

JBT 6744-1993

JBT 6744-1993

JBT 6744-1993

JBT 6744-1993



DH 2000



WP4000

WP4000



DP800

5- 400Hz

0.2%

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6744 - 1993

小功率电动机试验用测功机通用技术条件

1993-08-21 发布

1993-10-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布

小功率电动机试验用测功机通用技术条件

1 主题内容与适用范围

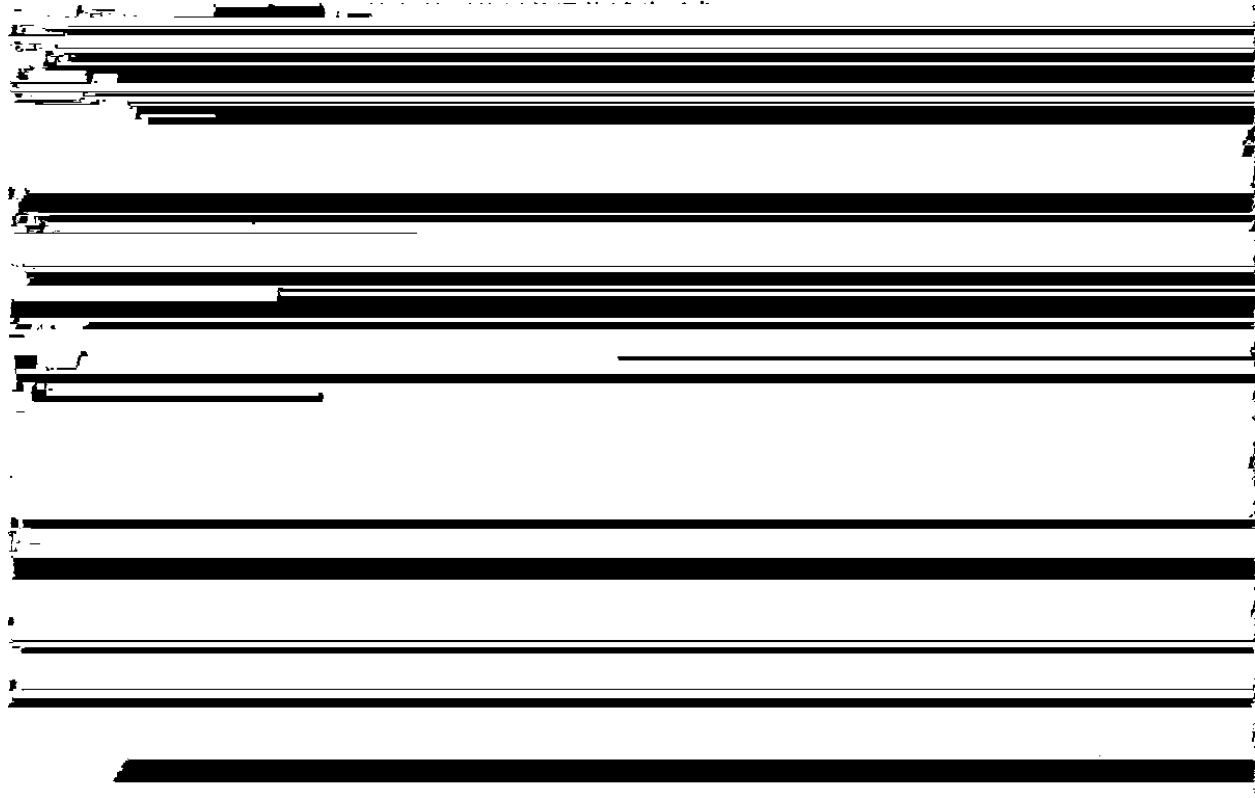
本标准规定了小功率电动机试验用测功机的测量范围、技术要求、试验方法、检验规则、成套性、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于异步测功机、同步测功机、永磁测功机、感应子测功机、磁滞测功机、磁粉测功机、涡流测功机及直流测功机。

