

国家公共标志 设计原则与图形全集

CHINA NATIONAL STANDARD PUBLIC IDENTITY DESIGN AND COMPLETE IMAGE COLLECTION

公共信息、广告设计、出版印刷、包装装潢、道路交通、食品饮料、机器设备、环保旅游等行业使用



附计算机矢量图形图库
艺术与设计 出版



国家公共标志 设计原则与图形全集

CHINA NATIONAL STANDARD

PUBLIC IDENTITY DESIGN AND COMPLETE IMAGE COLLECTION

公共信息、广告设计、出版印刷、包装装潢、道路交通、食品饮料、机器设备、环保旅游等行业使用

国家公共标志设计原则与图形全集

CHINA NATIONAL STANDARD

PUBLIC IDENTITY DESIGN AND COMPLETE IMAGE COLLECTION

监制 Supervision:

全国信息与文献标准化技术委员会出版物格式分技术委员会

出版 Publish:

艺术与设计杂志社 Art and Design Press

北京市西城区阜外大街 34 号干 3 号楼 100832

编辑 Edit:

艺术与设计杂志社 Art and Design Press

北京市西城区阜外大街 34 号干 3 号楼 100832

Tel: 86-10-68570871

Fax: 86-10-68570937

CN 11-3909 /J

ISSN 1008-2832

责任编辑 Executive Editor:

艾菲 Ai Fei

封面设计 Cover Designer:

南石 Nan Shi

版式设计 Designer

张丰年 Zhang Fengnian

2003 年 3 月第一版 2003 年 3 月第一次印刷

北京雅昌彩色印刷有限公司印刷

开本 889 * 1194mm 1/16 印张: 30

本增刊经新闻出版总署批准出版

定价: 178.00 元 (平装) 198.00 元 (精装)

目 录

国家公共标志视觉设计、使用原则与要求

1、 图形符号表示规则总则	4
2、 标志用图形符号的视觉设计原则	8
3、 图形标志 使用原则与要求	14
4、 图形符号 术语	22
5、 图形符号表示规则 技术文件用图形符号第 1 部分：基本规则	38
6、 图形符号表示规则 设备用图形符号第 1 部分：图形符号的形成	48
7、 图形符号表示规则 标志用图形符号第 1 部分：图形标志的形成	55
8、 与消费者有关图形符号的一般要求	61
9、 安全色	63
10、 视觉信号表面色	74

国家公共标志图形及使用

1、 国徽	81
2、 国旗	90
3、 公共信息标志用图形符号	98
4、 安全标志	123
5、 安全标志使用导则	152
6、 消防安全标志	180
7、 矿山安全标志	199
8、 常用危险化学品的分类及标志	233
9、 安全防范系统通用图形符号(行标)	248
10、 道路交通标志和标线	263
11、 铁路客运服务图形标志	312
12、 常用邮政设备图形符号	333
13、 包装储运图示标志	364
14、 危险货物包装标志	371
15、 运输包装收发货标志	381
16、 货物类型、包装类型和包装材料类型代码	390
17、 食品标签通用标准	410
18、 饮料酒标签标准	415
19、 软饮料的检验规则、标志、包装、运输、贮存	419
20、 环境保护图形标志——排放口(源)	424
21、 环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场	428
22、 地名标牌 城乡	431
23、 纺织品和服装使用说明的图形符号	440
24、 设备用图形符号 通用符号	450

I 国家公共标志视觉设计、使用原则与要求

图形符号表示规则 总则

Rules for the presentation of graphical symbols
-General principles

中华人民共和国国家标准 GB/T 16900-1997

1997-06-27 发布

1997-12-01 实施

国家技术监督局 发布

1 范围

本标准规定了图形符号的分类、设计、注册等基本要求。

本标准适用于技术文件、设备、标志及信息技术等领域的图形符号。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 16901.1 — 1997 图形符号表示规则 技术文件用图形符号 第1部分：基本规则
(eqv ISO/IEC 11714-1: 1996)

GB/T 16902.1 — 1997 图形符号表示规则 设备用图形符号 第1部分：图形符号的形成
(eqv ISO 3461-1: 1988)

