报告编号：02301-DQ-140005

CQC 标志认证

试验报告

☑新申请 □变更 □监督 □复审 □其他:

申请编号: V2014CQC008020-196090
（任务编号）

产品名称: 自动温水冲洗坐便器

型　　号: BD-K330T,BD-K330ST, BD-K331T, BD-K331ST, BD-K370T, BD-K370ST, BD-K390T, BD-K390ST, BD-OK330T, BD-OK330ST BR90, BR93, BR80, BR83, BR60, BR63 220V～ 50Hz 1450W

检测机构: 广东产品质量监督检验研究院

安全认证试验报告

申请编号：V2014CQC008020-196090 （任务编号） 样品名称：自动温水冲洗坐便器 型号规格：BD-K330T,BD-K330ST, BD-K331T, BD-K331ST, BD-K370T, BD-K370ST, BD-K390T, BD-K390ST, BD-OK330T, BD-OK330ST BR90, BR93, BR80, BR83, BR60, BR63 220V～ 50Hz 1450W 样品数量：2 台 样品生产序号：—— 收样日期：2014-02-28 样品来源：企业送样 抽样通知书编号：——	申请人：科勒(中国) 投资有限公司 申请人地址：中国上海市闸北区市北工业园区江场三路 158 号 制造商: Kohler Novita.,Ltd. 制造商地址：忠清南道 天安市 西北区 稷山邑 自隐加里 山 22 生产厂: Kohler Novita.,Ltd. 生产厂地址：忠清南道 天安市 西北区 稷山邑 自隐加里 山 22

试验依据标准：
GB4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求》
GB4706.53-2008《家用和类似用途电器的安全 坐便器的特殊要求》

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：详见 P4 页说明。

主检：李海舟 签名：李海舟 日期：2014-03-13	（检测机构名称、盖章） 2014-03-13 广东产品质量监督检验研究院 检验专用章
审核：刘真泉 签名：刘真泉 日期：2014-03-13	
签发：袁兴成 签名：袁兴成 日期：2014-03-13	

备注	GQI 检验单号：YDQ14/000348。

样 品 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：1450W 额定频率或频率范围：50Hz
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 X4

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 长度: 1.1 m 截面: 3×1.0 mm^2

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[ ]

样 品 描 述 及 说 明

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 : 3.8 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[√]（水箱加热） 非金属铠装元件 [ ] 电热丝元件[√]（暖风功能）
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[√]（坐垫加热线）

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[ ] 其他[ ]
双速电机[ ] 串励电机[ ]

29. 产品特殊描述:
模制式座便器[ ] 包装式座便器[ ] 冷冻式座便器[ ] 真空式座便器[ ]
座便器盖板加热器[√] 座便器盖板换垫器[ ]
是否带冲洗组件 是[√] 否 [ ]

样 品 描 述 及 说 明

30.所覆盖样品规格差异说明：

覆盖型号 BD-K330T,BD-K330ST, BD-K331T, BD-K331ST, BD-K370T, BD-K370ST, BD-K390ST, BD-OK330T, BD-OK330ST BR90, BR93, BR80, BR83, BR60, BR63 与主检型号 BD-K390T 外观完全一致，仅功能、操作面板颜色、因销售目的不同导致型号命名方式不同，其余结构、电气原理、关键零部件及非金属材料均一致。

<table>
<tr><th rowspan="2">型号</th><th colspan="3">功能</th><th rowspan="2">控制面板颜色</th><th rowspan="2" colspan="3">因销售目的不同，型号命名方式不同</th></tr>
<tr><th>除臭</th><th>暖风</th><th>热坐垫</th></tr>
<tr><td>BD-K390T</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td><td rowspan="2">银灰色</td><td colspan="3">BR90</td></tr>
<tr><td>BD-K390ST</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td><td colspan="3">BR93</td></tr>
<tr><td>BD-K370T</td><td>无</td><td>有</td><td>有</td><td rowspan="2">银灰色</td><td colspan="3">BR80</td></tr>
<tr><td>BD-K370ST</td><td>无</td><td>有</td><td>有</td><td colspan="3">BR83</td></tr>
<tr><td>BD-K330T</td><td>无</td><td>无</td><td>有</td><td rowspan="2">白色，粉红色，绿色，蓝色</td><td>BR60</td><td>BD-OK330T</td><td>BD-OK331T</td></tr>
<tr><td>BD-K330ST</td><td>无</td><td>无</td><td>有</td><td>BR63</td><td>BD-OK330ST</td><td>BD-OK331ST</td></tr>
</table>

31.补充试验信息：对主检型号 BD-K390T 进行了全项目测试，对覆盖型号 BD-K330T,BD-K330ST, BD-K331T, BD-K331ST, BD-K370T, BD-K370ST, BD-K390ST, BD-OK330T, BD-OK330ST BR90, BR93, BR80, BR83, BR60, BR63 补充标准第 7、24 章相关条款的测试。

样 品 照 片

BD-K390T， BD-K390ST, BD-K370T, BD-K370ST, BD-K330T, BD-K330ST, BR90, BR93, BR80, BR83, BR60, BD-OK330T, BD-OK331T, BR63, BD-OK330ST, BD-OK331ST 外观完全一致，仅因销售目的不同，采用不同的型号命名

样 品 照 片


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BD-OK330T
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BD-OK330ST
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BD-OK331T
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BD-OK331ST
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。

样 品 照 片


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线:400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型:自动温水冲洗座便器
产品型号: BD-K370T
额定电压: 交流 220V~ 50Hz
额定电功率:最大 1450W
水压范围:0.07~0.75Mpa
生产日期:参见产品
生产公司:韩国科勒诺维达有限公司
生产地: 韩国
防水等级:IPX4
客户联系中心: 科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话:400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线:400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型:自动温水冲洗座便器
产品型号: BD-K370ST
额定电压: 交流 220V~ 50Hz
额定电功率:最大 1450W
水压范围:0.07~0.75Mpa
生产日期:参见产品
生产公司:韩国科勒诺维达有限公司
生产地: 韩国
防水等级:IPX4
客户联系中心: 科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话:400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线:400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型:自动温水冲洗座便器
产品型号: BR90
额定电压: 交流 220V~ 50Hz
额定电功率:最大 1450W
水压范围:0.07~0.75Mpa
生产日期:参见产品
生产公司:韩国科勒诺维达有限公司
生产地: 韩国
防水等级:IPX4
客户联系中心: 科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话:400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。


novita®诺维达
诺维达洁身器咨询热线:400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型:自动温水冲洗座便器
产品型号: BR93
额定电压: 交流 220V~ 50Hz
额定电功率:最大 1450W
水压范围:0.07~0.75Mpa
生产日期:参见产品
生产公司:韩国科勒诺维达有限公司
生产地: 韩国
防水等级:IPX4
客户联系中心: 科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话:400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。

样 品 照 片


novita® 诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BR80
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。

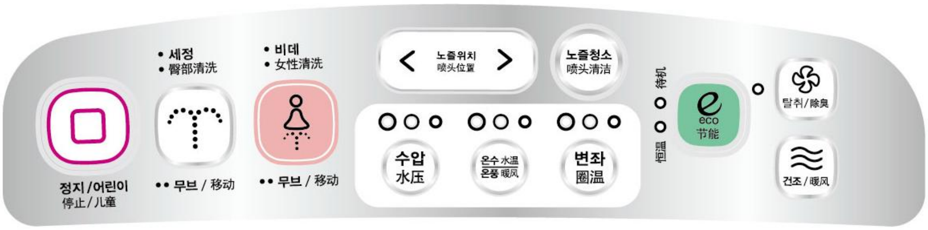

novita® 诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BR83
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。

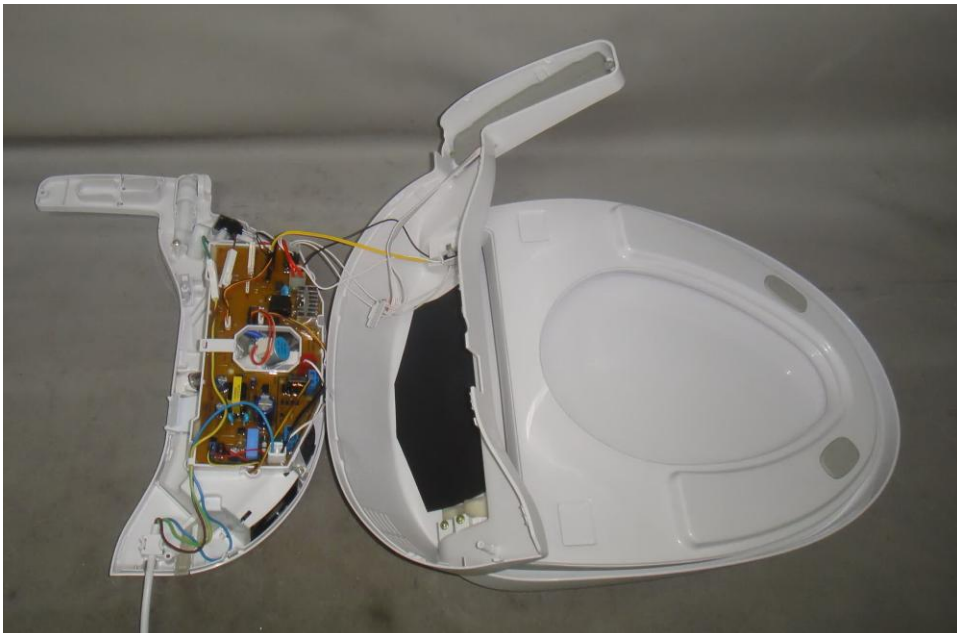

novita® 诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BR60
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。


novita® 诺维达
诺维达洁身器咨询热线：400-920-2628 www.novita.com.cn
产品类型：自动温水冲洗座便器
产品型号：BR63
额定电压：交流 220V~ 50Hz
额定电功率：最大 1450W
水压范围：0.07~0.75Mpa
生产日期：参见产品
生产公司：韩国科勒诺维达有限公司
生产地：韩国
防水等级：IPX4
客户联系中心：科勒（中国）投资有限公司
售后服务电话：400-920-2628
注 意
1. 请避免将水直接溅在洁身器上，可能会导致故障。
2. 请不要自行拆卸洁身器，以免发生触电危险。
3. 请使用交流220V接地的电源插座。
4. 此商品自购买之日起免费保修一年。

