。

6.4.3 交互式标识的显示界面在无有效操作的情况下，宜在 60s 内自动返回初始页面。

6.4.4 交互式标识的操作界面设计应符合人机工程学的相关要求。

7 标识本体

7.1 一般规定

7.1.1 标识本体应使用性能良好、安全可靠、易于加工、无毒、不燃或阻燃的材料。室外标识材料还应考虑自然环境影响,保证使用寿命。

7.1.2 标识面板材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624 中 B₂ 级标准的规定。有害物限量应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586 的有关规定。

7.1.3 大型标识本体基材宜以硬金属材料为主,宜选择铝材合金或钢材;小型标识基材除上述两种材料外,还可选择具有相应安全属性的复合材料、木材、玻璃等材料。

7.1.4 公共建筑出入口、室外标识的基材,宜选择铝材合金、不锈钢材等耐候、防锈材料,以满足防水、防褪色、防腐、防锈等耐久性要求。

7.1.5 电光源型标识的照明电气设备及导体材料的选用和安装应考虑散热和阻燃性,并能适应所在场所的环境条件,还应具有防潮、防水和防虫害或霉菌侵蚀的功能。

7.1.6 标识照明本体内的照明灯具的光源、亮度、显色性、发光效能等应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 及有关国家现行标准的规定。

7.1.7 封闭室内空间的标识本体宜采用电光源型标识,以满足长时间使用的需要。

7.2 材 料

7.2.1 标识本体钢结构承重部分采用的钢材及其连接材料应符合现行国家标准《钢结构设计规范》GB 50017 的规定。标识本体钢结构非承重部分所采用的不锈钢、铝材合金等其他金属材料应分别符合相应的国家现行标准的规定。

7.2.2 标识本体中采用的木材及胶合材料应符合现行国家标准《木结构设计规范》GB 50005 的有关规定。

7.2.3 钢管、钢板材质应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700 和《钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备》GB/T 2975 的规定。

7.2.4 铝型材材质应符合现行国家标准《铝合金建筑型材》GB/T 5237.1~6 和《变形铝及铝合金的化学成分》GB/T 3190 的规定。铝型材表面应平整、无划痕、无变形。

7.2.5 铝板材材质应符合现行国家标准《一般工业用铝及铝合金板、带材》GB/T 3880.1~3 的规定,表面应平整,无起皮、划痕、变形、缺角、污垢等,几何形状应以设计模数为基础。

7.2.6 有机玻璃板材应符合现行国家标准《浇铸型工业有机玻璃板材》GB/T 7134 的规定,表面应平滑,无划痕、斑点或其他表面缺陷。厚度公差不应大于 10%,几何形状应以设计模数为基础。

7.2.7 标识版面信息的图文贴膜、喷印、蚀刻等,色泽应耐用,使用寿命不宜小于 3 年。对于室外标识版面信息的图文不宜使用油墨丝网印刷。

7.2.8 有机玻璃等导光面板总透光率不应小于 85%,均匀度不应小于 85%,出光率不应小于 80%,使用寿命不应小于 8 年。

7.2.9 油漆涂料应耐磨损、耐候性强、环保、光泽度均匀。

7.2.10 丝网印刷油墨宜采用耐候性类型,且应能抵御正常清洁工作的磨损。

7.3 结 构

7.3.1 标识本体的结构应根据环境条件、构件材质、结构形式、使用要求、施工条件和维护管理条件等选取合理的防腐蚀措施。结构类型、布置和构造的选择应有利于提高结构自身的抗腐蚀能力，应能有效避免腐蚀介质在构件表面的积聚，应便于使用过程中的维护和检查。

7.3.2 标识本体的结构设计应考虑永久荷载、风荷载和地震作用，必要时还应考虑温度影响的作用。复杂标识体系尚应对施工阶段作补充验算复核。与水平面夹角小于 75° 的室外标识还应考虑雪荷载、活荷载或积灰荷载。

7.3.3 标识本体的结构设计和标识与主体结构连接构件设计应根据传力途径对标识面板系统、支承结构、连接件与锚固件等选取合理的计算模型进行计算或复核，以确保标识具有足够的承载能力、刚度和稳定性。