GB/T 16903.1 — 1997 图形符号表示规则 标志用图形符号 第1部分：图形标志的形成

GB/T 15565 — 1995 图形符号 术语

3 定义

本标准中使用的定义按 GB/T 15565 的规定。

4 图形符号分类

图形符号按其应用领域可划分为技术文件、设备及标志用图形符号等三类。

4.1 技术文件用图形符号，主要包括：

——简图用符号：在简图中表示系统或设备各组成部分之间的相互关系。

——标注用符号：表示产品的设计、制造、测量和质量保证整个过程所涉及的几何特性（如尺寸、距离、角度、形状、位置、定向、微观表面等）和制造工艺等。

4.2 设备用图形符号，主要包括：

——显示符号：显示设备的功能（如：连接端子、加注点等）或工作状态（如：开、关、通、断、告警等）；

——控制符号：作为设备的控制或操作指示。

4.3 标志用图形符号，主要包括：

——公共信息标志用符号：向公众提供不需专业或职业训练就可理解的信息。

——安全标志用符号：传递特定的安全信息。

——交通标志用符号：传递特定交通管理信息。

——包装储运标志用符号：用于货物外包装上，以提示与运输有关的信息。

注：用于表示包装内容物的符号属于设备用图形符号。

5 设计程序

设计图形符号时应遵循下列程序：

(a) 论证客观上确实需要用图形符号来传递信息；

- (b)为图形符号的设计和规范化收集所必要的信息;
- (c)清晰和不含混地描述图形符号所表示的对象及其方向因素;
- (d)分析环境 and 应用因素;
- (e)在相同或相关领域中查找已存在的图形符号;
- (f)按照 GB/T16901.1、GB/T16902.1、GB/T16903.1 进行图形符号的形状设计;
- (g)测试图形符号的清晰度、理解性等;
- (h)修改定稿。

6 设计

6.1 含义

6.1.1 图形符号的含义由其名称及应用说明来描述。图形符号含义应清楚,其名称具有通用性。

6.1.2 一个含义一般只能用一个图形符号来表达。对于按不同功能而设计的多个图形符号或按不同视图的要求设计的图形符号的不同形式应赋予其不同的名称。

6.1.3 应尽量避免同一图形符号表示不同的含义。如无法避免,在不会引起误解的前提下,某领域中使用的图形符号,可在其他领域表示另一种含义。

6.1.4 某些图形符号的含义依赖于它的方向,这时,应注意避免方向改变后含义的混淆。

6.2 否定

否定应由否定要素附加在图形符号之上而形成。否定要素由一条否定直杠(由左上到右下的斜杠)或两条以恰当角度倾斜的直杠组成的叉形来表示。

如果既可以用肯定形式也可以用否定形式来传递一个信息,应采用前者。与否定要素结合的图形符号应以肯定的形式来表达。使用否定要素时,应注意否定要素不要干扰图形符号的清晰度及理解性。

6.3 组合

尽可能利用已标准化的图形符号和(或)图形符号要素组合成新的图形符号。新组合成的图形符号的含义应与其各组成部分所表示的含义相协调。

6.4 构形

图形符号的构形应达到:

- 清晰简捷:图形符号细节数量少、容易看清楚;
- 易于区分:易与可能同时使用的其他图形符号相区别;
- 易懂易记:易与其所要表达的含义相联系,即容易看懂或学习记忆。
- 易绘易制:容易手工绘制,能用通常的制作方法来产生,并且满足缩微摄影和计算机处理的要求。

7 注册

国家标准的图形符号应统一注册,任何图形符号只能有一个注册码,注册代码系统组成如下:

- (a)国家标准号;
- (b)图形符号在标准中的编号;
- (c)图形符号的注册号。

附加说明：

本标准从 1997 年 12 月 1 日起实施。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所提出。

本标准由全国图形符号标准化技术委员会归口。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所、全国技术制图标准化技术委员会、建设部标准定额司、全国电气文件编制和图形符号标准化技术委员会负责起草。

