

检测报告

Test Report

报告编号: WHMDL-E-C1909028XP

样品名称: 密闭型储水式电热水器

型号规格: F80-F22DQ2 (HEY)

出口国家: 内销

委托部门: 标准用户运营平台

检测类别: 专项试验(试制)


发布日期: 2019-9-21

注意事项

1. 纸质报告无“检测专用章”或检测单位公章无效。电子版按审批流程经审核人、审批人电子审核、审批确认生效。
2. 纸质报告无检测、审核、审批人签字无效，涂改、缺页无效。纸质报告应加盖骑缝章。
3. 未经检测委托人书面同意，不得复制本报告的任何部分。
4. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向本中心提出，逾期不予受理。
5. 本报告一式二份，一份由本中心存档，另一份提交给委托方。
6. 委托方对所送样品没有书面提出特定检测项目的，默认按本中心确认的检测方法进行检测。

地 址：安徽省芜湖市经济技术开发区东区万春东路
邮政编码(Zip)：241000

部门负责人办公室(Manager)：0553-8292506

样品名称	密闭型储水式电热水器			样品数量	5
出口国家	内销			认证类型	CCC
型号规格	F80-F22DQ2 (HEY)			送检日期	2019. 8. 27
委托单位	标准用户运营平台			完成日期	2019. 9. 21
制造单位	电热制造部			样品来源	标准用户运营平台
商标	Midea			送样人员	秦洋
样品编号	WHMDL-E-C1909028XP/1#/2#/3#/4#/5#				
测试目的	专项试验				
检测依据标准	GB4706.1-1998《家用和类似用途电器的安全 通用要求》 GB4706.12-2006《家用和类似用途电器的安全 储水式电热水器的特殊要求》 (含附录 AA) QMCRD-JP021.0007-2019 储水式电热水器整机检验作业指导书				
基本测试环境	环境温度	20℃		大气压力	100.1kPa
	相对湿度	55%RH		进水温度	15℃
检测结论	不合格等级	A	B	C	D
	不合格项数	0	0	0	0
	判定: 合格				
问题点描述	/				
检测/日期: 季业飞 2019年9月21日 审核/日期: 程 坤 2019年9月21日 审批/日期: 徐国平 2019年9月21日	芜湖美的厨卫电器制造有限公司热水器测试评价中心 (检测机构名称、盖章) 				
备注	1. 无特殊说明, 标准条款是指 4706.1-1998 的相应条款; 2. 上述“不合格等级”、“不合格项数”按相关企业标准的相应规定执行。				

样品关键特性描述及说明

1. 额定值
额定电压或电压范围: [220V] 额定电流或电流范围: []
额定功率或功率范围: [2200W] 额定频率或频率范围: [50Hz]
额定容量 (或容积): [80L] 额定压力: 0.75 MPa
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: I类 [] II类 [] III类 []
4. 防水等级: [IPX4]
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 []
11. 电源线入线口的结构形式: 装有衬套 [] 外壳注塑成形 [] 其他 []
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: []
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: []
14. 电源线的规格:
类型: [60227IEC53 (RVV) 300/500V] 长度: [1.5m] 截面: [3×1.5mm²]
15. 带滤波器: 是 [] 否 []
16. 产品铭牌: 粘贴 [] 非粘贴 []
17. 电源开关断接方式: 单极 [] 全极 []
18. 熔断器型号、规格: [] 额定电流: [] 额定电压: []
19. 温控器: 体胀式 [] 突跳式 [] 可调式 [] 不可调式 [] 电子式 []
20. 热断路器: 体胀式 [] 突跳式 [] 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: []
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 [] 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: 0.75 MPa)
25. 更换电源线时需拆卸螺钉规格:
外壳固定螺钉直径: [4.0mm] 电源线夹紧装置螺钉直径: [mm]
接地螺钉直径 [4.0mm] 电源连接螺钉直径 : [mm]
26. 其他描述:

带有排水孔 [] 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 []
红外线或类似特性元件 []
电热膜或类似电热膜状元件 [] 卤素或类似特性特性 [] 其他 []

28. 产品特殊描述:
储水式电热水器:
封闭式 [] 出口敞开式 [] 水箱式 [] 水槽供水式 [] 其他 []
金属内胆 [] 非金属内胆 [] 其他 []
在接地系统异常时提供应急防护措施: 是 [] 否 []
紧急防护措施采用: 水阻法 [] 漏电保护插头 [] 其他 []

29. 产品尺寸: 直径*长度 要求: [] 实测: [] (参考项)

30. 所覆盖样品规格差异说明:

