

ICS 29.160.30  
K 22



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9651—2008  
代替 GB/T 9651—1988

GB/T 9651—2008

## 单相异步电动机试验方法

Test procedures for single-phase induction motor

中华人民共和国  
国家标准  
单相异步电动机试验方法  
GB/T 9651—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 54 千字  
2008年10月第一版 2008年10月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-33214 定价 26.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 9651—2008

2008-06-13 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 ..... Ⅲ

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 试验项目 ..... 1

4 试验设备 ..... 1

4.1 试验电源 ..... 1

4.2 测量仪器 ..... 1

4.3 试验前的准备 ..... 2

5 测量 ..... 2

5.1 电气测量 ..... 2

5.2 机械测量 ..... 3

5.3 温度测量 ..... 5

6 通用试验 ..... 5

6.1 绝缘电阻的测定 ..... 5

6.2 在实际冷状态下绕组直流电阻的测定 ..... 6

6.3 空载试验 ..... 6

6.4 堵转试验 ..... 7

7 效率、功率因数的测定 ..... 8

7.1 工作特性曲线的测取 ..... 8

7.2 功率因数的求取 ..... 8

7.3 效率的测定 ..... 8

8 温升试验 ..... 10

8.1 目的 ..... 10

8.2 一般性说明 ..... 10

8.3 温升试验时冷却介质温度的测定 ..... 10

8.4 电动机绕组及其他各部分温度的测定 ..... 10

8.5 电动机停机后测得温度值的修正 ..... 10

8.6 温升试验方法 ..... 11

9 转矩转速特性 ..... 12

9.1 概述 ..... 12

9.2 试验方法 ..... 12

10 其他试验 ..... 13

10.1 电容器端电压的测定 ..... 13

10.2 短时过转矩试验 ..... 13

10.3 最大转矩的测定 ..... 13

10.4 最小转矩的测定 ..... 14

10.5 启动过程中启动元件断开转速的测定 ..... 15

10.6 超速试验 ..... 15

10.7 噪声的测定 .....	15
10.8 振动的测定 .....	15
10.9 短时升高电压试验 .....	15
10.10 耐电压试验 .....	15
10.11 转动惯量的测定 .....	16
10.12 外壳防护等级测试 .....	16
10.13 湿热试验 .....	16
10.14 匝间耐压测试 .....	16
10.15 短时升高电压试验 .....	17
10.16 泄漏电流测试 .....	17
10.17 寿命试验 .....	17
附录 A (资料性附录) 物理量的符号及单位 .....	18
附录 B (规范性附录) 仪器仪表损耗及误差的修正方法 .....	20
附录 C (规范性附录) 测功机转矩读数的修正 .....	23
附录 D (规范性附录) 各项损耗的确定 .....	24
附录 E (规范性附录) 热电偶的选择、制备、布置、安装、连接的规范 .....	26

**E.6.4.3 锡焊**——对于铜质或其他金属表面,锡焊是非常有效的接点固定方式。相对其他粘合方式,锡焊具有热传导更好和固定更牢的优势。但应避免冷焊和使用过多焊料。

#### **E.7 热电偶的连接**

使用时,热电偶应直接与温度测量仪表连接。但实际场合无法满足时,应采用与热电偶型号相同的补偿导线和与之适配的连接器。