201819002778

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L6478

检 测 报 告

Test Report

报告编号 Report No.	:	WTF21F03025500G
委托方 Applicant.....	:	珠海市三绿实业有限公司
产品名称 Name of product	:	3D 打印笔
产品型号 Model No.	:	SL-700B、SL-700、SL-300、SL-300A、SL-800、SL-900、SL-400
制造商 Manufacturer	:	珠海市三绿实业有限公司
检测类别 Test Type	:	委托检测
报告模板编号 Test Report Form No.	:	WST-494301A-01A

检 测 报 告

产品名称	3D 打印笔	产品型号	SL-700B、SL-700、SL-300、SL-300A、SL-800、SL-900、SL-400
检测类别	委托检测	商标	/
委托方	珠海市三绿实业有限公司	委托方地址	广东省 珠海市 香洲区 前山商贸物流中心二期永田路 38 号三绿工业园
生产企业	珠海市三绿实业有限公司	生产企业地址	广东省 珠海市 香洲区 前山商贸物流中心二期永田路 38 号三绿工业园
样品数量	主检型号 2 台，覆盖型号各 1 台	样品状态	完好
收样日期	2021 年 3 月 30 日	完成日期	2021 年 4 月 7 日
检测环境	温度: 23.4℃，湿度: 60.6%		
检测依据	GB4943.1-2011《信息技术设备安全第 1 部分：通用要求》		
检测项目	本次申请检测项目为安全全项目试验。		
检测结论	合格 佛山市沃特测试技术服务有限公司 签发日期：2021 年 4 月 9 日		

主检:　　审核:　　批准:

汪星 / 项目工程师　　黎志成 / 项目经理　　穆成龙 / 授权签字人

描述与说明（样品描述及说明）

设备移动性： [ ]可移动式 [√]手持式 [ ]驻立式 [√]可携带式
[ ]永久性连接式 [ ]直接插入式 [ ]嵌装式
安全说明： [√]汉文 [ ]藏文 [ ]蒙古文 [ ]壮文 [ ]维文 [ ]其它
适用地区环境： [ ] ≤海拔 2000 米 [√]≤海拔 5000 米 [ ]不适用
适用气候条件： [√]热带气候条件下 [ ]非热带气候条件下
与电源的连接： [ ]可插式设备 [ ]A 型 [ ]B 型
[ ]永久性连接式 [ ]可拆卸电源软线 [ ]不可拆卸电源软线
[√]不直接连接到电网电源
工作方式： [√]连续工作 [ ]短时工作 [ ]间歇工作
接触区域： [√]操作人员可触及的 [ ]限制接触区域
过电压等级（OVC）： [ ]OVCI [ ]OVCII [ ]OVCIII [ ]OVCIV
电源容差（%）：--
进行 IT 配电系统试验： [ ]是 [ ]否
进行 IT 配电系统试验，相一相电压 (v)：/
设备类别： [ ]I 类 [√]II 类 [ ]III 类 [ ]其他类
污染等级（PD）： [ ]PD1： [ ]PD2 [ ]PD3
预定要安装在墙壁或天花板的设备：[ ]是 [ ]否
设备的质量（kg）：0.04kg
进水防护等级：IPX0

其他重要描述：

1.本次申请样品 3D 打印笔，采用电源适配进行充电，属于 II 类设备。

描述与说明（型号差异与检测说明）

本次申请型号为 SL-700B、SL-700、SL-300、SL-300A、SL-800、SL-900、SL-400，其中 SL-700B 为主检型号，其余为覆盖型号，覆盖型号与之间型号之间的差异为，外观不同，内部结构不同，其余关键元器件、电气原理均相同，本次对主检型号进行安全全项目试验，对覆盖型号补充进行了差异试验，其中 SL-700B、SL-700、SL-300、SL-300A、SL-800、SL-900 这几个型号有多种不同的颜色。

