

检验检测报告



报告编号: 中为检字第 210928008 号

产品名称: 光子嫩肤美容仪

产品型号: SYD001A

公司名称: 深圳市中为检验技术有限公司

检验类别: 委托检验

深圳市中为检验技术有限公司



深圳市中为检验技术有限公司

检验检测报告

产品名称	光子嫩肤美容仪	产品型号	SYD001A
委托单位名称	深圳市中为检验技术有限公司	委托单位地址	北京市海淀区西北旺东路 10 号院 12 号楼 B 座 4 层
生产单位名称	深圳市中为检验技术有限公司	生产单位地址	深圳市龙岗区横岗街道横岗社区力嘉路 109 号 1A106
抽样基数	/	抽样地点	/
抽样时间	/	抽样人	/
样品数量	2 台	到样时间	2021.09.28
样品状态说明	样品规格：22V \rightleftharpoons 24W； 电源适配器：输入：100-240V ~ 50/60Hz 0.5A；输出：22V \rightleftharpoons 1.09A 所检产品外观完好，状态正常，适宜检验。		
检验地点	深圳市龙岗区横岗街道横岗社区力嘉路 109 号 1A106		
检验依据	GB/T36419-2018 《家用和类似用途皮肤美容仪》		
判断依据	同检测依据		
检验项目	安全要求		
检验结论	所检测项目符合判定依据的要求。  签发日期：2021 年 9 月 30 日		
备注	附加型号 SYD001A, SYD001B, SYD001B- I 与主测型号的电气安全结构、关键器件、使用环境条件一致。本次测试仅在主测型号 SYD001A 上进行		
可能的检验情况判定适用说明	P：测试样品符合标准要求。 N：该试验项目不适用于样品。 F：测试样品不符合标准要求。		

编制：

陈喆

审核：

谢远东

批准：

赵反中

样品描述及说明

1. 器具类型：便携式[] 驻立式[] 固定式[] 嵌装式[]
2. 电击防护类型：Ⅰ类[] Ⅱ类[] Ⅲ类[]
3. 与电源连接的方式：
不打算永久性连接到固定布线：
----装有一个插头的电源软线[]
----使用专用电源适配器[]

打算永久性连接到固定布线：
----连接固定布线电缆的一组接线端子[]
----连接柔性软线的一组接线端子[]
----一组电源引线[]
----连接适当类型的电缆或导管的一组接线端子和电缆入口、导管入口、预留的现场成形孔或压盖[]

GB/T36419-2018

章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
4	要求		P
4.1	使用环境		P
4.1.1	除产品使用说明书另有规定外，一般室内或类似室内环境，其周围无爆炸危险介质，无腐蚀金属、破坏绝缘的气体和导电尘埃存在		P
4.1.2	环境温度：0 °C~40 °C		P
4.1.3	环境湿度：15%~80%		P
4.2	安全要求		P
4.2.1	对于含激光或强光源的皮肤美容器具，应满足 IEC 60335-2-113: 2016 的要求		N
4.2.2	对于本标准范围内除含激光或强光源器具以外的其他皮肤美容器，应符合 GB 4706.1-2005 或 GB 4706.15-2008 的要求，对于适用的器具还应符合附录 A 的附加安全要求	产品满足 GB 4706.1-2005 及附录 A 适用项目的要求，具体见后续报告页面	P
5	检验规则		-
5.1	检验分类		N
6	标志、说明、包装、运输和贮存		P
6.1	标志		P
6.1.1	每个产品应有耐久的标志，其上应相应地清晰标出 GB 4706.1-2005、GB 4706.15-2008 或 IEC 60335-2-113: 2016 的 7.1 的内容，并考虑附录 A 中 A.2.2 的相关附加要求	产品满足 GB 4706.1-2005 及附录 A 适用项目的要求，具体见后续报告页面	P
	产品的单个包装应标有符合 GB/T 5296.2 要求的内容		P
6.2	使用说明		P
	每个产品应附有使用说明。		P
	使用说明应符合 GB/T 5296.1 和 GB 4706.1-2005、GB 4706.15-2008 或 IEC 60335-2-113: 2016 的 7.12 的要求，并考虑附录 A 中 A.2.3 的相关附加要求。	产品满足 GB 4706.1-2005 及附录 A 适用项目的要求，具体见后续报告页面	P
	使用说明中应宣称产品的功能。		P
附录 A	除含激光或强光源器具以外的皮肤美容器的附加安全要求	产品满足附录 A 适用项目的要求，具体见后续报告页面	P

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
5	试验的一般条件		P
5.1	试验应按本章的要求进行，按本部分进行的试验为型式试验		P
5.2	各项试验应在一个器具上进行，此器具应能够经受所有有关的试验。但第 20 章、第 22 章(22.11 和 22.18 除外)~第 26 章、第 28 章、第 30 章和第 31 章的试验可在另外单独的几台器具上进行。22.3 的试验是在一个新的器具上进行。		P
5.3	除非另有规定，试验均按各章条的顺序进行。		P
6	分类		P
6.1	在电击防护方面，器具应属于下列各种类别之一：0 类、0I 类、I 类、II 类、III 类。	III 类	P
6.2	器具应具有适当的防水等级。		N
7	标志和说明		P
7.1	额定电压或额定电压范围(V)..... :	22V	P
	电源性质..... :		P
	额定频率(Hz)..... :		N
	额定输入功率(W)或额定电流(A)..... :	24W	P
	制造商名或责任承销商的名称、商标或识别标志.... :	SEAYE0	P
	器具型号、规格..... :	SYD001A	P
	防水等级的 IP 代码..... :		N
	适用时，连接水源的外部软管组件中的电动水阀外壳应按 GB/T5465.2 标注符号		N
A.2.2.1	打算向人体传递直流电流或脉冲电流的器具，应在器具的传递电流的功能部件上标示 ISO7000:2004 规定的符号 0790(2004-01)(GB/T 36419)		N
A.2.2.2	对于美容熔蜡器具，如果通过用手工添加蜡，则器具应标有添加蜡的最高和最低标线。在美容熔蜡器具上还应标示警告内容(GB/T 36419)		N
A.2.2.3	对于能够传递超过 10mA(有效值)或 10V(有效值)输出值的电皮肤刺激器，应在电极连接点附近标有 ISO7000:2004-0434A 符号(GB/T 36419)		N
A.2.2.4	设计用于产生无线射频能量的电皮肤刺激器应标有 ISO7010:2010-W005 的警告符号(GB/T 36419)		N
A.2.2.5	对于持续直流电流作用人体的器具，用于调节作用时间的时间控制器应在整个时间设定范围上清晰耐久地以相等的时间间隔进行标示，以指示出使用时所设定的工作时间(GB/T 36419)		N
A.2.2.6	对于产生热蒸汽的美容器具，在器具上应标示警告内容(GB/T 36419)		N
A.2.2.7	对于超声波美容器具，在器具上应标示警告内容(GB/T 36419)		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
7.2	对于用多种电源的驻立式器具的警告语		N
	警告语应该位于接线端子罩盖的附近		N
7.3	正确地标示额定值范围		N
7.4	不同额定电压的设定应清晰可辨		N
7.5	标出每一额定电压所对应的额定输入功率或额定电流		N
	额定功率或额定电流的上、下限与额定电压的对应关系明确		N
7.6	正确使用符号		P
7.7	配备正确的接线图，并固定在器具上		N
7.8	除 Z 型连接以外，与电网连接的接线端子应按下述方法标示：		N
	——专门连接中线的接线端子用字母 N 标明		N
	——保护接地端子用符号  标明		N
	——标志不应设置在可拆卸的部件上		N
7.9	对于可能引起危险的开关，其标志或位置应能清楚地表明其控制的部件		N
7.10	开关和控制器应用数字、字母或其它方式表示		P
	数字“0”只能表示“断开”档位，除非不致引起与“断开”档位相混淆		N
7.11	控制器应标出调节方向		N
7.12	使用说明（书）应随器具一起提供，以保证器具能安全使用		P
	如果在用户的维护保养期间有必要采取预防措施，则应给出相应的详细说明		P
7.12.1	如果在用户的安装期间有必要采取预防措施，则应给出相应的详细说明		P
7.12.2	若驻立式器具没有电源软线和插头，也没有其他全极断开装置，则说明（书）中应指出固定线路中必备的断开装置		N
7.12.3	打算永久连接到电源上的器具，若固定布线的绝缘能与温升超过 50K 的部件接触，则说明（书）应指出固定布线必备的防护		N
7.12.4	嵌装式器具，其使用说明应包括下述方面的明确信息：		N
	——为器具安装所需的空间尺寸		N
	——在此空间内支撑和固定器具的装置的尺寸和位置		N
	——器具各部分与其周围结构的最小间距		N
	——通风孔的最小尺寸以及它们的正确布置		N
	——器具与电源的连接，以及各分离组件的互连		N
	——除非器具所带开关符合 24.3 的规定，否则需要器具安装后能够断开电源连接。断开电源连接通过能够接触到的插头或者符合布线规定的固定布线的开关完成。		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
7.12.5	X型连接的器具(专门制备的软线), 更换软线的说明		N
	Y型连接的器具, 更换软线的说明		N
	Z型连接的器具, 更换软线的说明		N
7.12.6	带有非自复位热断路器的电热器具的使用说明		N
7.12.7	固定式器具的使用说明中应阐明如何将器具固定在支撑物上		N
7.12.8	对于连接到水源的器具, 说明中应指出..... :		N
	——最大进水压力 (Pa)		N
	——最小进水压力 (Pa), 如有必要		N
	对于由可拆除软管组件连接水源的器具, 应声明使用器具附带的新软管, 旧软管组件不能重复利用		N
A.2.3.1	如果器具仅打算由经过培训的人员使用, 则使用说明应包括如下内:警告: 本器具仅由经过适当培训的人员使用(GB/T 36419)		N
A.2.3.2	如适用, 器具的使用说明应包含的内容和警告(GB/T 36419)		P
A.2.3.3	电皮肤刺激器的使用说明还应包含的内容(GB/T 36419)		N
A.2.3.4	对于能够传递超过10mA(有效值)或10V(有效值)输出值的器具, 使用说明还应包含的内容(GB/T 36419)		N
A.2.3.5	装有超声波发射器的器具的使用说明还应包含的内容(GB/T 36419)		N
A.2.3.6	美容蜡熔器的使用说明还应包含的内容(GB/T 36419)		N
A.2.3.7	产生热蒸汽的器具, 使用说明还应包括的内容(GB/T 36419)		N
7.13	使用说明(书)和本标准要求的其它文本, 应使用销售地所在国的官方语言	简体中文	P
7.14	所使用的标志应清晰易读, 持久耐用	用沾水的布擦拭标志 15 s, 再用沾汽油的布擦拭 15 s	P
A.2.4	当使用说明包含器具或器具部件的清洁或消毒信息时, GB4706.1-2005或GB4706.15-2008的7.14的符合性还要通过用一块浸有使用说明中规定的清洁或消毒液的布擦拭器具标志15s来进一步检查。(GB/T 36419)		N
7.15	器具上的标志应标在器具的主要部位上		P
	标志从器具外面应清晰可见(必要时移开罩盖)		P
	对于便携式器具, 应不借助工具就能打开该罩盖		N
	驻立式器具按正常使用就位后, 至少制造厂或责任承销商的名 称、商标或识别标志, 产品的型号和规格应可见		N
	固定式器具按说明安装就位后, 至少制造厂或责任承销商的名 称、商标或识别标志, 产品的型号和规格应可见		N
	开关和控制器的标示应标在该元件上或其附近; 若会引起误解 则不应装在可改变位置的部件上		P

