

# 控制微电机型号命名方法

GB 10405—89

Type designation for electrical micro machine for automatic control system

代替 GBn 55—77

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了控制微电机给定型号时应遵循的原则。

本标准适用于符合国家标准 GB 7345 或国家军用标准 GJB 361 和 GB 7346 的控制微电机(自整角机、旋转变压器、感应移相器、感应同步器、轴角编码器、测速发电机、伺服电动机、步进电动机、力矩电动机、磁滞同步电动机以及由上述电机组成的机组)的型号命名。

凡未经本标准规定的型号管理单位批准的型号应与本标准规定的型号有所区别。

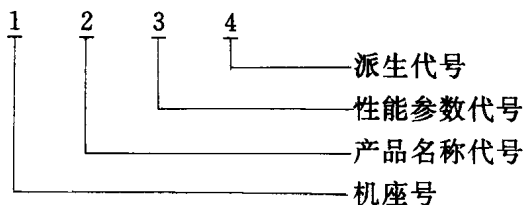
控制微电机型号命名管理办法见附录 A(补充件)。

## 2 引用标准

- GB 2900.26 电工名词术语 控制微电机
- GB 7345 控制微电机基本技术要求
- GB 7346 控制微电机基本外形结构型式
- GJB 361 控制微电机基本技术要求

## 3 型号组成

控制微电机型号由下列部分组成



军用产品应在机座号前加汉语拼音字母“J”。

### 3.1 机座号

按 GB 7346 的规定表示,如表 1。同一机座号组成的机组用一个机座号表示;不同机座号组成的机组用大、小机座号表示,大、小机座号之间用斜线分开。

表 1

机座号	12	16	20	24	28	32	36	40	45
机座外径 mm	12.5	16	20	24	28	32	36	40	45
机座号	55	70	90	110	130	160	200	250	320
机座外径 mm	55	70	90	110	130	160	200	250	320

### 3.2 产品名称代号

用2~4个大写汉语拼音字母表示产品名称代号(见4章)。每个字母具有一定的含意,其中第一个字母代表电机的类别,后三个字母代表该类电机的系列、品种、结构或用途。

机组的产品名称代号由所组成单机的类别代号或单机产品名称代号中间加短破折号组成。

所用代号字母,一般选取类别、系列、品种、结构、用途分类名称的第一个汉字的汉语拼音的第一个字母。如上述字母造成型号重复或其他困难不能采用时,方可依次采用其他汉字的汉语拼音的第一个字母。

### 3.3 性能参数代号

性能参数代号由2~4个阿拉伯数字组成,尽量直观地表示电机的主要性能参数。本标准未作规定的其他系列品种的性能参数代号应在该类电机的通用或专用技术条件中规定。

#### 3.3.1 自整角机的性能参数代号

自整角机的性能参数代号由两位数字组成,第一位数字表示电源频率,400Hz用4,50Hz用5表示;第二位数字表示额定电压和最大输出电压的组合,其代号见表2。

表2 自整角机额定电压/最大输出电压代号

V

代 号	1	2	3	4	5	6	7
发送机、接收机	20/9	26/12	36/16	115/16	115/90	110/90	220/90
差动式自整角机	9/9	12/12	16/16	90/90			
控制变压器	9/18	12/20	12/26	16/32	16/56	90/58	

#### 3.3.2 旋转变压器的性能参数代号

3.3.2.1 旋转变压器的性能参数代号由3~4位数字组成,前面两位数字表示开路输入阻抗(标称值),用其欧姆数的百分之一表示,若欧姆数的百分之一不为整数时,则取近似整数表示,不足两位数字者前面冠以零;后面两位(或一位)数字表示变压比,其代号见表3。

表3 旋转变压器变压比代号

代 号	1	4	5	6	7	10	20
变 压 比	0.15	0.45	0.56	0.65	0.78	1	2

3.3.2.2 多极、双通道旋转变压器的性能参数代号由4位数字组成,前两位数字表示极对数,其代号见表4;第三位数字表示频率,其代号见表5;第四位数字表示激磁电压,其代号见表6。

