

宽频大功率电机测试系统应用

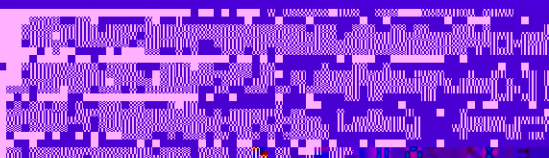
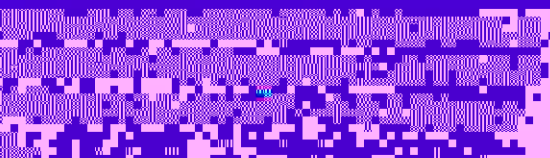
doi:10.3969/j.issn.1673-0657.03

Application of Broadband Power Test System in Motor Test

LU Xiang, CHEN Yixin, TANG Xiufeng

(Shanghai Electrical Apparatus Research Institute (Group) Co., Ltd., Shanghai 200063, China)

Abstract: The application of high rated speed motor and low rated speed motor, as well as the promotion of frequency conversion motor, the test system design and application.



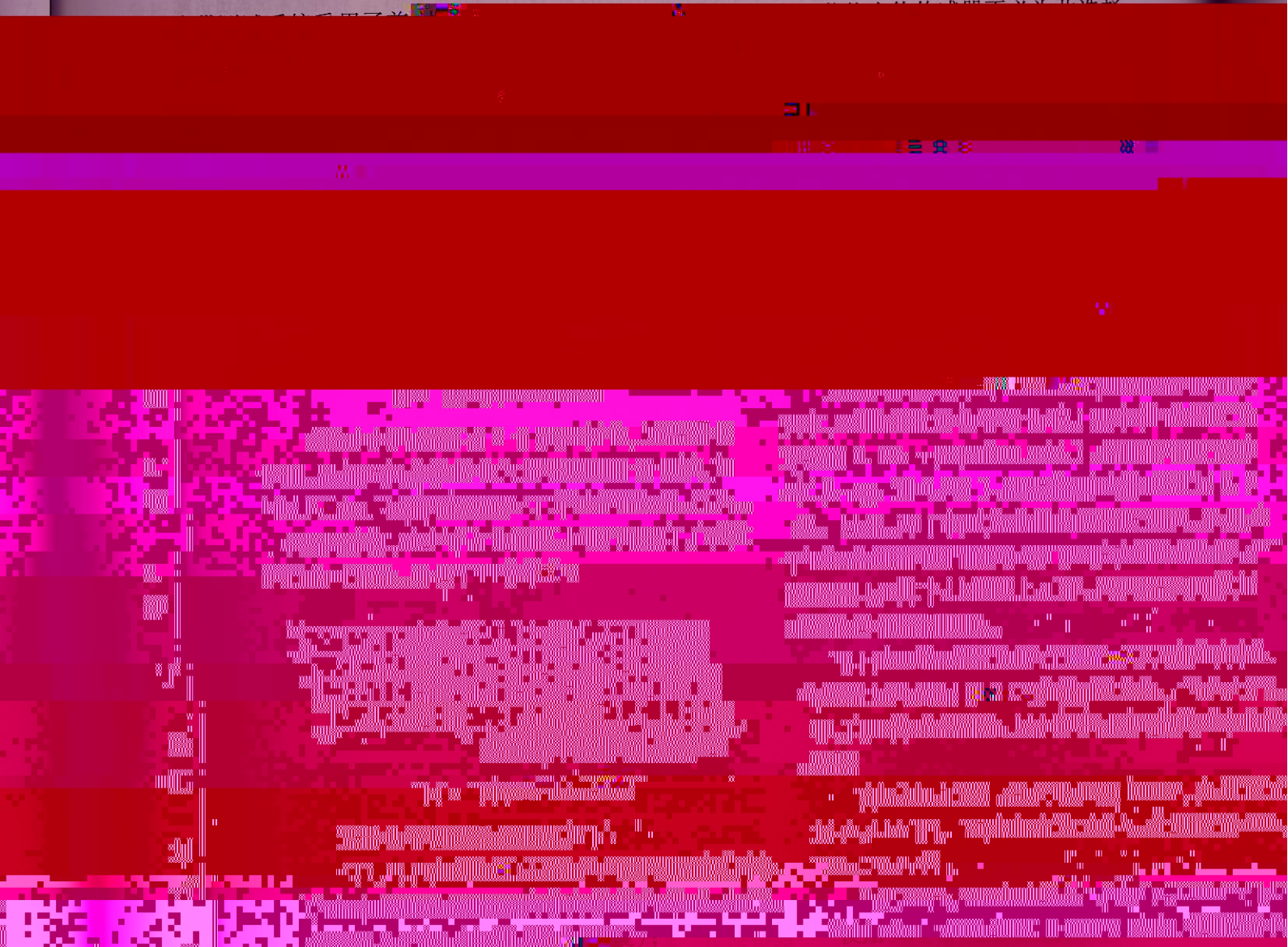
电流、电压校准源在 50 Hz、 $\cos\phi = 1$ 条件下进行校准、检定、颁发证书。因此一般用户持已采用了进口品牌、已有检定证书、符合计量检定就能通过检查、验收的想法,在日常生产试验工作中使用这些实际测量精度不符合要求的进口产品。

