

检 验 报 告

样品名称

saky Pro 声波电动牙刷

受检单位

薇美姿实业（广东）股份有限公司

检验类别

委托检验

北京市轻工产品质量监督检验一站

检验报告专用章

声 明

1. 《检验报告》无检验单位公章或检验报告专用章无效。
2. 复制《检验报告》未重新加盖检验单位公章或检验报告专用章无效。
3. 未经本质检中心（站）书面批准，复制《检验报告》的部分内容无效。
4. 《检验报告》涂改无效。
5. 对《检验报告》有异议，应于接到《检验报告》之日起十五日内向检验单位提出书面意见，逾期未提出异议的，视为承认《检验报告》。
6. 《检验报告》无编制、审核、批准人签字无效。
7. 委托检验，一般只对检验的样品负责。

检验单位地址：北京市丰台区角门东里 79 号

邮 编：100068


电 话：(010) 67564468

传 真：(010) 67562382

(010) 67539343

检 验 报 告

共 16 页第 1 页

样品名称	saky Pro 声波电动牙刷			规格型号 货号	E1
抽样单编号	/				
检验类别	委托检验	质量等级	合格品	商 标	saky Pro
样品特性	/	样品数量	5套+12替 换刷头		
委托单位及地址	薇美姿实业(广东)股份有限公司 广州市天河区建中路64、66号西704、705房				
受检单位及地址	薇美姿实业(广东)股份有限公司 广州市天河区建中路64、66号西704、705房				
标注生产企业名称 /产地	薇美姿实业(广东)股份有限公司				
环境条件	室温: 24.2 ℃	相对湿度: 39 %	送样日期	2023.10.7	
生产日期	RLVQF		送样人	陈丽芹	
保质期	/		检验地点	本站	
检验依据	薇美姿实业(广东)股份有限公司企业标准 Q/WMZSY 25-2022 《电动牙刷》				
检验项目	外观质量、规格尺寸、卫生要求、毛束强度、磨毛、磨尖丝、安全要求、物理性能要求、耐化学性能、开关使用寿命、标示标志				
检验开始日期	2023年10月7日	检验完成日期	2023年10月18日		
检验用主要仪器 设备名称、 型号、编号	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010SE(检 587) 酸度计 S210 (检 579) ICP 发射光谱仪 ICPE-9000 (检 429) 电子天平 BSA124S (检 564) 电子万能试验机 RGM-3010 (检 423) 球压装置 (检 072) 万能工具显微镜(200×100)mm(检 482) 弹簧冲击锤 F22.50 (检 465) 接触电流测试仪 TG 7623 (检 472) 测力计 DPP-200N (检 6) 全数显耐压测试仪 CS2672C (检 399) 游标卡尺(0-150)mm(量 311) 恒定湿热试验箱 SH010 (检 463) 灼热丝试验仪 ZRS-Z (检 407) 电热鼓风干燥箱 DHG-9245A (检 489) 多路温度测试仪 TC2008 (检 387)				
检验结论	经检验, 所检项目符合薇美姿实业(广东)股份有限公司企业标准 Q/WMZSY 25-2022 《电动牙刷》, 判定为合格。  (检验报告专用章) 签发日期: 2023年10月18日				
备注	*项目未获得资质 此报告有效期为一年(自2023.10.18至2024.10.17止)				