7.3.4 标识面板与其支承结构、标识本体的结构与建筑主体结构之间均应具有足够的相对位移能力，必要时还应考虑标识结构对建筑主体结构的影响。

7.3.5 标识本体的结构应按承载能力极限状态的基本组合和正常使用极限状态的标准组合进行设计，应充分考虑各种荷载，确保结构稳定，避免出现几何可变体的形式。

7.4 供 配 电

7.4.1 标识照明供电的电源电压一般宜采用220V。

7.4.2 标识照明的端电压不宜超过其额定电压的105%，下限应符合下列规定：

1 工作场所不宜低于95%；

2 当远离变电所的小面积场所难以满足第1款要求时，可为90%；

3 采用安全特低电压(SELV)供电的标识,额定电压不宜低于 90%。

7.4.3 供标识照明用的配电变压器的设置应符合下列规定:

1 标识照明电源应引自建筑物内部照明专用变压器;当供电系统无照明专用变压器,且电力设备无较大功率冲击性负荷时,标识照明可与电力设备共用变压器;

2 当电力设备有大功率冲击性负荷时,标识宜与冲击性负荷接自不同的变压器;如条件不允许,需接自同一变压器时,标识应由专用馈电线路供电;

3 当标识照明安装功率较大且谐波含量较大时,宜采用标识照明专用变压器。

7.4.4 外部电源直供的标识照明配电箱,应在电源箱的受电端设置具有隔离和保护作用的开关,配电线路应装设短路保护、过负载保护,配电线路的保护应符合现行国家标准《低压配电设计规范》GB 50054 的规定。

7.4.5 对于电光源型标识,灯具的布线不得贴敷于灯具及构架外表,且不应敷设在高温灯具的上部;电线、电缆敷设应穿入阻燃、难燃材料的保护导管内。

7.4.6 电光源型标识的照明设备应可靠接地,电光源型标识的外露金属部分应有接地,并应预留接地端子供接地线接驳之用。

7.4.7 室内电光源型标识防护等级不得低于 IP44,室外电光源型标识防护等级不得低于 IP54。其防火性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 及《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的规定。各种材料的组合不应相互产生化学及电化学反应,对应现场空气 pH 值偏向,应无氧化腐蚀现象。

7.4.8 落地式的电光源型标识应设置重复接地装置和漏电保护装置,所有金属的结构框架、柱体、面板、进线管等均应可靠接地,接地电阻值不应大于 4Ω ,否则应增设接地装置。当采用 TN-S 接地系统时,宜采用剩余电流保护器作接地故障保护;当采用 TT

接地系统时,应采用剩余电流保护器作接地故障保护。动作电流不宜小于正常运行时最大泄漏电流的 2.0 倍~2.5 倍,并不应大于 30mA。

7.4.9 室外标识照明装置的防雷应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定,应选择合适的浪涌保护器并采用可靠的防雷接地措施。

7.4.10 照明设备所有带电部分应采用绝缘、遮拦或外护物保护,距地面 2.8m 以下的照明设备应使用工具才能打开外壳进行光源等部件维护。室外安装的照明配电箱与控制箱等设备的防护等级不应低于 IP54。

7.4.11 依附于建筑物墙面的室外标识,应将其金属结构框架和面板与该建筑物的避雷装置(避雷带或引下线)作等电位联结。

7.4.12 进线电缆应穿于热镀锌钢质保护管内,保护管内径不应小于电缆外径的 1.5 倍;进线电缆在管内不得有接头。埋地敷设的热镀锌钢质护管应采用厚壁钢管并作防腐处理,其埋深不宜小于 0.7m,过道路段埋深不应小于 1.0m;严寒及寒冷地区埋深应在冻土层以下。

7.5 照明与显示

7.5.1 标识照明应根据照明场所的功能、性质、环境区域亮度、表面装饰材料及所在城市的规模等,合理地确定标识照明的平均亮度最大允许值及亮度的对比度、均匀度指标,并应符合下列规定:

1 公共建筑室内标识照明亮度和周边环境背景亮度的对比度宜为 3~5,且不应超过 10;公共建筑室外标识照明亮度和周边环境背景亮度的对比度不应超过 20;

