

编号：CNCA-C10-01:2026

强制性产品认证实施规则

灯具 (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	- 7 -
9 工厂质量保证能力	- 7 -
10 产品一致性	- 9 -
11 认证实施程序	- 9 -
12 认证委托	- 12 -
13 型式试验	- 13 -
14 工厂检查	- 16 -
15 认证评价与认证证书出具	- 19 -
16 获证后监督	- 20 -
17 认证证书	- 22 -
18 认证标志	- 25 -
19 认证费用	- 25 -
20 附则	- 26 -

附件 1 认证单元划分及抽样要求	- 27 -
附件 2 工厂质量保证能力要求	- 29 -
附件 3 产品一致性检查自查报告	- 35 -
附件 4 大型灯具认证的相关补充要求	- 40 -
附件 5 关键元器件和材料清单	- 35 -
附件 6 获证后监督抽样检测项目和抽样要求	- 46 -
附件 7 型式试验报告模板	- 47 -
附件 8 生产企业质量控制检测要求	- 340 -
附件 9 生产工艺流程关键控制点	- 342 -
附件 10 关键元器件和材料定期确认检验控制要求	- 344 -

1 适用范围

本规则适用于连接到供电电源电压（直流或交流有效值）大于 36V 不超过 1000V 的固定式通用灯具、嵌入式灯具、水族箱灯具、地面嵌入式灯具；连接到供电电源电压（直流或交流有效值）大于 36V 不超过 250V 的可移式通用灯具、儿童用可移式灯具、电源插座安装的夜灯。

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、耐久性试验（视频应清晰反映样品外观、编号、标记、进出耐久性试验间的时间）、潮湿试验、针焰试验、非普通灯具的防尘防水试验。

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置情况。

（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置情况。

（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	固定式通用灯具	GB/T 7000.201, GB/T 7000.1	GB/T 17743, GB 17625.1
2	可移式通用灯具	GB/T 7000.204, GB/T 7000.1	GB/T 17743, GB 17625.1
3	嵌入式灯具	GB/T 7000.202, GB/T 7000.1	GB/T 17743, GB 17625.1
4	水族箱灯具	GB/T 7000.211, GB/T 7000.1	GB/T 17743, GB 17625.1
5	电源插座安装的夜灯	GB/T 7000.212, GB/T 7000.1	GB/T 17743, GB 17625.1

6	地面嵌入式灯具	GB/T 7000.213, GB/T 7000.1	GB/T 17743, GB 17625.1
7	儿童用可移式灯具	GB 7000.4, GB/T 7000.1	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，确定灯具的认证模式包括：

认证模式 1：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。

认证模式 2：设计鉴定+部分项目型式试验+初始工厂检查+获证后监督

仅大型灯具产品可以采用认证模式 2。

大型灯具是指安装在商贸中心、会展中心、文化体育娱乐场所、教育机构、医疗机构、政务服务大厅、客运站、城市轨道交通站等人员聚集场所的照明和灯饰为一体的灯具，且重量或尺寸至少属于以下一种情况：

- （1）重量大于 100kg；
- （2）长、宽均超过 1.8m 且高度大于 1.0m；
- （3）直径超过 1.8m 且高度大于 2.0m；
- （4）直径超过 1.0m 且高度大于 4.0m。

设计鉴定是指采用对设计图纸进行审查和计算的方式证明产品符合认证依据标准要求的一种非试验验证手段。设计鉴定可以替代部分型式试验项目，替代的部分试验项目加上抽样进行型式试验的部分试验项目应覆盖对应产品标准中的全部适用条款。

认证模式 3：型式试验+100%检验

仅单批次出厂/进口的灯具产品可以采用认证模式 3。

单批次出厂/进口的灯具产品是指销售合同已明确产品销售的客户、用途、使用场所和产品型号，并使用相同结构、相同关键元器件和材料生产的同一批次单一型号的灯具产品。

8 认证单元划分

原则上，应当按照灯具的产品分类、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质量安全隐患；

（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

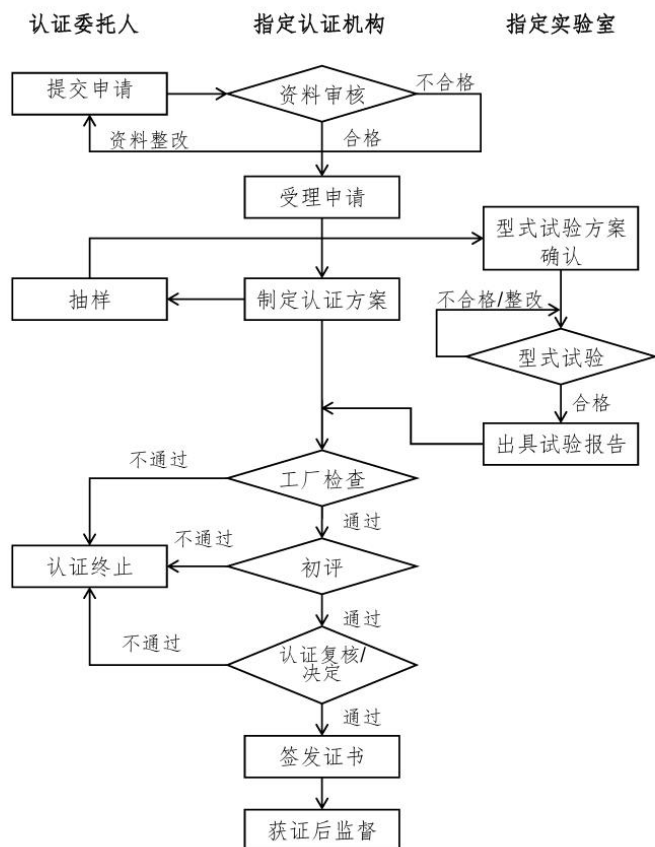
为了保证批量生产产品与型式试验合格产品的一致性，生产企业应当建立自查制度，并按照本规则第 14.2.2 部分的要求实施。生产企业每年至少进行两次产品一致性自查，每次均应当覆盖全部有效的强制性产品认证证书。生产企业应当根据自查情况编制《产品一致性检查自查报告》（见附件 3），包括自查的时间、人员、具体内容和记录、发现的问题及纠正措施等，由认证质量负责人签字确认，并加盖生产企业的公章备查。生产企业可根据需要，在附件 3 的基础上增加必要信息，但不可减少附件 3 的内容。

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。

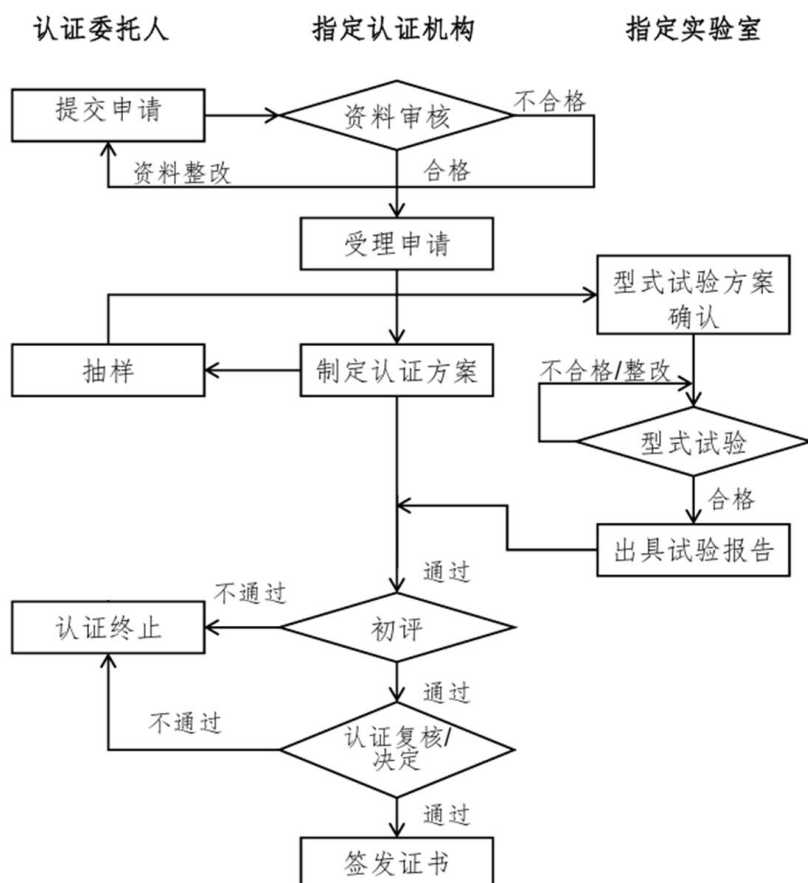
11 认证实施程序

11.1 认证实施程序要求

认证模式 1、认证模式 2 的认证实施程序如下图。



认证模式 3 的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各类质量信息，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	任一项满足即评为 D 类企业。

	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) 采用认证模式 3 时，若在获证批次以外，发现相同型号的产品，则生产企业降低至 D 类。 (i) 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。	
--	---	--

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：所有型号的实物照片、型号说明、技术参数、结构、关键元器件和材料清单、电气原理图、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、中文铭牌和警告标记；

(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。

选择认证模式 2 时，还应提供：工厂具有设计能力的证明材料；设计人员具有设计能力的证明材料；总装配图、重要承载零部件图纸、接线图等图纸；设计计算校核书；重要承载零部件清单（例如灯板底架、吊钩（牛鼻）、钢丝绳、螺栓等）的型号规格、材料牌号、性能等级、技术参数、重量。

选择认证模式 3 时，上述资料（3）和（7）不适用。还应提供：包括但不限于产品销售的客户、用途、使用场所、产品型号等内容的销售合同；在生产过程中使用相同结构、相同关键元器件和材料的证明材料。

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。

对于选择认证模式 2 的，认证机构应当对认证委托人提交的大型灯具的设计鉴定相关材料进行评价，评价通过后，将设计鉴定材料、结论和型式试验方案提交强制性产品认证照明电器技术专家组专项工作小组审核，通过后方可实

施后续环节。

13.2 型式试验样品要求

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。

各类认证模式的型式试验样品要求如下。

13.2.1 认证模式 1 的型式试验样品要求

对于采用认证模式 1 的灯具产品，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。抽样样品包含两部分：用于产品一致性检查的样品和用于型式试验的样品。

认证机构根据认证委托人提供的申请资料，确定同一认证单元内型式试验主检、差异试验的型号，根据所有覆盖型号的实物照片、型号总数，按如下比例确定随机抽取用于产品一致性核查的样品数量。

对于型号覆盖总数超过（含）50 个但未超过（不含）100 个的认证单元，在型式试验主检和差异试验的型号外随机抽取型号总数的 10%（向上取整）用于产品一致性核查；对于型号覆盖总数超过（含）100 个的认证单元，在型式试验主检和差异试验的型号外随机抽取型号总数的 20%（向上取整）用于产品一致性核查。产品一致性核查的样品每个型号抽样数量为 1 台，需记录在型式试验报告中。

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。

13.2.2 认证模式 2 的型式试验样品要求

对于采用认证模式 2 的大型灯具产品，样品要求见附件 4。

13.2.3 认证模式 3 的型式试验样品要求

对于采用认证模式 3 的单批次灯具产品，样品应覆盖本批次所有产品。

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 5，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

对于采用认证模式 1 的灯具产品，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。

对于采用认证模式 2 的大型灯具产品，型式试验的要求见附件 4。

对于采用认证模式 3 的单批次灯具产品，应进行型式试验+100%检验。1 台样品进行型式试验，其他所有样品进行 100%检验，检验的项目为产品一致性核查。进行产品一致性核查时，当部分结构不具备进行一致性核查条件时（如：胶封件），应作出说明。

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 6 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。

型式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 7 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

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 8 和附件 9 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、技术参数、生产者、生产企业、必要的警告说明等）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、胶粘）；

(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进行了有效纠正。

14.2.3 大型灯具工厂检查的额外要求

对于选择认证模式 2 的大型灯具，工厂检查时应增加如下检查：

- (1) 工厂是否具有相应的设计能力；
- (2) 设计人员是否具有相应的设计能力；
- (3) 总装配图与型式试验资料的一致性；
- (4) 总装配图与生产产品的一致性。

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。

指定认证机构对其作出的认证结论负责。

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，应覆盖灯具 CCC 认证的所有安全标准。大型灯具的工厂检查是每年度获证后跟踪检查的必查内容。

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 6 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（按认证模式 3 进行的单批次认证除外）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。

按认证模式 3 颁发的单批次认证证书，根据认证委托人的需要，在产品出

厂前签发，交货验收后注销，且有效期最长不超过 6 个月，到期不再延期。

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。

认证模式 3 不适用认证证书变更。

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。

认证模式 3 不适用认证证书扩展。

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。

对采用认证模式3的单批次认证证书，若在经100%检验的获证批次以外，发现相同型号的产品且该产品未获得CCC证书，则撤销该生产者和生产企业的该类别所有证书。

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。

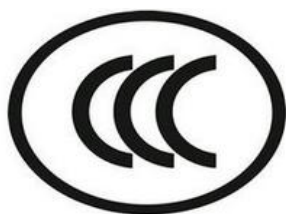
认证证书转换应当体现对原有认证结果的科学合理利用，并在国家认监委“认证认可业务信息统一上报平台”上根据相应的操作手册进行具体流程。

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、灯具产品的认证单元划分要求见下表

序号	产品名称	单元划分要求
1	固定式通用灯具	1.安装方式及安装位置；2.光源种类及可替换性；3.防触电保护型式；4.外壳防护等级；5.安装面材料；6.控制装置类型；7.电源连接方式；8.额定最高环境温度 t_a ；9.环路连接特性；10.调光方式；11.额定电压；以上11点相同，且结构相同则为同一单元，否则不能划分为同一单元。
2	可移式通用灯具	1.安装方式；2.光源种类及可替换性；3.防触电保护型式；4.外壳防护等级；5.控制装置类型；6.电源连接方式；7.额定最高环境温度 t_a ；8.调光方式；9.额定电压；以上9点相同，且结构相同则为同一单元，否则不能划分为同一单元。
3	嵌入式灯具	1.隔热材料覆盖；2.安装方式及安装位置；3.光源种类及可替换性；4.防触电保护型式；5.外壳防护等级；6.安装面材料；7.控制装置类型；8.电源连接方式；9.额定最高环境温度 t_a ；10.环路连接特性；11.调光方式；12.额定电压；以上12点相同，且结构相同则为同一单元，否则不能划分为同一单元。
4	水族箱灯具	1.安装方式；2.光源种类及可替换性；3.防触电保护型式；4.外壳防护等级；5.安装面材料；6.控制装置类型；7.额定最高环境温度 t_a ；8.环路连接特性；9.调光方式；10.额定电压；以上10点相同，且结构相同则为同一单元，否则不能划分为同一单元。
5	电源插座安装的夜灯	1.光源种类及可替换性；2.防触电保护型式；3.控制装置类型；4.额定最高环境温度 t_a ；5.调光方式；6.额定电压；以上6点相同，且结构相同则为同一单元，否则不能划分为同一单元。
6	地面嵌入式灯具	1.标准附录A中的预期使用位置；2.光源种类及可替换性；3.防触电保护型式；4.外壳防护等级；5.安装面材料；6.控制装置类型；7.额定最高环境温度 t_a ；8.调光方式；9.额定最高表面温度；10.额定电压；以上10点相同，且结构相同则为同一单元，否则不能划分为同一单元。
7	儿童用可移式灯具	1.安装方式；2.光源种类；3.防触电保护型式；4.外壳防护等级；5.控制装置类型；6.额定最高环境温度 t_a ；7.额定电压；以上7点相同，且结构相同则为同一单元，否则不能划分为同一单元。
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：仅因灯具的安装配件不同导致的安装方式不同，可以在同一单元。 注3：控制装置相同包含控制装置的分类，1.独立式、内装式、整体式；2.SELV、自耦式、隔离式、分离式；3.使用LED控制装置与使用普通照明用LED模块不属于控制装置类型相同；4.单独使用控制装置与控制装置和杂类电路一起使用的不属于控制装置类型相同；5.内置使用的独立式控制装置与内装式控制装置视为相同类型。 注4：结构相同指结构件设计相同且元器件布局一致。在相同设计和布局的前提下，仅尺寸比例、颜色花纹不同可视为结构相同。 注5：产品功能不同不能划分为同一单元。 注6：吸顶式和壁式属于安装方式及安装位置不同；吊式和吸顶式属于安装方式及安装位置不同；嵌天花板式和嵌壁式属于安装方式及安装位置不同；台式、落地式和夹式属于安装方式不同。 注7：不可调光、非控制端口调光、控制端口调光的灯具划分为不同单元；采用不同调光方式的控制端口调光的灯具划分为不同单元。 注8：对于恒流工作的产品，用产品允许的最高工作电压代替额定电压进行单元划分。 注9：是、否大型灯具不在一个单元。对于大型灯具，重要承载零部件结构应相同。		

二、灯具产品的抽样要求见下表

序号	产品名称	主检样品数量
1	固定式通用灯具	2 套
2	嵌入式灯具	2 套
3	可移式通用灯具	2 套
4	水族箱灯具	2 套
5	电源插座安装的夜灯	2 套
6	地面嵌入式灯具	2 套
7	儿童用可移式灯具	2 套
注 1：带有有意发射的产品，样品数量增加 1 套。 注 2：需要进行耐热、耐火和耐起痕试验的部件，在灯具样品中获得不充分的时候，应额外补充相关部件的材料，如：起防触电保护作用的绝缘材料、起带电部件就位作用的绝缘材料等。 注 3：为满足测试需要时，需提供配套调光器。		

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。

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。

在压铸、注塑、机加工、焊接、超声波焊接、胶封、灌胶等关键工序中，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，如压铸、注塑、机加工、焊接、超声波焊接、胶封、灌胶、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:控制装置、杂类电子线路、LED、插头、外壳等)的采购数量、制成产品的数量是否对应? 灯具产品型号规格: _____ ☐ 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
控制装置		
杂类电子线路		

LED 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		

大型灯具认证的相关补充要求

0.大型灯具：指安装在商贸中心、会展中心、文化体育娱乐场所、教育机构、医疗机构、政务服务大厅、客运站、城市轨道交通站等人员聚集场所的照明和灯饰为一体的灯具，且重量或尺寸至少属于以下一种情形：1）重量大于 100kg；2）长、宽均超过 1.8m 且高度大于 1.0m；3）直径超过 1.8m 且高度大于 2.0m；4）直径超过 1.0m 且高度大于 4.0m。

1.设计鉴定资料审核

1.1 对生产者（制造商）递交关于企业资质、人员资质资料的审核，确认满足适用设计鉴定的认证操作模式；

1.2 对生产者（制造商）提交的技术资料：图纸、技术文件、零部件清单审核。是否齐全完整。

2.设计的验证

2.1 根据机械设计和材料力学：对灯具的重要承载零部件进行验证，以确认该设计方案确实可行；

2.1.1 起重吊钩的螺栓连接：

$$\frac{F}{A} \leq \frac{\sigma_{\text{lim}}}{S}$$

式中：

F - 承载拉力，N；（包括灯具，光源等）

A - 危险截面的面积， mm^2 ；

σ_{lim} - 材料的极限应力，MPa；

S - 设计安全系数，依据 GB/T 7000.1-2023 中 4.14.1 条款要求，取 S 为 5。

2.1.2 对板铆钉连接接：

1) 允许铆缝承受的静载荷：

$$F_1 = (t - d)\delta[\sigma]$$

2) 被铆件允许承受的压力：

$$F_2 = d\delta[\sigma_p]$$

3) 铆钉允许承受的横向载荷：

$$F_3 = \frac{\pi d^2}{4} [\tau]$$

上列三式中： F_1 、 F_2 、 F_3 的单位均为 N；

$[\sigma]$ - 被铆件的许用拉应力；

$[\sigma_p]$ - 被铆件的许用挤压应力；

$[\tau]$ - 被铆件的许用切应力；

d - 铆钉直径，单位：mm；

t - 铆钉间距，单位：mm；

δ - 被铆件的厚度, 单位: mm。

取 F_1 、 F_2 、 F_3 中的最小者为铆缝允许的静载荷。

2.2 根据接线图/电气原理图, 确认其电气连接性能满足要求。并对灯具使用的各种型号规格的电缆和电线进行验证。

验证灯具使用的各种型号规格的电缆和电线其标称截面积与其承载电流, 温度和布线满足要求。

2.3 根据总装图对灯具正常工作时进行产生的热量进行计算, 参照灯具实际使用场合估算其对周围空气的影响(温度上升)。

$$Q = \alpha(t_n - t_w)S$$

式中: Q - 灯具的总功率, W;

α - 换热系数, W/($\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$), 在自然对流的室内, 取 $\alpha=5\text{W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$, 在通风较好的室内, 可取 $\alpha=10\text{W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$;

S - 灯具表面积, 单位: m^2 ;

t_n - 灯具内空间温度, 单位: $^\circ\text{C}$;

t_w - 灯具周围环境温度, 单位: $^\circ\text{C}$, 即为灯具 t_a 。

3. 确定测试样品。根据总装图、接线图/电气原理图, 确定测试样品。

1) 电气连接件: 接线端子、闭路端子等。

2) 灯具标记。

3) 模拟样品(灯具的某一典型结构件)。

4. 认证委托人按要求制作测试样品, 并接受抽样。

5. 依据标准 GB/T 7000.1-2023、GB/T 7000.201—2023 对样品进行测试。

5.1 标记

对提供的灯具标记, 按 GB/T 7000.1-2023 第 3 章进行测试。

满足标准 GB/T 7000.1-2023、GB/T 7000.201-2023 要求。

5.2 电气连接件: 接线端子、闭路端子等。

对提供的电气连接件: 接线端子、闭路端子等, 按 GB/T 7000.1-2023 第 13 章、第 14 章(适用时)、第 15 章(适用时)进行测试。

满足标准 GB/T 7000.1-2023、GB/T 7000.201-2023 要求。

5.3 模拟样品(灯具的某一典型结构件)

对提供的模拟样品(灯具的某一典型结构件)按 GB/T 7000.1-2023 进行其他条款测试。

满足标准 GB/T 7000.1-2023、GB/T 7000.201-2023 要求。

其中耐久性试验的环境温度为 2.3 中的公式中的 $(t_n+10)^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$; 热试验的环境温度为 2.3 中的公式中的 t_n 。

6. 有控制装置的灯具电磁兼容试验要求

6.1 应抽样 1 个完整的有控制装置的灯具, 依据标准 GB/T 17743-2021、GB 17625.1—2022 对样品进行测试。

6.2 骚扰电压测试

按照标准 GB/T 17743-2021 的第 8 章的测试方法进行试验, 满足标准 GB/T 17743-2021 第

4.3 和 4.4 (如适用) 限值要求。

6.3 辐射骚扰测试 (9kHz-30MHz)

按照标准 GB/T 17743-2021 的第 9.3.3 章节测试方法进行试验,满足标准 GB/T 17743-2021 的表 9 限值要求。

6.4 辐射骚扰测试 (30MHz-1000MHz)

按照标准 GB/T 17743-2021 的第 9.3.4 章节测试方法在 10m 测试距离方法进行试验,满足标准 GB/T 17743-2021 的表 10 限值要求。

当进行 6.2 骚扰电压、6.3 辐射骚扰 (9kHz-30MHz)、6.4 辐射骚扰 (30MHz-1000MHz) 时,因样品尺寸限制可在 OATS (开阔试验场) 内进行测试。

6.5 谐波电流测试

按照标准 GB 17625.1-2022 测试方法进行试验,满足标准 GB 17625.1-2022 的第 7.4 限值要求。因样品尺寸限制可在符合标准 GB 17625.1-2022 的第 B.5.1 一般要求的空间内进行测试。

附件 5

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	LED 光源	GB/Z 39942 GB/T 20145	IEC 62778 IEC 62471	芯片型号、封装、规格（尺寸、电压、电流、功率、色温）、制造商、生产厂	3
2	普通照明用 LED 模块	GB/T 24819 GB/T 19510.1	IEC 62031 IEC 61347-1	型号、规格（电压、电流、功率、 t_a 、 t_c ）、制造商、生产厂	6
3	*LED 模块用电子控制装置	GB/T 19510.213 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-13 IEC 61347-1	型号、规格（电压、电流、 t_a 、 t_c 、 U_{out} ）、分类（独立式、内装式、整体式；恒压、恒流；SELV、隔离、分离、自耦）、防触电等级、防护等级、附带导线信息、调光方式、制造商、生产厂	6
4	*荧光灯镇流器	GB/T 19510.208 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-8 IEC 61347-1	型号、规格（电压、功率、安装方式、 t_w 、 Δt 、绕组材质）、制造商、生产厂	9
5	*荧光灯用交流电子镇流器	GB/T 19510.203 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-3 IEC 61347-1	型号、规格（电压、功率、安装方式、 t_a 、 t_c 、 U_{out} ）、制造商、生产厂	6
6	*高强度气体放电灯镇流器	GB/T 19510.209 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-9 IEC 61347-1	型号、规格（电压、功率、安装方式、 t_w 、 Δt 、绕组材质）、制造商、生产厂	9
7	*放电灯（荧光灯除外）用直流或交流电子镇流器	GB/T 19510.212 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-12 IEC 61347-1	型号、规格（电压、功率、安装方式、 t_a 、 t_c 、 U_{out} ）、制造商、生产厂	6
8	钨丝灯用直流/交流电子降压转换器	GB/T 19510.202 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-2 IEC 61347-1	型号、规格（电压、电流、 t_a 、 t_c ）、类型（SELV、分离、自耦）、安装方式、制造商、生产厂	6
9	与灯具联用的杂类电子线路	GB/T 19510.211 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-11 IEC 61347-1	型号、规格（电压、电流、 t_a 、 t_c ）、安装方式、制造商、生产厂	6
10	滤波器	GB/T 15287 GB/T 15288	IEC 60939-1 IEC 60939-2	型号、规格（电压、电流、温度、气候类别）、制造商、生产厂	12~54
11	变压器	GB/T 19212 系列	IEC 61558 系列	型号、规格（分类、电压、电流、各绕组线径、匝数比）、制造商、生产厂	6
12	低压电涌保护器	GB/T 18802.11	IEC 61643-11	型号、规格（电压、电流、类型）、制造商	24
13	启动装置（电子触发器）	GB/T 19510.201 GB/T 19510.1	IEC 61347-2-1 IEC 61347-1	型号、规格（安装方式、电压、 t_c 、触发电压）、制造商	6

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	荧光灯用辉光启动器	GB/T 20550	IEC 60155	型号、规格（功率范围、温度）、制造商	20
15	管形荧光灯和其他放电灯线路用电容器	GB/T 18489	IEC 61048	型号、规格（类型、电压、容量、温度）、制造商	自愈式：51/61、非自愈式：20
16	电机	GB/T 7000.1 GB/T 12350	IEC 60598-1	型号、规格（电压、电流、转速）、制造商	非 CCC 随整机试验
		GB/T 12350	/		2
17	*插头（或电线组件）	GB 1002 GB/T 2099.1 (GB/T 15934)	IEC TR60083 IEC 60884-1 (IEC 60799)	型号、规格（类型、电压、电流、绝缘护套）、制造商	18
18	*电源线	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	*内部导线	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	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 25
21	*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
22	导轨接合器	GB/T 13961	IEC 60570	型号、规格（电压、电流、防触电类型）、制造商	5
23	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
24	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
25	预绝缘闭合式压接筒（压线帽）	GB/T 15286	/	型号、规格（接线能力、温度）、制造商	带绝缘夹：72； 不带绝缘夹：66

序号	零部件名称	国家标准	对应 IEC 标准	控制参数	样品数量
26	螺口灯座	GB/T 17935	IEC 60238	型号、规格（类型、电压、电流、温度、外壳材料）、制造商	9/12
27	管形荧光灯座和启动器座	GB/T 1312	IEC 60400	型号、规格（类型、电压、电流、温度、外壳材料）、制造商	9
28	杂类灯座	GB/T 19651 系列	IEC 60838 系列	型号、规格（类型、电压、电流、温度、外壳材料）、制造商	9
29	卡口灯座	GB/T 17936	IEC 61184	型号、规格（类型、电压、电流、温度、外壳材料）、制造商	8/11
30	套管类（不起隔热作用）	GB/T 7000.1	IEC 60598-1	绝缘等级、材质、内径范围、制造商	随整机试验
	套管类（起隔热作用）	GB/T 7113	IEC 60684	绝缘等级、材质、内径范围、耐温等级、制造商	50 米

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，应按要求分别进行检测。

注 5：灯具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，如有意发射模块、各类连接器和耦合器。

注 6：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。

注 7：控制参数中的规格应详实，不适用的参数可以省略，如整体式 LED 控制装置不适用防触电等级、防护等级、 t_a ，则可以省略。

注 8：对于大型灯具，关键件清单还包含重要承载零部件（例如灯板底架、吊钩（牛鼻）、钢丝绳、螺栓等）的型号规格、材料牌号、性能等级、技术参数、重量。

附件 6

获证后监督抽样检测项目和抽样要求

检测标准	检测项目（说明）	抽样要求
GB/T 7000.1	标记（对普通灯具，不进行耐久性试验之后的标记目视检验）	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。每个型号抽取 2 台。
	结构（不含 4.24 光生物危害和 4.34 电磁场）	2. A 和 B 类生产企业，每个安全分标准抽取 1 个型号样品。
	外部接线和内部接线（如样品不能识别导线标称截面积，可以通过导体电阻法进行测试或数学几何法测量，但采用数学几何法测量时不对导体截面积进行判定）	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）。
	接地规定	4. D 类生产企业，每个安全分标准抽取 2 个型号。若某一个分标准的证书覆盖型号总和不超过 2 个，则 100%抽样。若仅有一个安全分标准，以最大化覆盖不同证书的原则，总共抽取 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。
	防触电保护	
	耐久性试验（该项目仅针对非普通灯具，在 IP 测试之前补充，普通灯具不适用）	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）。
	防尘、防固体异物和防水	
	绝缘电阻和电气强度（不含接触电流和保护导体电流）	
	爬电距离和电气间隙(控制装置没有标称值时，应进行测试以确定 U_{out})	
	耐热、耐火和耐起痕	6. 不同年度，监督抽样型号不应是相同型号（证书数量、型号数量不满足抽样要求时除外）。
GB 17625.1	谐波电流限值（适用时）	
GB/T 17743	电源接口骚扰电压（奇数年）	
	外壳端口辐射骚扰 30MHz-1GHz（偶数年）	
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，增加的检测项目参考当年国家产品质量监督抽查项目，不包含国家产品质量监督抽查项目中 CCC 认证范围之外的项目，如：能效。注 2：奇数年、偶数年，指任务编号对应的年份。注 3：灯具安全分标准包含：GB/T 7000.201、GB/T 7000.204、GB/T 7000.202、GB/T 7000.211、GB/T 7000.212、GB/T 7000.213、GB 7000.4。		

型式试验报告模板

一、适用灯具产品总报告

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

试验项目及一致性核查汇总表

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
5	一致性检查1：……	产品一致性检查	本单元型号总数：X。 型式试验样品数量： Y。补充产品一致性 检查的型号数量：Z。
6	一致性检查2：……	产品一致性检查	本单元型号总数：X。 型式试验样品数量： Y。补充产品一致性 检查的型号数量：Z。
……	……	……	……

报 告 的 组 成

内容	有无	页数	编号
封面	√		
首页	√		
变更说明（适用时）	√		
试验项目及一致性核查汇总表	√		
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、适用固定式通用灯具产品

安全型式试验报告	
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 7000.201-2023 GB/T 7000.1-2023	
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) 按防触电保护分类:

☐ I 类; ☐ II 类; ☐ III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类: _____。

(3) 按灯具是否适宜安装在普通可燃材料表面分类: ☐ 适宜; ☐ 不适宜。

(4) 按安装形式分类: ☐ 吊式; ☐ 吸顶式; ☐ 壁式; ☐ 固定地面式;

☐ 导轨式; ☐ 其他: _____。

(5) 光源种类: ☐ LED 光源; ☐ 自镇流 LED 灯; ☐ 白炽灯; ☐ 卤钨灯;

☐ 荧光灯; ☐ 金卤灯; ☐ 高压钠灯; ☐ 高压汞灯; ☐ 特殊光源_____。

(6) 调光分类: ☐ 不可调光; ☐ 可调光

控制端口调光: ☐ DALI; ☐ 1—10V; ☐ PWM;

☐ 0-10V (☐ SELV, ☐ FELV); ☐ 其他_____;

非控制端口调光: ☐ Wi-Fi; ☐ 蓝牙; ☐ Zigbee; ☐ 单灯控制器;

☐ 红外; ☐ 触摸和电位器; ☐ 调光开关; ☐ 其他_____。

(7) 灯具的调节功能: ☐ 可调节; ☐ 可设置; ☐ 不可调节且不可设置。

(8) 额定电压 (V): _____

(9) 电源频率 (Hz): _____

(10) 额定输入功率 (W): _____; 额定 (光源) 功率 (W): _____

(11) 功率因数: _____

(12) 产品的功能: 照明; 其它功能 (若有): _____。

(13) 绕组的额定最大工作温度:

☐ 变压器绕组 (tw): _____; ☐ 镇流器绕组 (tw): _____。

(14) 部件外壳的额定最高工作温度:

☐镇流器 (tc) ____; ☐电容器 (tc) ____; ☐LED 控制装置 (tc) ____;

☐启动器 (tc) ____; ☐电子变压器 (tc) ____; ☐触发器 (tc) ____;

☐普通照明用 LED 模块 (tc) ____; ☐其他_____。

(15) 额定最高环境温度 (ta): ____°C。

(16) 灯具主要部件:

☐电感镇流器; ☐电子镇流器; ☐电感变压器; ☐电子变压器;

☐荧光灯座; ☐启动器座; ☐杂类灯座; ☐调光装置;

☐启动器; ☐触发器; ☐电容器; ☐螺口灯座;

☐卡口灯座; ☐器具耦合器; ☐LED 控制装置; ☐单灯控制器;

☐开关; ☐过电压保护器; ☐普通照明用 LED 模块;

☐滤波器; ☐与灯具联用的杂类电子线路; ☐其他_____;

(17) 警告:

(18) 铭牌标志:

(19) 使用/安装说明书的主要内容:

☐仅供室内使用; ☐灯具的技术参数; ☐与连接引线有关的端子座说明;

☐X 型连接特制导线; ☐Y 型连接的说明; ☐Z 型连接的说明;

- ☐非用户替换光源； ☐不可替换光源； ☐闪电符号的解释；
- ☐不适宜直接安装在普通可燃材料表面的解释；
- ☐蓝光阈值距离：灯具的安装位置应使其不会长时间在小于___m 的距离被盯着看；
- ☐本灯具形似道路灯具或投光灯，但并未按相关标准进行过风压/碎玻璃等测试，不可用作道路灯具或投光灯；
- ☐控制导体和 LV 电源的绝缘类别：_____；
- ☐防护屏的说明；
- ☐不带控制装置的灯具应提供必要的信息：_____；
- ☐“不包括接线端子。安装应由有资质的人员进行。”
- ☐“安装时，对于不防紫外的现场配电源电缆，需要使用附加的防紫外线套管。”
- ☐“为降低绞勒的风险，若接线在臂伸范围内，则连接至该灯具的软线应有效地固定在墙上。”
- ☐其他：_____。

(20) 其他说明：

0-10V 的控制信号为 SELV 时，需要提供控制信号限制使用说明。

二、主检产品关键的安全结构描述

- (1) 电源连接方式：
- (2) 内部接线：
- (3) 样品重量：
- (4) 样品外形尺寸：
- (5) 外壳材料（材料类别）：
- (6) 导线固定架：
- (7) 接地连续性：

(8) 满足安装在普通可燃材料表面灯具要求的方式:

(9) 满足外壳防护等级所用的方式:

(10) 胶封(部位): _____; 灌胶(部位): _____。

(11) 灯具满足不可替换光源结构的措施(图片处增加照片说明):

☐ 一体注塑成型, 端盖超声波焊接/胶封, 拆卸即坏;

☐ 光源腔罩盖胶封, 拆卸即坏;

☐ 设计了仅适用一次的卡扣等安装件, 拆卸即坏;

☐ 其他_____。

(12) 灯具满足非用户替换光源结构的措施(图片处增加照片说明):

☐ 更换光源没有带电部件可触及(必要时用附录 A 判断);

☐ 提供防触电的部件有至少 1 个独立的固定件和闪电符号: 提供防触电的部件为_____; 独立的固定件_____; 闪电符号的位置_____。

☐ 其他_____。

(13) 其他说明:

三、单元覆盖产品关键零部件清单

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	应用灯具型号(或序号)

备注：1. 不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的灯具，应按不同行单独列出。“用于灯具型号（或序号）”，应按灯具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，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏，简述零部件所执行标准的版本号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。若按性能参数，区别型号，应确认为不同产品，并经有效验证。另外，应按性能参数涉及的关键部件、材料与灯具型号一一对应。（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、说明书

