



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0267

检验检测报告

No : WXHE250079



产品名称: 打蛋机

生产企业: 江苏三麦食品机械有限公司

销售企业: ——

委托单位: 江苏三麦食品机械有限公司

检验检测类别: 型式检验(试验)

苏州市产品质量检验院有限公司

苏州市产品质量检验院有限公司

检验检测报告

No:WXHE250079

第 1 页 共 46 页

产品名称	打蛋机	规格型号	SC-20L		
生产日期/批号	——	注册商标	——		
委托单位名称/地址	江苏三麦食品机械有限公司/盐城市射阳县经济开发区西区阳光大道188号				
生产单位名称/地址/联系电话/邮编	江苏三麦食品机械有限公司/盐城市射阳县经济开发区西区阳光大道188号/——/——				
销售单位名称/地址/联系电话/邮编	——				
检验检测类别	型式检验(试验)	任务来源/委托书号	——/——	抽查批次号	——
样品数量	1件	抽样基数/批量(产品进货/库存数)	——	抽样日期	——
样品等级	——	抽样人员	——	检查封样人员	——
样品到达日期	2025-7-25	样品接收状态	符合检验要求	备样量及封存地点	——/——
检验检测日期	2025-9-5~2025-9-23		检验检测地点	漕湖街道协兴街6号	
检验检测依据	GB/T 4706.1-2024《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》 GB/T 4706.38-2024《家用和类似用途电器的安全商用电动饮食加工机械的特殊要求》				
判定依据	GB/T 4706.1-2024《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》 GB/T 4706.38-2024《家用和类似用途电器的安全商用电动饮食加工机械的特殊要求》				
检验检测结论	样品经检验，所检项目符合GB/T 4706.1-2024、GB/T 4706.38-2024标准。 (检验检测专用章) 签发日期： 2025-9-28				
备注	——				