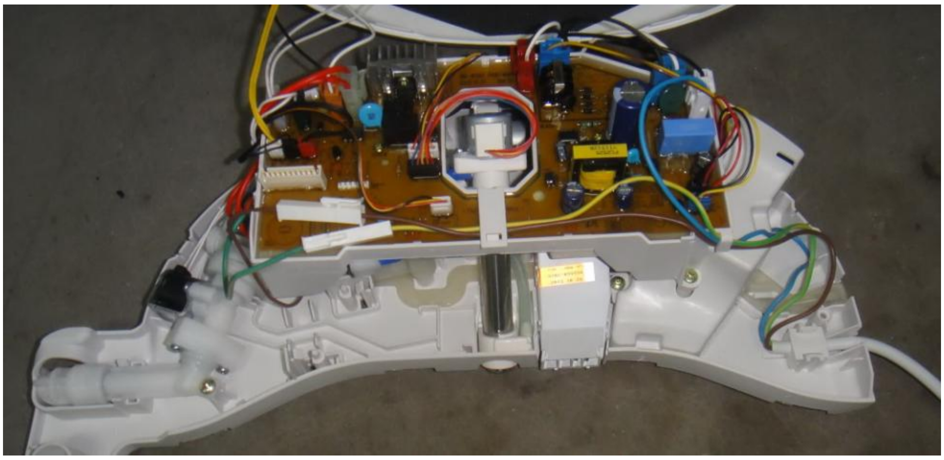
样 品 照 片

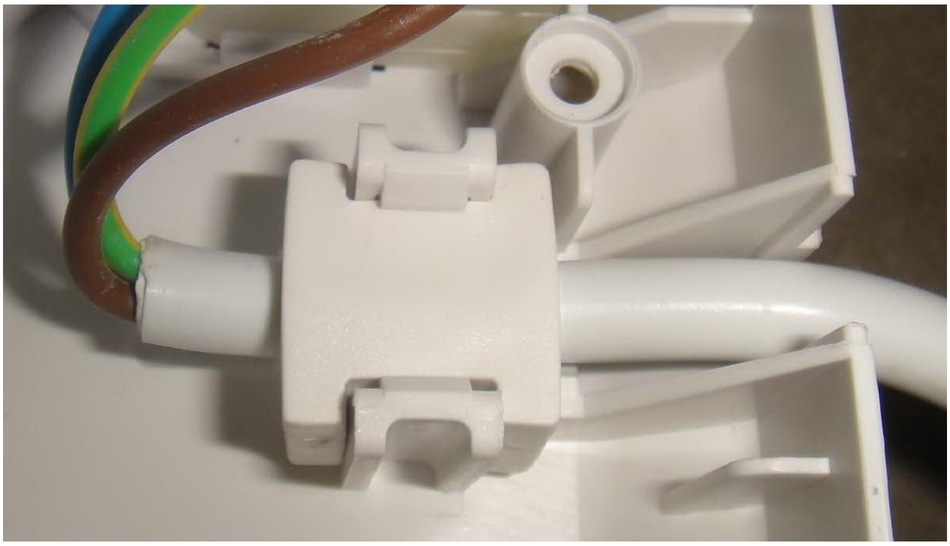
样 品 照 片


• 세정
• 臀部清洗
• 비데
• 女性清洗
노즐위치
喷头位置
노즐청소
喷头清洁
待机
恒温
eco
节能
탈취/除臭
건조/暖风
수압
水压
온수 水温
온풍 暖风
변좌
圈温
정지/어린이
停止/儿童
•• 무브 / 移动
•• 무브 / 移动