本标准主要起草人：白殿一、陈元桥、张亮、强毅、卫明、郭汀。

原标准于 1986 年发布，1997 年首次修订。

标志用图形符号的视觉 设计原则

Principles for the visual design of graphical symbols
for use on signs

中华人民共和国国家标准 GB/T 14543-93

1993-06-10 发布

1994-06-01 实施

国家技术监督局 发布

1 主题内容与适用范围

本标准规定了标志用图形符号的视觉设计原则。

本标准适用于标志用图形符号（以下简称符号），包括公共信息、安全、交通、包装运输等使用的符号。

2 引用标准

GB7093.1 图形符号表示规则 总则

GB7093.4 图形符号表示规则 标志用图形符号

3 术语

3.1 图形符号要素 graphical symbol element

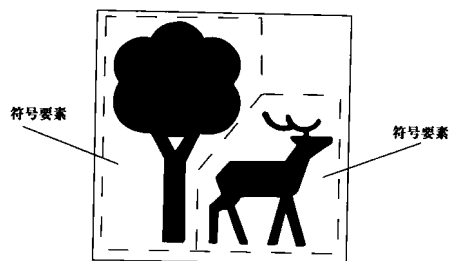
构成符号图象内容的相对独立的组成部分。符号可由一个或若干个要素组成（见图1）。

3.2 图形符号细节 graphical symbol detail

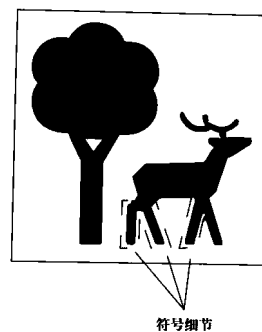
构成图形符号要素的可辨别的最小单元，它由线、面等组成（见图2）。

3.3 图形符号重要细节 graphical symbol significant detail

符号图象内容中对符号的理解或对符号图象的完整起关键作用的细节。



(图 1)



(图 2)

4 标志的功能

标志一般表示如下功能：

- a. 禁止：禁止人们将要做的某种动作；
- b. 警告：提醒人们当心可能发生的危险；
- c. 指令：强制人们必须做某事；
- d. 限制：对人们的行为进行限制；
- e. 提示：对人们提供某种信息，如标明某设施、场所，或指明其方向。

5 设计符号前应确定的内容

- a. 符号的含义；
- b. 标志的功能及采用的符号形状和边框；
- c. 图象和背景的颜色；

d. 符号是否亦在印刷品(地图、图表、小册子、指南、布置图等)上使用。

6 设计原则

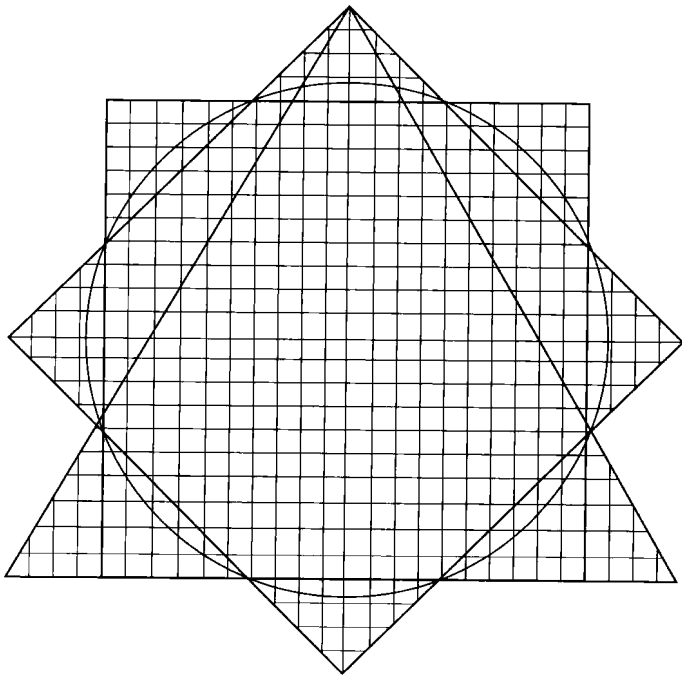
- 6.1 应遵守 GB 7093.1 和 GB 7093.4 中规定的原则。
- 6.2 符号设计必须清晰醒目。
- 6.3 符号要由对表达信息起关键作用的要素构成，要素的个数应尽可能少。
- 6.4 要素应由对表达信息起关键作用的细节构成，并应避免其他不必要的细节。
- 6.5 避免采用随时尚而变化以及外形形式有可能改变的物体作为符号的要素和细节。
- 6.6 选择组成符号的要素时，应尽量选取通用的图象，如没有必要就不应选择专用的图象。
- 6.7 符号的长和宽应尽量接近，最大长宽比不宜超过 4 : 1。在与表示否定含义的斜杠结合使用时更应考虑这一原则。
- 6.8 符号的图象应采用大面积、粗线条的形式。
- 6.9 应采用实心图形。
- 6.10 为同一应用领域设计的所有符号应保持风格一致。