描述与说明（样品铭牌）

主机铭牌

3D 打印笔 型号：SL-700B 额定电压：5V⎓ 额定电流：2A 珠海市三绿实业有限公司	3D 打印笔 型号：SL-700 额定电压：5V⎓ 额定电流：2A 珠海市三绿实业有限公司	3D 打印笔 型号：SL-300 额定电压：5V⎓ 额定电流：2A 珠海市三绿实业有限公司
3D 打印笔 型号：SL-300A 额定电压：5V⎓ 额定电流：2A 珠海市三绿实业有限公司	3D 打印笔 型号：SL-800 额定电压：5V⎓ 额定电流：2A 珠海市三绿实业有限公司	3D 打印笔 型号：SL-900 额定电压：5V⎓ 额定电流：2A 珠海市三绿实业有限公司
3D 打印笔 型号：SL-400 额定电压：5V⎓ 额定电流：2A 珠海市三绿实业有限公司		

适配器铭牌



GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	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	（见安全描述报告关键件清单）	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	无变压器	N
1.5.5	互连电缆	无互连电缆	N
1.5.6	桥接绝缘的电容器	无电容器	N
1.5.7	桥接绝缘的电阻器	无此类电阻器	N
1.5.7.1	桥接功能绝缘、基本绝缘或附加绝缘的电阻器	无此类电阻器	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绝缘上的电阻器	无此类电阻器	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	无此类电阻器	N
1.5.8	接到IT配电系统的设备的元器件		N
1.5.9	电涌抑制器		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、双重绝缘或加强绝缘		N
1.6	电源接口		P

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
1.6.1	交流配电系统		N
1.6.2	输入电流	(见附表1.6.2)	P
1.6.3	手持式设备的电压限值		P
1.6.4	中线		N
1.7	标记和说明		P
	标记的语言	中文	P
1.7.1	电源额定值		P
	额定电压或额定电压范围(V)	电源适配器：100-240V	P
	电源性质符号（适用于直流）	主机	P
	额定频率或额定频率范围（Hz）	电源适配器：50/60Hz	P
	额定电流（A）	电源适配器：0.35A，主机：2A	P
	制造厂商名称或商标	见铭牌	P
	型号	见铭牌	P
	Ⅱ类符号	电源适配器	P
	其它符号	见铭牌	P
	认证标记		N
1.7.2	安全说明和标记		P
1.7.2.1	基本要求		P
	海拔高度警告语句或标识	适用于海拔5000m以下地区安全使用，	N
	气候条件警告语句或标识	适用于热带气候条件下安全使用，无需警告标识	N
1.7.2.2	断开装置	直插式设备插头作为断开装置	P
1.7.2.3	过流保护装置	非此类设备	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	无此类设备	N
1.7.3	短时工作周期	连续工作设备	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	无电源输出插座	N
1.7.6	熔断器的标识		N
1.7.7	接线端子		N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
1.7.7.1	保护接地和等电位连接端子	无此类端子	N
1.7.7.2	交流电网电源导线的端子	无此类端子	N
1.7.7.3	直流电网电源导线的端子	非直流电网电源连接	N
1.7.8	控制装置和指示器	无此类装置	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	未使用此类符号	N
1.7.8.4	使用数字的标记	未采用数字来指示控制装置	N
1.7.9	多个电源供电的分断	单电源供电	N
1.7.10	恒温器和其他调节装置	无恒温器和类似装置的使用	N
1.7.11	耐久性	耐擦拭试验后标记仍清晰，铭牌粘贴牢固且无卷边，铭牌位于：电源适配器插合面	P
1.7.12	可拆卸的零部件	标记未标在可拆卸的零部件上	P
1.7.13	可更换电池	无可更换电池	N
	语言		—
1.7.14	受限制接触区的设备		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	设备输入端无接触能量的危险。	P
	目测检查	操作人员仅接触无能量危险的SELV电路	P
	用试验指（图2A）的试验	不能触及ELV电路或危险带电零部件	P
	用试验针（图2B）的试验	试验针不能触及带危险电压的零部件	P
	用试验探头（图2C）的试验	非TNV电路	N
2.1.1.2	电池仓	无电池仓使用	N
2.1.1.3	ELV配线的可触及性	操作人员接触区无ELV配线	N
	工作电压(V)；最小绝缘穿透距离	(见附表2.10.5)	

