



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0095

CQC 标志认证

试验报告

☐新申请 ☒变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他:

申请编号: V2021CQC008010-861458
(任务编号)

产品名称: 洗碗机

型 号: M1、M1-香槟金、M1-琥珀橙、M1-珍珠白、M3、WQP4-2601、M5、EVA、
WQP4-26P1、MT、DWZ1-0412、MT-G、MT-P、Vie1、M10、OO7、CF4、
Vie0、M10(潮电)、WQP4-2601D、WQP4-2601D-1、MG-1、BG-DC31、
OO7(牛生肖款)、Vie1 Pro、M10 Pro、Vie1 Plus
220V~ 50Hz 750W IPX1

检测机构: 威凯检测技术有限公司



安全认证试验报告

申请编号：V2021CQC008010-861458
(任务编号)

样品名称：洗碗机

型号规格：WQP4-2601D
220V~ 50Hz 750W IPX1
(其余型号见封面页)

样品数量：4 台

商标：N

样品来源：送样

收样日期：2021-08-24

完成日期：2023-05-18

申请人：佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司

申请人地址：佛山市顺德区北滘镇工业园

制造商：佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司

制造商地址：佛山市顺德区北滘镇工业园

生产厂：佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司

生产厂地址：佛山市顺德区北滘镇工业园

试验依据标准：GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全第 1 部分：通用要求》
GB 4706.25-2008《家用和类似用途电器的安全洗碗机的特殊要求》

试验结论：合格。

本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：

新增型号 M10 Pro、Vie1 Plus 洗碗机与已获证主检型号 M1 洗碗机的差异：除控制面板、外观尺寸、面板丝印及功能（型号 M10 Pro 洗碗机增加了 WiFi 模块、PTC 热风干燥功能，型号 Vie1 Plus 洗碗机增加了 WiFi 模块、自动开门功能）不同外，它们的电气原理、所采用的电器安全零部件、内部结构均完全相同。

新增型号 M10 Pro、Vie1 Plus 洗碗机与已获证型号 M10 洗碗机的差异：除面板丝印及功能（型号 M10 Pro 洗碗机增加了 PTC 热风干燥功能，型号 Vie1 Plus 洗碗机增加了自动开门功能）不同外，它们的电气原理、所采用的电器安全零部件、内部结构均完全相同。

新增型号 M10 Pro、Vie1 Plus 洗碗机之间的差异：除面板丝印及功能（型号 M10 Pro 洗碗机有 PTC 热风干燥功能、无自动开门功能，型号 Vie1 Plus 洗碗机有自动开门功能、无 PTC 热风干燥功能）不同外，它们的电气原理、所采用的电器安全零部件、内部结构均完全相同。

其余覆盖型号差异见报告 V-00601-2017008010153,V-00601-2017008010378,
V-00601-2017008010488, V-00601-2017008010488,V-00601-2017008010713, V-00601-2018008010012,
V-00601-2018008010022,V-00601-2018008010170,V-00601-2018008010366,CQC2018-2696-S,CQC201
9-0494-S,CQC2019-1658-S,CQC2019-2674-S,CQC2020-0588-S,CQC2020-0692-S,CQC2020-1298-S,C
QC2020-2640-S,CQC2021-0323-S,CQC2021-0988-S。

主检：石利利 签名：石利利 日期：2023-05-18

审核：劳德文 签名：劳德文 日期：2023-05-18

签发：陈灿坤 签名：陈灿坤 日期：2023-05-18

威凯检测技术有限公司
(盖章)

