

编号：CNCA-C10-02:2026

强制性产品认证实施规则

镇流器 (试行)

2026-09-23 发布

2027-01-01 实施

国家认证认可监督管理委员会发布

目 录

1 适用范围	- 1 -
2 指定认证机构持续符合性要求	- 1 -
3 指定实验室持续符合性要求	- 2 -
4 认证人员持续符合性要求	- 3 -
5 认证委托人、生产者、生产企业持续符合性要求	- 5 -
6 认证依据标准	- 5 -
7 认证模式	- 6 -
8 认证单元划分	- 6 -
9 工厂质量保证能力	- 6 -
10 产品一致性	- 8 -
11 认证实施程序	- 9 -
12 认证委托	- 11 -
13 型式试验	- 11 -
14 工厂检查	- 13 -
15 认证评价与认证证书出具	- 16 -
16 获证后监督	- 17 -
17 认证证书	- 19 -
18 认证标志	- 22 -
19 认证费用	- 22 -
20 附则	- 23 -

附件 1 认证单元划分及抽样要求	- 24 -
附件 2 工厂质量保证能力要求	- 26 -
附件 3 产品一致性检查自查报告	- 32 -
附件 4 关键元器件和材料清单	- 32 -
附件 5 获证后监督抽样检测项目和抽样要求	- 40 -
附件 6 型式试验报告模板	- 42 -
附件 7 生产企业质量控制检测要求	- 220 -
附件 8 生产工艺流程关键控制点	- 223 -
附件 9 关键元器件和材料定期确认检验控制要求	- 225 -

1 适用范围

本规则适用于连接到供电电源电压交流有效值大于 36V 不超过 1000V 的荧光灯用镇流器、放电灯（荧光灯除外）用镇流器、荧光灯用交流电子镇流器，以及连接到供电电源电压大于 36V、250V 以下直流电源和/或 1000V 以下交流电源的高强度气体放电灯用电子镇流器、LED 模块用直流或交流电子控制装置。根据相关标准的最新名词术语，本规则中的“镇流器”即“光源控制装置”。

由于法律法规、标准、产业政策等发生变化所引起的适用范围调整，以国家认监委发布的文件为准。

2 指定认证机构持续符合性要求

2.1 指定认证机构应当持续符合《中华人民共和国认证认可条例》《强制性产品认证机构和实验室管理办法》规定的条件和从事强制性产品认证活动的的能力。

2.2 指定认证机构内部管理和认证活动应当持续符合 GB/T 27065《合格评定 产品、过程和服务认证机构要求》和本规则的要求。

2.3 指定认证机构应当持续满足公正性要求，并建立相应的内部制约、监督和责任机制。不得因商业、财务或其他原因损害公正性。不得将是否通过强制性产品认证与相关认证人员的薪酬挂钩。

2.4 指定认证机构应当建立风险防范机制，并做出相关责任安排。

2.5 指定认证机构对认证活动中所知悉的国家秘密、商业秘密负有保密义务。

2.6 指定认证机构应当建立认证人员管理制度，明确认证人员的能力要求、聘用条件、评价程序和能力提升机制，并按年度对本机构各类认证人员的能力进行评价。

2.7 指定认证机构应当合理安排工厂检查员工作，每个工厂检查员参与现场

检查、现场审核时间的总和不应超过 180 天/年。

2.8 指定认证机构应当对认证各环节予以记录并保存，保存期限不低于 10 年，以保证认证过程和结果可追溯。

2.9 指定认证机构应当运用数字化手段加强强制性产品认证流程管理，建立数字化管理平台。

2.10 指定认证机构不得以投标形式获取强制性产品认证业务。

2.11 指定认证机构不得滥用市场支配地位，以限定特定指定实验室开展检测、附加不合理条件、差别待遇等方式排除、限制竞争。

2.12 指定认证机构不得利用强制性产品认证捆绑开展自愿性认证等业务。

3 指定实验室持续符合性要求

3.1 指定实验室应当持续符合《中华人民共和国认证认可条例》《强制性产品认证机构和实验室管理办法》规定的条件和从事强制性产品认证相关检验检测活动的能力。

3.2 指定实验室内部管理和检验检测活动应当持续符合 GB/T 27025《检测和校准实验室能力的通用要求》和本规则的要求。

3.3 指定实验室应当持续满足公正性要求，并建立相应的内部制约、监督和责任机制。不得因商业、财务或其他原因损害公正性。不得将是否通过强制性产品认证相关检验检测与相关检验检测人员的薪酬挂钩。

3.4 指定实验室应当建立风险防范机制，并做出相关责任安排。

3.5 指定实验室对检验检测活动中所知悉的国家秘密、商业秘密负有保密义务。

3.6 指定实验室应当建立检验检测人员管理制度，明确检验检测人员的专业能力要求、聘用条件、评价程序和能力提升机制，并按年度对本机构检验检测人员的能力进行评价。

3.7 指定实验室应当保存型式试验报告、抽样检测报告及相关原始记录，保存期限不低于 10 年，以保证检验检测过程和结果可追溯。

3.8 指定实验室应当运用数字化手段加强强制性产品认证相关检验检测流程管理，部署视频监控设备，真实、客观反映试验人员与型式试验过程，通过视频记录，应能够明确判定试验人员身份。视频记录应包括但不限于以下项目：标记擦拭试验、对关联部件的保护措施(GB/T 19510.203 第 15 章、GB/T 19510.212 第 15 章)、变压器加热试验 (GB/T 19510.213 第 15 章)、任何负载条件下的最大工作电压 (GB/T 19510.213 第 21 章)、针焰试验、独立式控制装置的耐久性试验 (视频应清晰反映样品外观、编号、铭牌、进出耐久性试验间的时间)、IP20 以上控制装置的防尘防水试验。

3.9 指定实验室不得利用强制性产品认证相关检测捆绑开展委托检验检测等业务。

4 认证人员持续符合性要求

4.1 认证人员应当持续符合《中华人民共和国认证认可条例》《强制性产品认证管理规定》《强制性产品认证检查员管理办法》规定的条件和本规则的要求，遵守从事认证工作的职业操守，具备法律意识和责任意识，对认证活动及其结果的真实性和有效性承担相应责任。

4.2 认证人员应当满足以下专业能力要求：

(1) 认证方案制定人员

具有相应领域的专业知识和工作经验；掌握相应领域的法律法规、标准和认证实施规则等要求；熟悉相应产品的设计、生产、安装、服务和测试过程。

(2) 认证委托评审人员/初评人员

具有相应领域的专业知识；掌握相应领域的法律法规、标准和认证实施规则等要求；了解相应产品的设计、生产、安装、服务和测试过程；熟悉相应领

域的认证单元划分原则；认证委托评审人员能够识别判断认证委托资料的符合性，初评人员能够识别判断型式试验报告、工厂检查报告的符合性；熟悉本机构相应领域的专业资源配备情况。

（3）工厂检查方案管理人员

具有相应领域的专业知识；掌握相应领域的法律法规、标准和认证实施规则等要求；熟悉相应产品的设计、生产、安装、服务和测试过程；能够识别判断工厂检查方案和检查组的符合性；熟悉本机构相应领域的专业资源配备情况。

（4）工厂检查员

取得相应领域工厂检查员注册资格；具有相应领域的专业知识和工作经验；掌握相应领域的法律法规、标准和认证实施规则等要求；熟悉相应产品的设计、生产、安装、服务和测试过程；了解企业管理、组织运作相关知识和本机构认证管理相关规定，并能够按要求开展工厂检查。

（5）认证复核人员/决定人员

具有相应领域的专业知识；掌握相应领域的法律法规、标准和认证实施规则等要求；熟悉相应产品的设计、生产、安装、服务和测试过程；能够识别判断相应领域产品和认证活动的主要风险；了解本机构认证管理相关规定。

（6）认证人员能力的评价人员

具有相应领域的专业知识；掌握相应领域的法律法规、标准和认证实施规则等要求；熟悉认证过程各阶段的管理要求；了解各类认证人员的能力准则，并准确判定受评价人员的能力符合性。

4.3 管理认证质量的人员应当熟悉认证认可相关法律法规和本机构管理制度，具有较强的质量意识、风险意识和责任意识。

4.4 认证复核人员/决定人员不得参与同一认证委托的受理、检验检测和检查。

4.5 认证人员应当遵循主动回避原则，不得与认证委托人、生产者、生产企

业存在利益关联关系或者影响认证工作独立性和公正性的利害关系。

4.6 认证人员应当通过继续教育、培训或实践等方式，持续保持与强制性产品认证工作相适配的能力。

4.7 除工厂检查员外，认证人员应当为与指定认证机构直接签署劳动合同的正式员工。

5 认证委托人、生产者、生产企业持续符合性要求

5.1 认证委托人、生产者、生产企业应当取得有效的营业执照等注册登记证明，符合国家法律法规等相关要求。

5.2 认证委托人、生产者、生产企业应当具备以下条件：

(1) 生产者应当具备相应领域质量信息收集、分析能力，能承担三包、召回等相关法律责任，特定情况下法律责任可由认证委托人承担；

(2) 未被行政监管部门责令停产停业整顿；

(3) 未列入严重违法失信名单；

(4) 其他应当具备的条件。

5.3 生产企业应当建立用户投诉信息收集、汇总、分析和保存系统，并全面向指定认证机构公开用户投诉信息。

5.4 已经取得强制性产品认证证书的生产企业，应当采取有效措施确保持续符合本规则要求。

6 认证依据标准

本规则认证依据的标准为：

序号	产品名称	认证依据标准	
		安全标准	电磁兼容标准
1	荧光灯用镇流器	GB/T 19510.1, GB/T 19510.208	GB/T 17743, GB 17625.1
2	放电灯（荧光灯除外）用镇	GB/T 19510.1,	GB/T 17743,

	流器	GB/T 19510.209	GB 17625.1
3	荧光灯用交流电子镇流器	GB/T 19510.1, GB/T 19510.203	GB/T 17743, GB 17625.1
4	高强度气体放电灯用电子镇流器	GB/T 19510.1, GB/T 19510.212	GB/T 17743, GB 17625.1
5	LED模块用直流或交流电子控制装置	GB/T 19510.1, GB/T 19510.213	GB/T 17743, GB 17625.1

上述标准应当执行国家标准化行政主管部门发布的最新版本。当需要使用标准的其他版本时，应当以国家认监委发布的文件为准。

7 认证模式

本规则基于产品质量安全风险和工艺流程，确定镇流器的认证模式为：

产品型式试验+初始工厂检查+获证后监督

初始工厂检查包含工厂质量保证能力和产品一致性检查。

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场或市场抽取样品检测两种方式的组合。

8 认证单元划分

原则上，应当按照镇流器的产品分类、功能、结构、安装方式，以及使用的关键元器件和材料划分认证单元。具体单元划分要求详见本规则附件 1。

不同的认证委托人、生产者或生产企业生产的产品，应当划为不同的认证单元。

9 工厂质量保证能力

9.1 人员、设备设施和环境

9.1.1 人员

9.1.1.1 认证质量负责人

生产者、生产企业均应当配备认证质量负责人，认证质量负责人可由质量

安全总监兼任。认证质量负责人对强制性产品认证质量相关事项全面负责。认证质量负责人应当履行以下职责：

（1）组织落实质量认证相关法律法规责任义务和标准、认证实施规则等要求；

（2）组织制定质量管理制度，建立岗位质量安全规范、质量安全责任以及相应的考核办法并督促落实；

（3）组织制定并督促落实认证风险防控制度，评估认证风险状况，并采取有效措施消除认证风险和安全隐患；

（4）确保强制性产品认证标志妥善保管和使用，确保不合格品、未经指定认证机构确认的变更产品，不加贴强制性产品认证标志；

（5）检查原材料进货把关、生产过程控制、产品出厂检验等制度落实情况。

9.1.1.2 与认证要求有关的各类人员

生产企业应当明确与认证要求有关的各类人员职责权限，开展岗位培训并保存记录，确保具备必要的能力。

9.1.2 设备设施和环境

生产企业应当依据本规则附件 2 的要求，配备满足生产、检验需要的相关设备设施和环境。

9.2 文件和记录

生产企业应当按照认证要求，制定相应的程序文件并有效实施，保存相关记录，并履行以下职责：

（1）确保与认证相关的文件和记录受控；

（2）确保文件的充分性、适宜性，并使用文件的有效版本；

（3）确保程序文件要求的记录清晰、完整、可追溯，以作为产品符合规定要求的证据，保存期限不低于 5 年。其中型式试验报告、工厂检查报告、强制性产品认证证书状态信息（有效、暂停、撤销、注销等）、认证变更批准信息、

监督抽样检测报告、关键元器件和材料采购等记录的保存期限不低于 10 年。

9.3 供应商的控制

生产企业应当依据程序文件建立供应商管理制度，制定合格供应商名录并动态调整。

9.4 关键工序控制

生产企业应当依据程序文件对关键工序进行识别，并进行有效控制。关键工序操作人员应当具备相应的能力。

9.5 不合格品的控制

生产企业应当依据程序文件对不合格品进行有效控制，对其明确标识、隔离和处置，采取有效措施纠正、预防。经返修、返工后的产品应当重新检测。

9.6 内部质量审核

生产企业应当依据程序文件，每年至少进行两次内部质量审核，对审核中发现的问题，采取有效措施纠正、预防。

10 产品一致性

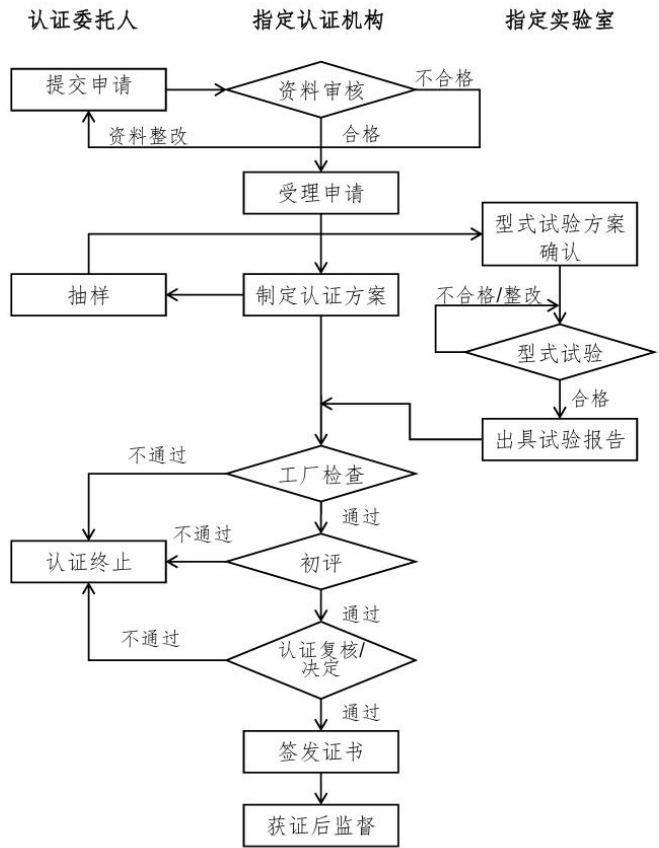
为了保证批量生产产品与型式试验合格产品的一致性，生产企业应当建立自查制度，并按照本规则第 14.2.2 部分的要求实施。生产企业每年至少进行两次产品一致性自查，每次均应当覆盖全部有效的强制性产品认证证书。生产企业应当根据自查情况编制《产品一致性检查自查报告》（见附件 3），包括自查的时间、人员、具体内容和记录、发现的问题及纠正措施等，由认证质量负责人签字确认，并加盖生产企业的公章备查。生产企业可根据需要，在附件 3 的基础上增加必要信息，但不可减少附件 3 的内容项目。

生产企业在自查过程中如发现批量生产产品存在一致性不符合的情况，应当采取有效的补救措施，并及时向指定认证机构报告。

11 认证实施程序

11.1 认证实施程序要求

认证实施程序如下图。



11.2 生产企业分类管理

指定认证机构应当收集、整理与认证产品及其生产企业有关的质量信息，并按照生产企业分类原则公正、准确地将生产企业分为 A、B、C、D 四类。

生产企业分类所依据的质量信息包含如下方面：

- (1) 工厂检查结果（包括初始工厂检查和获证后监督）；
- (2) 国家级、省级各类产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等结果；
- (3) 企业信用信息、媒体曝光和舆情反映、司法判决、投诉举报及消费者质量信息反馈等；
- (4) 生产企业检验能力；

(5) 其他信息。

生产企业分类原则见下表。

类别	分类原则	备注
A	(a) 近 2 年内的初始工厂检查、获证后跟踪检查未发现不符合项； (b) 近 2 年内获证后监督检测未发现不合格； (c) 近 2 年内的国家级、省级的各类产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等检测结果均为“合格”； (d) 近 2 年内未发生对社会造成不良影响的产品质量事件； (e) 有证据表明企业在持续、稳定、批量地生产获证产品，且具备本规则中要求的全部确认检验项目的检验能力（相应标准应获得 CNAS 认可）。	应当同时满足，才能评为 A 类企业。
B	(a) 近 2 年内（含当年）的初始工厂检查、获证后跟踪检查未发现严重不符合项，检查结论判定为“书面整改通过”； (b) 获证后监督检测未发现不合格； (c) 近 2 年内（含当年）的国家级、省级的各类产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等检测结果均为“合格”； (d) 近 2 年内未发生对社会造成不良影响的产品质量事件。	应当同时满足，才能评为 B 类企业。
C	(a) 未收集到质量信息的初次委托认证的生产企业； (b) 初始工厂检查、获证后跟踪检查结论判定为“现场验证”； (c) 产品质量存在问题，但没有严重到暂停证书的； (d) 指定认证机构根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 C 类的。	任一项满足即评为 C 类企业。
D	(a) 初始工厂检查、获证后跟踪检查结论判定为“不通过”； (b) 获证后监督检测结果为不合格； (c) 无正当理由拒绝检查和/或监督抽样的； (d) 产品质量存在问题，可直接暂停或撤销认证证书的； (e) 国家级、省级的产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等结果中有关强制性产品认证检测项目存在“不合格”的； (f) 不能满足其他强制性产品认证要求，被暂停、撤销认证证书的； (g) 未按规定保存程序文件要求的记录的； (h) 指定认证机构根据生产企业及认证产品相关的质量信息综合评价结果认为需调整为 D 类的。	任一项满足即评为 D 类企业。

指定认证机构应当实时收集各类质量信息，对生产企业的分类进行动态调整。

生产企业分类应当按照 A-B-C-D 的次序逐级或跨级下降，按照 D-C-B-A 的次序逐级提升，升级时应按上表内容评估生产企业近 2 年的相关情况。对于未收集到质量信息的初次委托认证的生产企业，其生产企业分类定为 C 类。

11.3 认证实施时限要求

指定认证机构应当在对型式试验报告、工厂检查报告、不符合的纠正措施及验证情况和其他信息进行综合评价的基础上，做出认证决定。对符合认证要求的，一般情况下自受理认证委托起 90 天内向认证委托人出具认证证书。

12 认证委托

认证委托人向指定认证机构提出认证委托，并按照认证委托资料清单的要求提供所需资料。认证委托资料包括：

（1）认证委托书；

（2）首次认证委托时，认证委托人、生产者、生产企业的注册证明（如营业执照等）；

（3）工厂检查调查表；

（4）认证委托人、生产者、生产企业之间签订的有关协议书或合同（如授权书、委托生产协议等）；

（5）产品描述信息，主要包括：主要技术参数、结构、型号说明、关键元器件和/或材料一览表、原理图、线路图、印刷线路板图、同一认证单元内所包含的不同规格产品的差异说明等；

（6）中文使用说明书、中文铭牌；

（7）对于变更委托，相关变更项目的证明文件（如企业更名、行政区域重新划分等）；

（8）其他必要的资料。

指定认证机构应当对认证委托进行处理，并及时反馈受理或不予受理的信息。受理认证委托时，指定认证机构应当与认证委托人签订具有法律效力的认证合同。

认证委托人对其提交的认证委托资料的真实性和合法性负责。

13 型式试验

13.1 型式试验方案

指定认证机构应当制定型式试验方案，并告知认证委托人。型式试验方案

包括样品数量和具体要求、检测标准及项目、指定实验室信息等。承担型式试验的实验室由认证委托人在指定实验室中自主选择。

13.2 型式试验样品要求

指定认证机构或指定实验室应当按照本规则附件 1 的要求抽取代表性样品用于型式试验。

认证委托人应当保证被抽取样品与实际生产产品在关键元器件和材料、结构、参数等方面一致，不得以借用、租用、购买样品等方式用于型式试验。

指定实验室对样品真实性有疑义的，应当暂停型式试验、封存样品，并通报指定认证机构。

对主检和差异试验型号样品进行抽样时，均应同时多抽取一套相同样品，由抽样人员进行封存，由生产企业妥善保管，至少保存到对应证书失效后一年。若证书发生涉及此样品的变更，根据变更内容，更新封存的样品。对于灌封的控制装置，还应增加封存一台未灌封的样品。

13.3 关键元器件和材料

指定认证机构应当依据本规则附件 4，明确产品所用关键元器件和材料清单及相关要求。

13.4 型式试验检测项目

型式试验检测项目应当包括产品认证依据标准所规定的全部适用项目。

对于相同生产者、不同生产企业生产的相同产品，应当分别进行型式试验；对于不同生产者、相同生产企业生产的相同产品，应当对其中一个生产者的样品进行型式试验，其他生产者的样品由指定实验室进行产品一致性检查并开展部分项目检测，检测项目应当不少于本规则附件 5 规定的获证后监督抽样检测项目。

13.5 型式试验实施

指定实验室收到样品并检查封条完整、核对样品无误后，应当依据本规则

的相关要求，按照型式试验方案对样品进行型式试验。

对于荧光灯用镇流器、放电灯（荧光灯除外）用镇流器，型式试验时间一般不超过 45 天；其他产品，试验时间一般不超过 30 天。当型式试验存在不合格项目时，认证委托人可以进行整改，原则上应当在 6 个月内完成。指定实验室应当将型式试验中发现的不合格项目，及时通报指定认证机构。

13.6 型式试验报告

指定实验室应当按照本规则附件 6 的规定，采用统一的型式试验报告格式出具试验报告。

型式试验结束后，指定实验室应当在 10 天之内向指定认证机构、认证委托人出具型式试验报告。报告应当包含对认证单元内所有产品及相关信息的描述。

指定实验室及其相关人员对型式试验报告的真实性、准确性、完整性负责。

14 工厂检查

14.1 工厂检查基本要求

指定认证机构应当按照《强制性产品认证实施规则工厂检查通用要求》和本规则的要求制定工厂检查方案，并委派取得相应领域工厂检查员注册资格的人员组成检查组。工厂检查应当覆盖委托认证产品及其与质量相关的部门、场所、人员、活动。必要时，指定认证机构可到生产企业以外的场所实施延伸检查。工厂检查时，生产企业应当有委托认证的产品在生产。

生产企业的最高管理者应当参加工厂检查的首、末次会议，由检查组保留现场照片或视频等证明材料。因特殊原因不能参加会议的，应当书面授权高级管理层其他成员参加，由检查组记录最高管理者缺席理由。企业最高管理者或经授权的高级管理层成员均不能参加会议的，工厂检查终止。

中介等非认证委托人、生产者、生产企业人员不得参与工厂检查。检查组如发现此类情况，应当立即停止检查，并通报指定认证机构。

14.2 工厂检查实施

根据镇流器的产品特点、生产工艺的不同，将本规则涉及的产品工厂界定码细分如下表。

镇流器产品的工厂界定编码

工厂界定码	产品名称	产品范围
1002	电子控制装置	荧光灯用交流电子镇流器、高强度气体放电灯用电子镇流器、LED 模块用直流或交流电子控制装置
1003	电感镇流器	荧光灯用镇流器、放电灯（荧光灯除外）用镇流器

14.2.1 生产企业的质量保证能力检查

工厂质量保证能力应当按照本规则附件 2、附件 7 和附件 8 的要求进行检查。

14.2.2 产品一致性检查

产品一致性检查内容应当包含产品的标识和说明书、安全设计结构、关键元器件和材料，并对《产品一致性检查自查报告》进行审查。具体为：

（1）认证产品上的标识和说明书（如产品名称、型号、规格、生产者、生产企业等）应当与型式试验报告一致；

（2）认证产品的结构与型式试验报告一致，并应特别关注需要工艺保证的结构（如胶封、灌胶等）；

（3）认证产品所用的关键元器件和材料与型式试验报告一致；

（4）《产品一致性检查自查报告》中自查范围的全面性和报告内容的完整性，是否对自查发现的问题及时有效纠正。

14.3 工厂检查结论

14.3.1 工厂检查的不符合项

工厂检查的不符合项分为一般不符合项和严重不符合项两类。

14.3.1.1 一般不符合项是指可能对认证质量产生轻微影响的不符合项，具体为：

（1）出现单一、零散问题，但未对产品一致性、产品符合性产生系统性影

响；

(2) 非关键岗位人员能力不足；

(3) 对生产、检验设备设施和环境的管理存在不足；

(4) 在质量管理方面（如质量记录的填写不规范）存在不足，但不影响可追溯性；

(5) 其他对认证质量产生轻微影响的情况。

14.3.1.2 严重不符合项是指可能对产品质量、认证质量产生严重影响的不符合项，具体为：

(1) 产品一致性（如产品关键结构、关键元器件和材料等与已批准的认证结果不一致）存在问题；

(2) 指定试验结果不合格；

(3) 未按本规则的要求开展例行检验、确认检验的情况；

(4) 关键岗位人员（如认证质量负责人、检验人员、关键工序操作人员等）缺失或能力不足；

(5) 关键生产、检验设备设施和环境缺失；

(6) 关键工序（含分包的关键过程）管控不足；

(7) 采购的关键元器件和材料存在质量问题；

(8) 认证产品的变更及一致性控制不符合本规则的规定和/或生产企业程序规定要求；

(9) 对于发现的质量问题未采取有效措施纠正；

(10) 认证证书暂停期间，未进行整改或整改后仍不合格；

(11) 违法使用强制性产品认证标志或认证证书（如伪造、变造、出租、出借、冒用、买卖、转让、超范围使用标志或证书等）；

(12) 以欺骗、贿赂等不正当手段获得认证证书；

(13) 其他对产品质量、认证质量产生严重影响的不符合项。

14.3.2 工厂检查结论判定

工厂检查结论通常分为工厂检查通过、书面验证通过、现场验证通过、工厂检查不通过四种。其中，书面验证通过是指存在不符合项，生产企业在规定的期限内采取纠正措施，经指定认证机构书面验证有效后，工厂检查通过；现场验证通过是指存在不符合项，生产企业在规定的期限内采取纠正措施，经指定认证机构现场验证有效后，工厂检查通过。

指定认证机构应当准确识别生产企业存在的不符合情况，重点关注严重不符合项，在充分评估判断不符合项对产品一致性、产品符合性影响的基础上，科学做出工厂检查结论。工厂检查不通过的，按照《强制性产品认证管理规定》和《强制性产品认证证书注销、暂停、撤销实施规则》的规定对认证证书进行处置，并确定不符合认证要求的产品种类和范围。

对于需要书面验证、现场验证的情况，生产企业整改时间不得超过3个月，若逾期不能完成整改，或整改结果不合格，结论为工厂检查不通过。

指定认证机构及其工厂检查员对工厂检查过程和结论的真实性、准确性、完整性负责。

14.4 初始工厂检查

初始工厂检查应当在产品型式试验合格后进行，实施全要素检查。初始工厂检查应当在型式试验结束后的1年内完成，否则应当重新进行型式试验。

初始工厂检查时间根据认证委托人委托的产品种类数量和生产企业规模确定，一般为1至4个人日。

15 认证评价与认证证书出具

指定认证机构对型式试验报告、初始工厂检查结论、认证委托材料等进行评价。

15.1 认证评价的具体要求

指定认证机构应当审核型式试验报告中报告格式、用章、指定实验室及企业基本信息、产品基本信息、样品描述、审批流程等是否符合规定要求，引用标准是否有效，报告参数及名称是否与认证委托资料中的参数一致，试验项目及条款是否符合认证要求，试验结果表述是否符合标准要求。如发现不符合，及时退回指定实验室并写明问题原因，待整改完成后进行再评价。

指定认证机构应当审核检查组上报资料是否完整准确，工厂检查报告中封面及首页填写的认证委托人、生产者、生产企业名称及地址是否与认证委托资料、营业执照一致，产品信息是否与型式试验报告和/或经指定认证机构确认的产品技术参数一致，工厂检查内容是否符合认证要求，检查组提供补充附加说明是否表述明确。如发现不符合，及时退回检查组并写明问题原因，待整改完成后进行再评价。

15.2 认证证书出具

认证评价通过的，指定认证机构向认证委托人出具认证证书，每个认证单元颁发 1 张认证证书。在每一单元均符合本规则要求情况下，根据认证委托人的需要，指定认证机构可以对多个单元合并颁发 1 张认证证书。

对存在不合格结论的，指定认证机构不予批准认证委托，认证终止。

指定认证机构对其做出的认证结论负责。

15.3 认证证书内容

认证证书应当符合《强制性产品认证管理规定》和《认证证书和认证标志管理办法》的要求。

16 获证后监督

认证委托人应当向指定认证机构提交相关生产计划，便于获证后监督在生产企业正常生产时进行。

16.1 获证后的跟踪检查

16.1.1 获证后的跟踪检查原则

指定认证机构应当对生产企业及其认证产品实施有效的跟踪检查，验证生产企业的质量保证能力持续符合认证要求，确保认证产品一致性并持续符合标准要求。

16.1.2 获证后的跟踪检查内容

指定认证机构应当制订年度跟踪检查计划，跟踪检查计划应当包含：任务编号、被检查方名称、检查目的、检查范围、检查依据、检查组成员（初定）、检查日期等。

获证后的跟踪检查应当按照本规则第 14 部分的要求实施，其中工厂质量保证能力检查至少覆盖附件 2 的 3、4、5、7、9、11 条款，每 2 年周期应覆盖附件 2 的全条款。进行产品一致性检查时，应覆盖镇流器 CCC 认证的所有安全标准。获证后的跟踪检查时间根据检查覆盖的产品种类数量和生产企业规模确定，一般为 1 至 4 个人日。

获证后的跟踪检查现场结论直接为工厂检查不通过的，不再进行生产现场抽取样品检测。

16.2 获证后的抽样检测

16.2.1 生产现场抽样检测原则

认证委托人、生产者、生产企业应当配合生产现场抽样检测。生产现场无法抽到样品的，指定认证机构应当要求生产企业提供销售记录进行延伸抽样，如仍无法抽到样品的，对认证证书予以暂停。

当生产企业有多张有效证书时，不得连续抽取同一证书覆盖的型号进行检测。当生产企业仅有 1 张有效证书时，不得连续抽取同一型号进行检测（证书只包含 1 个型号的除外）。

16.2.2 市场抽样检测原则

认证机构根据生产企业分类管理及认证风险情况进行市场抽样检测。认证

委托人、生产者、生产企业应积极配合，如提供获证产品的销售信息等，并对从市场抽取的样品予以确认。

认证机构优先采用在市场流通（包括灯具整机厂、电商平台）领域抽取样品进行检测和一致性检查等方式，实施有效的获证后监督。

16.2.3 监督抽样检测内容

监督抽样检测项目和抽样要求按照本规则附件 5 实施。

16.3 获证后监督的频次和内容

获证后监督的频次和内容按照下表实施。

企业 类型	获证后监督		
	频次	内容	
		跟踪检查	抽样检测
A	2 年 1 次	√	√
B	1 年 1 次	√	√
C	1 年 2 次	√（不预先通知）	√（每年 1 次）
D	1 年 3 次	√（不预先通知）	√（每年 2 次）

首次抽样检测不得在该产品获证时最近一次实施型式试验的指定实验室进行。后续抽样检测不得连续在同一指定实验室进行。具有关联关系的指定实验室视为同一实验室。

承担生产现场抽样的指定认证机构及其相关人员对样品的真实性负责，承担抽样检测任务的指定实验室及其相关人员对检测报告负责。

16.4 获证后监督结果的评价

指定认证机构对跟踪检查的结论、生产现场抽样检测的结论、市场抽样检测的结论和有关资料进行综合评价。评价通过的，可继续保持认证证书、使用认证标志；评价不通过的，指定认证机构应当根据相应情形，依据《强制性产品认证证书注销、暂停、撤销实施规则》对证书进行处理，并予以公布。

17 认证证书

17.1 认证证书的保持

本规则覆盖产品认证证书的有效期为 5 年。有效期内，证书的有效性依赖

认证机构的获证后监督获得保持。

认证证书需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前 90 天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，指定认证机构应当在接到认证委托后直接换发新证书。

