

GB

中国国家标准汇编

21

GB 2900.27 — 2928

中国标准出版社

1986

中国国家标准汇编

21

GB 2900.27—2928

中国标准出版社编辑部 编

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 43¹/₂ 插页 4 字数 1,550,000

1987年 6月第一版 1987年 6月第一次印刷

印数 1— 11,200 [精]
4,300 [平]

*

书号: 15169· 3-423 定价 18.80 元 [精]
3-424 14.80 元 [平]

*

标目 66—1 [精]
66—2 [平]

出版说明

一九八一年，我社曾经出版了当时公开发行的GB 1605号以前的国家标准汇编。近年来，随着我国标准化工作的深入开展，国家标准的数量不断增加，内容不断更新。为适应标准化工作的发展，满足各级标准化管理机构及工矿企业、科研、设计、教学等部门的需要，我社决定出版《中国国家标准汇编》。

《中国国家标准汇编》收集公开发行的全部现行国家标准，以国家标准顺序号作为编排依据，凡顺序号短缺处，除特殊注明外，均为作废标准号或空号。

本汇编从一九八三年起，分若干册陆续出版。本分册为第21分册，标准号为GB 2900.27—2928。其中有1983、1985年的修订本。

中国标准出版社编辑部
一九八六年

目 录

GB 2900.27 — 85	电工名词术语	小功率电动机	(1)
GB 2900.28 — 82	电工名词术语	电动工具	(13)
GB 2900.29 — 84	电工名词术语	日用电器	(33)
GB 2900.32 — 82	电工名词术语	电力半导体器件	(85)
GB 2900.33 — 82	电工名词术语	变流器	(116)
GB 2900.34 — 83	电工名词术语	电气传动及其自动控制	(143)
GB 2900.35 — 83	电工名词术语	爆炸性环境用防爆电气设备	(168)
GB 2900.36 — 83	电工名词术语	电力牵引	(185)
GB 2900.37 — 83	电工名词术语	电瓷专用设备	(227)
GB 2900.39 — 83	电工名词术语	电机、变压器专用设备	(241)
GB 2900.40 — 85	电工名词术语	电线电缆专用设备	(253)
GB 2900.45 — 83	电工名词术语	水轮机、泵水轮机和蓄能泵	(268)
GB 2900.46 — 83	电工名词术语	汽轮机及其附属装置	(312)
GB 2900.47 — 83	电工名词术语	燃气轮机	(351)
GB 2900.48 — 83	电工名词术语	固定式锅炉	(387)
GB 2901—82	文献目录信息交换用	磁带格式	(433)
GB 2902—82	铂铑30—铂铑6	热电偶丝及分度表	(455)
GB 2903—82	铜—康铜	热电偶丝及分度表	(470)
GB 2904—82	镍铬—金铁、铜—金铁	低温热电偶丝及分度表	(481)
GB 2905—82	谷类、豆类作物种子	粗蛋白质测定法 (半微量凯氏法)	(500)
GB 2906—82	谷类、油料作物种子	粗脂肪测定方法	(504)
GB 2907.1—82	鞋用本色棉帆布	技术要求	(511)
GB 2907.2—82	鞋用本色棉帆布	分等规定	(516)
GB 2907.3—82	鞋用本色棉帆布	包装和标志	(526)
GB 2907.4—82	鞋用本色棉帆布	验收规则	(528)
GB 2908.1—82	鞋用漂染棉帆布	技术要求	(529)
GB 2908.2—82	鞋用漂染棉帆布	分等规定	(540)
GB 2908.3—82	鞋用漂白棉帆布	泛黄试验方法	(547)
GB 2908.4—82	鞋用漂染棉帆布	布面pH值试验方法	(548)
GB 2908.5—82	鞋用漂染棉帆布	的包装和标志	(549)
GB 2908.6—82	鞋用漂染棉帆布	验收规则	(552)
GB 2909.1—82	橡胶工业用棉帆布	技术要求	(553)
GB 2909.2—82	橡胶工业用棉帆布	分等规定	(557)
GB 2909.3—82	橡胶工业用棉帆布	试验方法	(561)
GB 2909.4—82	橡胶工业用棉帆布	包装、标志、贮存和运输	(574)
GB 2909.5—82	橡胶工业用棉帆布	验收规则	(576)
GB 2910—82	二组分纤维混纺产品	定量化学分析方法	(577)
GB 2911—82	三组分纤维混纺产品	定量化学分析方法	(595)

