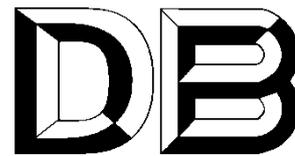


北京市地方标准



编号：DB11/T 1024—2022

消防安全疏散标志设置标准

Standard on fire safety evacuation signs installation

2022-12-29 发布

2023-07-01 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—2022

主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

北京市消防救援总队

建研防火科技有限公司

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：2023年07月01日

2022 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 修改了标准的适用范围。
- 2 修改了消防安全疏散标志分类，调整了术语。
- 3 调整了建筑消防安全疏散标志的设置范围。
- 4 增加了多信息显示消防应急标志灯具以及具备定位功能、语音功能灯具的设置要求。
- 5 调整了消防疏散导流标志的设置范围。
- 6 增加了文物建筑、历史建筑消防安全疏散标志的设置要求。
- 7 增加了街区室外消防安全疏散标志和街区导向图的设置要求。
- 8 调整了集中控制型系统的选型规定。
- 9 调整了消防安全疏散标志规格的选型规定。
- 10 增加了指示疏散出口标志文字标识的内容要求。
- 11 调整了室内指示疏散方向的标志的设置要求。
- 12 增加了消防疏散指示图的规范依据。
- 13 提高了消防应急疏散标志灯具光源应急点亮响应时间的要求。
- 14 增加了室内、室外消防安全疏散指示牌表面照度的要求，增加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 增加了多信息显示消防应急标志灯具的功能要求。
- 16 修改了标示火灾时不得使用电梯的标识的设置范围。
- 17 修改消防安全疏散标志的公称尺寸。

- 18 修改了蓄电池电源供电时间的要求。
- 19 完善了电线、电缆的选型要求。
- 20 修改和完善了室内消防安全疏散标志的安装要求。
- 21 增加了室外消防安全疏散标志的安装要求。
- 22 增加了消防安全疏散标志的安装工艺要求和验收要求。
- 23 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、北京市消防救援总队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
北京市消防救援总队
建研防火科技有限公司

本标准参编单位：北京市朝阳区消防救援支队

本标准主要起草人员：肖泽南 侯春源 杨 威 尤建军
杨雅娟 孙 旋 程虹凯 寇若愚
郑蝉蝉 马子超 陈 静 张耕源
耿伟超

本标准主要审查人员：李引擎 刘 凯 赵克伟 陈 南
安卫华 郭 景 孙成群

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	5
3.4	其他要求	7
3.5	线缆选择	8
4	施工与验收	10
4.1	施工要求	10
4.2	验收要求	11
5	维护与管理	12
5.1	维护	12
5.2	管理	12
	本标准用词说明	13
	引用标准名录	14
	条文说明	15

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	5
3.4	Other requirements	7
3.5	Cable selection	8
4	Construction and acceptance	10
4.1	Construction requirements	10
4.2	Acceptance requirements	11
5	Maintenance and management	12
5.1	Maintenance	12
5.2	Management	12
	Explanation of wording in this standard	13
	List of quoted standards	14
	Explanation of provisions	15

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，本标准不适用于火药、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、节能环保。

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。

2.0.2 消防应急疏散标志灯具 fire emergency evacuate indicating luminaire

利用电能实现引导人员消防安全疏散的灯具类消防安全疏散标志。

2.0.3 消防安全疏散标志指示牌 fire safety evacuation indicating sign

不利用电能引导人员安全疏散的非灯具类消防安全疏散标志，包括常规、蓄光、逆向反射、荧光、搪瓷等 5 类色材制成的标志。

2.0.4 消防疏散导流标志 fire evacuation guiding strip

消防安全疏散标志的一种，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。

2.0.5 消防疏散指示图 fire evacuation 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。

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

在同一灯具用图形和（或）文字形式，同时或交替显示主要信息（疏散出口/安全出口、疏散方向和楼层标识）之外，火灾时同时或交替以滚动形式显示辅助信息（火灾发生部位和最先火灾报警部位）的消防应急疏散标志灯具。