批准: 杨晓华

审核: 谷睿

编制: 王南

检 验 报 告

序号	检验项目	标准条款	标准要求	单位	样本数	检测结果					判定数组 AcRe	单项判定结果	
4	毛束强度	4.4	成人牙刷毛束强度分类应符合表3或表4的要求	软 $F < 6$ 中 $5 < F < 8$ 硬 $F > 7$	N	5	/	/	/	/	/	/	/
				软 $\Phi \leq 0.18 \sqrt{\quad}$ 中 $0.18 \leq \Phi \leq 0.22$ 硬 $0.22 \leq \Phi \leq 0.35$	mm		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15		合格
			儿童牙刷毛束强度分类应为软毛	牙刷毛束弯曲力小于 6N	N		/	/	/	/	/		/
				或公称丝径(Φ)小于等于 0.18mm	mm		/	/	/	/	/		/
5	磨毛	4.5	牙刷刷毛单丝顶端轮廓经磨毛应去除锐角,且不应有毛刺。(平、异 \checkmark)形毛型牙刷刷毛单丝顶端轮廓合格率应大于等于(60、40 \checkmark)%。 儿童牙刷:(平、异)形毛型牙刷刷毛单丝顶端轮廓合格率应大于等于(70、50)%	%	2	72		70		0 1	合格		
6	磨尖丝	4.6	磨尖丝单丝尖端丝径合格率	距丝顶端 0.01mm 处,至少 70%丝直径不大于 0.04mm	%	/	100					/	合格
				距丝顶端 0.5mm 处,至少 90%丝直径不大于 0.08mm	%		100						合格
				磨尖丝锥体高度大于等于 4mm。	mm	2	>4		>4		0 1	合格	
7	安全要求	*4.7.1	电动牙刷的刷头、刷柄各部位、饰件除外应光滑,无锐边,无毛刺,其形状不应对人体造成伤害。	/	/	符合					/	合格	
		4.7.1	产品不应有锐边、毛刺等缺陷,功能性尖端除外。	/		符合						合格	

检 验 报 告

序号	检验项目	标准条款	标准要求				检出限	单位	检测结果	单项判定结果		
7	安全要求	4.7.2	化学安全要求	邻苯二甲酸酯增塑剂	□儿童用产品中应使用安全的塑料添加剂。其入口及可触及部位中塑化材料的 6 种增塑剂 (DBP、	限定增塑剂类型及对应 CAS 号	限量/%	/	刷毛: 未检出 塑料: 未检出	合格		
					BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP、) 含量不应超过规定的限量要求;	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	CAS 84-74-2	三种增塑剂总含量不大于 0.1%			0.001%	
					☑成人用产品中应使用安全的塑料添加剂。其入口部位中塑化材料的 6 种增塑剂 (DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP、) 含量不应超过规定的限量要求;	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	CAS 85-68-7				0.001%	
						邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	CAS 117-81-7				0.001%	
							邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	CAS 117-84-0			三种增塑剂总含量不大于 0.1%	0.001%
						邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	CAS 68515-48-0	0.005%				
						邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	CAS 28553-12-0	0.005%				
						CAS 26761-40-0						
						CAS 68515-49-1						

检 验 报 告

序号	检验项目	标准条款	标准要求	检出限	单位	检测结果			单项判定结果	
7	安全要求	4.7.2	化学安全要求 有害元素	产品中可溶性锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒或这些元素组成的任何可溶性化合物的元素含量不得超过如下数值:	/	/	刷毛	塑料	/	合格
				锑(Sb): 60mg/kg	2.0mg/kg	mg/kg	未检出	未检出	/	
				砷(As): 25mg/kg	5.0mg/kg		未检出	未检出	/	
				钡(Ba): 1000mg/kg	5.0mg/kg		未检出	未检出	/	
				镉(Cd): 75mg/kg	1.0mg/kg		未检出	未检出	/	
				铬(Cr): 60mg/kg	1.0mg/kg		未检出	未检出	/	
				铅(Pb): 90mg/kg	2.0mg/kg		未检出	未检出	/	
				汞(Hg): 60mg/kg	1.0mg/kg		未检出	未检出	/	
				硒(Se): 500mg/kg	2.0mg/kg		未检出	未检出	/	