31. 试验情况概述: ---

样品照片



铭牌



正面图



背面图



右端盖



左端盖



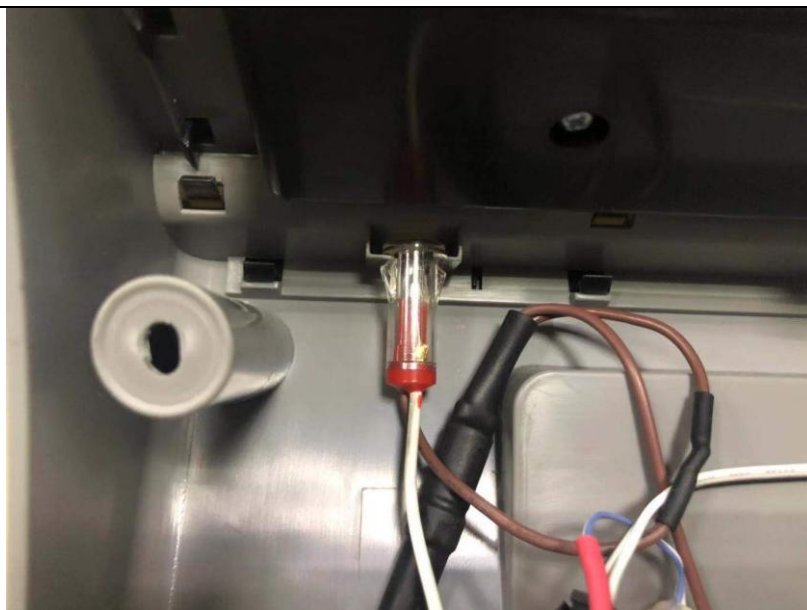
控制面板进出水口



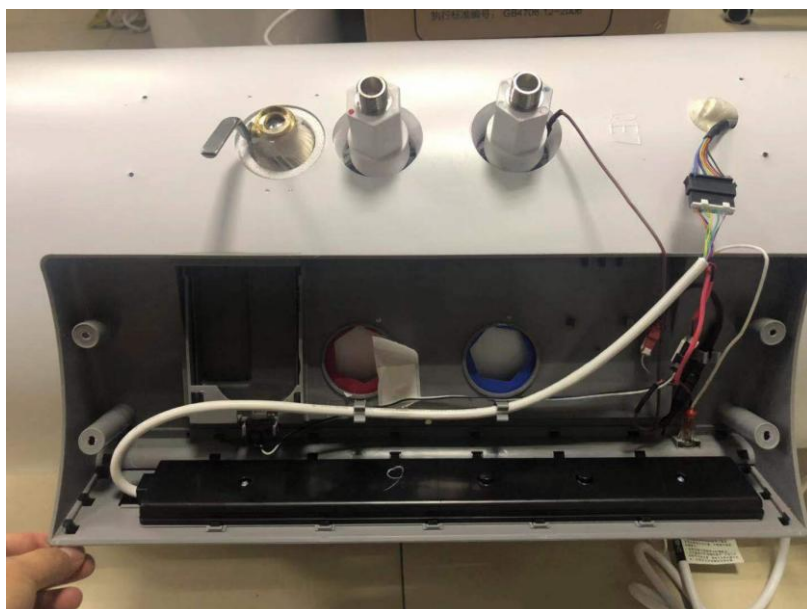
防电墙罩（外观）



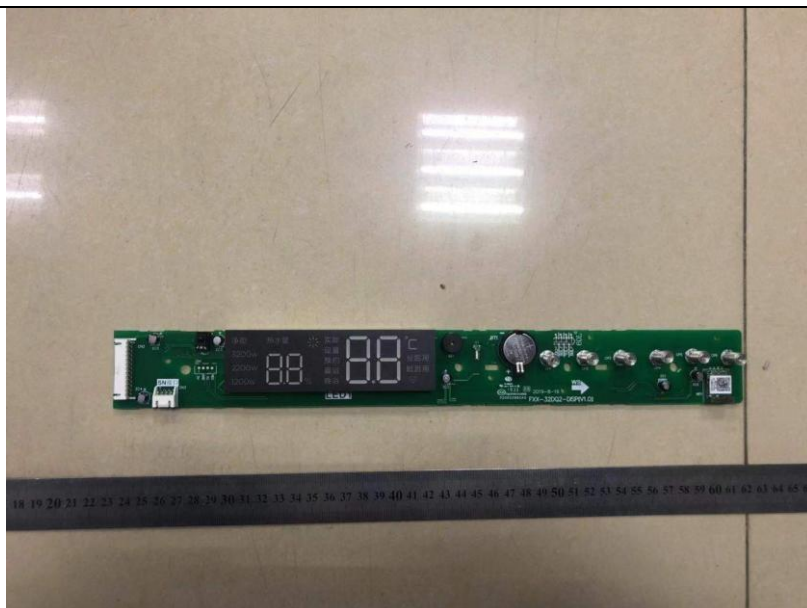
防电墙罩（内部）



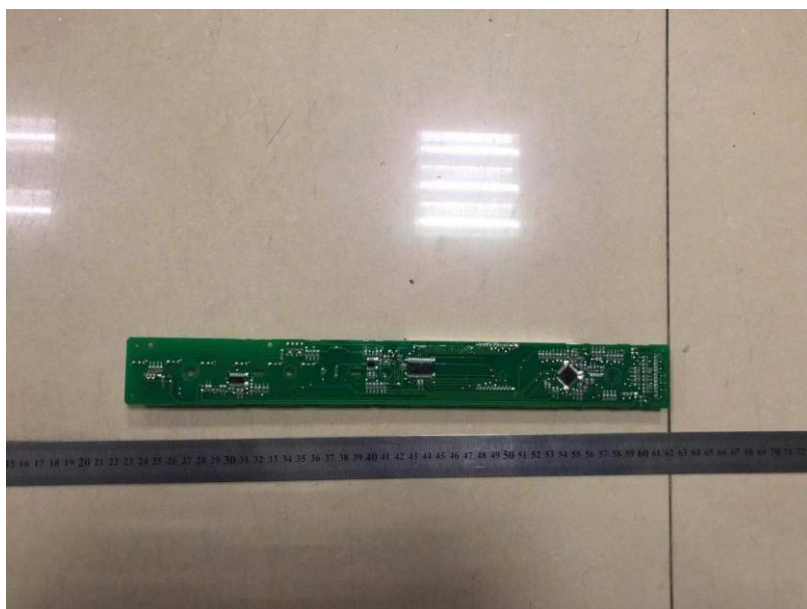
接地异常指示灯



控制面板接线



控制板正面



控制板背面



端盖螺钉



接地



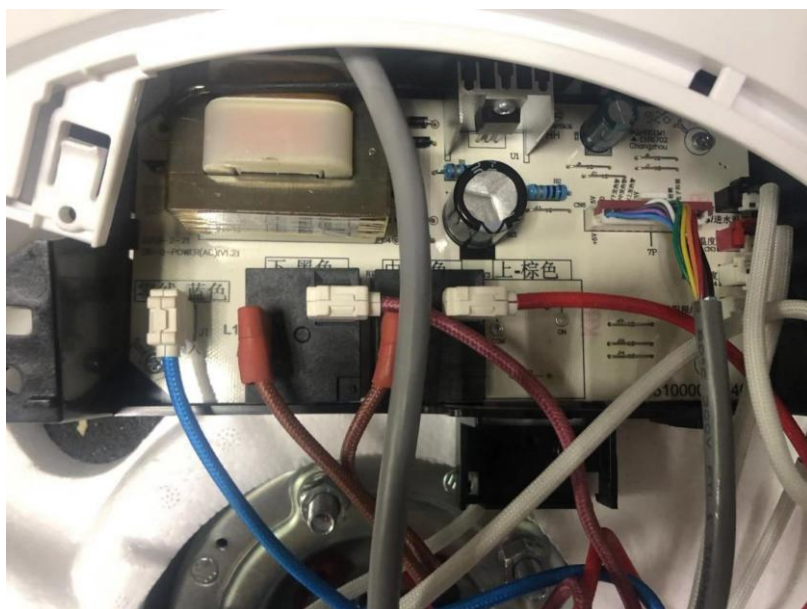
电源线入口



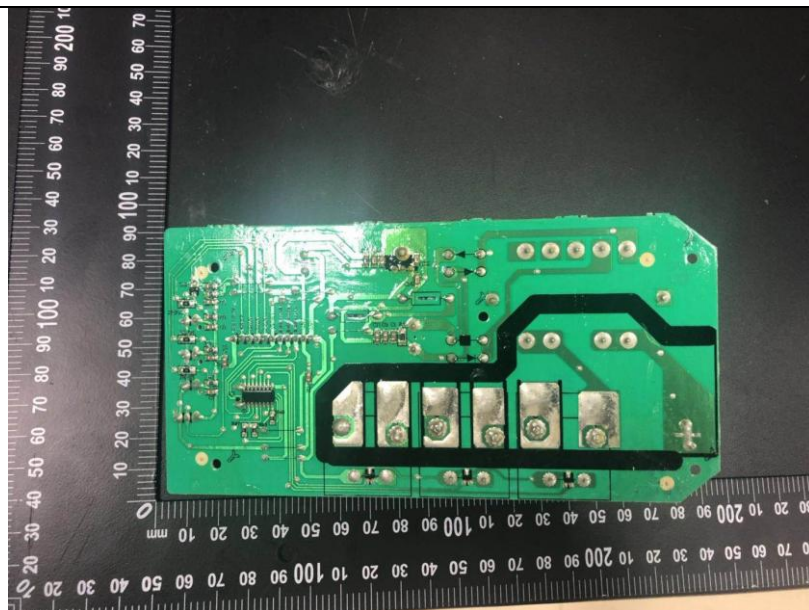
内部布线



加热器及限温器



电路板正面



电路板背面

检验说明

1. 检验开始时对样品的确认

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 包装完好 | <input checked="" type="checkbox"/> 产品无异常 | <input checked="" type="checkbox"/> 可满足检验需要 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 数量符合 | <input checked="" type="checkbox"/> 样品实物与委托单填写内容相符 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 附件齐全 | <input checked="" type="checkbox"/> 其他 | |

2. 本记录中“P”表示该项检验方法/结果符合标准要求;