2.0.7 文物建筑 heritage buildings

不可移动文物中的古建筑、近代现代重要史迹和代表性建筑。

2.0.8 历史建筑 historic building

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。

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(构)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确定。
- 3.1.2 消防安全疏散标志应清晰、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、疏散走道和主要疏散路径设置。
- 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 工业和民用建筑消防安全疏散标志的设置应符合下列规定：
 - 1 公共建筑、宿舍建筑、公寓建筑、高层住宅建筑、单层或多层住宅的地下室部分、高层厂房(库房)和甲、乙、丙类单、多层厂房，应设置消防应急疏散标志灯具；
 - 2 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，应设置消防应急疏散标志灯具；
 - 3 以下建筑或场所设置的消防应急疏散标志灯具可采用多信息显示消防应急标志灯具：
 - 1) 总建筑面积大于 2, 500 m² 的影剧院，公共图书馆的阅览室，营业性室内健身、休闲场馆，医院的门诊楼，大学的教学楼、图书馆、食堂，劳动密集型企业的生产加工车间，寺庙、教堂；
 - 2) 总建筑面积大于 1, 000 m² 的托儿所、幼儿园的儿童用房，儿童游乐厅等室内儿童活动场所，养老院、福利院，医院、疗养院的病房楼，中小学校的教学楼、图书馆、食堂，学校的集体宿舍，劳动密集型企业的员工集体宿舍；
 - 3) 总建筑面积大于 500 m² 的歌舞厅、录像厅、放映厅、卡拉 OK 厅、夜总会、游艺厅、桑拿浴室、网吧、酒吧，具有娱乐功能的餐馆、茶馆、咖啡厅。
 - 4 大型商业综合体、商业建筑面积大于 20, 000m² 的地下商场、高度超过 250m 的公共建筑设置的消防应急疏散标志灯具可采用具备定位功能的多信息显示消防应急标志灯具；
 - 5 以下建筑或场所设置的消防应急疏散标志灯具宜采用多信息显示消防应急标志灯具：
 - 1) 总建筑面积大于 20, 000 m² 的体育场馆、会堂，公共展览馆、博物馆的展示厅；
 - 2) 总建筑面积大于 15, 000 m² 的民用机场航站楼、客运车站候车室、客运码头候船厅、城市客运交通枢纽；
 - 3) 总建筑面积大于 10, 000 m² 的宾馆、饭店、商场、市场；
 - 4) 城市轨道交通站厅和站台。
 - 6 设置区域火灾自动报警系统、未设置消防应急广播的建筑设置的消防应急疏散标志灯具，可采用具备语音提示功能的灯具；
 - 7 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。
- 3.2.2 下列构筑物或场所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、城市地下机动车道、城市地下联系隧道；
 - 3 城市综合管廊出入口和各防火分区的防火门；
 - 4 城市交通枢纽的换乘厅、换乘通道、城市通廊；
 - 5 城市交通隧道、城市地下联系隧道、地铁区间隧道。
- 3.2.3 下列建筑或场所的疏散走道和主要疏散路线应增设消防疏散导流标志：
- 1 总建筑面积大于 8,000m² 的展览建筑；
 - 2 总建筑面积大于 5,000m² 的地上商店，总建筑面积大于 500m² 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 3,000m²（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 1,200 个电影院，特等、甲等或超过 1,500 个座位的剧场，超过 2,000 个座位的会堂或礼堂，超过 3,000 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 3,000m² 的候车、候船厅和航站楼的公共区，城市客运交通枢纽中建筑面积大于 3,000m² 的换乘厅；
 - 9 轨道交通车站建筑室内站厅、站台等公共区。
- 3.2.4 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。
- 3.2.5 地铁区间隧道，长度超过300m的城市交通隧道和城市地下联系隧道应采用带有米标的方向标志灯具。
- 3.2.6 不对公众开放的文物建筑或属于住宅的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。文物建筑中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) 无自然采光的疏散楼梯、疏散走道；
 - 2) 室内任一点至房间疏散门的疏散距离超过20 m或建筑面积大于400 m²的厅室；
 - 3) 建筑面积大于200 m²的经营性场所；
 - 4) 建筑面积大于100 m²的佛堂、经堂、祈祷室、教堂等场所。
 - 2 未采用消防应急疏散标志灯具的其他室内场所，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。
- 3.2.7 现状使用功能属于人员密集场所的历史建筑，以及属于高层厂房（库房）或甲、乙、丙类单、多层厂房的历史建筑，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；其他属于公共建筑的历史建筑，公共部位未采用消防应急疏散标志灯具时，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。
- 3.2.8 公众聚集场所，每个楼层均应设置消防疏散指示图，可采用蓄光型或荧光型消防安全疏散指示牌。
- 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组成系统时，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 分布面积较广或间隔距离较远的文物建筑群，历史文化街区，当建筑群或街区采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 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选型和设置应符合下列规定：

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 指示疏散方向的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 在设置有环境照明时，消防安全疏散标志指示牌的颜色应保持不变；

5 消防安全疏散标志指示牌应采用不燃材料制作，确有困难难以采用不燃材料制作的，应在其外面加设钢化玻璃或其它不易破碎的不燃透明材料制成的保护罩；

6 消防应急疏散标志灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定：

1) 除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度 4mm 及以上的钢化玻璃外，在墙面或柱面上设置的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；

2) 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

7 消防应急疏散标志灯具的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。

3.3.2 下列直通室外安全区域出口的上方应设置标有“安全出口”字样文字标识的标志来指示疏散出口：

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上方应设置标有“出口”字样文字标识的标志来指示疏散出口：

