



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0095

共 32 页 第 1 页

No: WTS2019-0216

检测报告

TEST REPORT

产品名称:
NAME OF SAMPLE

电动双面茶树修剪机

委托单位:
CLIENT

东莞市嘉航实业有限公司

检测类别:
CLASSIFICATION OF TEST

委托检测

威凯检测技术有限公司
Vkan Certification & Testing Co.,Ltd.



检测报告

TEST REPORT

No: WTS2019-0216

共 32 页 第 2 页

产品名称	电动双面茶树修剪机	商 标	--
型号规格	KH-14-D DC40V FB-14-D DC40V	样品等级	--
生产单位	东莞市嘉航实业有限公司	委托单位	东莞市嘉航实业有限公司
地 址	东莞市塘厦镇沙湖一路 1 号 A 栋 4 楼 1 号	地 址	东莞市塘厦镇沙湖一路 1 号 A 栋 4 楼 1 号
样品数量	2 套	抽样人员	--
样品识别	试验编号: 2-1#, 2-2#	抽样地点	--
接样方式	送样	抽样方式	--
检测类别	委托检测	抽样日期	--
接样日期	2019.01.03	完成日期	2019.01.21
检测依据	GB/T 3883.1-2014	检测项目	全项目
检 测 结 论	<p>根据委托单位要求,依据 GB/T 3883.1-2014《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 1 部分:通用要求》对样机进行全项目检测。</p> <p>检测结论:所检项目(适用项目)检测结果符合标准要求。</p> <p>(以下空白)</p> <div style="text-align: right;"><p>签发日期: 2019年1月21日</p></div>		

批 准: 肖汉光

审 核: 张传甲

主 检: 黄国欢

签 名: 肖汉光

签 名: 张传甲

签 名: 黄国欢

样品描述及说明	<p>1、样品包装完好，装配完整；</p> <p>2、样品主要规格： 电动双面茶树修剪机 KH-14-D，额定电压 DC40V； 电动双面茶树修剪机 FB-14-D，额定电压 DC40V</p>
抽样程序的说明	—
偏离标准方法的说明	—
备注	对 KH-14-D 进行了全项目测试

样品照片

KH-14-D



样品照片

KH-14-D



铭牌及标识



铭牌



警告标识

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
6	辐射、毒性和类似危险		P
6.1	工具不应产生有害的辐射，或产生毒性或类似危险		P
6.2	如果工具装有指示切割线或类似用途的激光器，根据 GB 7247.1，激光类别应是 2M 或更低		N
	另外，工具应标有 GB 7247.1 规定的相关激光类别的符号		N
6.3	如果工具装有非相干光源，且存在光生物危害，则应警告工具使用者潜在的风险		N
6.3.1	用来发送信号和通信的可见光指示器和红外光源被认为没有光生物伤害，不需要标志		N
6.3.2	工具上从冷光源、白炽灯或 LED 光源发出的可见光，其照射既是偶然的，又是断续的，被认为是短期的、非一般用途的光		N
	从这些源发出光的工具应标有安全警告标志		N
	如果证明发出的光对身体无害，则标志可省略		N
	如果符合下述之一，则认为发出的光对身体无害：		N
	——沿着工具任何方向发出的光在 200 mm 以外低于 500 Lux；		N
	——在可见光范围内光的亮度低于 10 000 cd/m ² ；		N
	——通过 IEC 62471 的方法评估的属于风险组别 1 或更低光源（非外部镜片聚光得到的）；		N
	——工具本身通过 IEC 62471 的方法评估为风险组别 1 或更低类别		N
	通过测量和 IEC 62471 的方法来检验。		N
6.3.3	对于通过其他除 6.3.2 之外的光源得到的光，产品需要通过 IEC 62471 的方法进行评估，其标志应参考 IEC/TR 62471-2:2009 的 5.4		N

7	分类		N
----------	-----------	--	---

8	标志和说明书		P
8.1	额定电压/额定电压范围 (V)		N
	电源种类符号		N
	频率 (Hz)		N
	额定输入功率 (W)		N
	或额定电流 (A)		N
	II 类结构符号		N
	防止有害进水的防护等级代码，IPX0 除外		N
	其他标志：		N
8.1.1	额定电压（频率）范围用短横线（—）将上、下限隔开 (V)		N
	不同的额定电压（频率）用斜线（/）将上、下限隔开 (V)		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
8.1.2	不同的额定电压/范围应标有对应的额定输入功率；		N
	额定输入功率上、下限应清楚地表示出与电压间的关系		N
	额定输入功率对应于额定电压范围的平均值		N
8.2	工具应当标有以下安全警告之一：		P
	— “警告-为降低伤害风险，用户必须阅读使用说明书”；		N
	—ISO 7010: 2011 的 M002 标记；		P
	—第 2、3、4 部分中指定的适当符号		N
	如果使用“警告”两字，则应使用不小于 2.4 mm 高的黑体字，且不得与警句或 GB/T 16273.1-2008 的序号 123 图形符号分开		N
	如果使用附加符号，则应符合 ISO 7010 的规定或被设计成符合 GB/T 2893.2 或 GB/T 2893.3 的规定		N
8.3	工具应标有以下附加信息：	见 K. 8.3	N
	生产者或其授权代表的商业名称、地址，任何地址都应确保可以联系。国家、地区、城市和邮编（如有）被认为足以满足此要求		N
	原产地		N
	工具的名称，该名称可由字母和/或数字组合而成		N
	系列的名称或类型		N
	至少标识年份的制造日期（或生产者日期代码）		N
	对由最终用户把它的散装零件组装起来的工具，每个零件或包装上应标有特有标识		N
	“>25 kg”，如果工具的质量超过 25 kg		N
8.4	8.1~8.3 规定的标志不应置于工具的可拆卸零件或电源线上		P
	8.1 及其分条款中规定的标志应放在工具上易于识别的同一区域中，例如铭牌		P
	从工具外面应清晰可辨 8.2 中规定的标志		P
	符号以外的标志可以使用折叠标签置于 Y 型联接或 Z 型联接的电源线上		N
	如有必要，拆除罩盖后，工具上其他标志仍应显而易见		N
	开关和控制器的标记应置于该组件上或其近旁，不应置于能改变位置的零件上，也不应置于会引起对标记产生误解的位置上		P
8.5	被调节到的不同电压或输入功率应清晰易辨（Y/Δ 联接除外）		N
	对于不需要频繁变动电压整定值的工具，只要工具要调到的额定电压能由固定在工具上的接线图确定，即认为满足了本条要求		N
	接线图可以置于连接电源导线时必须拆下的罩盖内壁上。接线图不得置于松散连接于工具的标签上		N
8.6	使用正确的符号：V、A、W、Hz、~、3~、n。、.../min、 \square 、 \square 、IP 等		P
	如果使用其他标志，应确保不至于引起误解，且在说明书中应予以		P