检 验 报 告

序号	检验项目	标准条款	标准要求	单位	样本数	检测结果					判定数组 AcRe	单项判定结果
7	安全要求	4.7.3	电安全要求: 电动牙刷的电器部分和相关附件应符合 GB4706.1-2005 和 GB4706.59 的规定。	/	/	见第 9-16 页					/	/
8	物理性能要求	4.8.1	毛束拉力: 牙刷的毛束拉力应符合 GB 39669-2020 5.6.1 的规定。(毛束拉力 \geq 15 N)	N	/	29					/	合格
		4.8.2	刷头耐温性能: 刷头耐温性能应符合 GB 19342-2013 4.5 的要求。(耐温性能: (50 ± 2) °C 水中浸泡 20 min 无异常)	/	5	符合	符合	符合	符合	符合	1 2	合格
		4.8.3	单丝弯曲恢复率: 单丝弯曲恢复率应符合 GB 19342-2013 4.5 的要求。(单丝弯曲恢复率: \geq 60%)	%		71	71	71	71	71		合格
8	物理性能要求	*4.8.4.1	可拆卸刷头牢固度: 插入式可拆卸刷头与刷柄的牢固度应大于等于 5N	N	/	16					/	合格
		*4.8.4.2	旋转式可拆卸刷头牢固度: 插入后再旋转式可拆卸刷头与刷柄的扭矩应大于等于 5N·cm, 对插入力不作要求。	N·cm	/	/					/	/
9	耐化学性能	4.9	经 5.9 试验后, 刷头应符合 GB 4706.1 中第 21 章的弹性冲击试验要求, 同事刷头应可继续使用且表面平滑。	/	/	符合					/	合格
10	开关使用寿命	*4.10	☒对于不可充电式电动牙刷, 经过 1000 次按压试验后, 能正常使用无异常; ☑对于充电式电动牙刷, 经过 10000 次按压试验后, 能正常使用。	/	/	符合					/	合格

检 验 报 告

序号	检验项目	标准条款	标准要求	单位	样本数	检测结果	判定数组 AcRe	单项判定结果	
11	儿童电动牙刷可拆卸零部件	4.12	销售包装上明示适用年龄范围的儿童电动牙刷, 其可拆卸零部件应按其明示年龄阶段符合 GB6675.2-2014 中 4.4.1 或 4.4.2 的要求;	预定供 36 个月以下儿童使用的玩具及其可拆卸部件, 按 5.24 (可预见的合理滥用测试) 测试后脱落的部件, 按 5.2 (小零件测试) 测试时均不应完全容入小零件试验器。	/	/	/	/	
				预定供 36 个月及以上但不足 72 个月儿童使用的玩具或其可拆卸部件如能容入 5.2 (小零件) 测试要求的小零件试验器, 应设警示说明。	/	/	/	/	
			销售包装上未明示适用年龄范围的儿童电动牙刷, 其可拆卸零部件应符合 GB6675.2-2014 中 4.4.1 的要求;	预定供 36 个月以下儿童使用的玩具及其可拆卸部件, 按 5.24 (可预见的 2 合理滥用测试) 测试后脱落的部件, 按 5.2 (小零件测试) 测试时均不应完全容入小零件试验器。	/	/	/	/	
12	饰件	4.13.1	产品销售包装上应明示适用年龄范围。	/	/	/	/	/	
		4.13.2	产品的不可拆卸饰件连接牢度应大于等于70N。	N	/	/	/	/	
		4.13.3	销售包装上明示适用年龄范围的儿童用产品, 其可拆卸饰件应按明示年龄阶段符合 GB6675.2-2014 中 4.4.1 或 4.4.2 的要求;	预定供36个月以下儿童使用的玩具及其可拆卸部件, 按5.24 (可预见的合理滥用测试) 测试后脱落的部件, 按5.2 (小零件测试) 测试时均不应完全容入小零件试验器。	/	/	/	/	/
				预定供 36 个月及以上但不足 72 个月儿童使用的玩具或其可拆卸部件如能容入 5.2 (小零件) 测试要求的小零件试验器, 应设警示说明。	/	/	/	/	/