批准：刘维嘉

刘维嘉

审核：薛启昊

薛启昊

编制：吴大维

吴大维

检验检测结果

No:WXHE250079

第 2 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
1	分类	——	6.1关于电击防护类别,手持式器具应属于Ⅱ类或Ⅲ类;其他器具应属于Ⅰ类、Ⅱ类或Ⅲ类。	I类	合格
		——	6.2器具应具有适当的防水等级。关于对有害进水的防护等级,器具至少应为IPX1。	IPX1	合格
2	标志和说明	——	7.1器具应有含下述内容的标志 ——额定电压或额定电压范围,单位为伏(V);	380V	合格
		——	——电源性质的符号,标有额定频率的除外;	——	N
		——	——额定输入功率,单位为瓦(W)或额定电流,单位为安(A);	0.7kW	合格
		——	——制造商或责任承销商的名称、商标或识别标志;	江苏三麦食品机械有限公司	合格
		——	——器具型号或系列号;	SL-20L	合格
		——	——IEC 60417规定的符号5172(2003-02),仅在Ⅱ类器具上标出;	——	N
		——	——防水等级的IP代码,IPX0不标出;	IPX1	合格
		——	——IEC 60417规定的符号5180(2003-02),在Ⅲ类器具上标出。仅由电池(原电池或在器具外部充电的蓄电池)供电的器具或由在器具内充电的可充电电池供电的器具,无需此标记。	——	N
		——	具有功能接地的Ⅱ类器具和Ⅲ类器具应标有IEC 60417规定的符号5018(2011-07)。	——	N
		——	用于连接器具到水源的外部软管组件中的电动控制水阀的外壳,如果它的工作电压大于特低电压,则其应标有IEC 60417规定的符号5036(2002-10)	——	N
		——	如果器具标明了额定“接通(on)”和“断开(off)”周期,则标志应与正常使用状态相符。“接通”标志应在“断开”标志之前,两者用斜线分隔(通/断)。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 3 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	如果电动机反转导致危险, 而其旋转方向又取决于电源连接方式时, 应在电动机上清楚明显地标明旋转方向。	——	N
		——	7.2用多种电源的驻立式器具, 其标志应有下述内容: “警告: 在接近接线端子前, 必须切断所有的供电电路”。	——	N
		——	此警告语应位于接线端子罩盖的附近。	——	N
		——	7.3具有一个额定值范围, 而且不用调节就能在整个范围内进行工作的器具, 应采用由一个连字符分开的范围的上限值和下限值来表示。	——	N
		——	具有不同的额定值并且必须由用户或安装者将其调到一个特定值时才能使用的器具, 应标出这些不同的值, 并且用斜线将它们分开。	——	N
		——	7.4如果能调节器具适用于不同的额定电压, 则该器具所调到的电压值的位置应清晰可辨。	——	N
		——	7.5标有多个额定电压或多个额定电压范围的器具, 应标出每个电压或电压范围对应的额定输入功率或额定电流。但是, 如果一个额定电压范围的上下限值之间的差值不超过该范围平均值的10%, 则可标出对应该范围平均值的额定输入功率或额定电流。	——	N
		——	额定输入功率或额定电流的上限值和下限值应标在器具上, 以使得输入功率与电压之间的关系是明确的。	——	N
		——	7.6当使用符号时, 应按标准中所规定的符号标示。	符合要求	合格
		——	电源性质的符号, 应紧靠所标示的额定电压值。	——	N
		——	设置 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, 且不可能与任何其他标示发生混淆。	——	N
		——	应使用国际单位制所规定的物理量的单位和对应的符号。	符合要求	合格
		——	7.7连接到两根以上供电导线的器具和多电源器具, 除非其正确的连接方式是很明确的, 否则器具应有一个连接图, 并将图固定到器具上。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 4 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	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法标示： ——专门连接中线的接线端子，应该用字母N 标示。	——	N
		——	——保护接地端子，应该用GB/T 5465.2 (idt IEC 60417) 规定的符号5019标明。	符合要求	合格
		——	——功能性接地端子，应该用 IEC 60417 规定的符号 5018 (2011-07) 标明	——	N
		——	这些表示符号不应放在螺钉、可取下的垫圈或在连接导线时能被取下的其他部件上。	符合要求	合格
		——	7.9除非明显的不需要，否则工作时可能会引起危险的开关，其标志或放置的位置应清楚地表明它控制器具的哪个部分。	符合要求	合格
		——	为此而用的标志方式，无论在哪里，不需要语言或国家标准的知识都应该能理解。	符合要求	合格
		——	7.10驻立式器具上开关的不同挡位，以及所有器具上控制器的不同挡位，都应该用数字、字母或其他视觉方式标明。	符合要求	合格
		——	如果用数字来标示不同的挡位，则断开位置应该用数字“0”标示，对较大的输出、输入、速度和冷却效率等挡位，应该用一个较大的数字标示。	符合要求	合格
		——	数字“0”不应用作任何其他的标示，除非它所处的位置或与其他数字的组合不会与对断开位置的标志发生混淆。	——	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的标示。	符合要求	合格
		——	7.12使用说明应随器具一起提供，以保证器具能安全使用。	符合要求	合格
		——	使用说明应包括附件的工作时间和速度设定,但已在器具上标明者除外。	——	N
		——	使用说明应提出对错误使用器具的警告,并应指出在清洗期间装卸切割刀片需加小心。	——	N
		——	使用说明应包括对在正常使用期间接触食品的所有表面进行清理工作的某些指示。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 5 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	操作指南中包含的操作指示应清楚说明如何使用随同器具提供的特殊或专用的防护装置,应使用户注意到一些仍然存在的危险,并对用户安全使用器具所要采取的防护措施给出有关资料。	——	N
		——	还应给出随器具提供的附件的正确安装和安全使用的有关资料,必要时,还应给出使用非随器具提供的附件时会产生潜在危险的有关知识。使用说明应警告用户要采用适配的带有可接装附件(如打蛋机和筛选机)的桶体,并应指出附件不得突出于桶体的顶部。	符合要求	合格
		——	手持式搅拌机和搅打(蛋、乳酪)机的使用说明应包括一项防止在不与产品接触的情况下使用这些器具的警告。	符合要求	合格
		——	食物加工机的使用说明应规定在装卸切割刀片,尤其是从桶体拆下刀片时,倒空桶体时,以及清理过程中,需要小心谨慎。	——	N
		——	出料口处所需安全措施完全依赖随器具提供孔板的绞肉机,其使用说明应包含一项警告,防止使用椭圆形孔或较大直径孔的孔板。	——	N
		——	切片机的使用说明应给出安装和拆卸刀片的细节,并应要求,在进行刀片清理时,只要刀片仍然装在器具内,就应将切片厚度调节板或防护板设定在零位。	——	N
		——	使用说明应确认器具适用的不同磨刀器件,并规定应只使用这种器件。	——	N
		——	如果器具上标注了IEC 60417规定的符号5021,应说明其含义。	符合要求	合格
		——	该器具打算用于商业用途,例如在餐馆、食堂、医院的厨房和诸如面包店、肉食店之类的商业企业,但不用于连续大规模生产食品。如果制造商希望将器具的使用范围限制在少于上述范围,则应在说明书中明确说明。	符合要求	合格
		——	如果在用户的维护保养期间有必要采取预防措施,则应给出相应的详细说明。	符合要求	合格
		——	使用说明应声明下述内容: ——声明器具不适用于身体、感官或精神能力下降或缺乏经验和知识的人(包括儿童)。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 6 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	——应照看好儿童，确保他们不玩耍本器具。	符合要求	合格
		——	对具有Ⅲ类结构且由可拆卸电源装置供电的器具，使用说明中应指出器具只能与随机配送的电源装置一同使用。	——	N
		——	Ⅲ类器具的使用说明应指出这类器具必须仅使用标记在器具上的安全特低电压供电。对于原电池或在器具外部充电的蓄电池供电的器具，不必说明。	——	N
		——	打算在超过海拔高度 2000m 使用的器具，应声明该器具使用的最大海拔高度。	——	N
		——	具有功能性接地的器具的使用说明应声明下述内容：本器具含有仅用于实现功能用途的接地连接。	——	N
		——	7.12.1 器具应附有说明书，详细说明安装必需的所有专门预防措施。对于打算安装在一组其他器具内的器具，以及固定在安装墙上的器具，均应提供如何保证得到防电击和阻挡有害进水充分保护的详细说明。如将一台以上器具的控制装置组合在一处单独的外壳内，应提供详细的安装说明。用户维护保养，如清洗等，也应提供说明。说明应包括禁止用喷射水流对器具进行清洗或蒸汽清洁器清洗。	符合要求	合格
		——	对于与固定布线永久连接且其泄漏电流可能超过10mA的器具，特别是长时期处于断开状态或停用，或初次安装时，说明书应提供关于打算安装的保护装置（如接地漏电保护继电器）额定值的建议。	——	N
		——	如果驻立式器具因清洁需要移动，应给出说明。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 7 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	对于装配了滚轮或脚轮,或因清洁需要移动的驻立式器具,说明书应说明以下内容。 本器具与等电位联结和相关服务(如供电、供水、供气和蒸汽供应)的连接应为柔性连接,使得器具在其需要清洗的方向上,能移动器具在这个方向上的尺寸再加500mm的距离,而不使柔性连接被拉紧或受到应力。	——	N
		——	如果器具打算永久连接到水源并且不是通过软管组件进行连接的,应给出说明。	——	N
		——	对于标有不同额定电压或不同额定频率的器具(用“/”分隔),使用说明应包含指导用户或安装者对器具进行必要的调节,以使器具在所需的额定电压或额定频率下工作的方法。	——	N
		——	7.12.2如果驻立式器具未配备电源软线和插头,也没有断开电源(其触点开距提供在过电压等级III条件下全断开)的其他装置,则使用说明中应指出,其连接的固定布线必须按布线规则配有这样的断开装置。	——	N
		——	7.12.3打算永久连接到电源上的器具,如果其固定布线的绝缘,能与第11章的试验期间温升超过50K的那些部件接触,则使用说明中应指出,此固定布线的绝缘须有防护。	——	N
		——	7.12.4嵌装式器具,其使用说明应包括下述方面的明确信息: ——为器具安装所需的空间尺寸。	——	N
		——	——在此空间内支撑和固定器具的装置的尺寸和位置。	——	N
		——	——器具各部分与其周围结构之间的最小间距。	——	N
		——	——通风孔的最小尺寸以及它们的正确布置。	——	N
		——	——器具与电源的连接,以及各分离元件的互连。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 8 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	——除非器具所带开关符合24.3的规定，否则需要器具安装后能够断开电源连接。断开电源连接通过能够接触到的插头或者符合布线规定的固定布线的开关完成。	——	N
		——	7.12.5对于有专门制备软线的X型连接的器具，使用说明应包括下述内容：“如果电源软线损坏，必须用专用软线或从其制造商或维修部买到的专用组件来更换。”	——	N
		——	对于Y型连接器具，使用说明应包括下述内容：“如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。”	符合要求	合格
		——	对于Z型连接的器具，使用说明应包括下述内容：“电源软线不能更换，如果软线损坏，此器具应废弃。”	——	N
		——	7.12.6带有非自复位热断路器（通过切断电源复位）的电热器具的使用说明，应包括下述内容：“注意：为避免由断路器的误复位产生危险，器具不能通过外部开关装置供电，例如定时器或者连接到由通用部件定时进行通、断的电路。”	——	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其支撑物上。	——	N
		——	7.12.8对于连接到水源的器具，使用说明中应指出： ——最大进水压力（Pa）；	——	N
		——	——最小进水压力（Pa），若对于器具的正确操作是必要的。	——	N
		——	对于由可拆除软管组件连接水源的器具，使用说明中应声明使用随器具附带的新软管组件，旧软管组件不能重复利用。	——	N
		——	7.12.9对于每种语言，7.12 和 7.12.1 至 7.12.8 中规定的使用说明应一并出现在随器具提供的任何其他使用说明之前。或者，这些说明可以与功能使用手册分开提供。它们可以跟在标识部件的器具描述之后，或者跟在说明语言通用的图纸/简图之后。	——	N
		——	此外，还应提供替代格式的使用说明，如在网站上提供或应客户要求以DVD 方式提供。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 9 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	7.13使用说明和本部分要求的其他内容,应使用此器具销售地所在国的官方语言文字写出。	符合要求	合格
		——	7.14本部分所要求的标志应清晰易读并持久耐用。	符合要求	合格
		——	“警告”、“注意”、“危险”等警示词(如果使用拉丁字母表示,应使用大写字母),其字体高度不应小于: ——3.5 mm,适用于通常在地板上使用的器具; ——2.0 mm,适用于可打印表面小于10cm ² 的便携式器具;和 ——3.0 mm,其他器具。	——	N