2 公共建筑室内外标识照明的亮度均匀度 $U_1(I_{\min}/I_{\max})$ 宜为 0.6~0.8;

3 公共建筑室内外标识照明的平均亮度最大允许值应符合附录 A 的规定。

7.5.2 采用外投光形式的室外标识,直接照射范围应控制在室外标识范围内,外溢杂散光和干扰光数值不应超过 20%。

7.5.3 标识的各种光源参数应符合下列规定:

1 紧凑型荧光灯,显色指数 R_a 不应小于 80,2000h 光通量维持率不应小于 80%,使用寿命不应小于 8000h,且必须符合国家现行有关标准规定;

2 荧光灯色温不宜高于 6500K,显色指数 R_a 不应小于 80,10000h 光通量维持率不应小于 80%,使用寿命不应低于 10000h,且必须符合国家现行有关标准的规定;

3 LED 灯的色温宜低于 6500K,显色指数 R_a 宜大于 80;LED 灯的工作环境温度 T_a 不应小于 35℃,模块性能温度 T_p 不大于 80℃;25000h 光通量维持率应大于 70%。

7.5.4 标识照明应采用高效节能的灯具,光源及附件应符合下列规定:

1 灯具的反射材料应具有较高的反射比;

2 内透光照明光源宜采用三基色直管荧光灯(T5、T8)、LED 灯或紧凑型荧光灯;

3 直管荧光灯应配用电子镇流器或节能型电感镇流器;

4 高压钠灯、金属卤化物灯应配用节能型电感镇流器,在电压偏差较大的场所,宜配用恒功率镇流器,光源功率较小时可配用电子镇流器;

5 标识照明灯具的线路功率因数不应低于 0.9。

7.5.5 照明光源、镇流器的能效值不应低于国家现行有关标准规定的能效限定值,当进行节能评价时,应符合能效标准的节能评价价值。

7.5.6 标识照明灯具安全性能应符合现行国家标准《灯具 第 1 部分:一般要求与试验》GB 7000.1 的规定,并应根据应用场所选用防触电保护为 I 类、II 类或 III 类的灯具。

7.5.7 标识照明节能控制方式应符合下列规定:

1 当大面积的电光源型标识采用分区或分组集中控制时,应避免全部电光源型标识灯具同时启动;

2 大面积的电光源型标识宜采用光控、时控、程控的智能照明控制方式,并应具备手动控制功能;

3 电光源型标识系统中宜预留联网监控的接口,为联网监控和管理创造条件。

7.5.8 动态标识信息显示系统的设计和施工应符合现行国家标准《综合布线系统工程设计规范》GB 50311、《智能建筑设计标准》GB 50314、《智能建筑工程施工规范》GB 50606、《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339 等的有关规定。标识信息显示系统的设备和管线的规划和设计应纳入到相应的建筑物的综合布线系统工程规划和设计之中,并应考虑施工和维护的方便,确保标识信息显示系统工程的质量和安​​全,做到技术先进、经济合理。

7.5.9 动态标识信息显示系统应由显示、驱动、信号传输、计算机控制、输入和输出等单元组成。其显示装置的屏面显示设计,应根据使用要求,在衡量各类显示器件及显示方案的光电技术指标、环境条件等因素的基础上确定屏面规格及光学性能等技术参数。

7.5.10 各类动态标识信息显示系统的显示终端装置应预留有联网接口,为联网发布信息提供接入条件。标识信息显示系统应具有可靠的清屏功能。

8 制作安装、检测验收和维护保养

8.1 一般规定

8.1.1 标识本体制作安装必须牢固安全、规范合理。安装必须确保建筑物安全性、整体性,不得改变建筑物的承重结构,不得破坏建筑物的外立面,不得改变原有建筑共用管线及设施。

8.1.2 标识本体的加工制作宜在工厂内进行。标识的钢结构构件的制作应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 的规定。