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	解释		
	采用其它单位时, 这些单位及其符号应是国际单位制和符号		P
8.7	联接多于 2 根电源线的工具应有固定在工具上的联接图		N
	接地导线不被认为是电源导线		N
	对于星—三角联接的工具, 其接线图应标明如何联接绕组		N
8.8	除 Z 型联接外, 接线端子应:		N
	中线专用接线端子处应标有字母 N		N
	接地端子处应标有符号 \oplus		N
	标志不得标在螺钉、可拆卸垫圈等可拆卸零件上		N
8.9	意外启动会引起危险的开关, 应标志或安置得清楚地指明其所控制的部分		P
8.10	应标有电源开关“断开”位置		N
	断开位置用数字“0”标示, 适用时		N
	“0”不得用作其他标示		N
	可移式工具的开关操作件或其罩盖的颜色不应使用按 GB 16754 规定的用于急停功能的黄色和红色组合		N
	如有罩盖且仅覆盖启动按钮, 则此罩盖不应是黑色、红色或黄色		N
	如有罩盖且覆盖停止按钮, 则此罩盖应是红色或黑色		N
8.11	调节器件应标有表明特征量增减方向的标志		N
	不适用于完全接通位置与断开位置处于两极端位置的调节器		N
	数字“0”用于断开位置, 较大数字用于较大的输入、输出、速度等		N
8.12	标志应易于辨认和耐久, 试验后标志易辨、不能被轻易拆下、不卷曲		P
	- 浸过水的湿布 15 s 擦抹试验		——
	- 浸过汽油的湿布 15 s 擦抹试验		——
8.13	如通过更换熔断器或热熔丝来保证符合本标准, 该识别该热熔丝的代号等应标在熔断器上, 或热熔丝熔断后易见部位		N
8.14	使用说明书和安全说明应随工具和包装提供, 并易于被用户注意到。两者可单列, 以销售国官方语言书写	简体中文	P
	说明书应有制造商或定牌产品供应商的名称、地址及对产品上所用符号的解释		P
8.14.1	一般安全说明		P
	一般安全规则		P
	a) 工作场地		P
	b) 电气安全		P
	c) 人身安全		P
	d) 电动工具使用和注意事项		P

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	e) 维修		P
	安全警告的顺序应符合要求		P
8.14.2	应提供的附加信息		P
	a) 投入使用的说明		P
	b) 操作说明		P
	c) 保养和售后服务		P
	d) 带供液系统的工具的说明		N
8.14.3	如果提供工具质量或重量的信息, 它应是本标准 5.17 规定的质量		N

9	防止触及带电零件的保护		P
9.1	工具应构造和包封得足以防止意外接触带电零件。该要求适用于工具正常操作时的所有位置, 甚至在拆除可拆卸零件和柔软材料(弹性体)后, 例如柔软握持覆盖层		P
	通过观察和 9.2~9.4 (如适用) 的试验来检验		P
9.2	下列易触及的金属件不认为是带电件		N
	— 该零件由特低电压供电(峰值或直流 $\leq 42V$)		N
	— 该零件由保护阻抗与带电件隔开, 并		N
	• 直流 $\leq 2\text{ mA}$, 或		N
	• 交流峰值 $\leq 0.7\text{ mA}$, 并		N
	— $42\text{ V} < \text{电压峰值} \leq 450\text{ V}$ 的, 电容量 $\leq 0.1\text{ }\mu\text{F}$;		N
	— $450\text{ V} < \text{电压峰值} \leq 15\text{ kV}$ 的, 其放电量 $\leq 45\text{ }\mu\text{C}$		N
9.3	用插头或全电极断开的开关与电源隔开的工具, 在拆除易拆卸盖后面的灯泡不拆下	见 K. 9.3	—
	插拔该灯泡时应防止灯头触及带电件		N
	不得使用不借助工具即可接触的螺纹型熔断器、微型断路器		N
	不得依靠漆、珐琅、普通纸、棉、氧化膜等提供防触电保护		N
	试验触指检验(必要时, 施加 20 N 力)		—
	触指不得触及裸露带电零件及仅靠漆、珐琅、普通纸、棉、氧化膜等保护的带电零件		N
9.4	对 II 类工具和 II 类结构的孔隙, 探针不得触及带电零件		N
9.5	对 II 类工具和 II 类结构: 触指不得触及基本绝缘和仅由基本绝缘与带电零件隔开的金属零件	见 K. 9.5	N

10	起动		N
-----------	-----------	--	----------

11	输入功率和电流		N
-----------	----------------	--	----------

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
12	发热		P
12.1	工具在正常使用中不应达到过高的温度	见 K. 12. 1	N
	对电热元件, 轮流断开开关 a、b、c 中的一个, 重复测量		——
12.2	运行条件:		——
	- 达到正常负载时的转矩; 或 (N·m)		——
	- 达到额定输入功率时的转矩 (取较高者) (N·m)		——
	• 在 1.0 倍额定电压下测量 (V)		——
	0.94 倍额定电压下测量 (V)		——
	1.06 倍额定电压下测量 (V)		——
	运行时间		——
12.3	当工具以 1.06 倍额定电压的上限运行时, 如有发热元件, 要在 GB 4706.1-2005 的第 11 章规定的条件下运行		N
12.4	绕组温升用电阻法测量, 其他零件用热电偶测量		——
	工具断续运行 30 个周期或直到热稳定, 取首先达到者		——
	每个周期由 30s 连续运行期和 90s 断电停歇期组成		——
	在运行期间, 通过调节测功机给工具加载, 使其达到额定输入功率或额定电流		——
	温升在运行期结束时测量		——
	应制造商选择, 工具也可连续运行直到热稳定状态		——
	试验时, 冲击机构可以不冲击, 以防止损坏测功机		——
12.5	保护器件应不动作		N
	温升不超过规定值	(见附表 1)	N
	密封胶不流出		N
12.6	如果绕组和铁芯的温升超过 12.5 条的规定值时附加试验		——
	- 无匝间短路		N
	- 能承受附录 D 的试验		N
	试样按 14.1 条分规定进行潮湿处理		——
	- 试样再次经受附录 D.2 的试验		N

13	耐热性、耐燃性和抗漏电痕迹性		P
13.1	绝缘材料制成的外部零件应有足够的耐热性	见 K. 13. 1	N
	球压试验: 20 N 力, 加热箱温度 T: 75 °C 或 40 + Δ _t °C (°C)	T:	——
	浸入冷水, 10s 内达到室温, 压痕直径不超过 2 mm (mm)		N
	保持带电零件在位的绝缘零件应能耐异常热和耐燃		N
	球压试验: 20 N 力, 加热箱温度 T: 125 °C 或 40 + Δ _t °C (°C)	T:	——

