

## GB/T 2900.25-2008 电工术语 旋转电机

GB/T 2900.25-2008《电工术语 旋转电机》为 GB/T 2900 的第 25 部分，等同采用 IEC 60050-411:1996《国际电工词汇 旋转电机》及其第一号修改单（IEC 60050-411-amd 1:2007）。

GB/T 2900.25-2008《电工术语 旋转电机》代替 GB/T 2900.25-1944《电工术语 旋转电机》。

GB/T 2900.25-2008《电工术语 旋转电机》与 GB/T 2900.25-1944 相比，标准结构变化较大，删除了一些术语，另增加了一些新的术语。

GB/T 2900.25-2008《电工术语 旋转电机》中术语条目编号与 IEC 60050-411 保持一致。

GB/T 2900.25-2008《电工术语 旋转电机》规定了旋转电机的专用术语。

GB/T 2900.25-2008《电工术语 旋转电机》适用于制定标准、编制技术文件、编写和翻译专业手册、教材及书刊，供从事电工和相关专业工作的生产、科研、应用和教学等有关部门的人员使用。

GB/T 2900.25-2008《电工术语 旋转电机》规定的术语与 GB/T 2900.1《电工术语 基本术语》的有关部分内容相协调；该部分未做规定的术语，需要时可在有关标准中给予规定。



**七年磨一剑，出鞘始见锋！**

**中国最强音：**

**我们已经超越日本和美国！**

张钟华院士发出中国最强音：  
“不是人家（日本）横河，不是（美国）福祿克能解决我们的问题，如果能解决就不需要开这个会，现在我们超越了国外……”



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2900.25—2008/IEC 60050-411,1996  
代替 GB/T 2900.25—1994

## 电工术语 旋转电机

**Electrotechnical terminology—Rotating electrical machines**

(IEC 60050-411,1996,International electrotechnical vocabulary—  
Part 411:Rotating electrical machines+Amd 1,2007,IDT)

2008-05-28 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布



## 目 次

前言 .....	1
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 一般术语 .....	1
3.2 发电机 .....	2
3.3 电动机 .....	6
3.4 特殊电机 .....	5
3.5 控制系统用电机 .....	5
3.6 限定性术语 .....	9
3.7 绕组分类 .....	10
3.8 绕组结构 .....	15
3.9 绝缘 .....	17
3.10 磁件 .....	16
3.11 电刷、刷握、换向器、集电环、端子 .....	20
3.12 轴承和润滑 .....	26
3.13 机械结构、安装型式、旋转方向 .....	23
3.14 冷却 .....	28
3.15 电机状态变量 .....	31
3.16 特性 .....	32
3.17 特性量 .....	33
3.18 分析量 .....	37
3.19 参数 .....	35
3.20 负载、工作制、定额 .....	40
3.21 运行 .....	43
3.22 试验 .....	47
3.23 励磁系统和磁场绕组特性 .....	53
中文索引 .....	55
英文索引 .....	57

## 前 言

本部分为 GB/T 2900 的第 25 部分,等同采用 IEC 60050-411:1996《国际电工词汇—旋转电机》及其第一号修改单(IEC 60050-411-amd 1:2007)。

本部分代替 GB/T 2900.25—1994《电工术语—旋转电机》。

本部分与 GB/T 2900.25—1994 相比,标准结构变化较大,删除了一些术语,另增加了一些新的术语。

本部分中术语条目编号与 IEC 60050-411 保持一致。

本部分由全国电工术语标准化技术委员会(SAC/TC 232)提出并归口。

本部分起草单位:上海电器科学研究(集团)有限公司、机械科学研究院中机生产力促进中心。

本部分主要起草人:黄国怡,李秀英,黄磊,杨莹。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 2900.25—1982,GB/T 2900.25—1994。

## 电工术语 旋转电机

### 1 范围

本部分规定了旋转电机的专用术语。

本部分适用于制定标准、编制技术文件、编写和翻译专业手册、教材及书刊,供从事电工和相关专业工作的生产、科研、应用和教学等有关部门的人员使用。

本部分规定的术语与 GB/T 2900.14《电工术语 基本术语》的有关部分内容相协调;本部分中未作规定的术语,需要时可在有关标准中给予规定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 2900 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 2900.1—1992 电工术语 基本术语