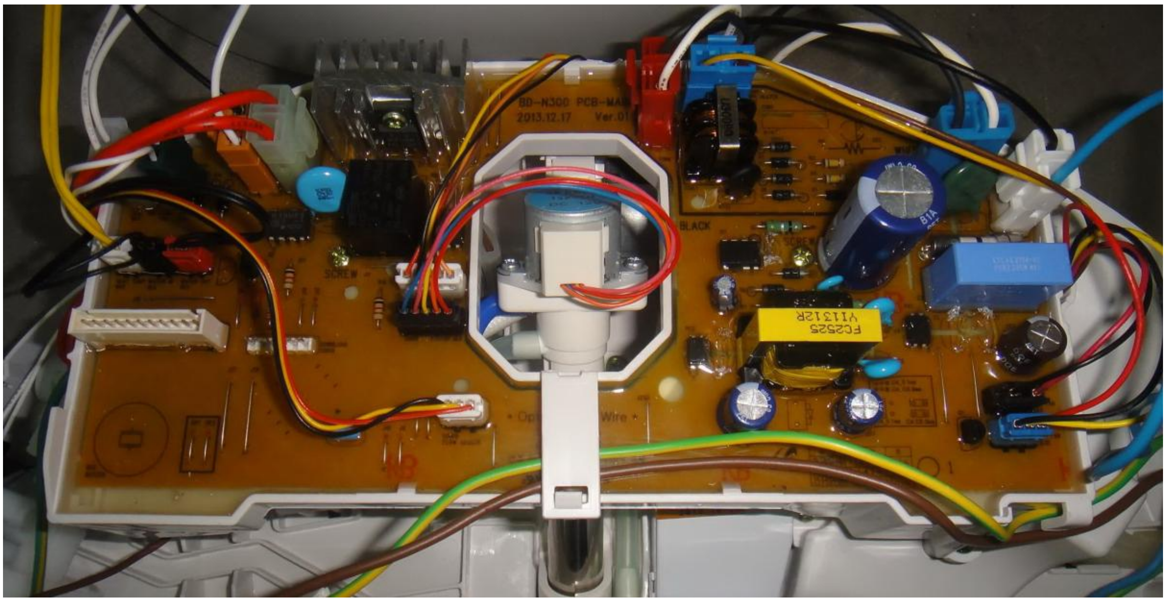


样 品 照 片

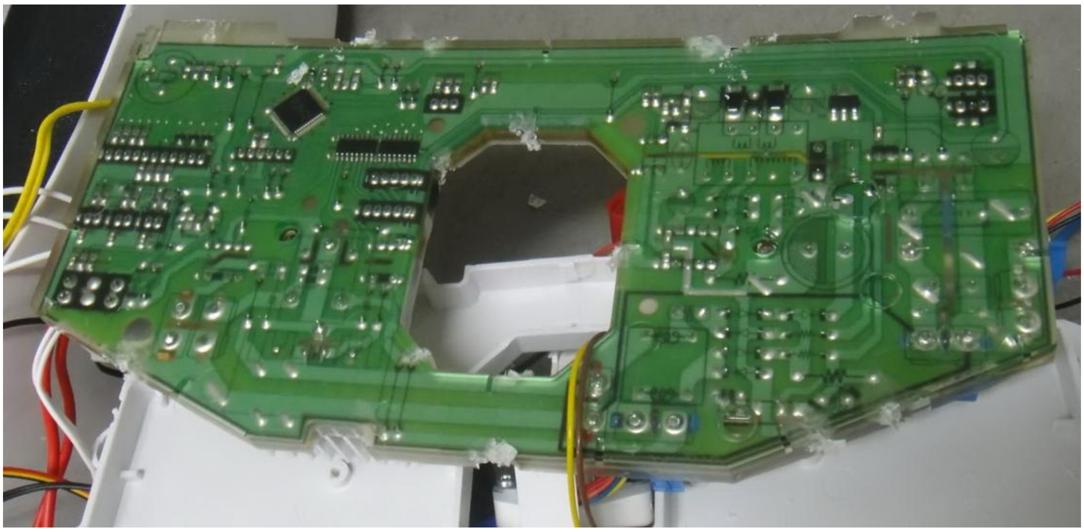


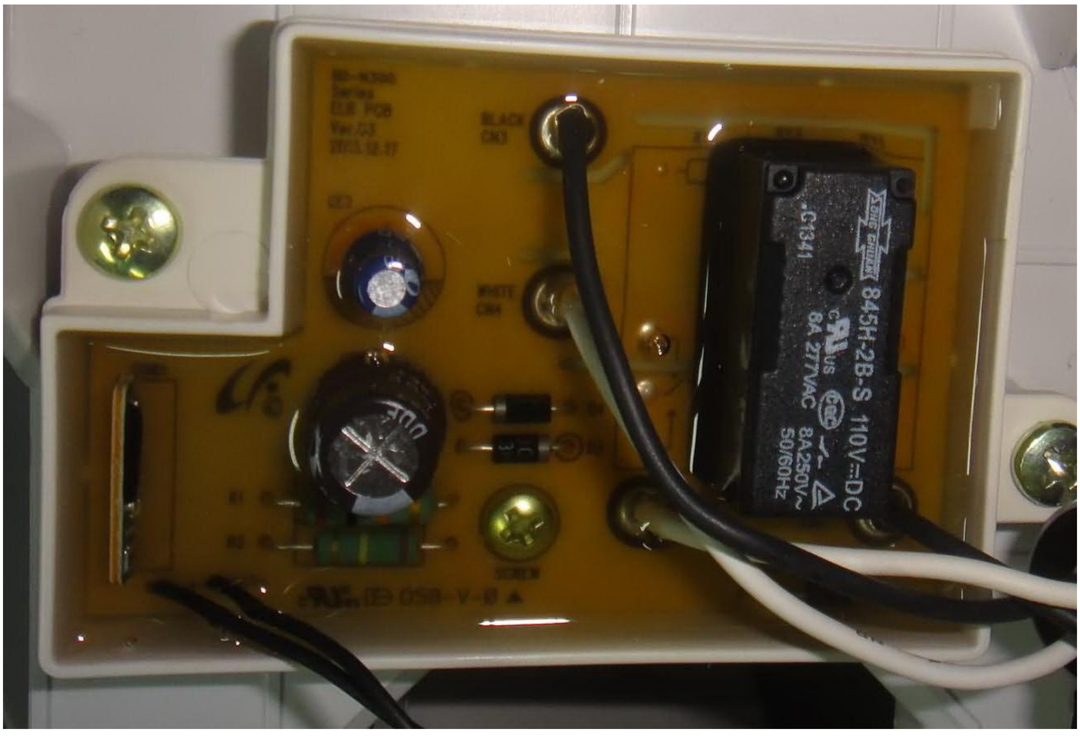


样 品 照 片

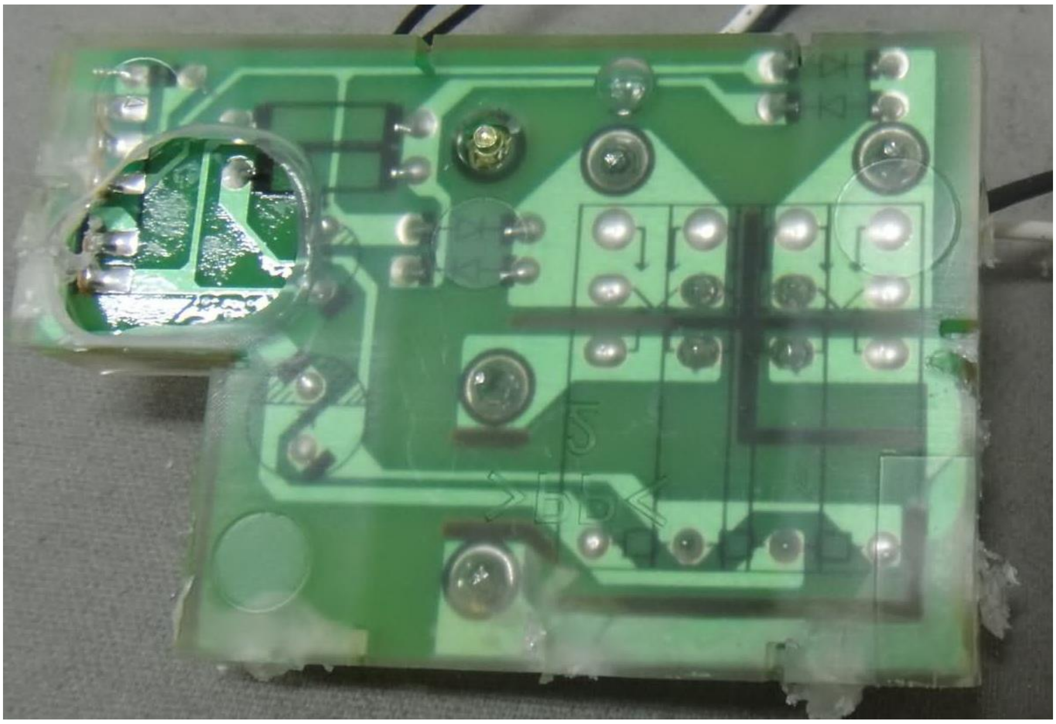


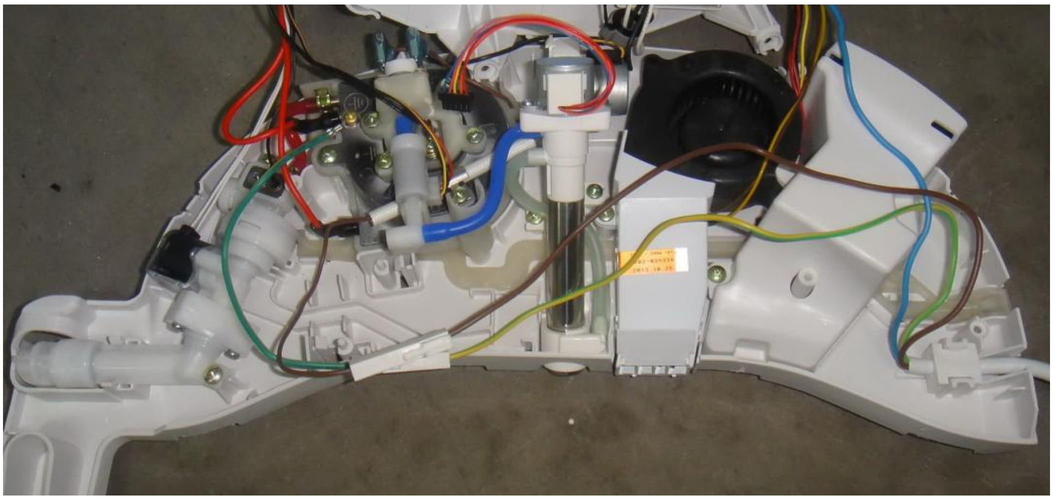
样 品 照 片



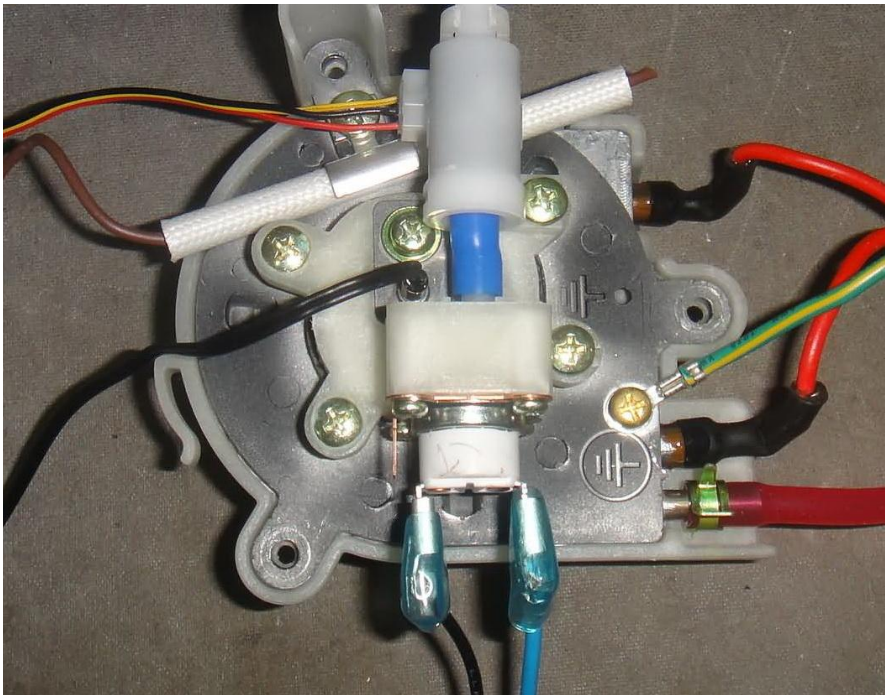


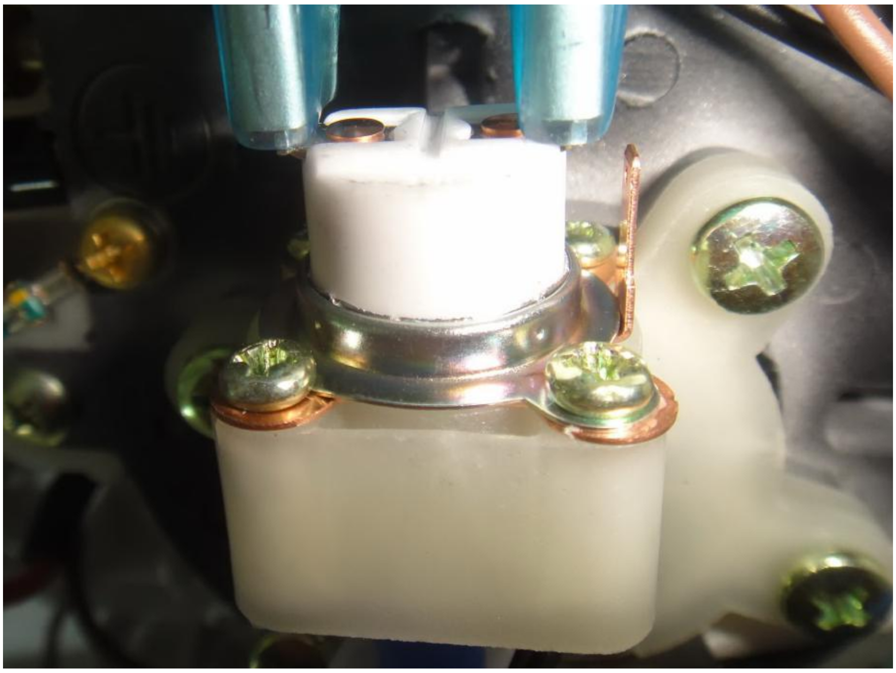
样 品 照 片



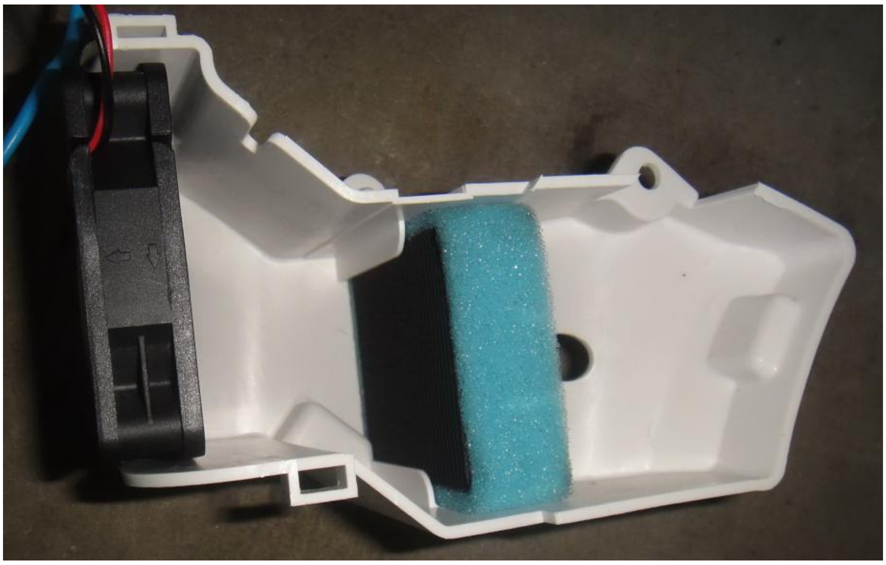


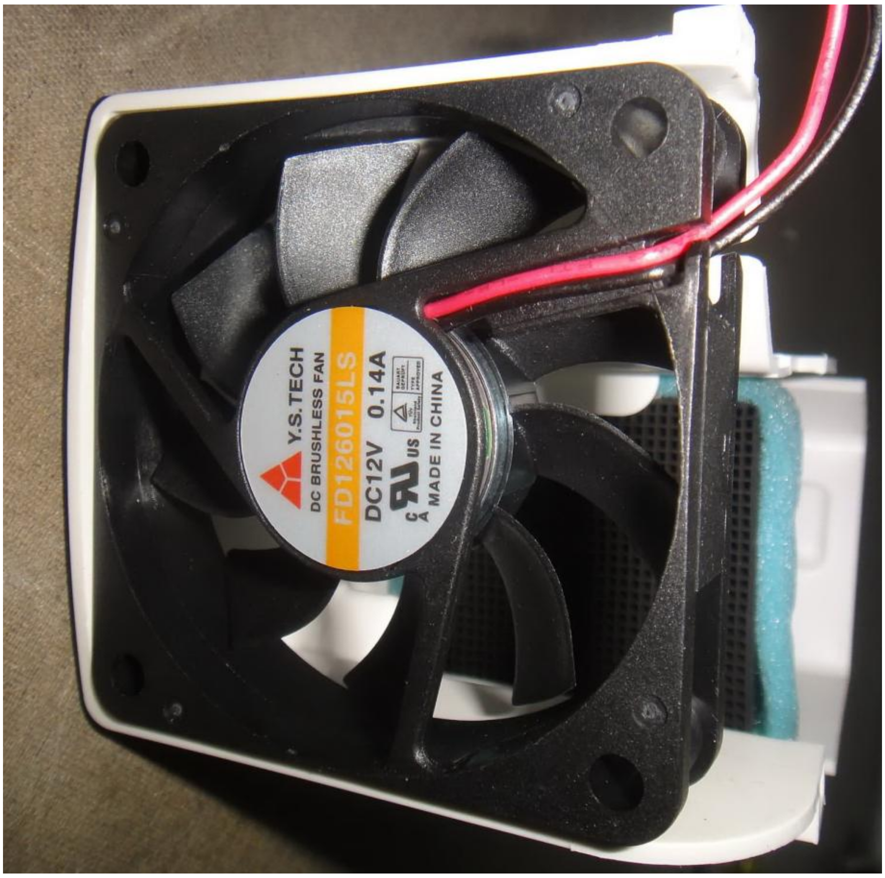
样 品 照 片





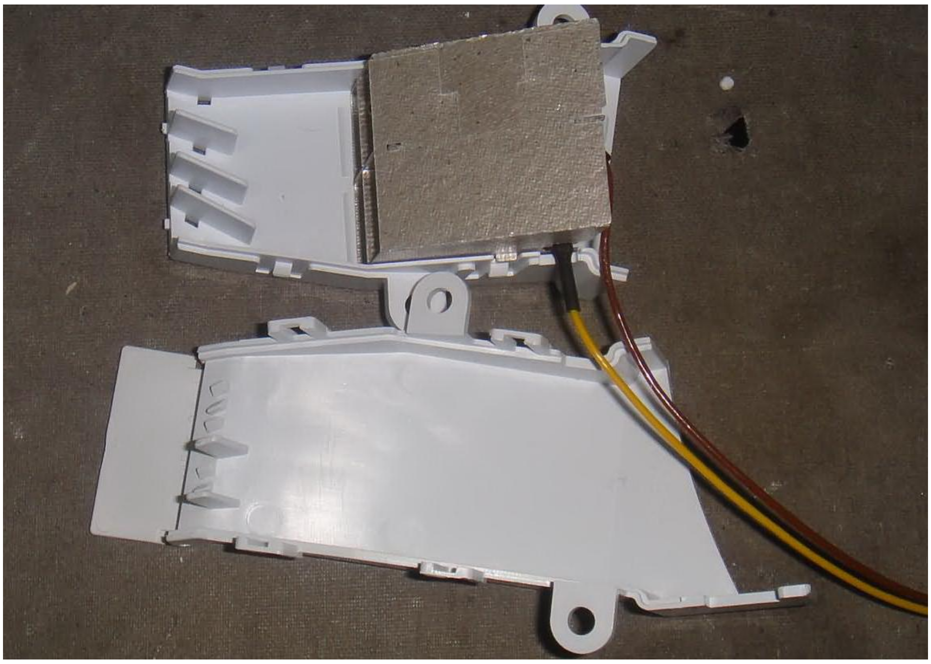
样 品 照 片



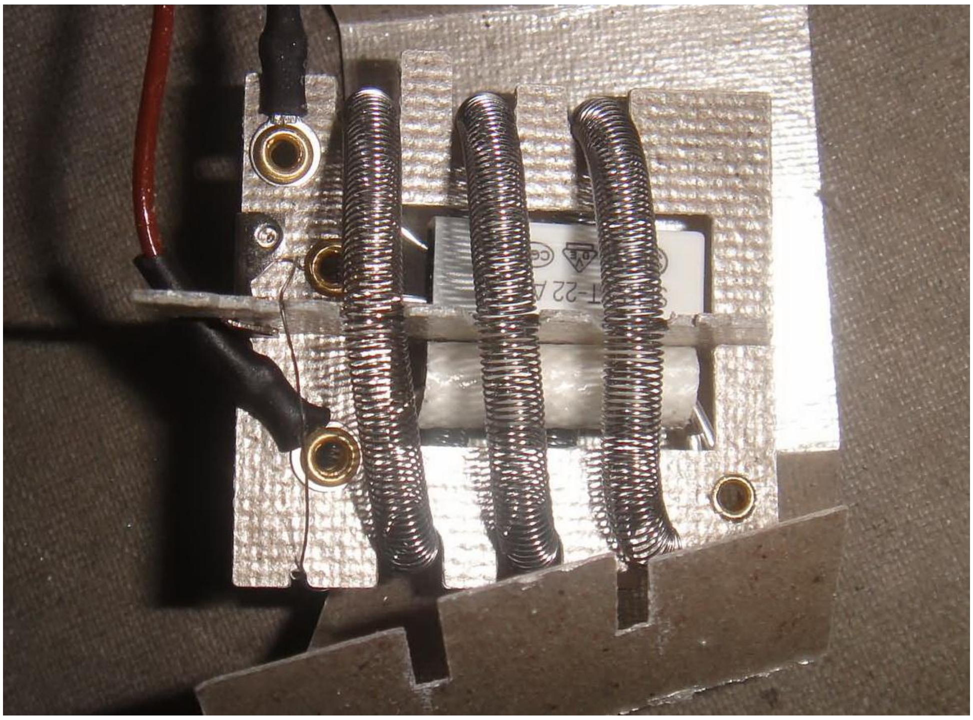

Y.S.TECH
DC BRUSHLESS FAN
FD126015LS
DC12V 0.14A
MADE IN CHINA

样 品 照 片

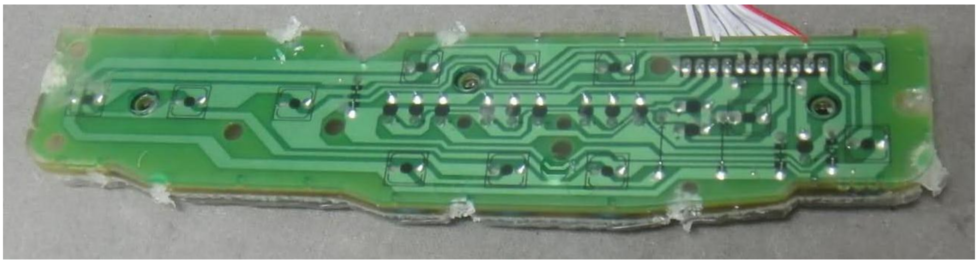

Nidec
GAMMA28
Model D07F-12SS13 09H2
12 V DC 3823D2
0.42A
NIDEC CORPORATION
MADE IN CHINA
EX



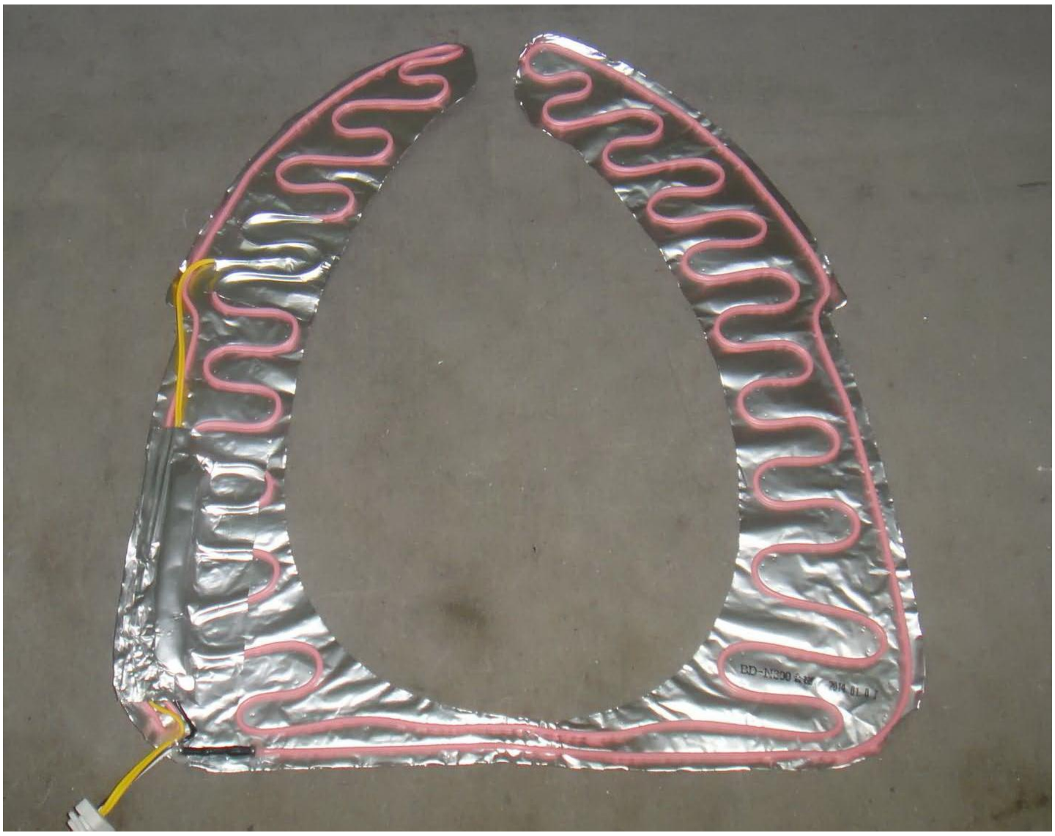
样 品 照 片




BD-N300 PCB-CONTROL
2013.07.15
Ver.03
H350
9702-03980A
CON
2014.01.02 8 1941



样 品 照 片



GB4706.1-2005 GB4706.53-2008

条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
5	试验的一般条件		
	试验按第 5 章的规定进行，如电源性质、试验顺序等		P
5.7	试验用的水温度为 15℃±5℃（GB4706.53-2008）		P
6	分类		
6.1	电击防护(0、0Ⅰ、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类器具)	Ⅰ类	P
	用裸露电热元件加热水的器具应为 I 类或 III 类		N
6.2	防水有害侵入的保护：IP 代码 坐便器及加热座垫的防水等级应至少是 IPX4	IPX4	P
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) ....:	1450W	P
	制造厂名或责任承销商的名称、商标或识别标志........:	Kohler Novita.,Ltd.	P
	器具型号、规格 ....:	BD-K390T	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）..............................:	IPX4	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
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：		
	——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		P
	—— 标志不应设置在可拆卸的部件上		P

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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		P
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
	使用说明应说明怎样安全地排空及清洁坐便器。如坐便器未连接到污水系统，还应有排泄物或其残留物最后处理的详细说明。(GB4706.53-2008)		P
	说明书应包括身体、感知、智力能力缺陷或经验和常识缺乏的人（包括儿童）的使用说明，以及儿童不应玩耍器具(GB4706.53-2008)		P
7.12.1	提供安装时注意事项的详细说明。		P
	安装说明应包括下述内容：(GB4706.53-2008)		P
	I 类器具的安装说明书应注明其必须接地(GB4706.53-2008)		P
	用裸露加热元件加热水的器具的安装说明应注明以下内容：		
	—水的电阻系数不能少于 Ω cm		N
	器具必须一直连接在固定布线上		N
	安装说明书应注明要有点燃的香烟及其他燃烧物不能投入坐便器内的标志，要求固定在坐便器旁边的显著位置（抽水马桶除外）(GB4706.53-2008)		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	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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	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		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		P
7.12.8	对于连接到水源的器具，说明中应指出........................：		P
	——最大进水压力（Pa）	0.75MPa	P
	——最小进水压力（Pa），如有必要	0.07MPa	P