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400m²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 室内指示疏散方向的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、城市地下联系隧道应符合下列规定：

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、城市地下联系隧道上方增设指向安全出口或疏散门的标志；

- 3) 采用消防应急疏散标志灯具的, 灯具的标志面与疏散方向垂直时, 灯具的设置间距不应大于 **20m**; 灯具的标志面与疏散方向平行时, 灯具的设置间距不应大于 **10m**; 袋形走道的尽头距灯具的距离不应大于 **10m**;
 - 4) 采用消防安全疏散指示牌的, 标志的设置间距不应大于 **3m**;
 - 5) 设置在侧墙上的带有米标的消防应急标志灯具间距不应大于 **10m**。
- 2 展览厅、商店、候车(船)室、民航候机厅、营业厅、汽车库、游乐设施的排队等候区等室内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, 展览厅、商店、候车(船)室、民航候机厅、营业厅、汽车库的标志应设置在距地面高度 **1m** 以下的墙面、柱面上; 游乐设施的排队等候区的标志应设置在疏散通道的上方;
 - 2) 当疏散通道两侧无墙、柱等结构时, 标志应设置在疏散通道的上方;
 - 3) 采用消防应急疏散标志灯具的, 灯具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**; 灯具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, 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, 标志宜设置在疏散通道的上方, 设在空中影响历史风貌时可结合展陈设置在距地面高度 **1m** 以下的固定展柜表面上, 或设置在地面上并加盖不燃性、透明牢固的保护板;
 - 2) 采用消防应急疏散标志灯具的, 灯具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宜大于 **30m**, 中型或小型方向标志灯的设置间距不宜大于 **20m**, 灯具间距超过要求时应增设消防安全疏散指示牌; 灯具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宜大于 **15m**, 中型或小型方向标志灯的设置间距不宜大于 **10m**, 灯具间距超过要求时应增设消防安全疏散指示牌;
 - 3) 采用消防安全疏散指示牌的, 标志的设置间距不应大于 **3m**。
- 4 地铁站房和区间隧道应符合下列规定:
- 1) 站台和站厅公共区应设置在柱面或墙面上; 标志的上边缘距地面不应大于 **1m**, 其相对应位置的吊顶下宜增设指示疏散方向的标志;
 - 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。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标志;
 - 3) 站台和站厅公共区内的灯具间距不应大于 **20m** 且不应大于两跨柱间距;
 - 4) 带有米标的消防应急疏散标志灯具间距不应大于 **10m**。
- 5 消防疏散导流标志应符合下列规定:
- 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**; 指示牌的设置间距不应小于 **2m**、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, 每个楼层均应在醒目位置设置消防疏散指示图; 宾馆客房、餐厅包厢、歌舞娱乐放映游艺场所包房内的门上, 应设置消防疏散指示图。消防疏散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** 的规定。
- 3.3.7 历史文化街区、商业步行街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。街区的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。街区的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。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** 的规定。

3.4 其他要求

3.4.1 火灾状态下，消防应急疏散标志灯具的光源应急点亮的响应时间不应大于 0.25s。

3.4.2 除文物建筑和历史建筑外，其他建筑室内的消防安全疏散指示牌应设置在明亮的地方，并应符合下列规定：

1 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。

2 需要外部照明的提示标志（正方形）及其辅助标志，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，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本条要求。

3.4.3 室外的消防安全疏散指示牌应符合下列规定：

1 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。

2 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，难以采用灯光照明时可采用自发光材料制作。

3.4.4 除文物建筑和历史建筑外，其他建筑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规定：

1 照射光源连续照射时间不低于 0.5h，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，按现行行业标准《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 规定的检测方法测试，停止照射后 0.5h，其表面蓄光部分的发光亮度不应低于 7mcd/m²；

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/m²。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。

3.4.5 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。

3.4.6 多信息显示消防应急标志灯具的功能应符合下列规定：

1 应通过应急照明控制器获取火灾自动报警系统实时报警信息，并在火灾时滚动显示最先火灾报警部位及火灾发生部位等辅助信息；

2 正常状态下，应以图形和（或）文字形式同时或交替显示主要信息（疏散出口/安全出口、疏散方向和楼层标识）；

3 火灾状态下，除同时或交替显示主要信息外，还应以文字方式滚动播放辅助信息（火灾发生部位和最先火灾报警部位）；

4 当发生火灾时，应在 0.25 s 内由正常状态的显示信息切换到火灾状态的显示信息。

3.4.7 非联动控制的安全出口、疏散出口或疏散通道中的门扇应设置“禁止锁闭”标志。室内、室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 除用于火灾时人员疏散的辅助疏散电梯外，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 (m)