2023 年 05 月 18 日

备注	本次申请是在已获认证型号 M1,M1- 香槟金 ,M1- 琥珀橙 ,M1- 珍珠白 ,M3,WQP4-2601,M5,EVA,WQP4-26P1,MT,DWZ1-0412,MT-G,MT-P,Vie1,M10,OO7,CF4,Vie0,M10(潮电),WQP4-2601D,WQP4-2601D-1,MG-1,BG-DC31,OO7(牛生肖款),Vie1 Pro 洗碗机 (报 告 编 号 : V-00601-2017008010153 、 V-00601-2017008010378 、 V-00601-2017008010488 、 V-00601-2017008010713 、 V-00601-2018008010012 、 V-00601-2018008010022 、 V-00601-2018008010170 、 V-00601-2018008010366 、 CQC2018-2696-S 、 CQC2019-0494-S 、 CQC2019-1658-S 、 CQC2019-2674-S 、 CQC2020-0588-S 、 CQC2020-0692-S 、 CQC2020-1298-S 、 CQC2020-2640-S 、 CQC2021-0323-S、CQC2021-0988-S, 证书号 CQC17008164853) 上进行: 1、增加新型号 M10 Pro、Vie1 Plus 洗碗机, 在型号 M10 Pro、Vie1 Plus 洗碗机上分别进行了标准第 7 章、第 8 章、第 21 章、第 22 章的相关项目测试。 2、增加 PTC 加热管元件供应商 (2 家), 在型号 M10 Pro 洗碗机上分别进行了标准第 11 章、第 13 章、第 19 章、第 24 章的相关项目测试; 增加温控器 (PTC 配套) 元件供应商 (1 家), 在型号 M10 Pro 洗碗机上进行了标准第 19 章、第 24 章的相关项目测试; 增加电起动机 (蜡马达驱动器) 元件供应商 (1 家), 在型号 Vie1 Plus 洗碗机上进行了标准第 24 章的相关项目测试; 3、变更型号 WQP4-2601D, WQP4-2601D-1 洗碗机的说明书 (增加如下警句: 1.洗碗机应使用新的软管组件连接到水源, 旧的软管组件不应重复使用。 2.洗碗机的进水压力为 0.04MPa-1.00MPa), 在 WQP4-2601D, WQP4-2601D-1 洗碗机上分别进行了标准第 7 章的相关项目测试。 本报告对应的原报告 V-00601-2017008010153、V-00601-2017008010378、V-00601-2017008010488、V-00601-2017008010713、V-00601-2018008010012、V-00601-2018008010022、V-00601-2018008010170、V-00601-2018008010366、CQC2018-2696-S 、 CQC2019-0494-S 、 CQC2019-1658-S 、 CQC2019-2674-S 、 CQC2020-0588-S 、 CQC2020-0692-S 、 CQC2020-1298-S 、 CQC2020-2640-S 、 CQC2021-0323-S、CQC2021-0988-S。 本报告需与以上报告同时使用。 本报告发布后即替代编号为 CQC2021-2587-S 的报告。 (以下空白)
----	---

样品描述及说明

1. 额定值

额定电压或电压范围：额定电流或电流范围：

额定功率或功率范围：额定频率或频率范围：

额定容量(或容积)：

2. 电源性质： 单相交流[] 三相交流[] 直流[] 交直流两用[]

3. 防触电保护类别： 0 类[] 0 I 类[] I 类[] II 类[] III 类[]

4. 防护等级： IP

5. 器具类型： 便携式[] 手持式[] 驻立式[]
固定式[] 嵌装式[]

6. 工作方式： 连续工作[] 短时工作[] 断续工作[]

7. 器具控制方式： 机械控制式[] 电子控制式[] 其他[]

8. 电源线插头型式： 单相两极[] 单相三极[] 三相四极[]

9. 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[]

----输入插口[]

----直接插入到输出插座的插脚[]

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

10. 电源线连接类型： X 连接[] Y 连接[] Z 连接[] 耦合器连接[]

11. 电源线入线口的结构形式： 装有衬套[] 外壳注塑成形[] 其他：耦合器连接

12. 电源线夹紧装置：

螺钉—绝缘压板式夹紧[] 迷宫式夹紧[] 模压护套式夹紧[]

压扣夹紧[] 其他：耦合器连接

13. 器具电源线的连接方式： 接插件式[] 螺钉式[] 钩焊[] 铆接[]
熔焊[] 压接式[] 其他：耦合器连接

14. 电源线的规格： 类型：长度：m 截面： mm²

15. 带滤波器： 是[] 否[]

