

编号：CNCA—01C—014：2007

电气电子产品类强制性认证实施规则

电动工具

2007-08-06 发布

2007-08-15 实施

中国国家认证认可监督管理委员会发布

目 录

1. 适用范围	3
2. 认证模式	3
4. 认证实施的基本要求.....	3
4.1 认证申请	3
4.2 型式试验	4
4.3 初始工厂检查	7
4.4 认证结果评价与批准	8
4.5 获证后的监督	9
5.1 认证证书的保持.....	12
5.2 认证证书覆盖产品的扩展.....	12
6. 强制性产品认证标志的使用.....	14
6.1 准许使用的标志样式.....	14
6.3 加施方式.....	14
6.4 标志位置.....	14
7. 收费	15
附件 1:	16
附件 2:	20
附件 3:	21
附件 4:	26

1. 适用范围

本规则适用的产品范围为：用手握持操作的，装有电源线（含带电源箱或电动机-发电机组）并内装电源开关的、由电动机或由电磁铁作动力来驱动的各类电动工具。其额定电压大于 50V 但不超过 440V，电源频率为工频或直流。

本范围不适用于中频电动工具和防爆电动工具。

2. 认证模式

型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

3. 认证的基本环节

3.1 认证的申请

3.2 型式试验

3.3 初始工厂检查

3.4 认证结果评价与批准

3.5 获证后的监督

4. 认证实施的基本要求

4.1 认证申请

4.1.1 申请单元划分

4.1.1.1 按产品型号申请认证。同一制造商、同一产品型号、不同生产场地生产的产品应作为不同的申请单元，但不同生产场地生产的相同产品只做一次型式试验。

4.1.1.2 对同一生产厂生产的电动工具，其单元划分见附件 1。

4.1.2 申请文件

申请认证应提交正式申请，并随附以下文件：

- （1）产品总装图、电气原理图、线路图等；
- （2）关键元器件和主要原材料清单（详见附件 2）；
- （3）同一申请单元内各个型号产品之间的差异说明；

- (4) 生产厂对样品的描述及说明；
- (5) 申请人、制造商和生产厂的营业执照（境外企业可提供相关的合法证明文件）；
- (6) 国家工商行政管理总局商标局核准的商标证书（如有）；
- (7) 其他需要的文件（例如：关键元器件的证书编号或证书复印件、关键材料的确认资料、产品标准、产品照片等）。

4.2 型式试验

4.2.1 型式试验的送样

4.2.1.1 送样原则

申请单元中只有一个型号的，送该型号样品。

当申请认证单元中有多个型号的产品时，应选取具有代表性的型号送样，并且选送的样品应覆盖该单元中所有产品的安全要求（见附件1）。

必要时，根据需要，申请单元覆盖的其他产品需送样做补充差异试验。

申请整机认证时，整机内的关键安全元器件（附件2）应按对应要求单独送样进行检测，关键安全元器件已获得强制性产品认证证书/国家认监委规定的可为整机强制性认证承认认证结果的自愿性认证证书的，可免于单独送样检测，但仍应提供样品和相关资料供认证机构核查。

