



报告编号: BKC-191002815R

# 检 验 报 告

(本报告未经允许不得部分复制)

检验报告编号 : BKC-191002815R

委托单位名称 : 深圳市传光显示技术有限公司

产 品 名 称 : LED显示屏

产 品 型 号 : P3

制 造 商 : 深圳市传光显示技术有限公司

检 测 类 别 : 委托试验

检 测 日 期 : 2019年10月16日-2019年10月31日

发 布 日 期 : 2019年10月31日

深圳市北科检测科技有限公司

Shenzhen BKC Testing Co., Ltd.

地址: 深圳龙岗上李朗社区洲腾工业园三栋6楼中

电话: 4000-875-382 0755-32925341

网址: [Http://www.bkc-lab.com](http://www.bkc-lab.com)

## 声 明

1. 本公司保证检测结果的公正性。
2. 本报告无“检测专用章”无效。
3. 复制报告未加盖公司“检测专用章”无效。
4. 本报告无主检人、审核人、批准人签名无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 通常本报告检测结果仅与本次样品有效。
7. 本报告中的检测数据结果仅供科研、质量控制等目的使用。
8. 本检测报告仅对本次检测内容有效。本次检测的数据仅对检测样品的当时状态负责。
9. 对于客户提供的样品来源信息，实验室不负责其真实性。
10. 如对检测报告内容存在异议，请在收到该报告之日起7个工作日内向本公司反馈，过期后本公司可不予受理。



报告编号: BKC-191002815R

## 深圳市北科检测科技有限公司 检验报告

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| 产品名称       | LED显示屏                                                                                                                                                                                                                                                         | 商标   | 传光显示              |
| 制造商名称      | 深圳市传光显示技术有限公司                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                   |
| 制造商地址      | 广东省深圳市宝安区石岩街道洲石路旭兴达工业区A4栋4楼西侧                                                                                                                                                                                                                                  |      |                   |
| 委托单位       | 深圳市传光显示技术有限公司                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                   |
| 委托方地址      | 广东省深圳市宝安区石岩街道洲石路旭兴达工业区A4栋4楼西侧                                                                                                                                                                                                                                  |      |                   |
| 送样数量       | 1台                                                                                                                                                                                                                                                             | 送样日期 | 2019年10月16日       |
| 型号/规格      | P3                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                   |
| 检验类别       | 委托检验                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                   |
| 检验地点       | 深圳市北科检测科技有限公司                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                   |
| 检验环境       | 温度: 25℃ 湿度: 45-75%R. H. 大气压: 101kPa                                                                                                                                                                                                                            |      |                   |
| 样品说明       | 试验前样品完好。输入规格: AC220V 50Hz 3.5A<br>主测型号为: P3, 附加型号为: P0.95, P1.0, P1.25, P1.38, P1.47, P1.538, P1.56, P1.667, P1.839, P1.875, P1.923, P2, P2.4, P2.5, P2.97, P3.33, P3.91, P4, P4.81, P5, P6, P8, P10, P12, P15.625, P16, P31.25<br>所有型号仅是命名方式和外观颜色不一样, 其它完全一样。 |      |                   |
| 检验依据       | GB 4943.1-2011《信息技术设备 安全 第1部分: 通用要求》                                                                                                                                                                                                                           |      |                   |
| 检验结论       | 合格                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                   |
| 主检:<br>梅立益 |                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <br>深圳市北科检测科技有限公司 |
| 审核:<br>王文斌 |                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                   |
| 批准:<br>廖晓琴 |                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                   |
| 日期:        | 2019年10月31日                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                   |

设备移动性: ☐ 可移动式 ☐ 手持式 ☐ 驻立式 ☐ 固定安装式  
☐ 永久性连接式 ☐ 直接插入式 ☒ 内装式 ☐ 可携带式  
工作方式: ☒ 连续工作 ☐ 短时工作 ☐ 间断工作  
进行IT配电系统试验: ☐ 是 ☒ 否  
进行IT配电系统试验, 相-相电压 (V)  
设备类别: ☒ I类 ☐ II类 ☐ III类  
设备的质量(Kg): --  
额定电压容差: +10%/-10%  
污染等级: ☐ 等级1 ☒ 等级2 ☐ 等级3  
进水防护等级: IP20

## 可能的测试结果判断:

--测试项目不适合本条款.....: N (A.)

--测试结果满足标准要求.....: P(ass)

--测试结果不满足标准要求.....: F (ail)

## 一般评述:

“ (见附表) ”指本报告的附加表格。

本报告出现的试验结果仅与试验样品有关。

除非全部复制, 否则无试验室书面批准本报告不得部分复制。

| GB4943.1-2011 |                                          |                                                                                         |    |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验                                  | 结果 - 评述                                                                                 | 判定 |
| 1             | 总则                                       |                                                                                         | P  |
| 1.5           | 元器件                                      |                                                                                         | P  |
| 1.5.1         | 符合GB4943或相关元器件标准                         |                                                                                         | P  |
| 1.5.2         | 元器件的评定和试验                                | 获证元件在额定值内使用, 且其证书符合本标准对该元件的要求; 无证书元件在其额定值内使用, 且符合本标准和相关元件标准要求; 无对应国家标准要求的元器件已按本标准要求进行测试 | P  |
| 1.5.3         | 控温装置                                     | 无控温装置                                                                                   | N  |
| 1.5.4         | 变压器                                      | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核                                                                      | P  |
| 1.5.5         | 互连电缆                                     |                                                                                         | N  |
| 1.5.6         | 桥接绝缘的电容器                                 | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核                                                                      | P  |
| 1.5.7         | 桥接绝缘的电阻器                                 |                                                                                         | N  |
| 1.5.7.1       | 桥接功能绝缘、基本绝缘或附加绝缘的电阻器                     |                                                                                         | N  |
| 1.5.7.2       | 桥接在交流电网电源和其它电路之间的双重绝缘或加强双重绝缘的电阻器         |                                                                                         | N  |
| 1.5.7.3       | 桥接在交流电网电源和与天线或同轴电缆相连的电路之间的双重绝缘或加强绝缘上的电阻器 |                                                                                         | N  |
| 1.5.8         | 接到IT 配电系统的设备元器件                          | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核                                                                      | N  |
| 1.5.9         | 电涌抑制器                                    | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核                                                                      | N  |
| 1.5.9.1       | 基本要求                                     |                                                                                         | N  |
| 1.5.9.2       | VDRs 的保护                                 |                                                                                         | N  |
| 1.5.9.3       | 用VDR桥接功能绝缘                               |                                                                                         | N  |
| 1.5.9.4       | 用VDR桥接基本绝缘                               |                                                                                         | N  |
| 1.5.9.5       | 用VDR桥接附加绝缘、双重绝缘或强绝缘                      |                                                                                         | N  |
| 1.6           | 电源接口                                     |                                                                                         | P  |

| GB4943.1-2011 |            |         |    |
|---------------|------------|---------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验    | 结果 - 评述 | 判定 |
| 1.6.1         | 交流配电系统     | TN配电系统  | P  |
| 1.6.2         | 输入电流       |         | P  |
| 1.6.3         | 手持式设备的电压限值 | 非手持式设备  | N  |
| 1.6.4         | 中线         |         | P  |