3 无功功率测试系统的构成

1 台测量柜;

(5) 每台传感器 U 、 I 各有 8 个量程,内部按 1/2 量程自动转换(免去了以往电压电流多段量程自动转换控制系统的软硬件设备);

(6) 电压每 10 min 可过载 1.5 倍,满足电机 $1.3U_n$ 、3 min 的短时过电压试验要求; 电流每 3 min 可过载 2 倍,满足大电流试验 $2I_n$ 堵转试验



(2) 测量数据在传感器前端数字化,通过传... 电产品结构入手,从本质上保证了不... 可能);

(3) 精度指标是读数的误差(一般总是量程... 误差);

(4) U 、 I 测试合为一台传感器设备构成,由... 高压电压测量柜、电流测量柜、变频测量柜简化为

功率分析仪 WT1800 直接测量,电压线前端安装... 一个低压熔断器起保护作用。额定电流为 2 60... 400、200、100、50、20、10 A 档。

电流部分,电压使用横河功率分... WT3000 直接测量,电压线前端安装一个... 断路器起保护作用。电流分为 4 000、2 000... 500、200、100 A 档。

传统测试系统实现原理如图 4 所示, 高压开关柜 1~3 控制高压测试用的电压、电流传感器, 低压开关柜 1~4 控制低压测试用的电压、电流传感器, 低压开关柜 5~6 控制直流测试用的电压、

电流传感器。高压柜用于安装高压测试的传感器, 低压测量柜用于安装低压测试的传感器, 直流测量柜用于安装直流测试的电压电流传感器。

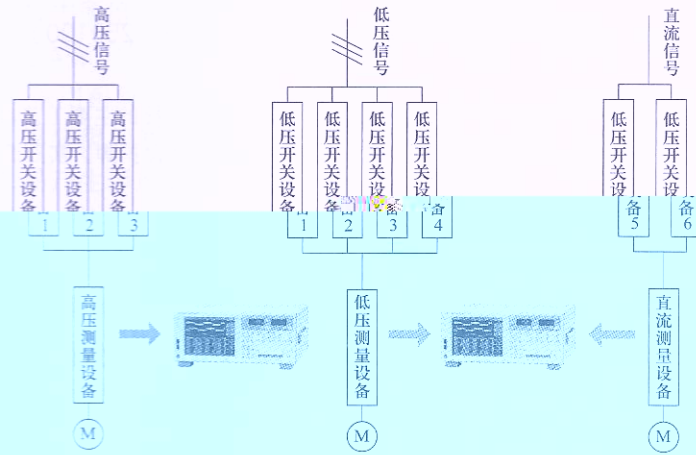


图 4 传统测试系统解决方案

4.2 宽带功率测试系统解决方案

高压测量部分, 由三台 C 型宽带功率传感器
加一台功率分析仪组成。

电压测量范围: 75 V~15 kV, 读数误差小于

功率测量精度: 功率因数在 0.2~1 范围内

读数误差小于 0.5%, 功率因数在 0.05~0.2 范围
内读数误差小于 1%。

直流测量部分, 由一台 C 型宽带功率分析仪