表4 多极、双通道旋转变压器、移相器极对数代号

代 号	04	08	15	16	20	30	32	36	64	28
极 对 数	4	8	15	16	20	30	32	36	64	128

表5 多极、双通道旋转变压器频率代号

Hz

代 号	4	1	2	7
频 率	400	1 000	2 000	混频

表 6 多极、双通道旋转变压器激磁电压代号

V

代 号	1	2	3
激磁电压	12	26	36

## 3.3.3 感应移相器的性能参数代号

3.3.3.1 感应移相器的性能参数代号由 2~4 位数字组成,第一位数字表示输入阻抗,其代号见表 7;后面三位数字表示额定频率的千赫数,其代号见表 8。

表 7 移相器阻抗代号

 $\Omega$ 

代 号	3	5	1	2
开路输入阻抗	300	500	1 000	2 000

表 8 移相器额定频率代号

kHz

代 号	005	013	027	04	1	2	4	10	20	40	75	150	300	500
额 定 频 率	0.05	0.135	0.27	0.4	1	2	4	10	20	40	75	150	300	500

3.3.3.2 多极和双通道感应移相器的性能参数代号由 3~4 位数字组成,前两位数字表示极对数,其代号见表 4;第三、四位数字表示频率,其代号见表 8。

## 3.3.4 感应同步器的性能参数代号

感应同步器的性能参数代号由 4 位数字组成,前三位数字表示极对数;后一位数字表示性能参数序号,由 1~9 给出。

## 3.3.5 轴角编码器的性能参数代号

轴角编码器的性能参数代号由 3 位数字组成。第一位数字表示轴角编码器的码制,用 1 表示十进制;2 表示二进制;第二、三位数字表示分辨率,其数值为输入轴每旋转一周所计编码数的 10 或 2 的最高幂次。如此数小于 10 则应在前面冠以零。

## 3.3.6 测速发电机的性能参数代号

3.3.6.1 交流测速发电机的性能参数代号由 2~3 位数字组成,第一位数字表示激磁电压,其代号见表 9;第二、三位数字表示性能参数序号,由 1~99 给出。

表 9 交流测速发电机电压代号

V

代 号	2	3	1
激磁电压	26	36	115

3.3.6.2 电磁式直流测速发电机的性能参数代号由 3~4 位数字组成,前两位数字表示电源电压,其代号见表 10,第三、四位数字表示性能参数序号由 1~99 给出。

3.3.6.3 永磁式直流测速发电机的性能参数序号由 1~99 给出。

## 3.3.7 伺服电动机的性能参数代号

3.3.7.1 两相交流伺服电动机性能参数代号由 2~3 位数字组成,第一位数字表示电源频率,400Hz 用 4,50Hz 用 5 表示;第二、三位数字表示性能参数序号,由 1~99 给出。

3.3.7.2 直流伺服电动机的性能参数代号由 3~4 位数字组成,前两位数字表示电源电压,其代号见表 10,第三、四位数字表示性能参数序号,由 1~99 给出。

表 10 电磁式直流测速发电机、直流伺服电动机电压代号

V

代 号	06	09	12	24	27	48	60	11	22
电源电压	6	9	12	24	27	48	60	110	220

### 3.3.8 步进电动机的性能参数代号

步进电动机的性能参数代号由 2~4 位数字组成,第一位数字表示步进电动机的相数;其余数字表示转子齿数或极对数。

### 3.3.9 力矩电动机的性能参数代号

力矩电动机的性能参数代号由 2~3 位数字组成,五类磁钢由 501~599,八类磁钢由 801~899,其余电机由 01~99 给出。

### 3.3.10 磁滞同步电动机的性能参数代号

磁滞同步电动机的性能参数代号由 3 位数字组成,第一位数字表示电源频率。400Hz 用 4,50Hz 用 5,500Hz 用 0 表示;第二位数字表示相数,第三位数字表示极对数。

### 3.3.11 机组的性能参数代号

机组的性能参数代号由所组成的单机参数代号间加短破折号组成。

### 3.3.12 凡性能参数代号选用一位数字表示频率特征者,500Hz 均采用 0 作为代号。

## 3.4 派生代号

派生包括结构派生和性能参数派生,各类电机标准中,可以按照 GB 7346 规定选一种安装型式和一种轴伸型式作为基本型式。在型号中不作表示,其他型式均应有派生代号,用大写汉语拼音字母“A”,“B”,“C”等表示性能或结构派生。但不得使用“I”,“O”字母表示。