|         |                |                              |   |
|---------|----------------|------------------------------|---|
| 1.7     | 标记和说明          |                              | P |
|         | 标记的语言          | 简体中文                         | P |
| 1.7.1   | 电源额定值          |                              | P |
|         | 额定电压或额定电压范围(V) | AC220V                       | P |
|         | 电源性质的符号(适用于直流) | 交流供电                         | N |
|         | 额定频率或额定频率范(Hz) | 50Hz                         | P |
|         | 额定电流(A)        | 3.5A                         | P |
|         | 制造厂商名称或商标      | 深圳市传光显示技术有限公司                | P |
|         | 型号             | P3                           | P |
|         | II类符号          | I类设备                         | N |
|         | 其它符号           | 无引起误解的其它符合使用                 | N |
|         | 认证标记           |                              | N |
| 1.7.2   | 安全说明和标记        | 见说明书                         | P |
| 1.7.2.1 | 基本要求           |                              | P |
|         | 海拔高度警告语句或标识    | 在海拔2000米以下地区使用, 标识、说明语句见产品铭牌 | P |
|         | 气候条件警告语句或标识    | 在非热带气候地区使用, 标识、说明语句见产品铭牌     | P |
| 1.7.2.2 | 断开装置           | 使用器具耦合器作为断接装置                | P |
| 1.7.2.3 | 过流保护装置         |                              | N |
| 1.7.2.4 | IT配电系统         |                              | N |
| 1.7.2.5 | 操作人员使用工具接触区    | 无此类接触区                       | N |
| 1.7.2.6 | 臭氧             | 无臭氧产生                        | N |
| 1.7.3   | 短时工作周期         | 连续工作                         | N |
| 1.7.4   | 电源电压调节         | 无电源电压调节装置                    | N |
| 1.7.5   | 设备的电源输出插座      |                              | P |
| 1.7.6   | 熔断器的标识         | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核           | P |
| 1.7.7   | 接线端子           |                              | P |
| 1.7.7.1 | 保护接地和等电位连接端子   |                              | P |

| GB4943.1-2011 |                 |                        |    |
|---------------|-----------------|------------------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验         | 结果 - 评述                | 判定 |
| 1.7.7.2       | 交流电源导线的端子       | 可拆卸电源线                 | N  |
| 1.7.7.3       | 直流电网电源带线的端子     |                        | N  |
| 1.7.8         | 控制装置和指示器        | 无控制装置和指示器              | N  |
| 1.7.8.1       | 标识, 位置和标记       |                        | N  |
| 1.7.8.2       | 颜色              |                        | N  |
| 1.7.8.3       | 符合GB5465.2规定的符号 |                        | N  |
| 1.7.8.4       | 使用数字的标记         |                        | N  |
| 1.7.9         | 多个电源供电的分断       | 单一电源供电                 | N  |
| 1.7.10        | 恒温器和其他调节装置      | 无恒温器和类似的调节装置使用         | N  |
| 1.7.11        | 耐久性             | 耐擦试验后标记仍清晰, 铭牌粘贴牢固且无卷边 | P  |
| 1.7.12        | 可拆卸的零部件         | 无可拆卸部件                 | N  |
| 1.7.13        | 可更换电池           | 无电池使用                  | N  |
|               | 语言              |                        | N  |
| 1.7.14        | 受限制接触区的设备       | 无受限制接触区                | N  |

|         |                     |                     |   |
|---------|---------------------|---------------------|---|
| 2       | 危险的防护               |                     | P |
| 2.1     | 电击和能量危险的防护          |                     | P |
| 2.1.1   | 操作人员接触区的防护          | 操作人员仅接触无能量危险的SELV电路 | P |
| 2.1.1.1 | 接触带电零部件             |                     | P |
|         | 目测检查                | 如下                  | P |
|         | 用试验指(图2A)的试验        | 仅可接触SELV电路          | P |
|         | 用试验针(图2B)的试验        | 仅可接触SELV电路          | P |
|         | 用实验探头(图2C)的实验       | 不触及带危险电压的裸露零件部件     | P |
| 2.1.1.2 | 电池仓                 | 无电池仓                | N |
| 2.1.1.3 | ELV配线的可触及性          |                     | N |
|         | 工作电压(V); 绝缘穿透距离(mm) | (见附表2.10.5)         | — |
| 2.1.1.4 | 带危险电压电路配线的可触及性      |                     | N |
| 2.1.1.5 | 能量危险                |                     | N |
| 2.1.1.6 | 手动控制                | 无手动控制               | N |
| 2.1.1.7 | 一次电路的电容器的放电         |                     | N |
|         | 时间常数(s); 测得的电压(V)   |                     | — |

| GB4943.1-2011 |                   |              |    |
|---------------|-------------------|--------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验           | 结果 - 评述      | 判定 |
| 2.1.1.8       | 能量危险-直流电网电源       | 交流供电         | —  |
|               | a) 链接到直流电网电源的电容   |              | —  |
|               | b) 链接到直流电网电源的内部电池 |              | —  |
| 2.1.1.9       | 信息技术设备中的音频放大器     | 无音频放大器       | —  |
| 2.1.2         | 维修人员接触区内的防护       | 无维修人员使用工具接触区 | P  |
| 2.1.3         | 受限制接触区的保护         | 仅可触及SELV电路   | N  |

|       |                |                                                    |   |
|-------|----------------|----------------------------------------------------|---|
| 2.2   | SELV电路         | 符合CCC认证的机内电源单元满足SELV的要求                            | P |
| 2.2.1 | 一般要求           | 正常工作条件下和出现单一故障后, SELV电路所呈现的电压不超过42.4V交流峰值电压或60V直流值 | P |
| 2.2.2 | 正常工作条件下的电压 (V) | <42.4Vp , <60Vdc                                   | P |
| 2.2.3 | 故障条件下的电压 (V)   | <42.4Vp , <60Vdc                                   | P |
| 2.2.4 | SELV电路与其他电路的连接 | SELV电路与SELV电路连接                                    | P |

|         |                   |        |   |
|---------|-------------------|--------|---|
| 2.3     | TNV电路             | 无TNV电路 | N |
| 2.3.1   | 限值                |        | N |
|         | TNV电路的类型          |        | — |
| 2.3.2   | 与其它电路以及与可触及零部件的隔离 |        | N |
| 2.3.2.1 | 基本要求              |        | N |
| 2.3.2.2 | 基本绝缘保护            |        | N |
| 2.3.2.3 | 接地保护              |        | N |
| 2.3.2.4 | 其它结构保护            |        | N |
| 2.3.3   | 与危险电压的隔离          |        | N |
|         | 绝缘方法              |        | — |
| 2.3.4   | TNV电路与其他电路的连接     |        | N |
|         | 绝缘方法              |        | — |
| 2.3.5   | 外部产生的工作电压的试验      |        | N |

|       |      |                    |   |
|-------|------|--------------------|---|
| 2.4   | 限流电路 | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核 | N |
| 2.4.1 | 基本要求 |                    | N |
| 2.4.2 | 限值   |                    | N |

| GB4943.1-2011 |                       |         |    |
|---------------|-----------------------|---------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验               | 结果 - 评述 | 判定 |
|               | 频率 (Hz)               |         | —  |
|               | 测得的电流 (Ma)            |         | —  |
|               | 测得的电压 (V)             |         | —  |
|               | 测得的电容 (nF or $\mu$ F) |         | —  |
| 2.4.3         | 限流电路与其他电路的连接          |         | N  |

|     |                               |      |   |
|-----|-------------------------------|------|---|
| 2.5 | 受限制电源                         | 无此电路 | N |
|     | a) 内在限制输出                     |      | N |
|     | b) 阻抗限制输出                     |      | N |
|     | c) 在正常工作条件下和单一故               |      | P |
|     | d) 过流保护装置的电流值 (A)             |      | N |
|     | 输出电压 (V), 输出电流 (A), 视在功率 (VA) |      | — |
|     | 过流保护装置限制输出                    |      | — |