### 3 术语和定义

#### 3.1 一般术语

##### 411-31-01

**旋转电机 (electrical) rotating machine**

依靠电磁感应而运行的电气装置,它具有能作相对旋转运动的部件,用于转换能量。

注:本术语也适用于原理相同,结构类似,作其他用途(例如用作调节,发出或吸收无功功率)的电气装置,但不适用于静电机械。

##### 411-31-02

**同极电机 homopolar machine**

一种电机,其中磁力线以同一方向由一个部件通过气隙全部面积至另一个部件。

##### 411-31-03

**单极电机 acyclic machine**

一种直流同极电机。

##### 411-31-04

**异极电机 heteropolar machine**

使不同极性的有形磁极或等效磁极作交替布置的电机。

##### 411-31-05

**直流电机 direct current machine; d. c. machine**

一种电机,其电枢绕组经换向器联接至直流系统,磁极由直流或波动电流励磁或为永久磁体。

##### 411-31-06

**交流电机 alternating current machine; a. c. machine**

一种电机,具有与交流系统联接的电枢绕组。

##### 411-31-07

**双馈电机 double-fed machine**

一种电机,其定子绕组和转子绕组由交流电源供电。

411-31-08

同步电机 *synchronous machine*

一种交流电机,其电动势的频率与电机转速之比为恒定值。

411-31-09

异步电机 *asynchronous machine*

一种交流电机,其负载时的转速与所接电网频率之比不是恒定值。

411-31-10

感应电机 *induction machine*

一种异步电机,仅一套绕组联接电源。

411-31-11

磁阻电机 *reluctance machine*

一种同步电机,其中一个部件(通常为静止部件)上装有相互间适当排列的电枢绕组和励磁绕组或永久磁铁,而另一部件(通常为旋转部件)上没有绕组,只具有若干规则的凸出部分。

411-31-12

永磁电机 *permanent magnet machine*

一种电机,其磁系统包含有一块或多块永久磁铁。

411-31-13

单相电机 *single-phase machine*

产生或应用单相交流电的电机。

411-31-14

多相电机 *polyphase machine*

产生或应用多相交流电的电机。

411-31-15

凸极电机 *salient pole machine*

磁极由机座轭部或转子轮毂部向气隙方向凸出的电机。

411-31-16

实心极靴电机 *solid pole shoe machine*

具有非叠片极靴的凸极电机。

411-31-17

圆柱形转子电机 *cylindrical rotor machine*

具有圆柱形转子的电机,转子表面有槽,槽中嵌有绕组的线圈边。

411-31-18

汽轮型电机 *turbine-type machine*

以高转子周速运行的圆柱形转子电机。

注:本术语多适用于交流发电机,如汽轮发电机。

411-31-19

盘式电机 *disc-type machine*

具有轴向气隙且转子呈盘形的电机。

3.2 发电机

411-32-01

发电机 *generator*

将机械能转化为电能的电机。

## 411-32-02

交流发电机 *alternating current generator; a. c. generator*

产生交流电压及电流的发电机。

## 411-32-03

双绕组同步发电机 *double wound synchronous generator; double-winding synchronous generator*