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	0.063	0.070	0.075

2	0.100	0.110	0.120
3	0.160	0.175	0.190
4	0.250	0.280	0.300
5	0.400	0.440	0.480
6	0.630	0.700	0.750
7	1.000	1.100	1.200

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不应低于表 3.4.10 的规定，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 的规定。

表 3.4.10 不同建筑、场所在蓄电池电源供电时的持续工作时间表（h）

建筑、场所		最小持续供电时间
建筑高度超过 250m 的民用建筑		2.0
建筑高度超过 100m 但不超过 250m 的民用建筑		1.5
建筑高度不超过 100m 的高层民用建筑		1.0
人员密集场所、医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于 100,000m ² 的公共建筑、总建筑面积大于 20,000m ² 的地下和半地下建筑、建筑高度超过 24m 或建筑面积大于 5,000m ² 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

3.4.11 消防应急疏散标志灯具系统的设计和控制尚应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309和《民用建筑电气设计标准》GB 51348的规定。

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 消防应急标志灯具配电线路应选择铜芯导线或铜芯电缆。采用阻燃电线、电缆时，应选择燃烧性能不低于 B₁ 级、燃烧滴落物/微粒等级不低于 d₁ 级、烟气毒性等级不低于 t₁ 级、腐蚀性等级不低于 a₂ 级的电线、电缆。电线、电缆的燃烧性能应符合现行国家标准《电缆及光缆燃烧性能分级》GB 31247 的规定。

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热线缆，系统的通信线路应选择耐热线缆或耐光纤。

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热线缆；
- 2 灯具采用集中电源供电时，系统的配电线路应选择耐热线缆。

4 施工与验收

4.1 施工要求

- 4.1.1 室内消防安全疏散标志的安装应符合下列规定：
- 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° ；
 - 3 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；
 - 4 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；
 - 5 消防安全疏散标志指示牌，除必须外，不应设置在门、窗、架等可活动的物体上；
- 4.1.2 室内指示疏散出口的标志的安装尚应符合下列规定：
- 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不能被遮挡；
 - 2 室内高度不大于 3.5m 的场所，标志底边与门框距离不应大于 0.2m ；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 ；
 - 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 0.05m 。
- 4.1.3 室内指示疏散方向的标志的安装尚应符合下列规定：
- 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 1m ；
 - 2) 其他场所，标志上边缘距地面的高度应小于 1m 。
 - 3 安装在疏散通道上方时，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 2.2m 、上边缘距吊顶面不应小于 0.5m ，其他场所：
 - 1) 室内高度不大于 3.5m 的场所，标志底边距地面的高度宜为 $2.2\text{m}\sim 2.5\text{m}$ ；
 - 2) 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 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 1m 。
 - 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 3mm ，标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于 1mm 。
- 4.1.4 指示楼层的标志应安装在楼梯间内朝向楼梯的正面墙上，标志底边距地面的高度宜为 $2.2\text{m}\sim 2.5\text{m}$ 。
- 4.1.5 室外消防安全疏散标志的安装应符合下列规定：
- 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 1.3m ；
 - 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 1.2m 。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 0.25m ，标志牌下边缘距路面的高度应在 $1.8\text{m}\sim 2.5\text{m}$ 之间。
- 4.1.6 消防安全疏散标志的安装工艺包括钉挂、粘贴、镶嵌等附着式，以及悬挂式、柱式等安装方式。
- 4.1.7 标志的安装采用粘贴式工艺时，应符合下列规定：

- 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。
- 4.1.8 标志的安装采用镶嵌式工艺时，应符合下列规定：
 - 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。
- 4.1.9 标志的安装采用钉挂式工艺时，应符合下列规定：
 - 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。
- 4.1.10 标志的安装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。
- 4.1.11 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。
- 4.1.12 消防安全疏散标志的施工尚应符合现行国家标准《消防安全标志设置要求》GB 15630 的规定。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、《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166 和《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定。在有爆炸危险性场所，消防应急疏散标志灯具系统的施工尚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 的规定。

4.2 验收要求

- 4.2.1 系统竣工后，应进行工程验收，验收应由建设单位组织质检、设计、施工、监理单位参加，验收不合格不应投入使用。
- 4.2.2 消防安全疏散标志属于分项工程，其施工验收标准应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的规定。
- 4.2.3 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证书等有关资料。
- 4.2.4 消防安全疏散标志的验收检查，应符合下列规定：
 - 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 的规定；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 对消防应急疏散标志灯具进行日常巡查的巡查项目和内容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 的规定，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，填写记录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 的规定。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 对消防应急疏散标志灯具的功能进行检查的检查项目、数量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 的规定。

