

强制性国家标准

《照明产品用控制装置及其部件 安全要求》

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

本标准根据国标委发[2019]14号关于下达《轿车轮胎》等44项强制性国家标准制修订的通知计划，计划编号为20190057-Q-339。

本标准由工业和信息化部提出。

本标准由工业和信息化部归口，全国照明电器标准化技术委员会（SAC/TC224）执行。

本标准由国家电光源质量监督检验中心（北京）牵头组成标准起草组组织起草。

2、主要工作过程

按照国家下发关于强制性标准精简整合工作的要求，全国照明电器标准化技术委员会积极研究，提出了照明电器行业强制性标准制定工作方案，根据方案，照明电器行业拟保留（新制定）3项强制性国家标准，本标准项目为3项之一，针对照明电器行业的全部控制装置产品。

根据照明电器行业强制性标准制定工作方案，以国家电光源质量监督检验中心（北京）牵头，浙江晶日科技股份有限公司作为主要起草单位梳理并分析原控制装置强制性国家标准的情况、及与人身健康和生命财产安全的相关性，与委员会专家及行业代表企业等沟通，提出了强制性标准的制定思路，起草了《照明产品用控制装置及其部件 安全要求》标准草案。

2019年9月，全国照明电器标准化技术委员会在江苏常州召开“在研推荐性国家标准讨论会暨强制性国家标准整合工作”会议。由秘书处秦碧芳高级工程师介绍国家强制性标准整合精简工作情况。由于整合工作难度较大，通过整合小组各专家的努力，得到五种强标整合的方案。通过前期工作的尝试，各项方案的利弊也有所呈现。在场的参会代表纷纷表示，目前的强标整合工作给行业内的企业带来许多困惑，无论是从市场贸易的角度，还是从与国际标准衔接的角度，都不利于整个产业的发展。会议研讨的过程中，秘书处通过参会代表举手投票的方式，了解行业内对于强标整合工作方案的选择。

2020年10月至11月，全国照明电器标准化技术委员会共组织召开4次国家强制性标准精简整合研讨会，会议采用腾讯线上会议模式，会议成立国家强制性标准起草工作组，并由标准起草组组长单位对标准起草组成员进行强标精简整合工作部署。会议就标准名称的使用、标准内容框架的建设以及标准条款的范围进行细致讨论，并就讨论情况形成初步结论，推进标准稿的完成进度。

2021年1月，全国照明电器标准化技术委员会电光源及其附件委员会组织照明行业专家代表通过网络召开了标准讨论会，并邀请有关单位和专家组建标准起草组，起草组成员单位包括浙江晶日科技股份有限公司、欧司朗（中国）照明有限公司、英飞特电子(杭州)股份

有限公司等，与会代表对标准的制定方案及具体标准草案进行了研讨，对标准草案提出了进一步修改完善的具体建议，共同开展标准的研究起草。在此基础上，起草组内部召开线上讨论会和多次沟通，对标准草案进一步修改，形成征求意见稿。

主要起草成员：沈庆跃、沈杰、钟莉、秦碧芳、周自斌、李栋、王会杰、张博、张伟。

所做的工作：沈庆跃担任起草工作组组长，全面协调标准起草工作，并负责对各阶段标准的审核；沈杰、钟莉负责收集、分析国内外相关技术文献和资料，对国内产品实际情况全面调研以及国家标准体系与 IEC 标准体系的协调配套；张博负责标准项目管理工作；张伟负责照明电器产品强制性标准的总体规划和审核；沈杰、钟莉、秦碧芳、周自斌、李栋、王会杰负责标准文本的编制、重点企业意见征求及归纳、标准编制说明的撰写等工作。

二、标准编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由

1、标准编制原则

本标准的修订符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标性、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的修订工作。

本标准起草过程中，主要按 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》和 GB/T 1.2-2002 《标准化工作导则第 2 部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》进行编写。本标准修订过程中，主要参考了以下标准或文本：

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

GB 19510.2 灯的控制装置第 2 部分：启动装置(辉光启动器除外)的特殊要求(GB 19510.2—2009, IEC 61347-2-1:2006,IDT)

GB 19510.3 灯的控制装置第 3 部分：钨丝灯用直流交流电子降压转换器的特殊要求(GB 19510.3—2009, IEC 61347-2-2:2006,IDT)

GB 19510.4 灯的控制装置第 4 部分：荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.4—2009, IEC 61347-2-3:2000,IDT)

GB 19510.5 灯的控制装置第 5 部分：普通照明用直流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.5—2005, IEC 61347-2-4:2000,IDT)

