

检测报告

TEST REPORT

产品名称：酷轻松石墨烯发热护膝

规格型号：PMA-K30

委托方：安徽宇航派蒙健康科技股份有限公司

检验类别：委托检验

报告编号：CTB2012070050

检验依据：☒ 国家标准 ☐ 行业标准

☐ 企业标准 ☐ 技术要求

深圳市环测威检测技术有限公司



注 意 事 项

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

二、送样委托检验，仅对来样负责，检验结果供委托者了解样品品质之用。

三、本检验报告无“检测专用章”无效。

四、本报告非经同意，不得以任何方式复制，经同意复制的复印件，应加盖“检测专用章”确认。

五、检验项目中“*”者，为分包检验项目。

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

实 验 室：深圳市环测威检测技术有限公司

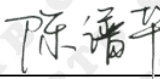
地 址：深圳市宝安区新桥街道新桥社区新和大道26号A栋1层、二楼

电 话：4008-707-283

邮 箱：ctb@ctb-lab.net

网 址：<http://www.ctb-lab.net>

委 托 检 测 报 告

产品名称: 酷轻松石墨烯发热护膝 型 号: PMA-K30 商 标:  酷 轻 松 样品数量: 1 件 到样日期: 2020 年 12 月 04 日 检验日期: 2020 年 12 月 04 日 - 2020 年 12 月 09 日	委托方名称: 安徽宇航派蒙健康科技股份有限公司 委托方地址: 安徽省合肥市蜀山区湖光东路 1201 号国家电子商务产业园 16 号派蒙大厦 制造商名称: 安徽宇航派蒙健康科技股份有限公司 制造商地址: 安徽省合肥市蜀山区湖光东路 1201 号国家电子商务产业园 16 号派蒙大厦
检验标准依据: GB 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全 第一部分: 通用要求 GB 4706.80-2014 家用和类似用途电器的安全 暖脚器和热脚垫的特殊要求	
检验项目: 详见后续报告页	
检验地点: 深圳市宝安区新桥街道新桥社区新和大道 26 号 A 栋 1 层、二楼	
测试环境 环境温度: 24-26℃, 相对湿度: 60-65% (测试有特定温度和湿度除外)	
检验结论: 所检项目均符合检验依据要求	
样品说明: 输入参数: 5V---2A。 送检样品外观无损, 功能正常, 适宜检验。 样品编号: 201204002-1。	主检: 任 庆 (检测工程师) 签名:  日期: 2020 年 12 月 10 日 审核: 覃祖杰 (项目工程师) 签名:  日期: 2020 年 12 月 10 日 批准: 陈谱华 (技术总监) 签名:  日期: 2020 年 12 月 10 日
可能的检验情况判定适用说明: (1) P: 测试样品符合标准要求。 (2) N: 该试验项目不适用于样品。 (3) F: 测试样品不符合标准要求。 (4) —: 未进行该项目试验。	

GB 4706.80-2014

条 款	要 求	试 验	结 果	评 述	判 定
7.	标志和说明				P
7.1	器具上应有下列标志:				P
	—额定电压:	5V			P
	—额定频率:				N
	—电源性质符号:				P
	—额定输入功率:				N
	—额定输入电流:	2A			P
	—制造厂名或销售商名、商标或识别标志:				P
	—器具型号规格:	PMA-K30			P
	—II类设备符号:	III 类器具			N
	防水程度符号(必要时):				N
	用于连接器具至水网、带有电动水阀的外部管件,若工作电压大于特低电压,水阀外壳须有危险电压标志。				N
7.2	用多种电源的驻立式器具,其标志应警告内容。				N
	此警告语应位于接线端子罩盖的附近				N
7.3	具有一个额定值范围,或具有不同额定值的器具的额定值标示方法				N
	具有不同的额定值,且由使用者或安装者调节才能使用的器具,应用正确方法标出不同的额定值。				N
7.4	不同额定电压的设定应清晰可辨。				N
7.5	标有多个额定电压或多个额定电压范围的器具				N
	应标出额定输入功率的上、下限值,使之与电压之间关系明确。				N
7.6	正确使用符号;				P
	电源性质的符号应紧挨所示的额定电压;				P
	II类器具符号所放置的位置,应使其明显地成为技术参数的一部分,且不能与任何其它标志发				N

GB 4706.80-2014

条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	生混淆;		
	物理量的单位和对应的符号应是国际单位制所规定的。		P
7.7	连接到三根或三根以上供电导线的器具和多电源器具, 除非正确的连接方式很明确, 应配备接线图, 并固定在器具上。		N
7.8	除 Z 型连接以外, 与电网连接的接线端子应按下述方式标明:		N
	专门连接中线的接线端子用字母 N 标明;		N
	-保护接地端子, 应用符号  标明;		N
	这些符号不应放在螺钉、可取下的垫圈或在连接导线时能被取下的其它零件上。		N
7.9	除非明显的不需要, 工作时可能引起危险的开关, 其标志或放置的位置应清楚地表明它所控制的部分;		N
	标示方式应不需要语言或国家标准的知识都能理解。		N
7.10	驻立式器具上开关以及所有器具上控制器的不同档位, 应用数字、字母或其它方式的标示;	非驻立式器具	N
	“断开”档位应用数字“0”标明, 对较大的输入、输出、速度和冷却效率等档位, 应该用一个较大的数字标明;		N
	数字“0”不应用作任何其它的标示, 除非不致引起与“断开”位置相混淆。		N
7.11	在安装或正常使用期间, 打算调节的控制器应有调节方向标示。		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
	说明书中应声明以下内容:		P
	-器具如有损坏的迹象时, 不可使用;		P
	-器具不可用于给动物取暖;		P
	-清洗或清洁的详细内容。		P