## 4 产品名称代号

### 4.1 自整角机产品名称代号见表 11。

表 11

产 品 名 称	代 号	含 意
控制式自整角发送机	ZKF	自、控、发
控制式差动自整角发送机	ZKC	自、控、差
控制式自整角变压器	ZKB	自、控、变
控制式无接触自整角发送机	ZKW	自、控、无
控制式无接触自整角变压器	ZBW	自、变、无
力矩式自整角发送机	ZLF	自、力、发
力矩式差动自整角发送机	ZCF	自、差、发
力矩式差动自整角接收机	ZCJ	自、差、接
力矩式自整角接收机	ZLJ	自、力、接
力矩式自整角接收机发送机	ZJF	自、接、发
力矩式无接触自整角发送机	ZFW	自、发、无
力矩式无接触自整角接收机	ZJW	自、接、无
多极自整角发送机	ZFD	自、发、多
多极差动自整角发送机	ZCD	自、差、多

续表 11

产 品 名 称	代 号	含 意
多极自整角变压器	ZBD	自、变、多
双通道自整角发送机	ZFS	自、发、双
双通道差动自整角发送机	ZCS	自、差、双
双通道自整角变压器	ZBS	自、变、双
控制力矩式自整角机	ZKL	自、控、力

## 4.2 旋转变压器产品名称代号见表 12。

表 12

产 品 名 称	代 号	含 意
正余弦旋转变压器	XZ	旋、正
带补偿绕组的正余弦旋转变压器	XZB	旋、正、补
线性旋转变压器	XX	旋、线
单绕组线性旋转变压器	XDX	旋、单、线
比例式旋转变压器	XL	旋、例
磁阻式旋转变压器	XU	旋、阻
特种函数旋转变压器	XT	旋、特
旋变发送机	XF	旋、发
旋变差动发送机	XC	旋、差
旋变变压器	XB	旋、变
无接触正余弦旋转变压器	XZW	旋、正、无
无接触线性旋转变压器	XXW	旋、线、无
无接触比例式旋转变压器	XLW	旋、例、无
多极旋变发送机	XFD	旋、发、多
无接触多极旋变发送机	XFDW	旋、发、多、无
多极旋变变压器	XBD	旋、变、多
磁阻式多极旋转变压器	XUD	旋、阻、多
无接触多极旋变变压器	XBDW	旋、变、多、无
双通道旋变发送机	XFS	旋、发、双
无接触双通道旋变发送机	XFSW	旋、发、双、无
双通道旋变变压器	XBS	旋、变、双
无接触双通道旋变变压器	XBSW	旋、变、双、无
传输解算器	XS	旋、输

## 4.3 感应移相器产品名称代号见表 13。

表 13

产 品 名 称	代 号	含 意
感应移相器	YG	移、感
带补偿绕组感应移相器	YGB	移、感、补
多极感应移相器	YD	移、多
无接触多极感应移相器	YDW	移、多、无
无接触感应移相器	YW	移、无
带补偿绕组无接触感应移相器	YBW	移、补、无
双通道感应移相器	YS	移、双
无接触双通道感应移相器	YSW	移、双、无

## 4.4 感应同步器产品名称代号见表 14。

表 14

产 品 名 称	代 号	含 意
旋转式感应同步器	GX	感、旋
直线式感应同步器	GZ	感、直

## 4.5 轴角编码器产品名称代号见表 15。

表 15

产 品 名 称	代 号	含 意
电容式轴角编码器	MR	码、容
接触式轴角编码器	MJ	码、接
涡流式轴角编码器	MW	码、涡
磁栅式轴角编码器	MC	码、磁
光栅式轴角编码器	MG	码、光

## 4.6 测速发电机产品名称代号见表 16。

表 16

产 品 名 称	代 号	含 意
电磁式直流测速发电机	CD	测、电
脉冲测速发电机	CM	测、脉
永磁式直流测速发电机	CY	测、永
永磁式低速直流测速发电机	CYD	测、永、低
鼠笼转子异步测速发电机	CL	测、笼
空心杯转子异步测速发电机	CK	测、空
空心杯转子低速异步测速发电机	CKD	测、空、低
比率型空心杯转子测速发电机	CKB	测、空、比
积分型空心杯转子测速发电机	CKJ	测、空、积

