

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6022.2—1992

磁电机用电压调节器 试 验 方 法

1992-05-28 发布

1993-01-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发 布

磁电机用电压调节器 试 验 方 法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了磁电机用电压调节器（以下简称调节器）的试验方法。

本标准适用于各种类型磁电机（除航空外）用电压调节器的试验。

2 引用标准

JB/T 6022.1 磁电机用电压调节器 技术条件

3 试验条件

3.1 除另有规定外，试验条件应符合下列规定：

- a. 温度：18~28℃；
- b. 相对湿度：45%~75%；
- c. 大气压力：86~106 kPa。

3.2 出厂检验时，使用仪表的精度不得低于 1 级；型式检验时不得低于 0.5 级。检验时，使用电动式或电磁式的交流电压表。

4 试验方法

4.1 出厂检验

产品按 JB/T 6022.1 中第 4.1.1 条规定的出厂检验项目进行。

4.1.1 外观及安装尺寸检查

- a. 外观：按 JB/T 6022.1 中第 3.4 条的要求，用目测法进行检查；
- b. 安装尺寸：按该产品的图样要求进行检查。

4.1.2 调压性能检查

将调压器装于磁电机试验台上，试验条件如下：

- a. 试验接线图按产品类型不同如图 1 所示；
- b. 照明线圈接以 JB/T 6022.1 中表 2 规定的负载（可用相当阻值的无感电阻代替）；
- c. 所配蓄电池在充满电的条件下；
- d. 接线导线截面积不小于 0.5mm^2 ，导线长度每根不大于 800mm。

在调节器工作稳定 5min 后，用如接线图规定的电压表分别测量照明线圈引出端与地之间的电压和蓄电池两端的电压，其转速、电压值应符合 JB/T 6022.1 中第 3.5 条的规定。