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
7.16	可更换的热熔体或熔断器，其牌号或类似标示应在更换时清晰可见		N
8	对触及带电部件的防护		P
8.1	应有足够的防止意外触及带电部件的防护	III类器具	P
8.1.1	8.1 的要求适用于器具按正常使用进行工作时所有的位置，和取下可拆卸部件后的情况		N
	只要器具能通过插头或全极开关与电源隔离，位于可拆卸盖罩后面的灯则不必取下，但是，在装取位于可拆卸盖罩后面的灯的操作中，应确保对触及灯头的带电部件的防护		N
	用 IEC61032 中的探棒 B 进行检查，不触及带电部件		N
8.1.2	用 IEC61032 中的探棒 13 检查 0 类器具、II 类器具或 II 类结构上的孔隙，不触及带电部件		N
	用探棒 13 检查有绝缘涂层的接地金属外壳上的开口，不触及带电部件		N
8.1.4	若易触及部件为下述情况可认为不带电.....：		P
	——由交流安全特低电压供电：电压峰值 $\leq 42.4V$		N
	——由直流安全特低电压供电：电压 $\leq 42.4V$	22V	P
	——或通过保护阻抗与带电部件隔离，直流电流 $\leq 2mA$		N
	——或通过保护阻抗与带电部件隔离，交流峰值电流 $\leq 0.7mA$		N
	—— $42.4V < \text{峰值电压} \leq 450V$ ，其电容量 $\leq 0.1 \mu F$		N
	—— $450V < \text{峰值电压} \leq 15kV$ ，其放电量 $\leq 45 \mu C$		N
8.1.5	器具在就位或组装之前，带电部件至少应由基本绝缘保护：		N
	——嵌装式器具		N
	——固定式器具		N
	——分离组件形式交付的器具		N
8.2	II类器具和II类结构，应对基本绝缘以及仅由基本绝缘与带电部件隔开的金属部件有足够的防止意外接触的保护		N
	只允许触及由双重绝缘或加强绝缘与带电部件隔开的部件		N
9	电动器具的启动		N
10	输入功率和电流		P
10.1	器具在正常工作温度下，输入功率与额定功率的偏差不应超过标准规定的范围。额定功率；实测功率；偏差.....：	见附表	P
A.3	电皮肤刺激器的输入功率，测量时使用 500Ω 负载电阻，调节输出控制器设定到能给出最大输入，器具工作到制造商使用说明规定的最大时间。当器具运行稳定后，在任何5s时间段上取平均值，这些平均值中的最大值作为输入功率测量值(GB/T 36419)		N
10.2	器具在正常工作温度下，电流与额定电流的偏差不应超过标准的规定的范围。额定电流；实测电流；偏差.....：		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
11	发热		P
11.1	在正常使用中，器具和其周围环境的温度不应过高		P
11.2	按规定放置和固定器具		P
11.3	除绕组外，用热电偶测定温升		P
	绕组的温升用阻值法测定，除非		N
	绕组不均匀或难以正确接线		N
11.4	电热器具在正常工作状态下以1.15 倍额定输入功率工作	12W	P
11.5	电动器具以0.94 倍和1.06 倍额定电压之间的最不利电压供电，在正常工作状态下工作		N
11.6	组合型器具以0.94 倍和1.06 倍额定电压之间的最不利电压供电，在正常工作状态下工作		N
11.7	器具工作的时间一直延续至正常使用时那些最不利条件产生所对应的时间		P
11.8	温升不超过表3的限定值	见附表	P
	如果电动机绕组的温升超过表3 中的规定值，或对有关电动机绝缘的温度分类有疑问，则进行附录C 的试验		N
	保护装置不应动作，并且密封剂不应流出		P
A.4.2	与使用者或被护理人身体接触的器具工作表面的温升不应超过规定值(GB/T 36419)		N
A.4.3	通过熔化蜡进行脱毛的器具，在加热表面上方 3mm 处的蜡温度不应超过 75°C (GB/T 36419)		N
A.4.4	对于产生热蒸汽的器具，按照使用说明上规定的离喷汽口的距离进行测量时，温升不应超过 25K (GB/T 36419)		N
12	空章		
13	工作温度下的泄漏电流和电气强度		P
13.1	工作温度下，器具的泄漏电流不应过大，且有足够的电气强度		P
	电热器具以1.15倍额定输入功率工作		N
	电动器具和联合器具以1.06倍额定电压供电		N
	安装说明规定也可使用单相电源的三相器具，将三个电路并联后作为单相器具进行试验		N
	在试验前断开保护阻抗和无线电干扰滤波器		N
13.2	泄漏电流通过IEC60990中图4所描述电路进行测量		N
	泄漏电流的测量，泄漏电流应不超过规定值		N
	如果器具装有电容器，并带有一个单极开关，则应在此开关处于断开位置的情况下重复测量		N
	如果器具装有一个在第11章试验期间动作的热控制器，则要在控制器断开电路之前的瞬间测量泄漏电流		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
A. 5	打算与使用者进行电气连接的美容器具的泄漏电流不应超过规定限值(GB/T 36419)		N
	预期与使用者（被护理者）电气连接的输出电路的泄漏电流，在规定条件，依次重复进行测试(GB/T 36419)		N
13. 3	绝缘的电气强度试验	见附表	P
	在试验期间不应出现击穿		P
15	耐潮湿		P
15. 1	器具外壳按器具分类提供相应的防水等级.....：		N
	按15. 1. 1和15. 1. 2的规定检查器具的符合性，随后立即经受16. 3规定的电气强度试验		N
	绝缘上应没有使电气间隙和爬电距离低于29章规定值的液体痕迹		N
15. 1. 1	器具按规定 IEC 60529 经受试验		N
	连接水源的外部软管组件中的电动水阀如果含有带电部件，则要按照 IPX7 类器具进行防水试验		N
	IPX3和IPX4器具均应经受溅水试验5 min，图101装置		N
15. 1. 2	手持式器具在试验期间要通过最不利位置连续转动		N
	嵌装式器具按照制造商的说明书安装就位		N
	通常固定在墙上器具和带插脚的器具按要求放置		N
	对IPX3类器具，墙装式器具底面与摆管转动轴在同一水平面上		N
	对IPX4类器具，器具的水平中心线要与摆管的转动轴心线一致，摆管沿垂线两边各摆动90°，持续时间5min，且		N
	——对通常在地面或桌面上使用的器具，支撑物放在摆管摆动轴心线高度上		N
	——对使用说明中要求靠近地平面放置的墙壁安装器具，按使用说明放置		N
	——对通常固定在天花板上的器具按要求放置		N
	X型连接器具应装有表13规定最小横截面积允许的最轻型柔性软线，除非		N
	适用时可拆卸部件按要求进行试验		N
15. 2	溢出的液体不应影响器具的电气绝缘		N
	带X型连接的器具，除带有专门制备软线的器具外，其它都应装有表13中规定的最小横截面积允许的最轻型柔性软线		N
	带有器具输入插口的器具，可将相配用的连接器插装到位，或不插装连接器进行试验，两者中取最不利者		N
	取下器具上的可拆卸部件		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	将器具的液体容器用约含1%氯化钠(NaCl)的水溶液充满, 然后用等于容器容量的15%, 或是0.25 L 同浓度多余1%氯化钠(NaCl)水溶液, 两者中取量多者, 在1 min 时间内持续地注入容器		N
	器具应经受16.3 的电气强度试验, 并且视检应表明在绝缘上没有能导致爬电距离和电气间隙降低到低于第29 章中规定限值的水迹		N
15.3	器具应能承受正常使用中可能出现的潮湿条件		P
	48小时潮湿处理	25°C, 93%RH	P
	经受16章的试验		P
16	泄漏电流和电气强度		P
16.1	器具的泄漏电流不应过大, 并且有足够的电气强度		P
	试验前应断开保护阻抗		N
16.2	单相器具: 测试电压为1.06倍额定电压		N
	三相器具: 测试电压为1.06倍额定电压除以 $\sqrt{3}$		N
	泄漏电流的测量, 泄漏电流不应超过规定值		N
16.3	按表7进行电气强度试验	见附表	P
	在试验期间不应出现击穿		P
17	变压器和相关电路的过载保护		N
	在正常使用中可能发生短路时, 在变压器或与其相关的电路中不应出现过高温		N
	器具应在正常使用中可能出现的最不利的短路或过载情况下, 选择 0.94 倍或 1.06 倍额定电压中对器具最不利的电压工作		N
	安全特低电压电路的导线绝缘温升不应超过表3相关规定值 15K		N
	绕组的温升不应超过表8有关规定值		N
	规定值不适用于符合IEC61558-1中15.5条规定的无危害式变压器		N
18	耐久性		N
19	非正常工作		P
19.1	在非正常或误操作情况下应避免引起火灾危险、机械性损坏		P
	电子电路的设计和应用, 应保证其任意故障都不导致器具不安全		P
	除非另有规定, 否则试验一直持续到一个非自复位热断路器动作, 或直到稳定状态建立。如果一个电热元件或一个预置的薄弱零件成为永久性开路, 则要在第二个样品上重复有关试验。除非试验以其他方法满意地完成, 否则应以同样的方式终止		P
	除非另有规定, 否则每次只允许模拟一种非正常状况进行试验		P

