

## 齿槽转矩测试台技术要求

测试系统主要指标 该试验台设计制造检测符合 ISO 国际标准。主要用于被测电机的性能测试，试验台所有零、部件和各种仪表的计量单位应全部采用国际单位（SI）标准，所有仪器、仪表随设备具有国防资质的计量机构 检定/校准证书。

试验台采用电机直连对拖结构设计，结构设计合理，有足够的静态、动态刚度，并采用先进加工工艺，保证系统具有良好动态品质和热稳定性。试验台具有高质量的可靠性，能连续稳定地工作，寿命长。试验台使用、操作、维修方便、造型美观，提供良好的售后服务。测试平台应具有足够的控制精度和测量精度，能够按要求完成不同规格被测电机的齿槽转矩纹波测试并记录电机转动角度与转矩波动的测量曲线。

测试平台需各满足以下技术指标要求：

- (1) 支持正向齿槽转矩标定实验；
- (2) 支持反向齿槽转矩标定实验；
- (3) 配套齿槽转矩测试专用软件，可支持转矩测试台的转速设定、设备运行控制，测试结果记录；
- (4) 测试台可支持 10N.m 以内量程的转矩测试，测量精度 $\pm 0.05\%F.S$

### 其他要求

- 1) 试验台的高压电气设备具备短路防护功能。
- 2) 试验台所有接口都具有明确标识，对于强电应进行明确的警示标识。
- 3) 试验台所有电气设备都会进行静电防护。
- 4) 试验台上高压、高转速设备都进行了有效防护，避免试验人员误接触。
- 5) 被测电机外径能大于 500mm.
- 6)预留外部支撑空间安装伺服压力控制系统进行下压力控制。
- 7) 预留采集温度，下压力和伺服系统行程信号输入端口。
- 8) 软件支持添加下压力，行程，测量摩擦力，测量温度绘制下压力与行程，摩擦力的测量曲线。
- 9) 具备 IP67 的输出轴端防护等级