4.2.1.2 送样数量

型式试验的样品由申请人负责按认证机构要求选送，并对选送样品负责。每个申请认证单元送4台。

关键元器件及材料的检测标准、随机试验样品数量见附件2。

4.2.1.3 型式试验样品及相关资料的处置

型式试验后，应以适当方式处置已经确认合格的样品和/或相关资料。

4.2.2 型式试验的检测标准、项目及方法

4.2.2.1 检测标准

手持式电动工具安全检测标准：

- (1) GB 3883.1 《手持式电动工具的安全 第一部分：通用要求》
- (2) GB 3883.2 《手持式电动工具的安全 第二部分：螺丝刀和冲击扳手的专用要求》
- (3) GB 3883.3 《手持式电动工具的安全 第二部分：电动砂轮机、抛光机和盘式砂光机的专用要求》
- (4) GB 3883.4 《手持式电动工具的安全 第二部分：非盘式砂光机和抛光机的专用要求》
- (5) GB 3883.5 《手持式电动工具的安全 第二部分：圆锯和圆刀的专用要求》
- (6) GB 3883.6 《手持式电动工具的安全 第二部分：电钻的专用要求》
- (7) GB 3883.7 《手持式电动工具的安全 第二部分：锤类工具的专用要求》
- (8) GB 3883.8 《手持式电动工具的安全 第二部分：电剪刀和电冲剪的专用要求》
- (9) GB 3883.9 《手持式电动工具的安全 第二部分：攻丝机的专用要求》
- (10) GB 3883.10 《手持式电动工具的安全 第二部分：电刨的专用要求》
- (11) GB 3883.11 《手持式电动工具的安全 第二部分：往复锯（曲线锯、刀锯）的专用要求》
- (12) GB 3883.12 《手持式电动工具的安全 第二部分：混凝土振动器（插入式振动器）的专用要求》
- (13) GB 3883.13 《手持式电动工具的安全 第二部分：不易燃液体电喷枪的专用要求》
- (14) GB 3883.14 《手持式电动工具的安全 第二部分：电链锯专用要求》
- (15) GB 3883.15 《手持式电动工具的安全 第二部分：电动修枝剪和电动草剪的专用要求》

(16) GB 3883.17 《手持式电动工具的安全 第二部分：电木铣、电动修边机的专用要求》

(17) GB 3883.18 《手持式电动工具的安全 第二部分：电动石材切割机的专用要求》

手持式电动工具电磁兼容检测标准：

(1) GB 4343.1 《家用和类似用途电动、电热器具，电动工具以及类似电器无线电干扰特性测量方法和允许值》

(2) GB 17625.1 《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16A$ ）》

上述安全、电磁兼容检测标准应采用现行有效版本。如遇特殊情况，由国家认监委另行说明。

4.2.2.2 检测项目

1) 安全检测项目

产品的安全检测项目为系列安全标准 GB 3883 中规定的全部适用项目。

2) 电磁兼容检测项目

产品的电磁兼容检测项目为 GB 4343.1 和 GB 17625.1 中规定的下述检测项目：

- 端子骚扰电压；
- 骚扰功率；
- 谐波电流；

4.2.2.3 检测方法

安全检测依照系列安全标准 GB 3883 规定的要求以及该标准所引用的标准和/或检测方法进行。

电磁兼容检测中的端子骚扰电压和骚扰功率依照 GB 4343.1 中的规定进行。谐波电流依照 GB 17625.1 中的规定进行。

4.2.3 型式试验报告和产品描述报告

型式试验结束后，检测机构出具《型式试验报告》。

型式试验项目部分不合格时，允许申请人进行整改；整改应在认证机构规定的期限内完成，超过该期限的视为申请人放弃申请；申请人也可主动终止申请。

《产品描述报告》是对申请单元内所有产品与认证相关的信息的描述，认证机构按照规定的内容和格式组织编制《产品描述报告》，内容应清晰、完整。

认证机构应及时向持证人提供《型式试验报告》和《产品描述报告》，持证人应保证在生产厂能获得完整有效的《型式试验报告》和《产品描述报告》。

4.3 初始工厂检查

4.3.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。

4.3.1.1 工厂质量保证能力检查

由认证机构指派的产品认证检查员对生产厂按照《工厂质量保证能力要求》（附件 3）及国家认监委、认证机构制定的补充检查要求进行工厂质量保证能力的检查。同时，还应按照《电动工具产品工厂质量控制的检测要求》（附件 4）进行核查。

4.3.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场对申请认证的产品按照每个制造商、每个类别产品至少抽取一件样品进行产品一致性检查。重点核实以下内容：

