

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
1.	31.2/6.2	如果工具装有指示切割线或类似用途的激光器，根据 IEC60825-1，它应属 II 类或以下分类。	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。 另外，工具应标有 GB 7247.1 规定的相关激光类别的符号。  	补充激光类别测试或提供测试报告； 并确认激光类别符号
2.	—/6.3	—	增加： 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。 增加：6.3.2 从冷光源、白炽灯或 LED 光源发出的可见光没有光生物伤害的确认。 增加： 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。 — “警告 不要盯着发光灯看”； 	补充光生物伤害风险组别测试或提供测试报告； 并确认光源标志
3.	8.1/8.3	—	增加： 工具的名称和至少标识年份的制造日期。	补充标志和说明书检查
4.	8.12/8.14	—	增加： 说明书中应包括 8.3 中规定的工具的名称、系列或者型号，包括工具的描述，例如“电钻”、“电刨”等。	

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
5.	8.12.1.1/ 8.14.1.1	—	<p>增加警句： c) 人身安全 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。 d) 电动工具使用和注意事项 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。</p>	
6.	8.14/8.4	8.1 至 8.5 规定的标志应置于工具的主体上。应将 8.1、8.2、8.3 和 8.5 中规定的标志放在一起。	<p>8.1~8.3【参数、警告、其他】规定的标志不应置于工具的可拆卸零件或电源线上。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。 从工具外面应清晰可辨 8.2 中规定的标志。符号以外的标志【参数、其他】可以使用折叠标签置于 Y 型联接或 Z 型联接的电源线上。</p>	不做补充试验
7.	9/9.1	—	<p>对有柔软材料（弹性体）覆盖的工具，增加： 在拆除可拆卸零件和柔软材料（弹性体）后进行防触电保护测试。</p>	补充防触电保护检查
8.	10.1、10.2/10.1	有离心开关和其它自动起动开关的工具，还要以等于 1.1 倍额定电压下运行 10 次	<p>不再区分工具开关类型，均还要以 1.1 倍额定电压连续起动 10 次。</p>	补充起动试验
9.	—/10.2	—	<p>增加：工具在起动时不应产生过高输入电流，起动后（2.0±0.2）s 时的电流不应超过 30 A 或 4 倍的工具额定电流。</p>	补充起动电流测试

