



安全与电磁兼容认证规则

CQC12-442322-2009



手持式电动工具 安全与电磁兼容认证规则

Safety and EMC Certification Rules for Hand-held motor-operated electric tools

2009 年 9 月 1 日发布

2009 年 9 月 15 日实施

中国质量认证中心

前 言

本规则由中国质量认证中心制定、发布，版权归中国质量认证中心所有，任何组织及个人未经中国质量认证中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本规则代替 CQC/R Y033-2002。主要变化如下：

- 1、调整证书有效期为 4 年，增加了复审要求；
- 2、增加电磁兼容选做要求及对应标准 GB4343.1-2003、GB17625.1-2003；
- 3、标准 GB 3883.1-1991、GB3883.16-1993 换版为 GB 3883.1-2008、GB3883.16-2008；
- 4、删除标准 GB 3883.5-1998。

本规则 2014 年 4 月 30 日第一次修订，主要修订内容：

- 1、标准 GB4343.1-2003、GB17625.1-2003 换版为 GB4343.1-2009、GB17625.1-2012，
- 2、取消认证证书 4 年有效期，证书长期有效。

本规则于 2017 年 4 月 20 日第二次修订，主要修订内容为：根据国标委 2017 年 7 号公告，将 GB3883.16-2008 标准由强制性标准变更为推荐性标准 GB/T3883.16-2008,无技术性改动。

制定单位：中国质量认证中心

参与起草单位：上海电气器具检验测试所

主要起草人：罗妍 潘顺芳 李宏照 杨栋



1. 适用范围

本实施规则适用于手持式电动工具中各类非强制性认证产品的安全及电磁兼容（可选）认证，如钉钉机及其它非强制性认证的手持式电动工具。

2. 认证模式

手持式电动工具的安全及电磁兼容（可选）认证模式为：产品型式试验+初次工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- a. 认证的申请
- b. 产品型式试验
- c. 初始工厂检查
- d. 认证结果评价与批准
- e. 获证后的监督

3. 认证申请

3.1 认证单元划分

同时满足下述条款要求的非强制性认证手持式电动工具，可划分成一个申请单元。

- 1) 相同品种的电动工具，例如双重绝缘钉钉机；
- 2) 采用相同类型电动机（例如采用串励电动机或单相感应电动机或三相感应电动机或直流电动机或交直流两用电动机中的一种电动机或电磁铁）作为动力源的电动工具；
- 3) 额定电压相同的电动工具；
- 4) 电动机定子（电磁铁）铁芯外径尺寸、定转子铁芯槽形、绝缘耐热等级相同的电动工具（可能需补做相关的差异试验）；
- 5) 安全结构相同的电动工具（通过对图样检查或做少量的补充试验即可判定的少量简单差异，可作为相同安全结构认定）；
- 6) 安全件基本相同的电动工具（不影响整机安全性能，可视为安全件基本相同，可能需补做差异试验）；
- 7) 外形结构基本相同的电动工具（外形结构的变化不涉及安全性能）。

按照认证单元申请认证。同一制造商在不同生产场地生产的相同产品，应按不同的申请单元申请。

3.2 申请认证提交资料

3.2.1 申请资料

- a. 正式申请书(网络填写申请书后打印或下载空白申请书填写)
- b. 工厂检查调查表（首次申请时）
- c. 手持式电动工具产品描述（CQC12-442322.01-2009）

3.2.2 证明资料

- a. 申请人、制造商、生产厂的注册证明如营业执照和组织机构代码（首次申请时）
- b. 生产许可证、CCC证书（如有）
- c. 申请人为销售者、进口商时，还须提交销售者和生产者、进口商和生产者订立的相关合同副本
- d. 代理人的授权委托书（如有）
- e. 有效的监督检查报告或工厂检查报告（如有）
- f. 其他需要的文件

3.2.3 提供与产品有关的资料

- a. 产品总装图、电器原理图、线路图、产品说明书等

b. CB 测试证书、CB 测试报告（申请人持 CB 测试证书申请时）

4. 型式试验

4.1 样品

4.1.1 送样原则

CQC 从申请认证单元中选取代表性样品。

- 申请单元中只有一个型号的，送该型号的产品。
- 申请单元中有多个型号的产品时，选送最大输入功率的产品作为主送样品。
- 申请单元中被覆盖的其它产品是否送样，由 CQC 根据与主送样品的差异情况，参照 3.1 确定。