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	除非另有规定,否则按 19.13 的规定检查本章试验结果是否合格		P
19.2	带电热元件器具应在限制其热散发的条件下进行试验; 试验电压 (V):, 0.85 倍额定输入功率		N
19.3	重复 19.2 条试验, 试验电压 (V):, 1.24 倍额定输入功率		N
19.4	按 11 章的试验条件进行, 并将 11 章试验期间用来限制温度的控制器依次短路		N
19.5	对于装有带管状外鞘或埋入式电热元件的0I 类和I 类器具, 重复19.4试验。但控制器不短路, 而电热元件的一端要与其外鞘相连接		N
	器具电源极性颠倒, 并且在电热元件的另一端与外鞘相连的情况下, 重复上述试验		N
	打算永久连到固定布线的器具和在19.4的试验期间出现全极断开的器具不进行此试验		N
19.6	对带有PTC电热元件的器具, 以额定电压供电, 达到稳定状态		N
	将PTC电热元件上的电压增加5%, 并让器具再次稳定, 重复该程序, 直到PTC电热元件的电压达到1.5倍的额定电压, 或电热元件破裂		N
19.7	如果转子堵转转矩小于满载转矩的器具用锁住转子的方法, 其他的器具用锁住运动部件的方法做堵转试验		N
	转子堵转, 如有要求, 电机电容应开路或短路		N
	对每一次试验, 带有定时器或程控器的器具以额定电压供电, 持续时间应等于允许的最长时间:		N
	额定电压下的试验持续时间或直至稳定状态建立所需时间:		N
	绕组温度不应超过限定温度; 器具类型; 绝缘等级; 实测温度 (°C):		N
19.8	三相电动机, 断开一相, 在额定电压下工作		N
19.9	装有打算遥控、自动控制或有连续工作倾向的电动机的器具, 进行过载运转试验		N
19.10	串激电机以 1.3 倍的额定电压, 以最低负载持续运转 1min		N
	试验期间, 部件不应从器具上弹出。		N
19.11	除非符合19.11.1规定的条件, 否则应通过对所有的电路或电路上的零件进行19.11.2规定的故障评估来检查电子电路的合格性		P
	如果器具在任何故障条件下的安全取决于一个符合 GB 9364(idt IEC 60127)的微型熔断器的动作, 则进行19.12 的试验		N
	在每一试验期间和试验后, 必须进行如下检查..... :		P
	——绕组的温升不应超过表8的限值		N
	——器具应符合19.13所规定的条件		P
	——通过保护阻抗的电流不能超过8.1.4的规定限值		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	如果一个印刷电路板的导线变为开路，只要同时满足下述三个条件，此器具可被认为已经受了该特殊试验.....：		N
	——印刷电路板的材料经受附录E规定的燃烧试验		N
	——任何导线的松脱，都不使带电部件和易触及金属部件之间的爬电距离或电气间隙减小到低于第29章规定的值		N
	——器具在开路导线桥接的情况下，经受19.11.2的试验		N
19.11.1	对于同时满足下述两个条件的电路或电路中的零件，不必进行19.11.2中a)到f)的故障试验.....：		N
	——此电子线路是低功率电路，即按规定进行试验，在低功率点的最大功率不超过15W		N
	——对电击、火灾危险、机械危险或危险的功能失常的保护，不依赖于此电子电路的正常工作		N
19.11.2	器具在11章规定的条件下以额定电压工作，每次施加一个故障条件，试验持续时间按照规定要求.....：		P
	a) 如果电气间隙或爬电距离小于29章中规定的值，将功能性绝缘短路		P
	b) 在任何元件接线端处开路		P
	c) 电容器短路，符合GB/T 14472的电容器除外		P
	d) 非集成电路电子元件的任何二个接线端短路 该故障条件不施加在光耦合器的二个电路之间		P
	e) 三端双向可控硅开关元件以二极管方式失灵		N
	f) 集成电路故障。在此情况下要评估器具可能出现的所有危险情况，以确保其安全性不依赖于这一元件的正常功能		N
19.11.3	若器具具有保护性电子电路，其保证器具符合第19章要求的，则按照19.11.2中a)至f)所述，模拟单一的故障条件重复相关的试验		N
19.12	如果对19.11.2中规定的某一故障情况，器具的安全都取决于一个符合GB 9364.1的微型熔断器的动作，则用一个电流表替换微型熔断器，重复该试验，测量通过微型熔断器的电流。微型熔断器的额定电流、实测电流.....：		N
19.13	试验期间，器具不应喷射出火焰、熔融金属、达到危险量的有毒性或可点燃的气体。		P
	温升不应超过表9中的值。		N
	外壳变形不能达到不符合第8章的程度		N
	若器具还能工作，应符合20.2的规定。		N
	非III类器具的绝缘应承受16.3的电气强度试验。试验电压按表4规定设定：	III类器具	N
	——对基本绝缘.....：		N
	——对附加绝缘.....：		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	——对加强绝缘……………:		N
	器具不应经历危险性功能失效, 并且		P
	如果器具仍然可运行, 保护电子电路应不得失效		N
	器具在电子开关断开或待机模式下按要求试验时, 器具不应运行		N
20	稳定性和机械危险		P
20.1	除固定式器具和手持式器具以外, 打算用在例如地面或桌面等一个表面上的器具, 应具有足够的稳定性		P
	倾斜试验, 倾斜角度 10° (器具放置的斜面与水平面间的夹角), 器具不应翻倒		P
	带电热元件的器具重复倾斜试验, 倾斜角度增大至 15°		P
	在每个翻倒的位置进行发热试验, 温升不应超过表 9 值		N
20.2	活动部件应适当安置或封盖, 以提供防止人身伤害的保护		N
	保护性外壳、防护罩和类似部件应是不可拆卸的		P
	应具有足够的机械强度并牢固固定防护外壳		P
	自复位热断路器和过流保护装置在意外再次接通时不应引起危险		N
	试验指不能触及运动部件		N
21	机械强度		P
21.1	器具具有足够的机械强度, 其结构应经受正常使用中可能出现的粗鲁对待和处置		P
	对器具外壳各部分以0.5J的冲击能量打击三次后, 应无损坏		P
	必要时, 加强绝缘或附加绝缘要经受16.3的电气强度试验		N
	必要时, 在新样品的同一部位反复打击, 三次为一组		N
21.2	固体绝缘的易触及部件, 应有足够的强度防止锋利工具的刺穿		N
	按要求对绝缘进行试验, 除非		N
	附加绝缘厚度不小于1mm, 加强绝缘厚度不少于2mm		N
22	结构		P
22.1	如果器具标有IP 代码的第一特征数字, 则就应满足GB 4208 (eqv IEC 60529)的有关要求		N
22.2	对驻立式器具, 应提供一种确保与电源全极断开的措施, 如下所述:		N
	—— 一条带插头的电源软线		N
	—— 一个符合24.3的开关		N
	—— 说明书中指出, 在固定布线中提供一种断开装置		N
	—— 一个器具输入插孔		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	对于打算与固定布线做永久连接的单相 I 类器具，若装有一个单相开关或用来将电热元件从电源上断开的单极保护装置，则应与相线相连		N
22.3	带有插脚的器具，不对插座施加过量的应力		N
	施加力矩不超过0.25Nm		N
	将器具从70℃的烘箱中取出后，立即对每只插脚施加50N的拉力1min，冷却至室温后插脚的位移不得超过1mm		N
	再对每只插脚施加0.4Nm的转矩，插脚不应旋转，除非其旋转不妨碍器具符合本标准		N
22.4	用于加热液体的器具和引起过度振动的器具不应提供直接插入输出插座用的插脚		N
22.5	在触及插头的插脚时，应无电击危险		N
22.6	电气绝缘应不受冷凝水或泄漏液体的影响		P
	软管断裂或密封泄漏，不应影响II类器具和II类结构的电气绝缘		N
22.7	在正常使用中装有液体或的器具或带有蒸汽发生器的器具，应对过高压力危险有足够的安全防护措施		N
22.8	若隔间不借助工具便可触及，并且在正常使用中可能被清洗，则在清洗的过程中电气连接不应受到拉力		N
22.9	绝缘、内部布线、绕组、整流子和滑环之类的部件不暴露于油、油脂或类似物质		N
	有绝缘暴露于其中的油或油脂应具有足够的绝缘性能		N
22.10	应不可能通过器具内自动开关装置动作来复位电压保持型非自复位热断路器		N
	非自复位电机热保护器应具有自动脱扣功能，除非它们是电压保持型		N
	非自复位控制器的复位钮，如果其意外复位能引起危险则应放置或防护使其不可能发生意外复位		N
22.11	对电击、水或防止与运动部件的接触提供必要防护的不可拆卸部件应可靠固定		N
	用于固定这类零件的钩扣搭锁应有一个明显的锁定位置		N
	在安装或保养期间可能被取下的零件上使用的钩扣搭锁装置，其固定性能不应劣化		N
	施加规定的试验于可能被拆卸的所有零件，不管其是否用螺钉、铆钉或类似零件固定		N
	零件应不成为可拆卸的，而且应保持其在被锁定的位置上		N
22.12	手柄、旋钮等以可靠的方式固定		N
