

ICS 29.020  
K 00



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16499—1996  
eqv IEC GUIDE 104:1984

---

## 编制电气安全标准的导则

Guide to the drafting of electrical safety standards

1996-08-22 发布

1997-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 编制安全标准的导则 .....	1
1.1 全面处理所有安全方面的问题 .....	1
1.2 单独处理安全问题(即不涉及与安全无关的功能特性) .....	1
1.3 安全标准的表述方法 .....	1
1.4 涉及设备维修人员安全的处理方法 .....	2
1.5 使用“安全”一词的若干意见 .....	2
1.6 单一故障及其后果 .....	3
2 担负安全指导职能和安全专项职能的技术委员会的任务 .....	3
2.1 定义 .....	3
2.2 安全指导职能和安全专项职能的作用 .....	3
2.3 目前指派的职能 .....	4
2.4 工作程序 .....	5
附录 A(标准的附录) 安全基础标准一览表 .....	7
附录 B(标准的附录) 安全专项标准一览表 .....	9
附录 C(标准的附录) 设计用于一定电压范围的电气设备的安全原则要点 .....	11
附录 D(提示的附录) ISO/IEC 导则 7:1982 对适合产品认证用标准的要求 .....	12

## 前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 导则 104《编制安全标准的导则和担负安全指导职能及安全专项职能的技术委员会的任务》(1984 年第二版)及其 1 号修改件(1989 年)制定的,在技术内容上与该国国际导则等效。关于编制电气安全标准的导则部分实质上是等同采用的;关于担负安全指导职能及安全专项职能的技术委员会的任务部分,根据我国的现状,采取了“对应”单位的提法,以促进建立与国际电工委员会对口的国内组织和尽快等同采用国际电工标准。

本标准的附录 D ISO/IEC 导则 7-1982《对适合产品认证用标准的要求》是为读者方便使用而增加的。

本标准从 1997 年 7 月 1 日起实施,1997 年 7 月 1 日起所有报批的电气安全标准草案,均应符合本标准的规定。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 都是标准的附录。

本标准的附录 D 为提示的附录。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所和电子工业部标准化研究所共同提出。

本标准由全国电气安全标准化技术委员会归口。

本标准起草人:王文良、袁介南、朱德基、张铭续、冯保昌。

# 中华人民共和国国家标准

## 编制电气安全标准的导则

GB/T 16499—1996  
eqv IEC GUIDE 104:1984

Guide to the drafting of electrical safety standards

鉴于各国对用一种统一的方法评定产品安全标准的迫切需要,我国有必要有一个编制电气安全标准方法的导则,以保证这些标准不偏离已颁布的安全基础标准(由担负安全指导职能的技术委员会和分技术委员会负责制定),也不偏离已颁布的安全专项标准(由担负安全专项职能的技术委员会和分技术委员会负责制定)。

本导则所涉及的安全标准都是有关人身、环境、牲畜和家养动物安全问题的标准(例如:防止人身受电击,防止过温、辐射、爆炸、内爆、机械不稳定和运动部件的影响以及防火)。这些标准包括家庭和场所中的安全问题。

本导则适用于新的安全标准的制定和现行安全标准的修订,在取得实践经验的基础上,本导则可以按各标准化技术委员会的意见在适当的时候再行修订。

### 1 编制安全标准的导则

#### 1.1 全面处理所有安全方面的问题

鉴于安全标准内容具有法律意义,并能为安全认证提供确切的依据,应确立一个重要的原则,即每种电气设备的安全方面应该有一个标准,而且这个标准不应局限于电气安全还应包括安全的各个方面。

电气设备安全设计时需要考虑的安全原则要点见附录 C。各技术委员会和分技术委员会在制定电气类产品安全标准时,应按附录 C 对照检查。

适合产品认证用标准的要求参见附录 D。

#### 1.2 单独处理安全问题(即不涉及与安全无关的功能特性)

对于安全要求应尽可能制定单独的标准(即不涉及与安全无关的功能特性)。虽然要求把安全问题与功能特性问题分开仍会碰到一些实际困难,但鉴于政府机构对安全问题的关注,政府执法人员需要按照明确的规定进行工作,如果选定的标准中既包括功能特性又涉及安全问题,则认证机构在仅处理安全问题时,就会遇到困难。

按照涉及的是设备或是元件(包括器件、零件及部件,下同),可提供下列原则:

a) 随时可用设备:有关技术委员会制定的安全标准应该与涉及设备其他方面特性的标准分开,例如与功能特性方面的标准分开。

b) 固有安全特性的元件,例如阴极射线管(防内爆型):对这类为数不多的元件应按照上述 a) 项处理。

c) 其他各类元件:有关元件的技术委员会应按通常的方式制定一个综合性的标准,设备委员会对设备中的元件则用通常的方式原则地规定在合理使用时应符合有关国家标准(或 IEC 标准)中所规定的安全要求,或者引用元件标准中对安全至关重要的条款。

0、I、II 类不适用于元件,因而制造厂应对元件加以适当地选择或在结构中采取附加措施。

注:有关 0、I、II 类的详细要求见 GB/T 12501—90《电工电子设备防触电保护分类》。

#### 1.3 安全标准的表述方法

安全标准的表述方法各有不同,并各有优缺点,以下列出两种典型的模式:

国家技术监督局 1996-08-22 批准

1997-07-01 实施