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	浸入冷水, 10s 内达到室温, 压痕直径不超过 2 mm (mm)		N
13.2	非金属材料零件, 应耐点燃和火焰蔓延	(同时见 K. 13.2)	P
	- 燃烧试验: 火焰-水平燃烧		P
	最大燃烧速率不超过 40mm/min		P
	- 550℃灼燃丝试验	550℃	P
	- 应无火焰或不灼热, 或		P
	- 零件和铺底层产生火焰或灼热, 但在移去灼燃丝后 30s 内熄灭		N
	- 绢纸作铺底层时, 绢纸应不点燃		N
14	防潮性		N
15	防锈		P
	用来导电的黑色零件和那些相关第 2、3 或 4 部分规定的机械零件应具有足够的防锈保护		P
	防锈试验: 被试黑色金属件浸入三氯乙烷中 10 min; 再浸入温度为 (20±5)℃的 10%氯化铵溶液中 10 min; 甩去水滴, 再放入温度为 (20±5)℃的空气湿度饱和的箱中 10 min; 再放入温度为 (100±5)℃的加热箱中 10 min		—
	金属件表面不得呈现锈迹 (可擦除的淡黄色膜忽略不计)		P
16	变压器及其相关电路的过载保护		N
17	耐久性		N
18	不正常操作		P
18.1	避免因不正常操作或粗心大意造成着火、机械危险或触电危险	见 K. 18.1	N
18.2	装有电热元件的工具应能承受 18.3 和 18.4 条的试验		N
	装有限制温度的控制器的工具应能承受 18.5 条的试验, 如第二部分明确不予考虑, 还要承受 18.6 条的试验		N
	试验连续运行到非自动复位热断路器动作, 或达到稳定		—
	如电热元件或故意设置的薄弱零件永久开路, 重复在新试样上进行, 并以相同方式结束		—
	电热元件装上散热器, 在 12 章规定的条件下试验, 试验电压为提供 0.85 倍额定输入功率的电压	电压: (V)	—
	重复 18.3 条的试验, 试验电压为提供 1.24 倍额定输入功率的电压	电压: (V)	—
	在 12 章规定条件下运行, 试验电压为提供 1.15 倍额定输入功率的电压	电压: (V)	—
	对有管状外鞘的埋入式电热元件的、不是永久性接到固定布线上 I 类工具, 重复 18.5 条的试验, 除非已出现全电极断开		—

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	限制稳定的控制器不予短路, 电热元件一端接地		—
	电源极性反接, 电热元件另一端接地, 重复此试验		—
18.3	装换向器电动机的工具, 在 1.3 倍额定电压下空载运行 1 min		—
	工具安全不受损害, 绕组、联接件不松动		N
18.4	带有三相感应电动机的工具, 断开一相在正常负载条件下从冷态启动		—
	- 用手保持接通或加载一相的工具, 30 s		—
	- 其它, 5 min		—
	绝缘等级/绕组最高温度 (/°C)		—
	绕组温度 (°C)	(见附表 4)	N
18.5	II 类结构的 I 类工具和 II 类工具应能在极端过载情况下运行而不影响防触电保护		N
	工具在 1.6 倍额定电流下运行 15 min		—
	- 泄漏电流应不超过 2 mA		N
	在带电零件与可触及金属件之间承受下述耐电压试验不击穿		N
	- 工具运行不超过 15 min, 1500V-1min		N
	- 工具运行超过 15 min, 2500V-1 min		N
18.6	电子电路的设计和应用应使得工具即使在故障条件下也不会引起电击、着火或触及运动部件的不安全情况		P
18.6.1	需要考虑各种故障	(见附表 5)	P
18.6.2	如果工具的安全性取决于符合 GB 9364 的小型熔断体的动作, 则用电流表代替小型熔断体重复进行 18.6.1 试验, 试验结果可接受		N
18.7	在运转情况下可能出现电动机转向改变时, 则电动机改变转向用的开关或其他装置应能经受此情况下产生的应力		N
18.8	提供关键安全功能 (SCF) 的电子电路应当可靠, 并且不会由于暴露在可预期的电磁环境应力中而引起关键安全功能的缺失		N
19	机械危险		P
19.1	只要与工具工作不矛盾, 应防止运动零件对人身伤害		P
	防护外壳、护罩等应有足够的机械强度, 不用工具不能拆除		P
	护罩用作工作部件保护时, 应有方便地进行准确调整的装置		N
	使用和调整护罩应不产生危险		N
	工作部件及作为工具一部分的专用零件或附件, 不得脱离工具的正常约束而松动		P
	通过 20 章及用试验指 B 进行检验, 试验指应不触及危险的运动零件		P
19.2	正常使用中可触及的部位应无锐边、毛刺、溢边等		P

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
19.3	拆除集尘装置后, 刚性试验指应不能触及运动零件		N
19.4	工具应有足够的握持面		P
19.5	工具应设计成允许对刀具与工件是否接触进行目测检查		P
19.6	对所有相关第 2、3、4 部分要求工具标出额定空载速度的工具, 主轴在额定电压的空载速度应不超过额定空载速度的 110%	见 K. 19. 6	N
19.7	可移式工具和园林工具应具有足够的稳定性		N
19.8	配有第 3 部分认可的轮子的可移式工具在移动的过程中应具有足够的稳定性		N
19.9	如果使用者按 8. 14. 2 的说明拆除固定护罩, 例如维修保养或者转换工具或者更换附件, 则紧固件应该始终在护罩或者工具上。如果为了拆除护罩, 不需要完全地拆除紧固件, 则认为紧固件仍在护罩或者工具上的		N

20	机械强度		P
20.1	工具应有足够机械强度, 能承受正常使用中出现的粗率操作	见 K. 20. 1	N
	试验后, 能承受 15 章耐电压试验		N
	工具无本标准涵义的损伤		N
	带电零件不得变成可触及的, 仍符合第 9 章的规定		N
	机械安全装置的功能应不受损		N
20.2	弹簧冲击器对下述部位各冲击 3 次无损坏		P
	对电刷盖用 0.5 ± 0.05 (N · m)		—
	其他薄弱处用 1.0 ± 0.05 (N · m)	1. 0	—
20.3.1	手持工具承受从 1m 高跌落到混凝土地面 3 次, 每次置于不同的冲击点	见 K. 20. 3. 1	N
	有配件的, 每个配件应在单独的工具样品上重复试验		N
20.3.2	可移式工具在正常的操作位置上, 用一个直径 (50 ± 2) mm、质量 (0.55 ± 0.03) kg 的光滑钢球对每个在正常使用过程中可能受到冲击的薄弱位置冲击 1 次	见 K. 20. 3. 2	N
	如果工具的一部分能够承受来自上方的冲击, 则球从静止位置跌落冲击该元件, 否则用细绳将钢球悬起从静止位置释放像摆锤一样来冲击工具被试区域		N
	在任何一种情况下, 钢球的垂直行程是 (1.3 ± 0.1) m		N
	如果护罩能重新安装而能正确地实施其功能, 则允许该护罩脱落		N
	如果护罩和其他部件在变形后能恢复原样, 则允许护罩和这些部件变形		N
	如果工具不能进行正常操作, 则除护罩以外, 工具或部分驱动系统允许受损		N
20.4	刷握和刷盖应有足够的机械强度		N
	旋具刀口宽度 (mm)		—