GB 19510.6 灯的控制装置第 6 部分：公共交通运输工具照明用直流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.6—2005, IEC 61347-2-5:2000,IDT)

GB 19510.7 灯的控制装置第 7 部分：航空器照明用直流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.7—2005, IEC 61347-2-6:2000,IDT)

GB 19510.8 灯的控制装置第 8 部分：应急照明用直流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.8—2009, IEC 61347-2-7:2006,IDT)

GB 19510.9 灯的控制装置第 9 部分：荧光灯用镇流器的特殊要求(GB 19510.9—2009, IEC 61347-2-8:2006,IDT)

GB 19510.10 灯的控制装置第 10 部分：放电灯(荧光灯除外)用镇流器的特殊要求(GB 19510.10—2009, IEC 61347-2-9:2006,IDT)

GB 19510.12 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(GB 19510.12—2005, IEC 61347-2-11:2001,IDT)

GB 19510.13 灯的控制装置第 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(GB 19510.13—2007, IEC 61347-2-12:2005,IDT)

GB 19510.14 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(GB 19510.14—2009, IEC 61347-2-13:2006,IDT)

GB 19510.210 灯的控制装置第 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(GB 19510.210—2013, IEC 61347-2-10:2009,IDT)

2、强制性国家标准主要技术要求的依据（包括验证报告、统计数据等）及理由

本标准是照明电器行业控制装置安全要求国家标准,适用于照明电器行业所有控制装置,从保障人身健康和生命财产安全角度,规定了各类型控制装置的产品安全要求。主要技术要求和依据列表如表 1。

表 1 主要技术要求和依据列表

序号	标准条款	依据及来源	新设或变更依据及理由
1	4	引用 GB 19510.1-2009 中控制装置的分类。	/
2	5.1	参考了《强制性国家标准管理办法》中对强标的要求。	/
3	5.2.1	引用 GB 19510.1-2009 中标志项目的要求。	引用了控制装置的通用标志项目,删去了其余部分,使标准适用性更强。
4	5.2.2	引用 GB 19510.1-2009 中的要求。	/
5	5.3	参考了 GB 19510.1 系列标准的要求。	/
6	5.4	参考了 GB 19510.1-2009 中的要求。	新增了 IEC 61347-1:2015 中功能接地触点与带电部件隔离的要求,保持与国际标准技术的一致性。
7	5.5	引用了 GB 19510.1-2009 和 GB 19510.14-2009 中的要求。	新增了 IEC 61347-1:2015 中对 SELV 电路的要求,保持与国际标准技术的一致性。
8	5.6	参考了 GB 19510.1 系列标准的要求。	结合了多个标准的要求,且部分章节合并,导致描述方式有所变化,提高可读性,无实际技术内容变化。
9	5.7	引用 GB 19510.1-2009 中的要求。	/
10	5.8	参考 GB 19510.1-2009 中结构安全的要求。	描述方式有所不同,标准文本中不列举各种材料。新增了 IEC 61347-1:2015 中关于结构安全的要求,保持与国际标准技术的一致性。
11	5.9	参考了 GB 19510.1 系列标准的安全要求。	对于实际使用中会出现控制装置内部温度过高导致损坏、影响安全现象,需要明确进行规范。
12	5.10	引用 GB 19510.1-2009 中的要求。	/
13	5.11	引用 GB 19510.1-2009 中的要求。	/
14	5.12	引用 GB 19510.1-2009 中的要求。	引用 GB 19510.1-2009 中的要求,描述上把同类要求进行合并,提高可读性,无实际技术内容变化。
15	5.13	参考 GB 19510.1-2009 中的要求。	“铁质部件”变更为“金属部件”,考虑到非铁质部件也有防腐蚀的需要,符合实际产品技术情况,也与灯具等国际标准技术要求保持一致。
16	5.14	引用 GB 19510.1 系列的要求。	/

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系,配套推荐性标准的制定情况

本标准符合我国现行《标准化法》等法律法规要求,与现行法律法规无冲突和违背情况。

本次制定的标准配套推荐性标准的制定情况如表 2 所示:

表 2 《照明产品用控制装置及其部件 安全要求》配套推荐性标准的制定情况

序号	标准名称	标准编号
1	灯的控制装置第1部分: 一般要求和安全要求	GB 19510.1
2	灯的控制装置第2部分: 启动装置 (辉光启动器除外)的特殊要求	GB 19510.2