1. 主检样品

要求：应有清晰完整的外观、外部结构、内部结构展示图，影响标准符合性的关键特写（如：接地、不可替换、非用户替换、IP防护措施、爬电距离和电气间隙等）、关键零部件图。若一个视角无法完整展示时，应体现不同视角的图片。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 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. 补充产品一致性检查的样品

要求：除说明书外，其他同上一条要求。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

4. 覆盖的其他样品结构、铭牌

要求：应有清晰完整的外部结构图，并在图片下方注明产品尺寸。若一个视角无法完整展示结构的，应体现不同视角的图片。外部结构图，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、主检产品总装图/电气原理图/线路图

七、试验期间发生的样品变更情况说明

八、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 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

4(0)	一般试验要求		
4(0.3)	多部分同时适用.....:	是 [] 否 []	—
4(0.5)	部件	见关键零部件清单	—
4(0.7)	光源标准中灯具设计的信息		—
4(0.7.2)	光源安全标准.....:		—
	光源安全标准中的灯具设计		

5(2)	灯具分类		
5(2.2)	防触电保护型式.....:	类	—
5(2.3)	外壳防护等级.....:	IP ...	—
5(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是 [] 否 []	—
5(2.5)	正常使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—

6(3)	标记		
6(3.2)	灯具上的标记		
	标志的位置		
	符号/文本的格式		
6(3.3)	附加内容		
	说明书所用的语言		
6(3.3.1)	组合式灯具		
6(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率		
6(3.3.3)	工作温度		
6(3.3.5)	接线图		
6(3.3.6)	特殊条件		
6(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		
6(3.3.8)	半灯具的限制		
6(3.3.9)	功率因数和电源电流		
6(3.3.10)	适于室内使用		
6(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		
6(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		
6(3.3.13)	防护罩的说明		
6(3.3.14)	电源种类的符号		
6(3.3.15)	插座的额定电流		
6(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		
6(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		
6(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		
6(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装或可调节灯具，应提供其正确安装建议的信息		
6(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		
6(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		
6(3.3.23)	不带控制装置的灯具提供必要的信息以选择合适的组件		
6(3.3.24)	如果未提供端子座，包装上的信息		
6(3.3.25)	受紫外照射的电源线的信息		
6(3.3.26)	长度超过 30cm 的外部软缆软线的固定壁式和可移式壁式		
6(3.4)	用水试验		
	用汽油试验		
	试验后字迹清晰		
	标贴固定		

7(4)	结构		
7(4.2)	部件可替换，没有困难		
7(4.3)	走线槽光滑，无锐边		
7(4.4)	灯座		
7(4.4.1)	整体灯座		
7(4.4.2)	接线连接		
7(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		
7(4.4.4)	定位		
	—压力试验（N）.....:		
	试验后，灯座符合有关标准数据页的要求，且灯座无损坏		
	试验后，单端灯座未从其位置偏离，并且无永久变形		
	—弯矩试验（Nm）.....:		
	试验后，灯座不应从其位置上偏离，并且无永久变形		
7(4.4.5)	峰值脉冲电压		
7(4.4.6)	中心触点		
7(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		
7(4.4.8)	光源连接器		
7(4.4.9)	正确使用灯头灯座		
7(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		
7(4.5)	启动器座		
	非Ⅱ类灯具的启动器座		
	Ⅱ类结构的启动器座		
7(4.6)	接线端子座		
	连接引线		
	不固定的接线端子座		
7(4.7)	接线端子和电源连接件		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.7.1)	与金属部件接触		
7(4.7.2)	8mm 带电导体试验		
	8mm 接地导体试验		
7(4.7.3)	电源导体用接线端子		
7(4.7.3.1)	焊接：		
	—绞合或实心导体		
	—点焊		
	—电线之间的焊接		
	—Z 型连接		
	—15.6.2 的机械试验		
	—15.6.3 的电气试验		
	—15.6.3.2.3 和 15.6.3.2.4 的热试验		
7(4.7.4)	非电源连接的接线端子		
7(4.7.5)	耐热接线/套管		
7(4.7.6)	多极插头		
	—30N 的试验		
7(4.8)	开关：		
	— 足够的额定值		
	— 足够的固定		
	— 极性电源		
	— 符合 GB/T 15092 的电子开关		
7(4.9)	绝缘衬垫和套管		
7(4.9.1)	保持		
	固定的方法.....：		
7(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃，或		
	a) 和 c) 绝缘电阻和电气强度		
	b) 老化试验。温度（℃）：		
7(4.10)	Ⅱ类灯具的绝缘		
7(4.10.1)	安装表面－易触及金属部件－基本绝缘的接线，没有接触		
	安全安装的固定式灯具		
	电容器和开关		
7(4.10.2)	装配缝隙：		
	— 不重合		
	— 试具不触及带电部件		
7(4.10.3)	绝缘的维持性：		
	— 固定		
	— 不能替换；灯具不起作用		
	— 套管固定在其位置上		
	— 灯座内的衬垫		
7(4.10.4)	保护阻抗装置		
	由适当的至少两个电阻器或两个 Y2 电容器或一个 Y1 电容器桥接的双重或加强绝缘		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	Y1 或 Y2 电容应符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065 14.1 中的测试 (a)		
7(4.11)	电气连接件		
7(4.11.1)	接触压力		
7(4.11.2)	螺钉:		
	— 自攻螺钉		
	— 自切螺钉		
7(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	— 弹簧垫圈		
	— 铆钉		
7(4.11.4)	载流部件的材料		
7(4.11.5)	与木材不接触		
7(4.11.6)	电气—机械连接系统		
7(4.12)	机械连接件和压盖		
7(4.12.1)	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		
7(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		
7(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 0.8Nm		
7(4.12.5)	螺纹压盖; 扭矩 (Nm)		
7(4.13)	机械强度		
7(4.13.1)	冲击试验:		
	—易碎部件; 能量 (Nm)		
	—其他部件; 能量 (Nm)		
	1) 带电部件		
	2) 衬垫		
	3) 防护		
	4) 罩盖		
7(4.13.2)	金属部件具有足够的机械强度		
7(4.13.3)	笔直无接头试验指		
7(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		
	—IP54 或以上		
	a) 固定式		
	b) 手提灯		
	c) 交货时带支架		
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		
7(4.13.6)	跌落桶		
7(4.14)	悬挂和调节装置		
7(4.14.1)	机械加载:		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	A) 4 倍重量		
	B) 2.5Nm 扭矩		
	C) 支架臂；弯矩（Nm）.....:		
	D) 加载轨道安装式灯具		
	E) 弹簧夹紧安装式灯具，玻璃搁板。 厚度（mm）.....:		
	金属棒。直径（mm）.....:		
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		
7(4.14.2)	软缆加载		
	质量（kg）.....:		
	导体中的应力（N/mm ² ）.....:		
	半灯具－质量（kg）.....:		
	半灯具－弯矩（Nm）.....:		
7(4.14.3)	可调节装置：		
	—弯曲试验；周期数.....:		
	—断裂的股数		
	—随后的电气强度试验		
7(4.14.4)	伸缩管：软线未固定在管子上；导体上没有应力		
7(4.14.5)	导向滑轮		
7(4.14.6)	插座上的应力		
7(4.15)	可燃材料：		
	-650℃灼热丝试验	见 16（13.3.2）	
	－间距≥30mm		
	－隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		
	－隔板尺寸		
	－没有剧烈的燃烧材料		
	-热保护		
	－电子线路免除		
7(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		
	a) 结构		
	b) 温度传感控制器		
	c) 表面温度		
7(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具		
	无灯的控制装置	（符合第 12 章）	
	随附的导轨接合器满足直接安装在正常易燃表面上的要求		
7(4.16.1)	灯的控制装置的间距：		
	-35mm 间距		
	-10mm 间距		
7(4.16.2)	热保护器：		
	—在灯的控制装置中		
	—在外部		
	—固定位置		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—灯的控制装置标记的温度		
7(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	
7(4.17)	排水孔		
	至少 5mm 的间隙		
7(4.18)	防腐蚀性:		
7(4.18.1)	-防锈蚀		
7(4.18.2)	-铜断裂		
7(4.18.3)	-铝腐蚀		
7(4.19)	触发器与镇流器匹配		
7(4.20)	恶劣条件振动		
7(4.21)	保护屏:		
7(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		
7(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		
7(4.21.3)	没有直接通路		
7(4.21.4)	保护屏的冲击试验		
	光源腔部件的灼热丝试验	见 16(13.3.2)	
7(4.22)	光源的附件		
7(4.23)	半灯具符合 II 类要求		
7(4.24)	光生物危害		
7(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射(附录 P)		
7(4.24.2)	视网膜蓝光危害		
	有 E_{thr} 的灯具 :		
	a) 固定式灯具		
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界.....:		
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		
	b) 可移式和手持式灯具		
	- 在 200 mm 处按 GB/Z 39942 的评估超过 RG1, 根据 3.2.23 的标记		
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具, 以及 GB/T 7000.212 覆盖的电源插座夜灯, 按 GB/Z 39942 在 200mm 处不超过 RG1		
7(4.25)	机械危害		
	没有尖端或锐边		
7(4.26)	短路保护:		
7(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV/ PELV 部件		
7(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		
	电源为 ES1 PSE		
	试验链不融化		
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		
7(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		
	按照附录 V 试验		
	端子固定拉力试验 (20N)		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	机械连接拉力试验 (50N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	压降试验, 电阻 $< 0.05\Omega$		
7(4.28)	热感应控制器的固定		
	非插件式或其他易于替换型的		
	可靠地保持在位置上		
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时, 不使用 粘合剂固定		
	未装在灯具壳体的外面		
	粘合剂固定的测试:		
	粘合材料上的最高温度 ($^{\circ}\text{C}$) :		
	100 周期的最低值和最高值试验		
	温度感应控制器仍在位		
7(4.29)	带有不可替换光源的灯具		
	光源不可能替换		
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触 及		
7(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告, 触电危险”符号		
	至少一个独立的固定件需用工具拆卸		
7(4.31)	电路间的绝缘		
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的要求		
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具, 控 制 端 子 与 LV 电 源 的 绝 缘 应 满 足 4.31.1–4.31.3 的要求		
7(4.31.1)	SELV 或 PELV 电路		
	使用 SELV/PELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	SELV/PELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他非 SELV 电路之间的 绝缘		
	SELV/PELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他 SELV/PELV 电路之 间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与可触及部件之间的绝缘符 合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任 何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插头和插座没有保护导体触点		
7(4.31.2)	FELV 电路		
	使用 FELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插座应有保护导体触点		
7(4.31.3)	其他电路		
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	Ⅱ类结构中, 当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护:		
	- 导电部件连接在一起		
	- 进行 7.2.3 的试验		
	- 绝缘失效时, 导电部件不会引起触电		
	- 主从应用中的等电位连接		
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		
7(4.32)	过电压保护器		
	符合 IEC 61643-11		
	在控制装置外部且接地:		
	- 仅在固定式灯具中		
	- 仅连接到保护接地		
7(4.33)	通过信息技术通信电缆供电的灯具		
	灯具应符合 Ⅲ类要求		
	灯具的额定电压应在 ES1 范围内, 不超过所使用连接器的最大额定电压		
	过电压下灯具不产生任何危险	见附件 1	
7(4.34)	电磁场 EMF		
	灯具不应产生有害的电磁场		
7(4.35)	转动的风扇叶片应有适当的防护		
	使用标准试验指进行试验		
	对于可移式灯具 GB/T 16842-2016 中图 13 的试具进行试验		
	对于前缘和尖端半径不小于 0.5 mm 的风机, 不需要进行此测试, 并且:		
	- 硬度小于 D60 肖氏硬度		
	- 或以额定电压供电圆周速度小于 15m/s		
	- 或以额定电压供电风扇输入功率不超过 2W		
7(4.36)	导轨安装的灯具		
	根据 IEC60570:2003/AMD2:2019 附录 A 进行附加试验		

8(11)	爬电距离和电气间隙		
8(11.2.1)	冲击耐受类别 (一般类别 II) ()	[]类别 II []类别 III	

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	类别 III 依据附录 U	—	
	根据 IEC 61347-1 的附件 P 保护免受污染, 减少爬电距离和电气间隙	—	
8(11.2.2)	频率低于 30 kHz 的爬电距离	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的爬电距离:		
	— 控制装置根据 IEC 61347-1 第 7.1 条第 w 项标记了 $\hat{U}_{out}$ 和 f_{uout}	见测试表 8 (11.2) II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置, 应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	
8(11.2.3)	频率低于 30 kHz 的电气间隙	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的电气间隙:		
	— 控制装置标记了 U_p	见测试表 8 (11.2) II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置, 应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	

9(7)	接地规定		
9(7.2.1 +7.2.3)	可触及的金属部件		
	与支承表面接触的金属部件		
	电阻 $\leq 0.5\Omega$		
	使用自攻螺钉		
	螺纹成形螺钉		
	用于凹槽内的螺纹成形螺钉		
	保护接地连接件先接通		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		
	灯具的保护接地不通过内装式控制装置		
9(7.2.2 +7.2.3)	活动连接件等的接地连续性		
9(7.2.4)	夹紧装置的锁定		
	符合第 4.7.3 条		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		
9(7.2.5)	接地触点是连接插座的一部分		
9(7.2.6)	接地端子邻近电源接线端子		
9(7.2.7)	接地端子的电解腐蚀		
9(7.2.8)	接地端子的材料		
	接触表面是裸露金属		
9(7.2.10)	环路安装的 II 类灯具		
	功能接地的双重或加强绝缘		
9(7.2.11)	黄绿双色的接地芯线		
	接地导体的长度		
9(7.2.12)	若出于功能目的将 PELV 电路连接到保护接地, 则该电路不得与其他灯具互联		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
10(14)	螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 2)	
10(15)	无螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 3)	
11(5)	外部接线和内部接线		
11(5.2)	电源连接和外部接线		
11(5.2.1)	连接方法.....:		
	除了Ⅲ类灯具或 SELV/PELV 电路(不超过 25 V 交流/60 V 直流或频率为 10 Hz~ 200Hz 峰值间断直流电压), 以及从室外环境得到保护的外部接线以外, 室外灯具未使用聚氯乙烯绝缘的外部接线		
11(5.2.2)	电缆型号.....:		
	标称截面积 (mm ²):		
	电缆型号等同于 IEC 60227 或 IEC 60245		
11(5.2.3)	X 型、Y 型或 Z 型连接		
11(5.2.5)	Z 型连接, 不采用螺纹连接		
11(5.2.6)	电缆入口:		
	- 适合引入		
	- 足够的外壳防护等级		
11(5.2.7)	电缆通过有圆边的刚性材料		
11(5.2.8)	绝缘衬套:		
	- 适合固定		
	-衬套材料		
	- 不会老化的材料		
	-绝缘材料制的套管或防护物		
11(5.2.9)	旋入衬套的锁定		
11(5.2.10)	软线固定架:		
	- 防止保护层磨损		
	- 有效性明显		
	- 没有机械应力或热应力		
	- 没有采用将软缆打成结头等方法		
	- 绝缘材料或衬垫		
11(5.2.10.1)	X 型连接的软线固定架:		
	a) 至少一部分固定		
	b) 适合软缆的型号		
	c) 没有软缆的损坏		
	d) 整个软缆能装上		
	e) 没有与夹紧螺钉接触		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	f) 金属螺钉没有直接压在软缆上		
	g) 不用专用工具替换		
	密封压盖没有用作固定架		
	迷宫式固定架		
11(5.2.10.2)	Y 型和 Z 型连接, 使用适当的软线固定架		
11(5.2.10.3)	试验:		
	—不可能将软缆推入; 不安全		
	—拉力试验: 25 次; 拉力 (N):		
	—扭矩试验: 扭矩 (Nm):		
	—位移≤2mm		
	—没有导体的位移		
	—没有软缆或软线的损坏		
	—独立于电气连接的功能		
11(5.2.10.4)	免除软线固定架		
	—SELV 供电的普通Ⅲ类灯具, 且电压不超过 25V 有效值或 60V 无纹波直流		
	—PELV 供电的普通Ⅲ类灯具, 且电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	—非普通Ⅲ类灯具电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	30N 拉力 1min 后无移动或断开, 推入外壳内部无危害		
11(5.2.11)	外部接线进入灯具内部		
11(5.2.12)	环路安装的接线端子		
11(5.2.13)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡: 没有冷流		
11(5.2.14)	电源插头与灯具的防护型式相同		
	Ⅲ类灯具插头		
	没有不安全的兼容性		
11(5.2.15)	信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具的连接		
11(5.2.16)	器具插座 (IEC60320)		
	安装耦合器 (GB/T 32517)		
	其他符合 GB/T 标准的插座或连接器		
11(5.2.17)	非标准的互联电缆的适当组合		
11(5.2.18)	符合以下标准的插头		
	—GB/T 1002 和 GB/T 1003		
	—其他标准		
11(5.3)	内部接线		
11(5.3.1)	适当尺寸和型号的内部接线		
	通过式布线		
	—没有提供/安装说明书		
	—工厂装配		
	—插座负载 (A):		
	—温度.....:	(见附件 1)	

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	黄绿线只能用于保护接地		
11(5.3.1.1)	与固定布线直接连接的内部接线		
	截面积 (mm ²):		
	绝缘层厚度		
	必要处增加额外绝缘		
11(5.3.1.2)	通过内部限流装置连接到固定布线的内部接线		
	适当的截面积和绝缘层厚度		
11(5.3.1.3)	Ⅱ类灯具的双重绝缘或加强绝缘		
11(5.3.1.4)	没有绝缘层的导体		
11(5.3.1.5)	SELV/PELV 载流部件		
11(5.3.1.6)	非聚氯乙烯或橡皮的绝缘层		
11(5.3.2)	锐边等		
	没有开关等的移动部件		
	升降装置的活动件		
	伸缩管等		
	绞拧不超过 360°		
11(5.3.3)	绝缘套管		
	—适合固定		
	—衬套材料		
	—不会老化的材料		
	—有保护套的电缆		
11(5.3.4)	连接点和接合处有效绝缘		
11(5.3.5)	内部接线上的应力		
11(5.3.6)	导线支架		
11(5.3.7)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		
11(5.4)	试验以确定减小了截面积的导体的适用性		
	被测灯具的绝缘温度不超过表 12.2 规定的温度	(见附件 1)	
	试验后导线没有损坏		

12(8)	防触电保护	
12(8.1)	适用时，确定导电部件是否会引起触电	—
	部件.....:	—
12(A.2)	电压.....:	—
12(A.3)	当电压超过限值，接触电流.....:	—
12(8.2.1)	带电部件不可触及	
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面	
	可移式灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本绝缘部件未被标准试验指触及	
	对于其他类型的灯具，在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件	
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求	

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	仅更换灯或启动器而打开灯具时，基本绝缘可以触及		
	任一位置防护		
	双端钨丝灯		
	绝缘漆不可靠		
	双端高压气体放电灯		
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		
12(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		
12(8.2.3.a)	Ⅱ类灯具：		
	—基本绝缘金属部件不可触及		
	—带电部件与易触及部件间所需的绝缘应符合表 X.1		
	—玻璃保护罩不用作补充绝缘		
12(8.2.3.b)	I 类灯具中的金属卡口灯座应接到保护接地		
12(8.2.3.c)	Ⅲ类灯具中裸露的 SELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
	—接触电流（如适用）.....：		
	至少一个导电部件承受绝缘		
	非普通灯具：		
	—标称电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
12(8.2.3.d)	Ⅲ类灯具中裸露的 PELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	非普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	只能接触接地的极，其他极用绝缘保护		
	Ⅲ类灯具仅与 SELV 或 PELV 源连接		
12(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		
12(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		
12(8.2.6)	罩盖牢固固定		
12(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		
	有电容器的与其他灯具相连的插头		
	放电装置在电容器上或电容器内		
	单独安装的放电装置		

13(12)	耐久性试验和热试验	
13 (-)	如果 IP > 20，应在 14 章规定的（9.2）试验后，（9.3）试验前进行（12.4）（12.5）和（12.6）的相关试验	—
13(12.2)	灯和灯的控制装置的选择	
	根据附录 B 选择光源	（见附件 1 中用的光源）

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	控制装置如果分离且未提供	(见附件 1 中用的控制装置)	
13(12.3)	耐久性试验:		
	a) 安装位置.....:		—
	b) 试验温度 (°C)		—
	c) 总时间 (h)		—
	d) 电源电压 (V):		—
	d) 如果没有控制装置, 恒压/恒流 (V) 或 (A) ...:		
13(12.3.1d)	d) 通过信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具..:		
	—正常工作电压 (V):		
	—异常工作电压 (V):		
	e) 灯具停止工作		
	f) 恒定光输出的灯具		
13(12.3.2)	耐久性试验后:		
	—没有部件不能工作		
	—灯具没有不安全		
	—没有损坏轨道系统		
	—标记字迹清晰		
	—无开裂、变形等		
13(12.4)	热试验 (正常工作)	(见附件 1)	
13(12.5)	热试验 (异常工作)	(见附件 1)	
13(12.6)	热试验 (灯的控制装置故障条件):		
13(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流 (A) ...:		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—电子灯的控制装置		
	—在 1.1U _n 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1U _n 下测得安装表面的温度 (°C) :		
	—计算得到的安装表面的温度 (°C)		
	—轨道安装式灯具		
13(12.6.2)	温度传感控制器		
	—异常条件的情形.....:		—
	—热熔体		
	—手动复位断流器		
	—自动复位断流器		
	—测得安装表面的温度 (°C)		
	—轨道式灯具		
13(12.7)	热试验 (塑料灯具内灯的控制装置故障条件):		
13(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
13(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W.....:		—
	依据 12.7.1.1 的试验:		
	—异常条件的情形.....:		—
	—控制装置故障电压 (V)		—
	—试验后元器件固定在其位		—

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	— 试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		
	— 异常条件的情形.....:		—
	— 在 1.1U _n 下测得的线圈温度 (°C)		—
	— 在 1.1U _n 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C)		
	— 计算得到的固定点/暴露部件温度 (°C) ...:		
	— 球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯 (> 70W)、功率 > 10VA 变压器的灯具		—
	— 异常条件的情形.....:		—
	— 在 1.1U _n 下测得的线圈温度 (°C)		—
	— 在 1.1U _n 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C)		
	— 计算得到的固定点/暴露部件温度 (°C) ...:		
	— 球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	— 异常条件的情形.....:		—
	— 试验后元器件固定在其位		—
	— 试验后标准试验指检查		—
13(12.7.2)	温度传感控制器		
	— 热熔体	是 [] 否 []	
	— 手动复位断流器	是 [] 否 []	
	— 自动复位断流器	是 [] 否 []	
	— 异常条件的情形.....:		—
	— 测得的固定点/暴露部件的温度 (°C) ...:		
	— 球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—

14(9)	防尘、防固体异物和防水		
14 (-)	如果 IP > 20, 试验顺序按照第 13 章规定进行		—
14(9.2)	防止粉尘、固体异物和水的侵入试验:		
	— 按 IP 的分类.....:	IP	—
	— 试验期间的安装位置.....:		—
	— 紧固螺钉锁紧; 扭矩 (Nm)		—
	— 试验依据的条款		—
	— 随后的电气强度试验		
	a) 防尘灯具内无滑石粉沉积		
	b) 尘密灯具内无滑石粉沉积		
	c) 载流部件或可能造成危害的地方无水迹		
	1) 没有排水孔的灯具, 没有水进入		
	2) 有排水孔的灯具, 水进入没有危害		
	d) 水密、高压耐热水喷水、高压耐冷水喷水 灯具内无水 (IPX7、IPX8 和 IPX9)		
	e) 不与带电部件接触 (IP2X)		
	e) 试具不进入外壳内 (IP3X 和 IP4X)		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	e) 没有接触带电部件 (IP3X 和 IP4X)		
	f) 防溅水的灯具光源的任何部件应无水的痕迹		
	g) 保护屏或玻璃罩应无损坏		
14(9.3)	48 小时潮湿试验		

15(10)	绝缘电阻和电气强度		
15(10.2.1)	绝缘电阻试验		
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 $\Phi(\text{mm})$:		—
	绝缘电阻 ($\text{M}\Omega$):		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.2.2)	电气强度试验		
	模拟灯		
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		
	带手动触发器的灯具		
	试验电压 (V):		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.3.1)	接触电流 (mA)		
	保护导体电流 (mA)		

16(13)	耐热、耐火和耐起痕		
16(13.2.1)	球压试验:	见测试表 16 (13.2.1)	
16(13.3.1)	针焰试验:	见测试表 16 (13.3.1)	
16(13.3.2)	灼热丝试验:	见测试表 16 (13.3.2)	
16(13.4)	耐起痕试验:	见测试表 16 (13.4)	

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8(11.2)	表 I：爬电距离和电气间隙						
	不超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（ mm ）						
	GB/T 7000.1 表 11.1.A *， 11.1.B *和 11.2 *的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（ V ）							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							
距离 2：							
工作电压（ V ）							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							
距离 3：							
工作电压（ V ）							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8(11.2)	表Ⅱ：爬电距离和电气间隙						
	超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（mm）						
	GB/T 19510 表 7 和 8 *或 GB/T 16935.4 表 1 和 2 的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					□< 600 □ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 2：							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					□< 600 □ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 3：							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					□< 600 □ ≥600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

16(13.2.1)	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 (°C)	压痕直径 (mm)
附加信息：			

16(13.3.1)	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：					

16(13.3.2)	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：				

16(13.4)	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 7000.201 (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（灯具的部件）			
(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)	螺纹的标称直径（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 7000.201 (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（灯具的部件）		

(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)	不经处理的导体		
(15.3.5)	绝缘材料上的压力		
(15.3.6)	连接方式明晰		
(15.3.7)	独立地夹紧		
(15.3.8)	固定在位		
(15.3.10)	导体尺寸		
	导体型式		
(15.5)	内部接线用的接线端子和连接件:		
(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）...:		
	两个不可分开接点的电压降		
	周期数.....:		—
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 50 周期和第 100 周期后的电压降（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）		
(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）		

GB/T 7000.201 (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（灯具的部件）		

接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
电压降 (mV)											
	两个不可分开接点的电压降										
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降										
	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)											
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降										
	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)											
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降										
	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/Z 39942-2021			
条款	标准要求	试验结果	判定
7	测试信息流		
7.1	基础流		
	应用亮度守恒定律		
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		
7.2	辐亮度测量条件		
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		
	应用非标准测试条件		
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		
	光源为白光光源		
	基于最高亮度评价		
	基于最高的 CCT 值评价		
7.4	特殊情况(II)：初级光源为阵列和模块		
	LED 封装评价为 :	☐ RG0 无限制 ☐ RG1 无限制	
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		
8	风险组别分类		
	风险组别：		
	-风险组别 RG0 无限制		
	-风险组别 RG1 无限制		
	-Ethr (lx) : 达到 RG1 的距离..... (m) :		

GB/Z 39942-2021			
条款	标准要求		判定
	表：光谱辐射测试		
	测试：	☐ LED package LED 封装 ☐ LED module LED 模组 ☐ Lamp 灯 ☐ Luminaire 灯具	
	型号.....:		
	电压（V）.....:		
	电流(mA).....:		
	功率（W）.....:		
	功率偏差（%）（适用于 LED）.....:		
	频率(Hz)：.....:		
	环境温度（℃）.....:		
	测试距离.....:	☐ 20 cm ☐ ... cm	
	光源尺寸.....:	☐ 非小光源： ☐ 小光源：	
	视场.....:	☐ 100 mrad ☐ 11 mrad ☐ 1,7 mrad (小光源)	
项目	符号	单位	结果
相关色温	CCT	K	
x/y 色坐标			/
色容差(适用于 LED 照明产品)			
蓝光危害辐亮度	L _B	W/(m ² •sr ¹)	
蓝光危害辐照度	E _B	W/m ²	
亮度	L	cd/m ²	
照度	E	lx	
补充信息：			

光强分布
测试数据
测试状态照片

P 表示实验结果符合要求
F 表示试验结果不符合要求
N 表示该要求不适用于该产品，或不进行该项试验。

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:

三、适用可移式通用灯具产品

安全型式试验报告		
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 7000.204-2023 GB/T 7000.1-2023		
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) 按防触电保护分类：

☐ I 类； ☐ II 类； ☐ III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类：_____。

(3) 按灯具是否适宜安装在普通可燃材料表面分类：☐ 适宜。

(4) 按安装形式分类：☐ 台式；☐ 落地式；☐ 挂式；☐ 夹式；☐ 其他_____。

(5) 光源种类：☐ LED 光源；☐ 自镇流 LED 灯；☐ 白炽灯；☐ 卤钨灯；

☐ 荧光灯；☐ 金卤灯；☐ 高压钠灯；☐ 高压汞灯；☐ 特殊光源_____。

(6) 调光分类：☐ 不可调光； ☐ 可调光

控制端口调光：☐ DALI； ☐ 1—10V； ☐ PWM；

☐ 0-10V (☐ SELV, ☐ FELV)； ☐ 其他_____；

非控制端口调光：☐ Wi-Fi； ☐ 蓝牙； ☐ Zigbee； ☐ 单灯控制器；

☐ 红外； ☐ 触摸和电位器； ☐ 调光开关； ☐ 其他_____。

(7) 灯具的调节功能：☐ 可调节；☐ 可设置；☐ 不可调节不可设置。

(8) 额定电压 (V)：_____

(9) 电源频率 (Hz)：_____

(10) 额定输入功率 (W)：_____；额定 (光源) 功率 (W)：_____

(11) 功率因数：_____

(12) 产品的功能：照明；其它功能 (若有)：_____。

(13) 绕组的额定最大工作温度：

☐ 变压器绕组 (tw)：_____； ☐ 镇流器绕组 (tw)：_____。

(14) 部件外壳的额定最高工作温度：

☐镇流器 (tc) ____; ☐电容器 (tc) ____; ☐LED 控制装置 (tc) ____;
☐启动器 (tc) ____; ☐电子变压器 (tc) ____; ☐触发器 (tc) ____;
☐普通照明用 LED 模块 (tc) ____; ☐其他_____。

(15) 额定最高环境温度 (ta) : ____℃。

(16) 灯具主要部件:

☐电感镇流器; ☐电子镇流器; ☐电感变压器; ☐电子变压器;
☐荧光灯座; ☐启动器座; ☐杂类灯座; ☐调光装置;
☐启动器; ☐触发器; ☐电容器; ☐螺口灯座;
☐卡口灯座; ☐器具耦合器; ☐LED 控制装置; ☐单灯控制器;
☐开关; ☐过电压保护器; ☐普通照明用 LED 模块;
☐滤波器; ☐与灯具联用的杂类电子线路; ☐其他_____;

(17) 警告:

(18) 铭牌标志:

(19) 使用/安装说明书的主要内容:

☐仅供室内使用; ☐灯具的技术参数; ☐与连接引线有关的端子座说明;
☐X 型连接特制导线 ☐Y 型连接的说明; ☐Z 型连接的说明
☐非用户替换光源; ☐不可替换光源 ☐闪电符号的解释

- ☐ 蓝光阈值距离：灯具的安装位置应使其不会长时间在小于___m 的距离被盯着看；
- ☐ 控制导体和 LV 电源的绝缘类别：_____；
- ☐ 防护屏的说明；
- ☐ 不带控制装置的灯具应提供必要的信息：_____；
- ☐ “不包括接线端子。安装应由有资质的人员进行。”
- ☐ “安装时，对于不防紫外的现场配电源电缆，需要使用附加的防紫外线套管。”
- ☐ “为降低绞勒的风险，若接线在臂伸范围内，则连接至该灯具的软线应有效地固定在墙上。”
- ☐ 关于稳定性的说明；
- ☐ 其他：_____。

(20) 其他说明：

0-10V 的控制信号为 SELV 时，需要提供控制信号限制使用说明

二、主检产品关键的安全结构描述

- (1) 电源连接方式：
- (2) 内部接线：
- (3) 样品重量：
- (4) 样品外形尺寸：
- (5) 外壳材料（材料类别）：
- (6) 导线固定架：
- (7) 接地连续性：
- (8) 满足安装在普通可燃材料表面灯具要求的方式：
- (9) 满足外壳防护等级所用的方式：
- (10) 胶封（部位）：_____；灌胶（部位）：_____。
- (11) 灯具满足不可替换光源结构的措施（图片处增加照片说明）：
 - ☐ 一体注塑成型，端盖超声波焊接/胶封，拆卸即坏；

☐ 光源腔罩盖胶封，拆卸即坏；

☐ 设计了仅适用一次的卡扣等安装件，拆卸即坏；

☐ 其他_____。

(12) 灯具满足非用户替换光源结构的措施（图片处增加照片说明）：

☐ 更换光源没有带电部件可触及（必要时用附录 A 判断）；

☐ 提供防触电的部件有至少 1 个独立的固定件和闪电符号：提供防触电的部件为_____；独立的固定件_____；闪电符号的位置_____；

☐ 其他_____。

(13) 其他说明：

三、单元覆盖产品关键零部件清单

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	应用灯具型号（或序号）

备注：1. 不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的灯具，应按不同行单独列出。“用于灯具型号（或序号）”，应按灯具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，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏，简述零部件所执行标准的版本号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。若按性能参数，区别型号，应确认为不同产品，并经有效验证。另应按性能参数涉及的关键部件、材料与灯具型号一一对应。（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、说明书照片

1. 主检样品

要求：应有清晰完整的外观、外部结构、内部结构展示图，影响标准符合性的关键特写（如：接地、不可替换、非用户替换、IP 防护措施、爬电距离和电气间隙等）、关键零部件图。若一个视角无法完整展示时，应体现不同视角的图片。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 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. 补充产品一致性检查的样品

要求：除说明书外，其他同上一条要求。（按“要求”后，出具正式报告时，

删除此描述)

4.覆盖的其他样品结构、铭牌

要求：应有清晰完整的外部结构图、并在图片下方注明产品尺寸。若一个视角无法完整展示结构的，应体现不同视角的图片。外部结构图，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、主检产品总装图/电气原理图/线路图

七、试验期间发生的样品变更情况说明

八、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 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

4(0)	一般试验要求		
4(0.3)	多部分同时适用.....:	是 [] 否 []	—
4(0.5)	部件	见关键零部件清单	—
4(0.7)	光源标准中灯具设计的信息		—
4(0.7.2)	光源安全标准.....:		—
	光源安全标准中的灯具设计		

5(2)	灯具分类		
5(2.2)	防触电保护型式.....:	类	—
5(2.3)	外壳防护等级.....:	IP ...	—
5(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是 [] 否 []	—
5(2.5)	正常使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
5.1(-)	普通灯具仅适用于室内使用	是 [] 否 []	—
	非普通灯具仅适用于室内使用	是 [] 否 []	—
	室外使用的非普通灯具适用于室内使用	是 [] 否 []	—
5.2(-)	室外使用的可移式灯具应为 IPX4 或更高		
5.3(-)	放在地面或桌面使用的灯具应分类为适宜于直接安装在普通可燃材料表面		

6(3)	标记		
6(3.2)	灯具上的标记		
	标志的位置		
	符号/文本的格式		
6(3.3)	附加内容		
	说明书所用的语言		
6(3.3.1)	组合式灯具		
6(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率		
6(3.3.3)	工作温度		
6(3.3.5)	接线图		
6(3.3.6)	特殊条件		
6(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		
6(3.3.8)	半灯具的限制		
6(3.3.9)	功率因数和电源电流		
6(3.3.10)	适于室内使用		
6(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		
6(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		
6(3.3.13)	防护罩的说明		
6(3.3.14)	电源种类的符号		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(3.3.15)	插座的额定电流		
6(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		
6(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		
6(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		
6(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		
6(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装或可调节灯具，应提供其正确安装建议的信息		
6(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		
6(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		
6(3.3.23)	不带控制装置的灯具提供必要的信息以选择合适的组件		
6(3.3.24)	如果未提供端子座，包装上的信息		
6(3.3.25)	受紫外照射的电源线的信息		
6(3.3.26)	长度超过 30cm 的外部软缆软线的固定壁式和可移式壁式		
6(3.4)	用水试验		
	用汽油试验		
	试验后字迹清晰		
	标贴固定		
6.1 (-)	不适合于室外使用的非普通灯具		
	应标记符号		
	说明书中解释		
6.2 (-)	室外使用并配有电源插座的灯具		
	标记最大额定功率		
	标记的位置		

