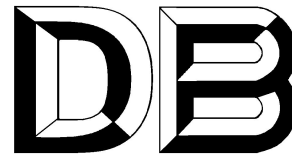


北京市地方标准



编号：DB11/T 1024—20xx

备案号：

## 消防安全疏散标志设置标准

Standard on fire safety evacuation signs installation

(征求意见稿)

20xx-xx-xx 发布

20xx-xx-xx 实施

北京市规划和自然资源委员会  
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

# 消防安全疏散标志设置标准

Standard on fire safety evacuation signs installation

DB11/T 1024—20xx

主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

批准部门：北京市规划和自然资源委员会

北京市市场监督管理局

实施日期：20xx年xx月xx日

20xx 北京

# 前 言

按照北京市规划和自然资源委员会《北京市“十四五”时期规划和自然资源标准化工作规划》和北京市市场监督管理局《关于印发〈2021年北京市地方标准制修订项目计划（第二批）〉的通知》（京质监发[2021]66号）的要求，编制组在广泛调查研究、认真总结实践经验、吸取科研成果以及广泛征求意见的基础上，对《消防安全疏散标志设置标准》DB11/1024-2013进行了修订。

本标准主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 设计；4. 施工与验收；5. 维护与管理。

本标准修订的主要技术内容是：

- 1 扩大了标准的适用范围。
- 2 修改了消防安全疏散标志分类，调整了术语包括条目。
- 3 增加了文物建筑、历史建筑消防安全疏散标志的设置要求。
- 4 增加了多信息显示消防应急标志灯具以及定位功能、语音功能灯具的设置、交替显示间隔、显示内容、安装等要求。
- 5 补充了汽车库、地铁、城市交通隧道、城市综合管廊等建（构）筑物的消防安全疏散标志的设置要求。
- 6 增加了托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所，以及教育培训机构、老年人照料设施增设消防疏散导流标志的要求，调整了车站、码头建筑和民用机场航站楼增设消防疏散导流标志的范围。
- 7 增加了障碍物、街区设置消防安全疏散指示的要求。
- 8 调整了集中控制型系统的选型依据。
- 9 调整了不同规格消防安全疏散标志的选型依据。
- 10 增加了不同出口标识文字的要求。
- 11 完善了室内疏散方向标志的设置要求。
- 12 增加了消防疏散楼层指示图的规范依据。
- 13 完善了室内消防安全疏散标志照度和照明灯具切换时间。
- 14 增加了室外消防安全疏散标志照度要求。

- 14 完善了蓄光型消防安全疏散标志的照射光源和标志发光亮度要求。
- 15 修改了电梯火灾时不得使用标识的设置范围。
- 16 修改不同型号消防安全疏散标志的公称尺寸。
- 17 修改了蓄电池电源供电时间的要求。
- 18 完善了电缆的选择要求。
- 19 修改和完善了室内疏散出口标志、疏散方向标志的安装要求。
- 20 增加了室外消防安全疏散标志的安装要求。
- 21 增加了消防安全疏散标志的安装工艺要求和验收要求。
- 22 完善了消防安全疏散标志的验收、维护、管理要求。

本标准由北京市规划和自然资源委员会归口管理并负责组织实施，北京市规划和自然资源标准化中心负责日常管理，中国建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释（地址：北京市朝阳区北三环东路 30 号；邮政编码：100013；电子邮箱：xiaozn@126.com）。

本标准执行过程中如有意见和建议，请寄送至北京市城乡规划标准化办公室，以供今后修订时参考（电话：55595000，邮箱：bjbb@ghzrzyw.beijing.gov.cn）。

本标准主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

本标准参编单位：北京市消防救援总队

北京市朝阳区消防救援支队

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

# 目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	设计.....	3
	3.1 一般规定.....	3
	3.2 设置场所及选型.....	3
	3.3 设置要求.....	4
	3.4 其他要求.....	6
	3.5 线缆选择.....	8
4	施工与验收.....	9
	4.1 施工要求.....	9
	4.2 验收要求.....	10
5	维护与管理.....	11
	5.1 维护.....	11
	5.2 管理.....	11
	本标准用词说明.....	12
	引用标准名录.....	13

# CONTENTS

1 General provisions.....	1
2 Terms.....	2
3 Design requirements.....	3
3.1 General requirements.....	3
3.2 Setting location and type selection.....	3
3.3 Setting requirements.....	4
3.4 Other requirements.....	6
3.5 Cable selection.....	8
4 Construction and acceptance.....	9
4.1 Construction requirements.....	9
4.2 Acceptance requirement.....	10
5 Maintenance and management.....	11
5.1 Maintenance.....	11
5.2 Management.....	11
Explanation of wording in this standard.....	12
List of quoted standards.....	13

# 1 总 则

- 1.0.1 为保障人身安全、减少火灾危害和方便救援，合理地设置消防安全疏散标志，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于建（构）筑物中设置的消防安全疏散标志的设计、施工、验收、维护与管理，不适用于火药、炸药及其制品厂房（仓库）和花炮厂房（仓库）。
- 1.0.3 消防安全疏散标志的设置应符合国家有关方针政策及有关工程建设和质量管理法规的规定，做到安全可靠、技术先进、经济合理。
- 1.0.4 消防安全疏散标志的设计、施工、验收、维护与管理，除应符合本标准外，尚应符合现行国家及北京市现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 消防安全疏散标志 fire safety evacuation sign

火灾时引导人员安全疏散的消防应急疏散标志灯具和消防安全疏散指示牌。

消防应急疏散标志灯具是利用电能实现引导人员消防安全疏散的灯具；消防安全疏散指示牌是不利用电能引导人员安全疏散的非灯具类标志，包括常规、蓄光、逆向反射、荧光、搪瓷等 5 类色材制成的标志。

### 2.0.2 消防疏散导流标志 fire evacuation guiding strip

消防应急疏散标志灯具的一种，设置于地面或墙面上，能保持疏散人员视觉连续并引导人员疏散的指示标志。

### 2.0.3 消防疏散楼层指示图 fire evacuation floor display map

指示当前位置、疏散路径和安全出口的消防安全疏散标志。

### 2.0.4 多信息显示消防应急标志灯具 fire emergency indicating luminaire of multi information

用图形、文字可同时/交替显示疏散出口/安全出口的位置和方位、楼层、火灾发生部位以及最先火灾报警部位等多种信息的消防应急疏散标志灯具。



## 3 设计

### 3.1 一般规定

- 3.1.1 消防安全疏散标志的设置应根据建筑物的用途、建筑规模、疏散难易程度、使用人员特点和室内环境等因素选用。
- 3.1.2 设置消防安全疏散标志时，标志应清晰、简洁、明确，并与所要表达的内容相一致。
- 3.1.3 消防疏散导流标志应沿疏散通道和疏散走道设置。
- 3.1.4 具备语音功能的消防应急疏散标志灯具应具备控制器消音功能以及现场手动消音功能。

### 3.2 设置场所及选型

3.2.1 不对外开放的私有文物建筑可不设置消防安全疏散标志，其他文物建筑应设置消防安全疏散标志，消防安全疏散标志的选择应符合下列规定：

1 下列室内场所应采用消防应急疏散标志灯具：

- 1) 无自然采光照明的疏散楼梯、疏散走道；
- 2) 室内任一点至房间疏散门的直线距离超过30 m的展厅、殿堂；
- 3) 建筑面积大于200 m<sup>2</sup>的经营性场所；
- 4) 建筑面积大于50 m<sup>2</sup>的佛堂、经堂、祈祷室、教堂等人员密集的场所。

2 其他室内场所，可不采用消防应急疏散标志灯具，但应采用能够清晰辨识疏散路径、疏散方向、安全出口的消防安全疏散指示牌，并宜采用蓄光型消防安全疏散标志。

3.2.2 不对外开放的私有历史建筑可不设置消防安全疏散标志，其他历史建筑应设置消防安全疏散标志，消防安全疏散标志的选择应符合下列规定：

1 公共建筑、建筑高度大于54m的住宅建筑、高层厂房（库房）和甲、乙、丙类单、多层厂房，应采用消防应急疏散标志灯具；

2 其他历史建筑，可不采用消防应急疏散标志灯具，但公共部位应采用能够清晰辨识疏散路径、疏散方向、安全出口的消防安全疏散指示牌，并宜采用蓄光型消防安全疏散标志。

3.2.3 除文物建筑、历史建筑外，工业和民用建筑设置消防安全疏散标志应符合以下规定：

1 属于人员密集场所的公共建筑，应采用多信息显示消防应急标志灯具；

2 大型商业综合体、商业建筑面积大于 20000m<sup>2</sup>的地下商场、高度超过 250m 的公共建筑，宜采用具备定位功能的多信息显示消防应急标志灯具；