GB 4706.80-2014

条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	暖脚器的说明书中应声明使用前应脱掉户外穿的鞋子。		N
	热脚垫的说明书中应声明如果罩盖磨破时, 要进行维修或更换器具。且应解释罩盖磨损到什么程度时, 需引起注意。		N
	带有输入插口的暖脚器, 其说明书应声明在预热后应使电线组件同时从电源和器具断开。		N
7.13	使用说明(书)和本标准要求的其它文字, 应使用销售地所在国的官方语言写出。	简体中文	P
7.14	标志应清晰易读并持久耐用沾水的布擦拭 15 秒, 再用沾汽油的布擦拭 15 秒。经本标准的全部试验后, 标志应清晰易读, 标志牌应不易揭下且不应卷边。	用浸过水的布擦拭标签 15s, 再用沾汽油的布擦拭 15s。试验后标志清晰易读, 铭牌没有出现卷边现象。	P
7.15	7.1 至 7.5 中规定的标志, 在器具主体上		P
	标志从器具外面应清晰可见, 如需要可在取下罩盖后可见。对便携式器具, 不借助工具应能取下或打开罩盖		P
	驻立式器具按正常使用就位后, 至少制造厂或责任承销商名称、商标或识别标志和产品的型号规格是可见的		N
	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。		P
7.16	可更换的热熔体或熔断器, 其牌号或类似标识应标在器具被拆卸到更换熔断体时仍清晰可见的位置。不适用于那些只能与器具的一个部件一起更换的熔断体		N

8.	对触及带电部件的防护		N
8.1	器具的结构和外壳对意外触及带电部件有足够的防护。		N
8.1.1	8.1 的要求适用于器具按正常使用工作时的所有状态, 包括打开盖子或门和取下可拆卸部件后的状态		N

GB 4706.80-2014

条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	不包括不借助工具便可触及到的螺纹型熔断器以及微型螺纹型断路器。		N
	在装取位于可拆卸盖罩后面的灯泡期间,应确保对触及灯头的带电部件的防护;	无此类灯泡	N
	用 B 型试验探棒进行检查		N
	-应不能触及到带电部件		N
	-应不能触及到仅用清漆、釉漆、普通纸、棉花、氧化膜、绝缘珠或密封剂来防护的带电部件		N
8.1.2	用 13 号试验探棒穿越 0 类、II 类器具或 II 类结构上的各开口, 以及表面覆盖有非导电涂层(如: 瓷釉或清漆)的接地金属外壳的开口, 但通向灯头和插座中的带电部件的开口除外, 进行检查, 应不能触及到带电部件。		N
8.1.3	对 II 类器具以外的其它器具用 41 号试验探棒进行检查, 应不能触及到可见灼热电热组件的带电部件及与其接触的可见支撑件。		N
8.1.4	可触及认为不带电的部件。		N
8.1.5	嵌装式器具、固定安装式器具和以几个分离组件形式交付的器具在就位或组装之前, 带电部件至少应由基本绝缘来防护。		N
8.2	II 类器具和 II 类结构, 其结构和外壳应对与基本绝缘和仅用基本绝缘与带电部件隔开的金属部件意外接触有足够的防护;		N
	试验棒应只能触及到那些由双重绝缘或加强绝缘与带电部件隔开的部件。		N

10.	输入功率和电流		P
10.1	器具在额定电压且在正常工作温度下, 其输入功率对其额定输入功率的偏差不应超过表 1 所示的偏差。		N
	试验电压 (V) / 实测值 (W) / 标称值 (W) / 偏差 (%)		N
10.2	如器具标有额定电流, 则其在正常工作温度下的电流对额定电流的偏离, 不应超过表 2 规定的相		P

GB 4706.80-2014			
条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	应偏差值。		
	试验电压 (V) / 实测值 (W) / 标称值 (W) / 偏差 (%)	见附表 10.2	P
10.101	带有 PTC 特性电热元件的器具的输入功率, 随温度增加将明显降低。		N
	由如下试验检查其是否合格。		N
	器具以额定电压供电, 并在正常工作状态下工作。当稳定状态建立时, 输入功率应从初始值至少减少 50%, 在此试验期间短接任何控制装置。		N

11.	发热		P
11.1	在正常使用中, 器具及周围环境温度不应过高。		P
11.2	器具的放置, 应尽可能靠近测试角的一个边壁, 且远离其另一个边壁。		P
11.3	器具各部位的温升按热电偶法或电阻法测定。		P
	绕组的温升通过电阻法来确定, 除非		N
	绕组是不均匀的, 用热电偶法来确定温升		N
	或是难于进行必要的连接, 用热电偶法来确定温升		N
	用与涂黑的小圆片相连的热电偶测量器具表面的温升。		P
11.4	对于电热器具, 试验电压为器具额定功率的 1.15 倍。		P
11.5	对于电动器具, 试验电压为器具额定电压的 0.94 至 1.06 倍。		N
11.6	对于组合器具, 试验电压为器具额定电压的 0.94 至 1.06 倍。		N
11.7	器具工作直到稳定状态建立		P
11.8	温升不超过表 3 中规定的限值。	见附表 11.8	P
	保护装置不应动作, 并且密封剂不应流出		N
	如通过 24.1.4 规定的循环周期的测试, 则允许保护电子电路中的部件动作。		N

GB 4706.80-2014

条 款	要求 试验	结果 评述	判定
-----	-------	-------	----

	高压电路中的限流装置允许动作。		N
	与使用者的脚接触部分的表面温升不应超过 40 K.		N

13.	工作温度下的泄漏电流和电气强度		P
13.1	器具应有足够的电气强度且泄漏电流不应过大。		P
13.2	泄漏电流的测试。		N
	暖脚器也要用金属箔完全覆盖其内表面进行测试。		N
13.3	器具的绝缘材料的电气强度应满足本条要求。	见附表 13.3	P