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	10 次扭矩试验: (N·m)		—
	刷握无继续使用损伤、螺纹不受损、刷盖无裂痕		N
20.5	对于可能切割到暗线或自身软线的所有工具, 其说明书 8.14.2 b) 6) 规定的手柄和握持面应有足够的机械强度以便在握持面与输出轴之间提供绝缘		N

21	结构		P
21.1	工具能调节到不同的电压、速度时, 如果整定点的意外变动会产生危险, 则不得发生意外变动		N
21.2	控制器件的整定点应不能发生意外变动		N
21.3	不借助工具, 不能拆除保证防水等级的零件		N
21.4	如果手柄、按钮等用来指示开关和类似器件的位置, 则他们不能被放在会导致危险的错误位置上		P
21.5	换电源线需作外接导线接线端子的开关移位时, 不应使内部布线承受过度应力		N
	在开关重新定位后及工具重新装配前, 应能证实内部布线处于正确位置		N
21.6	未经浸渍的木、棉、丝、普通纸等不得用作电气绝缘		N
21.7	工具结构中不得采用石棉		N
21.8	不得依靠传动带来保证电气绝缘		N
21.9	II 类工具绝缘隔层, II 类工具中用作附加绝缘和加强绝缘的零件, 并且这些零件在日常维修后或重新装配中可能会遗忘时:		—
	- 固定得不受到严重破坏不能拆除; 或		N
	- 不会被放置在错误位置上, 如被遗漏, 工具无法工作或明显不完整		N
21.10	工具内的电源线护层只有在不承受过度机械和热应力的情况下, 才能用作附加绝缘		N
21.11	附加绝缘中宽度超过 0.3 mm 的装配间隙不得与基本绝缘中的这类间隙重合		N
	加强绝缘中的这类间隙不得对带电零件形成直通道		N
21.12	I 类工具: 如果导线、螺钉、螺母垫圈、弹簧松脱, 不应造成可触及金属带电		N
	II 类工具: 这类零件松脱, 不得造成附加绝缘和加强绝缘上的爬电距离、电气间隙小于 50% 规定值		N
	非全绝缘 II 类工具可触及金属与电动机、带电零件间应设置绝缘隔层		N
21.13	附加绝缘、加强绝缘不得因污物的沉积或内部磨损零件的粉末, 使其爬电距离、电气间隙小于 28.1 条规定值		N
	用作附加绝缘的天然或合成橡胶应耐老化, 或者即使产生裂痕, 其尺寸、位置应保证爬电距离、电气间隙不小于 28.1 条的规定值		N
	(100±2) °C 下放置 70 h, 应无肉眼可见裂纹		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
21.14	内部布线、绕组、换向器等的绝缘不与油、油脂接触,		N
	结构上需要时, 该油、油脂应具有足够绝缘性能		N
21.15	不借助工具不能触及电刷		N
	固紧螺纹型刷盖时, 两表面夹紧在一起		N
	对通过锁定装置将电刷保持在位的刷握, 如果锁定装置松动会造成可触及金属带电, 则不得依靠弹簧张力来使电刷定位		N
	外部可触及的螺纹型刷盖应是绝缘材料制成, 或用绝缘材料覆盖, 不凸出周围的工具表面		N
	- 通过 20.2 和 20.4 条的试验来检验是否符合要求		N
	- 对 I 类和 III 类工具, 进行对附加绝缘规定的试验		N
	- 对 II 类工具, 进行对加强绝缘规定的试验		N
21.16	带水源的工具应是 III 类, 或		N
	与额定电压不超过 115 V 的隔离变压器一起使用		N
21.17	开关及非自动复位控制器应安置得不会发生意外的操作		P
21.17.1	“断开锁定”开关应有足够的耐久性		N
	单独的挤压动作触发开关扳机无法起动工具		N
21.18	除装有软轴的工具外, 工具应装有一个操作者不松开对工具的握持即能切断电路的电源开关		P
	只要操动开关揆手, “接通”位置的锁定装置能自动解除锁定即符合本条的规定		N
	如开关有接通锁定装置, 该锁定装置应放置在握持面之外, 或设计成不会被操作者左手或右手操作时意外锁定		N
	对握持面内具有接通锁定装置的开关, 当将直边试具以任何方向来回划过该锁定装置时, 该装置不应被直边试具操动		N
21.18.1.1	连续运行会存在危险时, 开关应无在“接通”位置的锁定装置		N
21.18.1.2	意外启动会出现危险时, 开关应有在“断开”位置的锁定装置		N
21.19	外部用较长螺钉来替换原螺钉后, 应不影响工具的防触电保护		P
	爬电距离、电气间隙不小于 28.1 的规定值		P
21.20	如果工具标有 IP 代码的首位数字, 则应满足 GB4208 的相应规定		N
21.21	如果电容量大于 0.1 μ F, 不得由于充电的电容器而造成触电危险, 插头插脚间电压应不超过 34 (V)		N
21.22	提供防止触电、防水、防止触及运动零件的不可拆卸零件, 应牢固固定, 能承受正常使用中出现的应力		P
	快速扣紧装置应有明显的锁定位置		N
	维修时要拆下的零件, 如使用了快速扣紧装置, 其紧固性能应不会恶化		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	- 可能要拆下的零件拆装 10 次		——
	对罩盖、可能薄弱的部位，以最不利的部位施加：		——
	- 推力 50 N-10s	50 N-10 s	——
	- 拉力(先用 10N 力将试验指甲插入缝中，再用 10N 力沿边滑动)：		——
	• 零件形状不会使指尖轻易滑脱者：50 N-10s	50 N-10 s	——
	• 零件凸出的握持部位在拆卸方向上小于 10mm：30 N-10s		——
	如零件形状不能施加轴向拉力，则将试验指甲以 10N 力插入缝隙或接缝中，然后用拉环以 30N 力沿拆卸方向拉 10s		——
	如果罩盖或零件可能受到扭力，在施加拉力、推力（含用拉环试验指甲）的同时施加如下扭矩：		——
	- 主体尺寸≤50mm：2N·m		——
	- 主体尺寸>50mm：4N·m		——
	零件凸出的握持部位如<10mm，上述扭矩值减半		——
	零件应不能拆下，应仍保持在锁定位置		N
21.23	如果手柄、操作钮、握持件、操纵杆应牢固固定，不会松动		P
	- 施加拉力或推力 30 N-1min	30 N-1min	——
21.24	捆扎软线的扣箍和类似器件应光滑倒圆		N
21.25	因腐蚀而会导致危险的载流件和其它零件应能耐腐蚀		N
21.26	非 II 类工具，若有依赖安全特低电压来提供所需防电击保护程度的零件，应设计成：以安全特低电压运行的零件与其他带电零件之间的绝缘应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		N
21.27	由保护阻抗隔开的零件应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		N
21.28	操作钮、手柄、操作杆等类似物的轴应不带电，除非拆去操作钮、手柄、操作杆等类似物时，它们的轴是不易触及的		N
21.29	对于非 III 类结构，一旦绝缘失效时，握持或操动的手柄、操作杆和操作钮应不带电		N
21.30	对于易于切割到暗线或自身软线的工具，说明书 8.14.2b) 6) 的规定的手柄和握持面应当用绝缘材料构成，如果是金属，应用绝缘材料充分地覆盖，或者它们的易触及零件用绝缘隔层与因输出轴带电而可能会带电的易触及金属零件隔开。这类绝缘隔层不能认为是基本绝缘、附加绝缘或加强绝缘		N
	如果工具配有一个棍状辅助手柄，它应是绝缘的，并且有高握持面至少 12 mm 的凸缘，凸缘是在握持区和因输出轴带电而可能会带电的易触及金属零件之间		N
21.31	对于 II 类工具，电容器不应与易触及金属零件连接，而且如果电容器外壳是金属的，则外壳应由附加绝缘与易触及金属零件隔开		N
21.32	电容器不应接在热断路器的触头之间		N
21.33	灯座应只能用于灯头的连接		N