（1）认证产品的铭牌和标志应与型式试验检测报告上所标明的一致；
（2）认证产品的结构（主要为涉及安全和电磁兼容性能的结构）应与型式试验时的样机一致。

（3）认证产品所用关键元器件和对电磁兼容性能有影响的电源滤波器参数，应与型式试验时申报并经认证机构所确认的一致。

工厂检查应覆盖申请认证产品的所有加工场所。

在工厂检查时对产品的安全性能和电磁兼容性能可以采取现场见证试验。

4.3.2 检查时间

一般情况下是在型式试验合格后，再进行初始工厂检查。根据需要，型式试验和工厂检查也可以同时进行。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

型式试验结束后，工厂检查原则上应在一年内完成，否则应重新进行型式试验。

工厂检查的时间根据所申请认证产品的单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模和分布情况，一般每个加工场所为1~4人日。

4.3.3 检查结论

检查组向认证机构报告检查结论。工厂检查存在不符合项时，工厂应在认证机构规定的期限内完成整改，认证机构采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的，按工厂检查结论不合格处理。

4.4 认证结果评价与批准

4.4.1 认证结果评价与批准

由认证机构负责组织对型式试验、工厂检查结果进行综合评价，评价合格后，由认证机构对申请人颁发认证证书（每一个申请单元颁发一张认证证书）。认证证书的使用应符合《强制性产品认证管理规定》的要求。

4.4.2 认证时限

认证时限指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，其中包括型式试验时间、工厂检查后提交报告时间、认证结论评定和批准时间，以及证书的制作时间。

型式试验时间一般为30个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和复试的时间不计算在内）。当整机的关键元器件需要进行随机试验时，如

果关键元器件的试验时间比整机的试验时间长，按关键元器件最长的试验时间计算（从收到样品和检测费起计算）。

工厂检查后提交报告时间为 5 个工作日，以审核员完成现场检查、收到生产厂递交的不合格项纠正措施之日起计算。

认证结论评定、批准时间以及证书制作时间一般不超过 5 个工作日。

4.4.3 认证终止

当产品型式试验或工厂检查结论不合格时，认证机构应作出不合格决定，终止认证。

4.5 获证后的监督

4.5.1 获证后监督的内容

获证后的监督包括年度监督检查，以及认证机构对其认证的产品实施有效的跟踪调查。

4.5.2 年度监督检查

监督检查可采取预先通知被检查方和不预先通知被检查方两种方式进行。通常情况下，认证机构预先通知被检查方，并与其确定监督检查日期，工厂应保证监督检查时，获证产品类别的产品处于正常的生产状态。必要时，认证机构采取不预先通知被检查方的方式进行监督检查。

同一生产场地、不同制造商，均应接受监督检查。

持证人应在规定的周期内接受监督，否则按不能接受监督处理。

4.5.2.1 年度监督检查的频次

一般情况下，从初始工厂检查起，每 12 个月内至少进行一次年度监督检查。

若发生下述情况可增加监督频次：

（1）获证产品出现严重质量问题，或者用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；

（2）认证机构有足够理由对获证产品与安全和电磁兼容标准要求的符

合性提出质疑时；

(3) 有足够信息表明制造商、生产厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，而可能影响产品的符合性或一致性时。

4.5.2.2 年度监督检查的内容

年度监督检查的内容包括工厂产品质量保证能力的复查+认证产品一致性检查+抽样检测。

获证产品一致性检查的内容与工厂初始检查时的产品一致性检查内容基本相同。

由认证机构根据《工厂质量保证能力要求》(附件3)，对工厂进行监督复查。《工厂质量保证能力要求》规定的第3, 4, 5, 9条是每次监督复查的必查项目。其他项目可以选查，每4年内至少覆盖要求中的全部项目。

同时应按照《电动工具产品工厂质量控制的检测要求》(附件4)进行核查，以及检查“CCC”标志和认证证书的使用情况。

监督复查时间根据所申请认证产品的单元数量确定，并适当考虑工厂的生产规模，一般为1至2个人日。

4.5.2.3 年度监督检查中的抽样检测

年度监督检查时，应进行抽样。抽样检测的样品应在工厂生产的合格品中(为切实保证认证产品的一致性和真实性，抽样场所可以根据实际情况选择市场/企业销售网点现场、生产线末端、仓库等)随机抽取。