		——	警示词的说明文字(包括大写字母)字体高度不得小于 1.6mm,其他字母按大写字母的字体大小。	4.5mm	合格
		——	除非使用对比色,否则模压、雕刻或压印的标志,应凸于或凹于其表面至少 0.25 mm。	——	N
		——	经本部分的全部试验后,标志仍应清晰易读,标志牌应不易揭下并且不应卷边。	符合要求	合格
		——	7.15 7.1~7.5中规定的标志,应标在器具的主体上。	符合要求	合格
		——	器具上的标志,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	合格
		——	对驻立式器具,按正常使用就位时,至少制造商或责任承销商的名称、商标或识别标记和产品的型号或系列号是可见的。这些标记可以标在可拆卸的盖子下面。其他标记,只有在接线端子附近,才能标在盖子下面。对固定式器具,该要求适用于器具按制造商使用说明安装就位之后。	符合要求	合格
		——	开关和控制器的标志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志造成误导的部件上。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 10 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	如适用, IEC 60417 规定的符号 5018 (2011-07)应紧邻IEC 60417 规定的符号5172(2003-02)或 5180(2003-02)进行标示。	——	N
		——	7.16如果对本部分的符合取决于一个可更换的热熔体或熔断器的动作, 则其牌号或识别熔断器用的其他标志应标在某一位置, 当器具被拆卸到能更换熔断器时, 该标志应清晰可见。	——	N
		——	附录B 7.1打算由用户来更换电池的器具, 电池间室应标示电池的电压值和端子的极性。	——	N
		——	附录B 7.12 使用说明应给出有关充电的信息。 打算由用户更换电池的器具, 其使用说明应包括下述内容: —— 电池的型号 ;	——	N
		——	——电池极性的排列方位;	——	N
		——	——废弃电池安全处置的详细说明;	——	N
		——	——更换电池的方法;	——	N
		——	——禁止使用不可充电电池的警告语;	——	N
		——	——处理电池漏液的方法。	——	N
		——	包含非用户可更换电池的器具, 其使用说明应包括下述内容: “本器具包含只能由技术人员更换的电池。”	——	N
		——	包含不可更换电池的器具, 其使用说明应包括下述内容: “本器具包含不可更换的电池。”	——	N
		——	对于打算由可拆卸供电单元给电池充电的器具, 使用说明应给出可拆卸供电单元的型号以及以下内容: “警告: 只能使用本器具提供的可拆卸供电单元对电池充电。”	——	N
		——	如果使用了可拆卸供电单元符号, 应对其含义做出解释。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 11 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
2	标志和说明	——	7.101 等电位联结端子应用IEC 60417-1规定的符号5021标明。这些标志不应标在螺钉、可拆下的垫圈或进行导线连接时可能被拆下的其他零件上。	符合要求	合格
		——	7.102用手或人工操作开关注水的器具应标明标示液位。	——	N
		——	附录B 7.15除了电池本身所带的标志外，其余标志应标在器具与电网连接的那一部分上。	——	N
3	对触及带电部件的防护	——	8.1器具的结构和外壳应使其对意外触及带电部件有足够的防护。	符合要求	合格
3	对触及带电部件的防护	——	8.1.1 8.1的要求适用于器具按正常使用进行工作时所有的位置，和取下可拆卸部件后的情况。 只要器具能通过插头或全极开关与电源隔开，位于可拆卸盖罩后面的灯则不必取下，但是，在装取位于可拆卸盖罩后面的灯的操作中，应确保对触及灯头的带电部件的防护。 用不明显的力施加给IEC 61032的B型试验探棒，除了通常在地上使用且质量超过40kg的器具不斜置外，器具处于每种可能的位置，探棒通过开口伸到允许的任何深度，并且在插入到任一位置之前、之中和之后，转动或弯曲探棒。如果探棒无法插入开口，则在垂直的方向给探棒加力到20 N；如果该探棒此时能够插入开口，该试验要在试验探棒成一定角度下重复。 试验探棒应不能碰触到带电部件，或仅用清漆、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，但使用自硬化树脂除外。	符合要求	合格
		——	8.1.2用不明显的力施加给IEC 61032的13号试验探棒来穿越0类器具、II类器具或II类结构上的各开口。但通向灯头和插座中的带电部件的开口除外。 试验探棒还需穿过在表面覆盖一层非导电涂层如瓷釉或清漆的接地金属外壳的开口。 该试验探棒应不能触及到带电部件。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 12 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
3	对触及带电部件的防护	——	8.1.3对Ⅱ类器具以外的其他器具用 IEC 61032的41号试验探棒，而不用B型试验探棒和13号试验探棒，用不明显的力施加于一次开关动作而全断开的可见灼热电热元件的带电部件上。只要与这类元件接触的支撑件在不取下罩盖或类似部件情况下，从器具外面明显可见，则该试验探棒也施加于这类支撑件上。 试验探棒应不能触及到这些带电部件。	——	N
		——	如果开关装置实现了一次开关动作，则该开关装置应提供完全断开，IEC 61058-1:2000 中 20.1.5.3 规定的完全断开间隙应通过使用 IEC 61058-1:2000 表 22 中的下一个更高等级的额定冲击耐受电压步骤获取。 对带有电源软线,而在其电源的电路中无开关装置的器具,其插头从插座中的拔出认为是一次开关动作。	——	N
		——	8.1.5嵌装式器具、固定式器具和以分离组件形式交付的器具在安装或组装之前，其带电部件至少应由基本绝缘来防护。	——	N
		——	8.2Ⅱ类器具和Ⅱ类结构，其结构和外壳对与基本绝缘以及仅用基本绝缘与带电部件隔开的金属部件意外接触应有足够的防护。 只允许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。	符合要求	合格
		——	附录B 8.2 对于说明提到可由用户更换电池的器具，在带电部件与电池间室的内表面之间仅需设置基本绝缘。如果未装电池器具也能工作，则要求双重绝缘或加强绝缘	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 13 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
4	电动器具的启动	——	9.101装在器具内的电动机如果启动时间延长会导致危险，应在3s内启动完毕。	符合要求	合格
		——	为符合第11章要求用于降温的风扇电动机，应能在实际使用中可能出现的所有电压条件下启动。	——	N
		——	通过在0.85倍额定电压下启动电动机3次来检查其符合性。试验开始时，电动机处于室温状态。每次启动都应在电动机准备开始正常工作的条件下进行，对于自动器具，则在正常的工作周期开始的条件下进行。在连续的两次启动之间，使电动机能达到静止状态。配备的电动机装的不是离心启动开关时，器具在1.06倍额定电压下重复进行上述试验。 在上述所有情况下，电动机都应能启动，并应以不影响安全的方式运行，其过载保护装置不应动作。	符合要求	合格
5	输入功率和电流	——	10.1在正常工作温度下的输入功率与额定功率的偏差： $\leq +15\%$ (额定功率：0.7kW)	-50%	合格
		——	10.2在正常工作温度下的电流与额定电流的偏差： (额定电流：A)	——	N
6	发热	——	11.1在正常使用中，器具和其周围环境不应达到过高的温度	符合要求	合格
		——	11.8保护装置不应动作	符合要求	合格
		——	密封剂不应流出	——	N
		K	——开关，温控器及限温器的周围环境 温升限值：30K	2	合格
		K	——内部布线 温升限值：50K	8	合格
		K	——普通木材（测试角边壁） 温升限值：60K	1	合格
		K	——电动器具的外壳 温升限值：59K	3	合格
		K	——在正常使用中仅短时握持的手柄、旋钮、抓手和类似部件的表面（金属手柄） 温升限值：39K	0.3	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 14 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
7	工作温度下的泄漏电流和电气强度	——	13.1在工作温度下，器具的泄漏电流不应过大，而且其电气强度应满足规定要求。	符合要求	合格
		mA	13.2泄漏电流 $\leq 0.7\text{mA}$	0.02	合格
		——	13.3电气强度试验不应出现击穿现象 ——基本绝缘：1000V	符合要求	合格
		——	——附加绝缘：1750V	——	N
		——	——加强绝缘：3000V	符合要求	合格
8	瞬态过电压	——	器具应能承受其可能经受的瞬态过电压。 试验中，不应有闪络出现。但是，如果当电气间隙短路时，器具符合第19章的要求，则允许出现功能性绝缘的闪络。	——	N
9	耐潮湿	——	15.1器具外壳按器具分类提供相应的防水等级（IPX1），防水等级试验后，器具应立即经受16.3中规定的电气强度试验，并且视检表明在绝缘上没有能导致电气间隙和爬电距离降低到低于第29章中规定限值的水迹。	符合要求	合格
		——	此外，IPX0、IPX1、IPX2、IPX3和IPX4器具均应经受下述溅水试验5min。	符合要求	合格
		——	15.2器具的结构应使其在正常使用中液体的溢出不会影响其电气绝缘。进行溢水试验后，器具应经受16.3的电气强度试验，并且视检应表明在绝缘上没有能导致爬电距离和电气间隙降低到低于第29章中规定限值的水迹。	——	N
		——	15.3器具应能承受在正常使用中可能出现的潮湿条件。 潮湿处理48h后，经受第16章的试验。	符合要求	合格
		——	15.101 为注水或清洗而配备开关的器具，在结构上应使从开关流出的水不能接触带电部件。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 15 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
10	泄漏电流和电气强度	——	16.1器具的泄漏电流不应过大，并且其电气强度应满足规定要求。	符合要求	合格
		——	16.2泄漏电流 $\leq 0.7\text{mA}$	0.4	合格
		——	16.3电气强度试验不应出现击穿现象 ——基本绝缘：1250V	符合要求	合格
		——	——附加绝缘：1750V	——	N
		——	——加强绝缘：3000V	符合要求	合格
11	变压器和相关电路的过载保护	——	器具带有由变压器供电的电路时，其结构应使得在正常使用中可能出现短路时，该变压器内或与变压器相关的电路中，不会出现过高的温度。	——	N
		——	安全特低电压电路中的导线绝缘层的温升值，不应超过表3中有关规定值的15K。	——	N
		——	绕组的温度不应超过表8中规定的值。	——	N
12	耐久性	——	——	——	N
13	非正常工作	——	19.1器具的结构，应可消除非正常工作或误操作导致的火灾危险、有损安全或电击防护的机械性损坏。 电子电路的设计和应用，应使其任何一个故障情况都不对器具在有关电击、火灾危险、机械危险或危险性功能失效方面产生不安全。 任何一个控制器或开关装置，其不同设定位置与器具同一部件的不同功能相对应，而这些功能又适用于不同标准时，可不理会制造商使用说明，而将其调整到最不利位置。	符合要求	合格
		——	19.2带电热元件的器具，在第11章规定的条件下，要限制其热散发来进行试验。在试验前确定的电源电压为在正常工作状态下，输入功率稳定后提供0.85倍额定输入功率所要求的电压。整个试验期间该电压保持不变。器具带着空的热容器一起工作。	——	N
		——	19.3重复19.2的试验，但试验前确定的电源电压，为在正常工作状态下输入功率稳定后提供1.24倍额定输入功率所要求的电压。整个试验期间该电压保持不变。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 16 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
13	非正常工作	——	19.4器具在第11章规定的条件下进行试验，并且任何在第11章试验期间用来限制温度的控制器短路。	——	N
		——	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，要重复19.4的试验。但控制器不短路，而电热元件的一端要与其外鞘相连接。改变器具电源极性，电热元件另一端要与电热元件的外鞘相连，重复此试验。	——	N
		——	19.6带PTC电热元件的器具，以额定电压供电，直到有关输入功率和温度的稳定状态建立。	——	N
		——	19.7通过下述手段让器具在停转状态下工作： ——如果转子堵转转矩小于满载转矩，则锁住转子； ——其他器具，则锁住运动部件。 试验期间，绕组温度 $\leq$ ℃（级）	——	N
		——	19.8装有三相电动机的器具，断开其中一相，然后对器具施加额定电压，在正常工作状态下，工作持续到19.7中规定的时间。	符合要求	合格
		——	19.9装有打算遥控、自动控制或有连续工作倾向的电动机的器具，进行过载运转试验。（绕组等级/级）在该试验期间，绕组温度不应超过规定值：/℃	——	N
		——	19.10装有串激电动机的器具，以1.3倍的额定电压供电，以可能达到的最低负载来工作，并持续1min。试验期间，部件不应从器具上弹出。	——	N
		——	19.11除非符合19.11.1规定的条件，否则通过对所有的电路或电路的某一部分进行19.11.2规定的故障情况评估来确定电子电路是否合格。	——	N