	用于指示开关和类似元件档位的手柄、旋钮等应不可能固定在错误的位置上		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	对使用中不可能受到轴向力的部件施加15N的力测试, 1min		N
	对使用中可能受到轴向力的部件施加30N的力测试, 1min		N
22.13	在正常使用中握持手柄时, 操作者的手应不可能触及温升超过规定值的部件		N
22.14	除非是为了使器具具有某种功能而设置必不可少的粗糙或锐利的棱边, 在器具上不应有会对用户正常使用或维护保养造成伤害的此类锐边。	无锐边	P
	器具不应有在正常使用或用户维护保养期间, 用户易触到的自攻螺钉或其他紧固件暴露在外的尖端。		P
22.15	柔性软线的贮线钩或类似物应平整圆滑		N
22.16	自动卷线器应不引起柔性软线护套的过分刮伤或损坏、导线断股、接触处的过度磨损		N
	卷线器按规定进行 6000 次操作试验		N
	软线经受 16.3 的电气强度试验, 试验电压为 1000V		N
22.17	打算防止器具与过热墙壁距离过近而设置的限距部件应被固定, 以使其不可能以徒手、螺丝刀或扳手从器具的外面将其拆除。		N
22.18	如果锈蚀能够导致载流部件和其他金属零件发生危险的话, 在正常使用情况下这些部件应能耐受腐蚀。		N
	通过在第 19 章的试验后, 验证有关零件上是否显示出腐蚀迹象来确定其是否合格。		N
22.19	除非在结构上能够防止不恰当地更换传送带, 否则不应利用其提供所需要的绝缘等级。	无传送带	N
22.20	应有效防止带电部件与绝热材料的直接接触, 除非这种材料是耐腐蚀、耐潮湿并且不可燃烧的。	无此类材料	N
22.21	木材、棉花、丝、普通纸及类似的纤维或吸湿材料, 除非经过浸渍处理, 否则不能作为绝缘使用	无此类材料	N
22.22	器具不应含有石棉	无此类材料	N
22.23	不应使用含有多氯联苯的油类 (PCB)	无此类材料	N
22.24	裸露的电热元件应得到充分的支撑		N
	即使断裂, 电热导线也不可能与接地金属部件或易触及金属部件接触		N
22.25	下垂的电热导线不能与易触及的金属部件接触		N
22.26	安全特低电压下工作的部件与其它带电部件之间的绝缘, 应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		N
22.27	用保护阻抗连接的部件之间, 应采用双重绝缘或加强绝缘隔开		N
22.28	II 类器具中与煤气管道有导电性连接或与水接触的金属部件, 应用双重绝缘或加强绝缘与带电部件隔开		N
22.29	永久连接到固定线路的 II 类电器, 其结构应能使所要求的防电击保护等级在安装后仍能保持		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
22.30	起附加绝缘或加强绝缘作用,并且在维护保养后重新组装时可能被遗漏掉的 II 类结构的部件应:		N
	— 以使不严重地破坏就不能将它们取下的方式进行固定,或		N
	— 其结构应使它们不能被更换到一个错误的位置上,而且使得如果它们被遗漏,器具便无法工作,或是明显的不完整		N
22.31	附加绝缘或加强绝缘上的电气间隙和爬电距离不得因磨损而低于 29 章的规定值		N
	导线、螺钉、螺母或弹簧等类似零件的松动或脱落不应使带电部件与易触及部件之间的电气间隙和爬电距离低于对附加绝缘的规定值		N
22.32	附加绝缘或加强绝缘的设计或保护应能防止尘埃或脏物的沉积		N
	作为附加绝缘的天然或合成橡胶材料的部件应是耐老化的,或其设置和尺寸不应使爬电距离低于 29.2 中规定值		N
	未紧密烧结的陶瓷材料、类似材料或单独的绝缘串珠不得用作附加绝缘或加强绝缘		N
	氧气罐试验: 70°C 中保持 96h, 室温放置 16h		N
22.33	在正常使用中易触及的或可能成为易触及的导电性液体,不应与带电部件直接接触		N
	电极不能用于加热液体		N
	对 II 类结构,在正常使用中易触及的或可能变为易触及的导电液体不应与基本绝缘或加强绝缘直接接触		N
	对 II 类结构,带电部件接触的液体不应与加强绝缘直接接触		N
22.34	操作旋钮、手柄、操作杆和类似部件的轴不应带电,除非该部件上的零件取下后,轴是不易触及的		N
22.35	在正常使用中握持或操纵手柄、操纵杆和旋钮,即使绝缘失效也不应带电		N
	此类部件若用金属制成,且它们的轴或固定装置在绝缘失效时可能带电,则它们应用绝缘材料充分覆盖,或用附加绝缘将其易触及部分与它们的轴或固定装置隔开		N
	对驻立式器具,非电气元件的手柄、操纵杆和旋钮,只要与接地端子或接地触点可靠连接,或用接地金属将其与带电部件隔开,则本要求不适用		N
22.36	在正常使用中用手连续握持的手柄,其结构应使操作者的手在按正常使用抓握时,不可能与金属部件接触,除非这些金属部件是用双重绝缘或加强绝缘与带电部件隔开		N
22.37	对 II 类器具,电容器不应与易触及的金属部件连接,符合 22.42 条的除外		N
	II 类器具的电容器的金属外壳应采用附加绝缘将其与易触及金属部件隔开,符合 22.42 条的除外		N
22.38	电容器不应连接在一个热断路器的对应两触头之间		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
22.39	灯座只能用于连接灯头		N
22.40	打算在工作时移动或有易触及运动部件的电动器具和联合型器具，应装有一个控制电动机的开关。开关的动作构件应明显可见且易操作		N
22.41	除灯头外，器具不应有含汞的元件	无汞	P
22.42	由至少二个单独元件构成的保护阻抗		N
	这些元件中的任何一个出现短路或开路，都不应超过 8.1.4 中规定值		N
22.43	能调节适用不同电压的器具，其结构应使调定位置不可能发生意外的变动		N
22.44	器具外壳的形状或装饰不应使器具容易被孩子当成玩具		P
22.45	当空气被用作加强绝缘，应保证器具的外壳在外力作用下发生变形时，电气间隙不低于 29.1.3 的规定值		N
22.46	在保护电子电路中使用的软件，应为 B 级或 C 级软件		N
22.47	打算连接到水源的器具应能承受正常使用的中的水压		N
22.48	打算连接到水源的器具，其结构应能防止倒虹吸现象导致非饮用水进入水源		N
A.7.2	对于产生温热蒸汽的器具的结构要求 (GB/T36419)		N
A.7.3	对于电皮肤刺激器的结构要求 (GB/T36419)		N
A.7.4	对于具有真空或负压功能的器具的结构要求 (GB/T36419)		N
A.7.5	对于与皮肤或毛发接触的金属部件的结构要求 (GB/T36419)		N
23	内部布线		P
23.1	布线槽应平滑无锐边		P
	布线的保护不应与毛刺及散热片接触		P
	金属导线孔应平整圆滑或带有衬套		N
	应有效防止布线与运动部件接触		N
23.2	带电导线上的串珠和类似的陶瓷绝缘件应可靠固定，不能改变其位置或放置在锐边上		N
	柔性金属管内的绝缘串珠应装在绝缘套内		N
23.3	彼此间有相对运动的电气连接和内部导线不应受到过分的应力		N
	柔性金属管不应引起导线绝缘的损坏		N
	开式盘簧不能用来保护导线。		N
	簧圈相互接触的盘簧，其内应加上足够的绝缘衬层		N
	器具在正常工作状态下以额定电压供电，正常使用中会弯曲的导线 100,000 次弯曲试验后无损坏；仅在用户维护时会弯曲的导线 100 次弯曲试验后无损坏		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	带电部件与金属部件间应经受 1000V 的电气强度试验		N
23.4	裸露内部布线应是刚性的并被固定		P
23.5	内部布线的绝缘应能经受正常使用中可能出现的电气应力		P
	在导线和包裹在绝缘层外面的金属箔之间施加 2000V 电压, 持续 15min, 不应击穿		P
23.6	用作内部布线的附加绝缘的套管, 应采用可靠的方式保持在位		N
23.7	黄/绿双色线只用于接地导线		N
23.8	铝线不能用作内部布线	无铝线	P
23.9	多股绞线在承受压力处不应使用铅-锡焊将其焊在一起, 除非		P
	夹紧装置的结构使得此处不会由于焊剂的冷流变而产生不良接触的危险		N
23.10	器具连接水源用外部软管中内部导线的绝缘和护套至少应与轻型聚氯乙烯护套软线相当		N
25	电源连接和外部软线		P
25.1	不打算永久性连接到固定布线的器具, 应具有下述电源连接装置之一:		N
	—— 一条带插头的电源软线		N
	—— 至少与器具要求的防水等级相同的器具输入插口		P
	—— 用于插入输出插座的插脚		N
25.2	适用于多种电源的非驻立式器具, 不应装有多于一个的电源连接装置		N
	适用于多种电源的驻立式器具, 只要有关的电路之间具有足够的绝缘, 可以装设多个电源连接装置		N
	将一个频率为 50 Hz 或 60 Hz 的 1 250V 基本正弦波电压, 施加在每对电源连接装置之间, 持续时间为 1 min, 试验期间, 不应出现击穿		N
25.3	永久连接到固定布线的器具, 允许在器具被安装到支架后, 再进行电源线连接, 并提供下述连接装置之一:		N
	—— 连接标称截面积符合26.6规定的固定布线电缆的一组接线端子		N