8.1.3 应定期对标识设施进行维护与保养,包括日常保洁保养、定期信息更新以及维修更换等。

8.2 制作与安装

8.2.1 标识钢构件的表面处理等级应符合现行国家标准《涂覆涂料钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》GB/T 8923.1 的规定。喷射清理等级不得低于 Sa2 1/2 级,手工和动力工具清理等级不得低于 St2 级。钢构件采用油漆作防锈处理时,构件表面的干漆膜厚度应合理;钢构件采用热浸镀锌处理时,构件表面的锌附着量和涂层厚度应符合现行国家标准《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 13912 的规定。

8.2.2 钢构件开孔时,应防止金属受热变形,热力切割后应清除被腐蚀的残留物质;零件的切割线和号料线在采用手工切割时,允许偏差不应超过 $\pm 2.0\text{mm}$ 。

8.2.3 使用胶粘剂粘合构件前,金属表面应以机械或化学方法去

除油脂、污垢、灰土、水分、氧化物等，并打磨。涂抹胶粘剂的方法及步骤应严格按照相关标准规范和胶粘剂制造商的要求执行。

8.2.4 焊接操作应清除焊接件上的油脂、污垢、灰土、水分、氧化物等，为确保精确度，宜在可行处使用夹具或夹紧装置，在夹紧装置不适用处可采用定位焊用于临时连接；接缝应彻底熔融，没有孔洞、孔隙或裂缝；应防止焊接溅出物落在高强度钢和焊接件可见表面上；保证彻底清除焊剂残留物和熔渣；对接焊缝、填角焊应磨平滑。

8.2.5 标识装饰面油漆涂层厚度不得低于 $30\mu\text{m}$ ，并不得露底。

8.2.6 版面图文内容宜选用 PVC 基材贴膜工艺，丝网印刷图文应色调层次清晰，无毛刺、变形。

8.2.7 标识外观颜色选择应符合国际通用色谱标准，所指定的色值在不同材料和介质上最终呈现色相，其误差不应超过 $\pm 5\%$ 。

8.2.8 依附于墙面标识设施，在安装过程中应采取可靠的安全防范措施。大型标识设施安装时应当搭设安全围护设施及施工脚手架，高空作业应按现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80 的规定执行，6 级以上大风天气不得施工。

8.2.9 落地式室外标识接地装置的施工应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 和《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定，在室内设置的挂墙式电气控制箱下底高度距地面不应小于 1.5m。

8.2.10 标识构架与墙体的固定宜采用化学锚栓、化学植筋或预埋构件的连接形式。当室外标识的外侧与墙体结构面的距离大于 0.3m 时，不得采用摩擦型膨胀螺栓作构架的锚固。

8.2.11 墙面结构为砖墙，应采用细石混凝土预埋件或采用隐蔽型夹板构造，也可视荷载大小，采用其他合适加固措施。对强度较低的墙面，必须对附着的墙体进行强度验算并采取特殊加固措施。

8.2.12 锚栓安装时，应进行现场监督，安装完成后应按现行国家标准《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550 的规定进

行抗拉拔性能试验。

8.2.13 标识与高、低压线路及通讯电缆线路应保持安全距离,并应符合现行国家标准《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB 50168 和《电气装置安装工程 66kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》GB 50173 的规定。

8.2.14 标识的灯具、配电控制箱的安装应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 和《霓虹灯安装规范》GB 19653 的规定。

8.2.15 标识照明电气线路应采用阻燃等级 B₂ 以上的电缆或电线,接头应采用接线柱、压接帽等形式。

8.3 检测与验收

8.3.1 大型钢结构标识本体设施检测项目、检查数量及检测方法应符合表 8.3.1 的规定。

表 8.3.1 材料及构件性能检测

序号 ¹	检测项目	检查数量	检测方法	
1	钢结构 焊缝无损 探伤	超声波探伤 磁粉探伤	一级焊缝探伤比例 100%； 二级焊缝探伤比例,桁架焊缝 50%,其他焊缝 20% ²	GB/T 11345、JB/T 6061、JG/T 203
2	网架球节点焊缝无损探伤	每种规格抽查 5%,且不应少于 5 只	JG/T 203	
3	钢结构连接紧固件 扳紧检测、强度计算	全数检查	GB 50205、GB 50017	
4	结构件外观缺陷及 防腐检测	构件数抽查 10%,且同类构件不应少于 3 件	GB 50205、GB/T 9799	