16. 产品铭牌： 粘贴[] 非粘贴[]

样品描述及说明
17. 电源开关断接方式：单极[] 全极[] 18. 熔断器型号、规格：预飞弧时间/电流特性符号： 额定电流：额定电压： 19. 温控器： 可调式[] 不可调式[] 20. 热断路器： 自复位式[] 非自复位式[] 21. 接地措施： 接地螺钉材料：铜[] 不锈钢[] 其他： 提供接地连续性部件的材料：铜[] 不锈钢[] 其他： 提供接地连续性部件的镀层厚度部位及厚度： μm (可分别表示部位) 带有接地导体的可拆卸部件[] 22. 防止触及带电部件的保护方式： 安全特低电压[] 保护阻抗[] 防护罩[] 23. 变压器： 安全隔离变压器[] 开关电源型变压器[] 其他： 24. 容器内压力： 与大气相通[] 产生压力[](额定压力： Pa) 25. 更换电源线时需拆卸螺钉规格： 外壳固定螺钉直径: mm 电源线夹紧装置螺钉直径: mm 接地螺钉直径: mm 电源连接螺钉直径: mm 26. 其他描述： 带有排水孔[](尺寸：) 带有压力调节装置 [] 带有压力释放装置[] 带有用于安全保护的连锁开关[] 打算浸入水中清洗 [] 27. 电热元件的描述： 金属铠装元件[] 非金属铠装元件 [] 电热丝元件[] PTC 或类似特性元件[] 电热膜或类似电热膜状元件[] 红外线或类似特性元件[] 卤素或类似特性特性[] 其他[] 28. 电机元件的描述： 电容电机[] 罩极电机[] 直流电机[] 串极整流子电机[] 双速电机[] 串励电机[]其他[] 29. 产品特殊描述： 带水加热[] 不带水加热[] 带干燥装置[]不带干燥装置[] 注： 详见原型式试验报告的描述与说明（样品描述与说明）部分的相关内容。 31. 所覆盖样品规格差异说明：见差异描述。 32. 补充试验信息：见备注说明。

样 品 照 片

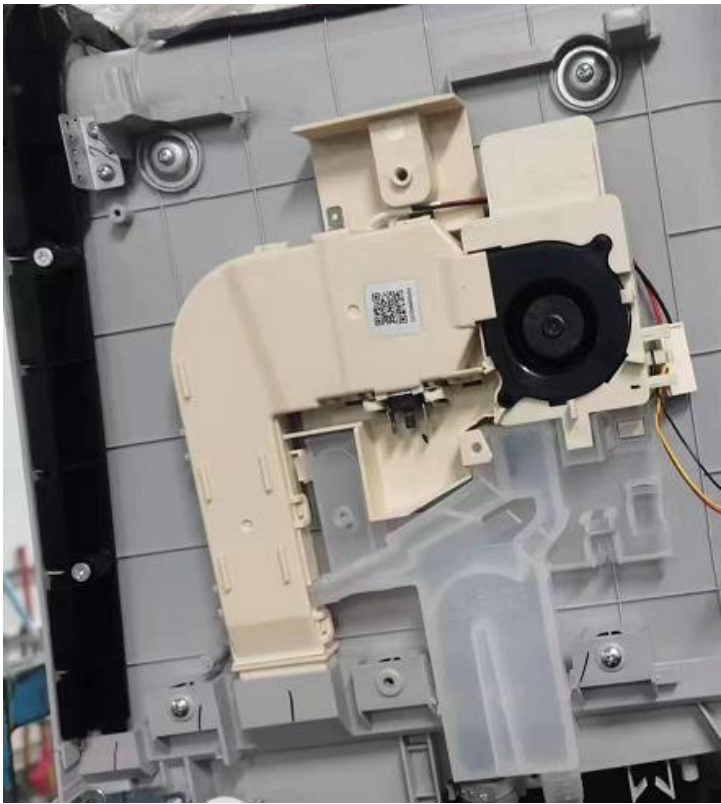
铭牌表面覆有防水胶膜

	产品名称：洗碗机		产品型号：M10 Pro		
	额定电压：220V~		额定频率：50Hz		
	额定功率：750W		防水等级：IPX1		
	佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司				