7(4)	结构		
7(4.2)	部件可替换，没有困难		
7(4.3)	走线槽光滑，无锐边		
7(4.4)	灯座		
7(4.4.1)	整体灯座		
7(4.4.2)	接线连接		
7(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		
7(4.4.4)	定位		
	—压力试验（N）.....:		
	试验后，灯座符合有关标准数据页的要求，且灯座无损坏		
	试验后，单端灯座未从其位置偏离，并且无永久变形		
	—弯矩试验（Nm）.....:		
	试验后，灯座不应从其位置上偏离，并且无永久变形		
7(4.4.5)	峰值脉冲电压		
7(4.4.6)	中心触点		
7(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.4.8)	光源连接器		
7(4.4.9)	正确使用灯头灯座		
7(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		
7(4.5)	启动器座		
	非 II 类灯具的启动器座		
	II 类结构的启动器座		
7(4.6)	接线端子座		
	连接引线		
	不固定的接线端子座		
7(4.7)	接线端子和电源连接件		
7(4.7.1)	与金属部件接触		
7(4.7.2)	8mm 带电导体试验		
	8mm 接地导体试验		
7(4.7.3)	电源导体用接线端子		
7(4.7.3.1)	焊接：		
	— 绞合或实心导体		
	— 点焊		
	— 电线之间的焊接		
	— Z 型连接		
	— 15.6.2 的机械试验		
	— 15.6.3 的电气试验		
	— 15.6.3.2.3 和 15.6.3.2.4 的热试验		
7(4.7.4)	非电源连接的接线端子		
7(4.7.5)	耐热接线/套管		
7(4.7.6)	多极插头		
	— 30N 的试验		
7(4.8)	开关：		
	— 足够的额定值		
	— 足够的固定		
	— 极性电源		
	— 符合 GB/T 15092 的电子开关		
7(4.9)	绝缘衬垫和套管		
7(4.9.1)	保持		
	固定的方法.....：		
7(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃，或		
	a) 和 c) 绝缘电阻和电气强度		
	b) 老化试验。温度（℃）.....：		
7(4.10)	II 类灯具的绝缘		
7(4.10.1)	安装表面 – 易触及金属部件 – 基本绝缘的接线，没有接触		
	安全安装的固定式灯具		
	电容器和开关		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.10.2)	装配缝隙：		
	— 不重合		
	— 试具不触及带电部件		
7(4.10.3)	绝缘的维持性：		
	— 固定		
	— 不能替换；灯具不起作用		
	— 套管固定在其位置上		
	— 灯座内的衬垫		
7(4.10.4)	保护阻抗装置		
	由适当的至少两个电阻器或两个 Y2 电容器或一个 Y1 电容器桥接的双重或加强绝缘		
	Y1 或 Y2 电容应符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065 14.1 中的测试 (a)		
7(4.11)	电气连接件		
7(4.11.1)	接触压力		
7(4.11.2)	螺钉：		
	— 自攻螺钉		
	— 自切螺钉		
7(4.11.3)	螺钉锁紧：		
	— 弹簧垫圈		
	— 铆钉		
7(4.11.4)	载流部件的材料		
7(4.11.5)	与木材不接触		
7(4.11.6)	电气－机械连接系统		
7(4.12)	机械连接件和压盖		
7(4.12.1)	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		
7(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		
7(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 0.8Nm		
7(4.12.5)	螺纹压盖；扭矩 (Nm)		
7(4.13)	机械强度		
7(4.13.1)	冲击试验：		
	—易碎部件；能量 (Nm)		
	—其他部件；能量 (Nm)		
	1) 带电部件		
	2) 衬垫		
	3) 防护		
	4) 罩盖		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.13.2)	金属部件具有足够的机械强度		
7(4.13.3)	笔直无接头试验指		
7(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		
	—IP54 或以上		
	a) 固定式		
	b) 手提灯		
	c) 交货时带支架		
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		
7(4.13.6)	跌落桶		
7(4.14)	悬挂和调节装置		
7(4.14.1)	机械加载：		
	A) 4 倍重量		
	B) 2.5Nm 扭矩		
	C) 支架臂；弯矩 (Nm)		
	D) 加载轨道安装式灯具		
	E) 弹簧夹紧安装式灯具，玻璃搁板。 厚度 (mm)		
	金属棒。直径 (mm)		
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		
7(4.14.2)	软缆加载		
	质量 (kg)		
	导体中的应力 (N/mm ²)		
	半灯具－质量 (kg)		
	半灯具－弯矩 (Nm)		
7(4.14.3)	可调节装置：		
	—弯曲试验；周期数.....		
	—断裂的股数		
	—随后的电气强度试验		
7(4.14.4)	伸缩管：软线未固定在管子上；导体上没有应力		
7(4.14.5)	导向滑轮		
7(4.14.6)	插座上的应力		
7(4.15)	可燃材料：		
	-650℃灼热丝试验	见 16 (13.3.2)	
	—间距≥30mm		
	—隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		
	—隔板尺寸		
	—没有剧烈的燃烧材料		
	-热保护		
	—电子线路免除		
7(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		
	a) 结构		
	b) 温度传感控制器		
	c) 表面温度		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具		
	无灯的控制装置	(符合第 12 章)	
	随附的导轨接合器满足直接安装在正常易燃表面上的要求		
7(4.16.1)	灯的控制装置的间距:		
	-35mm 间距		
	-10mm 间距		
7(4.16.2)	热保护器:		
	—在灯的控制装置中		
	—在外部		
	—固定位置		
	—灯的控制装置标记的温度		
7(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	
7(4.17)	排水孔		
	至少 5mm 的间隙		
7(4.18)	防腐蚀性:		
7(4.18.1)	-防锈蚀		
7(4.18.2)	-铜断裂		
7(4.18.3)	-铝腐蚀		
7(4.19)	触发器与镇流器匹配		
7(4.20)	恶劣条件振动		
7(4.21)	保护屏:		
7(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		
7(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		
7(4.21.3)	没有直接通路		
7(4.21.4)	保护屏的冲击试验		
	光源腔部件的灼热丝试验	见 16(13.3.2)	
7(4.22)	光源的附件		
7(4.23)	半灯具符合 II 类要求		
7(4.24)	光生物危害		
7(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射 (附录 P)		
7(4.24.2)	视网膜蓝光危害		
	有 E_{thr} 的灯具:		
	a) 固定式灯具		
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界.....:		
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		
	b) 可移式和手持式灯具		
	- 在 200 mm 处按 GB/Z 39942 的评估超过 RG1, 根据 3.2.23 的标记		
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具, 以及 GB/T 7000.212 覆盖的电源插座夜灯, 按 GB/Z 39942 在 200mm 处不超过 RG1		
7(4.25)	机械危害		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	没有尖端或锐边		
7(4.26)	短路保护:		
7(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV/ PELV 部件		
7(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		
	电源为 ES1 PSE		
	试验链不融化		
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		
7(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		
	按照附录 V 试验		
	端子固定拉力试验 (20N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	机械连接拉力试验 (50N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	压降试验, 电阻 $< 0.05\Omega$		
7(4.28)	热感应控制器的固定		
	非插件式或其他易于替换型的		
	可靠地保持在位置上		
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时, 不使用粘合剂固定		
	未装在灯具壳体的外面		
	粘合剂固定的测试:		
	粘合材料上的最高温度 (°C) :		
	100 周期的最低值和最高值试验		
	温度感应控制器仍在位		
7(4.29)	带有不可替换光源的灯具		
	光源不可能替换		
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触及		
7(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告, 触电危险”符号		
	至少一个独立的固定件需用工具拆卸		
7(4.31)	电路间的绝缘		
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的要求		
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具, 控制端子与 LV 电源的绝缘应满足 4.31.1–4.31.3 的要求		
7(4.31.1)	SELV 或 PELV 电路		
	使用 SELV/PELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	SELV/PELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他非 SELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他 SELV/PELV 电路之		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插头和插座没有保护导体触点		
7(4.31.2)	FELV 电路		
	使用 FELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插座应有保护导体触点		
7(4.31.3)	其他电路		
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	Ⅱ类结构中，当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护：		
	- 导电部件连接在一起		
	- 进行 7.2.3 的试验		
	- 绝缘失效时，导电部件不会引起触电		
	- 主从应用中的等电位连接		
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		
7(4.32)	过电压保护器		
	符合 IEC 61643-11		
	在控制装置外部且接地：		
	- 仅在固定式灯具中		
	- 仅连接到保护接地		
7(4.33)	通过信息技术通信电缆供电的灯具		
	灯具应符合Ⅲ类要求		
	灯具的额定电压应在 ES1 范围内，不超过所使用连接器的最大额定电压		
	过电压下灯具不产生任何危险	见附件 1	
7(4.34)	电磁场 EMF		
	灯具不应产生有害的电磁场		
7(4.35)	转动的风扇叶片应有适当的防护		
	使用标准试验指进行试验		
	对于可移式灯具 GB/T 16842-2016 中图 13 的试具进行试验		
	对于前缘和尖端半径不小于 0.5 mm 的风机，		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	不需要进行此测试，并且：		
	– 硬度小于 D60 肖氏硬度		
	– 或以额定电压供电圆周速度小于 15m/s		
	– 或以额定电压供电风扇输入功率不超过 2W		
7(4.36)	导轨安装的灯具		
	根据 IEC60570:2003/AMD2:2019 附录 A 进行附加试验		
7.1 (-)	软缆软线在灯具移动、调节、放在支撑物上时，绝缘层没有损坏		
7.2 (-)	导线固定，避免摩擦		
	载线座、线夹或类似装置的材料		
7.3 (-)	灯具应有足够的平稳度		
	室内使用灯具 6° 夹角		
	室外使用灯具 15° 夹角		
7.4 (-)	装有开关的烛台灯具		
	用 E5 或 E10 灯座的灯具开关应同时开或关所有灯泡		
	开关是灯具的一部分或在软缆上时离灯具距离 300mm 以内		
7.5 (-)	E5 灯座额定电压不超过 25V		
	E10 灯座额定电压串联时不超过 60V 或并联时不超过 250V		
	灯具最大额定功率不超过 100W		
7.6 (-)	室外使用灯具不应带有连接引线		
7.7 (-)	室外使用灯具的电缆入口不超过 2 个		
7.8 (-)	室外使用灯具的插座和插头至少和灯具的防护等级相同，不低于 IPX4		
	插头插入或不插入，防护等级的保持		
	Ⅱ 类灯具上的插座		
	Ⅰ 类灯具上的插座		
7.9 (-)	室外使用灯具的灯座和插头应耐起痕		
8(11)	爬电距离和电气间隙		
8(11.2.1)	冲击耐受类别（一般类别Ⅱ）()	[]类别Ⅱ []类别Ⅲ	
	类别Ⅲ 依据附录 U	—	
	根据 IEC 61347-1 的附件 P 保护免受污染，减少爬电距离和电气间隙	—	
8(11.2.2)	频率低于 30 kHz 的爬电距离	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的爬电距离：		
	– 控制装置根据 IEC 61347-1 第 7.1 条第 w 项标记了 $\hat{U}_{out}$ 和 f_{uout}	见测试表 8 (11.2) Ⅱ	
	– 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置，应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) Ⅱ	

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
8(11.2.3)	频率低于 30 kHz 的电气间隙	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的电气间隙:		
	—控制装置标记了 U_p	见测试表 8 (11.2) II	
	—未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置, 应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	

9(7)	接地规定		
9(7.2.1 +7.2.3)	可触及的金属部件		
	与支承表面接触的金属部件		
	电阻 $\leq 0.5\Omega$		
	使用自攻螺钉		
	螺纹成形螺钉		
	用于凹槽内的螺纹成形螺钉		
	保护接地连接件先接通		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座 应按照附录 V 试验		
	灯具的保护接地不通过内装式控制装置		
9(7.2.2 +7.2.3)	活动连接件等的接地连续性		
9(7.2.4)	夹紧装置的锁定		
	符合第 4.7.3 条		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座 应按照附录 V 试验		
9(7.2.5)	接地触点是连接插座的一部分		
9(7.2.6)	接地端子邻近电源接线端子		
9(7.2.7)	接地端子的电解腐蚀		
9(7.2.8)	接地端子的材料		
	接触表面是裸露金属		
9(7.2.10)	环路安装的 II 类灯具		
	功能接地的双重或加强绝缘		
9(7.2.11)	黄绿双色的接地芯线		
	接地导体的长度		
9(7.2.12)	若出于功能目的将 PELV 电路连接到保护接地, 则该电路不得与其他灯具互联		

10(14)	螺纹接线端子		
	单独认证; 零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 2)	

10(15)	无螺纹接线端子		
	单独认证; 零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 3)	

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
11(5)	外部接线和内部接线		
11(5.2)	电源连接和外部接线		
11(5.2.1)	连接方法.....:		
	除了Ⅲ类灯具或 SELV/PELV 电路（不超过 25 V 交流 /60 V 直流或频率为 10 Hz~200Hz 峰值间断直流电压），以及从室外环境得到保护的外部接线以外，室外灯具未使用聚氯乙烯绝缘的外部接线		
11(5.2.2)	电缆型号.....:		
	标称截面积（mm ² ）.....:		
	电缆型号等同于 IEC 60227 或 IEC 60245		
11(5.2.3)	X 型、Y 型或 Z 型连接		
11(5.2.5)	Z 型连接，不采用螺纹连接		
11(5.2.6)	电缆入口：		
	— 适合引入		
	— 足够的外壳防护等级		
11(5.2.7)	电缆通过有圆边的刚性材料		
11(5.2.8)	绝缘衬套：		
	— 适合固定		
	-衬套材料		
	— 不会老化的材料		
	-绝缘材料制的套管或防护物		
11(5.2.9)	旋入衬套的锁定		
11(5.2.10)	软线固定架：		
	— 防止保护层磨损		
	— 有效性明显		
	— 没有机械应力或热应力		
	— 没有采用将软缆打成结头等方法		
	— 绝缘材料或衬垫		
11(5.2.10.1)	X 型连接的软线固定架：		
11.1(-)	a) 至少一部分固定（不适用于玻璃或陶瓷材料的台灯）		
	b) 适合软缆的型号		
	c) 没有软缆的损坏		
	d) 整个软缆能装上		
	e) 没有与夹紧螺钉接触		
	f) 金属螺钉没有直接压在软缆上		
	g) 不用专用工具替换		
	密封压盖没有用作固定架		
	迷宫式固定架		
11(5.2.10.2)	Y 型和 Z 型连接，使用适当的软线固定架		
11(5.2.10.3)	试验：		
	— 不可能将软缆推入；不安全		
	— 拉力试验：25 次；拉力（N）.....:		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—扭矩试验：扭矩（Nm）		
	—位移≤2mm		
	—没有导体的位移		
	—没有软缆或软线的损坏		
	—独立于电气连接的功能		
11(5.2.10.4)	免除软线固定架		
	—SELV 供电的普通Ⅲ类灯具，且电压不超过 25V 有效值或 60V 无纹波直流		
	—PELV 供电的普通Ⅲ类灯具，且电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	—非普通Ⅲ类灯具电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	30N 拉力 1min 后无移动或断开，推入外壳内部无危害		
11(5.2.11)	外部接线进入灯具内部		
11(5.2.12)	环路安装的接线端子		
11(5.2.13)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		
11(5.2.14)	电源插头与灯具的防护型式相同		
	Ⅲ类灯具插头		
	没有不安全的兼容性		
11(5.2.15)	信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具的连接器		
11(5.2.16)	器具插座（IEC60320）		
	安装耦合器（GB/T 32517）		
	其他符合 GB/T 标准的插座或连接器		
11(5.2.17)	非标准的互联电缆的适当组合		
11(5.2.18)	符合以下标准的插头		
	—GB/T 1002 和 GB/T 1003		
	—其他标准		
11(5.3)	内部接线		
11(5.3.1)	适当尺寸和型号的内部接线		
	通过式布线		
	—没有提供/安装说明书		
	—工厂装配		
	—插座负载（A）		
	—温度.....	（见附件 1）	
	黄绿线只能用于保护接地		
11(5.3.1.1)	与固定布线直接连接的内部接线		
	截面积（mm ² ）		
	绝缘层厚度		
	必要处增加额外绝缘		
11(5.3.1.2)	通过内部限流装置连接到固定布线的内部接线		
	适当的截面积和绝缘层厚度		
11(5.3.1.3)	Ⅱ类灯具的双重绝缘或加强绝缘		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
11(5.3.1.4)	没有绝缘层的导体		
11(5.3.1.5)	SELV/PELV 载流部件		
11(5.3.1.6)	非聚氯乙烯或橡皮的绝缘层		
11(5.3.2)	锐边等		
	没有开关等的移动部件		
	升/降装置的活动件		
	伸缩管等		
	绞拧不超过 360°		
11(5.3.3)	绝缘套管		
	—适合固定		
	—衬套材料		
	—不会老化的材料		
	—有保护套的电缆		
11(5.3.4)	连接点和接合处有效绝缘		
11(5.3.5)	内部接线上的应力		
11(5.3.6)	导线支架		
11(5.3.7)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		
11(5.4)	试验以确定减小了截面积的导体的适用性		
	被测灯具的绝缘温度不超过表 12.2 规定的温度	(见附件 1)	
	试验后导线没有损坏		
11.2 (-)	质量小于 1kg，额定电流不超过 2.5A，长度不大于 2m 的室内使用的 I 类和 II 类可移式灯具，截面积应不小于 0.5mm ²		
11.3 (-)	不提供软缆或软线和插头的室外使用的可移式灯具的接线端子、软线固定架及进线口		
11.4 (-)	室外使用的 I 类和 II 类可移式灯具，不可拆卸软缆或软线不小于 245 IEC 57 的规格		

12(8)	防触电保护		
12(8.1)	适用时，确定导电部件是否会引起触电		—
	部件.....:		—
12(A.2)	电压.....:		—
12(A.3)	当电压超过限值，接触电流.....:		—
12(8.2.1)	带电部件不可触及		
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面		
	可移式灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本绝缘部件未被标准试验指触及		
	对于其他类型的灯具，在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件		
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		
	仅更换灯或启动器而打开灯具时，基本绝缘可以触及		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	任一位置防护		
	双端钨丝灯		
	绝缘漆不可靠		
	双端高压气体放电灯		
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		
12(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		
12(8.2.3.a)	Ⅱ类灯具：		
	—基本绝缘金属部件不可触及		
	—带电部件与易触及部件间所需的绝缘应符合表 X.1		
	—玻璃保护罩不用作补充绝缘		
12(8.2.3.b)	I类灯具中的金属卡口灯座应接到保护接地		
12(8.2.3.c)	Ⅲ类灯具中裸露的 SELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
	—接触电流（如适用）.....：		
	至少一个导电部件承受绝缘		
	非普通灯具：		
	—标称电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
12(8.2.3.d)	Ⅲ类灯具中裸露的 PELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	非普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	只能接触接地的极，其他极用绝缘保护		
	Ⅲ类灯具仅与 SELV 或 PELV 源连接		
12(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		
12(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		
12(8.2.6)	罩盖牢固固定		
12(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		
	有电容器的与其他灯具相连的插头		
	放电装置在电容器上或电容器内		
	单独安装的放电装置		
12 (-)	装有卡口灯座的灯具		
	—试验指未触及		
	—金属灯座接地		

13(12)	耐久性试验和热试验	
13 (-)	如果 IP > 20, 应在 14 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行 (12.4) (12.5) 和 (12.6) 的相关试验	—
13(12.2)	灯和灯的控制装置的选择	

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	根据附录 B 选择光源	(见附件 1 中用的光源)	
	控制装置如果分离且未提供	(见附件 1 中用的控制装置)	
13(12.3)	耐久性试验:		
	a) 安装位置.....:		—
	b) 试验温度 (°C).....:		—
	c) 总时间 (h)		—
	d) 电源电压 (V):		—
	d) 如果没有控制装置, 恒压/恒流 (V) 或 (A) ...:		
13 (12.3.1d)	d) 通过信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具..:		
	—正常工作电压 (V):		
	—异常工作电压 (V):		
	e) 灯具停止工作		
	f) 恒定光输出的灯具		
13(12.3.2)	耐久性试验后:		
	—没有部件不能工作		
	—灯具没有不安全		
	—没有损坏轨道系统		
	—标记字迹清晰		
	—无开裂、变形等		
13(12.4)	热试验 (正常工作)	(见附件 1)	
13(12.5)	热试验 (异常工作)	(见附件 1)	
13(-)	倾倒位置的试验 (15° 倾倒)	(见附件 1)	
13(12.6)	热试验 (灯的控制装置故障条件):		
13(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流 (A):		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—电子灯的控制装置		
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得安装表面的温度 (°C) :		
	—计算得到的安装表面的温度 (°C)		
	—轨道安装式灯具		
13(12.6.2)	温度传感控制器		
	—异常条件的情形.....:		—
	—热熔体		
	—手动复位断流器		
	—自动复位断流器		
	—测得安装表面的温度 (°C)		
	—轨道式灯具		
13(12.7)	热试验 (塑料灯具内灯的控制装置故障条件):		
13(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
13(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W.....:		—
	依据 12.7.1.1 的试验:		
	—异常条件的情形.....:		—

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—控制装置故障电压 (V)		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C)		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度 (°C) ...:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯 (> 70W)、功率 > 10VA 变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C)		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度 (°C) ...:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
13(12.7.2)	温度传感控制器		
	—热熔体	是 [] 否 []	
	—手动复位断流器	是 [] 否 []	
	—自动复位断流器	是 [] 否 []	
	—异常条件的情形.....:		—
	—测得的固定点/暴露部件的温度 (°C) ...:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—

14(9)	防尘、防固体异物和防水		
14 (-)	如果 IP > 20, 试验顺序按照第 13 章规定进行		—
14(9.2)	防止粉尘、固体异物和水的侵入试验:		
	—按 IP 的分类.....:	IP	—
	—试验期间的安装位置.....:		—
	—紧固螺钉锁紧; 扭矩 (Nm)		—
	—试验依据的条款		—
	—随后的电气强度试验		
	a) 防尘灯具内无滑石粉沉积		
	b) 尘密灯具内无滑石粉沉积		
	c) 载流部件或可能造成危害的地方无水迹		
	1) 没有排水孔的灯具, 没有水进入		
	2) 有排水孔的灯具, 水进入没有危害		
	d) 水密、高压耐热水喷水、高压耐冷水喷水灯具内无水 (IPX7、IPX8 和 IPX9)		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	e) 不与带电部件接触 (IP2X)		
	e) 试具不进入外壳内 (IP3X 和 IP4X)		
	e) 没有接触带电部件 (IP3X 和 IP4X)		
	f) 防溅水的灯具光源的任何部件应无水的痕迹		
	g) 保护屏或玻璃罩应无损坏		
14(9.3)	48 小时潮湿试验		

15(10)	绝缘电阻和电气强度		
15(10.2.1)	绝缘电阻试验		
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 $\Phi(\text{mm})$:		—
	绝缘电阻 (M Ω) :		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.2.2)	电气强度试验		
	模拟灯		
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		
	带手动触发器的灯具		
	试验电压 (V) :		—
	SELV/PELV:		

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.3.1)	接触电流 (mA)		
	保护导体电流 (mA)		

16(13)	耐热、耐火和耐起痕		
16(13.2.1)	球压试验:	见测试表 16 (13.2.1)	
16(13.3.1)	针焰试验:	见测试表 16 (13.3.1)	
16(13.3.2)	灼热丝试验:	见测试表 16 (13.3.2)	
16(13.4)	耐起痕试验:	见测试表 16 (13.4)	

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8(11.2)	表 I：爬电距离和电气间隙						
	不超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（mm）						
	GB/T 7000.1 表 11.1.A *，11.1.B *和 11.2 *的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（V）.....:							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 2：							
工作电压（V）.....:							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 3：							
工作电压（V）.....:							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（被测部件和部位描述）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8(11.2)	表Ⅱ：爬电距离和电气间隙						
	超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（ mm ）						
	GB/T 19510 表 7 和 8 *或 GB/T 16935.4 表 1 和 2 的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（ V ）							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（ 如果适用 ）							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							
距离 2：							
工作电压（ V ）							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（ 如果适用 ）							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							
距离 3：							
工作电压（ V ）							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（ 如果适用 ）							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

16(13.2.1)	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：			

16(13.3.1)		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：								

16(13.3.2)	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：				

16(13.4)	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 7000.204 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

附件 1	表：第 12 章热试验的温度测量	
------	------------------	--

	型号.....:		—
	所用光源.....:		—
	所用的灯的控制装置.....:		—
	灯具的安装位置.....:		—
	电源功率 (W).....:		—
	电源电流 (A).....:		—
	试验 1-4 中是将测得的温度校正到 $t_a =$ °C 时的数据		
	— 异常工作方式.....:		—
13(12.4)	— 试验 1: 额定电压.....:		—
	— 试验 2: 1.06 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流.....:		—
	5.4 降低截面积导体适宜性试验: a) 控制装置的最大输出电流.....: b) 阻性负载设为 0Ω (短路)		—
	— 试验 3: 接线到插座的负载, 1.06 倍电压或 1.05 倍功率.....:		—
	试验中, 通过式布线或环路连接线加载电流 (A).....:		—
13(12.5)	— 试验 4: 1.1 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流或 130/150% 的额定输入电压.....:		—

温度测量 (°C)						
部件	第 12.4 条 – 正常热试验				第 12.5 条-异常热试验	
	试验 1	试验 2	试验 3	限值	试验 4	限值
降低截面积导体适宜性试验						
内部线 (最大输出电流)						
内部线 (短路)						

GB/T 7000.204 (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（灯具的部件）			
(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)	螺纹的标称直径（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 7000.204 (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（灯具的部件）		

(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)	不经处理的导体		
(15.3.5)	绝缘材料上的压力		
(15.3.6)	连接方式明晰		
(15.3.7)	独立地夹紧		
(15.3.8)	固定在位		
(15.3.10)	导体尺寸		
	导体型式		
(15.5)	内部接线用的接线端子和连接件:		
(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）...:		
	两个不可分开接点的电压降		
	周期数.....:		—
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 50 周期和第 100 周期后的电压降（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）		
(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）		

GB/T 7000.204 (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（灯具的部件）		

接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降 (mV)										
	两个不可分开接点的电压降									
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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)										
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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)										
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降									
	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/Z 39942-2021			
条款	标准要求	试验结果	判定
7	测试信息流		
7.1	基础流		
	应用亮度守恒定律		
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		
7.2	辐亮度测量条件		
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		
	应用非标准测试条件		
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		
	光源为白光光源		
	基于最高亮度评价		
	基于最高的 CCT 值评价		
7.4	特殊情况(II)：初级光源为阵列和模块		
	LED 封装评价为 :	☐ RG0 无限制 ☐ RG1 无限制	
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		
8	风险组别分类		
	风险组别：		
	-风险组别 RG0 无限制		
	-风险组别 RG1 无限制		
	-Ethr (lx) : 达到 RG1 的距离..... (m) :		

GB/Z 39942-2021			
条款	标准要求		判定
表：光谱辐射测试			
	测试：	☐ LED package LED 封装 ☐ LED module LED 模组 ☐ Lamp 灯 ☐ Luminaire 灯具	
	型号.....:		
	电压 (V)		
	电流(mA)		
	功率 (W)		
	功率偏差 (%) (适用于 LED)		
	频率(Hz) :		
	环境温度 (°C)		
	测试距离.....:	☐ 20 cm ☐ ... cm	
	光源尺寸.....:	☐ 非小光源: ☐ 小光源:	
	视场.....:	☐ 100 mrad ☐ 11 mrad ☐ 1,7 mrad (小光源)	
项目	符号	单位	结果
相关色温	CCT	K	
x/y 色坐标			/
色容差 (适用于 LED 照明产品)			
蓝光危害辐亮度	L _B	W/(m ² •sr ¹)	
蓝光危害辐照度	E _B	W/m ²	
亮度	L	cd/m ²	
照度	E	lx	
补充信息：			

光强分布
测试数据
测试状态照片

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。

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:

四、适用嵌入式灯具产品

安全型式试验报告	
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 7000.202-2023 GB/T 7000.1-2023	
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) 按防触电保护分类：

☐ I 类； ☐ II 类； ☐ III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类：_____。

(3) 按灯具是否适宜安装在普通可燃材料表面分类：☐ 适宜；☐ 不适宜。

(4) 隔热材料：☐ 有不适宜被隔热材料覆盖的符号；

☐ 无不适宜被隔热材料覆盖的符号。

(5) 按安装形式分类：☐ 嵌天花板式；☐ 嵌壁式；☐ 其他_____。

(6) 光源种类：☐ LED 光源；☐ 自镇流 LED 灯；☐ 白炽灯；☐ 卤钨灯；

☐ 荧光灯；☐ 金卤灯；☐ 高压钠灯；☐ 高压汞灯；☐ 特殊光源_____。

(7) 调光分类：☐ 不可调光； ☐ 可调光

控制端口调光：☐ DALI； ☐ 1—10V； ☐ PWM；

☐ 0-10V (☐ SELV, ☐ FELV)； ☐ 其他_____；

非控制端口调光：☐ Wi-Fi； ☐ 蓝牙； ☐ Zigbee； ☐ 单灯控制器；

☐ 红外； ☐ 触摸和电位器； ☐ 调光开关； ☐ 其他_____。

(8) 灯具的调节功能：☐ 可调节；☐ 可设置；☐ 不可调节不可设置。

(9) 额定电压 (V)：_____

(10) 电源频率 (Hz)：_____

(11) 额定输入功率 (W)：_____；额定 (光源) 功率 (W)：_____

(12) 功率因数：_____

(13) 产品的功能：照明；其它功能 (若有)：_____。

(14) 绕组的额定最大工作温度：

☐变压器绕组 (tw) : ; ☐镇流器绕组 (tw) : 。

(15) 部件外壳的额定最高工作温度:

☐镇流器 (tc) ____; ☐电容器 (tc) ____; ☐LED 控制装置 (tc) ____;
☐启动器 tc) ____; ☐电子变压器 (tc) ____; ☐触发器 (tc) ____;
☐普通照明用 LED 模块 (tc) ____; ☐其他_____。

(16) 额定最高环境温度 (ta) : _____℃。

(17) 灯具主要部件:

☐电感镇流器; ☐电子镇流器; ☐电感变压器; ☐电子变压器;
☐荧光灯座; ☐启动器座; ☐杂类灯座; ☐调光装置;
☐启动器; ☐触发器; ☐电容器; ☐螺口灯座;
☐卡口灯座; ☐器具耦合器; ☐LED 控制装置; ☐单灯控制器;
☐开关; ☐过电压保护器; ☐普通照明用 LED 模块;
☐滤波器; ☐与灯具联用的杂类电子线路; ☐其他_____;

(18) 警告:

(19) 铭牌标志:

(20) 使用/安装说明书的主要内容:

☐仅供室内使用; ☐灯具的技术参数; ☐与连接引线有关的端子座说明;

- ☐X 型连接特制导线 ☐Y 型连接的说明； ☐Z 型连接的说明
- ☐非用户替换光源； ☐不可替换光源 ☐闪电符号的解释
- ☐不适宜直接安装在普通可燃材料表面的解释；
- ☐不能被隔热衬垫或类似材料覆盖的解释；
- ☐蓝光阈值距离：灯具的安装位置应使其不会长时间在小于___m 的距离被盯着看；
- ☐本灯具形似道路灯具或投光灯，但并未按相关标准进行过风压/碎玻璃等测试，不可用作道路灯具或投光灯；
- ☐控制导体和 LV 电源的绝缘类别：_____；
- ☐防护屏的说明；
- ☐不带控制装置的灯具应提供必要的信息：_____；
- ☐“不包括接线端子。安装应由有资质的人员进行。”
- ☐“安装时，对于不防紫外的现场配电源电缆，需要使用附加的防紫外线套管。”
- ☐“为降低绞勒的风险，若接线在臂伸范围内，则连接至该灯具的软线应有效地固定在墙上。”
- ☐其他：_____。

(21) 其他说明：

0-10V 的控制信号为 SELV 时，需要提供控制信号限制使用说明

二、主检产品关键的安全结构描述

- (1) 电源连接方式：
- (2) 内部接线：
- (3) 样品重量：
- (4) 样品外形尺寸：
- (5) 外壳材料（材料类别）：
- (6) 导线固定架：
- (7) 接地连续性：

(8) 满足安装在普通可燃材料表面灯具要求的方式:

(9) 满足外壳防护等级所用的方式:

(10) 胶封(部位): _____; 灌胶(部位): _____。

(11) 灯具满足不可替换光源结构的措施(图片处增加照片说明):

☐ 一体注塑成型, 端盖超声波焊接/胶封, 拆卸即坏;

☐ 光源腔罩盖胶封, 拆卸即坏;

☐ 设计了仅适用一次的卡扣等安装件, 拆卸即坏;

☐ 其他_____。

(12) 灯具满足非用户替换光源结构的措施(图片处增加照片说明):

☐ 更换光源没有带电部件可触及(必要时用附录 A 判断);

☐ 提供防触电的部件有至少 1 个独立的固定件和闪电符号: 提供防触电的部件为_____; 独立的固定件_____; 闪电符号的位置_____;

☐ 其他_____。

(13) 其他说明:

三、单元覆盖产品关键零部件清单

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	应用灯具型号(或序号)

备注：1. 不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的灯具，应按不同行单独列出。“用于灯具型号（或序号）”，应按灯具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，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏，简述零部件所执行标准的版本号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。若按性能参数，区别型号，应确认为不同产品，并经有效验证。另应按性能参数涉及的关键部件、材料与灯具型号一一对应。（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、说明书照片

1. 主检样品

要求：应有清晰完整的外观、外部结构、内部结构展示图，影响标准符合性的关键特写（如：接地、不可替换、非用户替换、IP 防护措施、爬电距离和电气间隙等）、关键零部件图。若一个视角无法完整展示时，应体现不同视角的图片。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. 补充产品一致性检查的样品

要求：除说明书外，其他同上一条要求。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

4. 覆盖的其他样品结构、铭牌

要求：应有清晰完整的外部结构图、并在图片下方注明产品尺寸。若一个视角无法完整展示结构的，应体现不同视角的图片。外部结构图，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、主检产品总装图/电气原理图/线路图

七、试验期间发生的样品变更情况说明

八、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 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

4(0)	一般试验要求		
4(-)	根据附录 A 测量环境温度		
4(0.3)	多部分同时适用.....:	是[] 否 []	—
4(0.5)	部件	见关键零部件清单	—
4(0.7)	光源标准中灯具设计的信息		—
4(0.7.2)	光源安全标准.....:		—
	光源安全标准中的灯具设计		

5(2)	灯具分类		
5(2.2)	防触电保护型式.....:	类	—
5(2.3)	外壳防护等级.....:	IP	—
5(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是[] 否 []	—
5(2.5)	正常使用的灯具.....:	是[] 否 []	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是[] 否 []	—

6(3)	标记		
6(3.2)	灯具上的标记		
	标志的位置		
	符号/文本的格式		
6(3.3)	附加内容		
	说明书所用的语言		
6(3.3.1)	组合式灯具		
6(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率		
6(3.3.3)	工作温度		
6(3.3.5)	接线图		
6(3.3.6)	特殊条件		
6(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		
6(3.3.8)	半灯具的限制		
6(3.3.9)	功率因数和电源电流		
6(3.3.10)	适于室内使用		
6(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		
6(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		
6(3.3.13)	防护罩的说明		
6(3.3.14)	电源种类的符号		
6(3.3.15)	插座的额定电流		
6(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		
6(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		
6(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		
6(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		
6(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装或可调		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	节灯具，应提供其正确安装建议的信息		
6(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		
6(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		
6(3.3.23)	不带控制装置的灯具提供必要的信息以选择合适的组件		
6(3.3.24)	如果未提供端子座，包装上的信息		
6(3.3.25)	受紫外照射的电源线的信息		
6(3.3.26)	长度超过 30cm 的外部软缆软线的固定壁式和可移式壁式		
6(3.4)	用水试验		
	用汽油试验		
	试验后字迹清晰		
	标贴固定		
6.2(-)	具有两个 IP 等级的灯具		
6.3(-)	有“不适宜直接安装在普通可燃材料表面”的符号（如适用）		
6.4(-)	有“不适宜用隔热材料覆盖的灯具”的符号（如适用）		