续表 16

产品名称	代号	含意
阻尼型空心杯转子测速发电机	CKZ	测、空、阻
感应子式测速发电机	CG	测、感
直线测速发电机	CX	测、线
无刷直流测速发电机	CW	测、无

## 4.7 伺服电动机产品名称代号见表 17。

表 17

产品名称	代号	含意
电磁式直流伺服电动机	SZ	伺、直
永磁式直流伺服电动机	SY	伺、永
空心杯电枢永磁式直流伺服电动机	SYK	伺、永、空
无槽电枢直流伺服电动机	SWC	伺、无、槽
线绕盘式电枢直流伺服电动机	SXP	伺、线、盘
印制绕组直流伺服电动机	SN	伺、印
无刷直流伺服电动机	SW	伺、无
鼠笼转子两相伺服电动机	SL	伺、笼
空心杯转子两相伺服电动机	SK	伺、空
线绕转子两相伺服电动机	SX	伺、线
直线伺服电动机	SZX	伺、直、线

## 4.8 步进电动机产品名称代号见表 18。

表 18

产品名称	代号	含意
电磁式步进电动机	BD	步、电
永磁式步进电动机	BY	步、永
感应子式永磁步进电动机	BYG	步、永、感
磁阻式步进电动机	BC	步、磁
印刷绕组步进电动机	BN	步、印
直线步进电动机	BX	步、线
滚切步进电动机	BG	步、滚

## 4.9 力矩电动机产品名称代号见表 19。

表 19

产品名称	代号	含意
电磁式直流量矩电动机	LD	力、电
永磁式直流量矩电动机(铝镍钴)	LY	力、永

续表 19

产品名称	代号	含意
永磁式直流力矩电动机(铁氧体)	LYT	力、永、铁
永磁式直流力矩电动机(稀土)	LYX	力、永、稀
无刷直流力矩电动机	LW	力、无
鼠笼转子交流力矩电动机	LL	力、笼
空心杯转子交流力矩电动机	LK	力、空
有限转角力矩电动机	LXJ	力、限、角

## 4.10 磁滞同步电动机产品名称代号见表 20。

表 20

产品名称	代号	含意
内转子式磁滞同步电动机	TZ	同、滞
外转子式磁滞同步电动机	TZW	同、滞、外
双速磁滞同步电动机	TZS	同、滞、双
多速磁滞同步电动机	TZD	同、滞、多
磁阻式磁滞同步电动机	TZC	同、滞、磁
永磁式磁滞同步电动机	TZY	同、滞、永

## 4.11 机组产品代号见表 21。

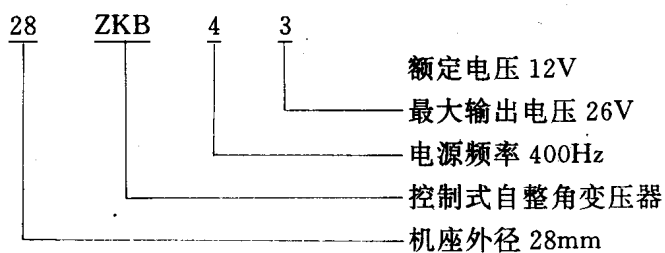
表 21

产品名称	代号	含意
自整角旋变机组	Z-X	自、旋
交流伺服测速机组	S-C	伺、测
直流伺服测速机组	SZ-C	伺、直、测
交流伺服力矩机组	S-L	伺、力
直流力矩测速机组	L-C	力、测