	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		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		P
7.14	所使用的标志应清晰易读，持久耐用		P
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		P
	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		P
	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	坐便器，除抽水马桶外，应有点燃的香烟及其他燃烧物不能投入坐便器内的标志，标志应固定在显著位置(GB4706.53-2008)		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　GB4706.53-2008			
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≤42.4V		N
	——由直流安全特低电压供电：电压≤42.4V		N
	——或通过保护阻抗与带电部件隔开，直流电流≤2mA		N
	——或通过保护阻抗与带电部件隔开，交流峰值电流≤0.7mA		N
	——42.4V＜峰值电压≤450V，其电容量≤0.1μF		N
	——450V＜峰值电压≤15kV，其放电量≤45μC		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		N
	——固定式器具		P
	——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
10	输入功率和电流		
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
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
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		N
	绕组不均匀或难以正确接线	直流电机	P
	附在涂黑小圆盘上的热电偶也用做测量热空气的温升		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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
11.6	联合型器具在正常工作状态下，于0.94倍和1.06倍额定电压间选对器具最不利的电压工作		P
11.7	冲洗组件运行2min，除非冲洗自动停止。其他坐便器运行至稳定状态为止（GB4706.53-2008）		P
11.8	温升不超过表3的限定值	见附表	P
	温升不超过表1的限定值（GB4706.53-2008）		P
	冲洗组件的出水温度不应超过45℃（GB4706.53-2008）		P
	保护装置不应动作		P
	密封剂不应流出		P
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	泄漏电流通过IEC60990中图4所描述电路进行测量		P
	泄漏电流的测量	见附表	P
	用裸露加热元件加热水的器具，使用说明书中规定的电阻系数的水来进行试验。（GB4706.53-2008）		N
	用裸露加热元件加热水的I类器具，泄露电流从距离冲洗组件喷淋头10mm的金属网与接地端子之间测量。加热元件的选择开关每一极轮流测量。（GB4706.53-2008）		N
	泄漏电流不应大于0.25mA。（GB4706.53-2008）		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
14	瞬态过电压		
	器具应耐受可能经受的瞬态过电压		N
	小于表16规定值的电气间隙应经受脉冲电压试验，试验电压为表6的规定值	见附表	N
	除了下述情况外，不应出现闪络		N
	如果当电气间隙短路时器具符合19章的规定，允许出现功能性绝缘的闪络		N
15	耐潮湿		
15.1	器具外壳按器具分类提供相应的防水等级....................：	IPX4	P

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	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		P
	绝缘上没有使电气间隙和爬电距离低于29章规定值的液体痕迹		P
15.1.1	器具按规定 IEC 60529 经受试验		P
	可能有必要使用 GB4208-1993 中 14.2.4b）所描述的喷头对座圈内侧进行试验。（GB4706.53-2008）		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，则要按照 IPX7 类器具进行防水试验		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
	通常在地面或桌面上使用的器具按要求放置		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，且		P
	——对通常在地面或桌面上使用的器具，摆管沿垂线两边各摆动90°，持续时间5min，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		P
15.2	溢出的液体不应影响器具的电气绝缘		N
	X型连接的器具安装规定的软线		N
	对带有输入插孔的器具，以最不利情况选择安装或不安装连接器		N
	拆除可拆卸部件		N
	用于溢出试验的附加液体量(升) ....:		N
	立即经受16.3条规定的电气强度试验		N
	绝缘上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
15.3	器具应能承受正常使用中可能出现的潮湿条件		P