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
10.	12.2/12.2	工具在静止的空气中在正常负载下运行。扭矩保持不变，然后电压调节到 0.94 倍额定电压或 1.06 倍额定电压，或额定电压范围的平均值，取其中最不利情况。	<p>1) 明确了发热试验时的供电电压条件，分为有一档或多档额定电压工具、有额定电压范围的工具两种类型。</p> <p>对于有额定电压范围的工具：</p> <p>——运行在额定电压范围的下限，施加额定扭矩直至达到热平衡。保持测得的扭矩不变，然后将电压调节到 0.94 倍额定电压范围的下限值。</p> <p>——运行在额定电压范围的上限，施加额定扭矩直至达到热平衡。保持测得的扭矩不变，然后将电压调节到 1.06 倍额定电压范围的上限值。</p> <p>2) 去除了在额定电压范围平均值下测量温升的规定。</p> <p>3) 变更了工具的运行时间概念：去除短时运行工具发热试验进行 30min 的规定，以是否为固有运行周期区别。</p> <p>3) 明确了发热试验中获得额定扭矩的运行时间，达到热平衡或 30min.</p>	对于有额定电压范围的工具，如果原型式试验报告中绕组温升超过 80K，补充发热试验
11.	12.6/12.6	—	<p>1) 明确了匝间短路测量采用冲击电压试验方法，见附录 D，脉冲试验电压 1000V</p> <p>2) 防潮试验后去除泄漏电流测量</p>	不做补充试验
12.	29/13	耐热性、阻燃性和耐电痕化	<p>1) 删除耐电痕化</p> <p>2) 应拆下任何柔软材料（弹性体）后进行球压试验</p>	不做补充试验
13.	14.2/—	正常使用中遭受液体溢出的工具，其应构造成使这种溢出不影响工具的电气绝缘	删除液体溢出试验条款，技术要求整合到 14.3 中	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
14.	14.4/14.3	紧随此试验，工具放置在环境温度下干燥 24h 后，应满足 13.1 试验要求	试验后，工具放置在环境温度下干燥 24 h，之后应满足附录 D.2 带电零件与易触及零件之间的电气强度试验要求	对液源系统或液体的溢出工具，补充液体溢出试验
15.	14.5/14.4	紧随此试验，工具放置在环境温度下干燥24h后，应满足13.1试验要求。	试验后，工具放置在环境温度下干燥 24h，之后应满足附录 D.2 带电零件与易触及零件之间的电气强度试验要求。	对液源系统工具，补充静压力试验
16.	30/15	不经干燥，只甩去所有液滴，将零件放入空气温度为（20±5）℃、湿度饱和的箱中，历时 10min。	甩干水滴，但不必完全弄干，零件放在空气湿度为 95%、温度为（20±5）℃的箱中 10min。	不做补充试验
17.	18/18	—	<p>1) 18.1 中增加了对 18.3-18.4【超速、断相】不正常操作试验后的判定条件，需满足第 9 章和电气强度要求，如能运行需满足第 19.1 条的要求。</p> <p>2) 删除了 08 版中关于电热元件的不正常操作试验条款。</p> <p>3) 18.6 电子元器件不正常操作试验中增加了试验条件：产品要包裹纱布并放在绢纸上；试验结果需满足第 9 章和第 19.1 条的要求；对封装元件的不正常操作，增加 0.5mm 封装厚度的要求。</p> <p>4) 18.6.1 中变更电子元器件不正常操作试验的负载条件，在空载下测量；不稳定样品的试验时间可达 3h。</p>	不做补充试验
18.	—/18.5.2	—	<p>增加 18.5.2： 对装有串激电机，Ⅱ类转子的Ⅰ类工具，进行转子过载试验，将 1.06 倍工具额定电压施加在转子上，转子承受 160%的额定电流，测量换向片与转子轴之间的泄漏电流，转子冷却到室温后，在换向片和转子轴之间按照附录 D.2 进行 1500 V 电气强度试验</p>	对装有串激电机，Ⅱ类转子的Ⅰ类工具，补充转子过载试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
19.	18.8/18.5.3	—	电机堵转试验时，对副绕组中有电容器的工具，明确在电容器开路、短路情况下分别测量。	不做补充试验
20.	—/18.8	—	增加： 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，通过下述试验考核：	—
21.			18.8.1 工具依据 GB/T 17626.2 进行静电放电试验	补充静电放电试验
22.			18.8.2 工具依据 GB/T 17626.4 进行快速瞬变脉冲群试验	补充脉冲群试验
23.			18.8.3 工具的电源接线端子依据 GB/T 17626.5 进行电压浪涌试验	补充浪涌试验
24.			18.8.4 工具依据 GB/T 17626.6 进行注入电流试验	补充注入电流试验
25.			18.8.5 工具依据 GB/T 17626.11 以 3 类产品的试验等级和持续时间进行电压暂降和短时中断试验	补充电压暂降和短时中断试验
26.			如果 SCF 不能进行 18.6.1 的试验时，则其可靠性应由 GB/T 16855.1 来评估，其结果不应导致任何关键安全功能的缺失。	对工具中的 SCF 不能进行 18.6.1 的试验，补充硬件风险评估测试
27.			如果微控制器或者其他可编程装置组成的电路的部分失效将导致关键安全功能的缺失，则这部分应当由 GB 14536（附录 H）的规定来评估。	对由软件实现 SCF 的工具，补充软件评估测试
28.	19.1/19.1	—	对有柔软材料（弹性体）覆盖的工具，增加： 去除所有柔软材料（弹性体）后进行触及危险的运动部件测试	补充机械危险检查
29.	21.7/—	在工具的结构中不应采用石棉	删除	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
30.	21.10/21.9	工具内，软电缆或软线的护层（外包层）只在不承受过度机械应力或热应力处才能用作附加绝缘。	工具内用作接线的软电缆或软线的内部导线绝缘被认为是基本绝缘。I类结构的此接线处不需要另外的绝缘。当这些导线在II类结构的此处使用时，它们应通过以下方式之一与易触及金属零件绝缘： ——电源线护层自身，如果该护层不受过度热应力，或不夹在易触及金属零件上，或不承受会损害护层的其他机械应力，例如压力或张力； ——符合附加绝缘要求的套、管子或隔层。	不做补充试验
31.	21.11/—	附加绝缘中任何宽度大于0.3mm的装配间隙，不应与基本绝缘中这类间隙重合；加强绝缘中这类间隙也不应形成至带电零件的直通道。	删除	不做补充试验
32.	21.12/21.11	不认为两个独立的零件会同时松动或脱落。就电气联接件而言，不认为弹簧垫圈足以防止零件松动。	不认为两个独立的零件会同时松动或从位置上脱落。就电气联接件而言，认为弹簧垫圈足以防止零件松动。	不做补充试验
33.	21.13/21.12	—	增加： 确认陶瓷材料是否致密烧结的品红试验	不做补充试验
34.	21.15/—	绝缘材料性能由下列检验来判定： ——对从工具外部易触及的螺纹型电刷盖，进行20.2和20.4的试验； ——对I类工具和III类工具，进行对附加绝缘规定的试验； ——对II类工具，进行对加强绝缘规定的试验。	删除	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
35.	—/21.16	—	增加： 对具有隔间的工具，如果不借助工具就能进入箱体，且在正常使用时箱体有可能被清理，则在清理时，工具的电气连接件不应经受拉拔	不做补充试验
36.	21.17/—	开关以及非自动复位控制器的复位按钮应设置得不可能发生意外动作	删除	不做补充试验
37.	—/21.17	—	增加： 对于装有“断开锁定”装置开关的工具， 21.17.1.1 在 80 °C 的烘箱中加热 1h。试样冷却到室温后，开关断开锁定系统应符合 21.17.1.3 的试验。 21.17.1.2 开关装在工具内进行 50 次堵转试验。 21.17.1.3 开关动作构件承受 100 或 150N 的推力试验	断开锁定工具开关补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
38.	21.18/21.18	除装有软轴的工具外，其他工具应装有一只操作者不需要松开对工具的握持，即能断开电路的电源开关。如果开关具有一个将工具锁定在“接通”位置的锁定装置，只要操动开关的扳机或操动件，该锁定装置就能自动解除锁定，即认为满足了21.18的要求。	手持式工具的电源开关，无论是否装有接通锁定装置，应规定使用者无需松开对工具的握持就能接通和关断工具的瞬动电源开关。 21.18.1.1 当瞬动电源开关有一个单独动作将其锁定在“接通”位置时，应无需松开对工具的握持就能用单一操动动作自动解除锁定。如果工具配有一个以上开关，且其中任一开关都能被锁定，则接通锁定开关应位于能有效控制工具的握持区域内，且任何一个这样的开关应无需松开对工具的握持就能用单一操动动作自动解除锁定或使其余接通锁定装置无效。 21.18.1.2 如果第2部分定义意外起动会引起风险，则电源开关扳机和断开锁定装置（如适用）应放置、设计或防护得不可能发生意外起动。 100mm钢球测试或者两个独立动作检查	不做补充试验
39.	—/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。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。	不做补充试验
40.	22.2/—	工具的内部布线和不同部分间的电气联接件应予充分保护或包封。	—	不做补充试验



## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
41.	—/22.6	—	在正常使用或调节操作或用户保养时，工具上彼此能相对移动的不同零件，不应对电气联接件和内部导线（包括提供接地连续性的导线）造成过分的应力。柔性金属管不应损坏其内部容纳导线的绝缘。松卷弹簧圈不应用于保护内部布线。如果使用相邻圈并紧的盘绕弹簧圈来保护内部布线，则应在导线绝缘外附有足够的绝缘衬垫。如果在正常使用中发生弯曲，则将工具放置在正常使用位置进行弯曲，试验后承受电气强度试验。	不做补充试验
42.	23.1/23.1	—	符合有关组件的国家和IEC标准，未必保证符合本标准的要求。 除非另有规定，本标准第28章的要求适用组件的带电零件和工具的易触及零件之间的爬电距离和电气间隙。 除非组件预先经过试验，并且表明符合相关国家和 IEC 标准的循环次数要求，否则组件应经受 23.1.1 到 23.1.11 试验。	
43.	23.1.4/23.1.4	隔离变压器和安全隔离变压器应符合 GB19212.1、GB19212.5 和 GB19212.7 的规定。	隔离变压器和安全隔离变压器，除了GB 19212.1 定义的内装变压器以外，应相应符合GB 19212.5 和GB 19212.7 的规定。开关型电源和开关型电源用变压器应符合GB 19212.18。 除了标志外，内装变压器应符合GB 19212.5或GB 19212.7 的规定。 通过GB 19212.5或GB 19212.7 的相关试验来检验。这些试验需要在工具上进行。	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准 条款（08版/ 14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
44.	23.1.5/23.1.5	用于非IPX0工具的器具耦合器应符合GB 11918、GB 11919的规定。而用于IPX0工具的器具耦合器应符合IEC 60320(GB 17465)的规定。采用未经国家或IEC 加以标准化的器具耦合器时，制造商应在使用说明书中告知用户只能采用制造商规定的相应连接器联接工具。	器具耦合器应符合GB 17465的规定，或生产者应在使用说明书中告知使用者只能通过生产者规定的相应连接器联接工具。	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
45.	23.1.10-11 /23.1.10	<p>电源开关需满足：</p> <p>1) 操作循环数为50 000次</p> <p>2) 50次电机堵转</p> <p>3) 符合GB 15092.1</p> <p>未确定是否符合GB 15092.1的开关</p> <p>1) 符合附录I</p> <p>2) GB 15092.1的17.2.4.4试验为50 000个操作循环</p> <p>3) 一些例外情况</p>	<p>电源开关需满足：</p> <p>1) 已经单独进行试验，并确定符合GB 15092.1的开关应符合23.1.10.1的规定。</p> <p>23.1.10.1 开关应按如下规定标识和分类</p> <p>a) 电源开关的额定值：额定电压、额定电流、交流、直流、连续工作制</p> <p>b) 控制的负载类型：电阻性负载和电动机负载电路、感性负载电路、特定负载电路开关</p> <p>c) 耐久次数：手持式50000次、可移式和园林10000次、串联电子器件的电源开关短路后承受1000次试验、通电时操动的调速开关1000次（短路通过无要求）、无需特殊耐久性的开关举例</p> <p>2) 尚未单独进行试验，并且尚未确定符合GB 15092.1或不满足23.1.10.1要求的开关应按照23.1.10.2到23.1.10.3的规定进行试验。</p> <p>23.1.10.2 开关应有足够的耐久性，50000次</p> <p>a) 按GB 15092.1-2010中的17.2.4.4加快速度循环耐久试验：</p> <p>b) 负载条件按23.1.10.2.1通过外部加载试验，或23.1.10.2.2通过工具本身电动机或电磁铁加载</p> <p>23.1.10.3 电动机驱动的工具的电源开关应有足够的分断能力，进行50次电机堵转试验</p>	不做补充试验
46.	—/23.1.11	—	<p>如果能满足 18.6 和 18.8 的规定，则允许电子电源开关采用非机械式触点分离。</p> <p>注：认为电子电源开关具备关键安全功能。</p>	补充电子电源开关关键安全功能测试，见 18.6 和 18.8