2 引用标准

GB 5171 小功率电动机通用技术条件

JJG 1001 计量器具检定规程 常用计量名词术语及定义



GB 1032 三相异步电动机试验方法

GB 191 包装储运图示标志

JJG 99 砝码检定规程

3 术语

本标准专用的术语定义如下：

矩,极限转速以及各坐标平面所围成的多维区域即测量范围。

5 技术要求

5.1 制动转矩即 S1 工作制测功机的最大推荐转矩, S2 工作制测功机的极限转矩, 均按以下规定选择:

10, 100, 250, 500, 1500, 4000, 10000, 25000, 50000 ~ N ~ ∞

3000, 4000, 9000, 15000, 21000, 30000 r/min。

5.3 测功机可测量的转矩最小值为最大推荐转矩(或极限转矩)值的 5%。

5.4 测功机可测量的转矩最小值为极限转矩的 5%。

5.5 测功机的误差

5.5.1 测量误差的环境条件为室内温度 10~30℃, 相对湿度小于 80%, 环境安静, 应无可察觉的机械振动和冲击。

5.5.2 转矩测量误差(见附录 A)为在测量的满量程范围内, 制动转矩在 600 mN·m 及以上者引用误差小于±0.5%, 制动转矩在 250 mN·m 及以下者引用误差小于±1.0%。

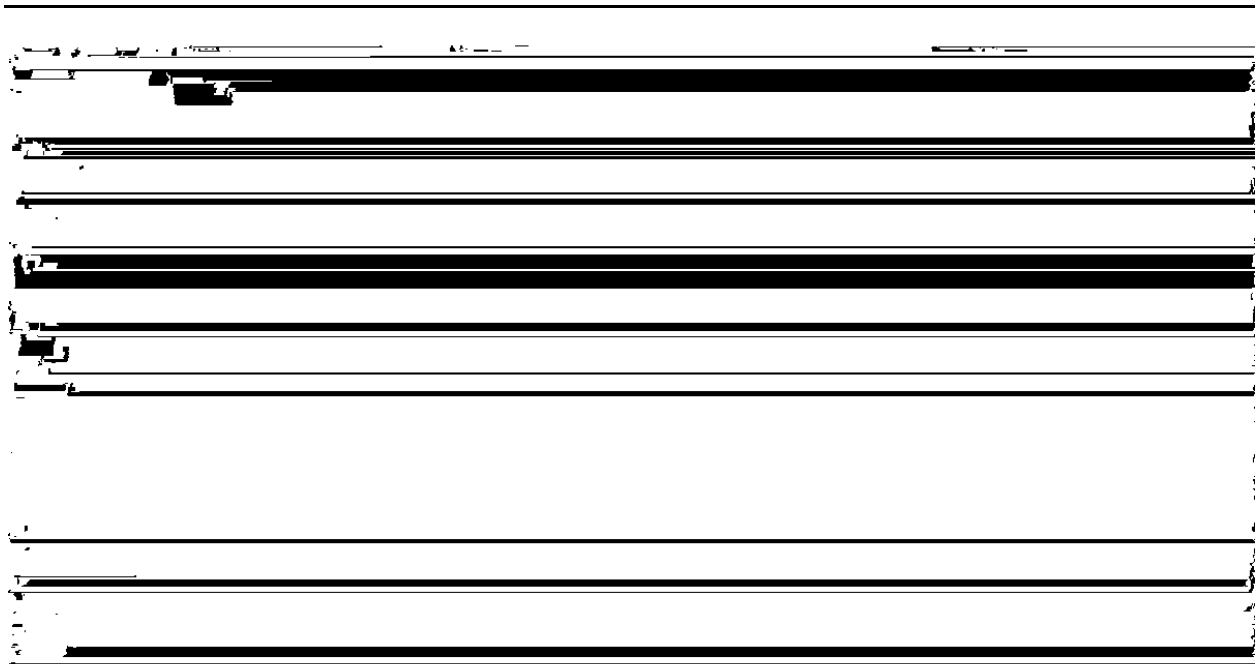
注: 转矩的满量程, 对 S1 工作制测功机为最大推荐转矩, 对 S2 工作制为极限转矩。

