



中华人民共和国国家标准

GB/T 23809—2009

应急导向系统 设置原则与要求

Safety way guidance systems—Setting principles and requirements

(ISO 16069:2004, Graphical symbols—Safety signs—
Safety way guidance systems(SWGS), MOD)

2009-05-06 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 应急导向系统(SWGS)的规划	2
4.1 一般要求	2
4.2 要素的选择	2
5 SWGS的基本设计原则	2
5.1 设计目标	2
5.2 应急导向标志使用的一致性和明确性	4
5.3 使用不同视觉要素的设计原则	5
6 电光源要素的特殊要求	6
6.1 一般要求	6
6.2 应急导向线、高位应急导向标志的要求	7
6.3 标记	8
6.4 消防设备、应急设备和安全设备	8
6.5 电光源要素的应急电源及其操作条件	8
6.6 文件编制和日志	8
6.7 检查和维护	9
7 磷光要素的特殊要求	9
7.1 一般要求	9
7.2 SWGS的磷光要素及其位置	9
7.3 SWGS中磷光要素的亮度要求	10
7.4 低位应急导向线的宽度	10
7.5 照明要求	11
7.6 照明和亮度的检验	11
7.7 文件编制和日志	11
7.8 检查和维护	11
附录 A(资料性附录) SWGS设计示例	12
附录 B(资料性附录) 实验室磷光要素的适光亮度测量	33
附录 C(资料性附录) 磷光要素亮度特性现场测量	37
参考文献	40
图 1 设置在地面上的应急导向标志示例	5
图 A.1 走廊宽度不超过 2 m、长度不超过 10 m 的 T 形路口的设计示例	12
图 A.2 宽度不超过 2 m、笔直走廊的 T 形路口的设计示例(采用照明突出门和 T 形路口)	13
图 A.3 宽度超过 2 m,两侧配有低位应急导向线的走廊设计	14

图 A.4 宽度超过 2 m、有门(用地面导向线区分)的笔直走廊的 T 形路口设计示例 15

图 A.5 宽度超过 2 m,在 T 形路口和门上配有聚焦照明的 T 形路口设计示例 16

图 A.6 宽度超过 2 m,有门,采用地面导向线(带应急导向标志)的 T 形路口设计示例 17

图 A.7 (有一个以上的门)笔直走廊,表示连续标志的 T 形路口设计示例 18

图 A.8 不超过 2 m 的笔直走廊,门处由高位单侧透射应急导向标志提供聚焦照明的 T 形路口
设计示例 19

图 A.9 建筑物特征标记和经过门的应急导向标志设计示例 20

图 A.10 另一种建筑物特征标记和全门框标记设计示例 21

图 A.11 宽度不超过 2 m 的袋形走廊应急导向标志设计示例 22

图 A.12 地面应急导向线标示的路口设计示例 23

图 A.13 带应急导向标志的地面应急导向线的路口设计示例 24

图 A.14 墙上设置的应急导向线的路口设计示例 25

图 A.15 带应急导向标志的地面应急导向线在开放空间的设计示例 26

图 A.16 有路口的开放空间和路口有地面应急导向线的设计示例 27

图 A.17 楼梯和扶手上不同标记的设计示例 28

图 A.18 楼梯板用光源照亮的楼梯设计示例 29

图 A.19 采用墙上低位光源照亮的楼梯板的楼梯设计示例 30

图 A.20 斜坡(水平变化)的应急导向标志设计示例 31

图 A.21 坡道(水平变化)的应急导向标志设计示例 32

表 1 单独的或有辅助文字的应急导向标志示例 4

表 2 延迟特性的最低亮度要求 10

表 3 安装要素的最低亮度要求 10

前 言

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 16069:2004《图形符号 安全标志 安全导向系统 (SWGS)》。

本标准与 ISO 16069:2004 相比,存在如下技术性差异:

- 用 GB 2894 代替原国际标准中的引用文件 ISO 7010,GB 2894 在相关技术内容上与 ISO 7010 一致;
 - 增加“应急导向标志”术语;
 - 将表 1 中的中文字体由“宋体”更改为“黑体”;
 - 将 5.3.4 和 6.4.3 中有关条款统一为“应急导向线应帮助公众绕过障碍”;
 - 将原文中附录 B 和附录 C 由规范性附录更改为资料性附录,并将正文中相关引用改为“宜”。
- 为了便于使用,本标准还对 ISO 16069:2004 做了下列编辑性修改:
- 由于国家标准中已有 GB/T 15565《图形符号 术语》系列标准且该系列标准涵盖了 ISO 16069:2004 中的大部分术语,因此删除与 GB/T 15565 重复的术语,改以引用文件的形式;
 - 将表 1 中“使用辅助文字的示例”中的英文文字改为中文;
 - 将原文中“疏散路线标志”和“导向标志”统一为“应急导向标志”;
 - 将原文中“紧急出口”改为“安全出口”;
 - 修改表 1 中的“人形”,使其与国家标准一致;
 - 将原文中所有标志的版面设计按照国家标准的要求统一。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由全国图形符号标准化技术委员会(SAC/TC 59)提出并归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、国务院应急管理办公室、公安部天津消防研究所、建设部标准定额司、国家安全生产监督管理总局、民政部国家减灾中心、中国民用航空总局航空安全技术中心、北京市地震局。