续表 8.3.1

序号 ¹	检测项目	检查数量	检测方法
5	标识面板连接校核	整个面板	GB 50017
6	主体结构检测(垂直度、平面弯曲)	对主要立面全部检查	GB 50205
7	大型结构构件实荷载试验	主要受力构件全部检查	GB/T 50344

注:1 序号 1、2、4、5 为应检项目,序号 3、6、7 可根据室外标识设施的类型选择检测;

- 2 探伤比例的计算方法应按以下原则确定:对工厂制作焊缝,应按每条焊缝计算百分比,且探伤长度不应小于 200mm,当焊缝长度不足 200mm 时,应对整条焊缝进行探伤;对现场制作焊缝,应按同一类型、同一施焊条件的焊缝条数计算百分比,探伤长度不应小于 200mm,并不应少于 1 条焊缝。标识钢结构构件的制作、安装应按设计施工图及现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 的规定进行验收。

8.3.2 室外标识设施的基础应按设计图纸要求进行检测。检测项目、检查数量及检测方法应符合表 8.3.2-1 规定。基础和地锚的允许偏差应符合表 8.3.2-2 的规定。

表 8.3.2-1 基础检测

序号	检测项目	检查数量	检测方法
1	混凝土基础强度检测	所有基础和支座	JGJ/T 23、GB/T 50107
2	混凝土结构钢筋保护层厚度	所有基础和支座	GB 50204
3	地脚螺栓抗拔力检测	同规格、同型号、相同部位抽取总数的 1%,且不少于 3 根	JGJ 145
4	地脚螺栓连接强度计算	全部	GB 50017
5	基础沉降监测	所有支座	JGJ 8

注:序号 3、4 为应检项目,序号 1、2、5 可根据室外标识设施的类型选择检测。

表 8.3.2-2 基础和地锚的允许偏差

序号	项 目	允许偏差
1	支承面(混凝土墩柱)	标高±2.0mm 水平度±1/1000
2	支承表面(法兰盘端面)	标高±1.5mm 水平度±1/500 且不大于3mm
3	地锚位置扭转偏差	±1.00mm
4	地锚法兰对角线偏差	$L/1500$,且 $<10\text{mm}$
5	地锚相邻柱脚间距偏差	$b/1500$,且 $<10\text{mm}$
6	地锚伸出法兰长度	±10mm
7	地锚的螺纹长度	$L_w \pm 10\text{mm}$

注： L —对角线间距； b —柱脚间距； L_w —设计螺纹长度。

8.3.3 标识灯具光学性能检验项目和检验方法应按表 8.3.3-1 的规定执行。标识灯具光学性能验收项目和验收标准应符合表 8.3.3-2 的规定。

表 8.3.3-1 标识灯具光学性能检测项目和检验方法

序号	检测项目	检测方法
1	亮度、均匀性和对比度	JT/T 750
2	色度	JT/T 750
3	逆反射性能	JT/T 750

表 8.3.3-2 标识灯具光学性能验收项目和验收标准

序号	验收项目	验收标准
1	亮度	在额定运行条件下标识版面平均亮度不应低于下列规定： 白 300cd/m ² 、黄 150cd/m ² 、红 45cd/m ² 、绿 45cd/m ² 、蓝 30cd/m ² 、棕 22cd/m ²

续表 8.3.3-2

序号	验收项目	验收标准
2	均匀性	标识版面上任何相距 150mm 测点上的相同颜色的亮度之比不大于 1.5 : 1; 整个标识版面上相同颜色的最大亮度与最小亮度之比不大于 4 : 1
3	对比度	白色与蓝色部分平均亮度之比不应大于 18 : 1 且不小于 5 : 1; 白色部分与红色、绿色部分平均亮度之比不应大于 10 : 1 且不小于 4 : 1
4	色度	应符合 GB/T 18833 的规定
5	逆反射性能	标识表面材料的逆反射系数值应符合 GB 5768.1~3 和 GB/T 18833 的规定