GB/T 3883.1-2014

条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
21.34	保护阻抗应至少由两个单独元件构成,其阻抗在工具的寿命期内应无显著变化		N
21.35	第 2、3 和 4 部分中认可的、会产生大量灰尘的工具应有一个整体集尘/吸尘装置或出尘口,该出尘口允许安装外部吸尘装置抽出加工过程中的尘屑。		N
	出尘口的排放方向应避开操作者,其与任何外部吸尘装置不应阻碍工具的正常使用的		N

22	内部布线		P
22.1	布线槽必须光滑无锐边		P
	导线应不会触及毛刺、飞边		P
	金属孔应装有衬套,或孔边光滑,边棱倒圆		P
	应有效防止内部布线与运动零件接触		P
22.2	内部布线及电气联接件应加以保护和包封	见 K. 22. 2	N
22.3	内部布线必须坚固和固定,或加以绝缘,使得正常使用中爬电距离、电气间隙不会小于 28. 1 条的规定值		N
	正常使用中绝缘不会被损坏		N
	导线绝缘应与 GB5013 或 GB5023 等效,或		N
	进行 2000V、历时 15min 的耐电压试验		N
	用套管做内部布线的附加绝缘时,应用可靠措施将其保持在位		N
	- 只有破坏或割开套管才能取下;或		N
	- 套管的两头是夹紧的		N
22.4	绿/黄相间色导线不应接到非接地端子上		N
22.5	铝线不得用作内部布线		P
22.6	绞合导体受接触压力处不应应用铅锡焊料来固结	见 K. 22. 6	N
	弹性接线端子处允许用铅锡焊料固结绞合导体,仅拧紧夹紧螺钉是不够的		N

23	组件		P
23.1	组件应符合有关标准的安全要求	(见附表 6)	N
	电池应符合附录 K 和附录 L 的相应要求		P
	组件的运行特性应与工具中的运行状态一致		P
23.1.1	与电动机副绕组串联的电容器应标有额定电压 (V) 和额定电容量 (μF)	电压: 电容量:	N
23.1.2	抑制电容器应符合 GB/T 14472 的规定		N
23.1.3	类似 E10 灯座的小型灯座应符合 E10 灯座的要求;无需接受符合 IEC60061-1 的 7004-22 标准页现行版的 E10 灯头的灯		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
23.1.4	隔离变压器和安全隔离变压器应符合 IEC61558-1 和-2-6 的规定		N
23.1.5	用于非 IPX0 的器具耦合器应符合 GB11918, 11919 的规定		N
	用于 IPX0 的器具耦合器应符合 IEC60320 (GB17456) 的规定		N
	如使用非标准化器具联接器, 应在说明书中告诉用户		N
23.1.6	不符合 IEC60730-1 (GB14536.1) 的自动控制器按本标准进行试验, 此外, 还需按 GB14536.1 中 11.3.5-11.3.8 及第 17 章进行试验, 试验循环数为:		N
	- 温度自动调节器: 10000 个循环		——
	- 限温器: 1000 个循环		——
	- 自动复位热断路器: 300 个循环		——
	- 手动复位的非自动复位热断路器: 10 个循环		——
	按 IEC60730-1 进行的试验, 在工具上出现的条件下进行		——
23.1.7	必须符合其它标准的组件, 按相关标准进行试验		N
	组件有标志并按标志使用, 则按该标志试验		N
23.1.8	无标准、无独立额定值的组件, 按在工具中的状况进行试验		P
23.1.9	电容器串联的工具在 1.1 倍额定电压下工作时, 该电容器上的电压应不大于该电容器额定电压的 1.1 倍 _____ x 1.1 (V)		N
23.1.10	电源开关应具有足够的分断能力, 操作循环次数 50000 次	见 K. 23. 1. 10	N
	50 次电动机堵转试验: “接通” ≤0.5 s, “断开” ≥10 s		——
	如果在电源触头打开之前电子控制器件已断开电路, 则将电子控制器件短路, 而操作次数减为 5 次		——
	试验后, 应无电气机械损伤		N
	标有独立标志的开关, 还要按 GB15092.1 进行试验		N
23.1.11	未在工具工作条件下单独试验, 也未确定符合 GB15092.1 的开关, 应符合附录 I		N
	按 GB15092.1 进行 50000 次操作循环		N
	规定在空载下操作、并只有借助于工具才能操作的开关, 以及用手操作、因带联锁而不能在负载下操作的开关, 应经受 GB15092.1 中第 17 章的试验		N
	对于无联锁开关, 则经受 17.2.4.4 的 100 操作循环试验		N
	如果开关短路而工具仍符合本标准的规定, 则上述试验不进行		N
23.2	工具不应装有:		——
	- 串在软线中的开关、自动控制器		P
	- 万一工具出现故障时能使固定布线中的保护电器动作的器件		P
	- 能依靠锡焊复位的热断路器		P
23.3	除非工具装有在“接通”位置不能锁定的瞬动开关, 过载保护装置		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	应是非自动复位型的		
23.4	用作电热元件的接线端子插头、插座，以及用于安全特低电压的插头、插座，不应与 GB2099 中的插头、插座以及符合 GB17465 标准图表的联接器、工具进线座通用		N
23.5	与电网联接，且其基本绝缘对工具的额定电压而言是不够的电动机，应符合附录 B 的要求		N
24	电源联接和外接软线		N
25	外接导线的接线端子		N
26	接地装置		N
27	螺钉与联接件		P
27.1	失效会有损本标准的紧固件和电气联接件应能承受正常使用中的机械应力		P
	螺钉不得用软、易蠕变的金属，如锌、纯铝制成		P
	绝缘材料制成的螺钉，其标称直径至少 3 mm，且不能用于电气联接		N
	传递电气接触压力的螺钉应拧入金属中		N
	螺钉如果被金属螺钉替代会损害附加绝缘或加强绝缘，则它们不得用绝缘材料制成		N
	更换 X 型联接的电源线或用户进行保养时可能需拆下的螺钉，如果用金属螺钉替代会损害基本绝缘，则不应是绝缘材料制成		N
	螺钉、螺母的扭矩试验：		N
	- 25.2 条的最大截面积 (mm ²)		——
	- 自攻螺纹直径 (mm)		——
	- 扭矩 (N·m)		——
	- 拧紧和松开次数		——
	- 机制螺纹直径 (mm)		——
	- 扭矩 (N·m)		——
	- 拧紧和松开次数		——
	紧固件、电气联接件不得产生有损于继续使用的损伤		N
27.2	电气联接件不应通过易收缩或变形的绝缘材料来传递接触压力，除非金属件有足够弹性来补偿收缩或变形		P
27.3	自攻螺钉不得联接载流零件，除非被夹紧的零件直接接触并有锁定手段		N
	自切螺钉不得联接载流零件，除非该螺钉形成完整的标准机制螺纹		N
	如果自切螺钉是由使用者拧动的，则该螺纹必须是挤压成的		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	自切和自攻螺钉用于接地联接时，应：		N
	- 正常使用中该联接不弄乱；		N
	- 每个联接至少使用两个螺钉		N
27.4	不同零件之间的机械联接螺钉，如也作为电气联接件，应锁定以防松动		N
	如果接地电路中用至少两个螺钉作联接，或提供了另一条备用的接地电路，则该要求并不适用于该接地电路的螺钉		N
	用于电气联接的铆钉在正常使用中承受扭力，则必须锁定，以防松动		N
27.5	应防止无螺纹联接件在正常使用中断开		N
27.6	带有无螺纹联接的导线应当通过一个以上的方式固定，或拆卸后不会损伤安全性		N