4.1.2 样品数量

- 型式试验样品由申请人按下述要求送样，并对送样样品负责。
- 每个申请单元中的主送样品送 4 台。
- 申请单元中被覆盖的其它产品，由 CQC 确定，每个产品最多不超过 2 台。
- 进行随机试验的安全件、检测标准和样品数量见下表。

序号	安全件名称	国家/行业标准	送样数量(每个型号)
1	器具开关	GB 15092.1	5 或 8 个（注 1）
2	换向器	JB/T 10107（注 2）	6 个
3	不可拆线插头	GB/T2099	（注 3）

注：(1) 当器具开关上采用了无螺纹接线端子时，送样数量为 8 个；

(2) JB/T 10107 标准仅进行安全检验项目，具体为：径向圆跳动检查；片间误差检查；介电强度试验；机械强度试验和防潮试验；

(3) 不可拆线插头（含电源线）系强制性认证产品，必须附有认证证书。

(4) 同时提供机壳绝缘材料和支撑带电零件的绝缘材料的试样，试样外径 $\phi 90\text{mm}$ ，厚度为 $3\text{--}5\text{mm}$ ，供热芯轴试验、球压试验以及抗漏电痕迹试验（适用时）用。

4.1.3 样品及资料处置

试验结束并出具试验报告后，有关试验记录和相关资料由检测机构保存，样品按 CQC 有关规定处置。

4.2 型式试验

4.2.1 依据标准

GB3883.1-2008《手持式电动工具的安全 第一部分 一般要求》

GB/T3883.16-2008《电动钉钉机的专用要求》

EMC 标准（可选）：

GB4343.1-2009《家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 1 部分：发射》

GB17625.1-2012《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）》

4.2.2 试验项目及要求

手持式电动工具产品型式试验检测项目为 4.2.1 标准中规定的全部适用项目。EMC 可选。

4.2.3 试验方法

依照 4.2.1 中标准规定的方法。

4.2.4 型式试验时限

一般为 25 个工作日（因检测项目不合格，企业进行整改和重新检验的时间不计算在内）。从收到样品和检测费用算起。

4.2.5 判定

型式试验应符合 4.2.1 的相关标准中的要求。

产品如有部分试验项目不符合标准的要求，最多整改次数为 2 次；如两次整改仍不合格，试验结果判为不合格，认证中止。

4.2.6 型式试验报告

由 CQC 指定的检测机构对样品进行试验，并按规定格式出具试验报告。认证批准后，检测机构负责给申请人寄送一份试验报告。

4.3 关键零部件、元器件及原材料要求

关键零部件、元器件及原材料见 CQC12-442322.01-2009《手持式电动工具产品描述》。

为确保获证产品的一致性，关键零部件/元器件/原材料的技术参数、规格型号、制造商发生变更时，持证人应及时提出变更申请，并送样进行试验（或提供书面资料确认），经 CQC 批准后方可在获证产品中使用。

5. 初始工厂检查

5.1 检查内容

工厂检查的内容为工厂质量保证能力和产品一致性检查。

5.1.1 工厂质量保证能力检查

按 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》和附件 1《手持式电动工具安全认证工厂质量控制检测要求》进行检查。

5.1.2 产品一致性检查

工厂检查时，应在生产现场检查申请认证产品的一致性，重点核查以下内容。

- 1) 认证产品的标识应与型式试验报告上所标明的信息一致；
- 2) 认证产品的结构应与型式试验报告及产品描述中一致；
- 3) 认证产品所用的关键零部件/元器件/原材料应与型式试验报告（或产品描述）中一致；

4) 认证产品一致性检查的选样原则。若涉及多品种产品，则每品种产品应至少抽取一个规格型号做一致性检查。工厂检查时，对产品安全性能可采取现场指定试验。

5.1.3 工厂质量保证能力检查和产品一致性检查应覆盖申请认证的所有产品和加工场所。

5.2 初始工厂检查时间

一般情况下，产品型式试验合格后，再进行初始工厂检查。必要时，产品型式试验和工厂检查也可同时进行。工厂检查原则上应在产品型式试验结束后一年内完成，否则应重新进行产品型式试验。初始工厂检查时，工厂应生产申请认证范围内的产品。

