

UDC 621.314 : 621.316.9  
K 41



# 中华人民共和国国家标准

GB 13028—91

---

## 隔离变压器和 安全隔离变压器 技术要求

Isolating transformers  
and safety isolating transformers  
Requirements

1991-07-15 发布

1992-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 目 次

## 第一篇 通用要求

1 主题内容与适用范围 .....	( 1 )
2 术语 .....	( 2 )
3 基本要求 .....	( 6 )
4 试验的一般规定 .....	( 6 )
5 额定值 .....	( 8 )
6 分类 .....	( 8 )
7 标志 .....	( 8 )
8 电击防护.....	(11)
9 输入电压整定值的变换.....	(14)
10 有载输出电压和输出电流 .....	(15)
11 空载输出电压 .....	(15)
12 短路电压 .....	(15)
13 发热 .....	(15)
14 短路及过载保护 .....	(19)
15 机械强度 .....	(21)
16 防水及防潮 .....	(22)
17 绝缘电阻和介电强度 .....	(23)
18 结构 .....	(24)
19 组件 .....	(26)
20 内部布线 .....	(27)
21 电源的连接及外部软电缆和软电线 .....	(27)
22 外部导线接线端子 .....	(31)
23 保护接地装置 .....	(35)
24 螺钉和连接 .....	(35)
25 爬电距离和电气间隙 .....	(37)
26 耐热、耐异常热、耐燃及耐漏电起痕 .....	(40)
27 防锈 .....	(45)
附录 A 成品试验(出厂试验)(补充件) .....	(46)
附录 B 绕组结构举例(配合 8.6 条)(参考件) .....	(46)
附录 C 试验电压施加点的一些实例(参考件) .....	(49)
附录 D 爬电距离和电气间隙的测量方法(补充件) .....	(51)
附录 E 爬电距离和电气间隙测量点的实例(参考件) .....	(55)
第二篇 对隔离变压器的补充要求	
第 1 章 一般用途的隔离变压器、电动剃刀用变压器及电动剃刀用电源装置	

2	术语	(58)
5	额定值	(58)
7	标志	(58)
8	电击防护	(59)
11	空载输出电压	(59)
13	发热	(59)
14	短路及过载保护	(59)
15	机械强度	(59)
18	结构	(63)
19	组件	(63)
21	电源的连接及外部软电缆和软电线	(64)
22	外部导线接线端子	(64)
23	保护接地装置	(64)
第三篇 对安全隔离变压器的补充要求		
第1章 一般用途的安全隔离变压器		
5	额定值	(64)
7	标志	(65)
11	空载输出电压	(65)
21	电源的连接及外部软电缆和软电线	(65)
第2章 玩具用变压器		
2	术语	(66)
5	额定值	(66)
7	标志	(66)
8	电击防护	(66)
9	输入电压整定值的变换	(66)
10	有载输出电压和输出电流	(67)
11	空载输出电压	(67)
12	短路电压	(67)
14	短路及过载保护	(67)
15	机械强度	(68)
18	结构	(68)
19	组件	(69)
21	电源的连接及外部软电缆和软电线	(69)
第3章 电铃用变压器		
2	术语	(69)
4	试验的一般规定	(70)
5	额定值	(70)
6	分类	(70)
7	标志	(70)
8	电击防护	(71)
10	有载输出电压和输出电流	(71)
11	空载输出电压	(71)
13	发热	(71)

14	短路及过载保护 .....	(71)
15	机械强度 .....	(72)
18	结构 .....	(72)
19	组件 .....	(72)
21	电源的连接及外部软电缆和软电线 .....	(73)
22	外部导线接线端子 .....	(73)
24	螺钉和连接 .....	(74)
第4章 内装白炽灯的Ⅲ类照明设备用变压器		
2	术语.....	(74)
5	额定值.....	(74)
7	标志.....	(74)
10	有载输出电压和输出电流 .....	(74)
11	空载输出电压 .....	(75)
21	电源的连接及外部软电缆和软电线 .....	(75)

# 中华人民共和国国家标准

## 隔离变压器和安全隔离变压器 技术要求

GB 13028—91

### Isolating transformers and safety isolating transformers Requirements

#### 第一篇 通用要求

本标准等效采用国际标准 IEC 742(1983)《隔离变压器和安全隔离变压器 要求》。

#### 1 主题内容与适用范围

##### 1.1 主题内容

本标准规定了对隔离变压器和安全隔离变压器(包括以变压器为主体的带有电源线、接线端子、开关等组件的电源装置)的安全要求及其他要求。

##### 1.2 适用范围

本标准适用于固定式或便携式、单相或三相以及有关的其他类型的空气冷却的隔离变压器和安全隔离变压器,其额定电源电压不超过交流 1 000 V,额定频率不超过 50 Hz,其额定输出:

对于隔离变压器:

单相变压器为不大于 25 kV·A

三相变压器为不大于 40 kV·A

对于安全隔离变压器:

单相变压器为不大于 10 kV·A

三相变压器为不大于 16 kV·A

额定输出电压和空载输出电压:

对于隔离变压器为不超过交流 1 000 V 和脉动直流  $1\,000\sqrt{2}$  V;

对于安全隔离变压器为在导体之间或导体对地之间都不超过交流 50 V 和脉动直流  $50\sqrt{2}$  V。

注:① 本标准适用于按照安装规程要求将某一电路的某些部分或某些设备(如电动剃须刀、便携式工具、剪草机等)与配电路隔离时使用的隔离变压器。

② 本标准适用于给使用安全特低电压的设备(如玩具、电铃、手持式工具及手提灯等)供电的安全隔离变压器。

③ 本标准适用于干式或封装式变压器,不适用于充填液体介质或粉末材料的变压器。

④ 当变压器在以特殊环境条件为主的场所中使用时,需另提特殊要求。

##### 1.3 引用标准

GB 156 额定电压

GB 1002 单相插头插座 型式、基本参数与尺寸

GB 1497 低压电器基本标准

GB 2423.2 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B:高温试验方法

GB 2423.10 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fc:振动(正弦)试验方法

国家技术监督局 1991-07-15 批准

1992-04-01 实施