28	爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离		N
	爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离应不低于规定值	见 K. 28	N

附录 B	不与电网隔离的、其基本绝缘不按工具额定电压设计的电动机		N
B.9	防止触及带电零件的保护		N
B.9.1	电动机的金属零件视为裸露带电零件		N
B.12	发热		N
B.12.3	测量电动机壳体温升而不是绕组温升		N
B.12.5	电动机壳体与绝缘材料接触处温升应不高于表 1 对该绝缘材料规定值		N
B.15	电气强度		N
B.15.3	电动机带电零件与它的其它金属零件之间的绝缘不经受本试验		N
B.18	不正常操作		N
B.18.1	18.7 的试验不进行		N
	工具承受 B.18.101 的试验		N
B.18.1 01	工具以额定电压在下列故障条件下运行		N
	- 电动机接线端子、电动机电路中的电容器短路；		N
	- 电动机电源开路；		N
	- 电动机运行期间，并联电阻开路		N
B.21	结构		N
B.21.1 01	装有整流电路供电电动机的 I 类工具，直流电路与工具的易触及零件之间应由双重绝缘或加强绝缘隔开		N
B.28	爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离		N
B.28.1	表 10 规定值不适用于电动机的带电零件与它的其它金属零件之间的距离		N

GB/T 3883.1-2014				
条款	试验项目及试验要求		测试结果-说明	判定
附录 C	泄漏电流			N
C.1	正常使用时的泄漏电流应不过大			N
	试验前将保护阻抗从带电零件上脱开			——
	电源电压为 1.06 倍额定电压			——
C.2	电源任意一极到可触及金属及与可触及金属相连、包覆在可触及绝缘材料表面上的、面积不超过 20×10 cm 的金属箔之间的泄漏电流:			——
	- 对 I 类工具: 0.75	(mA)		N
	- 对 II 类工具: 0.25	(mA)		N
	- 对 III 类工具: 0.5	(mA)		N
	对有电容器的、装有单极开关的工具, 应在开关断开情况下重复测量泄漏电流			——
	电源任意一极到可触及金属及与可触及金属相连、包覆在可触及绝缘材料表面上的、面积不超过 20×10 cm 的金属箔之间的泄漏电流:			——
	- 对 I 类工具: 0.75	(mA)		N
	- 对 II 类工具: 0.25	(mA)		N
	- 对 III 类工具: 0.5	(mA)		N
	装电热元件的工具, 总泄漏电流值按 GB4706.1 中第 16 章对电热元件规定的限值, 或对电动工具规定的限值, 取大者			N

附录 D	电气强度			P
D.1	工具应有足够的电气强度			P
D.2	耐电压试验		(见附表 2)	P
	应无闪络或击穿			P
D.3	冲击电压试验			N
	应无闪络			N

附录 K	电池式工具和电池包			P
K.6	辐射、毒性和类似危险			——
	本章适用			——
K.7	分类			N
	本章不适用			——
K.8	标志			P
K.8.1	本条不适用			——
K.8.3	电池式工具和可拆卸或分体式电池包应标有:			P
	- 生产者或其授权代表的商业名称、地址		东莞市嘉航实业有限公司 东莞市塘厦镇沙湖一路 1 号	P