7 设计方法

7.1 设计网络

图3给出了四种不同几何形状的设计网格，这些网格由线间距5mm的方格组成（见图3）。各种几何形状的边长或直径的比例关系为：

正方形：斜置正方形：圆形：正三角形 = 20：20：22：28。



(图 3)

7.2 符号设计

7.2.1 用于不同几何形状的标志上的符号应在其对应的网格中设计，如标志带有边框则应将边框和符号在网格内一起设计。

7.2.2 在网格中设计的图形应匀称、充实，并尽量对称，其视觉重心位置适当。

7.2.3 符号的直线轮廓应尽可能与下述线段重合或平行：

- a. 网格线；
- b. 由网格线交叉点的连线所形成的 45° 斜线；
- c. 网格上现有的交叉点和上述 45° 斜线所形成的交叉点的相互连接所形成的任何一条斜线。

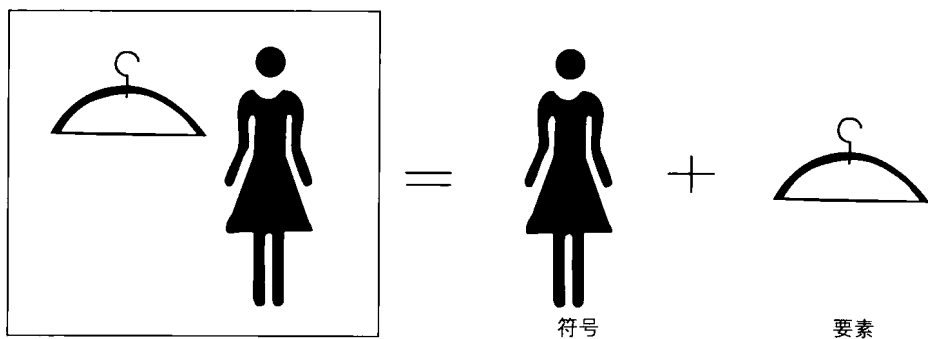
7.2.4 符号的曲线轮廓可通过连接圆弧线段来完成，这些圆弧线段应与任何可能的交叉点或网格线有关。

7.2.5 符号的重要细节应不小于1个方格宽度；符号图形的轮廓与边框内缘或几何形状的边缘的最小距离应不小于1.5个方格宽度。在不影响美观的情况下，符号细节间的最小距离应不小于 $1/3$ 个方格宽度。

注：边框的宽度介于1~2个方格宽度之间。

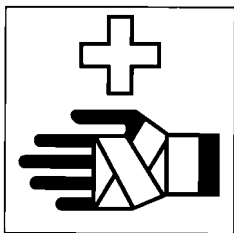
7.3 符号组合

7.3.1 应尽量利用已标准化的符号或符号要素设计新的组合符号（见图4）。



(图4)

7.3.2 可利用现有的已被普遍接受的徽标来设计符号（见图5）。



(图5)

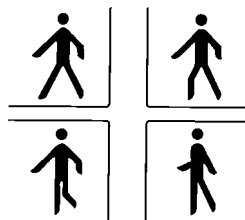
7.3.3 在进行符号组合时，可按7.4.1条适当修改构成新符号的原符号（或要素），但应尽量保持原符号的形式。