本记录中“F”表示该项检验方法/结果不符合标准要求;

本记录中“N/A”表示该项要求 [] 不适用;

本记录中“/”表示该项要求 [] 或此次未进行检验。

本记录中以“ [] ”形式提供多个选项时, 以在“ [] ”中划“√”表示该项被选中。

3. 本次检验开始日期: 2019年8月27日

检验结束日期: 2019年9月21日

4. 本次检验 [] 有/ [] 没有偏离标准。

偏离的原因和偏离的情况: _____

GB4706.1-1998 GB4706.12-2006

章 条	检测项目及检测要求	检验结果	判定
-----	-----------	------	----

7. 标志和说明

7.1	额定电压或额定电压范围 (单位: V)	220V	P
	电源性质的符号	~	P
	额定频率或额定频率范围 (Hz)	50Hz	P
	额定输入功率 (W 或 KW) 或额定电流 (A)	2200W	P
	制造厂或责任销商的名称、商标或者识别标记	美的 Midea	P
	器具的型号、规格	F80-F22DQ2(HEY)	P
	防水等级的 IP 代码	IPX4	P
	除水箱式热水器以外的其他器具都应以 "Pa" 或 "bar" 为单位标明额定压力 (GB4706.12-2006)	0.75MPa	P
	以 L 为单位标明额定容量 (GB4706.12-2006)	额定:80L 实测 1#:77.7L 2#:76.6L	P
	密闭式电热水器应标有下述说明:	----	-----
	应装配压力释放装置, 除非已装入器具内 (GB4706.12-2006)	安全阀	P
	7.2	额定压力小于 0.6MPa 的密闭式热水器应标有 "在安装时要装配压力释放装置" 的说明 (GB4706.12-2006)	/
	出口敞开式热水器应标有 "不得将其与水龙头或其他非制造厂推荐的配件连接" 的警告	/	N/A
7.2	对于用多种电源的驻立式器具的警告语, 此警告语应位于接线端子罩盖的附近	/	N/A
7.6	正确使用符号:	符合要求	P
7.7	配备正确的接线图, 并固定在器具上	安装盖	P
7.8	除 Z 型连接以外, 用于与电网连接的接线端子应按下述方式标明:	已标明	P
	专门连接中线的接线端子用字母 N 标明	/	N/A
	保护接地端子用符号  标明	符合要求	P
	标志不应设置在可拆卸的部件上	法兰盘上	P
	永久连接到固定线路的单相 I 类器具, 如果器具内的一条相线中插入了一个单极保护装置, 则其对应的接线端子应该清晰地标明。	/	N/A
7.9	可能引起危险的开关的标志或放置的位置应清楚地表明它所控制的部分。	/	N/A
7.10	对多档位开关, 应用数字, 字母或其它视觉方式标明。用数字表示的, 则断开位置应用数字 0 表示	/	N/A
	"0" 不能用作其他任何标志, 除非不致引起与 "断开" 档位相混淆	/	N/A
7.11	在安装或正常使用期间, 打算调节的控制器, 应标出调节方向。	/	N/A
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。	附送说明书	P
7.12	应提供安装或维护保养的详细内容	符合要求	P
	密闭式热水器的说明书应含有下述内容: (GB4706.12-2006)	-	-

GB4706.1-1998 GB4706.12-2006			
章 条	检测项目及检测要求	检验结果	判定
. 1	水可以从压力释放装置的排水管中流出, 并且排水管要保持与大气相通;	符合要求	P
	压力释放装置要定期动作, 以去掉碳酸钙沉积并证明装置没有堵塞。	符合要求	P
	除非压力释放装置已装在器具内部, 否则应说明压力释放装置的型号和特性以及如何连接。	符合要求	P
	热水器如何排空	符合要求	P
	与压力释放装置连接的排放管要以一种连续向下的方式安装在无霜环境中	符合要求	P
	额定压力小于 0.6 MPa 的器具, 应有减压阀的型号和特性以及安装细则	符合要求	P
	装有热交换器的器具: 应有控制装置安装、温度整定、防止由于热交换器的热源引发的热断路器动作的详细说明。	符合要求	P
	出口敞开式热水器的说明书应说明出口保持敞开, 不得将其与水龙头或说明规定以外的配件连接	符合要求	P
	水槽供水式热水器应含有以下警告内容:	符合要求	P
	警告: 不要将任何压力释放装置与热水器的通气管连接	符合要求	P
7. 12 . 1	如何为安装可用户维护保养, 必须提出专门的预警告, 则应提供预警告的详细内容。(GB4706. 1-1998)	警告标贴	P
7. 12 . 2	驻立式器具如果没有带电源软线和插头, 也没有至少3mm触点开距的全极断开装置, 则其使用说明书中应指出, 其连接的固定线路必须配有这样的断开装置。	/	N/A
7. 12 . 3	如果供电电线的绝缘能与温升超过 50K 的那些部件接触, 则说明(书)中应指出	/	N/A
7. 12 . 4	嵌装式器具, 其说明(书)应有下述内容:	----	----
	为器具提供的空间尺寸	/	N/A
	在此空间内支撑和固定器具的装置的尺寸和位置。	/	N/A
	器具各部分与其周围安放器具的设施有关部分之间的最小间距	/	N/A
	通风孔的最小尺寸以及它们的正确布置。	/	N/A
	器具与电源的连接, 和各分离元件的互连。	/	N/A
7. 12 . 5	对驻立式器具, 应提供确保与电源全极断开的手段, 并且在每一极上应有至少 3mm 的触点开距。否则其需有一个在安装后用户能进行插拔的插头。	/	N/A
	使用说明(书)应包括下述电源线更换要求的内容:	符合要求	P
	有专门制备软线的 X 型连接的器具, 应写有: “如果电源软线损坏, 必须用专用软线或从其制造厂或维修部买到的专用组件来更换”。	/	/
	Y型连接的器具, 应写有: “如果电源软线损坏, 为避免危险, 必须由制造厂或其维修部或类似的专职人员来更换”。	符合要求	P
	Z型连接的器具, 应写有: “电源线不能更换, 如果软线损坏, 此器具应废弃”。	/	N/A

