



中华人民共和国国家标准

GB/T 6988.1—2024/IEC 61082-1:2014

代替 GB/T 6988.1—2008

电气技术用文件的编制 第 1 部分：规则

Preparation of documents used in electrotechnology—
Part 1: Rules

(IEC 61082-1:2014, 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	V
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
3.1 基本术语	3
3.2 与信息表示形式相关的术语	4
3.3 与特殊文件种类有关的术语	5
4 成套文件原则	6
4.1 一般原则	6
4.2 成套文件的结构	6
4.3 信息表示	6
4.4 文件的标识和代号	8
5 信息表示规则	8
5.1 易读性	8
5.2 文字的方向	8
5.3 颜色、阴影和图案	9
5.4 图纸的尺寸	9
5.5 图纸的复制	9
5.6 页面的标识	9
5.7 页面布局	10
5.8 相互引用	13
5.9 超级链接	14
5.10 线宽	14
5.11 字体	14
5.12 符号	15
5.13 比例	16
5.14 图片表示	16
5.15 量、单位、值和颜色代码	17
5.16 元素范围和序列的表示	17
5.17 尺寸线	17
5.18 指引线和基准线	18
5.19 说明性注释和标记	18

5.20	对象代号	19
5.21	端子代号	20
5.22	信号代号	20
6	文件种类	21
7	简图	21
7.1	通则	21
7.2	概略图	38
7.3	功能图	41
7.4	电路图	43
7.5	接线图	52
8	图	56
8.1	概述	56
8.2	基础文件要求	57
8.3	布置图	58
9	表格	61
9.1	通则	61
9.2	参照代号的表示方法	61
9.3	接线表	62
10	表图	64
10.1	通则	64
10.2	功能表图	64
10.3	顺序表图和时序表图	64
11	文件的构成	65
11.1	概述	65
11.2	简图中对象类型的表示方法	65
11.3	引用	67
11.4	文件元数据	68
12	CAx 符合性要求	69
附录 A(规范性)	IEC 60617 中没有的对象符号的创建方法	70
A.1	一般规定	70
A.2	示例——微型断路器	70
A.3	示例——有 RCD(剩余电流器件)的微型断路器	72
A.4	示例——RCD(剩余电流保护电器)/RCM(剩余电流监视器)	73
A.5	示例——PLC	74
附录 B(资料性)	文件管理信息及标题栏	76
B.1	文件管理信息的表示方法	76

B.2 标题栏布局示例·····	77
B.3 标识区域位置示例·····	78
附录 C(资料性) 文件种类代号和信息内容 ·····	79
参考文献 ·····	83

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。

本文件是 GB/T 6988《电气技术用文件的编制》的第 1 部分。GB/T 6988 已发布以下部分。

——第 1 部分：规则；

——第 5 部分：索引。

本文件代替 GB/T 6988.1—2008《电气技术用文件的编制 第 1 部分：规则》，与 GB/T 6988.1—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了术语“数据媒体”(见 2008 年版的 3.1.1)；
- b) 增加了术语“对象代号”(见 3.1.7)；
- c) 更改了内容区(见 5.7.3, 见 2008 年版的 5.7.3)；
- d) 更改了相互引用(见 5.8, 见 2008 年版的 5.7.3)；
- e) 更改了超级链接(见 5.9, 见 2008 年版的 5.9)；
- f) 更改了对象代号(见 5.20, 见 2008 年版的 5.20)；
- g) 更改了与分开表示法相关的相互引用的表示(见 7.1.2.4, 见 2008 年版的 7.1.2.4)；
- h) 更改了无线连接(见 7.1.3.3, 见 2008 年版的 7.1.3.3)；
- i) 增加了应用元器件安装字母代码(见 8.3)。