一种同步发电机,在同一磁性结构上装有两套相似的电枢绕组,可以向两个独立电路供电。

## 411-32-04

感应发电机 *induction generator*

与无功电源相联接,作为发电机运行的感应电机。

## 411-32-05

励磁机 *exciter*

供给另一台电机磁场绕组全部或部分励磁功率的电源。

注:励磁机可以是直流电机、带整流器的交流电机或静止的固态转换器。它是励磁系统的一部分。

## 411-32-06

主励磁机 *main exciter generator*

向一台或多台主电机供给励磁功率的励磁机。

## 411-32-07

副励磁机 *pilot exciter generator*

一种励磁机,用以对另一台励磁机提供励磁功率。

## 3.3 电动机

## 411-33-01

电动机 *motor*

将电能转化为机械能的电机。

## 411-33-02

交直流两用电动机 *universal motor*

既可用直流电源,又可用单相工频交流电源的电动机。

## 411-33-03

笼型同步电动机 *cage synchronous motor*

一种凸极同步电动机,极靴内嵌有起动用的笼型绕组。

## 411-33-04

同步感应电动机 *synchronous induction motor*

一种圆柱形转子同步电动机,其次级绕组与绕线转子感应电动机的次级绕组相类似,可兼作起动和励磁之用。

## 411-33-05

磁阻电动机 *reluctance motor*

一种同步电动机,转子无励磁,具有若干形状规则的凸出部分,上面装有起动用的笼型绕组或不装笼型绕组。

## 411-33-06

亚同步磁阻电动机 *subsynchronous reluctance motor*

一种磁阻电动机,其次级组件上起凸极作用的凸出部分的数目多于初级绕组所形成的极数。电动机在相当于电机额定同步转速的几分之一到二分之一范围内运行。

411-33-07

笼型感应电动机 cage induction motor; squirrel induction motor

次级绕组为笼型绕组的感应电动机。

411-33-08

绕线转子感应电动机 wound-rotor induction motor

次级绕组为多相线圈绕组的感应电动机。

411-33-09

带集电环感应电动机 slip-ring induction motor

次级绕组与集电环联接的绕线转子感应电动机。

411-33-10

无刷绕线转子感应电动机 brushless wound-rotor induction motor

一种绕线转子感应电动机,其次级绕组直接与配套的旋转起动装置相连接。

411-33-11

磁滞电动机 hysteresis motor

一种同步电动机,具有磁性材料构成的平滑圆柱形转子,无齿极绕组,借助于转子的磁滞效应而转动,依靠转子的剩磁性以同步转速运行。

411-33-12

罩极电动机 shaded pole motor

一种单相感应电动机,具有一个或几个辅助性短路绕组,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。

411-33-13

分相电动机 split phase motor

一种单相感应电动机,其辅助线路与主绕组并联,含有一个在磁场位置上相对主绕组偏移的辅助绕组,采取措施使得两个绕组内的电流有相位差。

注:当电动机达到适当转速时,通常辅助线路即行断开。

411-33-14

电阻起动分相电动机 resistance start split phase motor

一种分相电动机,依靠辅助线路内的电阻产生相位差。该电阻或是辅助绕组固有电阻,或是一个串联的串联电阻。

411-33-15

电抗起动分相电动机 reactor start split phase motor

一种分相电动机,依靠电机主线路中的附加感抗使两个绕组内电流之间产生相位差。当辅助线路断开时,附加感抗被短接或用其他方法使之失去感抗作用。

411-33-16

电容电动机 capacitor motor

一种分相电动机,依靠辅助线路中的电容器使两个绕组内电流之间产生相位差。

411-33-17

电容起动电动机 capacitor start motor

一种电容电动机,其辅助线路仅在电动机起动期间通电。

411-33-18

电容起动及运行电动机 capacitor start and run motor; permanent split capacitor motor

一种电容电动机,其辅助线路在电动机起动和运行期间均通电。



## 411-33-19

双值电容器电动机 two-value capacitor motor

一种电容启动及运行电动机,启动及运行期间使用不同数值的电容器。

## 411-33-20

多相换向器电动机 polyphase commutator motor

经换向器向多相电枢绕组供电的一种交流电动机。

## 411-33-21

单相换向器电动机 single phase commutator motor

经换向器向单相电枢绕组供电的一种交流电动机。

## 411-33-22

多相并励换向器电动机,施拉格电动机 Schrage motor

一种多相电动机,其转子具有两套绕组,一套通过集电环从电源得到电流,另一套接至换向器,换向器表面装有两套可以调节的电刷,并以可调电压供给定子上分开的各相绕组,借以调节电动机的转速和取自电源的无功功率。