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	(mm)		
2.1.1.4	带危险电压电路配线的可触及性	无此类配线	N
2.1.1.5	能量危险	操作人员接触区内无能量危险。	P
2.1.1.6	手动控制	无手动控制装置	N
2.1.1.7	设备内电容器的放电		N
	时间常数(s)；测得的电压(V)		—
2.1.1.8	能量危险-直流电网电源	交流电源供电	N
	a)链接到直流电网电源的电容器		N
	b)连接到直流电网电源的内部电池		N
2.1.1.9	信息技术设备中的音频放大器	无此类设备的使用	—
2.1.2	维修人员接触区内的防护	无此类接触区	N
2.1.3	受限制接触区的保护	无受限制接触区	N
2.2	SELV电路		P
2.2.1	一般要求	正常工作条件下和出现单一故障后，次级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）	在任何SELV电路之间不超过交流峰值42.4V或直流60V	P
2.2.3	故障条件下的电压（V）	故障条件下的电压符合SELV电路限值要求	P
2.2.4	SELV电路与其他电路的连接	SELV电路仅与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	TNV电路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

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
2.3.2.4	其他结构保护		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	电源适配器通过CCC认证	N
2.4.1	基本要求		N
2.4.2	限值		N
	频率(Hz)		—
	测得的电流(mA)		—
	测得的电压(V)		—
	测得的电容(μF)		—
2.4.3	限流电路与其他电路的连接		N
2.5	受限制电源		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障条件下调节网络限制输出		N
	d)过流保护装置限制输出		N
	输出电压(V),输出电流(A),视在功率(VA)		—
	过流保护装置的电流值(A)		—
2.6	接地和连接保护措施	II类设备	N
2.6.1	保护接地		N
2.6.2	功能接地		N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
2.6.3	保护接地导体和保护连接导体		N
2.6.3.1	基本要求		N
2.6.3.2	保护接地导体的尺寸		N
	额定电流(A),截面积(mm2)		—
2.6.3.3	保护连接导体的尺寸		N
	保护电流额定值（A），截面积（mm2）		N
2.6.3.4	接地导体及其连接的电阻		N
	电阻(Ω),试验电流(A),试验时间（min）		N
2.6.3.5	绝缘的颜色		N
2.6.4	端子		N
2.6.4.1	基本要求		N
2.6.4.2	保护接地端子和保护连接端子		N
	额定电流(A),类型和标称螺纹直径(mm)		—
2.6.4.3	保护接地导体和保护连接导体的分离		N
2.6.5	保护接地的完整性		N
2.6.5.1	设备的互连		N
2.6.5.2	保护接地导体和保护连接导体中的元器件		N
2.6.5.3	保护接地的断开		N
2.6.5.4	操作人员可拆卸的零部件		N
2.6.5.5	维修时要拆除的零部件		N
2.6.5.6	耐腐蚀		N
2.6.5.7	保护连接用螺钉		N
2.6.5.8	对通信网络或电缆分配系统的依赖		N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
2.7	一次电路过流保护和接地故障保护	电源适配器通过CCC认证	N
2.7.1	基本要求		N
	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		N
2.7.2	5.3.7中未模拟的故障		N
2.7.3	短路后备保护		N
2.7.4	保护装置的数量和安装位置		N
2.7.5	多个保护装置		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		N
2.8.6	取消联锁功能		N
2.8.7	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
2.8.7.4	抗电强度试验(V)		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	天然橡胶，吸湿性材料，石棉的材料不作为绝缘	P
2.9.2	湿热处理	测试时间为120小时	P