	—— 连接柔性软线的一组接线端子		N
	—— 容纳在适合的隔间内的一组电源引线		N
	—— 连接适当类型的软缆或导管的一组接线端子和软缆入口、导管入口、预留的现场成形孔或压盖		N
25.4	对于打算连接到固定布线且额定电流不超过 16A 的器具, 其导管或软缆入口应能容纳总直径为表 10 中规定值的导管或软缆		N
	导管或软缆的入口不会影响对电击的防护, 或使电气间隙和爬电距离减小到低于 29 章的规定值		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
25.5	电源软线安装到器具的方法：		N
	——X型连接		N
	——Y型连接		N
	——Z型连接(如果特殊安全要求允许)		N
	不用专门制备软线的X型连接，不应用于扁平双芯金属箔线		N
25.6	插头只应装有一根柔性软线		N
25.7	电源软线不应轻于规定规格。		N
	聚氯乙烯护套软线，不应使用于在第11章试验期间其外部金属部件的温升超过75 K 的器具。		N
	但如果为下述情况，则可以使用：		N
	——器具的结构使得电源软线在正常使用中不可能触及上述那些金属部件；		N
	——电源软线是适合于高温的，在这种情况下，应使用Y型连接或Z型连接方式。		N
25.8	电源线的标称横截面积不应小于表11的规定值；器具的额定电流(A)；标称横截面积(mm ²)……：		N
25.9	电源线不应与尖点或锐边接触		N
25.10	I类器具的电源线中应有一根绿/黄双色线用作接地线		N
25.11	电源软线的导线在承受接触压力处不应使用铅锡焊将其合股加固，除非		N
	夹紧装置的结构使其不因焊剂的冷变形而存在不良接触的危险		N
25.12	将软线模压到外壳上时，该电源软缆或软线的绝缘不应被损坏		N
25.13	软线入口衬套的形状能防止电源软线损坏		N
	除非软线入口处的外壳是绝缘材料，否则应有不可拆卸的衬套或护套以提供符合29.3的附加绝缘		N
	如果供电软线无套管，应有类似的附加衬套或套管，除非		N
	器具属于0类		N
25.14	工作时需要移动的器具，其电源软线应具有防止过度弯曲的足够保护		N
	弯曲试验；施加的力；弯曲次数……：		N
	该试验不应导致：		N
	——导线之间短路		N
	——任何导线的绞线丝断裂超过10%		N
	——导线从接线端子上脱离		N
	——导线保护装置松脱		N
	——软线或软线保护装置在本标准意义内的损坏		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	——断裂的线丝穿透绝缘层并且变为易触及		N
25.15	通过软线固定装置，使电源软线的导线免受拉力和扭矩，并保护导线的绝缘免受磨损		N
	应不可能将软线推入器具，使软线或器具内部部件损坏		N
	电源软线的拉力和扭矩试验，按表12的示值：拉力(N)； 扭矩(非自动卷线器)(Nm).....：		N
	软线不应损坏，在各接线端子处不应有明显张力。再次施加拉力时，软线的最大位移不应超过 2mm。		N
25.16	对于X型连接的软线固定装置，其结构和位置应使：		N
	——软线的更换方便可行		N
	——能清楚地表明如何免除张力和防扭绞		N
	——适合于不同类型的软线		N
	——若软线固定装置的夹紧螺钉是易触及的，则软线不能触及这些螺钉，除非		N
	螺钉与易触及的金属部件被附加绝缘隔开		N
	——不用直接压在软线上的金属螺钉固定软线		N
	——至少软线固定装置的一部分被可靠地固定在器具上，除非固定装置是特制软线的一部分		N
	——如果适用，则在更换软线时必须被操作的螺钉，不能用来固定其他元件		N
	——若迷宫式装置有可能被旁路，则仍要经受 25.15 试验		N
	——对 0 类、0 I 类和 I 类器具：除非软线绝缘的失效不会使易触及金属部件带电，否则软线固定装置应由绝缘材料制造，或带有绝缘衬层		N
	——对 II 类器具：软线固定装置应由绝缘材料制造，或若是金属，则要用附加绝缘将其与易触及金属部件隔开		N
25.17	用于 Y 型和 Z 型连接的软线固定装置应胜任其功能		N
25.18	软线固定装置只有借助工具才能触及		N
	或其结构使得软线只能借助工具才能装上		N
25.19	对X型连接，压盖不应作为便携式器具的软线固定装置		N
	不允许将软线打成一个结或使用绳子将软线拴住		N
25.20	对 Y 型连接和 Z 型连接的 0 类、0 I 类、I 类器具，其电源软线的绝缘导线应使用基本绝缘与易触及的金属部件之间再次隔开；对 II 类器具，则应使用附加绝缘来隔开。这种绝缘可以用电源软线的护套，或其他方法来提供		N
25.21	对于为 X 型连接的电源软线或固定布线的连接提供的隔间，其结构应保证：		N
	——在装罩盖之前能检查导线是否在正确的位置且正确的连接		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	—— 连接时无损坏导线及其绝缘的危险		N
	—— 对便携式器具，如果导线有可能从端子上滑出，应防止导线无绝缘的端头与易触及金属部件的接触		N
25.22	器具输入插口：		P
	—— 在插入或拔出时，带电部件均不易触及		P
	—— 连接器便于插入		P
	—— 连接器不应支撑器具		P
	—— 若外部金属部件的温升超过75K，则不应使用适于冷环境的输入插口，除非电源线不可能接触此类金属部件		N
25.23	互连软线应符合电源软线的要求，下列情况除外：		N
	—— 互连软线的截面积由11章试验期间导线承载的最大电流决定，而不是由器具的额定电流决定		N
	—— 若导线承受的电压小于器具的额定电压，则导线绝缘层的厚度可适当减少		N
	必要时进行 16.3 的电气强度试验		N
25.24	若互连软线的断开会妨碍器具符合本标准，则不借助工具应无法拆下互连软线		N
25.25	器具插脚的尺寸应与相应的插座匹配。插脚和啮合面的尺寸应与 IEC 60083 中相应插头的尺寸一致		N
26	外部导线用接线端子		N
26.1	器具应具有连接外部导线的接线端子或等效装置		N
	仅在取下不可拆卸的盖子后才能触及该接线端子		N
	如果接地端子需要工具进行连接并提供独立于导线连接的加紧装置，则它可以是易触及的		N
26.2	X型连接的器具和连接到固定布线的器具，应提供用螺钉、螺母或等效装置进行连接的接线端子，除非使用焊接		N
	螺钉和螺母仅用于夹紧电源导线，除了		N
	如果内部导线的布置使其在装配电源导线时不可能被替换，则螺钉和螺母也可同时用于加紧内部导线		N
	如果通过钎焊连接，导线定位或固定的可靠性不得单一地依赖于焊接		N
	如果有挡板，即使导线从焊点脱开，爬电距离和电气间隙仍能满足规定，则可单一使用焊接		N
26.3	X型连接的和连接到固定布线的接线端子，应有足够的接触压力将导线夹持在金属表面之间，并且不损伤导线		N
	此类接线端子应被固定得使其在夹紧装置被拧松或拧紧时：		N
	—— 接线端子不松动		N
	—— 内部布线不受到应力		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
	——爬电距离和电气间隙不得减少到低于 29 章的规定值		N
	视检并按 IEC60999-1 中 9.6 试验，所施加的力矩等于规定力矩的 2/3，螺纹标准直径(mm)；螺纹种类；力矩(Nm) :		N
26.4	除具有专门制备软线的 X 型连接的接线端子外，其余 X 型连接的接线端子和连接固定布线的接线端子应不要求导线专门制备，其结构或放置应防止导线在紧固时滑出		N
26.5	X 型连接的接线端子，其位置和防护应保证：在装配导线时，若多股绞线的一根线丝滑出，带电部件和易触及金属部件之间不存在意外连接的危险		N
	将导线端部的绝缘去除 8mm 后，进行试验		N
	在带电部件与易触及金属部件之间，以及对 II 类结构，在带电部件和仅用附加绝缘体与易触及金属部件隔离的金属部件之间，不存在意外连接的危险		N
26.6	X 型连接和连接到固定布线的接线端子，应适于连接标称横截面积如表 13 所列的导线。额定电流(A)；标称截面积(mm ²)：		N
	仅适用于连接专门制备的软线的接线端子		N
26.7	X 型连接的接线端子，在罩盖或外壳的一部分被取下后，应是易触及的		N
26.8	连接固定布线的接线端子，包括接地端子，应彼此靠近		N
26.9	柱形接线端子的结构和设置应符合规定要求		N
26.10	螺钉夹紧的接线端子和无螺钉的接线端子，不应用于连接扁平双芯箔线，除非导线端部装有适合的连接装置		N
	对连接施加 5N 的拉力进行试验		N
26.11	Y型和Z型连接可以使用钎焊、熔焊、压接和类似的连接方法		N
	对 II 类器具，导线定位或固定不得单一地依赖于钎焊、熔焊和压接		N
	对 II 类器具，如果有挡板，即使导线从连接处脱开，爬电距离和电气间隙仍能满足规定，则可单一使用锡焊、熔焊和压接		N
27	接地措施		N
27.1	0I 类和 I 类器具的易触及金属部件，永久可靠地连接到一个接地端或输入插孔的接地触点上		N
	接地端不应与中性接线端子连接		N
	0 类、II 类和 III 类器具不应有接地措施		N
	安全特低电压电路不应接地，除非是保护性特低电压电路		N