认证机构应根据上一年度监督抽样检验结果、行业质量状况、企业质量状况制定并实施具体的监督检验方案和要求。由于停产和无库存产品而无法在生产厂实施抽样时，生产厂应向认证机构报告生产计划；如果可以在经销处实施抽样，生产厂应向认证机构报告经销处的地址等信息，以便实施抽样。

检测的样品应按产品类别进行抽取，每一类产品抽样检测的数量为2台(应为同一型号、规格的产品)，每年抽样不超过10类，自封样日起10

个工作日内寄到指定的检测机构。

每次安全检测项目至少为型式试验项目的 1/4，其中每次检测应包括但不限于下列项目：

标志检查；

耐电压试验（防潮试验或耐久性试验后）；

结构检查。

对抽取样品的检测由认证机构指定的检测机构在 20 个工作日内完成检测。

电磁兼容检测项目为每一类产品 4 年内任抽一台获证样品作全套试验。

认证型式试验采用的标准所规定检测项目均可作为监督抽样检测项目。认证机构可针对不同产品的不同情况以及其对产品安全性或电磁兼容性的影响程度进行部分或全部项目的检测。

对拒绝接受抽样检测的生产厂，认证机构应撤销其持有的认证证书。

4.5.2.4 年度监督检查结论

4.5.2.4.1 年度监督检查中的质量保证能力复查

检查组向认证机构报告监督检查结论。监督检查结论为不合格的，检查组直接向认证机构报告不合格结论；发现不符合项的，工厂应在 40 个工作日内完成整改，认证机构采取适当方式对整改结果进行验证；未能按期完成整改的，按工厂检查结论不合格处理。

4.5.2.4.2 年度监督检查中的抽样检测

年度监督抽样检测中有不合格项的，按年度监督抽样检验结论不合格处理。

4.5.2.5 年度监督检查结果的评价

获证产品年度监督检查合格的，方可继续保持认证资格、使用认证标志。不合格的，按照 5.3 规定执行。

4.5.3 认证机构的跟踪调查

认证机构应根据《认证认可条例》的要求对其认证的产品实施有效的跟踪调查。并根据跟踪调查的结果对认证证书的状态进行相应的处理。

5. 认证证书

5.1 认证证书的保持

5.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书不规定截止日期，证书的有效性依赖认证机构定期的监督获得保持。对拒绝监督的工厂，认证机构应撤销其持有的认证证书。

5.1.2 认证产品的变更

5.1.2.1 变更的申请

获证后的产品，如果其产品中属于零部件及材料的规格、型号、生产厂或整机涉及安全/电磁兼容的设计、电气结构发生变更时，应向认证机构提出申请。

5.1.2.2 变更评价和批准

认证机构根据变更的内容和提供的资料进行评价，确定是否可以变更或需送样品进行测试，如需送样试验，测试合格后方可进行变更。原则上，应以最初进行全项型式试验的认证产品为变更评价的基础。

5.2 认证证书覆盖产品的扩展

5.2.1 扩展程序

认证证书持有者需要增加与已经获得认证产品为同一认证单元内的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，认证机构应核查扩展产品与原认证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性，针对差异做补充检测或检查，并根据认证证书持有者的要求单独颁发认证证书或换发认证证书。

原则上，应以最初进行全项型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

5.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料。必要时，证书持有者应按本规则 4.2 的要求选送样品供认证机构核查。核查时，需对样品进行检测的，检测项目由认证机构决定。

5.3 认证证书的暂停、注销和撤销

认证证书的注销、暂停和撤销执行《强制性产品认证管理规定》和认证机构的有关规定。

对不能接受年度监督检查和抽样检测的持证人，认证机构应暂停其持有的认证证书。

对不接受年度监督检查和/或抽样检测的持证人，认证机构应撤销其持有的认证证书。

持证人可以向认证机构申请暂停、注销其持有的认证证书。认证机构应按照持证人的申请暂停、注销其持有的认证证书。

工厂因停产等可接受的原因申请暂停认证证书时，认证机构应办理证书暂停手续。证书暂停期限最长为 12 个月。超过暂停期限的，应注销被暂停的认证证书。暂停期间如果需要恢复认证证书，持证人应向认证机构提出申请。认证机构按初始工厂检查的要求对工厂的质量保证能力进行审查，必要时，抽取样品进行检验。如果工厂审查和抽样检验（适用时）合格，方可恢复被暂停的认证证书。

