



中华人民共和国国家标准

GB 7947—2010/IEC 60446:2007
代替 GB 7947—2006

人机界面标志标识的基本和安全规则 导体颜色或字母数字标识

Basic and safety principles for man-machine interface,
marking and identification—
Identification of conductors by colours or alphanumerics

(IEC 60446:2007, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 7947—2010。

2011-01-14 发布

2011-12-01 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

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 导体的标识	2
5 颜色标识	2
6 字母数字标识	4
附录 A (资料性附录) 某些特定导体的颜色代码和字母数字标识	6
参考文献	8

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准等同采用 IEC 60446:2007《人机界面标志标识的基本和安全规则 导体颜色或字母数字标识》(英文版)。

本标准是对 GB 7947—2006《人机界面标志标识的基本和安全规则-导体的颜色或数字标识》的修订。

本标准与 GB 7947—2006 相比有如下技术差异：

- 名称改为“人机界面标志标识的基本和安全规则 导体颜色或字母数字标识”；
- “规范性引用文件”一章增加“GB/T 2900.73—2008 电工术语 接地与电击防护”；
- 增加了第 3 章术语和定义；
- 增加了第 4 章导体标识；
- 增加 5.3.4~5.3.6 双色的使用；
- 增加 6.2 某些特定导体的标识；
- 增加新附录 A“特定导体的颜色代码和字母数字标识”；
- 取消旧附录 A(资料性附录)“不同国家标志 PEN 导体的方法”。

本标准代替 GB 7947—2006。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国电气安全标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：机械工业北京电工技术经济研究所、机械科学研究总院、德力西电气有限公司、深圳市标准技术研究院、西门子(中国)有限公司。

本标准主要起草人：曾雁鸿、郭汀、黄蓉蓉、詹炜、徐斌、李霞。

本标准代替标准的历次版本发布情况：

- GB 7947—1987；
- GB 7947—1997；
- GB 7947—2006。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

引 言

本标准是基础安全标准,适用于各技术委员会按 GB/T 16499 和 GB/T 20000.4 规定的原则制定标准时采用。

应注意,技术委员会的责任之一就是在设备使用范围内,只要可能,标准中应尽可能包含并参考基础安全标准的要求。因此,只有在设备标准中包括了或参考了基础安全标准,这些要求才得到应用。

人机界面标志标识的基本和安全规则

导体颜色或字母数字标识

1 范围

本标准规定了用特定颜色或字母数字来标识导体的一般规则,以避免混淆,确保安全。这些导体颜色或字母数字用于电缆或芯线、母线、电气设备和装置。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2900.73—2008 电工术语 接地与电击防护

GB/T 16499 安全出版物的编写及基础安全出版物和多专业共用安全出版物的应用导则 (GB/T 16499—2008, IEC 导则 104:1997, NEQ)

GB/T 20000.4 标准化工作指南 第4部分:标准中涉及安全的内容 (GB/T 20000.4—2003, IEC 导则 51:1999, MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

功能联结导体 functional bonding conductor

用于功能等电位联结的导体。

(GB/T 2900.73—2008, 195-02-16)

3.2

功能接地导体 functional earthing conductor

用于功能接地的接地导体。

(GB/T 2900.73—2008, 195-02-15)

3.3

线导体 line conductor

相导体(交流系统) phase conductor (AC)(deorecated)

极导体(直流系统) pole conductor (DC)(deorecated)

正常运行时带电并能用于输电或配电的导体,但不是中性导体或中间导体。

(GB/T 2900.73—2008, 195-02-08)

3.4

中间导体 mid-point conductor

电气上与中间点连接并能用于配电的导体。

(GB/T 2900.73—2008, 195-02-07)

3.5

中性导体 neutral conductor

电气上与中性点连接并能用于配电的导体。

(GB/T 2900.73—2008, 195-02-06)