

ICS 01.080
K 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 23371.3—2009/IEC 80416-3:2002

GB/T 23371.3—2009/IEC 80416-3:2002

电气设备用图形符号基本规则 第3部分:应用导则

Basic principles for graphical symbols for use on electrical equipment—
Part 3: Guidelines for the application of graphical symbols

(IEC 80416-3:2002,

Basic principles for graphical symbols for use on equipment—
Part 3: Guidelines for the application of graphical symbols, IDT)

中华人民共和国
国家标准
电气设备用图形符号基本规则
第3部分:应用导则
GB/T 23371.3—2009/IEC 80416-3:2002

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*
书号: 155066·1-37965 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 23371.3-2009

2009-03-13 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

9 取向与含义

9.1 取向

宜按原形符号所确定的取向使用图形符号。但使用图形符号时,在保持含义不变的情况下可取任何方向。

如果不影响图形符号的含义,在考虑了设备的需求或给定的参照系统后,可以改变其取向,如图7所示。



图7 含义与其取向无关的图形符号示例

但是,当图形符号的方向描述与其含义相关时,图形符号只能在此方向应用,如图8所示。



图8 取向决定含义的图形符号示例

有时为了表示不同的含义,图形符号的取向可以改变。如图9所示,根据取向的不同,GB/T 5465.2—2008(5108B)分别表示“快速正常运转”和“快速反向运转”。



图9 取向决定含义的图形符号示例

9.2 与取向有关的应用

特定情况下,当图形符号的含义由其取向决定时,宜注意避免含义不清。例如,当图10中的图形符号应用于没有固定方向的设备、旋转控制杆、轮子和类似控制单元时,就可能会产生歧义。

此时,图形符号宜与指定方向的参考标记一同复制。例如,提供参考方向的一个方法是在图形符号的右下角打上一个圆点。



图10 为避免歧义而指定参考方向的图形符号示例

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 应用领域 1

4.1 设备 1

4.2 屏幕和显示(器) 1

4.3 支持文件编制 2

4.4 其他标准 2

5 图形符号尺寸 2

6 原形符号的修改 2

6.1 设计 2

6.2 线宽 2

6.3 圆滑拐角 2

6.4 填充区域 3

6.5 中断相交连线 3

7 否定 3

8 箭头 3

9 取向与含义 4

9.1 取向 4

9.2 与取向有关的应用 4

10 颜色 5

注 1: 本标准第 4 部分给出了屏幕和显示用图形符号应用的补充导则。
注 2: IEC 60073 给出了屏幕和显示用人-机接口的基本和安全规则。

4.3 支持文件编制

在支持文件的编制中,复制的图形符号应传达与设备中使用的图形符号相同的图形概念。

4.4 其他标准

如果制定其他标准包含有标准化的图形符号或为特殊应用而适当修改过的图形符号,其图形符号应与 GB/T 5465 或 ISO 7000 中的符号编号和名称一同说明。

其他标准根据本部分规定修改引用 GB/T 5465 或 ISO 7000 中的图形符号时,应在符号编号下面注明“修改”二字。

5 图形符号尺寸

基于本标准第 1 部分和第 2 部分生成的原形符号,以及在 GB/T 5465 和 ISO 7000 中规定的图形符号都与公称尺寸 50 mm 的视觉印象相符,在设备上可以应用缩放的原形符号。

所复制图形符号缩小后的最小尺寸或放大尺寸 S(单位为毫米),与公称尺寸(50 mm)要相符。为确保视觉清晰度,符号与预计的观察距离 L(mm)之间的关系可由公式(1)确定:

$$S = \frac{1}{100}L \dots\dots\dots(1)$$

6 原形符号的修改

6.1 设计

为符合设备的设计要求,图形符号可能需要做以下调整:

- a) 改变线宽;
- b) 圆滑拐角;
- c) 填充区域;
- d) 中断相交连线。

6.2 线宽

线宽可以改变,如图 1 所示。

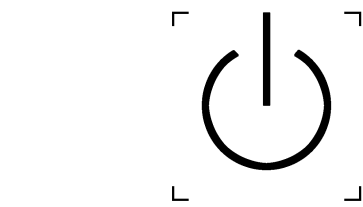
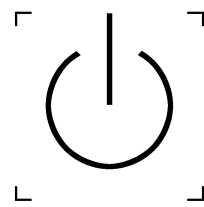


图 1 不同线宽示例

6.3 圆滑拐角

可以圆滑图形符号的拐角,如图 2 所示。

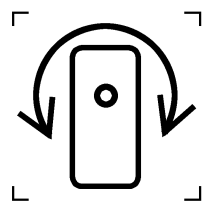
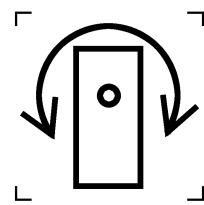


图 2 圆滑拐角示例

前 言

GB/T 23371《电气设备用图形符号基本规则》和 GB/T 5465《电气设备用图形符号》共同构成支撑电气设备用图形符号的系列国家标准。

GB/T 23371《电气设备用图形符号基本规则》分为四个部分:

- 第 1 部分:原形符号的生成(IEC 80416-1);
- 第 2 部分:箭头的形式与使用;
- 第 3 部分:应用导则(IEC 80416-3);
- 第 4 部分:屏幕和显示设备用图形符号(图标)的适用规则。

本部分为 GB/T 23371 的第 3 部分。

本部分等同采用 IEC 80416-3:2002《设备用图形符号基本规则 第 3 部分:应用导则》(英文版),与 IEC 80416-3:2002 相比,将 4.4 中对国际标准的规定改为对我国标准的规定。

与本标准密切关联的 GB/T 5465《电气设备用图形符号》分为二个部分:

- 第 1 部分:概述与分类(IEC 60417 DB);
- 第 2 部分:图形符号(IEC 60417 DB)。

本部分由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(SAC/TC 27)提出并归口。

本部分起草单位:信息产业部电信研究院。

本部分主要起草人:谭泳、武冰梅、郭汀。