14.	瞬态过电压		—
	对小于表 16 规定值的电气间隙进行脉冲电压试验, 不应出现闪络。		—
	如果电气间隙短路时符合 19 章要求, 允许功能性绝缘的闪络。		—

15.	耐潮湿		P
15.1	器具外壳的防水等级与器具分类对应, 并经受电气强度测试及爬电距离和电气间隙检查。	IPX0	P
15.1.1	非 IPX0 器具经受 IEC 60529 的测试。		N
	含有带电部件并装在外壳软管内用于将器具连至水源的水阀, 要按 IPX7 类器具做防水试验。		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厂说明书安装就位		N
	通常在地面或桌面上使用的器具, 要放置在一个无孔眼的水平支承台上		N
	通常固定在墙壁上的器具和带有插入插座的插脚的器具, 按正常使用安装在一块木板的中心		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	对 IPX3 类器具, 墙壁安装的器具其底面应与摆管的转动轴线在同一水平面上		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		N
	但是, 对通常在地面上或桌面上使用的器具, 摆动范围限制在从垂直算起每侧各 90°, 持续时间为 5min, 支承物放在摆管摆动轴心线的高度上		N
	对墙壁安装的器具, 如果使用说明中说明此器具应靠近地平面放置		N
	带 X 型连接的器具, 除带有专门制备软线的器具外, 其他都应装有表 13 中规定的最小横截面积允许的最轻型柔性软线		N
	取下器具上的可拆卸部件		N
	其它器具按规定进行试验		N
15.2	正常工作中溢出的液体不会影响电气绝缘。		N
	带 X 型连接的器具, 除带有专门制备软线的器具外, 其他都应该装有表 13 中规定的最小横截面积允许的最轻型柔性软线。		N
	带有器具输入插口的器具, 可将相配用的连接器插装到位, 或不插装连接器进行试验, 两者中取最大不利者。		N
	将器具的液体容器用约含 1%氯化钠的水溶液充满, 然后, 再用等于容器容量 15%, 或是 0.25L 同浓度多余 1%氯化钠水溶液, 两者取量最多者, 在 1min 时间内持续注入容器。然后, 器具经受 16.3 的电气强度试验, 且在绝缘上应没有能导致爬电距离和电气间隙降低到低于第 29 章规定限值的水迹。		N
	装有器具输入插口的器具要在相应连接器在位或不在位时进行试验, 取其较不利者。		N
	在每项试验前, 器具要在待机状态下工作。与水源连接的器具要充罐 NaCl 溶液。		N
	在每次溢流或使用了液体后, 器具应承受 16.3 的试验并且视检应显示在绝缘上没有可导致爬		N

GB 4706.80-2014

条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	电距离和电气间隙减少到第 29 章规定值以下的液体或固体痕迹。然后, 除去所有的残余物并将器具擦干。		
	将用户区域内的可拆部件拆掉或保持在最不利的位上。		N
	将维护区域内的可拆部件按维护操作放置在正常位置。		N
15.3	抵挡潮湿条件。		P
	将器具置于潮湿环境中 48h, 湿度 $(93 \pm 2)\%$, $20 \sim 30^{\circ}\text{C}$ 。	25°C , 93% R. H.	P
	立即经受 16 章的测试。		P
16.	泄漏电流和电气强度		P
16.1	器具有足够的电气强度, 且泄漏电流不应过大。		P
	不连接电源, 除去保护装置。		N
16.2	泄漏电流的测试。		N
	暖脚器也要用金属箔完全覆盖其内表面进行测试。		N
16.3	电气强度的测试。	见附表 16.2	P
17.	变压器和相关电路的过载保护		N
	含由变压器供电电路的器具中, 变压器及相关电路发生短路、过载时, 其温升不应过高。		N
20.	稳定性和机械危险		N
20.1	器具应有足够的稳定性。		N
	器具带有放置在维护区域中的正常使用位置的门、盖和类似部件进行试验。		N
	由用户充灌液体的器具。		N
	在与水平面成 10° 的倾斜面上不得翻倒。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述
	翻倒状态下进行 11 章试验, 温升不应超过限值。		N
20.2	器具上的活动部件应防止对人身伤害。		N
	保护外壳有足够的机械强度且是非可拆卸部件。		N
	自复位断路器和过流保护装置的意外接通不引起危险。		N
	B 型试验探棒不应碰触到危险的活动部件。		N