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
47.	23.3/23.3	过载保护器应是非自动复位型的	<p>根据第 2、3、4 部分的规定，意外起动会引起风险时，关断工具的过载、过热保护器或线路应是非自动复位型。</p> <p>如果电子调速器和负载调节器不关断工具而是在施加负载时降低工具的速度，去除负载时增加工具的速度，则不认为它们是过载保护器。不认为 RCD 是过载保护器。</p> <p>通过电源开关断开-再接通工具来重新设置过载保护器被认为是非自复位动作。</p>	不做补充试验
48.	24.1/24.1	<p>工具应设置下列一种电源联接装置：</p> <p>——对额定电压和额定频率符合公共电源连接的工具，配有插头的电源线；</p> <p>——对额定电压和额定频率不符合公共电源连接的工具，不配插头的电源线；</p>	<p>工具应配有下列一种电源联接装置：</p> <p>——配有插头、至少 1.8 m 的电源线；</p> <p>——不配插头、至少 1.8 m 的电源线，说明书中应按照 8.14.2a) 给出联接信息；</p>	补充电源线长度检查
49.	24.4/24.4	插头体应由橡胶、聚氯乙烯或机械强度不低于上述材料的材料制成或覆盖。	对符合 GB 2099、GB 1002 和 GB 1003 的插头，符合 GB 17465 的器具耦合器以及符合 GB/T 11918、GB/T 11919 的插头，除非他们在本标准的正文中被特别提到，否则不规定附加要求。	不做补充试验
50.	24.5/24.5	通过测量来检验导线截面积。	通过 GB/T 3956 的规定，用导体电阻测量来检验。	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
51.	24.12/24.11	试样要安装得使摆动轴线与用来固定软线护套的该工具零件的外表面相切（图9中 $x=0$ 时） 先弯曲+判定+护套提拉+判定	摆动轴线和电缆或软线进入工具的位置之间的距离 $X$ 应调节成当摆动臂在其整个范围内摆动时，软线和负载水平位移最小。 先弯曲+护套提拉+判定，判定条件增加： 上述试验后，不应出现以下情况： —导线离开接线端子； —任何一根导线的线芯折断大于10%。	补充弯曲+护套提拉试验
52.	24.14/24.13	试验期间，软线不应损伤。 试验后，软线纵向位移不得大于2mm，导线在接线端子内移动距离不得大于1mm，且联接处应没有被明显拉紧。 爬电距离和电气间隙不应减小到28.1规定值以下。	试验期间，软线不应损伤，并且在端子处没有明显的张力。再次施加拉力时，软线纵向位移不得大于2mm。	不做补充试验
53.	24.16/24.15、24.16	—	将24.16按照是否为X型连接分为24.15和24.16两条。 1)、明确I类和II类工具中软线固定装置处，软线护层是否满足要求 2)、去除X型电缆固定装置要求的描述及图例 3)、电缆拉力和扭力试验仅在工具的电源线上进行	不做补充试验
54.	24.17/—	对Y型和Z型联接，软线固定装置应是足够可靠。 通过24.14试验检验，使用交货时的软线进行试验。	—	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
55.	24.19/—	电源线的绝缘导线应由符合基本绝缘要求的绝缘（对 I 类工具）和符合附加绝缘要求的绝缘（对 II 类工具）将其与易触及金属零件隔开。此绝缘应由下述绝缘组成： —固定在软线固定装置上的一层单独的绝缘衬垫；或 —固定在软线上的套管；或 —带护层软线上的护层（对 I 类工具而言）。	见 24.15	不做补充试验
56.	—/24.20	—	互连软线应符合电源线的要求，除非： —软线的截面积根据第 12 章试验期间导线承载的最大电流确定； —导线的绝缘足以承受它的工作电压； —正常使用中工具的移动范围限制了 24.11 的试验。	不做补充试验
57.	—/24.21	—	如果互连软线断开会有损于符合本标准，则它们不借助于工具应是不可拆卸的。	不做补充试验
58.	25.1/25.1	X 型联接的工具，除联接专门制备的软线外，在用螺钉、螺母或等效件进行联接处，应设置接线端子	工具应提供连接外接导线的端子或等效件。该端子应只能借助工具才能触及。	不做补充试验
59.	25.2/25.2	X 型联接的接线端子能连接不同截面积导线的要求	—	不做补充试验
60.	25.5/—	对 X 型联接的工具，除采用专门制备软线者外，接线端子不应为了获得正确联接而要求导线专门制备；而且应设计或放置得在拧紧夹紧螺钉或螺母时，导线不可能滑出。	—	不做补充试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
61.	25.8/—	接线端子部件应不借助于工具就不能触及，即使其带电零件是不易触及的。	见 25.1	不做补充试验
62.	26.1/26.1	—	有金属对金属依靠轴承接触的旋转电机组件可以被认为是相互之间通过轴承接触面达到电气连接而具有接地功能。	不做补充试验
63.	27.1/27.1	—	如果螺钉和螺母用于以下情况，则需要进行测试： —用于电气联接； —用于提供接地连续性的联接； —在下述条件下可能被拧紧的： ●用户保养时； ●更换具有 X 型联接的电源线时； ●按 8. 14. 2a) 要求的信息安装/装配时	不做补充试验
64.	27.1/27.1	对接线端子螺钉、螺母进行试验时，在端子中放入 25.2 中规定的最大截面积的软导线	对接线端子螺钉、螺母进行试验时，在每次拧紧前要重新放置电缆或软线	不做补充试验
65.	—/27.5	—	应防止无螺纹联接件在正常使用中断开。 导线联接件应能够经受一个 5 N 的拉力，此拉力通过电线施加在与联接件上的力相反的方向。联接件和电线都不能断开。如果施加力的方向与电线脱落的方向不在一直线上，那么该力应在这两个方向上各施加一次。 经试验符合相关国家标准或 IEC 标准（GB 17196, GB 13140. 3, GB 17464, IEC 61984）的联接件，被认为是符合本条要求的。	对无螺纹联接件补充拉力试验

