



中华人民共和国国家标准

GB 9316—2007/IEC 60491:2004
代替 GB 9316—1988

摄影用电子闪光装置安全要求

Safety requirements for electronic flash apparatus for
photographic purposes

(IEC 60491:2004, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 9316—2007。

2007-01-18 发布

2007-07-01 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	III
引言	IV
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 一般要求	3
4 一般试验条件	3
5 标记	6
6 正常工作条件下的温升	7
7 防高温环境下的形变	9
8 正常工作条件下的触电危害	9
9 绝缘要求	12
10 故障条件	14
11 机械强度	15
12 与电网电源连接的部件	15
13 元件	15
14 端接件	22
15 外接软线	23
16 电气连接件和机械紧固件	25

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准等同采用 IEC 60491:2004《摄影用电子闪光装置安全要求》(英文版)。

本标准等同翻译 IEC 60491:2004。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 删除 IEC 60491 的前言;
- c) 对于 IEC 60491 引用的其他国际标准和文件,除已被我国等效采用的外,在本标准中均被直接引用。

本标准由全国照相机械标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:杭州照相机械研究所、上海永江影视有限公司。

本标准主要起草人:金丹、孙晶璋、朱申敏。

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。

引 言

本标准主要由杭州照相机械研究所起草。它代替 GB 9316—1988。

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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)或修订版均不适用本标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 1002 家用和类似用途单相插头插座型式、基本参数和尺寸

GB 1003 家用和类似用途三相插头插座型式、基本参数和尺寸

GB/T 1410 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法(GB/T 1410—1989,eqv IEC 60093:1980)

GB/T 1633 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定(GB/T 1633—2000,idt ISO 306:1994)

GB 2099 家用和类似用途插头插座

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温(GB/T 2423.2—2001,idt IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.3 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca:恒定湿热试验方法(GB/T 2423.3—1993,eqv 60068-2-3:1984)

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(GB/T 2423.10—1995,idt IEC 60068-2-6:1982)

GB/T 4721 印制电路用覆铜箔层压板通用规则(GB/T 4721—1992,neq IEC 60249:1985~1988)

GB/T 4722 印制电路用覆铜箔层压板试验方法(GB/T 4722—1992,neq IEC 60249-1:1982)

GB/T 4723 印制电路用覆铜箔酚醛纸层压板(GB/T 4723—1992,neq IEC 60249-2:1985~1988)

GB/T 4724 印制电路用覆铜箔环氧纸层压板(GB/T 4724—1992,neq 60249-2:1987)

GB/T 4725 印制电路用覆铜箔环氧玻璃布层压板(GB/T 4725—1992,neq 60249-2:1987)

GB 5013 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆(GB 5013—1997,idt IEC 60245)

GB 5023 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆(GB 5023—1997,idt IEC 60227)

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

GB/T 7112 R03、R1、R6、R14、R20 型锌-锰干电池 LR03、LR1、LR6、LR14、LR20 型碱性锌-锰干电池(GB/T 7112—1998,eqv IEC 60086-2:1997)

摄影用电子闪光装置安全要求

1 范围

- 1.1 本标准给出了电子闪光装置的安全要求。
- 1.2 本标准适用于储能不超过 2 000 J 的不被水滴或水溅的下列摄影用电子闪光装置及其相关装置：
- 单个闪光装置，可有一个以上可同时闪亮的闪光灯。
 - 连续多次曝光摄影用闪光装置。
 - 与摄影用电子闪光装置连接的电池充电器和电源装置；它可能是电源插头的一部分。
 - 附属装置，例如：说明书中列举的光量调节器及闪光同步器等。

本标准不适用于频闪装置。

注：对于储能超过 2 000 J 的闪光装置，如果没有相应标准可依据，则可在适用的范围内，采用本标准。

就电源而言，适用于下列几种类型：

- 用电网电源工作的闪光装置；
- 用电池工作的闪光装置；
- 电网电源和电池均可用的闪光装置。

注：本标准适用于温带和热带都能使用的闪光装置。

- 1.3 本标准不适用于对地额定电源电压超过 250 V(有效值)的装置。
- 1.4 本标准仅涉及闪光装置的安全，不涉及其他性能(见第 3 章)。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

产品型式实验 type test of the product

对能代表该型号装置的一定数量的样品进行全面的一系列试验，其目的是为了确定某制造厂能否生产出符合本标准的产品。

2.2

手动 by hand

不需用工具、硬币或其他物体进行的操作。

2.3

可触及部件 accessible part

用标准试验指能触及的部件(见 8.1.1)。

注：包括任何表面覆盖着导电层的非导电部件的可触及区域。

2.4

带电部件 live part

与其接触可引起触电的部件(见 8.1.1)。

2.5

爬电距离 creepage distance

沿两个导电部件间绝缘材料表面测得的最短距离。

2.6

间隙 clearance

空气中两导电部件间最短距离。