因工厂质量保证能力监督复查或认证产品一致性检查结论不合格而被暂停的认证证书，应在自暂停之日起的 1 个月以后、3 个月以内提出恢复申请并接受重新工厂审查，逾期的应撤销认证证书。重新工厂审查按初始工厂审查的要求进行。如果重新工厂审查合格，方可恢复被暂停的认证证书；如果重新工厂审查不合格，应撤销被暂停的认证证书。

视监督抽样检测结论不合格程度，由认证机构决定暂停、撤销不合格品所在单元的认证证书。被暂停认证证书的，工厂应在自暂停之日起 1 个月以后、3 个月以内申请并完成重新抽样检测，逾期的应撤销被暂停的认证

证书。重新抽样检测由认证机构制定相应的抽样方案，抽取的样品应为被暂停认证单元中结构最复杂的型号，应按型式试验要求进行检验。如果重新抽样检测合格，方可恢复被暂停的认证证书，否则应撤销被暂停的认证证书。

认证机构应采取适当方式对外公告被注销、暂停、撤销的认证证书。

6.强制性产品认证标志的使用

证书持有者必须遵守《强制性产品认证标志管理办法》的规定

6.1 准许使用的标志样式

认证涉及安全和电磁兼容时，认证标志为：



6.2 变形认证标志的使用

本规则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形认证标志。

6.3 加施方式

可以采用国家认监委统一印制的标准规格标志、模制式、或铭牌印刷三种方式中的任何一种。

6.4 标志位置

应在产品本体明显位置上加施认证标志。

7. 收费

认证费用由认证机构和检测机构按国家有关规定收取。

附件 1:

电动工具申请 CCC 认证单元的划分

1. 分为同一个申请单元的必要条件

1.1. 同品种工具:

- a) 不同绝缘类别（I类、II类、III类）的电动工具**不属于**同一申请单元；
- b) 多用工具和单用工具**不属于**同一申请单元；
- c) 螺丝刀，冲击扳手**不属于**同一申请单元；
- d) 角向磨光机，电磨，直向砂轮机**不属于**同一申请单元；
- e) 非盘式平板砂光机、圆板砂光机、带式砂光机**不属于**同一申请单元；
- f) 电钻，冲击电钻**不属于**同一申请单元；
- g) 电锤，电镐**不属于**同一申请单元；
- h) 电剪刀，电冲剪**不属于**同一申请单元；
- i) 曲线锯，刀锯**不属于**同一申请单元；
- j) 灌木剪，草剪**不属于**同一申请单元；
- k) 电木铣，修边机**不属于**同一申请单元。
- l) 电锤、旋转电锤和锤钻**属于**同一申请单元；

1.2. 相同的电动机类型:

- a) 往复式，旋转式电动机**不属于**同一申请单元；
- b) 单相串励，单相感应电动机**不属于**同一申请单元；
- c) 电容起动，电容运转电动机**不属于**同一申请单元；
- d) 直流，交流电动机**不属于**同一申请单元；
- e) 单相感应，三相感应电动机**不属于**同一申请单元；
- f) 不同频率的感应电动机**不属于**同一申请单元。