本标准主要起草人:邹传瑜、白殿一、周伟、姚松经、卫明、邬燕云、吴建安、陈永权、刘家伟、张亮、张敬军。

本标准为首次发布。

引 言

随着城市化进程加快、人口聚集程度越来越高,为了保障公众的生命财产安全,对标准化的应急导向系统(SWGS)的需求也应运而生。标准化的 SWGS 传递必要的安全信息,能帮助公众迅速撤离危险区域,或在发生火灾及其他紧急情况时帮助公众迅速在指定的安全区集合。

规范和统一的 SWGS 设置原则,能够更好地帮助公众识别并遵循 SWGS 传递的有关安全撤离的导向信息。此外,标准化的 SWGS 有助于消防队员和其他救援人员在紧急情况下疏散危险区域内的人群。

为跨越语言障碍有效地传达应急导向信息,本标准中的 SWGS 采用了箭头等符合国家标准的图形符号和标志。

疏散路线的照明不是 SWGS 的一部分,而 SWGS 也不准备代替紧急疏散照明,因此紧急疏散照明未被本标准涵盖。某些场合不需要紧急疏散照明,而在紧急疏散照明不起作用的场合(如烟雾弥漫),SWGS 将会更加有效地协助紧急疏散。然而,通常建议 SWGS 要与疏散路线照明结合使用,以便使整个 SWGS 能够发挥更大的作用。

制定本标准的目的是规范 SWGS 中所用到的各类要素的设计。使用一致的设计要素进行设计可以加强公众对 SWGS 的认识,帮助公众在紧急情况发生时迅速识别导向信息并撤离现场。

本标准并不涵盖风险评估。通常说来,需要针对不同风险情况采用不同类型和布局的 SWGS。SWGS 的具体实践和最终设计要由专业人员承担。

应急导向系统 设置原则与要求

重要提示:虽然本标准印刷版本中的颜色符合(根据目测检验在容许偏差内)GB/T 2893.1的要求,但不能将印刷版本用于颜色的匹配。有关颜色匹配的要求,请参考 GB/T 2893.1 中对安全色的色度属性和光度属性的规定及安全色在颜色体系中的参考值。

1 范围

本标准规定了公共建筑物内应急导向系统(safety way guidance systems, SWGS)的规划、设计和设置的原则与要求。

本标准适用于公共建筑物内 SWGS 中电光源要素和磷光要素的设计与设置,也适用于根据 SWGS 的使用环境、材料、设计、安装和维护来确定 SWGS 中的不同要素。

本标准不适用于触摸式和听觉类应急设施的设计与设置,也不适用于应急照明系统的设计和设置(尤其是疏散路线照明的设计和应用),除非用于疏散路线上应急设备或疏散路线上特征位置(如安全出口或楼梯)的照明设计。

本标准不适用于水路和海运中船只的 SWGS 的设计和设置。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2893.1 图形符号 安全色和安全标志 第1部分:工作场所和公共区域中安全标志的设计原则(GB/T 2893.1—2004,ISO 3864-1:2002,MOD)

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 15565(所有部分) 图形符号 术语

GB/T 2900.65 电工术语 照明(GB/T 2900.65—2004,IEC 60050-845:1987,MOD)

IEC 60364-5-55 建筑物电气安装 第5-55部分:电气设备的选择和架设 其他设备(Electrical installations of buildings—Part 5-55: Selection and erection of electrical equipment—Other equipment)¹⁾

IEC 60598-2-22 光源 第2-22部分:特殊要求 紧急照明光源(Luminaires—Part 2-22:Particular requirements—Luminaires for emergency lighting)

CIE 出版物 69:1987 照度计特性化方法和照度计:性能、特征和规格(Methods of characterizing illuminance meters and luminance meters:Performance,characteristics and specification)

3 术语和定义

GB/T 15565 和 GB/T 2900.65 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

应急时间 period of use

〈应急导向系统〉应急导向系统有效发挥作用的预期时间。

1) IEC 60364-5-55 和其单独的修改件及其标准汇编本均有效。