17.2 认证证书的变更/扩展

17.2.1 认证证书的变更

获得认证证书后，当发生以下情况时，认证委托人应当向指定认证机构提出变更委托：

（1）认证委托人、生产者、生产企业名称和/或地址、产品名称、型号规格、认证依据标准等证书上的内容发生变化的；

（2）认证产品涉及安全的设计、结构、技术参数、关键元器件和材料等发生技术变化的；

（3）生产企业因变更生产一致性控制要求、生产条件、组织机构、质量管理体系等，可能影响产品一致性的；

（4）其他需要变更的情况。

当认证依据标准制修订时，指定认证机构按照主管部门的相关要求，制订变更实施方案，并向社会公布。认证委托人应当在规定的期限内完成产品标准换版变更。

未按照规定进行认证证书变更的，相关产品不得出厂、销售、进口或在经营活动中使用。

17.2.2 认证证书的扩展

认证委托人需要扩展已经获得的认证证书覆盖的产品范围时，应当向指定认证机构提出扩展委托。

17.2.3 认证证书变更/扩展的评价

认证委托人向指定认证机构提出证书变更/扩展委托，指定认证机构根据变

更/扩展的内容，对提供的资料进行评价，核查变更/扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对变更/扩展产品的有效性，并判定是否需要增加样品检测和/或工厂检查。

不需要样品检测和工厂检查的，由指定认证机构直接进行评价。对于需要样品检测和/或工厂检查的，应当以本认证证书进行全项型式试验的型号作为评价基础。

评价通过后，需要换发认证证书的，新证书编号、有效日期原则上保持不变，并注明变更/扩展日期。不需换发认证证书的，向认证委托人出具变更确认表，注明变更内容以及变更批准日期。

17.3 认证证书的注销、暂停和撤销

认证证书的注销、暂停和撤销依据《强制性产品认证管理规定》和《强制性产品认证证书注销、暂停、撤销实施规则》执行。

指定认证机构应当确定不符合认证要求的产品种类和范围，通过其网站或者其他形式公布认证证书有效、暂停、注销或者撤销的状态。

17.4 认证证书的使用

认证委托人应当确保认证证书的使用符合《强制性产品认证管理规定》《认证证书和认证标志管理办法》《强制性产品认证证书管理要求》等规定。

17.5 认证证书的转换

当认证委托人所持认证证书处于有效状态时，认证委托人可提出认证委托，将原指定认证机构颁发的认证证书转入具备相应产品指定业务范围的指定认证机构。

认证委托人不得以逃避获证后监督为目的转换认证证书，不得在产品出现产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查不合格，且未完成整改的情况下提出相应认证证书的转换委托。

接受认证证书转入的指定认证机构，应当在确保风险可控的基础上，对认

证委托材料进行评价并做出认证决定。

认证证书转换不得变更或扩展证书覆盖的产品范围。转换后新颁发的认证证书有效日期应当与原证书保持一致。证书转换后，生产企业分类管理的类别不变。

认证证书转换应当体现对原有认证结果的科学合理利用，并在国家认监委“认证认可业务信息统一上报平台”上根据相应的操作手册进行具体流程。

17.6 其他相关事项

同一生产者在同一生产企业生产的同一型号产品，不得在两家及以上的指定认证机构获得认证证书。如发现此类情况，相关指定认证机构应当撤销全部认证证书。

18 认证标志

认证委托人应当在产品本体的适当位置或产品标牌上按照如下式样加施标准规格认证标志或自行印刷/模压认证标志，并确保认证标志的管理、使用符合《强制性产品认证管理规定》《认证证书和认证标志管理办法》《强制性产品认证标志管理要求》等规定。



19 认证费用

指定认证机构和实验室应当准确核算认证检测成本，依据核算情况确定、公开认证检测收费标准，并严格按照标准执行，不得违反公平竞争相关要求。认证委托人、生产者或生产企业应当直接向指定认证机构或指定实验室支付认

证检测费用，不得由其他组织或个人代为支付。

20 附则

认证委托人、生产者、生产企业主观故意不按照认证要求，出厂销售存在一致性、符合性问题产品的，不在本规则调整范围，依照相关法律法规规定处理并承担相应责任。

本规则由国家认监委负责解释。

附件 1

认证单元划分及抽样要求

一、镇流器产品的认证单元划分要求见下表

序号	产品名称	单元划分原则
1	荧光灯用镇流器	1. 安装方式；2. 防触电保护型式；3. 结构；4. t_w 值；5. 过热保护方式及温度；6. 漆包线线材；以上6项相同者为同一单元，其中任意一项不同，则不能划分为同一单元。（应提供的工作参数：匹配的光源种类、漆包线型号、外形尺寸、矽钢片牌号、热保护器型号规格（若有））
2	放电灯（荧光灯除外）用镇流器	1. 安装方式；2. 防触电保护型式；3. 结构；4. t_w 值；5. 过热保护方式及温度；6. 漆包线线材；7. 工作原理；以上7项相同者为同一单元，其中任意一项不同，则不能划分为同一单元。（应提供的工作参数：匹配的光源种类、漆包线型号、外形尺寸、矽钢片牌号、热保护器型号规格（若有））
3	荧光灯用交流电子镇流器	1. 安装方式；2. 外壳防护等级；3. 防触电保护型式；4. 额定最高环境温度 t_a ；5. 线路原理；6. 过热保护方式及温度；以上6项相同，且结构相似者为同一单元，否则不能划分为同一单元。注：线路中允许多灯时，输出端可按带灯数有相应变化。（应提供的工作参数：匹配的光源种类、线路图、印刷线路板图）
4	高强度气体放电灯用电子镇流器	1. 安装方式；2. 外壳防护等级；3. 防触电保护型式；4. 额定最高环境温度 t_a ；5. 过热保护方式及温度（如果有）；以上5项相同，且线路基本相同、结构和线路板排列相似者为同一单元，否则不能划分为同一单元。注：同一单元仅允许灯的型号和功率有相应的变化。（应提供的工作参数：匹配的光源种类、型号、电参数、线路图、印刷线路板图）
5	LED模块用直流或交流电子控制装置	1. 安装方式；2. 外壳防护等级；3. 防触电保护型式；4. 额定最高环境温度 t_a ；5. 防电击保护分类（SELV、隔离、分离、自耦）；6. 输出方式（恒流、恒压、恒流且恒压、非纯恒流和恒压；单路输出、多路输出）；7. 主电路线路原理；8. 调光方式；9. 过热保护方式及温度（如果有）；10. 是/否适用GB/T 19510.213附录J规定的EL；11. 独立式控制装置的电源连接方式；12. 输入电压；13. 结构；以上13项相同，线路板排列相似者为同一单元，否则不能划分为同一单元。注：输出电路中仅允许带LED的数量有相应的变化。（应提供的工作参数：LED的种类和电参数、线路图、印刷线路板图）
注1：适用标准不同的产品，不在一个单元，如：是/否适用GB/T 17743，是/否适用GB 17625.1。 注2：漏磁升压式镇流器、超前顶峰式镇流器属于工作原理不同，不在一个单元。 注3：无极荧光灯电子镇流器、非无极荧光灯电子镇流器，不在一个单元。 注4：独立式、内装式、整体式，不在一个单元；是/否为双重绝缘或加强绝缘的内装式，不在一个单元。 注5：不可调光、非控制端口调光、控制端口调光的控制装置，不在一个单元；非控制端口调光，仅允许非控制端口的调光电路小板不同；控制端口调光，仅允许控制端口的调光电路小板不同。 注6：不同输入电压或不同输入电压范围的产品，不在一个单元。但同一个型号，因电源输入电压分段不同，可匹配不同的 t_a 和/或 t_c 。 注7：产品功能不同不能划分为同一单元。 注8：金属外壳、塑料外壳，不在一个单元。直插式控制装置、非直插式控制装置，不在一个单元。 注9：关于结构不同：1. 全灌封、半灌封、不灌封，属于结构不同；2. 通过胶粘进行外壳防护、通过密封圈机械紧固进行外壳防护，属于结构不同；3. 带有外壳的内装式、没有外壳的内装式，属于结构不同；4. 对于独立式控制装置，导线固定架不同属于结构不同，电气连接方式不同属于结构不同。 注10：LED模块用直流或交流电子控制装置的多路输出需满足多个输出端在线路中不同电位点。		

二、镇流器产品的抽样要求见下表

序号	产品名称	主检样品数量	备注
1	荧光灯用镇流器	9只	1. 提供一个未浸漆的半成品； 2. 适用高压脉冲时增加 6 只样品，另加提供配套触发器 6 只； 3. 对于带过热保护器的镇流器，需提供带抽头样品 1 个，7 个带热保护器，7 个不带热保护器，散件一个。 4. 非补偿类电容器 8 只（必要时）。
2	放电灯（荧光灯除外）用镇流器	9只	
3	荧光灯用交流电子镇流器	6只	1. 另提供一块印刷线路板。 2. 荧光灯用交流电子镇流器，适用应急照明试验时，增加 3 只样品。
4	高强度气体放电灯用电子镇流器	6只	3. 灌封的产品，需另外提供 3 只未灌封的样品。
5	LED 模块用直流或交流电子控制装置	6只	4. 带有意发射体的独立式控制装置，样品数量增加 1 只。

注 1：补充试验样品数量视代表性型号样品覆盖申请单元内产品的安全和电磁兼容（适用时）要求的实际情况而定。

注 2：未进行差异试验的型号，样品数量为 1 只。

注 3：为满足测试需要时，需提供光源负载及配套调光器。

注 4：需要进行耐热、耐火和耐起痕试验的部件，在控制装置样品中获得不充分时，应额外补充相关部件的材料，如起防触电保护的绝缘材料、起带电部件就位的绝缘材料等。

附件 2

工厂质量保证能力要求

本附件规定了工厂质量保证能力的基本要求，并作为指定认证机构实施工厂检查的依据之一。

生产企业的质量保证能力应当持续符合认证要求，生产的产品应当符合标准要求，并保证认证产品与型式试验样品一致。

1 资源

生产企业应当配备必需的生产设备、检验试验仪器设备以满足稳定生产符合认证依据标准要求产品的需要；应当配备相应的人力资源，确保从事对产品认证质量有影响的工作人员具备必要的能力；应当建立并保持适宜的产品生产、检验试验、储存等必备的环境和设施。

对于需以租赁方式使用的外部资源，生产企业应当确保外部资源的持续可获得性和正确使用；生产企业应当保存与外部资源相关的记录，如合同协议、使用记录等。

2 文件和记录

生产企业应当建立并保持文件化的程序，确保对本附件要求的文件、必要的外来文件和记录进行有效控制。产品设计标准或规范应当不低于该产品的认证依据标准要求。对可能影响产品一致性的主要内容，生产企业应当有必要的图纸、样板、关键元器件和材料清单、工艺文件、作业指导书等设计文件，并确保文件的持续有效性。

生产企业应当确保文件的充分性、适宜性及使用文件的有效版本。

生产企业应当确保记录的清晰、完整、可追溯，以作为产品符合规定要求的证据。

生产企业应当识别并保存与产品认证相关的重要文件和质量信息，如型式试验报告、工厂检查结果、强制性产品认证证书状态信息（有效、暂停、撤销、注销等）、认证变更批准信息、监督抽样检测报告、产品质量投诉及处理结果等。

3 关键元器件和材料控制

3.1 采购控制

对于采购的关键元器件和材料，生产企业应当识别并在采购文件中明确其技术要求，该技术要求还应当确保最终产品满足认证要求。

生产企业应当建立、保持关键元器件和材料合格生产者/生产企业名录并从中采购关键元器件和材料，生产企业应当保存关键元器件和材料采购、使用等记录，如进货单、出入库单、台账等。

3.2 质量控制

生产企业应当建立并保持文件化的程序，在进货（入厂）时完成对采购关键元器件和材料的技术要求进行验证和/或检验并保存相关记录。

对于采购关键元器件和材料的质量特性，生产企业应当选择适当的控制方式以确保持续满足关键元器件和材料的技术要求，以及最终产品满足认证要求，并保存相关记录。适当的控制方式可包括：

（1）获得强制性产品认证证书或被承认的自愿性产品认证证书的关键元器件和材料，生产企业应当确保其证书状态为有效；

（2）没有获得相关证书的关键元器件和材料，其定期确认检验应当符合产品认证实施规则的要求；

（3）生产企业自身制定控制方案，其控制效果不低于 3.2（1）或（2）的要求。

对于委托分包方生产的关键部件、组件、分总成、总成、半成品等，生产企业应当按采购关键元器件和材料进行控制，以确保所分包的产品持续满足规定要求。

对于自产的关键元器件和材料，按第 4 部分进行控制。

4 生产过程控制

生产企业应当对影响认证产品质量的工序（简称关键工序）进行识别，所识别的关键工序应当符合规定要求。关键工序操作人员应当具备相应的能力；关键工序的控制应当确保认证产品与标准的符合性、产品一致性；如果关键工序没有文件规定就不能保证认证产品质量时，则应当制定相应的作业指导书，使生产过程受控。

产品生产过程如对环境条件有要求，生产企业应当保证工作环境满足规定要求。

在电感镇流器产品的机加工、绕线、浸漆与烘干；电子镇流器产品的电感和变压器的制作、PCB 贴片、PCB 插件、PCB 焊接等关键工序中，生产企业应当对适宜的过程参数进行监视、测量。

生产企业应当建立并保持对生产设备的维护保养制度，以确保设备的能力持续满足生产要求。

生产企业应当对关键生产过程，如电感镇流器产品：机加工、绕线、装配、浸漆与烘干、安装接线端子、检验；电子镇流器产品：冲压、折弯、注塑、电感和变压器的制作、PCB 贴片、PCB 插件、PCB 焊接、浸焊与清洗、胶封、灌胶、超声波焊接、装配、检验等工序，按规定要求对产品及其特性进行检查、监视、测量，以确保产品与标准的符合性及产品一致性。

5 例行检验和确认检验

生产企业应当建立并保持文件化的程序，对最终产品的例行检验和/或确认检验进行控制；检验程序应当符合规定要求，程序的内容应当包括检验频次、

项目、内容、方法、判定等。生产企业应当实施并保存相关检验记录。

对于委托外部机构进行的检验，生产企业应当确保外部机构的能力满足检验要求，并保存相关能力的评价结果，如实验室认可证明等。

6 检验试验仪器设备

6.1 基本要求

生产企业应当配备足够的检验试验仪器设备，确保在采购、生产制造、最终检验试验等环节中使用的仪器设备能力满足认证产品批量生产时的检验试验要求。

检验试验人员应当能正确使用仪器设备，掌握检验试验要求并有效实施。

6.2 校准、检定

用于确定所生产的认证产品符合规定要求的检验试验仪器设备应当按规定的周期进行校准或检定，校准或检定周期可按仪器设备的使用频率、前次校准情况等设定；对内部校准的，生产企业应当规定校准方法、验收准则和校准周期等；校准或检定应当溯源至国家或国际基准。仪器设备的校准或检定状态应当能被使用及管理人员方便识别。生产企业应当保存仪器设备的校准或检定记录。

对于委托外部机构进行的校准或检定活动，生产企业应当确保外部机构的能力满足校准或检定要求，并保存相关能力评价结果。

对于生产过程控制中的关键监视测量装置，如温度表、秒表等，应当按规定的周期进行校准或检定。

6.3 功能检查

对于带报警功能的例行检验设备（如耐电压测试仪、接地电阻测试仪等），生产企业应当按规定要求对例行检验设备实施功能检查。当发现功能检查结果不能满足要求时，应当能追溯至已检测过的产品，并对这些产品重新检测。生产企业应当规定操作人员在发现仪器设备功能失效时需采取的措施。

生产企业应当保存功能检查结果及仪器设备功能失效时所采取措施的记录。

7 不合格品的控制

对于采购、生产制造、检验等环节中发现的不合格品，生产企业应当采取标识、隔离、处置等措施，避免不合格品的非预期使用或交付。返工或返修后的产品应当重新检验。

对于国家级、省级各类产品质量监督抽查、强制性产品认证有效性抽查等来自外部的认证产品不合格信息，生产企业应当分析不合格产生的原因，并采取适当的纠正措施。生产企业应当保存认证产品的不合格信息、原因分析、处置及纠正措施等记录。

生产企业获知其认证产品存在重大质量问题时，应当及时通知指定认证机构。

8 内部质量审核

生产企业应当建立文件化的内部质量审核程序，确保工厂质量保证能力的持续符合性、产品一致性以及产品与标准的符合性。对审核中发现的问题，生产企业应当采取有效措施纠正、预防。生产企业应当保存内部质量审核结果。

9 认证产品的变更及一致性控制

生产企业应当建立并保持文件化的程序，对可能影响产品一致性及产品符合性的变更进行控制。变更应当得到指定认证机构批准后方可实施，生产企业应当保存相关记录。

生产企业应当从产品设计（设计变更）、工艺和资源、采购、生产制造、检验、产品防护与交付等适用的质量环节，对产品一致性进行控制，以确保产品持续符合认证依据标准要求。

10 产品防护与交付

生产企业在采购、生产制造、检验等环节所进行的产品防护，如标识、搬

运、包装、贮存、保护等应当符合规定要求。交付的产品应当经检验确认其符合验收标准，产品包装合格、标识清楚，提供相应的产品使用维护说明书等技术文件，以及配备的附件。

11 认证标志和证书

生产企业对强制性产品认证标志和证书的管理及使用应当符合《强制性产品认证管理规定》《强制性产品认证标志管理要求》等规定。对于统一印制的标准规格标志或采用印刷、模压等方式加施的标志，生产企业应当保存使用记录。对于下列产品，不得加施标志或放行：

- （1）未获认证的强制性产品认证目录内产品；
- （2）获证后的变更须经指定认证机构确认，但未经确认的产品；
- （3）超过认证有效期的产品；
- （4）已暂停、撤销、注销的证书所列产品；
- （5）不合格产品。

产品一致性检查自查报告

检查报告编号: _____

认证证书编号: _____

产 品 名 称 : _____

工 厂 名 称 : _____

自 查 人 员 : _____

负 责 人 : _____

检 查 日 期 : _____

1 概况

1.1 自查的样品信息

产品名称	型号/规格	生产日期	CCC 证书编号	CCC 型式试验报告编号

备注:

1. 自查应涉及所有 CCC 证书, 不同 CCC 证书应填写不同《产品一致性检查自查报告》。
2. CCC 型式试验报告应为报告的最终有效版本 (最新一次变更报告、修改报告的最终有效版本)。

1.2 自查样品来源

☐ 工厂生产线抽样 ☐ 工厂仓库抽样 ☐ 其他_____

抽样地点:

抽样人及联系方式:

抽样型号的样品总数:

抽样涉及的 CCC 证书样品总数:

1.3 自查样品的其他说明 (适用时):

2 检查评价

2.1 自查结果

- ☐ 产品一致性检查自查通过。
- ☐ 产品一致性检查自查发现问题需采取纠正措施。
- ☐ 产品一致性检查自查不通过。

2.2 自查不通过的问题说明 (适用时):

3 本报告签署

负责人 (签名): _____ 自查人员 (签名): _____ 日期: _____

4 一致性检查自查记录

产品一致性检查自查的主要内容有: 产品设计、标识、说明书与外观; 结构; 关键件、例行检验等。	
4.1 产品设计	
产品设计是否有变化: ☐ 有变化 ☐ 无变化 ☐ 不适用	
产品设计有变化的处理措施:	
4.2 标识、说明书与外观	
产品本体上的标识与型式试验报告体现的标识 (包含: 产品名称, 型号规格, 技术参数, 适用时的警示语、执行标准等): ☐ 一致 ☐ 不一致	
产品说明书与型式试验报告描述的内容: ☐ 一致 ☐ 不一致	
产品外观 (含尺寸、形状等) 与型式试验报告的照片: ☐ 一致 ☐ 不一致	
认证档案中对应型号产品外观	自查产品型号产品外观
不一致的描述:	

纠正措施:		
4.3 结构 产品的外部结构与型式试验报告: ☐ 一致 ☐ 不一致 产品的内部结构与型式试验报告: ☐ 一致 ☐ 不一致		
认证档案中对应型号产品结构照片		自查产品结构照片
不一致的描述:		
纠正措施:		
4.4 关键件 产品的关键件与型式试验报告的关键件: ☐ 一致 ☐ 不一致		
型式试验报告中对应型号产品关键件照片(无照片时,零部件清单信息)		自查产品关键件照片
不一致的描述:		
纠正措施:		
4.5 采购与生产制造 关键零部件和原材料(应结合产品及型式试验报告,如:1)电感镇流器:漆包线、温度敏感控制器、硅钢片、绕线骨架等;2)电子控制装置:IC、功率半导体器件、变压器、调光模块、插头、外壳等)的采购数量、制成产品的数量是否对应? 镇流器(控制装置)产品型号规格: _____ ☐ 关键件与成品数量对应 ☐ 关键件与成品数量不对应 ☐ 不适用		
关键件和原材料名称	采购数量	成品数量
IC 功率半导体器件 变压器 调光模块 插头 外壳		
不一致的描述:		

纠正措施:
4.6 产品例行检验 例行检验是否满足要求: ☐ 满足 ☐ 不满足 ☐ 不适用
不满足要求的描述:
纠正措施:
4.7 备注

附件 4

关键元器件和材料清单

1. 荧光灯用镇流器、放电灯（荧光灯除外）用镇流器关键元器件和材料清单

序号	零部件名称	国家标准	对应 IEC 标准	控制参数	样品数量
1	漆包线	GB/T 19510 系列 或 GB/T 6109 系列	IEC 61347 系列 或 IEC 60317 系列	型号规格、线材、线径、匝数、制造商、生产厂	随整机试验 或 200 米（适用耐冷冻剂项目时，400 米）
2	温度敏感控制器	GB/T 14536.1 GB/T 14536.4 GB/T 14536.10	IEC 60730-1 IEC 60730-2-3 IEC 60730-2-9	型号、规格（电压、电流、温度）、制造商、生产厂	10
3	硅钢片	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（牌号）、尺寸、材料、制造商	随整机试验
4	绕线骨架	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（材料）、尺寸、制造商	随整机试验
5	绝缘衬垫	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（材料）、尺寸、制造商	随整机试验
6	防触电端盖	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（材料）、尺寸、制造商	随整机试验
7	螺纹接线端子	GB/T 7000.1 或 GB/T 13140.1 GB/T 13140.2	IEC 60598-1 或 IEC 60998-1 IEC 60998-2-1	型号、规格（接线能力、电压、电流、温度）、制造商	12
8	无螺纹接线端子	GB/T 7000.1 或 GB/T 13140.1 GB/T 13140.3	IEC 60598-1 或 IEC 60998-1 IEC 60998-2-2	型号、规格（接线能力、电压、电流、温度）、制造商	24
9	*输入导线	GB/T 5013 系列 或 GB/T 5023 系列	IEC 60245 系列 或 IEC 60227 系列	型号、规格（截面积、电压、温度）、制造商	50m
10	*输出导线	GB/T 7000.1	IEC 60598-1	型号、规格（截面积、电压、温度）、制造商	非 CCC 随整机试验
		GB/T 5013 系列 或 GB/T 5023 系列	IEC 60245 系列 或 IEC 60227 系列		50m

2. 荧光灯电子镇流器、高强度气体放电灯用电子镇流器关键元器件和材料清单

序号	零部件名称	国家标准	对应 IEC 标准	控制参数	样品数量
1	EMC 滤波电容器（X、Y 电容）	GB/T 6346.14	IEC 60384-14	型号（类型）、容量、耐压值、封装、制造商、生产厂	58
2	谐振启动电容器	GB/T 6346.14	IEC 60384-14	型号（类型）、容量、耐压值、封装、制造商、生产厂	58
3	EMC 滤波电感	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（类型）、电感量、绕组数量、制造商、生产厂	随整机试验

序号	零部件名称	国家标准	对应 IEC 标准	控制参数	样品数量
4	输出电感、谐振启动电感	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（类型）、电感量、绕组数量、制造商、生产厂	随整机试验
5	IC 集成模块	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号、规格、封装、制造商、生产厂	随整机试验
6	用于异常状态保护的万次自恢复保险丝	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号、电压、电流、动作温度、制造商、生产厂	随整机试验
7	过热保护装置	GB/T 19510.1 或 GB/T 14536.1 GB/T 14536.4 GB/T 14536.10	IEC 61347-1 或 IEC 60730-1 IEC 60730-2-3 IEC 60730-2-9	型号、规格、温度、制造商、生产厂	电子线路型：随整机试验/温度敏感控制器：10
8	*熔断器	GB/T 9364.1 GB/T 9364.2 GB/T 9364.3	IEC 60127-1 IEC 60127-2 IEC 60127-3	型号、电压、电流（或电阻值、功率）、熔断特性、制造商	管状：48/ 超小型： 66/51 个
9	电源整流、触发和电子泵反馈二极管	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（类型）、电压、电流、封装、制造商	随整机试验
10	功率三极管（包括双极型晶体管或 MOS 场效应管）	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（类型）、规格（双极型晶体管：集电极截止时的耐压值、集电极电流峰值；或 MOS 场效应管：漏-源击穿电压，最大漏极电流）、制造商	随整机试验
11	滤波或储能电解电容器	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（类型）、容量、耐压、tc、制造商	随整机试验
12	光电耦合器	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号、规格、参数（隔离电压或隔离电阻）、制造商	随整机试验
13	压敏电阻	GB/T 10193 GB/T 10194	IEC 61051-2 IEC 61051-1	型号、规格（电压、电流）、制造商	33
14	金属氧化物压敏电阻	GB/T 18802.331	IEC 61643-331	型号、规格（电压、电流）、制造商	19
15	低压电涌保护器（SPD）	GB/T 18802.11	IEC 61643-11	型号、规格（电压、电流、类型）、制造商	24
16	低压电涌保护器元件（SPC）	GB/T 19510.1 或 GB/T 18802.311	IEC 61347-1 或 IEC 61643-311	型号、规格（电压、电流）、制造商	随整机试验 或 27
17	印制线路板	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号（类型）、材质、厚度、燃烧等级、制造商	随整机试验
18	*输入导线	GB/T 5013 系列 或 GB/T 5023 系列	IEC 60245 系列 或 IEC 60227 系列	型号、规格（截面积、电压、温度）、制造商	50m
19	*输出导线	GB/T 7000.1	IEC 60598-1	型号、规格（截面积、电压、温度）、制造商	非 CCC 随整机试验
		GB/T 5013 系列 或 GB/T 5023 系列	IEC 60245 系列 或 IEC 60227 系列		50m
20	*器具插座、连接器	GB/T 17465.1 GB/T 34989	IEC 60320-1 IEC 61984	型号、规格（类型、电压、电流）、制造商	器具插座：8 个、

序号	零部件名称	国家标准	对应 IEC 标准	控制参数	样品数量
					连接器: 16个
21	螺纹接线端子	GB/T 7000.1 或 GB/T 13140.1 GB/T 13140.2	IEC 60598-1 或 IEC 60998-1 IEC 60998-2-1	型号、规格(接线能力、电压、电流、温度)、制造商	12
22	无螺纹接线端子	GB/T 7000.1 或 GB/T 13140.1 GB/T 13140.3	IEC 60598-1 或 IEC 60998-1 IEC 60998-2-2	型号、规格(接线能力、电压、电流、温度)、制造商	24

3.LED 模块用直流或交流电子控制装置关键元器件和材料清单

序号	零部件名称	国家标准	对应 IEC 标准	控制参数	样品数量
1	EMC 滤波电容器 (X、Y 电容)	GB/T 6346.14	IEC 60384-14	型号(类型)、容量、耐压值、封装、制造商、生产厂	58
2	EMC 滤波电感	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号(类型)、电感量、绕组数量、制造商、生产厂	随整机试验
3	IC 集成模块	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号、规格、封装、制造商、生产厂	随整机试验
4	过热保护装置	GB/T 19510.1 或 GB/T 14536.1 GB/T 14536.4 GB/T 14536.10	IEC 61347-1 或 IEC 60730-1 IEC 60730-2-3 IEC 60730-2-9	型号、规格、温度、制造商、生产厂	电子线路型: 随整机试验/温度敏感控制器: 10
5	LED 控制装置用变压器	GB/T 19510.1 或 GB/T 19212 系列	IEC 61347-1 或 IEC 61558 系列	型号(类型)、电感量比、绕组匝数比、制造商、生产厂	随整机试验或 2 个
6	*熔断器	GB/T 9364.1 GB/T 9364.2 GB/T 9364.3	IEC 60127-1 IEC 60127-2 IEC 60127-3	型号、电压、电流(或电阻值、功率)、熔断特性、制造商	管状: 48/超小型: 66/51 个
7	电源整流、触发和电子泵反馈二极管	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号(类型)、电压、电流、封装、制造商	随整机试验
8	功率三极管(包括双极型晶体管或 MOS 场效应管)	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号(类型)、规格(双极型晶体管: 集电极截止时的耐压值、集电极电流峰值; 或 MOS 场效应管: 漏-源击穿电压, 最大漏极电流)、制造商	随整机试验
9	滤波或储能电解电容器	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号(类型)、容量、耐压、tc、制造商	随整机试验
10	光电耦合器	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号、规格、参数(隔离电压或隔离电阻)、制造商	随整机试验
11	压敏电阻	GB/T 10193 GB/T 10194	IEC 61051-1 IEC 61051-2	型号、规格(电压、电流)、制造商	33
12	金属氧化物压敏电阻	GB/T 18802.331	IEC 61643-331	型号、规格(电压、电流)、制造商	19
13	低压电涌保护器 (SPD)	GB/T 18802.11	IEC 61643-11	型号、规格(电压、电流、类型)、制造商	24

序号	零部件名称	国家标准	对应 IEC 标准	控制参数	样品数量
14	低压电涌保护器元件 (SPC)	GB/T 19510.1 或 GB/T 18802.311	IEC 61347-1 或 IEC 61643-311	型号、规格 (电压、电流)、制造商	随整机试验 或 27
15	印制线路板	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	型号 (类型)、材质、厚度、燃烧等级、制造商	随整机试验
16	*输入导线	GB/T 5013 系列 或 GB/T 5023 系列	IEC 60245 系列 或 IEC 60227 系列	型号、规格 (截面积、电压、温度)、制造商	50m
17	*输出导线	GB/T 7000.1	IEC 60598-1	型号、规格 (截面积、电压、温度)、制造商	非 CCC 随整机试验
		GB/T 5013 系列 或 GB/T 5023 系列	IEC 60245 系列 或 IEC 60227 系列		50m
18	*插头 (或电线组件)	GB 1002 GB/T 2099.1 (GB/T 15934)	IEC 60884-1 (IEC 60799)	型号、规格 (类型、电压、电流、绝缘护套)、制造商	18
19	*器具插座、连接器	GB/T 17465.1 GB/T 34989	IEC 60320-1 IEC 61984	型号、规格 (类型、电压、电流)、制造商	器具插座: 8 个; 连接器: 16 个
20	螺纹接线端子	GB/T 7000.1 或 GB/T 13140.1 GB/T 13140.2	IEC 60598-1 或 IEC 60998-1 IEC 60998-2-1	型号、规格 (接线能力、电压、电流、温度)、制造商	12
21	无螺纹接线端子	GB/T 7000.1 或 GB/T 13140.1 GB/T 13140.3	IEC 60598-1 或 IEC 60998-1 IEC 60998-2-2	型号、规格 (接线能力、电压、电流、温度)、制造商	24
22	开关	GB/T 15092 系列 或 GB/T 16915 系列	IEC 61058 系列 或 IEC 60669 系列	型号、规格 (电压、电流、耐温)、制造商	11 或 25
23	套管类 (只针对起到机械防护、绝缘套管)	GB/T 19510.1	IEC 61347-1	绝缘等级、材质、内径范围、制造商	随整机试验

备注:

注 1: 零部件的“样品数量”, 指零部件无法提供满足相应标准的认证证书、检测报告时, 需要进行随机检测时的样品数量。

注 2: “*”列入国家强制性产品认证目录的关键元器件和材料, 应获得 CCC 认证证书。国家强制性产品认证目录以国家认监委最新公告为准。若关键元器件和材料为自产自用或不属于强制性产品认证范围时, 可随机检测。

注 3: 对关键元器件和材料进行随机检测时, 应参照相关或类似产品的安全认证规则进行单元划分。随机检测报告不允许变更 (有证据证明的信息勘误除外)。随整机试验指在整机中按相应整机标准进行试验。

注 4: 以上关键元器件和材料的任一控制参数不一致时, 应按照要求分别进行检测。

注 5: 镇流器、控制装置中可能包括上述未列出, 但对测试结果有影响的关键元器件和材料, 认证机构和实验室应根据实际情况列明。因标准更新, 上述已列出的关键元器件和材料所适用的标准号、样品数量发生变化时, 认证机构和实验室应根据实际情况列明。