|         |                                      |                                 |   |
|---------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 2.6     | 接地和连接保护措施                            |                                 | P |
| 2.6.1   | 保护接地                                 |                                 | P |
| 2.6.2   | 功能接地                                 |                                 | N |
| 2.6.3   | 保护接地导体和保护连接导体                        |                                 | P |
| 2.6.3.1 | 基本要求                                 |                                 | P |
| 2.6.3.2 | 保护接地导体的尺寸                            |                                 | P |
|         | 额定电流 (A), 截面积 ( $\text{mm}^2$ )      |                                 | — |
| 2.6.3.3 | 保护接地导体的尺寸                            |                                 | P |
|         | 保护额定电流 (A), 截面 ( $\text{mm}^2$ )     | 16A, 最小 $0.75\text{mm}^2$       | — |
| 2.6.3.4 | 接地导体及其连接电阻                           |                                 | P |
|         | 电阻 ( $\Omega$ ), 实验电 (A), 试验时间 (min) | 32A, 2min, $42\text{m}\Omega$   | P |
| 2.6.3.5 | 绝缘线颜色                                | 黄绿色                             | P |
| 2.6.4   | 端子                                   |                                 | P |
| 2.6.4.1 | 基本要求                                 |                                 | P |
| 2.6.4.2 | 保护接地端子和保护连接端子                        |                                 | P |
|         | 额定电流 (A), 类型和标称螺纹直径 (mm)             | 额定电流: 3.5A, 保护连接端子: 4.0mm (螺栓型) | — |
| 2.6.4.3 | 保护接地导体和保护连接导体的分离                     |                                 | P |

| GB4943.1-2011 |                     |         |    |
|---------------|---------------------|---------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验             | 结果 - 评述 | 判定 |
| 2.6.5         | 保护接地的完整性            |         | P  |
| 2.6.5.1       | 设备的互连               |         | N  |
| 2.6.5.2       | 在保护接地导体和保护连接导体中的元器件 |         | P  |
| 2.6.5.3       | 保护接地的断开             | 符合要求    | P  |
| 2.6.5.4       | 操作人员可拆卸的零部件         |         | P  |
| 2.6.5.5       | 维修时要拆除的零部件          |         | P  |
| 2.6.5.6       | 耐腐蚀                 |         | P  |
| 2.6.5.7       | 保护连接用螺钉             |         | P  |
| 2.6.5.8       | 对电信网络的或电缆分配系统的依赖    |         | N  |

|       |                                           |                       |   |
|-------|-------------------------------------------|-----------------------|---|
| 2.7   | 一次电路过流保护和接地故障保护                           |                       | P |
| 2.7.1 | 基本要求                                      | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核    | P |
|       | 必须满足5.3要求的保护装置, 除特定的以外, 必须作为设备的一部分而包括在设备中 | 保险丝F1作为保护装置是设备的不可分割部分 | P |
| 2.7.2 | 5.3.7中未模拟的故障                              |                       | N |
| 2.7.3 | 短路后备保护                                    | 建筑物提供后备保护             | P |
| 2.7.4 | 保护装置的数量和安装位置                              | 在一次电路的电源输入端上有保护装置F1   | P |
| 2.7.5 | 多个保护装置                                    | 只有一个保护装置              | N |
| 2.7.6 | 对维修人员的警告标记                                |                       | N |

|         |              |         |   |
|---------|--------------|---------|---|
| 2.8     | 安全联锁装置       | 无安全联锁装置 | N |
| 2.8.1   | 基本要求         |         | N |
| 2.8.2   | 保护要求         |         | N |
| 2.8.3   | 意外复位         |         | N |
| 2.8.4   | 失效保护动作       |         | N |
| 2.8.5   | 运动部件的联锁      |         | N |
| 2.8.6   | 取消联锁装置的联锁功能  |         | N |
| 2.8.7   | 联锁系统中的开关和继电器 |         | N |
| 2.8.7.1 | 接点间隙(mm)     |         | N |
| 2.8.7.2 | 过载试验         |         | N |
| 2.8.7.3 | 耐久性试验        |         | N |

| GB4943.1-2011 |           |          |    |
|---------------|-----------|----------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验   | 结果 - 评述  | 判定 |
| 2.8.7.4       | 抗电强度试验(V) | (见附表5.2) | N  |
| 2.8.8         | 机械装置      |          | N  |

|       |          |                    |   |
|-------|----------|--------------------|---|
| 2.9   | 电气绝缘     |                    | P |
| 2.9.1 | 绝缘材料的特性  | 未使用天然橡胶等类似材料       | P |
| 2.9.2 | 湿热处理     | 93%, 25°C, 48H     | P |
| 2.9.3 | 绝缘等级     | 设备绝缘符合要求           | P |
| 2.9.4 | 与危险电压的隔离 | SELV与危险电压间采用加强绝缘隔离 | P |
|       | 使用隔离方法   | 方法1和方法3            | - |

|          |                   |          |   |
|----------|-------------------|----------|---|
| 2.10     | 电气间隙, 爬电距离和绝缘穿透距离 |          | P |
| 2.10.1   | 基一般要求             |          | P |
| 2.10.1.1 | 频率 (KHz)          |          | P |
| 2.10.1.2 | 污染等级              | 污染等级2    | P |
| 2.10.1.3 | 功能绝缘的减小值          |          | N |
| 2.10.1.4 | 插入未连接的导电零部件       |          | N |
| 2.10.1.5 | 具有不同尺寸的绝缘         |          | N |
| 2.10.1.6 | 特殊隔离要求            |          | N |
| 2.10.1.7 | 产生起动脉冲的电路中的绝缘     | 无此类电路    | N |
| 2.10.2   | 工作电压的确定           |          | P |
| 2.10.2.1 | 基本要求              |          | P |
| 2.10.2.2 | 有效值工作电压           |          | P |
| 2.10.2.3 | 峰值工作电压            |          | P |
| 2.10.3   | 电气间隙              |          | P |
| 2.10.3.1 | 基本要求              |          | P |
| 2.10.3.2 | 电网电源瞬态电压          |          | P |
|          | a) 交流电网电源         | 过电压类别 II | P |
|          | b) 接地的直流电网电源      | 非直流电网电源  | N |
|          | c) 未接地的直流电网电源     | 非直流电网电源  | N |
|          | d) 电池供电           | 非电池供电    | N |
| 2.10.3.3 | 一次电路的电气间隙         |          | P |
| 2.10.3.4 | 二次电路的电气间隙         |          | N |
| 2.10.3.5 | 具有起动脉冲的电路中的电气间隙   |          | N |

| GB4943.1-2011 |                                 |                    |    |
|---------------|---------------------------------|--------------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验                         | 结果 - 评述            | 判定 |
| 2.10.3.6      | 来自交流电网电源的瞬态值                    |                    | N  |
| 2.10.3.7      | 来自直流电网电源的瞬态值                    |                    | N  |
| 2.10.3.8      | 来自通信网络和电缆分配系统的瞬态值               |                    | N  |
| 2.10.3.9      | 瞬态电压的测量                         |                    | N  |
|               | a) 来自电网电源的瞬态电压                  |                    | N  |
|               | 对交流电网电源                         |                    | N  |
|               | 对直流电网电源                         |                    | N  |
|               | b) 来自通信网络的瞬态值                   |                    | N  |
| 2.10.4        | 爬电距离                            |                    | P  |
|               | CTI试验                           |                    | —  |
| 2.10.5        | 固体绝缘                            |                    | P  |
| 2.10.5.1      | 基本要求                            |                    | P  |
| 2.10.5.2      | 最小绝缘穿透距离                        |                    | P  |
| 2.10.5.3      | 绝缘化合物作为固体绝缘                     |                    | P  |
| 2.10.5.4      | 半导体器件                           | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核 | P  |
| 2.10.5.5      | 粘合的接缝                           |                    | P  |
| 2.10.5.6      | 薄层绝缘材料-基本要求                     | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核 | P  |
| 2.10.5.7      | 可分离的薄层材料                        |                    | P  |
|               | 材料层数 (pcs)                      |                    | P  |
| 2.10.5.8      | 不可分离的薄钢板材料                      |                    | N  |
| 2.10.5.9      | 薄层材料—标准试验步骤                     |                    | N  |
|               | 抗电强度试验                          |                    | N  |
| 2.10.5.10     | 薄层材料——替代试验步骤                    |                    | P  |
|               | 抗电强度试验                          |                    | P  |
| 2.10.5.11     | 绕组组件中的绝缘                        | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核 | P  |
| 2.10.5.12     | 绕组组件中的绕组线                       | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核 | P  |
|               | 工作电压 (V)                        |                    | P  |
|               | a) 不承受应力的基本绝缘                   |                    | P  |
|               | b) 基本绝缘、附加绝缘或加强绝缘               |                    | P  |
|               | c) 绕组线应当符合附录U                   |                    | P  |
|               | 绕组组件中相互接触并成45° -90° 角之间任一角度的两根线 |                    | P  |

