



中华人民共和国国家标准

GB/T 44627—2024/IEC 62744:2014

对象状态的图形符号表示法

Representation of states of objects by graphical symbols

(IEC 62744:2014, IDT)

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
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、定义和缩略语.....2
 - 3.1 术语和定义.....2
 - 3.2 缩略语.....5
- 4 总则.....5
- 5 对象动态表示的原因.....5
 - 5.1 概述.....5
 - 5.2 监控过程中对象状态的变化.....6
 - 5.3 操作员指令/动作.....7
 - 5.4 时控活动.....8
 - 5.5 随机变化.....8
- 6 应用领域.....8
 - 6.1 一般规定.....8
 - 6.2 SCADA 的用户界面.....8
 - 6.3 过程控制用户界面.....9
 - 6.4 工程和配置工具界面.....9
 - 6.5 具有交互功能产品的不同操作显示.....9
 - 6.6 与安全信号词(如危险、警告、注意等)有关的图形符号.....9
 - 6.7 执行(器)件的表示.....10
 - 6.8 电子形式的使用说明.....12
- 7 表示类型规则和示例.....12
 - 7.1 概述.....12
 - 7.2 形状改变.....12
 - 7.3 颜色改变.....13
 - 7.4 尺寸改变.....14
 - 7.5 听觉代码.....14
 - 7.6 视频显示单元上图形演示组成部分的操作(器)件.....14
 - 7.7 增加或更改字母/文本.....14
 - 7.8 基于同一图形符号表示类型的组合.....15
- 8 考虑区域或国家立法.....16
- 附录 A(资料性) 信息在设备上以不同形式显示图形符号的示例.....17
- 参考文献18

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 IEC 62744:2014《对象状态的图形符号表示法》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：厦门高瑞特电气自动化有限公司、中科星图测控技术股份有限公司、中机生产力促进中心有限公司、深圳市矽赫科技有限公司、中科诺信集团有限公司、国网四川省电力公司经济技术研究院、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、中国建筑标准设计研究院有限公司、内蒙古第一机械集团有限公司、固力发集团股份有限公司、广东维杰物料自动化系统有限公司、抚州市双菱磁性材料有限公司、浙江尚书信息科技有限公司。

本文件主要起草人：高永梅、牛威、陈茂芳、洪鹏达、刘友社、曾文慧、徐玲献、刘文忠、施成琰、徐文、吴世伟、周子麟、谭冲维。

对象状态的图形符号表示法

1 范围

本文件提供了用 IEC 60617、ISO 14617（所有部分）、IEC 60417 等文件中标准化的图形符号表示对象状态的通用规则。

注1: 在 IEC 60617、ISO 14617（所有部分）和 IEC 60417 中的图形符号大多是单个图形，未表示出该图形符号所表示对象的不同状态，也未表示出对象在全生命周期内出现的（如运行中）运行状态。

注2: 本文件在编写时，IEC 60617、ISO 14617（所有部分）中的图形符号通常表示的是失电的运行状态。

注3: 在对象生命周期内的不同阶段，即设计、制造、运行、处置，每个阶段以不同的状态描述。然而，本文件仅关注对象从投入使用到停止使用的有效使用期内发生的状态。

本文件的目的是：

- 确保标准化文件主体的一致性；
- 避免工作的重复和相互矛盾。

本文件提供了一个对象通常发生的运行状态作为示例，该运行状态需要用标准化的图形符号来表示并定义应用的通用规则。本文件推荐了不同类型的表示工具来表示不同的运行状态。

本文件不涉及不同类型的报警、分类和管理的状态。

本文件不涉及 IEC 61082 和 ISO/IEC 81714 系列中简图的静态图形符号的设计规则，以及 IEC 60417、ISO 7000 和 ISO/IEC 11581 系列中设备用图标和图形符号的设计规则。

本文件主要供技术委员会在 IEC 指南 108 编写规则的基础上，编写标准时使用。

技术委员会的职责之一是在编制出版物时参考横向标准，除非出版物中明确表示不适用或本横向标准的内容不适用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4025—2010 人机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器件的编码规则 (IEC 60073:2002, IDT)

IEC 60417 设备用图形符号 (Graphical symbols for use on equipment)

注: GB/T 5465(所有部分), 电气设备用图形符号(IEC 60417)

GB/T 4205—2010 人机界面标志标识的基本和安全规则 操作规则(IEC 60447:2004, IDT)

IEC 60617 电气简图图形符号 (Graphical symbols for diagrams. Available from IEC 60617 Graphical Symbols for Diagrams)

注: GB/T 4728 (所有部分) 电气简图用图形符号(IEC 60617)

ISO 3864-4 图形符号 安全色和安全标志 第4部分:安全标志材料的色度属性和光度属性 (Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials)

ISO 14617 (所有部分) 简图用图形符号 (Graphical symbols for diagrams)

注: GB/T 20063(所有部分) 简图用图形符号[ISO 14617(所有部分)]