获证后监督抽样检测项目和抽样要求

产品名称	检测标准	检测项目（说明）	抽样数量	抽样要求
荧光灯 用镇流器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.208 GB 17625.1 GB/T 17743	1. 标志 2. 防潮与绝缘 3. 电气强度 4. 镇流器的发热 5. 耐热、耐火 6. 热保护式控制装置的特殊要求 7. 谐波电流限值	每个型号 4 只 （对于热保护式镇流器，需抽取带抽头的样品 1 件）	1. 按照不同产品种类抽取型号，并覆盖所有证书的安全分标准。 2. A 和 B 类生产企业，每个安全分标准抽取 1 个型号样品。
放电灯 （荧光灯除外） 用镇流器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.209 GB 17625.1 GB/T 17743	1. 标志 2. 防潮与绝缘 3. 电气强度 4. 电磁控制装置的发热 5. 耐热、耐火 6. 热保护式控制装置的特殊要求 7. 谐波电流限值	每个型号 4 只 （应同时配备适用的电容器和触发器；对于热保护式镇流器，需抽取带抽头的样品 1 件）	3. C 类生产企业，每个安全分标准，抽取 1 个型号。若仅有 1 个安全分标准，则抽取 2 个型号（所有证书中型号数量不满足抽样要求时除外）。 4. D 类生产企业，每个安全分标准抽取 2 个型号。若某 1 个分标准的证书覆盖型号总和不超过 2 个，则 100% 抽样。
荧光灯 用交流 电子镇流器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.203 GB 17625.1 GB/T 17743	1. 标志 2. 防潮与绝缘 3. 电气强度 4. 故障状态 5. 关联部件的保护措施 6. 异常状态 7. 耐热、耐火 8. 谐波电流限值（奇数年） 9. 电源接口骚扰电压（偶数年）	每个型号 4 只 （如果为灌封，则需另外抽取 3 件未灌封的样品）	若仅有 1 个安全分标准，则抽取 4 个型号，若该安全分标准下所有证书型号总和不超过 4 个，则 100% 抽样。
高强度 气体放 电灯用 电子镇流器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.212 GB 17625.1 GB/T 17743	1. 标志 2. 防潮与绝缘 3. 电气强度 4. 关联部件的保护措施 5. 触发电压 6. 异常状态 7. 耐热、耐火 8. GB/T 7000.1 第 12 章 耐久性试验和热试验（仅做 12.4 和 12.5；仅适用于独立式控制装置） 9. GB/T 7000.1 第 5 章 外部接线和内部接线（仅做 5.2.10；仅适用于装有固线装置的独立式控制装置） 10. 谐波电流限值（奇数年）	每个型号 4 只 （如果为灌封，则需另外抽取 3 件未灌封的样品）	5. C、D 类生产企业，抽样还应覆盖所有生产者，按以上抽样后无法覆盖时，未覆盖的生产者分别增加抽样 1 个型号。上述任何被抽到的型号，不应是相同母证书中同一个产品的派生型号（不同生产者所有证书内的覆盖型号数量不满足抽样要求时除外）。 6. 不同年度，监督抽样型号不应是相同型号（证书数量、

		11. 电源接口骚扰电压（偶数年）		型号数量不满足抽样要求时除外）。
LED 模块 用直流 或交流 电子控 制装置	GB/T 19510. 1 GB/T 19510. 213 GB 17625. 1 GB/T 17743	1. 标志 2. 防潮与绝缘 3. 电气强度 4. 任何负载条件下的最大工作电压 5. 耐热、耐火 6. 对提供 SELV 的控制装置的特殊附加要求（不包括附录 L. 11；仅适用于 SELV 控制装置） 7. GB/T 7000. 1 第 12 章 耐久性试验和热试验（仅做 12. 4 和 12. 5；仅适用于独立式控制装置） 8. GB/T 7000. 1 第 5 章 外部接线和内部接线（仅做 5. 2. 10；仅适用于装有固线装置的独立式控制装置） 9. 谐波电流限值（奇数年） 10. 电源接口骚扰电压（偶数年）	每个型号 4 只 （如果为灌封， 则需另外抽取 3 件未灌封的样品）	
注 1：除必检项目外，认证机构或检测机构对产品质量有疑义时，可以增加检测项目。 注 2：奇数年、偶数年，指任务编号对应的年份。 注 3：安全分标准包含：GB/T 19510. 208、GB/T 19510. 209、GB/T 19510. 203、GB/T 19510. 212、GB/T 19510. 213。				

型式试验报告模板

一、适用所有镇流器产品总报告

国家强制性产品认证 型式试验报告

☐新申请 ☐变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他：

申请编号：
(任务编号)

产品名称：

型号规格：

指定实验室：

指定认证机构：

申请编号： (任务编号) 样品名称： 型号规格： 商标： 样品数量： 样品生产序号： 收样日期： 样品来源： 抽样通知书编号：	委托人： 委托人地址： 生产者： 生产者地址： 生产企业： 生产企业地址：
试验结论：	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：	
签发人： 签名： 日期：	
备注	

变更说明（适用于变更申请）

序号	变更项目	变更前	变更后

试验项目汇总表

序号	样品型号	试验项目	备注
1	主 检：……	安全全项+EMC全项	
2	差异1：……	安全……+EMC……	差异试验原因
3	差异2：……	安全……+EMC……	差异试验原因
4	差异3：……	安全……+EMC……	差异试验原因
……	……	……	……

报 告 的 组 成

内容	有无	页数	编号
封面	√		
首页	√		
变更说明（适用时）	√		
试验项目汇总表	√		
报告的组成	√		
安全型式试验报告	√		
电磁兼容试验报告	√		
封底	√		

本报告由表中划√的所有内容组成。

判定： P 试验结果符合要求

F 试验结果不符合要求

N 要求不适用于该产品， 或不进行该项试验

二、适用荧光灯用镇流器产品

安全认证试验报告	
申请编号： (任务编号) 样品名称： 型号规格： 商标： 样品数量： 样品生产序号： 收样日期： 样品来源： 抽样通知书编号：	申请人： 申请人地址： 制造商： 制造商地址： 生产厂： 生产厂地址：
试验依据标准： GB/T 19510.1-2023 + GB/T 19510.208-2023	
试验结论：	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：	
主检： 签名： 日期：	(检测机构名称、盖章) 年 月 日
审核： 签名： 日期：	
签发： 签名： 日期：	
备注	

单元覆盖产品描述及说明

一、主检产品一般情况描述

1) 基本信息

样品名称:

型号:

规格:

商标

额定电源电压: _____ V

电源电流: _____ A

电源频率: _____ Hz

线路功率因数: _____

灯额定功率: _____ W

☐ Δt 标记: _____ °C

☐ t_a : _____ °C

☐ 正常条件下 t_w _____ ☐ 异常条件下发热极限 _____ °C; 常数: S _____ D _____

热保护形式: ☐ P 级热保护 ☐ 定温热保护 _____ ☐ 无热保护

2) 安装方式: ☐ 独立式 ☐ 内装式 ☐ 整体式

3) 外壳结构方式: ☐ 开启式 ☐ 封闭式 ☐ 包封式

4) 配备灯数量: ☐ 单灯 ☐ 双灯 ☐ _____

配用的光源型号: ☐ 国标型号 _____ ☐ 国际型号 _____

☐ 国际代码 _____ ☐ 企业标准 _____

5) 硅钢片结构: ☐ TU 形 ☐ 2E 形 ☐ EI 形 ☐ CI 形 ☐ C 形

☐ 芯形 ☐ 环形 ☐ RO 形 ☐ _____

6) 硅钢片紧固方式: ☐ 底板夹紧 ☐ 氩弧焊熔焊 ☐ 骨架紧固加树脂灌封

☐ 骨架紧固加螺栓紧固 ☐ _____

7) 漆包线: 线径 _____ mm 型号和耐温等级: _____

8) 绕组的绝缘: ☐ 绕线骨架 材料 _____; ☐ 脱胎绝缘衬 材料 _____

9) 连接方式: ☐ 螺纹端子 ☐ 无螺纹端子 ☐ 导线

10) 保护接地: ☐ 有 ☐ 无

11) 与灯连接工作方式:

☐ 阻抗式预热开关启动型 ☐ 阻抗式预热电子开关启动型

☐ 预热快速启动型 ☐ 非预热瞬时启动型 ☐ 其他形式 _____

12) 是否配接电容器: ☐ 否 ☐ 并联补偿 ☐ 串联形式

13) 样品重量 (kg): _____ 样品尺寸 (mm) (长×宽×高): _____

14) 其他:

二、主检产品关键结构/技术参数描述

1. 截面积: 铁芯中心柱的舌宽和叠厚

2.匝数

3.内部接线：（仅适用于内带电容的快速启动镇流器、非预热瞬时启动镇流器、超前顶峰镇流器）

4.独立式镇流器的特殊要求：（例如：防护等级 IP、导线固定架等）

5.其他说明

三、单元覆盖产品的关键件和材料清单

名称	生产者	规格型号	技术参数	认证证书（或检测报告）和附注	应用的镇流器型号

备注：1.不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的镇流器，应按不同行单独列出。“应用的镇流器型号”，应按镇流器的功率升序或降序依次列出。

2.主检型号使用的零部件需加“*”标记；变更报告中，增加的零部件需要加“△”标记；删除的零部件不体现在以上表格中。

3.当制造商的信息不足以溯源零部件的时候，应增加生产厂信息。

4.为追溯零部件所执行标准在换版过渡期内的情况，对于满足新标准的零部件，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏增加新版标准号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

各型号规格的舌宽、叠厚、绕组的线径及匝数，铁芯的几何尺寸、配用光源型号或国际代码

型号规格	舌宽（mm）	叠厚（mm）	绕组线径（mm ² ）	匝数（T）	配套光源型号	备注

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

五、单元覆盖产品的结构、外观、铭牌

1.主检样品

要求：应清晰体现产品的标识、镇流器完整的外部（正面、背面）、内部结构实物图、内部结构拆解过程的图片。主检产品应有参照比例尺照片，尺寸应与描述报告中的具体数值相适应。主检产品描述报告中标记栏可以展示标记电子档，但在产品外观或结构图中应有清晰的标记实物图，并且能够明确展示其在样品上的相对位置，应提供说明书（或规格书）的完整电子档。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

2.差异试验样品

要同上一条要求，展示图和关键特写应更注重展示其与主检的差异性。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

3.覆盖的其他样品

要求：应有清晰体现产品的标识、镇流器完整的外部结构图（正面、背面）、内部结构实物图。外部结构图，应在图片下方注明产品尺寸，每页不得超过4个型号（横向、纵向均不超过2个型号）。应有清晰的产品标记实体照片，并且能够明确展示其在样品上的相对位置。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

六、试验期间发生的样品变更情况说明

七、产品变更情况记录

序号	变更时间	变更前内容	变更后内容	备注
----	------	-------	-------	----

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
4 (4)	一般要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料按照GB/T19510.1附录N的要求	见附录N	
- (4)	独立式控制装置按照GB/T 7000.1的要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电感镇流器按照GB/T 19510.1附录O的要求	见附录K (I)	
4.1 (-)	部件符合相关IEC标准的要求	见关键件清单	
4.2 (-)	热保护式镇流器应符合附录B的要求	见附录B	
6 (6)	分类		
	内装式控制装置.....:	是[] 否[]	
	独立式控制装置.....:	是[] 否[]	
	整体式控制装置.....:	是[] 否[]	
7 (7)	标志		
7.1 (7.1)	强制性标志		
	a) 来源标志		
	b) 型号		
	e) 额定电源电压 (V)		
	额定电源频率 (Hz)		
	额定电源电流 (A)		
	f) 接地符号		
	g) t_w 值		
	r) 额定无负载电压, 如果比电源电压高		
	—如果峰值电压超过1500V应标识.....:		
7.1 (7.2)	标志应牢固耐久、清晰易认		
	用一块浸泡过水和一块浸泡过汽油的布分别轻轻擦拭标志, 各持续15s, 此后, 标志仍应清晰明了		
7.2 (7.1)	适用时的补充信息		
	c) 独立式符号, 如果适用		
	h) 防止意外接触带电部件的说明		
	i) 导体的截面积 (mm^2)		
	j) 灯的型号及额定功率或功率范围		
	k) 线路图		
	o) 异常状态下的绕组的极限温度		
	p) D3除外的耐久性试验周期		
	q) 不同于4500的常数S		
7.2 (-)	—一个以上独立部件, 应标出其他单元和主要电容器的参数		
	—多个镇流器安装相关部件过热		
	—独立的串联电容器标出额定值		
7.3 (-)	—绕组的额定温升 Δt		

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
8 (10)	防止意外接触带电部件的措施		
—(10.1)	控制装置防止与带电部件意外接触		
—(A2)	50k Ω 电阻上的电压	(见附录A)	
—(A3)	电压 > 35Vpk 或 > 60Vd.c. 则接触电流不应超过限值	(见附录A)	
—(10.1)	清漆和瓷釉不用作防触电措施或绝缘		
	提供防触电的部件有充足的机械强度		
—(10.2)	电容 > 0.5 μ F, 1 min后电压 (V) : < 50V.....:		
9 (8)	接线端子		
—(8.1)	整体式接线端子		
	螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第14章		
	单独批准; 零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件2	
	无螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第15章		
	单独批准; 零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件3	
—(8.2)	非整体式接线端子		
	符合相关IEC标准	见零部件清单	
	适应在使用中出现的情况		
	符合本标准的附加相关要求		
10 (9)	保护接地规定		
—(9.1)	保护接地装置		
	接线端子符合第9章		
	充分锁定防止松动, 不能徒手松动		
	无螺纹接线端子的固定装置和电气连接件不能随意被打开		
	金属部件的电解质腐蚀危险最小		
	由黄铜或同等材料制成		
	接触面为裸露金属		
	试验按照GB/T 7000.1第7.2.3条款		
—(9.2)	功能接地规定		
	符合第8章和9.1要求		
	功能接地与带电部件之间是加强或双重绝缘		
—(9.3)	用印刷线路板铜箔作保护接地导体的控制装置		
	在接地端子或接地触头与每个易被可触及金属部件之间施加25A交流电流; 并持续1min 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻 (Ω) < 0.5 Ω:		
—(9.4)	内装式控制装置的接地		
	通过安装在灯具金属部件上的接地符合GB/T 7000.1第 7.2 条款		

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	接地端子仅用于内装式控制装置的接地		
—(9.5)	经由独立式控制装置的接地		
—(9.5.1)	接地连接至其他设备		
	环路或通过式连接，铜或等效导电性材料的导体的最小截面积		
	保护接地线符合GB/T 7000.1的第5.3.1.1条以及第7章		
—(9.5.2)	经由独立式控制装置供电的光源腔的接地		
	在接地端子或接地触点与可触及金属部件之间施加25A电流； 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻（ Ω ） $< 0.5\Omega$：		
	输出接地端子按照GB/T 19510的7.1 t) 进行标记		
11 (11)	防潮与绝缘		
	在相对湿度91%—95%，温度20-30℃环境下48h之后测量绝缘电阻：		
	基本绝缘 $\geq 2M\Omega$：		
	双重或加强绝缘 $\geq 4M\Omega$：		
12 (12)	电气强度		
—(12)	第11章试验之后立即进行1min的电气强度试验		
	SELV的基本绝缘，试验电压500V		
	工作电压 $\leq 50V$ ，试验电压500V		
	工作电压 $\geq 50V \leq 1000V$ ，试验电压（V）：		
	基本绝缘， $2U+1000$ （V）		
	附加绝缘， $2U+1000$ （V）		
	双重或加强绝缘， $4U+2000$ （V）		
	无闪烁或击穿		
	双重或加强绝缘的固体或薄层绝缘符合GB/T 19510附录N中的要求		
13 (13)	绕组的耐热试验		
	初始灯启动和燃点	（见附表）	
	最终灯启动和电流	（见附表）	
	绝缘电阻	（见附表）	
14 (-)	镇流器发热		
14.1	预试验：		
	—镇流器应能使灯正常启动并工作		
	—必要时，测量每个绕组的电阻（ Ω ）.....：		
14.2	电容器两端的电压		
	—电容量（ μF ）.....：		
14.2.a	正常条件：额定电压（V）；极限电压（V）.....：		
14.2.b	异常条件：额定电压（V）；极限电压（V）.....：		

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
14.3	镇流器发热试验		
	—正常条件	(见附表)	
	—异常条件	(见附表)	
14.4	试验后		
	—标志仍应清晰		
	—不同极性带电部件之间耐压试验(V).....:		
	—带电部件和外部部件之间耐压试验(V).....:		
	可触及部件没有变成带电部件		
15 (一)	高压脉冲试验		
15.1	简单电感型镇流器		
	—防潮绝缘; 未损坏.....:	1 2 3	
	—电气强度; 电压(V).....:	1 2 3	
	—脉冲试验; DC电流值(A).....:	1 2 3 4 5 6	
	—防潮绝缘; 未损坏.....:	1 2 3 4 5 6	
	—电气强度; 电压(V).....:	1 2 3 4 5 6	
15.2	简单电感型镇流器之外的镇流器		
	—脉冲电压 30天(V).....:	1 2 3 4 5 6	
	—防潮绝缘; 未损坏.....:	1 2 3 4 5 6	

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	—电气强度；电压（V）.....:	1 2 3 4 5 6	
18 (15)	结构		
—(15.1)	木、棉、丝、纸及类似纤维材料		
	木、棉、丝、纸及类似纤维材料不作绝缘材料		
—(15.2)	印刷线路		
	用作内部连接的印刷线路符合第14条		
—(15.3)	SELV或ELV电路中的插头和插座		
	输出线路的插座应与能直接连接输入插座的插头无不安全的兼容性		
	SELV系统中的插头和插座应符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4的要求		
	≤3A、≤25Vr.m.s.或≤60Vd.c.≤72W的插头和插座符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4或：		
	—插头不能插入其他标准化系统的插座		
	—插座不准许其他标准化系统的插头插入		
	—插座没有保护接地触点		
18 (16)	爬电距离和电气间隙		
—(16.1)	通则		
	爬电距离和电气间隙根据16.2和16.3		
	SELV控制装置符合附录L的附加要求	（见附录L）	
	金属外壳的绝缘衬垫		
	防止污染的控制装置符合附录P	（见附录P）	
—(16.2)	爬电距离		
—(16.2.2)	工作电压的最小爬电距离		
	爬电距离符合表7	（见附表）	
—(16.2.3)	大于30kHz的工作电压的爬电距离		
	爬电距离符合表8	（见附表）	
—(16.3)	电气间隙		
—(16.3.2)	工作电压的电气间隙		
	电气间隙符合表9	（见附表）	
—(16.3.3)	触发电压和更高频率的工作电压的电气间隙		
	基本绝缘或附加绝缘的电气间隙符合表10	（见附表）	
	加强绝缘的电气间隙符合表11	（见附表）	
18(—)	绝缘作用距离视为1mm，如果适用		
19 (17)	螺钉，载流部件和连接件		
— (17)	符合GB/T 7000.1的螺钉、载流部件和连接件（括号内的章节参照GB/T 7000.1）		

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(4.11)	电气连接		
(4.11.1)	接触压力		
(4.11.2)	螺钉：		
	—自攻螺钉		
	—自切螺钉		
(4.11.3)	螺钉锁紧：		
	—弹簧垫圈		
	—铆钉		
(4.11.4)	载流部件的材料		
(4.11.5)	与木材不接触		
(4.11.6)	电气-机械接触系统		
(4.12)	机械连接件和密封压盖		
(4.12.1)	机械强度		
	螺钉由非软金属制成		
	绝缘材料的螺钉		
	扭矩试验：扭矩（Nm）；部件：.....：		
	扭矩试验：扭矩（Nm）；部件：.....：		
	扭矩试验：扭矩（Nm）；部件：.....：		
(4.12.2)	直径 < 3mm的螺钉旋入金属内		
(4.12.4)	锁紧的连接件：		
	—固定臂；扭矩（Nm）.....：		
	—灯座；扭矩（Nm）.....：		
	—按钮开关；扭矩（Nm）.....：		
(4.12.5)	螺纹密封压盖；力（Nm）.....：		
20 (18)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
—(18.1)	球压试验	见附表	
—(18.2)	印刷电路板试验	见附表	
—(18.3)	灼热丝试验	见附表	
—(18.4)	针焰试验	见附表	
21 (19)	耐腐蚀		
	—按照GB/T 7000.1-2023第4.18.1条测试		
	—外表面涂漆		
22 (20)	无负载输出电压		
	无负载输出电压与宣称的输出电压额定值相差不超过10%		

18(16)		附表：爬电距离和电气间隙（mm）					
适用于GB/T 19510.1 表							
距离	绝缘类型**	测量电气间隙	要求		测量爬电距离	要求	
			电气间隙	*表		爬电距离	*表
距离1:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离2:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离3:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离4:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
** 绝缘类型：B – 基本绝缘；S – 附加绝缘；R-加强绝缘							

附表 1：绕组的耐热试验								
	型号.....：							
	额定电压（V）.....：							—
	绕组材料.....：							—
	试验中去除的部件.....：							—
	灯型号.....：							—
	t _w：							—
	S.....：							—
	目标试验周期（天）.....：							—
	理论试验温度（（C）.....：							—
样品编号		1	2	3	4	5	6	7
能够启动并点燃灯								
初始电弧电流（A）								
4h 后绕组温度（（C）								
烘箱温度（℃）								
24h 后 绕组温度（℃）								
最终试验周期（天）								
能够启动灯								
最终电弧电流（A）								
绝缘电阻（MΩ）								

附表 2: 镇流器发热					
	型号..... :				
	额定电压 (V)..... :			—	
	分类..... :			—	
	灯型号..... :			—	
	t _w :			—	
	Δt..... :			—	
	t _c :			—	
	S..... :			—	
	异常条件..... :			—	
	试验条件: 1 - 正常, 100%; 2 - 正常, 106%; 3 - 异常, 110%; 4 - 限值要求				
参数		1	2	3	4
a) 绕组声称的Δt (°C)					
异常条件下的绕组温升 (°C)					
镇流器外壳					
相关部件:					
绝缘材料 (°C)					
b) 温升 (°C)					

21(18.1)	表：热塑性塑料的球压试验			
允许压痕直径（mm）				—
部件/零件号/材料	制造商/商标	测试温度（℃）	压痕直径（mm）	
附加信息：				

21(18.2)	表：印刷线路板试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（s）	是否引燃试样	是否超过刻度线	判定
附加信息：					

21(18.4)	表：针焰试验					
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（ta）；（s）	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定	
附加信息：						

21(18.3)	表：灼热丝试验				
灼热丝温度：					—
部件/零件号/材料	制造商/商标	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定	
附加信息：					

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(A)	附录A – 确定导电部件是否会引起电击的带电部件的试验		
(A.1)	符合A.2或A.3		
(A.2)	电压 $\leq 35V_{pk}$ 或 $\leq 60V_{d.c}$		
(A.3)	如果根据第A.2条测量的电压超过限值；接触电流不超过0.7mA (peak) 或2mA _{d.c}		
	符合GB/T 7000.1-2023 附录G.2		

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定

B	附录 B - 热保护式灯控制装置的特殊要求		
	型号..... :		
	保护等级分类..... :		—
	保护类型分类..... :		—
(B.4.)	热保护器是控制装置的组成部分		
	免受机械损伤		
	使用工具才可更换		
	功能取决于极性		
(B.7.1)	强制性标志		
(B.7.2)	声称的保护类型		
(B.8.)	带有热保护器的控制装置, 在其热保护器短路的情况下应到绕组热耐久性试验的要求	(Annex 1)	
(B.9)	控制装置的加热		
(B.9.1)	预选试验		
(B.9.2)	P 级热保护式控制装置		
	在 40°C 温度下, 热保护器不应断开		
	引入的故障状态..... :		—
	外壳温度, 最大值 (°C)..... :		
	同上, 要求值 ((C))..... :		—
	外壳温度, 热保护器闭合时 (°C)..... :		
	同上, 要求值 ((C))..... :		—
	如果最大值 >110°C, 达到最大值的时间 (min) :		
	同上, 要求值 (min)..... :		—
	电容器外壳温度 (°C)..... :		
	同上, 要求值 ((C))..... :		—
(B.9.3)	GB/T 19510.208 所规定的定温热保护控制装置额定最高外壳温度 ≤130°C		
	在 t _w +5°C 热保护器不能断开		
	引入的故障状态..... :		—
	外壳温度, 最大值 ((C))..... :	限值 - 1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 ((C))..... :		—
	外壳温度, 热保护器闭合时 ((C))..... :	1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 ((C))..... :		—
	如果最大值>135°C, 达到最大值的时间 (min) :	1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 (min)..... :		—
	电容器外壳温度 ((C))..... :	1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 ((C))..... :		—
(B.9.4)	GB/T 19510.208 所规定的定温热保护控制装置额定最高外壳温度>130°C		

	在 $t_w+5^{\circ}\text{C}$ 热保护器不能断开		
	引入的故障状态.....：		—
	外壳温度， 最大值（（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：	1 - 2 - 3 -	
	同上，要求值（（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：		—
	在 15min 内外壳最高温度不超过标志值的 10%		
(B.9.5)	GB/T 19510.209 所规定的定温热保护式控制装置		
	在 $t_w+20^{\circ}\text{C}$ 热保护器不能断开		
	外壳温度， 最大值（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：	1 - 2 - 3 -	
	同上，要求值（（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：		—
	在 15min 内外壳最高温度不超过标志值的 10%		

K (I)	第一部分附录 I - 双重绝缘或加强绝缘内装式电感镇流器的附加要求		
(I.6)	双重绝缘或加强绝缘的镇流器的符号		
	说明书或目录中加以说明		
(I.9)	接地保护装置		
(I.12)	将限制温度的装置接通		—
	试验后按照第 13 章		
	7 个镇流器中的 6 个应能使同一只灯启动，并且 电流不超过所测值的 115%		
	绕组和外壳之间的绝缘电阻不应小于 $4M\Omega$		
	所有镇流器应承受表 3 适用值的 35%的介电强度 试验		
(I.15)	内装式镇流器需要双层或加强绝缘，相应灯具的 值在 GB/T 7000.1-2023 中给出		

GB/T 19510.208(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(N)	用作双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料要求		
(N.4)	一般要求		
(N.4.1)	绝缘材料符合GB/T 11021和IEC 60216系列的要求		
(N.4.2)	固体绝缘		
	至少5kV或1.35倍表N.1试验电压的电气强度试验		
	如不按GB/T 11021和IEC 60216系列进行分类：表N.1中所示，电气强度试验增加5.5kV的10%或1.5倍表N.1试验电压		
(N.4.3)	薄层绝缘		
(N.4.3.1)	薄层绝缘的厚度和组成		
	—在控制装置内部，在生产和维护过程中不被触摸或磨损		
	—不可分离层：最少3层，卷轴试验150N		
	—可分离层：最少2层，每层卷轴试验50N		
	—可分离层（备选）：最少3层，2/3层完成100N卷轴试验		
(N.4.3.2)	卷轴试验（机械应力时的电气强度试验）		
	卷轴试验后的电气强度试验：		
	—不可分离层：5kV或1.35倍表N.1中试验电压较大者		
	—至少有3层可分离层的2/3：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	—2个可分离层的1层：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	无闪络或击穿现象发生		

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件2 螺纹接线端子（控制装置的部件）			
14	螺纹接线端子		
14.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流 (A):		—
14.3.2.1	一根/多根导体		
14.3.2.2	特殊处理		
14.3.2.3	接线端子尺寸		
	截面积 (mm ²):		
14.3.3	导体空间 (mm):		
14.4	机械试验		
14.4.1	最小距离		
14.4.2	不能滑出		
14.4.3	特殊处理		
14.4.4	(ISO计量单位制) 螺纹的标称直径	M	
	外部接线		
	非软金属		
14.4.5	腐蚀		
14.4.6	标称螺纹直径 (mm):		
	扭矩 (Nm):		
14.4.7	金属表面之间		
	接片接线端子		
	罩式接线端子		
	拉力试验: 拉力 (N):		
14.4.8	无过分损坏		

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件3 无螺纹接线端子（控制装置的部件）			
15	无螺纹接线端子		
15.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流（A）.....:		—
15.3.1	材料		
15.3.2	夹紧		
15.3.3	挡块		
15.3.4	不经处理的导线		
15.3.5	绝缘材料上的压力		
15.3.6	连接方法明晰		
15.3.7	独立的夹紧		
15.3.8	固定在位		
15.3.10	导体大小		
	导体形式		
15.5	内部接线用接线端子和连接件		
15.5.1	机械试验		
15.5.1.1.1	弹簧式接线端子拉力试验（4N，4个样品）.....:		
15.5.1.1.2	插销或插片式端子拉力试验（4N，4个样品）.....:		
	插入最大力不超过50N		
15.5.1.2	永久性连接件：拉力试验（20N）		
15.5.2.1	接触电阻试验		
15.5.2	电气试验		
	1小时以后的电压降（mV）（4个样品）.....:		
	两个不可分开的接点电压降		
	周期数.....:		
	第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
15.6	外部接线用的接线端子和连接件		
	接线端子尺寸和额定值		
15.6.2.1	弹簧式端子或焊接连接的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		
15.6.2.2	插销或插片式端子的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		

GB/T 7000.1										
条款	标准要				试验结果					判定
(15.6.3.1)	接触电阻试验									
(15.6.3.2)	加热试验									
	1小时后的电压降（mV）									
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	两个不可分开接头的电压降									
	第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准有效期	本次使用 (√)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效；
未经许可本报告不得部分复制；
对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

指定实验室：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

E-mail:

三、适用放电灯（荧光灯除外）用镇流器产品

安全认证试验报告	
申请编号： （任务编号） 样品名称： 型号规格： 商标： 样品数量： 样品生产序号： 收样日期： 样品来源： 抽样通知书编号：	申请人： 申请人地址： 制造商： 制造商地址： 生产厂： 生产厂地址：
试验依据标准： GB/T 19510.1-2023+GB/T 19510.209-2023	
试验结论：	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：	
主检： 签名： 日期：	（检测机构名称、盖章） 年 月 日
审核： 签名： 日期：	
签发： 签名： 日期：	
备注	

单元覆盖产品描述及说明

一、主检产品一般情况描述

1) 基本信息

样品名称:

型号:

规格:

商标

额定电源电压: _____ V

电源电流: _____ A

电源频率: _____ Hz

线路功率因数: _____

灯额定功率: _____ W

☐ Δt 标记: _____ °C

☐ t_a : _____ °C

☐ 正常条件下 t_w _____ ☐ 异常条件下发热极限 _____ °C; 常数: S _____ D _____

热保护形式: ☐ P 级热保护 ☐ 定温热保护 _____ ☐ 无热保护

2) 安装方式: ☐ 独立式 ☐ 内装式 ☐ 整体式

3) 外壳结构方式: ☐ 开启式 ☐ 封闭式 ☐ 包封式

4) 配备灯数量: ☐ 单灯 ☐ 双灯 ☐ _____

配用的光源型号: ☐ 国标型号 _____ ☐ 国际型号 _____

☐ 国际代码 _____ ☐ 企业标准 _____

5) 硅钢片结构: ☐ TU 形 ☐ 2E 形 ☐ EI 形 ☐ CI 形 ☐ C 形

☐ 芯形 ☐ 环形 ☐ RO 形 ☐ _____

6) 硅钢片紧固方式: ☐ 底板夹紧 ☐ 氩弧焊熔焊 ☐ 骨架紧固加树脂灌封

☐ 骨架紧固加螺栓紧固 ☐ _____

7) 漆包线: 线径 _____ mm 型号和耐温等级: _____

8) 绕组的绝缘: ☐ 绕线骨架 材料 _____; ☐ 脱胎绝缘衬 材料 _____

9) 连接方式: ☐ 螺纹端子 ☐ 无螺纹端子 ☐ 导线

10) 保护接地: ☐ 有 ☐ 无

11) 与灯连接工作方式:

☐ 阻抗式预热开关启动型 ☐ 阻抗式预热电子开关启动型

☐ 预热快速启动型 ☐ 非预热瞬时启动型 ☐ 其他形式 _____

12) 是否配接电容器: ☐ 否 ☐ 并联补偿 ☐ 串联形式

13) 样品重量 (kg): _____ 样品尺寸 (mm) (长×宽×高): _____

14) 其他:

二、主检产品关键结构/技术参数描述

1. 截面积: 铁芯中心柱的舌宽和叠厚

2.匝数

3.内部接线：（仅适用于内带电容的快速启动镇流器、非预热瞬时启动镇流器、超前顶峰镇流器）

4.独立式镇流器的特殊要求：（例如：防护等级 IP、导线固定架等）

5.其他说明

三、单元覆盖产品关键件和材料清单

名称	生产者	规格型号	技术参数	认证证书(或检测报告)和附注	应用的镇流器型号

备注：1.不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的镇流器，应按不同行单独列出。“应用的镇流器型号”，应按镇流器的功率升序或降序依次列出。

2.主检型号使用的零部件需加‘*’标记；变更报告中，增加的零部件需要加“△”标记；删除的零部件不体现在以上表格中。

3.当制造商的信息不足以溯源零部件的时候，应增加生产厂信息。

4.为追溯零部件所执行标准在换版过渡期内的情况，对于满足新标准的零部件，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏增加新版标准号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