工厂检查人日数根据所申请认证产品的复杂程度及工厂的生产规模来确定，一般工厂检查时间为 2 人·日。

5.3 初始工厂检查结论

检查组负责报告检查结论。工厂检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。工厂检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的，按工厂检查不通过处理。

6. 认证结果评价与批准

6.1 认证结果评价与批准

CQC 组织对型式试验结论、工厂检查结论进行综合评价。评价合格后，向申请人颁发产品认证证书，每一个申请认证单元颁发一份认证证书。

6.2 认证时限

在完成产品型式试验和工厂检查后，对符合认证要求的，一般情况下在 30 天内颁发认证证书。

6.3 认证终止

当型式试验不合格或工厂检查不通过，CQC 做出不合格决定，终止认证。终止认证后如要继续申请认证，重新申请认证。

7. 获证后的监督

获证后监督的内容包括工厂产品质量保证能力的监督检查+获证产品一致性检查。

7.1 监督检查时间

7.1.1 监督检查频次

一般情况下，初始工厂检查结束后 12 个月内应安排年度监督，每次年度监督检查间隔不超过 12 个月，认证机构可根据产品生产的实际情况，按年度调整监督检查的时机。若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为持证人责任的；
- 2) CQC 有足够理由对获证产品与认证依据标准的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明制造商、生产厂由于变更组织机构、生产条件、质量管理体系等而可能影响产品符合性或一致性时。

7.1.2 监督检查人数

根据所申请认证产品的复杂程度及工厂的生产规模来确定，一般工厂监督检查时间为 1 个人·日。

7.2 监督检查的内容

CQC 根据 CQC/F 001-2009《CQC 标志认证工厂质量保证能力要求》，对工厂进行监督检查。3，4，5，9 及 CQC 标志和认证证书的使用情况，是每次监督检查的必查项目，其他项目可以选查。

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。

按照附件 1《手持式电动工具安全认证工厂质量控制检测要求》对产品质量检测进行核查。

7.3 监督检查结论

检查组负责报告监督检查结论。监督检查结论为不通过的，检查组直接向 CQC 报告。监督检查存在不符合项时，工厂应在规定期限内完成整改，CQC 采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过，按监督检查不通过处理。

7.4 结果评价

CQC 组织对监督检查结论进行评价，评价合格的，认证证书持续有效。当监督检查不通过时，按照 9.3 规定执行。

8. 认证证书

8.1 认证证书的保持

8.1.1 证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书为长期有效。证书有效期内，证书的有效性通过定期监督维持。

8.1.2 认证产品的变更

8.1.2.1 变更的申请

证书上的内容发生变化，或产品中涉及安全的设计、结构参数、外形、关键零部件/元器件/原材料及 CQC 规定的其他事项发生变更时，证书持有者应向 CQC 提出变更申请。

8.1.2.2 变更评价和批准

CQC 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。如需安排试验和/或工厂检查，则试验合格和/或工厂检查通过后方能进行变更。原则上，应以最初进行产品型式试验的认证产品为变更评价的基础。试验和工厂检查按 CQC 相关规定执行。

对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号、批准有效日期保持不变，并注明换证日期。

8.2 认证证书覆盖产品的扩展

8.2.1 扩展程序

认证证书持有者需要增加与已经获得认证的产品为同一认证单元的产品认证范围时，应从认证申请开始办理手续，并说明扩展要求。CQC 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，针对差异和/或扩展的范围做补充检验和/或工厂检查，对符合要求的，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，应以最初进行产品型式试验的认证产品为扩展评价的基础。

8.2.2 样品要求

证书持有者应先提供扩展产品的有关技术资料，需要送样时，证书持有者应按第 4 章的要求选送样品供核查或进行差异试验。

8.3 认证证书的暂停、恢复、注销和撤销

证书的使用应符合 CQC 有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反认证有关规定或认证产品达不到认证要求时，CQC 按有关规定对认证证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理，并将处理结果进行公告。证书持有者可以向 CQC 申请暂停、注销其持有的认证证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复认证证书，应在规定的暂停期限内向 CQC 提出恢复申请，CQC 按有关规定进行恢复处理。否则，CQC 将撤销或注销被暂停的认证证书。