检 验 报 告

序号	检验项目	标准条款	标准要求	单位	样本数	检测结果	判定数组 AcRe	单项判定结果	
13	标示标志	7.1.1.1	对于具有适配器、充电器的产品,器具应有含下述内容的标志:	a) 额定电压或额定电压范围,单位为伏(V);	/	/	/	/	
			b) 电源性质符号,标有额定频率的除外;	/					
			c) 额定输入功率,单位为瓦(W)或额定电流,单位为安(A);	/					
			d) 企业名称、商标;	/					
			e) 器具型号或系列号;	/					
			f) GB/T 5465.2(idt IEC 60417)的符号 5172,仅在II类器具上标出	/					
			g) 防水等级的IP代码,IPX0可不标出。	/					
		7.1.1.2	对于无适配器、充电器的产品,器具应有含下述内容的标志:	a) 充电输入电压,单位为(V)(非充电电动牙刷器具,标识电池额定电压);				符合	合格
			b) 电源性质符号;	符合				合格	
			c) 充电输入功率,单位为瓦(W)或充电电流,单位为安(A)(非充电电动牙刷器具,标识额定功率,单位为瓦或额定电流,单位为安);	符合				合格	
			d) 企业名称、商标;	符合				合格	
			e) 器具型号或系列号;	符合				合格	
			f) 防水等级的IP代码,IPX0可不标出。	符合				合格	
		7.1.1.3	产品销售单位包装上应有以下中文标识:	a) 产品名称、型号、颜色;				符合	合格
			b) 公司名称、地址、联系方式;	符合				合格	
			c) 产品执行文件编号;	符合				合格	
			d) 产品质量检验合格标识;	符合				合格	
			e) 产品电安全信息,包括适用电压、功率等;	符合				合格	
f) 生产批号。	符合		合格						

检 验 报 告

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果	
14	分类	6.1	器具应是 II 类或 III 类。	/	符合	合格	
		6.2	II 类器具应至少为 IPX7, 然而预期被固定的部件以及利用插销插入插座的变压器应至少为 IPX4。	/	/	/	
			III 类器具应至少为 IPX4。然而, 如果额定电压不超过 24V, 它们可以是 IPX0。	/	符合	合格	
15	标志和说明	7.1	器具应有含下述内容的标志:	额定电压或额定电压范围, 单位为伏 (V);	/	符合	合格
			电源性质的符号, 标有额定频率的除外;	/	符合	合格	
			额定输入功率, 单位为瓦 (W) 或额定电流, 单位为安 (A);	/	符合	合格	
			制造商或责任承销商的名称、商标或识别标志;	/	符合	合格	
			器具型号或系列号;	/	符合	合格	
			GB/T5465.2 的符号 5172, 仅在 II 类器具上标出;	/	/	/	
			防水等级的 IP 代码, IPX0 不标出。	/	符合	合格	
		7.6	所用符号应正确。	/	符合	合格	
		7.9	除非明显的不需要, 否则工作时可能会引起危险的开关, 其标志或放置的位置应清楚地表明它控制器具的哪个部分。	/	/	/	
		7.12	使用说明应随器具一起提供, 以保证器具能安全使用。	/	符合	合格	
		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。安装说明书应说明, 必须安装需要固定的部件, 以免它们掉入水中; 但具有 IPX7 结构的部件除外。	/	/	/	
7.12.2	如果驻立式器具未配备电源软线和插头, 也没有断开电源的其他装置, 则使用说明中应指出, 其连接的固定布线必须按布线规则配有这样的断开装置。	/	/	/			
7.12.3	打算永久连接到电源上的器具, 如果其固定布线的绝缘, 能与第 11 章的试验期间温升超过 50K 的那些部件接触, 则使用说明中应指出, 此固定布线的绝缘须有防护。	/	/	/			
7.12.4	嵌装式器具, 其使用说明应包括明确的信息。	/	/	/			

