



# 中华人民共和国国家标准

GB 19510.14—2009/IEC 61347-2-13:2006

---

## 灯的控制装置 第 14 部分:LED 模块用直流或 交流电子控制装置的特殊要求

Lamp controlgear—Part 14: Particular requirements  
for d. c. or a. c. supplied electronic controlgear for LED modules

(IEC 61347-2-13:2006, IDT)

2009-10-15 发布

2010-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 一般要求 .....	3
5 试验说明 .....	3
6 分类 .....	3
7 标志 .....	3
8 防止意外接触带电部件的措施 .....	4
9 接线端子 .....	4
10 保护接地装置 .....	4
11 防潮与绝缘 .....	4
12 介电强度 .....	4
13 控制装置绕组的耐热试验 .....	5
14 故障状态 .....	5
15 变压器加热试验 .....	5
16 异常状态 .....	5
17 结构 .....	6
18 爬电距离和电气间隙 .....	6
19 螺钉、载流部件及连接件 .....	6
20 耐热、防火及耐漏电起痕 .....	6
21 耐腐蚀 .....	6
附录 A (规范性附录) 确定导电部件是否是可引起电击的带电部件的试验 .....	7
附录 B (规范性附录) 热保护式灯控制装置的特殊要求 .....	7
附录 C (规范性附录) 带热保护器的灯的电子控制装置的特殊要求 .....	7
附录 D (规范性附录) 热保护式灯的控制装置的加热试验要求 .....	7
附录 E (规范性附录) 不同于 4 500 的常数 S 在 $t_w$ 试验中的应用 .....	7
附录 F (规范性附录) 防对流风试验箱 .....	7
附录 G (规范性附录) 脉冲电压值的推导方法 .....	7
附录 H (规范性附录) 试验 .....	8
附录 I (规范性附录) LED 模块用独立式安全特低电压直流或交流电子控制装置的特殊补充 要求 .....	8
参考文献 .....	22

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 19510《灯的控制装置》分为 14 个部分：

- 第 1 部分：一般要求和安全要求；
- 第 2 部分：启动装置(辉光启动器除外)的特殊要求；
- 第 3 部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求；
- 第 4 部分：荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求；
- 第 5 部分：普通照明用直流电子镇流器的特殊要求；
- 第 6 部分：公共运输工具照明用直流镇流器的特殊要求；
- 第 7 部分：航空器照明用直流电子镇流器的特殊要求；
- 第 8 部分：应急照明用直流电子镇流器的特殊要求；
- 第 9 部分：荧光灯用镇流器的特殊要求；
- 第 10 部分：放电灯(荧光灯除外)用镇流器的特殊要求；
- 第 11 部分：高频冷启动管形放电灯(霓虹灯)用电子换流器和变频器的特殊要求；
- 第 12 部分：灯具用杂类电子线路的特殊要求；
- 第 13 部分：放电灯(荧光灯除外)用直流或交流电子镇流器的特殊要求；
- 第 14 部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求。

本部分为 GB 19510 的第 14 部分。

本部分应与 GB 19510.1 一起使用，它是在对 GB 19510.1 的相应条款进行补充或修改之后制定而成的。

本部分等同采用 IEC 61347-2-13:2006《灯的控制装置 第 2-13 部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求》(英文版)。

本部分等同翻译 IEC 61347-2-13:2006。

为了便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- a) “IEC 61347-2-13”改为“本部分”；
- b) 删除 IEC 61347-2-13 的前言，修改了 IEC 61347-2-13 的引言；
- c) 将国际标准中的“(注：)”形式中的括号去除；
- d) 用小数点“.”代替作为小数点的“，”；
- e) 对于引用的其他国际标准中有被等同采用为我国标准的，本部分用引用我国的这些国家标准或行业标准代替对应的国际标准，其余未有等同采用为我国标准的国际标准，在本部分中均被直接引用(见本部分第 2 章)。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H 和附录 I 为规范性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本部分起草单位：中国质量认证中心、国家电光源质量监督检验中心(上海)、广州市中德电控有限公司、佛山市华全电气照明有限公司、广东明家科技股份有限公司、中山市欧普照明股份有限公司、桐乡市生辉照明电器有限公司、佛山市顺德区本邦电器有限公司、惠州雷士光电科技有限公司、南京汉德森科技股份有限公司、霍尼韦尔朗能电器系统技术(广东)有限公司、江西名派光电科技有限公司。