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	48小时潮湿处理		P
	经受16章的试验		P
16	泄漏电流和电气强度		
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	见附表	P
	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	见附表	P
	用裸露加热元件加热水的器具，使用说明书中规定的电阻系数的水来进行试验。（GB4706.53-2008）		N
16.3	按表7进行电气强度试验	见附表	P
	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		
	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度	见附表	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
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
	带有自动控制器的器具，通过 19.101 的试验检验其是否合格(GB4706.53-2008)		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(W)：	1232.5W	P
	水加热装置试验时加水或不加水，两者取较不利条件。(GB4706.53-2008)		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)：	1798W	P

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
19.4	应按 11 章规定的条件进行试验，11 章试验期间用来限制温度的控制器短路。		P
19.5	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 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。		P
	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。		P
19.6	带 PTC 电热元件的器具按规定进行测试，以额定电压供电，直到稳定状态建立。然后，电压以 5%的幅度逐步增加，直到PTC 电热元件的电压达到 1.5 倍的额定电压，或直到电热元件破裂为止。		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失速试验		P
	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 ：		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（℃） ：		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		P
	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		N
	——带有使器具处于待机状态的开关		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.....................................：		
	——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		P
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............................：		

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	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
	—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		N
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		N
19.11.4.2	器具在辐射区进行试验，3级测试适用		N
19.11.4.3	器具进行瞬时脉冲试验		N
19.11.4.4	器具电源接线端子进行电压浪涌试验		N
19.11.4.5	器具按GB/T 17626.6注入电流，3极测试标准适用		N
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		N
19.11.4.7	器具应经受电源信号实验，2级测试水平适用		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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……………….……：		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点燃的气体。		P
	温升不应超过表9中的值。	见附表	P
	温升不应超过表2中的值。(GB4706.53-2008)		P
	冲洗组件的出水温度不应超过65℃（GB4706.53-2008）		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。		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：		
	—一对基本绝缘………………………………………：	1000V	P
	—一对附加绝缘………………………………………：		N
	—一对加强绝缘………………………………………：	3000V	P
	如果器具仍然可运行，器具不应经历危险性功能失效		N
	并且保护电子电路应不得失效		N
	器具在电子开关断开或待机状态下按要求试验时，器具不应运行		N
19.101	器具以额定电压供电并在正常工作状态下运行，能够预料的任何故障状态，每次试验只出现一种故障。(GB4706.53-2008)		P
20	稳定性和机械危险		
20.1	器具应有足够的稳定性	固定式器具	N
	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		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		P
	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		P
21	机械强度		

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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
	通过21.101和21.102的试验确定是否合格。(GB4706.53-2008)		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		P
	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
21.101	打开机体的坐盖，对用垂直坐垫的坐便器将1500N的力平稳地施加在坐便器的坐垫上10min。(GB4706.53-2008)		P
	盖上机体的坐垫，重复试验。然后将250N的力按照平行于铰链方向施加在机体的坐盖或坐垫的前边缘上，缓慢地抬起，放下机体的坐盖或者坐垫试验进行5次。(GB4706.53-2008)		P
	抬起机体的坐盖或坐垫，将250N的力按照垂直其平面方向的前边缘施加 1 min。(GB4706.53-2008)		P
	器具不应出现不符合8.1、15.1、16.3及27.5要求的损坏。(GB4706.53-2008)		P
21.102	排泄物箱注满水后，把器具放置于室温约-15℃的环境中，当水完全冻冰时，开始加热直至冰融化为止，试验进行3次。(GB4706.53-2008)		N
	器具不应出现不符合8.1、15.1、16.3及27.5要求的损坏。(GB4706.53-2008)		N
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	I 类器具应不带有输入插口。(GB4706.53-2008)		P
22.3	带有插脚的器具，不应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

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定
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
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	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		P
22.8	在对不借助工具便可触及且在正常使用中要被清洗的隔间进行清洗的过程中，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		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
	试验		P
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
	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	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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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
	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、螺丝刀或板手拆除		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		N
	通过视检，必要时通过试验，检查其合格性		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		P
22.22	石棉不应在器具的结构中使用		P
22.23	不应使用含有多氯联苯的油类(PCB)		P
22.24	器具不应带有置于排泄物箱中的裸露加热元件。(GB4706.53-2008)		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		P
	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		P
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

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定
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
	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	液体可以与裸露加热元件直接接触，电极可以用来加热液体。(GB4706.53-2008)		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触头之间		N
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 GB4706.53-2008			
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		P
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，起结构应能防止倒虹吸现象导致非饮用水进入水源		P
22.101	坐便器应为固定式器具。(GB4706.53-2008)	为加热坐垫	N
22.102	与皮肤接触且支持身体的金属部件在正常使用时不应接地。(GB4706.53-2008)		N
22.103	器具的结构应使带电部件从暴露的排泄物中得到保护(GB4706.53-2008)		N
	若采用橡胶密封垫，将密封垫浸入温度为（100±2）℃的矿物油中 24h，试验后，密封垫体积不应增大 50%。(GB4706.53-2008)		N
22.104	真空坐便器的结构应使得其不能冲水，除非盖住坐便器坐盖时。(GB4706.53-2008)		N
23.	内部布线		
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		P
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	加热坐垫弯曲次数为 50000 次。(GB4706.53-2008)		P
23.4	裸露内部布线应是刚性的并被固定		N
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
	工作在安全特低电压排泄物箱中内部的支持部件，应该不轻于普通的聚氯乙烯护套软线。(GB4706.53-2008)		N
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		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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
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		P
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		N
	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
	——自复位热断路器 300		N
	—–其他非自复位热断路器 30		N
	——定时器 3000		N
	——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		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，其外壳防水等级应符合 IEC 60730-2-8 中 6.5.2 的 IPX7 要求		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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	不应装有在柔性软线上的开关或自动控制器		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电容量，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或19.101的要求，安装在器具上的热断路器应是非自复位的。(GB4706.53-2008)		P
25	电源连接和外部软线		
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：		
	—— 一条带插头的电源软线		P
	—— 至少与器具要求的防水等级相同的器具输入插口		N
	—— 用于插入输出插座的插脚		N
25.2	器具不应装有多于一个的电源连接装置		P
	用于多种电源的驻立式器具可以装有一个以上的电源连接装置，只要各连接装置间能承受 1250V，1min 的电气强度试验，不被击穿		N

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定
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揽入口、导管入口、预留的现场成形孔或压盖		N
	用裸露加热元件加热水的器具应只能是永久连接到固定布线上的。（GB4706.53-2008）		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
25.5	电源软线安装到器具的方法：		
	——X型连接		N
	——Y型连接		P
	——Z型连接（如果特殊安全要求允许）		N
	X型连接不应用于扁平双芯金属箔线的连接，除非		N
	为专门制备的软线		N
25.6	插头只应装有一根柔性软线		P
25.7	电源软线不应轻于以下规格：		
	——编织的软线(IEC60245的51号线)		N
	——普通硬橡胶护套的软线(IEC60245的53号线)		N
	——普通氯丁橡胶护套的软线(IEC60245的57号线)		N
	——扁平双芯金属箔软线(IEC60227的41号线)		N
	——质量不超过3kg的器具，轻型聚氯乙烯护套软线(IEC60227的52号线)		N
	——质量超过3kg的器具，普通聚氯乙烯护套软线(IEC60227的53号线)		P
	若器具的外部金属件温升超过75K，则不能使用PVC导线作电源软线，除非		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外部金属部件，或		N
	—— PVC线耐高温，此时应使用Y型连接或Z型连接		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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)…………….……….……：	<10A/1.0mm^2	P
25.9	电源线不应与尖点或锐边接触		P
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		P
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		P
	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	将软线模制到外壳上时，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		P
	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		P
	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	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：		
	——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
	——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		P
	应不可能将软线推入器具，使软线或器具内部部件损坏		P
	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) ....：	100N/0.25Nm	P
	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。	<1.0mm	P
	爬电距离和电气间隙不减少到低于 29.1 的规定值		P
25.16	对于X型连接的软线固定装置，其结构和位置应使：		
	—— 软线的更换方便可行		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	—— 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		P
25.18	软线固定装置只有借助工具才能触及		P
	或其结构使得软线只能借助工具才能装上		P
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 型和 Z 型连接的电源软线应具有足够的补充绝缘		P
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
	—— 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：		
	—— 在插入或拔出时，带电部件均不易触及		N
	—— 连接器便于插入		N
	—— 连接器不应支撑器具		N
	—— 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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
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		
	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		
26.1	器具应具有连接外部导线的接线端子或等效装置		P
	仅在取下不可拆卸的盖子后才能触及该接线端子		P
	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：		
	——接线端子不松动		N
	——内部布线不受到应力		N
	——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

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定
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		P
	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		P
	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		
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		P
	接地端不应与中性接线端子连接		P
	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
	用裸露加热元件加热水的 I 类器具，水可以进出的金属管，或水流过的金属部件应永久可靠接地。（GB4706.53-2008）		N
27.2	接地端子的夹紧装置应可靠牢固，以防意外松动		P
	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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	不借助工具不能松开导线		N
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		P
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5μm 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		P
	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 0.1Ω	0.01Ω	P
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		
	—— 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		
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		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		N
	用于电气连接或提供接地连续性的螺钉应旋入金属		P
	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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	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
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，若同时用于电器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		
	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		P
	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		
	——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类过压类别		P

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	通过视检和测量检查其合格性		P
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		P
	若微环境的污染等级为1级，对于管状铠装电热元件的接线端子，电气间隙可以减小到1mm		N
	将绕组的漆包线视为裸露导线。		P
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		P
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		P
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		N
	将绕组的漆包线视为裸露导线		P
	不测量漆包线交叉点的电气间隙		P
	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		P
	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		P
	微观环境是3级污染，除非绝缘在封套内或位于器具正常使用时不可能被暴露在污染的环境中。（GB4706.53-2008）		P
	通过测量检查其合格性		P
29.2.1	基本绝缘的爬电距离应不小于表17的规定值		P
	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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
29.2.2	附加绝缘的爬电距离应不小于表17的规定值		P
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		P
29.2.4	功能性绝缘的爬电距离应不小于表18的规定值		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		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		P
	通过下述试验确定：		
	——依据29.3.1测量方法，或		P
	——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
29.3.1	若用作附加绝缘，绝缘的最小厚度为1mm		P
	若用作加强绝缘，绝缘的最小厚度为2mm		P
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		
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		P
	根据 IEC 60695-10-2 进行球压试验		P
	对外部零件，75℃或 40℃加 11 章试验期间的最大温升两者中取大值，试验温度(℃) ....：		P
	对支撑带电部件的零件，125℃或 40℃加 11 章试验期间的最大温升两者中取大值，试验温度(℃) ....：		P
	对提供附加绝缘或加强绝缘的热塑性材料零件，25℃加19章试验期间的最高温升，如果该值更大，试验温度(℃). ：		N
30.2	有关部件的非金属材料应耐燃和阻燃		P