GB4706.1-1998 GB4706.12-2006			
章 条	检测项目及检测要求	检验结果	判定
7.13	使用说明(书)和本标准要求的其他文字,应使用此器具销售地所在国的官方语言文字写出	简体中文	P
7.14	标志应清晰易读并持久耐用,经试验后,标志仍应清晰易读,标志牌应不易揭下并且不应卷边(如铭牌、警告标贴等)	符合要求	P
7.15	标志应在器具的主体上,从器具外面应清晰可见,但如需要,可在取下罩盖后可见。对便携式器具,不借助于工具应能取下或打开该罩盖。	符合要求	P
	对驻立式器具,按正常使用就位时,至少制造厂或责任承销商名称、商标或识别标记和产品的型号规格是可见的。	符合要求	P
	开关和控制器的标示应标在该元件上或其附近;它们不应标在那些因重新拆装能使此标示造成误导的零件上。	符合要求	P
7.16	可更换的热熔体或熔断器,其牌号或类似标识应在更换时清晰可见	/	N/A
7.10 1	应能识别进水管和出水管(GB4706.12-2006)	蓝进红出	P
	识别标志不应置于可拆部件上(GB4706.12-2006)	符合要求	P
	如果使用颜色,则蓝色表示进水,红色表示出水(GB4706.12-2006)	进水:蓝色 出水:红色	P
10. 输入功率和电流			
10.1	器具在额定电压且在正常工作温度下的输入功率与额定输入功率之间的偏差应在额定功率的-10%, +5%之间。	额定功率:2200W 实测功率 1#:2100W 2#:2090W	P
	器具在额定电压且在正常工作温度下的输入功率与额定输入功率之间的偏差应符合设计标准的 +5%, -10%要求。	1#:-4.5% 2#:-5.0%	P
10.2	器具在正常工作温度下的电流与额定电流之间的偏差应不超过-10%, +5%;	/	N/A
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	符合要求	P
	电子电路的设计和应用,应使其任何一个故障不应导致器具产生不安全	符合要求	P
	对于密闭式热水器和出口敞开式热水器:		---
	—通过19.2、19.3和19.4的试验来确定其是否合(GB4706.12-2006)	符合要求	P
	—对于在正常使用中不易排空并且具有所有下述四个特性的器具用19.101条的试验代替(GB4706.12-2006)	/	N/A
	—金属外壳(见注1)	符合要求	P
	—阻燃热绝缘(见注2)	/	N/A
	—容量大于30L	符合要求	P
	—额定输入功率不超过6kW	符合要求	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(W):	符合要求	P