GB 2912—82	树脂整理织物释放甲醛测定方法.....	(603)
GB 2913—82	塑料白度试验方法.....	(606)
GB 2914—82	聚氯乙烯树脂挥发物(包括水)测定方法.....	(610)
GB 2915—82	聚氯乙烯树脂水萃取液电导率测定方法.....	(612)
GB 2916—82	聚氯乙烯树脂干筛试验方法.....	(614)
GB 2917—82	聚氯乙烯热稳定性测试方法—— 刚果红法和 pH 法.....	(616)
GB 2918—82	塑料试样状态调节和试验的标准环境.....	(621)
GB 2919—82	聚碳酸酯材料命名.....	(623)
GB 2920—82	熔融法聚碳酸酯树脂.....	(626)
GB 2921—82	化学试剂 气相色谱固定液的分类和命名.....	(636)
GB 2922—82	化学试剂 色谱载体比表面积的测定方法.....	(644)
GB 2923—82	黑白照相与电影摄影用负片感光度计量及其表示方法.....	(650)
GB 2924—82	彩色摄影用负片的感光度计量及其表示方法.....	(663)
GB 2925—82	影片技术鉴定放映室的银幕亮度.....	(667)
GB 2926—82	35mm 和 16mm 电影发行影片用片头和片尾的技术规格.....	(668)
GB 2927—82	电影画幅放大或缩小的光学印片比率.....	(672)
GB 2928—82	投影仪.....	(674)

电工名词术语
小功率电动机

UDC 621.313.14
-181.4:001.4
GB 2900.27—85

Electrotechnical terminology
Small power motor

本标准主要供制订标准、编制技术文件、编写和翻译专业手册、教材及书刊使用。

本标准规定了小功率电动机的专用名词术语。与小功率电动机有关的各类标准中使用的名词术语，必须符合GB 2900.1—82《电工名词术语 基本名词术语》、本标准及有关电工各专业名词术语国家标准。凡上述标准中未作规定的名词术语，可在各类标准和技术文件中给予规定。

1 一般术语及产品名称

1.1 小功率电动机

1.1.1 小功率电动机

small - power motor

折算至1500r/min时连续额定功率不超过1.1kW的电动机。

曾称：驱动微电机；微型驱动电机；分马力电动机。

1.1.2 小功率直流电动机

small - power direct current motor

依靠直流电源运行的小功率电动机。

1.1.3 小功率同步电动机

small - power synchronous motor

转子转速与电源频率保持恒定比例关系的交流小功率电动机。

1.1.4 小功率异步电动机

small - power asynchronous motor

转子转速与电源频率没有恒定比例关系的交流小功率电动机。

1.1.5 小功率交流换向器电动机

small - power alternating current commutator motor

具有换向器的交流小功率电动机。

1.1.6 小功率永磁电动机

small - power permanent magnet motor

磁场系统由一块或多块永磁体组成的小功率电动机。

1.1.7 小功率齿轮电动机

small - power gear - motor

带有齿轮变速组件的小功率电动机。

1.1.8 力矩电动机（小功率）

torque motor (for small - power)

允许在堵转至额定转速之间运行，以输出转矩为主要特征的电动机。

1.2 小功率直流电动机

- 1.2.1 永磁直流电动机**
permanent magnet direct current motor
由一块或多块永磁体建立磁场的直流电动机。
- 1.2.2 印制绕组直流电动机**
printed circuit direct current motor
电枢采用印制绕组的直流电动机。
- 1.2.3 无刷直流电动机**
brushless direct current motor
没有机械换向器和电刷的直流电动机。
- 1.2.4 稳速直流电动机**
direct current motor with speed stabilizer
带有稳速装置的直流电动机。
- 1.2.5 无槽（电枢）直流电动机**
slotless (armature) direct current motor
电枢绕组安置在无槽铁心上的直流电动机。
- 1.3 小功率同步电动机**
- 1.3.1 永磁同步电动机**
permanent magnet synchronous motor
同步电动机的一种，其磁场系统由一个或多个永磁体组成。
- 1.3.2 磁阻（同步）电动机**
reluctance (synchronous) motor
同步电动机的一种，其次级组件上有起凸极作用的部分而没有励磁绕组或永久磁铁，通常它还有一个笼形绕组，使它作为异步电动机起动。
- 1.3.3 磁滞（同步）电动机**
hysteresis (synchronous) motor
具有磁性材料（最好是高矫顽力材料）制成的光滑圆柱形转子，且无直流励磁的同步电动机。它借助于初级绕组产生的旋转磁场在次级组件中感应的磁滞损耗影响而起动，并借次级铁心的矫顽力以同步转速正常运行。
- 1.3.4 混合式永磁同步电动机**
hybrid permanent magnet synchronous motor
永磁同步电动机的一种，转子除有永磁体外还有产生磁滞转矩或磁阻转矩的结构。
- 1.3.5 外转子磁滞（同步）电动机**
hysteresis (synchronous) motor with external motor
定子在转子内腔的磁滞电动机。
- 1.3.6 多速磁滞（同步）电动机**
multi-speed hysteresis (synchronous) motor
可在指定负载下，按两个或两个以上规定转速中任意一个转速运行的磁滞电动机。
- 1.4 小功率异步电动机**
- 1.4.1 分相电动机**
split phase motor
单相异步电动机的一种，具有一个初级辅助绕组，该绕组在磁场位置上相对于主绕组偏移一个角度，并与主绕组相并联。两个绕组内的电流之间也存在相位差。
注：除非另有说明，在达到适当转速时，辅助电路即行开路。