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 的规定；

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 规定的最小反射系数的 50%；

4 不符合现行国家标准《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、亮度的规定。

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 消防安全疏散标志的管理应由消防安全管理人组织实施。

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。档案保存期限符合现行国家标准《建筑消防设施的维护管理》GB 25201 的规定。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 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116
- 2 《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166
- 3 《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
- 4 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 5 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
- 6 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309
- 7 《民用建筑电气设计标准》GB 51348
- 8 《消防安全标志第 1 部分：标志》GB 13495.1
- 9 《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
- 10 《消防安全标志设置要求》GB 15630
- 11 《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945
- 12 《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
- 13 《建筑消防设施的维护管理》GB 25201
- 14 《疏散平面图 设置原则与要求》GB/T 25894
- 15 《电缆及光缆燃烧性能分级》GB 31247
- 16 《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

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—2022

条文说明

2022 北京

目次

1. 总则.....	18
2. 术语.....	19
3 设计.....	21
3.1 一般规定	21
3.2 设置场所及选型	21
3.3 设置要求	24
3.4 其他要求	25
3.5 线缆选择	27
4 施工与验收	29
4.1 施工要求	29
4.2 验收要求	30
5 维护与管理	31
5.1 维护	31
5.2 管理	31

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 本条规定了本标准的适用范围和不适用范围。

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 本条规定了本标准的共性要求。

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 本条规定了除本标准外,消防安全疏散标志执行其他相关标准的要求。

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

2.0.1~2.0.3 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。

本标准已经与《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309的术语进行协调：《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309条文说明2.0.2~2.0.5指出：消防应急灯具包括消防应

急照明灯具和消防应急标志灯具，消防应急标志灯具是用于指示疏散出口、安全出口、疏散路径、消防设施位置等重要信息的灯具，不仅仅指疏散灯具。根据该条文解释的图 1“按用途分类”，将灯具分为消防应急照明灯具、消防应急疏散标志灯具 2 类，本标准根据图 1 选用“消防应急疏散标志灯具”作为电光源灯具的术语。《建筑设计防火规范》GB 50016 的“灯光疏散指示标志”、《民用建筑电气设计标准》GB 51348 的“疏散指示标志灯”等词，未定义术语，与《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 的“消防应急疏散标志灯具”叫法虽然不一致，但是含义均相同。

2.0.6 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 提到的多信息复合标志灯具，包含疏散出口/安全出口、疏散方向和楼层标识。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/安全出口、疏散方向和楼层标识等主要信息之外，还可显示火灾发生部位、最先火灾报警部位等辅助信息。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。

2.0.7 文物建筑的定义来源于文物行标《文物建筑防火设计规程》。

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。其中属于建筑的不可移动文物，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。

2.0.8 历史建筑的定义来源于《历史文化名城名镇名村保护条例》第四十七条“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 50357 第 2.0.10 条历史建筑是“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”。

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 本条规定了除文物建筑、历史建筑之外的其他工业、民用建筑消防安全疏散标志的设置范围。

1 本款依据《建筑设计防火规范》GB 50016 第 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”制定。住宅地下室部分采光不足、火灾危险性大、疏散困难，本标准额外要求该场所也设置消防应急疏散标志灯具。

2 本款依据《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。”制定。

3、5 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。

《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住建部令第 51 号）规定了特殊建设工程，其中第一项～第六项、第八项属于人员密集场所：

（一）总建筑面积大于二万平方米的体育场馆、会堂，公共展览馆、博物馆的展示厅；

（二）总建筑面积大于一万五千平方米的民用机场航站楼、客运车站候车室、客运码头候船厅；

（三）总建筑面积大于一万平方米的宾馆、饭店、商场、市场；

（四）总建筑面积大于二千五百平方米的影剧院，公共图书馆的阅览室，营业性室内健身、休闲场馆，医院的门诊楼，大学的教学楼、图书馆、食堂，劳动密集型企业的生产加工车间，寺庙、教堂；

（五）总建筑面积大于一千平方米的托儿所、幼儿园的儿童用房，儿童游乐厅等室内儿童活动场所，养老院、福利院，医院、疗养院的病房楼，中小学校的教学楼、图书馆、食堂，学校的集体宿舍，劳动密集型企业的员工集体宿舍；

（六）总建筑面积大于五百平方米的歌舞厅、录像厅、放映厅、卡拉 O K 厅、夜总会、游艺厅、桑拿浴室、网吧、酒吧，具有娱乐功能的餐馆、茶馆、咖啡厅；

（八）城市轨道交通。

对于这些场所，人数众多，疏散条件更加复杂，为了减少火灾中人员生命财产的损失，提高疏散安全性，应当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，减少人员在火灾环境下逃生的恐慌心理、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。因此，这些建筑和场所宜或可选择多信息显示消防应急标志灯具。