21.	机械强度		P
21.1	器具的结构应有足够的机械强度且能够承受野蛮操作。		P
	经三次冲击 (0.5) J, 满足 8.1, 15.1 和 29 的要求。	试验后无损伤	P
	对手柄、操作杆、旋钮和类似零件以及当信号灯和它的外罩凸出器具壳体外缘超过 10mm 或表面积超过 4cm ² 时也可施加冲击试验。		N
	试验后通过视检来判断器具是否需要经受 16.3 的电气强度试验		N
	暖脚器还要经受 21.101 的试验。		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。		—
	对绝缘进行有关测试。附加绝缘厚度不少于 1mm, 且加强绝缘厚度不小于 2mm, 则不进行该试验。		—
	该要求不适用于纺织物和类似材料构成的外壳。		N
21.101	将一块尺寸约为 300 mm × 150 mm × 20 mm 的有圆边的胶合木板, 放入暖脚器的腿部区域中, 如图 101 所示。将一个负载放在木板上, 允许木板从高于底座 200 mm 的地方自由下落, 以使暖脚器的腿部区域弯曲, 器具被挤压在木板和支撑表面间。木板、可移动的支撑物和负载的总质量是 30 kg。如果暖脚器不带腿部区域, 则允许木板下落到暖脚器的上表面。		N
	试验以 6 次/min 的速率进行 1000 次。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述
	试验不应导致:		N
	-外壳的损坏或电热元件的移位达到不符合本部分的程度;		N
	-电热元件或控制器的开路;		N
	-内部布线的绞线丝断裂超过 10%;		N
	-结构上的缝合处的失效,或胶合点、焊接点的断开达到不符合本部分的程度。		N
21.102	在器具的使用寿命内,电热元件和内部布线的绝缘,应保持足够的柔性和绝缘性。		N
	通过 21.102.1 的试验确定其是否合格;当绝缘温升超过下列值时,通过 21.102.2 和 21.102.3 的试验确定其是否合格:		N
	-在第 11 章的试验期间, 50 K;或		N
	-在第 19 章的试验期间, 110 K;		N
	试验在电热元件或内部布线的单独试样上进行。		N
	对于 21.102.1 的试验,需要一个长度约为 4m 的试样;对于 21.102.2 的试验,至少需要 12 个长度为 300mm 的试样;对于 21.102.3 的试验,需要 12 个长度为 300mm 的试样。		N
21.102.1	将电热元件或内部布线的试样接在图 102 所示的装置上。此装置带有一个滑车,车上装有两个滑轮,每个滑轮上都开有半径为 4mm 深的沟槽,滑轮在沟槽底处的直径为 25 mm。滑轮组的安放以使得试样在其间水平通过。		N
	试样被拉直放在滑轮组上,试样两端分别加载 0.25 kg 的重块。如有必要,在试样两端分别逐步加放 0.1 kg 的重块以使离开滑轮组的导线互相平行。放置限位夹具,以使得由重块所施加的拉力与滑车的运动方向总是相反的。		N
	滑车以约 0.33 m/s 的恒定速度移动 1m 的距离进行 25000 次循环。		N
	试验期间,试样不应断裂。		N
	对于带有 PTC 特性的电热元件,输入功率在试验之前和试验之后测量。测量时电热元件垂直悬挂		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	结 果	判 定
	于自由空气中,以器具的额定电压供电。两次测量在同样的环境温度下并当输入功率稳定时进行。试验期间输入功率不应增加。		
	然后将试样浸入约含 1%氯化钠(NaCl)的水溶液中。在导线和盐溶液之间施加约 500 V 的直流电压。		N
	在浸水后 1 min 测得的绝缘电阻至少应为 1 M Ω 。		N
21.102.2	将导体从电热元件或内部布线的 12 个试样中拔出。如果不可能拔出,则纵向切开绝缘,取出导体,允许绝缘自然闭合。		N
	将其中 6 个试样悬吊起来,使其可以自由下垂,在温度为 125℃ $\pm$ 2℃的烘箱中放置 336h。从加热箱中取出试样,使其冷却到室温。当材料已经稳定时,测得的试样长度不应少于其原长度的 90%。		N
	将 12 个试样依次放入拉力仪中,夹具间的长度至少为 50 mm,拉力仪以 500 mm/min $\pm$ 50 mm/min 匀速工作。测量试样断裂瞬间的拉力和伸长量。		N
	从断裂时的拉力与平均值的偏差大于 10%,和断裂处距夹具的距离在 15mm 以内的试样上得到的结果都忽略不计,然后在附加试样上试验以得到 12 个有效结果。		N
	未经过处理的试样的伸长率不应少于 100%,其抗拉强度不应少于 8.75 MPa		N
	经过处理的试样的伸长率和抗拉强度的平均值不应少于未经过处理的试样上测得的平均值的 75%。		N
21.102.3	从电热元件或内部布线的 12 个试样的每个端头取下长度为 10mm 的绝缘。		N
	将其中 6 个试样在一个直径近似于试样外径的金属芯棒上紧密螺旋缠绕 6 圈。然后将其同剩下的 6 个试样一起在 125℃ $\pm$ 2℃的烘箱中放置 336 h。取出试样,使其冷却至室温。		N
	当材料稳定时,将其余 6 个试样用同样的方式缠绕在芯棒上。		N

GB 4706.80-2014					
条 款	要 求	试 验	结 果	评 述	判 定
	将芯棒浸入约含 1% NaCl 的盐水中 1 h, 然后试样应经受对 11 类器具为 1000 V 和对 1 类器具为 500 V 的试验电压。该电压在导线和溶液之间施加 1 min, 期间不应出现击穿。				N
	从芯棒上拆下试样, 视检不应出现可见的裂缝。				N
21. 103	带有 PTC 特性电热元件应不易破损。				N
	由如下试验检查其是否合格:				N
	柔性部件完全由一块 20 mm 厚的胶合板支撑, 按照 11. 4 的规定供电。当稳定状态建立时, 测量电热元件的温度。一块尺寸为 100 mm× 300 mm, 质量为 80 kg 的重物以最不利的位置施加于柔性部件表面 5 min。在移除重物后, 器具再工作至稳定状态建立, 测量电热元件的温度。在施加重物处的电热元件的温升不应超过其他部位 10 K。				N

22	结构			P
22. 1	标有 IP 代码的第一特征数字, 则应满足 IEC 60529 的有关要求。	IPX0		P
22. 2	驻立式器具应提供确保与电源全极断开的手段。			N
22. 3	插脚力矩不超过 0.25Nm。			N
	高温处理后, 对插脚施加 0.4 Nm 的力矩, 不应扭转。			N
22. 4	加热液体的器具和引起过度振动的器具不应提供直接插入输出插座用的插脚。			N
22. 5	器具在额定电压峰值时从电源断开, 在断开后 1s 时插头的插脚间电压不超过 34V, 或器具额定电容量 $\leq 0.1 \mu F$ 。			N
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、接头等类似部分可能泄漏出的液体的影响。			N
	软管破裂或密封泄漏不影响 II 类器具或结构的电气绝缘。			N
	用有色溶液试验。			N

