附件一：

灯具产品检测设备清单一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器名称 | 设备参数 |
| 1 | 导线受损程度实验装置 | 附录1 |
| 2 | 无螺纹端子弯曲试验装置 | 附录2 |
| 3 | 横向应力实验装置 | 附录3 |
| 4 | 非实心插销的实验装置（钢棒） | 附录4 |
| 5 | 多功能拔出力实验装置 | 附录5 |
| 6 | 软缆保持力实验装置 | 附录6 |
| 7 | 压缩试验装置 | 附录7 |
| 8 | 潮湿箱 | 附录8 |
| 9 | 针焰试验装置 | 附录9 |
| 10 | 灼热丝试验仪 | 附录10 |

一、总则

1、供应商响应技术参数中带★参数时，必须满足、不得存在负偏离。

满足《GB 4943.1-2022》《GB/T1002-2021》《GB/T1003-2016》《GB/T10963.1-2020》《GB/T16915.1-2014》《GB/T16917.1-2014》《GB/T2099.1-2021》《GB/T2099.3-2022》《GB/T2099.7-2015》《GB/T7251.1-2013》《GB/T7251.12.-2013》《GB/T 9251.1-2021》

中连接外部导线的接线端子等指标的检测。

附录一：

**导线受损程度实验装置**

一、标准要求：符合 GB2099.1-2021、GB16915.1-2014 和 IEC884-1 中相应标准条款要求。

主要用于判断无螺纹型夹紧的接线端子在设计和结构上是否达到了在其夹紧导线时无过度损坏导线的要求，还用于考查无螺纹接线端子是否经受得住正常使用时出现的机构应力。使用时可先预置检测次数，到设定值会自动停机，并伴有声音报警信号。

二、主要参数：

1、控制方式：按键+仪表；

2、测试工位:1 工位；

3、测试驱动：交流减速电机；

★4、试验速率：2-10r/min±2r/min，连续可调

★5、旋转半径：37.5mm ；

5、试验距离：250～300m可调（GB16915.1-2014：260～300mm）

6、试验次数（旋转圈数）：0～999999 次任意设定；

7、砝码：0.3 kg、0.4 kg、0.7 kg、0.9 kg、1.4 kg,、2.0 kg、2.9 kg (GB16915.1-2014 )、4.5kg (GB16915.1-2014 )

8、设备尺寸：400mm\*400mm\*800mm；

9、设备电源；220V50Hz。

附录二：

**无螺纹端子弯曲试验机**

一、符合标准：依据GB2099.1-2021 中 11.5、12.3.12 同时满足GB7000.203.15 条款的规定。

二、技术参数：

1、工作电源：AC220V 5A 50Hz

★2、试验电流: AC 0-30A±3%（可设定）

★3、压降测量范围：0-199.9mV±3%

4、工作方式：步进电机驱动，触摸屏可设定角度，自动旋转

★5、弯曲角度：0-360°

★6、弯曲力：0.25 N、0.5 N、1.0N（砝码或其他方式，可校准）

★7、弯曲方向：朝每个相差 10°±3°中的任何一个方向(另可做：每个相差 30°±5°中的任何一个方向弯曲；)

8、施力方向： 垂直于未弯曲的导线方向

9、配备接触压降试验仪器

附录三：

**插座横向应力试验装置**

一、标准要求：

符合IEC60884 图 13、VDE0620、GB2099-2021 第 13.14 章节及图 13 等标准的技术要求

二、技术参数：

1、标准配置：配 GB6A 二插插头、GB10A 三插插头、GB16A 三插插头等试验插头各一个；

2、吊重砝码：5N；

3、主要尺寸：插座底板厚 8mm，其余尺寸按 GB1002 要求，挂杆直径 5mm，长度从插座前面到挂装中心 42mm；

4、产品材质：钢制镀硬铬。

附录四：

**非实心插销试验装置**

一、标准要求：

符合IEC60884-1,14.2 章,图 14、GB2099.1-200814.2 章节图 14 要求

技术要求：

1、砝 码：100±1%N

2、心轴直径：4.8mm

3、非实心插销试验装置带水平稳定装置。

4、工 位 数：单工位

5、更换试件方法：手动

附录五

**多功能拔出力试验装置**

一标准要求

符合GB/T2099.1-2021《家用和类似用途插头插座第1部分：通用要求》第22条

二技术参数

1、测试工位：1 工位；

2、量规配件：

|  |  |
| --- | --- |
| 10A | 二极最大拔出力规； |
| 10A | 三极最大拔出力规； |
| 16A | 三极最大拔出力规； |
| 10A | 二极最小拔出力规（1.5N）； |
| 10A | 三极最小拔出力规（相）（1.5N）； |
| 10A | 三极最小拔出力规（地）（1.5）； |
| 16A | 三极最小拔出力规（相）（2N）； |
| 16A | 三极最小拔出力规（地）（2N） |

测试负载砝码：

|  |
| --- |
| 40N 主砝码x1 |
| 50N 主砝码x1； |
| 54N 主砝码 x1； |
| 4N 附加砝码 x1； |
| 5N 附加砝码 x1； |
| 5.4N 附加砝码 x1； |