各型号规格的舌宽、叠厚、绕组的线径及匝数，铁芯的几何尺寸、配用光源型号或国际代码

型号规格	舌宽（mm）	叠厚（mm）	绕组线径（mm ² ）	匝数（T）	配套光源型号	备注

五、单元覆盖产品的结构、外观、铭牌

1.主检样品

要求：应清晰体现产品的标识、镇流器完整的外部（正面、背面）、内部结构实物图、内部结构拆解过程的图片。主检产品应有参照比例尺照片，尺寸应与描述报告中的具体数值相适应。主检产品描述报告中标记栏可以展示标记电子档，但在产品外观或结构图中应有清晰的标记实物图，并且能够明确展示其在样品上的相对位置，应提供说明书（或规格书）的完整电子档。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

2.差异试验样品

要同上一条要求，展示图 and 关键特写应更注重展示其与主检的差异性。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

3.覆盖的其他样品

要求：应有清晰体现产品的标识、镇流器完整的外部结构图（正面、背面）、内部结构实物图。外部结构图，应在图片下方注明产品尺寸，每页不得超过4个型号（横向、纵向均不超过2个型号）。应有清晰的产品标记实体照片，并且能够明确展示其在样品上的相对位置。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

六、试验期间发生的样品变更情况说明

七、产品变更情况记录

序号	变更时间	变更前内容	变更后内容	备注
----	------	-------	-------	----

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
4 (4)	一般要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料按照GB/T19510.1附录N的要求	见附录N	
- (4)	独立式控制装置按照GB/T 7000.1的要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电感镇流器按照GB/T 19510.1附录O的要求	见附录K (I)	
4.1 (-)	部件符合相关IEC标准的要求	见关键件清单	
4.2 (-)	热保护式镇流器应符合附录B的要求	见附录B	
6 (6)	分类		
	内装式控制装置.....:	是[] 否[]	
	独立式控制装置.....:	是[] 否[]	
	整体式控制装置.....:	是[] 否[]	
7 (7)	标志		
7.2 (7.1)	强制性标志 (整体式电磁控制装置除外)		
	a) 来源标志		
	b) 型号		
	e) 额定电源电压 (V)		
	额定电源频率 (Hz)		
	额定电源电流 (A)		
	f) 接地符号		
	g) t_w 值		
	r) 额定无负载电压, 如果比电源电压高		
7.2 (-)	—承受脉冲电压的接线端子应标出		
7.1 (7.2)	标志应牢固耐久、清晰易认		
	用一块浸泡过水和一块浸泡过汽油的布分别轻轻擦拭标志, 各持续15s, 此后, 标志仍应清晰明了		
7.3 (7.1)	适用时的补充信息		
	c) 独立式符号, 如果适用		
	h) 防止意外接触带电部件的说明		
	i) 导体的截面积 (mm^2)		
	j) 灯的型号及额定功率或功率范围		
	k) 线路图		
	o) 异常状态下的绕组的极限温度		
	p) D3除外的耐久性试验周期		
	q) 不同于4500的常数S		
7.3 (-)	—一个以上独立部件, 应标出其他单元和主要电容器的参数		
	—独立的串联电容器标出额定值		
	—安装建议		
7.4 (-)	—绕组的额定温升 Δt		

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
8 (10)	防止意外接触带电部件的措施		
—(10.1)	控制装置防止与带电部件意外接触		
—(A2)	50k Ω 电阻上的电压	(见附录A)	
—(A3)	电压 > 35Vpk 或 > 60Vd.c. 则接触电流不应超过限值	(见附录A)	
—(10.1)	清漆和瓷釉不用作防触电措施或绝缘		
	提供防触电的部件有充足的机械强度		
—(10.2)	电容 > 0.5 μ F, 1 min后电压 (V) : < 50V.....:		
9 (8)	接线端子		
—(8.1)	整体式接线端子		
	螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第14章		
	单独批准; 零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件2	
	无螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第15章		
	单独批准; 零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件3	
—(8.2)	非整体式接线端子		
	符合相关IEC标准	见零部件清单	
	适应在使用中出现的情况		
	符合本标准的附加相关要求		
10 (9)	保护接地规定		
—(9.1)	保护接地装置		
	接线端子符合第9章		
	充分锁定防止松动, 不能徒手松动		
	无螺纹接线端子的固定装置和电气连接件不能随意被打开		
	金属部件的电解质腐蚀危险最小		
	由黄铜或同等材料制成		
	接触面为裸露金属		
	试验按照GB/T 7000.1第7.2.3条款		
—(9.2)	功能接地规定		
	符合第8章和9.1要求		
	功能接地与带电部件之间是加强或双重绝缘		
—(9.3)	用印刷线路板铜箔作保护接地导体的控制装置		
	在接地端子或接地触头与每个易被可触及金属部件之间施加25A交流电流; 并持续1min 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻 (Ω) < 0.5 Ω:		
—(9.4)	内装式控制装置的接地		
	通过安装在灯具金属部件上的接地符合GB/T 7000.1第 7.2 条款		

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	接地端子仅用于内装式控制装置的接地		
—(9.5)	经由独立式控制装置的接地		
—(9.5.1)	接地连接至其他设备		
	环路或通过式连接，铜或等效导电性材料的导体的最小截面积		
	保护接地线符合GB/T 7000.1的第5.3.1.1条以及第7章		
—(9.5.2)	经由独立式控制装置供电的光源腔的接地		
	在接地端子或接地触点与可触及金属部件之间施加25A电流； 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻（ Ω ） $< 0.5\Omega$：		
	输出接地端子按照GB/T 19510的7.1 t）进行标记		

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
11 (11)	防潮与绝缘		
	在相对湿度91%—95% , 温度20-30℃环境下48h之后测量绝缘电阻:		
	基本绝缘 $\geq 2M\Omega$		
	双重或加强绝缘 $\geq 4M\Omega$		
12 (12)	电气强度		
—(12)	第11章试验之后立即进行1min的电气强度试验		
	SELV的基本绝缘, 试验电压500V		
	工作电压 $\leq 50V$, 试验电压500V		
	工作电压 $\geq 50V \leq 1000V$, 试验电压(V):		
	基本绝缘, $2U+1000(V)$		
	附加绝缘, $2U+1000(V)$		
	双重或加强绝缘, $4U+2000(V)$		
	无闪烁或击穿		
	双重或加强绝缘的固体或薄层绝缘符合GB/T 19510附录N中的要求		
12 (—)	使用触发器并且脉冲电压产生在控制装置内部		
	脉冲电压 $\leq 4U \times 1,414$:		
	双重或加强绝缘, $4U + 2750 V$		
	基本或补充绝缘, $2U + 1000 V$		
	脉冲电压 $> 4U \times 1,414$:		
	双重或加强绝缘, $U_{pmax}/1,414 + 2750V$		
	基本或补充绝缘, $U_{pmax}/2 \times 1,414 + 1000 V$		
	无闪络和击穿		
13 (13)	绕组的耐热试验		
	初始灯启动和燃点	(见附表)	
	最终灯启动和电流	(见附表)	
	绝缘电阻	(见附表)	
14 (-)	镇流器发热		
14.2	预试验:		
	a) 镇流器应能使灯正常启动并工作		
	b) 必要时, 测量每个绕组的电阻(Ω)		
	试验后		
	a) 标志仍应清晰		
	b) 基本绝缘的耐压试验(V)		
	b) 附加绝缘的耐压试验(V)		
	b) 双重或加强绝缘的耐压试验(V)		
14.3	正常工作状态	(见附表)	
14.4	异常工作状态	(见附表)	

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
15 (一)	耐高压脉冲试验		
15.2	用外启动装置使灯工作的电磁控制装置		
	—初始脉冲电压 (V):	1 2 3 4 5 6	
	—电气强度; 电压 (V):	1 2 3 4 5 6	
	—最终脉冲电压 (V):	1 2 3 4 5 6	
15.3	用内启动装置使灯工作的电磁控制装置		
	—防潮绝缘; 未损坏.....:	1 2 3	
	—电气强度; 电压 (V):	1 2 3 4 5 6	
	—绝缘试验; 电压 (V):	1 2 3 4 5 6	
	—脉冲电压; 直流电流值 (A):	1 2 3 4 5 6	
	—防潮绝缘; 未损坏.....:	1 2 3 4 5 6	
18 (15)	结构		
—(15.1)	木、棉、丝、纸及类似纤维材料		

	木、棉、丝、纸及类似纤维材料不作绝缘材料		
—(15.2)	印刷线路		
	用作内部连接的印刷线路符合第14条		
18 (16)	爬电距离和电气间隙		
—(16.1)	通则		
	爬电距离和电气间隙根据16.2和16.3		
	SELV控制装置符合附录L的附加要求	(见附录L)	
	金属外壳的绝缘衬垫		
	防止污染的控制装置符合附录P	(见附录P)	
—(16.2)	爬电距离		
—(16.2.2)	工作电压的最小爬电距离		
	爬电距离符合表7	(见附表)	
—(16.2.3)	大于30kHz的工作电压的爬电距离		
	爬电距离符合表8	(见附表)	
—(16.3)	电气间隙		
—(16.3.2)	工作电压的电气间隙		
	电气间隙符合表9	(见附表)	
—(16.3.3)	触发电压和更高频率的工作电压的电气间隙		
	基本绝缘或附加绝缘的电气间隙符合表10	(见附表)	
	加强绝缘的电气间隙符合表11	(见附表)	
18(—)	绝缘作用距离视为1mm, 如果适用		
19 (17)	螺钉, 载流部件和连接件		
— (17)	符合GB/T 7000.1的螺钉、载流部件和连接件 (括号内的章节参照GB/T 7000.1)		
(4.11)	电气连接		
(4.11.1)	接触压力		
(4.11.2)	螺钉:		
	—自攻螺钉		
	—自切螺钉		
(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	—弹簧垫圈		
	—铆钉		
(4.11.4)	载流部件的材料		
(4.11.5)	与木材不接触		
(4.11.6)	电气-机械接触系统		
(4.12)	机械连接件和密封压盖		
(4.12.1)	机械强度		
	螺钉由非软金属制成		
	绝缘材料的螺钉		
	扭矩试验: 扭矩 (Nm); 部件::		
	扭矩试验: 扭矩 (Nm); 部件::		
	扭矩试验: 扭矩 (Nm); 部件::		
(4.12.2)	直径 < 3mm的螺钉旋入金属内		

(4.12.4)	锁紧的连接件：		
	—固定臂；扭矩（Nm）.....：		
	—灯座；扭矩（Nm）.....：		
	—按钮开关；扭矩（Nm）.....：		
(4.12.5)	螺纹密封压盖；力（Nm）.....：		
20 (18)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
—(18.1)	球压试验	见附表	
—(18.2)	印刷电路板试验	见附表	
—(18.3)	灼热丝试验	见附表	
—(18.4)	针焰试验	见附表	
—(18.5)	耐漏电起痕试验	见附表	
21 (19)	耐腐蚀		
	—按照GB/T 7000.1-2023第4.18.1条测试		
	—外表面涂漆		
22 (20)	无负载输出电压		
	无负载输出电压与宣称的输出电压额定值相差不超过10%		

18(16)	附表：爬电距离和电气间隙（mm）						
适用于GB/T 19510.1 表							
距离	绝缘类型**	测量电气间隙	要求		测量爬电距离	要求	
			电气间隙	*表		爬电距离	*表
距离1:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离2:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离3:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离4:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
** 绝缘类型：B – 基本绝缘；S – 附加绝缘；R-加强绝缘							

	附表 1: 绕组的耐热试验							—
	型号..... :							
	额定电压 (V) :							—
	绕组材料..... :							—
	试验中去除的部件..... :							—
	灯型号..... :							—
	t_w :							—
	S..... :							—
	目标试验周期 (天) :							—
	理论试验温度 ((C) :							—
样品编号	1	2	3	4	5	6	7	
能够启动并点燃灯								
初始电弧电流 (A)								
4h 后绕组温度 ((C)								
烘箱温度 (°C)								
24h 后 绕组温度 (°C)								
最终试验周期 (天)								
能够启动灯								
最终电弧电流 (A)								
绝缘电阻 (MΩ)								

	附表 2: 镇流器发热				—
	型号..... :				
	额定电压 (V)..... :				—
	分类..... :				—
	灯型号..... :				—
	t_w :				—
	Δt :				—
	tc..... :				—
	S..... :				—
	异常条件..... :				—
	试验条件: 1 - 正常, 100%; 2 - 正常, 106%; 3 - 异常, 110%; 4 - 限值要求				
参数		1	2	3	4
a) 绕组声称的 Δt (°C)					
异常条件下的绕组温升 (°C)					
镇流器外壳					
相关部件:					
绝缘材料 (°C)					
b) 温升 (°C)					

21(18.1)	表：热塑性塑料的球压试验			
允许压痕直径（mm）				—
部件/零件号/材料	制造商/商标	测试温度（℃）	压痕直径（mm）	
附加信息：				

21(18.2)	表：印刷线路板试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（s）	是否引燃试样	是否超过刻度线	判定
附加信息：					

21(18.4)	表：针焰试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（ta）；（s）	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定
附加信息：					

21(18.3)	表：灼热丝试验				
灼热丝温度：				—	
部件/零件号/材料	制造商/商标	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定	
附加信息：					

21(18.5)	表：耐起痕试验				
测试电压 PTI:				—	
部件/零件号/材料	制造商/商标	在三个位置或三个样本上承受 50 滴		判定	
附加信息：					

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定

B	附录 B - 热保护式灯控制装置的特殊要求		—
	型号..... :		
	保护等级分类..... :		—
	保护类型分类..... :		—
(B.4.)	热保护器是控制装置的组成部分		
	免受机械损伤		
	使用工具才可更换		
	功能取决于极性		
(B.7.1)	强制性标志		
(B.7.2)	声称的保护类型		
(B.8.)	带有热保护器的控制装置, 在其热保护器短路的情况下应到绕组热耐久性试验的要求	(Annex 1)	
(B.9)	控制装置的加热		
(B.9.1)	预选试验		
(B.9.2)	P 级热保护式控制装置		
	在 40°C 温度下, 热保护器不应断开		
	引入的故障状态..... :		—
	外壳温度, 最大值 (°C)..... :		
	限值 (°C)..... :		—
	外壳温度, 热保护器闭合时 (°C)..... :		
	限值 (°C)..... :		—
	如果最大值 >110°C, 达到最大值的时间 (min) :		
	限值 (min)..... :		—
	电容器外壳温度 (°C)..... :		
	限值 (°C)..... :		—
(B.9.3)	GB/T 19510.208 所规定的定温热保护控制装置额定最高外壳温度 ≤130°C		
	在 t _w +5°C 热保护器不能断开		
	引入的故障状态..... :		—
	外壳温度, 最大值 ((C))..... :	限值 - 1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 (°C)..... :		—
	外壳温度, 热保护器闭合时 ((C))..... :	1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 (°C)..... :		—
	如果最大值>135°C, 达到最大值的时间 (min) :	1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 (min)..... :		—
	电容器外壳温度 ((C))..... :	1 - 2 - 3 -	
	同上, 要求值 (°C)..... :		—
(B.9.4)	GB/T 19510.208 所规定的定温热保护控制装置额定最高外壳温度>130°C		

	在 $t_w+5^{\circ}\text{C}$ 热保护器不能断开		
	引入的故障状态.....：		—
	外壳温度， 最大值（（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：	1 - 2 - 3 -	
	同上，要求值（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：		—
	在 15min 内外壳最高温度不超过标志值的 10%		
(B.9.5)	GB/T 19510.209 所规定的定温热保护式控制装置		
	在 $t_w+20^{\circ}\text{C}$ 热保护器不能断开		
	外壳温度， 最大值（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：	1 - 2 - 3 -	
	同上，要求值（ $^{\circ}\text{C}$ ）.....：		—
	在 15min 内外壳最高温度不超过标志值的 10%		

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定

K (I)	第一部分附录 I - 双重绝缘或加强绝缘内装式电感镇流器的附加要求		
(I.6)	双重绝缘或加强绝缘的镇流器的符号		
	说明书或目录中加以说明		
(I.9)	接地保护装置		
(I.12)	将限制温度的装置接通		—
	试验后按照第 13 章		
	7 个镇流器中的 6 个应能使同一只灯启动，并且电流不超过所测值的 115%		
	绕组和外壳之间的绝缘电阻不应小于 $4M\Omega$		
	所有镇流器应承受表 3 适用值的 35%的介电强度试验		
(I.15)	内装式镇流器需要双层或加强绝缘，相应灯具的值在 GB/T 7000.1-2023 中给出		

GB/T 19510.209(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(N)	用作双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料要求		
(N.4)	一般要求		
(N.4.1)	绝缘材料符合GB/T 11021和IEC 60216系列的要求		
(N.4.2)	固体绝缘		
	至少5kV或1.35倍表N.1试验电压的电气强度试验		
	如不按GB/T 11021和IEC 60216系列进行分类：表N.1中所示，电气强度试验增加5.5kV的10%或1.5倍表N.1试验电压		
(N.4.3)	薄层绝缘		
(N.4.3.1)	薄层绝缘的厚度和组成		
	—在控制装置内部，在生产和维护过程中不被触摸或磨损		
	—不可分离层：最少3层，卷轴试验150N		
	—可分离层：最少2层，每层卷轴试验50N		
	—可分离层（备选）：最少3层，2/3层完成100N卷轴试验		
(N.4.3.2)	卷轴试验（机械应力时的电气强度试验）		
	卷轴试验后的电气强度试验：		
	—不可分离层：5kV或1.35倍表N.1中试验电压较大者		
	—至少有3层可分离层的2/3：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	—2个可分离层的1层：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	无闪络或击穿现象发生		

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件2 螺纹接线端子（控制装置的部件）			
14	螺纹接线端子		
14.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流 (A):		—
14.3.2.1	一根/多根导体		
14.3.2.2	特殊处理		
14.3.2.3	接线端子尺寸		
	截面积 (mm ²):		
14.3.3	导体空间 (mm):		
14.4	机械试验		
14.4.1	最小距离		
14.4.2	不能滑出		
14.4.3	特殊处理		
14.4.4	(ISO计量单位制) 螺纹的标称直	M	
	外部接线		
	非软金属		
14.4.5	腐蚀		
14.4.6	标称螺纹直径 (mm):		
	扭矩 (Nm):		
14.4.7	金属表面之间		
	接片接线端子		
	罩式接线端子		
	拉力试验: 拉力 (N):		
14.4.8	无过分损坏		

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件3 无螺纹接线端子（控制装置的部件）			
15	无螺纹接线端子		
15.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流（A）.....:		—
15.3.1	材料		
15.3.2	夹紧		
15.3.3	挡块		
15.3.4	不经处理的导线		
15.3.5	绝缘材料上的压力		
15.3.6	连接方法明晰		
15.3.7	独立的夹紧		
15.3.8	固定在位		
15.3.10	导体大小		
	导体形式		
15.5	内部接线用接线端子和连接件		
15.5.1	机械试验		
15.5.1.1.1	弹簧式接线端子拉力试验（4N，4个样品）.....:		
15.5.1.1.2	插销或插片式端子拉力试验（4N，4个样品.....:		
	插入最大力不超过50N		
15.5.1.2	永久性连接件：拉力试验（20N）		
15.5.2.1	接触电阻试验		
15.5.2	电气试验		
	1小时以后的电压降（mV）（4个样品）.....:		
	两个不可分开的接点电压降		
	周期数.....:		
	第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
15.6	外部接线用的接线端子和连接件		
	接线端子尺寸和额定值		
15.6.2.1	弹簧式端子或焊接连接的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		
15.6.2.2	插销或插片式端子的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		

GB/T 7000.1										
条款	标准要				试验结果					判定
(15.6.3.1)	接触电阻试验									
(15.6.3.2)	加热试验									
	1小时后的电压降（mV）									
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	两个不可分开接头的电压降									
	第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准有效期	本次使用 (√)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效；

未经许可本报告不得部分复制；

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

E-mail

四、适用荧光灯用交流电子镇流器产品

安全认证试验报告		
申请编号： (任务编号) 样品名称： 型号规格： 商标： 样品数量： 样品生产序号： 收样日期： 样品来源： 抽样通知书编号：	申请人： 申请人地址： 制造商： 制造商地址： 生产厂： 生产厂地址：	
试验依据标准： GB/T 19510.1-2023 + GB/T 19510.203-2023		
试验结论：		
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：		
主检：	签名：	日期：
审核：	签名：	日期：
签发：	签名：	日期：
备注		

单元覆盖产品描述及说明

一、主检产品一般情况描述

1) 基本信息

样品名称:

型号:

规格:

商标:

额定电源电压(范围): _____ V 电源电流: _____ A

线路功率因数: _____ 电源频率: _____ Hz

灯额定功率: _____ W 配备灯数量: ☐ 单灯 ☐ 双灯 ☐ _____

U-out: _____ V ☐ tc: _____ °C ☐ ta: _____ °C

2) 安装方式分类: ☐ 独立式 ☐ 内装式 ☐ 整体式

3) 防电击保护分类: ☐ 分离式 ☐ 隔离式 ☐ 自耦式 ☐ 安全特低电压

4) IP 等级分类: ☐ 不适用 ☐ IP _____

5) 外壳结构: ☐ 塑壳封闭式 ☐ 塑壳带通风槽 ☐ 金属壳封闭式

☐ 金属壳带通风槽, 线路板和金属壳间绝缘内衬材料: _____

6) 是否灌封绝缘胶: ☐ 否 ☐ 全灌封 ☐ 半灌封 绝缘胶名称、牌号: _____

7) 配用的光源型号: ☐ 国标型号 _____ ☐ 国际型号 _____

☐ 国际代码 _____ ☐ 企业标准 _____

8) 连接方式: 输入 _____; 输出: _____

☐ 无螺纹端子 接线端子额定值: _____ A、_____ V

☐ 螺纹端子 端子绝缘材料: _____ 端子接线能力(截面积): _____ mm²

☐ 连接导线 导线型号: _____ 导线截面积: _____ mm²

☐ 插头式 插头额定值: _____ A、_____ V

☐ 耦合器 耦合器型号: _____ 耦合器额定值: _____ A、_____ V

9) 接地

保护接地: ☐ 无 ☐ 有, 保护接地方式:

☐ 专用接地螺钉 ☐ 专用接地引出线 ☐ 专用接地螺纹接线端子

☐ 专用接地无螺纹接线端子 ☐ 依靠安装在导电金属上的方式

功能接地: ☐ 无 ☐ 有

LUM 接地: ☐ 无 ☐ 有

10) 调光分类

☐ 不可调光型

☐ 调光型 调光范围 _____ % ~ 100 %

控制端口调光: ☐ DALI ☐ PWM ☐ 0-10V ☐ 其他 _____

☐ 控制端子与 LV 电源之间的绝缘类别 _____

非控制端口调光：☐手机 APP ☐Wi-Fi ☐蓝牙 ☐红外线遥控
☐触摸和电位器 ☐调光开关 ☐其他_____

11) 内置程序的 LED 控制装置：内置程序名称、版本_____

12) 电路特征

保险丝：☐额定值：_____A、_____V ☐电阻熔断器：_____

压敏电阻：☐无 ☐有：压敏电阻型号_____

电路形式：☐有源电子开关整流滤波 ☐无源电子开关整流滤波

异常保护电路：☐电子电路保护

☐聚合物自复保险丝，自复保险丝型号规格：_____

预热启动电路：☐无 ☐有：☐PTC 预热启动 ☐电子开关预热启动

EMI 防护接地电容：☐无

☐有：型号：_____电容量：_____耐压：_____V 数量：_____

13) 热保护形式

☐无热保护 ☐P 级热保护 ☐定温热保护_____

14) 样品重量 (kg)：_____ 样品尺寸 (mm) (长×宽×高)：_____

15) 其他：

二、主检产品关键结构/技术参数描述

1. 外壳结构、材料

2. 满足独立式的特殊要求：

导线固定架：

满足外壳防护等级所用的方式：

接地连续性：

3. 其他

三、单元覆盖产品关键件和材料清单

名称	生产者	规格型号	技术参数	认证证书(或检测报告)和附注	应用的镇流器型号

备注：1.不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的镇流器，应按不同行单独列出。“应用的镇流器型号”，应按镇流器的功率升序或降序依次列出。

2.主检型号使用的零部件需加‘*’标记；变更报告中，增加的零部件需要加“△”标记；删除的零部件不体现在以上表格中。

3.当制造商的信息不足以溯源零部件的时候，应增加生产厂信息。

4.为追溯零部件所执行标准在换代过渡期内的情况，对于满足新标准的零部件，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏增加新版标准号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

型号规格	配套光源的国标型号或国际代码	备注
	光源型号：T8 国际代码：FD-36-E-G13-26/1200	
	光源型号：T9-C 国际代码：FSC-32-E-G10q-29/300	
	建议在产品标记中使用光源型号，如果标称国际代码可能会比较长。证书上的各个型号后面要体现光源型号。	

要求：除了清晰描述单元覆盖产品系列说明或差异外，声称不同控制装置线路相同，仅部分元器件参数不同，导致功率不同（该元器件不属于关键元器件和材料清单规定列明的元器件，如：电阻），则需要按照制装置型号一一列明具体元器件的参数。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

五、单元覆盖产品的结构、外观、铭牌

1.主检样品

产品外观图片（正面、背面）：

标识：

产品内部图片（正面、背面）：

印制板版图：

原理图：

丝印图：

影响标准符合性的关键特写图：

变压器拆解过程图：

产品说明书（规格书）

.....

要求：应清晰体现产品的标识、原理图、印制板版图、丝印图、控制装置完整的外部（正面、背面）、内部结构实物图、影响标准符合性的关键特写（如：IP 防护措施、灌胶、胶封、保护接地、爬电距离和电气间隙等）。应体现变压器（若有）内部结构拆解过程的图片。对于内装式、整体式控制装置，若输出的电气连接方式不同，应按控制装置的型号分别体现不同的电气连接方式。主检产品应有参照比例尺照片，尺寸应与描述报告中的具体数值相适应。主检产品描述报告中标记栏可以展示标记电子档，但在产品外观或结构图中应有清晰的标记实物图，并且能够明确展示其在样品上的相对位置，应提供说明书（或规格书）的完整电子档。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

2. 差异试验样品

要求：同上一条要求，展示图和关键特写应更注重展示其与主检的差异性。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

3. 覆盖的其他样品

要求：应有清晰体现产品的标识、镇流器完整的外部结构图（正面、背面）、内部结构实物图。外部结构图，应在图片下方注明产品尺寸，每页不得超过 4 个型号（横向、纵向均不超过 2 个型号）。应有清晰的产品标记实体照片，并且能够明确展示其在样品上的相对位置。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

六、试验期间发生的样品变更情况说明

七、产品变更情况记录

序号	变更时间	变更前内容	变更后内容	备注

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
4(4)	一般要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料按照GB/T19510.1附录N的要求	见附录N	
- (4)	独立式控制装置按照GB/T 7000.1的要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电子控制装置按照GB/T 19510.1附录O的要求	见附录O	
- (4)	SELV控制装置按照GB/T 19510.1附录L的要求	见附录L	
6 (6)	分类		
	内装式控制装置.....:	是[] 否[]	
	独立式控制装置.....:	是[] 否[]	
	整体式控制装置.....:	是[] 否[]	
7 (7)	标志		
7.1 (7.1)	强制性标志		
	a) 来源标志		
	b) 型号		
	c) 独立式符号, 如果适用		
	d) 可替换部件的说明		
	e) 额定电源电压 (V)		
	额定电源频率 (Hz)		
	额定电源电流 (A)		
	f) 接地符号		
	k) 线路图		
	l) tc值		
	m) 定温热保护符号		
	s) SELV符号, 如果适用		
	t) LUM 接地符号		
	u) 工作电压 U_{out} :		
	输出端之间 (V)		
	输出端与地之间 (非SELV) (V)		
7.1 (7.2)	标志应牢固耐久、清晰易认		
	用一块浸泡过水和一块浸泡过汽油的布分别轻轻擦拭标志, 各持续15s, 此后, 标志仍应清晰明了		
7.2 (7.1)	适用时的补充信息		
	h) 依靠灯具外壳来防止意外接触带电部件的说明		
	i) 接线端子所适用的导线截面积 (mm^2)		
	j) 灯的型号及额定功率或功率范围		
	n) 控制装置额外要求的散热器		
7.2 (-)	一直流控制装置的电压极性反向保护信息		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
8 (10)	防止意外接触带电部件的措施		
—(10.1)	控制装置防止与带电部件意外接触		
—(A2)	50k Ω 电阻上的电压	(见附录A)	
—(A3)	电压 > 35Vpk 或 > 60Vd.c. 则接触电流不应超过限值	(见附录A)	
—(10.1)	清漆和瓷釉不用作防触电措施或绝缘		
	提供防触电的部件有充足的机械强度		
—(10.2)	电容 > 0.5 μ F, 1 min后电压 (V): < 50V.....:		
—(10.3)	提供SELV的控制装置		
	SELV控制装置中的易触及的导电部件通过双重或加强绝缘与带电部件绝缘		
	输出线路与壳体或保护接地之间没有连接		
	输出线路与壳体或保护接地之间没有通过其他导电部件连接的可能		
	SELV输出至少由基本绝缘隔离		
	ELV导电部件按照带电部件进行绝缘		
	按照GB/T 19510.1附录L进行测试	见附录L	
—(10.4)	SELV线路中的可触及导电部件		
	带载下的输出电压 $\leq 25Vr.m.s.$ 或 $\leq 60Vd.c.$		
	如果输出电压 > 25Vr.m.s.或 > 60Vd.c; 无负载输出 $\leq 35Vpk$ 或 $\leq 60Vd.c.$ 其接触电流不超过0.7mA (pk) 或2mA d.c.:		
	如果输出电压或电流超过上述值, 一个导电部件的绝缘能承受500V的测试电压		
	至少用2个电阻或2个Y2电容或一个Y1电容桥接的双重或加强绝缘		
	Y1或Y2电容符合IEC 60384-14		
	电阻符合IEC 60065:2014中14.2		
9 (8)	接线端子		
—(8.1)	整体式接线端子		
	螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第14章		
	单独批准; 零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件2	
	无螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第15章		
	单独批准; 零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件3	
—(8.2)	非整体式接线端子		
	符合相关IEC标准	见零部件清单	
	适应在使用中出现的情况		
	符合本标准的附加相关要求		
10 (9)	保护接地规定		
—(9.1)	保护接地装置		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	接线端子符合第8章		
	充分锁定防止松动，不能徒手松动		
	无螺纹接线端子的固定装置和电气连接件不能随意被打开		
	金属部件的电解质腐蚀危险最小		
	由黄铜或同等材料制成		
	接触面为裸露金属		
	试验按照GB/T 7000.1第7.2.3条款		
—(9.2)	功能接地规定		
	符合第8章和9.1要求		
	功能接地与带电部件之间是加强或双重绝缘		
—(9.3)	用印刷线路板铜箔作保护接地导体的控制装置		
	在接地端子或接地触头与每个易被可触及金属部件之间施加25A交流电流；并持续1min 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻（ Ω ）<0.5 Ω：		
—(9.4)	内装式控制装置的接地		
	通过安装在灯具金属部件上的接地符合GB/T 7000.1第 7.2 条款		
	接地端子仅用于内装式控制装置的接地		
—(9.5)	经由独立式控制装置的接地		
—(9.5.1)	接地连接至其他设备		
	环路或通过式连接，铜或等效导电性材料的导体的最小截面积		
	保护接地线符合GB/T 7000.1的第5.3.1.1条以及第7章		
—(9.5.2)	经由独立式控制装置供电的光源腔的接地		
	在接地端子或接地触点与可触及金属部件之间施加25A电流； 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻（ Ω ）<0.5 Ω：		
	输出接地端子按照GB/T 19510的7.1 t) 进行标记		
11 (11)	防潮与绝缘		
	在相对湿度91%—95% ， 温度20-30℃环境下48h之后测量绝缘电阻：		
	基本绝缘 $\geq 2M\Omega$：		
	双重或加强绝缘 $\geq 4M\Omega$：		
	SELV控制装置的初级和次级电路之间，见附录L		
11 (—)	按照附录I来测量泄漏电流不应超过图5中所示值.....：		
12 (12)	电气强度		
—(12)	第11章试验之后立即进行1min的电气强度试验		
	SELV的基本绝缘，试验电压500V		
	工作电压 $\leq 50V$ ，试验电压500V		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	工作电压 $\geq 50V \leq 1000V$, 试验电压(V):		
	基本绝缘, $2U+1000$ (V)		
	附加绝缘, $2U+1000$ (V)		
	双重或加强绝缘, $4U+2000$ (V)		
	无闪烁或击穿		
	双重或加强绝缘的固体或薄层绝缘符合GB/T 19510附录N中的要求		
14 (14)	故障状态		
—(14.1)	当工作在故障状态下的控制装置:		
	—没有产生火焰或融化的材料		
	—没有产生可燃气体的		
	—防触电保护措施没有损坏		
	—热保护的装置的温度没有超过限值		
	故障条件: 对于不符合有关标准的电容、电阻或电感, 应将其短路或断开	(见附表)	
—(14.2)	间距小于第16章中规定值的爬电距离和电气间隙的跨接短路(在第14.2 - 14.5条中减少之后)	(见附表)	
—(14.3)	半导体器件短路或开路	(见附表)	
—(14.4)	由漆层、瓷漆或纺织物组成绝缘层的短路	(见附表)	
—(14.5)	电解电容短路	(见附表)	
	SPD元件短路或开路	(见附表)	
14(—)	直流控制装置电源极性反转	(见附表)	
—(14.6)	在对三个样品进行测试后:		
	绝缘电阻 $\geq 1M\Omega$		
	没有可燃气体的		
	可触及部件没有变成带电部件		
	试验期间, 用薄纸包裹受试样品, 薄纸不应起火		
—(14.7)	使用大功率电源进行故障状态测试		
14 (—)	控制装置带有  标志时, 应符合附录C规定		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
15 (—)	关联部件的保护措施		
15.1	正常工作条件下的最大峰值电压		
	输出端的电压任何时候都不应超过表1所规定的最大允许峰值电压值	见附表	
15.2(—)	正常和异常工作状态下的最大工作电压		
	输出端的电压不应超过所宣称的控制装置最大工作电压	见附表	
15.3(—)	最大工作电压和整流效应		
	输出端的电压有效值不应超过控制装置的设计所要求的最大允许值	见附表	
15.4(—)	输出电压和异常状态		
	对于15.1和15.2所述试验，所测得的输出电压应是任一输出端与地线之间的电压		
	电压出现在关联部件内的绝缘隔板之间时，应测量各输出端之间的电压		
15.5(—)	可控式电子控制装置输入端的隔离		
	输入控制端至少采用基本绝缘与电源线路隔离		
	如果使用安全特低电压，则采用双重绝缘或加强绝缘		
16 (—)	异常状态		
16.1 (—)	控制装置的异常状态		
	在额定电源电压的90%—110%任何电压值下的异常状态工作时，不应出现安全性损害的现象	见附表	
	应在下述每种状态下工作1h:		
	a) 一支灯或几支灯中的一支未接入		
	b) 灯因一个阴极损坏而不能启动		
	c) 阴极线路完好，但灯不能启动（去激活的灯）		
	d) 灯工作，但阴极中的一个去激活的或损坏的（整流效应）；R (Ω).....:		
	e) 启动器开关短路，如果有		
	无损害安全性的故障		
	无烟雾产生		
16.2 (—)	直流电子控制装置的异常状态		
	最大额定电压下反接电源电压保持1h		
17 (—)	灯寿终时控制装置的状态		
17.1 (—)	灯寿终的影响		
	控制装置在额定电源电压的90%—110%之间任一电压下不应使灯头过热		
17.2 (—)	不对称脉冲试验		
	足够的保护措施来防止灯头在灯寿终时过热		
	IEC 60081附录E, P _{max}:		
	P _{ma} 测量值.....:		