3 其他公共建筑、高层住宅建筑、单多层住宅的地下室部分、厂房、库房，应采用消防应急疏散标志灯具；

4 除室内无车道且无人员停留的机械式汽车库外，停车数量大于 50 辆的汽车库，应采用消防应急疏散标志灯具；

5 设置区域火灾自动报警系统、未设置消防应急广播的建筑，可采用具备语音提示功能的消防应急疏散标志灯具；

6 不应采用消防安全疏散指示牌替代消防应急疏散标志灯具。

3.2.4 下列建设工程应设置消防安全疏散标志，并应采用消防应急疏散标志灯具：

- 1 地铁地下区间纵向疏散平台、地下区间之间的联络通道；
  - 2 城市交通隧道及其人行横通道和人行疏散通道；
  - 3 城市综合管廊出入口和各防火分区的防火门；
  - 4 城市交通隧道、地铁区间隧道应采用带有米标的多信息显示消防应急标志灯具。
- 3.2.5 下列建筑或场所应在其疏散走道和主要疏散路线增设消防疏散导流标志：
- 1 总建筑面积大于 8000m<sup>2</sup> 的展览建筑；
  - 2 总建筑面积大于 5000m<sup>2</sup> 的地上商店，总建筑面积大于 500m<sup>2</sup> 的地下、半地下商店；
  - 3 托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所；
  - 4 设置在商业建筑或办公建筑内的教育培训机构；
  - 5 歌舞娱乐放映游艺场所；
  - 6 3 层及以上且总建筑面积大于 3000m<sup>2</sup>（包括设置在其他建筑内三层及以上楼层）的老年人照料设施；
  - 7 总座位数超过 1200 个电影院，特等、甲等或超过 1500 个座位的剧场，超过 2000 个座位的会堂或礼堂，超过 3000 个座位的体育馆；
  - 8 车站、码头建筑和民用机场航站楼中建筑面积大于 3000m<sup>2</sup> 的候车、候船厅和航站楼的公共区；
  - 9 轨道交通车站建筑室内站厅、站台等公共区。
- 3.2.6 地铁站房、站厅公共区的自动扶梯起点侧面及人行楼梯起步的3阶踏步立面处，宜增设蓄光型消防安全疏散指示牌。
- 3.2.7 在可能影响人员安全疏散的障碍物上，宜增设蓄光型或荧光型消防安全疏散指示牌警示障碍物。
- 3.2.8 公众聚集场所，应增设蓄光型或荧光型消防疏散楼层指示图。
- 3.2.9 在历史文化街区、商业步行街中，应设置室外消防安全疏散标志和街区导向图，可采用消防安全疏散指示牌。
- 3.2.10 消防应急疏散标志灯具按系统形式分为集中控制型系统和非集中控制型系统系统。系统类型的选择应根据建（构）筑物的规模、使用性质及日常管理及维护难易程度等因素确定，并应符合下列规定：
- 1 设置消防控制室的场所应选择集中控制型系统；
  - 2 设置火灾自动报警系统，但未设置消防控制室的场所宜选择集中控制型系统；
  - 3 离散分布的文物建筑群、历史文化街区共用一套消防应急疏散标志灯具系统，可选择非集中控制型系统；
  - 4 其他场所可选择非集中控制型系统。
- 3.2.11 安装于距地面高度 1.5m 以下的消防安全疏散标志的规格应选择中型或小型标志，其他安装位置的消防安全疏散标志的规格应符合下列规定：
- 1 室内高度大于 4.5m 的场所，应选择特大型或大型标志；
  - 2 室内高度为 3.5m~4.5m 的场所，应选择大型或中型标志；
  - 3 室内高度小于 3.5m 的场所，应选择中型或小型标志。

### 3.3 设置要求

- 3.3.1 消防安全疏散标志的设置应符合下列要求：
- 1 消防安全疏散标志应独立设置在醒目位置；
  - 2 在文物建筑、历史建筑、历史文化街区中设置的消防安全疏散标志应注重与环境格局、历史风貌的协调和保护；
  - 3 疏散方向标志应设置在疏散人员需选择方向的通道处，并按通向目标的最短路线设置；
  - 4 在安装环境的照明条件下，标志的颜色应保持不变；

5 消防安全疏散标志应用不燃材料制作, 否则应在其外面加设玻璃或其它不燃透明材料制成的保护罩。

3.3.2 下列直通室外安全区域的出口的上方应设置标有“安全出口”字样文字标识的疏散出口标志:

- 1 直通室外疏散门;
- 2 室外楼梯间入口;
- 3 直通上人屋面、平台、天桥和连廊的疏散门;
- 4 地下或半地下建筑(室)采用直通室外的竖向梯疏散时, 竖向梯的开口。

3.3.3 下列供人员安全疏散用的楼梯间的出入口或直通室内安全区域的出口的上方应设置标有“出口”字样文字标识的疏散出口标志:

- 1 敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、防烟楼梯间前室入口;
- 2 通往相邻防火分区用于借用疏散的防火墙上的甲级防火门;
- 3 避难层、避难间、避难走道防烟前室、避难走道入口;
- 4 观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于400m<sup>2</sup>的营业厅、餐厅、演播厅等人员密集的场所的疏散门;
- 5 地铁自动扶梯;
- 6 地铁地下区间之间的联络通道的洞口。

3.3.4 室内疏散方向标志的设置应符合下列规定:

1 有围护结构的疏散走道、楼梯、城市交通隧道及其人行横通道和人行疏散通道应符合下列规定:

- 1) 应设置在两侧距地面、梯面距地面高度 1m 以下的墙面、柱面上;
- 2) 当安全出口或疏散门在疏散走道、城市交通隧道及其人行横通道和人行疏散通道侧边时, 应在疏散走道、城市交通隧道及其人行横通道和人行疏散通道上方增设指向安全出口或疏散门的疏散方向标志;

3) 采用消防应急疏散标志灯具的, 方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时, 灯具的设置间距不应大于 20m; 方向标志灯的标志面与疏散方向平行时, 灯具的设置间距不应大于 10m; 袋形走道的尽头离标志的距离不应大于 10 m;

- 4) 采用消防安全疏散指示牌的, 指示牌的设置间距不应大于 3m。

2 展览厅、商店、候车(船)室、民航候机厅、营业厅、汽车库等开敞空间场所的疏散通道应符合下列规定:

1) 当疏散通道两侧设置了墙、柱等结构时, 疏散方向标志应设置在距地面高度 1m 以下的墙面、柱面上; 当疏散通道两侧无墙、柱等结构时, 疏散方向标志应设置在疏散通道的上方。

2) 采用消防应急疏散标志灯具的, 方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时, 特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于 30m, 中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于 20m; 方向标志灯的标志面与疏散方向平行时, 特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于 15m, 中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于 10m。

- 3 文物建筑内的展厅、殿堂等高大空间场所的疏散通道应符合下列规定:

1) 当疏散通道两侧设置了墙、柱等结构时, 疏散方向标志应设置在距地面高度 1m 以下的墙面、柱面上; 当疏散通道两侧无墙、柱等结构时, 可把疏散方向标志直接设置在地面上, 上面加盖不燃透明牢固的保护板;

2) 采用消防应急疏散标志灯具的, 方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时, 灯具的设置间距不应大于 20m; 方向标志灯的标志面与疏散方向平行时, 灯具的设置间距不应大于 10m;

- 3) 采用消防安全疏散指示牌的, 指示牌的设置间距不应大于 3m。

- 4 地铁站房和区间隧道内设施的方向标志灯应符合下列规定:

1) 站台和站厅公共区内的方向标志灯应设置在柱面或墙面上, 标志的上边缘距地面不应大于 1m; 在这些标志相对应位置的吊顶下宜增设方向标志灯。

- 2) 地下区间纵向疏散平台侧墙上应设置带有米标的多信息显示消防应急标志灯具标

识灯具与疏散出口的距离。

3) 站台和站厅公共区内的方向标志灯间距不应大于 20m 且不应大于两跨柱间距。

4) 地下区间纵向疏散平台上设置的带有米标的多信息显示消防应急标志灯具间距不宜大于 15m。

5 消防疏散导流标志的方向标志灯应符合下列规定:

1) 应设置在疏散走道、疏散通道地面的中心位置;