	产品型号：Vie1 Plus			
	额定电压：220V~		额定频率：50Hz	
产品名称：洗碗机	额定功率：750W		噪音：≤ 55dB(A)	
防水等级：IPX1	佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司			

样 品 照 片

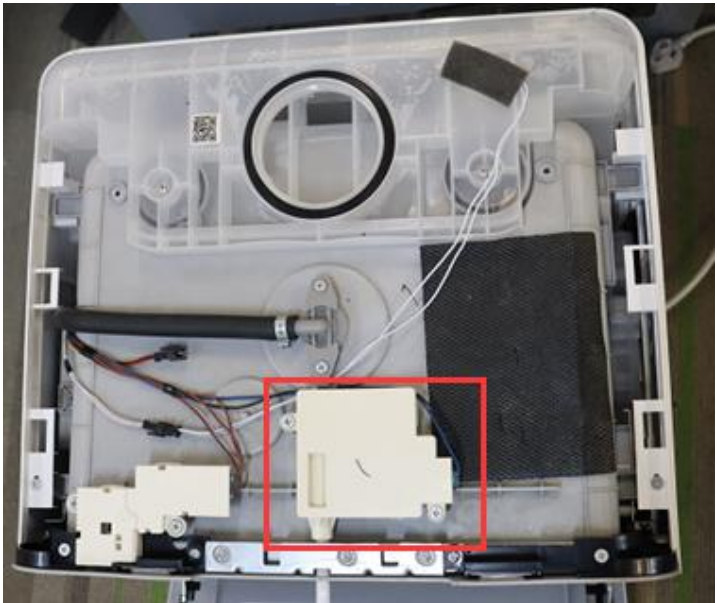
新增型号 M10 Pro 洗碗机



烘干功能模块

样 品 照 片

新增型号 Vie1 Plus 洗碗机



自动开门功能模块

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
7	标志和说明		
7.1	额定电压或额定电压范围(V)	220V	P
	电源性质	~	P
	额定频率(Hz)	50Hz	P
	额定输入功率(W)或额定电流(A)	750W	P
	制造厂名或责任承销商的名称、商标或识别标志	佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	P
	器具型号、规格	WQP4-2601D	P
	IEC 60417 中的符号 5172(仅对 II 类器具)		N
	防水等级的 IP 代码 (IPX0 不标出)	IPX1	P
	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
	无自动水位控制的器具应标注最大允许水位 (GB 4706.25-2008)		N
7.2	用多种电源的驻立式器具, 其标志应有下述内容:		
	“警告: 在接近接线端子前, 必须切断所有的供电电路。”		N
	此警告语应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
	[GB/T5465.2 中的符号 5036]危险电压(GB 4706.25-2008)		N
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:		
	——专门连接中线的接线端子用字母 N 标明		P
	—— 保护接地端子用符号  标明		P
	—— 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		P
7.10	开关和控制器应用数字、字母或其它方式表示		P