## 411-33-23

排斥电动机 repulsion motor

一种单相感应电动机,定子上具有联接电源的初级绕组,转子上具有接到换向器的次级绕组,换向器上的电刷被短接,并可沿换向器圆周表面改变电刷位置。

## 411-33-24

双套电刷排斥电动机 Deri motor

调速电动机

具有两套电刷的排斥电动机,其中一套固定而另一套可以移动。

## 411-33-25

补偿式排斥电动机 compensated repulsion motor

一种排斥电动机,其定子上的初级绕组通过换向器上的第二套电刷与转子绕组串联,借以改善功率因数和换向。

## 411-33-26

排斥启动感应电动机 repulsion start induction motor

一种排斥电动机,在达到适当转速时其换向片被短路或按其他方式联接起来,使转子绕组形成等效笼型绕组。

## 411-33-27

排斥感应电动机 repulsion induction motor

转子上具有附加笼型绕组的排斥电动机。

## 411-33-28

启动电动机 starting motor

与主机作机械联接的辅助电动机,用以使主机易于启动和加速。

## 411-33-29

锥形转子电动机 conical rotor motor

转子呈圆锥台形的电动机。

## 411-33-30

一般用途电动机 general purpose motor

按标准额定设计,提供产品目录和供货的电动机,其运行特性和机械结构适用于一般运行条件;而

不限于某一特定用途或某一类型的特定用途。

411-33-31

**规定用途电动机 definite purpose motor**

按标准额定设计、提供产品目录和供货的电动机,其运行特性或机械结构或两方面均适用于某一特定用途或某一类型的特定用途。

411-33-32

**特殊用途电动机 special purpose motor**

为某一特殊用途设计的具有特殊运行特性或特殊机械结构或两者兼备的电动机,这种电动机不属于一般用途或规定用途定义的范围之内。

411-33-33

**标准(安装)尺寸电动机 motor with standardized mounting dimensions**

一种电动机,其安装尺寸允许该电动机与相同机座尺寸且符合同一标准规范的其他电动机作整机互换。

411-33-34

**小功率电动机 small power motor**

折算至 1500 r/min 时最大连续定额不超过 1.1 kW 的电动机。

411-33-35

**恒速电动机 constant speed motor**

在正常负载范围内,转速保持恒定或基本恒定的电动机。

411-33-36

**变速电动机 varying speed motor**

在正常负载范围内,转速有明显变化的电动机。

411-33-37

**多速电动机 multi-speed motor**

在指定负载下可按两级或多级规定转速中任一级转速运行的电动机。

411-33-38

**多级恒速电动机 multi-constant speed motor**

一种多速电动机,在正常负载范围内,按各级转速运行时,转速保持恒定或基本恒定。

411-33-39

**多速变速电动机 multi-varying speed motor**

一种多速电动机,在正常负载范围内,按各级转速运行时,转速有明显的变化。

411-33-40

**调速电动机 adjustable speed motor**

在指定负载下,转速可在规定范围内调节到任意数值的电动机。

411-33-41

**可调恒速电动机 adjustable constant speed motor**

一种调速电动机,对应于任一调定的转速都具有恒速电动机的特性。

411-33-42

**可调变速电动机 adjustable varying speed motor**

一种调速电动机,对应于任一调定的转速都具有变速电动机的特性。

### 3.4 特殊电机

411-34-01

**电动测功机 electrical dynamometer**

一种测定机械功率用的电机,装有力矩指示装置和转速指示装置。

## 411-34-02

升压机 booster

一种接在电路中的电机,其电压可与另一电源所提供的电压相加或相减。

## 411-34-03

同步补偿机 synchronous compensator

没有机械负载,只供给或吸收无功功率的同步电机。

## 411-34-04

电动发电机组 motor generator set

一台或多台电动机与一台或多台发电机机械耦合而成的成套机组。

## 411-34-05

旋转变流机 rotary converter

一种电机,其电枢绕组与换向器和集电环相联接,用以把交流电变为直流电,或把直流电变为交流电。

## 411-34-06

电动变流机 motor converter

一台感应电动机与一台旋转变流机同轴耦合而成的机组,其电动机转子中产生的电流流过变流机的电枢绕组。

## 411-34-07

(旋转)变频机 (rotating) frequency converter

把交流电能由一种频率变换为另一种频率的电机。

## 411-34-08

换向器式变频机 commutator type frequency converter

一种多相电机,其转子具有接到换向器和集电环的一套或两套绕组,只要在换向器或集电环的电刷接线端施加一种频率的交流电压,就可在集电环或换向器的电刷接线端得到另一种频率的交流电压。

## 411-34-09

变频机组 frequency changer set

把交流电能由一种频率变换为另一种频率的电动发电机组。

## 411-34-10

感应变频机 induction frequency converter

一种绕线转子感应电机,通过相对旋转的初级和次级绕组间的感应作用而变频,次级绕组输出功率,其频率正比于初级绕组磁场与次级绕组组件之间的相对速度。

## 411-34-11

感应子变频机 inductor frequency converter

一种电机,具有两套定子绕组。一套具有交流输入,起励磁作用;另一套极数不同的定子输出绕组在带齿状凸出体的转子(齿形转子)旋转时,因磁场磁阻变化而感生输出频率的电压。