GB 4706.80-2014			
条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	爬电距离不低于规定值。		N
22.7	在正常使用中有液体或气体的器具,对压力危险有安全防护。		N
22.8	器具电气连接在清洗过程中不受到拉力。		N
22.9	器具的结构应使得诸如绝缘、内部布线、绕组、整流子和滑环之类的部件不暴露于油、油脂或类似的物质。		P
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。		N
	非自复位电机保护器应具有自动脱扣功能,除非它们是电压保持型的		N
	意外复位会引起危险的非自复位控制器的复位按钮应有防护。		N
22.11	提供必要防护等级的不可拆卸零件,应以可靠的方式固定,且应承受住在正常使用中出现的机械应力。		P
	钩扣搭锁有明显的锁定位置且固定性不应恶化。		N
	将零件拆装 10 次。		N
	对盖等部件施加推力 50N、拉力 50N/30N、试验指甲 10N, 10s。		N
	无轴向拉力, 试验指甲 10N/30N 拉力, 10s。		N
	扭曲力、推力或拉力 (扭矩 2Nm/4Nm 或 1Nm/2Nm)。		N
22.12	手柄、旋钮、把手、操纵杆和类似的部件,应在正常使用中不松动。		N
	指示开关或类似组件的安装不可能在错误的位置上固定。		N
	轴向拉力试验 1min, 如外形不易受到拉力, 15N; 反之, 30N。		N
22.13	手柄的握持部分温升不应超过规定值。		N
22.14	器具不应有危险的粗糙或锐利的棱边。		P
22.15	柔性软线的贮线钩或类似物应平整和圆滑。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求 试 验	结 果 评 述	判 定
22.16	对自动卷线器的检验。		—
22.17	定距件应被固定，不能在器具外部拆除。		N
22.18	腐蚀能引起危险的载流部件其它金属零件，应能耐受正常使用情况下的腐蚀。		N
22.19	不应依赖传动带来提供所要求的绝缘等级。		N
22.20	应有效地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
22.21	木材、棉花、丝、普通纸以及类似的纤维或吸湿材料，除非经过浸渍，否则不应作为绝缘使用。		N
22.22	石棉不应用于器具的结构，除非充分防止释放。	未使用这种材料	P
22.23	不应使用含多氯代联苯的油类 (PCB)。	未使用这种材料	P
	配料和制成品不应直接与带电部件接触或与 I 类结构的基本绝缘接触。		N
22.24	裸露的电热组件的应可靠支撑。		N
22.25	非 III 类器具的下垂电热导线不能与易触及的金属部件接触。		N
22.26	器具的 III 类结构的绝缘符合双重绝缘或加强绝缘的要求。		N
22.27	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，与气管道有可导电性连接，或与水接触的金属部件，都应通过双重绝缘或加强绝缘与带电部件隔开。		N
22.29	打算永久性连接到固定布线的 II 类器具，防电击保护等级，在器具安装就位后仍能保持。		N
22.30	附加绝缘或加强绝缘重新组装时不应被取下、更换或遗漏。		N
22.31	附加绝缘和加强绝缘上的爬电距离和电气间隙，不应由磨损而减少到低于 29.1 的规定值。		N
	导线、螺钉松动不应使爬电距离和电气间隙低于规定值的 50%。		N
22.32	附加绝缘或加强绝缘应设计合理且适当保护以		—

GB 4706.80-2014			
条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	防电气间隙和爬电距离由于粉尘的影响而减小。		
	非紧密烧结的陶瓷材料和类似材料及单独绝缘瓷套管均不应作为附加绝缘和加强绝缘。		—
	橡胶材料的附加绝缘部件应耐老化、设计合理、尺寸适当,即使材料龟裂也不应影响爬电距离和电气间隙。		—
	氧化试验。		—
22.33	易触及的导电液体不与带电件或 II 类结构的基本绝缘或加强绝缘接触。		N
22.34	操作旋钮、手柄、操纵杆和类似零件的轴不应带电,除非当其上的零件被取下后,轴是不易触及的。		N
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。		N
	对驻立式器具的可靠接地的非电气组件的手柄、操纵杆和旋钮不适用。		N
22.36	非 III 类器具,在正常使用中用手连续握持的手柄不与金属部件接触。		N
22.37	对 II 类器具,电容器不应与易触及的金属部件连接。		N
	对符合 22.42 保护阻抗要求的电容不适用。		N
22.38	电容器不应连接在一个热断路器的对应两触头之间。		N
22.39	灯座只能用于灯头的连接。		N
22.40	工作时移动的电动器具和联合器具,装有控制电动机的开关。		N
22.41	水银开关不脱落、不污染。		N
22.42	保护阻抗应至少由二个单独的组件构成。		N
	短路或断路后不超过 8.1.4 的规定。		N
22.43	电压调节器的调定位置不会发生意外变动。		N
22.44	器具不应被当成玩具。		P
22.45	如空气作为加强绝缘,应保证外壳不会因外力变		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述
	形。		
22. 46	在保护电子电路中使用的软件, 应为 B 级或 C 级软件。		—
22. 47	打算连接到水源的器具, 应能经受住正常使用中的水压。		—
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。		—
22. 101	器具的结构应使电热元件和内部布线保持在它们预定的位置上。电热元件的一部分不应与其另一部分相互交叉。		P
	应尽可能避免内部布线的相互交叉, 在无法避免交叉的地方, 布线应可靠固定以防止相对运动。		P
	通过视检, 检查其是否合格。		P
22. 102	如果保持电热元件在位的缝合处发生断裂, 其位置不应有明显改变。		N
	把缝线在最不利的地方断开, 通过视检, 检查其是否合格。		N
22. 103	除 III 类器具以外, 电热元件和内部布线的绝缘应和导线构成一个整体。		N
	通过视检, 检查其是否合格。		N
22. 104	热脚垫的结构应使电热元件和内部布线的绝缘容易观察到。		N
	在移除其他材料比如地毯绒后, 通过视检检查其是否合格。绝缘的颜色应与其他材料的颜色有所区别。		N