4 根据《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945，具有人员定位功能的灯具应能将位置信息和人员数量信息发送至应急照明控制器；配接具有人员定位功能的灯具时，应急照明控制器应能显示位置信息和人员数量信息。通过先进的定位技术，可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 20000m²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，可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。

6 具备语音提示功能的消防应急疏散标志灯具，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发展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。

7 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。

3.2.2 本条规定了构筑物或场所设置消防安全疏散标志的范围。

1 本款依据《地铁设计防火标准》GB 51298 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。”和第 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。”制定。

2 本款依据《建筑设计防火规范》GB 50016 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”制定。

3 本款依据《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 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”制定。

4 铁路车站、轨道交通车站、民航航站楼、公交车站等两种以上交通形式组成的交通枢纽，其换乘厅、换乘通道、城市通廊，往往位于地下，疏散距离长，应设置消防应急疏散标志灯具引导人员疏散。其中城市通廊是交通枢纽内联系不同功能设施或联系相邻建筑或室外场地的人行廊道。

5 隧道内烟气蔓延迅速，人员疏散困难，应设置消防应急疏散标志灯具提高人员疏散安全性。

3.2.3 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 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。在原有疏散出口标志和疏散方向标志的基础上，增设消防疏散导流标志，能更好地帮助人员快速、安全地进行疏散。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指示标志，可以及时识别疏散位置和方向，缩短到达安全出口的时间。

设置消防疏散导流标志时，标志应当沿建筑或场所的疏散走道和主要疏散路线设置至安全出口。

3.2.4 本条依据《地铁设计防火标准》GB 51298 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。”制定。

3.2.5 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 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。”地铁区间隧道和交通隧道烟气传播迅速、人员疏散困难，为了使人员明确所处位置与疏散出口、安全出口的距离，加强疏散信心，本标准要求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。

《建筑设计防火规范》GB 50016 第 12.1.7 条“人行横通道的间隔和隧道通向人行疏散通道入口

的间隔，宜为 250m~300m。”本条要求长度超过 300m 的城市交通隧道和城市地下联系隧道，也采用带有米标的方向标志灯具。短于该长度的隧道，人员通过视觉可以直接看到隧道两端的出入口。

3.2.6 本条规定了文物建筑消防安全疏散标志的设置范围。

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。

不对公众开放的建筑和住宅建筑，规模一般较小，部分建筑的产权为私人所有，使用人员为内部工作人员或居民，熟悉疏散路径，发生火灾可快速逃生。为减少对此类文物建筑本体的破坏、避免带来额外的维护保养工作，可不设置消防安全疏散指示标志。其他文物建筑，有各种公共活动，人员数量较多、不熟悉疏散路径，为保障人员疏散安全，应当设置消防安全疏散指示标志。

需要设置消防安全疏散指示标志的文物建筑，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；室内疏散距离长于 20m、建筑面积大于 400m²的厅室，进深大，易受到火灾和烟气的威胁；建筑面积大于 200m²的经营性场所，火灾荷载大，火灾风险高；建筑面积大于 100m²的佛堂、经堂、祈祷室、教堂等场所，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。

文物建筑的其它场所，可不设置消防应急疏散标志灯具时，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。

3.2.7 本条规定了历史建筑消防安全疏散标志的设置范围。

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、体育馆、会堂以及公共娱乐场所等。

人员密集场所，火灾荷载较高、人员数量较多且不熟悉疏散路径；高层厂房人员疏散困难；甲、乙、丙类单、多层厂房火灾荷载较大、规模较大、人员疏散困难。为保障人员疏散安全，现状使用功能属于前述范围的历史建筑应当设置消防应急疏散标志灯具。

其他公共建筑，在公共部位应设置消防安全疏散指示牌来引导人员安全疏散。由于疏散危险性不大，这些部位可采用蓄光型消防安全疏散标志。

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下一个标志。

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。街区导向图的设置应符合《公共信息导向系统 设置原则与要求 第 1 部分：总则》GB/T 15566.1-2020 第 9 章“街区导向图”的规定。

3.2.10 本条对灯具的系统类型的选择原则。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。根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309，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 根据《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945 表 B.2-5, 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。

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、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 规定了消防安全疏散标志的选型和设置原则。

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的看到标志, 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 这两条规定了指示疏散出口标志文字标识的内容要求。

依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309, 安全出口是直通室外安全区域的出口, 包括通向室外地面、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; 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, 包括通向楼梯间、避难层、避难走道等“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 400m² 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。

3.3.4 本条规定了室内指示疏散方向的标志的设置要求。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, 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, 指示疏散方向的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、隧道, 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。室内游乐设施的排队等候区两侧有墙面、柱面等围护结构, 如果标志安装在墙面、柱面下部, 由于人员密集, 视线容易被遮挡, 无法看到标志, 因此应当设置在疏散通道的上方。