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
30.2.1	非金属材料部件在 550℃的温度进行 GB/T 5169.11 的灼热丝试验，除非		P
	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
30.2.3	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		P
	在特定的情况，不必进行该试验		N
30.2.3.1	灼热丝燃烧指数不适用于加热水的裸露加热元件。（GB4706.53-2008）		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		P
	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		
	——775℃，对正常工作期间载流超过 0.2A 的连接件		N
	——675℃，对其它连接件		N
	根据 GB/T 5169.11，灼热丝试验的温度		
	——750℃，对正常工作期间载流超过 0.2A 的连接件		P
	——650℃，对其它连接件		N
	加热水的裸露加热元件，灼热丝试验按其他连接件的要求进行。（GB4706.53-2008）		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		P
	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		P
30.101	坐垫不应使用易燃材料。（GB4706.53-2008）		N
	通过经受附录 E 非金属材料的针焰试验确定是否合格。（GB4706.53-2008）		N
	如果材料属于 GB/T5169.16 中 V-0 类，则不用进行试验，提供的试验样快不应厚于相应部件。（GB4706.53-2008）		N
31	防锈		
	有关的铁制零件应有足够的防锈能力		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	通过 GB/T2423.18 的烟雾试验确定是否合格。按严酷等级 2 进行。（GB4706.53-2008）		N
	试验后，器具不应有不符合本部分要求的损坏，尤其是第 8 章和第 27 章应符合标准要求。涂层不应破裂，并且不应从金属表面脱落。（GB4706.53-2008）		N
32	辐射、毒性和类似危险		
	器具不应释放有害射线		P
	器具不应存在毒性或类似的危险		P
A	附录A，(资料性附录)例行试验		
	附录表述了由制造商进行的例行试验		N
B	附录B (规范性附录)由充电电池供电的器具		
3.1.9	下述对标准的修改适用于通过充电电池供电的器具，并且电池在器具中充电		N
	该附录不适用于电池充电器		N
	器具在下列条件下运行：		N
	—— 器具由充满电的电池供电，按照标准第二部分的规定运行		N
	—— 电池在充电之前应放电到无法使器具运行的程度		N
	—— 如有可能，器具通过其充电器由电网供电，在此之前，电池应充分放电到无法使器具运行的程度		N
	—— 如果器具由两个可分离的部件组成，应去除可拆卸部件，并通过电网为器具供电		N
3.6.2	在废弃电池时需要拆除的部件不被认为是可拆卸部件		N
5.101	通过电网供电的器具应按照对电动器具的规定进行试验		N
7.1	打算由用户更换电池的情况下，电池盒上应标有电池的电压和电极		N
7.12	打算由用户更换电池的器具应配备说明书以提供必要的信息		N
	若电池内含有对环境有危害的物质，应提供如何拆除这类电池的说明		N
7.15	标志应在器具连接电源线的部件上		N
8.2	若器具的电池可由用户根据说明书更换，则在带电部件与电池盒的内表面之间仅需基本绝缘		N
	若器具能在没有电池的情况下运行，则在上述位置需要双重绝缘和加强绝缘		N
11.7	按照规定的时间对电池充电		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008

条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
19.1	器具应承受19.101、19.102和19.103的试验		N
19.101	以额定电压下为器具供电168h，同时对电池连续充电		N
19.102	对于不借助工具就可拆卸电池的器具，将其充满电的电池短路		N
19.103	对于可由用户更换电池的器具，拆除电池或者将电池摆放在任意说明书允许的位置，使器具在额定电压下正常运行		N
21.101	带有插脚的器具应有足够的机械强度，根据IEC 68-2-32中方法2进行检测		N
	器具上带有插脚的部件应经受IEC 60068-2-32中方法2规定的自由跌落试验，跌落次数为：		
	——100，部件的重量不超过250g		N
	——50， 部件的重量超过250g		N
	试验后，器具应满足8.1，15.1.1，16.3和第29章的要求		N
22.3	带插脚的器具应在尽可能完全装配的情况下经受试验		N
25.13	在安全特低电压下使用的互连软线不需要附加衬垫或衬套		N
30.2	对于在充电期间，器具上连接电源线的部件，30.2.3适用		N
	对于其它部件，30.2.2适用		N
C	附录C，(规范性附录)在电动机上进行的老化试验		
	对电动机绕组的绝缘温度分类有疑问时，可进行该试验		N
D	附录D，(规范性附录)电动机热保护器		
	适用于带有内置式热保护器的电动器具		N
E	附录E，(规范性附录)针焰试验		
	按照IEC 60695-2-2进行针焰试验，修改内容如下：		P
5	严酷等级		
	试验中火焰的持续时间为30s±1s		P
8	试验程序		
8.2	样品的安放应使火焰能施加在如图1所示的垂直或水平边缘		P
8.4	第一段不适用		P
	如有可能，火焰施加的位置距角落至少10mm		P
8.5	试验在一个样品上进行		P
	如果该样品不能经受该试验，则可在另外的两个样品上重复试验，但两个样品必须都能承受该试验		P
10	试验结果的评价		

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	燃烧持续时间不应超过30s		N
	但对于印刷电路板，燃烧持续的时间不应超过15s		P
F	附录 F，(规范性附录) 电容器		
	可能永久承受供电电压，且用于射频干扰抑制或分压的电容器应符合IEC 60384-14的下列条款，修改内容如下：		N
1.5	术语		
1.5.3	X型电容器按照X2型子类进行试验		N
1.5.4	该条款适用		N
1.6	标志		N
	a)和b)项适用		N
3.4	认可试验		
3.4.3.2	按照要求表II适用		N
4.1	视检和尺寸检查		
	该条款适用		N
4.2	电气试验		
4.2.1	该条款适用		N
4.2.5	该条款适用		N
4.2.5.2	只有表IX适用		N
	试验A的数据适用		N
	但对于电热器具的电容器，试验B或C的数据适用		N
4.12	湿热，稳定状态		
	该条款适用		N
	只检查决绝缘电阻和电压防护		N
4.13	脉冲电压		
	该条款适用		N
4.14	耐久性		
	4.14.1，4.14.3，4.14.4和4.14.7适用		N
4.14.7	只检查绝缘电阻和电压防护		N
	视检，无可见损伤		N
4.17	被动燃烧试验		
	该条款适用		N
4.18	主动燃烧性试验		
	该条款适用		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
G	附录G，(规范性附录) 安全隔离变压器		
	下述对标准的修改适用于安全隔离变压器：		N
7	标志和说明		
7.1	特殊用途的变压器应标明：		
	——制造厂或责任承销商的名称、商标或识别标志		N
	——产品的型号或规格		N
17	变压器的过载保护和相关电路		
	无危害式变压器应符合IEC 61558-1中15.5的规定		N
22	结构		
	IEC 61558-2-6中19.1和19.1.2适用		N
29	电气间隙，爬电距离和固体绝缘		
29.1, 29.2, 29.3	IEC 61558-1表13中的2a，2c和3适用		N
H	附录H，(规范性附录)开关		
	开关应符合IEC 61058-1中下述条款，修改内容如下：		
	——在实际可能出现的情况下，进行IEC 61058-1的试验		N
	——试验前，使开关在无负载的情况下动作20次		N
8	标志和文件		
	开关无需标志		N
	但是，能脱离器具单独测试的开关应标有制造厂名称或商标和型号		N
13	机械装置		
	对单独的样品进行试验		N
15	绝缘电阻和电气强度		
15.1	该条款不适用		N
15.2	该条款不适用		N
15.3	适用于全断路和微断开		N
17	耐久性		
	对三个独立的样品进行检测，以判断其合格性		N
	在17.2.4.4中，试验次数为10000，除非IEC60335第二部分的24.1.3条有不同的规定		N
	在空载下工作的开关、仅通过工具动作的开关和带有互锁装置以便在负载下不能动作的手动开关不必进行试验		N
	17.2.2和17.2.5.2不适用。		N

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定
	试验后，接线端子的温升不应高于IEC60335-1第11章的试验中的温升超过30K		N
20	电气间隙，爬电距离，固体绝缘和刚性印刷电路板组件的涂层		
	该条款适用于功能性绝缘、全极断路和微小断路的电气间隙和爬电距离，如表24所列		N
I	附录I，(规范性附录)不适于器具额定电压的仅具有基本绝缘的电动机		
	下列修改适用于不适于器具额定电压的仅具有基本绝缘的电动机		N
8	防止触及带电部件的保护		
8.1	电动机的金属部件被认为是裸露的带电部件		N
11	发热		N
11.3	用电动机壳体的温升代替绕组的温升		N
11.8	在接触绝缘材料的部位，电动机壳体的温升不应超过表3对相关绝缘材料的规定值		N
16	泄漏电流和电气强度		
16.3	电动机的带电部件和其它金属部件之间不经受该试验		N
19	非正常工作		
19.1	不进行19.7至19.9的试验		N
19.101	器具在额定电压下运行，一次模拟下列一个故障条件：		
	—— 电动机接线端子的短路，包括电机电路中的任一电容的短路		N
	—— 整流器中每个二极管短路		N
	—— 电动机电源开路		N
	—— 电动机运行过程中，任一并联电阻开路		N
	每次模拟一个故障条件，试验连续进行		N
22	结构		
22.101	对于I类器具，若其电动机通过整流器电路供电，则直流电路与器具的易触及部件之间应有双重绝缘或加强绝缘		N
	通过对双重绝缘和加强绝缘的试验检查其合格性		N
J	附录J，(规范性附录)涂覆印刷电路板		
	对印刷电路板上保护性涂层的试验按IEC 60664-3进行，修改如下：		N
6.6	气候顺序		

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	当使用批量生产的样品时，对三个印刷电路板进行试验		N
6.6.1	冷态		
	试验在-25℃进行		N
6.6.3	温度的骤变		
	规定严酷等级为1级		N
6.8.6	局部放电熄灭电压		
	A类涂层不经受局部放电试验		N
6.9	附加试验		
	该条款不适用		N
K	附录K，(规范性附录)过电压类别		
	过压类别的信息摘自 IEC60664-1		P
	过压类别是定义瞬间过压条件的一个数字		P
	过压类别Ⅳ的设备为在初始安装地点使用的设备		N
	过压类别Ⅲ的设备为固定式设施中的设备，在特定的情况下设备的可靠性和有效性应满足特殊的要求		N
	过压类别 Ⅱ的设备是由固定式设施供电的耗能设备		P
	如果这类设备在可靠性和有效性方面满足特殊要求，则属于过压类别III		N
	过压类别 Ⅰ的设备为连接电路中有必要的措施将瞬间过压限制在低水平的设备		N
L	附录L，(资料性附录)电气间隙和爬电距离的测量指南		
	电气间隙和爬电距离的测量结果		P
M	附录M，(规范性附录)污染等级		
	关于污染等级的信息摘自IEC 60664-1		P
	考虑到宏观性，微观环境决定了对绝缘的污染		P
	通过提供有效的外壳或类似的措施可以减少对绝缘的污染		P
	在微观环境存在污染的情况下，最小电气间隙应符合规定		P
	为评定爬电距离，对微观环境建立下列污染等级：		
	——污染等级1：没有污染或仅有干燥的、非导电性的污染。污染不会产生影响		N
	——污染等级2：除了由于可预知的冷凝造成短时导电外，仅存在非导电性污染		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
	——污染等级3：存在导电性污染或干燥的非导电性污染，且后者会由于冷凝而导电		P
	——污染等级4: 由于导电尘埃或雨雪造成的能持续导电的污染		N
N	附录N，(规范性附录)耐漏电起痕试验		
	耐漏电起痕试验按IEC60112进行，修改内容如下：		P
7.3	试验溶液		
	使用溶液A		P
10.1	程序		
	规定的电压按其适用性分为100V、175V、400V或600V	175V	P
	第3章最后一段适用		P
	在5个样本上进行试验		P
	怀疑时，如果材料经受住了比规定电压值少25V，滴数增加到100的试验，则认为材料具有规定的PTI值		N
10.2	报告		
	如果PTI值是在100滴溶液和（PTI-25）V电压下进行试验得到的，则报告应对此说明		N
O	附录 O，(资料性附录)第 30 章试验的选择和顺序		
	耐热和耐燃试验的描述		P
P	附录P，（资料性附录）对于湿热气候中所用器具的标准应用导则		
	本部分的如下修改内容适用于额定电压超过 150V、并且规定用于湿热气候的国家和地区的、标有 WDaE 标志的 0 类和 0I 类器具		N
	如果可能连接到由于固定布线的缺失而造成没有接地保护的电源的情况，本部分也可适用于额定电压超过 150V、并且规定用于湿热气候的国家和地区的、标有 WDaE 标志的 I 类器具		N
5	试验的一般条件		
5.7	第11章和第13章的试验环境温度为40^{+3}_{0}℃		N
7	标志和说明		
7.1	器具应有WDaE标志		N
7.12	说明书中应指出：器具要配置一个额定剩余电流不超过30mA的剩余电流装置（RCD）		N
	说明书应声明：本器具适合在湿热气候的国家和地区中使用，也可在其他国家和地区使用		N
11	发热		
11.8	表3的值减小15K		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
13	工作温度下的泄露电流和电气强度		
13.2	I类器具的泄露电流不应超过0.5mA		N
15	耐潮湿		
15.3	t值为37℃		N
16	泄露电流和电气强度		
16.2	I类器具的泄露电流不应超过0.5mA		N
19	非正常工作		
19.13	除进行16.3电气强度试验外，还要进行16.2的泄露电流试验		N
Q	附录Q，（资料性附录）电子电路评估试验程序		
	带电子电路器具的试验描述		P
R	附录R，（规范性附录）软件评估		
	软件评估应按照IEC 60730-1附录H进行，并作如下修改		N
H.2	定义		
	仅H.2.16到H.2.20适用		N
H.7	信息		
	仅表7.2中的脚注12)-18)适用		N
	脚注15)中用“GB 4706.1的19.13” 代替“17、25、26和27的要求”；用“GB 4706.1的19.11.2” 代替“H.27”		N
H.11.12	软件控制器		
	除H.11.12.6和H.11.12.6.1不适用外，所有H.11.12的内容作如下修改后适用		N
	在第二段中用“参照脚注12）－18）包括的内容”代替“66～72包括的内容”		N
H.11.12.7	删去“以及表7.2中规定的，要求68”字样		N
H.11.12.7.1	用下述内容代替：		
	对于使用带有自检和监控功能的单通道C级软件的器具，制造商应提供必要的措施，使得按表H.11.12.7-1中给出的安全相关字段和数据来寻址故障/错误信息		N
H.11.12.8	用下述内容代替		
	故障/错误检测应在GB 4706.1的19.13的试验失败之前进行		N