23	内部布线		P
23. 1	线槽应光滑无锐边。		P
	导线不应与毛刺及棱缘接触。		P
	导线通过的金属软管应圆滑或用套管加以防护。		N
	布线时应防止与活动部件接触。		P
23. 2	带电金属线上的绝缘串珠和类似的陶瓷绝缘应		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述 判 定
	被固定或支撑。		
23.3	能彼此相互移动的器具不同零件,不应造成过分的应力。		—
	金属软管不应损坏导线绝缘。		—
	不准单独使用开式盘簧保护导线。		—
	30 次/min, 100/10000 次。		—
	16.3 电气强度试验, 1000V。		—
23.4	裸露的内部布线应是刚性的而且应被固定,爬电距离和电气间隙不减小至低于 29.1 规定值。		N
23.5	内部布线绝缘应经受正常使用中可能出现的电气应力。		P
	2000V, 15min 的电气强度的试验		P
23.6	作为附加绝缘的套管应可靠固定。		N
23.7	绿/黄导线只能接到接地端子。		N
23.8	内部布线不应使用铝线。		P
23.9	多股绞线在承受接触压力处不应使用铅锡焊将多股导线焊在一起,除非夹紧装置保证不由于焊剂的冷流变而产生不良接触。		N
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(60227IEC52)。		N

25.	电源连接和外部软线		N
25.1	非永久连接到固定布线的器具应有下述电源连接装置之一:		N
	—装有一个插头的电源软线;		N
	—暖脚器不能装有器具输入插口,除非其设计仅在预热期间连接电源		N
	—用来插入到输出插座的插脚。		N
25.2	用于多种电源的非驻立式器具,电源连接装置不应多于一个。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述
	用于多种电源的驻立式器具，且绝缘足够则可。		N
	50Hz / 60Hz 、 1250V 、 1min		N
25.3	永久连接到固定线路器具安装后应可连接电源且符合要求。		N
25.4	软缆、导管入口的尺寸（额定电流≤16A）应符合表 10。		N
	导管、线缆入口不应影响到防触电保护及降低爬电距离和电气间隙至规定值以下。		N
25.5	电源线连接应采用如下方式之一：		N
	X 型连接		N
	Y 型连接		N
	Z 型连接		N
	允许器具为 Z 型连接。		N
25.6	插头不应配上多于一条的软线或软缆。		N
25.7	电源线不应轻于规定规格。		N
25.8	电源线的标称横截面积应符合表 11		N
25.9	电源软线不应与器具的尖点或锐边接触。		N
25.10	I 类器具的电源软线应有一根黄 / 绿芯地线。		N
25.11	电源软线的导线在承受接触压力之处，不应通过铅锡焊加固，除非不因焊剂的冷流变而存在不良接触的危险。		N
25.12	将软线模制到外壳的局部时，该电源软线的绝缘不应被损坏。		N
25.13	电源线入口应设计成穿入电源线时绝缘没有被损坏的危险，或由一个入口衬套加以保护。		N
25.14	带有一根电源软线工作时移动的器具，应防护弯曲。		N
	60 次/min 900 20000/10000 次。		N
	无短路故障，多股芯线折断率低于 10%。导线与接线柱没有脱开，导线保护装置不松动，软线及保护装置无标准内的损坏。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要求 试验	结果 评述	判定
25.15	带有电源线的器具应有软线的固定装置,以防止电源线体受到张力、扭曲或磨损。		N
	亦适用于通过软线永久连接到固定布线的器具。		N
	不能将软线推入器具。		N
	对电源线的拉力、扭矩试验。		N
	软线不应损坏。		N
	软线的纵向位移不得超过 2mm。		N
	接线处无明显张力。		N
	爬电距离和电气间隙不得低于规定值。		N
25.16	对 X 型连接的软线固定装置。		N
25.17	对 Y 型和 Z 型连接的软线固定装置。		N
25.18	软线固定装置只能借助工具触及或装配。		N
25.19	对 X 型连接: 压盖不用于便携器具中软线固定。		N
	不能用结或绳固定软线。		N
25.20	对 Y 和 Z 型连接:		N
	0 类、0I 类和 I 类, 用基本绝缘隔开;		N
	II 类, 用附加绝缘隔开。		N
25.21	为连接固定布线或进行 X 型连接的空间。		N
25.22	器具输入插口。		N
	- 在插入或拔出期间, 带电部件均不易触及		N
	- 连接器能方便的插入		N
	- 插入时器具应不为此连接支撑		N
	- 若外部金属件的温升超过 75K, 则不用冷环境器具输入插口, 除非电源线不能接触该金属部件		N
25.23	互连软线符合电源线的要求。		N
25.24	可拆卸互连软线不使易触及金属件在连接断开时带电。		N
25.25	互连软线断开时, 损害对标准的符合程度, 借助工具才可拆卸。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述 判 定

26	外部导线用接线端子		N
26.1	应提供外部导线用接线端子,且仅应在打开不可拆卸的盖后可触及。		N
	如接地端子需要工具进行连接,并且提供了独立于导线连接的夹紧装置,则它可以是易触及的。		N
26.2	除锡焊外,X型连接和固定布线连接应提供接线端子		N
26.3	X型连接和固定布线连接应可固定导线而不致损伤。		N
	通过视检和 IEC 60999-1 中的 8.6 条检查其合格性。		N
26.4	非专门制备的 X 型连接以及固定布线的接线端子应不要求专门制备导线。		N
26.5	X 型连接的接线端子应保证多股导线的滑出不会引起危险。		N
	从一根具有表 13 规定的标称面积的柔性导线的端头上去掉长 8mm 的一段绝缘,进行试验。		N
26.6	用于连接到固定布线的接线柱和 X 连接的接线柱应适合于连接标称截面积为 mm ² 的导线(额定电流 A)。		N
	如果器具使用专门软线,则接线柱只适用该种软线。		N
26.7	X 型连接的接线端子在盖子或外壳的一个部分取下后易触及。		N
26.8	用于连接固定布线的接线端子的位置应彼此靠近。		N
26.9	柱形接线端子的结构和设置应使引入孔中的导线端头可见,或超出螺纹孔的距离至少等于螺钉标称直径的一半或 2.5mm(较大值)。		N
26.10	扁平双芯箔线不应使用螺钉夹紧或无螺钉端子。		N
26.11	Y 型或 Z 型可以使用焊接等方式连接外部导线。		N
	II 类器具导线定位不可单独依赖焊接。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述 判 定