| GB4943.1-2011 |                    |         |    |
|---------------|--------------------|---------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验            | 结果 - 评述 | 判定 |
| 2.10.5.13     | 绕组组件中待溶剂型漆的绕组线     |         | N  |
|               | 抗电强度试验             |         | N  |
|               | 例行试验               |         | N  |
| 2.10.5.14     | 绕组组件中另加的绝缘         |         | N  |
|               | 工作电压               |         | N  |
|               | -承受机械应力的基本绝缘       |         | N  |
|               | -加强绝缘或附加绝缘         |         | N  |
| 2.10.6        | 印制板的结构             |         | P  |
| 2.10.6.1      | 未涂覆的印制板            |         | P  |
| 2.10.6.2      | 涂覆的印制板             |         | N  |
| 2.10.6.3      | 在印制板相同内表面上的导体间的绝缘  |         | N  |
| 2.10.6.4      | 在印制板不同表面上的导体间的绝缘   |         | N  |
|               | 绝缘穿透距离             |         | N  |
|               | 绝缘层数               |         | N  |
| 2.10.7        | 组件的外部接线端子          |         | N  |
| 2.10.8        | 涂覆印制板和涂覆元器件的试验     |         | N  |
| 2.10.8.1      | 样品制备和预备试验          |         | N  |
| 2.10.8.2      | 热处理                |         | N  |
| 2.10.8.3      | 抗电强度试验             |         | N  |
| 2.10.8.4      | 耐划痕试验              |         | N  |
| 2.10.9        | 热循环试验              |         | N  |
| 2.10.10       | 对污染等级1的环境和绝缘化合物的试验 | 污染等级2   | N  |
| 2.10.11       | 半导体器件和粘合的接缝试验      |         | N  |
| 2.10.12       | 封装的和密封的零部件         |         | N  |

|       |            |           |   |
|-------|------------|-----------|---|
| 3     | 布线, 连接和供电  |           | P |
| 3.1   | 基本要求       |           | P |
| 3.1.1 | 电流额定值和过流保护 | 导线截面积满足要求 | P |
| 3.1.2 | 机械损伤防护     | 已考虑       | P |
| 3.1.3 | 内部布线的固定    | 固定适当      | P |

| GB4943.1-2011 |             |          |    |
|---------------|-------------|----------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验     | 结果 - 评述  | 判定 |
| 3.1.4         | 导体的绝缘       | (见附表5.2) | P  |
| 3.1.5         | 玻璃绝缘珠和陶瓷绝缘子 | 未使用      | N  |
| 3.1.6         | 电气接触压力用螺钉   | 未使用      | N  |
| 3.1.7         | 电气连接中的非金属材料 | 未使用      | N  |
| 3.1.8         | 自攻螺钉和宽螺距螺钉  | 未使用      | N  |
| 3.1.9         | 导体的端接       |          | P  |
|               | 10N拉力试验     |          | P  |
| 3.1.10        | 布线上的套管      |          | N  |

|         |                                |              |   |
|---------|--------------------------------|--------------|---|
| 3.2     | 与电网电源的连接                       |              | P |
| 3.2.1   | 连接装置                           |              | P |
| 3.2.1.1 | 与交流电网电源的连接                     | 可拆卸电源软线的器具插座 | P |
| 3.2.1.2 | 与直流电网电源的连接                     | 不连接到直流电网电源   | N |
| 3.2.2   | 多种电源的连接                        | 单一电源供电       | N |
| 3.2.3   | 永久性连接式设备                       | 不与电源永久性连接    | N |
|         | 导线数量, 电缆和导管的直径 (mm)            |              | — |
| 3.2.4   | 器具插座                           |              | P |
| 3.2.5   | 电源软线                           |              | P |
| 3.2.5.1 | 交流电源软线                         |              | P |
|         | 类型                             |              | — |
|         | 额定电流(A), 截面积(mm <sup>2</sup> ) |              | — |
| 3.2.5.2 | 直流电网电源软线                       |              | N |
| 3.2.6   | 软线固紧装置和应力消除                    |              | P |
|         | 设备质量(kg), 拉力(N)                |              | — |
|         | 纵向位移(mm)                       |              | — |
| 3.2.7   | 机械损伤的保护                        |              | N |
| 3.2.8   | 软线护套                           |              | N |
|         | D(mm) 试验质量(g)                  |              | — |
|         | 软线曲率半径(mm)                     |              | — |
| 3.2.9   | 电源布线空间                         |              | N |

|       |              |  |   |
|-------|--------------|--|---|
| 3.3   | 连接外部导线用的接线端子 |  | N |
| 3.3.1 | 接线端子         |  | N |
| 3.3.2 | 不可拆卸电源线的连接   |  | N |

| GB4943.1-2011 |                                         |         |    |
|---------------|-----------------------------------------|---------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验                                 | 结果 - 评述 | 判定 |
| 3.3.3         | 螺钉端接                                    |         | N  |
| 3.3.4         | 连接的导线的尺寸                                |         | N  |
|               | 额定电流(A), 软线/电缆类型, 截面积(mm <sup>2</sup> ) |         | N  |
| 3.3.5         | 连线端子的尺寸                                 |         | N  |
|               | 额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm)                  |         | N  |
| 3.3.6         | 接线端子的设计                                 |         | N  |
| 3.3.7         | 接线端子的装配                                 |         | N  |
| 3.3.8         | 多股导线                                    |         | N  |

|        |                 |           |   |
|--------|-----------------|-----------|---|
| 3.4    | 与电网电源的断开        |           | P |
| 3.4.1  | 基本要求            |           | P |
| 3.4.2  | 断开装置            |           | P |
| 3.4.3  | 永久性连接式设备        |           | N |
| 3.4.4  | 持续带电的零部件        | 无持续带电的零部件 | N |
| 3.4.5  | 软线上的开关          | 无此开关      | N |
| 3.4.6  | 电池的数量—单相设备和直流设备 |           | P |
| 3.4.7  | 电池的数量—三相设备      | 非三相设备     | N |
| 3.4.8  | 作为断开装置的开关       |           | N |
| 3.4.9  | 作为断开装置的插头       |           | N |
| 3.4.10 | 互连设备            | 无危险电压互连   | N |
| 3.4.11 | 多个电源            | 只有一个电源    | N |

|       |              |  |   |
|-------|--------------|--|---|
| 3.5   | 设备的互连        |  | N |
| 3.5.1 | 基本要求         |  | N |
| 3.5.2 | 互连电路的类型      |  | N |
| 3.5.3 | 作为互连电路的ELV电路 |  | N |
| 3.5.4 | 附加设备的数据端口    |  | N |

|     |      |             |   |
|-----|------|-------------|---|
| 4   | 结构要求 |             | P |
| 4.1 | 稳定性  | 嵌装式设备, 固定安装 | N |
|     | 设备质量 | 9.0kg       | N |
|     | 10°角 | 嵌装式设备, 固定安装 | N |

| GB4943.1-2011 |                     |                |    |
|---------------|---------------------|----------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验             | 结果 - 评述        | 判定 |
|               | 任意方向施力试验: 作用力 (N)   | 嵌装式设备, 固定安装    | N  |
|               | 800N向下施力试验: 作用力 (N) | 嵌装式设备, 固定安装    | N  |
| 4.2           | 机械强度                |                | P  |
| 4.2.1         | 基本要求                |                | P  |
| 4.2.2         | 10N恒定作用力试验          | 无标准意义上的危险      | P  |
| 4.2.3         | 30N恒定作用力试验          |                | N  |
| 4.2.4         | 250N恒定作用力试验         | 无标准意义上的危险      | P  |
| 4.2.5         | 冲击试验                | 无标准意义上的危险      | P  |
| 4.2.6         | 跌落试验                |                | N  |
| 4.2.7         | 应力消除试验              | 金属外壳           | N  |
| 4.2.8         | 阴极射线管的机械强度          | 未使用CRT         | N  |
|               | 显像管单独认证             |                | N  |
| 4.2.9         | 高压灯                 | 未使用高压灯         | N  |
| 4.2.10        | 墙上或天花板上安装的设备        | 设备和任何相关的安装板无损坏 | P  |