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	- 系列的名称或类型标记	KH-14-D	P
	电池式工具的附加信息		—
	- 至少标识年份的制造日期	2018	P
	- 工具的名称, 该名称可由字母和/或数字组合而成	电动双面茶树修剪机	P
	- 每个零件或包装上的标识		N
	- 容量 (单位: 安时 Ah 或毫安时 mAh)		N
	- 电池的种类		N
	增加的标志应不会引起误解		P
K.8.2	本条不适用		—
K.8.5	本条不适用		—
K.8.7	本条不适用		—
K.8.8	本条不适用		—
K.8.14.1	5) 电池式工具使用和注意事项 6) 维修		P
K.8.14.2	e) 对电池式工具的说明		P
K.9	防电击保护		P
K.9.1	电池式电动工具和电池包应构造和包封得足以防止电击		P
K.9.2	本条不适用		—
K.9.3	不应有两个导电的、同时易触及的、相互之间电压是危险的零件, 除非装有保护阻抗		P
	在有保护阻抗的情况下, 零件之间短路电流对直流应不大于 2mA		N
	对交流应不大于 0.7mA 峰值		N
	且零件之间没有大于 0.1 微法的电容		N
K.9.4	本条不适用		—
K.9.5	提供防止电击保护的材料应具有足够的绝缘	(见附表 2)	P
K.10	起动		—
	本章不适用		—
K.11	输入功率和电流		—
	本章不适用		—
K.12	发热		P
K.12.1	电池式电动工具和电池盒不应达到过高的温度		P
	空载直至达到最高温度		P
	或由于电池盒放电工具不再工作为止		N
	期间, 热断路器和过载保护器不应动作		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	温升不应超过表 2 所示数值	(见附表 1)	P
K.12.2 到 K.12.6	不适用		—
K.12.2 01	锂离子系统的正常充电 正常条件下对锂离子电池组充电时应不能超过其电池指定的充电工作区域		N
K.13	耐热性和阻燃性		—
K.13.1	非金属材料外部零件的变形可能导致工具或电池包无法符合本附录要求, 应有足够的耐热性		—
	球压试验: 20 N 力, 加热箱温度 T: 75 °C 或 55 + Δ _t °C (°C)	T: 94.3	—
	浸入冷水, 10s 内达到室温, 压痕直径不超过 2 mm (mm)	0.8	P
K.13.2	本条仅适用于工具或电池包上包封载流零件的外壳		—
	-850°C 灼燃丝试验	850°C	P
K.14	防潮性		—
	本章不适用		—
K.15	防锈		—
	本章适用		—
K.16	变压器及其相关电路的过载保护		—
	本章不适用		—
K.17	耐久性		—
	本章不适用		—
K.18	不正常操作		P
K.18.1	在电池驱动下所有电动工具和电池包应设计得尽可能避免不正常操作所引起的着火和电击危险		P
	工具和电池盒经受以下任一所示故障条件试验, 纱布/绢纸没有碳化或燃烧		P
	A 带外露端子的可拆卸电池盒的端子被短路		N
	B 电动机端子被短路		P
	C 电动机转子被锁住		P
	D 分体式电池盒与电池式工具之间的软线在可能产生最不利影响的地方被短路		N
	E 工具和充电器之间的软线在可能产生最不利影响的地方被短路		N
	F 对电池式工具, 在任意两个不满足 K. 28 规定间距的未绝缘的不同极性零件之间短路		N
K.18.2 到 K.18.5	不适用		—

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
K.18.8	本条不适用于锂离子充电系统，其适用 K. 18. 201		—
K.18.2 01	锂离子电池组 充电系统和锂离子系统的电池应设计得尽可能避免充电时的不正常操作所引起的着火和爆炸危险		P
K.18.2 02	锂离子电池 当一个串联式整体式电池组、可拆卸电池包或分体式电池包的主放电联接在极端不均衡条件下被短路时，不应有着火或爆炸的危险		P
K.18.2 03	非锂离子型电池组 非锂离子型的电池组成的电池组应能承受过度充电，无着火或者爆炸的危险		N
K.19	机械危险		N
K.19.6	按规定标有额定转速的工具，额定电压下，主轴的空载速度不应超过额定空载速度的 110%		N
K.19.2 01	可拆卸或分体式电池包，若电极颠倒应不可安装到工具上		N
K.19.2 02	锂离子电池组的外壳应设计得可以安全释放因泄气而产生的气体		N
K.20	机械强度		P
K.20.1	电池式电动工具和电池盒应具有足够的机械强度，构造得能承受正常使用中可能出现的粗暴的使用		P
K.20.3. 1	对手持式带有电池盒的电池式工具，从 1m 高处跌落到混凝土地面 3 次，试样应放置不同的冲击点		N
	带可拆卸或分体式电池包的电池式工具，不带电池盒再重复试验 3 次		N
	对可拆卸或分体式电池包，单独再做 3 次试验		N
K.20.4	本条不适用		—
K.21	结构		—
K.21.5 到 K.21.1 5	不适用		—
K.21.1 7.1.2	试验次数为 6 000 次		—
K.21.2 1	本条不适用		—
K.21.2 5 到 K.21.3 4	不适用		—
K.21.2	工具应不能使用通用电池组		N

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
01			
K.21.2 02	如果安全依赖于锂离子电池的泄气, 则泄气孔不应受阻		N
K.21.2 03	使用者易触及的锂离子电池系统各元件之间的接口不应使用以下类型的连接器:		N
	- 除电源连接外, 标准电源进线连接器		—
	- 外径等于或小于 6.5mm 的柱型连接器		—
	- 直径等于或小于 3.5mm 的耳机插孔		—
K.22	内部布线		P
K.22.2	本条只对危险电压适用		—
K.22.3	本条不适用		—
K.22.6	试验后, 工具应符合 K.9 的要求		P
K.23	组件		P
K.23.1. 2	本条不适用		—
K.23.1. 9	本条不适用		—
K.23.1. 10	电源开关应有足够的通断能力		P
	经受 50 次接通和断开的锁定输出机构时电流		P
	试验后电源开关没有电气或机械损坏		P
K.23.1. 10.1 到 K.23.1. 10.3	不适用		—
K.23.1. 201	电源开关应能承受正常使用中引起的机械应力、电气应力和热应力而无过度磨损或其它有害影响		P
	经受 6000 次接通和断开满充电电池的空载时的电流		P
	试验后, 开关没有电气或机械损坏		P
K.23.5	本条不适用		—
K.23.2 01	工具中使用的电池的电池组应符合 GB/T 28164		P
K.23.2 02	工具装有的可换电池和其电池包不应是锂金属类型的		P
K.24	电源联接和外接软线		P
K.24.2 01	对带分体式电池盒的电池式工具, 外接软电缆或软线应有固定装置以使工具内连接的导线免于被拉紧、扭曲和防止磨损		P
K.25	外接导线的接线端子		—

GB/T 3883.1-2014			
条款	试验项目及试验要求	测试结果-说明	判定
	本章不适用		—
K.26	接地装置		—
	本章不适用		—
K.27	螺钉与联接件		—
K.27.1	第 6 段以及关于接地联接件的注不适用		—
K.28	爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离		P
K.28.1	爬电距离和电气间隙表 K. 1 所示毫米的数值	(见附表 7)	P
K.28.2	本条不适用		—
附录 L	提供电源联接或非隔离源的电池式工具和电池包		N
—	—		—