2) 灯具的设置间距不应大于 3m。

3.3.5 楼梯间每层应设置指示所在楼层的消防安全疏散标志。

3.3.6 公众聚集场所应在每层醒目位置设置消防疏散楼层指示图;宾馆客房、餐厅包厢、歌舞娱乐放映游艺场所包房内的门上,应设置消防疏散楼层指示图。消防疏散楼层指示图应符合现行国家标准《疏散平面图 设置原则与要求》GB/T 25894 的相关规定。

3.3.7 在历史文化街区、商业步行街中,应设置室外消防安全疏散标志,引导人员疏散至街区出入口或应急避难场所。室外消防安全疏散标志,应按照一定间隔连续设置。在道路交叉口处,应设置疏散方向标志指示疏散路线的正确前进方向,并标识东南西北方向。室外消防安全疏散标志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 第 2 部分:建筑物外》GB/T 23809.2 的相关规定。

3.3.8 在历史文化街区、商业步行街主要出入口附近或街区中行人需要选择行进方向的主要路口附近应设置街区导向图。室外设置的街区导向图,应标识东南西北方向并符合现行国家标准《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 的相关规定。

## 3.4 其他要求

3.4.1 多信息显示消防应急标志灯具应具备信息交替显示功能,并符合下列要求:

1 信息显示的循环周期为 5s;

2 正常状态下,一个循环周期中显示疏散方向、安全出口或疏散出口的持续时间为 4s,显示楼层信息的持续时间为 1s;

3 应急状态下,一个循环周期中显示疏散方向、安全出口或疏散出口的持续时间为 3s,显示楼层信息的持续时间为 1s,显示首火警发生部位信息的持续时间为 1s。

3.4.2 利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为防火分区安全出口的,其出口标志灯为多信息显示消防应急标志灯具时,应符合下列要求:

1 正常状态下,交替显示“出口”字样文字标识和所在楼层信息;

2 应急状态下,相邻防火分区无火灾报警信息时,交替显示“出口”字样文字标识、所在楼层、火灾发生部位等信息;

3 应急状态下,相邻防火分区有火灾报警信息时,应能显示为“禁止入内”标识。

3.4.3 室内消防安全疏散标志应设置在明亮的地方。禁止标志(圆环加斜线)和警告标志(三角形)在日常情况下其表面的最低平均照度不应小于 5 lx,最低照度和平均照度之比(照度均匀度)不应小于 0.7。提示标志(正方形)及其辅助标志应满足以下要求:

1 需要外部照明的提示标志及其辅助标志,日常情况下其表面的最低平均照度和照度均匀度也应满足上述要求,且当采用蓄光型消防疏散标志时,其表面环境光照度应不低于 50lx。当发生火灾,正常照明电源中断的情况下,应在 0.25 s 内自动切换成应急照明电源,由应急照明灯具照明,标志表面的最低平均照度和照度均匀度仍应满足上述要求。

2 消防应急疏散标志灯具,当标志表面外部照明的照度小于 5 lx 时,应能在 0.25 s 内自动启动内部照明灯具进行照明。当发生火灾,内部照明灯具的正常照明电源中断的情况下,应在 0.25 s 内自动切换成应急照明电源。

3.4.4 室外消防安全疏散标志应设置在室外明亮的环境中。日常情况下使用的各种标志牌的表面最低平均照度不应小于 5 lx,照度均匀度不应小于 0.7。夜间或较暗环境下使用

的消防安全疏散指示牌应采用灯光照明以满足其最低平均照度要求，也可采取自发光材料制作。

**3.4.5** 设置蓄光型消防安全疏散标志的场所，其照射光源和标志的发光亮度应符合下列要求：

1 照射光源连续照射时间不低于 30min，照射间断不得大于 10h。照射光源不应采用红光灯具；

2 标志的发光亮度性能应满足在公称照度值小于 200lx 的条件下，按《消防安全标志通用技术条件 第 3 部分：蓄光消防安全标志》XF 480.3 第 6.4 条的检测方法测试，停止照射后 30min，其表面蓄光部分的发光亮度不应低于 7mcd/m<sup>2</sup>；

3 提示标志牌及其辅助标志牌，其表面任一发光面积的亮度不应小于 0.51 cd/m<sup>2</sup>。文字辅助标志牌表面的最大亮度和最小亮度之比不应超过 3：2，图形标志的最大亮度和最小亮度之比不应超过 5：2。

**3.4.6** 安全出口、疏散出口或通向安全区域、避难区域的门为单向时，应在顺疏散方向一面的门扇距地面 1.1m~1.5m 范围内设置“推”（push）标志，在其反面设置“拉”（pull）标志。

**3.4.7** 非联动控制的安全出口或疏散通道中的门扇应设置“禁止锁闭”标志。室内、外疏散走道或疏散通道的醒目处应设置“禁止阻塞”的标志。

**3.4.8** 除辅助疏散电梯外，其他电梯处应设置明显的标识，标示火灾时不得使用。

**3.4.9** 消防安全疏散标志的尺寸应与疏散人员的观察距离相适应。消防安全疏散标志常用的型号及其公称尺寸应符合表 3.4.9 的要求。

**表 3.4.9 消防安全疏散标志常用的型号及其公称尺寸（mm）**

型号	公称尺寸		
	正方形标志的边长 a	圆形标志的外径 d	三角形标志的内边长 b
1	63	70	75
2	100	110	120
3	160	175	190
4	250	280	300
5	400	440	480
6	630	700	750
7	1000	1100	1200

**3.4.10** 消防应急疏散标志灯具的系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足表 3.4.10 的要求，系统的持续工作时间、蓄电池（组）达到使用寿命周期后标称的剩余容量还应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 第 3.2.4 条的要求。

**表 3.4.10 不同场所在蓄电池电源供电时的持续工作时间表**

场所		最小持续供电时间（h）
建筑高度超过 250m 的民用建筑		4.0
建筑高度超过 100m 但不超过 250m 的民用建筑		3.0
建筑高度不超过 100m 的高层民用建筑		1.5
人员密集场所、医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于 100000m <sup>2</sup> 的公共建筑、总建筑面积大于 20000m <sup>2</sup> 的地下和半地下建筑、建筑高度超过 24m 或建筑面积大于 5000m <sup>2</sup> 的文物建筑		1.0
其他建筑		0.5
一、二类隧道	隧道	1.5
	隧道端口外接的站房	2.0
三、四类隧道	隧道	1.0

	隧道端口外接的站房	1.5
--	-----------	-----

### 3.5 线缆选择

- 3.5.1 消防应急标志灯具配电线路和控制线路的线缆应满足消防用电设备火灾时持续运行时间的要求。
- 3.5.2 系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆。
- 3.5.3 系统线路电压等级的选择应符合下列规定：
- 1 额定工作电压等级为 50V 以下时,应选择电压等级不低于交流 300/500V 的线缆;
  - 2 额定工作电压等级为 220/380V 时,应选择电压等级不低于交流 450/750V 的线缆。
- 3.5.4 地面安装或潮湿场所安装时,灯具的供电线路和控制线路,均应选择耐腐蚀的橡胶电缆,接线处应有防腐蚀和防潮处理。
- 3.5.5 集中控制型系统中,除地面上设置的灯具外,系统的配电线路应选择耐火线缆,系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤。
- 3.5.6 非集中控制型系统中,除地面上设置的灯具外,系统配电线路的选择应符合下列规定：
- 1 灯具采用自带蓄电池供电时,系统的配电线路应选择阻燃或耐火线缆;
  - 2 灯具采用集中电源供电时,系统的配电线路应选择耐火线缆。
- 3.5.7 消防应急疏散照明系统的配电线路应穿热镀锌金属管保护敷设在非燃烧体内,在吊顶内敷设的线路应采用耐火导线穿采取防火措施的金属导管保护。

## 4 施工与验收

### 4.1 施工要求

#### 4.1.1 消防安全疏散标志的安装应符合下列要求：

- 1 消防安全疏散标志不应被遮挡，不应影响正常通行；
- 2 消防应急疏散标志灯具应固定安装在不燃性墙体或不燃性装修材料上，不应安装在门、窗或其他可活动的物体上。其他消防安全疏散标志，除必须外，不应设置在门、窗、架等可活动的物体上；
- 3 消防应急标志灯具与配电线路和控制线路之间应采用固定连接；
- 4 消防安全疏散标志的安装位置，应使大多数观察者的观察角接近  $90^\circ$ 。