|        |                                         |                                                                  |   |
|--------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---|
| 4.3    | 结构设计                                    |                                                                  | P |
| 4.3.1  | 棱缘和拐角                                   | 棱缘和拐角均充分倒圆和磨光                                                    | P |
| 4.3.2  | 把手和手动控制装置                               | 无把手和手动控制装置                                                       | N |
| 4.3.3  | 可调节的控制装置                                | 无可调节的控制装置                                                        | N |
| 4.3.4  | 零件的固定                                   |                                                                  | P |
| 4.3.5  | 插头和插座的连接                                | 由操作人员或维修人员来使用的插头和插座无<br>误插危险, SELV电路无使用符合GB 1002或GB<br>17465的连接器 | P |
| 4.3.6  | 直插式设备                                   |                                                                  | N |
|        | 直插式设备电源插头的尺寸<br>(mm)                    |                                                                  | — |
|        | 直插式设备电源插头的转矩和<br>拉力试验: 转矩N·m; 拉力<br>(N) |                                                                  | — |
| 4.3.7  | 接地设备中的发热元件                              | 无接地设备中的发热元件                                                      | N |
| 4.3.8  | 电池                                      | 无电池使用                                                            | N |
| 4.3.9  | 油液和滑脂                                   |                                                                  | N |
| 4.3.10 | 灰屑, 粉末, 液体和气体                           | 无油液和滑脂使用                                                         | N |
| 4.3.11 | 液体或气体的容器                                | 无液体或气体的容器                                                        | N |

| GB4943.1-2011 |                   |                          |    |
|---------------|-------------------|--------------------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验           | 结果 - 评述                  | 判定 |
| 4.3.12        | 可燃液体              | 无可燃性液体                   | N  |
|               | 液体的量(l)           |                          | N  |
|               | 闪燃点(°C)           |                          | N  |
| 4.3.13        | 辐射;辐射类型           |                          | N  |
| 4.3.13.1      | 基本要求              |                          | N  |
| 4.3.13.2      | 电离辐射              |                          | N  |
| 4.3.13.3      | 紫外线(UV)辐射对材料的影响   |                          | N  |
| 4.3.13.4      | 人体暴露在紫外线(UV)辐射下   |                          | N  |
|               | 冲击试验和拉伸冲击试验,阻燃等级  |                          | N  |
| 4.3.13.5      | 激光【包括发光二极管(LEDs)】 |                          | N  |
|               | 激光等级              |                          | N  |
| 4.3.13.6      | 其他类型的辐射           |                          | N  |
| 4.4           | 危险的运动部件的防护        | 无此类危险运动部件                | N  |
| 4.4.1         | 基本要求              |                          | N  |
| 4.4.2         | 操作人员接触区的防护        |                          | N  |
| 4.4.3         | 受限制接触区的保护         |                          | N  |
| 4.4.4         | 维修接触区的保护          |                          | N  |
| 4.5           | 发热要求              |                          | P  |
| 4.5.1         | 基本要求              |                          | P  |
| 4.5.2         | 温度试验              | (见附表4.5.2)               | P  |
| 4.5.3         | 材料的温度限值           |                          | P  |
| 4.5.4         | 接触温度的限值           |                          | P  |
| 4.5.5         | 耐异常热              |                          | P  |
| 4.6           | 外壳的开孔             | 外壳无开孔                    | P  |
| 4.6.1         | 顶部和侧面开孔           | 顶部无开孔,侧面开孔的5°投影范围内无危险元件。 | P  |
|               | 尺寸(mm)            |                          | —  |
| 4.6.2         | 防火防护外壳的底部         | 无开孔                      | P  |

| GB4943.1-2011 |             |                          |    |
|---------------|-------------|--------------------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验     | 结果 - 评述                  | 判定 |
|               | 底部的结构       | 底部无开孔                    | —  |
| 4.6.3         | 防火防护外壳上的门或盖 | 门无法从外壳上拆下, 且需要专用的钥匙才能打开。 | P  |
| 4.6.4         | 可携带式设备的开孔   | 非可携带式设备                  | N  |
|               | 结构设计方法      |                          | N  |
|               | 尺寸(mm)      |                          | N  |
|               | 较大开孔的评估方法   |                          | N  |
|               | 使用镀金属的零部件   |                          | N  |
| 4.6.5         | 结构用的粘合剂     |                          | N  |
|               | 温度/时间条件     |                          | —  |

|         |                        |          |   |
|---------|------------------------|----------|---|
| 4.7     | 防火                     |          | P |
| 4.7.1   | 减小引燃和火焰蔓延的危险           |          | P |
|         | 方法1: 选择和使用适当的元器件、布线和材料 | 方法1      | P |
|         | 方法2: 施加所有的模拟故障试验       | (见附表5.3) | N |
| 4.7.2   | 防火防护外壳的条件              |          | P |
| 4.7.2.1 | 要求防火防护外壳的零部件           |          | P |
| 4.7.2.2 | 不要求防火防护外壳的零部件          |          | N |
| 4.7.3   | 材料                     |          | P |
| 4.7.3.1 | 基本要求                   |          | P |
| 4.7.3.2 | 防火防护外壳的材料              | 采用金属外壳   | P |
| 4.7.3.3 | 防火防护外壳外侧的元器件和其他零部件的材料  |          | N |
| 4.7.3.4 | 防火防护外壳内的元器件和其他零部件的材料   |          | P |
| 4.7.3.5 | 空气过滤装置的材料              |          | N |
| 4.7.3.6 | 高压元器件的材料               |          | N |

|         |                |              |   |
|---------|----------------|--------------|---|
| 5       | 电气要求和模拟异常条件    |              | P |
| 5.1     | 接触电流和保护导体电流    |              | P |
| 5.1.1   | 基本要求           |              | P |
| 5.1.2   | 受试设备(EUT)的连接方法 |              | P |
| 5.1.2.1 | 与交流电网电源的单独连接   | 与交流电网电源的单独连接 | P |

| GB4943.1-2011 |                                |                                          |    |
|---------------|--------------------------------|------------------------------------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验                        | 结果 - 评述                                  | 判定 |
| 5.1.2.2       | 与交流电网电源的多路冗余连接                 | 与交流电网电源的单独连接                             | N  |
| 5.1.2.3       | 与交流电网电源的多路同时连接                 | 与交流电网电源的单独连接                             | N  |
| 5.1.3         | 试验电路                           |                                          | P  |
| 5.1.4         | 测量仪器的使用                        |                                          | P  |
| 5.1.5         | 测量程序                           | 接触电流测量在每个不接地的或非导电的可触及零部件上和每个不接地的可触及电路上进行 | P  |
| 5.1.6         | 试验测量值                          |                                          | P  |
|               | 试验电压 (V)                       | 242V, 50Hz                               | —  |
|               | 测得的电流值 (mA)                    | 0.506 (金属外壳);<br>0.028 (RJ45端口针脚)        | —  |
|               | 最大的允许电流值 (mA)                  | 3.5 (可触及接地零部件);<br>0.25 (可触及非接地零部件)      | —  |
|               | 测得的保护导体的电流 (mA)                |                                          | —  |
|               | 允许的最大保护导体电流 (mA)               |                                          | —  |
| 5.1.7         | 接触电流超过3.5 mA的设备                | 非驻立式永久连接的设备或驻立式B型可插式设备                   | N  |
| 5.1.7.1       | 基本要求                           |                                          | N  |
| 5.1.7.2       | 与电源的多路同时连接                     |                                          | N  |
| 5.1.8         | 传入通信网络或电缆分配系统的接触电流及来自通信网络的接触电流 | 无TNV电路                                   | N  |
| 5.1.8.1       | 传入通信网络或电缆分配系统的接触电流限值           |                                          | N  |
|               | 测试电压 (V)                       |                                          | —  |
|               | 测得的电流值 (Ma)                    |                                          | —  |
|               | 最大的允许电流值 (Ma)                  |                                          | —  |
| 5.1.8.2       | 来自通信网络的接触电流的总和                 |                                          | N  |
|               | a) 带有接地通信端口的EUT                |                                          | N  |
|               | b) 通信端口不接保护地的EUT               |                                          | N  |
| 5.2           | 抗电强度                           |                                          | P  |
| 5.2.1         | 基本要求                           |                                          | P  |