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定
H.11.12.8.1	用“GB 4706.1的19.13的试验失败之前进行” 代替“结果参照表7.2”		N
H.11.12.8.1	用下述内容代替：		
	控制所有软件及与安全相关的硬件的初始化及终止应在GB 4706.1的19.13的试验失败之前进行		N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定

附表：

10.1	表格：输入功率偏差测量				P
测量部件	额定功率(W)	实测功率(W)	功率偏差	额定偏差	备注
BD-K390T	1450	1494	+3.0%	≤+5,≥-10%	220V 50Hz

10.2	表格：电流偏差测量				N
测量部件	额定电流(A)	实测电流(A)	电流偏差	额定偏差	备注

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定

11.8	表格：温升测量		P
	t1（℃）	20.0	
	t2（℃）	20.0	
	试验电压（V）	233.2	

测　量　部　件（部位）	实 测 温 升 (K)	限 定 温 升 (K)
电源线	8.8	50
内部布线	27.7	50
PCB 板	21.7	120
X2 电容	18.1	50
变压器绕组	42.1	65
出水阀直流电机	19.6	65
进水阀直流电机	56.6	65
水管伸缩直流电机	31.6	65
热风直流电机	24.0	65
除臭直流电机	9.2	65
继电器	32.6	60
坐垫表面	20.4	25
外壳内表面	13.1	30 章
热空气排气口 50mm 处	37.1	40
坐盖 250mm 处外壳表面	10.1	30
冲洗出水温度	40.5℃	45℃

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

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定

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)…………………………....:		
	电动器具和联合型器具：1.06 倍额定电压(V)…..……...:	233.2	
测 量 部 位		实测值(mA)	限值(mA)
带电部件——接地金属		0.022	3.50
带电部件——非金属外壳		0.002	0.25

13.3	表格：工作温度下的电气强度测试		P
试验电压施加部位		试验电压(V)	是否击穿
带电部件——接地金属		1000	否
带电部件——非金属外壳		3000	否

14	表格：瞬间过压				N
电气间隙测量部位	测量值(mm)	规定值(mm)	额定脉冲电压(V)	试验电压(V)	是否闪络

16.2	表格：泄漏电流		P
	单相器具：1.06 倍额定电压(V) .... :	233.2	
	三相器具：1.06 倍额定电压除以 $\sqrt{3}$ (V) .... :		
测 量 部 位		实测值(mA)	限定值(mA)
带电部件——接地金属		0.031	3.50
带电部件——非金属外壳		0.006	0.25

16.3	表格：电气强度测试		P
试验电压施加部位		试验电压(V)	是否击穿
带电部件——接地金属		1250	否
带电部件——非金属外壳		3000	否

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定

17	表格：过载保护,温升测量		N
	1.06 或 0.94 倍额定电压(V) .... :		
测 量 部 位(位 置)		实测温升(K)	温升限值(K)

19.2	表格：非正常试验:		P
	t1(℃)	20.0	
	t2(℃)	20.0	
测 量 部 件（部位）	实 测 温升 K	限 定 温升 K	
电源线	5.8	150	
坐垫表面	18.7	55	
外壳内表面	7.7	30 章	
热空气排气口 50mm 处	27.2	65	
坐盖 250mm 处外壳表面	8.1	40	
冲洗出水温度	39.0℃	65℃	

19.3	表格：非正常试验:		P
	t1(℃)	20.0	
	t2(℃)	20.0	
测 量 部 件（部位）	实 测 温升 K	限 定 温升 K	
电源线	7.8	150	
坐垫表面	19.3	55	
外壳内表面	9.2	30 章	
热空气排气口 50mm 处	39.5	65	
坐盖 250mm 处外壳表面	9.9	40	
冲洗出水温度	40.2℃	65℃	

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定

19.4	表格：非正常试验：		P
	t1(℃)	20.0	
	t2(℃)	20.0	

测 量 部 件（部位）	实 测 温升 K	限 定 温升 K
电源线	3.5	150
坐垫表面	20.9	55
外壳内表面	19.5	30 章
热空气排气口 50mm 处	16.3	65
坐盖 250mm 处外壳表面	3.1	40
冲洗出水温度	58.7℃	65℃

19.101	表格：非正常试验：		P
	t1(℃)	20.0	
	t2(℃)	20.0	

测 量 部 件（部位）	实 测 温升 K	限 定 温升 K
电源线	3.2	150
坐垫表面	30.0	55
外壳内表面	18.9	30 章
热空气排气口 50mm 处	30.7	65
坐盖 250mm 处外壳表面	6.8	40
冲洗出水温度	62.0℃	65℃

19.7	表格：非正常试验：		P
	t1 (℃)	20.0	
	t2(℃)	20.0	

绕组温升测量	R1(Ω)	R2(Ω)	实 测 温 度 (℃)	限 定 温 度 (℃)	绝缘等级
出水阀直流电机	——	——	66.3	150	A
进水阀直流电机	——	——	112.6	150	A
热风直流电机	——	——	57.6	150	A
除臭直流电机	——	——	54.0	150	A
水管伸缩直流电机	——	——	78.2	150	A

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定

24.1	表格：元件				P
元件/部件名称	制造商/商标	型号/规格	技术参数	标准	认证标志
单相两极带接地不可拆线插头	余姚市新盛电子有限公司	PSB-10	AC 250 V, 10 A	GB2099.1-2008 GB1002-2008	2009010201321602
单相两极带接地不可拆线插头	良宇精密电子(深圳)有限公司	LSG-31L	AC 250 V, 16 A	GB2099.1-2008 GB1002-2008	2009010201348278
单相两极带接地不可拆线插头	杭州联盛电器配件有限公司	LT-402A	AC 250 V, 10 A	GB2099.1-2008 GB1002-2008	2002010201021467
聚氯乙烯绝缘软电缆电线	余姚市新盛电子有限公司	60227 IEC 53 (RVV）	3 X 1,0 mm^2	GB/T 5023.5-2008 IEC 60227-5:2003	2009010105322143
聚氯乙烯绝缘软电缆电线	良宇精密电子（深圳）有限公司	60227 IEC 53 (RVV)	3 X 1,0 mm^2	GB/T 5023.5-2008 IEC 60227-5:2003	2009010105348266
聚氯乙烯绝缘软电线电缆	深圳市宝安区松岗镒胜制品厂	60227 IEC 53 (RVV)	3 X 1,0 mm^2	GB/T 5023.5-2008 IEC 60227-5:2003	2002010105022384
扁形快速连接插套	Tyco Electronics AMP Korea Ltd	175019-1	AWG22 4.8mm×0.5mm	GB17196-1997	CQC13002098697
内部导线	Korea electric terminal Co., Ltd	MG 610599	250 V~	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
快插端子护套	Korea Electric Terminal Co., Ltd.	PVC	MG 610.600	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
进水电磁阀直流电机	PO-S Tech Co., Ltd.	30-2045	DC 12 V	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
出水管直流电机	Elensys Co., Ltd.	SP BB2C	DC 12 V	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
出水电磁阀直流电机	Elensys Co., Ltd.	SP BN2A	DC 12 V	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
除臭风扇	Yen Sun Technology Corp.	FD126015LS	DC 12 V, 0,075A, Class A	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
外壳材料	Samsung Total Petrochemicals Co., Ltd.	PP	BI740	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定

24.1	表格：元件				P
管状熔断体	苏州力特奥维斯保险丝有限公司	0215010	AC 250 V, 10 A	GB9364.1-1997 IEC 60127-2:2003 +Amend.1:2003	CQC07012021808
抑制电源电磁干扰用固定电容器	飞尔可电子株式会社	PCX2 335M	AC 275 V, 100 nF	GB/T14472-1998	CQC04001009333
继电器	厦门台松精密电子有限公司	845H-2B-S	250V~, 8 A	GB15092.1 GB/T21711.1	CQC03001006856
安全隔离变压器（电源变压器）	镇江宏联电工有限公司	FC2525	输入 100-240V 50 Hz/60Hz 输出 12V Class A	GB19212.1-2008 GB19212.7-2012	CQC11001055169
印制线路板	Duck Sung Co., Ltd.	DS8-V-0	V-0,	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
PCB 板下绝缘板	Samsung Total Petrochemicals Co., Ltd.	FB82N	V-0,	GB 4706.1-2005 GB 4706.53-2008	随机测试
日用管状电热元件（发热管）	中山市弘丰电器有限公司	BD-N350A	AC 220 V, 1400W	JB/T4088-2012	CQC10002051642
水箱自复位热断路器	威海仁昌电子有限公司	KS-2N	AC 250 V, 7.5 A, 55 °C	GB14536.1-2008, GB14536.10-2008	CQC12002070714
热熔断体	Dong Yang Electronics co.,Ltd	DF72S	AC 250 V, 15 A, 72 °C	GB9816-2008	2003010205079617
外壳材料	Samsung total Petrochemicals Co., Ltd	PC	GH43	GB4706.1-2005 GB4706.53-2008	随机测试
烘干加热丝	深圳市鑫宏畅科技有限公司	---	AC 220 V, 290 W	GB4706.1-2005 GB4706.53-2008	随机测试
热风直流电机	Nidec Corporation	D07F-12SS1309H2	DC 12 V, 0,42 A, Class A	GB4706.1-2005 GB4706.53-2008	随机测试
热断路器	Seki Controls Co., Ltd.	ST-22	250VAC 10A 90 °C	GB14536.1-2008, GB14536.3-2008	CQC08002022430
热风热熔断体	Sung Woo Industrial Co.	SW-110T	AC 250 V, 10 A, 109 °C	GB9816-2008	2003010205038994
外壳上盖非金属材料	Cheil Industries Inc chemicals div	ABS	HG-0760(+), HB	GB4706.1-2005 GB4706.53-2008	随机测试