## 411-34-12

(旋转)变相机 (rotating) phase converter

在变换电能的同时,改变相数的电机。

## 411-34-13

电耦合器 electric coupling

通过电磁或磁的方法将转矩从一根转轴传递到另一根转轴的电机。  
注:两根转轴的相对转速是可控的。

411-34-14

**感应耦合器** induction coupling

一种电耦合器,借助于一个旋转件上的磁极所产生的磁场与另一个旋转件中感应电流之间的相互作用传递转矩。

411-34-15

**磁耦合器** magnetic coupling

**转差耦合器** slip coupling

一种感应耦合器,具有绕线型或笼型次级绕组,承载感应电流。

411-34-16

**涡流耦合器** eddy current coupling

一种感应耦合器,其次级组件承载感生的涡流。

411-34-17

**同步耦合器** synchronous coupling

一种电耦合器,通过以同样转速旋转的驱动件和被驱动件上磁极的相互吸引而传递转矩。

411-34-18

**磁滞耦合器** hysteresis coupling

一种电耦合器,借助于铁磁材料中磁畴抗磁场重新取向而产生的力传递转矩。

411-34-19

**磁摩擦离合器** magnetic friction clutch

利用磁性器件使摩擦面啮合或脱开的摩擦离合器。

411-34-20

**磁性粉末耦合器** magnetic particle coupling

一种电耦合器,利用聚集在耦合件之间的磁场内的磁性粉末作为媒介传递转矩。

3.5 控制系统用电机

411-35-01

**华德利翁系统** Ward-Leonard system

一种直流电动机转速和转向的控制方法,控制供电的直流发电机励磁电流以改变电动机电枢电压,必要时,可改变电枢电压的极性。

411-35-02

**直流发电机电动机组** Ward-Leonard generator set

**华德利翁发电机组**

由一台或多台直流发电机与一台或多台驱动电动机组成的成套机组,用于华德利翁系统。

411-35-03

**静止克拉姆系统** static Kraemer system

绕线转子感应电动机在低于同步转速下的转速控制系统,电动机的转差功率经静止变流设备回馈,变流设备在电气上联接在感应电动机次级绕组和电源之间。

411-35-04

**旋转扩大机** rotary amplifier

将输入信号扩大以获得功率输出的电机。

411-35-05

**步进电动机** stepping motor

定子绕组按一定程序供电时,转子以离散的角度增量旋转的电动机。

## 3.6 限定性术语

## 411-36-01

他励 *separately excited*

用以指明电机的励磁是由其他电源而不是电机本身供给的。

## 411-36-02

自励 *self-excited*

用以指明电机的励磁是由电机本身供给的。

## 411-36-03

混励 *compositely excited*

用以指明电机的励磁一部分是由电机本身供给,一部分是由其他电源供给的。

## 411-36-04

并励 *shunt*

用以指明电机是由与电枢绕组并联的绕组励磁的。

## 411-36-05

串励 *series*

用以指明电机是由与电枢绕组串联的绕组励磁的。

## 411-36-06

复励 *compound excited*

用以指明电机至少由两个绕组励磁,其中之一是串励绕组。

## 411-36-07

积复励 *cumulative compounded*

用以指明复励电机的串励绕组和并励绕组的磁势方向是相同的。

## 411-36-08

差复励 *differential compounded*

用以指明复励发电机的串励绕组和并励绕组的磁势方向是相反的。

## 411-36-09

过复励 *over-compounded*

用以指明复励发电机的串励绕组将使电机在额定负载时的端电压大于空载端电压。

## 411-36-10

平复励 *level compounded; flat compounded*

用以指明复励发电机的串励绕组将使电机在额定负载时的端电压与空载时的端电压相等。

## 411-36-11

欠复励 *under-compounded*

用以指明复励发电机的串励绕组将使电机在额定负载时的端电压小于空载端电压。

## 411-36-12

稳并励(发电机) *stabilized shunt (for a generator)*

指欠复励发电机,其负载所产生的电压降可使发电机能在无均压线时作并联运行。

## 411-36-13

稳并励(电动机) *stabilized shunt (for a motor)*

指复励电动机,其串励绕组所占的比例和极性能使电动机在负载增加时转速略有降低。

## 411-36-14

自调 *self-regulated*

指具有单一铁心的电机,不需要外部设备介入就能自行控制本身的特性,如电压、功率因数和转速。

411-36-15

补偿调节 compensated regulated

指电机与他励电源结合时能自行调节本身的特性,如电压、功率因数和转速。

411-36-16

自动调节 automatically regulated

指电机在适当的闭环回路内与其他电器相结合时能调节本身的特性。

411-36-17

无刷 brushless

指电机设有传统的电刷构件。

411-36-18

逆置 inverted

指电机的定子和转子的正常电磁功能相互对换。

411-36-19

容差 tolerance

一个量的标称值与其测定值之间的允许偏差。

411-36-20

局部放电起始电压 partial discharge inception voltage

当施加于试验物上的电压从不出现放电的最低值逐渐增加时,在试验中开始出现局部放电的最低电压。

注:当施加正弦波电压时,局部放电起始电压规定为方均根电压。当施加脉冲电压时,局部放电起始电压规定为峰值电压。

411-36-21

局部放电熄灭电压 partial discharge extinction voltage

当施加于试验物上的电压从出现放电的最高值逐渐降低时,在试验中局部放电熄灭时的电压。