本文件等同采用 IEC 61082-1:2014《电气技术用文件的编制 第 1 部分：规则》

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：中机生产力促进中心有限公司、国网四川省电力公司经济技术研究院、中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、电气链(厦门)信息技术股份有限公司、宁波职业技术学院、东华工程科技股份有限公司、中国工程物理研究院电子工程研究所、中国建筑标准设计研究院有限公司、广州羊城电气设备有限公司、国家能源集团江苏电力有限公司、黄山市瑞兴汽车电子有限公司、施耐德电气信息技术(中国)有限公司、国能江苏电力工程技术有限公司、四川中科恒创科技有限公司、冠县职业教育中心学校、深圳市中科源电子有限公司、青岛能峰电气有限公司、厦门伊科电子有限公司、中国电建集团江西省电力设计院有限公司、欧玛嘉宝(珠海)开关设备有限公司、民普电气集团有限公司、广州汉森建筑设计有限公司。

本文件主要起草人：高永梅、曾文慧、赵轶、唐旭锋、沈建位、荚亮、靳松、徐玲献、吴云龙、范永胜、汪伟、刘学军、马怀成、王建伟、赵忠文、王学斌、徐立平、杨梅、许文杰、马坤林、刘玲、黄乙洪、王海良、盛宇宏、柴刚强、杨柳、朱威。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1986 年首次发布为 GB/T 6988.1, 1997 年第一次修订；

——2008 年第二次修订, 代替 GB/T 6988.1~6988.3—1997、GB/T 6988.4—2002 (GB/T 6988.2~6988.3—1997 的历次发布情况为：1986 年首次分别发布为 GB/T 6988.2~6988.3, 1997 年分别第一次修订；GB/T 6988.4—2002 的历次发布情况为：1986 年首次发布为 GB/T 6988.4, 2002 年第一次修订)；