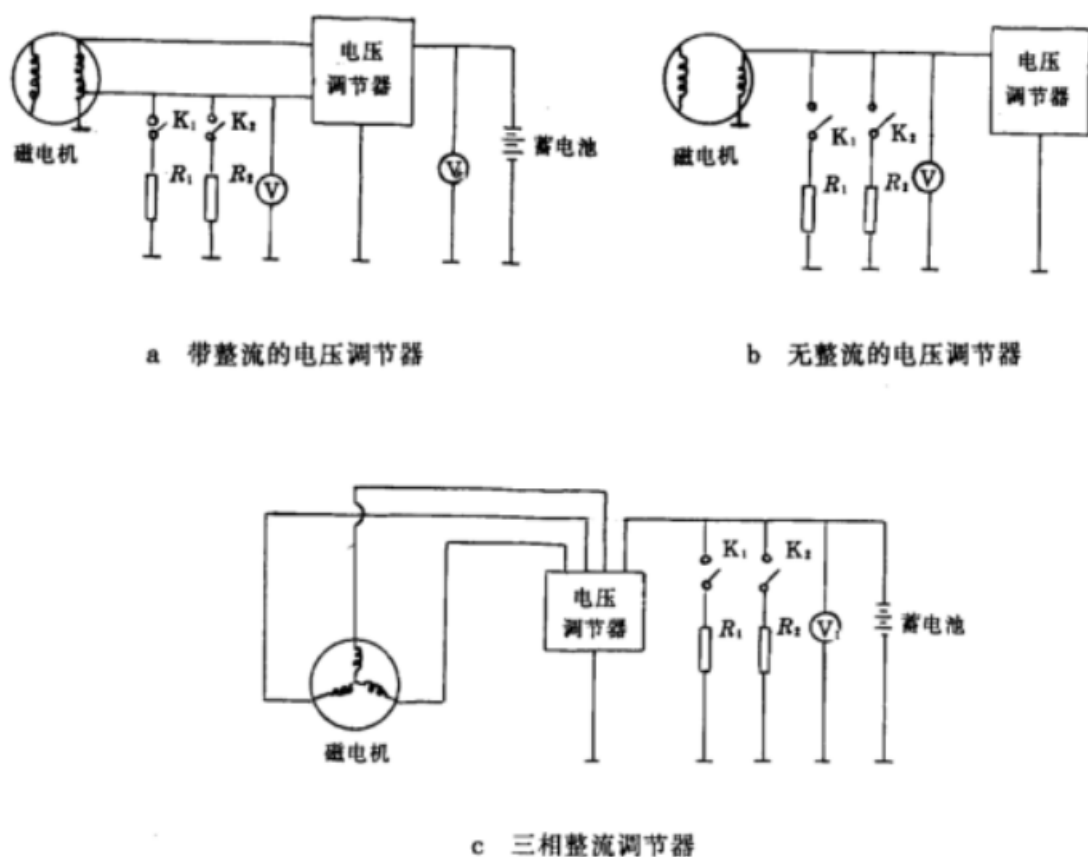


图1 接线图

K_1 、 K_2 —开关； R_1 、 R_2 —照明或其他负载； V —交流电压表； V_1 —直流电压表（平均值）

4.2 型式检验

产品的型式检验按 JB/T 6022.1 中第 5.1.2 条的规定进行。

4.2.1 振动及冲击试验

将产品按正常工作位置安装于振动试验台上，在非工作状态下按 JB/T 6022.1 中第 3.3 条的要求进行试验。当产品是用夹具固定时，夹具的自振频率应比试验频率大两倍以上；测定加速度的测点位置应选在产品固定处附近。

正弦波振动按式 (1) 计算：

$$a = 0.0392A f^2 \dots\dots\dots (1)$$

式中： a ——加速度， m/s^2 ；

A ——振幅， mm ；

f ——振动频率， Hz 。

冲击试验台应在计算的脉冲宽度为 1~10 ms 内产生产品的冲击负荷，产品振动及冲击加速度的精确度为 $\pm 20\%$ 。产品振动和冲击试验后，应重复第 4.1.1，4.1.2 条的检查。

4.2.2 高温试验

根据 JB/T 6022.1 中第 3.2a 条的要求，将调节器放入高温箱中，按第 4.1.2 条中接线图连接于磁电机试验台上。当高温箱的温度达到并保持在 $80 \pm 2^\circ C$ 时，磁电机以最高转速的 80% 转速下连续运转 1h 后，立即重复第 4.1.2 条的检查，然后把调节器从高温箱中取出，重复第 4.1.1 条的检查。

4.2.3 低温试验

将调节器放入低温箱中，在非工作状态下，当低温箱达到 JB/T 6022.1 中第 3.2a 条规定的 $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的低温时，保持 2h 后，在 2min 内重复第 4.1.2，4.1.1 条的检查。

4.2.4 湿热试验

按 JB/T 6022.1 中第 3.2b 条的要求，将产品放入恒温恒湿箱中，在非工作状态下，温度达到 $50\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度达到 90%~95%，保持 1h 后，在 2min 内重复第 4.1.2，4.1.1 条的检查。

4.2.5 温度冲击试验

调节器在非工作状态下，按 JB/T 6022.1 中第 3.6 条的要求，放入 $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ 低温箱中，保持 1h，然后在 3min 内移至 $80\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的高温箱中，保持 1h，上述过程为 1 个循环，共进行 5 个循环，最后 1 个循环结束后，把调节器恢复至常温，重复第 4.1.1，4.1.2 条的检查。

4.2.6 超速试验

调节器按第 4.1.2 条的接线图连接于磁电机试验台上，在无负荷或最小负荷下，按 JB/T 6022.1 中第 3.7 条的要求，调节器在所配磁电机以最高转速的 1.2 倍转速下连续工作 3min，试验后重复第 4.1.2 条的检查。

4.2.7 淋水试验

按 JB/T 6022.1 中第 3.8 条的要求，产品在非工作状态下按正常工作位置放于淋水试验台上，其散水孔孔径 1mm，孔数 100 个，淋水范围 $\varphi 250\text{mm}$ ，水的流量大于 $0.01\text{m}^3/\text{min}$ ，淋水距离 1m。淋水 24h 后擦干表面水迹，重复 4.1.2 条的检查。

4.2.8 耐久试验（强化试验）

调节器按第 4.1.2 条的接线图连接于磁电机试验台上，并放入保持在 $65\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的恒温箱中，负载为无负载或最小负载。所配磁电机以最高转速的 80%转速下连续工作 100h，试验结束后，把调节器恢复至常温，重复第 4.1.2 条的检查。

附加说明：

本标准由天津内燃机研究所提出并归口。

本标准由天津内燃机研究所负责起草。

本标准主要起草人李及贤。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
磁电机用电压调节器
试 验 方 法
JB/T 6022.2—1992

★

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 1/2 字数 6,000
1992年10月第一版 1992年10月第一次印刷
印数 1—500 定价 1.60 元
编号 0949

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>

www.bzxz.net

免费标准下载网