



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16902.1—2004  
代替 GB/T 16902.1—1997

---

## 图形符号表示规则 设备用图形符号 第 1 部分：原形符号

Rules for the presentation of graphical symbols—  
Graphical symbols for use on equipment—  
Part 1: Symbol originals

2004-05-10 发布

2004-12-01 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 .....	I
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 含义 .....	2
4.1 含义的表述 .....	2
4.2 图形符号的方向 .....	2
5 图形符号的组合 .....	3
6 形成原则 .....	3
6.1 原形符号的形成 .....	3
6.2 设计指南 .....	3
6.3 线宽 .....	3
6.4 间距 .....	4
6.5 角度 .....	4
6.6 填实区域 .....	4
6.7 带有箭头的原形符号 .....	4
6.8 字符符号 .....	4
6.9 否定 .....	4
7 基本图型 .....	4
7.1 结构 .....	4
7.2 基本图型的应用 .....	5
8 原形符号 .....	7
8.1 规格 .....	7
8.2 形成程序 .....	7
8.3 应用 .....	7
参考文献 .....	9
图 1 方向不同的图形符号 .....	2
图 2 图形符号组合的示例 .....	3
图 3 线宽使用示例 .....	3
图 4 否定示例 .....	4
图 5 基本图型 .....	5
图 6 线条超出八边形时允许和不允许的示例 .....	6
图 7 基本图型应用示例 .....	6
图 8 原形符号示例 .....	7

## 前 言

GB/T 16902《图形符号表示规则 设备用图形符号》拟分为四个部分：

- 第 1 部分：原形符号；
- 第 2 部分：箭头的形状和使用；
- 第 3 部分：应用导则；
- 第 4 部分：屏幕和显示器用图形符号(图标)适应性的补充导则。

本部分为 GB/T 16902 的第 1 部分。

本部分代替 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》。本部分与 GB/T 16902.1—1997 相比主要变化如下：

- 将术语“符号原图”改为“原形符号”并更改了定义内容(1997 年版第 3 章；本版 3.2)；
- 不再允许使用从左侧顶部到右侧底部的斜杠作为否定要素(1997 年版 5.13；本版 6.9)；
- 修改了基本图型中的几何形状(1997 年版 6.1 中标号 8；本版 7.1 中标号 ⑦)；
- 增加了符号线条超出基本图型中八边形时允许和不允许的情况(本版 7.2)；
- 将“名义尺寸”改为“公称尺寸”(1997 年版 6.3；本版 7.1)；
- 删除了对原“名义尺寸”的说明和示例(1997 年版 6.3.1)；
- 删除了对使用中的图形符号尺寸的规定(1997 年版 7.4)；
- 增加了原形符号的规格说明(本版 8.1)；
- 增加了参考文献。

GB/T 16902 是《图形符号表示规则》系列国家标准之一。下面列出了这些国家标准的预计结构：

- a) GB/T 16900《图形符号表示规则 总则》。
- b) GB/T 16901《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；
  - 第 2 部分：图形符号(包括基准符号库中的符号)的计算机电子文件格式规范及其交换要求；
  - 第 3 部分：连接点、网络及其编码的分类。
- c) GB/T 16902《图形符号表示规则 设备用图形符号》
  - 第 1 部分：原形符号；
  - 第 2 部分：箭头的形状和使用；
  - 第 3 部分：应用导则；
  - 第 4 部分：屏幕和显示器用图形符号(图标)适应性的补充规则。
- d) GB/T 16903《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；
  - 第 2 部分：视觉设计原则；
  - 第 3 部分：制定和测试程序；
  - 第 4 部分：图形标志使用原则与要求。

本部分由中国标准化研究院提出。

本部分由全国图形符号标准化技术委员会归口。

本部分由中国标准化研究院、全国电气信息结构文件编制和图形符号标准化技术委员会、中机生产

GB/T 16902.1—2004

力促进中心、建设部标准定额司负责起草。

本部分主要起草人：陈永权、白殿一、郭汀、张亮、强毅、卫明。

本部分于 1986 年首次发布(当时标准编号为 GB 7093.3—1986),1997 年第一次修订,本次为第二次修订。

## 引 言

图形符号是以图形或图像为主要特征、表达一定事物或概念的符号。设备用图形符号在设备上具有广泛的用途。在设计用于同一场所或相似设备上的成族符号时,符号的一致性是非常重要的,当这些符号缩小到很小尺寸时,其在视觉上的清晰可辨同样也是很重要的。因此,有必要将形成设备用图形符号的原则标准化,以保持符号的一致性并确保符号在视觉上的清晰度,从而提高符号的可识别性。

# 图形符号表示规则 设备用图形符号

## 第 1 部分：原形符号

### 1 范围

GB/T 16902 规定了设备用图形符号的原形符号的形成原则、形成指南以及设备用图形符号的应用。

GB/T 16902 的本部分规定了设备用图形符号的原形符号的主要形成原则。根据原形符号所要表达的含义,本部分不但包含图形(例如形状和尺寸)的设计规则,而且包含相关文字的起草规则。

本部分适用于以下用途的图形符号:

- 标识设备或其组成部分(例如,控制器或显示器);
- 指示功能状态或功能(例如,通、断、告警);
- 标明连接(例如,端子、加注点);
- 在包装上提供信息(例如,内容物的标识、装卸说明);
- 提供设备的操作说明(例如,使用的限制)。

本部分不适用于以下领域的原形符号:

- 安全标志;
- 图样和简图;
- 技术文件;
- 公共信息。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16902 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 15565 图形符号 术语

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/T 1252 图形符号 箭头及其应用<sup>1)</sup>

### 3 术语和定义

GB/T 15565 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 16902 的本部分。

#### 3.1

##### 图形符号要素 graphical symbol element

原形符号中具有独特含义的组成部分。

注 1: 字母、数字、标点符号和数学符号可用做图形符号要素(参见 GB 3101、GB 3102 和 IEC 60027)。

注 2: 具有特定含义的图形符号要素在成族符号中可用于表示同一个概念。

1) 该标准将被修订并重新编号为 GB/T 16902.2(参见前言)。