7(4)	结构		
7(4.2)	部件可替换，没有困难		
7(4.3)	走线槽光滑，无锐边		
7(4.4)	灯座		
7(4.4.1)	整体灯座		
7(4.4.2)	接线连接		
7(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		
7(4.4.4)	定位		
	—压力试验（N）.....:		
	试验后，灯座符合有关标准数据页的要求，且灯座无损坏		
	试验后，单端灯座未从其位置偏离，并且无永久变形		
	—弯矩试验（Nm）.....:		
	试验后，灯座不应从其位置上偏离，并且无永久变形		
7(4.4.5)	峰值脉冲电压		
7(4.4.6)	中心触点		
7(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		
7(4.4.8)	光源连接器		
7(4.4.9)	正确使用灯头灯座		
7(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		
7(4.5)	启动器座		
	非 II 类灯具的启动器座		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	Ⅱ类结构的启动器座		
7(4.6)	接线端子座		
	连接引线		
	不固定的接线端子座		
7(4.7)	接线端子和电源连接件		
7(4.7.1)	与金属部件接触		
7(4.7.2)	8mm 带电导体试验		
	8mm 接地导体试验		
7(4.7.3)	电源导体用接线端子		
7(4.7.3.1)	焊接：		
	—绞合或实心导体		
	—点焊		
	—电线之间的焊接		
	—Z 型连接		
	—15.6.2 的机械试验		
	—15.6.3 的电气试验		
	—15.6.3.2.3 和 15.6.3.2.4 的热试验		
7(4.7.4)	非电源连接的接线端子		
7(4.7.5)	耐热接线/套管		
7(4.7.6)	多极插头		
	—30N 的试验		
7(4.8)	开关：		
	— 足够的额定值		
	— 足够的固定		
	— 极性电源		
	— 符合 GB/T 15092 的电子开关		
7(4.9)	绝缘衬垫和套管		
7(4.9.1)	保持		
	固定的方法.....：		
7(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃，或		
	a) 和 c) 绝缘电阻和电气强度		
	b) 老化试验。温度（℃）.....：		
7(4.10)	Ⅱ类灯具的绝缘		
7(4.10.1)	安装表面 – 易触及金属部件 – 基本绝缘的接线，没有接触		
	安全安装的固定式灯具		
	电容器和开关		
7(4.10.2)	装配缝隙：		
	— 不重合		
	— 试具不触及带电部件		
7(4.10.3)	绝缘的维持性：		
	— 固定		
	— 不能替换；灯具不起作用		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	— 套管固定在其位置上		
	— 灯座内的衬垫		
7(4.10.4)	保护阻抗装置		
	由适当的至少两个电阻器或两个 Y2 电容器或一个 Y1 电容器桥接的双重或加强绝缘		
	Y1 或 Y2 电容应符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065 14.1 中的测试 (a)		
7(4.11)	电气连接件		
7(4.11.1)	接触压力		
7(4.11.2)	螺钉:		
	— 自攻螺钉		
	— 自切螺钉		
7(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	— 弹簧垫圈		
	— 铆钉		
7(4.11.4)	载流部件的材料		
7(4.11.5)	与木材不接触		
7(4.11.6)	电气—机械连接系统		
7(4.12)	机械连接件和压盖		
7(4.12.1)	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		
7(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		
7(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 0.8Nm		
7(4.12.5)	螺纹压盖; 扭矩 (Nm)		
7(4.13)	机械强度		
7(4.13.1)	冲击试验:		
	— 易碎部件; 能量 (Nm)		
	— 其他部件; 能量 (Nm)		
	1) 带电部件		
	2) 衬垫		
	3) 防护		
	4) 罩盖		
7(4.13.2)	金属部件具有足够的机械强度		
7(4.13.3)	笔直无接头试验指		
7(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		
	— IP54 或以上		
	a) 固定式		
	b) 手提灯		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	c) 交货时带支架		
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		
7(4.13.6)	跌落桶		
7(4.14)	悬挂和调节装置		
7(4.14.1)	机械加载:		
	A) 4 倍重量		
	B) 2.5Nm 扭矩		
	C) 支架臂; 弯矩 (Nm)		
	D) 加载轨道安装式灯具		
	E) 弹簧夹紧安装式灯具, 玻璃搁板。 厚度 (mm)		
	金属棒。直径 (mm)		
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		
7(4.14.2)	软缆加载		
	质量 (kg)		
	导体中的应力 (N/mm ²)		
	半灯具 - 质量 (kg)		
	半灯具 - 弯矩 (Nm)		
7(4.14.3)	可调节装置:		
	— 弯曲试验; 周期数		
	— 断裂的股数		
	— 随后的电气强度试验		
7(4.14.4)	伸缩管: 软线未固定在管子上; 导体上没有应力		
7(4.14.5)	导向滑轮		
7(4.14.6)	插座上的应力		
7(4.15)	可燃材料:		
	-650℃灼热丝试验	见 16 (13.3.2)	
	— 间距≥30mm		
	— 隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		
	— 隔板尺寸		
	— 没有剧烈的燃烧材料		
	-热保护		
	— 电子线路免除		
7(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		
	a) 结构		
	b) 温度传感控制器		
	c) 表面温度		
7(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具		
	无灯的控制装置	(符合第 12 章)	
	随附的导轨接合器满足直接安装在正常易燃表面上的要求		
7(4.16.1)	灯的控制装置的间距:		
	-35mm 间距		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	-10mm 间距		
7(4.16.2)	热保护器：		
	—在灯的控制装置中		
	—在外部		
	—固定位置		
	—灯的控制装置标记的温度		
7(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	
7(4.17)	排水孔		
	至少 5mm 的间隙		
7(4.18)	防腐蚀性：		
7(4.18.1)	-防锈蚀		
7(4.18.2)	-铜断裂		
7(4.18.3)	-铝腐蚀		
7(4.19)	触发器与镇流器匹配		
7(4.20)	恶劣条件振动		
7(4.21)	保护屏：		
7(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		
7(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		
7(4.21.3)	没有直接通路		
7(4.21.4)	保护屏的冲击试验		
	光源腔部件的灼热丝试验	见 16(13.3.2)	
7(4.22)	光源的附件		
7(4.23)	半灯具符合 II 类要求		
7(4.24)	光生物危害		
7(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射（附录 P）		
7(4.24.2)	视网膜蓝光危害		
	有 E_{thr} 的灯具：		
	a) 固定式灯具		
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界……：		
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		
	b) 可移式和手持式灯具		
	- 在 200 mm 处按 GB/Z 39942 的评估超过 RG1，根据 3.2.23 的标记		
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具，以及 GB/T 7000.212 覆盖的电源插座夜灯，按 GB/Z 39942 在 200mm 处不超过 RG1		
7(4.25)	机械危害		
	没有尖端或锐边		
7(4.26)	短路保护：		
7(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV/ PELV 部件		
7(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		
	电源为 ES1 PSE		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	试验链不融化		
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		
7(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		
	按照附录 V 试验		
	端子固定拉力试验 (20N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	机械连接拉力试验 (50N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	压降试验, 电阻 $< 0.05\Omega$		
7(4.28)	热感应控制器的固定		
	非插件式或其他易于替换型的		
	可靠地保持在位置上		
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时, 不使用 粘合剂固定		
	未装在灯具壳体的外面		
	粘合剂固定的测试:		
	粘合材料上的最高温度 (°C) :		
	100 周期的最低值和最高值试验		
	温度感应控制器仍在位		
7(4.29)	带有不可替换光源的灯具		
	光源不可能替换		
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触 及		
7(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告, 触电危险”符号		
	至少一个独立的固定件需用工具拆卸		
7(4.31)	电路间的绝缘		
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的要求		
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具, 控制端子与 LV 电源的绝缘应满足 4.31.1–4.31.3 的要求		
7(4.31.1)	SELV 或 PELV 电路		
	使用 SELV/PELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	SELV/PELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他非 SELV 电路之间的 绝缘		
	SELV/PELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他 SELV/PELV 电路之间 的绝缘		
	SELV/PELV 电路与可触及部件之间的绝缘符 合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任 何电接触		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插头和插座没有保护导体触点		
7(4.31.2)	FELV 电路		
	使用 FELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插座应有保护导体触点		
7(4.31.3)	其他电路		
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	Ⅱ类结构中，当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护：		
	- 导电部件连接在一起		
	- 进行 7.2.3 的试验		
	- 绝缘失效时，导电部件不会引起触电		
	- 主从应用中的等电位连接		
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		
7(4.32)	过电压保护器		
	符合 IEC 61643-11		
	在控制装置外部且接地：		
	- 仅在固定式灯具中		
	- 仅连接到保护接地		
7(4.33)	通过信息技术通信电缆供电的灯具		
	灯具应符合Ⅲ类要求		
	灯具的额定电压应在 ES1 范围内，不超过所使用连接器的最大额定电压		
	过电压下灯具不产生任何危险	见附件 1	
7(4.34)	电磁场 EMF		
	灯具不应产生有害的电磁场		
7(4.35)	转动的风扇叶片应有适当的防护		
	使用标准试验指进行试验		
	对于可移式灯具 GB/T 16842-2016 中图 13 的试具进行试验		
	对于前缘和尖端半径不小于 0.5 mm 的风机，不需要进行此测试，并且：		
	– 硬度小于 D60 肖氏硬度		
	– 或以额定电压供电圆周速度小于 15m/s		
	– 或以额定电压供电风扇输入功率不超过 2W		
7(4.36)	导轨安装的灯具		
	根据 IEC60570:2003/AMD2:2019 附录 A 进行		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	附加试验		

8(11)	爬电距离和电气间隙		
8(11.2.1)	冲击耐受类别（一般类别 II）()	[]类别 II []类别 III	
	类别 III 依据附录 U	—	
	根据 IEC 61347-1 的附件 P 保护免受污染，减少爬电距离和电气间隙	—	
8(11.2.2)	频率低于 30 kHz 的爬电距离	见测试表 8（11.2）I	
	频率高于 30 kHz 的爬电距离：		
	— 控制装置根据 IEC 61347-1 第 7.1 条第 w 项标记了 $\hat{U}_{out}$ 和 f_{uout}	见测试表 8（11.2）II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置，应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8（11.2）II	
8(11.2.3)	频率低于 30 kHz 的电气间隙	见测试表 8（11.2）I	
	频率高于 30 kHz 的电气间隙：		
	— 控制装置标记了 U_p	见测试表 8（11.2）II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置，应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8（11.2）II	

9(7)	接地规定		
9(7.2.1 +7.2.3)	可触及的金属部件		
	与支承表面接触的金属部件		
	电阻 $\leq 0.5\Omega$		
	使用自攻螺钉		
	螺纹成形螺钉		
	用于凹槽内的螺纹成形螺钉		
	保护接地连接件先接通		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		
	灯具的保护接地不通过内装式控制装置		
9(7.2.2 +7.2.3)	活动连接件等的接地连续性		
9(7.2.4)	夹紧装置的锁定		
	符合第 4.7.3 条		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		
9(7.2.5)	接地触点是连接插座的一部分		
9(7.2.6)	接地端子邻近电源接线端子		
9(7.2.7)	接地端子的电解腐蚀		
9(7.2.8)	接地端子的材料		
	接触表面是裸露金属		
9(7.2.10)	环路安装的 II 类灯具		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	功能接地的双重或加强绝缘		
9(7.2.11)	黄绿双色的接地芯线		
	接地导体的长度		
9(7.2.12)	若出于功能目的将 PELV 电路连接到保护接地，则该电路不得与其他灯具互联		

10(14)	螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 2)	

10(15)	无螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 3)	

11(5)	外部接线和内部接线		
11(5.2)	电源连接和外部接线		
11(5.2.1)	连接方法.....:		
	除了Ⅲ类灯具或 SELV/PELV 电路（不超过 25 V 交流/60 V 直流或频率为 10 Hz~ 200Hz 峰值间断直流电压），以及从室外环境得到保护的外部接线以外，室外灯具未使用聚氯乙烯绝缘的外部接线		
11(5.2.2)	电缆型号.....:		
	标称截面积（mm ² ）.....:		
	电缆型号等同于 IEC 60227 或 IEC 60245		
11(5.2.3)	X 型、Y 型或 Z 型连接		
11(5.2.5)	Z 型连接，不采用螺纹连接		
11(5.2.6)	电缆入口：		
	– 适合引入		
	– 足够的外壳防护等级		
11(5.2.7)	电缆通过有圆边的刚性材料		
11(5.2.8)	绝缘衬套：		
	– 适合固定		
	-衬套材料		
	– 不会老化的材料		
	-绝缘材料制的套管或防护物		
11(5.2.9)	旋入衬套的锁定		
11(5.2.10)	软线固定架：		
	– 防止保护层磨损		
	– 有效性明显		
	– 没有机械应力或热应力		
	– 没有采用将软缆打成结头等方法		
	– 绝缘材料或衬垫		
11(5.2.10.1)	X 型连接的软线固定架：		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	a) 至少一部分固定		
	b) 适合软缆的型号		
	c) 没有软缆的损坏		
	d) 整个软缆能装上		
	e) 没有与夹紧螺钉接触		
	f) 金属螺钉没有直接压在软缆上		
	g) 不用专用工具替换		
	密封压盖没有用作固定架		
	迷宫式固定架		
11(5.2.10.2)	Y 型和 Z 型连接, 使用适当的软线固定架		
11(5.2.10.3)	试验:		
	—不可能将软缆推入; 不安全		
	—拉力试验: 25 次; 拉力 (N):		
	—扭矩试验: 扭矩 (Nm):		
	—位移≤2mm		
	—没有导体的位移		
	—没有软缆或软线的损坏		
	—独立于电气连接的功能		
11(5.2.10.4)	免除软线固定架		
	—SELV 供电的普通Ⅲ类灯具, 且电压不超过 25V 有效值或 60V 无纹波直流		
	—PELV 供电的普通Ⅲ类灯具, 且电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	—非普通Ⅲ类灯具电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	30N 拉力 1min 后无移动或断开, 推入外壳内部无危害		
11(5.2.11)	外部接线进入灯具内部		
11(5.2.12)	环路安装的接线端子		
11(5.2.13)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡: 没有冷流		
11(5.2.14)	电源插头与灯具的防护型式相同		
	Ⅲ类灯具插头		
	没有不安全的兼容性		
11(5.2.15)	信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具的连接器		
11(5.2.16)	器具插座 (IEC60320)		
	安装耦合器 (GB/T 32517)		
	其他符合 GB/T 标准的插座或连接器		
11(5.2.17)	非标准的互联电缆的适当组合		
11(5.2.18)	符合以下标准的插头		
	—GB/T 1002 和 GB/T 1003		
	—其他标准		
11(5.3)	内部接线		
11(5.3.1)	适当尺寸和型号的内部接线		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	通过式布线		
	—没有提供/安装说明书		
	—工厂装配		
	—插座负载 (A)		
	—温度.....	(见附件 1)	
	黄绿线只能用于保护接地		
11(5.3.1.1)	与固定布线直接连接的内部接线		
	截面积 (mm ²)		
	绝缘层厚度		
	必要处增加额外绝缘		
11(5.3.1.2)	通过内部限流装置连接到固定布线的内部接线		
	适当的截面积和绝缘层厚度		
11(5.3.1.3)	Ⅱ类灯具的双重绝缘或加强绝缘		
11(5.3.1.4)	没有绝缘层的导体		
11(5.3.1.5)	SELV/PELV 载流部件		
11(5.3.1.6)	非聚氯乙烯或橡皮的绝缘层		
11(5.3.2)	锐边等		
	没有开关等的移动部件		
	升降装置的活动件		
	伸缩管等		
	绞拧不超过 360°		
11(5.3.3)	绝缘套管		
	—适合固定		
	—衬套材料		
	—不会老化的材料		
	—有保护套的电缆		
11(5.3.4)	连接点和接合处有效绝缘		
11(5.3.5)	内部接线上的应力		
11(5.3.6)	导线支架		
11(5.3.7)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		
11(5.4)	试验以确定减小了截面积的导体的适用性		
	被测灯具的绝缘温度不超过表 12.2 规定的温度	(见附件 1)	
	试验后导线没有损坏		

12(8)	防触电保护		
12(8.1)	适用时，确定导电部件是否会引起触电		—
	部件.....		—
12(A.2)	电压.....		—
12(A.3)	当电压超过限值，接触电流.....		—
12(8.2.1)	带电部件不可触及		
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	可移式灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本绝缘部件未被标准试验指触及		
	对于其他类型的灯具，在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件		
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		
	仅更换灯或启动器而打开灯具时，基本绝缘可以触及		
	任一位置防护		
	双端钨丝灯		
	绝缘漆不可靠		
	双端高压气体放电灯		
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		
12(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		
12(8.2.3.a)	Ⅱ类灯具：		
	—基本绝缘金属部件不可触及		
	—带电部件与易触及部件间所需的绝缘应符合表 X.1		
	—玻璃保护罩不用作补充绝缘		
12(8.2.3.b)	I类灯具中的金属卡口灯座应接到保护接地		
12(8.2.3.c)	Ⅲ类灯具中裸露的 SELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
	—接触电流（如适用）.....：		
	至少一个导电部件承受绝缘		
	非普通灯具：		
	—标称电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
12(8.2.3.d)	Ⅲ类灯具中裸露的 PELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	非普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	只能接触接地的极，其他极用绝缘保护		
	Ⅲ类灯具仅与 SELV 或 PELV 源连接		
12(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		
12(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		
12(8.2.6)	罩盖牢固固定		
12(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		
	有电容器的与其他灯具相连的插头		
	放电装置在电容器上或电容器内		
	单独安装的放电装置		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
12 (-)	在天花板空间内的部件应提供与空间下方的部件相同的防触电保护		
13(12)	耐久性试验和热试验		
13.1 (-)	如果 $IP > 20$, 应在 14 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行 (12.4) (12.5) 和 (12.6) 的相关试验		—
13.2(-)	灯具按附录 B 安装和试验		—
13(12.2)	灯和灯的控制装置的选择		
	根据附录 B 选择光源	(见附件 1 中用的光源)	
	控制装置如果分离且未提供	(见附件 1 中用的控制装置)	
13(12.3)	耐久性试验:		
	a) 安装位置.....:		—
	b) 试验温度 (°C)		—
	c) 总时间 (h)		—
	d) 电源电压 (V) :		—
	d) 如果没有控制装置, 恒压/恒流 (V) 或 (A) ...:		
13 (12.3.1d)	d) 通过信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具...:		
	—正常工作电压(V):		
	—异常工作电压(V):		
	e) 灯具停止工作		
	f) 恒定光输出的灯具		
13(12.3.2)	耐久性试验后:		
	—没有部件不能工作		
	—灯具没有不安全		
	—没有损坏轨道系统		
	—标记字迹清晰		
	—无开裂、变形等		
13(12.4)	热试验 (正常工作)	(见附件 1)	
13(12.5)	热试验 (异常工作)	(见附件 1)	
13(12.6)	热试验 (灯的控制装置故障条件) :		
13(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流 (A) ...:		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—电子灯的控制装置		
	—在 $1.1U_n$ 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 $1.1U_n$ 下测得安装表面的温度 (°C) :		
	—计算得到的安装表面的温度 (°C)		
	—轨道安装式灯具		
13(12.6.2)	温度传感控制器		
	—异常条件的情形.....:		—
	—热熔体		
	—手动复位断流器		
	—自动复位断流器		
	—测得安装表面的温度 (°C)		

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—轨道式灯具		
13(12.7)	热试验（塑料灯具内灯的控制装置故障条件）：		
13(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
13(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W.....：		—
	依据 12.7.1.1 的试验：		
	—异常条件的情形.....：		—
	—控制装置故障电压（V）.....：		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		
	—异常条件的情形.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃）.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）.....：		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）...：		
	—球压试验.....：	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯（>70W）、功率>10VA 变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃）.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）.....：		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）...：		
	—球压试验.....：	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....：		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
13(12.7.2)	温度传感控制器		
	—热熔体	是[] 否 []	—
	—手动复位断流器	是[] 否 []	—
	—自动复位断流器	是[] 否 []	—
	—异常条件的情形.....：		—
	—测得的固定点/暴露部件的温度（℃）...：		
	—球压试验.....：	见 16(13.2.1)	—
13.3 (-)	用于连接电源的接线，未达到不安全温度		
	电 缆 的 测 量 温 度（C）：.....：		
13.4 (-)	静态工作条件下通风式灯具的试验		
	—正常操作.....：		
	—非正常操作.....：		

14(9)	防尘、防固体异物和防水	
14 (-)	如果 IP > 20，试验顺序按照第 13 章规定进行	—

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
14(9.2)	防止粉尘、固体异物和水的侵入试验：		
	—按 IP 的分类.....:	IP	—
	—试验期间的安装位置.....:		—
	—紧固螺钉锁紧；扭矩（Nm）.....:		—
	—试验依据的条款.....:		—
	—随后的电气强度试验		
	a) 防尘灯具内无滑石粉沉积		
	b) 尘密灯具内无滑石粉沉积		
	c) 载流部件或可能造成危害的地方无水迹		
	1) 没有排水孔的灯具，没有水进入		
	2) 有排水孔的灯具，水进入没有危害		
	d) 水密、高压耐热水喷水、高压耐冷水喷水 灯具内无水（IPX7、IPX8 和 IPX9）		
	e) 不与带电部件接触（IP2X）		
	e) 试具不进入外壳内（IP3X 和 IP4X）		
	e) 没有接触带电部件（IP3X 和 IP4X）		
	f) 防溅水的灯具光源的任何部件应无水的痕迹		
	g) 保护屏或玻璃罩应无损坏		
14(9.3)	48 小时潮湿试验		

15(10)	绝缘电阻和电气强度	
15(10.2.1)	绝缘电阻试验	
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 $\Phi(\text{mm})$:	—
	绝缘电阻（M Ω ）：	—
	SELV/PELV：	
	—不同极性的载流部件之间.....:	
	—载流部件与安装表面之间.....:	
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:	
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和 可触及金属部件之间.....:	
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:	
	非 SELV/PELV：	
	—不同极性的带电部件之间.....:	
	—带电部件与安装表面之间.....:	
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:	
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部 件之间.....:	
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和 可触及金属部件之间.....:	
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:	
	适用时，补充 4.31 电路之间绝缘的测试：	
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:	
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:	
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:	

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.2.2)	电气强度试验		
	模拟灯		
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		
	带手动触发器的灯具		
	试验电压 (V) :		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.3.1)	接触电流 (mA)		
	保护导体电流 (mA)		

16(13)	耐热、耐火和耐起痕	
16(13.2.1)	球压试验:	见测试表 16 (13.2.1)
16(13.3.1)	针焰试验:	见测试表 16 (13.3.1)
16(13.3.2)	灼热丝试验:	见测试表 16 (13.3.2)
16(13.4)	耐起痕试验:	见测试表 16 (13.4)

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8 (11.2)	表 I：爬电距离和电气间隙						
	不超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（ mm ）						
	GB/T 7000.1 表 11.1.A *， 11.1.B *和 11.2 *的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（ V ）							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							
距离 2：							
工作电压（ V ）							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							
距离 3：							
工作电压（ V ）							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（ 被测部件和部位描述 ）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8(11.2)	表Ⅱ：爬电距离和电气间隙						
	超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（mm）						
	GB/T 19510 表 7 和 8 *或 GB/T 16935.4 表 1 和 2 的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 2：							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 3：							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

16(13.2.1)	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 (°C)	压痕直径 (mm)
附加信息:			

16(13.3.1)	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：					

16(13.3.2)	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:				

16(13.4)	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 7000.202 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

附件 1	表：第 12 章热试验的温度测量	
------	------------------	--

	型号.....:		—
	所用光源.....:		—
	所用的灯的控制装置.....:		—
	灯具的安装位置.....:		—
	电源功率 (W).....:		—
	电源电流 (A).....:		—
	试验 1-4 中是将测得的温度校正到 $t_a =$ °C 时的数据		
	— 异常工作方式.....:		—
13(12.4)	— 试验 1: 额定电压.....:		—
	— 试验 2: 1.06 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流.....:		—
	5.4 降低截面积导体适宜性试验: a) 控制装置的最大输出电流.....: b) 阻性负载设为 0Ω (短路)		—
	— 试验 3: 接线到插座的负载, 1.06 倍电压或 1.05 倍功率.....:		—
	试验中, 通过式布线或环路连接线加载电流 (A).....:		—
13(12.5)	— 试验 4: 1.1 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流或 130/150% 的额定输入电压.....:		—

温度测量 (°C)						
部件	第 12.4 条 – 正常热试验				第 12.5 条-异常热试验	
	试验 1	试验 2	试验 3	限值	试验 4	限值
降低截面积导体适宜性试验						
内部线 (最大输出电流)						
内部线 (短路)						

GB/T 7000.202 (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（灯具的部件）			
(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)	螺纹的标称直径（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 7000.202 (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（灯具的部件）									

(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)	不经处理的导体									
(15.3.5)	绝缘材料上的压力									
(15.3.6)	连接方式明晰									
(15.3.7)	独立地夹紧									
(15.3.8)	固定在位									
(15.3.10)	导体尺寸									
	导体型式									
(15.5)	内部接线用的接线端子和连接件:									
(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）...:									
	两个不可分开接点的电压降									
	周期数.....:									—
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:									
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:									
	老化后，第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:									
	老化后，第 50 周期和第 100 周期后的电压降（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）									
(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

GB/T 7000.202 (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（灯具的部件）		

电压降 (mV)										
	两个不可分开接点的电压降									
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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)										
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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)										
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降									
	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/Z 39942-2021			
条款	标准要求	试验结果	判定
7	测试信息流		
7.1	基础流		
	应用亮度守恒定律		
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		
7.2	辐亮度测量条件		
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		
	应用非标准测试条件		
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		
	光源为白光光源		
	基于最高亮度评价		
	基于最高的 CCT 值评价		
7.4	特殊情况(II)：初级光源为阵列和模块		
	LED 封装评价为 :	☐ RG0 无限制 ☐ RG1 无限制	
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		
8	风险组别分类		
	风险组别：		
	-风险组别 RG0 无限制		
	-风险组别 RG1 无限制		
	-Ethr (lx) : 达到 RG1 的距离..... (m) :		

GB/Z 39942-2021			
条款	标准要求		判定
	表：光谱辐射测试		
	测试：	☐ LED package LED 封装 ☐ LED module LED 模组 ☐ Lamp 灯 ☐ Luminaire 灯具	
	型号.....:		
	电压（V）.....:		
	电流(mA).....:		
	功率（W）.....:		
	功率偏差（%）（适用于 LED）.....:		
	频率(Hz)：.....:		
	环境温度（℃）.....:		
	测试距离.....:	☐ 20 cm ☐ ... cm	
	光源尺寸.....:	☐ 非小光源： ☐ 小光源：	
	视场.....:	☐ 100 mrad ☐ 11 mrad ☐ 1,7 mrad (小光源)	
项目	符号	单位	结果
相关色温	CCT	K	
x/y 色坐标			/
色容差(适用于 LED 照明产品)			
蓝光危害辐亮度	L _B	W/(m ² •sr ¹)	
蓝光危害辐照度	E _B	W/m ²	
亮度	L	cd/m ²	
照度	E	lx	
补充信息：			

光强分布
测试数据
测试状态照片

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。

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:

五、适用水族箱灯具产品

安全型式试验报告

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 7000.211-2023 GB/T 7000.1-2023	
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) 按防触电保护分类:

☐ I 类; ☐ II 类; ☐ III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类: _____。

(3) 按灯具是否适宜安装在普通可燃材料表面分类: ☐ 适宜; ☐ 不适宜。

(4) 按安装形式分类: ☐ 非永久固定; ☐ 永久固定; ☐ 独立悬挂; ☐ 其他_____。

(5) 光源种类: ☐ LED 光源; ☐ 自镇流 LED 灯; ☐ 白炽灯; ☐ 卤钨灯;

☐ 荧光灯; ☐ 金卤灯; ☐ 高压钠灯; ☐ 高压汞灯; ☐ 特殊光源_____。

(6) 调光分类: ☐ 不可调光; ☐ 可调光

控制端口调光: ☐ DALI; ☐ 1—10V; ☐ PWM;

☐ 0-10V (☐ SELV, ☐ FELV); ☐ 其他_____;

非控制端口调光: ☐ Wi-Fi; ☐ 蓝牙; ☐ Zigbee; ☐ 单灯控制器;

☐ 红外; ☐ 触摸和电位器; ☐ 调光开关; ☐ 其他_____。

(7) 灯具的调节功能: ☐ 可调节; ☐ 可设置; ☐ 不可调节不可设置。

(8) 额定电压 (V): _____

(9) 电源频率 (Hz): _____

(10) 额定输入功率 (W): _____; 额定 (光源) 功率 (W): _____

(11) 功率因数: _____

(12) 产品的功能: 照明; 其它功能 (若有): _____。

(13) 绕组的额定最大工作温度:

☐ 变压器绕组 (tw): _____; ☐ 镇流器绕组 (tw): _____。

(14) 部件外壳的额定最高工作温度:

☐镇流器 (tc) ____; ☐电容器 (tc) ____; ☐LED 控制装置 (tc) ____;
☐启动器 (tc) ____; ☐电子变压器 (tc) ____; ☐触发器 (tc) ____;
☐普通照明用 LED 模块 (tc) ____; ☐其他_____。

(15) 额定最高环境温度 (ta) : ____℃。

(16) 灯具主要部件:

☐电感镇流器; ☐电子镇流器; ☐电感变压器; ☐电子变压器;
☐荧光灯座; ☐启动器座; ☐杂类灯座; ☐调光装置;
☐启动器; ☐触发器; ☐电容器; ☐螺口灯座;
☐卡口灯座; ☐器具耦合器; ☐LED 控制装置; ☐单灯控制器;
☐开关; ☐过电压保护器; ☐普通照明用 LED 模块;
☐滤波器; ☐与灯具联用的杂类电子线路; ☐其他_____;

(17) 警告:

(18) 铭牌标志:

(19) 使用/安装说明书的主要内容:

☐仅供室内使用; ☐灯具的技术参数; ☐与连接引线有关的端子座说明;
☐X 型连接特制导线 ☐Y 型连接的说明; ☐Z 型连接的说明
☐非用户替换光源; ☐不可替换光源 ☐闪电符号的解释

- ☐不适宜直接安装在普通可燃材料表面的解释；
- ☐蓝光阈值距离：灯具的安装位置应使其不会长时间在小于___m 的距离被盯着看；
- ☐控制导体和 LV 电源的绝缘类别：_____；
- ☐防护屏的说明；
- ☐不带控制装置的灯具应提供必要的信息：_____；
- ☐“不包括接线端子。安装应由有资质的人员进行。”
- ☐“安装时，对于不防紫外的现场配电源电缆，需要使用附加的防紫外线套管。”
- ☐水族箱鱼缸壁允许厚度的信息_____。
- ☐其他：_____。

(20) 其他说明：

0-10V 的控制信号为 SELV 时，需要提供控制信号限制使用说明

二、主检产品关键的安全结构描述

- (1) 电源连接方式：
- (2) 内部接线：
- (3) 样品重量：
- (4) 样品外形尺寸：
- (5) 外壳材料（材料类别）：
- (6) 导线固定架：
- (7) 接地连续性：
- (8) 满足安装在普通可燃材料表面灯具要求的方式：
- (9) 满足外壳防护等级所用的方式：
- (10) 胶封（部位）：_____；灌胶（部位）：_____。
- (11) 灯具满足不可替换光源结构的措施（图片处增加照片说明）：
 - ☐ 一体注塑成型，端盖超声波焊接/胶封，拆卸即坏；
 - ☐ 光源腔罩盖胶封，拆卸即坏；

☐ 设计了仅适用一次的卡扣等安装件，拆卸即坏；

☐ 其他_____。

(12) 灯具满足非用户替换光源结构的措施（图片处增加照片说明）：

☐ 更换光源没有带电部件可触及（必要时用附录 A 判断）；

☐ 提供防触电的部件有至少 1 个独立的固定件和闪电符号：提供防触电的部件为_____；独立的固定件_____；闪电符号的位置_____；

☐ 其他_____。

(13) 其他说明：

三、单元覆盖产品关键零部件清单

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	应用灯具型号（或序号）

备注：1. 不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的灯具，应按不同行单独列出。“用于灯具型号（或序号）”，应按灯具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，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏，简述零部件所执行标准的版本号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。若按性能参数，区别型号，应确认为不同产品，并经有效验证。另应按性能参数涉及的关键部件、材料与灯具型号一一对应。（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、说明书照片

1. 主检样品

要求：应有清晰完整的外观、外部结构、内部结构展示图，影响标准符合性的关键特写（如：接地、不可替换、非用户替换、IP 防护措施、爬电距离和电气间隙等）、关键零部件图。若一个视角无法完整展示时，应体现不同视角的图片。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. 补充产品一致性检查的样品

要求：除说明书外，其他同上一条要求。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

4.覆盖的其他样品结构、铭牌

要求：应有清晰完整的外部结构图、并在图片下方注明产品尺寸。若一个视角无法完整展示结构的，应体现不同视角的图片。外部结构图，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、主检产品总装图/电气原理图/线路图

七、试验期间发生的样品变更情况说明

八、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 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

4(0)	一般试验要求		
4(0.3)	多部分同时适用.....:	是 [] 否 []	—
4(0.5)	部件	见关键零部件清单	—
4(0.7)	光源标准中灯具设计的信息		—
4(0.7.2)	光源安全标准.....:		—
	光源安全标准中的灯具设计		
4(-)	金属卤化物灯具的防护屏		

5(2)	灯具分类		
5(2.2)	防触电保护型式.....:	类	—
5(2.3)	外壳防护等级.....:	IP ...	—
5(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是 [] 否 []	—
5(2.5)	正常使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—

6(3)	标记		
6(3.2)	灯具上的标记		
	标志的位置		
	符号/文本的格式		
6(3.3)	附加内容		
	说明书所用的语言		
6(3.3.1)	组合式灯具		
6(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率		
6(3.3.3)	工作温度		
6(3.3.5)	接线图		
6(3.3.6)	特殊条件		
6(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		
6(3.3.8)	半灯具的限制		
6(3.3.9)	功率因数和电源电流		
6(3.3.10)	适于室内使用		
6(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		
6(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		
6(3.3.13)	防护罩的说明		
6(3.3.14)	电源种类的符号		
6(3.3.15)	插座的额定电流		
6(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		
6(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		
6(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		
6(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装或可调节灯具，应提供其正确安装建议的信息		
6(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		
6(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		
6(3.3.23)	不带控制装置的灯具提供必要的信息以选择合适的组件		
6(3.3.24)	如果未提供端子座，包装上的信息		
6(3.3.25)	受紫外照射的电源线的信息		
6(3.3.26)	长度超过 30cm 的外部软缆软线的固定壁式和可移式壁式		
6(3.4)	用水试验		
	用汽油试验		
	试验后字迹清晰		
	标贴固定		
6.1 (-)	与水面最小距离的标记		
	最小距离不应小于 15mm		
6.2 (-)	可移式外部部件的警告		
6.3 (-)	维护的警告		
6.4 (-)	水缸壁厚度的信息		