指示疏散方向的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, 但无法看到完整的指示标志。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。消防应急疏散标志灯具的间距根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 第 3.2.9 条制定。

对于地下城市交通隧道, 虽然《城市地下道路工程设计规范》CJJ 221-2015 要求: “地下道路车道两侧侧墙上应每隔 50m 设置疏散指示标志, 安装净空高度不应大于 1.3m”, 但该要求是从车辆

视角来制定。考虑到即使是车行专用隧道，发生火灾时，人员还是要步行疏散，从保障人员疏散安全角度出发，本标准采用《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 的设计要求。

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，可设置在疏散通道的上方。但部分保护级别高的文物建筑，空中设置的标志将会极大地破坏其历史风貌，可将标志设置在固定展柜侧面下部，或设置在地面上。设置在地面上的要求，来源于《消防安全标志设置要求》GB 15630 第 6.10.1.1 条“疏散通道中，……也可以把标志直接设置在地面上，上面加盖不燃透明牢固的保护板”。

在文物建筑内设置消防应急疏散标志灯具时，过多地布置灯具可能会影响内部历史风貌。如对风貌保护要求极高，难以满足间距要求时，可适当扩大灯具间距，并在灯具间增设消防应急疏散指示牌作为补充。

当文物建筑采用消防应急疏散指示牌，间距不应大于 3m。

4 本款源自《地铁设计防火标准》GB 51298 第 5.6.2 条和 5.6.6 条、《地铁设计规范》GB50157 第 28.6.8 条、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 第 3.2.1 条第 9 款、第 3.2.9 条。

对于区间隧道，人员在区间内逃生时心情紧张，缺乏安全感，因此要在疏散指示标志上标示出当前位置与前方联络通道或安全出口的距离，以提高人员的疏散效率。《地铁设计防火标准》GB 51298 第 5.6.6 条要求地下区间隧道疏散指示标志间距不宜大于 15m，《地铁设计规范》GB50157 第 28.6.8 条要求每隔不大于 10m 处应设置灯光疏散指示标志，《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 第 3.2.9 条要求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，本标准结合各标准要求，确定地下区间消防应急标志灯具间距不应大于 10m。

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。为了保持人员对方向标志灯视觉识别的连续性，《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 第 3.2.9 条要求消防疏散导流标志灯具的设置间距不应大于 3m。对于指示牌类消防疏散导流标志的间距，重庆《消防安全标志设计、施工及验收规范》DB50/202-2004 要求间距不大于 2m，广东《消防安全疏散标志设计、施工及验收规范》DBJ/T15-42-2005、山东《消防安全疏散标志设置规范》DB37/1022-2008 均要求间距不大于 3m，本标准 2002 年版要求间距不大于 1m、2013 年修订时改为 2m~3m，本次仍旧延续原标准的要求。

3.3.5 需要设置消防安全疏散标志的建（构）筑物，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消防安全疏散标志。其中，应采用消防应急疏散标志灯具的建（构）筑设置指示楼层的标志灯，不需采用消防应急疏散标志灯具的建（构）筑可采用消防安全疏散指示牌。

3.3.6 本条规定了消防疏散指示图的设置要求，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间应在每个房间疏散门内侧设置消防疏散指示图。

3.4 其他要求

3.4.1 本条规定了火灾状态下灯具光源的应急点亮的响应时间。

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 第 3.2.3 条规定：“火灾状态下，灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定：1 高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于 0.25s；2 其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于 5s”。本标准要求标志灯具的照明光源应急点亮的响应时间不应大于 0.25s，当灯具光源点亮的响应时间不满足相应要求时，应选择持

续型灯具，且应确保灯具的光源始终处于应急点亮状态。

3.4.2 本条规定了除文物建筑和历史建筑外的其他建筑室内设置消防安全疏散指示牌的照明要求。照明要求依据《消防安全标志设置要求》GB 15630 制定。文物建筑和历史建筑设置消防安全疏散指示牌时，其照明满足人员基本疏散需求即可。

3.4.3 本条规定了室外消防安全疏散指示牌的照明要求。照明要求依据《消防安全标志设置要求》GB 15630 制定。

3.4.4 本条对使用蓄光型标志的照射光源和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照射光源应符合此要求。《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 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 $7\text{mcd}/\text{m}^2$ 。”

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。文物建筑和历史建筑设置蓄光型消防安全疏散标志时，满足人员基本疏散需求即可。

3.4.6 本条对多信息显示消防应急标志灯具信息信息显示内容、切换时间作出规定。

3.4.7 安全出口或疏散通道中的门应避免锁闭和阻塞，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，《建筑设计防火规范》GB 50016 已经提出了辅助疏散电梯的要求。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可能被切断，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，因此应设置禁止标志。

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 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表 1 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。