本部分起草人：李维泉、安丽、邢合萍、俞安琪、马国民、区志杨、王平、周明兴、沈锦祥、黄世和、熊飞、周鸣、付宝成、程敬远、柯柏权、蔡干强、李维升、华桥生。

本部分为首次制定。

## 引 言

本部分和构成 GB 19510.2~GB 19510.14 的各个部分在引用 GB 19510.1—2009 的任一条款时规定了该条款的适用范围和各项试验的试验顺序,并规定了必要的补充要求。组成 GB 19510.2~GB 19510.14 的各个部分是各自独立的,相互之间互不参照。

如果本部分通过“按照 GB 19510.1—2009 的第某条要求”这一句子来引用 GB 19510.1—2009 的条款要求,则这句话的意思就是按照该条款的全部要求,但其中明显不适用于 GB 19510.2~GB 19510.14 所述特定类型的灯的控制装置的内容除外。

# 灯的控制装置

## 第 14 部分:LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求

### 1 范围

GB 19510 的本部分规定了使用 250 V 以下直流电源和 1 000 V 以下、50 Hz 或 60 Hz 交流电源的 LED 模块用电子控制装置的特殊安全要求,该电子控制装置的输出频率不同于电源频率。

本部分中规定的 LED 模块控制装置是设计在安全特低电压或等效安全特低电压或更高的电压下能够为 LED 模块提供恒定的电压或电流的控制装置。非纯电压源和电流源类型控制装置也包括在本部分之内。

适用于本部分的 GB 19510.1—2009 的附录和所使用的名词“灯”也理解为包含 LED 模块。

固定的并且作为安装线路一部分的独立式安全特低电压控制装置的特殊要求在附录 I 中给出。

性能要求在 IEC 62384 中给出。

作为灯具部件的插入式控制装置可视为内装式控制装置,包含在灯具标准的补充要求中。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 19510 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

本部分采用 GB 19510.1—2009 第 2 章所述规范性引用文件以及下述规范性引用文件:

GB 7000.6 灯具 第 2 部分:特殊要求 第 6 章:内装变压器的钨丝灯灯具(GB 7000.6—2008, IEC 60598-2-6:1996, IDT)

GB/T 7676(所有部分) 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件(GB/T 7676—1998, idt IEC 60051)

GB/T 11021—2007 电气绝缘 耐热性分级(IEC 60085:2004, IDT)

GB/T 13539.2 低压熔断器 第 2 部分:供指定人员使用的熔断器的补充要求(工业用熔断器)(GB/T 13539.2—2008, IEC 60269-2:1986, IDT)

GB 13539.3—1999 低压熔断器 第 3 部分:非熟练人员使用的熔断器的补充要求(主要用于家用和类似用途的熔断器)(idt IEC 60269-3:1987)

GB 19510.1—2009 灯的控制装置 第 1 部分:一般要求和安全要求(IEC 61347-1:2007, IDT)

IEC 60065:1985 音频、视频及类似电子设备 安全要求

IEC 60083:2004 IEC 成员国已标准化的家用及类似用途的插头插座

IEC 60127(所有部分) 微型熔断器

IEC 60269-2-1:2004 低压熔断器 第 2-1 部分:供指定人员使用的熔断器的补充要求(工业用熔断器)第 I ~ V 章:标准化熔断器的类型实例

IEC 60269-3-1:2004 低压熔断器 第 3 部分:供非专业人员使用的熔断器(家用和类似用途的熔断器)的补充要求 第 I ~ IV 章

IEC 60317-0-1:1997 特种绕组线规范 第 0 部分:一般要求 第 1 节:漆包圆铜线