	IEC 60901附录D, P_{max}:		
GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	P_{ma} 测量值.....:		
17.3 (一)	不对称功率试验		
	控制装置在额定电源电压的90%—110%之间任一电压下不应使灯头过热		
	IEC 60081附录E, P_{max}:		
	P_{ma} 测量值.....:		
	IEC 60901附录D, P_{max}:		
	P_{ma} 测量值.....:		
17.4 (一)	断开灯丝试验		
17.4.1 (一)	控制装置在额定电源电压的90%—110%之间任一电压下不应使灯头过热		
	—对于13mm (T4) 灯, $I_{max}=1mA$:		
	—对于16mm (T5) 灯, $I_{max}=1.5mA$:		
17.4.2-4 (一)	使用试验程序A或者B.....:		
18 (15)	结构		
—(15.1)	木、棉、丝、纸及类似纤维材料		
	木、棉、丝、纸及类似纤维材料不作绝缘材料		
—(15.2)	印刷线路		
	用作内部连接的印刷线路符合第14条		
—(15.3)	SELV或ELV电路中的插头和插座		
	输出线路的插座应与能直接连接输入插座的插头无不安全的兼容性		
	SELV系统中的插头和插座应符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4的要求		
	$\leq 3A$ 、 $\leq 25Vr.m.s.$ 或 $\leq 60Vd.c.$ 、 $\leq 72W$ 的插头和插座符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4或:		
	—插头不能插入其他标准化系统的插座		
	—插座不准许其他标准化系统的插头插入		
	—插座没有保护接地触点		
—(15.4)	电路与可触及部件之间的绝缘		
—(15.4.2)	SELV线路		
	用于提供SELV电路的电源:		
	—符合GB/T 19212.7的安全隔离变压器		
	—符合GB/T 19510.202、GB/T 19510.203、GB/T 19510.207、GB/T 19510.213提供SELV的控制装置		
	——一种电化学源或另一种不依赖于高电压电路的源		
	电路电压不高于ELV		
	SELV电路通过双重或加强绝缘与LV绝缘		
	SELV电路通过双重或加强绝缘与非SELV绝缘		
	SELV电路通过附加绝缘与FELV绝缘		

	SELV电路通过基本绝缘与其他SELV绝缘		
	SELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
—(15.4.3)	FELV线路		
	用于提供FELV电路的电源：		
	—符合IEC 61558-2-1或等效IEC 61558第2部分的分离变压器		
	—符合本文件第2部分，在输入和输出之间提供基本绝缘的分离式控制装置		
	—电化学源		
	—电路中仅由基本绝缘与LV电源分离的另一电源		
	电路电压不高于ELV		
	FELV电路通过基本绝缘与LV绝缘		
	如果功能目的需要，与其他FELV电路绝缘		
	FELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
	FELV系统的插头和插座符合：		
	—插头不能插入其他电压系统的插座		
	—插座不应容纳其他电压系统的插头		
	—插座应有保护导体触点		
—(15.4.4)	其他电路		
	非SELV或FELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
—(15.4.5)	电路与可触及导电部件之间的绝缘		
	可触及导电部件与带电部件之间按照表6		
	为防止与带电部件间接接触，具有等电位连接的Ⅱ类结构求：		
	—所有导电部件连接在一起		
	—导电部件可靠地连接在一起，按照GB/T 7000.1中7.2.3试验		
	—绝缘故障时，导电部件符合附录A的要求		
19 (16)	爬电距离和电气间隙		
—(16.1)	通则		
	爬电距离和电气间隙根据16.2和16.3		
	SELV控制装置符合附录L的附加要求	(见附录L)	
	金属外壳的绝缘衬垫		
	防止污染的控制装置符合附录P	(见附录P)	
—(16.2)	爬电距离		
—(16.2.2)	工作电压的最小爬电距离		
	爬电距离符合表7	(见附表)	
—(16.2.3)	大于30kHz的工作电压的爬电距离		
	爬电距离符合表8	(见附表)	
—(16.3)	电气间隙		
—(16.3.2)	工作电压的电气间隙		
	电气间隙符合表9	(见附表)	
—(16.3.3)	触发电压和更高频率的工作电压的电气间隙		
	基本绝缘或附加绝缘的电气间隙符合表10	(见附表)	

	加强绝缘的电气间隙符合表11	(见附表)	
20 (17)	螺钉, 载流部件和连接件		
— (17)	符合GB/T 7000.1的螺钉、载流部件和连接件(括号内的章节参照GB/T 7000.1)		
(4.11)	电气连接		
(4.11.1)	接触压力		
(4.11.2)	螺钉:		
	—自攻螺钉		
	—自切螺钉		
(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	—弹簧垫圈		
	—铆钉		
(4.11.4)	载流部件的材料		
(4.11.5)	与木材不接触		
(4.11.6)	电气-机械接触系统		
(4.12)	机械连接件和密封压盖		
(4.12.1)	机械强度		
	螺钉由非软金属制成		
	绝缘材料的螺钉		
	扭矩试验: 扭矩(Nm); 部件:		
	扭矩试验: 扭矩(Nm); 部件:		
	扭矩试验: 扭矩(Nm); 部件:		
(4.12.2)	直径<3mm的螺钉旋入金属内		
(4.12.4)	锁紧的连接件:		
	—固定臂; 扭矩(Nm)		
	—灯座; 扭矩(Nm)		
	—按钮开关; 扭矩(Nm)		
(4.12.5)	螺纹密封压盖; 力(Nm)		
21 (18)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
—(18.1)	球压试验	见附表	
—(18.2)	印刷电路板试验	见附表	
—(18.3)	灼热丝试验	见附表	
—(18.4)	针焰试验	见附表	
—(18.5)	耐漏电起痕试验	见附表	
22 (19)	耐腐蚀		
	—按照GB/T 7000.1-2023第4.18.1条测试		
	—外表面涂漆		

14	附表：故障状态测试	
部件	模拟故障	危害
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否

GB/T 19510.203			
条款	试验要求	试验结果	判定
15	表：关联部件的防护		
	型号.....:		—
	声称工作电压.....:		—
15.1	模拟阴极电阻 (Ω)		—
	端子	接模拟阴极电阻	
试验电压 (V)	—		
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
16.1.a	一支灯或几支灯中的一支未接入		
	端子	开路	
试验电压 (V)	—		
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
16.1.b	灯因一个阴极损坏而不能启动		
	端子	损坏的阴极	损坏的阴极
端子/整流器	—		
试验电压 (V)	—		
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			
输出电压 (Vp)			

GB/T 19510.203			
条款	试验要求	试验结果	判定
16.1.c	虽然阴极完好，但灯不能启动		
	端子	去激活灯	
试验电压（V）	—		
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
16.1.d	灯工作，但阴极中的一个去激活的或损坏的（整流效应）		
	阴极电阻（Ω）.....：		
	端子	整流效应	整流效应
端子/整流器	—	电阻至灯	灯至电阻
试验电压（V）	—		
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			
输出电压（Vp）			

GB/T 19510.203			
条款	试验要求	试验结果	判定
15.2	声称工作电压.....:		—
16.1.a	一支灯或几支灯中的一支未接入		
	试验周期 (s):		—
	端子	开路	
试验电压 (V)	—		
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
16.1.b	灯因一个阴极损坏而不能启动		
	试验周期 (s):		—
	端子	损坏的阴极	损坏的阴极
端子/整流器	—		
试验电压 (V)	—		
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
16.1.c	虽然阴极完好, 但灯不能启动		
	试验周期 (s):		—
	端子	去激活灯	
试验电压 (V)	—		
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			
输出电压 (V_{rms})			

GB/T 19510.203			
条款	试验要求	试验结果	判定
15.3	声称工作电压.....:		—
16.1.d	灯工作，但阴极中的一个去激活的或损坏的（整流效应）		
	试验周期（s）.....:		—
	阴极电阻（Ω）.....:		
	端子	整流效应	整流效应
端子/整流器	—	电阻至灯	灯至电阻
试验电压（V）	—		
输出电压（ V_{rms} ）			
输出电压（ V_{rms} ）			
输出电压（ V_{rms} ）			
输出电压（ V_{rms} ）			
输出电压（ V_{rms} ）			
输出电压（ V_{rms} ）			

19(16)	附表：爬电距离和电气间隙（mm）						
适用于GB/T 19510.1 表							
距离	绝缘类型**	测量电气间隙	要求		测量爬电距离	要求	
			电气间隙	*表		爬电距离	*表
距离1:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离2:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离3:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离4:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI：					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
** 绝缘类型：B – 基本绝缘；S – 附加绝缘；R-加强绝缘							

21(18.1)	表：热塑性塑料的球压试验			
允许压痕直径（mm）				—
部件/零件号/材料	制造商/商标	测试温度（℃）	压痕直径（mm）	
附加信息：				

21(18.2)	表：印刷线路板试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（s）	是否引燃试样	是否超过刻度线	判定
附加信息：					

21(18.4)	表：针焰试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（ta）；（s）	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定
附加信息：					

21(18.3)	表：灼热丝试验				
灼热丝温度：					—
部件/零件号/材料	制造商/商标	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定	
附加信息：					

21(18.5)	表：耐起痕试验				
测试电压 PTI:					—
部件/零件号/材料	制造商/商标	在三个位置或三个样本上承受 50 滴		判定	
附加信息：					

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(A)	附录A – 确定导电部件是否会引起电击的带电部件的试验		
(A.1)	符合A.2或A.3		
(A.2)	电压 $\leq 35V_{pk}$ 或 $\leq 60V_{d.c}$		
(A.3)	如果根据第A.2条测量的电压超过限值；接触电流不超过0.7mA（peak）或2mAd.c		
	符合GB/T 7000.1-2023 附录G.2		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(C)	附录C，带过热保护器的灯的电子控制装置的特殊要求		
(C.3)	一般要求		
(C.3.1)	热保护器应是灯的控制装置的一个组成部分，其所在位置应能防止其受到机械损伤		
	如果其装有可更换部件，应只有使用工具才可更换这些部件		
	如果热保护器的功能的发挥取决于极性，那么对于其插头不分极性的软导线连接装置，应在两根引线上都可接保护器		
	符合IEC 60691		
	符合IEC 60730-2-3		
(C.3.2)	热保护器电路的断开不得引起着火危险		
(C.5)	分类		
	a) 自动复位型		-
	b) 手动复位型		-
	c) 不可更新非复位型		-
	d) 可更新非复位型		-
	e) 可提供等效热保护的其他类型；描述…：		
(C.6)	标志		
(C.6.1)	热保护器的灯的电子控制装置的符号		
(C.6.2)	热保护器类型的说明		
C.7	加热限值		
(C.7.1)	预选试验： 在开始本条所述试验之前，应将控制装置在一烘干箱内（不通电）放置至少12h，烘箱内的温度保持在比控制装置外壳的温度 t_c 低5k		
(C.7.2)	热保护器的功能		
	将控制装置放置在附录D所述试验箱中使其在正常工作条件下工作并达到热平衡状态，热保护器不应开启		
	引入第14.2至14.4中所规定的最不利的故障状态，并在整个试验期间均采用这些故障状态		
	如果受试的控制装置装有类似用来抑制谐波的滤波线圈的绕组，并且这种绕组还与电源相连，则应将这些绕组的输出引线短路		
	必要时，应缓慢而连续地增加通过绕组的电流，直至使热保护器启动。在试验期间，应连续测量灯的控制装置表面的最高温度		
	应通过给定条件下断断续续接通或关闭灯的控制装置的方式使自动复位热保护器工作3次		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	对于装有手动复位热保护器的灯的控制装置，试验重复进行6次，每次间隔30min。在每一30min的间隔结束时，热保护器应当复位		
	对于装有不可更新非复位式热保护器的灯的控制装置和装有可更新非复位式热保护器的灯的控制装置，只进行一次试验		
	如果灯的控制装置表面上任一部位的最高温度均不超过标志值，则试验合格； 最高温度（℃）…………：		
	温度超过标志值10%，时间应在15min之内		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
L(一)	附录L，控制装置的设计信息		
L.2	直径为16mm的G5灯头的灯管，任意输出端子与地线之间的最大工作电应不超过430V有效值		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(N)	用作双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料要求		
(N.4)	一般要求		
(N.4.1)	绝缘材料符合GB/T 11021和IEC 60216系列的要求		
(N.4.2)	固体绝缘		
	至少5kV或1.35倍表N.1试验电压的电气强度试验		
	如不按GB/T 11021和IEC 60216系列进行分类：表N.1中所示，电气强度试验增加5.5kV的10%或1.5倍表N.1试验电压		
(N.4.3)	薄层绝缘		
(N.4.3.1)	薄层绝缘的厚度和组成		
	—在控制装置内部，在生产和维护过程中不被触摸或磨损		
	—不可分离层：最少3层，卷轴试验150N		
	—可分离层：最少2层，每层卷轴试验50N		
	—可分离层（备选）：最少3层，2/3层完成100N卷轴试验		
(N.4.3.2)	卷轴试验（机械应力时的电气强度试验）		
	卷轴试验后的电气强度试验：		
	—不可分离层：5kV或1.35倍表N.1中试验电压较大者		
	—至少有3层可分离层的2/3：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	—2个可分离层的1层：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	无闪络或击穿现象发生		

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(0)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电子控制装置的附加要求		
(0.6)	标志		
	标志根据第7(7)章进行	见第7章	
	特殊符号		
	目录中解释的特殊符号的含义		
(0.7)	防止意外接触带电部件的保护措施		
	第8(10)章的要求	见第8章	
	试验指不能接触到仅由基本绝缘保护的金属部件		
(0.8)	接线端子		
	第9(8)章的要求	见第9章	
(0.9)	保护接地		
	功能接地端子符合第1部分第9条		
	无保护接地端子		
(0.10)	防潮和绝缘		
	第11(11)章的要求	见第11章	
(0.11)	电气强度		
	第12(12)章的要求	见第12章	
(0.13)	故障状态		
	第14(14)章的要求	见第14章	
	试验结束时,带电部件与可触及金属部件或与支撑表面接触的外部绝缘材料之间的电气强度试验,试验电压值按GB/T 19510.1表3中的值降低到35%		
	按0.10规定的绝缘电阻,带电部件与可触及金属部件或与支撑表面接触的外部绝缘材料之间不小于4MΩ		
(0.14)	结构		
	第16(15)章的要求	见第16章	
	可触及金属部件通过双重或加强绝缘与带电部件绝缘		
	带电部件通过双重或加强绝缘与外表面接触的支承表面绝缘		
(0.15)	爬电距离和电气间隙		
	第17(16)章的要求	见第17章	
	符合GB/T 7000.1中灯具的相应值		
(0.16)	螺钉,载流部件和连接件		
	第18(17)章的要求	见第18章	
(0.17)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
	第19(18)章的要求	见第19章	
(0.18)	耐腐蚀		
	第20(19)章的要求	见第20章	

GB/T 19510.203(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(P)	通过涂层或灌封来防污染的控制装置的爬电距离、电气间隙及贯通绝缘距离(DTI)		
(P.1)	通则		
	P.2适用于爬电距离小于表7和表8中最小值的情况		
	P.3适用于电气间隙小于表9、10和11中最小值的情况		
(P.1)	爬电距离		
(P.2.2)	频率不超过30kHz的工作电压和额定电压的最小爬电距离（表P.1）		
	基本或附加绝缘		
	要求爬电距离（mm）.....:		-
	测量值（mm）.....:		
	补充信息		-
	加强绝缘		
	要求距离（mm）.....:		-
	测量值（mm）.....:		
	补充信息		-
(P.2.3)	频率在30 kHz以上的工作电压的爬电距离（表P.2）		
	电压 $\hat{U}_{out}$ （kV）.....:		-
	频率（Hz）.....:		-
	要求距离（mm）.....:		-
	测量值（mm）.....:		
	补充信息		-
(P.2.4)	所要求爬电距离的合格性		
(P.2.4.1)	合格性通过16.3.3和P.2.4.2的试验来检查		
(P.2.4.2)	控制装置的预处理		
(P.2.4.2.3)	电气试验处理后的绝缘电阻和电气强度		
(P.3)	贯通绝缘距离		
(P.3.4)	预处理后电气试验		
(P.3.4.1)	根据第11章和第12章，绝缘电阻和电气强度		
(P.3.4.2)	冲击电压强度试验		
	基本或附加绝缘		
	工作/额定电压（V）.....:		-
	脉冲电压（kV）.....:		
	补充信息		-
	加强绝缘		
	工作/额定电压（V）.....:		-
	脉冲电压（kV）.....:		
	补充信息		-

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件2 螺纹接线端子（控制装置的部件）			
14	螺纹接线端子		
14.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流 (A):		—
14.3.2.1	一根/多根导体		
14.3.2.2	特殊处理		
14.3.2.3	接线端子尺寸		
	截面积 (mm ²):		
14.3.3	导体空间 (mm):		
14.4	机械试验		
14.4.1	最小距离		
14.4.2	不能滑出		
14.4.3	特殊处理		
14.4.4	(ISO计量单位制) 螺纹的标称直径	M	
	外部接线		
	非软金属		
14.4.5	腐蚀		
14.4.6	标称螺纹直径 (mm):		
	扭矩 (Nm):		
14.4.7	金属表面之间		
	接片接线端子		
	罩式接线端子		
	拉力试验: 拉力 (N):		
14.4.8	无过分损坏		

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件3 无螺纹接线端子（控制装置的部件）			
15	无螺纹接线端子		
15.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流（A）.....:		—
15.3.1	材料		
15.3.2	夹紧		
15.3.3	挡块		
15.3.4	不经处理的导线		
15.3.5	绝缘材料上的压力		
15.3.6	连接方法明晰		
15.3.7	独立的夹紧		
15.3.8	固定在位		
15.3.10	导体大小		
	导体形式		
15.5	内部接线用接线端子和连接件		
15.5.1	机械试验		
15.5.1.1.1	弹簧式接线端子拉力试验（4N，4个样品）.....:		
15.5.1.1.2	插销或插片式端子拉力试验(4N，4个样品）.....:		
	插入最大力不超过50N		
15.5.1.2	永久性连接件：拉力试验（20N）		
15.5.2.1	接触电阻试验		
15.5.2	电气试验		
	1小时以后的电压降（mV）（4个样品）.....:		
	两个不可分开的接点电压降		
	周期数.....:		
	第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
15.6	外部接线用的接线端子和连接件		
	接线端子尺寸和额定值		
15.6.2.1	弹簧式端子或焊接连接的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		
15.6.2.2	插销或插片式端子的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		

GB/T 7000.1										
条款	标准要				试验结果					判定
(15.6.3.1)	接触电阻试验									
(15.6.3.2)	加热试验									
	1小时后的电压降（mV）									
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	两个不可分开接头的电压降									
	第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准有效期	本次使用 (√)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效；
未经许可本报告不得部分复制；
对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

E-mail

五、适用高强度气体放电灯用电子镇流器产品

安全认证试验报告	
申请编号： (任务编号) 样品名称： 型号规格： 商标： 样品数量： 样品生产序号： 收样日期： 样品来源： 抽样通知书编号：	申请人： 申请人地址： 制造商： 制造商地址： 生产厂： 生产厂地址：
试验依据标准： GB/T 19510.1-2023 + GB/T 19510.212-2023	
试验结论：	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：	
主检： 签名： 日期：	(检测机构名称、盖章) 年 月 日
审核： 签名： 日期：	
签发： 签名： 日期：	
备注	

单元覆盖产品描述及说明

一、主检产品一般情况描述

1) 基本信息

样品名称:

型号:

规格:

商标:

额定电源电压(范围): _____ V 电源电流: _____ A

线路功率因数: _____ 电源频率: _____ Hz

灯额定功率: _____ W 配备灯数量: ☐ 单灯 ☐ 双灯 ☐ _____

U-out: _____ V ☐ tc: _____ °C ☐ ta: _____ °C

触发电压: ☐ ≤5kV ☐ 5kV < 触发电压 ≤10kV ☐ 10kV < 触发电压 ≤100k

2) 安装方式分类: ☐ 独立式 ☐ 内装式 ☐ 整体式

3) 防电击保护分类: ☐ 分离式 ☐ 隔离式 ☐ 自耦式 ☐ 安全特低电压

4) IP 等级分类: ☐ 不适用 ☐ IP _____

5) 外壳结构: ☐ 塑壳封闭式 ☐ 塑壳带通风槽 ☐ 金属壳封闭式

☐ 金属壳带通风槽, 线路板和金属壳间绝缘内衬材料: _____

6) 是否灌封绝缘胶: ☐ 否 ☐ 全灌封 ☐ 半灌封 绝缘胶名称、牌号: _____

7) 配用光源型号: ☐ 高压钠灯 _____ ☐ 金属卤化物灯 _____ ☐ 其他 _____

9) 连接方式: 输入 _____; 输出: _____

☐ 无螺纹端子 接线端子额定值: _____ A、_____ V

☐ 螺纹端子 端子绝缘材料: _____ 端子接线能力(截面积): _____ mm²

☐ 连接导线 导线型号: _____ 导线截面积: _____ mm²

☐ 插头式 插头额定值: _____ A、_____ V

☐ 耦合器 耦合器型号: _____ 耦合器额定值: _____ A、_____ V

9) 接地

保护接地: ☐ 无 ☐ 有, 保护接地方式:

☐ 专用接地螺钉 ☐ 专用接地引出线 ☐ 专用接地螺纹接线端子

☐ 专用接地无螺纹接线端子 ☐ 依靠安装在导电金属上的方式

功能接地: ☐ 无 ☐ 有

LUM 接地: ☐ 无 ☐ 有

10) 调光分类

☐ 不可调光型

☐ 调光型 调光范围 _____ % ~ 100 %

控制端口调光: ☐ DALI ☐ PWM ☐ 0-10V ☐ 其他 _____

☐ 控制端子与 LV 电源之间的绝缘类别 _____

非控制端口调光：☐手机 APP ☐Wi-Fi ☐蓝牙 ☐红外线遥控
☐触摸和电位器 ☐调光开关 ☐其他_____

11) 内置程序的 LED 控制装置：内置程序名称、版本_____

12) 电路特征

保险丝：☐额定值：_____A、_____V ☐电阻熔断器：_____

压敏电阻：☐无 ☐有：压敏电阻型号_____

电路形式：☐有源电子开关整流滤波 ☐无源电子开关整流滤波

异常保护电路：☐电子电路保护

☐聚合物自复保险丝，自复保险丝型号规格：_____

EMI 防护接地电容：☐无

☐有：型号：_____电容量：_____耐压：_____V 数量：_____

13) 热保护形式

☐无热保护 ☐P 级热保护 ☐定温热保护_____

14) 样品重量 (kg)：_____ 样品尺寸 (mm) (长×宽×高)：_____

15) 其他：

二、主检产品关键结构/技术参数描述

1.外壳结构、材料

2.满足独立式的特殊要求：

导线固定架：

满足外壳防护等级所用的方式：

接地连续性：

3.其他

三、单元覆盖产品关键件和材料清单

名称	生产者	规格型号	技术参数	认证证书(或检测报告)和附注	应用的镇流器型号

备注：1.不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的镇流器，应按不同行单独列出。“应用的镇流器型号”，应按镇流器的功率升序或降序依次列出。

2.主检型号使用的零部件需加‘*’标记；变更报告中，增加的零部件需要加“△”标记；删除的零部件不体现在以上表格中。

3.当制造商的信息不足以溯源零部件的时候，应增加生产厂信息。

4.为追溯零部件所执行标准在换版过渡期内的情况，对于满足新标准的零部件，需要在“认证证书(或检测报告)和附注”一栏增加新版标准号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

型号规格	配套光源的国标型号或国际代码	备注

要求：除了清晰描述单元覆盖产品系列说明或差异外，声称不同控制装置线路相同，仅部分元器件参数不同，导致功率不同（该元器件不属于关键元器件和材料清单规定列明的元器件，如：电阻），则需要按照制装置型号一一列明具体元器件的参数。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

五、单元覆盖产品的结构、外观、铭牌

1.主检样品

产品外观图片（正面、背面）：

标识：

产品内部图片（正面、背面）：

印制板版图：

原理图：

丝印图：

影响标准符合性的关键特写图：

变压器拆解过程图：

产品说明书（规格书）

.....

要求：应清晰体现产品的标识、原理图、PCB 版图、丝印图、控制装置完整的外部（正面、背面）、内部结构实物图、影响标准符合性的关键特写（如：IP 防护措施、灌胶、胶封、保护接地、爬电距离和电气间隙等）。应体现变压器（若有）内部结构拆解过程的图片。对于内装式、整体式控制装置，若输出的电气连接方式不同，应按控制装置的型号分别体现不同的电气连接方式。主检产品应有参照比例尺照片，尺寸应与描述报告中的具体数值相适应。主检产品描述报告中标记栏可以展示标记电子档，但在产品外观或结构图中应有清晰的标记实物图，并且能够明确展示其在样品上的相对位置，应提供说明书（或规格书）的完整电子档。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

2. 差异试验样品

要同上一条要求，展示图和关键特写应更注重展示其与主检的差异性。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

3. 覆盖的其他样品

要求：应清晰体现产品的标识、原理图、PCB 版图、丝印图、控制装置完整的外部（正面、背面）、内部结构实物图。外部结构图，应在图片下方注明产品尺寸，每页不得超过 4 个型号（横向、纵向均不超过 2 个型号）。应有清晰的产品标记实体照片，并且能够明确展示其在样品上的相对位置。对于内装式、整体式控制装置，若输出的电气连接方式不同，应按控制装置的型号分别体现不同的电气连接方式。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