27.	接地措施		N
27.1	0I 类、I 类器具的易触及金属部件应与接地端连接。		N
	接地端不能与中性线端连接。		N
	0 类、II 类、III 类器具应无接地装置。		N
	安全特低电压电路不应接地。		N
27.2	接地端子的夹紧装置应充分牢固。		N
	连接外部等电位导线的接线端子应允许连接 2.5mm ² 至 6mm ² 的导线, 且不应用来提供器具不同部件间的接地连续性。		N
	无工具之助不能松开它们。		N
27.3	如带有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, 当拔出部件时, 接地连接应在载流连接断开之后断开。		N
	对带有电源软线的器具载流导线在接地导线前被拉紧。		N
27.4	接地端金属与其它金属间应无产生腐蚀的危险。		—
27.5	接地金属的接地电阻应尽可能小, 额定电流 1.5 倍或 25A, 试验值不超过 0.1 欧。		N
27.6	手持式器具中印刷电路板上的印刷线路不应用来提供接地连续性。		N
	如符合以下条件, 则可以在其他器具中提供接地连续性:		N
	-至少存在具有独立焊点的两条线路, 且对于每个电路器具应满足 27.5 的要求;		N
	-印刷电路板材料符合 IEC 60249-2-4 或 IEC 60249-2-5 的规定。		N
28.	螺钉和连接		N
28.1	紧固装置和电气连接应可承受机械应力。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要求 试验	结果 评述	判定
	螺钉不应用软的或易于变形的金属(Zn 或 Al)。		N
	绝缘材料制成的螺钉, 直径最小为 3mm, 并不得将其用作任何电气连接。		N
	由金属螺钉替换会损坏加强绝缘或附加绝缘的螺钉不应使用绝缘材料制造。		N
	可拆除的螺钉如果用金属螺钉替换可能损坏基本绝缘的螺钉, 不应用绝缘材料制造。		N
	螺钉、螺母应可承受本条规定的扭矩试验(表 12)。		N
28.2	接触压力不应通过易于收缩变形的绝缘材料传递, 除非能使收缩和变形得到补偿。		N
	对电流不超过 0.5A 的不适用。		N
28.3	宽螺距(金属薄板)螺钉和自攻螺钉不应用于电气连接。		N
28.4	用作载流连接的螺钉应确防松动。		N

29.	爬电距离、电气间隙和固体绝缘		P
	爬电距离和电气间隙和固体绝缘足够随器具可能经受的电气应力。		P
	如在印刷电路板上使用涂层保护微观环境, 附录 J 适用...		N
29.1	电气间隙应不小于表 16 中的规定值。		P
	在微观环境为 3 级污染沉积或在 0 类与 0I 类器具的基本绝缘上, 脉冲电压试验不适用。		N
	通过测量和视检确定其是否合格。		N
29.1.1	基本绝缘的电气间隙应承受过压。适用表 16 的数值。		—
29.1.2	附加绝缘的电气间隙不应小于表 16 对基本绝缘的规定。		N
29.1.3	加强绝缘的电气间隙不应小于表 16 对基本绝缘的规定, 但使用高一级的额定脉冲电压。		N
29.1.4	功能性绝缘适用表 16 的值。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求 试 验	结 果 评 述	判 定
29.1.5	工作电压高于额定电压等情况		N
29.2	爬电距离应不小于表 17 规定的值。		P
	微环境是 3 级污染, 除非把绝缘密封或放置在器具正常使用时不易受到污染的位置。		N
29.2.1	基本绝缘的爬电距离应不小于表 17 规定的值。		P
	除一级污染外, 如已进行 14 的试验, 则不应小于表 16 对电气间隙的规定。		N
29.2.2	附加绝缘的爬电距离不应小于表 17 对基本绝缘的规定。		N
29.2.3	加强绝缘的爬电距离应不小于表 17 对基本绝缘规定的值的两倍。		N
29.2.4	功能绝缘的爬电距离应不小于表 18 规定的值。		N
29.3	附加绝缘和加强绝缘应有足够的厚度或有足够的层数。		N
	对带有电热元件的部件不适用。		N
29.3.1	附加绝缘的固体绝缘厚度不应小于 1 mm;		N
	加强绝缘的固体绝缘厚度不应小于 2 mm;		N
29.3.2	每一层材料都应进行 16.3 针对附加绝缘的电气强度试验。		N
	附加绝缘至少应由两层材料组成,		N
	加强绝缘至少应由三层材料组成。		N
29.3.3	绝缘要依据 IEC60068-2-2 的 Bb 试验进行 48h 的干热试验。		N
	进行 16.3 的电气强度试验。		N
	如在 19 章试验中所测到的温升不超过表 3 的规定值, 则不进行该试验。		N
30	耐热和耐燃		N
30.1	外部非金属材料零部件及用于支撑带电部件的绝缘材料零件和热塑材料应充分耐热。		N
	球压试验后球痕直径不应超过 2mm。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要求 试验	结果 评述	判定