#### 4.1.2 室内疏散出口标志的安装应符合下列规定：

- 1 应安装在安全出口或疏散门内侧上方居中的位置；受安装条件限制标志无法安装在门框上侧时，可安装在门的两侧，但门完全开启时标志灯不能被遮挡；
- 2 室内高度不大于  $3.5\text{m}$  的场所，标志底边离门框距离不应大于  $200\text{mm}$ ；室内高度大于  $3.5\text{m}$  的场所，特大型、大型、中型标志底边距地面高度不宜小于  $3\text{m}$ ，且不宜大于  $6\text{m}$ ；
- 3 采用吸顶或吊装式安装时，标志距安全出口或疏散门所在墙面的距离不宜大于  $50\text{mm}$ 。

#### 4.1.3 室内疏散方向标志的安装应符合下列规定：

- 1 应保证标志的箭头指示方向与疏散指示方案一致，并导向安全出口；
- 2 安装在疏散走道、通道两侧的墙面或柱面上时：
  - 1) 站台和站厅公共区，标志上边缘距地面应小于  $1\text{m}$ ；
  - 2) 其他场所，标志下边缘距地面的高度应小于  $1\text{m}$ 。
- 3 安装在疏散走道、通道上方时，地铁站台和站厅公共区内的疏散指示标志下边缘距地面不应小于  $2.2\text{m}$ 、上边缘距吊顶面不应小于  $0.5\text{m}$ ，其他场所：
  - 1) 室内高度不大于  $3.5\text{m}$  的场所，标志底边距地面的高度宜为  $2.2\text{m}\sim 2.5\text{m}$ ；
  - 2) 室内高度大于  $3.5\text{m}$  的场所，特大型、大型、中型标志底边距地面高度不宜小于  $3\text{m}$ ，且不宜大于  $6\text{m}$ 。
- 4 当安装在疏散走道、通道转角处的上方或两侧时，标志与转角处边墙的距离不应大于  $1\text{m}$ 。
- 5 当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时，在疏散走道增设的方向标志应安装在疏散走道的顶部，且标志面应与疏散方向垂直、箭头应指向安全出口或疏散门。
- 6 当安装在疏散走道、通道的地面上时，应符合下列规定：
  - 1) 标志应安装在疏散走道、通道的中心位置；
  - 2) 标志的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理，标志配电、通信线路的连接应采用密封胶密封；
  - 3) 标志表面应与地面平行，高于地面距离不应大于  $3\text{mm}$ ，标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于  $1\text{mm}$ 。

#### 4.1.4 楼层标志灯应安装在楼梯间内朝向楼梯的正面墙上，标志灯底边距地面的高度宜为 $2.2\text{m}\sim 2.5\text{m}$ 。

#### 4.1.5 多信息复合标志灯的安装应符合下列规定：

- 1 在安全出口、疏散出口附近设置的标志灯，应安装在安全出口、疏散出口附近疏散走道、疏散通道的顶部；
- 2 标志灯的标志面应与疏散方向垂直、指示疏散方向的箭头应指向安全出口、疏散出口。

#### 4.1.6 室外消防安全疏散标志应满足以下要求：

- 1 室外附着在建筑物上的标志牌，其中心点距地面的高度不应小于 1.3 m；
- 2 室外用标志杆固定的标志牌的下边缘距地面高度应大于 1.2 m。设置在道路边缘的标志牌，其内边缘距路面(或路肩)边缘不应小于 0.25 m，标志牌下边缘距路面的高度应在 1.8~2.5 m 之间。
- 4.1.7 消防安全疏散标志的安装工艺包括附着式、悬挂式、柱式。
- 4.1.8 采用粘贴式工艺时，应符合下列要求：
  - 1 基层必须达到相关规范规定的强度要求，并要干燥透彻；基面必须平整、稳定，并清理干净；
  - 2 应在标志的背面均匀涂覆胶粘剂固定牢固。
- 4.1.9 采用镶嵌式工艺时，应符合下列要求：
  - 1 宜在镶嵌面预留出基槽；
  - 2 基槽镶嵌面基层要处理成粗糙面；
  - 3 基槽内部必须清理干净并要充分湿润，但不得积水。
- 4.1.10 采用钉挂式工艺时，应符合下列要求：
  - 1 保证标志与固定面的间距不超过 5mm；
  - 2 对于圆形、三角形标志，不应少于 3 个固定点；对于正方形和长方形标志，不应少于 4 个固定点；
  - 3 固定点宜选在边缘衬底色部位。
- 4.1.11 采用螺钉紧固式工艺时，必须保证标志后背附件与固定面紧密接触，螺钉间距不应超过 0.3m。
- 4.1.12 施工过程中，施工单位应做好施工（包括隐蔽工程验收）和设计变更记录。
- 4.1.13 消防安全疏散标志的施工尚应符合本标准和现行国家标准《消防安全标志设置要求》GB 15630 的要求。其中消防应急疏散标志灯具的施工尚应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 和有关标准的要求。

## 4.2 验收要求

- 4.2.1 消防安全疏散标志的验收应检查下列内容：
  - 1 消防安全疏散标志的外观检查，设置位置、数量及其合理性；
  - 2 产品合格证明、合格检验报告和认证（认可）证书等有关资料。
- 4.2.2 消防安全疏散标志的验收检查，应符合下列要求：
  - 1 标志外观完整、无明显缺陷；表面应平整、洁净、无划痕、无碰伤、无变色、无气泡、无起鼓；标志内容应准确、清晰、简洁，不矛盾、不重复；对于同一疏散路线上的指示标志，其间距宜均匀；
  - 2 标志采用镶嵌式工艺施工后应平整，镶嵌缝隙应密实，嵌缝宽度应均匀，镶嵌平整度、嵌缝尺寸等不应大于有关建筑施工和装修标准的规定；
  - 3 标志固定应牢固，无歪斜、无松动、无缺棱掉角等缺陷；
  - 4 消防应急疏散标志灯具的系统的验收应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 的相关要求；输出线路、输出电源负载应与设计相符，且不应连接与消防安全疏散无关的负载或插座。
  - 5 对于消防安全疏散指示牌，设置场所和部位的正常光照度，不应低于 50lx。



## 5 维护与管理

### 5.1 维护

5.1.1 消防应急疏散标志灯具应按现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 附录 F 规定的巡查项目和内容进行日常巡查，巡查的部位、频次应符合现行国家标准《建筑消防设施的维护管理》GB 25201 的规定，并按现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 附录 F 的规定填写记录。巡查过程中发现设备外观破损、设备运行异常时应立即报修。

5.1.2 应按现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 规定的检查项目、数量对消防应急疏散标志灯具的系统部件的功能、系统的功能进行检查。

5.1.3 消防安全疏散指示牌及其照明灯具等应至少半年检查一次，出现下列情况之一应及时修整、更换或重新设置：

1 破坏或丢失；

2 标志的色度坐标及亮度因数超出现行国家标准《消防安全标志设置要求》GB 15630 附录 C 表 C1 规定的适用范围；

3 逆向反射标志的逆向反射系数小于现行国家标准《消防安全标志设置要求》GB 15630 附录 C 表 C2 规定的最小反射系数的 50%；

4 无法满足现行国家标准《消防安全标志设置要求》GB 15630 对消防安全疏散标志表面的最低平均照度、最低照度和平均照度之比、外部照明的紧急切换时间、亮度的要求。

5.1.4 标有疏散出口标志的安全出口和疏散门处于维修状态、停用状态或其他可能导致疏散功能丧失的状态时，应及时调整疏散指示方案，并相应调整疏散出口标志、指向该安全出口或疏散门的疏散方向标识的状态和方向。当安全出口和疏散门的疏散功能恢复时，应及时恢复正常疏散指示方案、标志的状态和方向。

### 5.2 管理

5.2.1 消防安全疏散标志应由消防安全责任人负责管理。

5.2.2 消防安全疏散标志投入使用后，应建立管理制度。

5.2.3 应建立消防安全疏散标志的文件档案，并应有电子备份档案。档案应具有下列文件资料：

1 检测、验收合格资料；

2 消防安全管理规章制度、灭火及应急疏散预案；

3 建（构）筑物竣工后的总平面图、系统图、系统设备平面布置图、重点部位位置图；

4 各防火分区，楼层，隧道区间、地铁站厅或站台的疏散指示方案；

5 系统部件现场设置情况记录；

6 应急照明控制器控制逻辑编程记录；

7 系统设备使用说明书、系统操作规程、系统设备维护保养制度。

## 本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
  - 1) 表示很严格，非这样做不可的用词：  
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用词：  
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用词：  
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用词，采用“可”。
- 2 本标准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