序号	标准名称	标准编号
3	灯的控制装置第3部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求	GB 19510.3
4	灯的控制装置第4部分：荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.4
5	灯的控制装置第5部分：普通照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.5
6	灯的控制装置第6部分公共交通运输工具照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.6
7	灯的控制装置第7部分航空器照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.7
8	灯的控制装置第8部分：应急照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.8
9	灯的控制装置第9部分：荧光灯用镇流器的特殊要求	GB 19510.9
10	灯的控制装置第10部分：放电灯(荧光灯除外)用镇流器的特殊要求	GB 19510.10
11	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	GB 19510.12
12	灯的控制装置第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	GB 19510.13
13	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	GB 19510.14
14	灯的控制装置第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	GB 19510.210

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析；

本标准在制定过程中，充分考虑了照明领域控制装置类现行国家标准的技术内容，并将控制装置类中的启动器、钨丝灯用直流/交流电子降压转换器、荧光灯用交流电子镇流器、普通照明用直流电子镇流器、航空器照明用直流电子镇流器、应急照明用直流电子镇流器、荧光灯用镇流器、放电灯(荧光灯除外)用镇流器、杂类电子线路、LED模块用直流或交流电子控制装置、高频冷启动管形放电灯(霓虹灯)用电子换流器和变频器等不同类别的控制装置的标准纳入本标准的附录A——符合性验证标准中。具体标准与国际标准的对照情况见表3：

表3《照明产品用控制装置及其部件 安全要求》包含内容与国际标准关系

序号	标准名称	标准编号	与国家标准关系
	灯的控制装置第1部分：一般要求和安全要求	GB 19510.1	IEC 61347-1:2007,IDT
1	灯的控制装置第2部分：启动装置(辉光启动器除外)的特殊要求	GB 19510.2	IEC 61347-2-1:2006,IDT
2	灯的控制装置第3部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求	GB 19510.3	IEC 61347-2-2:2006,IDT
3	灯的控制装置第4部分：荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.4	IEC 61347-2-3:2000,IDT
4	灯的控制装置第5部分：普通照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.5	IEC 61347-2-4:2000,IDT
5	灯的控制装置第6部分公共交通运输工具照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.6	IEC 61347-2-5:2000,IDT
6	灯的控制装置第7部分航空器照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.7	IEC 61347-2-6:2000,IDT
7	灯的控制装置第8部分：应急照明用直流电子镇流器的特殊要求	GB 19510.8	IEC 61347-2-7:2006,IDT
8	灯的控制装置第9部分：荧光灯用镇流器的特殊要求	GB 19510.9	IEC 61347-2-8:2006,IDT
9	灯的控制装置第10部分：放电灯(荧光灯除外)用镇流器的特殊要求	GB 19510.10	IEC 61347-2-9:2006,IDT
10	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	GB 19510.12	IEC 61347-2-11:2001,IDT
11	灯的控制装置第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	GB 19510.13	IEC 61347-2-12:2005,IDT
12	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	GB 19510.14	IEC 61347-2-13:2006,IDT
13	灯的控制装置第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	GB 19510.210	IEC 61347-2-10:2009,IDT

注：考虑到 GB 19510.1(等同采标 IEC 61347.1)不直接适用于任何控制装置产品，因此

未列入标准稿附录 A。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

在本标准的起草和征求意见过程中，无出现重大分歧意见。

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

建议本强制性标准通过审核、批准发布后，由相关部门组织力量对本标准进行宣贯，在领域内进行推广。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施

本标准符合我国现行的《强制性国家标准管理办法》、《标准化法》等法律法规要求，与现行法律法规无冲突和违背情况。

八、是否需要对外通报的建议及理由

可以不通报。因为是强制性标准的整合，涉及到的国家标准均为等同采用国际标准，技术参数与国际标准保持一致。不属于《强制性国家标准管理办法》第二十五条“不采用国际标准或者与有关国际标准技术要求不一致，并且对世界贸易组织（WTO）其他成员的贸易有重大影响的强制性国家标准”的情况。

九、废止现行有关标准的建议

本标准发布后原有控制装置的安全要求强制性国家标准需要转为推荐性标准保留，无废除相关标准。

十、涉及专利的有关说明

本标准技术内容不涉及专利。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准涉及的产品是照明产品的控制装置。

十二、其他应当予以说明的事项

本标准为照明领域国家强制性标准，在标准制定过程中涉及大量资料查证、研究分析和方法开发工作，为确保标准的科学性和可操作性，起草工作组需要多次组织方法比对工作，以及召开标准专题研讨会，广泛征集专家意见并针对内容进行充分论证，因此制定周期延长。

建议在发布本标准的同时，将本标准所引用控制装置安全要求标准转推荐性标准。