7.4 符号修改

可通过修改符号的形式将某符号用于所给定的应用领域。

7.4.1 在利用现有符号时，为保证同一符号系统的符号风格一致或为便于组合，可对一些符号的形状（见图6）和符号形状的细

节（见图 7）作必要的修改。

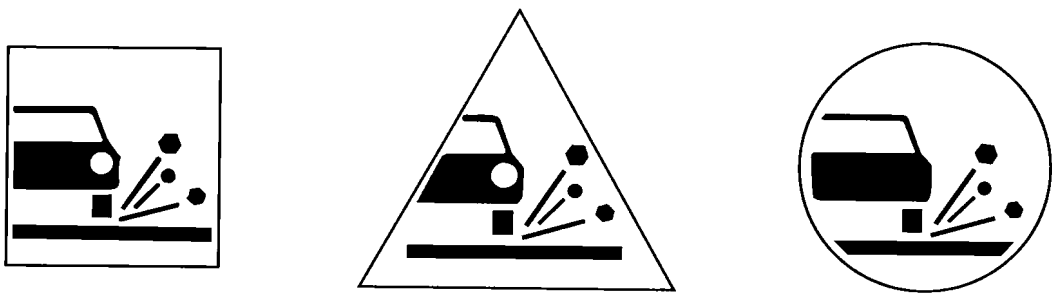


(图 6)



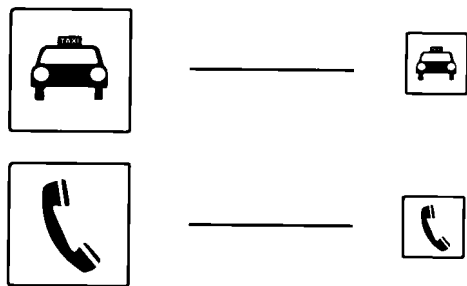
(图 7)

7.4.2 当采用其他几何形状的符号，在按图 3 的比例关系改变标志的几何形状后赋予新的含义的情况下，常要对符号的图形作必要的修改（见图 8）。



(图 8)

7.4.3 符号用于印刷品上时，应考虑符号被缩到公称尺寸 10mm 以下时能否保证清晰度。必要时应对符号的图象进行修改，省去原符号中的一些细节，给出简化形式。但符号的识别度不能受影响（见图 9）。



(图 9)

7.4.4 由浅背景、深图形的符号改为深背景、浅图形时，需要对符号的线条进行必要的修改（见 7.6.3 条）。

7.4.5 当在符号上加上表示否定含义的斜杠后，如对原符号的图象造成较大影响，则应对原符号进行修改。

7.5 符号方向

7.5.1 设计出的符号要尽量不带方向性及隐含的方向特征。

7.5.2 如有必要给出方向性或无法避免方向性，则设计出的符号在其方向转变后应不影响其含义。

7.5.3 在具体设计时要避免符号的方向性或符号中隐含的方向与方向箭头的方向相矛盾。

7.6 对比

7.6.1 设计出的符号应保证足够的对比度。

7.6.2 图形和背景的对比关系有时可颠倒，如从浅背景、深图象变为深背景、浅图象等。

7.6.3 当使用反对比(深背景、浅图形)时，要注意光渗现象对图形清晰度的影响。这时，应酌减线条宽度，对透射照明的符号更应如此。推荐比正常线条减少 $1/5$ 的宽度。

附加说明：

本标准由全国图形符号标准化技术委员会提出。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所负责起草。

本标准主要起草人白殿一、张亮。

图形标志 使用原则与要求

Graphical signs

Principles and requirements for the application

中华人民共和国国家标准 GB/T15566-1995

1995-05-19 发布

1996-05-01 实施

国家技术监督局 发布

1 主题内容与适用范围

本标准规定了图形标志¹⁾的使用原则与要求。

本标准适用于公共信息、安全、交通等各种图形标志。文字标志亦可参照使用。

注：1)本标准中如未写明“标志牌”，则标志指“标志”或“标志牌”。

2 引用标准

GB 1252 图形符号 箭头及其应用

GB 15630 消防安全标志设置要求

GB/T 15565 图形符号 术语

3 术语

本标准中使用的术语按 GB/T 15565 的规定。

4 使用场所

公共信息图形标志主要适用下列 a-c 所列场所；安全标志主要适用 c-h 所列场所；道路交通标志适用 h 所列场所；消防安全标志适用全部场所。

- a. 旅游景点、公园、机场、码头、车站(火车、汽车、电车、地铁站)、市区街道等公共场所；
- b. 宾馆、饭店、旅馆、购物场所、会议中心、影剧院、体育场(馆)、展览馆、博物馆、图书馆、医院等服务设施；
- c. 飞机、船舶、火车、汽车、电车、地铁等运输工具；
- d. 工矿企业、仓库、货栈等；
- e. 工程施工现场；
- f. 林区、矿区、油田、钻井平台等；
- g. 科研院所、机关、学校、幼儿园、疗养院、高层公寓等；
- h. 道路两旁、桥梁、隧道等；
- i. 其他场所。