- 1 GB 50016 建筑设计防火规范（2018版）
- 2 GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- 3 GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- 4 GB 50166 火灾自动报警系统施工及验收规范
- 5 GB 50257 电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范
- 6 GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
- 7 GB/T 51223 公共建筑标识系统技术规范
- 8 GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- 9 GB 51348 民用建筑电气设计标准
- 10 GB 13495.1 消防安全标志第1部分：标志
- 11 GB/T 15566.1 公共信息导向系统 设置原则与要求 第1部分：总则
- 12 GB 15630 消防安全标志设置要求
- 13 GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
- 14 GB/T 23809.2 应急导向系统 设置原则与要求 第2部分：建筑物外
- 15 GB 25201 建筑消防设施的维护管理
- 16 GB/T 25894 疏散平面图 设置原则与要求
- 17 GB 31247 电缆及光缆燃烧性能分级
- 18 XF 480.1 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
- 19 XF 480.2 消防安全标志通用技术条件 第2部分：常规消防安全标志
- 20 XF 480.3 消防安全标志通用技术条件 第3部分：蓄光消防安全标志
- 21 XF 480.4 消防安全标志通用技术条件 第4部分：逆反射消防安全标志
- 22 XF 480.5 消防安全标志通用技术条件 第5部分：荧光消防安全标志
- 23 XF 480.6 消防安全标志通用技术条件 第6部分：搪瓷消防安全标志
- 24 DB11/T 1246 城市地下联系隧道防火设计规范

北京市地方标准

# 消防安全疏散标志设置标准

Standard on Fire Safety Evacuation Signs Installation

DB11/T 1024—20xx

## 条文说明

20xx 北京

# 目次

1. 总则.....	16
2. 术语.....	17
3 设计.....	19
3.1 一般规定.....	19
3.2 设置场所及选型.....	19
3.3 设置要求.....	21
3.4 其他要求.....	22
3.5 线缆选择.....	23
4 施工与验收.....	25
4.1 施工要求.....	25
4.2 验收要求.....	26
5 维护与管理.....	26
5.1 维护.....	26
5.2 管理.....	26

# 1. 总则

1.0.1 本条规定了制定本标准的目的，随着我国经济建设的进一步发展，改革开放的深入，社会各项事业全面发展，建筑物朝着超大、超高的方向发展，这给建筑内人员的疏散带来困难。为了贯彻“预防为主，防消结合”的消防工作方针及保障建筑物内的人员能够安全可靠地疏散到安全地带，合理地设置消防安全疏散标志，对人员在应急情况下安全疏散具有重要的作用。国内外实际应用表明，在疏散走道和主要疏散路线的地面上或靠近地面的墙上设置发光消防安全疏散标志，可以有效地帮助人们在浓烟弥漫的情况下，及时识别疏散位置和方向，迅速沿消防安全疏散标志顺利疏散，避免造成伤亡事故。

1.0.2 本条规定和明确了适用于本标准的建筑类型和范围。

火药、炸药及其制品厂房(仓库)、花炮厂房(仓库)内的物质可以引起剧烈的化学爆炸，防火要求特殊，有关建筑的消防设施等防火设计要求在现行国家标准《民用爆炸物品工程设计安全标准》GB 50089、《烟花爆竹工厂设计安全规范》GB 50161 等规范中有专门规定，本标准的适用范围不包括这些建筑或工程。

1.0.3 在按照本标准进行设计时，必须同时遵循国家基本建设和消防工作的有关法律法规、方针政策，并在设计中密切结合保护对象的使用功能、建筑物内部空间条件，做到安全可靠、技术先进、经济合理。

1.0.4 对于消防安全疏散标志的设计、施工、验收、维护与管理，除执行本标准的规定以外，尚应符合其他国家规范及北京市现行其他有关标准和规范的有关规定。

消防安全疏散标志属于消防安全标志，应符合《消防安全标志第1部分：标志》GB 13495.1 的要求。《消防安全标志第1部分：标志》GB 13495.1 规定了标志的几何形状、安全色及对比色、图形符号色的含义，标志的功能分类，标志的常用型号、尺寸及颜色，衬边的颜色和尺寸，标志的色度和光度属性，标志与方向辅助标志组合使用示例，标志、方向辅助标志与文字辅助标志组合使用示例。消防安全标志的设置场所、设置原则、设置要求和设置方法等，还应符合国家现行标准《消防安全标志设置要求》GB 15630 的要求。

在爆炸危险性场所，消防应急照明和疏散指示系统的设计应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的相关规定，系统的布线和部件的安装应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

除上述标准外，还应执行《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223、《建筑设计防火规范》GB 50016、《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116、《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 等规范的相关要求。

## 2. 术语

2.0.1 消防安全标志根据其功能分为6类：火灾报警装置标志、紧急疏散逃生标志、灭火设备标志、禁止和警告标志、方向辅助标志和文字辅助标志。其中，与消防安全疏散标志相关的有4类：紧急疏散逃生标志、禁止标志、方向辅助标志、文字辅助标志。紧急疏散逃生标志包括安全出口、滑动开门、推开、拉开、击碎板面、逃生梯等标志。禁止标志包括禁止阻塞、禁止锁闭等标志。方向辅助标志包括疏散方向等标志。

消防安全标志按照标志色材的特性等分为6类：常规、蓄光、逆向反射、荧光、搪瓷、内部发光等类型。其中，蓄光、荧光、内部发光等类型属于发光标志，常规、逆向反射、搪瓷等类型属于不发光标志。发光标志包括电致发光型（如内部发光标志）和光致发光型（如蓄光、荧光发光标志）。消防安全标志应符合《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》。

常规消防安全标志（normal fire safety sign）是在基材上通过印刷、喷涂色漆或粘贴普通色膜等方式制成的消防安全标志。这种标志既无蓄光、荧光、逆向反射等性能，也无内部发光和自发光性能。常规消防安全标志应符合《消防安全标志通用技术条件 第2部分：常规消防安全标志》XF 480.2的要求。

蓄光消防安全标志（phosphorescent fire safety sign）是用蓄光色漆印刷。喷涂或用蓄光色膜粘贴在基材上制成的消防安全标志牌。蓄光材料表面能够吸收照射的能量，当其表面所受的照度低于某一数值时，能够发出可见光。蓄光消防安全标志应符合《消防安全标志通用技术条件 第3部分：蓄光消防安全标志》XF 480.3的要求。

逆向反射消防安全标志（retroreflective fire safety sign）是用逆向反射色漆印刷、喷涂或用逆向反射色膜粘贴在基材上制成的消防安全标志牌。在标志平面法线方向一定角度区域内能够反射照明光线。逆向反射消防安全标志应符合《消防安全标志通用技术条件 第4部分：逆反射消防安全标志》XF 480.4的要求。

荧光消防安全标志（fluorescent fire safety sign）是用荧光色漆印刷、喷涂或用荧光色膜粘贴在基材上制成的消防安全标志牌。在较弱的照明环境中，荧光材料显示出较高的亮度因数。荧光消防安全标志应符合《消防安全标志通用技术条件 第5部分：荧光消防安全标志》XF 480.5的要求。

搪瓷消防安全标志（porcelain enamel fire safety sign）是用金属板作基板，由相应颜色的珐琅浆烧制成的消防安全标志。搪瓷消防安全标志应符合《消防安全标志通用技术条件 第6部分：搪瓷消防安全标志》XF 480.6的要求。

关于内部发光消防安全标志，《消防安全标志通用技术条件》XF480系列标准并未推出相应标准。但消防应急照明和疏散指示系统中的消防应急疏散标志灯具属于内部发光消防安全标志。消防应急疏散标志灯具是用图形和/或文字完成下述功能的消防应急灯具：a)指示安全出口、疏散出口、避难层（间）；b)指示疏散方向；c)指示楼层；d)指示禁止入内的出入口、通道、场所及危险品存放处。消防应急疏散标志灯具应符合《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945，其设计、施工、调试、检测、验收与维护保养除应符合本文件的要求，还应符合国家现行标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309、《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019的要求。

消防安全疏散标志属于消防安全标志，按照标志色材的特性等分为6类：常规、蓄光、逆向反射、荧光、搪瓷、消防应急疏散标志灯具等类型。

消防安全疏散标志按照是否用电分为灯具和指示牌2类。灯具类主要指消防应急疏散标志灯具，是利用电能实现引导人员安全疏散的灯具；消防安全疏散指示牌包括常规、蓄光、逆向反射、荧光、搪瓷等5类标志，不使用电能，不属于灯具范畴。

2.0.4 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018提到的多信息复合标志灯具，包含疏散出口、安全出口的位置和方位，以及楼层信息。本标准提出的多信息显示消防应急标志灯