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定

24.1	表格：元件				P
坐垫加热线	Dong Kook Electronics Co., Ltd.	BD-KA453	AC 220 V, 50 W	GB4706.1-2005 GB4706.53-2008	随机测试
坐垫热熔断体	Dong-Yang Electronics Co., Ltd.	DF77S	AC 250 V, 15 A, 77 °C	GB9816-2008	2003010205079617
外壳材料	Samsung total Petrochemicals Co., Ltd	PP	BI45KT, HB	GB4706.1-2005 GB4706.53-2008	随机测试

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	栏目 I、II、III	力矩 N•m	
接地螺钉	3.8	II	1.2	——

29.1	表格：电气间隙					P
	过压类别：	II				
		绝缘类别				
额定脉冲电压(V)	最小电气间隙(mm)	基本绝缘	功能性绝缘	附加绝缘	加强绝缘	结论/备注
330	0.5					N
500	0.5					N
800	0.5					N
1500	0.5					N
2500	**<u>1.5</u>**	√	√			P
4000	**<u>3.0</u>**				√	P
6000	5.5					N
8000	8.0					N
10000	11.0					N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定
29.2	表格：爬电距离，基本绝缘、附加绝缘和加强绝缘		P

工作电压(V)	爬电距离(mm)											
	污染等级 1	污染等级 2			污染等级 3			绝缘类别			
		材料组			材料组						
		I	II	IIIa/IIIb	I	II	IIIa/IIIb	B*)	S*)	R*)	结果
≤50	0.2	0.6	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9		—	—	N
≤50	0.2	0.6	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	—		—	N
≤50	0.4	1.2	1.5	2.4	3.0	3.4	3.8	—	—		N
>50 且≤125	0.3	0.8	1.1	1.5	1.9	2.1	2.4		—	—	N
>50 且≤125	0.3	0.8	1.1	1.5	1.9	2.1	2.4	—		—	N
>50 且≤125	0.6	1.6	2.2	3.0	3.8	4.2	4.8	—	—		N
>125 且≤250	0.6	1.3	1.8	2.5	3.2	3.6	**4.0**	√	—	—	P
>125 且≤250	0.6	1.3	1.8	2.5	3.2	3.6	4.0	—		—	N
>125 且≤250	1.2	2.6	3.6	5.0	6.4	7.2	**8.0**	—	—	√	P
>250 且≤400	1.0	2.0	2.8	4.0	5.0	5.6	6.3		—	—	N
>250 且≤400	1.0	2.0	2.8	4.0	5.0	5.6	6.3	—		—	N
>250 且≤400	2.0	4.0	5.6	8.0	10.0	11.2	12.6	—	—		N
>400 且≤500	1.3	2.5	3.6	5.0	6.3	7.1	8.0		—	—	N
>400 且≤500	1.3	2.5	3.6	5.0	6.3	7.1	8.0	—		—	N
>400 且≤500	2.6	5.0	7.2	10.0	12.6	14.2	16.0	—	—		N
>500 且≤800	1.8	3.2	4.5	6.3	8.0	9.0	10.0		—	—	N
>500 且≤800	1.8	3.2	4.5	6.3	8.0	9.0	10.0	—		—	N
>500 且≤800	3.6	6.4	9.0	12.6	16.0	18.0	20.0	—	—		N
>800 且≤1000	2.4	4.0	5.6	8.0	10.0	11.0	12.5		—	—	N
>800 且≤1000	2.4	4.0	5.6	8.0	10.0	11.0	12.5	—		—	N
>800 且≤1000	4.8	8.0	11.2	16.0	20.0	22.0	25.0	—	—		N
>1000 且≤1250	3.2	5.0	7.1	10.0	12.5	14.0	16.0		—	—	N
>1000 且≤1250	3.2	5.0	7.1	10.0	12.5	14.0	16.0	—		—	N
>1000 且≤1250	6.4	10.0	14.2	20.0	25.0	28.0	32.0	—	—		N
>1250 且≤1600	4.2	6.3	9.0	12.5	16.0	18.0	20.0		—	—	N
>1250 且≤1600	4.2	6.3	9.0	12.5	16.0	18.0	20.0	—		—	N
>1250 且≤1600	8.4	12.6	18.0	25.0	32.0	36.0	40.0	—	—		N
>1600 且≤2000	5.6	8.0	11.0	16.0	20.0	22.0	25.0		—	—	N

GB4706.1-2005　GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判　定
29.2	表格：爬电距离，基本绝缘、附加绝缘和加强绝缘		P

工作电压(V)	爬电距离(mm)										
	污染等级 1	污染等级 2			污染等级 3			绝缘类别			
		材料组			材料组						
		I	II	IIIa/IIIb	I	II	IIIa/IIIb	B*)	S*)	R*)	结果
>1600 且≤2000	5.6	8.0	11.0	16.0	20.0	22.0	25.0	—		—	N
>1600 且≤2000	11.2	16.0	22.0	32.0	40.0	44.0	50.0	—	—		N
>2000 且≤2500	7.5	10.0	14.0	20.0	25.0	28.0	32.0		—	—	N
>2000 且≤2500	7.5	10.0	14.0	20.0	25.0	28.0	32.0	—		—	N
>2000 且≤2500	15.0	20.0	28.0	40.0	50.0	56.0	64.0	—	—		N
>2500 且≤3200	10.0	12.5	18.0	25.0	32.0	36.0	40.0		—	—	N
>2500 且≤3200	10.0	12.5	18.0	25.0	32.0	36.0	40.0	—		—	N
>2500 且≤3200	20.0	25.0	36.0	50.0	64.0	72.0	80.0	—	—		N
>3200 且≤4000	12.5	16.0	22.0	32.0	40.0	45.0	50.0		—	—	N
>3200 且≤4000	12.5	16.0	22.0	32.0	40.0	45.0	50.0	—		—	N
>3200 且≤4000	25.0	32.0	44.0	64.0	80.0	90.0	100.0	—	—		N
>4000 且≤5000	16.0	20.0	28.0	40.0	50.0	56.0	63.0		—	—	N
>4000 且≤5000	16.0	20.0	28.0	40.0	50.0	56.0	63.0	—		—	N
>4000 且≤5000	32.0	40.0	56.0	80.0	100.0	112.0	126.0	—	—		N
>5000 且≤6300	20.0	25.0	35.0	50.0	63.0	71.0	80.0		—	—	N
>5000 且≤6300	20.0	25.0	35.0	50.0	63.0	71.0	80.0	—		—	N
>5000 且≤6300	40.0	50.0	70.0	100.0	126.0	142.0	160.0	—	—		N
>6300 且≤8000	25.0	32.0	45.0	63.0	80.0	90.0	100.0		—	—	N
>6300 且≤8000	25.0	32.0	45.0	63.0	80.0	90.0	100.0	—		—	N
>6300 且≤8000	50.0	64.0	90.0	126.0	160.0	180.0	200.0	—	—		N
>8000 且≤10000	32.0	40.0	56.0	80.0	100.0	110.0	125.0		—	—	N
>8000 且≤10000	32.0	40.0	56.0	80.0	100.0	110.0	125.0	—		—	N
>8000 且≤10000	64.0	80.0	112.0	160.0	200.0	220.0	250.0	—	—		N
>10000 且≤12500	40.0	50.0	71.0	100.0	125.0	140.0	160.0		—	—	N
>10000 且≤12500	40.0	50.0	71.0	100.0	125.0	140.0	160.0	—		—	N
>10000 且≤12500	80.0	100.0	142.0	200.0	250.0	280.0	320.0	—	—		N
*)B 表示基本绝缘，S 表示附加绝缘，R 表示加强绝缘											

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定

29.2	表格：爬电距离，功能性绝缘							P
工作电压(V)	爬电距离(mm)							
	污染等级 1	2			3			
		材料组			材料组			
		I	II	IIIa/IIIb	I	II	IIIa/IIIb	结 果
≤50	0.2	0.6	0.8	1.1	1.4	1.6	1.8	N
>50 且≤125	0.3	0.7	1.0	1.4	1.8	2.0	2.2	N
>125 且≤250	0.4	1.0	1.4	**2.0**	2.5	2.8	**3.2**	P
>250 且≤400	0.8	1.6	2.2	3.2	4.0	4.5	5.0	N
>400 且≤500	1.0	2.0	2.8	4.0	5.0	5.6	6.3	N
>500 且≤800	1.8	3.2	4.5	6.3	8.0	9.0	10.0	N
>800 且≤1000	2.4	4.0	5.6	8.0	10.0	11.0	12.5	N
>1000 且≤1250	3.2	5.0	7.1	10.0	12.5	14.0	16.0	N
>1250 且≤1600	4.2	6.3	9.0	12.5	16.0	18.0	20.0	N
>1600 且≤2000	5.6	8.0	11.0	16.0	20.0	22.0	25.0	N
>2000 且≤2500	7.5	10.0	14.0	20.0	25.0	28.0	32.0	N
>2500 且≤3200	10.0	12.5	18.0	25.0	32.0	36.0	40.0	N
>3200 且≤4000	12.5	16.0	22.0	32.0	40.0	45.0	50.0	N
>4000 且≤5000	16.0	20.0	28.0	40.0	50.0	56.0	63.0	N
>5000 且≤6300	20.0	25.0	36.0	50.0	63.0	71.0	80.0	N
>6300 且≤8000	25.0	32.0	45.0	63.0	80.0	90.0	100.0	N
>8000 且≤10000	32.0	40.0	56.0	80.0	100.0	110.0	125.0	N
>10000 且≤12500	40.0	50.0	71.0	100.0	125.0	140.0	160.0	N

GB4706.1-2005 GB4706.53-2008			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判 定

30	表格：耐热和耐燃														
测量部件	制 造 商	颜色	材料名称/规格(牌号)	球压试验：施加20N 力，保持 1h 进行球压试验		灼热丝试验						针焰试验	漏电起痕 PTI/ CTI	判定	认证证书号
				球压温度(℃)	压痕直径(mm)	GWT 550℃	GWT 650℃	GWT 750℃	GWFI ≥850℃	GWIT ≥675℃	GWIT ≥775℃				
外壳材料	Samsung Total Petrochemicals Co., Ltd.	白色	PP/BI740	75	1.1	P	N	N	N	N	N	P	N	P	随机测试
坐垫材料	Samsung Total Petrochemicals Co., Ltd.	白色	PP/BI45KT	75	1.1	P	N	N	N	N	N	N	175V	P	随机测试
接线端子	Tyco Electronics AMP Korea Ltd	白色	175019-1	75	1.8	N	N	P	P	N	N	N	175V		随机测试
水箱	Samsung Total Petrochemicals Co., Ltd.	淡黄	PC/GH43	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	随机测试
PCB 板	Duck Sung Co., Ltd.	黄绿	DS8-V-0	125	1.1	N	N	P	P	N	N	P	175V	P	随机测试
接插件护套	Korea Electric Terminal Co., Ltd.	透明	PVC/ MG 610.600	N	N	N	N	P	P	N	N	N	N	P	随机测试
PCB 板下护板	Samsung Total Petrochemicals Co., Ltd.	灰色	FB82N	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	随机测试
暖风加热丝外壳	Kumho Petrochemical	白色	HFA-700HT	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	P	随机测试

判定： P 试验结果符合要求
F 试验结果不符合要求
N 要求不适用于该产品， 或不进行该项试验

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。

试验单位：广东产品质量监督检验研究院
总部地址：广州市海珠区新港东路海诚东街 6 号
电　　话：（020）89232806、89232901　　传　　真：（020）89232876
E-MAIL：gqi@gqi.org.cn　　邮政编码：510330
东莞基地：东莞市石龙镇西湖东路 68 号
电　　话：（0769）81867878、86106768　　传　　真：（0769）86106166
E-MAIL：dy@gqi.org.cn　　邮政编码：523325