8.3.4 标识照明的灯具、照明配电控制箱和线路露天安装应按现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303、《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150 和《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定进行验收。防雷及接地施工与质量验收应符合现行国家标准《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601 的规定。现场防雷接地保护装置检测和灯具、导线连接的安全检测应按表 8.3.4 规定执行。

表 8.3.4 电气检测

检测项目	检查数量	检测方法
避雷装置检测	全部	GB 50150、GB 50601
接地装置检测	全部	GB 50150、GB 50601
接地电阻检测	全部	GB 50150、GB 50601
灯具、导线连接的安全检测	全部	GB 50303

8.3.5 标识本体采用的油漆材料的检测与验收应按现行国家标准《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 1865、《色漆和清漆 涂层老化的评级方法》GB/T 1766

执行。

8.3.6 标识版面检验项目和检验方法应按表 8.3.6 的规定执行。

表 8.3.6 标识版面检验项目和检验方法

序号	检测项目	检测方法
1	印刷工艺版面检测	GB/T 16422.1~4、GB 7125、 GB/T 4851、GB/T 4852
2	贴膜工艺版面检测	
3	蚀刻工艺版面检测	

8.4 维护与保养

8.4.1 应针对标识本体确定相应的维护保养周期。钢结构标识宜至少每年进行一次防腐保养,对构件锈蚀、油漆脱落、龟裂、风化等部位的基底应进行清理、除锈、修复,并重新涂装。

8.4.2 标识本体的结构焊缝、螺栓连接节点及与墙体锚固节点宜每半年检查一次,发现焊缝有裂痕、螺栓及锚固节点松动时,应及时修补及紧固。

8.4.3 标识本体采用木质材料时,宜每三个月检查一次,发现固定螺栓及木质材料腐烂时,应及时予以修补及更换。

8.4.4 标识的照明灯具、电气设施至少宜每月维护保养一次。检查导线的外绝缘和接线端子的接线的紧密度,如外绝缘材料损坏的电线、电缆应及时进行更换,确保用电的安全。

8.4.5 在大风、大雪和梅雨等特殊天气,应将室外标识本体的结构和电气及照明设施列入安全巡检内容。

附录 A 室内外标识照明的平均亮度 最大允许值

A.0.1 室内标识照明的平均亮度应高于所处场所的背景亮度。室内标识照明的平均亮度最大允许值宜按表 A.0.1 的规定执行。

表 A.0.1 室内标识照明的平均亮度最大允许值

序号	公共建筑		平均亮度最大允许值 (cd/m ²)
	空间类型	建筑部位	
1	导入空间	建筑入口、主大厅	650
2	导出空间	建筑出口、共享大厅	650
3	交通空间	走廊	150
		楼梯间	150
		电梯厅	350
		公共通道	350
4	核心功能空间	公共车库	150
		地铁站台	350
		地铁站厅	650
		售票厅、候车(船、机)厅等	650
		商业建筑营业厅	1000
5	辅助功能空间	卫生间、设备辅助用房	150

A.0.2 不同环境区域、不同面积的室外标识照明平均亮度最大允许值应符合表 A.0.2 的规定。

表 A.0.2 室外标识照明的平均亮度最大允许值 (cd/m²)

标识照明面积(m ²)	环境区域			
	E1	E2	E3	E4
$S \leq 0.5$	50	400	800	1000
$0.5 < S \leq 2$	40	300	600	800
$2 < S \leq 10$	30	250	450	600
$S > 10$	—	150	300	400

注:1 表中 E1 区为天然暗环境区,如国家公园、自然保护区和天文台所在区域等;E2 区为低亮度环境区,如乡(镇)村的工业或居住区域等;E3 区为中等亮度环境区,如城市郊区工业或商业居住区域等;E4 为高亮度环境区,如城市中心和商务区等区域。

2 上述环境区中有下列局部区域的最大允许亮度等应酌情降低,如 E4 环境区中的行政办公(工业)区或公共活动区应按表中所列的商业区的最大允许亮度值乘以 0.4,居住小区应按表中所列的最大允许亮度值乘以 0.1。