		——	19.12在出现19.11.2中规定的任何故障时，如果器具的安全依赖于一个符合GB9364.1(idt IEC 60127)的微型熔断器的动作，则要用一个电流表替换微型熔断器，重复进行该项试验。	——	N
		——	19.13试验期间，器具不应喷射出火焰、熔融金属、达到危险量的有毒性或可燃的气体，且其温升不应超过表9中的规定值。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 17 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
13	非正常工作	——	试验后，当器具冷却到大约为室温时，外壳变形应符合第 8 章的要求，而且如果器具还能工作，它应符合 20.2 的规定。	符合要求	合格
		——	除 III 类 器具外的绝缘冷却到大约为室温，应经受 16.3 的电气强度试验，但是，其试验电压按表 4 的规定进行设定。 ——基本绝缘：1000V	符合要求	合格
		——	——附加绝缘：1750V	——	N
		——	——加强绝缘：3000V	符合要求	合格
		——	如果器具仍然是可运行的，器具不应经历过危险性功能失效，并且保护电子电路应不得失效。	符合要求	合格
		——	器具中包含盖子或门，并由一个或多个锁装置控制，如果下述两个条件都满足，则可松开一个互锁装置。 ——互锁装置松开时，盖子或门不会自动运动到打开状态； ——互锁装置松开状态下，器具在工作周期结束后不会重新启动。	——	N
		——	被测器具处于电子开关“断开”位置或处于待机状态时，不应变得可运行	——	N
		——	19.14 器具在 11 章所述条件下工作，在 11 章试验期间动作的任一电流接触器和继电器都要短路。 如果继电器或电流接触器带有多个触点，则所有触点都要同时短路。	——	N
		——	19.15 对具有选择供电电压开关的器具，将开关设置在最低额定电压的位置，并施加额定电压的最高值。	——	N
		——	附录 B 19.101 器具以额定电压供电 168 h，在该期间持续地对电池进行充电	——	N
		——	附录 B 19.102 对于不借助于工具就可以将电池取出的器具，且装有能用细直棒短路的接线端子，则在电池充满电的情况下，将该电池的这些端子短路。	——	N
		——	附录 B 19.103 由用户更换电池的器具，在将电池取出或使其处于结构所允许的任一位置处，让器具以额定电压供电，并在正常工作条件下工作。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 18 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
14	稳定性和机械危险	——	20.1除固定式器具和手持式器具以外,打算用在例如地面或桌面等一个表面上的器具,应具有足够的稳定性	符合要求	合格
		——	器具以使用中的任一正常使用位置放在一个与水平面成10°的倾斜平面上。但是,当器具以10°倾斜时,如果器具的某部分与水平支撑面接触,则将器具放在一个水平支撑物上,并以最不利的方向将其倾斜10°。器具不应翻倒。	符合要求	合格
		——	带电热元件的器具,倾斜角度增大到15°的状态下,器具不应翻倒,如果器具在一个或多个方位上翻倒,则它要在每一个翻倒的状态经受第11章的试验。在该试验期间,温升不应超过表9所示的值。	——	N
		——	20.2器具运动部件的放置或封盖,应在正常使用中对人身伤害提供充分的防护,应尽可能兼顾器具的使用和工作。 防护性外壳、防护罩和类似部件,应是不可拆卸部件,并且应有足够的机械强度。 用来防护器具工作范围内危险区的盖罩等,应只有用其他方法将危险排除后才可拆卸。 自复位热断路器和过流保护装置意外地再次接通,不应引起危险。 试验探棒应不能触及危险的运动部件	——	N
		——	20.101开锁可能造成危险的锁扣装置的结构应不能被意外打开。	——	N
		——	20.102功能部件,例如可接装附件,其固定装置不得意外松动。对在工作范围以外可能构成危险的传动轴,应予以适当保护,以防意外触及。	符合要求	合格
		——	20.103在正常使用中需要倾斜的器具或器具的部件,不应引起任何危险。来自任何位置的意外倾斜均应防止,即使在电源中断的情况下。在倾斜部件与器具之间,不应有挤压区域,但部件充分倾斜时,在缓冲器处除外。	——	N
		——	20.104应在运动轧辊牵入区内用安全隔板或非驱动保护轧辊和/或挡梁加以充分保护,除非这些运动轧辊是弹簧承载,其最大压力为50kPa,并备有应急事故开关装置,且两轧辊间隔至少60mm.	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 19 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
14	稳定性和机械危险	——	20.105开关应位于操作人员的手容易达到的范围内。应保护启动开关避免意外动作, 如果其动作可导致危险。	符合要求	合格
		——	20.106各种装置, 如滑动送料台、产品托架、止动板等, 应确保在工作范围内安全运行。	——	N
		——	20.107应防止同连接可接装附件的传动轴上的部件意外接触, 但传动轴只在可接装附件连接后才可能转动者除外。	——	N
		——	20.108圆锯应配备盖罩, 工作区只能由工件本身打开, 且根据需要, 工作周期结束时, 自动将该工作区重新罩上。	——	N
		——	20.109手持式搅拌机的搅拌叶片应从上完全遮蔽, 且不可能在旋转时触及一个扁平表面。	——	N
		——	20.110用于清洗和干燥食物的器具, 其滚筒动能超过200 J者, 应装有连锁门盖, 使门盖打开时器具不能启动。如器具运转时打开门盖, 则滚筒应在2 s内停止。	——	N
		——	20.111在盖罩打开后易触及的危险运动部件, 应在盖罩打开或取下后2 s内停止运动。盖罩重新关闭后, 应只有在不造成危险的情况下, 器具才可能自动重新启动	——	N
		——	20.112器具的结构应使可拆卸部件在漏装或误装在不正确位置时不会导致危险。	符合要求	合格
		——	20.113手持式打蛋机应配备防护罩, 以避免手意外滑入工具, 防护罩的尺寸应比手柄区的尺寸至少大30mm, 并应设置在手柄区与工具之间。	——	N
		——	20.114推板式混合机在机头上升至高于支承面300 mm时, 应自动断开电源, 但器具装有必须用手保持电源接通的开关者除外。	——	N
		——	20.115产品从去皮机卸载不应引起危险。	——	N
		——	20.116切片机在使用时应稳定。	——	N
		——	20.117切片机的刀片应予充分防护。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 20 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
14	稳定性和机械危险	——	20.117.1 应装有环绕圆形刀片的防护罩,其敞开部分不大于使用器具的所需尺寸。图102所示敞开部分上部的 θ 角,不应超过 60° 。	——	N
		——	刀片外圆与刀片防护罩之间的径向距离a不应超过6mm,防护罩应伸出在刀片平面以外(距离6)至少1 mm。	——	N
		——	20.117.2切片厚度调节板设在零位时,刀片外圆与切片厚度调节板间的距离c应不超过6mm,而切片厚度调节板应突出在刀片平面之外至少1mm。在敞开部分的上端与下端,切片厚度调节板与其他任何保护体之间的距离e应不超过5mm。	——	N
		——	如果能切割比15mm厚的切片,应提供追加防护。	——	N
		——	器具应不能切割厚度超过40mm的切片。	——	N
		——	如果器具装有切片支承件,该件应突出在刀片平面外至少1mm。	——	N
		——	20.117.3 切片机应装有滑动送料台、拇指护挡及产品托架。拇指护挡应遮蔽防护罩敞开部分的整个高度,并应做成使其他手指保持离开刀片至少30mm(距离f)。拇指护挡平面与刀片之间的距离d应不超过6mm,在滑动送料台向前运动的终端处,拇指护挡应突出在刀片外圆以外至少10mm。	——	N
		——	如果产品托架装有夹持食物的装置,就不要求提供拇指护挡。此时: ——滑动送料台的手柄应用一块金属板防护,其尺寸超过手柄至少30mm,手柄离刀片至少应80 mm;	——	N
		——	——夹持装置的手柄应由护挡或尾料装置来防护,其尺寸超过手柄至少50mm;	——	N
		——	——不应将进料滑板从产品托架上拆下	——	N
		——	只有在调节切片厚度的金属板设定于零位时,才有可能将产品托架提起或拆下。在产品托架被提起或拆下时,不应改变此设定值。	——	N
		——	20.117.4 同器具构成整体的刀装置,应做成使器具在正常使用期间,在刀片上方,保证有一个与刀片防护罩同样形式的连续罩子。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 21 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
14	稳定性和机械危险	——	在磨刀位置内,刀片的外露部分伸出磨刀砂轮的每一边,应不超过6mm。	——	N
		——	分离式磨刀装置装上器具时,应有合适的防护罩覆盖刀片的外露部分。在磨刀砂轮和防护罩之间的任何间隙应不超过6mm。	——	N
		——	整体式的和分离式的磨刀装置,其结构都不应在磨刀时刀片与刀片护置间隙超过6mm。	——	N
		——	20.117.5切片机的推料器应覆盖刀片的外露切割部分,或具有一个配备了保护板的手柄,保护板离刀片始终在150mm以上。	——	N
		——	只有当推料器与刀片间距离在60mm以上时,推料器才可能留在升高的位置。不应将推料器手柄移动或摆动超出在滑动送料台以外。	——	N
		——	20.117.6如适当,手动进料滑板应配备一个符合20.117.3或20.117.5尺寸要求的手柄。如果为了清理能将手动进料滑板升高,则在松开时应回落到正常工作位置。	——	N
		——	20.117.7 切片机带自动送料机构,但未配备设定切片厚度的板,则应装有一块防护板,能遮蔽刀片的外露切割部分,并延伸到产品托架行程前端以外至少10mm。不应移动防护板远离刀片超过最大切片厚度加3mm。用于切片厚度调节板的各项规定,适用于防护板。	——	N
		——	20.117.8具有动力驱动滑动送料台的切片机,其结构应使运动部件与其他零部件之间的间隙不致引起夹持或挤压危险。	——	N
		——	20.118绞肉机的出料口应充分防护。	——	N
		——	20.120带型锯骨机的危险运动部件应充分防护。此项部件在盖、门或防护罩打开后易于触及时,20.111要求适用。	——	N
		——	切割高度不超过250mm的器具,应装备一个固定送料台,一块高度至少为100mm的切片厚度调节板,以及一个铰链连接的、防护整个工作范围的、松开时自动回落到其防护位置的推料器。应能在不拆除推料器的情况下更换锯片。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 22 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
14	稳定性和机械危险	——	切割高度超过250mm带固定送料台的器具,应装备一块高度至少为100mm的切片厚度调节板和一个最低高度为150mm的尾料装置。器具应装一可调锯片护挡,以保护带锯片的未用切割部分应能将锯片护挡降低到离台至少105mm处。还应能在不拆除锯片护挡的情况下更换锯片。	——	N
		——	如果器具装备了一个滑动送料台,台的后边缘应有至少60mm的高度,并应装有一个至少高100mm,宽50mm的手指护挡。手指护挡应在滑动送料台前进运动终端处突出在锯片以外至少10mm。对于切割高度不超过250mm器具的其他要求均可适用。	——	N
15	机械强度	——	21.1器具应具有足够的机械强度,并且其结构应经受住在使用过程中可能会出现粗鲁对待和处置。 试验后,器具应显示出没有本标准意义内的损坏,尤其是对8.1, 15.1 和第29章的符合程度不应受到损害。在有疑问时,附加绝缘或加强绝缘要经受16.3的电气强度试验。	符合要求	合格
		——	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。 按要求对绝缘进行试验,不出现如材料分离之类的进一步损坏。试验后,绝缘应经受住16.3的电气强度试验,如果附加绝缘厚度不少于1mm,并且加强绝缘厚度不少于2mm,则不进行该试验。	符合要求	合格
		——	附录B 21.101 带有插入插座用的插脚的器具应具有足够的机械强度。 装有插脚的器具那一部分承受 GB 2423.8 (idt IEC 60068-2-32) 方法2的自由跌落试验。 试验后,应符合8.1, 15.1.1, 16.3和第29章的要求。	——	N
		——	21.101为防护免遭机械危险所必需的可拆卸和不可拆卸部件,均应具有充分的抗变形能力。	符合要求	合格
16	结构	——	22.1如果器具标有IP代码的第一特征数字,则就应满足GB 4208(eqv IEC 60529)的有关要求	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 23 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	22.2对驻立式器具，应提供确保与电源全极断开的手段。这类手段应是下述之一： ——带插头的一条电源软线；	——	N
		——	——符合24.3的一个开关；	——	N
		——	——在使用说明中指出，提供一种在固定布线中的断开装置；	符合要求	合格
		——	——一个器具输入插口。	——	N
		——	如果一个打算与固定布线做永久连接的单相I类器具，装有一个打算用来将电热元件从电源上断开的单极开关或单极保护装置，则其应与相线相连	——	N
		——	22.3为直接插入输出插座而提供插脚的器具，不对插座施加过量的应力。夹持插脚的装置应能够承受在正常使用中插脚可能受到的力的作用。	——	N
		——	力矩 ≤ 0.25	——	N
		——	当器具降到室温后，插脚的位移不应超过1mm。	——	N
		——	依次对每个插脚在每个方向施加0.4Nm的扭矩，持续施加1min。插脚不应扭动，除非其扭动不会损害符合本部分。	——	N
		——	22.4用于加热液体的器具和引起过度振动的器具不应提供直接插入输出插座用的插脚	——	N
