

## 宽调速永磁直流伺服电动机通用技术条件

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了宽调速永磁直流伺服电动机的通用技术要求，试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于宽调速永磁直流伺服电动机（以下简称电机）。

本标准应与宽调速永磁直流伺服电动机专用技术条件一起使用。

电机的具体技术指标及附加或特殊要求在专用技术条件中规定。

### 2 引用标准

GB 755	旋转电机基本技术要求
GB 2806	电机噪声测定方法
GB 2807	电机振动测定方法
GB 2900.26	电工名词术语 控制微电机
GB 5872	控制微电机 包装技术条件
GB 7345	控制微电机 基本技术要求
GB 10405	控制微电机 型号命名方法

### 3 术语

#### 3.1 额定功率

在连续工作区内，电机所能输出的最大功率。

#### 3.2 额定转矩

在连续工作区内，电机所能输出的最大转矩。

#### 3.3 额定电流

在连续工作区内，对应额定转矩时的电流。

#### 3.4 最高工作转速

电机允许工作的最大转速。

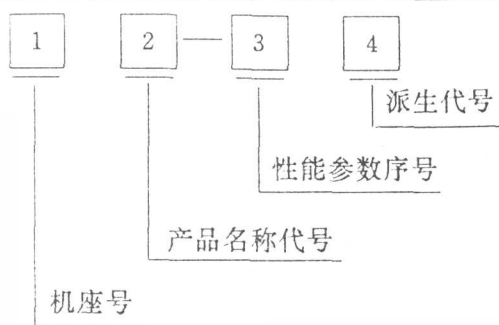
#### 3.5 最高电压

电机空载，对应最高工作转速的电枢端电压。

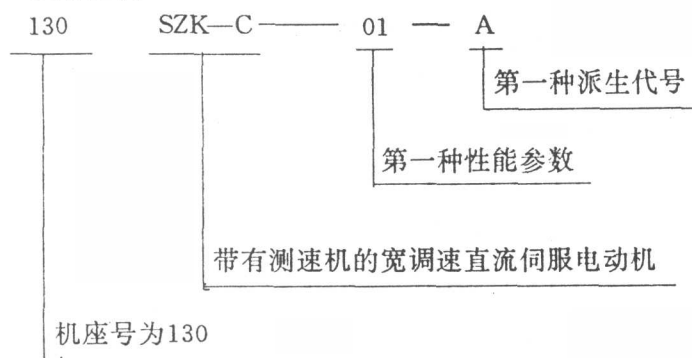
### 4 产品分类

#### 4.1 型号命名

电机型号按 GB 10405 规定，由机座号，产品名称代号，性能参数序号和派生代号四部分组成。



#### 4.1.1 型号示例



#### 4.1.2 机座号

机座号由电机的机壳(铁心段)外径(mm)来表示。

#### 4.1.3 产品名称代号

用SZK代表宽调速直流伺服电机,其中S代表伺服,Z代表直流,K代表宽调速。当电机中装有测速发电机,旋转变压器,光电编码器或电磁制动器时,在SZK—后加代表各元件的符号作为产品名称代号,用C代表测速机,X代表旋转变压器,M代表光电编码器,Z代表电磁制动器。当电机中装有两种以上元件时,在SZK—后所加代表各元件符号的排列次序依次是C、X、M、Z。

#### 4.1.4 性能参数序号

性能参数序号以01~99两位数字表示。

#### 4.1.5 派生代号

派生代号以汉语拼音字母A、B、C、……等表示(字母I、O除外)。

#### 4.2 额定数据及绝缘等级

在电机的专用技术条件中需列出绝缘等级及以下额定数据:

- a. 额定功率, W;
- b. 额定转矩, N·M
- c. 额定电流, A;
- d. 最高工作转速, r/min;
- e. 最高电压, V。

#### 4.3 结构形式

结构形式为端面法兰安装或底脚安装。

#### 4.4 电气原理图

电气原理图见图 1。

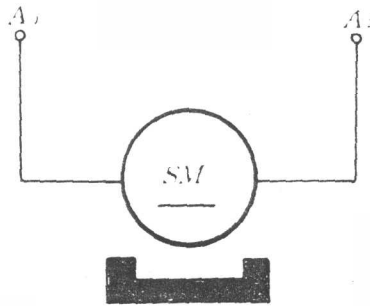


图 1

## 5 技术要求

### 5.1 使用环境条件

- a. 温度； $-10\sim+40^{\circ}\text{C}$ ；。
- b. 相对湿度， $90\%\sim95\%$ 。
- c. 气压， $74.8\text{KPa}$ ，(561mmHg 2500m)
- d. 振动，10Hz，双振幅 1.5mm
- e. 冲击加速度峰值， $70\text{m/s}^2$

### 5.2 出线方式及标记

电机的引出线可直接引出，也可通过接线板、接线柱或专用插头座引出，引出线应有明显的标记。标记应符合专用技术条件规定。

### 5.3 外观及装配质量

#### 5.3.1 外观

电机外观应符合 GB 7345 的 3.2.1 条规定。

#### 5.3.2 电刷磨合质量

电刷磨合面应不小于三分之二。

#### 5.3.3 外形和安装尺寸

电机的外形和安装尺寸应符合专用技术条件规定。

#### 5.3.4 轴向间隙

电机的轴向间隙应符合表 1 的规定。

表 1

mm

机 座 号	<90	90~160	>160
轴 向 间 隙	0.1~0.2	0.15~0.3	0.15~0.4

#### 5.3.5 轴伸径向圆跳动

电机轴伸外圆配合表面的径向圆跳动应符合表 2 的规定。

表 2

mm

机 座 号	$\leq 160$	>160
轴伸径向圆跳动	0.03	0.05

#### 5.3.6 安装配合面同轴度和安装配合端面垂直度