检 验 报 告

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果
15	标志和说明	7.12.5	对于有专门制备软线的 X 型连接的器具, 使用说明应包括下述内容: “如果电源软线损坏, 必须用专用软线或从其制造商或维修部买到的专用组件来更换。”	/	/	/
			对于 Y 型连接器具, 使用说明应包括下述内容: “如果电源软线损坏, 为了避免危险, 必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。”	/	/	/
			对于 Z 型连接的器具, 使用说明应包括下述内容: “电源软线不能更换, 如果软线损坏, 此器具应废弃。”	/	/	/
		7.12.6	带有非自复位热断路器的电热器具的使用说明, 应包括下述内容: “注意: 为避免由热断路器的误复位产生危险, 器具不能通过外部开关装置供电。”	/	/	/
		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其支撑物上。	/	/	/
		7.12.8	对于连接到水源的器具, 使用说明中应指出: 最大进水压力 (Pa); 最小进水压力 (Pa);	/	/	/
			对于由可拆除软管组件连接水源的器具, 使用说明中应声明使用随器具附带的新软管组件, 旧软管组件不能重复利用。	/	/	/
		7.13	使用说明和本部分要求的其他内容, 应使用此器具销售地所在国的官方语言文字写出。	/	符合	合格
		7.14	本部分所要求的标志应清晰易读并持久耐用。	/	符合	合格
		7.15	7.1~7.5 中规定的标志, 应标在器具的主体上。	/	符合	合格
7.16	如果对本部分的符合取决于一个可更换的热熔体或熔断器的动作, 则其牌号或识别熔断器用的其他标志应标在某一位置, 当器具被拆卸到能更换熔断器时, 该标志应清晰可见。	/	/	/		
16	对触及带电部件的防护	8.1	器具的结构和外壳应使其对意外触及带电部件有足够的防护。	/	符合	合格
		8.2	II 类器具和 II 类结构, 其结构和外壳对与基本绝缘以及仅用基本绝缘与带电部件隔开的金属部件意外接触应有足够的防护。	/	/	/
17	输入功率和电流	10.1	正常工作温度下, 输入功率对额定输入功率的偏离不应大于 (额定输入功率 / W)。	W	/	/
		10.2	正常工作温度下, 电流与额定电流的偏差不应大于 (额定电流 / A)。	A	/	/
18	发热	11.8	温升值不得超过 50 K	K	0	合格
			保护装置不应动作, 并且密封剂不应流出。	/	符合	合格

检 验 报 告

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果
19	工作温度下的泄漏电流和电气强度	13.2	在工作温度下, 器具的泄漏电流应不超过 0.5 mA。	mA	0	合格
		13.3	按照 GB/T17627.1 的规定, 断开器具电源后, 器具绝缘立即经受频率为 50Hz 或 60Hz 的电压, 历时 1min, 在试验期间, 不应出现击穿。	/	符合	合格
20	耐潮湿	15.3	器具应能承受在正常使用中可能出现的潮湿条件。	/	符合	合格
21	泄漏电流和电气强度	16.2	器具的泄漏电流不应超过 0.5 mA	mA	0	合格
		16.3	在 16.2 试验这后, 绝缘要立即经受 1min 频率为 50Hz 或 60Hz 基本正弦波的电压, 在试验期间不应出现击穿。	/	符合	合格
22	变压器和相关电路的过载保护	17	器具带有由变压器供电的电路时, 其结构应使得在正常使用中可能出现短路时, 该变压器内或与变压器相关的电路中, 不会出现过高的温度。	/	/	/
23	稳定性和机械危险	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。试验时器具不应翻倒。	/	/	/
		20.2	器具运动部件的放置或封盖, 应在正常使用中对人身伤害提供充分的防护, 应尽可能兼顾器具的使用和工作。防护性外壳、防护罩和类似部件, 应是不可拆卸部件, 并且应有足够的机械强度。	/	符合	合格
			自复位热断路器和过流保护装置意外地再次接通, 不应引起危险。	/	/	/
24	机械强度	21.1	器具应具有足够的机械强度, 并且其结构应经受住在正常使用中可能会出现出现的粗鲁对待和处置。试验后, 器具应显示出没有本标准意义内的损坏。	/	符合	合格
25	结构	22.1	如果器具标有 IP 代码的第一特征数字, 则就应满足 GB4208 的有关要求。	/	/	/
		22.2	对驻立式器具, 应提供确保与电源全极断开的手段。	/	/	/
		22.3	为直接插入输出插座而提供插脚的器具, 不应对插座施加过量的应力。	/	/	/
		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。	/	/	/