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	相对湿度（%），温度（℃）	40℃, 95%(对整机和变压器进行)	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		P
	使用隔离方法	方法一	P
2.10	电气间隙,爬电距离和绝缘穿透距离		P
2.10.1	基本要求		P
2.10.1.1	频率（kHz）	≤30kHz	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		N
2.10.2	工作电压的确定	电源适配器通过CCC认证	N
2.10.2.1	基本要求		N
2.10.2.2	有效值工作电压		N
2.10.2.3	峰值工作电压		N
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		N
	a) 交流电网电源		N
	b) 接地的直流电网电源		N
	c) 未接地的直流电网电源		N
	d) 电池供电		P
2.10.3.3	一次电路的电气间隙		N
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
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		N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	态值		
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	见附表2.10.3和2.10.4	P
2.10.4.1	基本要求		P
2.10.4.2	材料组别和相比电痕化指数	材料组别IIIb	P
	CTI试验		N
2.10.4.3	最小爬电距离	见附表2.10.3和2.10.4	P
2.10.5	固体绝缘		P
2.10.5.1	基本要求		P
2.10.5.2	绝缘穿透距离	见附表2.10.5	P
2.10.5.3	绝缘化合物作为固体绝缘		N
2.10.5.4	半导体器件		N
2.10.5.5	粘合的接缝		N
2.10.5.6	薄层绝缘材料—基本要求		N
2.10.5.7	可分离的薄层材料		N
	材料层数（pcs）		N
2.10.5.8	不可分离的薄层材料		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		N
	抗电强度试验		N
2.10.5.11	绕组组件中的绝缘		N
2.10.5.12	绕组组件中的绕组线		N
	工作电压(V)		N
	a)不承受应力的基本绝缘		N
	b)基本绝缘、附加绝缘或加强绝缘		N
	c）绕组线应当符合附录U		N
	绕组组件中相互接触并成45°～90°		N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	角之间任一角度的两根线		
2.10.5.13	绕组组件中带有溶剂型漆的绕组线		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
	-不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		N
2.10.11	半导体器件和粘合的接缝的试验		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

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
3.1.1	电流额定值和过流保护		P
3.1.2	机械损伤防护	线槽光滑，导线不会接触到毛刺等	P
3.1.3	内部布线的固定	内部电线安全可靠，焊接胶水或绝缘片隔离，这样放松与终端连接是不可能的。	P
3.1.4	导体的绝缘		P
3.1.5	玻璃绝缘珠和陶瓷绝缘子	无玻璃绝缘和陶瓷绝缘	N
3.1.6	电气接触压力用螺钉		N
3.1.7	电气连接中的绝缘材料	不通过绝缘材料传递电流	P
3.1.8	自攻螺钉和宽螺距螺钉		P
3.1.9	导体的端接	导体的端接安全可靠	P
	10N拉力试验	在端接点附近的导线上施加10N的力，无危险	P
3.1.10	布线上的套管	无此类装置	N
3.2	与交流电网电源的连接	电源适配器通过CCC认证	N
3.2.1	连接装置		N
3.2.1.1	与交流电网电源的连接		N
3.2.1.2	与直流电网电源的连接		N
3.2.2	多种电源的连接		N
3.2.3	永久性连接式设备		N
	导线数量,电缆和导管的直径(mm)		—
3.2.4	器具插座		N
3.2.5	电源软线		N
3.2.5.1	交流电源软线		N
	类型		—
	额定电流(A),截面积(mm2)		—
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		N
	设备质量(kg),拉力(N)		—
	纵向位移(mm)		—
3.2.7	机械损伤的保护		N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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	连接外部导线的接线端子	直插式设备	N
3.3.1	接线端子		N
3.3.2	不可拆卸电源线的连接		N
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(mm2)		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	直插式电源插头	P
3.4.3	永久性连接式设备	非永久性连接式设备	N
3.4.4	持续带电的零部件	设备无持续带电的零部件	N
3.4.5	软线上的开关	无开关	N
3.4.6	电极的数量——单相设备和直流设备	断接装置同时断开两个极	P
3.4.7	电极的数量——三相设备	单相设备	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		N
3.4.11	多个电源	单一电源供电	N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
3.5	设备的互连		P
3.5.1	基本要求	见以下条款	P
3.5.2	互连电路的类型	本设备SELV电路仅与SELV互联电路连接	P
3.5.3	作为互连电路的ELV电路	设备没有与ELV电路的互连电路	N
3.5.4	附加设备的数据端口	无此类端口	N
4	结构要求		P
4.1	稳定性		N
	设备质量(kg)	＜7 kg	N
	100角		N
	任意方向施力试验:作用力(N)		N
	800N向下施力试验:作用力(N)		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	10N的力施加在内部元件上，无危险	P
4.2.3	30N恒定作用力试验		N
4.2.4	250N恒定作用力试验	250N的力施加在外部外壳上，无危险	P
4.2.5	冲击试验		N
4.2.6	跌落试验	直插式设备，无危险	P
4.2.7	应力消除试验	98℃ 7h	P
4.2.8	阴极射线管的机械强度	无阴极射线管	N
	显像管单独认证		N
4.2.9	高压灯	无高压灯使用	N
4.2.10	墙上或天花板上安装的设备	非墙上或天花板上安装的设备	N
4.3	结构设计		P
4.3.1	棱缘和拐角	棱缘和拐角圆滑	P
4.3.2	把手和手动控制装置	无把手或手动控制装置	N
4.3.3	可调节的控制装置	无此类装置	N
4.3.4	零件的固定	无此类部件	N
4.3.5	插头和插座的连接	误插插头和连接器不可能也不会引起任何危险	P