4、跌落高度： 框架内高550mm，两立柱轴线间距离为150mm

5、夹紧装置：采用可调夹具，能夹持各类产品；用吊环形式取代D夹子，更加方便操作使用；主砝码直接配重，不需托架。

附录六

**软缆保持力试验装置**

一、检测标准符合GB2099.1-2008图20、IEC60884图20

1． 工作电源：AC220V 50HZ

2． 工作次数：1～9999

★3． 施力频率：1次/s

★4． 配重砝码：50N（1 个）、60N（1 个）、80N（1 个）砝码 (砝码能通过校准)

★5． 工作行程：65mm

附录7

**压缩试验装置**

一、检测标准符合

符合IEC 60884-1:2006 10.1节及 24.5 节，

GB2099.1-2021 第 10.1 节及 24.6 节 及图 8，

IS1293：2019技术参数：

1、砝码：150N、300N各1个

2、压缩试验装置适用于各种类型插头压缩试验

3、上板厚度≤5mm

4、手动型：含保持装置和释放装置

5、压缩试验装置底座水平，并设置可调水平的旋脚

附录8

**恒温恒湿试验箱**

一、技术参数

1.尺寸：内箱尺寸：W1000\*H1000\*D800mm ；外箱尺寸：W1550\*H2150\*D1350mm

2温度范围：-20℃ ～ 150℃

3温度波动度：0.5℃

4温度偏差：≤2℃

5升温时间：约4度/min分钟(空载非线性)

6降温时间：约1度/min分钟(空载非线性)

7湿度范围：20%～98%R.H.

8湿度波动度：3%R.H.

9湿度偏差：≤3%

10温湿度控制范围：15℃-85℃，20%rh-98rh%（可指出具体控制坐标图）

11结构及材质：

箱体：不锈钢或更优秀材质

保温材质：硬质Polyurethane发泡及玻璃棉或更优材质

★12配置送风循环系统（响应时具体说明）

★13冷冻系统（响应时具体说明，冷冻媒介等参数，需更换的冷冻介质如乙醇等需要说明）

★14安装配置要求详述（包括但不限于1、用电要求，2、环境（房间）要求，3、使用操作注意事项等）

15、配置相关实验探针

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称型号 | 标准要求 | 施加力/ N |
| 插座保护门带推力试验探针 | 符合 GB2099.1 图 9 所示 | 20 |
| 插座保护门带推力试验探针 | 符合 GB2099.1 图 10 所示 | 1 |

附录9

**针焰试验仪**

一、标准要求：，满足GB/T5169.5-2008、GB4706.1-2005要求

二、技术参数：

1、针状燃烧器：不锈钢，内孔0.5mm±0.1mm，外径≤0.9mm，长≥35mm

燃烧器角度：可垂直(调节和测量火焰高度时)和倾斜45°(试验时)

引燃铺垫层：厚10mm白松木板，覆12g/m2～30g/m2标准绢纸，离火焰施加 处下200mm±5mm

★3、施燃气体：95%丁烷气(基准气)（如需外接钢瓶，应在响应时指出）

4、燃气焰温梯度100℃±2℃～700℃±3℃(室温～999℃)，23.5s±1.0s(1s～ 999.9s)

5火焰高度：12mm±1mm(可调节)

6施燃时间：5s,10s,20s,30s,60s,120s-1+0s(1s～999.9s数显可预置)

7持燃时间：1s～999.9s(数显，可手动暂停保持数显)

8试验空间≥0.5m³，背景黑色

9焰温传感器：φ4mm，0.58±0.01g，铠装套耐热1100℃

10热电偶：配K型0.5mm绝缘式铠装电偶

11外形尺寸：宽1120mm×深520mm×高1250mm，排气孔：150mm；

12试验电源：220V 0.5kVA

★13安装配置要求详述（包括但不限于1、用电要求，2、环境（房间）要求，3、使用操作注意事项等）

附录10

**灼 热 丝 试 验**

1. 标准要求：

应满足GB/T5169.10-2006~GB/T5169.13-2006要求

1. 技术参数
2. 灼热丝：直径：4mm ± 0.04mm Ni77/Cr20±1) 500W特制标准环形，卧式静置
3. 热电偶：直径：1.0mm K 型，进口绝缘式耐高温铠装热电偶，铠装套耐热 1250 ℃ ( 优于标准 1250 ℃ )
4. 灼热丝通电加热温度：200 ℃ ～ 1250 ℃ ( 数显可预置 ) ，温度波动 < 3 ℃
5. 试品对灼热丝试验压力：0.95N±0.1N( 可调节 )
6. 最大烫入深度:7mm ± 0.5mm ( 可调节 )
7. 试品移动速度:10mm /s ～ 25mm /s
8. 试验时间:30s±0.1s(1s ～ 999.9s 可预置 )
9. 标准银箔片:厚0.06MM, 纯度≥99.8%
10. 引燃铺垫板厚 :厚 10mm 白松木板 覆 12g /m 2 ～ 30g /mm 2 标准绢纸，离灼热丝下 200mm ± 5mm 小钢刷 细纱布
11. 试验区容积:≥ 0.5m³ 背景黑色 背景照度 ≤ 20Lux
12. 外形尺寸：宽 1220mm × 深 600mm × 高 1250mm ，排气孔 100mm
13. 外箱材质：不锈钢
14. 电源功率：1kVA 220V 50-60Hz

**售后、验收及货期**

1、自安装验收合格之日起，中选人应免费提供一年的维修技术服务；

2、提供现场安装操作培训；如仪器出现故障，工程师应在2小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，工程师在48小时内到达现场；

3、须按照设备参数要求进行行验收；若验收未通过，中选人无条件退货退款；

4、货期：30个日历日