检 验 报 告

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果
25	结构	22.6	器具的结构, 应使其电气绝缘不受到在冷表面上可能凝结的水或从容器、软管、接头和器具的类似部分可泄漏出的液体的影响。	/	/	/
		22.7	在正常使用中装有液体或气体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。	/	/	/
		22.8	对带有一个不借助工具就可以触及到的而且在正常使用中可能要被清洁的隔间的器具, 其电气连接的布置应使其连接在清洗过程中不受到拉力。	/	/	/
		22.9	器具的结构应使得绝缘、内部布线、绕组等部件不会与油脂类物质接触。	/	符合	合格
		22.10	应不可能通过器具内自动开关装置的动作来复位电压保持型非自复位热断路器。	/	/	/
		22.12	手柄、旋钮、把手、操纵杆和类似的部件, 如果松动可引起危险的话, 则应以可靠的方式固定。	/	符合	合格
			用来指示开关或类似元件挡位的手柄, 若其位置的错误可能引起危险的话, 则应不可能将其固定在错误位置上。	/	/	/
		22.13	手柄在正常使用中被抓握时, 操作者的手不可能触到那些温升超过表 3 对在正常使用中仅短时握持手柄所规定的值的零件。	/	符合	合格
		22.14	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粗糙或锐利的棱边。	/	符合	合格
		22.15	柔性软线贮线钩或类似物应平整和圆滑。	/	/	/
		22.16	自动卷线器结构不应导致严重刮伤或损坏柔性软线护套; 多股导线断股; 严重刮伤或损坏接触处。	/	/	/
		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。	/	/	/
		22.18	若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。	/	/	/
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。	/	/	/		
22.20	应有效地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。	/	/	/		

检 验 报 告

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果
25	结构	22.21	木材、棉花、丝、普通纸以及类似的纤维或吸湿性材料, 除非经过浸渍, 否则不应作为绝缘材料使用。	/	符合	合格
		22.22	器具不应含有石棉。	/	符合	合格
		22.23	含多氯联苯的油类, 不应使用在器具之中。	/	符合	合格
		22.24	对裸露的电热元件应这样支撑, 即使电热元件断裂, 电热导线也不可能与易触及的金属部件接触。	/	/	/
		22.25	除III类器具以外, 其他各类器具的结构应使下垂的电热导体不能与易触及的金属部件接触。	/	/	/
		22.26	带有III类结构的器具, 其结构应使在安全特低电压下工作的部件与其他带电部件之间的绝缘, 符合双重绝缘或加强绝缘的要求。	/	/	/
		22.27	应采用双重绝缘或加强绝缘将由保护阻抗连接的各个部件隔开。	/	/	/
		22.28	正常使用时与燃气装置或水源装置相连接的II类器具中, 其与煤气管道或水接触的具有导电性的金属部件, 都应采用双重绝缘或加强绝缘与带电部件隔开。	/	/	/
		22.29	打算永久性连接到固定布线的II类器具, 其结构应能在器具安装就位后仍然保持规定的防触及带电部件保护等级。	/	/	/
		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。电极不应用于加热液体。	/	/	/
		22.34	操作旋钮、手柄、操纵杆和类似零件的轴不应带电。	/	符合	合格
		22.35	对于非III类结构, 在正常使用中握持或操纵的手柄、操纵杆和旋钮即使绝缘失效, 也不应带电。	/	/	/
		22.36	对非III类器具, 在正常使用中用手连续握持的手柄的结构应使操作者的手不可能与金属部件接触。 手持部分应为III类结构, 且工作电压不超过24V。	V	4	合格
		22.40	打算在工作时移动的电动器具和组合式器具, 或带有易触及的运动部件的器具, 应装有一个控制电动机的开关。开关的执行单元应清晰可见且易触及。	/	/	/
22.44	器具外壳的形状和装饰, 不应使器具容易被孩子当作玩具。	/	符合	合格		
22.101	II类器具的结构应保证预期被固定的部件能够可靠地固定, 但防水等级至少为IPX7的II类器具除外。	/	/	/		
26	内部布线	23.1	布线通路应光滑, 而且无锐利棱边。	/	/	/
		23.2	带电导线上的绝缘珠和类似的陶瓷绝缘子应被固定或支撑。	/	/	/