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	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
	如果只用一个字表示“关的位置”, 则这个字应用器具销售国家的官方语言“关”表示(GB 4706.25-2008)		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
	说明书应规定:		
	——洗涤的餐位餐具的最大数量(GB 4706.25-2008)		P
	——门不应直接放在打开的位置, 因为这可能会导致器具翻到危险(GB 4706.25-2008)		P
	——如何给洗碗机装载, 和下列内容: 警告: 刀和其他锋利的用具必须装在篮子里, 并且尖端朝下或水平放置。如果使用了 GB/T5465.2 中的符合 5063, 应解释其含义。(GB 4706.25-2008)		P
7.12.1	应提供安装或维护保养的详细内容		P
	安装说明应规定:		
	——器具应使用新的软管组件连接到水源, 旧的软管组件不应重复使用(GB 4706.25-2008)		P
	——对于打算连接到水源的器具, 最大允许进水压力, 以 MPa 表示(GB 4706.25-2008)		P
	——如果对器具的正常运行时必要的话, 最小允许进水压力, 以 MPa 表示(GB 4706.25-2008)		P
	——对于底部有通风口的洗碗机, 地毯不要堵住开口(GB 4706.25-2008)		N
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	若固定布线的绝缘能与温升超过 50K 的那些部件接触, 则说明(书)应指出固定布线必备的防护		N
7.12.4	嵌装式器具的使用说明(书)中应有下述明确信息:		
	——空间尺寸		N
	——支撑和固定的尺寸和位置		N
	——与周围器具的最小间距		N
	——通风孔的最小尺寸和正确布置		N
	——器具与电源连接以及各分离元件的互连方法		N
	——器具安装后能够断开电源连接, 除非		N
	器具带有符合 24.3 规定的开关		N
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

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	Y型连接的器具, 更换软线的说明		P
	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		
	——最大进水压力 (Pa)		P
	——最小进水压力 (Pa), 如有必要		P
	对于可由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		P
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		P
	GB/T 5465.2 中的符号 5036 的高度至少为 5mm (GB 4706.25-2008)		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
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
7.101	如果工作电压超过安全特低电压, 则安装在外部软管上用于直接与水源连接的电磁阀和类似元件的外壳应标有 GB/T 5465.2 中的符号 5036 (GB 4706.25-2008)		N
8	对触及带电部件的防护		
8.1	应有足够的防止意外触及带电部件的防护		P
8.1.1	所有状态, 包括取下可拆卸部件后的状态		P
	装取灯泡期间, 应有对触及带电部件的防护		N
	用 IEC61032 中的探棒 B 进行检查, 不触及带电部件		P
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		P

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	用探棒 13 检查有绝缘涂层的接地金属外壳上的孔隙, 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		
	——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 $\leq 42.4V$		N
	——或通过保护阻抗与带电部件隔开, 直流电流 $\leq 2mA$		N
	——或通过保护阻抗与带电部件隔开, 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:		
	——嵌装式器具		P
	——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		P
	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		P
11	发热		
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		P
	绕组不均匀或难以正确接线		P
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		N
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的电压供电, 在正常工作状态下工作		P
11.7	试验按特殊标准要求。(GB 4706.25-2008)		P
	工作延续时间。(GB 4706.25-2008)		P
11.8	温升不超过表3的限定值	见附表	P
	保护装置不应动作		P
	密封剂不应流出		N

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
13	工作温度下的泄漏电流和电气强度		
13.1	工作温度下,器具的泄漏电流不应过大,并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		P
	在试验前断开保护阻抗和无线电干扰滤波器		P
13.2	泄漏电流用附录G所描述的电路制出的装置进行测量		P
	泄漏电流的测量	见附表	P
13.3	绝缘的电气强度试验		P
	在试验期间不应出现击穿	见附表	P
19	非正常工作		
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
	带有程序控制器或定时器的器具,用 19.101 中规定的试验代替 19.2 条和 19.3 条中规定的试验 (GB 4706.25-2008)		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,输入功率为 1.15 倍额定输入功率,并将 11 章试验期间用来限制温度的任一控制器短路		P
19.5	对于装有带管状外鞘或埋入式电热元件的OI 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		P
	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		P
	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		P
	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		P
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失速试验		P
	转子堵转,如有要求,电机电容应开路或短路		P

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	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.:		P
	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) .:	见附表	P
19.8	三相电动机, 断开一相, 在额定电压下工作		N
19.10	串激电机以 1.3 倍的额定电压, 持续运转 1min		N
	器具的安全不受损害, 绕组和连接装置不应有工作松动。		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
	带保护性电子电路的器具经受19.11.3和19.11.4		N
	带有如下开关的器具应进行19.11.4的试验:		
	——由电子线路断开获得断开位置的开关		P
	——带有使器具处于待机状态的开关		P
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		
	——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		
	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		N
	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		P
	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		P
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		P
	在每一试验期间和试验后, 必须进行如下检查.....:		
	——绕组的温升不应超过表8的限值		P

