



中华人民共和国国家标准

GB 4064—83

电气设备安全设计导则

General guide for designing of
electrical equipment to satisfy
safety requirements

1983-12-22发布

1984-10-01实施

国家标准局 批准

目 录

1	适用范围	(1)
2	名词术语	(1)
2.1	电气设备	(1)
2.2	危险	(1)
2.3	按规定使用	(1)
2.4	安全技术措施	(1)
2.5	特殊安全技术措施	(1)
2.6	使用人员	(1)
2.6.1	专业人员	(1)
2.6.2	受过初级训练的人员	(1)
2.6.3	外行	(1)
2.7	电气操作场所	(1)
2.8	锁闭的电气操作场所	(1)
2.9	带电部分	(2)
2.10	导电部分	(2)
2.11	外露导电部分	(2)
2.12	直接接触防护	(2)
2.13	间接接触防护	(2)
3	安全设计的基本要求	(2)
3.1	安全技术的目标	(2)
3.1.1	直接安全技术措施	(2)
3.1.2	间接安全技术措施	(2)
3.1.3	提示性安全技术措施	(2)
3.2	特殊条件下的安全	(2)
3.3	制造过程中的安全	(2)
4	一般规则	(2)
4.1	要求	(2)
4.2	材料	(3)
4.2.1	一般要求	(3)
4.2.2	有害材料	(3)
4.2.3	耐老化材料	(3)
4.2.4	抗腐蚀材料	(3)
4.2.5	电气绝缘	(3)
4.3	运动部件	(3)
4.4	表面、角和棱	(3)
4.5	脚踏和站立的安全性	(3)
4.6	设备的稳定性	(3)

4.7 符合运输要求的结构	(3)
4.8 运行时出现的危险	(3)
4.8.1 能飞甩出去的物件	(4)
4.8.2 噪声和振动	(4)
4.8.3 过热和过冷	(4)
4.8.4 液体	(4)
4.8.5 粉尘、蒸汽和气体	(4)
4.9 电能	(4)
4.9.1 电能直接作用的危险	(4)
4.9.2 有意识地把电能施加到人体上可能造成的危险	(4)
4.9.3 电能间接作用的危险	(5)
4.9.4 外界影响所造成的危险	(5)
4.9.5 标志和标牌	(5)
4.9.6 额定运行状态	(5)
4.9.7 电气接线和电气连接	(5)
4.9.8 电气间隙和爬电距离	(5)
4.10 开关、控制和调节装置	(5)
4.10.1 控制和调节装置	(5)
4.10.2 紧急开关	(6)
4.10.3 防止误启动措施	(6)
4.11 静电集聚	(6)
4.12 工作介质	(6)
4.13 符合人类工效学的结构	(6)

电气设备安全设计导则

General guide for designing of
electrical equipment to satisfy safety requirements

1 适用范围

本标准适用于各类电气设备。

本标准不适用于不能独立使用的半成品。

本标准是各类电气设备安全标准的基础，其规定在有关各类标准中再具体化。电气设备的设计应符合本标准的有关规定，以保证安全。

2 名词术语

2.1 电气设备

包括发电、变电、输电、配电或用电的器件，例如电机、电器、变压器、测量仪表、保护装置、电气用具（以下简称设备）。

2.2 危险

对人的生命和健康可能造成的各种危害，包括由于触电、噪声、辐射、高频、过热、起火、弧光、污染和其它影响所造成的危害。

2.3 按规定使用

按照设备制造厂给出的条件使用。保持预定的运行和维护条件也属按规定使用。

2.4 安全技术措施

所有为了避免危险而采取的结构上和说明性的措施。可以分为直接的、间接的和提示性的安全技术措施。

2.5 特殊安全技术措施

只具有改进和保证安全使用设备的目的而不带其他功能的装置。

2.6 使用人员

2.6.1 专业人员

受过专业教育、具有专业知识和经验，能够识别出其所操作和使用的设备可能出现的危险的人员。

2.6.2 受过初级训练的人员

受过与其所承担的任务有关的专业技术和安全技术训练，对不按规程操作可能发生危险有足够了解的人员。

2.6.3 外行

非专业人员，又未受过初级训练的人员。

2.7 电气操作场所

主要用于电气设备运行，且只允许有关专业人员或受过初级训练的人员进入的房间或场所。如开关室、控制室、试验室、发电机房、隔离开的配电设备、隔离开的试验场等。

2.8 锁闭的电气操作场所

锁闭起来的用于电气设备运行的房间或场所（例如锁闭的开关和配电设备，变压器房和电梯驱动室