



中华人民共和国国家标准

GB/T 4728.1—2005/IEC 60617 database
代替 GB/T 4728.1—1985

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, IDT)

2005-03-03 发布

2005-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电 气 简 图 用 图 形 符 号
第 1 部 分：一 般 要 求

GB/T 4728.1—2005/IEC 60617 database

*

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

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2005年9月第一版 2005年9月电子版制作

*

书号: 155066·1-25532

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

GB/T 4728《电气简图用图形符号》包括 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，等同采用 IEC 60617 database《电气简图用图形符号数据库标准》(英文版)中的相应内容。

本部分代替 GB/T 4728.1—1985《电气简图用图形符号 第 1 部分：一般要求》。

本部分与 GB/T 4728.1—1985 相比，发生了根本的变化：GB/T 4728.1—1985 介绍图形符号的绘制方法、编号、使用要求，而本部分全部内容按数据库标准介绍，包括数据查询、库结构说明、如何使用库中数据、新数据如何申请入库等等。

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提出并归口。

本部分主要起草单位：机械科学研究院中机生产力促进中心。

参加起草的单位还有：国电华北电力设计院工程有限公司、中国航空综合技术研究所、中国航天科工集团二院、中国电子工业标准化所、邮电工业标准化所、中国电力企业联合会等。

本部分主要起草人：郭汀、沈兵、高惠民、李旭亮、武冰梅、谭泳、陈泽毅、王素英、李道本、武晶、于明、李萍、季慧玉、徐云驰、李海波、李志勇、高永梅。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4728.1—1985

电气简图用图形符号

第 1 部分：一般要求

1 符号查询

1.1 引言

本标准数据库是一个描述图形符号及其属性的数据的集合。点击左面的“一般说明”了解数据库如何构成、如何使用图形符号、如何处理新符号变更请求。

1.2 语言

数据库中所有符号数据由汉语、英语两种语言表达,浏览时可在二种语言中打开一种。

1.3 链接

按类别浏览所有项目,以蓝色的三角形箭头,表示连至其他要素或连至规定动作。

1.4 符号查询

本数据库标准提供两种查询符号的方法。

1.4.1 查询功能

按规定语言进行查询 可使用星号(*)作为通配符,用逻辑运算符“AND”(与门)或者“OR”(或门)连接两个查询条件。可用于查询的字段有:名称、别名、关键词、上版标准序号(如 03-01-15)和符号标识号(如 S00823)。

1.4.2 按类别浏览

符号按标识号、关键词、应用类别、功能类别、形状类别、状态及上版标准号分类。选中某一分类后用鼠标点击,就会出现该分类具体的项目列表,再点击其中的项目参照号(蓝色的),就能打开页面。在该具体页面中可能还有链接指向相关符号、应用注释等。

1.5 抽点打印

本数据库标准维护组将数据库内容按 PDF 格式定期进行抽点打印。请点击左面“Snapshots”,看进一步的信息。

1.6 咨询

如有关于订阅(期满、续期等)或数据库内容等问题,联系数据库标准客户服务中心。

2 一般说明

2.1 数据库的结构

本数据库标准包含约 1750 个图形符号。它规定了用于电气简图的国际“图示语言”。类似于单词可以组合形成更为复杂的说明与含义,本标准的图示表达可组合成更形象更专业的符号。图形符号的概念通常定义为“不使用语言,用来传递信息的直观图形”。本标准的目的,是希望广泛地包含用图形表示概念信息的项目,每个项目有标识号(ID 号)名称、状态、图形表示及一组可选择的属性。每个图形符号包括:

符号标识号 以“Snnnnn”形式标识,n 为 0~9 的数字,数字按顺序但无含义。

名称 符号含义的简短说明。

别名 同义词,含义几乎相同并可能是学科分科的专业名称等,根据该名称也可知道图形符号。

状态 与标准化工作流程有关的符号状态。在符号通过后是“标准”状态。若符号被另一个