

JB/T 10254—2013

ICS 25.140.20
K 64
备案号: 44044—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10254—2013
代替 JB/T 10254—2001

电动工具用单相串励电动机定子、转子 技术条件

Single-phase series motor stator and rotor technical requirements
for electric tools

中华人民共和国
机械行业标准
电动工具用单相串励电动机定子、转子
技术条件

JB/T 10254—2013

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码: 100037

*

210mm×297mm·0.75 印张·19 千字

2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 15.00 元

*

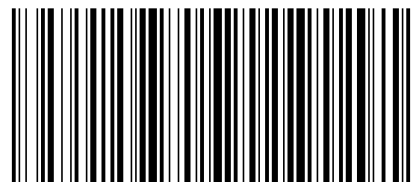
书号: 15111·11225

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 10254-2013

版权专有 侵权必究

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

4.6 动平衡检验

按 JB/T 9601—2013 的规定，进行动平衡检验。
检验结果应符合 3.4 的要求。

5 检验规则

5.1 一般要求

每件定子、转子需经质量检验部门检验合格后才能出厂，出厂时应附有证明产品质量合格的文件。

5.2 型式试验

本标准规定的项目为型式试验项目，其中带“*”标记的项目为检查试验项目：

外观检查*

爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离检查

绝缘电阻和介质强度检查（检查试验时，可不先经过防潮试验，试验电压和时间可与型式试验时不同）*

防潮性检查

绕组质量检查*

动平衡检查*

5.3 检验方法

5.3.1 检验按 5.2 所列项目的顺序进行。

5.3.2 检验在同一样品上进行，并通过全部试验。

5.3.3 凡遇下列情况之一时应进行型式试验：

- a) 试制的新产品；
- b) 批量生产的产品，每年的首批或任意批；
- c) 主要原材料产地或原材料生产方式的改变以及关键生产工艺的变更，足以引起某些质量变化时；
- d) 当检查试验结果与以前进行的型式检验结果发生不可允许的偏差时。

6 包装、运输及贮存

6.1 包装（仅适用于销售用定转子）

6.1.1 每只定子、转子应单独放置于用硬纸板或塑料制成的内包装内，其内腔尺寸应使定子、转子不会在包装内移动。内包装上应标明：

- a) 制造商名称；
- b) 产品名称、型号；
- c) 专职检查员章或技术检查部门合格专用章。

6.1.2 产品每箱重量不应超过 30 kg，其外包装上应有下列标志：

- a) 制造商名称；
- b) 产品名称、型号；
- c) 数量；
- d) 生产批号；
- e) 制造商厂址；
- f) 毛重、净重。

目 次

前言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 技术要求.....1

 3.1 一般要求.....1

 3.2 安全要求.....1

 3.3 绕组质量.....4

 3.4 动平衡.....5

4 试验方法.....5

 4.1 外观检查.....5

 4.2 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离检查.....5

 4.3 绝缘电阻和介质强度检查.....5

 4.4 防潮性试验.....5

 4.5 绕组质量检查.....5

 4.6 动平衡检验.....6

5 检验规则.....6

 5.1 一般要求.....6

 5.2 型式试验.....6

 5.3 检验方法.....6

6 包装、运输及贮存.....6

 6.1 包装（仅适用于销售用定转子）.....6

 6.2 运输.....7

 6.3 贮存.....7

7 保修期限.....7

表 1 定子和转子的爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离.....2

表 2 定子和转子的绝缘电阻.....3

表 3 定子和转子的绝缘介质强度.....4

表 4 冲击电压试验.....4

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 10254—2001《电动工具用单相串励电动机定子、转子技术要求》，与JB/T 10254—2001相比主要技术变化如下：

- 对表1中的“部位”项进行了细化，并对表中的部分数据进行了修改（见3.2.1）；
- 将“绕组匝间应能承受波前时间为 $0.5\ \mu\text{s}\sim 1.2\ \mu\text{s}$ ”修改为“绕组匝间应能承受波前时间为 $1.2\ \mu\text{s}$ （容差 ${}_{-0.1}^{+0.3}\ \mu\text{s}$ ）”（见3.3.4）；
- 增加了“冲击电压试验时间：1 s~3 s”（见3.3.4）；
- 在“包装”一章中，删除了产品外包装上的标志中的“或商标”，修改“产地”为“制造商厂址”。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国电动工具标准化技术委员会（SAC/TC68）归口。

本标准起草单位：上海电动工具研究所。

本标准起草人：张玉、李海英、蔡夏水、沈惠娟、袁元。

本标准于2001年5月首次发布，本次是第一次修订。

3.3.5 绕组绝缘处理应按JB/T 5353的规定进行，不应有开裂及影响质量的气泡，漆膜光滑均匀，漆层不宜太厚，绕组漆层填充充实。

3.4 动平衡

除另有规定外，转子校正动平衡应按JB/T 9601—2013的规定进行。校正动平衡时转子应装好风扇，动平衡精度不低于G6.3级。

4 试验方法

4.1 外观检查

通过观察，检查定子、转子外观质量。
检查结果应符合3.1.1、3.3.5的规定。

4.2 爬电距离、电气间隙和绝缘穿透距离检查

按3.2.1的规定项目，用游标卡尺测量各规定尺寸，其中转子应剖开检查相应尺寸。
检查结果应符合3.2.1的规定。

4.3 绝缘电阻和介质强度检查

4.3.1 按3.2.2规定试验部位，施加一个约500 V的直流电压来测量绝缘电阻。在电压加上后1 min内进行测量。

测量结果应符合3.2.2的规定。

4.3.2 紧接在4.3.1试验后，以频率为50 Hz或60 Hz的实际正弦波形电压进行介质强度试验，历时1 min。试验电压值和施加的部位按表3的规定。起始所加电压不超过规定值的一半，然后迅速升到全值。

试验期间不应发生闪络或击穿。

试验用的高压变压器必须设计成：当输出电压调到适用的试验电压后，输出接线端子短路时，输出电流至少为200 mA。当输出电流小于100 mA时，过电流继电器应不脱扣。

试验结果应符合3.2.3的规定。

4.4 防潮性试验

定子、转子置于空气相对湿度为 $(93\pm 2)\%$ 的潮湿箱内。放试样处空气温度为 $20^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，允许波动 1°C ，试样在箱内保持48 h。

试样在潮湿箱中按3.2.2和3.2.3的规定，进行绝缘电阻和介质强度试验。

试验结果应符合3.2.4的规定。

4.5 绕组质量检查

4.5.1 通过观察，检查换向器焊点表面，并用匝间耐压试验仪或电枢检查仪检查有无虚焊等缺陷。
检查结果应符合3.3.1的规定。

4.5.2 用电枢检查仪检查转子绕组。

检查结果应符合3.3.2的规定。

4.5.3 用匝间耐压试验仪，按GB/T 22719.1的规定，检查定子、转子的绕组。

检查结果应符合3.3.4的规定。