六、试验期间发生的样品变更情况说明

七、产品变更情况记录

序号	变更时间	变更前内容	变更后内容	备注

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
4 (4)	—般要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料按照GB/T19510.1附录N的要求	见附录N	
- (4)	独立式控制装置按照GB/T 7000.1的要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电子控制装置按照GB/T 19510.1附录O的要求	见附录O	
- (4)	SELV控制装置按照GB/T 19510.1附录L的要求	见附录L	
6 (6)	分类		
	内装式控制装置.....:	是[] 否[]	
	独立式控制装置.....:	是[] 否[]	
	整体式控制装置.....:	是[] 否[]	
6 (-)	触发电压分类		
	—5kV以下（包括5kV）	是[] 否[]	
	—5kV~10kV以下（包括10kV）	是[] 否[]	
	—10kV~100kV以下（包括100kV）	是[] 否[]	
7 (7)	标志		
7.1 (7.1)	强制性标志		
	a) 来源标志		
	b) 型号		
	c) 独立式符号，如果适用		
	d) 可替换部件的说明		
	e) 额定电源电压（V）		
	额定电源频率（Hz）		
	额定电源电流（A）		
	f) 接地符号		
	k) 线路图		
	l) tc值		
7.1 (7.1)	—可控式镇流器，控制端子应标识		
	—输出端子应标识		
	—如果峰值电压超过1500V应标识.....:		
	—如果峰值电压超过5000V应标识闪光符号		
	声称最大工作电压（有效值）		
	—输出端子之间.....:		
	—任一输出端子和地之间，如适用.....:		
	—说明书中给出		
	—镇流器上标出		
7.1 (7.2)	标志应牢固耐久、清晰易认		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	用一块浸泡过水和一块浸泡过汽油的布分别轻轻擦拭标志, 各持续15s, 此后, 标志仍应清晰明了		
7.2 (7.1)	适用时的补充信息		
	h) 依靠灯具外壳来防止意外接触带电部件的说明		
	i) 接线端子所适用的导线截面积 (mm ²)		
	j) 灯的型号及额定功率或功率范围		
	m) 定温热保护符号		
	n) 控制装置额外要求的散热器		
7.2 (-)	——一个以上独立部件, 所有部件需要标志以便识别		
	——多个镇流器安装相关部件过热		
	——触发电压时间极限标志		
	——控制端子与电源不是基本绝缘应在镇流器上标明		
10 (10)	防止意外接触带电部件的措施		
—(10.1)	控制装置防止与带电部件意外接触		
—(A2)	50kΩ电阻上的电压	(见附录A)	
—(A3)	电压 > 35Vpk 或 > 60Vd.c. 则接触电流不应超过限值	(见附录A)	
—(10.1)	清漆和瓷釉不用作防触电措施或绝缘		
	提供防触电的部件有充足的机械强度		
—(10.2)	电容 > 0.5μF, 1 min后电压 (V): < 50V.....:		
—(10.3)	提供SELV的控制装置		
	SELV控制装置中的易触及的导电部件通过双重或加强绝缘与带电部件绝缘		
	输出线路与壳体或保护接地之间没有连接		
	输出线路与壳体或保护接地之间没有通过其他导电部件连接的可能		
	SELV输出至少由基本绝缘隔离		
	ELV导电部件按照带电部件进行绝缘		
	按照GB/T 19510.1附录L进行测试	见附录L	
—(10.4)	SELV线路中的可触及导电部件		
	带载下的输出电压 ≤ 25Vr.m.s. 或 ≤ 60Vd.c.		
	如果输出电压 > 25Vr.m.s. 或 > 60Vd.c.; 无负载输出 ≤ 35Vpk 或 ≤ 60Vd.c. 其接触电流不超过 0.7mA (pk) 或 2mA d.c.:		
	如果输出电压或电流超过上述值, 一个导电部件的绝缘能承受 500V 的测试电压		
	至少用 2 个电阻或 2 个 Y2 电容或一个 Y1 电容桥接的双重或加强绝缘		
	Y1 或 Y2 电容符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065:2014 中 14.2		
8 (8)	接线端子		
—(8.1)	整体式接线端子		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第14章		
	单独批准；零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件2	
	无螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第15章		
	单独批准；零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件3	
—(8.2)	非整体式接线端子		
	符合相关IEC标准	见零部件清单	
	适应在使用中出现的情况		
	符合本标准的附加相关要求		
9 (9)	保护接地规定		
—(9.1)	保护接地装置		
	接线端子符合第8章		
	充分锁定防止松动，不能徒手松动		
	无螺纹接线端子的固定装置和电气连接件不能随意被打开		
	金属部件的电解质腐蚀危险最小		
	由黄铜或同等材料制成		
	接触面为裸露金属		
	试验按照GB/T 7000.1第7.2.3条款		
—(9.2)	功能接地规定		
	符合第8章和9.1要求		
	功能接地与带电部件之间是加强或双重绝缘		
—(9.3)	用印刷线路板铜箔作保护接地导体的控制装置		
	在接地端子或接地触头与每个易被可触及金属部件之间施加25A交流电流；并持续1min 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻（Ω）<0.5Ω：		
—(9.4)	内装式控制装置的接地		
	通过安装在灯具金属部件上的接地符合GB/T 7000.1第 7.2 条款		
	接地端子仅用于内装式控制装置的接地		
—(9.5)	经由独立式控制装置的接地		
—(9.5.1)	接地连接至其他设备		
	环路或通过式连接，铜或等效导电性材料的导体的最小截面积		
	保护接地线符合GB/T 7000.1的第5.3.1.1条以及第7章		
—(9.5.2)	经由独立式控制装置供电的光源腔的接地		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	在接地端子或接地触点与可触及金属部件之间施加25A电流; 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻 (Ω) < 0.5 Ω:		
	输出接地端子按照GB/T 19510的7.1 t) 进行标记		
11 (11)	防潮与绝缘		
	在相对湿度91%—95% , 温度20-30℃环境下48h之后测量绝缘电阻:		
	基本绝缘 $\geq 2M\Omega$		
	双重或加强绝缘 $\geq 4M\Omega$		
	SELV控制装置的初级和次级电路之间, 见附录L		
12 (12)	电气强度		
—(12)	第11章试验之后立即进行1min的电气强度试验		
	SELV的基本绝缘, 试验电压500V		
	工作电压 $\leq 50V$, 试验电压500V		
	工作电压 $\geq 50V \leq 1000V$, 试验电压 (V) :		
	基本绝缘, $2U+1000$ (V)		
	附加绝缘, $2U+1000$ (V)		
	双重或加强绝缘, $4U+2000$ (V)		
	无闪烁或击穿		
	双重或加强绝缘的固体或薄层绝缘符合GB/T 19510附录N中的要求		
14 (14)	故障状态		
—(14.1)	当工作在故障状态下的控制装置:		
	—没有产生火焰或融化的材料		
	—没有产生可燃气体		
	—防触电保护措施没有损坏		
	—热保护的装置的温度没有超过限值		
	故障条件: 对于不符合有关标准的电容、电阻或电感, 应将其短路或断开	(见附表)	
—(14.2)	间距小于第16章中规定值的爬电距离和电气间隙的跨接短路 (在第14.2 - 14.5条中减少之后)	(见附表)	
—(14.3)	半导体器件短路或开路	(见附表)	
—(14.4)	由漆层、瓷漆或纺织物组成绝缘层的短路	(见附表)	
—(14.5)	电解电容短路	(见附表)	
	SPD元件短路或开路	(见附表)	
14(—)	直流控制装置电源极性反转	(见附表)	
—(14.6)	在对三个样品进行测试后:		
	绝缘电阻 $\geq 1M\Omega$		
	没有可燃气体		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	可触及部件没有变成带电部件		
	试验期间,用薄纸包裹受试样品,薄纸不应起火		
—(14.7)	使用大功率电源进行故障状态测试		
14 (一)	控制装置带有  标志时,应符合附录C规定		
15 (一)	关联部件的保护措施		
15.1	在正常和异常工作条件下,输出电压均不应超过宣称的工作电压		
15.2	在正常和异常工作条件下,不应超过触发时间极限		
15.3	对于可控式电子镇流器,控制端子与电源电路至少基本绝缘,或按照7.2进行标识		
16 (一)	触发电压		
16.1	采用示波器或静电电压表进行测量		
16.2	触发电压不应超过5kV或 $1.3 \times U_p$		
16.3	触发时间断路器		
	—触发电压5kV到10kV,最大60s		
	—触发电压5kV到10kV,如果证明镇流器还在尝试触发,最大20min,触发脉冲时间之和不大于60s		
	—触发电压大于10kV,最大3s,或30s(在说明书中声明)		
17 (一)	异常状态		
	镇流器在额定电压的90%—110%之间的任一电压下的异常状态工作时,其安全性不应受到损害		
	分别施加下述每一种条件,使镇流器工作1h		
	a) 未插入灯,或灯未被触发		
	b) 外泡壳漏气		
	c) 灯工作,但处于整流状态		
	无损害安全性的故障		
	无任何火苗、可燃气体、熔化材料或烟雾产生		
18 (15)	结构		
—(15.1)	木、棉、丝、纸及类似纤维材料		
	木、棉、丝、纸及类似纤维材料不作绝缘材料		
—(15.2)	印刷线路		
	用作内部连接的印刷线路符合第14条		
—(15.3)	SELV或ELV电路中的插头和插座		
	输出线路的插座应与能直接连接输入插座的插头无不安全的兼容性		
	SELV系统中的插头和插座应符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4的要求		
	$\leq 3A$ 、 $\leq 25Vr.m.s.$ 或 $\leq 60Vd.c.$ 、 $\leq 72W$ 的插头和插座符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4或:		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	—插头不能插入其他标准化系统的插座		
	—插座不准许其他标准化系统的插头插入		
	—插座没有保护接地触点		
—(15.4)	电路与可触及部件之间的绝缘		
—(15.4.2)	SELV线路		
	用于提供SELV电路的电源：		
	—符合GB/T 19212.7的安全隔离变压器		
	—符合GB/T 19510.202、GB/T 19510.203、GB/T 19510.207、GB/T 19510.213提供SELV的控制装置		
	—一种电化学源或另一种不依赖于高电压电路的源		
	电路电压不高于ELV		
	SELV电路通过双重或加强绝缘与LV绝缘		
	SELV电路通过双重或加强绝缘与非SELV绝缘		
	SELV电路通过附加绝缘与FELV绝缘		
	SELV电路通过基本绝缘与其他SELV绝缘		
	SELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
—(15.4.3)	FELV线路		
	用于提供FELV电路的电源：		
	—符合IEC 61558-2-1或等效IEC 61558第2部分的分离变压器		
	—符合本文件第2部分，在输入和输出之间提供基本绝缘的分离式控制装置		
	—电化学源		
	—电路中仅由基本绝缘与LV电源分离的另一电源		
	电路电压不高于ELV		
	FELV电路通过基本绝缘与LV绝缘		
	如果功能目的需要，与其他FELV电路绝缘		
	FELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
	FELV系统的插头和插座符合：		
	—插头不能插入其他电压系统的插座		
	—插座不应容纳其他电压系统的插头		
	—插座应有保护导体触点		
—(15.4.4)	其他电路		
	非SELV或FELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
—(15.4.5)	电路与可触及导电部件之间的绝缘		
	可触及导电部件与带电部件之间按照表6		
	为防止与带电部件间接接触，具有等电位连接的Ⅱ类结构求：		
	—所有导电部件连接在一起		
	—导电部件可靠地连接在一起，按照GB/T 7000.1中7.2.3试验		
	—绝缘故障时，导电部件符合附录A的要求		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
19 (16)	爬电距离和电气间隙		
—(16.1)	通则		
	爬电距离和电气间隙根据16.2和16.3		
	SELV控制装置符合附录L的附加要求	(见附录L)	
	金属外壳的绝缘衬垫		
	防止污染的控制装置符合附录P	(见附录P)	
—(16.2)	爬电距离		
—(16.2.2)	工作电压的最小爬电距离		
	爬电距离符合表7	(见附表)	
—(16.2.3)	大于30kHz的工作电压的爬电距离		
	爬电距离符合表8	(见附表)	
—(16.3)	电气间隙		
—(16.3.2)	工作电压的电气间隙		
	电气间隙符合表9	(见附表)	
—(16.3.3)	触发电压和更高频率的工作电压的电气间隙		
	基本绝缘或附加绝缘的电气间隙符合表10	(见附表)	
	加强绝缘的电气间隙符合表11	(见附表)	
20 (17)	螺钉，载流部件和连接件		
— (17)	符合GB/T 7000.1的螺钉、载流部件和连接件（括号内的章节参照GB/T 7000.1）		
(4.11)	电气连接		
(4.11.1)	接触压力		
(4.11.2)	螺钉：		
	—自攻螺钉		
	—自切螺钉		
(4.11.3)	螺钉锁紧：		
	—弹簧垫圈		
	—铆钉		
(4.11.4)	载流部件的材料		
(4.11.5)	与木材不接触		
(4.11.6)	电气-机械接触系统		
(4.12)	机械连接件和密封压盖		
(4.12.1)	机械强度		
	螺钉由非软金属制成		
	绝缘材料的螺钉		
	扭矩试验：扭矩（Nm）；部件：.....：		
	扭矩试验：扭矩（Nm）；部件：.....：		
	扭矩试验：扭矩（Nm）；部件：.....：		
(4.12.2)	直径 < 3mm的螺钉旋入金属内		
(4.12.4)	锁紧的连接件：		
	—固定臂；扭矩（Nm）.....：		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	—灯座；扭矩（Nm）		
	—按钮开关；扭矩（Nm）		
(4.12.5)	螺纹密封压盖；力（Nm）		
21 (18)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
—(18.1)	球压试验	见附表	
—(18.2)	印刷电路板试验	见附表	
—(18.3)	灼热丝试验	见附表	
—(18.4)	针焰试验	见附表	
—(18.5)	耐漏电起痕试验	见附表	
22 (19)	耐腐蚀		
	—按照GB/T 7000.1-2023第4.18.1条测试		
	—外表面涂漆		

14	附表：故障状态测试	
部件	模拟故障	危害
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否

19(16)		附表：爬电距离和电气间隙（mm）					
适用于GB/T 19510.1 表							
距离	绝缘类型**	测量电气间隙	要求		测量爬电距离	要求	
			电气间隙	*表		爬电距离	*表
距离1:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离2:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离3:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离4:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
** 绝缘类型：B – 基本绝缘；S – 附加绝缘；R-加强绝缘							

21(18.1)	表：热塑性塑料的球压试验			
允许压痕直径（mm）				—
部件/零件号/材料	制造商/商标	测试温度（℃）	压痕直径（mm）	
附加信息：				

21(18.2)	表：印刷线路板试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（s）	是否引燃试样	是否超过刻度线	判定
附加信息：					

21(18.4)	表：针焰试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（ta）；（s）	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定
附加信息：					

21(18.3)	表：灼热丝试验				
灼热丝温度：					—
部件/零件号/材料	制造商/商标	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定	
附加信息：					

21(18.5)	表：耐起痕试验				
测试电压 PTI:					—
部件/零件号/材料	制造商/商标	在三个位置或三个样本上承受 50 滴		判定	
附加信息：					

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(C)	附录C，带过热保护器的灯的电子控制装置的特殊要求		
(C.3)	一般要求		
(C.3.1)	热保护器应是灯的控制装置的一个组成部分，其所在位置应能防止其受到机械损伤		
	如果其装有可更换部件，应只有使用工具才可更换这些部件		
	如果热保护器的功能的发挥取决于极性，那么对于其插头不分极性的软导线连接装置，应在两根引线上都可接保护器		
	符合IEC 60691		
	符合IEC 60730-2-3		
(C.3.2)	热保护器电路的断开不得引起着火危险		
(C.5)	分类		
	a) 自动复位型		-
	b) 手动复位型		-
	c) 不可更新非复位型		-
	d) 可更新非复位型		-
	e) 可提供等效热保护的其他类型；描述…：		
(C.6)	标志		
(C.6.1)	热保护器的灯的电子控制装置的符号		
(C.6.2)	热保护器类型的说明		
C.7	加热限值		
(C.7.1)	预选试验： 在开始本条所述试验之前，应将控制装置在一烘干箱内（不通电）放置至少12h，烘箱内的温度保持在比控制装置外壳的温度 t_c 低5k		
(C.7.2)	热保护器的功能		
	将控制装置放置在附录D所述试验箱中使其在正常条件下工作并达到热平衡状态，热保护器不应开启		
	引入第14.2至14.4中所规定的最不利的故障状态，并在整个试验期间均采用这些故障状态		
	如果受试的控制装置装有类似用来抑制谐波的滤波线圈的绕组，并且这种绕组还与电源相连，则应将这些绕组的输出引线短路		
	必要时，应缓慢而连续地增加通过绕组的电流，直至使热保护器启动。在试验期间，应连续测量灯的控制装置表面的最高温度		
	应通过给定条件下断断续续接通或关闭灯的控制装置的方式使自动复位热保护器工作3次		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	对于装有手动复位热保护器的灯的控制装置，试验重复进行6次，每次间隔30min。在每30min的间隔结束时，热保护器应当复位		
	对于装有不可更新非复位式热保护器的灯的控制装置和装有可更新非复位式热保护器的灯的控制装置，只进行一次试验		
	如果灯的控制装置表面上任一部位的最高温度均不超过标志值，则试验合格； 最高温度（℃）……………；		
	温度超过标志值10%，时间应在15min之内		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(N)	用作双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料要求		
(N.4)	一般要求		
(N.4.1)	绝缘材料符合GB/T 11021和IEC 60216系列的要求		
(N.4.2)	固体绝缘		
	至少5kV或1.35倍表N.1试验电压的电气强度试验		
	如不按GB/T 11021和IEC 60216系列进行分类：表N.1中所示，电气强度试验增加5.5kV的10%或1.5倍表N.1试验电压		
(N.4.3)	薄层绝缘		
(N.4.3.1)	薄层绝缘的厚度和组成		
	—在控制装置内部，在生产和维护过程中不被触摸或磨损		
	—不可分离层：最少3层，卷轴试验150N		
	—可分离层：最少2层，每层卷轴试验50N		
	—可分离层（备选）：最少3层，2/3层完成100N卷轴试验		
(N.4.3.2)	卷轴试验（机械应力时的电气强度试验）		
	卷轴试验后的电气强度试验：		
	—不可分离层：5kV或1.35倍表N.1中试验电压较大者		
	—至少有3层可分离层的2/3：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	—2个可分离层的1层：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	无闪络或击穿现象发生		

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(0)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电子控制装置的附加要求		
(0.6)	标志		
	标志根据第7(7)章进行	见第7章	
	特殊符号		
	目录中解释的特殊符号的含义		
(0.7)	防止意外接触带电部件的保护措施		
	第8(10)章的要求	见第8章	
	试验指不能接触到仅由基本绝缘保护的金属部件		
(0.8)	接线端子		
	第9(8)章的要求	见第9章	
(0.9)	保护接地		
	功能接地端子符合第1部分第9条		
	无保护接地端子		
(0.10)	防潮和绝缘		
	第11(11)章的要求	见第11章	
(0.11)	电气强度		
	第12(12)章的要求	见第12章	
(0.13)	故障状态		
	第14(14)章的要求	见第14章	
	试验结束时,带电部件与可触及金属部件或与支撑表面接触的外部绝缘材料之间的电气强度试验,试验电压值按GB/T 19510.1表3中的值降低到35%		
	按0.10规定的绝缘电阻,带电部件与可触及金属部件或与支撑表面接触的外部绝缘材料之间不小于4MΩ		
(0.14)	结构		
	第16(15)章的要求	见第16章	
	可触及金属部件通过双重或加强绝缘与带电部件绝缘		
	带电部件通过双重或加强绝缘与外表面接触的支承表面绝缘		
(0.15)	爬电距离和电气间隙		
	第17(16)章的要求	见第17章	
	符合GB/T 7000.1中灯具的相应值		
(0.16)	螺钉,载流部件和连接件		
	第18(17)章的要求	见第18章	
(0.17)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
	第19(18)章的要求	见第19章	
(0.18)	耐腐蚀		
	第20(19)章的要求	见第20章	

GB/T 19510.212(GB/T 19510.1)			
条款	试验要	试验结果	判定
(P)	通过涂层或灌封来防污染的控制装置的爬电距离、电气间隙及贯通绝缘距离(DTI)		
(P.1)	通则		
	P.2适用于爬电距离小于表7和表8中最小值的情况		
	P.3适用于电气间隙小于表9、10和11中最小值的情况		
(P.1)	爬电距离		
(P.2.2)	频率不超过30kHz的工作电压和额定电压的最小爬电距离 (表P.1)		
	基本或附加绝缘		
	要求爬电距离 (mm)		-
	测量值 (mm)		
	补充信息		-
	加强绝缘		
	要求距离 (mm)		-
	测量值 (mm)		
	补充信息		-
(P.2.3)	频率在30 kHz以上的工作电压的爬电距离 (表P.2)		
	电压 $\hat{U}_{out}$ (kV)		-
	频率 (Hz)		-
	要求距离 (mm)		-
	测量值 (mm)		
	补充信息		-
(P.2.4)	所要求爬电距离的合格性		
(P.2.4.1)	合格性通过16.3.3和P.2.4.2的试验来检查		
(P.2.4.2)	控制装置的预处理		
(P.2.4.2.3)	电气试验处理后的绝缘电阻和电气强度		
(P.3)	贯通绝缘距离		
(P.3.4)	预处理后电气试验		
(P.3.4.1)	根据第11章和第12章, 绝缘电阻和电气强度		
(P.3.4.2)	冲击电压强度试验		
	基本或附加绝缘		
	工作/额定电压 (V)		-
	脉冲电压 (kV)		
	补充信息		-
	加强绝缘		
	工作/额定电压 (V)		-
	脉冲电压 (kV)		
	补充信息		-

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件2 螺纹接线端子（控制装置的部件）			
14	螺纹接线端子		
14.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流 (A):		—
14.3.2.1	一根/多根导体		
14.3.2.2	特殊处理		
14.3.2.3	接线端子尺寸		
	截面积 (mm ²):		
14.3.3	导体空间 (mm):		
14.4	机械试验		
14.4.1	最小距离		
14.4.2	不能滑出		
14.4.3	特殊处理		
14.4.4	(ISO计量单位制) 螺纹的标称直	M	
	外部接线		
	非软金属		
14.4.5	腐蚀		
14.4.6	标称螺纹直径 (mm):		
	扭矩 (Nm):		
14.4.7	金属表面之间		
	接片接线端子		
	罩式接线端子		
	拉力试验: 拉力 (N):		
14.4.8	无过分损坏		

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件3 无螺纹接线端子（控制装置的部件）			
15	无螺纹接线端子		
15.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流（A）.....:		—
15.3.1	材料		
15.3.2	夹紧		
15.3.3	挡块		
15.3.4	不经处理的导线		
15.3.5	绝缘材料上的压力		
15.3.6	连接方法明晰		
15.3.7	独立的夹紧		
15.3.8	固定在位		
15.3.10	导体大小		
	导体形式		
15.5	内部接线用接线端子和连接件		
15.5.1	机械试验		
15.5.1.1.1	弹簧式接线端子拉力试验（4N，4个样品）.....:		
15.5.1.1.2	插销或插片式端子拉力试验（4N，4个样品.....:		
	插入最大力不超过50N		
15.5.1.2	永久性连接件：拉力试验（20N）		
15.5.2.1	接触电阻试验		
15.5.2	电气试验		
	1小时以后的电压降（mV）（4个样品）.....:		
	两个不可分开的接点电压降		
	周期数.....:		
	第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
15.6	外部接线用的接线端子和连接件		
	接线端子尺寸和额定值		
15.6.2.1	弹簧式端子或焊接连接的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		
15.6.2.2	插销或插片式端子的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		

GB/T 7000.1										
条款	标准要				试验结果					判定
(15.6.3.1)	接触电阻试验									
(15.6.3.2)	加热试验									
	1小时后的电压降（mV）									
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	两个不可分开接头的电压降									
	第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准有效期	本次使用 (√)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效；
未经许可本报告不得部分复制；
对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

E-mail

六、适用 LED 模块用直流或交流电子控制装置产品

安全认证试验报告	
申请编号： (任务编号) 样品名称： 型号规格： 商标： 样品数量： 样品生产序号： 收样日期： 样品来源： 抽样通知书编号：	申请人： 申请人地址： 制造商： 制造商地址： 生产厂： 生产厂地址：
试验依据标准： GB/T 19510.1-2023 + GB/T 19510.213-2023	
试验结论：	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：	
主检： 签名： 日期：	(检测机构名称、盖章) 年 月 日
审核： 签名： 日期：	
签发： 签名： 日期：	
备注	

单元覆盖产品描述及说明

一、主检产品一般情况描述

1) 基本信息

样品名称:

型号:

规格:

商标:

额定电源电压(范围): _____V 额定电源电流: _____A

额定电源频率: _____Hz 线路功率因数: _____

☐tc: _____°C

☐ta: _____°C

2) 安装方式分类: ☐独立式 ☐内装式 ☐整体式

3) 防电击保护分类: ☐分离式 ☐隔离式 ☐自耦式 ☐安全特低电压

4) 短路或防止异常使用保护: ☐非固有式耐短路 ☐固有式耐短路
☐失效保护式 ☐非耐短路

5) IP 等级分类: ☐不适用 ☐IP _____

6) 按输出类型: ☐多路输出 ☐单路输出

☐恒压型: ☐额定输出电压: _____ ☐额定输出功率: _____ ☐Uout: _____

☐恒流型: ☐额定输出电流: _____ ☐额定输出功率: _____ ☐Uout: _____

7) 外壳结构: ☐塑壳封闭式 ☐塑壳带通风槽 ☐金属壳封闭式
☐金属壳带通风槽, 线路板和金属壳间绝缘内衬材料: _____

8) 是否灌封绝缘胶: ☐否 ☐全灌封 ☐半灌封 绝缘胶名称、牌号: _____

9) 连接方式: 输入 _____; 输出: _____

☐无螺纹端子 接线端子额定值: _____A、_____V

☐螺纹端子 端子绝缘材料: _____端子接线能力(截面积): _____mm²

☐连接导线 导线型号: _____导线截面积: _____mm²

☐插头式 插头额定值: _____A、_____V

☐耦合器 耦合器型号: _____耦合器额定值: _____A、_____V

10) 接地

保护接地: ☐无 ☐有, 保护接地方式:

☐专用接地螺钉 ☐专用接地引出线 ☐专用接地螺纹接线端子

☐专用接地无螺纹接线端子 ☐依靠安装在导电金属上的方式

功能接地: ☐无 ☐有

LUM 接地: ☐无 ☐有

11) 调光分类

☐不可调光型

☐调光型 调光范围 _____% ~ 100%

控制端口调光：☐ DALI ☐ PWM ☐ 0-10V ☐ 其他_____

☐ 控制端子与 LV 电源之间的绝缘类别_____

非控制端口调光：☐ 手机 APP ☐ Wi-Fi ☐ 蓝牙 ☐ 红外线遥控

☐ 触摸和电位器 ☐ 调光开关 ☐ 其他_____

12) 内置程序的 LED 控制装置：内置程序名称、版本_____

13) 电路特征

保险丝：☐ 额定值：_____A、_____V ☐ 电阻熔断器：_____

压敏电阻：☐ 无 ☐ 有：压敏电阻型号_____

变压器初级绕组：☐ 漆包线 ☐ 丝包线 ☐ 其他

变压器次级绕组：☐ 漆包线 ☐ 丝包线 ☐ 其他

输出变压器磁芯：☐ 铁氧体，型号：_____ ☐ 玻膜合金，牌号_____

电路形式：☐ 有源电子开关整流滤波 ☐ 无源电子开关整流滤波

异常保护电路：☐ 电子电路保护

☐ 聚合物自复保险丝，自复保险丝型号规格：_____

EMI 防护接地电容：☐ 无

☐ 有：型号：_____ 电容量：_____ 耐压：_____V 数量：_____

14) 热保护形式

☐ 无热保护 ☐ P 级热保护 ☐ 定温热保护_____

15) 外壳材料：_____ 骨架材料：_____

16) 样品重量 (kg)：_____ 样品尺寸 (mm) (长×宽×高)：_____

17) 其他：

二、主检产品关键结构/技术参数描述

1. 外壳结构、材料

2. 满足独立式的特殊要求：

导线固定架：

满足外壳防护等级所用的方式：

接地连续性：

3. 其他

三、单元覆盖产品的关键件和材料清单

名称	生产者	规格型号	技术参数	认证证书(或检测报告)和附注	应用的控制装置型号

备注：1.不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的镇流器，应按不同行单独列出。“应用的控制装置型号”，应按镇流器的功率升序或降序依次列出。

2.主检型号使用的零部件需加‘*’标记；变更报告中，增加的零部件需要加“△”标记；删除的零部件不体现在以上表格中。

3.当制造商的信息不足以溯源零部件的时候，应增加生产厂信息。

4.为追溯零部件所执行标准在换版过渡期内的情况，对于满足新标准的零部件，需要在“认证证书(或检测报告)和附注”一栏增加新版标准号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

LED 模块用控制装置型号规格	配套 LED 模块参数或输出规格	备注

要求:除了清晰描述单元覆盖产品系列说明或差异外,声称不同控制装置线路相同,仅部分元器件参数不同,导致功率不同(该元器件不属于关键元器件和材料清单规定列明的元器件,如:电阻),则需要按照制装置型号一一列明具体元器件的参数。插头式控制装置,应列明泄放电阻的参数。(按“要求”后,出具正式报告时,删除此描述)

五、单元覆盖产品的结构、外观、铭牌

1.主检样品

产品外观图片(正面、背面):

标识:

产品内部图片(正面、背面):

印制板版图:

原理图:

丝印图：
影响标准符合性的关键特写图：
变压器拆解过程图：
产品说明书（规格书）
.....

要求：应清晰体现产品的标识、原理图、PCB 版图、丝印图、控制装置完整的外部（正面、背面）、内部结构实物图、影响标准符合性的关键特写（如：IP 防护措施、灌胶、胶封、保护接地、爬电距离和电气间隙等）。应体现变压器（若有）内部结构拆解过程的图片。对于内装式、整体式控制装置，若输出的电气连接方式不同，应按控制装置的型号分别体现不同的电气连接方式。主检产品应有参照比例尺照片，尺寸应与描述报告中的具体数值相适应。主检产品描述报告中标记栏可以展示标记电子档，但在产品外观或结构图中应有清晰的标记实物图，并且能够明确展示其在样品上的相对位置，应提供说明书（或规格书）的完整电子档。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

2. 差异试验样品

要同上一条要求，展示图和关键特写应更注重展示其与主检的差异性。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

3. 覆盖的其他样品

要求：应清晰体现产品的标识、原理图、PCB 版图、丝印图、控制装置完整的外部（正面、背面）、内部结构实物图。外部结构图，应在图片下方注明产品尺寸，每页不得超过 4 个型号（横向、纵向均不超过 2 个型号）。应有清晰的产品标记实体照片，并且能够明确展示其在样品上的相对位置。对于内装式、整体式控制装置，若输出的电气连接方式不同，应按控制装置的型号分别体现不同的电气连接方式。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）。