		——	22.5打算通过一个插头来与电源连接的器具，其结构应能使其在正常使用中当触碰该插头的插脚时，不会因有充过电的电容器而引起电击危险。在断开后的1s时，插头各插脚间的电压不应超过34V。	——	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、接头和器具的类似部分可泄漏出的液体的影响。如果软管破裂，或密封泄漏，II类器具和II类结构的电气绝缘不应受影响。试验之后，视检应显示出在绕组或绝缘处没有能导致其爬电距离降低到低于29.3中规定值的液体痕迹。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 24 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	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，应对过高压危险有足够的安全防护措施	——	N
		——	22.8 对带有一个不借助工具就可以触及到的而且在正常使用中可能要被清洁的隔间的器具，其电气连接的布置应使其连接在清洗过程中不受到拉力	符合要求	合格
		——	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会与油、油脂或类似的物质相接触，除非这些物质已具有足够的绝缘性能，以不损害符合本部分。	符合要求	合格
		——	22.10 应不可能通过器具内自动开关装置的动作来复位电压保持型非自复位热断路器。	——	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的	——	N
		——	非自复位控制器的复位按钮，如果其意外复位能引起危险，则应放置或防护使得不可能发生意外复位。	——	N
		——	22.11 对防止接触带电部件、防水或防止接触运动部件的不可拆卸零件，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。用于固定这类零件的钩扣搭锁，应有一个明显的锁定位置。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，其固定性能应不劣化。	符合要求	合格
		——	22.12 手柄、旋钮、把手、操纵杆和类似的部件，如果松动可引起危险的话，则应以可靠的方式固定，以使它们在正常使用中不出现工作松动。用来指示开关或类似元件挡位的手柄、旋钮和类似件，如果其位置的错误可能引起危险的话，则应不可能将其固定在错误位置上。	符合要求	合格
		——	22.13 手柄有这样的结构，以使其在正常使用中被抓握时，操作者的手不可能触及到那些温升超过表3对在正常使用中仅短时握持手柄所规定的值的零件。	——	N
		——	22.14 除非是为了使器具具有某种功能而设置必不可少的粗糙或锐利的棱边，在器具上不应有会对用户正常使用或维护保养造成伤害的此类锐边。	符合要求	合格
		——	器具不应有在正常使用或用户维护保养期间，用户易触及到的自攻螺钉或其他紧固件暴露在外的尖端。	符合要求	合格
		——	22.15 柔性软线的贮线钩或类似物应平整和圆滑。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 25 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	22.16自动卷线器的结构不应导致： ——严重刮伤或损坏柔性软线护套； ——多股导线断股； ——严重刮伤或损坏接触处。	——	N
		——	试验后，视检软线和卷线盘，在有疑问时，软线要经受16.3的电气强度试验，试验电压为1000 V，	——	N
		——	22.17打算防止器具与过热墙壁距离过近而设置的限距部件应被固定，以使其不可能以徒手、螺丝刀或扳手从器具的外面将其拆除。	——	N
		——	22.18如果锈蚀能够导致载流部件和其他金属零件发生危险的话，在正常使用情况下这些部件应能耐受腐蚀	符合要求	合格
		——	22.19除非在结构上能够防止不恰当地更换传送带，否则不应利用其提供所需要的绝缘等级。	——	N
		——	22.20应有效地防止带电部件与绝热材料的直接接触，除非这种材料是耐腐蚀、耐潮湿并且不可燃烧的。	——	N
		——	22.21木材、棉花、丝、普通纸以及类似的纤维或吸湿性材料，除非经过浸渍，否则不应作为绝缘材料使用。	——	N
		——	22.22器具不应含有石棉。	符合要求	合格
		——	22.23含多氯联苯的油类(PCB), 不应使用在器具中。	符合要求	合格
		——	22.24对裸露的电热元件应这样支撑，以使得即使其电热元件断裂，电热导线也不可能与易触及的金属部件接触。	——	N
		——	22.25除了Ⅲ类器具以外，其他各类器具的结构应使下垂的电热导体不能与易触及的金属部件接触。	——	N
		——	22.26带有Ⅲ类结构的器具，其结构应使在安全特低电压下工作的部件与其他带电部件之间的绝缘，符合双重绝缘或加强绝缘的要求。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 26 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	22. 27应采用双重绝缘或加强绝缘将由保护阻抗连接的各个部件隔开。	——	N
		——	22. 28正常使用时与燃气装置或水源装置相连接的Ⅱ类器具中，其与煤气管道或与水接触的具有导电性的金属部件，都应采用双重绝缘或加强绝缘与带电部件隔开。	——	N
		——	22. 29打算永久性连接到固定布线的Ⅱ类器具，其结构应能在器具安装就位后仍然保持规定的防触及带电部件保护等级。	——	N
		——	22. 30起附加绝缘或加强绝缘作用，并且在维护保养后重新组装时可能被遗漏掉的Ⅱ类结构的部件应： ——以使不严重地破坏就不能将它们取下的方式进行固定；	——	N
		——	——其结构应使它们不能被更换到一个错误的位置上，而且使得如果它们被遗漏，器具便无法工作，或是明显的不完整。	符合要求	合格
		——	22. 31在附加绝缘或加强绝缘材料表面上的爬电距离和电气间隙，不应由于磨损而减小到低于第29章中规定的值。如果任何的电线、螺钉、螺母或弹簧变松或从原位置上脱落，带电部件和易触及金属部件之间的爬电距离和电气间隙都不应减小到低于第29章中对附加绝缘的规定值。	符合要求	合格
		——	22. 32附加绝缘和加强绝缘的结构或防护措施，应使器具内部各个部件磨损而产生的污染积聚，不会使其爬电距离或电气间隙减小到低于第29章中规定的值。 作为附加绝缘来使用的各个天然或合成橡胶部件，应是耐老化的，或是其被放置的位置和设计的尺寸能够在即使出现裂纹的情况下，也不会使爬电距离减小到低于29.2规定的值。 未紧密烧结的陶瓷材料、类似材料或单独的绝缘珠，不应作为附加绝缘或加强绝缘使用。	——	N
		——	若对橡胶材质的部件有耐老化的要求，就应进行耐老化测试。试验后，检查样品，不应出现裸视观察到的裂纹。	——	N
		——	如有怀疑，进行试验来测定陶瓷材料是否紧密烧结。试验后，检查新的破裂面，裸视不应有任何染料的痕迹。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 27 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	22. 33在正常使用中易触及的或可能成为易触及的导电性液体以及与未接地的易触及金属部件接触的导电性液体，不应与带电部件或与带电部件之间仅有基本绝缘的未接地金属部件直接接触。电极不应用于加热液体。	符合要求	合格
		——	对 II 类结构，正常使用中易触及的或可能成为易触及的导电性液体，以及与未接地的易触及金属部件接触的导电性液体，不应与基本绝缘或加强绝缘直接接触，除非加强绝缘由至少三层构成。	——	N
		——	对 II 类结构，与带电部件接触的导电性液体不应与加强绝缘直接接触，除非加强绝缘由至少三层构成。	——	N
		——	22. 34操作旋钮、手柄、操作杆和类似零件的轴不应带电，除非将轴上的零件取下后，轴是不易触及的。	符合要求	合格
		——	22. 35对于非 III 类结构，在正常使用中握持或操纵的手柄、操纵杆和旋钮即使绝缘失效，也不应带电。如果这些手柄、操纵杆或旋钮是金属制成的，并且它们的轴或固定装置在绝缘失效的情况下可能带电，则应该用绝缘材料充分地覆盖这些部件，或用附加绝缘将其易触及部分与它们的轴杆或固定装置隔开。金属手柄、操纵杆和旋钮上覆盖的绝缘材料应经受 16. 3 规定的附加绝缘的电气强度试验。	符合要求	合格
		——	22. 36对非 III 类器具，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正常使用时，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，如果其外壳是金属的话，则应采用附加绝缘将其与易触及金属部件隔开。	——	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打算在工作时移动的电动器具和组合式器具，或带有易触及的运动部件的器具，应装有一个控制电动机的开关。开关的执行单元应清晰可见且易触及。	——	N
		——	22. 41除了灯以外，器具不应带有含汞的元件。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 28 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	22.42 保护阻抗应至少由两个单独的元件构成。如果这些元件中的任何一个出现短路或开路，则 8.1.4 中规定的值不应被超过。 这些元件的阻抗在器具的寿命期间内应不可能有明显的改变。	——	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 器具不应具有造型或装饰成类似玩具的外壳。	符合要求	合格
		——	22.45 当空气用作加强绝缘时，器具的结构应保证外壳在受外力作用而变形时，电气间隙不应减小到低于 29.1.3 规定的值。	符合要求	合格
		——	22.46 如果使用可编程保护电子电路来确保器具满足本部分本文件要求，则软件中应含有用于控制表 R.1 所述的故障/错误条件的措施。 如果需要，对于特殊的结构或为处理特定的危险，应在其他部分中规定软件应含有用于控制表 R.2 所述的故障/错误条件的措施。	——	N
		——	22.47 打算连接到水源的器具，应能经受住在正常使用中的水压。 任何部件都不应出现泄漏，包括任何进水软管。	——	N
		——	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。	——	N
		——	22.49 对于远程控制，应在器具开始运行前对运行持续时间进行设置，除非器具在一个工作周期后会自动关闭或器具的连续运行不会产生危险。	——	N
		——	22.50 如果器具中装有控制器，则其控制指令的优先级应高于远程控制。	——	N
		——	22.51 器具在远程控制模式下运行之前，应具有手动调节控制命令将器具设置为远程控制模式。器具上应有清晰的指示表明器具调节到了远程控制模式。如果器具能够 ——连续运行，或 ——自动运行，或 ——远程控制运行， 而不引起危险，则不必进行手动设置和具有可见指示。	——	N
		——	22.52 器具上用户易触及的插座应与器具被出售国家的插座体系一致。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 29 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	22. 53 对含有功能性接地部件的Ⅱ类器具和Ⅲ类器具，带电部件和功能性接地部件之间应至少为双重绝缘或加强绝缘。	——	N
		——	22. 54 除非同时施加至少两个独立动作后电池间室的盖子才能够打开，否则不借助工具时纽扣电池和定为 R1 的电池应不易触及。	——	N
		——	22. 55 由用户操作以停止器具预期功能的装置（如有），应通过形状、大小、表面纹理或位置与其他手动装置区分开来。对于位置的要求不排除使用按钮开关。	符合要求	合格
		——	装置已被操作时，应通过以下方式之一指示： ——来自执行装置或器具的触觉反馈，例如器具本体或其一部分的振动的停止；或	符合要求	合格
		——	——热输出的减小；或	——	N
		——	——听觉和视觉反馈。	符合要求	合格
		——	22. 56可拆卸电源部件应与器具的Ⅲ类结构部件一起提供。	——	N
		——	22. 57非金属材料的特性不应因暴露在用于器具内微生物控制的紫外光源产生的 UV-C（短波紫外线）辐射而降低导致不符合本文件。	——	N
		——	22. 101对于三相器具，用于保护带有电热元件的电路和保护意外启动会引起危险的电动机电路的热断路器，应为非自动复位、自动脱扣类型，并应能从电源全极断开。	——	N
		——	对于单相器具和连接在一条相线和中线或相线和相线之间的单相电热元件和/或电动机，用于保护带有电热元件的电路和保护意外启动会引起危险的电动机电路的热断路器，应为非自动复位、自动脱扣类型，并应至少断开一极。	——	N
		——	在第19章试验期间动作的球头型和毛细管型热断路器，应使毛细管的断裂不应影响器具符合19. 13的要求。	——	N
		——	22. 102指示危险、报警或类似情况的信号灯、开关或按钮，应是红色的。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 30 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
16	结构	——	22.103热液体的排放开关和其他排放装置的结构应使其不能被意外打开,而且应使意外拔掉排放塞是不可能的。	——	N
		——	22.104为从器具排放液体而设置的装置,在排放液体时不应影响电气绝缘。	——	N
		——	22.105需要电源的附件应从器具得到电源。	——	N
		——	22.106器具的结构应使润滑剂、研磨剂等不能与食物组分相接触。	符合要求	合格
		——	22.107便携式器具的底面不应有允许小物体穿透并触及带电部件的孔。	——	N
		——	22.108人工注水器具必须达到的水位标志应位于注水时容易看到的位置。	——	N