GB4706.1-1998 GB4706.12-2006			
章 条	检测项目及检测要求	检验结果	判定
	器具应无水工作, 任何在11章试验期间工作的热控制器都应短路(见注)(GB4706.12-2006)	符合要求	P
19.3	重复19.2条试验, 试验电压(V), 1.24倍额定输入功率(W)	符合要求	P
19.4	对于出口敞开式的热水器: -19.2的试验要在容器中注水至发热元件的最高点以上至少10mm时重复(GB4706.12-2006)	符合要求	P
	1.15倍额定输入功率	符合要求	P
19.5	装有带管状外鞘或埋入式电热元件的0 I类和I类器具, 重复19.4条试验, 但控制器不短路, 而电热元件的一端要与其外鞘相连。	/	N/A
	器具电源极性颠倒和电热元件另一端与外鞘相连下, 重复上述试验。	/	N/A
19.1	除非符合19.11.1规定的条件, 否则电子电路通过对所有电路或电路上的零件进行19.11.2规定的故障情况评估来检查其合格性	符合要求	P
19.1	按19.11.2 a)到f)故障设置, 不施加到同时满足下述二个条件的电路或其零件上:	符合要求	P
	一 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	符合要求	P
19.1	故障条件每次施加一个, 器具在11章规定的条件以额定电压工作, 试验持续时间按照规定要求:	/	N/A
	a) 不同电位的带电部件间的爬电距离和电气间隙的短路, 若这些距离小于29.1中的规定值, 除非有关部分被充分的封装	/	N/A
	b) 元件接线端处的开路	/	N/A
	d) 非集成电路电子元件的任何二个接线端的短路; 该故障情况不施加在光耦合器的二个电路之间	/	N/A
	e) 三端双向可控硅开关元件以二极管方式失灵;	/	N/A
	f) 集成电路的失灵。在此情况下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确功能	/	N/A
	每次试验期间和之后, 应检查下述情况:	----	---
	— 绕组温度不应超过表6规定值	/	N/A
	— 应符合19.13中规定的状况	/	N/A
	— 按第8章的规定, 带电部件不应被试验指或试验销触及	/	N/A
	— 任何流过保护阻抗的电流, 不应超过8.1.4中规定的限值	/	N/A
	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条件, 此器具可被认为已经受住了该特殊试验	/	N/A
	— 印刷电板的材料, 经受GB8898-1997中20.1的燃烧试验	/	N/A
	— 任何导线的松脱, 都不使带电部件和易触及金属部件之间值低于第29章限值	/	N/A
	— 器具在开路导线桥接的情况下, 经受住19.11.2的试验	/	N/A
19.1	如果在19.11.2中规定的某一故障中, 器具的安全取决于一个符合GB9364的微型熔断器的动作, 则重复该试验, 测量流过该熔断器的电流; 实测电流(A); 熔断器的额定电流(A):	/	N/A
19.1	在试验期间, 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	无不良现象	P

GB4706.1-1998 GB4706.12-2006

章 条	检测项目及检测要求	检验结果	判定
	温升不应超过表7 的示值;	符合要求	P
	外壳变形不能达到不符合第8 章的程度	符合要求	P
	试验期间, 容器不应有泄漏 (GB4706.12-2006)	符合要求	P
	若器具仍能工作, 应符合20.2 规定	符合要求	P
19.1 3	非III类器具的绝缘应经受16.3 的电气强度试验, 试验电压为:	符合要求	P
	基本绝缘1000V	未击穿	P
	附加绝缘2750V	未击穿	P
	加强绝缘3750V	未击穿	P
19.1 01	器具按11 章规定, 在空载条件下进行24h 的试验 (GB4706.12-2006)	/	N/A
19.1 02	出口敞开式热水器的出口堵塞不应导致过压 (GB4706.12-2006)	/	N/A
	器具在11 章规定条件下, 在温控器短路时进行试 (GB4706.12-2006)	/	N/A
	当水沸腾时, 出水口堵塞 (GB4706.12-2006)	/	N/A
	压力释放或热断路器应在压力超过0.15MPa 时动 (GB4706.12-2006)	/	N/A
	容器不应泄漏 (GB4706.12-2006)	/	N/A

测试项目	检验标准	检验结果	结论
1. 外观检测	机身贴纸（铭牌，能效标贴等）：内容正确、清晰，不允许漏印；贴在正确位置，粘贴后的贴纸应平整，不应卷边、起翘；边缘不能有脏污现象，切口平整。若存在透明材料，背部不允许有脏污。粘粘良好，无离口、脱胶。	符合要求	合格
	外壳：A 面 外壳丝印内容正确、齐全，不影响丝印效果为准，LOGO 丝印上下、左右偏移量参照图纸要求或按偏移量不大于 10%控制；允许不明显断线、模糊、擦痕，3s 内看出，不允许存在重影、漏印丝印，桶身不允许存在擦伤、刮花。A+区以欠点卡 1 级规范，A 区以欠点卡 1 级规范，LOGO、控制盒外围 5cm 均为 A+区。B 面 内扣边外壳允许有轻微的突包（内侧），整圈不超过 3 个；突包高度不得超过 0.6mm，不能影响整体外观效果；内扣边不允许存在夹边不良，不能影响整体外观效果；20T 系列：外壳边缘不允许出现凹凸不平，允许胀型后旋边下方 2cm 范围内有轻微的喇叭口。C 面焊缝处不得有针孔，不得有爆焊。允许局部打磨痕，不允许凹凸不平影响整体效果。不允许存在许焊接缝压边缝隙喷粉不良。	符合要求	合格
	塑料件（注塑类）：A 面允许有 1 处欠点卡 2 级的杂色点，不允许存在硬划伤，允许欠点卡 2 级软划伤；B 面：允许有 2 处欠点卡 2 级的杂色点，方形机四 B 面最多不超过 4 个，且同一表面其杂点不得超过 2 点；不允许有欠点卡 1 级以上的硬划伤，允许 3 级以内软划伤；旋钮不允许存在硬划伤，允许存在轻微软划伤，不能有露白和见底色。成品装配后距一臂不易看出色差，正常状态下同材质采用色差仪测得值 ≤ 0.6 （塑料件），不同材质 ≤ 0.6 。水温表与筒身缝隙 $\leq 0.5\text{mm}$ ，控制盒与筒身缝隙 $\leq 0.5\text{mm}$ 。	符合要求	合格
	壁挂：壁挂定位方向正确，不装反；不得露出底材，无明显色差，不应发青；壁挂安装后不能漏装垫圈，组装后不得松动，螺栓不得生锈；壁挂 5cm 外不能有凹坑，5cm 内允许平滑凹陷，但外壳不能有折痕；壁挂处不能有漏泡、不能外漏内胆包装袋。	符合要求	合格
	进出水管：水管不得有生锈现象；螺纹不得有坏牙，轻微坏牙须刷漆处理，螺纹不得有焊渣、搪瓷粉等影响密封的杂质。	符合要求	合格