检 验 报 告

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果
26	内部布线	23.3	正常使用或在用户维护保养中能彼此相互移动的器具不同零件, 不应应对电气连接和内部导线造成过分的应力。	/	/	/
		23.4	裸露的内部布线应是刚性的而且应被固定, 以使得在正常使用中, 爬电距离和电气间隙不低于规定值。	/	/	/
		23.5	内部布线的绝缘应能经受住在正常使用中可能出现的电气应力。	/	/	/
		23.6	当套管作为内部布线的附加绝缘来使用时, 它应采用可靠的方式保持在位。	/	/	/
		23.7	黄/绿组合双色标识的导线, 应只用作接地导线。	/	/	/
		23.8	铝线不应用于内部布线。	/	符合	合格
		23.9	多股绞线在其承受接触压力之处, 不应使用铅—锡焊将其焊在一起。	/	/	/
		23.10	与连接器和水源的外部软管组合的电动控制水阀的内部布线, 其绝缘和护套至少应与轻型聚氯乙烯护套软线相当。	/	/	/
27	电源连接和外部软线	25.1	应提供电源连接的装置。	/	/	/
		25.5	电源软线应是 X 型连接、Y 型连接、Z 型连接之一。	/	/	/
			防水等级为 IPX7 的器具不允许使用 X 型连接。允许使用 Z 型连接。	/	/	/
		25.6	插头均不应装有多于一根的柔性软线。	/	/	/
		25.7	电源线不应轻于规定规格。	/	/	/
		25.8	电源软线的导线标称横截面积不应小于 / mm ² 。	mm ²	/	/
		25.9	电源软线不应与器具的尖点或锐边接触。	/	/	/
		25.10	I 类器具的电源软线应有一根黄/绿芯线, 它连接在器具的接地端子和插头的接地触点之间。	/	/	/
		25.11	电源软线的导线在承受接触压力之处, 不应通过铅—锡焊将其合股加固。	/	/	/
		25.12	在将软线模压到外壳的局部时, 该电源软线的绝缘不应被损坏。	/	/	/
		25.13	软线入口应带有衬套, 或其结构应使电源软线护套能在没有损坏危险的情况下穿入。	/	/	/
25.14	带有一根电源软线工作时移动的器具, 其结构应使软线在它进入器具处, 具有防止过分弯曲的足够保护。	/	/	/		
25.15	带有电源软线的器具, 应有软线固定装置, 该固定装置应使导线在接线端处免受拉力和扭矩, 并保护导线的绝缘免受磨损。应不可能将软线推入器具, 以致于损坏软线或器具内部部件的情况。	/	/	/		