5.5.3 转速测量的误差小于极限转速的±0.1%

5.15 在用户按照使用维护说明书规定,正确地使用与存放测功机的情况下,制造厂应保证测功机在使用的一年内,但自制造厂起运日期不超过二年的时间内能良好地运转,如在此规定时间内,测功机因制造不良而发生损坏或不正常工作时,制造厂应无偿地为用户修理或更换测功机

6 试验方法

6.1 转矩误差的测量



- a. 外观质量检查；
- b. 测功机摆动应灵活，杠杆应平整、对称，砝码应按 JIG 99 规程检定；
- c. 绕组对机壳及绕组相互间绝缘电阻的测定；
- d. 绕组在实际冷态下直流电阻的测定；
- e. 介电强度试验；
- f. 匝间绝缘试验；
- g. 转矩误差校核；
- h. 转速表误差考核；
- i. 灵敏阈检查。

7.3 新产品试制完成时应进行型式检验。型式检验样机数量 1~2 台。

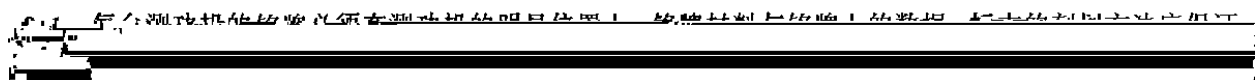
7.4 型式检验项目如下：

- a. 出厂检验的全部项目；
- b. 温升试验；
- c. 湿热试验；
- d. 过转矩试验；
- e. 提高转速试验；
- f. 转矩最小值及转速最小值试验。

