



中华人民共和国国家标准

GB/T 19510.211—2023

代替 GB 19510.12—2005

光源控制装置 第 2-11 部分： 与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求

Controlgear for electric light sources—Part 2-11: Particular
requirements for miscellaneous electronic circuits used with luminaires

(IEC 61347-2-11:2017, Lamp controlgear—Part 2-11: Particular
requirements for miscellaneous electronic circuits used with luminaires, MOD)

2023-12-28 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
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	1
4 一般要求	1
5 试验说明	1
6 分类	2
7 标志	2
8 防止意外接触带电部件的措施	2
9 接线端子	2
10 接地规定	2
11 防潮与绝缘	2
12 电气强度	2
13 绕组的耐热试验	3
14 故障状态	3
15 结构	3
16 爬电距离和电气间隙	3
17 螺钉、载流部件和连接件	3
18 耐热、防火及耐起痕	3
19 耐腐蚀	3
20 附录	3

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 19510《光源控制装置》的第 2-11 部分。GB/T 19510 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：一般要求和安全要求；
- 第 2-1 部分：启动装置（辉光启动器除外）的特殊要求；
- 第 2-2 部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求；
- 第 2-3 部分：荧光灯用交流和/或直流电子控制装置的特殊要求；
- 第 2-7 部分：应急照明（自容式）用安全服务电源（ESSS）供电电子控制装置的特殊要求；
- 第 2-8 部分：荧光灯用镇流器的特殊要求；
- 第 2-9 部分：放电灯（荧光灯除外）用电磁控制装置的特殊要求；
- 第 2-10 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 2-11 部分：与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求；
- 第 2-12 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 2-13 部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求。

本文件代替 GB 19510.12—2005《灯的控制装置 第 12 部分：与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求》，与 GB 19510.12—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了本文件的范围（见第 1 章，GB 19510.12—2005 的第 1 章）；
- 更改了杂类电子线路（整体式除外）强制性标志的要求（见 7.1，GB 19510.12—2005 的 7.1）。

本文件修改采用 IEC 61347-2-11:2017《灯的控制装置 第 2-11 部分：与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求》。

本文件与 IEC 61347-2-11:2017 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 19510.1—2023 替换了 IEC 61347-1，以适应我国的技术条件、增加可操作性。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《光源控制 第 2-11 部分：与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会（SAC/TC 224）归口。

本文件起草单位：广东省中山市质量计量监督检测所、英飞特电子（杭州）股份有限公司、红壹佰照明股份有限公司、北京电光源研究所有限公司。

本文件主要起草人：彭振坚、王义友、张国飞、王宠、周自斌。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2005 年首次发布为 GB 19510.12—2005；
- 本次为第一次修订，标准编号调整为 GB/T 19510.211—2023。

引 言

随着光源控制装置技术的发展,上一版本光源控制装置的安全规范已无法适配满足当前光源控制装置的技术要求和产品安全要求。安全要求能确保电气设备按照预定方式被正确安装、维护和使用,降低对人、家畜或财产安全造成的伤害。GB/T 19510《光源控制装置》通过更新技术和安全要求,对规范光源控制装置、降低产品安全风险、提高产品质量以及提升我国产品的竞争力有着非常重要的意义。GB/T 19510 旨在规范光源的控制装置,拟由以下部分构成。

- 第 1 部分:一般要求和安全要求。目的在于规范控制装置的一般要求及其安全要求。
- 第 2-1 部分:启动装置(辉光启动器除外)的特殊要求。目的在于规范启动装置(辉光启动器除外)安全要求的特殊要求。
- 第 2-2 部分:钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求。目的在于规范钨丝灯用直流/交流电子降压转换器安全要求的特殊要求。
- 第 2-3 部分:荧光灯用交流和/或直流电子控制装置的特殊要求。目的在于规范荧光灯用交流和/或直流电子控制装置安全要求的特殊要求。
- 第 2-7 部分:应急照明(自容式)用安全服务电源(ESSS)供电电子控制装置的特殊要求。目的在于规范应急照明(自容式)用安全服务电源(ESSS)供电电子控制装置安全要求的特殊要求。
- 第 2-8 部分:荧光灯用镇流器的特殊要求。目的在于规范荧光灯用镇流器安全要求的特殊要求。
- 第 2-9 部分:放电灯(荧光灯除外)用电磁控制装置的特殊要求。目的在于规范放电灯(荧光灯除外)用电磁控制装置安全要求的特殊要求。
- 第 2-10 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。目的在于规范高频冷启动管形放电灯(霓虹灯)用电子换流器和变频器安全要求的特殊要求。
- 第 2-11 部分:与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求。目的在于规范与灯具联用的杂类电子线路安全要求的特殊要求。
- 第 2-12 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。目的在于规范放电灯(荧光灯除外)用直流或交流电子镇流器安全要求的特殊要求。
- 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。目的在于规范 LED 模块用直流或交流电子控制装置安全要求的特殊要求。

本文件与 GB/T 19510.1 一起使用,它是在对 GB/T 19510.1 的相应条款进行补充或修改之后修订而成的。本文件和 GB/T 19510.201~GB/T 19510.213 在引用 GB/T 19510.1 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。GB/T 19510 每个部分各自独立,互不参照,以便将来的修改和修订。如认为有需要,将增加新的要求。

光源控制装置 第 2-11 部分： 与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求

1 范围

本文件规定了使用 50 Hz 或 60 Hz 1 000 V 以下交流电源和/或 1 000 V 以下直流电源的灯具用的杂类线路的一般要求和安全要求。

本文件不适用于已有专用标准的线路或装置。

注：与灯具联用的杂类电子线路的实例如下所示：

- 电子镇流器的控制线路；
- 与昼光传感器一起使用的开关线路；
- 有助于电磁兼容性能发挥的线路；
- 灯串用间隙通断和类似装置；
- 霓虹灯变压器用的接地漏电保护装置或开路保护装置。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19510.1—2023 光源控制装置 第 1 部分：一般要求和安全要求(IEC 61347-1:2017,MOD)

3 术语和定义

GB/T 19510.1—2023 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

与灯具联用的杂类电子线路 **miscellaneous electronic circuits used with luminaires**

供灯具使用的电子线路，该线路会有助于光源控制装置的功能的发挥，并可为灯具提供诸如开关和/或线路监控等辅助功能。

注：此定义不包括已被其专用的标准所涵盖的电子线路。

4 一般要求

按照 GB/T 19510.1—2023 第 4 章的要求。

5 试验说明

按照 GB/T 19510.1—2023 第 5 章的要求及下述补充要求。

5.1 样品数量

应提交下述数量的样品进行试验：