- 1.4.2 罩极电动机；罩极异步电动机**
shaded pole motor
单相异步电动机的一种，采用罩极式结构。
- 1.4.3 电阻起动分相电动机；电阻起动异步电动机**
resistance start split phase motor
分相电动机的一种，初级辅助绕组与电阻器相串联，或该绕组本身具有所需要的电阻值。
注：电动机达到适当转速时，辅助电路即行开路。
- 1.4.4 电容电动机**
capacitor motor
初级辅助绕组中串联有电容器的分相电动机。
- 1.4.5 电容运转异步电动机**
permanent split capacitor motor
电容电动机的一种，其与初级辅助绕组串联的电容器，在起动或运行时，均接在电路内。
- 1.4.6 电容起动电动机；电容起动异步电动机**
capacitor start motor
电容电动机的一种，其与电容器串联的初级辅助绕组，只在起动时接入电路。
- 1.4.7 双值电容电动机；双值电容异步电动机**
two value capacitor motor
电容电动机的一种，其起动和运行时分别使用不同数值的电容器。
- 1.5 小功率交流换向器电动机**
- 1.5.1 单相串励电动机**
single phase a.c. series motor
励磁绕组与电枢绕组串联的单相交流换向器电动机。
- 1.5.2 交直流两用电动机**
universal motor
既可用于直流电源，又可用于单相工频交流电源的电动机。
曾称：万用电动机；普用电动机；通用电动机。
- 1.6 规定用途及特殊用途小功率电动机**
- 1.6.1 离合器电动机**
clutch motor
驱动工业缝纫机用，与离合器形成一体的电动机。
- 1.6.2 制动电动机**
brake motor
与制动器形成一体的电动机。
- 1.6.3 密封式制冷压缩机电动机**
hermetic motor for refrigeration compressor
为密封式制冷压缩机用，仅有一个定子及无轴转子的异步电动机。
- 1.6.4 燃油器电动机**
oil-burner motor
家用燃油器机械专用的电动机。
- 1.6.5 (机床)冷却泵电动机**
coolant pump motor (for machine tool)
与冷却泵形成一体专用的异步电动机。

1.6.6 洗衣机电动机

washing machine motor

驱动家用洗衣机、脱水机用的电动机。

1.6.7 交流台扇电动机

table fan a.c. motor

驱动台扇用交流电动机。

1.6.8 直线电动机

linear motor

作直线运动的电动机。

1.6.9 起动直流电动机

direct current starting motor

与主机作机械连接的辅助的直流电动机，用以使主机易于起动和加速。

1.6.10 家用缝纫机电动机

household sewing machine motor

驱动家用缝纫机的单相串励电动机。

1.7 类别性术语**1.7.1 罩极式**

shaded pole type

电动机具有一个或多个辅助性罩极线圈或短路绕组。这种绕组在磁场位置上相对主绕组偏移一个角度。所有这些绕组都在初级铁心上，通常是在定子上。

1.7.2 爪极式

claw - pole type

电动机定子或转子有由软磁材料制成爪状磁极的结构型式。

1.7.3 内装式（电动机）

分装式（电动机）

shell - type (motor)

电动机出厂的一种结构形式，它仅由带绕组的定子铁心和带绕组的转子铁心组成。

1.7.4 盘式（电动机）

disc type (motor)

电动机的电枢或转子为盘状，气隙磁场为轴向的结构型式。

1.7.5 弹性底座安装（式）

resilient base mount (type)

电动机采用由弹性环等构成弹性底座的结构型式。

2 主要零部件、特性及试验**2.1 主要零部件****2.1.1 主绕组**

main winding

单相电动机的初级串联电路中的主要绕组。

2.1.2 辅助绕组；副绕组

auxiliary winding

在单相电动机的定子铁心上，与主绕组并联作起动用的绕组。

注：在电容运转异步电动机、双值电容电动机中也参加运行。

2.1.3 罩极线圈

shading coil

在凸极式罩极电动机极靴上的短路线圈。

2.1.4 正弦绕组 (小功率电动机用)

sinusoidal winding (for small-power motor)