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	——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
	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.....:		
	——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
19.11.4	带有一个通过电子断开获得断开位置的开关的器具或者带有处于待机状态开关的器具, 要进行19.11.4.1—19.11.4.7的试验		P
19.11.4.1	对每一个预先选定的点进行10次正极的放电和10次负极的放电试验		P
19.11.4.2	器具在辐射区进行试验, 3级测试适用		P
19.11.4.3	器具进行瞬时脉冲试验		P
19.11.4.4	器具电源接线端子进行电压浪涌试验		P
19.11.4.5	器具按GB/T 17626.6注入电流, 3极测试标准适用		P
19.11.4.6	器具依据GB/T 17626.11进行电压暂降与短时中断的试验		P
19.11.4.7	器具应经受电源信号实验, 2级测试水平适用		P
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.....:	额定电流 3.15A, 实测电流>10 A	P
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燃的气体。		P
	温升不应超过表9中的值。	见附表	P
	外壳变形不能达到不符合第8章的程度		P
	若器具还能工作, 应符合20.2的规定。		P
	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:		
	——对基本绝缘: 1000V		P
	——对附加绝缘: 1750V		P
	——对加强绝缘: 3000V		P
	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

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	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		P
19.101	器具在正常工作和额定电压下运转。在正常使用中可能预料的所有运转或任何故障来检验其是否合格。(GB 4706.25-2008)		P
	试验中, 绕组温度不应超过表8的规定值	见附表	P
21	机械强度		
21.1	器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野蛮搬运		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		P
22	结构		
22.1	器具标有IP代码的第一特征数字, 则应满足GB 4208 (eqv IEC60529)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:		
	—— 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
	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, 不应在插座施加过量的应力		N
	施加力矩不超过0.25Nm		N
	将器具从烘箱中取出后, 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		P

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
22.5	在触及插头的插脚时, 应无电击危险		P
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		P
22.7	带有蒸汽发生装置的器具, 应对过压危险有足够防护措施。	与大气相通	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		P
	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		P
	用于固定这类零件的钩扣搭锁应有一个明显的锁定位置		P
	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		P
	试验		P
22.12	手柄、旋钮等以可靠的方式固定		P
	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		P
	对使用中不可能受到轴向力的部件施加15N的力测试, 1min		P
	对使用中可能受到轴向力的部件施加30N的力测试, 1min		P
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		P
22.14	不应有在正常使用或用户维护期间对用户造成危险的粗糙或锐利的棱边		P
	不应有在正常使用期间或用户维护期间, 用户易触及的暴露在外的自攻螺钉等的尖端		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

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	卷线器按规定进行 6000 次操作试验		N
	16.3 的电气强度试验, 试验电压为 1000V		N
22.17	定距件应不可能从器具外面用手、螺丝刀或扳手拆除		N
22.18	载流部件和其它金属部件应能耐受正常使用情况下的腐蚀		P
22.19	传动皮带不能用作电气绝缘		N
22.20	应有效防止带电部件与热绝缘的直接接触, 除非这种材料是不腐蚀、不吸潮并且不燃烧的		P
	通过视检, 必要时通过试验, 检查其合格性		P
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	P
22.22	石棉不应在器具的结构中使用	无此类材料	P
22.23	不应使用含有多氯联苯的油类(PCB)	无此类材料	P
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
22.30	用作附加绝缘或加强绝缘的部件应可靠固定, 使之不受严重损坏就不能被拆下, 或		N
	其结构应使它们不能被更换到一个错误位置上, 而且若被遗漏, 则器具便不能工作或明显不完整		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		P
	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		P
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		P
	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