六、试验期间发生的样品变更情况说明

七、产品变更情况记录

序号	变更时间	变更前内容	变更后内容	备注

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
4(4)	一般要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料按照GB/T19510.1附录N的要求	见附录N	
- (4)	独立式控制装置按照GB/T 7000.1的要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的内装式镇流器按照GB/T 19510.1附录I的要求		
- (4)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电子控制装置按照GB/T 19510.1附录O的要求	见附录O	
- (4)	SELV控制装置按照GB/T 19510.1附录L的要求	见附录L	
4(-)	分离变压器、隔离变压器或自耦变压器按照IEC 61558的要求		
	输入电压不超过300V的控制装置绝缘绕组线电气强度试验电压限制在3kV内		
6 (6)	分类		
	内装式控制装置.....:	是[] 否[]	
	独立式控制装置.....:	是[] 否[]	
	整体式控制装置.....:	是[] 否[]	
6(-)	自耦式控制装置.....:	是[] 否[]	
	分离式控制装置.....:	是[] 否[]	
	隔离式控制装置.....:	是[] 否[]	
	安全特低电压控制装置.....:	是[] 否[]	
7 (7)	标志		
7.1 (7.1)	强制性标志		
	a) 来源标志		
	b) 型号		
	c) 独立式符号		
	d) 可替换部件的说明		
	e) 额定电源电压 (V)		
	额定电源频率 (Hz)		
	额定电源电流 (A)		
	f) 接地符号		
	k) 线路图		
	l) tc值		
	m) 定温热保护符号		
	t) LUM 接地符号		
	u) 工作电压 U_{out} :		
	输出端之间 (V)		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	输出端与地之间（非SELV）（V）		
7.1（-）	恒压型	是[] 否[]	
	—额定输出功率（W）		
	—额定输出电压（V）		
	恒流型	是[] 否[]	
	—额定输出功率（W）		
	—额定输出电流（A）		
	仅适用于LED模块的声明		
7.1（7.2）	标志应牢固耐久、清晰易认		
	用一块浸泡过水和一块浸泡过汽油的布分别轻轻擦拭标志，各持续15s，此后，标志仍应清晰明了		
7.2（7.1）	适用时的补充信息		
	h）依靠灯具外壳来防止意外接触带电部件的说明		
	i）接线端子所适用的导线截面积（mm ² ）		
	j）灯的型号及额定功率或功率范围		
	s）SELV符号		
7.2（-）	—连接到主电源的变压器绕组的说明		
8（10）	防止意外接触带电部件的措施		
—（10.1）	控制装置防止与带电部件意外接触		
—（A2）	50kΩ电阻上的电压	（见附录A）	
—（A3）	电压 > 35Vpk 或 > 60V d.c. 则接触电流不应超过限值	（见附录A）	
—（10.1）	清漆和瓷釉不用作防触电措施或绝缘		
	提供防触电的部件有充足的机械强度		
—（10.2）	电容 > 0.5μF, 1 min后电压（V）： < 50V.....：		
—（10.3）	提供SELV的控制装置		
	SELV控制装置中的易触及的导电部件通过双重或加强绝缘与带电部件绝缘		
	输出线路与壳体或保护接地之间没有连接		
	输出线路与壳体或保护接地之间没有通过其他导电部件连接的可能		
	SELV输出至少由基本绝缘隔离		
	ELV导电部件按照带电部件进行绝缘		
	按照GB/T 19510.1附录L进行测试	见附录L	
—（10.4）	SELV线路中的可触及导电部件		
	带载下的输出电压 ≤ 25Vr.m.s. 或 ≤ 60Vd.c.		
	如果输出电压 > 25Vr.m.s. 或 > 60Vd.c；无负载输出 ≤ 35Vpk 或 ≤ 60Vd.c. 其接触电流不超过 0.7mA（pk）或 2mA d.c.：		
	如果输出电压或电流超过上述值，一个导电部件的绝缘能承受500V的测试电压		
	至少用2个电阻或2个Y2电容或一个Y1电容桥接的双重或加强绝缘		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	Y1或Y2电容符合IEC 60384-14		
	电阻符合IEC 60065:2014中14.2		
9 (8)	接线端子		
—(8.1)	整体式接线端子		
	螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第14章		
	单独批准；零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件2	
	无螺纹接线端子符合GB/T 7000.1-2023中第15章		
	单独批准；零部件清单	见零部件清单	
	控制装置的部件	见附件3	
—(8.2)	非整体式接线端子		
	符合相关IEC标准	见零部件清单	
	适应在使用中出现的情况		
	符合本标准的附加相关要求		
10 (9)	接地规定		
—(9.1)	保护接地装置		
	接线端子符合第8章		
	充分锁定防止松动，不能徒手松动		
	无螺纹接线端子的固定装置和电气连接件不能随意被打开		
	金属部件的电解质腐蚀危险最小		
	由黄铜或同等材料制成		
	接触面为裸露金属		
	试验按照 GB/T 7000.1第7.2.3条款		
—(9.2)	功能接地规定		
	符合第8章和9.1要求		
	功能接地与带电部件之间是加强或双重绝缘		
—(9.3)	用印刷线路板铜箔作保护接地导体的控制装置		
	在接地端子或接地触头与每个易被可触及金属部件之间施加25A交流电流；并持续1min 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻（ Ω ） $< 0.5\Omega$：		
—(9.4)	内装式控制装置的接地		
	通过安装在灯具金属部件上的接地符合GB/T 7000.1第 7.2 条款		
	接地端子仅用于内装式控制装置的接地		
—(9.5)	经由独立式控制装置的接地		
—(9.5.1)	接地连接至其他设备		
	环路或通过式连接，铜或等效导电性材料的导体的最小截面积 1.5mm^2		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	保护接地线符合GB/T 7000.1的第5.3.1.1条以及第7章		
—(9.5.2)	经由独立式控制装置供电的光源腔的接地		
	在接地端子或接地触点与可触及金属部件之间施加25A电流； 按照GB/T 7000.1第7.2.3条款测试电阻（ Ω ） $< 0.5 \Omega$：		
	输出接地端子按照GB/T 19510的7.1 t) 进行标记		
11 (11)	防潮与绝缘		
	在相对湿度91%—95%，温度20-30℃环境下48h之后测量绝缘电阻：		
	基本绝缘 $\geq 2M\Omega$：		
	双重或加强绝缘 $\geq 4M\Omega$：		
	SELV控制装置的初级和次级电路之间，见附录L		
12 (12)	电气强度		
—(12)	第11章试验之后立即进行1min的电气强度试验		
	SELV的基本绝缘，试验电压500V		
	工作电压 $\leq 50V$ ，试验电压500V		
	工作电压 $> 50V \leq 1000V$ ，试验电压（V）：		
	基本绝缘， $2U+1000$ （V）		
	附加绝缘， $2U+1000$ （V）		
	双重或加强绝缘， $4U+2000$ （V）		
	无闪烁或击穿		
	双重或加强绝缘的固体或薄层绝缘符合GB/T 19510附录N中的要求		
14 (14)	故障状态		
—(14.1)	当工作在故障状态下的控制装置：		
	—没有产生火焰或融化的材料		
	—没有产生可燃气体		
	—防触电保护措施没有损坏		
	—热保护的装置的温度没有超过限值		
	故障条件：对于不符合有关标准的电容、电阻或电感，应将其短路或断开	（见附表）	
—(14.2)	间距小于第16章中规定值的爬电距离和电气间隙的跨接短路（在第14.2 - 14.5条中减少之后）	（见附表）	
—(14.3)	半导体器件短路或开路	（见附表）	
—(14.4)	由漆层、瓷漆或纺织物组成绝缘层的短路	（见附表）	
—(14.5)	电解电容短路	（见附表）	
	SPD元件短路或开路	（见附表）	
—(14.6)	在对三个样品进行测试后：		
	绝缘电阻 $\geq 1M\Omega$：		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	没有可燃气体		
	可触及部件没有变成带电部件		
	试验期间，用薄纸包裹受试样品，薄纸不应起火		
—(14.7)	使用大功率电源进行故障状态测试		
14 (—)	控制装置带有  标志时，应符合附录B规定		
15 (—)	变压器加热试验		
15.1	通则		
	变压器符合GB/T 19510-2023第L.6条和L.7条		
	在15.1和15.2的测试期间，SELV控制装置的输出电压不超过GB/T 19510-2023中10.4条的限值		
15.2(—)	正常工作		
	内装式和整体式控制装置，应在额定电源电压下正常工作，变压器达到tc的环境温度下进行试验		
	符合GB/T 19510-2023第L.6条	见附录L	
15.3(—)	异常工作		
	符合GB/T 19510-2023第L.7条	见附录L	
	在额定电压的90%—100%之间的任意电压下按照制造商的相关说明进行以下试验1h		
	恒压型控制装置，在输出端并联双倍LED模块或等效负载		
	恒流型控制装置，在输出端串联双倍LED模块或等效负载		
15(—)	在测试期间和测试结束时，不产生危害安全的损伤，也不产生任何烟雾或易燃气体		
16 (15)	结构		
—(15.1)	木、棉、丝、纸及类似纤维材料		
	木、棉、丝、纸及类似纤维材料不作绝缘材料		
—(15.2)	印刷线路		
	用作内部连接的印刷线路符合第14条		
—(15.3)	SELV或ELV电路中的插头和插座		
	输出线路的插座应与能直接连接输入插座的插头无不安全的兼容性		
	SELV系统中的插头和插座应符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4的要求		
	≤3A、≤25Vr.m.s.或≤60Vd.c.≤72W的插头和插座符合IEC 60906-3和IEC 60884-2-4或：		
	—插头不能插入其他标准化系统的插座		
	—插座不准许其他标准化系统的插头插入		
	—插座没有保护接地触点		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
—(15.4)	电路与可触及部件之间的绝缘		
—(15.4.2)	SELV线路		
	用于提供SELV电路的电源：		
	—符合GB/T 19212.7的安全隔离变压器		
	—符合GB/T 19510.202、GB/T 19510.203、GB/T 19510.207、GB/T 19510.213提供SELV的控制装置		
	——一种电化学源或另一种不依赖于高电压电路的源		
	电路电压不高于ELV		
	SELV电路通过双重或加强绝缘与LV绝缘		
	SELV电路通过双重或加强绝缘与非SELV绝缘		
	SELV电路通过附加绝缘与FELV绝缘		
	SELV电路通过基本绝缘与其他SELV绝缘		
	SELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
—(15.4.3)	FELV线路		
	用于提供FELV电路的电源：		
	—符合IEC 61558-2-1或等效IEC 61558第2部分的分离变压器		
	—符合本文件第2部分，在输入和输出之间提供基本绝缘的分离式控制装置		
	—电化学源		
	—电路中仅由基本绝缘与LV电源分离的另一电源		
	电路电压不高于ELV		
	FELV电路通过基本绝缘与LV绝缘		
	如果功能目的需要，与其他FELV电路绝缘		
	FELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
	FELV系统的插头和插座符合：		
	—插头不能插入其他电压系统的插座		
	—插座不应容纳其他电压系统的插头		
	—插座应有保护导体触点		
—(15.4.4)	其他电路		
	非SELV或FELV电路与可触及导电部件之间绝缘满足15.4.5的表6		
—(15.4.5)	电路与可触及导电部件之间的绝缘		
	可触及导电部件与带电部件之间按照表6		
	为防止与带电部件间接接触，具有等电位连接的Ⅱ类结构求：		
	—所有导电部件连接在一起		
	—导电部件可靠地连接在一起，按照GB/T 7000.1中7.2.3试验		
	—绝缘故障时，导电部件符合附录A的要求		
17 (16)	爬电距离和电气间隙		
—(16.1)	通则		
	爬电距离和电气间隙根据16.2和16.3		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	SELV控制装置符合附录L的附加要求	(见附录L)	
	金属外壳的绝缘衬垫		
	防止污染的控制装置符合附录P	(见附录P)	
—(16.2)	爬电距离		
—(16.2.2)	工作电压的最小爬电距离		
	爬电距离符合表7	(见附表)	
—(16.2.3)	大于30kHz的工作电压的爬电距离		
	爬电距离符合表8	(见附表)	
—(16.3)	电气间隙		
—(16.3.2)	工作电压的电气间隙		
	电气间隙符合表9	(见附表)	
—(16.3.3)	触发电压和更高频率的工作电压的电气间隙		
	基本绝缘或附加绝缘的电气间隙符合表10	(见附表)	
	加强绝缘的电气间隙符合表11	(见附表)	
18 (17)	螺钉, 载流部件和连接件		
— (17)	符合GB/T 7000.1的螺钉、载流部件和连接件 (括号内的章节参照GB/T 7000.1)		
(4.11)	电气连接		
(4.11.1)	接触压力		
(4.11.2)	螺钉:		
	—自攻螺钉		
	—自切螺钉		
(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	—弹簧垫圈		
	—铆钉		
(4.11.4)	载流部件的材料		
(4.11.5)	与木材不接触		
(4.11.6)	电气-机械接触系统		
(4.12)	机械连接件和密封压盖		
(4.12.1)	机械强度		
	螺钉由非软金属制成		
	绝缘材料的螺钉		
	扭矩试验: 扭矩 (Nm); 部件::		
	扭矩试验: 扭矩 (Nm); 部件::		
	扭矩试验: 扭矩 (Nm); 部件::		
(4.12.2)	直径 < 3mm的螺钉旋入金属内		
(4.12.4)	锁紧的连接件:		
	—固定臂; 扭矩 (Nm):		
	—灯座; 扭矩 (Nm):		
	—按钮开关; 扭矩 (Nm):		
(4.12.5)	螺纹密封压盖; 力 (Nm):		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
19 (18)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
—(18.1)	球压试验	见附表	
—(18.2)	印刷电路板试验	见附表	
—(18.3)	灼热丝试验	见附表	
—(18.4)	针焰试验	见附表	
—(18.5)	耐漏电起痕试验	见附表	
20 (19)	耐腐蚀		
	—按照GB/T 7000.1-2023第4.18.1条测试		
	—外表面涂漆		
21 (-)	任何负载条件下的最大工作电压 (U_{out})		
	任何负载条件下都不超过宣称的最大工作电压 (U _{out}) ...:		
	—端子之间的最大输出电压.....:		
	—端子与地之间的最大输出电压 (如适用):		

14	附表：故障状态测试	
部件	模拟故障	危害
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否
		是/否

17(16)		附表：爬电距离和电气间隙（mm）					
适用于GB/T 19510.1 表							
距离	绝缘类型**	测量电气间隙	要求		测量爬电距离	要求	
			电气间隙	*表		爬电距离	*表
距离1:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离2:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离3:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
距离4:							
工作电压（V）：							-
频率（kHz），如果适用：							-
PTI:					<600 ☐	≥600 ☐	-
工作电压峰值 $\hat{U}_{out}$ （kV），如果适用：							-
脉冲电压（kV）							-
补充信息							-
** 绝缘类型：B – 基本绝缘；S – 附加绝缘；R-加强绝缘							

19(18.1)	表：热塑性塑料的球压试验			
允许压痕直径（mm）			≤2mm	—
部件/零件号/材料	制造商/商标	测试温度（℃）	压痕直径（mm）	
附加信息：				

19(18.2)	表：印刷线路板试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间（s）	是否引燃 试样	是否超过刻度线	判定
附加信息：					

19(18.4)	表：针焰试验				
部件/零件号/材料	制造商/商标	施加测试火焰的持续时间 （ta）；（s）	是否引燃 铺底层	试样燃烧时间 （tb）（s）	判定
附加信息：					

19(18.3)	表：灼热丝试验				
灼热丝温度：				—	
部件/零件号/材料	制造商/商标	是否引燃铺底层	试样燃烧时间（tb）（s）	判定	
附加信息：					

19(18.5)	表：耐起痕试验				
测试电压 PTI:					—
部件/零件号/材料	制造商/商标	在三个位置或三个样本上承受 50 滴		判定	
附加信息：					

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(A)	附录A – 确定导电部件是否会引起电击的带电部件的试验		
(A.1)	符合A.2或A.3		
(A.2)	电压 $\leq 35V_{pk}$ 或 $\leq 60V_{d.c}$		
(A.3)	如果根据第A.2条测量的电压超过限值；接触电流不超过0.7mA（peak）或2mAd.c		
	符合GB/T 7000.1-2023 附录G.2		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(C)	附录C，带过热保护器的灯的电子控制装置的特殊要求		
(C.3)	一般要求		
(C.3.1)	热保护器应是灯的控制装置的一个组成部分，其所在位置应能防止其受到机械损伤		
	如果其装有可更换部件，应只有使用工具才可更换这些部件		
	如果热保护器的功能的发挥取决于极性，那么对于其插头不分极性的软导线连接装置，应在两根引线上都可接保护器		
	符合IEC 60691		
	符合IEC 60730-2-3		
(C.3.2)	热保护器电路的断开不得引起着火危险		
(C.5)	分类		
	a) 自动复位型		-
	b) 手动复位型		-
	c) 不可更新非复位型		-
	d) 可更新非复位型		-
	e) 可提供等效热保护的其他类型；描述…：		
(C.6)	标志		
(C.6.1)	热保护器的灯的电子控制装置的符号		
(C.6.2)	热保护器类型的说明		
C.7	加热限值		
(C.7.1)	预选试验： 在开始本条所述试验之前，应将控制装置在一烘干箱内（不通电）放置至少12h，烘箱内的温度保持在比控制装置外壳的温度 t_c 低5k		
(C.7.2)	热保护器的功能		
	将控制装置放置在附录D所述试验箱中使其在正常条件下工作并达到热平衡状态，热保护器不应开启		
	引入第14.2至14.4中所规定的最不利的故障状态，并在整个试验期间均采用这些故障状态		
	如果受试的控制装置装有类似用来抑制谐波的滤波线圈的绕组，并且这种绕组还与电源相连，则应将这些绕组的输出引线短路		
	必要时，应缓慢而连续地增加通过绕组的电流，直至使热保护器启动。在试验期间，应连续测量灯的控制装置表面的最高温度		
	应通过给定条件下断断续续接通或关闭灯的控制装置的方式使自动复位热保护器工作3次		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	对于装有手动复位热保护器的灯的控制装置，试验重复进行6次，每次间隔30min。在每一30min的间隔结束时，热保护器应当复位		
	对于装有不可更新非复位式热保护器的灯的控制装置和装有可更新非复位式热保护器的灯的控制装置，只进行一次试验		
	如果灯的控制装置表面上任一部位的最高温度均不超过标志值，则试验合格； 最高温度（℃）……………；		
	温度超过标志值10%，时间应在15min之内		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结	判定
J (-)	应急照明用交流、交流/直流或直流电子控制装置的特殊附加安全要求		
J.1	概述		
	用于连接到集中式应急电源	是 ☐ 否 ☐	—
J.2	标志		
J.2.1	强制性标志		
	a) 符号 		
	b) 额定应急供电电源电压或范围 (V)		
J.2.2	适用时的补充信息		
	a) 环境温度.....		
	b) 应急输出系数 (EOf _x)		
	c) 是否设计用于高风险工作区域照明灯具的信息.....		
J.3	一般试验说明		
	试验用输出电缆长度.....		
	替代 LED 灯/模块的负载.....		
J.4	启动条件		
	在不影响性能的情况下启动额定负载		
J.5	工作条件		
	在额定应急电源电压的 90% ~ 110%下, 按照 IEC62384:2020 中 7.2 的规定		
J.6	应急电源电流		
	应急电源电流与其宣称值的差值不应超过 15%.....		
	电源应为低阻抗和低感抗		
J.7	EMC 抗扰度		
	按照 IEC 61547 的要求		
J.8	集中式蓄电池系统的脉冲电压		
	承受脉冲按照表 J.1		
J.9	异常条件下的试验		
	按照 IEC 62384:2020 第 11 章的要求		
	— 控制装置未接 LED 模块时.....		
	— 控制装置短路时.....		
	试验结束后, 控制装置应能正常工作		

J.10	温度循环试验和耐久性试验		
	按照 IEC 62384:2020 第 12 章的要求		
	– 温度循环冲击试验.....:		
	– 电源电压开关试验.....:		
	上述试验后,在额定电压和温度为 t_c 的环境温度下一起工作,直至达到 200h 的试验周期,在试验结束并冷却至室温后,控制装置应能使一个或多个合适的 LED 模块正常工作 15 min		
J.11	功能性安全 (E0Fx)		
	应急工作期间达到宣称应急输出系数 (E0Fx)		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(L)	附录L：LED模块用交流或直流SELV电子控制装置的附加要求		
(L.3)	分类		
	I类	是 ☐ 否 ☐	-
	II类	是 ☐ 否 ☐	-
	III类	是 ☐ 否 ☐	-
	非固有式耐短路控制装置	是 ☐ 否 ☐	-
	固有式耐短路控制装置	是 ☐ 否 ☐	-
	失效保护控制装置	是 ☐ 否 ☐	-
	非耐短路控制装置	是 ☐ 否 ☐	-
(L.4)	标志		
	使用适当的符号		
(L.5)	防电击保护		
	符合GB/T 19212.1-2016第9.2条		
(L.6)	加热		
	在正常使用中,提供SELV控制装置和它们的支撑或安装面不应达到过高的温度		
	符合GB/T 19212.1-2016第14章(应用调整)		
	控制装置ta或tc值:		-
	绕组绝缘分类:		-
	环境温度:		-
	1.06倍额定电压.....:		-
	温度值:	见附表L.6	
	试验后:		
	- 电气连接不应松动		
	- 爬电距离和电气间隙应符合要求		
	- 密封化合物不应溢出		
	- 过载保护装置不应启动		
	- 对样品输入输出之间施加L.8.3所规定的介电强度		
	对未说明绝缘系统等级的加速老化试验:(10周期):		
	- 耐热试验		
	- 振动试验		
	- 潮湿试验2d		
	试验后:		
	- 绝缘电阻		
	- 35%规定值的介电强度试验(V).....:		
	- 电流或电阻分量不能相差大于30%(V)		
(L.7)	短路和过载保护		
	符合GB/T 19212.1-2016第15章(应用调整)		
	控制装置不得由于正常使用中可能发生的短路及过载而造成不安全		
	L.6的环境温度:		

	试验电压：.....：		
	温度值：	见附表L.7	
	试验期间：		
	- 控制装置不应产生火焰、熔融金属、有毒或可燃气		
	试验后：		
	- 防触电措施不应被破坏		
	- 对样品输入输出之间施加L.8.3所规定的介电强度		
(L.8)	绝缘电阻和电气强度		
(L.8.1)	在91%—95% 的潮湿条件下进行48h		
(L.8.2)	绝缘电阻		
	输入和输出线路之间 $\geq 5M\Omega$：		
	只用基本绝缘与带电部件隔离的Ⅱ类LED控制器的金属部件与其壳体之间 $\geq 5M\Omega$：		
	与绝缘材料外壳内表面和外表面相接触的金属箔之间 $\geq 2M\Omega$：		
(L.8.3)	电气强度		
	1) 输入线路带电部件和输出线路带电部件之间(V)：...：		
	2) 下述部件的基本绝缘与附加绝缘之间：.....：		
	a) 不同极性的带电部件(V)：.....：		
	b) 带电部件与接地的壳体(V)：.....：		
	c) 易触及金属部件与金属棒(V)：.....：		
	d) 带电部件与中间金属部件(V)：.....：		
	e) 壳体与中间金属部件(V)：.....：		
	f) 每一个输入电路与其他所有输入电路之间(V)：.....：		
	3) 壳体与带电部件之间的加强绝缘(V)：.....：		
(L.9)	结构		
(L.9.1)	变压器符合GB/T 19212.1-2016和GB/T 19212.7-2012		
	HF变压器符合IEC 61558-2-16第19章		
(L.10)	元件		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
	保护装置符合GB/T 19212.1-2016中20.6-20.11		
(L.11)	爬电距离、电气间隙和贯通绝缘距离		
	爬电距离和电气间隙不少于16章规定值		
	贯通绝缘的距离按照表L.5		
	1) 贯通基本绝缘距离		
	要求距离 (mm)		-
	测量 (mm)		
	补充信息:		-
	2) 贯通附加绝缘距离		
	要求距离 (mm)		-
	测量 (mm)		
	补充信息:		-
	3) 贯通加强绝缘距离		
	要求距离 (mm)		-
	测量 (mm)		
	补充信息:		-

SELV控制装置的变压器适用于GB/T 19212.1-2016 表13							
距离 (mm)	绝缘类型**	测量电气间隙	要求		测量爬电距离	要求	
			电气间隙	*表13		爬电距离	*表13
距离1:							
工作电压 (V) :							-
绕组漆膜					贯通 ☐	不贯通 ☐	-
污染等级					P2 ☐	P3 ☐	-
补充信息;							-
距离2:							
工作电压 (V) :							-
绕组漆膜					贯通 ☐	不贯通 ☐	-
污染等级					P2 ☐	P3 ☐	-
补充信息;							-
距离3:							
工作电压 (V) :							-
绕组漆膜					贯通 ☐	不贯通 ☐	-
污染等级					P2 ☐	P3 ☐	-
补充信息;							-
** 绝缘类型: B – 基本绝缘; S – 附加绝缘; R-加强绝缘							

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(N)	用作双重绝缘或加强绝缘的绝缘材料要求		
(N.4)	一般要求		
(N.4.1)	绝缘材料符合GB/T 11021和IEC 60216系列的要求		
(N.4.2)	固体绝缘		
	至少5kV或1.35倍表N.1试验电压的电气强度试验		
	如不按GB/T 11021和IEC 60216系列进行分类：表N.1中所示，电气强度试验增加5.5kV的10%或1.5倍表N.1试验电压		
(N.4.3)	薄层绝缘		
(N.4.3.1)	薄层绝缘的厚度和组成		
	—在控制装置内部，在生产和维护过程中不被触摸或磨损		
	—不可分离层：最少3层，卷轴试验150N		
	—可分离层：最少2层，每层卷轴试验50N		
	—可分离层（备选）：最少3层，2/3层完成100N卷轴试验		
(N.4.3.2)	卷轴试验（机械应力时的电气强度试验）		
	卷轴试验后的电气强度试验：		
	—不可分离层：5kV或1.35倍表N.1中试验电压较大者		
	—至少有3层可分离层的2/3:5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	—2个可分离层的1层：5 kV或1.25倍表N.1中试验电压较大者		
	无闪络或击穿现象发生		

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要求	试验结果	判定
(0)	双重绝缘或加强绝缘的内装式电子控制装置的附加要求		
(0.6)	标志		
	标志根据第7(7)章进行	见第7章	
	特殊符号		
	目录中解释的特殊符号的含义		
(0.7)	防止意外接触带电部件的保护措施		
	第8(10)章的要求	见第8章	
	试验指不能接触到仅由基本绝缘保护的金属部件		
(0.8)	接线端子		
	第9(8)章的要求	见第9章	
(0.9)	保护接地		
	功能接地端子符合第1部分第9条		
	无保护接地端子		
(0.10)	防潮和绝缘		
	第11(11)章的要求	见第11章	
(0.11)	电气强度		
	第12(12)章的要求	见第12章	
(0.13)	故障状态		
	第14(14)章的要求	见第14章	
	试验结束时,带电部件与可触及金属部件或与支撑表面接触的外部绝缘材料之间的电气强度试验,试验电压值按GB/T 19510.1表3中的值降低到35%		
	按0.10规定的绝缘电阻,带电部件与可触及金属部件或与支撑表面接触的外部绝缘材料之间不小于4MΩ		
(0.14)	结构		
	第16(15)章的要求	见第16章	
	可触及金属部件通过双重或加强绝缘与带电部件绝缘		
	带电部件通过双重或加强绝缘与外表面接触的支承表面绝缘		
(0.15)	爬电距离和电气间隙		
	第17(16)章的要求	见第17章	
	符合GB/T 7000.1中灯具的相应值		
(0.16)	螺钉,载流部件和连接件		
	第18(17)章的要求	见第18章	
(0.17)	耐热、耐火和耐漏电起痕		
	第19(18)章的要求	见第19章	
(0.18)	耐腐蚀		
	第20(19)章的要求	见第20章	

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)			
条款	试验要	试验结果	判定
(P)	通过涂层或灌封来防污染的控制装置的爬电距离、电气间隙及贯通绝缘距离(DTI)		
(P.1)	通则		
	P.2适用于爬电距离小于表7和表8中最小值的情况		
	P.3适用于电气间隙小于表9、10和11中最小值的情况		
(P.1)	爬电距离		
(P.2.2)	频率不超过30kHz的工作电压和额定电压的最小爬电距离(表P.1)		
	基本或附加绝缘		
	要求爬电距离(mm).....:		-
	测量值(mm).....:		
	补充信息		-
	加强绝缘		
	要求距离(mm).....:		-
	测量值(mm).....:		
	补充信息		-
(P.2.3)	频率在30 kHz以上的工作电压的爬电距离(表P.2)		
	电压 $\hat{U}_{\text{out}}$ (kV).....:		-
	频率(Hz).....:		-
	要求距离(mm).....:		-
	测量值(mm).....:		
	补充信息		-
(P.2.4)	所要求爬电距离的合格性		
(P.2.4.1)	合格性通过16.3.3和P.2.4.2的试验来检查		
(P.2.4.2)	控制装置的预处理		
(P.2.4.2.3)	电气试验处理后的绝缘电阻和电气强度		
(P.3)	贯通绝缘距离		
(P.3.4)	预处理后电气试验		
(P.3.4.1)	根据第11章和第12章, 绝缘电阻和电气强度		
(P.3.4.2)	冲击电压强度试验		
	基本或附加绝缘		
	工作/额定电压(V).....:		-
	脉冲电压(kV).....:		
	补充信息		-
	加强绝缘		
	工作/额定电压(V).....:		-
	脉冲电压(kV).....:		
	补充信息		-

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件2 螺纹接线端子（控制装置的部件）			
14	螺纹接线端子		
14.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流 (A):		—
14.3.2.1	一根/多根导体		
14.3.2.2	特殊处理		
14.3.2.3	接线端子尺寸		
	截面积 (mm ²):		
14.3.3	导体空间 (mm):		
14.4	机械试验		
14.4.1	最小距离		
14.4.2	不能滑出		
14.4.3	特殊处理		
14.4.4	(ISO计量单位制) 螺纹的标称直	M	
	外部接线		
	非软金属		
14.4.5	腐蚀		
14.4.6	标称螺纹直径 (mm):		
	扭矩 (Nm):		
14.4.7	金属表面之间		
	接片接线端子		
	罩式接线端子		
	拉力试验: 拉力 (N):		
14.4.8	无过分损坏		

GB/T 7000.1			
条款	标准要求	试验结果	判定
附件3 无螺纹接线端子（控制装置的部件）			
15	无螺纹接线端子		
15.2	接线端子的型式.....:		—
	额定电流（A）.....:		—
15.3.1	材料		
15.3.2	夹紧		
15.3.3	挡块		
15.3.4	不经处理的导线		
15.3.5	绝缘材料上的压力		
15.3.6	连接方法明晰		
15.3.7	独立的夹紧		
15.3.8	固定在位		
15.3.10	导体大小		
	导体形式		
15.5	内部接线用接线端子和连接件		
15.5.1	机械试验		
15.5.1.1.1	弹簧式接线端子拉力试验（4N，4个样品）.....:		
15.5.1.1.2	插销或插片式端子拉力试验（4N，4个样品）.....:		
	插入最大力不超过50N		
15.5.1.2	永久性连接件：拉力试验（20N）		
15.5.2.1	接触电阻试验		
15.5.2	电气试验		
	1小时以后的电压降（mV）（4个样品）.....:		
	两个不可分开的接点电压降		
	周期数.....:		
	第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第10周期和第25周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
	老化后，第50周期和第100周期后电压降（mV）（4个样品）.....:		
15.6	外部接线用的接线端子和连接件		
	接线端子尺寸和额定值		
15.6.2.1	弹簧式端子或焊接连接的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		
15.6.2.2	插销或插片式端子的拉力试验（4个样品）；拉力（N）.....:		

GB/T 7000.1										
条款	标准要求				试验结果					判定
(15.6.3.1)	接触电阻试验									
(15.6.3.2)	加热试验									
	1小时后的电压降（mV）									
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	两个不可分开接头的电压降									
	第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第10个和第25个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										
	连续老化：第50个和第100个周期以后电压降									
	最大允许的电压降（mV）…：									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降（mV）										

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)				
条款	标准要求		试验结果	判定
L.6	表：加热			
	型号.....：			—
	额定电压 (V).....：			—
	试验电压 (V).....：			
	额定输出光源功率 (W).....：			—
	变压器绕组绝缘材料等级.....：			—
	LED 控制装置 t _a 值 ((C)).....：			—
	LED 控制装置 t _c 值 ((C)).....：			—
测试部位：		1	2	
		测量值 ((C))	限值 ((C))	
变压器初级绕组				
变压器次级绕组				
环境温度				
	绕组温升测量			
	环境温度 t ₁ (°C)	-		—
	环境温度 t ₂ (°C)	-		—
绕组温度		冷态电阻 (Ω)	热态电阻 (Ω)	温度 (°C)
变压器初级绕组		-	-	-
变压器次级绕组		-	-	-
备注： -				

GB/T 19510.213(GB/T 19510.1)				
条款	标准要求		试验结果	判定
L.7	表：短路和过载保护			N
	型号.....：			—
	额定电压（V）.....：			—
	试验电压（V）.....：			
	短路保护或异常保护类型.....：			—
	测试条款.....：			—
	变压器绕组绝缘材料等级.....：			—
测试部位：		1	2	
		测量值（（C）	限值（（C）	
变压器初级绕组				
变压器次级绕组				
外壳				
支撑面				
环境温度			—	
	绕组温度测量			N
	环境温度 t1 (°C)	-		—
	环境温度 t2 (°C)	-		—
绕组温度		冷态电阻 (Ω)	热态电阻 (Ω)	温度 (°C)
变压器初级绕组		-	-	-
变压器次级绕组		-	-	-
备注： -				

试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准有效期	本次使用 (√)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效；

未经许可本报告不得部分复制；

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

E-mail

七、适用镇流器产品电磁兼容

电磁兼容型式试验报告	
申请编号： （任务编号） 样品名称： 型号规格： 商标： 样品数量： 样品生产序号： 收样日期： 样品来源： 抽样通知书编号：	委托人： 委托人地址： 生产者： 生产者地址： 生产企业： 生产企业地址：
试验依据标准： GB/T 17743-2021 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法； GB 17625.1-2022 电磁兼容 限值 第1部分：谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）	
试验结论：	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：	
主检： 签名： 日期：	（检测机构名称、盖章） 年 月 日
审核： 签名： 日期：	
签发： 签名： 日期：	
备注	

产品描述及说明

1. 受试设备（EUT）描述：

安装方式：_____

接地方式：_____

额定参数：

额定电压：_____V 频率：_____Hz

额定输入功率：_____W 额定（光源）功率：_____W

供电方式：_____

运行模式：

（谐波电流）按接线图安装，在额定电压下正常工作。

（骚扰电压）按接线图安装，在额定电压下正常工作。

（辐射骚扰）按接线图安装，在额定电压下正常工作。

2. 除电源接口以外的有线网络接口的调光器信息

调光器型号：_____ 调光器制造商：_____

调光器额定输入电压（V）：_____ 调光器额定输出频率（Hz）：_____

调光器输出电压： ☐ SELV, ☐ FELV, ☐ ELV

3. 其他说明：

需要增加负载线以及控制线长度要求信息备案

选用 CDNE 法需要增加时钟频率信息备案

谐波电流测试：

☐ 具有控制功能（如调光、调色）的装置：Pmax: _____W; Pmin: _____W

样品照片

1. 样品照片

要求：应有清晰产品外观图，应有清晰外接调光装置图片。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

2. 样品标记

关键元器件清单（与电磁兼容相关）

名称	生产者	型号规格	认证证书（或检测报告）和附注
.....			