- 1.3. 相同的额定电压（允许额定电压范围覆盖）：
 - a) 380V 级、220 V 级、110 V 级、特低电压级**不属于**同一申请单元；
 - b) 220 ~ 240 V，220 V 可属于同一申请单元。
- 1.4. 相同的电动机定转子冲片
- 1.5. 相同的安全结构，但可以有微小的变化（应是可以通过图样或少量的试验即可判定的变化）：
 - a) 改变机壳的形状以增加某些元件，例如用于调速等**不属于**同一申请单元；
 - b) 对开式（half）机壳与圆筒式机壳**不属于**同一申请单元；
 - c) 不同的刷握结构（管式、印盒式、盘簧式）**不属于**同一申请单元。
 - a) 因电动机的铁芯加长而仅使机壳电动机部分加长，可属于同一申请单元；
 - b) 因开关的改变而引起手柄部位的微小改变，可属于同一申请单元；
 - c) 仅机壳的厚度加厚，可属于同一申请单元；
 - d) 头壳部位增加侧手柄，可属于同一申请单元；
 - e) 手柄部位有、无护手，可属于同一申请单元；
 - f) 因开关的变化仅引起手柄轴向长度的变化，可属于同一申请单元。
- 1.6. 相类同的关键元器件、主要原材料（器具开关、电源线、干扰抑制器、电容器、隔离变压器或安全隔离变压器、换向器、电刷、绝缘材料的绝缘等级）：
 - a) 有或无正反转开关可属于同一申请单元；
 - b) 有或无电子调速开关可属于同一申请单元；
 - c) 自锁或非自锁开关可属于同一申请单元；
 - d) 不同的电源线可属于同一申请单元；
 - e) 不同的干扰抑制器可属于同一申请单元；
 - f) 不同的电容器可属于同一申请单元；

- g) 不同的隔离变压器（输入、输出电压必须相同）可属于同一申请单元；
- h) 不同的安全隔离变压器（输入、输出电压必须相同）可属于同一申请单元；
- i) 不同的电刷可属于同一申请单元。
- j) 不同开关数量的产品不属于同一申请单元；
- k) 不同直径的换向器不属于同一申请单元；
- l) 不同绝缘等级的工具不属于同一申请单元；

2. 同一申请单元中选取主检产品的原则：

- 2.1 当有额定电压范围的产品覆盖了申请单元中的其它电动工具时，应以标有额定电压范围的产品为主检产品；
- 2.2 当额定输入功率不同、绕组参数有变化时，应以最大额定输入功率的产品为主检产品；
- 2.3 当申请单元中同规格产品转速不同的产品，应以最高转速为主检产品。
- 2.4 同一申请单元中的产品采用了不同安全件时，应依次选电子调速开关、正反转开关的电动工具为主检产品；

3. 申请单元中被覆盖产品，应根据具体情况作相关安全差异补充检验项目：

- 3.1. 标志检查；
- 3.2. 正常负载测量（标准中规定需要测量正常负载参数时）
- 3.3. 温升试验；
- 3.4. 泄漏电流测量（抑制器由两线改为 Δ 型时）；
- 3.5. 冲击或非旋转类工具耐久性试验（如果主检产品的输出轴空载速度不是最高值；或绕组参数作了改变；或换向器作了改变；或产品的轴承室结构发生了改变）；
- 3.6. 不正常操作试验（如果主检产品的输出轴空载速度不是最高值）；

- 3.7. 组件检查、接线端子检查（开关作了改变）；
- 3.8. 电源联接检查（电源线作了改变）。
- 3.9. 当非电子调速开关的产品为主检产品，而扩充电子调速开关产品等情况时，需补充测量正常负载参数、发热试验和耐久性试验；
- 3.10. 接地电感的发热试验（I类工具中增加接地电感时）。