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	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℃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		P
	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		P
	对 II 类结构, 若导电液体与带电部件接触, 则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		P
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		P
	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		P
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		P
	II 类器具的电容器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触头之间		P
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		N
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

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
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		P
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		P
22.101	器具在正常使用下应耐水压 (GB 4706.25-2008)		P
	器具应能经受静压力试验, 任何部件包括进水管应没有泄露, 试验水压, 保压时间	2.0MPa, 5min	P
22.102	器具的结构应使加热元件不能接触内部的易燃材料, 致使发热元件或发热元件的支撑物变形 (GB4706.25-2008)		P
22.103	器具的结构在干燥期间, 碟子和刀具接触发热元件不会引起着火的危险 (GB 4706.25-2008)		P
24	元件		
24.1	元件应符合相应IEC标准中规定的安全要求		P
	元件清单	见附表	P
	若元件未经检测并被认定符合IEC标准中关于循环次数的要求, 应根据24.1.1到24.1.6的规定对元件进行试验		N
	若元件未经检测并被认定符合IEC标准、没有标示或是没有按照标示使用, 应根据器具内的实际情况进行试验		N
24.1.1	可能永久承受电源电压, 并且用于无线电干扰抑制或电压分离的电容器应符合IEC60384-14, 或者		N
	根据附录F进行试验		N
24.1.2	安全隔离变压器应符合IEC61558-2-6, 或者		N
	根据附录G进行试验		N
24.1.3	开关应符合 IEC 61058-1, 工作循环至少为 10000 次, 或者		P
	根据附录 H 进行试验		N
	如果该开关控制继电器或电流接触器, 则整个开关系统经受试验		N
24.1.4	自动控制器应符合 IEC 60730-1 和相应的第 2 部分标准。工作循环的次数为:		
	——温控器 10000		N
	——限温器 1000		N
	——其他非自复位热断路器: 30		P
	——程序控制器 3000 (GB 4706.25-2008)		N
	——计时器 3000		N

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	——能量调节器 10000		N
	——电压保持型非自复位热断路器 1000		N
	电动机热保护器与电动机一起按附录 D 进行试验		P
	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, 其外壳防水等级应符合 IEC 60730-2-8 中 6.5.2 的 IPX7 要求		N
24.1.5	器具耦合器应符合 GB17465.1		N
	但是, 对于防水等级高于 IPX0 的器具, 器具耦合器应符合 60320-2-3		N
	互连耦合器的相关标准是 GB17465.2		N
24.1.6	类似于 E10 灯座的小型灯座应符合 GB 17935 中对于 E10 灯座的规定。		N
24.2	在柔性软线上不应装有开关或自动控制器		P
	不应装有当器具出现故障, 引起固定布线中保护装置动作的装置		P
	不应装有靠钎焊复位的热断路器		P
24.3	用于驻立式器具全极断开的开关, 应直接连接到电源接线端子, 并且所有极上的触点开距在 III 类过电压类别条件下提供全断开		N
24.4	电热元件和特低电压电路用的插头和插座, 不能与 IEC60083 或 IEC 60906-1 所列的插头和插座或符合 GB 17465.1 的连接器和器具输入插口互换		N
24.5	电动机辅助绕组中的电容器应标出额定电压和额定容量, 并按照标示使用		N
	对于与电动机绕组串联的电容器, 当器具在最小负载下, 以 1.1 倍额定电压供电时, 电容器的端电压不应超过其额定电压的 1.1 倍		N
24.6	若电动机与电网电源连接, 并且其基本绝缘对于器具的额定电压来说不够充分, 则其工作电压不应超过 42V		N
	此类电动机应符合附录 I		N
24.7	器具连接到水源的软管组件应符合 IEC 61770 的要求, 它们应与器具一同交付		P
24.101	符合 19.4 的热断路器不是自复位的 (GB 4706.25-2008)		P