注:当施加正弦波电压时,局部放电熄灭电压规定为方均根电压。当施加脉冲电压时,局部放电熄灭电压规定为峰值电压。

### 3.7 绕组分类

411-37-01

绕组 winding

旋转电机内具有规定功能的一组线圈或线圈。

411-37-02

电枢绕组 armature winding

同步、直流或单相换向器电机的一种绕组,与外部电力系统联接,用以吸收或送出有功功率。

注:本定义也适用于同步补偿机,只是以无功功率取代有功功率。

411-37-03

初级绕组 primary winding

感应电机内的一种绕组,电机运行时与外部电力系统联接,用以吸收或送出有功功率。

411-37-04

次级绕组 secondary winding

感应电机内的一种绕组,电机运行时与外部电力系统不直接联接。

411-37-05

主绕组 main winding

分相电动机初级绕组。

## 411-37-06

**起动绕组 starting winding**

用以起动电机的绕组。

## 411-37-07

**辅助起动绕组 auxiliary starting winding**

分相电动机的起动绕组。

## 411-37-08

**励磁绕组 excitation winding**

产生磁场的绕组,磁场相对于该绕组是静止的。

## 411-37-09

**磁场绕组 field winding**

产生电机主磁场的励磁绕组。

## 411-37-10

**并励绕组 shunt winding**

一种磁场绕组,跨接在全部或部分电枢电路上。

## 411-37-11

**串励绕组 series winding**

一种与电枢绕组串联的磁场绕组,承载部分或全部电枢电流。

## 411-37-12

**补偿绕组 compensating winding**

一种励磁绕组,承载负载电流或与之成比例的电流,借以降低因其他绕组中流过负载电流而发生的磁场畸变。

## 411-37-13

**换向绕组 commutating winding**

换向器电机中的一种励磁绕组,承载负载电流或与之成比例的电流借以促进正在进行换向的线圈内电流改变流向。

## 411-37-14

**阻尼绕组 damping winding**

通常为笼型的短路绕组,或可以短路的绕组,用以抑制与该绕组匝链的磁通的快速变化。

## 411-37-15

**控制绕组 control winding**

一种励磁绕组,承载可调电流以控制电机的性能。

## 411-37-16

**定子绕组 stator winding**

电机定子上的绕组。

## 411-37-17

**转子绕组 rotor winding**

电机转子上的绕组。

## 411-37-18

**集中绕组 concentrated winding**

凸极电机的励磁绕组,或其线圈边在每极下只占用一个槽的绕组。

411-37-19

**分布绕组 distributed winding**

其线圈边在每极下占用若干个槽的绕组。

411-37-20

**单层绕组 single layer winding**

一种分布绕组,沿槽深方向每槽只有一个线圈边。

411-37-21

**双层绕组 two layer winding**

一种分布绕组,沿槽深方向每槽有两个线圈边。

411-37-22

**整数槽绕组 integral slot winding**

一种分布绕组,其每极每相槽数为整数,且各极均相同。

411-37-23

**分数槽绕组 fractional slot winding**

一种分布绕组,其每极每相槽数为分数。

411-37-24

**对称分数槽绕组 symmetrical fractional slot winding**

一种分数槽绕组,其在气隙主磁场作用下能感应对称多相电压系流。

411-37-25

**异槽绕组 split throw winding**

一种双层绕组,其线圈一个边的导线在同一槽内,而另一个边的导线不在同一槽内。

411-37-26

**笼型绕组 cage windingsquirrel cage winding**

两端由导电环或导电板联接起来的若干导条所构成的绕组。

411-37-27

**同心绕组 concentric winding**

一种分布绕组,其各个极相组的各个线圈同心式布置,具有不同的节距。

411-37-28

**框式绕组 diamond winding**

一种分布绕组,各线圈的节距和形状都相同。

411-37-29

**叠绕组 lap winding**

一种双层绕组,分布在一对主极下面的所有线圈依次联接,相邻主极对下面的线圈按按极对的顺序就此联接。

411-37-30

**单叠绕组 simplex lap winding**

一种叠绕组,其并联路数与极数相等。

411-37-31

**双叠绕组 duplex lap winding**

一种叠绕组,其并联路数为极数的2倍。

411-37-32

**复叠绕组 multiplex lap winding**

一种叠绕组,其并联路数为极数的整数倍,且倍数大于2。



411-37-33

**波绕组** wave winding

一种双层绕组,线圈的联接顺序是围绕电机沿一个方向把相邻主极对下面的诸线圈单元联接起来。

411-37-34

**单波绕组** simplex wave winding

一种波绕组,无论极数多少,其并联路数总是等于2。

411-37-35

**双波绕组** duplex wave winding

一种波绕组,无论极数多少,其并联路数为除4以外的2的倍数。

411-37-36

**复波绕组** multiplex wave winding

一种波绕组,无论极数多少,其并联路数为除4以外的2的倍数。

411-37-37

**蛙绕组** frog-leg winding

由一个叠绕组和一个波绕组置于共同的槽内所组成的组合绕组,并联到同一个换向器上。

411-37-38

**变极绕组** pole changing winding

一种绕组,其中两个或多个线圈组引出线接到端子,变换端子的相互联接方式可以改变绕组的极数。

411-37-39

**极幅调制绕组** pole amplitude modulated winding

通过抑制或加强磁场谐波以得到极数比为非整数的变极绕组。