每极下每槽的线圈匝数按一定的规律分配从而使极下气隙磁势分布接近于正弦的同心绕组。

2.1.5 起动开关

starting switch

与单相电动机辅助绕组串联的起动器件。当电动机达到规定的转速时,能断开辅助绕组电路。

起动开关的类别有:

a. 离心开关

centrifugal starting switch

靠旋转部件离心力的作用,断开辅助绕组电路。

b. 起动继电器

starting relay

靠电机起动时电流或电压值的变化,使继电器动作,从而断开辅助绕组电路。

2.1.6 热敏电阻 (单相电动机起动用)

thermistor (for single phase motor starting)

串联在单相电动机辅助绕组电路内的正温度系数热敏电阻。在电动机通电起动过程中,靠热敏电阻的热敏效应,阻断辅助绕组电路。

2.1.7 离心稳速器

centrifugal governor

利用离心力与转速的关系,使电动机转速稳定在一定范围的器件。

2.1.8 电子稳速器

electronic governor

稳速直流电动机上采用的电子稳速线路的器件。通过对电动机转速的检测而改变电动机电枢端电压,使电动机稳速。

2.1.9 位置传感器

position sensor

无刷直流电动机中,检测转子位置,能提供信号,并按照一定的逻辑关系,触发电动机的电子换向开关电路的一种器件。常见的位置传感器的转换方式有磁敏转换、电磁转换和光电转换。

2.1.10 弹性环

resilient ring

由弹性材料等制成的装配环。用于弹性底座安装,起弹性固定作用的结构件。

2.2 特性**2.2.1 磁阻转矩**

reluctance torque

在旋转磁场作用下,由于交、直轴磁阻不等而产生的电磁转矩。

2.2.2 (小功率同步电动机的) 最低同步电压

minimum synchronizing voltage (of small power synchronous motor)

在额定频率和规定负载转矩及规定的负载转动惯量条件下,同步电动机从起动到牵入同步转速时的最低线端电压。

2.2.3 线性化机械特性

linearizing speed-torque characteristic

交流力矩电动机通过空载转速点和堵转转矩点连成直线的机械特性。

2.2.4 机械特性非线性度

non-linearity of speed-torque characteristic

交流力矩电动机在一定输入条件下,实际机械特性与线性化机械特性间,转速之差对空载转速之比的最大值。

2.2.5 始动电压

breakaway voltage

在一定条件下,电动机从静止到开始旋转瞬间的最小线端电压。

2.2.6 断开转速

switching speed

单相电动机在起动加速过程中,靠起动开关断开辅助绕组电路时的转速。

2.2.7 切换转矩

switching torque

单相电动机在断开转速时,电动机产生的最小轴端转矩。

2.2.8 过载量

overload quantity

实际负载超过满载的部分。

注:① 不应将“过载”这个词当作“过电流”、“过转矩”的同义词使用。

② 超量通常用百分比表示。

2.3 试验**2.3.1 磁稳定性试验**

magnetic stability test

永磁电动机在承受影响磁性能的规定条件下的运行后,检查其电气性能是否符合要求的试验。

汉语索引

C

磁稳定性试验····· 2.3.1
 磁滞（同步）电动机····· 1.3.3
 磁阻（同步）电动机····· 1.3.2
 磁阻转矩····· 2.2.1

D

单相串励电动机····· 1.5.1
 电容电动机····· 1.4.4
 电容起动电动机····· 1.4.6
 电容起动异步电动机····· 1.4.6
 电容运转异步电动机····· 1.4.5
 电子稳速器····· 2.1.8
 电阻起动分相电动机····· 1.4.3
 电阻起动异步电动机····· 1.4.3
 断开转速····· 2.2.6
 多速磁滞（同步）电动机····· 1.3.6

F

分马力电动机····· 1.1.1
 分相电动机····· 1.4.1
 分装式（电动机）····· 1.7.3
 辅助绕组····· 2.1.2
 副绕组····· 2.1.2

G

过载量····· 2.2.8

H

混合式永磁同步电动机····· 1.3.4

J

（机床）冷却泵电动机····· 1.6.5
 机械特性非线性度····· 2.2.4
 家用缝纫机电动机····· 1.6.10
 交流台扇电动机····· 1.6.7
 交直流两用电动机····· 1.5.2