3 含有闪烁、循环组合的发光标识,不应在 E1、E2 区域内采用,并不应靠近或直射入 E3、E4 环境区的居住小区内的住户窗户。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《木结构设计规范》GB 50005
《建筑设计防火规范》GB 50016
《钢结构设计规范》GB 50017
《建筑照明设计标准》GB 50034
《低压配电设计规范》GB 50054
《建筑物防雷设计规范》GB 50057
《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150
《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》GB 50168
《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169
《电气装置安装工程 66kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》GB 50173
《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205
《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
《综合布线系统工程设计规范》GB 50311
《智能建筑设计标准》GB 50314
《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339
《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344
《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550
《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB 50601
《智能建筑工程施工规范》GB 50606
《无障碍设计规范》GB 50763
《碳素结构钢》GB/T 700

《色漆和清漆 涂层老化的评级方法》GB/T 1766

《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 1865

《安全色》GB 2893

《钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备》GB/T 2975

《变形铝及铝合金的化学成分》GB/T 3190

《一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分：一般要求》GB/T
3880.1

《一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分：力学性能》GB/T
3880.2

《一般工业用铝及铝合金板、带材 第3部分：尺寸偏差》GB/T
3880.3

《胶粘带持粘性的试验方法》GB/T 4851

《压敏胶粘带初粘性试验方法(滚球法)》GB/T 4852

《铝合金建筑型材 第1部分：基材》GB/T 5237.1

《铝合金建筑型材 第2部分：阳极氧化型材》GB/T 5237.2

《铝合金建筑型材 第3部分：电泳涂漆型材》GB/T 5237.3

《铝合金建筑型材 第4部分：粉末喷涂型材》GB/T 5237.4

《铝合金建筑型材 第5部分：氟碳漆喷涂型材》GB/T 5237.5

《铝合金建筑型材 第6部分：隔热型材》GB/T 5237.6

《道路交通标志和标线 第1部分：总则》GB 5768.1

《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》GB 5768.2

《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》GB 5768.3

《灯具 第1部分：一般要求与试验》GB 7000.1

《胶粘带厚度的试验方法》GB/T 7125

《浇铸型工业有机玻璃板材》GB/T 7134

《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624

《涂覆涂料钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：
未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等

级和处理等级》GB/T 8923.1

《金属及其他无机覆盖层 钢铁上经过处理的锌电镀层》GB/T 9799

《公共信息导向系统 设置原则与要求第1部分:总则》GB/T 15566.1

《标志用公共信息图形符号 第2部分:旅游休闲符号》GB/T 10001.2

《标志用公共信息图形符号 第3部分:客运货运符号》GB/T 10001.3

《标志用公共信息图形符号 第4部分:运动健身符号》GB/T 10001.4

《标志用公共信息图形符号 第5部分:购物符号》GB/T 10001.5

《标志用公共信息图形符号 第6部分:医疗保健符号》GB/T 10001.6

《标志用公共信息图形符号 第9部分:无障碍设施符号》GB/T 10001.9

《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》GB/T 11345

《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 13912

《中国盲文》GB/T 15720

《塑料 实验室光源暴露试验方法 第1部分:总则》GB/T 16422.1

《塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯》GB/T 16422.2

《塑料 实验室光源暴露试验方法 第3部分:荧光紫外灯》GB/T 16422.3

《塑料 实验室光源暴露试验方法 第4部分:开放式碳弧灯》

GB/T 16422. 4

《标志用图形符号表示规则 第 1 部分:公共信息图形符号的设计原则》GB/T 16903. 1

《标志用图形符号表示规则 第 2 部分:理解度测试方法》GB/T 16903. 2

《标志用图形符号表示规则 第 3 部分:感知性测试方法》GB/T 16903. 3

《印刷品用公共信息图形标志》GB/T 17695

《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945

《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586

《道路交通反光膜》GB/T 18833

《霓虹灯安装规范》GB 19653

《公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求 第 1 部分:总则》GB/T 20501. 1

《公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求 第 2 部分:位置标志》GB/T 20501. 2

《应急导向系统 设置原则与要求》GB/T 23809

《建筑变形测量规范》JGJ 8

《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23

《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80

《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145

《无损探测 焊缝磁粉检测》JB/T 6061

《钢结构超声波探伤及质量分级法》JG/T 203

《内部照明标准》JT/T 750