7(4)	结构		
7(4.2)	部件可替换，没有困难		
7(4.3)	走线槽光滑，无锐边		
7(4.4)	灯座		
7(4.4.1)	整体灯座		
7(4.4.2)	接线连接		
7(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		
7(4.4.4)	定位		
	—压力试验（N）.....:		
	试验后，灯座符合有关标准数据页的要求，且灯座无损坏		
	试验后，单端灯座未从其位置偏离，并且无永久变形		
	—弯矩试验（Nm）.....:		
	试验后，灯座不应从其位置上偏离，并且无永久变形		
7(4.4.5)	峰值脉冲电压		
7(4.4.6)	中心触点		
7(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		
7(4.4.8)	光源连接器		
7(4.4.9)	正确使用灯头灯座		
7(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		
7(4.5)	启动器座		
	非 II 类灯具的启动器座		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	Ⅱ类结构的启动器座		
7(4.6)	接线端子座		
	连接引线		
	不固定的接线端子座		
7(4.7)	接线端子和电源连接件		
7(4.7.1)	与金属部件接触		
7(4.7.2)	8mm 带电导体试验		
	8mm 接地导体试验		
7(4.7.3)	电源导体用接线端子		
7(4.7.3.1)	焊接：		
	—绞合或实心导体		
	—点焊		
	—电线之间的焊接		
	—Z 型连接		
	—15.6.2 的机械试验		
	—15.6.3 的电气试验		
	—15.6.3.2.3 和 15.6.3.2.4 的热试验		
7(4.7.4)	非电源连接的接线端子		
7(4.7.5)	耐热接线/套管		
7(4.7.6)	多极插头		
	—30N 的试验		
7(4.8)	开关：		
	— 足够的额定值		
	— 足够的固定		
	— 极性电源		
	— 符合 GB/T 15092 的电子开关		
7(4.9)	绝缘衬垫和套管		
7(4.9.1)	保持		
	固定的方法.....：		
7(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃，或		
	a) 和 c) 绝缘电阻和电气强度		
	b) 老化试验。温度（℃）：		
7(4.10)	Ⅱ类灯具的绝缘		
7(4.10.1)	安装表面－易触及金属部件－基本绝缘的接线，没有接触		
	安全安装的固定式灯具		
	电容器和开关		
7(4.10.2)	装配缝隙：		
	— 不重合		
	— 试具不触及带电部件		
7(4.10.3)	绝缘的维持性：		
	— 固定		
	— 不能替换；灯具不起作用		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	— 套管固定在其位置上		
	— 灯座内的衬垫		
7(4.10.4)	保护阻抗装置		
	由适当的至少两个电阻器或两个 Y2 电容器或一个 Y1 电容器桥接的双重或加强绝缘		
	Y1 或 Y2 电容应符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065 14.1 中的测试 (a)		
7(4.11)	电气连接件		
7(4.11.1)	接触压力		
7(4.11.2)	螺钉:		
	— 自攻螺钉		
	— 自切螺钉		
7(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	— 弹簧垫圈		
	— 铆钉		
7(4.11.4)	载流部件的材料		
7(4.11.5)	与木材不接触		
7(4.11.6)	电气—机械连接系统		
7(4.12)	机械连接件和压盖		
7(4.12.1)	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		
7(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		
7(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 0.8Nm		
7(4.12.5)	螺纹压盖; 扭矩 (Nm)		
7(4.13)	机械强度		
7(4.13.1)	冲击试验:		
	—易碎部件; 能量 (Nm)		
	—其他部件; 能量 (Nm)		
	1) 带电部件		
	2) 衬垫		
	3) 防护		
	4) 罩盖		
7(4.13.2)	金属部件具有足够的机械强度		
7(4.13.3)	笔直无接头试验指		
7(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		
	—IP54 或以上		
	a) 固定式		
	b) 手提灯		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	c) 交货时带支架		
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		
7(4.13.6)	跌落桶		
7(4.14)	悬挂和调节装置		
7(4.14.1)	机械加载:		
	A) 4 倍重量		
	B) 2.5Nm 扭矩		
	C) 支架臂; 弯矩 (Nm)		
	D) 加载轨道安装式灯具		
	E) 弹簧夹紧安装式灯具, 玻璃搁板。 厚度 (mm)		
	金属棒。直径 (mm)		
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		
7(4.14.2)	软缆加载		
	质量 (kg)		
	导体中的应力 (N/mm ²)		
	半灯具 - 质量 (kg)		
	半灯具 - 弯矩 (Nm)		
7(4.14.3)	可调节装置:		
	—弯曲试验; 周期数.....		
	—断裂的股数		
	—随后的电气强度试验		
7(4.14.4)	伸缩管: 软线未固定在管子上; 导体上没有应力		
7(4.14.5)	导向滑轮		
7(4.14.6)	插座上的应力		
7(4.15)	可燃材料:		
	-650°C灼热丝试验	见 16 (13.3.2)	
	— 间距≥30mm		
	— 隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		
	— 隔板尺寸		
	— 没有剧烈的燃烧材料		
	-热保护		
	— 电子线路免除		
7(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		
	a) 结构		
	b) 温度传感控制器		
	c) 表面温度		
7(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具		
	无灯的控制装置	(符合第 12 章)	
	随附的导轨接合器满足直接安装在正常易燃表面上的要求		
7(4.16.1)	灯的控制装置的间距:		
	-35mm 间距		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	-10mm 间距		
7(4.16.2)	热保护器：		
	—在灯的控制装置中		
	—在外部		
	—固定位置		
	—灯的控制装置标记的温度		
7(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	
7(4.17)	排水孔		
	至少 5mm 的间隙		
7(4.18)	防腐蚀性：		
7(4.18.1)	-防锈蚀		
7(4.18.2)	-铜断裂		
7(4.18.3)	-铝腐蚀		
7(4.19)	触发器与镇流器匹配		
7(4.20)	恶劣条件振动		
7(4.21)	保护屏：		
7(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		
7(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		
7(4.21.3)	没有直接通路		
7(4.21.4)	保护屏的冲击试验		
	光源腔部件的灼热丝试验	见 16(13.3.2)	
7(4.22)	光源的附件		
7(4.23)	半灯具符合 II 类要求		
7(4.24)	光生物危害		
7(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射 (附录 P)		
7(4.24.2)	视网膜蓝光危害		
	有 E_{thr} 的灯具：		
	a) 固定式灯具		
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界.....:		
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		
	b) 可移式和手持式灯具		
	- 在 200 mm 处按 GB/Z 39942 的评估超过 RG1, 根据 3.2.23 的标记		
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具, 以及 GB/T 7000.212 覆盖的电源插座夜灯, 按 GB/Z 39942 在 200mm 处不超过 RG1		
7(4.25)	机械危害		
	没有尖端或锐边		
7(4.26)	短路保护：		
7(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV/ PELV 部件		
7(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		
	电源为 ES1 PSE		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	试验链不融化		
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		
7(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		
	按照附录 V 试验		
	端子固定拉力试验 (20N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	机械连接拉力试验 (50N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	压降试验, 电阻 $< 0.05\Omega$		
7(4.28)	热感应控制器的固定		
	非插件式或其他易于替换型的		
	可靠地保持在位置上		
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时, 不使用粘合剂固定		
	未装在灯具壳体的外面		
	粘合剂固定的测试:		
	粘合材料上的最高温度 (°C) :		
	100 周期的最低值和最高值试验		
	温度感应控制器仍在位		
7(4.29)	带有不可替换光源的灯具		
	光源不可能替换		
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触及		
7(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告, 触电危险”符号		
	至少一个独立的固定件需用工具拆卸		
7(4.31)	电路间的绝缘		
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的要求		
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具, 控制端子与 LV 电源的绝缘应满足 4.31.1–4.31.3 的要求		
7(4.31.1)	SELV 或 PELV 电路		
	使用 SELV/PELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	SELV/PELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他非 SELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他 SELV/PELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插头和插座没有保护导体触点		
7(4.31.2)	FELV 电路		
	使用 FELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插座应有保护导体触点		
7(4.31.3)	其他电路		
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	Ⅱ类结构中，当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护：		
	- 导电部件连接在一起		
	- 进行 7.2.3 的试验		
	- 绝缘失效时，导电部件不会引起触电		
	- 主从应用中的等电位连接		
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		
7(4.32)	过电压保护器		
	符合 IEC 61643-11		
	在控制装置外部且接地：		
	- 仅在固定式灯具中		
	- 仅连接到保护接地		
7(4.33)	通过信息技术通信电缆供电的灯具		
	灯具应符合Ⅲ类要求		
	灯具的额定电压应在 ES1 范围内，不超过所使用连接器的最大额定电压		
	过电压下灯具不产生任何危险	见附件 1	
7(4.34)	电磁场 EMF		
	灯具不应产生有害的电磁场		
7(4.35)	转动的风扇叶片应有适当的防护		
	使用标准试验指进行试验		
	对于可移式灯具 GB/T 16842-2016 中图 13 的试具进行试验		
	对于前缘和尖端半径不小于 0.5 mm 的风机，不需要进行此测试，并且：		
	– 硬度小于 D60 肖氏硬度		
	– 或以额定电压供电圆周速度小于 15m/s		
	– 或以额定电压供电风扇输入功率不超过 2W		
7(4.36)	导轨安装的灯具		
	根据 IEC60570:2003/AMD2:2019 附录 A 进行		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	附加试验		
7.1(-)	非永久固定的水族箱灯具		
	—至少 IPX7		
	—不超过 12V RMS 或者 30V DC 的Ⅲ类灯具		
7.2 (-)	永久固定的水族箱灯具		
	—至少 IPX7		
	—合适的排水孔或截水装置离水位线至少 15mm 以上，则至少 IPX4		
	—防止溅出的水与灯具接触，则至少 IPX2		
7.3 (-)	电源电缆上的可移式外部部件的 IP 等级		
	符合灯具的 IP 等级		
	—灯具和电器部件间距至少 1.0m		
	—电气部件和电源连接器间距不大于 0.5m		
7.4 (-)	永久固定的水族箱灯具		
	—最小和最大的水缸壁厚度.....：		
	—施加 20N 的力 1min		
7.5 (-)	双极断开的开关，Ⅲ类灯具除外		

8(11)	爬电距离和电气间隙		
8(11.2.1)	冲击耐受类别（一般类别Ⅱ）()	[]类别Ⅱ []类别Ⅲ	
	类别Ⅲ 依据附录 U	—	
	根据 IEC 61347-1 的附件 P 保护免受污染，减少爬电距离和电气间隙	—	
8(11.2.2)	频率低于 30 kHz 的爬电距离	见测试表 8（11.2）I	
	频率高于 30 kHz 的爬电距离：		
	—控制装置根据 IEC 61347-1 第 7.1 条第 w 项标记了 $\hat{U}_{out}$ 和 f_{uout}	见测试表 8（11.2）II	
	—未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置，应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8（11.2）II	
8(11.2.3)	频率低于 30 kHz 的电气间隙	见测试表 8（11.2）I	
	频率高于 30 kHz 的电气间隙：		
	—控制装置标记了 U_p	见测试表 8（11.2）II	
	—未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置，应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8（11.2）II	

9(7)	接地规定		
9(7.2.1 +7.2.3)	可触及的金属部件		
	与支承表面接触的金属部件		
	电阻 $\leq 0.5\Omega$		
	使用自攻螺钉		
	螺纹成形螺钉		
	用于凹槽内的螺纹成形螺钉		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	保护接地连接件先接通		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		
	灯具的保护接地不通过内装式控制装置		
9(7.2.2 +7.2.3)	活动连接件等的接地连续性		
9(7.2.4)	夹紧装置的锁定		
	符合第 4.7.3 条		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		
9(7.2.5)	接地触点是连接插座的一部分		
9(7.2.6)	接地端子邻近电源接线端子		
9(7.2.7)	接地端子的电解腐蚀		
9(7.2.8)	接地端子的材料		
	接触表面是裸露金属		
9(7.2.10)	环路安装的 II 类灯具		
	功能接地的双重或加强绝缘		
9(7.2.11)	黄绿双色的接地芯线		
	接地导体的长度		
9(7.2.12)	若出于功能目的将 PELV 电路连接到保护接地，则该电路不得与其他灯具互联		

10(14)	螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 2)	

10(15)	无螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 3)	

11(5)	外部接线和内部接线		
11(5.2)	电源连接和外部接线		
11(5.2.1)	连接方法.....:		
	除了 III 类灯具或 SELV/PELV 电路（不超过 25 V 交流/60 V 直流或频率为 10 Hz~ 200Hz 峰值间断直流电压），以及从室外环境得到保护的外部接线以外，室外灯具未使用聚氯乙烯绝缘的外部接线		
11(5.2.2)	电缆型号.....:		
	标称截面积（mm ² ）.....:		
	电缆型号等同于 IEC 60227 或 IEC 60245		
11(5.2.3)	X 型、Y 型或 Z 型连接		
11(5.2.5)	Z 型连接，不采用螺纹连接		
11(5.2.6)	电缆入口：		
	- 适合引入		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	— 足够的外壳防护等级		
11(5.2.7)	电缆通过有圆边的刚性材料		
11(5.2.8)	绝缘衬套：		
	— 适合固定		
	-衬套材料		
	— 不会老化的材料		
	-绝缘材料制的套管或防护物		
11(5.2.9)	旋入衬套的锁定		
11(5.2.10)	软线固定架：		
	— 防止保护层磨损		
	— 有效性明显		
	— 没有机械应力或热应力		
	— 没有采用将软缆打成结头等方法		
	— 绝缘材料或衬垫		
11(5.2.10.1)	X 型连接的软线固定架：		
	a) 至少一部分固定		
	b) 适合软缆的型号		
	c) 没有软缆的损坏		
	d) 整个软缆能装上		
	e) 没有与夹紧螺钉接触		
	f) 金属螺钉没有直接压在软缆上		
	g) 不用专用工具替换		
	密封压盖没有用作固定架		
	迷宫式固定架		
11(5.2.10.2)	Y 型和 Z 型连接，使用适当的软线固定架		
11(5.2.10.3)	试验：		
	—不可能将软缆推入；不安全		
	—拉力试验：25 次；拉力（N）		
	—扭矩试验：扭矩（Nm）		
	—位移≤2mm		
	—没有导体的位移		
	—没有软缆或软线的损坏		
	—独立于电气连接的功能		
11(5.2.10.4)	免除软线固定架		
	—SELV 供电的普通Ⅲ类灯具，且电压不超过 25V 有效值或 60V 无纹波直流		
	—PELV 供电的普通Ⅲ类灯具，且电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	—非普通Ⅲ类灯具电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	30N 拉力 1min 后无移动或断开，推入外壳内部无危害		
11(5.2.11)	外部接线进入灯具内部		
11(5.2.12)	环路安装的接线端子		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
11(5.2.13)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		
11(5.2.14)	电源插头与灯具的防护型式相同		
	Ⅲ类灯具插头		
	没有不安全的兼容性		
11(5.2.15)	信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具的连接		
11(5.2.16)	器具插座（IEC60320）		
	安装耦合器（GB/T 32517）		
	其他符合 GB/T 标准的插座或连接器		
11(5.2.17)	非标准的互联电缆的适当组合		
11(5.2.18)	符合以下标准的插头		
	—GB/T 1002 和 GB/T 1003		
	—其他标准		
11(5.3)	内部接线		
11(5.3.1)	适当尺寸和型号的内部接线		
	通过式布线		
	—没有提供/安装说明书		
	—工厂装配		
	—插座负载（A）		
	—温度.....	（见附件 1）	
	黄绿线只能用于保护接地		
11(5.3.1.1)	与固定布线直接连接的内部接线		
	截面积（mm ² ）		
	绝缘层厚度		
	必要处增加额外绝缘		
11(5.3.1.2)	通过内部限流装置连接到固定布线的内部接线		
	适当的截面积和绝缘层厚度		
11(5.3.1.3)	Ⅱ类灯具的双重绝缘或加强绝缘		
11(5.3.1.4)	没有绝缘层的导体		
11(5.3.1.5)	SELV/PELV 载流部件		
11(5.3.1.6)	非聚氯乙烯或橡皮的绝缘层		
11(5.3.2)	锐边等		
	没有开关等的移动部件		
	升/降装置的活动件		
	伸缩管等		
	绞拧不超过 360°		
11(5.3.3)	绝缘套管		
	—适合固定		
	—衬套材料		
	—不会老化的材料		
	—有保护套的电缆		
11(5.3.4)	连接点和接合处有效绝缘		
11(5.3.5)	内部接线上的应力		
11(5.3.6)	导线支架		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
11(5.3.7)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		
11(5.4)	试验以确定减小了截面积的导体的适用性		
	被测灯具的绝缘温度不超过表 12.2 规定的温度	(见附件 1)	
	试验后导线没有损坏		
11.1 (-)	提供软缆和插头，软缆至少 1.5m 或符合 7.3		
11.2 (-)	插头防护等级		
11.3 (-)	仅室内使用的非普通灯具		
	导体截面积 $\geq 0.75\text{mm}^2$		

12(8)	防触电保护		
12(8.1)	适用时，确定导电部件是否会引起触电		—
	部件.....:		—
12(A.2)	电压.....:		—
12(A.3)	当电压超过限值，接触电流.....:		—
12(8.2.1)	带电部件不可触及		
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面		
	可移式灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本绝缘部件未被标准试验指触及		
	对于其他类型的灯具，在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件		
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		
	仅更换灯或启动器而打开灯具时，基本绝缘可以触及		
	任一位置防护		
	双端钨丝灯		
	绝缘漆不可靠		
	双端高压气体放电灯		
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		
12(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		
12(8.2.3.a)	Ⅱ类灯具：		
	—基本绝缘金属部件不可触及		
	—带电部件与易触及部件间所需的绝缘应符合表 X.1		
	—玻璃保护罩不用作补充绝缘		
12(8.2.3.b)	I 类灯具中的金属卡口灯座应接到保护接地		
12(8.2.3.c)	Ⅲ类灯具中裸露的 SELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....:		
	—间断直流电压.....:		
	—接触电流（如适用）.....:		
	至少一个导电部件承受绝缘		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	非普通灯具:		
	—标称电压.....:		
	—间断直流电压.....:		
12(8.2.3.d)	Ⅲ类灯具中裸露的 PELV 部件:		
	普通灯具:		
	—空载和带载电压.....:		
	非普通灯具:		
	—空载和带载电压.....:		
	只能接触接地的极, 其他极用绝缘保护		
	Ⅲ类灯具仅与 SELV 或 PELV 源连接		
12(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		
12(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		
12(8.2.6)	罩盖牢固固定		
12(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		
	有电容器的与其他灯具相连的插头		
	放电装置在电容器上或电容器内		
	单独安装的放电装置		

13(12)	耐久性试验和热试验		
13 (-)	如果 IP > 20, 应在 14 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行 (12.4) (12.5) 和 (12.6) 的相关试验		—
13(12.2)	灯和灯的控制装置的选择		
	根据附录 B 选择光源	(见附件 1 中用的光源)	
	控制装置如果分离且未提供	(见附件 1 中用的控制装置)	
13(12.3)	耐久性试验:		
	a) 安装位置.....:		—
	b) 试验温度 (°C)		—
	c) 总时间 (h)		—
	d) 电源电压 (V) :		—
	d) 如果没有控制装置, 恒压/恒流 (V) 或 (A) ...:		
13 (12.3.1d)	d) 通过信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具..:		
	—正常工作电压(V):		
	—异常工作电压(V):		
	e) 灯具停止工作		
	f) 恒定光输出的灯具		
13(12.3.2)	耐久性试验后:		
	—没有部件不能工作		
	—灯具没有不安全		
	—没有损坏轨道系统		
	—标记字迹清晰		
	—无开裂、变形等		
13(12.4)	热试验 (正常工作)	(见附件 1)	

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
13(12.5)	热试验（异常工作）	（见附件 1）	
13(12.6)	热试验（灯的控制装置故障条件）：		
13(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流（A）…：		—
	—异常条件的情形……………：		—
	—电子灯的控制装置		
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃） ……：		—
	—在 1.1Un 下测得安装表面的温度（℃）：		
	—计算得到的安装表面的温度（℃）…………：		
	—轨道安装式灯具		
13(12.6.2)	温度传感控制器		
	—异常条件的情形……………：		—
	—热熔体		
	—手动复位断流器		
	—自动复位断流器		
	—测得安装表面的温度（℃）		
	—轨道式灯具		
13(12.7)	热试验（塑料灯具内灯的控制装置故障条件）：		
13(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
13(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W……：		—
	依据 12.7.1.1 的试验：		
	—异常条件的情形……………：		—
	—控制装置故障电压（V）……………：		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		
	—异常条件的情形……………：		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃） ……：		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）……………：		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）…：		
	—球压试验……………：	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯（>70W）、功率>10VA 变压器的灯具		—
	—异常条件的情形……………：		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃） ……：		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）……………：		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）…：		
	—球压试验……………：	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	—异常条件的情形……………：		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
13(12.7.2)	温度传感控制器		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—热熔体	是 [] 否 []	
	—手动复位断流器	是 [] 否 []	
	—自动复位断流器	是 [] 否 []	
	—异常条件的情形.....:		—
	—测得的固定点/暴露部件的温度 (°C):		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
13.1 (-)	应在 14 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行 (12.4) (12.5) 和 (12.6) 的相关试验		—
13.2 (-)	用黑色木板代替水面		—

14(9)	防尘、防固体异物和防水		
14 (-)	如果 IP > 20, 试验顺序按照第 13 章规定进行		—
14(9.2)	防止粉尘、固体异物和水的侵入试验:		
	—按 IP 的分类.....:	IP	—
	—试验期间的安装位置.....:		—
	—紧固螺钉锁紧; 扭矩 (Nm)		—
	—试验依据的条款		—
	—随后的电气强度试验		
	a) 防尘灯具内无滑石粉沉积		
	b) 尘密灯具内无滑石粉沉积		
	c) 载流部件或可能造成危害的地方无水迹		
	1) 没有排水孔的灯具, 没有水进入		
	2) 有排水孔的灯具, 水进入没有危害		
	d) 水密、高压耐热水喷水、高压耐冷水喷水灯具内无水 (IPX7、IPX8 和 IPX9)		
	e) 不与带电部件接触 (IP2X)		
	e) 试具不进入外壳内 (IP3X 和 IP4X)		
	e) 没有接触带电部件 (IP3X 和 IP4X)		
	f) 防溅水的灯具光源的任何部件应无水的痕迹		
	g) 保护屏或玻璃罩应无损坏		
14(9.3)	48 小时潮湿试验		
14.1 (-)	试验顺序按照第 13 章规定		
14.2 (-)	封闭位置进行 IPX2 试验		
	开放位置进行 IPX4 试验		

15(10)	绝缘电阻和电气强度		
15(10.2.1)	绝缘电阻试验		
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 Φ(mm).....:		—
	绝缘电阻 (MΩ) :		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.2.2)	电气强度试验		
	模拟灯		
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		
	带手动触发器的灯具		
	试验电压 (V) :		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.3.1)	接触电流 (mA)		
	保护导体电流 (mA)		

16(13)	耐热、耐火和耐起痕		
16(13.2.1)	球压试验:	见测试表 16 (13.2.1)	
16(13.3.1)	针焰试验:	见测试表 16 (13.3.1)	
16(13.3.2)	灼热丝试验:	见测试表 16 (13.3.2)	
16(13.4)	耐起痕试验:	见测试表 16 (13.4)	

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8(11.2)	表 I：爬电距离和电气间隙						
	不超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（mm）						
	GB/T 7000.1 表 11.1.A *，11.1.B *和 11.2 *的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（V）.....:							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 2：							
工作电压（V）.....:							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 3：							
工作电压（V）.....:							—
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息（被测部件和部位描述）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8(11.2)	表Ⅱ：爬电距离和电气间隙						
	超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（mm）						
	GB/T 19510 表 7 和 8 *或 GB/T 16935.4 表 1 和 2 的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1:							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 2:							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 3:							
工作电压（V）.....:							—
频率(如果适用)(kHz)							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

16(13.2.1)	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：			

16(13.3.1)		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：					

16(13.3.2)	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：				

16(13.4)	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 7000.211 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

附件 1	表：第 12 章热试验的温度测量					
	型号.....:			—		
	所用光源.....:			—		
	所用的灯的控制装置.....:			—		
	灯具的安装位置.....:			—		
	电源功率（ W ）.....:			—		
	电源电流（ A ）.....:			—		
	试验 1-4 中是将测得的温度校正到 ta= ℃时的数据					
	－ 异常工作方式.....:			—		
13(12.4)	－ 试验 1： 额定电压.....:			—		
	－ 试验 2:1.06 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流.....:			—		
	5.4 降低截面积导体适宜性试验： a) 控制装置的最大输出电流.....: b) 阻性负载设为 0Ω（ 短路 ）			—		
	－ 试验 3： 接线到插座的负载， 1.06 倍电压或 1.05 倍功率.....:			—		
	试验中， 通过式布线或环路连接线加载电流（ A ）.....:			—		
13(12.5)	－ 试验 4:1.1 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流或 130/150%的额定输入电压.....:			—		
温度测量（℃）						
部件	第 12.4 条－正常热试验				第 12.5 条-异常热试验	
	试验 1	试验 2	试验 3	限值	试验 4	限值
降低截面积导体适宜性试验						
内部线（最大输出电流）						
内部线（短路）						

GB/T 7000.211 (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（灯具的部件）		
-------	---------------	--	--

(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)	螺纹的标称直径（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 7000.211 (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 (灯具的部件)		
(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)	不经处理的导体		
(15.3.5)	绝缘材料上的压力		
(15.3.6)	连接方式明晰		
(15.3.7)	独立地夹紧		
(15.3.8)	固定在位		
(15.3.10)	导体尺寸		
	导体型式		
(15.5)	内部接线用的接线端子和连接件:		
(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):		
	两个不可分开接点的电压降		
	周期数.....:		—
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降 (mV) (4 个样品)		
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降 (mV) (4 个样品)		
	老化后, 第 10 周期和第 25 周期后的电压降 (mV) (4 个样品)		
	老化后, 第 50 周期和第 100 周期后的电压降 (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)		

GB/T 7000.211 (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（灯具的部件）									
(15.6.2.2)	插销或插片式端子的拉力试验（4 个样品）； 拉力（N）									
(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）										
	两个不可分开接点的电压降									
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降									
	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/Z 39942-2021			
条款	标准要求	试验结果	判定
7	测试信息流		
7.1	基础流		
	应用亮度守恒定律		
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		
7.2	辐亮度测量条件		
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		
	应用非标准测试条件		
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		
	光源为白光光源		
	基于最高亮度评价		
	基于最高的 CCT 值评价		
7.4	特殊情况 (II)：初级光源为阵列和模块		
	LED 封装评价为	☐ RG0 无限制 ☐ RG1 无限制	
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		
8	风险组别分类		
	风险组别：		
	-风险组别 RG0 无限制		
	-风险组别 RG1 无限制		
	-Ethr (lx) : 达到 RG1 的距离..... (m) :		

GB/Z 39942-2021			
条款	标准要求		判定
	表：光谱辐射测试		
	测试：	☐ LED package LED 封装 ☐ LED module LED 模组 ☐ Lamp 灯 ☐ Luminaire 灯具	
	型号.....：		
	电压（V）.....：		
	电流(mA).....：		
	功率（W）.....：		
	功率偏差（%）（适用于 LED）.....：		
	频率(Hz)：.....：		
	环境温度（℃）.....：		
	测试距离.....：	☐ 20 cm ☐ ... cm	
	光源尺寸.....：	☐ 非小光源： ☐ 小光源：	
	视场.....：	☐ 100 mrad ☐ 11 mrad ☐ 1,7 mrad (小光源)	
项目		符号	单位
相关色温		CCT	K
x/y 色坐标			/
色容差（适用于 LED 照明产品）			
蓝光危害辐亮度		L _B	W/(m ² •sr ¹)
蓝光危害辐照度		E _B	W/m ²
亮度		L	cd/m ²
照度		E	lx
补充信息：			

光强分布
测试数据
测试状态照片

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。

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:

六、适用电源插座安装的夜灯产品

安全型式试验报告	
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 7000.212-2023 GB/T 7000.1-2023	
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) 按防触电保护分类：

☐ I 类； ☐ II 类； ☐ III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类：_____。

(3) 按灯具是否适宜安装在普通可燃材料表面分类：☐ 适宜。

(4) 按安装形式分类：☐ 电源插座安装 ☐ 其他_____。

(5) 光源种类：☐ LED 光源；☐ 场致发光板；☐ 特殊光源_____。

(6) 调光分类：☐ 不可调光； ☐ 可调光

控制端口调光：☐ DALI； ☐ 1—10V； ☐ PWM；

☐ 0-10V (☐ SELV, ☐ FELV)； ☐ 其他_____；

非控制端口调光：☐ Wi-Fi； ☐ 蓝牙； ☐ Zigbee； ☐ 单灯控制器；

☐ 红外； ☐ 触摸和电位器； ☐ 调光开关； ☐ 其他_____。

(7) 额定电压 (V)：_____

(8) 电源频率 (Hz)：_____

(9) 额定输入功率 (W)：_____；额定 (光源) 功率 (W)：_____

(10) 功率因数：_____

(11) 产品的功能：照明；其它功能 (若有)：_____。

(12) 绕组的额定最大工作温度：

☐ 变压器绕组 (tw)：_____； ☐ 镇流器绕组 (tw)：_____。

(13) 部件外壳的额定最高工作温度：

☐ 镇流器 (tc) _____；☐ 电容器 (tc) _____；☐ LED 控制装置 (tc) _____；

☐启动器 (tc) ____; ☐电子变压器 (tc) ____; ☐触发器 (tc) ____;

☐普通照明用 LED 模块 (tc) ____; ☐其他_____。

(14) 额定最高环境温度 (ta) : ____℃。

(15) 灯具主要部件:

☐电子变压器; ☐调光装置; ☐开关; ☐LED 控制装置;

☐普通照明用 LED 模块; ☐其他: _____ ;

(16) 警告:

(17) 铭牌标志:

(18) 使用/安装说明书的主要内容:

☐仅供室内使用; ☐灯具的技术参数; ☐与连接引线有关的端子座说明;

☐X 型连接特制导线 ☐Y 型连接的说明; ☐Z 型连接的说明

☐非用户替换光源; ☐不可替换光源 ☐闪电符号的解释

☐不适宜直接安装在普通可燃材料表面的解释;

☐蓝光阈值距离: 灯具的安装位置应使其不会长时间在小于__m 的距离被盯着看;

☐控制导体和 LV 电源的绝缘类别：_____；

☐防护屏的说明；

☐其他：_____。

(19) 其他说明：

0-10V 的控制信号为 SELV 时，需要提供控制信号限制使用说明

二、主检产品关键的安全结构描述

(1) 电源连接方式：

(2) 内部接线：

(3) 样品重量：

(4) 样品外形尺寸：

(5) 外壳材料（材料类别）：

(6) 导线固定架：

(7) 接地连续性：

(8) 满足安装在普通可燃材料表面灯具要求的方式：

(9) 满足外壳防护等级所用的方式：

(10) 胶封（部位）：_____；灌胶（部位）：_____。

(11) 灯具满足不可替换光源结构的措施（图片处增加照片说明）：

☐ 一体注塑成型，端盖超声波焊接/胶封，拆卸即坏；

☐ 光源腔罩盖胶封，拆卸即坏；

☐ 设计了仅适用一次的卡扣等安装件，拆卸即坏；

☐ 其他_____。

(12) 灯具满足非用户替换光源结构的措施 (图片处增加照片说明) :

☐ 更换光源没有带电部件可触及 (必要时用附录 A 判断) ;

☐ 提供防触电的部件有至少 1 个独立的固定件和闪电符号: 提供防触电的部件为_____ ; 独立的固定件_____ ; 闪电符号的位置_____ ;

☐ 其他_____ 。

(13) 其他说明:

三、单元覆盖产品关键零部件清单

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	应用灯具型号(或序号)

备注: 1. 不同规格型号的关键零部件, 若对应不同型号的灯具, 应按不同行单独列出。 “用于灯具型号(或序号)”, 应按灯具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, 需要在 “认证证书(或检测报告)和附注” 一栏, 简述零部件所执行标准的版本号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。若按性能参数，区别型号，应确认为不同产品，并经有效验证。另应按性能参数涉及的关键部件、材料与灯具型号一一对应。（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、说明书照片

1. 主检样品

要求：应有清晰完整的外观、外部结构、内部结构展示图，影响标准符合性的关键特写（如：接地、不可替换、非用户替换、IP 防护措施、爬电距离和电气间隙等）、关键零部件图。若一个视角无法完整展示时，应体现不同视角的图片。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.补充产品一致性检查的样品

要求：除说明书外，其他同上一条要求。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

4.覆盖的其他样品结构、铭牌

要求：应有清晰完整的外部结构图、并在图片下方注明产品尺寸。若一个视角无法完整展示结构的，应体现不同视角的图片。外部结构图，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、主检产品总装图/电气原理图/线路图

七、试验期间发生的样品变更情况说明

八、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 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

4(0)	一般试验要求		
4(0.3)	多部分同时适用.....:	是 [] 否 []	—
4(0.5)	部件	见关键零部件清单	—
4(0.7)	光源标准中灯具设计的信息		—
4(0.7.2)	光源安全标准.....:		—
	光源安全标准中的灯具设计		

5(2)	灯具分类		
5(2.2)	防触电保护型式.....:	类	—
5(2.3)	外壳防护等级.....:	IP...	—
5(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是 [] 否 []	—
5(2.5)	正常使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
5 (-)	普通灯具且适宜安装在普通可燃材料表面		

6(3)	标记		
6(3.2)	灯具上的标记		
	标志的位置		
	符号/文本的格式		
6(3.3)	附加内容		
	说明书所用的语言		
6(3.3.1)	组合式灯具		
6(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率		
6(3.3.3)	工作温度		
6(3.3.5)	接线图		
6(3.3.6)	特殊条件		
6(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		
6(3.3.8)	半灯具的限制		
6(3.3.9)	功率因数和电源电流		
6(3.3.10)	适于室内使用		
6(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		
6(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		
6(3.3.13)	防护罩的说明		
6(3.3.14)	电源种类的符号		
6(3.3.15)	插座的额定电流		
6(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		
6(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		
6(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		
6(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装或可调节灯具，应提供其正确安装建议的信息		
6(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		
6(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		
6(3.3.23)	不带控制装置的灯具提供必要的信息以选择合适的组件		
6(3.3.24)	如果未提供端子座，包装上的信息		
6(3.3.25)	受紫外照射的电源线的信息		
6(3.3.26)	长度超过 30cm 的外部软缆软线的固定壁式和可移式壁式		
6(3.4)	用水试验		
	用汽油试验		
	试验后字迹清晰		
	标贴固定		