具，则除可以显示疏散出口和安全出口的位置和方位信息、楼层信息之外，还可显示火灾发生部位、最先火灾报警部位等多种信息。通过引入信息显示新技术，让灭火救援人员及楼内疏散人群清楚火灾发生位置及蔓延方向，主动的避开烟、火，作出准确的判断，减少逃生人们在火灾环境下的恐慌心理，可以较好地解决复杂建筑环境中人员疏散的引导问题。



## 3 设计

### 3.1 一般规定

3.1.1/3.1.2 本标准制定的目的主要是有利于建筑物的人员疏散。

3.1.3 对于空间较大的场所，人们在火灾时依靠疏散照明的照度难以看清较大范围的情况，依靠行走路线上的疏散导流标志，可以及时识别疏散位置和方向，缩短到达安全出口的时间。

3.1.4 为避免具备语音功能的消防应急疏散标志灯具干扰声光警报器的正常播报，具备语音功能的消防应急疏散标志灯具应具备控制器消音功能以及现场手动消音功能。

### 3.2 设置场所及选型

3.2.1 根据《中华人民共和国文物保护法》，不可移动文物包括：古文化遗址、古墓葬、古建筑、石窟寺、石刻、壁画、近代现代重要史迹和代表性建筑等。其中的建筑，即为文物建筑。分为全国重点文物保护单位、省级文物保护单位、市级和县级文物保护单位、以及尚未核定公布为文物保护单位的不可移动文物等四级。文物建筑的保护应当秉承“最低限度干预”的原则，应当使用恰当的保护技术来引导人员安全疏散，避免过度设防。公共建筑、对外开放的私有建筑，有人员活动，应当设置消防安全疏散指示标志；不对外开放的私有建筑，人员熟悉疏散路径、建筑规模较小，则可不设置消防安全疏散指示标志。

需要设施消防安全疏散指示标志的建筑，在一些特殊场所应当设置消防应急疏散标志灯具：无自然采光照明的疏散楼梯、疏散走道，易发生人员的踩踏事故；室内疏散距离较长的展厅、殿堂，进深大，易受到火灾和烟气的威胁；建筑面积大于 200 m<sup>2</sup>的经营性场所，火灾荷载大，火灾风险高；建筑面积大于 50 m<sup>2</sup>的佛堂、经堂、祈祷室、教堂等人员密集的场所，人员潜心从事宗教活动，环境可能存在香烛、长明灯产生的烟气、味道，人员对周边环境发生火灾的敏感度较低，人员数量可能较多，疏散困难。其它场所，可通过设置诸如蓄光型消防安全疏散指示牌来引导人员疏散，避免引入过多电气线路带来潜在的电气火灾风险、因线路的安装施工带来对文物建筑本体的破坏。

3.2.2 《历史文化名城名镇名村保护条例》第四十七条指出“历史建筑，是指经城市、县人民政府确定公布的具有一定保护价值，能够反映历史风貌和地方特色，未公布为文物保护单位，也未登记为不可移动文物的建筑物、构筑物。”《历史文化名城保护规划标准》GB/T 50357-2018 第 2.0.10 条指出历史建筑是“经城市、县人民政府确定公布的具有一定保护价值，能够反映历史风貌和地方特色的建筑物、构筑物”。历史建筑参照《建筑设计防火规范》GB50016-2014 的要求设置消防应急疏散标志灯具。不需设置消防应急疏散标志灯具的建筑，在公共部位应设置非灯具型的疏散指示标志。

3.2.3 此条规定了除文物建筑、历史建筑之外的其他建筑设置消防安全疏散标志的范围。

1 城市建设突飞猛进，高层建筑、地下建筑和大型综合性公共建筑越来越多，建筑功能越来越多样化、平面布局越来越复杂化、人员安全疏散越来越困难化。国内发生的多起造成严重后果的公共场所火灾，其中疏散设施的缺陷、火灾时信息显示的缺乏、疏散指示不明确，是造成群死群伤火灾事故的重要原因之一。在疏散指示系统中急需引入新技术，火灾时利用文字和图形显示着火部位、楼层、疏散方向及火灾蔓延趋势等信息，让建筑内部疏散人员和灭火救援人员清楚火灾发生位置及蔓延方向，主动的避开烟、火，作出准确的判断，减少逃生人们在火灾环境下的恐慌心理、提高

灭火救援的准确性，可以较好地解决复杂建筑环境中人员疏散的诱导问题。

人员密集场所，是指公众聚集场所，医院的门诊楼、病房楼，学校的教学楼、图书馆、食堂和集体宿舍，养老院，福利院，托儿所，幼儿园，公共图书馆的阅览室，公共展览馆、博物馆的展示厅，劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍，旅游、宗教活动场所等。其中公众聚集场所，是指宾馆、饭店、商场、集贸市场、客运车站候车室、客运码头候船厅、民用机场航站楼、体育场馆、会堂以及公共娱乐场所等。

2 疏散指示定位技术，即通过先进的无线定位技术辅助手机或其他穿戴定位装备，实现室内精准定位和导航，提高逃生人员疏散的安全性、避免救援人员火场迷路。大型商业综合体、商业建筑面积大于 20000m<sup>2</sup>的地下商场疏散路径复杂，人员不熟悉建筑的平面布局；高度超过 250m 的公共建筑，往往具备酒店、宾馆、餐厅、办公、参观展示等多种功能。为了避免人员迷路，推荐通过引入具备定位功能的疏散诱导新技术，提高人员疏散的成功率。

3 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）10.3.5 条规定：“公共建筑、建筑高度大于 54m 的住宅建筑、高层厂房（库房）和甲、乙、丙类单、多层厂房，应设置灯光疏散指示标志”。本条第 1 款规定的范围较《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 10.3.5 要大，所要求的范围是根据建筑物的性质、火灾危险性、疏散困难而确定的，其中大部分都是人员密集的公共建筑物，人员对建筑物的特点、疏散路线不太熟悉的情况下，需要设置消防安全疏散标志以帮助人员在发生紧急事故时进行快速疏散。

4 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-2014 第 9.0.4 条规定：“除停车数量不大于 50 辆的汽车库，以及室内无车道且无人员停留的机械式汽车库外，汽车库内应设置消防应急照明和疏散指示标志。”

5 具备语音提示功能的多信息显示消防应急标志灯具，是在火灾报警状态下，除利用文字和图形显示着火部位、楼层、疏散方向及火灾蔓延趋势等信息之外，还可同时发出安全疏散语音提示的灯具。是疏散指示灯具系统中引入的疏散诱导新技术，可以为人员疏散提供更多的诱导信息。

集中报警系统和控制中心报警系统均设置有消防应急广播，区域报警系统可不设置消防应急广播。在应急情况下，消防应急广播播放的疏散导引的信息可以有有效地指导建筑内的人员有序疏散。为了避免语音提示干扰消防应急广播，设置消防应急广播的火灾自动报警系统不应安装具备语音提示功能的消防应急标志灯具。

6 由于非电光源型消防安全疏散标志存在光穿透性差的缺点，在火灾烟气较浓时使用效果不好。除文物建筑和历史建筑外，其他建筑中，非电光源型消防安全疏散标志不能替代电光源型消防安全疏散标志，只能作电光源型消防安全疏散标志的补充。在文物建筑和历史建筑中，秉承“最小干预”原则，对于按 3.2.1、3.2.2 不需设置消防应急疏散标志灯具的场所，可设置蓄光型消防安全疏散指示牌。

3.2.4 此条规定了设置消防安全疏散标志的建设工程。

1 《地铁设计防火标准》GB 51298-2018 第 5.6.6 条要求：“地下区间纵向疏散平台上应设置疏散指示标志和与疏散出口的距离标识。”第 5.6.7 条要求：“地下区间之间的联络通道的洞口上部，应垂直于门洞设置具有双面标识常亮的疏散指示标志。”

2 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 12.5.3 条要求：“隧道两侧、人行横通道和人行疏散通道上应设置疏散照明和疏散指示标志”。

3 《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838-2015 第 7.4.1 条第 4 款要求：“出入口和各防火分区防火门上方应设置安全出口标志灯”。

4 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018 第 3.2.1 条第 9 款要求：“交通隧道和地铁隧道宜选择带有米标的方向标志灯。”交通隧道和地铁隧道中，为了使人员明确所在位置与疏散出口、安全出口的距离，加强疏散信心，宜选择带有以米为单位标识与疏散出口、安全出口距离的方向标志灯。

3.2.5 本条规定了消防疏散导流标志的设置范围，较《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第10.3.6条范围更大。所列的建筑或场所人员密集，疏散困难。在实际当中发现，一些场所的面积不是很大，但房间设计比较杂乱，疏散路线的拐角比较多，不利于人员的疏散，应保证疏散人员从某个疏散出口指示标志处能看到下一个疏散出口指示标志，在原有疏散出口标志和疏散方向标志的基础之上，增设消防疏散导流标志能在一定程度上起到作用。