——本次为第三次修订。

引 言

GB/T 6988 研究文件信息如何表示,该信息的部分内容已在其他标准中叙述。图 1 给出了其中一些标准之间的相互关系。

GB/T 6988 拟由以下部分构成。

——第 1 部分:规则。旨在规定电气技术文件中信息表示的一般规则和指南。

——第 5 部分:索引。旨在给出 GB/T 6988.1~6988.4 的内容索引。

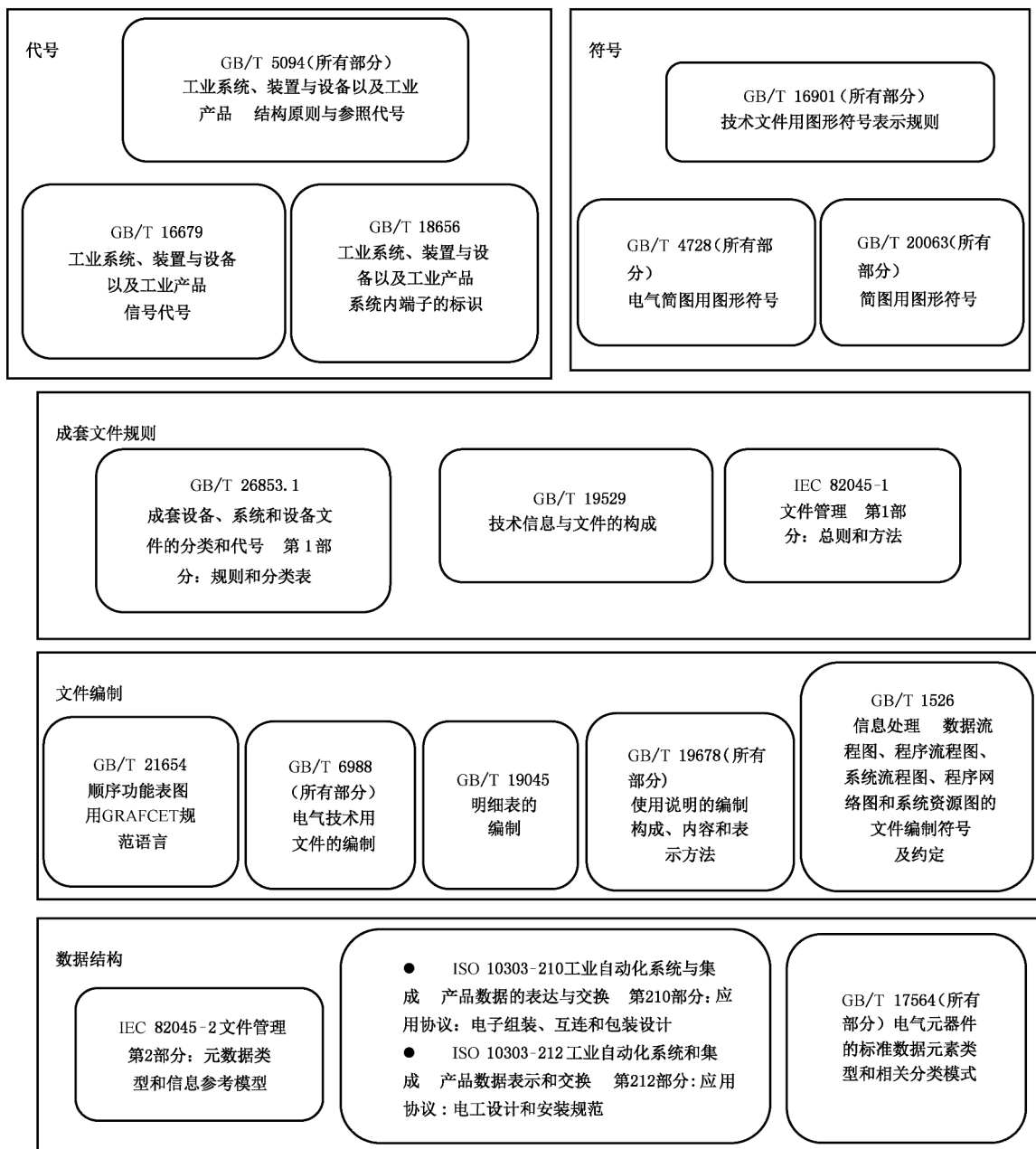


图 1 与文件中信息表示相关的标准概述

本文件的示例旨在说明给定的规则,不一定代表完整的文件。

电气技术用文件的编制

第 1 部分：规则

1 范围

本文件确立了电气技术文件中信息表示的一般规则和指南,并为电气技术中使用的简图、图和表格提供了专门的规则。

本文件不包括制作各种音频、视频或触觉演示的规则和指南。

本横向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使用横向文件,除非出版物中明确表示不适用或本横向文件的内容不适用。

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 26853.1—2011 成套设备、系统和设备文件的分类和代号 第 1 部分:规则和分类表(IEC 61355-1:2008,IDT)

IEC 60027(所有部分) 电工技术用字母符号(Letter symbols to be used in electrical technology)

IEC 60375 有关电路和磁路的规定(Conventions concerning electric circuits)

IEC 60617 简图用图形符号(Graphical symbols for diagrams)

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

IEC 60757 颜色标志的代码(Code for designation of colours)

注: GB/T 13534—2009 颜色标志的代码(IEC 60757:1983,IDT)

IEC 60848 顺序功能表图的 GRAFCET 规范语言(GRAFCET specification language for sequential function charts)

注: GB/T 21654—2008 顺序功能表图用 GRAFCET 规范语言(IEC 60848:2002,IDT)

IEC 61175 工业系统、装置与设备以及工业产品 信号代号(Industrial systems, installations and equipment and industrial products—Designation of signals)

注: GB/T 16679—2009 工业系统、装置与设备以及工业产品 信号代号(IEC 61175-1:2015,IDT)

IEC 61293 电气设备电源特性的标记 安全要求(Marking of electrical equipment with ratings related to electrical supply—Safety requirements)

注: GB/T 17285—2022 电气设备电源特性的标记 安全要求(IEC 61293:2019,IDT)

IEC 61666 工业系统、装置与设备以及工业产品 系统内端子的标识(Industrial systems, installations and equipment and industrial products—Identification of terminals within a system)

注: GB/T 18656—2002 工业系统、装置与设备以及工业产品 系统内端子的标识(IEC 61666:1997,IDT)

IEC 62023 技术信息与文件的构成(Structuring of technical information and documentation)

注: GB/T 19529—2004 技术信息与文件的构成(IEC 62023:2000,IDT)

IEC 62027 明细表的编制(Preparation of object lists,including parts lists)