注：被覆盖产品除了铭牌上的额定输入功率降低外，其余均与主检产品完全相同时，可不作差异补充试验。

4 电磁兼容试验的检测原则

- 4.1 对按上述规则划分在一个申请单元中的电动工具，其输入功率跨在国家标准 GB 4343.1 中的不同输入功率档时，每个功率档的产品都要进行电磁兼容试验；
- 4.2 当在同一申请单元中的同一个功率档中，有多于 3 个型号的电动工具时，电磁兼容试验时增加一个型号的电动工具，并应取额定输入功率仅次于最大额定输入功率的电动工具；
- 4.3 当在同一单元中扩展额定输入功率高于该单元中最大额定输入功率时，应对该扩展的工具增加进行电磁兼容试验；
- 4.4 当非电子调速开关的电动工具为主检产品时，被覆盖的电子调速开关产品，应增加进行电磁兼容试验；
- 4.5 当工具中所用的电子调速开关不相同，被覆盖的产品，应增加进行电磁兼容试验；
- 4.6 当主检产品不具备正反转功能时，被覆盖的具有正反转功能的产品增加电磁兼容试验；
- 4.7 当干扰抑制器参数不不同时，增加电磁兼容试验；
- 4.8 当工具内的电动机供应商变更时，增加电磁兼容试验。

附件 2:

关键元器件、重要材料清单

关键元器件			
序号	关键元器件	执行标准	送样数量
1	器具开关	GB 15092.1	无螺纹端子开关 8 个，其它开关 5 个
2	不可拆线插头	GB 2099.1 GB 1002 GB 1003	按国家强制性认证要求
3	电源线	GB 5013.4 或 GB 5023.5	按国家强制性认证要求
4	干扰抑制电容器	GB/T 14472	采用 X 和 Y 类组成的抑制电容器 62 个，其它 50 个
5	隔离变压器 安全隔离变压器	GB 19212.1 GB 19212.5 GB 19212.7	6 个
6	换向器	JB/T 10107	6 个

重要材料

序号	重要材料名称	需要控制的项目
1	定转子	供应商、名称、规格
2	电刷	供应商、名称、型号（牌号）规格
3	漆包线	供应商、名称、型号（牌号）规格
4	槽绝缘	供应商、名称、型号（牌号）规格
5	轴绝缘	供应商、名称、型号（牌号）
6	绝缘漆	供应商、名称、型号（牌号）
7	机壳材料	供应商、名称、型号（牌号）
8	刷握材料	供应商、名称、型号（牌号）
9	定子引线	供应商、名称、型号（牌号）规格

注：1. 如果是 B 级绝缘，应是符合 JB/T 10321-2002《电动工具用串励电动机 B 级绝缘结构寿命的评定》要求的绝缘等级。或按照 GB 3883 标准中“发热”规定的附加试验方法进行认定。

附件 3:

强制性产品认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1. 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系，且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加贴强制性认证标志的产品符合认证标准的要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志的妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴强制性认证标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合强制性认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的的能力；建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境。

2. 文件和记录

2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、检测及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键件等）、标志的使用管理等的规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容,其要求应不低于有关该产品的实施规则中规定的标准要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 确保在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

- a) CCC 认证要求的质量记录至少包括：
 - (1) 对供应商进行选择、评定和日常管理的记录；
 - (2) 关键元器件和材料的进货检验/验证记录及供货商提供的合格证明；
 - (3) 产品例行检验和确认检验记录；
 - (4) 检验和试验设备定期进行校准或检定的记录；
 - (5) 例行检验和确认检验设备运行检查的记录；
 - (6) 不合格品的处置记录；
 - (7) 内部审核的记录；
 - (8) 顾客投诉及采取纠正措施的记录。
 - (9) 零部件定期确认检验记录
 - (10) 标志使用执行情况记录
 - (11) 运行检验的不合格纠正记录
- b) 记录的保存期限应不小于两次检查之间的时间间隔，以确保本次检查完之后产生的所有记录，在下次检查时都能查到，因此，保存期限定为自工厂初始检查/监督检查之月起至少 24 个月。

3.采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键元器件和材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，以确保供应商具有保证生产关键元器件和材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 关键元器件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的关键元器件和材料的检验或验证的程序及定期确认检验的程序，以确保关键元器件和材料满足认证所规定的要求。

关键元器件和材料（以下简称关键件）定期确认检验可由工厂、供应商或委托第三方实验室进行。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。确认检验项目、周期可由工厂确定应符合关键件产品标准的规定，但周期最长不应超过两一年。