| GB4943.1-2011 |         |         |    |
|---------------|---------|---------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验 | 结果 - 评述 | 判定 |
| 5.2.2         | 试验程序    |         | P  |

|         |                |                        |   |
|---------|----------------|------------------------|---|
| 5.3     | 异常工作和故障条件      |                        | P |
| 5.3.1   | 过载和异常工作的防护     |                        | P |
| 5.3.2   | 电动机            | 无电动机使用                 | N |
| 5.3.3   | 变压器            | 符合CCC认证的机内电源单元上已考核     | N |
| 5.3.4   | 功能绝缘           |                        | P |
| 5.3.5   | 机电元件           | 无机电元件                  | N |
| 5.3.6   | 信息技术设备中的音频放大器  | 无音频放大器                 | N |
| 5.3.7   | 模拟故障           |                        | P |
| 5.3.8   | 无人值守的设备        |                        | N |
| 5.3.9   | 异常工作和故障条件的合格判据 | 无起火, 熔融金属或外壳变形         | P |
| 5.3.9.1 | 试验期间           | 未出现着火、冒出熔融金属、外壳严重变形等现象 | P |
| 5.3.9.2 | 试验后            | 符合要求                   | P |

|         |                                      |          |   |
|---------|--------------------------------------|----------|---|
| 6       | 与通信网络的连接                             | 不与通信网络连接 | N |
| 6.1     | 对通信网络的维修人员和连接通信网络的其他设备的使用人员遭受设备危害的防护 |          | N |
| 6.1.1   | 危险电压的防护                              |          | N |
| 6.1.2   | 通信网络与地的隔离                            |          | N |
| 6.1.2.1 | 要求                                   |          | N |
|         | 试验电压 (V)                             |          | — |
|         | 试验电路中的电流 (mA)                        |          | — |
| 6.1.2.2 | 例外                                   |          | N |

|         |                        |          |   |
|---------|------------------------|----------|---|
| 6.2     | 对设备使用人员遭受来自通信网络上过电压的防护 | 未连接至通信网络 | N |
| 6.2.1   | 隔离要求                   |          | N |
| 6.2.2   | 抗电强度试验程序               |          | N |
| 6.2.2.1 | 脉冲试验                   |          | N |
| 6.2.2.2 | 稳态试验                   |          | N |
| 6.2.2.3 | 合格性判据                  |          | N |

| GB4943.1-2011 |                                                                   |               |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验                                                           | 结果 - 评述       | 判定 |
| 6.3           | 通信配线系统的过热保护                                                       |               | N  |
|               | 最大输出电流 (A)                                                        |               | —  |
|               | 限流方法                                                              |               | —  |
| 7             | 与电缆分配系统的连接                                                        | 本设备未与通信配线系统连接 | N  |
| 7.1           | 基本要求                                                              |               | N  |
| 7.2           | 对电缆分配系统的维修人员和连接到该系统的其它设备的使用人员遭受设备内危险电压的防护                         |               | N  |
| 7.3           | 对设备使用人员遭受来自电缆分配系统上的过电压的防护                                         |               | N  |
| 7.4           | 一次电路和电缆分配系统之间的绝缘                                                  |               | N  |
| 7.4.1         | 基本要求                                                              |               | N  |
| 7.4.2         | 电压冲击试验                                                            |               | N  |
| 7.4.3         | 脉冲试验                                                              |               | N  |
| A             | 附录A, 耐热和防火试验                                                      |               | N  |
| A.1           | 总质量超过18kg的移动式设备和驻立式设备防火防护外壳的可燃性试验 (见 4.7.3.2)                     |               | N  |
| A.1.1         | 样品, 材料                                                            |               | —  |
|               | 厚度 (mm)                                                           |               | —  |
| A.1.2         | 样品处理; 温度 (0°C)                                                    |               | N  |
| A.1.3         | 样品的安装                                                             |               | N  |
| A.1.4         | 试验火焰 (GB/T 5169.15)                                               |               | N  |
|               | 火焰A, B, C或D                                                       |               | N  |
| A.1.5         | 试验程序                                                              |               | N  |
| A.1.6         | 合格判据                                                              |               | N  |
|               | 样品1燃烧时间 (s)                                                       |               | —  |
|               | 样品2燃烧时间 (s)                                                       |               | —  |
|               | 样品3燃烧时间 (s)                                                       |               | —  |
| A.2           | 总质量不超过18kg的移动式设备防火防护外壳和安装在防火防护外壳内的材料和元器件的可燃性试验 (见4.7.3.2和4.7.3.4) |               | P  |

| GB4943.1-2011 |                                  |                                                 |    |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验                          | 结果 - 评述                                         | 判定 |
| A. 2. 1       | 样品, 材料                           | 工业用器具输入插座塑料部件                                   | —  |
|               | 厚度 (mm)                          | 0. 8                                            | —  |
| A. 2. 6       | 合格判据                             | 在试验期间, 当试验火焰第二次施加后, 样品延续燃烧不得超过1min, 而且样品不得完全烧尽。 | P  |
|               | 样品1燃烧时间 (s)                      | 1                                               | —  |
|               | 样品2燃烧时间 (s)                      | 1                                               | —  |
|               | 样品3燃烧时间 (s)                      | 0                                               | —  |
| A. 2. 7       | 符合GB/T5169. 5-1997中的第5章和第9章的替换试验 |                                                 | N  |
|               | 样品1燃烧时间 (s)                      |                                                 | —  |
|               | 样品2燃烧时间 (s)                      |                                                 | —  |
|               | 样品3燃烧时间 (s)                      |                                                 | —  |
| A. 3          | 大电流起弧引燃试验 (见4. 6. 2)             |                                                 | N  |
| A. 3. 1       | 样品的安装                            |                                                 | N  |
| A. 3. 2       | 试验程序                             |                                                 | N  |
| A. 3. 3       | 合格判据                             |                                                 | N  |

|         |                                        |           |   |
|---------|----------------------------------------|-----------|---|
| B       | 附录B, 异常条件下的电动机试验 (见4. 7. 2. 2和5. 3. 2) |           | N |
| B. 1    | 一般要求                                   |           | N |
|         | 位置                                     |           | — |
|         | 厂商                                     |           | — |
|         | 型号                                     |           | — |
|         | 额定值                                    |           | — |
| B. 2    | 试验条件                                   |           | N |
| B. 3    | 最高温度                                   |           | N |
| B. 4    | 过载运转试验                                 | (见附表5. 3) | N |
| B. 5    | 堵转过载试验                                 | (见附表5. 3) | N |
|         | 试验持续时间 (d)                             |           | — |
|         | 抗电强度试验: 试验电压 (V)                       |           | — |
| B. 6    | 二次电路直流电动机过载运转试验                        |           | N |
| B. 6. 1 | 基本要求                                   |           | N |
| B. 6. 2 | 试验程序                                   |           | N |