12	发热试验: 附表 1				P		
	试验电压	(V)	—		—		
	试验开始时环境温度 t1	(°C)	20.6		—		
	试验结束时环境温度 t2	(°C)	20.6		—		
	运行时间		连续运行至达到最高温度		—		
	转矩	(N·m)	—		—		
	输入功率	(W)	—		—		
	电流	(A)	—		—		
	转速	(r/min)	—		—		
零部件的温升			测量值 (K)	限值 (K)	—		
开关周围			—	30	—		
电源线的芯线绝缘 (靠近接线端子处)			—	50	—		
内部布线的芯线绝缘 (靠近接线端子处)			—	50	—		
干扰抑制电容			—	50	—		
其他电容器			—	—	—		
手握持部分			1.5	50	P		
开关按钮			1.0	60	P		
机壳外表面			—	60	—		
电刷盒盖外表面			—	—	—		
与定子铁芯接触的绝缘外壳内表面			—	—	—		
永磁电动机的金属外壳			—	—	—		
电感			—	—	—		
印刷线路板			—	—	—		
外壳 (除了正常使用时握持的手柄)			39.3	60	P		
在正常使用中连续握持的手柄、旋钮、揿手和类似物	金属		1.0	30	P		
	瓷和玻璃材料		—	40	—		
	注塑材料、橡胶或木质		1.5	50	P		
在正常使用中只作短时握持的手柄、旋钮、揿手和类似物	金属		—	35	—		
	瓷和玻璃材料		—	45	—		
	注塑材料、橡胶或木材		—	60	—		
与燃点温度 t°C 的油接触的零件			—	t-50	—		
环境温度 (热电偶)			(°C)	20.6	—		
	绕组温升 (电阻法)	R ₁ (Ω)	R ₂ (Ω)	测量值 (K)	限值 (K)	绝缘等级	—
	定子绕组 1	—	—	—	—	—	—
	定子绕组 2	—	—	—	—	—	—
	转子绕组	—	—	—	—	—	—

条号	电气强度试验：附表 2			P
	耐电压试验部位	试验电压 (V)	是否击穿	—
15.2	在基本绝缘隔开的带电零件之间	1250	—	—
17.1		937.5	—	—
20.1		1250	—	—
15.2	附加绝缘隔开的零件之间	2500	—	—
17.1		1875	—	—
20.1		2500	—	—
15.2	加强绝缘隔开的零件之间	3750	—	—
17.1		2812.5	—	—
20.1		3750	—	—
15.2	有谐振电压时绕组与电容器的联接点与易触及零件或仅由基本绝缘与带电零件隔离的金属零件之间	2U+1000	—	—
17.1		(2U+1000)*75%	—	—
20.1		2U+1000	—	—
K. 9.5	提供提供防止电击保护的绝缘材料	750	否	P

16.1	变压器短路试验：附表 3	N
------	--------------	---

18.4	三相感应电动机断相温度：附表 4					N
	试验电压	(V)				—
	试验开始时环境温度 t_1	(°C)				—
	试验结束时环境温度 t_2	(°C)				—
	绕组温升 (电阻法)	R_1 (Ω)	R_2 (Ω)	测量值 (K)	限值 (K)	绝缘等级
	AB 相绕组					—
	BC 相绕组					—

18.6	电子电路故障条件试验：附表 5					P
	故障组件	故障条件	试验电压 (V)	试验持续时间	熔断体电流	现象描述
	电子调速开关	短路	--	1min	--	运行 (无危险)
	电子调速开关	开路	--	1min	--	不运行 (无危险)
	—					
	—					

23.1 关键元器件：附表 6						N
序号	元器件名称	制造厂商/商标	型号	技术参数	执行标准	符合性标志
1	电源开关	—				
2	插头	—				
3	电源线	—				
4	干扰抑制器	—			GB/T 14472 -1998	
5	隔离变压器/ 安全隔离变压器	—			GB 13028/ GB 19212.1	
6	启动电容器	—			GB 3667	
7	运转电容器	—				
8	器具联接器	—			GB 17465.1 GB 17465.2	
9	热保护器	—			GB 14536	
10	定转子	—				

主要原材料				
名称	型号(牌号)	规格	供应商	认证证书号
换向器	—			
电刷	—			
漆包线	—			
槽绝缘	—			
轴绝缘	—			
绝缘漆	—			
机壳材料	—			
刷握材料	—			
定子引线	—			
电枢	—		外购时填写	
定子	—		外购时填写	

28.1/2 爬电距离 Crd、电气间隙 C1 和绝缘穿通距离 Di 测量：附表 7					P
28.1 爬电距离 Crd 和电气间隙 C1 部位	U (r.m.s) (V)	Crd 测量 值 (mm)	Crd 规定 值 (mm)	C1 测量值 (mm)	C1 规定 值 (mm)
不同极性的带电零件之间(无防污染, 下同)	32V<U	≥ 2.0	≥ 2.0	≥ 1.5	≥ 1.5
不同极性的带电零件之间	32V<U	—	—	≥ 1.5	≥ 1.5
浸渍的不同极性绕组之间		—	≥ 2	—	≥ 2
基本绝缘隔开的带电零件与其他金属零件之间		—	≥ 4	—	≥ 3
加强绝缘隔开的带电零件与其他金属零件之间		—	≥ 8	—	≥ 8
附加绝缘隔开的金属零件之间		—	≥ 4	—	≥ 4
浸渍绕组与仅用基本绝缘与带电零件隔开的其他金属零件之间		—	≥ 2	—	≥ 2
浸渍绕组与用加强绝缘与带电零件隔开的其他金属零件之间		—	≥ 6	—	≥ 6
II 类工具中具有基本绝缘的绕组与可触及金属零件之间		—	≥ 4	—	≥ 4
印刷线路板不同极性之间(电压梯度峰值不超过)	100/mm	—	≥ 0.5	—	≥ 0.5
28.2 绝缘穿通距离 Di	U (r.m.s) (V)	Di 测量值 (mm)		Di 规定值 (mm)	
浸渍绕组与用加强绝缘隔开的可触及金属零件之间	250 级	—		≥ 2.0	
	130 级	—		≥ 1.0	
用加强绝缘隔开的其他金属零件之间	250 级	—		≥ 2.0	
	130 级	—		≥ 1.5	
由附加绝缘(含基本绝缘和附加绝缘之间没有金属的双重绝缘工具中的附加绝缘)隔开的金属零件之间	250 级	—		≥ 1.0	
	130 级	—		≥ 1.0	

注 意 事 项

Important

1. 报告无检测单位公章无效;

The test report is invalid without the official stamp of CVC;

2. 未经本机构书面同意，不得部分地复制本报告;

Any photocopies or part photocopies of the test report are forbidden without the written permission from CVC;

3. 报告无主检、审核、批准人签名无效;

The test report is invalid without the signatures of Approval and Reviewer;

4. 报告涂改无效;

The test report is invalid if altered;

5. 对检验报告若有异议，请于收到报告之日起十五天内向检验单位提出;

Objections to the test report must be submitted to CVC within 15 days;

6. 一般情况，委托检验结果仅对所检测样品有效;

Generally, commission test is responsible for the tested samples only;

7. “P”表示“合格或通过”，“F”表示“不合格或不通过”，“N”或“—”表示“不适用”，“/”表示“未检测”。

“P” means “pass”, “F” means “fail”, “N” or “—” means “not applicable” and “/” means “not test”.

地 址：中国 广州市科学城开泰大道天泰一路 3 号

Address: No.3,Tiantaiyi Road, Kaitai Avenue, Science City, Guangzhou, China

电 话(Tel): 020 32293888

传 真(Fax): 020 32293889

邮政编码(Post Code): 510663

E-mail: office@cvc.org.cn

<http://www.cvc.org.cn>