411-37-40

**电路** (electric) circuit

电流可在其中流通的器件或媒质的组合。

411-37-41

**初级电路** primary circuit

感应电机内的一个电路,电机运行时与外部电力系统联接,用以吸收或送出有功功率。

411-37-42

**次级电路** secondary circuit

感应电机内的一个电路,电机运行时与外部电力系统不联接。

411-37-43

**电枢电路** armature circuit

同步、直流或单相换向器电机内的一个电路,电机运行时与外部电力系统联接,用以吸收或送出有功功率。

注:本定义也适用于同步补偿机,只要将“无功功率”代替术语“有功功率”。

### 3.8 绕组结构

411-38-01

**(线)匝** turn

组成一圈的一根或一组导体。

注:导体可以是多股的或多层的,每一股或层横截面形状不同而呈线状、杆状、带状或条状,可以不加绝缘或减少漏磁损耗而加绝缘。

411-38-02

**线圈单元 coil section**

由一匝或相互绝缘的多匝组成的绕组基本单元。

411-38-03

**线圈 coil**

具有一个或多个线圈单元的组件,通常具有公共绝缘。

411-38-04

**多单元线圈 multi-section coil**

由各自绝缘的两个或多个线圈单元或线圈组所组成的线圈。

411-38-05

**半线圈 half-coil**

**线棒 bar**

整个线圈的任何一半,各自具有一个线圈边和相应的端部,拼起来就成为完整的线圈。  
注:通常大电机单匝线圈的一半叫作线棒。

411-38-06

**线圈边 coil side**

线圈中沿电机轴向的两个直线部分的任何一个。

411-38-07

**线圈端部 end winding**

连接两个线圈边的连接部分。

411-38-08

**绕组端部 winding overhang**

绕组中伸出铁心两端之外的部分。

411-38-09

**线圈边槽部 embedded coil side; slot portion**

线圈边嵌入槽内的部分,即铁心两端面之间的部分。

411-38-10

**规则绕组 regular winding**

线圈边内各导体呈规则性排列的绕组。

411-38-11

**成型绕组 form-wound winding**

线圈在嵌线前预先成形的规则绕组。

411-38-12

**部分成型绕组 partly form-wound winding**

线圈除一个端部外,在嵌线前已预先成形,嵌线后把另一端部成形并把各线圈联接起来的规则绕组。

411-38-13

**散嵌绕组 random wound winding**

一种绕组,各导体在线圈边内无规定的位置。

411-38-14

**嵌入绕组 fed-in winding**

一种绕组(通常为散嵌绕组),其线圈边的各导体从槽口嵌入槽内。

## 411-38-15

**插入绕组** push-through winding

线圈边沿轴向插入槽内后再把另一端成形并联接所成的绕组。

## 411-38-16

**拉入绕组** pull-through winding

线圈沿轴向拉入槽内的绕组。

## 411-38-17

**开口线圈** open-ended coil

一种部分成形线圈,其线匝在一端开口便于嵌线。

## 411-38-18

**发夹式线圈** hairpin coil

一种特殊形式的开口线圈,用于插入半闭口槽或闭口槽。

## 411-38-19

**磁场线圈** field coil

——直流和交流凸极电机的一种带适当绝缘的线圈,装在一个磁极上用以励磁。

——圆柱形转子同步电机的磁场绕组中占据一对槽的一组线匝。

## 411-38-20

**端平面** end

说明同心绕组端部状态的术语。线圈组端部围绕电机轴线的层次可具有一、二或三层,按线圈排列形式而定。

## 411-38-21

**跨越线圈** cranked coil

绕组端部呈特殊形状的一种线圈,其端部能由这一层跨越到另一层。

## 411-38-22

**均压线** equalizer

绕组内某些点之间的连接线,用以降低这些点之间不应存在的电位差。

## 411-38-23

**死线圈** dummy coil

**假线圈**

绕组内的一个线圈,在电气上它不接入绕组回路,仅由于机械平衡的需要而设置。

## 411-38-24

**抽头** tap

**分接**

绕组某些中间点上引出的接线头。

## 411-38-25

**齿距** tooth pitch

相邻两齿上对应位置的两个点之间的圆周距离。

## 411-38-26

**线圈节距** coil span; coil pitch

一个线圈的两个边所在槽的相隔齿距数。

## 411-38-27

**前节距** front span

在绕组连接槽的线圈节距。

411-38-28

后节距 *back span*

在绕组非连接端的线圈节距。

411-38-29

极距 *pole pitch*

相邻两磁极上相应点之间的圆周距离,通常以齿距数表示。

411-38-30

绕组节距 *winding pitch*

线圈节距与极距之比,通常以百分比表示。

411-38-31

整距绕组 *full pitch winding*

绕组节距为 100% 的绕组。

411-38-32

短距绕组 *short pitch winding*

绕组节距小于 100% 的绕组。

411-38-33

长距节距 *long pitch winding*

绕组节距大于 100% 的绕组。

411-38-34

换向器节距 *commutator pitch*

单个线圈单元的始端与终端之间的换向片数。

411-38-35

换位 *transposition*

组成线圈或线圈的一根或多根导体,如为多股或多层的组合导体,为了降低涡流损耗而改变导体在槽中的相对位置。

411-38-36

罗贝尔换位 *Roebel transposition*

一种换位方式。组成线圈的线股排列成两列,各线股在铁心全长范围内依次以相同的间隔两次由一列跨越到另一列,并按一定的规律加以编织使得一线股占据两列中的所有垂直位置。

411-38-37