7(4)	结构		
7(4.2)	部件可替换，没有困难		
7(4.3)	走线槽光滑，无锐边		
7(4.4)	灯座		
7(4.4.1)	整体灯座		
7(4.4.2)	接线连接		
7(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		
7(4.4.4)	定位		
	—压力试验（N）.....:		
	试验后，灯座符合有关标准数据页的要求，且灯座无损坏		
	试验后，单端灯座未从其位置偏离，并且无永久变形		
	—弯矩试验（Nm）.....:		
	试验后，灯座不应从其位置上偏离，并且无永久变形		
7(4.4.5)	峰值脉冲电压		
7(4.4.6)	中心触点		
7(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		
7(4.4.8)	光源连接器		
7(4.4.9)	正确使用灯头灯座		
7(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.5)	启动器座		
	非Ⅱ类灯具的启动器座		
	Ⅱ类结构的启动器座		
7(4.6)	接线端子座		
	连接引线		
	不固定的接线端子座		
7(4.7)	接线端子和电源连接件		
7(4.7.1)	与金属部件接触		
7(4.7.2)	8mm 带电导体试验		
	8mm 接地导体试验		
7(4.7.3)	电源导体用接线端子		
7(4.7.3.1)	焊接:		
	—绞合或实心导体		
	—点焊		
	—电线之间的焊接		
	—Z 型连接		
	—15.6.2 的机械试验		
	—15.6.3 的电气试验		
	—15.6.3.2.3 和 15.6.3.2.4 的热试验		
7(4.7.4)	非电源连接的接线端子		
7(4.7.5)	耐热接线/套管		
7(4.7.6)	多极插头		
	—30N 的试验		
7(4.8)	开关:		
	— 足够的额定值		
	— 足够的固定		
	— 极性电源		
	— 符合 GB/T 15092 的电子开关		
7(4.9)	绝缘衬垫和套管		
7(4.9.1)	保持		
	固定的方法.....:		
7(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃, 或		
	a) 和 c) 绝缘电阻和电气强度		
	b) 老化试验。温度 (°C):		
7(4.10)	Ⅱ类灯具的绝缘		
7(4.10.1)	安装表面 - 易触及金属部件 - 基本绝缘的接线, 没有接触		
	安全安装的固定式灯具		
	电容器和开关		
7(4.10.2)	装配缝隙:		
	— 不重合		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	— 试具不触及带电部件		
7(4.10.3)	绝缘的维持性:		
	— 固定		
	— 不能替换; 灯具不起作用		
	— 套管固定在其位置上		
	— 灯座内的衬垫		
7(4.10.4)	保护阻抗装置		
	由适当的至少两个电阻器或两个 Y2 电容器或一个 Y1 电容器桥接的双重或加强绝缘		
	Y1 或 Y2 电容应符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065 14.1 中的测试 (a)		
7(4.11)	电气连接件		
7(4.11.1)	接触压力		
7(4.11.2)	螺钉:		
	— 自攻螺钉		
	— 自切螺钉		
7(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	— 弹簧垫圈		
	— 铆钉		
7(4.11.4)	载流部件的材料		
7(4.11.5)	与木材不接触		
7(4.11.6)	电气-机械连接系统		
7(4.12)	机械连接件和压盖		
7(4.12.1)	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		
7(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		
7(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 0.8Nm		
7(4.12.5)	螺纹压盖; 扭矩 (Nm)		
7(4.13)	机械强度		
7(4.13.1)	冲击试验:		
	— 易碎部件; 能量 (Nm)		
	— 其他部件; 能量 (Nm)		
	1) 带电部件		
	2) 衬垫		
	3) 防护		
	4) 罩盖		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.13.2)	金属部件具有足够的机械强度		
7(4.13.3)	笔直无接头试验指		
7(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		
	—IP54 或以上		
	a) 固定式		
	b) 手提灯		
	c) 交货时带支架		
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		
7(4.13.6)	跌落桶		
7(4.14)	悬挂和调节装置		
7(4.14.1)	机械加载:		
	A) 4 倍重量		
	B) 2.5Nm 扭矩		
	C) 支架臂; 弯矩 (Nm)		
	D) 加载轨道安装式灯具		
	E) 弹簧夹紧安装式灯具, 玻璃搁板。 厚度 (mm)		
	金属棒。直径 (mm)		
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		
7(4.14.2)	软缆加载		
	质量 (kg)		
	导体中的应力 (N/mm ²)		
	半灯具 - 质量 (kg)		
	半灯具 - 弯矩 (Nm)		
7(4.14.3)	可调节装置:		
	—弯曲试验; 周期数.....		
	—断裂的股数		
	—随后的电气强度试验		
7(4.14.4)	伸缩管: 软线未固定在管子上; 导体上没有应力		
7(4.14.5)	导向滑轮		
7(4.14.6)	插座上的应力		
7(4.15)	可燃材料:		
	-650℃灼热丝试验	见 16 (13.3.2)	
	—间距≥30mm		
	—隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		
	—隔板尺寸		
	—没有剧烈的燃烧材料		
	-热保护		
	—电子线路免除		
7(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		
	a) 结构		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	b) 温度传感控制器		
	c) 表面温度		
7(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具		
	无灯的控制装置	(符合第 12 章)	
	随附的导轨接合器满足直接安装在正常易燃表面上的要求		
7(4.16.1)	灯的控制装置的间距:		
	-35mm 间距		
	-10mm 间距		
7(4.16.2)	热保护器:		
	—在灯的控制装置中		
	—在外部		
	—固定位置		
	—灯的控制装置标记的温度		
7(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	
7(4.17)	排水孔		
	至少 5mm 的间隙		
7(4.18)	防腐蚀性:		
7(4.18.1)	-防锈蚀		
7(4.18.2)	-铜断裂		
7(4.18.3)	-铝腐蚀		
7(4.19)	触发器与镇流器匹配		
7(4.20)	恶劣条件振动		
7(4.21)	保护屏:		
7(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		
7(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		
7(4.21.3)	没有直接通路		
7(4.21.4)	保护屏的冲击试验		
	光源腔部件的灼热丝试验	见 16(13.3.2)	
7(4.22)	光源的附件		
7(4.23)	半灯具符合 II 类要求		
7(4.24)	光生物危害		
7(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射 (附录 P)		
7(4.24.2)	视网膜蓝光危害		
	有 E_{thr} 的灯具:		
	a) 固定式灯具		
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界.....:		
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		
	b) 可移式和手持式灯具		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	- 在 200 mm 处按 GB/Z 39942 的评估超过 RG1，根据 3.2.23 的标记		
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具，以及 GB/T 7000.212 覆盖的电源插座夜灯，按 GB/Z 39942 在 200mm 处不超过 RG1		
7(4.25)	机械危害		
	没有尖端或锐边		
7(4.26)	短路保护：		
7(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV/ PELV 部件		
7(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		
	电源为 ES1 PSE		
	试验链不融化		
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		
7(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		
	按照附录 V 试验		
	端子固定拉力试验（20N）		
	试验后，电阻 $< 0.05\Omega$		
	机械连接拉力试验（50N）		
	试验后，电阻 $< 0.05\Omega$		
	压降试验，电阻 $< 0.05\Omega$		
7(4.28)	热感应控制器的固定		
	非插件式或其他易于替换型的		
	可靠地保持在位置上		
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时，不使用粘合剂固定		
	未装在灯具壳体的外面		
	粘合剂固定的测试：		
	粘合材料上的最高温度（℃）：		
	100 周期的最低值和最高值试验		
	温度感应控制器仍在位		
7(4.29)	带有不可替换光源的灯具		
	光源不可能替换		
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触及		
7(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告，触电危险”符号		
	至少一个独立的固定件需用工具拆卸		
7(4.31)	电路间的绝缘		
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的要求		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具，控制端子与 LV 电源的绝缘应满足 4.31.1—4.31.3 的要求		
7(4.31.1)	SELV 或 PELV 电路		
	使用 SELV/PELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	SELV/PELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他非 SELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他 SELV/PELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插头和插座没有保护导体触点		
7(4.31.2)	FELV 电路		
	使用 FELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插座应有保护导体触点		
7(4.31.3)	其他电路		
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	Ⅱ类结构中，当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护：		
	- 导电部件连接在一起		
	- 进行 7.2.3 的试验		
	- 绝缘失效时，导电部件不会引起触电		
	- 主从应用中的等电位连接		
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		
7(4.32)	过电压保护器		
	符合 IEC 61643-11		
	在控制装置外部且接地：		
	- 仅在固定式灯具中		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	- 仅连接到保护接地		
7(4.33)	通过信息技术通信电缆供电的灯具		
	灯具应符合Ⅲ类要求		
	灯具的额定电压应在 ES1 范围内，不超过所使用连接器的最大额定电压		
	过电压下灯具不产生任何危险	见附件 1	
7(4.34)	电磁场 EMF		
	灯具不应产生有害的电磁场		
7(4.35)	转动的风扇叶片应有适当的防护		
	使用标准试验指进行试验		
	对于可移动式灯具 GB/T 16842-2016 中图 13 的试具进行试验		
	对于前缘和尖端半径不小于 0.5 mm 的风机，不需要进行此测试，并且：		
	– 硬度小于 D60 肖氏硬度		
	– 或以额定电压供电圆周速度小于 15m/s		
	– 或以额定电压供电风扇输入功率不超过 2W		
7(4.36)	导轨安装的灯具		
	根据 IEC60570:2003/AMD2:2019 附录 A 进行附加试验		
7.1 (-)	插头符合 GB 1002 或 GB 1003 要求		
7.2 (-)	插头符合 GB 2099.1 或适用的国家标准中有关结构的要求		
7.3 (-)	GB/T 7000.1 的 4.13.1 的机械强度试验，施加的力按照 GB/T 7000.1 表 4.3 规定的儿童用可移动式灯具要求		
7.4 (-)	外壳防刺穿		
	可能的故障点的温度 (°C).....：		
	在此温度下，用 GB/T 16842 中的试验指 19，施加 30N 力试验		
7.5 (-)	连着电源时不可能调换光源		
7.6 (-)	夜灯本体和外壳牢固地固定在一起		
	外壳固定螺钉施加 90N 的拉力		
	其他固定螺钉施加 90N 的拉力		
	用 GB/T 16842 中的试验指 19 不应触及内部带电部件		
7.7 (-)	插座受到的扭矩不超过 0.25Nm		
7.8 (-)	不会被孩子视作玩具		
7.9 (-)	若插头内带熔断器的使用合适的熔断器		
7.10 (-)	氖泡的串联电阻不是“合成”或“碳膜”类型		
7.11 (-)	场致发光板承受浪涌电压试验		
7.12 (-)	带有电源插座的夜灯		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
8 (-)	外部接线和内部接线		
8 (-)	提供整体式插销		
	符合 7.1 和 7.2 的要求		
	不含外部接线的连接方式		
9(7)	接地规定		
9(7.2.1 +7.2.3)	可触及的金属部件		
	与支承表面接触的金属部件		
	电阻 $\leq 0.5\Omega$		
	使用自攻螺钉		
	螺纹成形螺钉		
	用于凹槽内的螺纹成形螺钉		
	保护接地连接件先接通		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应 按照附录 V 试验		
	灯具的保护接地不通过内装式控制装置		
9(7.2.2 +7.2.3)	活动连接件等的接地连续性		
9(7.2.4)	夹紧装置的锁定		
	符合第 4.7.3 条		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应 按照附录 V 试验		
9(7.2.5)	接地触点是连接插座的一部分		
9(7.2.6)	接地端子邻近电源接线端子		
9(7.2.7)	接地端子的电解腐蚀		
9(7.2.8)	接地端子的材料		
	接触表面是裸露金属		
9(7.2.10)	环路安装的 II 类灯具		
	功能接地的双重或加强绝缘		
9(7.2.11)	黄绿双色的接地芯线		
	接地导体的长度		
9(7.2.12)	若出于功能目的将 PELV 电路连接到保护接地， 则该电路不得与其他灯具互联		
10(8)	防触电保护		
10(8.1)	适用时，确定导电部件是否会引起触电 部件.....:		
10(A.2)	电压.....:		
10(A.3)	当电压超过限值，接触电流.....:		
10(8.2.1)	带电部件不可触及		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面		
	可移式灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本绝缘部件未被标准试验指触及		
	对于其他类型的灯具，在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件		
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		
	仅更换灯或启动器而打开灯具时，基本绝缘可以触及		
	任一位置防护		
	双端钨丝灯		
	绝缘漆不可靠		
	双端高压气体放电灯		
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		
10(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		
10(8.2.3.a)	Ⅱ类灯具：		
	—基本绝缘金属部件不可触及		
	—带电部件与易触及部件间所需的绝缘应符合表 X.1		
	—玻璃保护罩不用作补充绝缘		
10(8.2.3.b)	I类灯具中的金属卡口灯座应接到保护接地		
10(8.2.3.c)	Ⅲ类灯具中裸露的 SELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
	—接触电流（如适用）.....：		
	至少一个导电部件承受绝缘		
	非普通灯具：		
	—标称电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
10(8.2.3.d)	Ⅲ类灯具中裸露的 PELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	非普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	只能接触接地的极，其他极用绝缘保护		
	Ⅲ类灯具仅与 SELV 或 PELV 源连接		
10(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		
10(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		
10(8.2.6)	罩盖牢固固定		
10(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	有电容器的与其他灯具相连的插头		
	放电装置在电容器上或电容器内		
	单独安装的放电装置		
10 (-)	插入插座上时，不能碰到灯座或其他内部的带电部件		

11 (9)	防尘、防固体异物和防水		
11 (9.3)	48 小时潮湿试验		
12(10)	绝缘电阻和电气强度		
12(10.2.1)	绝缘电阻试验		
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 $\Phi(\text{mm})$:		
	绝缘电阻 ($\text{M}\Omega$) :		
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时，补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
12(10.2.2)	电气强度试验		
	模拟灯		
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		
	带手动触发器的灯具		
	试验电压 (V) :		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
12(10.3.1)	接触电流 (mA)		
	保护导体电流 (mA)		

13(11)	爬电距离和电气间隙		
13(11.2.1)	冲击耐受类别 (一般类别 II) ()	[]类别 II []类别 III	
	类别 III 依据附录 U	—	
	根据 IEC 61347-1 的附件 P 保护免受污染, 减少爬电距离和电气间隙	—	
13(11.2.2)	频率低于 30 kHz 的爬电距离	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的爬电距离:		
	— 控制装置根据 IEC 61347-1 第 7.1 条第 w 项标记了 $\bar{U}_{out}$ 和 U_{out}	见测试表 8 (11.2) II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置, 应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	
13(11.2.3)	频率低于 30 kHz 的电气间隙	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的电气间隙:		
	— 控制装置标记了 U_p	见测试表 8 (11.2) II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置, 应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
13(-)	暴露于接合面并与带电部件接触的金属部件凹进接合面至少 3mm		

14(12)	耐久性试验和热试验		
14 (-)	如果 IP > 20, 应在 14 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行 (12.4) (12.5) 和 (12.6) 的相关试验		—
14(12.2)	灯和灯的控制装置的选择		
	根据附录 B 选择光源	(见附件 1 中用的光源)	
	控制装置如果分离且未提供	(见附件 1 中用的控制装置)	
14(12.3)	耐久性试验:		
	a) 安装位置.....:		—
	b) 试验温度 (°C)		—
	c) 总时间 (h)		—
	d) 电源电压 (V) :		—
	d) 如果没有控制装置, 恒压/恒流 (V) 或 (A) ...:		
14(12.3.1d)	d) 通过信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具..:		
	—正常工作电压 (V) :		
	—异常工作电压 (V) :		
	e) 灯具停止工作		
	f) 恒定光输出的灯具		
14(12.3.2)	耐久性试验后:		
	—没有部件不能工作		
	—灯具没有不安全		
	—没有损坏轨道系统		
	—标记字迹清晰		
	—无开裂、变形等		
14(12.4)	热试验 (正常工作)	(见附件 1)	
14(12.5)	热试验 (异常工作)	(见附件 1)	
14(12.6)	热试验 (灯的控制装置故障条件) :		
14(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流 (A) ...:		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—电子灯的控制装置		
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得安装表面的温度 (°C) :		
	—计算得到的安装表面的温度 (°C)		
	—轨道安装式灯具		
14(12.6.2)	温度传感控制器		
	—异常条件的情形.....:		—
	—热熔体		
	—手动复位断流器		
	—自动复位断流器		
	—测得安装表面的温度 (°C)		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—轨道式灯具		
14(12.7)	热试验（塑料灯具内灯的控制装置故障条件）：		
14(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
14(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W.....:		—
	依据 12.7.1.1 的试验：		
	—异常条件的情形.....:		—
	—控制装置故障电压（V）.....:		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃）.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）.....:		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）....:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
14(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯（>70W）、功率>10VA 变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃）.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）.....:		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）....:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
14(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
14(12.7.2)	温度传感控制器		
	—热熔体	是 [] 否 []	
	—手动复位断流器	是 [] 否 []	
	—自动复位断流器	是 [] 否 []	
	—异常条件的情形.....:		—
	—测得的固定点/暴露部件的温度（℃）....:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
14.1 (-)	按照 GB/T 2099.1 的插销最高温度规定		
	插座接合面的最高温度不超过 65℃		
14.2 (-)	可触及金属部件的最高温度不超过 55℃		
	金属以外的其他可触及的最高温度不超过 65℃		
14.3 (-)	用一层覆盖物覆盖的异常热试验持续 7h 或直		

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	到出现损坏		
	覆盖物未出现碳化、灼热、点燃或本部分规定的 的不安全		

15(13)	耐热、耐火和耐起痕		
15(13.2.1)	球压试验：	见测试表 16 (13.2.1)	
15(13.3.1)	针焰试验：	见测试表 16 (13.3.1)	
15(13.3.2)	灼热丝试验：	见测试表 16 (13.3.2)	
15(13.4)	耐起痕试验：	见测试表 16 (13.4)	
16(14)	螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 2)	
16 (-)	密封夜灯无螺纹接线端子		

17(15)	无螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 3)	

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8 (11.2)	表 I：爬电距离和电气间隙						
	不超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（mm）						
	GB/T 7000.1 表 11.1.A *，11.1.B *和 11.2 *的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（V）.....:							—
PTL.....:					□< 600 □ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV).....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 2：							
工作电压（V）.....:							—
PTL.....:					□< 600 □ ≥ 600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV).....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 3：							
工作电压（V）.....:							—
PTL.....:					□< 600 □ ≥600		—
如果适用，脉冲电压或 Up(kV).....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							

** 绝缘类型: B - 基本绝缘; S - 附加绝缘; R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)							
条款	标准要求	试验结果					判定
8 (11.2)	表 II：爬电距离和电气间隙						
	超过 30kHz 的正弦电压的最小距离 (mm)						
	GB/T 19510 表 7 和 8 *或 GB/T 16935.4 表 1 和 2 的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1:							
工作电压 (V)							—
频率 (如果适用) (kHz)							
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值 (如果适用)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							
距离 2:							
工作电压 (V)							—
频率 (如果适用) (kHz)							
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值 (如果适用)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							
距离 3:							
工作电压 (V)							—
频率 (如果适用) (kHz)							
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值 (如果适用)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							

** 绝缘类型: B - 基本绝缘; S - 附加绝缘; R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

16(13.2.1)	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 (°C)	压痕直径 (mm)
附加信息：			

16(13.3.1)	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：					

16(13.3.2)	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：				

16(13.4)	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 7000.212 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

附件 1	表：第 12 章热试验的温度测量	
------	------------------	--

	型号.....:		—			
	所用光源.....:		—			
	所用的灯的控制装置.....:		—			
	灯具的安装位置.....:		—			
	电源功率（W）.....:		—			
	电源电流（A）.....:		—			
	试验 1-4 中是将测得的温度校正到 ta= ℃时的数据					
	— 异常工作方式.....:	覆盖物全部（或部分） 包住	—			
13(12.4)	— 试验 1：额定电压.....:		—			
	— 试验 2: 1.06 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍 恒压/恒流.....:		—			
	5.4 降低截面积导体适宜性试验： a) 控制装置的最大输出电流.....: b) 阻性负载设为 0Ω（短路）		—			
	— 试验 3：接线到插座的负载，1.06 倍电压 或 1.05 倍功率... ..:		—			
	试验中，通过式布线或环路连接线加载电流（A）.....:					
13(12.5)	— 试验 4: 1.1 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒 压/恒流或 130/150%的额定输入电压.....:		—			
温度测量（℃）						
部件	第 12.4 条 – 正常热试验				第 12.5 条-异常热试验	
	试验 1	试验 2	试验 3	限值	试验 4	限值
降低截面积导体适宜性试验						
内部线（最大输出电 流）						
内部线（短路）						

GB/T 7000.212 (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（灯具的部件）		
--------------	----------------------	--	--

(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)	螺纹的标称直径（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 7000.212 (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（灯具的部件）		

(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)	不经处理的导体		
(15.3.5)	绝缘材料上的压力		
(15.3.6)	连接方式明晰		
(15.3.7)	独立地夹紧		
(15.3.8)	固定在位		
(15.3.10)	导体尺寸		
	导体型式		
(15.5)	内部接线用的接线端子和连接件:		
(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）...:		
	两个不可分开接点的电压降		
	周期数.....:		—
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 50 周期和第 100 周期后的电压降（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）		

GB/T 7000.212 (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（灯具的部件）		

(15.6.2.2)	插销或插片式端子的拉力试验（4 个样品）； 拉力（N）									
(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）										
	两个不可分开接点的电压降									
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降									
	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/Z 39942-2021			
条款	标准要求	试验结果	判定
7	测试信息流		
7.1	基础流		
	应用亮度守恒定律		
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		
7.2	辐亮度测量条件		
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		
	应用非标准测试条件		
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		
	光源为白光光源		
	基于最高亮度评价		
	基于最高的 CCT 值评价		
7.4	特殊情况(II)：初级光源为阵列和模块		
	LED 封装评价为：	☐ RG0 无限制 ☐ RG1 无限制	
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		
8	风险组别分类		
	风险组别：		
	-风险组别 RG0 无限制		
	-风险组别 RG1 无限制		
	-Ethr (lx)：		
	达到 RG1 的距离..... (m)：		

GB/Z 39942-2021			
条款	标准要求		判定
	表：光谱辐射测试		
	测试：	☐ LED package LED 封装 ☐ LED module LED 模组 ☐ Lamp 灯 ☐ Luminaire 灯具	
	型号.....:		
	电压 (V)		
	电流(mA)		
	功率 (W)		
	功率偏差 (%) (适用于 LED)		
	频率(Hz) :		
	环境温度 (°C)		
	测试距离.....:	☐ 20 cm ☐ ... cm	
	光源尺寸.....:	☐ 非小光源: ☐ 小光源:	
	视场.....:	☐ 100 mrad ☐ 11 mrad ☐ 1,7 mrad (小光源)	
项目		符号	单位
相关色温		CCT	K
x/y 色坐标			/
色容差 (适用于 LED 照明产品)			
蓝光危害辐亮度		L _B	W/(m ² •sr ¹)
蓝光危害辐照度		E _B	W/m ²
亮度		L	cd/m ²
照度		E	lx
补充信息:			

光强分布
测试数据
测试状态照片

- 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。

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:

七、适用地面嵌入式灯具产品

安全型式试验报告	
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 7000.213-2023 GB/T 7000.1-2023	
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) 按防触电保护分类：

☐ I 类； ☐ II 类； ☐ III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类：_____。

(3) 按灯具是否适宜安装在普通可燃材料表面分类：☐ 适宜；☐ 不适宜。

(4) 按安装形式分类：☐ 嵌入地面式。

(5) 光源种类：☐ LED 光源；☐ 自镇流 LED 灯；☐ 白炽灯；☐ 卤钨灯；

☐ 荧光灯；☐ 金卤灯；☐ 高压钠灯；☐ 高压汞灯；☐ 特殊光源_____。

(6) 调光分类：☐ 不可调光； ☐ 可调光

控制端口调光：☐ DALI； ☐ 1—10V； ☐ PWM；

☐ 0-10V (☐ SELV, ☐ FELV)； ☐ 其他_____；

非控制端口调光：☐ Wi-Fi； ☐ 蓝牙； ☐ Zigbee； ☐ 单灯控制器；

☐ 红外； ☐ 触摸和电位器； ☐ 调光开关； ☐ 其他_____。

(7) 灯具的调节功能：☐ 可调节；☐ 可设置；☐ 不可调节不可设置。

(8) 额定电压 (V)：_____

(9) 电源频率 (Hz)：_____

(10) 额定输入功率 (W)：_____；额定 (光源) 功率 (W)：_____

(11) 功率因数：_____

(12) 产品的功能：照明；其它功能 (若有)：_____。

(13) 绕组的额定最大工作温度：

☐ 变压器绕组 (tw)：_____； ☐ 镇流器绕组 (tw)：_____。

(14) 部件外壳的额定最高工作温度:

☐镇流器(tc) ____; ☐电容器(tc) ____; ☐LED 控制装置(tc) ____;
☐启动器 tc) ____; ☐电子变压器(tc) ____; ☐触发器(tc) ____;
☐普通照明用 LED 模块(tc) ____; ☐其他_____。

(15) 额定最高环境温度(t_a): ____°C。

(16) 灯具主要部件:

☐电感镇流器; ☐电子镇流器; ☐电感变压器; ☐电子变压器;
☐荧光灯座; ☐启动器座; ☐杂类灯座; ☐调光装置;
☐启动器; ☐触发器; ☐电容器; ☐螺口灯座;
☐卡口灯座; ☐器具耦合器; ☐LED 控制装置; ☐单灯控制器;
☐开关; ☐过电压保护器; ☐普通照明用 LED 模块;
☐滤波器; ☐与灯具联用的杂类电子线路; ☐其他_____;

(17) 警告:

(18) 铭牌标志:

(19) 使用/安装说明书的主要内容:

- ☐ 仅供室内使用； ☐ 灯具的技术参数； ☐ 与连接引线有关的端子座说明；
- ☐ X 型连接特制导线 ☐ Y 型连接的说明； ☐ Z 型连接的说明
- ☐ 非用户替换光源； ☐ 不可替换光源 ☐ 闪电符号的解释
- ☐ 不适宜直接安装在普通可燃材料表面的解释；
- ☐ 蓝光阈值距离：灯具的安装位置应使其不会长时间在小于__m 的距离被盯着看；
- ☐ 控制导体和 LV 电源的绝缘类别：_____；
- ☐ 防护屏的说明；
- ☐ 不带控制装置的灯具应提供必要的信息：_____；
- ☐ “不包括接线端子。安装应由有资质的人员进行。”
- ☐ “安装时，对于不防紫外的现场配电源电缆，需要使用附加的防紫外线套管。”
- ☐ 其他：_____。

(20) 其他说明：

0-10V 的控制信号为 SELV 时，需要提供控制信号限制使用说明

二、主检产品关键的安全结构描述

- (1) 电源连接方式：
- (2) 内部接线：
- (3) 样品重量：
- (4) 样品外形尺寸：
- (5) 外壳材料（材料类别）：

(6) 导线固定架:

(7) 接地连续性:

(8) 满足安装在普通可燃材料表面灯具要求的方式:

(9) 满足外壳防护等级所用的方式:

(10) 胶封(部位): _____; 灌胶(部位): _____。

(11) 灯具满足不可替换光源结构的措施(图片处增加照片说明):

☐ 一体注塑成型, 端盖超声波焊接/胶封, 拆卸即坏;

☐ 光源腔罩盖胶封, 拆卸即坏;

☐ 设计了仅适用一次的卡扣等安装件, 拆卸即坏;

☐ 其他_____。

(12) 灯具满足非用户替换光源结构的措施(图片处增加照片说明):

☐ 更换光源没有带电部件可触及(必要时用附录 A 判断);

☐ 提供防触电的部件有至少 1 个独立的固定件和闪电符号: 提供防触电的部件为_____; 独立的固定件_____; 闪电符号的位置_____;

☐ 其他_____。

(13) 其他说明:

三、单元覆盖产品关键零部件清单

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	应用灯具型号(或序号)

备注：1. 不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的灯具，应按不同行单独列出。“用于灯具型号（或序号）”，应按灯具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，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏，简述零部件所执行标准的版本号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。若按性能参数，区别型号，应确认为不同产品，并经有效验证。另应按性能参数涉及的关键部件、材料与灯具型号一一对应。（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、说明书照片

1. 主检样品

要求：应有清晰完整的外观、外部结构、内部结构展示图，影响标准符合性的关键特写（如：接地、不可替换、非用户替换、IP 防护措施、爬电距离和电气间隙等）、关键零部件图。若一个视角无法完整展示时，应体现不同视角的图片。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 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. 补充产品一致性检查的样品

要求：除说明书外，其他同上一条要求。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

4. 覆盖的其他样品结构、铭牌

要求：应有清晰完整的外部结构图、并在图片下方注明产品尺寸。若一个视角无法完整展示结构的，应体现不同视角的图片。外部结构图，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、主检产品总装图/电气原理图/线路图

七、试验期间发生的样品变更情况说明

八、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 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

4(0)	一般试验要求		
4(0.3)	多部分同时适用.....:	是 [] 否 []	—
4(0.5)	部件	见关键零部件清单	—
4(0.7)	光源标准中灯具设计的信息		—
4(0.7.2)	光源安全标准.....:		—
	光源安全标准中的灯具设计		

5(2)	灯具分类		
5(2.2)	防触电保护型式.....:	类	—
5(2.3)	外壳防护等级.....:	IP...	—
5(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是 [] 否 []	—
5(2.5)	正常使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—

6(3)	标记		
6(3.2)	灯具上的标记		
	标志的位置		
	符号/文本的格式		
6(3.3)	附加内容		
	说明书所用的语言		
6(3.3.1)	组合式灯具		
6(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率		
6(3.3.3)	工作温度		
6(3.3.5)	接线图		
6(3.3.6)	特殊条件		
6(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		
6(3.3.8)	半灯具的限制		
6(3.3.9)	功率因数和电源电流		
6(3.3.10)	适于室内使用		
6(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		
6(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		
6(3.3.13)	防护罩的说明		
6(3.3.14)	电源种类的符号		
6(3.3.15)	插座的额定电流		
6(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		
6(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		
6(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		
6(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装或可调节灯具，应提供其正确安装建议的信息		
6(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		
6(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		
6(3.3.23)	不带控制装置的灯具提供必要的信息以选择合适的组件		
6(3.3.24)	如果未提供端子座，包装上的信息		
6(3.3.25)	受紫外照射的电源线的信息		
6(3.3.26)	长度超过 30cm 的外部软缆软线的固定壁式和可移式壁式		
6(3.4)	用水试验		
	用汽油试验		
	试验后字迹清晰		
	标贴固定		
6.1(-)	制造商说明书内的额定负荷 (N).....:		
6.2(-)	额定最高表面温度 T (°C).....:		
6.3(-)	与外部接线盒相关的信息		

7(4)	结构		
7(4.2)	部件可替换，没有困难		
7(4.3)	走线槽光滑，无锐边		
7(4.4)	灯座		
7(4.4.1)	整体灯座		
7(4.4.2)	接线连接		
7(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		
7(4.4.4)	定位		
	—压力试验 (N):		
	试验后，灯座符合有关标准数据页的要求，且灯座无损坏		
	试验后，单端灯座未从其位置偏离，并且无永久变形		
	—弯矩试验 (Nm):		
	试验后，灯座不应从其位置上偏离，并且无永久变形		
7(4.4.5)	峰值脉冲电压		
7(4.4.6)	中心触点		
7(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		
7(4.4.8)	光源连接器		
7(4.4.9)	正确使用灯头灯座		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		
7(4.5)	启动器座		
	非Ⅱ类灯具的启动器座		
	Ⅱ类结构的启动器座		
7(4.6)	接线端子座		
	连接引线		
	不固定的接线端子座		
7(4.7)	接线端子和电源连接件		
7(4.7.1)	与金属部件接触		
7(4.7.2)	8mm 带电导体试验		
	8mm 接地导体试验		
7(4.7.3)	电源导体用接线端子		
7(4.7.3.1)	焊接:		
	—绞合或实心导体		
	—点焊		
	—电线之间的焊接		
	—Z 型连接		
	—15.6.2 的机械试验		
	—15.6.3 的电气试验		
	—15.6.3.2.3 和 15.6.3.2.4 的热试验		
7(4.7.4)	非电源连接的接线端子		
7(4.7.5)	耐热接线/套管		
7(4.7.6)	多极插头		
	—30N 的试验		
7(4.8)	开关:		
	—足够的额定值		
	—足够的固定		
	—极性电源		
	—符合 GB/T 15092 的电子开关		
7(4.9)	绝缘衬垫和套管		
7(4.9.1)	保持		
	固定的方法.....:		
7(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃, 或		
	a) 和 c) 绝缘电阻和电气强度		
	b) 老化试验。温度 (°C):		
7(4.10)	Ⅱ类灯具的绝缘		
7(4.10.1)	安装表面—易触及金属部件—基本绝缘的接线, 没有接触		
	安全安装的固定式灯具		
	电容器和开关		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.10.2)	装配缝隙:		
	— 不重合		
	— 试具不触及带电部件		
7(4.10.3)	绝缘的维持性:		
	— 固定		
	— 不能替换; 灯具不起作用		
	— 套管固定在其位置上		
	— 灯座内的衬垫		
7(4.10.4)	保护阻抗装置		
	由适当的至少两个电阻器或两个 Y2 电容器或一个 Y1 电容器桥接的双重或加强绝缘		
	Y1 或 Y2 电容应符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065 14.1 中的测试 (a)		
7(4.11)	电气连接件		
7(4.11.1)	接触压力		
7(4.11.2)	螺钉:		
	— 自攻螺钉		
	— 自切螺钉		
7(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	— 弹簧垫圈		
	— 铆钉		
7(4.11.4)	载流部件的材料		
7(4.11.5)	与木材不接触		
7(4.11.6)	电气—机械连接系统		
7(4.12)	机械连接件和压盖		
7(4.12.1)	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		
7(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		
7(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 0.8Nm		
7(4.12.5)	螺纹压盖; 扭矩 (Nm)		
7(4.13)	机械强度		
7(4.13.1)	冲击试验:		
	— 易碎部件; 能量 (Nm)		
	— 其他部件; 能量 (Nm)		
	1) 带电部件		
	2) 衬垫		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	3) 防护		
	4) 罩盖		
7(4.13.2)	金属部件具有足够的机械强度		
7(4.13.3)	笔直无接头试验指		
7(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		
	—IP54 或以上		
	a) 固定式		
	b) 手提灯		
	c) 交货时带支架		
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		
7(4.13.6)	跌落桶		
7(4.14)	悬挂和调节装置		
7(4.14.1)	机械加载:		
	A) 4 倍重量		
	B) 2.5Nm 扭矩		
	C) 支架臂; 弯矩 (Nm)		
	D) 加载轨道安装式灯具		
	E) 弹簧夹紧安装式灯具, 玻璃搁板。 厚度 (mm)		
	金属棒。直径 (mm)		
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		
7(4.14.2)	软缆加载		
	质量 (kg)		
	导体中的应力 (N/mm ²)		
	半灯具 - 质量 (kg)		
	半灯具 - 弯矩 (Nm)		
7(4.14.3)	可调节装置:		
	—弯曲试验; 周期数.....		
	—断裂的股数		
	—随后的电气强度试验		
7(4.14.4)	伸缩管: 软线未固定在管子上; 导体上没有应力		
7(4.14.5)	导向滑轮		
7(4.14.6)	插座上的应力		
7(4.15)	可燃材料:		
	-650℃灼热丝试验	见 16 (13.3.2)	
	—间距≥30mm		
	—隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		
	—隔板尺寸		
	—没有剧烈的燃烧材料		
	-热保护		
	—电子线路免除		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
7(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		
	a) 结构		
	b) 温度传感控制器		
	c) 表面温度		
7(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具		
	无灯的控制装置	(符合第 12 章)	
	随附的导轨接合器满足直接安装在正常易燃表面上的要求		
7(4.16.1)	灯的控制装置的间距:		
	-35mm 间距		
	-10mm 间距		
7(4.16.2)	热保护器:		
	—在灯的控制装置中		
	—在外部		
	—固定位置		
	—灯的控制装置标记的温度		
7(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	
7(4.17)	排水孔		
	至少 5mm 的间隙		
7(4.18)	防腐蚀性:		
7(4.18.1)	-防锈蚀		
7(4.18.2)	-铜断裂		
7(4.18.3)	-铝腐蚀		
7(4.19)	触发器与镇流器匹配		
7(4.20)	恶劣条件振动		
7(4.21)	保护屏:		
7(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		
7(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		
7(4.21.3)	没有直接通路		
7(4.21.4)	保护屏的冲击试验		
	光源腔部件的灼热丝试验	见 16(13.3.2)	
7(4.22)	光源的附件		
7(4.23)	半灯具符合 II 类要求		
7(4.24)	光生物危害		
7(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射 (附录 P)		
7(4.24.2)	视网膜蓝光危害		
	有 E_{thr} 的灯具:		
	a) 固定式灯具		
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界.....:		
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	b) 可移式和手持式灯具		
	- 在 200 mm 处按 GB/Z 39942 的评估超过 RG1, 根据 3.2.23 的标记		
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具, 以及 GB/T 7000.212 覆盖的电源插座夜灯, 按 GB/Z 39942 在 200mm 处不超过 RG1		
7(4.25)	机械危害		
	没有尖端或锐边		
7(4.26)	短路保护:		
7(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV/ PELV 部件		
7(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		
	电源为 ES1 PSE		
	试验链不融化		
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		
7(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		
	按照附录 V 试验		
	端子固定拉力试验 (20N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	机械连接拉力试验 (50N)		
	试验后, 电阻 $< 0.05\Omega$		
	压降试验, 电阻 $< 0.05\Omega$		
7(4.28)	热感应控制器的固定		
	非插件式或其他易于替换型的		
	可靠地保持在位置上		
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时, 不使用粘合剂固定		
	未装在灯具壳体的外面		
	粘合剂固定的测试:		
	粘合材料上的最高温度 (°C) :		
	100 周期的最低值和最高值试验		
	温度感应控制器仍在位		
7(4.29)	带有不可替换光源的灯具		
	光源不可能替换		
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触及		
7(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告, 触电危险”符号		
	至少一个独立的固定件需用工具拆卸		
7(4.31)	电路间的绝缘		
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的要求		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具，控制端子与 LV 电源的绝缘应满足 4.31.1–4.31.3 的要求		
7(4.31.1)	SELV 或 PELV 电路		
	使用 SELV/PELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	SELV/PELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他非 SELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他 SELV/PELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插头和插座没有保护导体触点		
7(4.31.2)	FELV 电路		
	使用 FELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插座应有保护导体触点		
7(4.31.3)	其他电路		
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	II 类结构中，当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护：		
	- 导电部件连接在一起		
	- 进行 7.2.3 的试验		
	- 绝缘失效时，导电部件不会引起触电		
	- 主从应用中的等电位连接		
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		
7(4.32)	过电压保护器		
	符合 IEC 61643-11		
	在控制装置外部且接地：		
	- 仅在固定式灯具中		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	- 仅连接到保护接地		
7(4.33)	通过信息技术通信电缆供电的灯具		
	灯具应符合Ⅲ类要求		
	灯具的额定电压应在 ES1 范围内，不超过所使用连接器的最大额定电压		
	过电压下灯具不产生任何危险	见附件 1	
7(4.34)	电磁场 EMF		
	灯具不应产生有害的电磁场		
7(4.35)	转动的风扇叶片应有适当的防护		
	使用标准试验指进行试验		
	对于可移式灯具 GB/T 16842-2016 中图 13 的试具进行试验		
	对于前缘和尖端半径不小于 0.5 mm 的风机，不需要进行此测试，并且：		
	– 硬度小于 D60 肖氏硬度		
	– 或以额定电压供电圆周速度小于 15m/s		
	– 或以额定电压供电风扇输入功率不超过 2W		
7(4.36)	导轨安装的灯具		
	根据 IEC60570:2003/AMD2:2019 附录 A 进行附加试验		
7.1 (-)	能承受最小静负荷		
	试验后符合 GB/T 7000.1 中 4.13.1		
7.2 (-)	抗扭矩和剪力负荷		
7.2.1 (-)	扭矩试验 50N 1min		
	试验后符合 GB/T 7000.1 中 4.13.1		
7.2.2 (-)	5kN 拉力的剪力负荷试验		
	试验后符合 GB/T 7000.1 中 4.13.1		
7.3 (-)	冰水耐热冲击		
7.4 (-)	边缘有圆角		
	顶部组件的表面光滑，无毛口和毛刺等类似现象		
7.5 (-)	用冲击能量 5Nm 的机械强度		

8(11)	爬电距离和电气间隙		
8(11.2.1)	冲击耐受类别（一般类别Ⅱ）()	[]类别Ⅱ []类别Ⅲ	
	类别Ⅲ 依据附录 U	—	
	根据 IEC 61347-1 的附件 P 保护免受污染，减少爬电距离和电气间隙	—	
8(11.2.2)	频率低于 30 kHz 的爬电距离	见测试表 8（11.2）I	
	频率高于 30 kHz 的爬电距离：		
	– 控制装置根据 IEC 61347-1 第 7.1 条第 w 项标记了 $\dot{U}_{out}$ 和 f_{uout}	见测试表 8（11.2）II	

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置,应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	
8(11.2.3)	频率低于 30 kHz 的电气间隙	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的电气间隙:		
	— 控制装置标记了 U_p	见测试表 8 (11.2) II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置,应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	

9(7)	接地规定		
9(7.2.1 +7.2.3)	可触及的金属部件		
	与支承表面接触的金属部件		
	电阻 $\leq 0.5\Omega$		
	使用自攻螺钉		
	螺纹成形螺钉		
	用于凹槽内的螺纹成形螺钉		
	保护接地连接件先接通		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应 按照附录 V 试验		
	灯具的保护接地不通过内装式控制装置		
9(7.2.2 +7.2.3)	活动连接件等的接地连续性		
9(7.2.4)	夹紧装置的锁定		
	符合第 4.7.3 条		
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应 按照附录 V 试验		
9(7.2.5)	接地触点是连接插座的一部分		
9(7.2.6)	接地端子邻近电源接线端子		
9(7.2.7)	接地端子的电解腐蚀		
9(7.2.8)	接地端子的材料		
	接触表面是裸露金属		
9(7.2.10)	环路安装的 II 类灯具		
	功能接地的双重或加强绝缘		
9(7.2.11)	黄绿双色的接地芯线		
	接地导体的长度		
9(7.2.12)	若出于功能目的将 PELV 电路连接到保护接地, 则该电路不得与其他灯具互联		