27.2	接地端子的夹紧装置应可靠牢固，以防意外松动		N
	连接外部等电位导线的接线端子，应允许连接标称截面为 2.5mm ² 至 6mm ² 的导线		N
	该端子不应用于为器具的不同部件提供接地连续性		N
	不借助工具不能松开导线		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
27.3	带接地连接的可拆卸部件插入到器具的另一部分中，其接地连接应在载流连接之前完成；在拔出部件时，接地连接在载流连接断开之后断开		N
	对带有电源线的器具，如果软线从固定装置中滑出，载流导线应比接地导线先绷紧		N
27.4	接地端子的金属与其它金属间的接触不应引起腐蚀危险		N
	除金属框架或外壳外，用于提供接地连续性的部件都应充分防腐蚀		N
	提供接地连续性的钢制件，其基本表面应有厚度至少为 5 μm 的电镀层		N
	仅用于提供和传递接触压力的带涂层或不带涂层的钢制件应充分防锈		N
	应采取预防措施避免铝合金引起的腐蚀危险		N
27.5	接地端子或触点与接地金属部件之间的连接应是低电阻的		N
	如果对于保护性特低电压电路，基本绝缘的电气间隙取决于器具的额定电压，则本要求不适用		N
	在规定的低电阻试验中，电阻值应不超过 0.1 Ω		N
27.6	印刷电路板上的印刷导体在手持式器具中不能用于提供接地连续性		N
	该导体可用在其它器具中，如果		N
	——至少有两条电路使用彼此独立的焊点，且对于每一电路，器具都符合 27.5 的规定		N
	——印刷电路板的材料符合 IEC 60249-2-4 或 IEC 60249-2-5		N
28	螺钉和连接		P
28.1	紧固装置、电气连接以及提供接地连续性的连接应能承受机械应力		P
	螺钉不应使用柔软的或易蠕变的金属(如锌和铝)制造		P
	若螺钉为绝缘材料，则标称直径最小为3mm	无绝缘材料螺钉	N
	绝缘材料螺钉不得用于任何电气连接或提供接地连续性	无绝缘材料螺钉	N
	用于电气连接或提供接地连续性的螺钉应旋入金属		N
	若用金属螺钉替换会损害附加绝缘和加强绝缘，则该螺钉不能用绝缘材料制造		N
	更换X型连接的电源软线时或用户维修保养时可取下的螺钉，如果用金属螺钉替换会损害基本绝缘，则不应用绝缘材料制造		N
	螺钉和螺母，按规定承受扭矩试验，施加表 14 所示的力矩(Nm).....：	见附表	P
28.2	接触压力不应通过那些易于收缩或变形的绝缘材料来传递，除非能补偿收缩或变形		P
	本要求不适用于电流不超过 0.5A 的电气连接		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
28.3	如果能将零件夹在一起，宽螺距(金属板)螺钉可用于电气连接		N
	自攻螺钉不能用于电气连接，除非能加工出一种符合完全标准形状的机械螺钉螺纹		N
	如果这种螺钉可能由用户或安装人员拆装，则不应使用自攻螺钉，除非螺纹是挤压成形的		N
	如果不妨碍连接并且每一处连接至少有两个螺钉，宽螺距螺钉或自攻螺钉可用于提供接地连续性的连接		N
28.4	用于机械连接的螺钉和螺母，若同时用于电气连接或提供接地连续性，应可靠固定防止松动		N
	用于电气连接或提供接地连续性的铆钉，若承受扭力，应可靠固定防止松动		N
29	电气间隙、爬电距离和固体绝缘		P
	电气间隙、爬电距离和固体绝缘应足以承受器具可能经受的电气应力		P
	如果在印刷电路板上涂层被用于保护微环境或提供基本绝缘，则附录J适用		N
	使用A类涂层，微观环境为1级污染沉积		N
	使用B类涂层，则对电气间隙和爬电距离不做要求		N
29.1	考虑到表15中过压类别对应的额定脉冲电压，电气间隙应不小于表16中的规定值，除非		N
	基本绝缘与功能绝缘满足第14章的脉冲电压试验要求		N
	如果器具结构使得距离受磨损、变形、部件运动或装配影响时，额定脉冲电压为1500V或以上电压时，电气间隙应增加0.5mm，并且脉冲电压试验不适用		N
	在以下情况，脉冲电压试验不适用		N
	——微观环境为3级污染沉积		N
	——在0类和0I类器具的基本绝缘上		N
	器具属于II类过电压类别		N
	通过视检和测量检查其合格性		N
29.1.1	考虑到额定脉冲电压，基本绝缘的电气间隙应承受正常使用中出现的过压，表16的值是适用的		N
	如果微环境为1级污染，管状外鞘电热组件端子的电气间隙可减小到1.0 mm		N
	将绕组的漆包线视为裸露导线。		N
29.1.2	附加绝缘的电气间隙不小于表16中对基本绝缘电气间隙的规定值		N
29.1.3	加强绝缘的电气间隙不小于表16中对基本绝缘电气间隙的规定值，但应以比实际高一等级的额定脉冲电压为基准		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
29.1.4	对于功能性绝缘，表16中的规定值适用，除了		P
	在功能性绝缘被短路的情况下，器具仍符合19章的要求		P
	将绕组的漆包线视为裸露导线		N
	不测量漆包线交叉点的电气间隙		N
	PTC加热元件表面间的电气间隙可以减小到1mm		N
29.1.5	对于工作电压高于额定电压的器具，用于在表16中确定电气间隙的电压应是额定脉冲电压加上工作电压的峰值与额定电压峰值之差		N
	如果降压变压器的副绕组接地，或者在主绕组和副绕组之间有接地的屏蔽，副绕组侧的电气间隙应不小于表16中的规定值，但是应以比实际低一等级的额定脉冲电压为基准		N
	如果电路的供电电压低于额定电压，则功能性绝缘的电气间隙应以工作电压为基准，在表15中该电压被视为额定电压		N
29.2	爬电距离应不小于工作电压相应的值，并考虑材料的类别和污染等级		N
	污染等级为2级，除非		N
	——采取预防措施保护绝缘，此时污染等级为1级		N
	——绝缘经受导电性污染，此时污染等级为3级		N
	通过测量检查其合格性		N
29.2.1	基本绝缘的爬电距离应不小于表17的规定值		N
	除1级污染外，如果已采用14章的试验检查某一特殊的电气间隙，则相应的爬电距离应不小于表16中电气间隙的最小值		N
29.2.2	附加绝缘的爬电距离应不小于表17的规定值		N
29.2.3	加强绝缘的爬电距离应不小于表17的规定值的两倍		N
29.2.4	功能性绝缘的爬电距离应不小于表18的规定值	P	P
	如果在功能性绝缘被短路的情况下，器具仍符合19章的要求，则功能性绝缘的爬电距离可减小		P
A.8	对于产生蒸汽的美容器具，如果绝缘可被器具正常使用过程中产生的蒸汽的冷凝水所污染，则微环境应是3级污染(GB/T36419)		N
29.3	附加绝缘与加强绝缘应有足够厚度或层数，以经受器具在使用中可能出现的电气应力		N
	通过下述试验确定：		N
	——依据29.3.1测量方法，或		N
	——依据29.3.2进行电气强度试验，或		N
	——依据29.3.3，结合电气强度试验来评估材料的热性能		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
29.3.1	若用作附加绝缘，绝缘的最小厚度为1mm		N
	若用作加强绝缘，绝缘的最小厚度为2mm		N
29.3.2	每一层材料都应进行16.3针对附加绝缘的电气强度试验		N
	附加绝缘至少由两层构成		N
	加强绝缘至少由三层构成		N
29.3.3	依据GB/T 2423.2的Bb试验进行48h干热试验，并按规定进行电气强度试验。		N
	在19章试验中所测温升不超过表3规定值，不进行GB/T 2423.2的试验		N
30	耐热和耐燃		P
30.1	下列部件均应充分耐热		P
	—— 非金属材料制成的外部零件		P
	—— 支撑带电部件的零件		P
	—— 提供附加绝缘或加强绝缘的热塑材料		N
	根据 IEC 60695-10-2 进行球压试验		P
	对外部零件，75°C或40°C加11章试验期间的最大温升两者中取大值，试验温度(°C).....：	外壳前面板；75°C 外壳背部：75°C	P
	对支撑带电部件的零件，125°C或40°C加11章试验期间的最大温升两者中取大值，试验温度(°C).....：	DC耦合器：125°C	P
	对提供附加绝缘或加强绝缘的热塑性材料零件，25°C加19章试验期间的最高温升，如果该值更大，试验温度(°C).....：		N
30.2	非金属材料零件，对点燃和火焰蔓延应具有抵抗力的		P
	通过30.2.1的试验来确定其是否合格，另外：		P
	——对有人照管的器具，30.2.2用；		P
	——对无人照管的器具，30.2.3用。		N
	对于印刷电路板的基材，通过30.2.4的试验确定其是否合格		P
30.2.1	非金属材料部件上以550°C的温度进行GB/T 5169.11的灼热丝试验，除非：	外壳前面板；外壳背部	P
	在试样不厚于相关部件的情况下，根据GB/T 5169.16，材料的类别至少为HB40		N
	不能进行灼热丝试验的部件应满足ISO 9772中对HBF类材料的要求		N
30.2.2	对有人照管下工作的器具，支撑载流连接件的绝缘材料部件，以及这些连接件3mm距离内的绝缘材料部件，经受GB/T 5169.11的灼热丝试验，在如下条件下进行：	DC耦合器	P
	——对于正常工作期间其载流超过0.5A的连接件，750°C；		P
	——其他连接件，650°C。		N