9. 产品认证标志的使用

9.1 准许使用的标志样式

只申请安全认证，获证产品允许使用如下认证标志：



申请安全认证和 EMC 认证，获证产品允许使用如下认证标志：



9.2 认证标志的加施

如果加施标志，证书持有者应按《CQC 标志管理办法》的规定使用认证标志。可以在产品的本体、铭牌或说明书、包装上加施认证标志。

10. 收费

认证费用按 CQC 有关规定收取。

附件 1

手持式电动工具安全认证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	GB3883.1-2008 GB/T3883.16-2008	IEC 60745-1 IEC 60745-2-16	* 接地电阻测量	√	√
				输入功率, 电流测量		√
				发热试验		√
				耐久性试验		√
				耐久性试验后的耐电压试验		√
				电缆弯曲试验		√
				* 耐电压试验	√	
				空载参数	√	
				标志检查	√	
		GB/T 4583-2007	ISO 3745	噪声测量		√

注:

- 1) 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;
- 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。每批 1 次或每年至少 2 次;
- 3) 确认检验时, 若工厂不具备测试设备, 可委托经 CNAS 认可、并经认监委授权的实验室进行试验;
- 4) 带 “*” 符号的项目允许用经验证后确定的等效、快速的方法进行;
- 5) 打 “√” 表示例行试验和/或确认试验时适用的检测项目。



选择项选标 ☒

申请人:

申请编号:

1. 产品名称:

商标或识别标志 (如有):

产品型号:

2. 额定值:

额定电压或额定电压范围, _____ V: 额定电流 (如有) _____ A:

额定输入功率 _____ W 或 kW: 额定频率或额定频率范围 _____ Hz:

防触电保护类别: ☐ I 类 ☐ II 类 ☐ III 类

防潮类别: ☐ 普通型 ☐ 防溅型 ☐ 水密型

电动机类别: ☐ 串激电动机 ☐ 直流电动机 ☐ 单相异步电动机
☐ 三相异步电动机 ☐ 交直流两用电动机

绝缘等级: ☐ E 级 ☐ B 级 ☐ F 级 ☐ 级

3. 标准专用要求部分第 8 章中的部分标志要求 (如有)

锯片直径, mm: 空载速度 (或往复次数), /min:

最大锯割深度, mm: 旋转方向标志, 箭头:

刨削宽度, mm: 砂轮片直径, mm:

砂轮工作线速度, m/s:

4. 电动机定子铁芯外径及定转子冲片槽形 (附图样)

定子铁芯外径, mm: 定转子冲片槽形: (附图样)

定转子铁芯长度, mm: 电磁铁冲片槽型: (附图样)

5. 关键零部件、元器件及原材料清单

(见下页)

6. 其他需要描述的事项

电动机负载转速, r/min:

7. 申请单元中各型号产品间的差异 (如有, 请另附表说明):



8. 关键零部件、元器件及原材料清单

名称	型号/牌号	规格	制造商（全称）	认证证书/检验报号	备注
开关					
(不可拆线)插头					
电源线					
换向器					
电刷				_____	
抑制电容					
起动电容					
热保护器					
漆包线				_____	
槽绝缘				_____	
轴绝缘				_____	
绝缘漆				_____	
机壳材料				_____	
刷握材料				_____	
电枢					外购时填写
定子(或电磁铁)					外购时填写
定子引线				_____	

注：请提供不可拆线插头认证证书；开关认证证书或检验报告或CB证书及CB检验报告；换向器检验报告。应列出每种关键零部件、元器件、原材料的所有制造商。

申请人声明

本组织保证该产品描述中产品设计参数及关键零部件/元器件/原材料等与相应申请认证产品保持一致。

产品获证后，本组织保证使用获证产品只配用经 CQC 确认的上述关键零部件/元器件/原材料。如果关键零部件/元器件/原材料需进行变更（增加、替换），本组织将向 CQC 提出变更申请，未经 CQC 的认可，不得擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合安全认证要求。

申请人：

公章

日期： 年 月 日