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
66.	—/27.6	—	<p>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。</p> <p>通过观察来检查，如有必要，通过下列试验来检查：</p> <p>如果只有一种方式固定，那导线应当一次从一个联接件上拆下，且经受下列试验：</p> <p>拆下的导线绕着保留在位的最近点移动，电气间隙应不能减少到28.1中规定值的50%以下。</p> <p>注：一个以上固定导线包括联接件的方式应设计成既夹紧绝缘层又夹紧软线的内部导体。</p>	对无螺纹连接件补充检查
67.	28.1/28.1	对X型联接的工具，分别在接上25.2规定的最大截面积电源线和不接电源线的条件下进行测量；	—	不做补充试验
68.	28.1/28.1	如果有隔层介于其间，而且处于两个零件未粘结在一起的状态，则爬电距离要穿过接缝测量。	—	不做补充试验
69.		如果有隔层介于其间，电气间隙要跨过隔层测量；如果隔层处于两个零件配合面未粘结在一起的状态，则电气间隙还要穿过接缝测量	当这些距离依次短路时，只要工具符合第18章的要求，则这些距离可进一步减小。	
		对于峰值电压超过50V的，只有按附录G测得的印制电路板耐电痕化指数（PTI）大于175时，不同极性零件之间的爬电距离值减小才适用。		不做补充试验



## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
70.		对于仅由基本绝缘隔开的不同极性带电零件，如果其间爬电距离和电气间隙依次短路时，仍能满足第18章要求，则允许爬电距离和电气间隙小于表内规定值。	对于不同极性带电零件，除外接电源联接外，如果其间爬电距离和电气间隙依次短路时，仍能满足第18章的要求，则允许爬电距离和电气间隙小于表11内规定值。	不做补充试验
71.		<p><math>250V &lt; U \leq 440V</math> 不同极性的带电零件之间</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防止污物沉积的 2.0/2.0mm</li> <li>● 无防止污物沉积的 4.0/3.0mm</li> </ul> <p><math>U \leq 130V</math> 基本绝缘两边的带电零件与其他金属零件之间：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 无防止污物沉积的 2.0/1.5mm</li> </ul>	<p><math>280V &lt; U \leq 440V</math> 不同极性的带电零件之间</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防止污物沉积的 3.0/3.0mm</li> <li>● 无防止污物沉积的 8.0/3.0mm</li> </ul> <p><math>U \leq 130V</math> 基本绝缘两边的带电零件与其他金属零件之间：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 无防止污物沉积的 2.4/1.5mm</li> </ul>	对此工作电压范围内的的工具补充爬电距离和电气间隙测试
72.	28.2/28.2	<p>—对于工作电压不大于130V的，金属零件之间的绝缘穿透距离，对于在绕组和易触及金属件之间的加强绝缘，应不小于1.0mm。</p> <p>—对于工作电压大于130V、不大于250V者，金属零件之间的绝缘穿透距离，对由加强绝缘隔开的应不小于2.0mm。</p>	—工作电压不大于250V，绕组和易触及金属之间的加强绝缘的穿透距离不小于1.0mm。	不做补充试验
通用型工具				标志和说明书检查 起动试验+起动电流测试 电源线长度检查+弯曲+护套提拉试验
柔软材料（弹性体）覆盖的工具				防触电保护检查 机械危险检查