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
4.3.6	直插式设备	电源适配器通过CCC认证	P
	直插式设备电源插头的尺寸(mm)		—
	插销离边缘距离:		N
	——插合面上插销离边缘距离≥6.5mm;或者		N
	——插销完全插合时，插销到试验指可触及点距离≥6.5mm，且插销部分插合时，试验指不应触及插销		N
	电源输出插座不承受过大应力		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	N
4.3.9	油液和滑脂	无油液和滑脂的使用	N
4.3.10	灰屑,粉末,液体和气体	不会产生灰屑,粉末,液体和气体	N
4.3.11	液体或气体的容器	无液体或气体的容器	N
4.3.12	可燃液体	无可燃性液体	N
	液体的量(l)		N
	闪燃点(0C)		N
4.3.13	辐射;辐射类型	无激光辐射	N
4.3.13.1	基本要求		N
4.3.13.2	电离辐射	无此类辐射	N
4.3.13.3	紫外线（UV）辐射对材料的影响	无此类辐射	N
4.3.13.4	人体暴露在紫外线（UV）辐射下	无此类辐射	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）]	无此部件	N
	激光等级		N
4.3.13.6	其它类型的辐射		N

4.4	危险的运动部件的防护	无危险运动部件的使用	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

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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	(见附表4.5.2)	P
4.5.4	接触温度的限值	(见附表4.5.2)	P
4.5.5	耐异常热	(见附表4.5.2)	P
4.6	外壳的开孔	无开孔	N
4.6.1	顶部和侧面开孔	顶部和侧面无开孔	N
	尺寸(mm)		—
4.6.2	防火防护外壳的底部	底部无开孔	N
	底部的结构		—
4.6.3	防火防护外壳上的门或盖		N
4.6.4	可携带式设备的开孔		N
4.6.4.1	结构设计方法		N
	尺寸（mm）		N
4.6.4.2	较大开孔的评估方法		N
4.6.4.3	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	无过高的温度；未使用易燃的材料。	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		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	使用符合相关防火等级要求的材料	P
4.7.3.2	防火防护外壳的材料	外壳符合附录A.2要求	P
4.7.3.3	防火防护外壳外侧的元器件和其他	无此类部件	N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	零部件的材料		
4.7.3.4	防火防护外壳内的元器件和其他零部件的材料	PCB经过CQC认证，V-0。	P
4.7.3.5	空气过滤装置的材料	无空气过滤装置	N
4.7.3.6	高压元器件的材料	无高压元器件	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		P
5.1.2.2	与交流电网电源的多路冗余连接		N
5.1.2.3	与交流电网电源的多路同时连接		N
5.1.3	试验电路	使用图5A的试验电路	P
5.1.4	测量仪器的使用	使用附录D1规定的测量仪器	P
5.1.5	测量程序		P
5.1.6	试验测量值		P
	试验电压(V)	264V 50Hz	—
	测得的电流值(mA)		—
	允许的最大接触电流值(mA)	非接地：0.25	—
	测得的保护导体电流值(mA)		—
	允许的最大保护导体电流(mA)		—
5.1.7	接触电流超过3.5mA的设备	接触电流未超过3.5mA	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TVN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	无TVN电路	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	无TVN电路	N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	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	(见附表5.2)	P
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	(见附表5.3)	P
5.3.2	电动机		P
5.3.3	变压器	无变压器	P
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	(见附表5.3)	P
5.3.8	无人值守的设备	非无人值守的设备	N
5.3.9	异常工作和故障条件的合格判据		P
5.3.9.1	试验期间	没有出现着火和冒出熔融的金属，外壳未变形	P
5.3.9.2	试验后	符合标准要求	P
6	与通信网络的连接	无TNV电路	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	无TNV电路	N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	上过电压的防护		
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
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	无电缆分配系统	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		P
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(0C)		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