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008

11.8	表格：温升测量（PTC 加热管 1、PTC 加热管 2）				P	
	t1_____（℃）		23.0			
	t2_____（℃）		23.0			
	试验电压_____（V）		233.2			
测 量 部 件（部位）		实 测 温 升（K）			限 定 温 升（K）	
内部布线绝缘 105℃		18.4/18.6			80	
电源线绝缘		10.7/10.9			50	
电源线护套		6.2/6.3			35	
继电器周围 T85		20.5/20.2			60	
电容器表面 T85		21.2/21.5			60	
X2 电容表面 T100		22.6/22.1			75	
变压器绕组绝缘		31.5/31.8			80（E 级）	
洗涤泵		52.3/51.7			115（F 级）	
排水泵		35.6/36.4			115（F 级）	
进水阀		17.6/17.0			80（E 级）	
控制面板		2.8/2.4			60	
器具外壳		10.2/9.5			60	
测试角底板		3.0/2.9			65	
PCB 板材		15.8/16.2			30 章	
绕组温升测量					N	
绕组温升测量 $\Delta t = \frac{R2-R1}{R1} (234.5+t1)-(t2-t1)$		R1(Ω)	R2(Ω)	实测温升 (K)	限定温升 (K)	绝缘等级
N		N	N	N	N	N

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008

13.2	表格: 工作温度下的泄漏电流测量		P
	电热器具: 1.15 倍额定功率 (W) _____	--	
	电动器具: 1.06 倍额定电压 (V) _____	233.2	
测 量 部 件		实 测 值 (mA)	限 定 值 (mA)
电源任一极与易触及部件之间		0.113	0.75

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
带电部件与易触及部件之间 (基本绝缘)		1000	未击穿
中间金属件与易触及部件之间 (附加绝缘)		1750	未击穿
带电部件与易触及部件之间 (加强绝缘)		3000	未击穿

19.13	室温：t1 _____ °C			23.0		
	室温：t2 _____ °C			23.0		
	于 1.06 倍额定电压_____ (v)			233.2		
被 测 部 件		限定值（K）	实 测 温 升（K）			
			19.2	19.3	19.4	19.5
测试角底板		150	--	--	6.5	7.3
电源线绝缘		150	--	--	14.3	15.8
非热塑性的绝缘		90	--	--	20.7	23.6

GB4706.1-2005 GB4706.25-2008

24.1	表格: 元件				P
元件/部件名称	制造商/商标	型号/规格	技术数据	适用标准	认证标志
PTC 加热管 1 (增加)	镇江东方电热科技股份有限公司	MZFR	220V 105W	GB14536.1-2008	CQC02002001 287
PTC 加热管 2 (增加)	深圳市赛尔盈电子有限公司	SHPTC-S623 7-1	220V 105W	GB/T 14536.1-2008	CQC11002060 032
温控器 (PTC 配 套) (增加)	佛山市天朋温控器有限公司	T1M/11	250V 10A 85℃	GB/T 14536.1-2008 GB/T 14536.10-2008	CQC03002007 754
电起动机 (蜡马达 驱动器) (自动开 门) (增加)	湖北宏盛昌电子有 限责任公司	HSC-E8-001	240VAC 50/60Hz	GB/T 14536.1-2008 GB/T 14536.16-2013	CQC23002377 354
其余元件详见报告: V-00601-2017008010153、V-00601-2017008010378、V-00601-2017008010488、 V-00601-2017008010713、V-00601-2018008010012、V-00601-2018008010022、 V-00601-2018008010170、V-00601-2018008010366、CQC2018-2696-S、CQC2019-0494-S、 CQC2019-1658-S、CQC2019-2674-S、CQC2020-0588-S、CQC2020-0692-S、CQC2020-1298-S、 CQC2020-2640-S、CQC2021-0323-S、CQC2021-0988-S。					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效;

未经许可本报告不得部分复制;

对本报告如有异议,请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构: 威凯检测技术有限公司

地 址: 中国 广州市科学城开泰大道天泰一路 3 号

邮政编码: 510663

电 话: 020 32293888

传 真: 020 32293889

E-mail: office@cvc.org.cn