



中华人民共和国国家标准

GB/T 16902.1—2017
代替 GB/T 16902.1—2004

设备用图形符号表示规则 第 1 部分：符号原图的设计原则

Rules for the presentation of graphical symbols for use on equipment—
Part 1: Design principles for symbol originals

2017-07-31 发布

2018-02-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设计程序	2
5 含义	2
5.1 含义的表述	2
5.2 图形符号的方向	2
6 图形符号的组合	3
7 设计	3
7.1 设计原则	3
7.2 设计模板	4
7.3 设计要求	4
7.3.1 线宽	4
7.3.2 间距	5
7.3.3 角度	5
7.3.4 填充区域	5
7.3.5 带有箭头的符号原图	5
7.3.6 字符符号要素	5
7.3.7 否定	6
8 基本图型	6
8.1 结构	6
8.2 基本图型的使用	6
8.3 符号原图的尺寸	8
附录 A (规范性附录) 名称、说明和注的编写	9
附录 B (资料性附录) 符号原图的编号规则	11
参考文献	12

前 言

GB/T 16902 是《图形符号表示规则》系列国家标准之一。该系列国家的结构和名称如下：

- a) GB/T 16900《图形符号表示规则 总则》。
- b) GB/T 16901《技术文件用图形符号表示规则》，分为以下三个部分：
 - 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图形符号)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、网络的分类及其编码。
- c) GB/T 16902《设备用图形符号表示规则》，分为以下五个部分：
 - 第 1 部分：符号原图的设计原则；
 - 第 2 部分：箭头的形式和使用；
 - 第 3 部分：应用导则；
 - 第 4 部分：图形符号用作图标的重绘指南；
 - 第 5 部分：图标的设计指南。
- d) GB/T 16903《标志用图形符号表示规则》，分为以下三个部分：
 - 第 1 部分：公共信息图形符号的设计原则；
 - 第 2 部分：理解度测试方法；
 - 第 3 部分：感知性测试方法。

本部分是 GB/T 16902 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 16902.1—2004《图形符号表示规则 设备用图形符号 第 1 部分：原形符号》。

本部分与 GB/T 16902.1—2004 相比主要变化如下：

- 将术语“原形符号”更改为“符号原图”(见 3.1, 2004 年版的 3.2)；
- 将术语“标题”更改为“名称”(见 3.4, 2004 年版的 3.3)；
- 增加“基本线宽”术语(见 3.2)；
- 线宽规定由“应为 2 mm”更改为“应使用 2 mm 或 4 mm”(见 7.3.1.1, 2004 年版的 6.3)；
- 增加单一斜杠的否定形式(见 7.3.7.1)；
- 增加两个附录(见附录 A 和附录 B)。

本部分由全国图形符号标准化技术委员会(SAC/TC 59)提出并归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、机械科学研究总院、北京市地铁运营有限公司线路分公司、中国石化工程建设有限公司。

本部分主要起草人：陈永权、白殿一、邹传瑜、杨东拜、高永梅、周克、齐青、张亮。

本部分 1986 年首次发布(当时标准编号为 GB 7093.3—1986)，1997 年第一次修订，2004 年第二次修订，本次为第三次修订。

设备用图形符号表示规则

第 1 部分：符号原图的设计原则

1 范围

GB/T 16902 的本部分规定了设备用图形符号的符号原图的设计程序、设计原则以及基本图型的使用原则等,并在附录 A 中给出了符号原图名称、说明和注的编写规则。

本部分适用于以下用途的图形符号:

- 标示设备或其组成部分(例如,控制器或显示器);
- 指示功能状态或功能(例如,通、断、告警);
- 标示连接(例如,端子、加注口);
- 在包装上提供信息(例如,内容物的识别、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用途的图形符号:

- 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

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5465.2 电气设备用图形符号 第 2 部分:图形符号

GB/T 7291 图形符号 基于消费者需求的技术指南

GB/T 15565(所有部分) 图形符号 术语

GB/T 16273(所有部分) 设备用图形符号

GB/T 16900 图形符号表示规则 总则

GB/T 16902.2 设备用图形符号表示规则 第 2 部分:箭头的形式和使用

GB/T 16902.3 设备用图形符号表示规则 第 3 部分:应用导则

GB/T 20002.2 标准中特定内容的起草 第 2 部分:老年人和残疾人的需求

ISO 7000 设备用图形符号 索引和一览表(Graphical symbols for use on equipment—Index and synopsis)

3 术语和定义

GB/T 15565 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 15565 中的一些术语和定义。