		——	22.109器具的结构应能防止食物或液体渗入到可能引起电气或机械故障的位置。	符合要求	合格
		——	22.110开关在断开位置时,还应断开电子装置的电路。	——	N
		——	22.111如果再启动可能导致危险,诸如机械的(运动部件)或热能的(热的部件或液体)危险,则器具在暂时断电后恢复供电时不应自行再启动。	——	N
		——	22.112对配有一个带启动和停止功能装置或带独立启动和停止装置的器具。停止功能应明确可识别,并应在同时动作时,使启动功能无效。	符合要求	合格
		——	22.113有轮子或类似装置的器具应在停留时配备有效的锁定装置。	——	N
17	内部布线	——	23.1布线通路应光滑,而且无锐利棱边。 导线的保护应使它们不与那些可引起绝缘损坏的毛刺、冷却翅片或类似的棱缘接触。 有绝缘导线穿过的金属孔洞,应有平整、圆滑的表面或带有绝缘套管。 应有效防止布线与运动部件接触。	符合要求	合格
		——	23.2 带电导线上的绝缘珠和类似的陶瓷绝缘子应被固定或支撑,以使它们不能改变位置或搁在锐利的角棱上。 如果绝缘珠是在柔性的金属导管内,除非该导管在正常使用时不能移动,否则就应被装在一个绝缘套内。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 31 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
17	内部布线	——	23.3 在正常使用或在用户维护保养中能彼此相互移动的器具不同零件, 不应使电气连接和内部导线(包括提供接地连续性的导线)造成过分的应力。柔性金属管不应引起其内所容纳导线的绝缘损坏。开式盘簧不能用来保护导线。如果用一个簧圈相互接触的盘簧来保护导线, 则在此导线的绝缘以外, 还要另加上一个合适的绝缘衬层。	——	N
		——	导线弯曲试验后, 器具不应出现本部分意义上的损坏, 而且器具应能继续使用。特别是布线和它们的连接应经受16.3的电气强度试验, 但其试验电压要降到1000V, 而且试验电压仅施加在带电部件和易触及金属部件之间。任何一根用于连接器具主体和可移动部件的内部布线的多股导线中的绞线丝断裂不应超过 10%。如果内部布线所供电电路的功率不大于 15W, 则绞线丝的断裂不应超过 30%。	——	N
		——	毛细管不应有本文件含义内的损伤痕迹和影响其进一步使用的损坏但是, 如果毛细管的一处损坏就使器具变为不能工作(失效保护), 则单独的毛细管就不再进行试验, 而作为内部布线的一部分安装的毛细管, 也不进行是否符合要求的检查。	——	N
		——	23.4裸露的内部布线应是刚性的并且应被固定, 以使得在正常使用中, 爬电距离和电气间隙不能减小到低于第29章的规定值。	——	N
		——	23.5内部布线的绝缘应能经受住在正常使用中可能出现的电气应力。基本绝缘的电气性能应等效于GB 5023.1(idt IEC 60227)或 GB 5013.1(idt IEC 60245)所规定的软线的基本绝缘, 或者符合电气强度测试。	符合要求	合格
		——	23.6当套管作为内部布线的附加绝缘来使用时, 它应采用可靠的方式保持在位。	——	N
		——	23.7黄/绿组合双色标识的导线, 应只用作接地导线。	符合要求	合格
		——	23.8铝线不应用于内部布线。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 32 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
17	内部布线	——	23.9多股绞线在其承受接触压力之处，不应使用铅-锡焊将其焊在一起，除非夹紧装置的结构使得此处不会出现由于焊剂的冷流变而产生不良接触的危险。	符合要求	合格
		——	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(GB 5023.3的52号线)。	——	N
18	元件	——	24.1只要是在元件合理应用的条件下，应符合相关的国家标准或IEC标准中规定的安全要求。	符合要求	合格
		——	24.2器具不应装有： ——在柔性软线上的开关、自动控制器、电源装置和类似装置； ——如果器具出现故障，引起固定布线中保护装置动作的装置； ——通过钎焊操作能复位的热断路器，除非焊料的熔点至少为 230℃。	符合要求	合格
		——	24.3 打算保证驻立式器具全极断开的开关，按22.2的要求，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用于特低电压回路的插头和插座以及作为电热元件端接装置的插头和插座，应不能与GB 1002、GB 1003、IEC 60083、IEC 60906-1中列出的插头和插座或符合GB 17465.1(eqv IEC 60320-1) 标准表列出的连接器和器具输入插口互换。 应保护连接附件用的输出插座，以防短路和/或过载。	——	N
		——	24.5 在电动机辅助绕组中的电容器，应标出其额定电压和额定容量，并且应按其标识值使用。	——	N
		——	24.6与电网电源直接连接并且具有的基本绝缘对器具的额定电压来说不够充分的电动机的工作电压不应超过42 V。另外，这些电动机应符合附录I的要求。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 33 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
18	元件	——	24.7用于连接器具到水源的软管装置，应符合IEC 61770，它们应与器具一同交付。 打算永久连接到水源的器具不应连接可拆卸的软管装置。	——	N
		——	24.8装在适用于 30.2.3 的器具中并与电动机绕组永久串联的电机运行电容器不应在电容失效时引起危险。	——	N
19	电源连接和外部软线	——	25.1不打算永久连接到固定布线的器具，应对其提供有下述的电源的连接装置之一： ——装有一个插头的电源软线；	——	N
		——	——至少与器具要求的防水等级相同的器具输入插口；	——	N
		——	——用来插入到输出插座的插脚。	——	N
		——	——器具不应装有器具输入插口	——	N
		——	25.2适用于多种电源的非驻立式器具，不应装有多于一个的电源连接装置。适用于多种电源的驻立式器具，只要有关的电路之间具有足够的绝缘，可以装设多个电源连接装置。试验期间，不应出现击穿。	——	N
		——	25.3打算永久性连接到固定布线的器具，应允许将器具与支撑架固定在一起以后再进行电源线的连接，并且这类器具上应具有下述的电源连接装置之一： ——允许连接柔性软线的一组接线端子；	——	N
		——	——一根已装好的电源软线	符合要求	合格
		——	——容纳在适合的隔间内的一组电源引线，或	——	N
		——	——允许连接适当类型的软缆或导管的一组接线端子和软缆入口、导管入口、预留的现场成形孔或压盖。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 34 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
19	电源连接和外部软线	——	质量大于40kg,打算永久连接到固定布线且未装配滚轮、脚轮或类似装置的器具,其结构应允许器具按照制造商的说明书安装后,再进行连接。	——	N
		——	用于将电缆与固定布线永久连接的接线端子,也可能适用于电源软线的X型连接。在此情况下,器具应装有符合25.16要求的软线固定装置。	——	N
		——	如果器具装有可连接软线的一组接线端子,则这些端子应适合于软线的X型连接。在上述两种情况下,说明书应提供电源软线的详细资料。	——	N
		——	打算永久连接到固定布线的器具,并具有 ——允许连接具有26.6规定的标称横截面积的固定布线电缆的一组接线端子,或 ——允许连接适当类型的电缆或是导管的一组接线端子和电缆入口、导管入口、预留的现场成形空间或压盖,应允许器具固定在支撑架之后再连接电源导体。	——	N
		——	25.4对打算永久连接到固定布线且额定电流不超过16A的器具,其软缆和导管入口应适合于表10中所示的具有最大外径尺寸软缆或软管: 导管入口、软缆入口和预留现场成形孔的结构和位置,应使导管或软缆的引入不会使爬电距离和电气间隙低于第29章规定的值。	——	N
		——	25.5电源软线应通过下述方法之一连接到器具上: ——X型连接; ——Y型连接; ——Z型连接。	Y型	合格
		——	不用专门制备软线的X型连接,不应用于扁平双芯箔线。	——	N
		——	由电源软线供电的多相器具和打算永久性连接到固定布线的多相器具,电源软线应使用Y型连接方式连接到器	符合要求	合格
		——	25.6插头均不应装有多于一根的柔性软线。	——	N
		——	25.7电源软线应为耐油柔性护套电缆,不轻于普通氯丁橡胶或其他等效的合成橡胶护套软线(指定牌号GB/T 5013.1的57号线)。	YZW	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 35 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
19	电源连接和外部软线		聚氯乙烯护套软线，不应使用于在第11章试验期间其外部金属部件的温升超过75K的器具。但如果为下述情况，则可以使用： —— 器具的结构使得电源软线在正常使用中不可能触及上述那些金属部件； —— 电源软线是适合于高温的，在这种情况下，应使用Y型连接或Z型连接方式。		N
		mm ²	25.8电源软线的导线标称横截面积应≥0.75mm ²	4×0.75	合格
			25.9电源软线不应与器具的尖点或锐边接触。	符合要求	合格
			25.10 I类器具的电源软线应有一根黄/绿芯线连接到器具的接地端子，对不打算永久连接到固定布线的器具还要连接到插头的接地触点。	符合要求	合格
			在多相器具中，电源软线如果有中性线，则其应为蓝色。		N
			如果在电源线中提供额外的中性线，则： —— 其他颜色可用于这些额外的中性线；		N
			—— 所有中性线和相线应通过使用IEC 60445 中规定的字母数字符号进行标记来识别；		N
			—— 电源软线应安装在器具上。		N
			25.11电源软线的导线在承受接触压力之处，不应通过铅-锡焊将其合股加固，除非夹紧装置的结构使其不因焊剂的冷流变而存在不良接触的危险。	符合要求	合格
			25.12在将软线模压到外壳时局部时，该电源软线的绝缘不应被损坏		N
			25.13电源软线入口的结构应使电源软线护套能在没有损坏危险的情况下穿入。如果从器具结构无法明确判断电源软线的接入不会有被破坏的风险，应提供符合 29.3 附加绝缘要求的不可拆卸衬套或不可拆卸套管。如果电源软线无护套，则要求在该部位设有类似的附加衬套或套管，除非为0类器具或不含带电部件的III类器具。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 36 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
19	电源连接和外部软线	——	25.14工作时需要移动，并装有一根电源软线的器具，其结构应使电源软线在它进入器具处，有充分的防止过分弯曲的保护。	——	N
		——	弯曲试验： 试验不应导致： ——导线之间的短路； ——任何一根多股导线中的绞线丝断裂超过10%； ——导线从它的接线端子上脱开； ——导线保护装置的松开； ——本部分要求所认定的软线或软线防护装置的损坏； ——断裂的绞线穿透绝缘层并且成为易触及的导电体。	——	N
		——	25.15带有电源软线的器具，以及打算用柔性软线永久连接到固定布线的器具，应有软线固定装置，该软线固定装置应使导线在接线端处免受拉力和扭矩，并保护导线的绝缘免受磨损。 应不可能将软线推入器具，以致于损坏软线或器具内部部件的情况。 当软线经受拉力和扭矩试验期间，软线不应损坏，并且在各个接线端子处不应有明显的张力。再次施加拉力时，软线的纵向位移不应超过2mm。	符合要求	合格
		——	25.16对X型连接的软线固定装置，其结构和位置应使得： ——易于更换软线；	——	N
		——	——能够清晰地显示出是如何减轻软线承受的张力和防止扭曲的；	——	N
		——	——除非电源软线是专门制备的，否则这些软线固定装置应适用于它们能够连接的各种不同类型电源软线；	——	N
		——	——如果软线固定装置的夹紧螺钉是易触及的，则软线不能触及到此螺钉，除非夹紧螺钉与易触及的金属部件是用附加绝缘隔开的；	——	N
		——	——不允许使用金属螺钉直接将软线压紧；	——	N
		——	——至少软线固定装置的一个零件被可靠地固定在器具上，除非它是专门制备软线的一部分；	——	N
		——	——在更换软线时必须被松开的螺钉，不能用来固定其他元件。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 37 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
19	电源连接和外部软线	——	——如果迷宫式软线固定装置能够被放弃不用的话，则仍然要经受25.15的试验；	——	N
		——	——对0类、0I类和I类器具，除非软线绝缘的失效不会使易触及金属部件带电，否则它们均应由绝缘材料制造，或带有绝缘衬层；	——	N
		——	——对II类器具，它们应由绝缘材料制造，或者：如果是金属的，则要用附加绝缘将这些软线固定装置与易触及的金属部件隔开。	——	N
		——	经受拉力和扭矩试验后，导体在端子中的位移应不超过 1mm	——	N
		——	25.17对Y型和Z型连接，其软线固定装置应能胜任其功能的。	符合要求	合格
		——	25.18软线固定装置的放置，应使它们只能借助于工具才能触及到，或者其结构只能借助于工具才能把软线装配上。	符合要求	合格
		——	25.19对X型连接，压盖不应作为便携式器具的软线固定装置来使用。将软线打成一个结，或用绳子将软线栓住的方法都是不允许的。	——	N
		——	25.20对Y型和Z型连接的0类、0I类、I类器具，其电源软线的绝缘导线应使用基本绝缘与易触及的金属部件之间再次隔开；	符合要求	合格
		——	对II类器具，则应使用附加绝缘来隔开。这种绝缘可以用电源软线的护套，或其他方法来提供。	——	N
		——	25.21为进行X型连接所提供电源软线的连接用空间，或为连接固定布线用的空间，其结构应： ——在装盖罩之前能够检查电源导线是处于正确的位置并被正确地连接。	——	N