5 设置原则

5.1 安全

5.1.1 标志设置后，不应有造成人体任何伤害的潜在危险。

5.1.2 周围环境有某种不安全的因素而需要用标志加以提醒时，应设置与安全有关的标志。

5.2 醒目

标志应设在人们最容易看见的地方。要保证标志具有足够的尺寸，并使其与背景间有明显的对比度。

5.3 便利

5.3.1 应从方便的角度按人员正常流向考察人们初临一个新环境时或遇到紧急情况下所需要的信息。

5.3.2 要将导向标志和提示标志结合使用，远离目标时使用导向标志，在目标位置处使用提示标志以利辨别。

5.4 协调

5.4.1 标志应与周围环境相协调。要根据周围环境因素选择标志的材质、颜色(对公共信息图形标志)及设置方式，使标志设置后

能增加环境的美感。

5.4.2 同一场所的各标志之间要相互协调，应尽量使在不同位置设置的标志保持高度、尺寸、材质及颜色(对公共信息图形标志)的统一。

6 设置要求

6.1 设置方式

图形标志一般采用的设置方式为：附着式(如钉挂、粘贴、镶嵌等)、悬挂式、摆放式、柱式(固定在标志杆或支架等物体上)，以及其他设置方式。

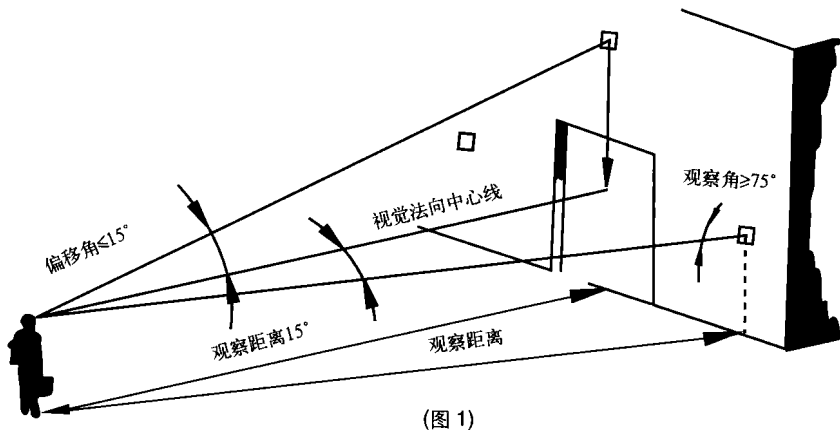
6.2 便于视读

6.2.1 标志的偏移距离应尽可能小。对位于最大观察距离的观察者，偏移角不宜大于 15° (见图 1)。如受条件限制，无法满足该要求，应适当加大标志的尺寸。

6.2.2 应尽可能使标志的观察角接近 90°。对位于最大观察距离的观察者，观察角不应小于 75° (见图 1)

6.2.3 标志的正面或其邻近不得有妨碍人们视读的固定障碍物(如广告牌等)，并尽量避免经常被其他临时性物体所遮挡。

6.2.4 标志通常不设在门、窗、架等可移动的物体上，以免物体移动后人们看不到标志。



(图 1)

6.3 照明要求

6.3.1 应将标志设在明亮的地方，以保证人们能正常地辨认标志。如在应设置标志的位置附近无法找到明亮地点，则应考虑增加辅助光源或使用灯箱。

6.3.2 用各种材料制成的带有规定颜色的标志经光源照射后，标志的颜色仍应符合有关安全色标准的规定。

6.4 适量设置

尽量用适量的标志将必要的信息展现出来，避免漏设、滥设。

6.5 设置地点

6.5.1 导向标志应设在便于人们选择目标方向的地点，并按通向目标的最佳路线布置。如目标较远，可以适当间隔重复设置，在分岔处都应重复设置标志。

6.5.2 提示标志应设在紧靠所说明的设施、单位的上方或侧面，或足以引起公众注意的与该设施、单位邻近的部位。

6.5.3 环境信息标志应设在入口处或某场所中最醒目处。