

中华人民共和国国家标准

GB 3657—83

软磁合金直流磁性能测量方法

Measurement method of direct magnetic
properties of soft magnetic alloys

1983-05-02 发布

1984-03-01 实施

国家标准局 批准

软磁合金直流磁性能测量方法

Measurement method of direct magnetic properties of soft magnetic alloys

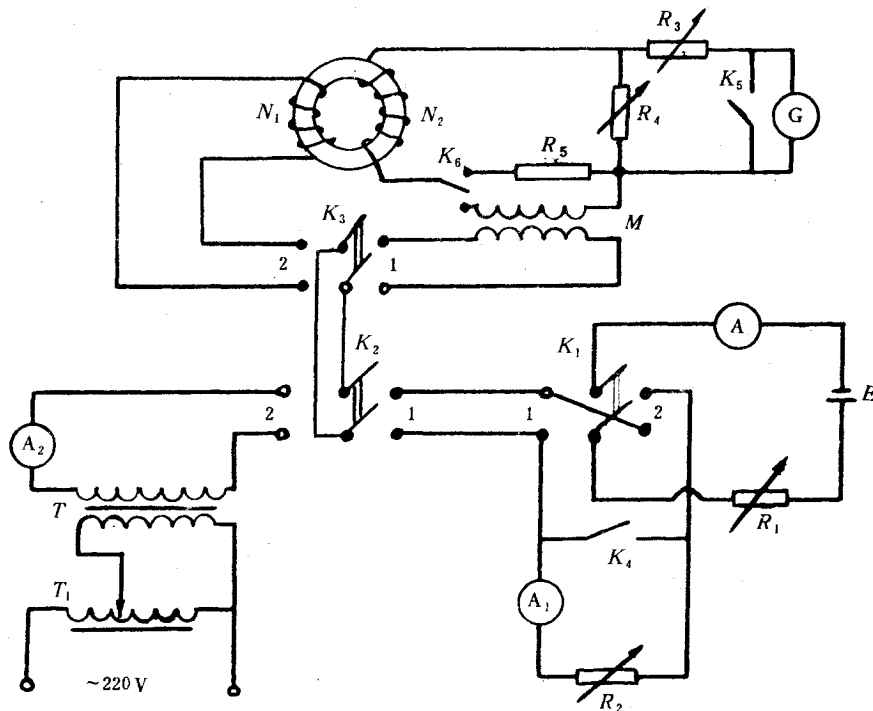
本标准适用于在室温下测量由软磁合金（铁-镍、铁-钴-钒、铁-铝系合金等）所制备的环形试样的基本磁化曲线和磁滞回线上的各磁性参数：磁感应强度 B 、磁场强度 H 、磁导率 μ 、剩余磁感应强度 B_r 、矫顽力 H_c 、矩形比 B_r/B_m 。

不大于测量误差时，允许采用其它测量方法。

1 测量原理及线路

1.1 根据电磁感应原理，当磁化回路中磁化电流改变时，试样中的磁通量也改变，在测量绕组两端产生感应电动势，根据冲击检流计偏转和磁化电流确定试样的直流磁性参数。

1.2 冲击法测量装置的原理线路图如下图所示。



测量原理线路图

K_1 、 K_2 、 K_3 —双刀双向开关； K_4 、 K_5 、 K_6 —单刀单向开关； R_1 —可变电阻器； R_2 、 R_3 、 R_4 —电阻箱； R_5 —互感器次级线圈等效电阻； A 、 A_1 —直流电流表； A_2 —交流电流表； G —冲击检流计； E —直流磁化电源； M —标准互感器； T_1 —自耦变压器； T —退磁变压器； N_1 —磁化绕组； N_2 —测量绕组