	试验不施加于在正常使用时有可能弯曲的外壳上。		N
30.2	非金属材料零件应有足够的耐燃和阻燃性。		N
30.2.1	按 IEC 60695-2-11 在 550℃ 的条件下进行灼热丝试验。		N
30.2.2	不适用		N
30.2.3	无人照管工作的器具进行 30.2.3.1 和 30.2.3.2 试验。		N
	该试验不适用的情况。		N
30.2.3.1	支撑载流超过 0.5A 的绝缘材料, 850℃。		N
30.2.3.2	载流超过 0.2A 的连接件, 750℃; 其他 650℃。		N
	针焰试验不施加于纺织物材料。		N
30.2.4	对 PCB 基底材料, 进行附录 E 的针焰试验。		N
	不适用的情况		N

31.	防锈		N
	铁质零件如生锈可能导致器具不符合本标准要求, 则应有足够防锈能力。		N

32	辐射、毒性和类似危险		N
	器具不应放出有害的射线, 或出现毒性或类似的危险。		N

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述
			判 定

10.1	输入功率试验				N
输入电压	额定功率(W)	实测功率(W)	功率偏差	限值	备 注
—	—	—	—	—	—

10.2	输入电流试验				P
输入电压(V)	额定输入电流(A)	实测输入电流(A)	实测偏差(%)	限值(%)	备 注
DC 5V	2	1.88	-6%	+5%或 0.1A (选较大的值) -10%	—

11.8	热试验			P		
	t ₁ （℃）：			25.5℃	—	
	t ₂ （℃）：			25.1℃		
	试验功率（W）：			10W×1.15		
测 量 部 件（部位）		实 测 温 升（K）		限 定 温 升（K）		
输入线		14.7		50		
内部线		15.2		50		
按钮		14.9		60		
外壳		16.3		50		
绕组温升测量					N	
温升测量位置		R1（Ω）	R2（Ω）	实测温升（K）	限定温升（K）	绝缘等级
—		—	—	—	—	—
—		—	—	—	—	—

13.2 表	工作温度下的泄漏电流测量		N
	电热器具：1.15 倍额定功率 （W）	--	
	电动器具和组合器具：1.06 倍额定电压 （V）	--	
测量部位		实测值(mA)	限定值(mA)
--		--	--

GB 4706.80-2014			
条 款	要求	试验	结果 评述
判定			

13.3	工作温度下的电气强度测量		P
试 验 电 压 施 加 部 位		试验电压 (V)	是否击穿
输入与易触及外壳（覆金属箔）之间		500V	否

16.2	泄漏电流试验		N
	对单相器具, 为 1.06 倍的额定电压	—	—
	对三相器具, 为 1.06 倍的额定电压除以 $\sqrt{3}$	—	—
测 量 部 件		实 测 值 (mA)	限 定 值 (mA)
—		—	—

16.3	电气强度试验		P
试 验 电 压 施 加 部 位		试验电压 (V)	是否击穿
输入与易触及外壳（覆金属箔）之间		500V	否

17	过载保护, 温升测量		N
	1.06 或 0.94 倍额定电压 (V)		
测量部件 (部位)		实测温升 (K)	限定温升 (K)
—		—	—
—		—	—

28.1	螺钉、螺母应承受扭矩试验:			N
螺钉、螺母试验部位	螺钉的标准直径/mm	力矩/Nm	螺钉、螺母承受扭矩试验次数	
—	—	—	—	

29.1	电气间隙					P
	过压类别:	II				—
		绝缘类型:				
额定脉冲电压 (V)	最小电气间隙 (mm)	基本绝缘	功能绝缘	附加绝缘	加强绝缘	判定
330	0.5	—	—	—	—	N
500	<u>0.5</u>	>0.5	—	—	—	P

GB 4706.80-2014						
条 款	要求 试验			结果 评述		判定
800	0.5	—	—	—	—	N
1500	0.5	—	—	—	—	N
2500	1.5	—	—	—	—	N
4000	3.0	—	—	—	—	N
6000	5.5	—	—	—	—	N
8000	8.0	—	—	—	—	N
10000	11.0	—	—	—	—	N

29.2	爬电距离，基本，补充和加强绝缘										P
工作电压 (V)	爬电距离 (mm) 污染等级										
	1	2			3			绝缘类型			
		材料组			材料组						
		I	II	IIIa/II Ib	I	II	IIIa/ IIIb	基本	附加	加强	判定
≤50	0.2	0.6	0.9	<u>1.2</u>	1.5	1.7	1.9	>1.2	—	—	P
≤50	0.2	0.6	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	—	—	—	N
≤50	0.4	1.2	1.8	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	—	—	—	N
>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	—	—	—	N
>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

GB 4706.80-2014											
条 款	要 求 试 验						结 果 评 述			判 定	
>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
>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	36.0	50.0	63.0	71.0	80.0	—	—	—	N
>5000 且 ≤6300	20.0	25.0	36.0	50.0	63.0	71.0	80.0	—	—	—	N
>5000 且 ≤6300	40.0	50.0	72.0	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

GB 4706.80-2014			
条 款	要 求	试 验	结 果 评 述 判 定

29.2	功能绝缘的爬电距离							N	
判定值								测量值	
工作电压 V	污染等级							绝缘类型	
	1	2			3				
		材料组			材料组			功能绝缘	判定
		I	II	IIIa/IIIb	I	II	IIIa/IIIb		
≤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	--	N
>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

30.1	球压试验							N
测量部件		球压温度 (℃)			压痕直径 (mm)			
—		—			—			
—		—			—			

30.2	灼热丝实验							N
测试部件		测试温度(℃)			结果判定			
—		—			—			
—		—			—			

检验报告附页-照片

照片 1

☒ 前面☐ 后面☐ 右面☐ 左面☐ 顶部☐ 底部☐ 内部

照片 2

☐ 前面☐ 后面☐ 右面☐ 左面☐ 顶部☐ 底部☒ 内部

————— 以下空白 —————