3.2.6 《地铁设计防火标准》GB 51298-2018第5.6.5条要求：“自动扶梯起点侧面及人行楼梯起步的3阶踏步立面处，宜增设蓄光型疏散指示标志。”

3.2.8 商店、会展中心、综合楼等人员密集场所，以及宾馆、餐饮、娱乐、休闲场所的客人一般对环境不熟悉，在恰当的位置设置疏散指示示意图标志便于客人了解紧急情况下的疏散路线。

3.2.9 历史文化街区、商业步行街道网络较为复杂，为了避免火灾时人员迷路，应在街区内设置疏散导向系统。连续设置的疏散路线导向标志的间隔应确保疏散人员在当前标志位置能够看到一个标志。

在历史文化街区、商业步行街主要出入口、路口设置街区导向图，供行人选择行进方向。街区导向图的设置位置应与观察者位置一致。街区导向图设置的密度宜与行人流量相协调，同向设置距离不宜大于1000m。

3.2.10 消防应急照明和疏散指示系统按消防应急灯具的控制方式可分为集中控制型系统和非集中控制型系统。本条对集中控制型消防安全疏散标志的使用建筑和场所进行了规定。根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018，设置消防控制室的场所应选择集中控制型系统，设置火灾自动报警系统，但未设置消防控制室的场所宜选择集中控制型系统。

文物建筑群、历史文化街区占地面积大、建筑分散布置，共用一套消防应急疏散标志灯具系统时，采用集中控制型系统对于布线较为不利，可选择非集中控制型系统。

3.2.11 标志灯的规格分为特大型、大型、中型和小型四种类型，为了有效保证人员对标志灯指示信息的清晰识别，应根据不同的设置高度选择适宜规格的标志灯。

### 3.3 设置要求

3.3.1 本条根据《消防安全标志设置要求》GB 15630-1995、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018规定了消防安全疏散标志的设置原则。

1 消防安全疏散标志为人员提供疏散指示信息。为了便于人员准确获取疏散指示信息，标志应设置在醒目的位置，且应确保在疏散路径上或人员密集场所任何位置的人员均能看到的标志，并能清晰识别标志的指示信息。

2 文物建筑、历史建筑、历史文化街区需要考虑保护历史风貌，其消防安全疏散标志的设置应与环境风貌相协调。

3.3.2、3.3.3 本条规定了室内疏散出口标志的设置要求。依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018，安全出口是直通室外安全区域的出口，疏散出口是供人员安全疏散用的楼梯间的出入口或直通室内安全区域的出口，为了便于人员准确识别安全出口、疏散出口的位置，在进入安全出口、疏散出口的部位应设置出口标志灯；观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于400m<sup>2</sup>的营业厅、餐厅、演播厅等人员密集场所疏散门是通向室内外安全区域的必经出口，也属疏散出口的范畴；其上方也应设置出口标志灯；安全出口和疏散出口上方设置的出口标志应有所区别，安全出口上方设置的标志的指示面板应有“安全出口”字样的文字标识，而疏散出口上方设置的标志的指示面板不应有“安全出口”字样的文字标识。

根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018，通向楼梯间、避难层、避难走道等“室内安全区域”的出口称为“疏散出口”，通向室外地面、平台及满足《建筑设计防火规范》GB 50016相关要求等天桥、连廊的室外安全区域的出口称为“安全出口”。

**3.3.4** 本条规定了室内疏散方向标志的设置要求。为了便于疏散走道、疏散通道上的人员准确识别疏散方向，各疏散走道、疏散通道上应设置方向标志。根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018，两侧和顶棚设有围护结构且满足对应建筑耐火等级标准的疏散通道称为“疏散走道”，两侧或顶棚未设置完全围护结构或达不到对应建筑耐火等级标准的疏散通道称为“疏散通道”。

1、2 火灾初期产生的高温烟气首先上升到棚顶，然后在重力的作用下由棚顶向下扩散、蔓延，为了避免火灾初期产生的烟雾遮挡标志，影响人员清晰识别标志的指示标志，疏散方向标志宜采用低位方式设置。对于两侧有墙面、柱面等围护结构的疏散走道、疏散通道、楼梯，疏散方向标志应设置距地面、梯面高度 1m 以下的墙面、柱面上；对于展览厅、商店、候车（船）室、民航候机厅、营业厅等开敞空间场所中两侧无围护结构的疏散通道，疏散方向标志应设置在疏散通道的上方。

疏散方向标志的标志面与疏散方向平行时，受视角的影响，在与标志有一定距离的人员尽管能够看到标志，但无法全面看到标志的指示标志。为了保障人员能够清晰识别标志的图文信息，根据工程试验的结果，按照标志面的不同设置方式对不同规格标志的设置间距做出了明确规定。

3 文物建筑内的展厅、殿堂等高大空间场所的疏散通道，当无法在走道、楼梯墙面、柱面上设置标志时，如设置在疏散通道的上方，将会极大地破坏其历史风貌，可将标志设置在地面上。当文物建筑采用消防应急疏散指示牌，间距不应大于 3m。

5 现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 中规定设置消防疏散导流标志的场所中，灯具应设置在疏散走道、疏散通道的中心位置，且为了保持人员对方向标志灯视觉识别的连续性，灯具的设置间距不应大于 3m。

**3.3.5** 为了便于在楼梯间内的人员准确识别所在楼层的位置，楼梯间每层面向梯面的墙上均应设置指示本楼层的楼层标志灯。

**3.3.6** 此条规定了消防疏散楼层指示图的设置要求，意在明确人员在疏散时清楚所处于建筑楼层中的位置、如何到达安全出口的路线及安全出口所在方位。

在大开间建筑空间中消防疏散楼层指示图应设置在楼、电梯厅等主要人员集散空间的墙面醒目位置上；人员密集场所布置在走廊两侧的单独房间应在每个房间疏散门内侧设置消防疏散楼层指示图。

## 3.4 其他要求

**3.4.1** 本条对多信息显示消防应急标志灯具信息交替显示时间作出规定。

**3.4.2** 本条对多信息显示消防应急标志灯具通向被借用防火分区甲级防火门的出口标志灯的各种状态显示信息作出规定。

需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，在被借用防火分区未发生火灾时，相关人员可以通过通向被借用防火分区的甲级防火门疏散，此时设置在通向被借用防火分区甲级防火门的“出口”标志灯的光源应处于点亮状态；当被借用防火分区发生火灾时，该区域已成为危险区域，通向被借用防火分区甲级防火门业已不能作为疏散出口，因此该处设置的出口标志灯“出口”的光源应熄灭，同时为了避免人员在疏散过程中进入该危险区域，该出口标志灯还应设置“禁止入内”指示标志，该标志的光源应点亮，以警示人员不要进入。

**3.4.3** 本条依据《消防安全标志设置要求》GB 15630-1995 规定了室内及其出入口处消防安全疏散标志的照明要求。

**3.4.4** 本条依据《消防安全标志设置要求》GB 15630-1995 规定了室外消防安全疏散标志的照明要求。

**3.4.5** 本条对使用蓄光型标志的标志的发光亮度做了规定，设置光致发光型消防安全标志的场所

内的光源应符合此要求。《消防安全标志通用技术条件 第3部分 蓄光消防安全标志》XF 480.3-2004指出“按6.4规定的方法进行发光亮度试验，停止照射后在供方提供的发光时间内，蓄光消防安全标志中蓄光部分的发光亮度不应低于7mcd/m<sup>2</sup>。”

光源亮度不足或红光较高均会影响蓄光自发光型消防安全标志的发光效果，导致发光亮度不足。

3.4.7 此条规定了安全出口或疏散通道中的门日常维护时，避免锁闭和阻塞，以免在发生火灾时，影响人们的疏散，危及人员生命。

3.4.8 利用电梯进行疏散，各国都有所研究，尽管还存在一定争议，但对在一定条件下可使用电梯进行辅助疏散的认识基本一致。我国部分已建成和在建的超高层建筑也在利用电梯进行辅助疏散方面进行了尝试，积累了一定经验。建筑发生火灾时，除辅助疏散电梯之外的其它普通电梯的动力将被切断，且普通电梯不防烟、不防火，也不防水，在火灾时作为人员的安全疏散是不安全的。