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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烧性试验(见4.7.3.2和4.7.3.4)		P
A.2.1	样品,材料	外壳和变压器骨架	—
	厚度(mm)	2.0/1.2	—
A.2.6	合格判据	符合附录A.2要求	P
	样品1燃烧时间(s)	1/0	—
	样品2燃烧时间(s)	0/1	—
	样品3燃烧时间(s)	0/0	—
A.2.7	符合GB/T5169.5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	灼热燃油试验(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		N
B.5	堵转过载试验		N

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	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
B.6.3	替代试验程序		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		
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)		N
B.7.4	抗电强度试验		N
B.8	带有电容器的电动机试验		N
B.9	三相电动机试验		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
变压器结构图及电气原理图：见安全描述报告			

H	附录H,电离辐射(见4.3.13.2)		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)		—

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	阴极射线管认证标记		—
J	附录J,电化学电位表(见2.6.5.6)		N
	所用的金属		—
K	附录K, 控温装置(见1.5.3和5.3.7)		N
K.1	通断能力		N
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		N
L	附录M, 某些类型的电气事务设备的正常负载条件(见1.2.2.1和4.5.2)		P
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	其它电气事务设备	见1.6.2	P
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)		—
M 3.1.4	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

GB4943.1-2011			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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
	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

附表:

1.6.2	表:电气数据(在正常条件下)					P
熔断器#	额定电流(A)	电压(V)	电流(A)	功率(W)	熔断器电流(A)	条件/状态
--	0.35	100	0.036/0.034	1.5/1.4	--	正常工作 50/60Hz 输出: 5Vdc,0.35A
--	0.35	240	0.021/0.020	2.3/2.2	--	

4.3.8	表：电池试验					P
	环境温度 (℃)	23.5				
	电池型号:	/				
	电池制造厂	/				
	额定值	500mAh				
序号	故障	元器件位号	试验电压 (V)	试验时间(h)	通过电池的电流(mA)	结　果
1	充电试验	/	254.4	7h	0.22	无危险
附加信息：						

4.5.2	表:温度测量值		P
	试验电压(V)	90/264	—
	t1(℃)	40.0	—
	t2(℃)	40.0	—

零部件/位置的温度:	温度(℃)		允许的温度(℃)
	90V	264V	
PCB	18.1	12.9	
电源输出软线	1.9	0.2	
内壳	6.3	31.6	
外壳	2.9	5.9	
电机绕组	2.6	11.7	
开关按键	9.6	7.8	

手柄		5.6	13.4		
绕组的温升:	R1(Ω)	R2(Ω)	温度(℃)	允许温度(℃)	绝缘等级
--	--	--	--	--	--

4.5.5	表:热塑性塑料的球压试验		P
	允许的压痕直径(mm)	≤2mm	—
零部件		试验温度(0C)	压痕直径(mm)
塑料外壳		75	1.0
PCB		125	1.1

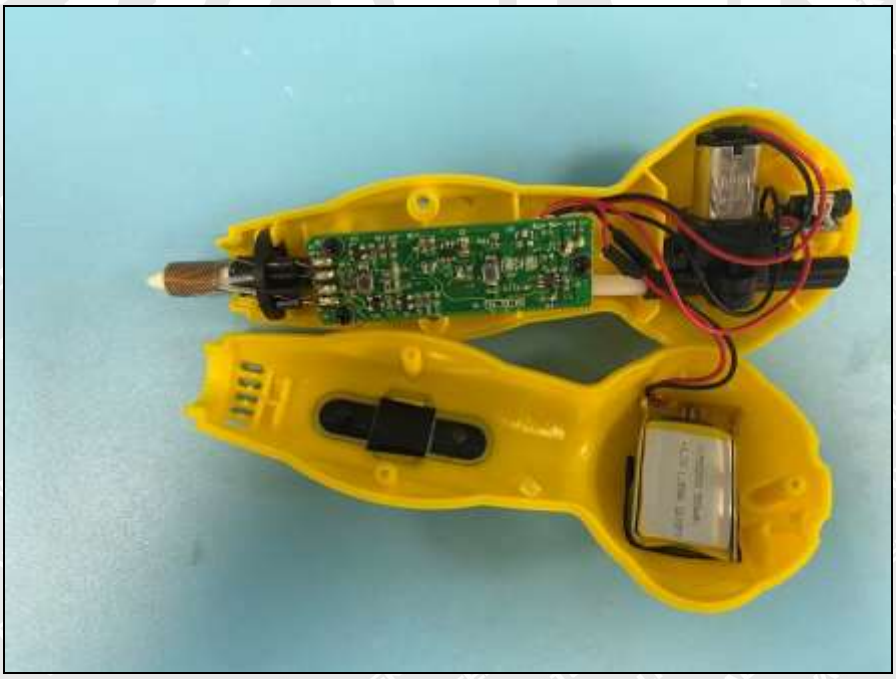
5.2	表:抗电强度试验、脉冲试验和电压冲击试验	P
试验电压施加部位:	试验电压(V)	击穿 是/否
带电部件与外壳之间	3000VAC	否
输入端子与外壳之间	500VAC	否
附加信息：变压器次级绕组采用三层绝缘线。		