		——	——使得任何盖罩的装配都不会对导线或它们的绝缘造成损坏。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 38 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
19	电源连接和外部软线	——	——对便携式器具，即使一根导线的无绝缘端头从接线端子内脱出，也不能与易触及金属部件接触。	——	N
		——	25.22器具输入插口 ——其所处的位置和封装应使带电部件在连接器插入或拔出期间，都是不易触及的。	——	N
		——	——所处位置应使连接器能无困难的插入。	——	N
		——	——其位置在插入连接器后，当器具以正常使用的任何状态放在平面上时，器具应不被此连接器支撑。	——	N
		——	——如果器具外部金属部件的温升，在第11章的试验期间超过了75K，则不应使用适用于低温条件下的器具输入插口，除非电源软线在正常使用中不可能与此类金属部件接触。	——	N
		——	25.23互相连接的软线应符合电源软线的要求，	——	N
		——	必要时，通过如 16.3的电气强度等项试验	——	N
		——	25.24如果互连软线断开时，其对本部分的符合程度受到损害，则互连软线不借助于工具应无法拆下。	——	N
		——	25.25插入输出插座的器具的插脚的尺寸应与输出插座的尺寸一致。插脚的尺寸和啮合面应与GB 1002或GB 1003或IEC 60083中列出的相应尺寸一致。	——	N
20	外部导线用接线端子	——	附录B 25.13工作在安全特低电压的互连软线不要求附加衬垫或衬套。	——	N
		——	26.1器具应提供接线端子或等效装置来进行外部导线的连接。该接线端子仅在取下一个不可拆卸的盖子后才可被触及。然而，如果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。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 39 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
20	外部导线用接线端子	——	26.2除那些带有特殊制备软线的器具外，X型连接的器具和连接到固定布线的器具应提供通过螺钉、螺母或类似装置的手段来连接的接线端子，除非这种连接是通过钎焊来完成的。	——	N
		——	螺钉、螺母不应用于固定任何其他元件，但如果内部导线的设置使得其装配电源导线时不可能移位，则也可以用来夹紧内部导线。	——	N
		——	如果使用了钎焊连接，导线的定位或固定的可靠性不得单一地依赖于钎焊。然而，如果有挡板，即使导线从焊接点脱开，也不会使带电部件和其他金属部件之间的爬电距离和电气间隙减少到小于附加绝缘的规定值，则也可单一使用钎焊。	——	N
		——	26.3X 型连接的接线端子和连接固定布线用的接线端子，其结构应使其有足够的接触压力把导线夹紧在金属表面之间，而不损伤导线。	——	N
		——	接线端子应被固定以使其在夹紧装置被拧紧或松开时： ——接线端子不松动； ——内部布线不受到应力； ——爬电距离和电气间隙不减小到低于第 29章中规定的值。	——	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到固定布线的接线端子不应要求导线的专门制备。这些接线端的结构或放置应使得导线在拧紧夹紧螺钉或螺母时，不能滑出。	——	N
		——	26.5 X型连接的接线端子，其位置和防护应使得：如果在装配导线时，有多股绞线的一根导线丝滑出，不应与其他部件存在导致伤害的意外连接的危险。 带电部件与易触及金属部件之间不应接触。对于Ⅱ类结构，在带电部件和仅用附加绝缘与易触及金属部件隔开的金属部件之间也不应接触。	——	N
		——	26.6 X型连接的接线端子和连接到固定布线的接线端子，应允许具有表13所示标称横截面积的导线连接。然而，如果使用了专门制备软线，则此接线端子只需适合于该种软线的连接。	——	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，应是易触及的。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 40 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
20	外部导线用接线端子	——	26.8用于连接固定布线的接线端子，包括接地端子，其位置应彼此靠近。	——	N
		——	26.9柱形接线端子的结构和被装设的位置，应使引入到孔中的导线端头是可见的，或是导线端头穿过螺纹孔的距离等于螺钉标称直径的一半，但至少为2.5mm	——	N
		——	26.10用螺钉夹紧的接线端子和无螺钉接线端子，不应用于扁平双芯箔线的连接，除非这种箔线的端头装有一个适合与螺钉接线端子一起使用的装置。试验后，连接不应出现本部分含义的损坏。	——	N
		——	26.11带Y型连接或Z型连接的器具，可以使用钎焊、熔焊、压接或类似的连接方法来进行外部导线的连接。对Ⅱ类器具，导线定位或固定的可靠性不得单一地依赖于钎焊、压接或熔焊。然而，如果有挡板，即使导线从钎焊、熔解焊或熔焊的结合点上脱开，或是从压接的连接处滑出，也不能使带电部件与其他金属部件之间的爬电距离和电气间隙减小到低于附加绝缘的规定值，则也可以单一地使用钎焊、熔焊或压接的方法来连接。	符合要求	合格
21	接地措施	——	27.1万一绝缘失效可能带电的0Ⅰ类和Ⅰ类器具的易触及金属部件，应永久并可靠地连接到器具内的一个接地端子，或器具输入插口的接地触点。	符合要求	合格
		——	接地端子和接地触点不应连接到中性接线端子。	符合要求	合格
		——	0类、Ⅱ类和Ⅲ类器具，不应有接地措施。	——	N
		——	除非是保护特低电压电路，否则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，以防止意外松动。	符合要求	合格
		——	用于连接外部等电位导线的接线端子，应允许连接从 $2.5\text{mm}^2 \sim 6\text{mm}^2$ 的标称横截面积的导线，并且它不应用来提供器具不同部件之间的接地连续性。不借助工具的帮助应不能松开这些导线。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 41 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
21	接地措施	——	驻立式器具应装配一接线端子以便连接外部等电位导体。接线端子应与器具所有固定的外露金属部件保持有效的电气接触,并且应能与标称截面积高达10 mm ² 的导线连接。接线端子应设置在器具安装后便于与结合导体连接的位置。	符合要求	合格
		——	27.3 如果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
		——	带电源软线的器具,其接线端子或软线固定装置与接线端子之间导线长度的设置,应使得如果软线从软线固定装置中滑出,载流导线在接地导线之前先绷紧。	符合要求	合格
		——	27.4 打算连接外部导线的接地端子,其所有零件都不应由于与接地导线的铜接触,或与其他金属接触而引起腐蚀危险。	符合要求	合格
		——	除金属框架或外壳部件外,用来提供接地连续性的部件,应是具有足够耐腐蚀的金属,在冷态工作下的纯铜制件或含铜量不小于 58%的铜合金制件,对其他的部件其含铜量不小于 50%,和含铬量至少为 13%的不锈钢制件,都认为是足够防腐蚀的。如果这些部件是钢制的,则应在本体表面上提供厚度至少为 5μm 的电镀层。	——	N
		——	对仅打算用来提供或传递接触压力的带镀层或不带镀层的钢制件,应是充分防锈的。	符合要求	合格
		——	如果接地端子的主体是铝或铝合金制造的框架或外壳的一部分,则应采取预防措施以避免由于铜与铝或铝合金的接触而引起的腐蚀危险。	——	N
		Ω	27.5 接地端子或接地触点与接地金属部件之间的连接,应具有低电阻值。电阻值不应超过0.1。	0.01	合格
		——	27.6 手持式器具中印刷电路板上的印刷导体不应用来提供接地连续性。对于其他器具,如果印刷电路至少存在具有独立焊点的两条线路,并且对于每个电路,器具都满足27.5的要求,则可以提供接地连续性。本要求不适用于具有功能接地连接的 II 类器具和 III 类器具。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 42 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
22	螺钉和连接	——	28.1失效可能会影响符合本部分的紧固装置、电气连接和提供接地连续性的连接,应能承受在正常使用中出现的机械应力。	符合要求	合格
		——	用于此目的的螺钉,不能由像锌或铝那些软的,或易于蠕变的金属制造。如果它们是用绝缘材料制成的,则应有至少为3mm的标称直径,而且不应用于任何电气连接和提供接地连续性的连接。	符合要求	合格
		——	用于电气连接或提供接地连续性连接的螺钉,应旋入金属之中。	符合要求	合格
		——	如果这些螺钉用金属螺钉替换能损害附加绝缘或加强绝缘,则这些螺钉不能用绝缘材料制造。 在更换具有X型连接的电源软线时或用户维护保养时可取下的螺钉,如果它们用金属螺钉替换能损害基本绝缘,则其应不用绝缘材料制造。	——	N
		——	螺钉和螺母应承受扭矩试验不应出现影响此紧固装置或电气连接继续使用的损坏。	符合要求	合格
		——	碳钢和合金钢制成的螺钉应符合ISO 898-1。 不锈钢制成的螺钉应符合ISO 3506-1、ISO 3506-2、ISO 3506-3或 ISO 3506-4。	——	N
		——	28.2电气连接和提供接地连续性的连接的结构,应使接触压力不通过那些易于收缩或变形的绝缘材料来传递,除非金属零件有足够的回弹力能补偿绝缘材料任何可能的收缩或变形。	符合要求	合格
		——	28.3如果宽螺距(金属板)螺钉是将载流部件夹紧在一起的,则其仅用于电气连接。	——	N
		——	如果自攻螺钉能形成一个完全标准的机械螺纹,则其仅用于电气连接。这种螺钉如果可能由用户或安装者操作,则除非其螺纹是挤压成形,否则不应使用。	——	N
		——	每个提供接地连续性的连接处至少需要使用二个螺钉,除非螺钉形成的螺纹长度至少为螺钉直径的一半。	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 43 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
22	螺钉和连接	——	28.4在器具的不同部件间进行的机械连接的螺钉和螺母, 如果它们也进行电气连接, 或提供接地连续性连接, 则应可靠固定, 以防松动。如果该连接至少使用了两个螺钉, 或如果提供了一个替代的接地电路, 则此要求不适用于该接地电路中的螺钉。	——	N
		——	用于电气连接或提供接地连续性的铆钉, 如果这些连接在正常使用中承受扭力, 则应可靠固定以防止松动。	——	N
		——	对于同时用于机械连接和电气连接的螺钉, 应使得在经受工作应力和接触腐蚀下, 螺钉组装起来的部件的松动不会明显改变接触压力。	——	N
		——	对于同时用于机械连接和提供接地连续性的螺钉, 应使得在经受工作应力和接触腐蚀下, 螺钉组装起来的部件的松动不会明显改变接触压力, 其应能保持最小的接触压力。	——	N
		——	通过视检, 以及通过在拧紧方向施加表101中规定的扭矩旋转螺钉来测量提供接地连续性的螺纹连接的装配扭矩的试验, 来检查其符合性。螺钉不应转动。在进行此试验之前, 螺钉不应被松开。	——	N
23	电气间隙、爬电距离和固体绝缘	——	29器具的结构应使电气间隙、爬电距离和固体绝缘足够承受器具可能经受的电气应力。通过29.1-29.3的要求和试验确定其是否合格。	符合要求	合格
		——	29.1电气间隙: ——基本绝缘 ≥ 2.0	>2.0	合格
		mm	——附加绝缘 ≥ 2.0	——	N
		mm	——加强绝缘 ≥ 3.5	>3.5	合格
		mm	29.2爬电距离: ——基本绝缘 ≥ 6.3	>6.3	合格
		mm	——附加绝缘 ≥ 6.3	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 44 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
23	电气间隙、爬电距离和固体绝缘	mm	——加强绝缘 ≥ 12.6	> 12.6	合格
		——	29.3附加绝缘与加强绝缘应有足够的厚度，或有足够的层数，以经受器具在使用中可能出现的电气应力。 29.3.1绝缘应具备的最低厚度 ——附加绝缘为1mm ——加强绝缘为2mm 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。附加绝缘至少应由两层材料组成，加强绝缘至少有3层。 29.3.3绝缘要依据GB/T 2423.2(idt IEC 60068-2-2)的 Bb试验进行48h的干热试验，温度为第19章所进行的试验中测量到的最大温升值加上 50K。在试验周期最后，在该试验温度下器具进行 16.3的电气强度试验，并且冷却至室温后，也应进行16.3的电气强度试验。	符合要求	合格
24	耐热和耐燃	——	30.1对于非金属材料制成的外部零件、用来支撑带电部件（包括连接）的绝缘材料零件以及提供附加绝缘或加强绝缘的热塑材料零件，其恶化可导致器具不符合本标准，应充分耐热。	符合要求	合格
		mm	球压试验施加20N的力，压痕直径不应超过2.0。 ——外部零件：75℃ $\pm 2^\circ\text{C}$ ；	1.1	合格
		mm	——对支撑带电部件的零件：125℃ $\pm 2^\circ\text{C}$ ；	1.2	合格
		——	然而，对提供附加绝缘或加强绝缘的热塑材料零件，该试验在25℃ $\pm 2^\circ\text{C}$ 加上第19章试验期间确定的最高温升的温度下进行(如果此值是较高的话)。只要19.4的试验是通过非自复位保护装置的动作而终止的，并且必须取下盖子或使用工具去复位它，则不考虑其19.4的温升。试验温度： ——℃	——	N
		——	30.2非金属材料零件，对点燃和火焰蔓延应是具有抵抗力的。	符合要求	合格