2. 功能测试	参考电控功能规格书测试			符合要求	合格
3. 保护功能测试	漏电保护	当出现故障时, 显示屏闪烁显示故障代码, 指示灯均不显示, 蜂鸣器短鸣 6 次报警, 此时所有继电器断开, 各键均不起作用, 故障解除并重新上电后, 热水器恢复至关机状态。	E1	/	/
	干烧保护		E2	干烧时会显示故障代码“E2”。	合格
	超温		E3	胆内温度传感器温度超过 90℃, 显示故障代码“E3”。	合格
	传感器故障		E4	传感器短路或断路时显示故障代码“E4”	合格
4. 模拟运输测试	<p>振动测试: 试样紧靠在振动面上按照振动运动方向进行试验, 将热水器放在振动测试仪上, 沿三个轴向进行振幅 5mm 频率 15Hz 时间分别为 120 分钟的振动测试, 测试后检查热水器外观有无受损, 加热管镁棒有无脱落等不良现象, 并样机的电气性能应能符合公司要求。</p>			符合要求	合格
	<p>颠簸测试: 按货车在等外级公路长途运输的实验要求, 颠簸 3 小时后, 产品外壳无变形损坏, 元器件无松动, 产品仍能正常工作。(GB2423. 39-90)</p>			符合要求	合格
	<p>包装抗压强度试验(堆码试验): 将载重重量为: $F=W \times (H-1) \times a \times 9.8$ 的力加载于包装箱上, 试验 48 小时后包装箱无破损, 产品功能正常。 F: 附加载重量(N); W: 包装货物重量(kg); H: 堆积层数(标识层数+1); a 为重力修正系数, 取 1。</p>			符合要求	合格
6. APP 功能	<p>此功能只能通过手机远程设置, 共可设置多个相互独立的预约时间和设置温度。 ▲预约时间设置完毕后, 系统根据温差自动计算提前加热时间并进入预约等待过程, 此时实际温度和设置温度都显示。 ▲如果为单次预约加热, 则此次预约加热过程结束后, 系统进入“加热/保温”过程, 如果为多次预约加热, 则进入下一次的预约等待过程。 ▲预约等待过程中如果用户切换为“自设温度”则表明要在预约等待过程中用水, 则热水器立即加热, 加热到设定温度后自动取消此次设置, 再次回到预约等待状态。 ▲预约需要北京时间的支持, 获取到北京时间后预约图标长亮, 热水器根据 APP 预约时间判断是否需要加热或进入预约等待。</p>			符合要求	合格

<p>9. 跌落测试</p>	<p>跌落测试的顺序为:一角三边六面共10次,跌落方法由小到大(指的是面积):首先是选择任一脆弱的角(通常是指粘合边的底部的一个角),然后接着是靠着这个角的三个边(由短到长),然后再就是六个面.如图所示:</p> <table border="1" data-bbox="276 398 842 853"> <thead> <tr> <th>跌落体的质量 A (kg)</th> <th>跌落高度 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A ≤10</td> <td>761</td> </tr> <tr> <td>19 ≥A ≥10</td> <td>610</td> </tr> <tr> <td>28 ≥A ≥19</td> <td>460</td> </tr> <tr> <td>45 ≥A ≥28</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>68 ≥A ≥45</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>网销机按照上述标准提升一个等级,测试结束后产品不应出现破损及不良现象、纸箱不允许有破损现象、泡沫允许破裂现象、产品应能正常工作及不能出现其它不良、产品外壳及其它附带品不应出现不良及破损现象、跌落测试后产品应能通过常规电性能检查。</p>	跌落体的质量 A (kg)	跌落高度 (mm)	A ≤10	761	19 ≥A ≥10	610	28 ≥A ≥19	460	45 ≥A ≥28	310	68 ≥A ≥45	200	<p>整机毛重 30kg, 跌落高度 460mm。试验后产 品无不良现象。</p>	<p>合格</p>																
跌落体的质量 A (kg)	跌落高度 (mm)																														
A ≤10	761																														
19 ≥A ≥10	610																														
28 ≥A ≥19	460																														
45 ≥A ≥28	310																														
68 ≥A ≥45	200																														
<p>10. 能效测试 (按照 GB 21519-2008 中规定的测试方法进行)</p>	<p>24 小时固有能耗系数:</p> <table border="1" data-bbox="248 1117 842 1391"> <thead> <tr> <th>能效等级</th> <th>24 小时固有能耗系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A+能效</td> <td>≤0.55</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>≤0.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>≤0.7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>≤0.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>≤0.9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>热水输出率:</p> <table border="1" data-bbox="248 1458 842 1727"> <thead> <tr> <th>能效等级</th> <th>热水输出率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A+能效</td> <td>≥85%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>≥70%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>≥60%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>≥55%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>≥55%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>≥50%</td> </tr> </tbody> </table>	能效等级	24 小时固有能耗系数	A+能效	≤0.55	1	≤0.6	2	≤0.7	3	≤0.8	4	≤0.9	5	≤1.0	能效等级	热水输出率	A+能效	≥85%	1	≥70%	2	≥60%	3	≥55%	4	≥55%	5	≥50%	<p>0.569</p> <p>92.98%</p>	<p>合格</p> <p>合格</p>
能效等级	24 小时固有能耗系数																														
A+能效	≤0.55																														
1	≤0.6																														
2	≤0.7																														
3	≤0.8																														
4	≤0.9																														
5	≤1.0																														
能效等级	热水输出率																														
A+能效	≥85%																														
1	≥70%																														
2	≥60%																														
3	≥55%																														
4	≥55%																														
5	≥50%																														