试验结果及判定

GB/T1774 3 条款	标准要求	试验结果	判定
4.3	有线网络端口		
4.3.1	电源接口		
	频率范围：9kHz-30MHz 电源接口骚扰电压限值：GB/T 17743 表 1。	见附表 1-1	
4.3.2	电源接口以外的有线网络接口		
	频率范围：0.15MHz-30MHz		
	除电源接口以外有线网络接口的骚扰电压限值：GB/T 17743 表 2。	见附表 1-2	
	除电源接口以外有线网络接口的骚扰电流限值：GB/T 17743 表 3。	见附表 1-3	
4.4	本地有线端口		
	频率范围：9kHz-30MHz 非受限制 ELV 灯的电源接口骚扰电压限值：GB/T 17743 表 4。	见附表 1-4	
	频率范围：0.15MHz-30MHz 除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口骚扰电压限值：GB/T 17743 表 5。	见附表 1-5	
	频率范围：0.15MHz-30MHz 除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口骚扰电流限值：GB/T 17743 表 6。	见附表 1-6	
4.5	外壳端口辐射骚扰		
4.5.2	频率范围：9kHz-30MHz		
	辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 8。	见附表 2（选用时）	
	辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 9。	见附表 2（选用时）	
4.5.3	频率范围：30MHz-1GHz 可选用 CDNE 法或电波暗室法进行测试		
	CDNE 法辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 10。	见附表 3（选用时）	
	电波暗室法辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 10	见附表 3（选用时）	

GB17625.1 条款	标准要求	试验结果	判定
5	设备的分类	C 类	—
6.3.3.4	限值的应用（谐波电流 < 输入电流的 0.6%或 < 5mA）		
7	谐波电流限值		—
7.2	A 类设备的限值		—
	输入电流的各次谐波不应超过 GB17625.1 表 1 给出的限值，独立式相位控制调光器应按照 B.6 进行试验。	见附表 4	
7.4	C 类设备的限值		—
7.4.2	额定功率大于 25W 且内置相位控制调光的白炽灯灯具，输入电流的各次谐波不应超过 GB 17625.1 表 1 给出的限值。	见附表 4	
	额定功率大于 25W 的其他照明设备，输入电流的各次谐波不应超过 GB 17625.1 表 2 给出的限值。	见附表 4	
	对于具有控制功能（如调光、调色）的装置，在有功输入功率范围内任何调光位置，谐波电流还不应超过根据 GB 17625.1 表 2 给出的最大有功输入功率条件下百分比得出的谐波电流限值。	最大总谐波电流（THC）的位置 P: _____ W THC: _____	
	谐波次数	最大允许谐波电流值	—
	2		
	3		
	5		
	7		
	9		
	11 ≤ n ≤ 39 （仅奇次谐波）		
7.4.3	对于 5 W ≤ 额定功率 ≤ 25 W 的照明设备，应符合以下三项要求之一。如果照明设备包括控制装置（例如调光、调色），或被用于驱动多个负载，则仅在控制功能被使用且设置在光源负载在产生最大有功输入功率时进行测量。		
	— 谐波电流不应超过 GB 17625.1 中表 3 第 2 列中与功率相关的限值。	见附表 4	
	— 用基波电流百分数表示的 3 次谐波电流不应超过 86%，5 次谐波电流不应超过 61%；同时，当基波电源电压过零点作为参考 0° 时，输入电流波形应在 60° 或之前达到电流阈值，在 65° 或之前出现峰值，在 90° 之前不能降低到电流阈之下。	见附表 4	

GB17625.1 条款	标准要求	试验结果	判定
	-THD 不应超过 70%。用基波电流百分数表示 3 次谐波电流不应超过 35%，5 次谐波电流不应超过 25%，7 次谐波电流不应超过 30%，9 次和 11 次谐波电流不应超过 20%，2 次谐波电流不应超过 5%。	见附表 4	

附表 1-1:

骚扰电压检验数据 (电源接口)

试品型号				环境条件	温度(℃): ℃,湿度(%): %		
骚扰电压检验曲线 (准峰值/平均值)							
测试数据 (电源接口)							
准峰值 (QP)				平均值 (AV)			
被测 电源线 ()	频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)	被测 电源线 ()	频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)
试验结果							
不确定度							
备注		1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据,若有检验数据,以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值,则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。 4) 测量值是 L,N 线中较大者。					

附表 1-2:

骚扰电压检验数据（除电源接口以外的有线网络接口）

试品型号				环境条件		温度(℃): ℃,湿度(%): %	
骚扰电压检验曲线（准峰值/平均值）							
测试数据（除电源接口以外的有线网络接口）							
准峰值（QP）				平均值（AV）			
被测 有线网 络接口 （ ）	频率点 （MHz）	测量值 （dB μ V）	限值 （dB μ V）	被测 有线网 络接口 （ ）	频率点 （MHz）	测量值 （dB μ V）	限值 （dB μ V）
试验结果							
不确定度							
备注		1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据，若有检验数据，以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。					

附表 1-3:

骚扰电流检验数据 (除电源接口以外的有线网络接口)

试品型号				环境条件	温度(℃): ℃,湿度(%): %		
骚扰电流检验曲线 (准峰值/平均值)							
测试数据 (除电源接口以外的有线网络接口)							
准峰值 (QP)				平均值 (AV)			
被测 有线网 络接口 ()	频率点 (MHz)	测量值 (dB μ A)	限值 (dB μ A)	被测 有线网 络接口 ()	频率点 (MHz)	测量值 (dB μ A)	限值 (dB μ A)
试验结果							
不确定度							
备注		1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据,若有检验数据,以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值,则认为 用平均值检波器测量也能满足限值的要求。					

附表 1-4:

骚扰电压检验数据（非受限制 ELV 灯的电源接口）

试品型号				环境条件		温度(℃): ℃,湿度(%): %	
骚扰电压检验曲线（准峰值/平均值）							
测试数据（非受限制 ELV 灯的电源接口）							
准峰值（QP）				平均值（AV）			
被测 有线网 络接口 （ ）	频率点 （MHz）	测量值 （dB μ V）	限值 （dB μ V）	被测 有线网 络接口 （ ）	频率点 （MHz）	测量值 （dB μ V）	限值 （dB μ V）
试验结果							
不确定度							
备注		1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据，若有检验数据，以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。					

附表 1-5:

骚扰电压检验数据 (除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口)

试品型号				环境条件		温度(℃): ℃,湿度(%): %	
骚扰电压检验曲线（准峰值/平均值）							
测试数据（除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口）							
准峰值（QP）				平均值（AV）			
被测 本地有 线端口 （）	频率点 (MHz)	测量值 (dB μV)	限值 (dB μV)	被测 本地有 线端口 （）	频率点 (MHz)	测量值 (dB μV)	限值 (dB μV)
试验结果							
不确定度							
备注		1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据，若有检验数据，以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。					

附表 1-6:

骚扰电流检验数据 (除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口)

试品型号				环境条件		温度(℃): ℃,湿度(%): %	
骚扰电流检验曲线（准峰值/平均值）							
测试数据（除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口）							
准峰值（QP）				平均值（AV）			
被测 本地有 线端口 （）	频率点 (MHz)	测量值 (dB μA)	限值 (dB μA)	被测 本地有 线端口 （）	频率点 (MHz)	测量值 (dB μA)	限值 (dB μA)
试验结果							
不确定度							
备注		1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据，若有检验数据，以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。					

附表 2-1:

外壳端口辐射骚扰试验数据

试品型号		环境条件		温度(℃)： ℃，湿度(%): %	
辐射骚扰检验曲线（准峰值）					
测试数据（LLAS 环 1）					
准峰值（QP）					
频率点 （MHz）		测量值 （dB μ A）		限值 （dB μ A）	
试验结果					
备注		1）测量值标*表示超出限值 2）用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下，则不再记录这些频点的准峰值。			

附表 2-2:

外壳端口辐射骚扰试验数据

试品型号		环境条件	温度(℃): °C, 湿度(%): %
测试数据 (LLAS 环 2)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ A)	限值 (dB μ A)	
试验结果			
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。		

附表 2-3:

外壳端口辐射骚扰试验数据

试品型号		环境条件	温度(℃): ℃, 湿度(%): %
测试数据 (LLAS 环 3)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ A)	限值 (dB μ A)	
试验结果			
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。		

附表 2-4:

外壳端口辐射骚扰试验数据

试品型号		环境条件	温度(℃): ℃, 湿度(%): %
测试数据 (60cm 环形天线 方向 1)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ A/m)	限值 (dB μ A/m)	
试验结果			
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。		

附表 2-5

外壳端口辐射骚扰试验数据

试品型号		环境条件	温度(℃): ℃, 湿度(%): %
测试数据 (60cm 环形天线 方向 2)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ A/m)	限值 (dB μ A/m)	
试验结果			
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。		

附表 3:

外壳端口辐射骚扰试验数据 (CDNE 法)

试品型号		环境条件	温度(℃): ℃, 湿度(%): %
测试数据 (CDNE 法)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)	
试验结果			
不确定度			
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。 3) 在频率范围 300MHz 以下的 CDNE 方法和相关限值只能适用于时钟频率小于或等于 30MHz 的 EUT。在这种情况下, 产品被认为符合 300MHz-1000MHz 内的限值要求。 4) EUT 的最大尺寸是 3m×1m×1m (长×宽×高)。		

附表 3-1:

外壳端口辐射骚扰试验数据 (电波暗室法)

试品型号		环境条件	温度(℃):	℃,湿度(%):	%
天线方向	水平方向				
测试数据 (电波暗室法)					
准峰值 (QP)					
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V/m)	限值 (dB μ V/m)	转台角度 (°)	天线高度 (m)	
试验结果					
不确定度					
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。				

附表 3-2:

外壳端口辐射骚扰试验数据

试品型号		环境条件	温度(℃):	℃,湿度(%):	%
天线方向	垂直方向				
测试数据(暗室测量法)					
准峰值(QP)					
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V/m)	限值 (dB μ V/m)	转台角度 (°)	天线高度 (m)	
试验结果					
不确定度					
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。				

附表 4:

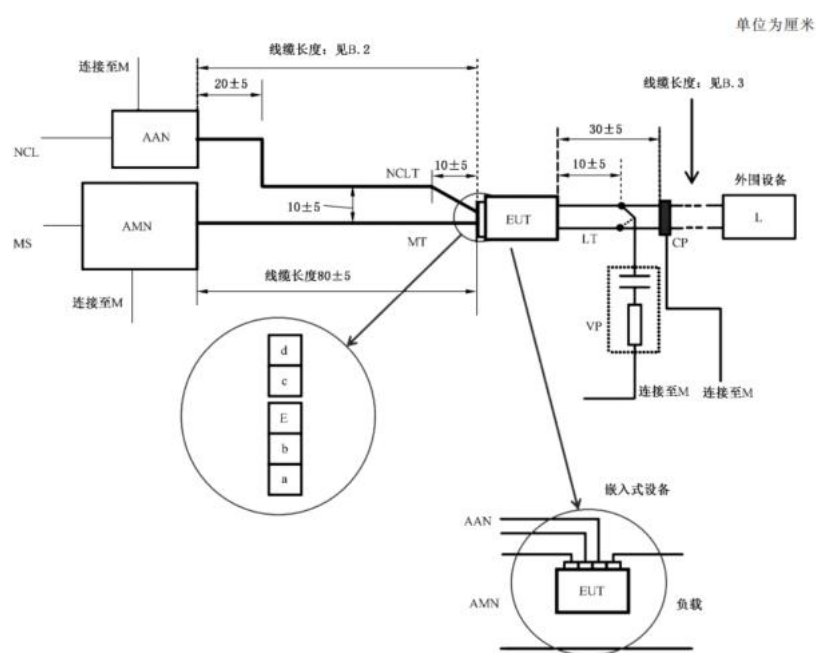
谐波电流试验数据

试品型号		环境条件	温度(℃): ℃,湿度(%): %
实测功率 (W)		功率因数	
试验结果			
备注			

测试状态照片

骚扰电压：（注：独立的调光装置、变压器或转换器的测量电路，比上图增加了负载端测量图）

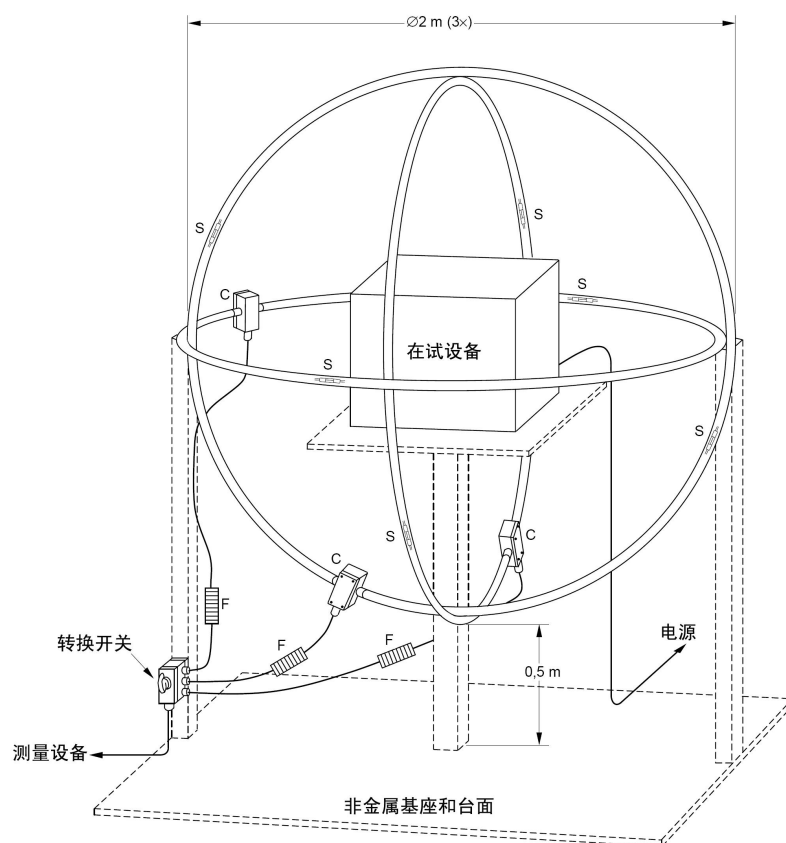
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



测试状态照片

辐射骚扰：（ 9kHz-30MHz）（LLAS）

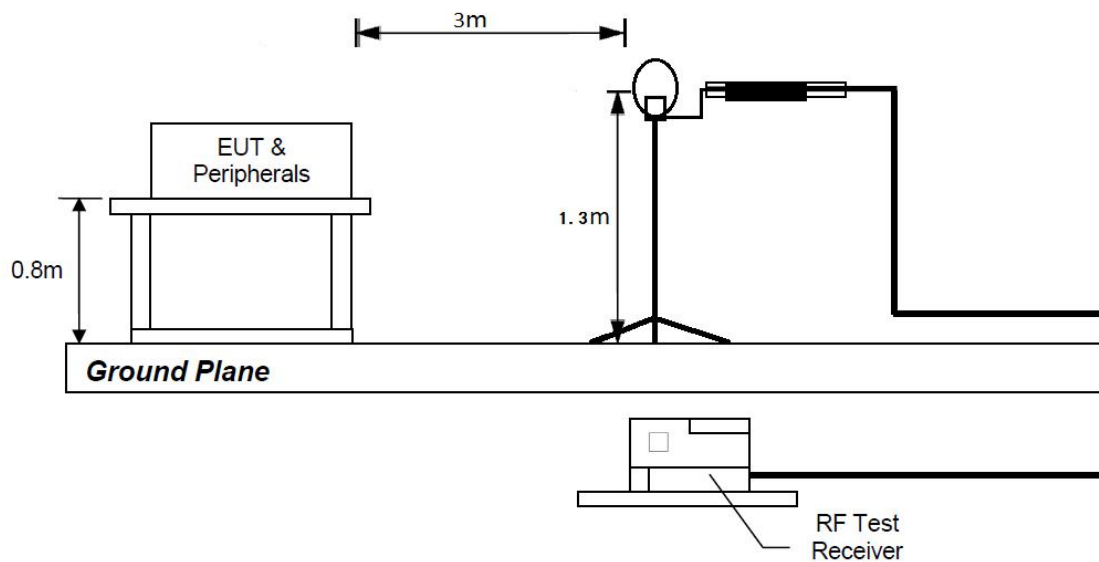
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



测试状态照片

辐射骚扰：（9kHz-30MHz）（60cm 环形天线）

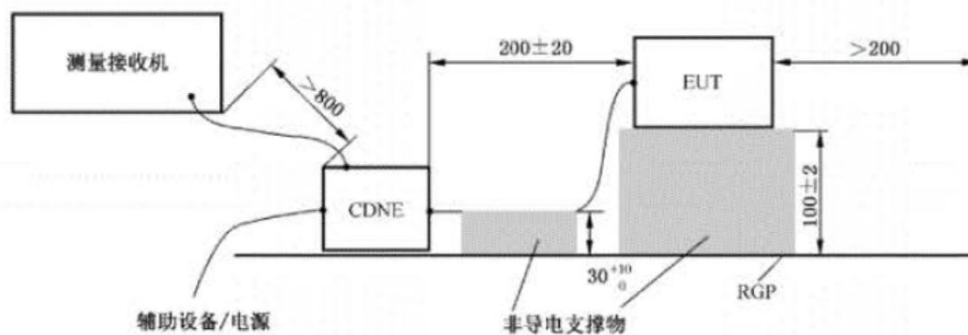
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



测试状态照片

辐射骚扰：（30MHz~1GHz）

（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



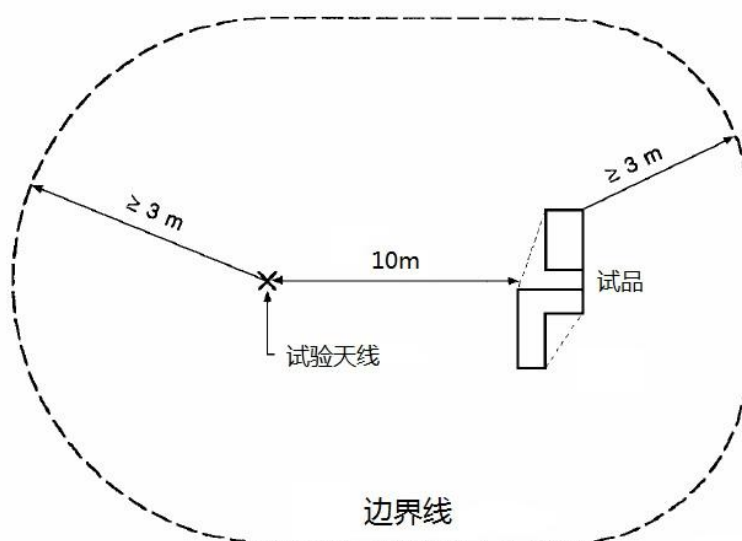
辅助设备/电源可为交流电源线、直流电源线和控制/通信线。

注：所有尺寸单位为毫米(mm)。

测试状态照片

辐射骚扰：（30MHz~1GHz）

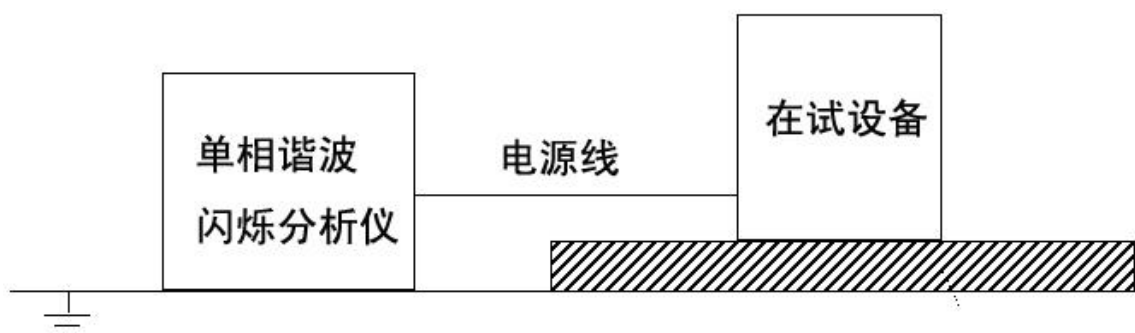
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



测试状态照片

谐波电流

（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



试验仪器设备清单

序号	名 称	型 号	编 号	校准有效期至	本次使用 (√)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效；

未经许可本报告不得部分复制；

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

指定实验室：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

E-mail:

附件 7

生产企业质量控制检测要求

产品名称	依据标准	检验项目	确认检验	例行检验/ 指定试验
荧光灯用镇流器、放电灯(荧光灯除外)用镇流器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.208 GB/T 19510.209 GB 17625.1	目视检验 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		功能试验/电路连续性 (带灯或模拟灯) (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		接地连续性 (按 GB/T 19510.1 附录 K 规定的试验方法) (仅适用于 I 类独立式控制装置)		√
		常态电气强度 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		标志 (GB/T 19510.1 第 7 章)	1 次/年	
		接地 (GB/T19510.1 第 9 章)	1 次/年	
		电气强度 (GB/T19510.1 第 11 章 + 第 12 章)	1 次/年	
		镇流器、电磁控制装置的发热 (GB/T 19510.208、GB/T 19510.209 第 14 章)	1 次/年	
		耐热、耐火和耐起痕 (GB/T 19510.1 第 18 章)	1 次/年	
		热保护器功能 (适用时) (GB/T 19510.1 附录 B)	1 次/年	
		谐波 (GB 17625.1 第 7 章)	1 次/年	
荧光灯用交流电子镇流器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.203 GB 17625.1	目视检验 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		功能试验/电路连续性 (带灯或模拟灯) (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		接地连续性 (按 GB/T 19510.1 附录 K 规定的试验方法) (仅适用于 I 类独立式控制装置)		√
		常态电气强度 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		标志 (GB/T 19510.1 第 7 章)	1 次/年	
		接地 (GB/T19510.1 第 9 章)	1 次/年	

		电气强度 (GB/T19510.1 第 11 章、第 12 章)	1 次/年	
		关联部件的保护 (GB/T19510.203 第 15 章)	1 次/年	
		耐热、耐火和耐起痕 (GB/T 19510.1 第 18 章)	1 次/年	
		谐波 (GB 17625.1 第 7 章)	1 次/年	
高强度气体放电灯用电子镇流器	GB/T 19510.1 GB/T 19510.212 GB/T 17743 GB 17625.1	目视检验 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		功能试验/电路连续性 (带灯或模拟灯) (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		接地连续性 (按 GB/T 19510.1 附录 K 规定的试验方法) (仅适用于 I 类独立式控制装置)		√
		常态电气强度 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		标志 (GB/T 19510.1 第 7 章)	1 次/年	
		接地 (GB/T19510.1 第 9 章)	1 次/年	
		电气强度 (GB/T19510.1 第 11 章、第 12 章)	1 次/年	
		触发电压 (GB/T 19510.212)	1 次/年	
		异常状态 (GB/T 19510.212)	1 次/年	
		耐热、耐火和耐起痕 (GB/T 19510.1 第 18 章)	1 次/年	
		拉力试验 (对装有固线装置的独立式控制装置) (GB/T 7000.1 第 5 章中 5.2.10.1 和 5.2.10.3)	1 次/年	
		谐波 (GB 17625.1)	1 次/年	
		电源接口骚扰电压 (GB/T 17743)	1 次/年	
LED 模块用直流或交流电子控制装置	GB/T 19510.1 GB/T 19510.213 GB 17625.1	目视检验 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		功能试验/电路连续性 (带灯或模拟灯) (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		接地连续性 (按 GB/T 19510.1 附录 K 规定的试验方法) (仅适用于 I 类独立式控制装置)		√
		常态电气强度 (GB/T 19510.1 附录 K)		√
		标志 (GB/T 19510.1 第 7 章)	1 次/年	

		接地（GB/T19510.1 第 9 章）	1 次/年	
		电气强度（GB/T19510.1 第 11 章、第 12 章）	1 次/年	
		对提供SELV的控制装置的特殊附加要求（GB/T19510.1附录L）	1 次/年	
		拉力试验（对装有固线装置的独立式控制装置）（GB/T7000.1第5章中5.2.10.1和5.2.10.3）	1 次/年	
		任何负载条件下的最大工作电压（GB/T 19510.213 第 21 章）	1 次/年	
		耐热、耐火和耐起痕（GB/T 19510.1 第 18 章）	1 次/年	
		谐波（GB 17625.1）	1 次/年	

注 1：例行检验允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。

注 2：确认检验应按标准规定的参数和方法，在规定的周围环境条件下进行；确认检验的抽检频次可按生产批进行，也可按一定时间间隔进行，但最长时间间隔不应超过一年。

注 3：确认检验应当覆盖所有产品安全分标准（安全分标准包含：GB/T 19510. 208、GB/T 19510. 209、GB/T 19510. 203、GB/T 19510. 212、GB/T 19510. 213）。若生产企业不具备测试设备，可委托具备资质的实验室检测。

注 4：初始工厂检查和监督检查时应当进行指定试验，指定试验应当覆盖不同的防触电类别（I 类、II 类、III 类）（若有）。

附件 8

生产工艺流程关键控制点

一、电感镇流器

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
1	机加工	矽钢片、金属底板的机加工 主要参数举例：矽钢片的机加工精度，矽钢片的材料、尺寸，金属底板的材料、尺寸等	机床等。
2	绕线	漆包线按设计匝数和绕制方式缠绕在骨架上 主要参数举例：绕线机的匝数、绕制方式，漆包线的材料、线径等	绕线机等
3	装配	将骨架固定于底板上，矽钢片铁芯组装到骨架中 主要参数举例（按固定方式选择）： 1) 底板夹紧时，夹紧设备； 2) 氩弧焊时，氩弧焊机：高频、高压电流； 3) 骨架紧固加树脂灌封时，灌胶机：不同胶的配比、灌胶速度、调控温度等； 4) 骨架紧固加螺栓紧固时，电动螺丝刀。	夹紧设备、氩弧焊机、灌胶机、电动螺丝刀等
4	浸漆与烘干	浸绝缘漆、烘干 主要参数举例：绝缘漆的材料、浸漆时间，烘干时间、温度等	烘干机等
5	安装接线端子	安装接线端子 主要参数举例：电动螺丝刀。	电动螺丝刀等
6	检验	1.目视检验、铭牌标识、产品一致性； 2.功能试验/电路连续性； 3.接地连续性（仅适用于I类独立式控制装置）； 主要参数举例：最小 10A（无负载电压不超过 12V）/至少 1s，最大电阻 0.50Ω。 4.常态电气强度； 主要参数举例： 最小 1.5kV 交流（或 $1.5\sqrt{2}$ kV 直流）/至少 1s	电参数测量仪、耐电压测试仪、接地电阻测试仪等。

二、电子镇流器

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
1	冲压、折弯	电子镇流器的金属外壳的冲压、折弯 主要参数举例： 精度、金属外壳的材料、尺寸等	冲压机、折弯机等。
2	注塑	注塑制作电子镇流器的塑料外壳 主要参数举例：	注塑机等

		注塑用的塑料材料、模具尺寸、料筒温度分区设定（喂料区、熔融区、喷嘴等温度）、模具温度、保压压力与时间等。	
3	电感、变压器制作	漆包线按设计匝数和绕制方式缠绕在骨架上 主要参数举例：绕线机的匝数、绕制方式，漆包线的材料、线径等	绕线机等
4	PCB 贴片	将元器件通过表面贴装方式（贴片）安装在 PCB 上 主要参数举例： 贴片机：速度、贴片不良率等	贴片机等
5	PCB 插件	将元器件通过通孔插装方式（插件）安装在 PCB 上 主要参数举例： 插件机：速度、插入不良率等	插件机等
6	PCB 焊接	主要参数举例： 波峰焊机：传送速度、浸锡时间、温度等； 回流焊机：传送速度、各区温度（预热、加热、焊接、保温、冷却）、控温精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 等	波峰焊机、回流焊机等
7	浸焊与清洗	对焊接后的 PCB 进行浸锡处理，增强导电性；使用专用清洗剂去除助焊剂残留，防止腐蚀或漏电 主要参数举例： 锡炉：温度、浸焊时间等； 清洗设备：清洗剂材料、清洗时间等。	锡炉、清洗设备等
8	胶封、灌胶	防尘防水外壳胶封；镇流器（控制装置）腔体内灌胶。 主要参数举例： 打胶机：移动速度、调控温度等。 灌胶机：不同胶的配比、灌胶速度、调控温度等。	打胶机、灌胶机等
9	超声波焊接	超声波焊接外壳。 主要参数举例：超声波频率、输出功率。	超声波焊机等
10	装配	电源线、外壳等的装配。 主要参数举例： 恒温烙铁：温度；电动螺丝刀：等。	恒温烙铁、电动螺丝刀等。
11	检验	1.目视检验、铭牌标识、产品一致性； 2.功能试验/电路连续性； 3.接地连续性（仅适用于 I 类独立式控制装置）； 主要参数举例：最小 10A（无负载电压不超过 12V）/至少 1s，最大电阻 0.50 Ω 。 4.常态电气强度； 主要参数举例： 最小 1.5kV 交流（或 1.5 $\sqrt{2}$ kV 直流）/至少 1s	电参数测量仪、耐电压测试仪、接地电阻测试仪等。

注：以上生产流程和关键控制点为一般情况，根据不同的镇流器产品、结合工厂自身的生产工艺流程，选择适用情况进行。

附件 9

关键元器件和材料定期确认检验控制要求

一、获得 CCC 认证证书的关键元器件和材料定期确认检验控制要求

获得 CCC 认证证书的关键元器件和材料，生产企业应当确保其 CCC 认证证书状态为有效。生产企业应当定期查询相应证书的有效性，并做好记录。

二、获得被承认的自愿性产品认证证书的关键元器件和材料定期确认检验控制要求

获得被承认的自愿性产品认证证书的关键元器件和材料，生产企业应当确保其自愿性产品认证证书状态为有效。生产企业应当定期查询相应证书的有效性，并做好记录。

三、无 CCC 认证证书或被承认的自愿性产品认证证书的关键元器件和材料定期确认检验控制要求，应满足下表：

电感镇流器类产品关键元器件和材料定期确认检验控制要求

产品种类编码：1002 工厂界定编码：1003 产品名称：荧光灯用镇流器、放电灯（荧光灯除外）用镇流器。			
名称	检/验项目	依据标准	频次/周期
漆包线	1.漆包线表面质量 2.导体尺寸 3.漆膜厚度 4.最大外径 5.铜导体直流电阻 6.伸长率 7.回弹性 8.耐溶剂 9.击穿电压 10.漆膜连续性	GB/T 6109.1 系列 (IEC 60317 系列)	1 次/年
温度敏感控器	1.标志 2.防触电保护 3.接地保护措施 4.端子和端头	GB/T 14536 系列 (IEC 60730 系列)	1 次/年

	5.结构要求 6.防潮和防尘 7.电气强度和绝缘电阻 8.电气间隙、爬电距离和穿通绝缘距离 9.耐热、耐燃、耐漏电起痕 10.过电压和欠电压试验		
硅钢片	1.型号/牌号 2.防腐蚀性能 3.尺寸	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
绕线骨架	耐热、耐火、耐漏电起痕试验	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
绝缘衬垫	耐热、耐火、耐漏电起痕试验	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
防触电端盖	1.耐热、耐火、耐漏电起痕试验; 2.防止意外接触带电部件的措施	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
螺纹接线端子	1.一般要求和基本原则 2.机械试验	GB/T 7000.1 第 14 章 或 GB/T 13140.1, GB/T 13140.2	1 次/年
无螺纹接线端子	1.一般要求 2.机械试验 3.电气试验 接触电阻试验 加热试验	GB/T 7000.1 第 15 章 或 GB/T 13140.1, GB/T 13140.3	1 次/年
聚氯乙烯绝缘电线	1.标志 2.电缆电性试验 导体电阻 成品电缆电压试验 绝缘线芯电压试验 3.结构检查 导体结构 绝缘厚度/最薄点 护套厚度/最薄点 外形尺寸	GB/T 5023 系列 (IEC 60227 系列)	1 次/年
橡皮电线	1.标志 2.电缆电性试验 导体电阻试验 成品电缆电压试验 绝缘线芯电压试验 3.结构检查 导体结构 绝缘厚度/最薄点 护套厚度/最薄点 外形尺寸	GB/T 5013 系列 (IEC 60245 系列)	1 次/年

电子控制装置类产品关键元器件和材料定期确认检验控制要求

产品种类编码: 1002 工厂界定编码: 1002 产品名称: 荧光灯用交流电子镇流器、高强度气体放电灯用电子镇流器、LED 模块用直流或交流电子控制装置。			
名称	检/验项目	依据标准	频次/周期
EMC 滤波电容器 (X、Y 电容)	型号、规格、容量、tc	GB/T6346 系列 (IEC60384 系列)	1 次/年
谐振启动电容器	型号、规格、容量、tc	GB/T6346 系列 (IEC60384 系列)	1 次/年
EMC 滤波电感	电感量、骨架、外观尺寸	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
输出电感、谐振启动电感	电感量、骨架、外观尺寸	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
IC 集成模块	型号、规格、参数	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
用于异常状态保护的万次自恢复保险丝	电流, 动作温度 (随整机试验)	GB/T19510.203 (IEC61347-2-3)	1 次/年
过热保护装置	型号、规格、参数	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
LED 控制装置用变压器	电感量比 (或绕组比)、骨架、外观尺寸	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
熔断器	1.标志 2.尺寸 3.结构 4.电压降 5.分断能力	GB/T 9364.1 系列 (IEC 60127-1 系列)	1 次/年
电源整流、触发和电子泵反馈二极管 (若有)	型号、规格、参数、封装	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
功率三极管 (包括双极型晶体管或 MOS 场效应管)	型号、规格、参数、封装	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
滤波或储能电解电容器	型号、规格、容量、tc	GB/T6346 系列 (IEC60384 系列)	1 次/年
光电耦合器	型号、规格、参数	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
压敏电阻	1.外观和尺寸 2.电容量 3.耐电压	GB/T 10193、 GB/T 10194 (IEC 61051-2)	1 次/年
金属氧化物压敏电阻	1.外观和尺寸 2.电容量 3.耐电压	GB/T 18802.331 (IEC 61643-331)	1 次/年

低压电涌保护器	1.标识 2.限制电压	GB/T 18802.11 (IEC 61643-11)	1 次/年
低压电涌保护器元件	1.标识 2.限制电压	GB/T 18802.311 (IEC 61643-331)	1 次/年
印制线路板	1.材料 2.尺寸	GB/T19510.1 (IEC61347-1)	1 次/年
聚氯乙烯绝缘电线	1.标志 2.电缆电性试验 导体电阻 成品电缆电压试验 绝缘线芯电压试验 3.结构检查 导体结构 绝缘厚度/最薄点 护套厚度/最薄点 外形尺寸	GB/T 5023 系列 (IEC 60227 系列)	1 次/年
橡皮电线	1.标志 2.电缆电性试验 导体电阻试验 成品电缆电压试验 绝缘线芯电压试验 3.结构检查 导体结构 绝缘厚度/最薄点 护套厚度/最薄点 外形尺寸	GB/T 5013 系列 (IEC 60245 系列)	1 次/年
插头	1.标志 2.尺寸检查 3.接地措施 4.绝缘电阻和电气强度 5.温升 6.耐热、耐非正常热和耐燃 7.爬电距离和电气间隙	GB/T 2099.1 (IEC 60884-1)	1 次/年
开关	1.标志 2.接地装置 3.绝缘电阻和介电强度 4.发热 5.爬电距离和电气间隙 6.着火危险	GB/T 15092.1 GB/T 15092.2 GB/T 15092.4 (IEC 61058)	1 次/年

器具插座	1.极性检查 2.接地措施 3.防潮、电气强度 4.尺寸和互换性 5.拔出力 6.分断容量 7.机械强度 8.耐热和抗老化性能 9.绝缘材料的耐热、耐燃和耐电痕化	GB/T 17465.1	1 次/年
连接器	1.防误插（不可互插） 2.防触电保护 3.接地保护 4.防护等级 5.介电强度 6.机械和电气寿命 7.温升 8.机械强度	GB/T 34989	1 次/年
螺纹接线端子	1.一般要求和基本原则 2.机械试验	GB/T 7000.1 第 14 章 或 GB/T 13140.1, GB/T 13140.2	1 次/年
无螺纹接线端子	1.一般要求 2.机械试验 3.电气试验 接触电阻试验 加热试验	GB/T 7000.1 第 15 章 或 GB/T 13140.1, GB/T 13140.3	1 次/年

注 1：关键元器件和材料定期确认检验，可由具有资质的工厂、供应商或第三方的检测实验室完成。

注 2：表中所列非 CCC 认证证书、非被承认的自愿性产品认证证书的关键元器件和材料，可以接受合格的出厂检验报告或有效的进货检测报告等证明材料，但需检查该证明材料是否符合以上关键元器件和材料的定期确认检验要求。

注 3：未标年号的标准为现行有效的标准版本。