## 5 型号示例

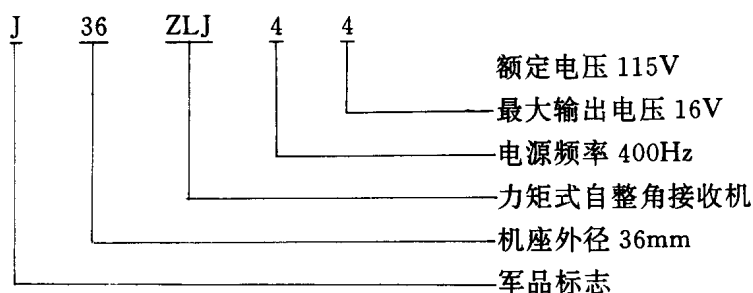
## 5.1 自整角机

## 5.1.1

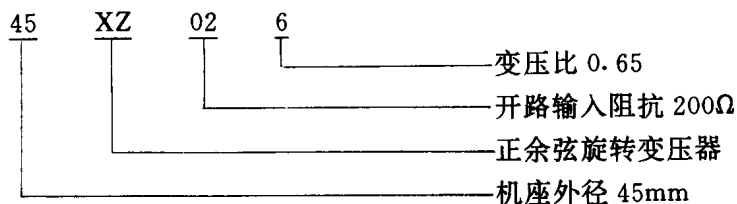




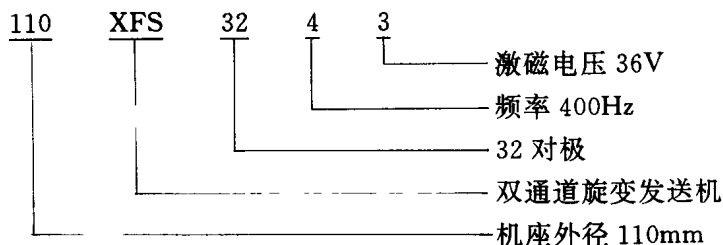
5.1.2



5.2 旋转变压器



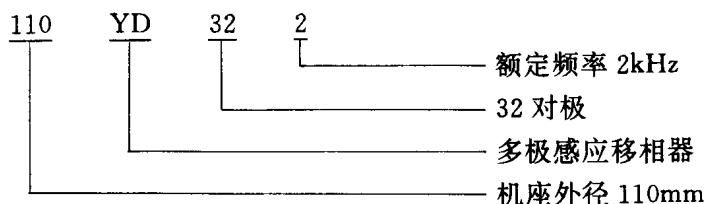
5.3 双通道旋转变压器



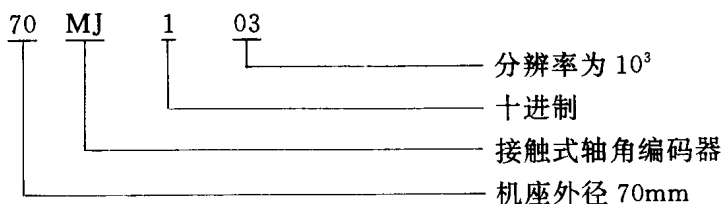
5.4 感应移相器



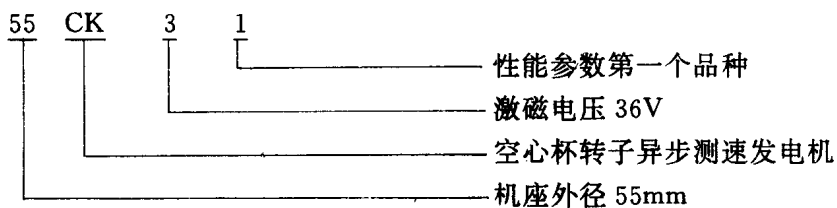
5.5 多极感应移相器



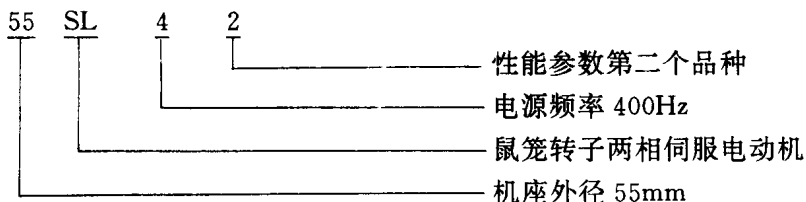
5.6 轴角编码器



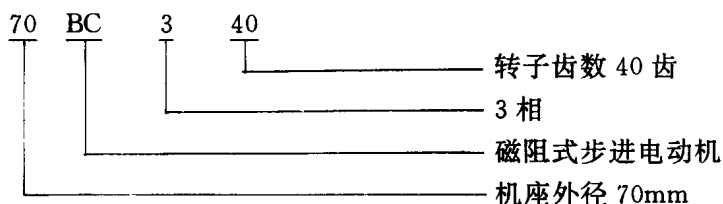
5.7 交流测速发电机



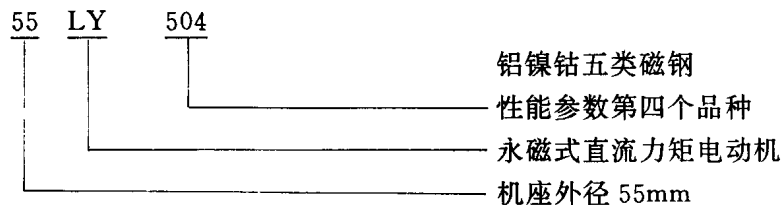
5.8 两相交流伺服电动机



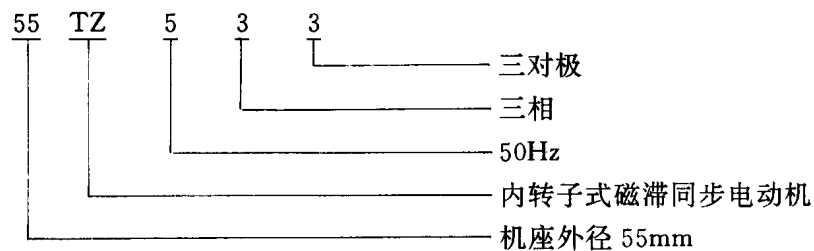
5.9 步进电动机



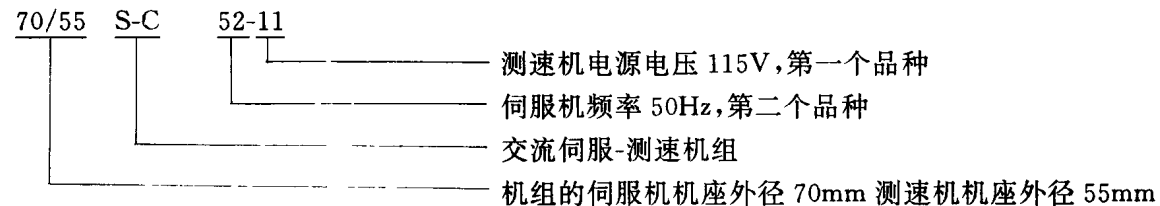
5.10 力矩电动机



5.11 磁滞同步电动机



5.12 机组



**附 录 A**  
**控制微电机型号命名管理办法**  
(补充件)