10(14)	螺纹接线端子		
	单独认证; 零部件清单		
	灯具的部件	(见附件 2)	

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
10(15)	无螺纹接线端子		
	单独认证；零部件清单		
	灯具的部件	(见附件3)	

11(5)	外部接线和内部接线		
11(5.2)	电源连接和外部接线		
11(5.2.1)	连接方法.....:		
	除了Ⅲ类灯具或 SELV/PELV 电路(不超过 25 V 交流/60 V 直流或频率为 10 Hz~ 200Hz 峰值间断直流电压)，以及从室外环境得到保护的外部接线以外，室外灯具未使用聚氯乙烯绝缘的外部接线		
11(5.2.2)	电缆型号.....:		
	标称截面积 (mm ²):		
	电缆型号等同于 IEC 60227 或 IEC 60245		
11(5.2.3)	X 型、Y 型或 Z 型连接		
11(5.2.5)	Z 型连接，不采用螺纹连接		
11(5.2.6)	电缆入口:		
	– 适合引入		
	– 足够的外壳防护等级		
11(5.2.7)	电缆通过有圆边的刚性材料		
11(5.2.8)	绝缘衬套:		
	– 适合固定		
	-衬套材料		
	– 不会老化的材料		
	-绝缘材料制的套管或防护物		
11(5.2.9)	旋入衬套的锁定		
11(5.2.10)	软线固定架:		
	– 防止保护层磨损		
	– 有效性明显		
	– 没有机械应力或热应力		
	– 没有采用将软缆打成结头等方法		
	– 绝缘材料或衬垫		
11(5.2.10.1)	X 型连接的软线固定架:		
	a) 至少一部分固定		
	b) 适合软缆的型号		
	c) 没有软缆的损坏		
	d) 整个软缆能装上		
	e) 没有与夹紧螺钉接触		
	f) 金属螺钉没有直接压在软缆上		
	g) 不用专用工具替换		
	密封压盖没有用作固定架		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	迷宫式固定架		
11(5.2.10.2)	Y 型和 Z 型连接, 使用适当的软线固定架		
11(5.2.10.3)	试验:		
	—不可能将软缆推入; 不安全		
	—拉力试验: 25 次; 拉力 (N):		
	—扭矩试验: 扭矩 (Nm):		
	—位移≤2mm		
	—没有导体的位移		
	—没有软缆或软线的损坏		
	—独立于电气连接的功能		
11(5.2.10.4)	免除软线固定架		
	—SELV 供电的普通Ⅲ类灯具, 且电压不超过 25V 有效值或 60V 无纹波直流		
	—PELV 供电的普通Ⅲ类灯具, 且电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	—非普通Ⅲ类灯具电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	30N 拉力 1min 后无移动或断开, 推入外壳内部无危害		
11(5.2.11)	外部接线进入灯具内部		
11(5.2.12)	环路安装的接线端子		
11(5.2.13)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡: 没有冷流		
11(5.2.14)	电源插头与灯具的防护型式相同		
	Ⅲ类灯具插头		
	没有不安全的兼容性		
11(5.2.15)	信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具的连接		
11(5.2.16)	器具插座 (IEC60320)		
	安装耦合器 (GB/T 32517)		
	其他符合 GB/T 标准的插座或连接器		
11(5.2.17)	非标准的互联电缆的适当组合		
11(5.2.18)	符合以下标准的插头		
	—GB/T 1002 和 GB/T 1003		
	—其他标准		
11(5.3)	内部接线		
11(5.3.1)	适当尺寸和型号的内部接线		
	通过式布线		
	—没有提供/安装说明书		
	—工厂装配		
	—插座负载 (A):		
	—温度.....:	(见附件 1)	
	黄绿线只能用于保护接地		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
11(5.3.1.1)	与固定布线直接连接的内部接线		
	截面积 (mm ²)		
	绝缘层厚度		
	必要处增加额外绝缘		
11(5.3.1.2)	通过内部限流装置连接到固定布线的内部接线		
	适当的截面积和绝缘层厚度		
11(5.3.1.3)	Ⅱ类灯具的双重绝缘或加强绝缘		
11(5.3.1.4)	没有绝缘层的导体		
11(5.3.1.5)	SELV/PELV 载流部件		
11(5.3.1.6)	非聚氯乙烯或橡皮的绝缘层		
11(5.3.2)	锐边等		
	没有开关等的移动部件		
	升降装置的活动件		
	伸缩管等		
	绞拧不超过 360°		
11(5.3.3)	绝缘套管		
	—适合固定		
	—衬套材料		
	—不会老化的材料		
	—有保护套的电缆		
11(5.3.4)	连接点和接合处有效绝缘		
11(5.3.5)	内部接线上的应力		
11(5.3.6)	导线支架		
11(5.3.7)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		
11(5.4)	试验以确定减小了截面积的导体的适用性		
	被测灯具的绝缘温度不超过表 12.2 规定的温度	(见附件 1)	
	试验后导线没有损坏		
11(-)	灯具制造商提供的用于室外的电缆应等于 — 60245 IEC 57 或 60245 IEC 66		
	—根据地区接线规则的 450/750V 其他橡皮绝缘 电缆		

12(8)	防触电保护		
12(8.1)	适用时，确定导电部件是否会引起触电		—
	部件.....		—
12(A.2)	电压.....		—
12(A.3)	当电压超过限值，接触电流.....		—
12(8.2.1)	带电部件不可触及		
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面		
	可移式灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	绝缘部件未被标准试验指触及		
	对于其他类型的灯具，在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件		
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		
	仅更换灯或启动器而打开灯具时，基本绝缘可以触及		
	任一位置防护		
	双端钨丝灯		
	绝缘漆不可靠		
	双端高压气体放电灯		
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		
12(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		
12(8.2.3.a)	Ⅱ类灯具：		
	—基本绝缘金属部件不可触及		
	—带电部件与易触及部件间所需的绝缘应符合表 X.1		
	—玻璃保护罩不用作补充绝缘		
12(8.2.3.b)	Ⅰ类灯具中的金属卡口灯座应接到保护接地		
12(8.2.3.c)	Ⅲ类灯具中裸露的 SELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
	—接触电流（如适用）.....：		
	至少一个导电部件承受绝缘		
	非普通灯具：		
	—标称电压.....：		
	—间断直流电压.....：		
12(8.2.3.d)	Ⅲ类灯具中裸露的 PELV 部件：		
	普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	非普通灯具：		
	—空载和带载电压.....：		
	只能接触接地的极，其他极用绝缘保护		
	Ⅲ类灯具仅与 SELV 或 PELV 源连接		
12(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		
12(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		
12(8.2.6)	罩盖牢固固定		
12(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		
	有电容器的与其他灯具相连的插头		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	放电装置在电容器上或电容器内		
	单独安装的放电装置		

13(12)	耐久性试验和热试验		
13 (-)	如果 IP > 20, 应在 14 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行 (12.4) (12.5) 和 (12.6) 的相关试验		—
13(12.2)	灯和灯的控制装置的选择		
	根据附录 B 选择光源	(见附件 1 中用的光源)	
	控制装置如果分离且未提供	(见附件 1 中用的控制装置)	
13(12.3)	耐久性试验:		
	a) 安装位置.....:		—
	b) 试验温度 (°C)		—
	c) 总时间 (h)		—
	d) 电源电压 (V) :		—
	d) 如果没有控制装置, 恒压/恒流 (V) 或 (A) ...:		
13 (12.3.1d)	d) 通过信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具..:		
	—正常工作电压 (V) :		
	—异常工作电压 (V) :		
	e) 灯具停止工作		
	f) 恒定光输出的灯具		
13(12.3.2)	耐久性试验后:		
	—没有部件不能工作		
	—灯具没有不安全		
	—没有损坏轨道系统		
	—标记字迹清晰		
	—无开裂、变形等		
13(12.4)	热试验 (正常工作)	(见附件 1)	
13(12.5)	热试验 (异常工作)	(见附件 1)	
13(12.6)	热试验 (灯的控制装置故障条件):		
13(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流 (A):		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—电子灯的控制装置		
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得安装表面的温度 (°C) :		
	—计算得到的安装表面的温度 (°C)		
	—轨道安装式灯具		
13(12.6.2)	温度传感控制器		
	—异常条件的情形.....:		—
	—热熔体		
	—手动复位断流器		
	—自动复位断流器		
	—测得安装表面的温度 (°C)		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—轨道式灯具		
13(12.7)	热试验（塑料灯具内灯的控制装置故障条件）：		
13(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
13(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W.....：		—
	依据 12.7.1.1 的试验：		
	—异常条件的情形.....：		—
	—控制装置故障电压（V）.....：		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		
	—异常条件的情形.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃）.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）.....：		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）...：		
	—球压试验.....：	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯（>70W）、功率>10VA 变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度（℃）.....：		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度（℃）.....：		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度（℃）...：		
	—球压试验.....：	见 16(13.2.1)	—
13(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....：		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
13(12.7.2)	温度传感控制器		
	—热熔体	是 [] 否 []	
	—手动复位断流器	是 [] 否 []	
	—自动复位断流器	是 [] 否 []	
	—异常条件的情形.....：		—
	—测得的固定点/暴露部件的温度（℃）...：		
	—球压试验.....：	见 16(13.2.1)	—
13(-)	半透明罩和可触及金属部件的温度不超过额定最高表面温度 T		
14(9)	防尘、防固体异物和防水		
14 (-)	如果 IP > 20，试验顺序按照第 13 章规定进行		—

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
14(9.2)	防止粉尘、固体异物和水的侵入试验:		
	—按 IP 的分类.....:	IP	—
	—试验期间的安装位置.....:		—
	—紧固螺钉锁紧; 扭矩 (Nm)		—
	—试验依据的条款		—
	—随后的电气强度试验		
	a) 防尘灯具内无滑石粉沉积		
	b) 尘密灯具内无滑石粉沉积		
	c) 载流部件或可能造成危害的地方无水迹		
	1) 没有排水孔的灯具, 没有水进入		
	2) 有排水孔的灯具, 水进入没有危害		
	d) 水密、高压耐热水喷水、高压耐冷水喷水灯具内无水 (IPX7、IPX8 和 IPX9)		
	e) 不与带电部件接触 (IP2X)		
	e) 试具不进入外壳内 (IP3X 和 IP4X)		
	e) 没有接触带电部件 (IP3X 和 IP4X)		
	f) 防溅水的灯具光源的任何部件应无水的痕迹		
	g) 保护屏或玻璃罩应无损坏		
14(9.3)	48 小时潮湿试验		
14(-)	符合 IP65 和 IP67 要求		

15(10)	绝缘电阻和电气强度		
15(10.2.1)	绝缘电阻试验		
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 $\Phi(\text{mm})$:		—
	绝缘电阻 ($\text{M}\Omega$):		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.2.2)	电气强度试验		
	模拟灯		
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		
	带手动触发器的灯具		
	试验电压 (V) :		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
15(10.3.1)	接触电流 (mA)		
	保护导体电流 (mA)		
16(13)	耐热、耐火和耐起痕		
16(13.2.1)	球压试验:	见测试表 16 (13.2.1)	
16(13.3.1)	针焰试验:	见测试表 16 (13.3.1)	
16(13.3.2)	灼热丝试验:	见测试表 16 (13.3.2)	

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
16(13.4)	耐起痕试验:	见测试表 16 (13.4)	

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)							
条款	标准要求	试验结果					判定
8 (11.2)	表 I：爬电距离和电气间隙						
	不超过 30kHz 的正弦电压的最小距离 (mm)						
	GB/T 7000.1 表 11.1.A *, 11.1.B *和 11.2 *的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1:							
工作电压 (V)							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用, 脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							
距离 2:							
工作电压 (V)							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用, 脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							
距离 3:							
工作电压 (V)							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用, 脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							

** 绝缘类型: B - 基本绝缘; S - 附加绝缘; R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

8 (11.2)	表Ⅱ：爬电距离和电气间隙						
	超过 30kHz 的正弦电压的最小距离（mm）						
	GB/T 19510 表 7 和 8 *或 GB/T 16935.4 表 1 和 2 的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1：							
工作电压（V）.....:							—
频率（如果适用）（kHz）.....:							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 2：							
工作电压（V）.....:							—
频率（如果适用）（kHz）.....:							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							
距离 3：							
工作电压（V）.....:							—
频率（如果适用）（kHz）.....:							
PTI.....:					☐ < 600 ☐ ≥600		—
工作电压 Uout 的峰值（如果适用）.....:							
补充信息（被测部件和部位描述）：							

** 绝缘类型: B - 基本绝缘; S - 附加绝缘; R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB/T 7000.201 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

16(13.2.1)	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：				

16(13.3.1)	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：						

16(13.3.2)	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：					

16(13.4)	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 7000.213 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

附件 1	表：第 12 章热试验的温度测量	
------	------------------	--

	型号.....:		—
	所用光源.....:		—
	所用的灯的控制装置.....:		—
	灯具的安装位置.....:		—
	电源功率 (W).....:		—
	电源电流 (A).....:		—
	试验 1-4 中是将测得的温度校正到 $t_a =$ °C 时的数据		
	— 异常工作方式.....:		—
13(12.4)	— 试验 1: 额定电压.....:		—
	— 试验 2: 1.06 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流.....:		—
	5.4 降低截面导体适宜性试验: a) 控制装置的最大输出电流.....: b) 阻性负载设为 0Ω (短路)		—
	— 试验 3: 接线到插座的负载, 1.06 倍电压或 1.05 倍功率.....:		—
	试验中, 通过式布线或环路连接加载电流 (A).....:		—
13(12.5)	— 试验 4: 1.1 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流或 130/150% 的额定输入电压.....:		—

温度测量 (°C)

部件	第 12.4 条 – 正常热试验				第 12.5 条-异常热试验	
	试验 1	试验 2	试验 3	限值	试验 4	限值

降低截面导体适宜性试验

内部线 (最大输出电流)						
内部线 (短路)						

GB/T 7000.213 (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（灯具的部件）		
--------------	----------------------	--	--

(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)	螺纹的标称直径（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 7000.213 (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（灯具的部件）		

(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)	不经处理的导体		
(15.3.5)	绝缘材料上的压力		
(15.3.6)	连接方式明晰		
(15.3.7)	独立地夹紧		
(15.3.8)	固定在位		
(15.3.10)	导体尺寸		
	导体型式		
(15.5)	内部接线用的接线端子和连接件:		
(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）...:		
	两个不可分开接点的电压降		
	周期数.....:		—
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 10 周期和第 25 周期后的电压降（mV）（4 个样品）.....:		
	老化后，第 50 周期和第 100 周期后的电压降（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）		

GB/T 7000.213 (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（灯具的部件）									
(15.6.2.2)	插销或插片式端子的拉力试验（4 个样品）； 拉力（N）									
(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）										
	两个不可分开接点的电压降									
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降									
	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/Z 39942-2021			
条款	标准要求	试验结果	判定
7	测试信息流		
7.1	基础流		
	应用亮度守恒定律		
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		
7.2	辐亮度测量条件		
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		
	应用非标准测试条件		
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		
	光源为白光光源		
	基于最高亮度评价		
	基于最高的 CCT 值评价		
7.4	特殊情况(II)：初级光源为阵列和模块		
	LED 封装评价为：	☐ RG0 无限制 ☐ RG1 无限制	
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		
8	风险组别分类		
	风险组别：		
	-风险组别 RG0 无限制		
	-风险组别 RG1 无限制		
	-Ethr (lx)：		
	达到 RG1 的距离..... (m)：		

GB/Z 39942-2021			
条款	标准要求		判定
	表：光谱辐射测试		
	测试：	☐ LED package LED 封装 ☐ LED module LED 模组 ☐ Lamp 灯 ☐ Luminaire 灯具	
	型号.....：		
	电压（V）.....：		
	电流(mA).....：		
	功率（W）.....：		
	功率偏差（%）（适用于 LED）.....：		
	频率(Hz)：.....：		
	环境温度（℃）.....：		
	测试距离.....：	☐ 20 cm ☐ ... cm	
	光源尺寸.....：	☐ 非小光源： ☐ 小光源：	
	视场.....：	☐ 100 mrad ☐ 11 mrad ☐ 1,7 mrad (小光源)	
项目		符号	单位
相关色温		CCT	K
x/y 色坐标			/
色容差（适用于 LED 照明产品）			
蓝光危害辐亮度		L _B	W/(m ² •sr ¹)
蓝光危害辐照度		E _B	W/m ²
亮度		L	cd/m ²
照度		E	lx
补充信息：			

光强分布
测试数据
测试状态照片

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。

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:

八、适用儿童用可移式灯具产品

安全型式试验报告	
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 7000.4-2007 GB/T 7000.1-2023	
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：
审核：	
签发：	
日期：	
（检测机构名称、盖章）	
年 月 日	
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) 按防触电保护分类：

☐ I 类； ☐ II 类； ☐ III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类：_____。

(3) 按灯具是否适宜安装在普通可燃材料表面分类：☐ 适宜；☐ 不适宜。

(4) 按安装形式分类：☐ 台式； ☐ 落地式；☐ 挂式；☐ 夹式。

(5) 光源种类：☐ 单端荧光灯；☐ 白炽灯；☐ 卤钨灯。

(6) 调光分类：☐ 不可调光； ☐ 可调光

控制端口调光：☐ DALI； ☐ 1—10V； ☐ PWM；

☐ 0-10V (☐ SELV, ☐ FELV)； ☐ 其他_____；

非控制端口调光：☐ Wi-Fi； ☐ 蓝牙； ☐ Zigbee； ☐ 单灯控制器；

☐ 红外； ☐ 触摸和电位器； ☐ 调光开关； ☐ 其他_____。

(7) 灯具的调节功能：☐ 可调节；☐ 可设置；☐ 不可调节不可设置。

(8) 额定电压 (V)：_____

(9) 电源频率 (Hz)：_____

(10) 额定输入功率 (W)：_____；额定 (光源) 功率 (W)：_____

(11) 功率因数：_____

(12) 产品的功能：照明；其它功能 (若有)：_____。

(13) 绕组的额定最大工作温度：

☐ 变压器绕组 (tw)：_____； ☐ 镇流器绕组 (tw)：_____。

(14) 部件外壳的额定最高工作温度：

☐镇流器 (tc) ____; ☐电容器 (tc) ____; ☐LED 控制装置 (tc) ____;
☐启动器 (tc) ____; ☐电子变压器 (tc) ____; ☐触发器 (tc) ____;
☐普通照明用 LED 模块 (tc) ____; ☐其他_____。

(15) 额定最高环境温度 (ta) : ____°C。

(16) 灯具主要部件:

☐电感镇流器; ☐电子镇流器; ☐电感变压器; ☐电子变压器;
☐荧光灯座; ☐启动器座; ☐杂类灯座; ☐调光装置;
☐启动器; ☐触发器; ☐电容器; ☐螺口灯座;
☐卡口灯座; ☐器具耦合器; ☐LED 控制装置; ☐单灯控制器;
☐开关; ☐过电压保护器; ☐普通照明用 LED 模块;
☐滤波器; ☐与灯具联用的杂类电子线路; ☐其他_____;

(17) 警告:

(18) 铭牌标志:

(19) 使用/安装说明书的主要内容:

☐仅供室内使用; ☐灯具的技术参数; ☐与连接引线有关的端子座说明;

- ☐X 型连接特制导线 ☐Y 型连接的说明； ☐Z 型连接的说明
- ☐非用户替换光源； ☐不可替换光源 ☐闪电符号的解释
- ☐不适宜直接安装在普通可燃材料表面的解释；
- ☐蓝光阈值距离：灯具的安装位置应使其不会长时间在小于__m 的距离被盯着看；
- ☐控制导体和 LV 电源的绝缘类别：_____；
- ☐防护屏的说明；
- ☐不带控制装置的灯具应提供必要的信息：_____；
- ☐“不包括接线端子。安装应由有资质的人员进行。”
- ☐“安装时，对于不防紫外的现场配电源电缆，需要使用附加的防紫外线套管。”
- ☐“为降低绞勒的风险，若接线在臂伸范围内，则连接至该灯具的软线应有效地固定在墙上。”
- ☐其他：_____。

(20) 其他说明：

0-10V 的控制信号为 SELV 时，需要提供控制信号限制使用说明

二、主检产品关键的安全结构描述

- (1) 电源连接方式：
- (2) 内部接线：
- (3) 样品重量：
- (4) 样品外形尺寸：

(5) 外壳材料（材料类别）：

(6) 导线固定架：

(7) 接地连续性：

(8) 满足安装在普通可燃材料表面灯具要求的方式：

(9) 满足外壳防护等级所用的方式：

(10) 胶封（部位）：_____；灌胶（部位）：_____。

(11) 灯具满足不可替换光源结构的措施（图片处增加照片说明）：

☐ 一体注塑成型，端盖超声波焊接/胶封，拆卸即坏；

☐ 光源腔罩盖胶封，拆卸即坏；

☐ 设计了仅适用一次的卡扣等安装件，拆卸即坏；

☐ 其他_____。

(12) 灯具满足非用户替换光源结构的措施（图片处增加照片说明）：

☐ 更换光源没有带电部件可触及（必要时用附录 A 判断）；

☐ 提供防触电的部件有至少 1 个独立的固定件和闪电符号：提供防触电的部件为_____；独立的固定件_____；闪电符号的位置_____；

☐ 其他_____。

(13) 其他说明：

三、单元覆盖产品关键零部件清单

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	应用灯具型号(或序号)

备注：1. 不同规格型号的关键零部件，若对应不同型号的灯具，应按不同行单独列出。“用于灯具型号（或序号）”，应按灯具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，需要在“认证证书（或检测报告）和附注”一栏，简述零部件所执行标准的版本号。

四、单元覆盖产品系列说明或差异

要求：不得以任何方式，对同一产品进行型号命名的扩展。若按性能参数，区别型号，应确认为不同产品，并经有效验证。另应按性能参数涉及的关键部件、材料与灯具型号一一对应。（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、说明书照片

1. 主检样品

要求：应有清晰完整的外观、外部结构、内部结构展示图，影响标准符合性的关键特写（如：接地、不可替换、非用户替换、IP 防护措施、爬电距离和电气间隙等）、关键零部件图。若一个视角无法完整展示时，应体现不同视角的图片。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. 补充产品一致性检查的样品

要求：除说明书外，其他同上一条要求。（按“要求”后，出具正式报告时，删除此描述）

4. 覆盖的其他样品结构、铭牌

要求：应有清晰完整的外部结构图、并在图片下方注明产品尺寸。若一个视角无法完整展示结构的，应体现不同视角的图片。外部结构图，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、主检产品总装图/电气原理图/线路图

七、试验期间发生的样品变更情况说明

八、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 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

2(0)	一般试验要求		
2(0.3)	多部分同时适用.....:	是 [] 否 []	—
2(0.5)	部件	见关键零部件清单	—
2(0.7)	光源标准中灯具设计的信息		—
2(0.7.2)	光源安全标准.....:		—
	光源安全标准中的灯具设计		

4(2)	灯具分类		
4(2.2)	防触电保护型式.....:	类	—
4(2.3)	外壳防护等级.....:	IP...	—
4(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是 [] 否 []	—
4(2.5)	正常使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是 [] 否 []	—
	Ⅲ类，额定电压不超过 24V（SELV）		
	用钨丝灯的Ⅱ类灯具永久性的连接到带不超过 24V（SELV）的变压器/转换器		
	使用单端荧光灯的Ⅱ类灯具		

5(3)	标记		
5(3.2)	灯具上的标记		
	标志的位置		
	符号/文本的格式		
5(3.3)	附加内容		
	说明书所用的语言		
5(3.3.1)	组合式灯具		
5(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率		
5(3.3.3)	工作温度		
5(3.3.5)	接线图		
5(3.3.6)	特殊条件		
5(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		
5(3.3.8)	半灯具的限制		
5(3.3.9)	功率因数和电源电流		
5(3.3.10)	适于室内使用		
5(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		
5(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		
5(3.3.13)	防护罩的说明		
5(3.3.14)	电源种类的符号		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
5(3.3.15)	插座的额定电流		
5(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		
5(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		
5(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		
5(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		
5(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装或可调节灯具，应提供其正确安装建议的信息		
5(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		
5(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		
5(3.3.23)	不带控制装置的灯具提供必要的信息以选择合适的组件		
5(3.3.24)	如果未提供端子座，包装上的信息		
5(3.3.25)	受紫外照射的电源线的信息		
5(3.3.26)	长度超过 30cm 的外部软缆软线的固定壁式和可移式壁式		
5(3.4)	用水试验		
	用汽油试验		
	试验后字迹清晰		
	标贴固定		
5.1(-)	仅使用安全绝缘变压器的标记		
	变压器的输出 (VA)		
5.3(-)	灯具不符合 6.4 要求的警告		

6(4)	结构		
6(4.2)	部件可替换，没有困难		
6(4.3)	走线槽光滑，无锐边		
6(4.4)	灯座		
6(4.4.1)	整体灯座		
6(4.4.2)	接线连接		
6(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		
6(4.4.4)	定位		
	—压力试验 (N)		
	试验后，灯座符合有关标准数据页的要求，且灯座无损坏		
	试验后，单端灯座未从其位置偏离，并且无永久变形		
	—弯矩试验 (Nm)		
	试验后，灯座不应从其位置上偏离，并且无永久变形		
6(4.4.5)	峰值脉冲电压		
6(4.4.6)	中心触点		
6(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(4.4.8)	光源连接器		
6(4.4.9)	正确使用灯头灯座		
6(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		
6(4.5)	启动器座		
	非Ⅱ类灯具的启动器座		
	Ⅱ类结构的启动器座		
6(4.6)	接线端子座		
	连接引线		
	不固定的接线端子座		
6(4.7)	接线端子和电源连接件		
6(4.7.1)	与金属部件接触		
6(4.7.2)	8mm 带电导体试验		
	8mm 接地导体试验		
6(4.7.3)	电源导体用接线端子		
6(4.7.3.1)	焊接:		
	—绞合或实心导体		
	—点焊		
	—电线之间的焊接		
	—Z 型连接		
	—15.6.2 的机械试验		
	—15.6.3 的电气试验		
	—15.6.3.2.3 和 15.6.3.2.4 的热试验		
6(4.7.4)	非电源连接的接线端子		
6(4.7.5)	耐热接线/套管		
6(4.7.6)	多极插头		
	—30N 的试验		
6(4.8)	开关:		
	—足够的额定值		
	—足够的固定		
	—极性电源		
	—符合 GB/T 15092 的电子开关		
6(4.9)	绝缘衬垫和套管		
6(4.9.1)	保持		
	固定的方法.....:		
6(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃, 或		
	a) 和 c) 绝缘电阻和电气强度		
	b) 老化试验。温度 (°C)		
6(4.10)	Ⅱ类灯具的绝缘		
6(4.10.1)	安装表面—易触及金属部件—基本绝缘的接线, 没有接触		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	安全安装的固定式灯具		
	电容器和开关		
6(4.10.2)	装配缝隙:		
	— 不重合		
	— 试具不触及带电部件		
6(4.10.3)	绝缘的维持性:		
	— 固定		
	— 不能替换; 灯具不起作用		
	— 套管固定在其位置上		
	— 灯座内的衬垫		
6(4.10.4)	保护阻抗装置		
	由适当的至少两个电阻器或两个 Y2 电容器或一个 Y1 电容器桥接的双重或加强绝缘		
	Y1 或 Y2 电容应符合 IEC 60384-14		
	电阻符合 IEC 60065 14.1 中的测试 (a)		
6(4.11)	电气连接件		
6(4.11.1)	接触压力		
6(4.11.2)	螺钉:		
	— 自攻螺钉		
	— 自切螺钉		
6(4.11.3)	螺钉锁紧:		
	— 弹簧垫圈		
	— 铆钉		
6(4.11.4)	载流部件的材料		
6(4.11.5)	与木材不接触		
6(4.11.6)	电气-机械连接系统		
6(4.12)	机械连接件和压盖		
6(4.12.1)	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		
6(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		
6(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 0.8Nm		
6(4.12.5)	螺纹压盖; 扭矩 (Nm)		
6(4.13)	机械强度		
6(4.13.1)	冲击试验:		
	— 易碎部件; 能量 (Nm)		
	— 其他部件; 能量 (Nm)		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	1) 带电部件		
	2) 衬垫		
	3) 防护		
	4) 罩盖		
6(4.13.2)	金属部件具有足够的机械强度		
6(4.13.3)	笔直无接头试验指		
6(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		
	—IP54 或以上		
	a) 固定式		
	b) 手提灯		
	c) 交货时带支架		
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		
6(4.13.6)	跌落桶		
6(4.14)	悬挂和调节装置		
6(4.14.1)	机械加载:		
	A) 4 倍重量		
	B) 2.5Nm 扭矩		
	C) 支架臂; 弯矩 (Nm)		
	D) 加载轨道安装式灯具		
	E) 弹簧夹紧安装式灯具, 玻璃搁板。 厚度 (mm)		
	金属棒。直径 (mm)		
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		
6(4.14.2)	软缆加载		
	质量 (kg)		
	导体中的应力 (N/mm ²)		
	半灯具 - 质量 (kg)		
	半灯具 - 弯矩 (Nm)		
6(4.14.3)	可调节装置:		
	—弯曲试验; 周期数.....		
	—断裂的股数		
	—随后的电气强度试验		
6(4.14.4)	伸缩管: 软线未固定在管子上; 导体上没有应力		
6(4.14.5)	导向滑轮		
6(4.14.6)	插座上的应力		
6(4.15)	可燃材料:		
	-650°C灼热丝试验	见 16 (13.3.2)	
	—间距≥30mm		
	—隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		
	—隔板尺寸		
	—没有剧烈的燃烧材料		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	-热保护		
	- 电子线路免除		
6(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		
	a) 结构		
	b) 温度传感控制器		
	c) 表面温度		
6(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具		
	无灯的控制装置	(符合第 12 章)	
	随附的导轨接合器满足直接安装在正常易燃表面上的要求		
6(4.16.1)	灯的控制装置的间距:		
	-35mm 间距		
	-10mm 间距		
6(4.16.2)	热保护器:		
	—在灯的控制装置中		
	—在外部		
	—固定位置		
	—灯的控制装置标记的温度		
6(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	
6(4.17)	排水孔		
	至少 5mm 的间隙		
6(4.18)	耐腐蚀性:		
6(4.18.1)	-防锈蚀		
6(4.18.2)	-铜断裂		
6(4.18.3)	-铝腐蚀		
6(4.19)	触发器与镇流器匹配		
6(4.20)	恶劣条件振动		
6(4.21)	保护屏:		
6(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		
6(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		
6(4.21.3)	没有直接通路		
6(4.21.4)	保护屏的冲击试验		
	光源腔部件的灼热丝试验	见 16(13.3.2)	
6(4.22)	光源的附件		
6(4.23)	半灯具符合 II 类要求		
6(4.24)	光生物危害		
6(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射 (附录 P)		
6(4.24.2)	视网膜蓝光危害		
	有 E_{thr} 的灯具:		
	a) 固定式灯具		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界.....:		
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		
	b) 可移式和手持式灯具		
	- 在 200 mm 处按 GB/Z 39942 的评估超过 RG1, 根据 3.2.23 的标记		
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具, 以及 GB/T 7000.212 覆盖的电源插座夜灯, 按 GB/Z 39942 在 200mm 处不超过 RG1		
6(4.25)	机械危害		
	没有尖端或锐边		
6(4.26)	短路保护:		
6(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV/ PELV 部件		
6(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		
	电源为 ES1 PSE		
	试验链不融化		
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		
6(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		
	按照附录 V 试验		
	端子固定拉力试验 (20N)		
	试验后, 电阻 < 0.05Ω		
	机械连接拉力试验 (50N)		
	试验后, 电阻 < 0.05Ω		
	压降试验, 电阻 < 0.05Ω		
6(4.28)	热感应控制器的固定		
	非插件式或其他易于替换型的		
	可靠地保持在位置上		
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时, 不使用粘合剂固定		
	未装在灯具壳体的外面		
	粘合剂固定的测试:		
	粘合材料上的最高温度 (°C) :		
	100 周期的最低值和最高值试验		
	温度感应控制器仍在位		
6(4.29)	带有不可替换光源的灯具		
	光源不可能替换		
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触及		
6(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告, 触电危险”符号		
	至少一个独立的固定件需用工具拆卸		
6(4.31)	电路间的绝缘		
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	要求		
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具，控制端子与 LV 电源的绝缘应满足 4.31.1–4.31.3 的要求		
6(4.31.1)	SELV 或 PELV 电路		
	使用 SELV/PELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	SELV/PELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他非 SELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与其他 SELV/PELV 电路之间的绝缘		
	SELV/PELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插头和插座没有保护导体触点		
6(4.31.2)	FELV 电路		
	使用 FELV 源		
	电压 $\leq$ ELV		
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	插头应不能与插入其他电压系统的插座有任何电接触		
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		
	插座应有保护导体触点		
6(4.31.3)	其他电路		
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		
	Ⅱ类结构中，当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护：		
	- 导电部件连接在一起		
	- 进行 7.2.3 的试验		
	- 绝缘失效时，导电部件不会引起触电		
	- 主从应用中的等电位连接		
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		
6(4.32)	过电压保护器		
	符合 IEC 61643-11		
	在控制装置外部且接地：		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	- 仅在固定式灯具中		
	- 仅连接到保护接地		
6(4.33)	通过信息技术通信电缆供电的灯具		
	灯具应符合Ⅲ类要求		
	灯具的额定电压应在 ES1 范围内, 不超过所使用连接器的最大额定电压		
	过电压下灯具不产生任何危险	见附件 1	
6(4.34)	电磁场 EMF		
	灯具不应产生有害的电磁场		
6(4.35)	转动的风扇叶片应有适当的防护		
	使用标准试验指进行试验		
	对于可移式灯具 GB/T 16842-2016 中图 13 的试具进行试验		
	对于前缘和尖端半径不小于 0.5 mm 的风机, 不需要进行此测试, 并且:		
	- 硬度小于 D60 肖氏硬度		
	- 或以额定电压供电圆周速度小于 15m/s		
	- 或以额定电压供电风扇输入功率不超过 2W		
6(4.36)	导轨安装的灯具		
	根据 IEC60570:2003/AMD2:2019 附录 A 进行附加试验		
6.1(-)	使用钨丝灯的灯具应与变压器/转换器一起提供		
6.2(-)	15°平稳性		
6.3 (-)	足够的机械强度何承受粗糙的操作		
6.3.1 (-)	在罩壳和玻璃使用.07Nm 的冲击能量		
6.3.2 (-)	从 850 mm ± 50 mm 高度跌落		
6.4(-)	不完全进入圆筒的小部件		
6.5(-)	软缆长度不超过 2m		
6.6(-)	不使用带开关的灯座		
	儿童易接近并操作的开关		
6.7(-)	防止直接接触烫的部件的措施		
	使用 IEC61.32 标准中的图 13 的试验指的合格性		
6.8(-)	符合 ISO8124 的玩具部件		

7(11)	爬电距离和电气间隙		
7(11.2.1)	冲击耐受类别 (一般类别 II) ()	[]类别 II []类别 III	
	类别 III 依据附录 U	—	
	根据 IEC 61347-1 的附件 P 保护免受污染, 减少爬电距离和电气间隙	—	
7(11.2.2)	频率低于 30 kHz 的爬电距离	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的爬电距离:		
	- 控制装置根据 IEC 61347-1 第 7.1 条第 w 项标	见测试表 8 (11.2) II	

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	记了 $\hat{U}_{out}$ 和 f_{uout}		
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置,应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	
(11.2.3)	频率低于 30 kHz 的电气间隙	见测试表 8 (11.2) I	
	频率高于 30 kHz 的电气间隙:		
	— 控制装置标记了 U_p	见测试表 8 (11.2) II	
	— 未包含 IEC 61347 所覆盖的控制装置,应符合 GB/T 16935.4 的要求	见测试表 8 (11.2) II	

8(7)	接地规定	
	无接地要求	

9(14)	螺纹接线端子	
	单独认证; 零部件清单	
	灯具的部件	(见附件 2)

9(15)	无螺纹接线端子	
	单独认证; 零部件清单	
	灯具的部件	(见附件 3)

10(5)	外部接线和内部接线	
10(5.2)	电源连接和外部接线	
10(5.2.1)	连接方法.....:	
	除了 III 类灯具或 SELV/PELV 电路(不超过 25 V 交流/60 V 直流或频率为 10 Hz~ 200Hz 峰值间断直流电压), 以及从室外环境得到保护的外部接线以外, 室外灯具未使用聚氯乙烯绝缘的外部接线	
10(5.2.2)	电缆型号.....:	
	标称截面积 (mm ²):	
	电缆型号等同于 IEC 60227 或 IEC 60245	
10(5.2.3)	X 型、Y 型或 Z 型连接	
10(5.2.5)	Z 型连接, 不采用螺纹连接	
10(5.2.6)	电缆入口:	
	— 适合引入	
	— 足够的外壳防护等级	
10(5.2.7)	电缆通过有圆边的刚性材料	
10(5.2.8)	绝缘衬套:	
	— 适合固定	
	-衬套材料	
	— 不会老化的材料	
	-绝缘材料制的套管或防护物	

