

中国文化办公设备制造行业协会团体标准

《照相用电子闪光灯光辐射安全风险管控和评估指南》

编制说明（征求意见稿）

T/CCOEA XX—202X

一、工作简况

1 任务来源

根据中国文化办公设备制造行业协会〔2026〕26号《关于发布2026年第一批团体标准专项研究计划和征集参加单位的函》，由杭州照相机械研究有限公司负责制定的计划编号为CCOE A2026-01《照相用电子闪光灯光辐射安全风险管控和评估指南》团体标准于2026年11月30日前完成。

本标准编制具备扎实的前期技术积累，已完成核心技术框架搭建，深度对标GB 44703-2024《光辐射安全通用要求》、GB/T 30117.1-2024等现行国家光辐射安全标准，充分吸收标准中的核心安全原则，同时针对电子闪光灯瞬时脉冲闪光的特殊工作模式，完成了多轮产品实测验证与行业调研。前期已联合多家头部闪光灯生产企业、第三方光辐射检测机构开展了数十款不同类型产品的光辐射参数测试，积累了覆盖内置、外置闪光灯的全场景实测数据，验证了闪光灯的风险评估方法的科学性与可行性。针对照相用电子闪光灯脉冲、短时、开放式应用的特点，建立专项风险评估方法和分类控制措施，是对具体产品领域的必要细化和补充，填补行业空白，明确安全要求。

2 主要工作过程

起草(草案、论证)阶段：

本标准由中国文化办公设备制造行业协会提出并归口，牵头起草单位为杭州照相机械研究有限公司。2026年6月中国文化办公设备制造行业协会下达制定计划，并委托照相机械分会组织组建起草工作组，承担该项标准的起草工作。照相机械分会组织起草单位于2026年7月在杭州成立了“照相用电子闪光灯光辐射安全风险管控和评估指南”起草工作组，确定参与标准编制的起草单位、起草人和具体分工，确定工作方案。起草工作组在工作过程中广泛收集、分析国内外相关技术文献和资料，结合行业内闪光灯实际应用经验，对其进行梳理，于2026年8月7日形成标准征求意见稿草案，提交到协会秘书处。

经中国文化办公设备制造行业协会秘书处审核并提出意见和建议，起草组对标准进行了进一步修改，于2026年9月10日正式提交了用于公示的征求意见稿和编制说明。

征求意见阶段：

审查阶段：

3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

工作组由以下单位组成：杭州照相机械研究有限公司、尼康映像仪器销售（中国）有限公司、佳能（中国）有限公司、富士胶片（中国）投资有限公司、索尼（中国）有限公司、杭州国照检测技术有限公司、杭州远方光电信息股份有限公司。

标准主要起草人：任森、王刚、张海英、高峻、冉新、肖江、唐小艺、胡耀明、杨怡靖、葛世清、程一凡、王均、李倩。

工作分工：任森任工作组组长，主持全面协调工作并担任主要执笔人，李倩、王刚负责标准总体技术把关；程一凡、王均负责测试流程的验证工作，胡耀明、肖江、冉新负责标准前期资料搜索

整理；葛世清负责格式校对并参与标准起草研讨；张海英、高峻负责意见征集及内容修改；唐小艺、杨怡靖负责会议组织安排、标准进度把控。

二、编制原则、主要内容及其确定依据

1 编制原则

本标准在制定工作中遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的原则，标准制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合。

本标准在结构、编写和内容编排等方面按照 GB/T 1.1-2020 的要求进行编写。在修订本标准主要技术性能指标时，综合考虑生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会效益，充分体现了标准在技术上的先进性和合理性。

2 主要内容及其确定依据

本文件规定了内置式或外置式照相用电子闪光灯产品及其工作过程的光辐射安全风险通用分级和专业分类、管理控制和标识要求、评估准则和评估方法。

本文件适用于普通消费者家庭或在公共场所使用的，在 200nm~3 μm 波段范围内，以脉冲方式工作的照相用电子闪光灯产品及其工作过程的非相干光的光辐射安全。

本文件不适用于影室拍摄用高功率（持续）光源闪光灯、大功率影室闪光装置、连续光辐射光源以及工业、医疗、科研等专业领域的特殊闪光光源。

主要技术内容：光辐射安全风险通用分级和专业分类、光辐射安全管理和控制要求、光辐射安全风险评估等。

三、试验验证分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

1 试验验证分析、综述报告

2 技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准的制定实施，将形成多维度的正向价值闭环。在安全保障层面，再次针对消费级照相用电子闪光灯的脉冲光辐射特性建立专属安全判定规则，填补通用光辐射安全标准在细分产品领域的适配空白，明确普通消费者日常使用场景下的光生物安全阈值，从源头降低不当使用或产品设计缺陷带来的眼部光损伤风险，切实保障广大摄影爱好者、普通用户的用眼健康。在产业发展层面，标准将统一全行业的合规判定口径，解决当前企业面对通用强制标准时的执行困惑，避免不同主体对同一款产品的安全判定出现差异化结论，大幅降低企业的合规验证成本与市场准入不确定性，为国内闪光灯制造企业营造公平透明的竞争环境，助力国产摄影器材品牌在合规框架下开展技术创新，稳固国内市场优势的同时提升国际市场竞争力。在行业治理层面，标准将为市场监管部门提供可直接落地的细分领域执法依据，减少监管过程中的争议点，提升光辐射安全领域的精细化治理水平，推动整个摄影器材行业向安全化、规范化方向升级，助力消费电子领域的光辐射安全治理体系进一步完善。

四、与国际、国外同类标准技术内容对比情况或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

强制性国家标准：GB 44703-2024 《光辐射安全通用要求》 是本标准制定的上位法和核心安全依据。本标准是对其针对特定产品（照相用电子闪光灯）的具体实施和细化。

推荐性国家标准：GB/T 30117.1-2024 《非相干光产品的光生物安全 第1部分：通用要求》 是进行光辐射风险测量与分类的基础方法标准，本标准引用了其关于风险等级分类和脉冲光产品评定

的条款。

本标准旨在建立适应中国市场和产品特点的闪光灯安全要求。

五、采标以及引用情况

本标准没有采用及引用国际标准和国外先进标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准与现行有关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的说明

本标准不涉及专利问题。

九、实施标准的要求以及组织、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议对标准的相关方有针对性地进行培训。

十、其他应当说明的事项

无。