检验检测结果

No:WXHE250079

第 45 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
24	耐热和耐燃	——	30.2.1非金属材料部件承受GB/T5169.11(idt IEC 60695-2-11)的灼热丝试验,在650℃的温度下进行。 除非有关规范另有规定,试验样品如果没有燃烧或灼热,或全部符合下面的情形,则认为通过了灼热丝试验: a) 如果试验样品的火焰或在灼热移开灼热丝之后的30s内熄灭,和 b) 当使用规定的包装绢纸的铺底层时,绢纸不应起燃。	符合要求	合格
		——	30.2.2对有人照管下工作的器具,支撑载流连接件的绝缘材料部件,以及这些连接件3mm距离内的绝缘材料部件,经受GB/T 5169.11(idt IEC 60695-2-11)的灼热丝试验。 除非有关规范另有规定,试验样品如果没有燃烧或灼热,或全部符合下面的情形,则认为通过了灼热丝试验: a) 如果试验样品的火焰或在灼热移开灼热丝之后的30s内熄灭,和 b) 当使用规定的包装绢纸的铺底层时,绢纸不应起燃。 ——对于正常工作期间其载流超过0.5A的连接件,750℃;	符合要求	合格
		——	——其他连接件,650℃。	——	N
		——	30.2.3.1支撑正常工作期间载流超过0.2A的连接件的绝缘材料部件,以及距这些连接处3mm范围内的绝缘材料,其灼热丝的燃烧指数(按GB/T 5169.12(idt IEC 60695-2-12))至少为850℃,该试样不厚于相关部件。	——	N
		——	30.2.3.2支撑载流连接的绝缘材料部件,以及距这些连接处3mm范围内的绝缘材料部件,经受GB/T 5169.11(idt IEC 60695-2-11)灼热丝试验。但是,按 GB/T 5169.13(idt IEC 60695-2-13)其材料类别的灼热丝至少达到下列起燃温度值的部件,不进行灼热丝试验: ——对于正常工作期间其载流超过0.2A 的连接件,775℃;	——	N
		——	——其他连接件,675℃	——	N

检验检测结果

No:WXHE250079

第 46 页 共 46 页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项评价
24	耐热和耐燃	——	进行GB/T 5169.11(idt IEC60695-2-11)的灼热丝试验： 除非有关规范另有规定，试验样品如果没有燃烧或灼热，或全部符合下面的情形，则认为通过了灼热丝试验： a) 如果试验样品的火焰或在灼热移开灼热丝之后的30s内熄灭，和 b) 当使用规定的包装绢纸的铺底层时，绢纸不应起燃。 ——对于正常工作期间其载流超过0.2A的连接件，750℃	——	N
		——	——其他连接件，650℃	——	N
		——	可经受GB/T 5169.11(idt IEC 60695-2-11)灼热丝试验，但在试验期间产生的火焰持续超过2s的部件，进行下述附加试验。该连接件上方20mm直径，50mm高的圆柱范围内的部件，进行附录E的针焰试验。	——	N
		——	30.2.4对于印刷电路板的基材，进行附录E的针焰试验。将印刷电路板按照正常使用时的方位进行放置，火焰施加于板上正常使用定位时散热效果最差的边缘。 燃烧持续时间不应超过30s。但对印刷电路板，不应超过15s。	——	N
25	防锈	——	生锈可能导致器具不能符合本标准要求的铁质零件，应具有足够的防锈能力。	符合要求	合格
26	辐射、毒性和类似危险	——	器具不应放出有害的射线，或出现毒性或类似的危险。	符合要求	合格

备注



(以下空白)

注 意 事 项

- 1、若本报告未加盖检验检测专用章（或本单位公章）和完整骑缝章，无主检、审核、批准人签字均为无效报告。
- 2、未经本机构批准，报告不得复制（全文复制除外）。
- 3、如无抽样信息（如基数、样本数量等）的检验检测报告，报告中的数据和结果仅对样品负责。
- 4、报告中由委托方提供的信息导致的相关法律责任，由委托方承担。
- 5、若报告中未加盖认可标志（如CMA、CNAS），则报告中的数据和结果不具有证明作用，仅作为科研、教学或内部质量控制之用。
- 6、报告中符号“——”表示无相关信息，“N”表示不适用于该产品，“P”表示结果符合要求，“F”表示结果不符合要求。
- 7、报告真伪验证方式：
 - 1) 二维码验证：扫描报告封面的二维码，验证报告内容是否发生未经授权的修改；
 - 2) 防伪码查询：登陆网址 <http://o.szzjzx.cn:8612/>，输入报告编号和防伪码查询，验证报告内容是否发生未经授权的修改；
报告防伪码：R0FX20；
 - 3) 网站在线验证（适用于电子报告）：上传待验证的电子档报告到认监委在线验证网站（<http://yz.cncaq.com/ver-ep/ve/v/pdfveri.jsp>），验证电子签章和报告是否发生未经授权的修改；
 - 4) 以委托方的身份携委托合同原件到我司业务窗口提出验证要求。

本机构实验场所

- 1、地址：江苏省苏州市相城区漕湖街道协兴街6号
邮编：215144 业务电话：0512-65251803
- 2、地址：江苏省苏州市吴江区七都镇亨通大道88号
邮编：215234 业务电话：0512-65251803
- 3、地址：苏州市吴中区香山街道舟山核雕村桃园小筑102
邮编：215164 业务电话：0512-65251803

业务投诉电话：0512-65639646