3.4.9 消防安全疏散标志常用的型号及其公称尺寸应符合《消防安全标志 第1部分：标志》GB 13495.1-2015的要求。标志的规格分为特大型（IV型）、大型（III型）、中型（II型）和小型（I型）四种类型，为了有效保证人员对标志指示信息的清晰识别，应根据不同的设置高度选择适宜规格的标志。根据《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945表B.2-5，不同规格的灯具的尺寸如下表所示。消防安全疏散指示牌的规格和尺寸可以参照此表执行。

规格型号	说明	含义
I	小型	100mm ≤ 【标志边长C/楼层指示标志高度H】 ≤ 150mm
II	中型	150mm < 【标志边长C/楼层指示标志高度H】 ≤ 200mm
III	大型	200mm < 【标志边长C/楼层指示标志高度H】 ≤ 300mm
IV	特大型	300mm < 【标志边长C/楼层指示标志高度H】

3.4.10 本条对不同场所使用的消防应急疏散标志灯具系统蓄电池组的应急时间进行了规定，以满足不同的疏散要求。

## 3.5 线缆选择

3.5.1 消防应急标志灯具配电线路和控制线路应满足火灾时连续供电的需要。

3.5.2 本条规定了系统线路导体的选型要求。

3.5.3 本条规定了系统线路电压等级的选型要求。

3.5.4 灯具设置在地面上时，地面上产生的积水尤其是卫生清扫时产生的污水极易侵蚀连接灯具的通信及供电线路，因此对该类线路增加了耐腐蚀的性能要求。

3.5.5 集中控制型系统中，应急照明控制器需要根据火灾发生、发展蔓延情况按照预设逻辑控制灯具的光源应急点亮和灯具蓄电池电源的转换；设置在疏散路径上方的灯具的配电线路和通信线路在火灾状态下极易受到可燃物燃烧产生的火焰、高温的炙烤而影响其工作性能，为了保障系统灯具在火灾状态下供电、应急启动的可靠性和持续应急工作时间，这些线路在火灾状态下应具备相应的持续工作能力，即线路应具有相应的耐火性能。

3.5.6 采用自带电源型灯具的非集中控制型系统，灯具的配电线路仅为灯具提供主电源，火灾发生时即使配电线路被烧断，也不影响灯具光源的应急点亮和持续应急工作时间，因此，不强制要求自带电源型灯具的配电线路具有相应的耐火性能；但是，为了避免火灾通过配电线路传输蔓延，要求线路应具有相应的阻燃性能。采用集中电源型灯具的非集中控制型系统，灯具的主电源和蓄电池电源均需通过配电回路供电，为了保障灯具在火灾状态下的持续应急工作时间，要求灯具的配电线路应具有相应的耐火性能。

耐火线缆本身应具有不延燃性能，因此，在选择耐火线缆时对线缆的阻燃性能不再另外要求。

3.5.7 本条依据《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019第13.6.3条要求规定了系统配电线路敷

设要求。

## 4 施工与验收

### 4.1 施工要求

4.1.1 标志安装后，不能影响疏散通道的宽度，也不能成为人员通行的障碍物，标志突出墙面、地面的高度均应符合相关规定；标志安装时，应确保照明灯照射范围内、疏散路径上的人员与标志的视角范围内无固定、移动的遮挡物，同时为了便于标志的日常维护，应确保标志位于便于观察的方位。

火灾发生时，为避免消防安全疏散标志因固定部件燃烧而意外脱落，消防安全疏散标志应固定安装在不燃烧墙体或不燃烧装修材料上；同时，为了不影响消防安全疏散标志的功能，消防安全疏散标志安装后的位置应是固定的，不能安装在活动部件上。

4.1.2 为了确保出口标志的安装高度处于人员正常视角范围内，同时便于人员准确识别安全出口或疏散门的位置，对出口标志的安装作出相应要求；室内高度大于 3.5m 的展览厅、候车（船）室、民航候机厅等场所，标志灯底边距地面的高度不宜大于 6m，同时考虑到该类场所日常物品搬运的需求，标志灯底边距地面的高度不宜低于 3m。

4.1.3 本条规定了疏散方向标志的安装要求。

1 各疏散区域的疏散方向标志安装时，应按该区域的疏散指示方案核对每个方向标志的箭头指示方向，对于需要按照不同疏散指示方案改变疏散指示方向的疏散走道、通道，应核对是否设置了具有双向箭头的方向指示灯，且灯具的双向箭头能否按不同的疏散指示方案分别指向相应的疏散方向。

2、3 为了避免火灾初期产生的烟气遮挡疏散方向标志，标志宜安装在疏散走道、通道两侧距地面高度小于 1m 的墙面或柱面上；当疏散走道、通道两侧无围护结构时，标志应安装在疏散走道、通道的上方，为了确保标志的安装高度处于人员正常视角范围内，同时考虑到火灾产生烟气沉降等因素，室内高度不大于 3.5m 的场所，标志底边距地面的高度宜为 2.2m~2.5m；室内高度大于 3.5m 的场所，特大型、大型、中型标志底边距地面高度不宜小于 3m，且不宜大于 6m。

4 为了便于人员对疏散路径的识别，疏散走道、通道转角处设置的疏散方向标志与转角处边墙的距离不应大于 1m。

5 当安全出口或疏散门位于疏散走道的侧边时，为了便于人员识别安全出口或疏散门的位置，在疏散走道上方应增设疏散方向标志，标志的标志面应与疏散方向垂直、箭头应指向安全出口或疏散门；安全出口或疏散门位于疏散走道中间位置时，疏散通道上方增设的疏散方向标志应采用双向方向标志。

6 疏散方向标志在疏散走道、通道的地面上安装时，为了保证人员对疏散路径的正确识别，标志应安装在疏散走道、通道的中心位置；为了防止地面产生的积水侵蚀标志灯及其内部电子器件，导致标志灯表面破损或影响标志灯的正常工作，标志灯应采用耐腐蚀构件或做防腐处理，且标志灯配电、通信线路的连接应采用密封胶密封。

4.1.4 为了便于疏散楼梯间内的人员准确识别所处的楼层位置，指示楼层位置信息的楼层标志应安装在每层楼梯间朝向梯面的正面墙上，且标志灯底边距地面的高度宜为 2.2m~2.5m。

4.1.7 消防安全疏散标志的安装方式包括：附着式，消防安全标志牌可以采用钉挂、粘贴、镶嵌等方式直接附着在建筑物等设施上；悬挂式，用吊杆、拉链等将标志牌悬挂在相应位置上，适用于宾馆、饭店、候车（船、机）室大厅及出入口等处；柱式，把标志牌固定在标志杆上，竖立于其指示

物附近。

4.1.8 本条规定采用粘贴式工艺的消防安全疏散标志的安装要求。

4.1.9 本条规定采用镶嵌式工艺的消防安全疏散标志的安装要求。

4.1.10 本条规定采用钉挂式工艺的消防安全疏散标志的安装要求。

4.1.11 本条规定采用螺钉紧固式工艺的消防安全疏散标志的安装要求。

4.1.12 本条规定了施工过程中的材料进场、施工和设计变更、各施工工序完成和交接、安装质量检查等环节的质量控制要求。

## 4.2 验收要求

4.2.1 外观检查应包括检查消防安全疏散标志的表面完整、无裂纹、折叠、损坏；检查消防安全疏散标志设置位置是否符合本标准要求，避免标志相互重复，内容矛盾现象；不应将消防安全疏散标志设置在门、窗或其它可活动的物体上，不应设置在经常被遮挡的位置；消防安全疏散标志的正面或其邻近不得有妨碍公众视读的障碍物，还应检查消防安全疏散标志的间距是否合理。

# 5 维护与管理

## 5.1 维护

本节是对消防安全疏散标志的日常维护要求做出的规定，日常维护应保存相关的记录。

《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945 规定消防疏散安全标志应具备声光报警功能，对不能转入应急的标志、应急时间不足设定时间的标志及其他故障，应能声光报警显示故障。当采用非集中控制型消防安全疏散标志时，须检查标志自身是否具备声光故障报警功能。当采用集中控制型消防安全疏散标志时，声光报警应由系统完成，需检查系统主控制器是能具备声光故障报警功能，且声光故障报警应满足 GB 17945-2010 的要求。

《消防安全标志设置要求》GB 15630 规定了消防安全标志牌及其照明灯具的检查频度和维修要求。

在建筑使用功能中，由于施工、维修、装修等临时性建设活动，可能导致安全出口或疏散门处于维修状态、停用状态或其他可能导致疏散功能丧失的状态。此时应及时调整消防安全疏散指示标志的状态，避免将人员导入不具备疏散条件的区域，造成危险。

## 5.2 管理

本节是对消防安全疏散标志的管理应责成专人负责，建立管理制度，保存工程档案及日常记录的要求。