

ICS 29.020
K 09



中华人民共和国国家标准

GB 7947—1997
idt IEC 446:1989

导体的颜色或数字标识

Identification of conductors
by colours or numerals

1997-09-01 发布

1998-08-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用国际电工委员会 IEC 446:1989《导体的颜色或数码标识》制定的。IEC 446:1989 是 IEC/ACOS 审定的电气安全基础标准之一。

本标准是对 GB 7947—87《绝缘导体和裸导体的颜色标志》的修订。本标准与 GB 7947—87 相比,除了编辑结构上有较大改动外,增加了数字标识规则、颜色标识举例等技术内容;删去了 GB 7947—87 的附录 A《标准颜色》。

目前我国采用 IEC 446:1989 引言中给出的引用标准如下:

GB/T 2951.21—94 电线电缆 机械物理性能试验方法 软电线和软电缆曲挠试验
(eqv IEC 227-2:1979)

GB 5013.1—85 额定电压 450/750 V 及以下的橡皮绝缘电缆第 1 部分 一般要求
(eqv IEC 245-1:1980)

GB 5023.1—85 额定电压 450/750 V 及以下的聚氯乙烯绝缘电缆(电线)第 1 部分 一般要求
(eqv IEC 227-1:1979)

GB/T 13534—92 电气颜色标志的代号 (eqv IEC 757:1983)

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部机械科学研究院归口。

本标准由机械工业部机械科学研究院负责起草。

本标准主要起草人:李世林、郭汀、杨芙。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)的正式决定和协议是由那些对此问题特别感兴趣的国家委员会参加的技术委员会所制订,它尽可能地反映国际上对这些问题的一致性意见。

2) 它们以推荐的形式供国际上使用,并在这个意义上为各国家委员会所接受。

3) 为促进国际统一,IEC 表示了这样一个愿望,即所有国家委员会在其国家条件允许的范围内,宜采用 IEC 推荐的标准正文做为其国家的规定。IEC 推荐的标准与各国家规定之间的任何差异,宜在国家规定中明确指出。

IEC 引言

本标准由 IEC 第 16 技术委员会(线端标记和其他标志)制订。

该 IEC 446 出版物第二版替代 1973 年出版的第一版。

本出版物的正文基于以下文件:

六月法	表决报告
16(中办)64	16(中办)66

有关批准本标准的详细情况可在上表列出的表决报告内查得。

本标准引用了下列 IEC 出版物:

IEC 50(826)(1982) 国际电工词汇(IEV)第 826 章 建筑物电气装置

IEC 79-11 (1984) 爆炸性气体环境用电气设备 第 11 部分 本质安全型设备及有关设备的结构和试验

IEC 227-1 (1979) 额定电压 450/750 V 及以下的聚氯乙烯绝缘电缆第 1 部分 一般要求 [第 1 号修订(1985)]

IEC 227-2 (1979) 额定电压 450/750 V 及以下的聚氯乙烯绝缘电缆第 2 部分 试验方法 [第 1 号修订(1985)]

IEC 245-1 (1985) 额定电压 450/750 V 及以下的橡胶绝缘电缆 第 1 部分 一般要求

IEC 364-5-51(1979) 建筑物电气装置 第 5 部分 电气设备的选择和安装 第 51 章 一般规则 [第 1 号修订(1982)]

IEC 757(1983) 颜色标志的代号

中华人民共和国国家标准

导体的颜色或数字标识

GB 7947—1997
idt IEC 446:1989

Identification of conductors by
colours or numerals

代替 GB 7947—87

1 范围

本标准规定了用颜色或数字标识电缆中的绝缘导体、电气设备和电气装置内分隔开的绝缘导体及裸导体的一般规则,以避免混淆,并确保安全操作。

2 目的

本标准的目的是规定用某些颜色或数字标识包括汇流排在内的导体的使用规则。本标准不规定颜色的界限和特性。

注:本标准的一般规则对于专门产品的具体应用以及必要的补充标志可在相关标准中给出。

3 颜色标识

注:标识方法示例见附录 A。

3.1 单色的使用

3.1.1 通则

可用下列颜色标识导体:

黑色、棕色、红色、橙色、黄色、绿色、蓝色(包括淡蓝色)、紫色、灰色、白色、粉红色、青绿色。

注:上述颜色清单引自 GB/T 13534。

出于安全原因,当存在着与绿/黄双色(见 3.2)相混淆的危险时,不使用单黄色和单绿色。

除保护导体用绿/黄双色标识外,其他导体优先选用下列三种颜色:

淡蓝色、黑色、棕色。

推荐在导体的全线上使用绝缘导体的绝缘颜色或颜色标志作颜色标识,还允许在选定的位置上作附加标记。

3.1.2 淡蓝色的使用

淡蓝色用于标识中性导体或中间导体。

当电路中包含有用颜色来标识的中性导体或中间导体时,所用颜色应为淡蓝色。在有可能混淆的地方,任何其他导体都不应使用淡蓝色标记。

在没有中性导体或中间导体的情况下,多芯电缆中的淡蓝色也可用作除保护导体外的其他导体的标记。

当裸中性导体或裸中间导体采用颜色标识时,应使用 15 mm~100 mm 宽的淡蓝色条纹,在导体的每个区间或每个单元或每个易触及的部位作出标记,或用淡蓝色在其全长作出标记。

注

1 IEC 79-11 中规定,淡蓝色用于标志本质安全型电路的端子、端子盒、插头和插座。

2 在美国和加拿大,用白色而不是用淡蓝色标识中性导体或中间导体。