GB/T36419-2018 附录 A 要求			
章条	检测项目及检测要求	测试结果	判定
30.2.3	对无人照管下工作的器具，按 30.2.3.1 和 30.2.3.2 进行试验		N
	在特定的情况，不必进行该试验		N
30.2.3.1	支撑正常工作期间载流超过 0.2A 连接件的绝缘部件及距这些连接件 3mm 范围内的绝缘材料，根据 GB/T 5169.12 其燃烧指数 (GWFI) 至少为 850°C		N
30.2.3.2	支撑载流连接件的部件和距这些连接件 3mm 范围内的部件应经受 GB/T 5169.11 规定的灼热丝试验，但是		N
	根据 GB/T 5169.13，材料起燃温度 (GWIT) 符合规定的部件不进行灼热丝试验，即		N
	——775°C，对正常工作期间载流超过 0.2A 的连接件		N
	——675°C，对其它连接件		N
	根据 GB/T 5169.11，灼热丝试验的温度		N
	——750°C，对正常工作期间载流超过 0.2A 的连接件		N
	——650°C，对其它连接件		N
	在试验期间，部件不产生火焰或产生火焰的时间不超过 2s。		N
	如果在试验期间，火焰持续的时间超过 2s，则连接件上方规定范围内的部件应经受附录 E 中的针焰试验，除非		N
	根据 GB/T 5169.16，材料属于 V-0 或 V-1 类		N
30.2.4	印刷电路板的基材应经受附录 E 中的针焰试验		P
	在特定的情况，不必进行该试验		N

