

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

GB 7093.1 图形符号表示规则 总则

GB 7093.4 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。

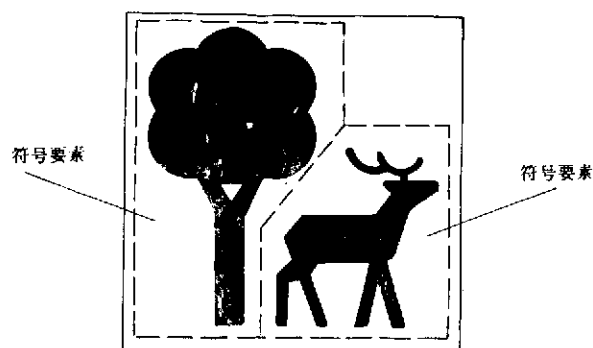


图 1

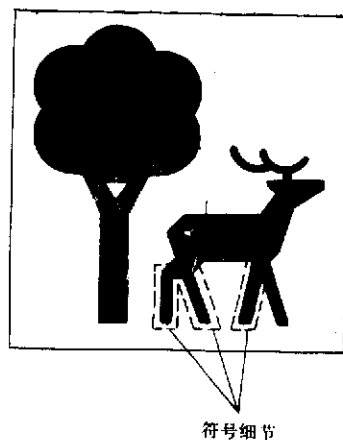


图 2

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 设计网格

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 5 mm 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。

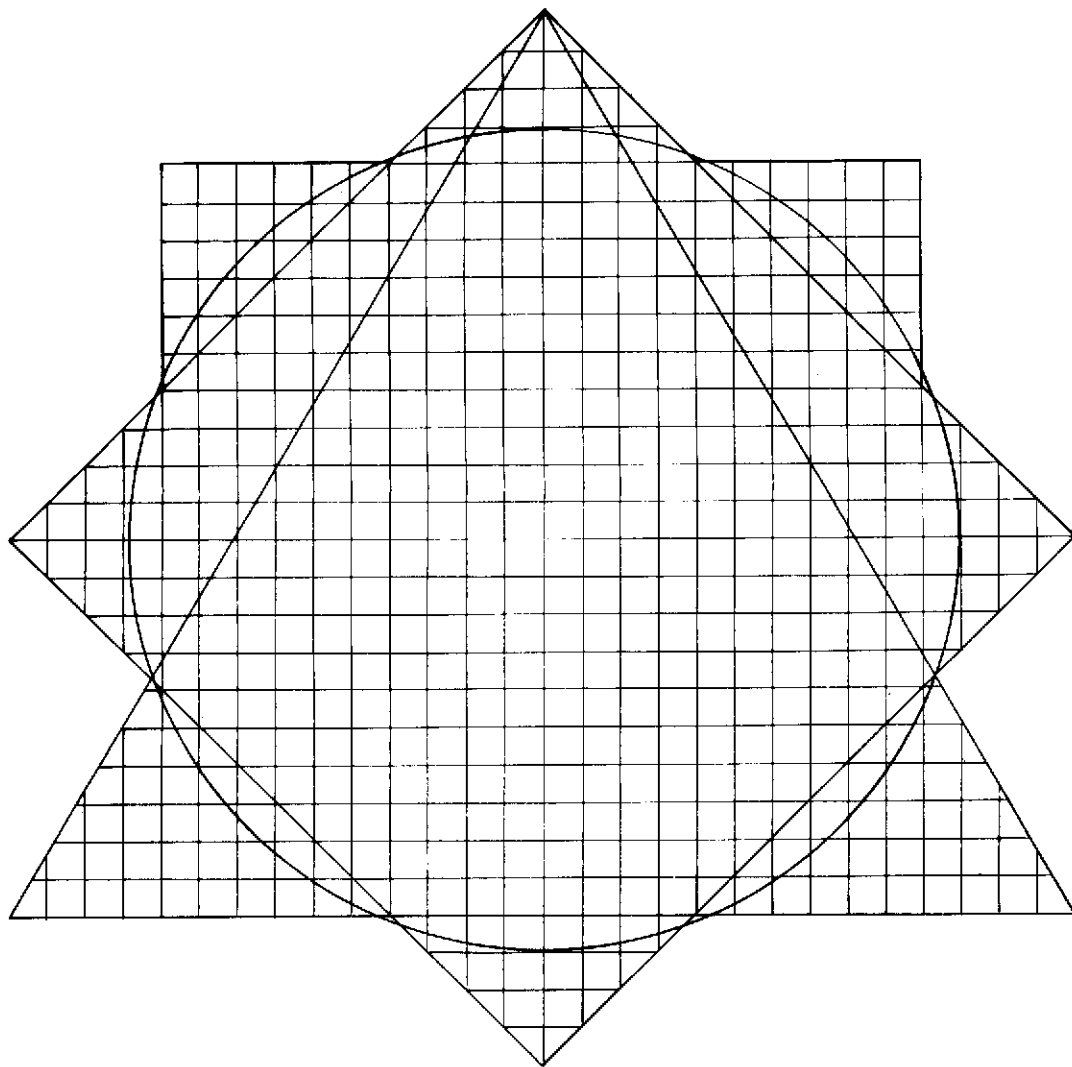


图 3

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:

- 网格线;
- 由网格线交叉点的连线所形成的 45° 斜线;
- 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)。

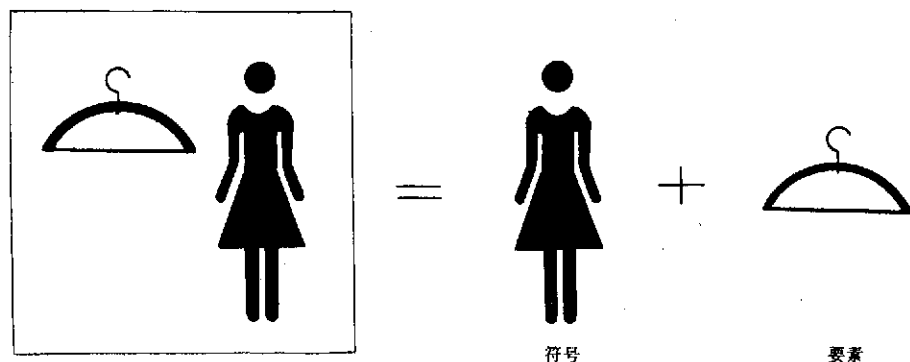


图 4

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)。

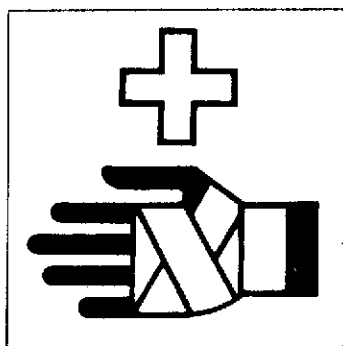


图 5

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。

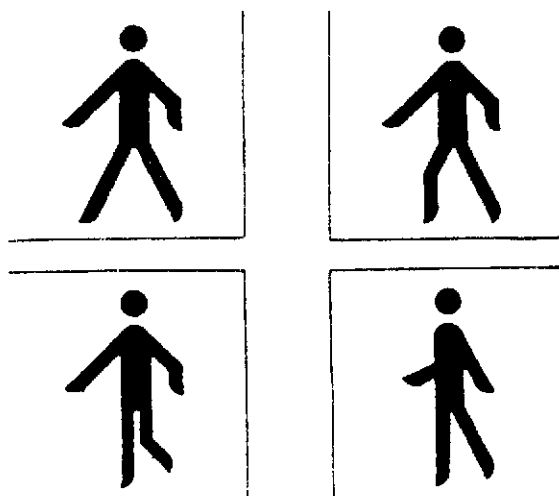


图 6

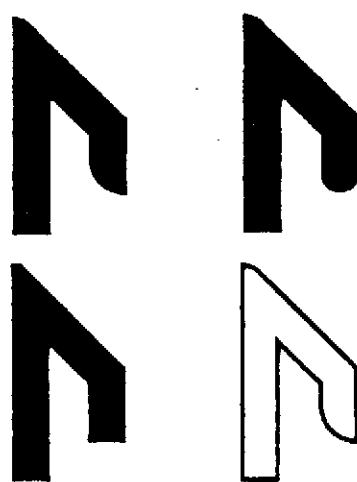


图 7

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)。

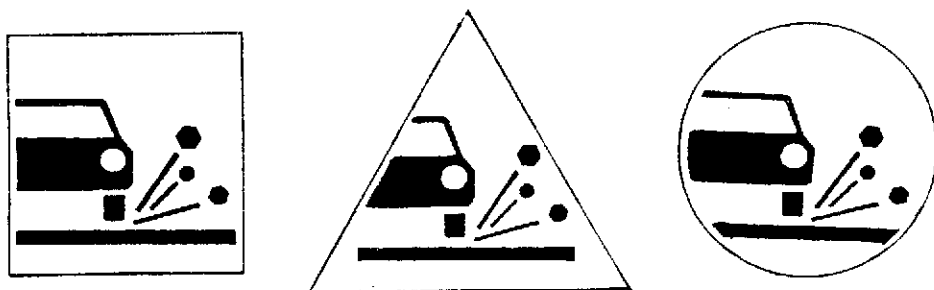


图 8

7.4.3 符号用于印刷品上时,应考虑符号被缩到公称尺寸 10 mm 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)。

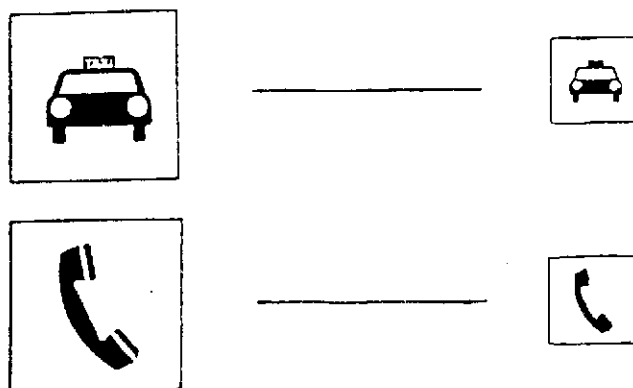


图 9

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。