- A1 符合 GB 7345 或 GJB 361 和 GB 7346 中规定的各类控制微电机的通用或专用技术条件的产品可按本管理办法申请型号命名。
- A2 控制微电机的型号命名由中国电子技术标准化所负责统一管理。
- A3 控制微电机产品在试制完成后,准备定型之前方可申请型号。
- A4 各厂、所和院校等生产的控制微电机申请型号时应按附录 B 填写《控制微电机产品型号命名申请表》一式五份,并根据本标准的规定,提出建议型号,送电子技术标准化所统一给定型号。
- A5 电子技术标准化所接到申请表以后,应在十五天内将确定的型号书面颁发执行,并通知型号申请单位和各部门标准化管理部门。
- A6 在型号登记中,发现重号、技术参数类似等问题时,由电子技术标准化所按本标准规定及全国微电机标准化技术委员会的决定予以协调,如存在疑难时,通知有关单位协商解决。
- A7 电子技术标准化所应定期发布型号分配统计表。
- A8 申请产品型号时应按有关规定交纳管理费。

**附 录 B**  
**控制微电机产品型号命名申请表**  
(补充件)

控制微电机产品型号命名申请表

申请单位		管理单位编号	
		申请单位编号	
产品名称	管理单位给定名称		
	申请单位建议名称		
产品型号	管理单位给定型号		
	申请单位建议型号		
	产品定型申请报告编号		
产品性能参数外形 安装尺寸及结构特 征(或外形图)等			
申 请 单 位 (盖章)	型 号 管 理 单 位 (盖章)		
日 期	日 期		
备注			

# GB 10405-89

---

## 附加说明:

本标准由全国微电机标准化技术委员会提出。

本标准由国营九〇六厂负责起草。

本标准主要起草人黄文清、杜洪富、史宪斌。