检 验 报 告

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果
27	电源连接和外部软线	25.16	对 X 型连接的软线固定装置, 其结构和位置应使得: ——软线的更换方便可行; ——对如何免除张力和如何达到防扭绞是清楚的; ——如果软线固定装置的夹紧螺钉是易触及的, 则软线不能触及到此螺钉, 除非是用附加绝缘将软线与易触及的金属部件隔开; ——软线不用直接压在软线上的金属螺钉夹紧; ——至少软线固定装置的一个零件被可靠地固定在器具上, 除非它是特别制备软线的一部分。——在更换欠线时必被操作的螺钉, 不能用来固定其他的元件; ——如果迷宫式装置能被旁路的话, 则要经受 25.15 的试验。——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, 否则它们均应由绝缘材料制造, 或带有绝缘衬层; ——对 II 类器具, 它们应由绝缘材料制造, 或者: 如果是金属的, 则要用附加绝缘将这些软线固定装置与易触及的金属部件隔开。	/	/	/
		25.17	对 Y 型连接和 Z 型连接, 其软线固定装置应是能胜任其功能的。	/	/	/
		25.18	软线固定装置的放置, 应使它们只能借助于工具才能触及到, 或者其结构只能借助于工具才能把软线装配上。	/	/	/
		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来使用。将软线打成一个结, 或是用绳子将软线拴的方法都是不允许的。	/	/	/
		25.20	对 Y 型连接和 Z 型连接的 0 类、0 I 类和 I 类器具, 共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。	/	/	/
		25.21	为进行 X 型连接所提供电源软线的连接用空间, 或为连接固定布线用的空间, 其结构应: ——在装盖罩之前能够检查电源导线是处于正确的位置并被正确地连接; ——使得任何盖罩的装配都不会对导线或它们的绝缘造成损坏; ——对便携式器具, 即使一根导线的无绝缘端前沿从接线端子内脱出, 也不能与易触及金属部件接触。	/	/	/
		25.22	器具输入插口——其所处的位置和封装应使带电部件在连接器插入或拔出期间, 都是不易触及的; ——所处位置应使连接器能无困难地插入; ——其位置在插入连接器后, 当器具以正常使用的任何状态放在平面上时, 器具应不被此连接器支撑; ——如果器具外部金属部件的温升, 在第 11 章的试验期间超过了 75K, 则不应使用适用于低温条件下的器具输入插口, 除非电源软线在正常使用中不可能与此类金属部件接触。	/	/	/
		25.23	互连软线应符合电源软线的要求。III类结构部件的互连软线不需要符合电源软线的要求。	/	/	/
		25.24	如果互连软线断开时,其对本部分的符合程度受到损害, 则互连软线不借助于工具应无法拆下。	/	/	/
		25.25	插入输出插座的器具的插脚的尺寸应与输出插座的尺寸一致。	/	/	/

检 验 报 告

共 16 页第 16 页

序号	检测项目	标准条款	技术要求	单位	检测结果	单项判定结果
28	螺钉和连接	28.1	失效可能会影响符合本部分的紧固装置、电气连接和提供接地连续性的连接, 应能承受在正常使用中出现的机械应力。	/	/	/
		28.2	电气连接和提供接地连续性的连接的结构, 应使接触压力不通过那些易于收缩或变形的绝缘材料来传递, 除非金属零件有足够的回弹力能补偿绝缘材料任何可能的收缩或变形。	/	/	/
		28.3	如果宽螺距螺钉是 将载流部件夹紧在一起的, 则其仅用于电气连接。	/	/	/
			如果自攻螺钉能形成一个完全标准的机械螺纹, 则其仅用于电气连接。这种螺钉如果可能由用户或安装者操作, 则除非其螺纹是挤压成型, 否则不应使用。	/	/	/
			只要在正常使用中不需要改变连接, 并且在每个连接处至少用两个螺钉, 则自攻螺钉和宽螺距螺钉可以用来提供接地连续性的连接。	/	/	/
28.4	在器具的不同部件之间进行机械连接的螺钉和螺母, 如果它们也进行电气连接, 或提供接地连续性连接, 则应可靠固定, 防止松动。	/	/	/		
29	电气间隙、爬电距离和固体绝缘	29.1	电气间隙应不小于 / mm	mm	/	/
		29.2	爬电距离应不小于 / mm	mm	/	/
30	耐热和耐燃	30.1	对于非金属材料制成的外部零件, 用来支撑带电部件的绝缘材料零件以及提供附加绝缘或加强绝缘的热塑材料零件, 其恶化可导致器具不符合本标准, 应充分耐热。	/	符合	合格
		30.2	非金属材料零件, 对点燃和火焰蔓延应是具有抵抗力的。	/	符合	合格

以下空白