8 成套性

- 8.1 交货时应配备各种附件，如键、联轴节、砝码、安装平台、转速表。
- 8.2 交货时应附有产品合格证和使用维护说明书。

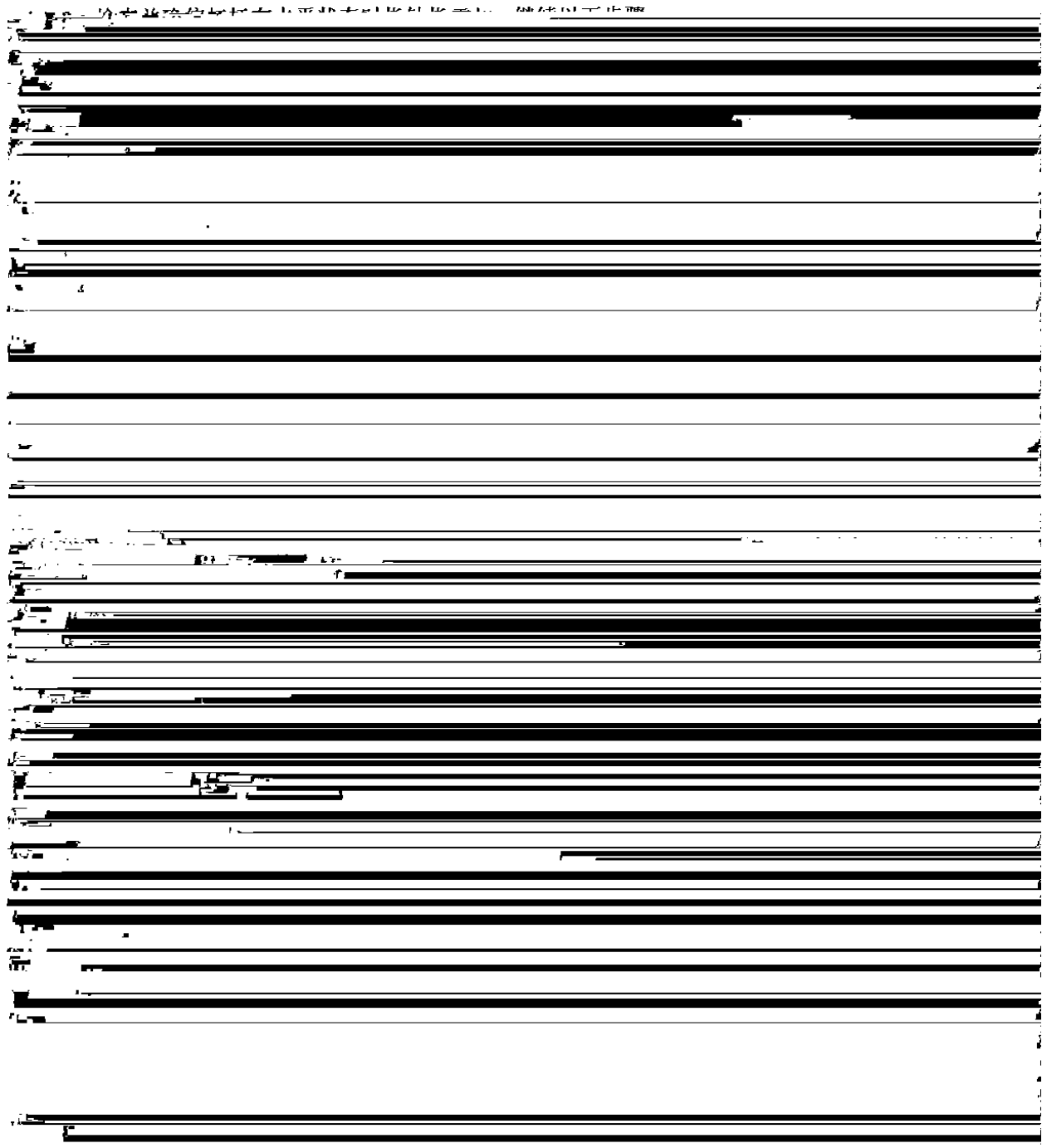
9 标志、包装、运输和贮存



附录 A
卧式异步和同步测功机转矩误差的校正
(补充件)

A1 自校法

A1.1 杠杆两测力点间距离 $2l$ 应在装配前通过精密长度测量仪测定。如以 $2l$ 表示两测力点间标称距离, 令 $|L-l| = \epsilon$ 。



A2.2.1 将两台相同的经校正合格的测功机，用联轴器连接，装成机组。安装工作应尽可能保证两联轴器及测功机轴线同心，以消除联轴器阻力矩所产生的测量误差。

A2.2.2 将一台测功机接至 50 Hz 工频电源或变频电源，作为电动机运行。另一台测功机接至负载电阻（试同步测功机时）或变频电源（试异步测功机时）作为发电机运行。调节同步测功机的励磁电流及负载电阻或异步测功机的电源频率等，使所测转矩及转速达到需要值（一般情况下两台测功机所测转矩值基本相等，作为电动机运行的一台应稍大）再微调一台测功机的砝码重量，使两台测功机的指针均指零时，同时读下两台测功机所测转矩值。此时每台测功机的转矩测量误差绝对值 ΔT (mN·m) 应符合式 A2 的规定。

$$\Delta T \leq T_1 - T_2 \dots\dots\dots (A2)$$

式中： T_1 —— 作为电动机运行的测功机所测转矩值，mN·m；

T_2 —— 作为发电机运行的测功机所测转矩值，mN·m。

附加说明：

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会小功率电机分技术委员会提出。

本标准由广州电器科学研究所归口。

本标准由广州电器科学研究所负责起草。

本标准主要起草人徐惠珍、何湘吉。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
小功率电动机试验用测功机通用技术条件
JB/T 6744 - 1993

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 X/X 字数 XXX,XXX
19XX 年 XX 月第 X 版 19XX 年 XX 月第 X 印刷
印数 1 - XXX 定价 XXX.XX 元
编号 XX - XXX

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>