15. 加热速度	<p>1. 对于普通热水器（不带半胆及速热功能），“加热速度”测试方法： 环境温度 20℃±5℃，进水温度 15±1℃，将设定温度设定为 65℃和 75℃，以额定功率对热水器进行加热，分别记录加热至 65℃和 75℃的时间。 结果判定：加热时间不低于同平台（功率相同、功能相近）A.0 或海尔。 备注：在未有竞品数据的情况下依据 $Q=CM\Delta T*95\%$ 公式推算出的加热时间减去 5min</p>	见报告 WHMDL-E-C1909 029P	合格
	<p>2. 对于带速热平台热水器（带半胆及速热功能）加热速度测试方法： 试条件：环境温度 20℃±5℃，进水温度 15±1℃，评估加热到半胆 75 度时的时间作为加热速度的评估方法。 结果判定： 1. 如在该情景下热水量<60L, 则认为达不到用户需求，如对标竞品也无法满足，那么我司产品必须优于竞品。 2. 在未有竞品数据的情况下：用 $Q=CM\Delta T$ 推算，以功率 3000W，效率为 85%计算，加热时间不超过 41 分钟(达到出水量 60L 时测试)。其它功率的热水器依此类推。 通电热水输出量要求≥60L, 如达不到此要求，则该项不能通过。</p>	见报告 WHMDL-E-C1909 029P	合格
16. 最大通电热水水量	<p>对于普通热水器（不带半胆及速热功能），“40℃混水出水量”测试方法： 放水时不断电 测试条件：环境温度 20℃；进水压力：0.28MPa；进水温度 15℃；将热水器设置为热水输出量最大的模式和温度，加热至保温并保持通电状态、流量：5L/min 用混水阀或其它温度条件阀调节放水温度保持在 40℃±2℃，放至最后阶段出水温度低于 38℃停止放水。 记录：加热时间，耗电量，出水平均温度，进水平均温度</p>	见报告 WHMDL-E-C1909 029P	合格
	<p>对于速热平台热水器（带半胆及速热功能）“40℃混水出水量”测试方法： 放水时不断电 测试条件：环境温度 20℃；进水压力：0.28MPa；进水温度 15℃；将热水器设置为热水输出量最大的模式和温度，加热至保温并保持通电状态、流量：5L/min 用混水阀或其它温度条件阀调节放水温度保持在 40℃±2℃，放至最后阶段出水温度低于 38℃停止放水。 记录：加热时间，耗电量，出水平均温度，进水平均温度</p>	见报告 WHMDL-E-C1909 029P	合格
17. 热水输出率	测试方法和要求完全依照 GB 21519 的方法进行测试。（见能效测试报告）	见能效报告 20190916008	合格
18. 保温性能	24 小时固有能耗系数完全依照 GB 21519 的方法进行测试。（见能效测试报告）	见报告 WHMDL-E-C1909 029P	合格
	2. 环境温度 20℃；进水压力：0.28MPa；进水温度 15℃；加热到 75℃（保温）状态、保温后断电（不用水），记录储水平均温度（能效测试中 5 线平均温度）24h 降温多少度	见报告 WHMDL-E-C1909 029P	合格

本次使用测试设备清单

仪器名称	型号	设备编号	有效日期
电热水器海外实验室1试系统	12台位	3232040200727	2019-11-19
跌落试验机	JHC6-E	3232020100212	2020-06-09
模拟运输振动台	XY-200A	200120715	2020-06-09
包装容器抗压试验机	AG-0183	0252	2020-06-09
电子秤	XK3190	20140623	2020-06-09

《报告结束》