L

离合器电动机····· 1.6.1

离心稳速器····· 2.1.7
 力矩电动机（小功率）····· 1.1.8

M

密封式制冷压缩机电动机····· 1.6.3

N

内装式（电动机）····· 1.7.3

P

盘式（电动机）····· 1.7.4
 普通电动机····· 1.5.2

Q

起动开关····· 2.1.5
 起动直流电动机····· 1.6.9
 切换转矩····· 2.2.7
 驱动微电机····· 1.1.1

R

燃油器电动机····· 1.6.4
 热敏电阻（单相电动机起动用）····· 2.1.6

S

始动电压····· 2.2.5
 双值电容电动机····· 1.4.7
 双值电容异步电动机····· 1.4.7

T

弹性底座安装（式）····· 1.7.5
 弹性环····· 2.1.10
 通用电动机····· 1.5.2

W

万用电动机····· 1.5.2
 外转子磁滞（同步）电动机····· 1.3.5
 微型驱动电机····· 1.1.1
 位置传感器····· 2.1.9
 稳速直流电动机····· 1.2.4
 无槽（电枢）直流电动机····· 1.2.5
 无刷直流电动机····· 1.2.3

X

洗衣机电动机·····	1.6.6
线性化机械特性·····	2.2.3
小功率齿轮电动机·····	1.1.7
小功率电动机·····	1.1.1
小功率交流换向器电动机·····	1.1.5
小功率同步电动机·····	1.1.3
(小功率同步电动机的)	
最低同步电压·····	2.2.2
小功率异步电动机·····	1.1.4
小功率永磁电动机·····	1.1.6
小功率直流电动机·····	1.1.2

Y

印制绕组直流电动机·····	1.2.2
----------------	-------

永磁同步电动机·····	1.3.1
永磁直流电动机·····	1.2.1

Z

罩极电动机·····	1.4.2
罩极式·····	1.7.1
罩极线圈·····	2.1.3
罩极异步电动机·····	1.4.2
正弦绕组(小功率电动机用)·····	2.1.4
制动电动机·····	1.6.2
直线电动机·····	1.6.8
主绕组·····	2.1.1
爪极式·····	1.7.2

英文索引

A

auxiliary winding 2.1.2

B

brake motor 1.6.2

breakaway voltage 2.2.5

brushless direct current motor 1.2.3

C

capacitor motor 1.4.4

capacitor start motor 1.4.6

centrifugal governor 2.1.7

claw-pole type 1.7.2

clutch motor 1.6.1

coolant pump motor (for machine tool) 1.6.5

D

direct current motor with speed stabilizer 1.2.4

direct current starting motor 1.6.9

disc type (motor) 1.7.4

E

electronic governor 2.1.8

H

hermetic motor for refrigeration compressor 1.6.3

household sewing machine motor 1.6.10

hybrid permanent magnet synchronous motor 1.3.4

hysteresis (synchronous) motor 1.3.3

hysteresis (synchronous) motor with external rotor 1.3.5

L

linear motor 1.6.8

linearizing speed-torque characteristic 2.2.3

M

magnetic stability test 2.3.1

main winding 2.1.1

minimum synchronizing voltage (of small power synchronous motor) 2.2.2

multi-speed hysteresis (synchronous) motor 1.3.6

N

non-linearity of speed-torque characteristic 2.2.4

O

oil-burner motor 1.6.4

overload quantity 2.2.8

P

permanent magnet direct current motor 1.2.1

permanent magnet synchronous motor 1.3.1

permanent split capacitor motor 1.4.5

position sensor 2.1.9

printed circuit direct current motor 1.2.2

R

reluctance (synchronous) motor 1.3.2

reluctance torque 2.2.1

resilient base mount (type) 1.7.5

resilient ring 2.1.10

resistance start split phase motor 1.4.3

S

shaded pole motor 1.4.2

shaded pole type 1.7.1

shading coil 2.1.3

shell-type (motor) 1.7.3

single phase a.c. series motor 1.5.1

sinusoidal winding (for small-power motor) 2.1.4

slotless (armature) direct current motor 1.2.5

small-power alternating current commutator motor 1.1.5

small-power asynchronous motor 1.1.4

small-power direct current motor 1.1.2

small-power gear motor 1.1.7

small-power motor 1.1.1

small-power permanent magnet motor 1.1.6

small-power synchronous motor 1.1.3

split phase motor 1.4.1

starting switch 2.1.5

switching speed 2.2.6

switching torque 2.2.7

T

table fan a.c. motor 1.6.7

thermistor (for single phase motor starting)	2.1.6
torque motor (for small-power)	1.1.8
two value capacitor motor	1.4.7

U

universal motor	1.5.2
-----------------------	-------

W

washing machine - motor	1.6.6
-------------------------------	-------