| GB4943.1-2011 |                  |           |    |
|---------------|------------------|-----------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验          | 结果 - 评述   | 判定 |
| B. 6. 3       | 替换试验程序           |           | N  |
| B. 6. 4       | 抗电强度试验           |           | N  |
| B. 7          | 二次电路直流电动机堵转过载试验  |           | N  |
| B. 7. 1       | 基本要求             |           | N  |
| B. 7. 2       | 试验程序             |           | N  |
| B. 7. 3       | 替换试验程序; 试验时间 (h) | (见附表5. 3) | N  |
| B. 7. 4       | 抗电强度试验           | (见附表5. 3) | N  |
| B. 8          | 带有电容器的电动机试验      | (见附表5. 3) | N  |
| B. 9          | 三相电动机试验          | (见附表5. 3) | N  |
| B. 10         | 串激电动机试验          |           | N  |
|               | 工作电压 (V)         |           | —  |

|      |                             |  |   |
|------|-----------------------------|--|---|
| C    | 附录C, 变压器 (见1. 5. 4和5. 3. 3) |  | N |
|      | 位置                          |  | — |
|      | 厂商                          |  | — |
|      | 型号                          |  | — |
|      | 额定值                         |  | — |
|      | 保护方式                        |  | — |
| C. 1 | 过载试验                        |  | N |
| C. 2 | 绝缘                          |  | N |
|      | 绕组位移的保护                     |  | N |

|   |                       |  |   |
|---|-----------------------|--|---|
| H | 附录H, 电离辐射 (见4. 3. 13) |  | N |
|   | 电离辐射                  |  | N |
|   | 测得的辐射 (mR/h)          |  | — |
|   | 测得的高电压 (kV)           |  | — |
|   | 测得的聚焦电压 (kV)          |  | — |
|   | 阴极射线管认证标记             |  | — |

|   |                           |               |   |
|---|---------------------------|---------------|---|
| J | 附录J, 电化学电位表 (见2. 6. 5. 6) |               | P |
|   | 所用的金属                     | 电化学电位: <0. 7V | — |

|      |                              |  |   |
|------|------------------------------|--|---|
| K    | 附录K, 控温装置 (见1. 5. 3和5. 3. 7) |  | N |
| K. 1 | 通断能力                         |  | N |

| GB4943.1-2011 |                   |          |    |
|---------------|-------------------|----------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验           | 结果 - 评述  | 判定 |
| K. 2          | 恒温器的可靠性:工作电压 (V)  |          | N  |
| K. 3          | 恒温器的耐久试验;工作电压 (V) |          | N  |
| K. 4          | 限温器的耐久性;工作电压 (V)  |          | N  |
| K. 5          | 热断路器的可靠性          |          | N  |
| K. 6          | 工作稳定性             | (见附表5.3) | N  |

|      |                                               |  |   |
|------|-----------------------------------------------|--|---|
| L    | 附录L, 某些类型的电气事物设备的正常负载条件 (见1. 2. 2. 1和4. 5. 2) |  | N |
| L. 1 | 打字机                                           |  | N |
| L. 2 | 加法机和现金出纳机                                     |  | N |
| L. 3 | 消磁器                                           |  | N |
| L. 4 | 削铅笔器                                          |  | N |
| L. 5 | 复制机和复印机                                       |  | N |
| L. 6 | 电动文卷输送机                                       |  | N |
| L. 7 | 其它电气事物设备                                      |  | N |

|            |                         |  |   |
|------------|-------------------------|--|---|
| M          | 附录M, 电话振铃信号准则(见2. 3. 1) |  | N |
| M. 1       | 引言                      |  | N |
| M. 2       | 方法A                     |  | N |
| M. 3       | 方法B                     |  | N |
| M. 3. 1    | 振铃信号                    |  | N |
| M. 3. 1. 1 | 频率(Hz)                  |  | — |
| M. 3. 1. 2 | 电压(V)                   |  | — |
| M. 3. 1. 3 | 韵律; 时间(s), 电压(V)        |  | — |
| M3. 1. 4   | 单一故障电流(mA)              |  | — |
| M. 3. 2    | 脱开装置和监视电压               |  | N |
| M. 3. 2. 1 | 脱开装置和监视电压的使用条件          |  | N |
| M3. 2. 2   | 脱开装置                    |  | N |
| M3. 2. 3   | 监视电压(V)                 |  | N |

|   |                                 |  |   |
|---|---------------------------------|--|---|
| Q | 附录Q, 压敏电阻器 (VDRs) (见1. 5. 9. 1) |  | N |
|   | a) 优先的气候类别                      |  | N |

| GB4943.1-2011 |           |         |    |
|---------------|-----------|---------|----|
| 条 款           | 要求 - 试验   | 结果 - 评述 | 判定 |
|               | b) 最大连续电压 |         | N  |
|               | c) 脉冲电流   |         | N  |

|      |                                  |  |   |
|------|----------------------------------|--|---|
| R    | 附录R, 质量控制程序要求的示例                 |  | N |
| R. 1 | 特殊涂覆的印制线路板的最小间隔距离 (见2. 10. 6. 2) |  | N |
| R. 2 | 减小的电气间隙 (见2. 10. 3)              |  | N |

|      |                           |  |   |
|------|---------------------------|--|---|
| S    | 附录S, 脉冲试验程序 (见6. 2. 2. 3) |  | N |
| S. 1 | 试验设备                      |  | N |
| S. 2 | 试验程序                      |  | N |
| S. 3 | 脉冲试验期间的波形示例               |  | N |

|   |                               |  |   |
|---|-------------------------------|--|---|
| T | 附录T (资料性附录) 进水防护导则 (见1. 1. 2) |  | N |
|   |                               |  | — |

|         |                                     |  |   |
|---------|-------------------------------------|--|---|
| U       | 附录U, 无需使用隔层绝缘的绝缘绕组线 (见2. 10. 5. 12) |  | N |
| U. 1    | 导线结构                                |  | N |
| U. 2    | 型式试验                                |  | N |
| U. 2. 1 | 抗电强度                                |  | N |
| U. 2. 2 | 柔韧性和附着性                             |  | N |
| U. 2. 3 | 热冲击                                 |  | N |
| U. 2. 4 | 弯曲后抗电强度的保持                          |  | N |

|                                |          |      |        |     |        |     |  |
|--------------------------------|----------|------|--------|-----|--------|-----|--|
| 2.10.3/2.10.4                  | 爬电距离电气间隙 |      |        |     |        | P   |  |
| 设备接在 220 V 50 Hz, 正常工作。 污染等级 2 |          |      |        |     |        |     |  |
| 测量点                            | 工作电压V    |      | 电气间隙mm |     | 爬电距离mm |     |  |
|                                | 有效值      | 峰值   | 允许值    | 测量值 | 允许值    | 测量值 |  |
| L-N（保险丝前端）                     | <250     | <420 | 1.5    | 3.4 | 2.5    | 3.4 |  |
| L/N 到接地端子                      | <250     | <420 | 2.0    | 3.2 | 2.5    | 3.2 |  |
| 初级带电体到可触及金属外壳                  | <250     | <420 | 2.0    | 3.3 | 2.5    | 3.3 |  |

| 2.10.5 | 绝缘穿透距离 |      |         |       | P     |
|--------|--------|------|---------|-------|-------|
| 位置     | 工作电压V  |      | 测试电压V   | 要求值mm | 测量值mm |
|        | 有效值    | 峰值   |         |       |       |
| 外壳     | <250   | <420 | 3000VAC | 0.4   | >1.6  |
|        |        |      |         |       |       |