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
10(5.2.9)	旋入衬套的锁定		
10(5.2.10)	软线固定架:		
	— 防止保护层磨损		
	— 有效性明显		
	— 没有机械应力或热应力		
	— 没有采用将软缆打成结头等方法		
	— 绝缘材料或衬垫		
10(5.2.10.1)	X 型连接的软线固定架:		
	a) 至少一部分固定		
	b) 适合软缆的型号		
	c) 没有软缆的损坏		
	d) 整个软缆能装上		
	e) 没有与夹紧螺钉接触		
	f) 金属螺钉没有直接压在软缆上		
	g) 不用专用工具替换		
	密封压盖没有用作固定架		
	迷宫式固定架		
10(5.2.10.2)	Y 型和 Z 型连接, 使用适当的软线固定架		
10(5.2.10.3)	试验:		
	— 不可能将软缆推入; 不安全		
	— 拉力试验: 25 次; 拉力 (N):		
	— 扭矩试验: 扭矩 (Nm):		
	— 位移 ≤ 2mm		
	— 没有导体的位移		
	— 没有软缆或软线的损坏		
	— 独立于电气连接的功能		
10(5.2.10.4)	免除软线固定架		
	— SELV 供电的普通 III 类灯具, 且电压不超过 25V 有效值或 60V 无纹波直流		
	— PELV 供电的普通 III 类灯具, 且电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	— 非普通 III 类灯具电压不超过 12V 有效值或 30V 无纹波直流		
	30N 拉力 1min 后无移动或断开, 推入外壳内部无危害		
10(5.2.11)	外部接线进入灯具内部		
10(5.2.12)	环路安装的接线端子		
10(5.2.13)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡: 没有冷流		
10(5.2.14)	电源插头与灯具的防护型式相同		
	III 类灯具插头		
	没有不安全的兼容性		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
10(5.2.15)	信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具的连接器		
10(5.2.16)	器具插座 (IEC60320)		
	安装耦合器 (GB/T 32517)		
	其他符合 GB/T 标准的插座或连接器		
10(5.2.17)	非标准的互联电缆的适当组合		
10(5.2.18)	符合以下标准的插头		
	—GB/T 1002 和 GB/T 1003		
	—其他标准		
10(5.3)	内部接线		
10(5.3.1)	适当尺寸和型号的内部接线		
	通过式布线		
	—没有提供/安装说明书		
	—工厂装配		
	—插座负载 (A)		
	—温度.....	(见附件 1)	
	黄绿线只能用于保护接地		
10(5.3.1.1)	与固定布线直接连接的内部接线		
	截面积 (mm ²)		
	绝缘层厚度		
	必要处增加额外绝缘		
10(5.3.1.2)	通过内部限流装置连接到固定布线的内部接线		
	适当的截面积和绝缘层厚度		
10(5.3.1.3)	Ⅱ类灯具的双重绝缘或加强绝缘		
10(5.3.1.4)	没有绝缘层的导体		
10(5.3.1.5)	SELV/PELV 载流部件		
10(5.3.1.6)	非聚氯乙烯或橡皮的绝缘层		
10(5.3.2)	锐边等		
	没有开关等的移动部件		
	升降装置的活动件		
	伸缩管等		
	绞拧不超过 360°		
10(5.3.3)	绝缘套管		
	—适合固定		
	—衬套材料		
	—不会老化的材料		
	—有保护套的电缆		
10(5.3.4)	连接点和接合处有效绝缘		
10(5.3.5)	内部接线上的应力		
10(5.3.6)	导线支架		
10(5.3.7)	导线端部没有上锡		
	导线端部上锡：没有冷流		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
10(5.4)	试验以确定减小了截面积的导体的适用性		
	被测灯具的绝缘温度不超过表 12.2 规定的温度	(见附件 1)	
	试验后导线没有损坏		

11(8)	防触电保护		
11(8.1)	适用时, 确定导电部件是否会引起触电		—
	部件.....:		—
11(A.2)	电压.....:		—
11(A.3)	当电压超过限值, 接触电流.....:		—
11(8.2.1)	带电部件不可触及		
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面		
	可移式灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本绝缘部件未被标准试验指触及		
	对于其他类型的灯具, 在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件		
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		
	仅更换灯或启动器而打开灯具时, 基本绝缘可以触及		
	任一位置防护		
	双端钨丝灯		
	绝缘漆不可靠		
	双端高压气体放电灯		
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		
11(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		
11(8.2.3.a)	Ⅱ类灯具:		
	—基本绝缘金属部件不可触及		
	—带电部件与易触及部件间所需的绝缘应符合表 X.1		
	—玻璃保护罩不用作补充绝缘		
11(8.2.3.b)	I 类灯具中的金属卡口灯座应接到保护接地		
11(8.2.3.c)	Ⅲ类灯具中裸露的 SELV 部件:		
	普通灯具:		
	—空载和带载电压.....:		
	—间断直流电压.....:		
	—接触电流 (如适用).....:		
	至少一个导电部件承受绝缘		
	非普通灯具:		
	—标称电压.....:		
	—间断直流电压.....:		
11(8.2.3.d)	Ⅲ类灯具中裸露的 PELV 部件:		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	普通灯具:		
	—空载和带载电压.....:		
	非普通灯具:		
	—空载和带载电压.....:		
	只能接触接地的极,其他极用绝缘保护		
	Ⅲ类灯具仅与 SELV 或 PELV 源连接		
11(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		
11(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		
11(8.2.6)	罩盖牢固固定		
11(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		
	有电容器的与其他灯具相连的插头		
	放电装置在电容器上或电容器内		
	单独安装的放电装置		

12(12)	耐久性试验和热试验		
13 (-)	如果 IP > 20, 应在 14 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行 (12.4) (12.5) 和 (12.6) 的相关试验		—
12(12.2)	灯和灯的控制装置的选择		
	根据附录 B 选择光源	(见附件 1 中用的光源)	
	控制装置如果分离且未提供	(见附件 1 中用的控制装置)	
12(12.3)	耐久性试验:		
	a) 安装位置.....:		—
	b) 试验温度 (°C)		—
	c) 总时间 (h)		—
	d) 电源电压 (V):		—
	d) 如果没有控制装置, 恒压/恒流 (V) 或 (A) ...:		
13 (12.3.1d)	d) 通过信息技术通信电缆供电的Ⅲ类灯具..:		
	—正常工作电压 (V):		
	—异常工作电压 (V):		
	e) 灯具停止工作		
	f) 恒定光输出的灯具		
12(12.3.2)	耐久性试验后:		
	—没有部件不能工作		
	—灯具没有不安全		
	—没有损坏轨道系统		
	—标记字迹清晰		
	—无开裂、变形等		
12(12.4)	热试验 (正常工作)	(见附件 1)	
12(12.5)	热试验 (异常工作)	(见附件 1)	
12(12.6)	热试验 (灯的控制装置故障条件):		
12(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流 (A) ...:		—

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—异常条件的情形.....:		—
	—电子灯的控制装置		
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得安装表面的温度 (°C) :		
	—计算得到的安装表面的温度 (°C)		
	—轨道安装式灯具		
12(12.6.2)	温度传感控制器		
	—异常条件的情形.....:		—
	—热熔体		
	—手动复位断流器		
	—自动复位断流器		
	—测得安装表面的温度 (°C)		
	—轨道式灯具		
12(12.7)	热试验 (塑料灯具内灯的控制装置故障条件):		
12(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
12(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W.....:		—
	依据 12.7.1.1 的试验:		
	—异常条件的情形.....:		—
	—控制装置故障电压 (V)		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C)		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度 (°C) ...:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
12(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯 (> 70W)、功率 > 10VA 变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C)		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C)		
	—计算得到的固定点/暴露部件温度 (°C) ...:		
	—球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
12(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
12(12.7.2)	温度传感控制器		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	— 热熔体	是 [] 否 []	
	— 手动复位断路器	是 [] 否 []	
	— 自动复位断路器	是 [] 否 []	
	— 异常条件的情形.....:		—
	— 测得的固定点/暴露部件的温度 (°C):		
	— 球压试验.....:	见 16(13.2.1)	—
12.1 (-)	灯具被一层棉布和一层毯子组成的薄层盖住		
	试验后符合 GB/T 7000.1 的 12.5 要求		
	棉布没有烧焦或被点燃		

13(9)	防尘、防固体异物和防水		
13 (-)	如果 IP > 20, 试验顺序按照第 13 章规定进行		—
13(9.2)	防止粉尘、固体异物和水的侵入试验:		
	— 按 IP 的分类.....:	IP	—
	— 试验期间的安装位置.....:		—
	— 紧固螺钉锁紧; 扭矩 (Nm)		—
	— 试验依据的条款		—
	— 随后的电气强度试验		
	a) 防尘灯具内无滑石粉沉积		
	b) 尘密灯具内无滑石粉沉积		
	c) 载流部件或可能造成危害的地方无水迹		
	1) 没有排水孔的灯具, 没有水进入		
	2) 有排水孔的灯具, 水进入没有危害		
	d) 水密、高压耐热水喷水、高压耐冷水喷水 灯具内无水 (IPX7、IPX8 和 IPX9)		
	e) 不与带电部件接触 (IP2X)		
	e) 试具不进入外壳内 (IP3X 和 IP4X)		
	e) 没有接触带电部件 (IP3X 和 IP4X)		
	f) 防溅水的灯具光源的任何部件应无水的痕迹		
	g) 保护屏或玻璃罩应无损坏		
13(9.3)	48 小时潮湿试验		

14(10)	绝缘电阻和电气强度		
14(10.2.1)	绝缘电阻试验		
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 Φ(mm).....:		—
	绝缘电阻 (MΩ) :		—
	SELV/PELV:		
	— 不同极性的载流部件之间.....:		
	— 载流部件与安装表面之间.....:		
	— 载流部件与灯具的金属部件之间.....:		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
14(10.2.2)	电气强度试验		
	模拟灯		
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		
	带手动触发器的灯具		
	试验电压 (V):		—
	SELV/PELV:		
	—不同极性的载流部件之间.....:		
	—载流部件与安装表面之间.....:		
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	非 SELV/PELV:		
	—不同极性的带电部件之间.....:		
	—带电部件与安装表面之间.....:		
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:		
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		
	适用时, 补充 4.31 电路之间绝缘的测试:		
	—SELV/PELV 与 LV 之间.....:		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—SELV/PELV 与 FELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他 SELV/PELV 之间.....:		
	—SELV/PELV 与其他非 SELV/PELV 之间.....:		
	—FELV 与 LV 电源之间.....:		
	—FELV 与可触及导电部件之间.....:		
14(10.3.1)	接触电流 (mA)		
	保护导体电流 (mA)		

15(13)	耐热、耐火和耐起痕		
15(13.2.1)	球压试验:	见测试表 16 (13.2.1)	
15(13.3.1)	针焰试验:	见测试表 16 (13.3.1)	
15(13.3.2)	灼热丝试验:	见测试表 16 (13.3.2)	
15(13.4)	耐起痕试验:	见测试表 16 (13.4)	
15.1(-)	不使用火焰靠近时容易产生闪烁效应的材料		
15.2(-)	不包含使用绒面或其他纺织物面料的部件		
15.2.1(-)	ISO 6941 规定的燃烧性能试验		
	—火焰蔓延速度:		

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)							
条款	标准要求	试验结果					判定
8 (11.2)	表 I：爬电距离和电气间隙						
	不超过 30kHz 的正弦电压的最小距离 (mm)						
	GB/T 7000.1 表 11.1.A *, 11.1.B *和 11.2 *的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1:							
工作电压 (V)							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用, 脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息 (被测部件和部位描述):							
距离 2:							
工作电压 (V)							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用, 脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息 (被测部件和部位描述):							
距离 3:							
工作电压 (V)							—
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
如果适用, 脉冲电压或 Up(kV)							
补充信息 (被测部件和部位描述):							

** 绝缘类型: B - 基本绝缘; S - 附加绝缘; R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)							
条款	标准要求	试验结果					判定
8 (11.2)	表 II：爬电距离和电气间隙						
	超过 30kHz 的正弦电压的最小距离 (mm)						
	GB/T 19510 表 7 和 8 *或 GB/T 16935.4 表 1 和 2 的适用部分						
	绝缘类别 **	测量的电气 间隙	限值		测量的爬电 距离	限值	
			电气间隙	依据的表		爬电距离	依据的表
距离 1:							
工作电压 (V)							—
频率 (如果适用) (kHz)							
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 U _{out} 的峰值 (如果适用)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							
距离 2:							
工作电压 (V)							—
频率 (如果适用) (kHz)							
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 U _{out} 的峰值 (如果适用)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							
距离 3:							
工作电压 (V)							—
频率 (如果适用) (kHz)							
PTI.....					☐ < 600 ☐ ≥ 600		—
工作电压 U _{out} 的峰值 (如果适用)							
补充信息 (被测部件和部位描述) :							

** 绝缘类型：B - 基本绝缘；S - 附加绝缘；R - 加强绝缘。同时应用 GB/T 7000.1 附录 M。

GB 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

16(13.2.1)	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 (°C)	压痕直径 (mm)
附加信息：			

16(13.3.1)	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：					

16(13.3.2)	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：				

16(13.4)	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 7000.4 (GB/T 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定

附件 1	表：第 12 章热试验的温度测量	
------	------------------	--

	型号.....:		—
	所用光源.....:		—
	所用的灯的控制装置.....:		—
	灯具的安装位置.....:		—
	电源功率 (W).....:		—
	电源电流 (A).....:		—
	试验 1-4 中是将测得的温度校正到 $t_a =$ °C 时的数据		
	— 异常工作方式.....:		—
13(12.4)	— 试验 1: 额定电压.....:		—
	— 试验 2: 1.06 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流.....:		—
	5.4 降低截面积导体适宜性试验: a) 控制装置的最大输出电流.....: b) 阻性负载设为 0Ω (短路)		—
	— 试验 3: 接线到插座的负载, 1.06 倍电压或 1.05 倍功率.....:		—
	试验中, 通过式布线或环路连接线加载电流 (A).....:		
13(12.5)	— 试验 4: 1.1 倍额定电压或 1.05 倍额定功率或 1.1 倍恒压/恒流或 130/150% 的额定输入电压.....:		—

温度测量 (°C)						
部件	第 12.4 条 - 正常热试验				第 12.5 条-异常热试验	
	试验 1	试验 2	试验 3	限值	试验 4	限值
降低截面积导体适宜性试验						
内部线 (最大输出电流)						
内部线 (短路)						

GB 7000.4 (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（灯具的部件）	
-------	---------------	--

(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)	螺纹的标称直径（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 7000.4 (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 (灯具的部件)		

(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)	不经处理的导体		
(15.3.5)	绝缘材料上的压力		
(15.3.6)	连接方式明晰		
(15.3.7)	独立地夹紧		
(15.3.8)	固定在位		
(15.3.10)	导体尺寸		
	导体型式		
(15.5)	内部接线用的接线端子和连接件:		
(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):		
	两个不可分开接点的电压降		
	周期数.....:		—
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降 (mV) (4 个样品)		
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降 (mV) (4 个样品)		
	老化后, 第 10 周期和第 25 周期后的电压降 (mV) (4 个样品)		
	老化后, 第 50 周期和第 100 周期后的电压降 (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)		

GB 7000.4 (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（灯具的部件）		

(15.6.2.2)	插销或插片式端子的拉力试验（4 个样品）； 拉力（N）									
(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）										
	两个不可分开接点的电压降									
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	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）										
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降									
	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）										

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。

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:

九、适用灯具产品电磁兼容

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：	（检测机构名称、盖章） 年 月 日
审核：	
签发：	
签名：	
签名：	
日期：	
日期：	
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、控制装置图（外置式）、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
控制装置			
杂类电子线路			
自镇流 LED 模块			
滤波器			
.....			

试验结果及判定

GB/T17743 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)
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 (dBμV)	限值 (dBμV)	被测 有线网 络接口 ()	频率点 (MHz)	测量值 (dBμV)	限值 (dBμV)
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 （dBμA）	限值 （dBμA）	被测 有线网 络接口 （ ）	频率点 （MHz）	测量值 （dBμA）	限值 （dBμA）
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 （dBμV）	限值 （dBμV）	被测 有线网 络接口 （ ）	频率点 （MHz）	测量值 （dBμV）	限值 （dBμV）
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 (dBμV)	限值 (dBμV)	被测 本地有 线端口 ()	频率点 (MHz)	测量值 (dBμV)	限值 (dBμV)
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）							

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(℃): °C, 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 (°)
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 (dBμV/m)	限值 (dBμV/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:

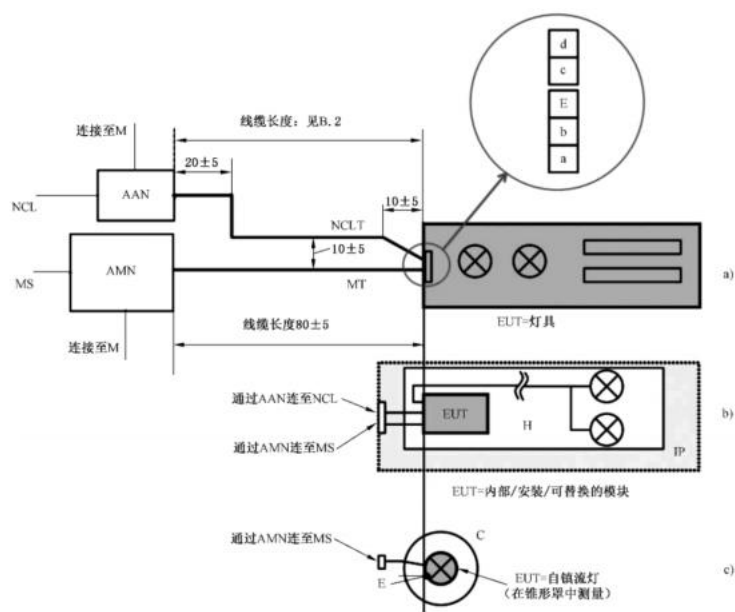
谐波电流试验数据

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:

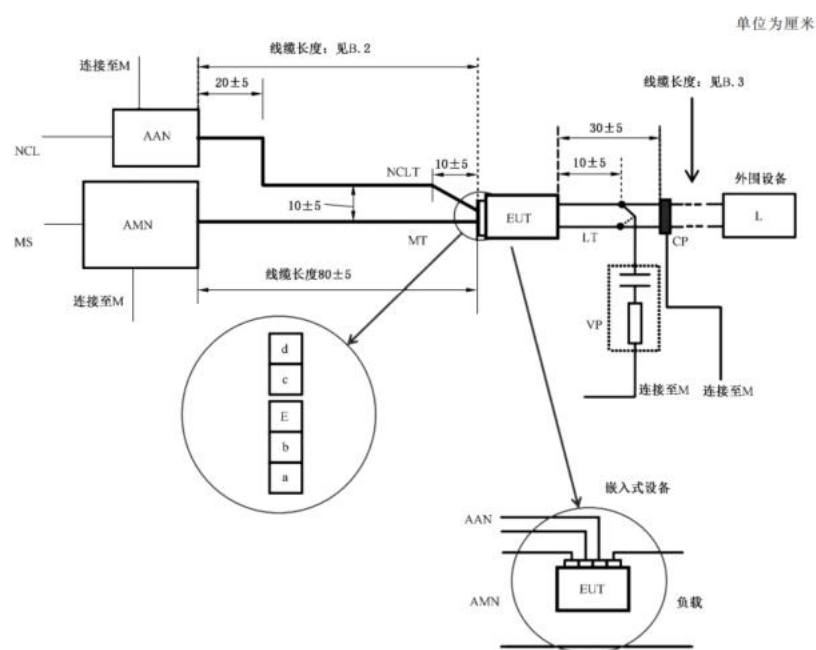
(要求: 测试状态照片, 应清晰体现产品外观, 背景应体现试验室信息。按此要求后, 出具正式报告时, 删除此描述。)



测试状态照片

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）

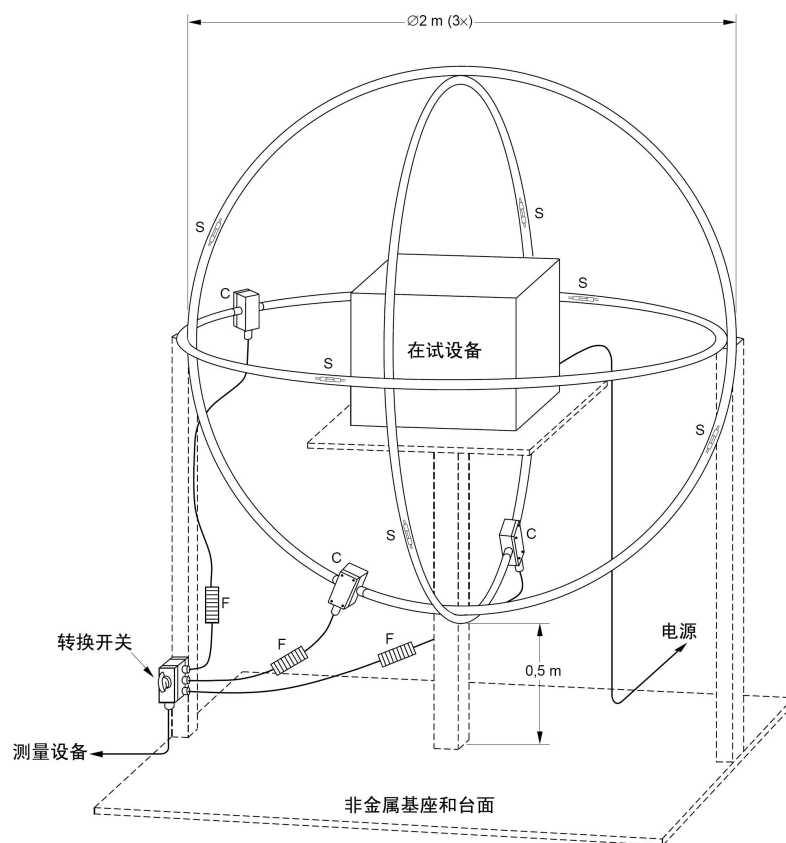
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



测试状态照片

辐射骚扰：（ 9kHz-30MHz ）（ LLAS ）

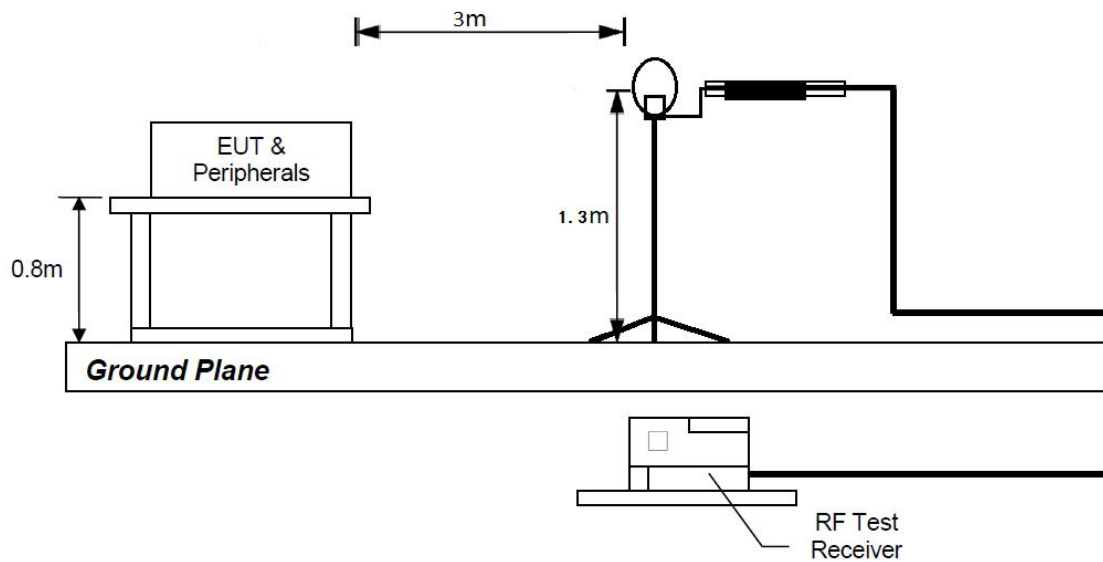
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



测试状态照片

辐射骚扰：（ 9kHz-30MHz ）（ 60cm 环形天线 ）

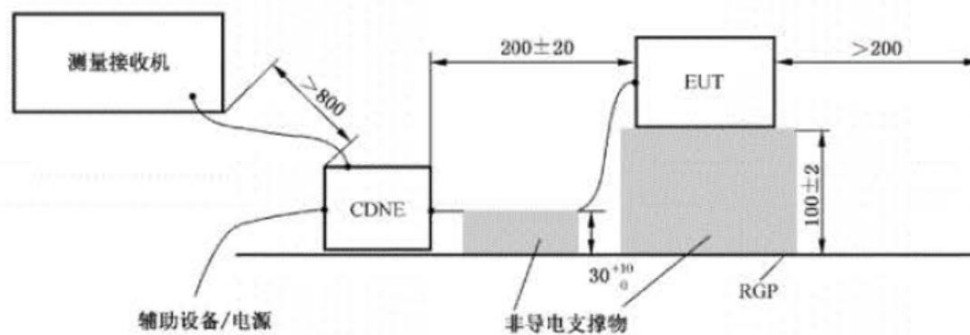
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



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。）



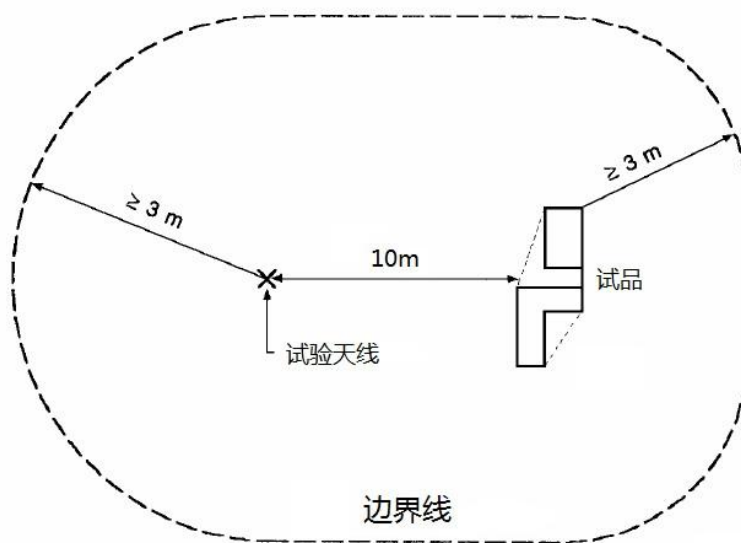
辅助设备/电源可为交流电源线、直流电源线和控制/通信线。

注：所有尺寸单位为毫米(mm)。

测试状态照片

辐射骚扰：（30MHz ~ 1GHz）

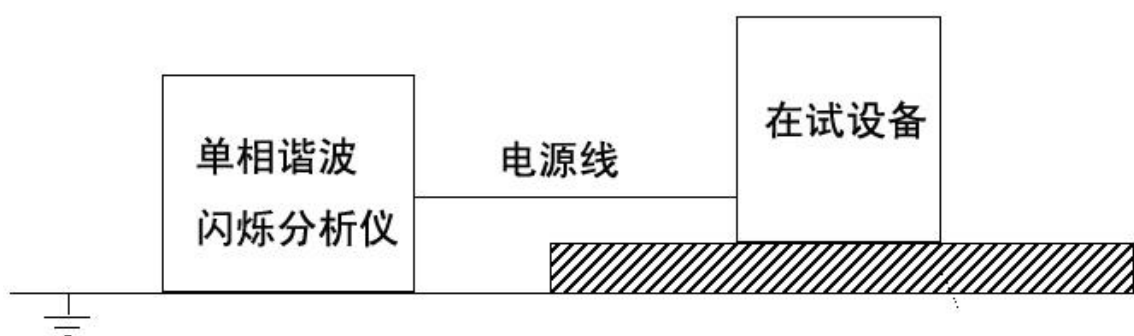
（要求：测试状态照片，应清晰体现产品外观，背景应体现试验室信息。按此要求后，出具正式报告时，删除此描述。）



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 8

生产企业质量控制检测要求

依据标准	检验项目	确认检验	例行检验/ 指定试验
GB/T 7000.1 GB/T 7000.201	常态电气强度或常态绝缘电阻 (GB/T 7000.1 附录 Q)		√
GB/T 7000.202 GB/T 7000.204	功能试验/电路连续性 (GB/T 7000.1 附录 Q)		√
GB/T 7000.211 GB/T 7000.212	接地连续性 (GB/T 7000.1 附录 Q)		√
GB/T 7000.213 GB 7000.4	接地连续性 (GB/T 7000.1 第 7 章)	1 次/年	
	电气强度和绝缘电阻 (GB/T 7000.1 第 9.3 条 + 第 10 章)	1 次/年	
	标志 (GB/T 7000.1 第 3 章)	1 次/年	
	拉力试验 (对装有固线装置的灯具) (GB/T 7000.1 第 5.2.10.3 条)	1 次/年	
	灯的控制装置与安装表面的距离 (GB/T 7000.1 第 4.16.1 条)	1 次/年	
	耐热、耐火 (GB/T 7000.1 第 13 章)	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: 确认检验应当覆盖不同产品安全分标准(安全分标准包含: GB/T 7000.201、GB/T 7000.204、GB/T 7000.202、GB/T 7000.211、GB/T 7000.212、GB/T 7000.213、GB 7000.4)。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, 指定试验应当覆盖灯具产品不同的防触电类别(I类、II类、III类)(若有)。

附件 9

生产工艺流程关键控制点

序号	生产流程	关键控制点（控制参数仅供参考）	设备（举例）
1	压铸	压铸灯具的金属外壳 主要参数举例： 压铸用的金属材料、模具尺寸、压铸温度等	压铸机等。
2	注塑	注塑制作灯具塑料外壳 主要参数举例： 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。	注塑机等
3	机加工	灯具外壳钻孔 主要参数举例： 钻床：钻孔直径、主轴转速范围等	钻床等。
4	焊接	线路板、LED 模块的焊接、导线的焊接。 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； 恒温烙铁：温度。	波峰焊机、回流焊机、恒温烙铁、防静电环等。
5	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
6	胶封、灌胶	透光罩胶封；防尘防水外壳胶封；灯具腔体内灌胶。 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
7	装配	外壳、透光罩、电源线等的装配。 主要参数举例：电动螺丝刀、扭矩扳手扭矩。	电动螺丝刀、扭矩扳手等。
8	检验	1.铭牌标识、产品一致性。	电参数测量

	2.功能试验/电路连续性。 3.常态电气强度或绝缘电阻。 主要参数举例： I类、金属外壳的II类灯具常态电气强度：最小 1.5kV 交流（或 $1.5\sqrt{2}$kV 直流）/至少 1s，最大断开电流 5mA，无击穿。 III类金属外壳灯具（电源电压大于 25V 交流或 60V 直流）常态电气强度：最小 400V 交流（或 $400\sqrt{2}$kV 直流）/至少 1s，最大断开电流 5mA，无击穿。 I类、金属外壳II类灯具常态绝缘电阻：500V 直流/至少 1s，最小绝缘电阻 2MΩ。 III类金属外壳灯具（电源电压大于 25V 交流或 60V 直流）常态绝缘电阻：100V 直流/至少 1s，最小绝缘电阻 2MΩ。 4、接地连续性（I类灯具）。 主要参数举例：最小 10A（6~12V）/至少 1s，最大电阻 0.50Ω。 5.极性 在端子处试验，I类灯具的正确工作需要时。	仪、耐电压测试仪、绝缘电阻测量仪、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，根据不同的灯具产品、结合工厂自身的生产工艺流程，选择适用情况进行。

附件 10

灯具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：

零部件名称	检验项目	依据标准	频次
LED 光源	光、电、色参数	IES LM-80 或 依据其他光源相关标准的出货检测报告	1 次/年
普通照明用 LED 模块	1.标志 2.防潮与绝缘 3.电气强度 4.耐热、防火	GB/T 24819、 GB/T 19510.1 (IEC 62031、IEC 61347-1)	1 次/年
LED 模块用电子控制装置	1.标志 2.电气强度 3.任何负载条件下的最大工作电压 4.耐热、耐火 5.SELV（附录 A）	GB/T 19510.213、 GB/T 19510.1 (IEC 61347-2-13、IEC 61347-1)	1 次/年

荧光灯镇流器	1.防潮与绝缘 2.电气强度 3.标志 4.发热极限 5.耐热、耐火	GB/T 19510.208、 GB/T 19510.1 (IEC 61347-2-8、IEC 61347-1)	1 次/年
荧光灯用交流电子镇流器	1.标志 2.防潮、电气强度 3.关联部件保护 4.耐热、耐火	GB/T 19510.203、 GB/T 19510.1 (IEC 61347-2-3、IEC 61347-1)	1 次/年
高强度气体放电灯镇流器	1.防潮与绝缘 2.电气强度 3.标志 4.发热极限 5.耐热、耐火 6.过热保护器功能	GB/T 19510.209、 GB/T 19510.1 (IEC 61347-2-9、IEC 61347-1)	1 次/年
放电灯（荧光灯除外）用直流或交流电子镇流器	1.标志 2.接地规定 3.爬电距离和电气间隙 4.防潮、绝缘电阻和电气强度 5.异常状态 6.耐热、耐火 7.防止意外接触带电部件的措施（适用时）	GB/T 19510.212、 GB/T 19510.1 (IEC 61347-2-12、IEC 61347-1)	1 次/年
钨丝灯用直流/交流电子降压转换器	1.标志 2.保护接地规定 3.防潮与绝缘 4.电气强度 5.爬电距离和电气间隙 6.耐热、耐火	GB/T 19510.202、 GB/T 19510.1 (IEC 61347-2-2、IEC 61347-1)	1 次/年
与灯具联用的杂类电子线路	1.电气强度 2.绝缘材料的耐热、防火和耐漏电起痕	GB/T 19510.211、 GB/T 19510.1 (IEC 61347-2-11、IEC 61347-1)	1 次/年
滤波器	外观和尺寸检查 绝缘电阻 耐电压	GB/T 15287、 GB/T 15288 (IEC 60939-1、IEC 60939-2)	1 次/年
变压器	标志和其他信息 电击防护 空载输出电压 发热	GB/T 19212 系列 (IEC 61558 系列)	1 次/年
低压电涌保护器	标识 限制电压	GB/T 18802.11 (IEC 61643-11)	1 次/年

启动装置（电子触发器）	1.标志 2.接地规定 3.防潮和绝缘 4.爬电距离和电气间隙 5.耐热、耐火和耐电痕 6.防止意外接触带电部件的措施 7.触发器的脉冲电压 8.机械强度 9.结构	GB/T 19510.201 (IEC 61347-2-1)	1 次/年
荧光灯用辉光启动器	1.标志 2.防潮和绝缘 3.尺寸 4.耐热与防火	GB/T 20550 (IEC 60155)	1 次/年
管形荧光灯和其他放电灯线路用电容器	1.标志 2.爬电距离和电气间隙 3.额定电压 4.熔断器 5.放电电阻 6.高电压试验 7.耐异常工作条件的性能 8.耐热、耐火和耐电痕	GB/T 18489 (IEC 61048)	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
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	GB/T 5013 系列 (IEC 60245 系列)	1 次/年

	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		
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
导轨接合器	标记 结构 防触电	GB/T 13961 (IEC 60570)	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
预绝缘封闭式压接筒（压线帽）	1.绝缘夹效果 2.耐压 3.预绝缘压接筒的阻燃性	GB/T 15286	1 次/年

螺口灯座	1.标记 2.尺寸 3.防触电保护 4.防潮性、绝缘电阻和电气强度 5.爬电距离和电气间隙 6.耐热耐火及耐起痕	GB/T 17935 (IEC 60238)	1 次/年
卡口灯座	1.标记 2.防潮性、电气强度 3.尺寸 4.耐热、防火 5.防触电	GB/T 17936 (IEC 61184)	1 次/年
杂类灯座	1.标记 2.防触电保护 3.防潮、绝缘电阻和电气强度 4.爬电距离和电气间隙 5.耐热耐火	GB/T 19651.1 (IEC 60838.1)	1 次/年
管形荧光灯座 和启动器座	1.标记 2.防触电保护 3.防潮、绝缘电阻和介电强度 4.爬电距离和电气间隙 5.耐热耐火及耐起痕	GB/T 1312 (IEC 60400)	1 次/年
套管（起隔热 作用）	4.9.2 套管应有足够的机械强度、 电气强度和热强度	GB/T 7000.1 第 4.9.2 （套管装在灯具中送检；试验所需的温 升值，应根据型式试验报告确定）	1 次/年
套管（不起隔 热作用）、密 封圈、绝缘外 壳、玻璃保护 屏、电机	按标准要求（随整机进行）	GB/T 7000.1(IEC 60598-1) （零部件装在灯具中送检）	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。