



中华人民共和国国家标准

GB/T 16439—1996

交流伺服系统通用技术条件

General specification for A. C. servo system

1996-06-17 发布

1997-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
交流伺服系统通用技术条件
GB/T 16439—1996

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1997年4月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-13650

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

中华人民共和国国家标准

交流伺服系统通用技术条件

GB/T 16439—1996

General specification for A. C. servo system

1 主题内容与适用范围

本标准规定了交流伺服系统通用的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于模拟和数字化的以速度闭环为主要闭环的交流伺服系统(以下简称伺服系统),也兼顾到带有位置闭环的位置伺服系统,但不包括 CNC 控制器。

伺服系统由伺服驱动器和伺服电机两个主要部分组成,伺服系统的完整组成应符合专用技术条件的规定。

本标准未列入而伺服系统产品又必须涉及的技术要求应按照有关的电机标准和电子设备标准的规定执行。

2 引用标准

GB 191—90 包装储运图示标志

GB 3797—89 电控设备 第二部分:装有电子器件的电控设备

GB 4942.2—85 低压电器外壳防护等级

GB 5080.1—86 设备可靠性试验总要求

GB 5872—86 控制微电机包装技术条件

3 术语

3.1 交流伺服系统

运动控制系统中以交流伺服电动机作为执行元件的、直接被控量为位移、速度、加速度、力或力矩的反馈控制系统。

3.2 转速变化率

伺服系统在某一给定转速下,负载由空载变化到连续工作区中规定的最大负载,其转速变化的相对值叫做转速变化率 S 。即:

$$S = \frac{n_0 - n_L}{n_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: n_0 ——空载下的转速;

n_L ——负载下的转速。

3.3 调速比(调速范围)

伺服系统满足规定的转速变化率和规定的转矩波动(或转速波动)时的最低空载转速 n_{\min} 和额定转速 n_N 之比叫做调速比 D 。

$$D = \frac{n_{\min}}{n_N} \quad \dots\dots\dots(2)$$