|               |          |        |            |            |           |
|---------------|----------|--------|------------|------------|-----------|
| 4.5.2         | 表:温升测量值  |        |            | P          |           |
|               | 试验电压 (V) |        |            | 198V/242V  |           |
|               | t1 (°C)  |        |            | 24.3/24.5  |           |
|               | t2 (°C)  |        |            | 24.5/24.6  |           |
| 零部件/位置的温升:    |          |        | 198V温升 (K) | 242V温升 (K) | 允许的温升 (K) |
| 初级电源线         |          |        | 49.8       | 46.7       | 105       |
| 交流输入端子        |          |        | 42.9       | 40.8       | 70        |
| 驱动变压器         |          |        | 92.3       | 91.5       | 110       |
| 驱动输出线         |          |        | 54.4       | 48.3       | 105       |
| 内部线           |          |        | 93.5       | 93.6       | 110       |
| LED灯板 (内部)    |          |        | 54.3       | 50.8       | 85        |
| LED灯板 (外部)    |          |        | 47.6       | 45.5       | 100       |
| PCB靠近主芯片 (U1) |          |        | 48.7       | 45.6       | 130       |
| 塑料外壳 (内部)     |          |        | 42.6       | 40.9       | 105       |
| 塑料外壳 (外部)     |          |        | 37.9       | 35.8       | 105       |
| 金属外壳          |          |        | 42.4       | 37.6       | 80        |
| 把手            |          |        | 43.5       | 35.4       | 95        |
| 绕组的温升:        |          | R1 (Ω) | R2 (Ω)     | 温升 (K)     | 允许温升 (K)  |
| —             |          | —      | —          | —          | —         |

|                        |           |      |         |           |   |
|------------------------|-----------|------|---------|-----------|---|
| 5.2/6.2                | 抗电强度及脉冲试验 |      |         |           | P |
| 测试部位                   | 工作电压      | 绝缘类型 | 试验电压    | 击穿 是/否    |   |
| 输入端L, N到输出端            | <250      | 加强绝缘 | 3000VAC | [ ]是/[√]否 |   |
| 输入端L, N到塑料外壳<br>(贴锡箔纸) | <250      | 加强绝缘 | 3000VAC | [ ]是/[√]否 |   |
| 输入端L, N到金属外壳           | <250      | 基本绝缘 | 1500VAC | [ ]是/[√]否 |   |
| L, N之间                 | <250      | 功能绝缘 | 1500VAC | [ ]是/[√]否 |   |

|       |          |                  |       |             |      |                 |
|-------|----------|------------------|-------|-------------|------|-----------------|
| 5.3   | 表:故障条件试验 |                  |       |             |      | P               |
|       | 环境温度(°C) | 24.8°C           |       |             |      | —               |
|       | 产品型号     | P3               |       |             |      | —               |
|       | 制造厂商     | 深圳市传光显示技术有限公司    |       |             |      | —               |
|       | 额定值标记    | AC220V 50Hz 3.5A |       |             |      | —               |
|       | 试验时间     | 如下               |       |             |      | —               |
| 元器件位号 | 故障       | 试验电压(V)          | 熔断器位号 | 通过熔断器的电流(A) | 试验时间 | 结果              |
| C515  | 短路       | 242              | F1    | 0.005       | 10分钟 | 产品保护, 无过热, 无危险. |
| C510  | 短路       | 242              | F1    | 0.005       | 10分钟 | 产品保护, 无过热, 无危险. |
| 附加信息  |          |                  |       |             |      |                 |

|        |                  |                       |   |
|--------|------------------|-----------------------|---|
| A.8.5  | 表:材料的HB级定级可燃性试验  |                       | N |
| 样品号/组别 | 火焰/灼热丝燃烧速度mm/min | 从标记线算起的火焰/灼热燃烧距离 (mm) |   |
| 1      |                  |                       |   |
| 2      |                  |                       |   |
| 3      |                  |                       |   |
| 附加信息:  |                  |                       |   |

|         |                 |                       |   |
|---------|-----------------|-----------------------|---|
| A. 8. 6 | 表:材料的HB级重复可燃性试验 |                       | N |
| 样品号     | 火焰/灼热燃烧速度mm/min | 从标记线算起的火焰/灼热燃烧距离 (mm) |   |
| 4       |                 |                       |   |
| 5       |                 |                       |   |
| 6       |                 |                       |   |
| 附加信息:   |                 |                       |   |

|  |
|--|
|  |
|--|

| 表: 材料的V-0, V-1, 或V-2级定级重复可燃性试验                  |                  |                               | P |
|-------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|---|
| 样品号/<br>组别                                      | 火焰燃烧时间 (s) t1或t2 | 在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间<br>t2+t3 |   |
| 1/A                                             | 3/3              | 7                             |   |
| 2/A                                             | 3/4              | 7                             |   |
| 3/A                                             | 2/3              | 6                             |   |
| 4/A                                             | 2/3              | 6                             |   |
| 5/A                                             | 2/3              | 6                             |   |
| 6/B                                             | 2/3              | 6                             |   |
| 7/B                                             | 3/2              | 5                             |   |
| 8/B                                             | 3/2              | 5                             |   |
| 9/B                                             | 3/3              | 7                             |   |
| 10/B                                            | 3/3              | 6                             |   |
| 附加信息:                                           |                  |                               |   |
| 任一处理组别总的火焰燃烧时间 (s), 5个样品的t1+t2: A组 ≤50s B组 ≤50s |                  |                               |   |
| 处理“A”是指在70℃±1℃下处理7d, 然后放入氧化钙干燥器4h.              |                  |                               |   |
| 处理“B”是指在23℃±2℃和相对湿度在45%和55%之间处理48h.             |                  |                               |   |
| 型号: PA-765A, 厚度: 2.0mm, 制造商: 奇美实业               |                  |                               |   |
| 表: 材料的V-0, V-1, 或V-2级定级重复可燃性试验                  |                  |                               |   |
| 样品号                                             | 火焰燃烧时间 (s) t1或t2 | 在第二次施加或延后火焰燃烧加灼热燃烧时间t2+t3     |   |
| 11                                              |                  |                               |   |
| 12                                              |                  |                               |   |
| 13                                              |                  |                               |   |
| 14                                              |                  |                               |   |
| 15                                              |                  |                               |   |
| 附加信息:                                           |                  |                               |   |
| 在任一处理组别总的火焰燃烧时间 (s), 5个样品的t1+t2                 |                  |                               |   |

|             |                  |         |        |
|-------------|------------------|---------|--------|
| 附录U         | 表：无需使用隔层绝缘的绝缘绕组线 |         | P      |
| U.2.1 抗电强度  |                  |         |        |
| 试验电压施加部位：   |                  | 试验电压（V） | 击穿 是/否 |
| 内部芯线与外层绝缘之间 |                  | 6kv ~   | 否      |
|             |                  |         |        |

|                  |          |        |
|------------------|----------|--------|
| U.2.2 柔韧性和附着性    |          | P      |
| 试验电压施加部位:        | 试验电压 (V) |        |
| 内部线芯与绕线轴之间       | 3kv ~    | 否      |
|                  |          |        |
| U.2.3 热冲击        |          | P      |
| 试验电压施加部位:        | 试验电压 (V) | 击穿 是/否 |
| 内部线芯与绕线轴之间       | 3kv ~    | 否      |
|                  |          |        |
| U.2.4 弯曲后抗电强度的保持 |          | P      |
| 试验电压施加部位:        | 试验电压 (V) | 击穿 是/否 |
| 内部线芯与淹没导线的金属球之间  | 3kv ~    | 否      |
|                  |          |        |
| 附加信息:            |          |        |

-----结束-----



# 中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L10574)

兹证明:

深圳市北科检测科技有限公司

深圳市龙岗区南湾街道

上李朗社区洲腾工业园三栋 6 楼中, 518116

符合 ISO/IEC 17025: 2005《检测和校准实验室能力的通用要求》  
(CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》)的要求, 具备承担本  
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是  
本证书组成部分。

签发日期: 2017-12-25

有效期至: 2023-12-24

初次认可: 2017-12-25

中国合格评定国家认可委员会授权人

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 经国家认证认可监督管理委员会 (CNCA) 授权, 负责实施合格评定国家认可制度。  
CNAS 是国际实验室认可合作组织 (ILAC) 和亚太实验室认可合作组织 (APLAC) 的互认协议成员。  
本证书的有效性可登陆 [www.cnas.org.cn](http://www.cnas.org.cn) 获认可的机构名录查询。