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第一部分）

序号	标准条款（08版/14版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB 3883.1-2008	GB/T 3883.1-2014	
	断开锁定开关的工具			断开锁定开关试验
	无螺纹连接件的工具			拉力试验和结构检查
	有额定电压范围的工具，原型式试验报告中绕组温升超过 80K 的工具			发热试验
	串激电机 II 类转子的 I 类工具			转子过载试验
	额定电压 $280V < U \leq 440V$ 、 $U \leq 130V$ 的工具			爬电距离和电气间隙测试
	液源系统工具			液体溢出试验+静压力试验
	光源工具			激光辐射或光生物安全测试
	具有硬件保护关键安全功能 SCF 的工具			SCF 的 EMC 测试
				硬件风险评估测试
	具有软件保护关键安全功能 SCF 的工具			SCF 的 EMC 测试
				软件评估测试

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第二部分）

序号	标准条款（12版/17版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB/T 3883.6-2012	GB/T 3883.201-2017	
1.	1/1	本部分适用于电钻和冲击电钻。	本部分适用于电钻和冲击电钻、金刚石钻岩机和搅拌器。本部分也适用于能够安装螺丝刀附件、作螺丝刀使用的电钻	—
2.	8.12.1.1/ 8.14.1.101	增加： 安全警句： —使用冲击电钻时要戴好耳罩。 —使用随工具提供的辅助手柄。 —当在钻削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。	增加：电钻安全警告 —带耳罩进行冲击作业。暴露于噪声环境会导致失聪。 —使用辅助手柄。失控会导致人身伤害。 —工具使用前应得到适当支撑。由于工具输出转矩大，运行时没有适当支撑会失控导致人身伤害。 —当在钻削附件可能触及暗线或其自身导线的场合进行操作时，要通过绝缘握持面握持工具。钻削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电而使操作者受到电击。 —对于搅拌器，除非搅拌装置位于搅拌材料中，否则不要开启和关闭工具。不这样操作会导致失控而产生人身伤害。	补充说明书检查
3.	—/8.14.2 a)	—	增加： 101) 金刚石钻岩机：最大金刚石钻岩头直径，mm； 102) 按照 19.101 测量得到的转矩平均值超过 100N·m 的工具：如何支撑工具的说明； 103) 对于搅拌器，应规定搅拌装置适用的搅拌介质。	

## 新旧标准主要差异及补充试验（检查）项目（第二部分）

序号	标准条款（12版/17版）	新旧标准主要差异		补充试验（检查）项目
		GB/T 3883.6-2012	GB/T 3883.201-2017	
4.	—/18.8	—	修改第一部分： 列出关键安全功能的类型和要求的性能等级（PL）	补充 SCF 评价测试
5.	19.101/19.101	—	变更了确定尺寸 a 的测定方法，需要先确定 S 点位置，再加上手掌宽度。 增加了对测量仪器的要求，工具起动100 ms后测量，1s-2s内的MR作为力矩平均值。如果使用自动转矩测试仪器，测量转矩峰值的采样频率建议设置在50 次/s	补充静态堵转力矩试验
6.	21.18/21.18.1.1	接通锁定装置不能意外锁定。 使用足够长的的直边试具判定	最大输出转矩超过100N·m的工具不应装有接通锁定装置。 使用 25mm 长的直边试具判定	对超过 100N·m 堵转力矩的工具补充检查