WALTEK

描述与说明（样品照片）



照片 1（型号 SL-700B 外观）



照片 2（型号 SL-700B 内部结构）

描述与说明（样品照片）



照片 3 （型号 SL-700B、型号 SL-700 外观）



照片 4 （型号 SL-300、型号 SL-300A 外观）

描述与说明（样品照片）



照片 5 （型号 SL-800 外观）



照片 6 （型号 SL-900 外观）

描述与说明（样品照片）



照片 7（型号 SL-400 外观）

检测仪器、设备清单

No.	仪 器 名 称	制 造 商/型 号	内 部 编 号	校准有效期
1.	变频电源	AIPUSI KDF-500W	WTFJ1002A1-001	2022/3/1
2.	温湿度记录仪	Testo 608-H1	WTFJ1003A1-005	2022/3/4
3.	数显式干燥箱	RONGFENG 101A-3	WTFJ1004A1-001	2022/3/1
4.	数显式干燥箱	RONGFENG 101A-3	WTFJ1004A1-001	2022/3/1
5.	数字功率计	YUANFANG PF9808B	WTFJ1006A1-001	2022/3/1
6.	耐压（绝缘电阻）测试仪	CHROMA 9012	WTFJ1008A1-001	2022/3/1
7.	泄漏电流仪	EXTECH 7611	WTFJ1009A1-001	2022/3/1
8.	恒温恒湿试验箱	KSON THS-D4C-100	WTFJ1012A1-001	2022/3/1
9.	指针式推拉力计	SUNDOO SN-500	WTFJ1015A1-002	2022/3/1
10.	数字式万用表	FLUKE 15B	WTFJ1016A1-001	2022/3/1
11.	弹簧冲击锤	HANYANG FZ-1103	WTFJ1019A1-005	2022/3/1
12.	电子秤	Balance BCS-511-150	WTFJ1021A1-001	2022/3/1
13.	数显卡尺	MITUTOYO CD-6 " CSX	WTFJ1022A1-001	2022/3/1
14.	热电偶	Omega TT-J-30	WTFJ1049A1-001	2022/3/4
15.	计时器	HUI BOGONGMAO PC397	WTFJ1051A1-003	2022/3/1

====== 报告结束 ======

注 意 事 项

1. 报告经涂改、增删、无批准人签字或未加盖本司检验检测专用章无效。
2. 报告未经本司的书面批准不得部分复制，检验检测结果仅对测试样品负责。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 若对检测报告持有异议，应于收到报告之日起十五天内向检测单位提出。
5. 检测判定中“N”表示“不适用”；“/”表示“未检测”；“P”表示“合格”；“F”表示“不合格”。
6. 委托方收到检测报告之日起一个月内未取回样品，视作允许检测单位自行处理。
7. 报告未加盖资质认定标志章，则仅用于科研、教学、内部质量控制等活动，不可用作为向社会出具具有证明作用数据的用途。

检测机构：佛山市沃特测试技术服务有限公司

地　址：广东省佛山市顺德区陈村镇顺联国际机械城 2 座二楼 13-19 号

电话：+86-757-23811398

传真：+86-757-23811381

邮箱：info@waltek.com.cn