10.1	表格：输入功率				P
被测器具/元件	额定功率(W)	偏差限值 (%)	实测功率(W)	实测偏差 (%)	备注
SYD001A	24	+20%	10.46	-56.42%	220V 50Hz

11.8	表格：温升测量		P
	t1 (°C)	24.9	
	t2 (°C)	25.0	
	试验电压 V.....	12W	
测量部件 (部位)		实测温升 (K)	限定温升 (K)
DC 耦合器		7.8	30 章
C7 电容		13.1	80 (T-25°C)
C13 电容		20.2	80 (T-25°C)
内部导线		8.6	50
PCB		16.1	120
开关表面		7.4	60
外壳前面板		8.9	30 章
外壳背部		7.5	30 章
旋钮		2.8	50
侧视角底部		0.8	65

13.3	表格：工作温度下的电气强度测量		P
试验电压施加部位		试验电压 (V)	是否击穿
输入与易触及绝缘部件之间		500	否

16.3	表格：电气强度测量		P
试验电压施加部位		试验电压 (V)	是否击穿
输入与易触及绝缘部件之间		500	否

28.1	螺钉、螺母应承受扭矩试验：			P
螺钉、螺母试验部位	螺钉的标准直径 mm	力矩 Nm	螺钉、螺母承受扭矩试验次数	
外壳固定螺钉	2.79	0.4	5	P
PCB 固定螺钉	2.83	0.5	5	P

样品照片



正面外观



背面外观

样品照片

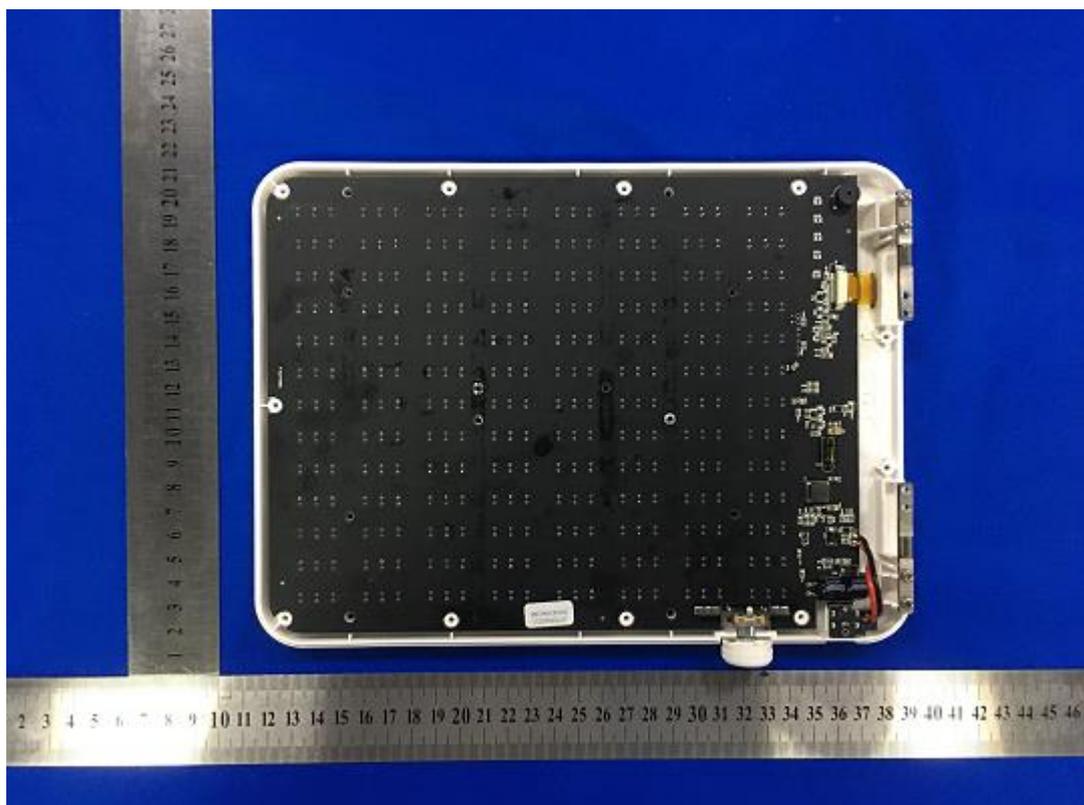


侧面外观



结构照

样品照片



PCB 板



PCB 板

——以下空白——

报告声明

一、对本报告中检验结果有异议者，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出书面报告。

二、送样委托检验，仅对来样负责，检验结果供委托者了解样品品质之用。

三、本检验报告无“检测专用章”无效。

四、报告不得以任何方式部分复制，避免引起歧义解读。

五、检验项目中“*”者，为分包检验项目。

六、受检剩余样品务必在收到本检验报告三个月内领取，逾期不领者，实验室将自行处理。

单位名称：深圳市中为检验技术有限公司

地址：深圳市龙岗区横岗街道横岗社区力嘉路 109 号 1A106

电话：086-755-28680489

邮箱：admin@ctnt-cert.com

网址：www.ctnt-cert.com