



中华人民共和国国家标准

GB/T 4728.1—2018
代替 GB/T 4728.1—2005

电气简图用图形符号 第 1 部分：一般要求

Graphical symbols for electrical diagrams—
Part 1: General information

(IEC 60617 database, Graphical symbols for diagrams, MOD)

2018-07-13 发布

2019-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 4728《电气简图用图形符号》分为 13 个部分：

- 第 1 部分：一般要求；
- 第 2 部分：符号要素、限定符号和其他常用符号；
- 第 3 部分：导体和连接件；
- 第 4 部分：基本无源元件；
- 第 5 部分：半导体管和电子管；
- 第 6 部分：电能的发生与转换；
- 第 7 部分：开关、控制和保护器件；
- 第 8 部分：测量仪表、灯和信号器件；
- 第 9 部分：电信：交换和外围设备；
- 第 10 部分：电信：传输；
- 第 11 部分：建筑安装平面布置图；
- 第 12 部分：二进制逻辑元件；
- 第 13 部分：模拟元件。

本部分为 GB/T 4728 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 4728.1—2005《电气简图用图形符号 第 1 部分：一般要求》，与 GB/T 4728.1—2005 相比主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 删除了链接、符号查询、抽点打印、咨询、如何处理“新符号请求”等内容(见 2005 年版的 1.3、1.4、1.5、1.6、2.8)。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60617 database《简图用图形符号》(2016 年 9 月 1 日的抽点打印英文版)。

本部分与 IEC 60617 database 相比在结构上有较多调整,附录 A 列出了本部分与 IEC 60617 database 的主要结构差异。

本部分与 IEC 60617 database 相比主要技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：

- 增加引用 IEC 61346-2；
- 删除了 IEC 60027(所有部分)、IEC 61286、ISO 31、ISO 10646。

- 为适应标准需要使用,删除了有关数据库标准的表述,即：链接、符号查询、抽点打印、咨询、如何处理“新符号请求”的内容。

本部分做了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称。

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：中机生产力促进中心、安徽明远电力设备制造有限公司、安徽优思天成智能科技

GB/T 4728.1—2018

有限公司。

本部分主要起草人：高永梅、严钱涛、康宇、陶萍。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 4728.1—1985、GB/T 4728.1—2005。

电气简图用图形符号

第 1 部分：一般要求

1 范围

GB/T 4728 的本部分规定了电气简图用图形符号的一般说明。
本部分适用于电气简图用图形符号。

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。

ISO 81714-1 产品技术文件用图形符号表示规则 第 1 部分:基本规则(Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products—Part 1:Basic rules)

IEC 61082-1 电气技术用文件的编制 第 1 部分:规则(Preparation of documents used in electro-technology—Part 1:Rules)

IEC 61346-2 工业系统、装置与设备以及工业产品 结构原则与参照代号 第 2 部分:项目的分类与分类码(Industrial systems, installations and equipment and industrial products—Structuring principles and reference designations—Part 2:Classification of objects and codes for classes)

IEC/TR 61352 集成电路记忆法与符号(Mnemonics and symbols for integrated circuits)

IEC/TR 61734 二进制逻辑元件和模拟元件符号的应用(Application of symbols for binary logic and analogue elements)

IEC 81714-2 产品技术文件用图形符号表示规则 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(Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products—Part 2:Specification for graphical symbols in a computer sensible form, including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange)

3 概述

3.1 引言

GB/T 4728 是一个描述图形符号及其属性的数据的集合。

3.2 语言

GB/T 4728 中所有符号信息由汉语、英语两种语言表达。

4 一般说明

4.1 标准的结构

GB/T 4728 包含约 1 900 个图形符号。它规定了用于电气简图的国际“图示语言”。类似于单词可