表 1 消防应急疏散标志灯具的规格和尺寸

规格型号	说明	含义
I	小型	$0.10\text{m} \leq \text{【标志边长}C/\text{楼层指示标志高度}H\text{】} \leq 0.15\text{m}$
II	中型	$0.15\text{m} < \text{【标志边长}C/\text{楼层指示标志高度}H\text{】} \leq 0.20\text{m}$
III	大型	$0.20\text{m} < \text{【标志边长}C/\text{楼层指示标志高度}H\text{】} \leq 0.30\text{m}$
IV	特大型	$0.30\text{m} < \text{【标志边长}C/\text{楼层指示标志高度}H\text{】}$

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，本标准蓄电池组最小持续供电时间修订情况及与国标对比参见表 2。

表 2 本标准蓄电池组最小持续供电时间修订情况及与国标对比

场所	最小持续供电时间（h）			
	修订后	修订前	GB 51348	GB 51309
建筑高度超过 250m 的民用建筑	2.0	3.0	1.5	1.5
建筑高度超过 100m 但不超过 250m 的民用建筑	1.5	3.0	1.5	1.5
建筑高度不超过 100m 的高层民用建筑	1.0	1.5	0.5	0.5
避难层	—	9.0	3.0	—
人员密集场所	1.0	—	1.0	—
医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于 100,000m ² 的公共建筑、总建筑面积大于 20,000m ² 的	1.0	—	1.0	1.0

地下和半地下建筑					
建筑高度超过 24m 或建筑面积大于 5,000m ² 的文物建筑		1.0	—	—	—
其他建筑		0.5	1.5	0.5	0.5
一、二类隧道	隧道	1.5	—	—	1.5
	隧道端口外接的站房	2.0	—	—	2.0
三、四类隧道	隧道	1.0	—	—	1.0
	隧道端口外接的站房	1.5	—	—	1.5

1 建筑高度超过 250m 的民用建筑，一旦发生火灾往往延烧时间长，扑救难度大，为了进一步提高建筑的防火安全和疏散救援安全，要求其蓄电池组最小持续供电时间较建筑高度超过 100m 但不超过 250m 的民用建筑提高 0.5h。

2 建筑高度超过 100m 但不超过 250m 的民用建筑，其蓄电池组最小持续供电时间采用《民用建筑电气设计标准》GB 51348 和《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 的要求 1.5h。

3 建筑高度不超过 100m 的高层民用建筑，其蓄电池组最小持续供电时间较其他建筑的 0.5h 提高 0.5h。

4 避难层，原标准对避难层蓄电池组最小持续供电时间要求过高，本标准对避难层无特殊性规定，其蓄电池组最小持续供电时间与超高层建筑全楼的要求一致。

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 100,000m² 的公共建筑、总建筑面积大于 20,000m² 的地下和半地下建筑蓄电池组最小持续供电时间采用《民用建筑电气设计标准》GB 51348 的要求。

6 建筑高度超过 24m 或建筑面积大于 5,000m² 的文物建筑，一般耐火等级较差、疏散困难，为了提高疏散安全性，蓄电池组最小持续供电时间提高至 1.0h。

7 其他建筑，原标准对其蓄电池组最小持续供电时间要求较高，本标准采用《民用建筑电气设计标准》GB 51348 和《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 的要求 0.5h。

8 各类隧道及隧道端口外接的站房蓄电池组最小持续供电时间，采用《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 的要求。

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。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。本标准对阻燃线缆提出了燃烧性能不低于 B₁ 级的要求，并根据《民用建筑电气设计标准》GB 51348 第 13.8.4 条要求烟气毒性等级不低于 t₁ 级。

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 3.5.2 条规定的阻燃性能。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。

3.5.7 本条依据《民用建筑电气设计标准》GB 51348 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 室内的标志安装后,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 为了确保指示疏散出口的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,对指示疏散出口的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 本条规定了指示疏散方向的标志的安装要求。

1 各疏散区域指示疏散方向的标志安装时,应按该区域的疏散指示方案核对每个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指示疏散方向的标志,标志宜安装在两侧距地面高度小于 1m 的墙面或柱面上;当两侧无围护结构,或安装在围护结构下方的标志易被遮挡时,标志应安装在疏散通道的上方,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、通道转角处设置的指示疏散方向的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指示疏散方向的标志,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指示疏散方向的标志应采用双面方向标志。

6 指示疏散方向的标志在疏散走道、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,且标志底边距地面的高度宜为 2.2m~2.5m。

4.1.5 本条根据《消防安全标志设置要求》GB 15630 第 6.11 条制定。

4.1.6 根据《消防安全标志设置要求》GB 15630,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。

4.1.7 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。

4.1.8 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。

4.1.9 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。

4.1.10 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。

4.1.11 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 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。