如工厂进货检验或供应商出厂检验的项目已覆盖了定期确认检验项目，则这些进货检验或出厂检验可做为定期确认检验。

如工厂采购的是获得 CCC 认证或可为强制性认证承认的部件自愿性认证的关键件，只要这些证书有效，工厂即可不出示这些关键件的检验报告。

工厂应保存关键件检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4. 生产过程控制和过程检验

4.1 工厂应对关键生产工序进行识别，关键工序操作人员应具备相应的能力，如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控。

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时,工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备进行维护保养的制度。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验,以确保产品及零部件与认证样品一致。

注 1. 这里的检验指的是工序检验或过程检验。

2. 工序检验或过程检验可由工厂自行确定并执行。

5. 例行检验和确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序,以验证产品满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等,并应保存检验记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足按相应产品的认证实施规则的要求执行。

任何形式的符合该产品实施规则中确认检验要求的一年之内的检测报告均应被承认并可替代该年度的确认检验。

例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验,通常检验后,除包装和加贴标签外,不再进一步加工。

确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

6. 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查,并满足检验试验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程,检验人员应能按操作规程要求,准确地使用仪器设备。

6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的,则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

6.2 运行检查

对用于例行检验和确认检验的设备除应进行日常操作检查外，还应进行运行检查。当发现运行检查结果不能满足规定要求时，应能追溯至已检测过的产品。必要时，应对这些产品重新进行检测。应规定操作人员在发现设备功能失效时需采取的措施。

运行检查结果及采取的调整等措施应记录。

7. 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件或组件的返修应作相应的记录，应保存对不合格品的处置记录。

8. 内部质量审核

工厂应建立文件化的内部质量审核程序，确保质量体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部审核结果。

对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量审核的信息输入。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9. 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键元器件和材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样机的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

10. 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。

附件 4:

电动工具产品工厂质量控制检测要求

产品类别	产品名称	认证依据标准	对应国际标准	试验项目 (标准条款编号)	例行 检验	确认 检验
电动工具	手持式电动工具	GB 3883.1	IEC 60745-1	接地电阻	√	√
		GB 3883.2	IEC 60745-2-2	测量		
		GB 3883.3	IEC 60745-2-3	输入功率和电流		√
		GB 3883.4	IEC 60745-2-4	测量		
		GB 3883.5	IEC 60745-2-5	发热试验		√
		GB 3883.6	IEC 60745-2-1	耐久性试验		√
		GB 3883.7	IEC 60745-2-6			
		GB 3883.8	IEC 60745-2-8			
		GB 3883.9	IEC 60745-2-9	耐久后的		√
		GB 3883.10	IEC 60745-2-14	耐电压试验		
		GB 3883.11	IEC 60745-2-11	电缆弯曲		√
		GB 3883.12	IEC 60745-2-12	试验（注 4）		
		GB 3883.13	IEC 60745-2-7	电缆拉、扭力试		√
		GB 3883.14	IEC 60745-2-13	验（注 5）		
		GB 3883.15	IEC 60745-2-15	耐电压试验	√	
		GB 3883.16	IEC 60745-2-16	空载参数	√	
		GB 3883.17	IEC 60745-2-17	标志检查	√	
		GB 3883.18	无			
		GB 4343.1	CISPR 14.1	电磁兼容试验		√
		GB 17625.1	IEC 61000-3-3	（注 2）		

注：1) 例行检验是在生产最终阶段对生产线上的产品进行的 100% 检验。

允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行。

2) 确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。除电磁兼容试验外，每批 1 次或每年至少 2 次。电磁兼容试验允许每 2 年 1 次。

3) 确认检验时，若工厂不具备测试设备，可委托经 CNCA 授权的试验室试验。

4) 电缆弯曲确认试验项目，不适用于振动机构设在振动棒内、手持部位不含电动机、电源开关和电缆线的插入式混凝土振动器（背负使用的除外）。

5) 电缆拉、扭力试验仅适用于振动机构设在振动棒内、手持部位不含电动机、电源开关和电缆线的插入式混凝土振动器（背负使用的除外）。

6) 打“√”表示例行试验和/或确认试验时适用的检测项目