



中华人民共和国国家标准

GB 19149—2003
eqv IEC 61050:1991

空载输出电压超过 1 000 V 的管形 放电灯用变压器(霓虹灯变压器) 一般要求和安全要求

Transformers for tubular discharge lamps having a no-load output
voltage exceeding 1 000 V (generally called neon-transformers)—
General and safety requirements

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 19149—2003。

2003-05-26 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
IEC 前言	II
1 概述	1
1.1 范围	1
1.2 引用标准	1
2 定义	2
3 一般要求	3
4 试验中一般注意事项	3
5 额定值	4
6 分类	5
7 标志	5
8 电特性	6
9 磁效应	6
10 加热	6
11 耐久性	8
12 保护等级	9
13 串联电容器两端的电压	10
14 防潮性能	10
15 绝缘电阻和介电强度	10
16 结构	11
17 导线的连接	12
18 接地装置	13
19 螺钉、载流部件和连接件	13
20 爬电距离和电气间隙	13
21 绝缘材料	14
22 耐腐蚀性	15
附录 A(标准的附录) 带连接线的变压器	16
附录 B(标准的附录) 产品一致性试验导则	18
附录 C(标准的附录) 开路电压为 15 000 V 霓虹灯变压器的附加要求	19

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准等效采用国际电工委员会 IEC 61050:1991《空载输出电压超过 1 000 V 的管形放电灯用变压器(霓虹灯变压器) 一般要求和安全要求》及其 1994 年第一次的修改件,在技术内容和编写格式上与 IEC 61050 完全一致,但删除了原标准中与我国该产品现状无关的附录 A,把我国目前最普遍使用的空载输出电压为 15 000 V,中心接地(每一输出电极对地电压 7 500 V)的霓虹灯变压器附加要求加入到现标准的附录 C 中。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 均为标准的附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会电光源及其附件分会归口。

本标准主要起草单位:国家电光源质量监督检验中心(上海)。

本标准主要起草人:俞安琪、王月丽。

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。

IEC 前言

- 1) 国际电工委员会(IEC)是一个由世界各国电工委员会(IEC 各国委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的目的是为了促进对有关电气和电子领域中有关标准问题的国际间的合作。为此目的,除其他活动之外,IEC 还出版国际标准。标准的制定委托给各分技术委员会;任何一个 IEC 各国委员会对所研讨的主题有兴趣的话,均可以参加该项标准的制定工作。凡是与 IEC 有联络关系的国际、政府和非政府组织同样可参与标准的制定工作。IEC 和国际标准化组织 ISO 互有协议,关系密切。
- 2) IEC 有关技术问题的正式决议或协议在尽可能的限度内表达了国际间的有关各种问题的一致意见,因为每一个技术委员会都有对此感兴趣的各国委员会的代表参加。
- 3) 这些决议或协议以标准、技术报告或导则的形式出版,以推荐的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。
- 4) 为了促进国际上的统一,IEC 国家委员会应尽最大可能地采用 IEC 国际标准作为他们的国家标准或地区标准。IEC 标准与相应的国家或地区标准之间存在的任何差异都应在国家或地区标准中明确地指出。

IEC 61050 国际标准是由 IEC 34 技术委员会(灯及其有关附件)的 TC34C 分技术委员会(放电灯用辅助装置)制定的,本标准为 IEC 61050 第一版。

本标准内容是以下列文件为基础:

草 案	表决报告
34C(CO)176	34C(CO)185
34C(CO)187	34C(CO)197

有关本标准投票表决通过的具体情况,可在上表所列的表决报告中了解到。

附录 A、B 和 C 为本标准的正式内容。

中华人民共和国国家标准

空载输出电压超过 1 000 V 的管形 放电灯用变压器(霓虹灯变压器) 一般要求和安全要求

GB 19149—2003
eqv IEC 61050:1991

**Transformers for tubular discharge lamps having a no-load output
voltage exceeding 1 000 V (generally called neon-transformers)—
General and safety requirements**

1 概述

1.1 范围

本标准适用于输入和输出绕组分开的独立式或内装式单相变压器;它们采用 50 Hz 或 60 Hz、1 000 V 以下交流电源,可向冷阴极管形灯(或此类灯的组合件)供电并使之稳定工作。此类灯的空载额定输出电压大于 1 000 V 但不超过 10 000 V,适宜于照明、电气广告、灯光信号以及类似用途。

为确保此类变压器的安全性,需检验其性能。由于没有对此类灯的特性加以标准化,因此,本标准将对基准负载加以定义,以保证试验结果的可重复性。

在船舶、车辆等特殊场所以及存在爆炸等危险场所,要求采用特殊结构。

本标准不适用于向以下各类灯供电的变压器,低压和高压钠灯、高压汞灯、卤钨灯、氙灯、热阴极管形荧光灯以及复印机等设备用的特殊灯。

本标准不适用于自耦变压器和电子转换器。

本标准也可作为其用途与本范围的规定不相同的变压器,例如照相灯用变压器等的指导原则。但是,它们的特性应属于本标准范围所规定的总原则之内,并且其没有特定的标准。

电容器应符合 GB 18489—2001。

本标准中的试验属于型式试验。有关例行试验见附录 B。

1.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4207—1984 固体绝缘材料在潮湿条件下相比漏电起痕指数和耐漏电起痕指数的测定方法
(neq IEC 60112:1979)

GB 4208—1993 外壳防护等级(IP 代码)(eqv IEC 60529:1989)

GB/T 5169.10—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 灼热丝试验方法 总则
(idt IEC 60695-2-1/0:1994)

GB/T 5169.11—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 成品的灼热丝试验和导则
(idt IEC 60695-2-1/1:1994)

GB/T 5465.2—1996 电气设备用图形符号(idt IEC 60417:1994)

GB 7000.1—2002 灯具一般安全要求与试验(idt IEC 60598-1:1999)