分布因数 *distribution factor*

分布绕组的一个系数,用以考虑因不同槽内线圈感应电势的相位不同所引起的绕组电势值降低。

411-38-38

节距因数 *pitch factor*

分布绕组的一个系数,用以考虑当绕组节距不等于 100% 时感应电势值的降低。

411-38-39

绕组因数 *winding factor*

分布因数与节距因数的乘积。

411-38-40

斜槽 *skewed slot*

转子或定子槽沿轴线偏移一个角度,电机铁心一端槽的角位置与另一端不同。

411-38-41

**斜槽因数 skew factor**

与绕组有关的一个系数,用以考虑固定、转子槽不平行时绕组内感应电势的降低。

411-38-42

**每相有效匝数 effective turns per phase**

每个线圈串联匝数乘以每相串联的线圈数,再乘以绕组因数所得之积。

**3.9 绝缘**

411-39-01

**导体绝缘 conductor insulation**

在单根导体上的绝缘或相邻导体之间的绝缘。

411-39-02

**股绝缘 strand or lamination insulation**

在一股导体上的绝缘,或与相邻的股之间的绝缘。

411-39-03

**线匝绝缘 turn insulation**

包在每一线匝导体上的绝缘。

411-39-04

**匝间绝缘 interturn insulation**

相邻匝之间的绝缘。

411-39-05

**线圈或线棒绝缘 coil or bar insulation**

除导体绝缘或线匝绝缘之外,绕在线圈(线棒)上的对地或相间主绝缘。

411-39-06

**密封式绕组 encapsulated winding**

绕组用模塑绝缘完全封闭。

411-39-07

**(电机的)真空压力浸渍 vacuum-pressure impregnation (of a machine)**

一种绝缘处理,其部件在组装及绕组接线之后,在真空状态下浸渍。

411-39-08

**电晕防护 corona shielding**

为降低沿线圈表面的电位梯度而采取的措施。

411-39-09

**电阻防晕器 resistance grading (of corona shielding)**

在线圈表面施以高电阻率材料的电晕防护措施。

411-39-10

**层间绝缘 coil side separator**

为隔开嵌入槽内的线圈边而附加的绝缘。

411-39-11

**槽衬 slot packing**

为将线圈边压紧在槽内而附加的衬垫绝缘。

411-39-12

**槽绝缘 slot liner**

放在槽与嵌入槽内线圈边之间,在机械和电气上起保护作用的绝缘。

411-39-13

**端部衬垫** *overhang packing*

衬在绕组端部起间隔和支撑作用的绝缘。

411-39-14

**梳形衬垫** *comb*

具有梳状的绕组端部衬垫。

411-39-15

**带形绝缘** *bell insulation*

一种绕组端部衬垫,沿圆周方向衬在绕组端部的相邻各层之间。

411-39-16

**相间线圈绝缘** *phase coil insulation*

不同相的相邻线圈之间的附加绝缘。

411-39-17

**端部绝缘** *banding insulation*

绕组端部与端箍之间的绝缘。

411-39-18

**绕组端部支架** *winding overhang support*

支撑绕组端部的构件。

注:此构件本身可为绝缘体,也可为带有绕组端部支架绝缘的非绝缘体。

411-39-19

**绕组端部支架绝缘** *winding overhang support insulation*

绕组端部与未绝缘的绕组端部支架之间的绝缘。

411-39-20

**磁场线圈框架** *field spool*

支撑磁场线圈的构件。

注:这种构件本身可为绝缘材料,也可为包有绝缘的框架。

411-39-21

**磁场线圈框架绝缘** *field spool insulation*

未绝缘的框架与磁场线圈之间的绝缘。

411-39-22

**极身绝缘** *pole body insulation*

极身与磁场线圈之间的绝缘。

411-39-23

**磁场线圈的凸缘绝缘** *field coil flange*

磁场线圈与极靴或磁场线圈与安装极身的构件之间的绝缘。

411-39-24

**轴孔引线绝缘** *up-shaft insulation; bore-hole lead insulation*

绕在穿过空心轴的引线上的绝缘。

411-39-25

**绝缘结构** *insulation system*

绝缘材料或多种绝缘材料的组合,连同其相关导电部件,泛指特定类型或特定大小或特定部分的电气设备。

## 411-39-26

待评绝缘结构 candidate insulation system

要作试验的绝缘系统,以确定其能力同老化因子(即热等级)的关系。

## 411-39-27

基准绝缘结构 reference insulation system

其性能经运行经验证实满意的绝缘结构。

## 3.10 磁性件

## 411-40-01

铁心 core

电机承载磁通的磁路部件,不包括气隙。

## 411-40-02

叠片铁心 laminated core

由叠片组成的铁心。

## 411-40-03

铁心端板 core end plate

在叠片铁心两端为保持叠片轴向压力而旋转的端板或构件。

## 411-40-04

磁极 field pole

铁心的一部分,带有或嵌有励磁绕组,或包含一块或几块永久磁铁。

## 411-40-05

隐极 non-salient pole

圆柱形铁心的一部分,通过分布绕组的励磁效应起磁极作用。

## 411-40-06

凸极 salient pole

从铁心向气隙方向伸出的一种磁极。

## 411-40-07

极身 pole body

凸极上安装励磁线圈或包含一块或几块永久磁铁的那一部分。

## 411-40-08

极靴 pole shoe

凸极靠近气隙的部分。

## 411-40-09

极尖 pole tip

极靴沿圆周方向的两个极端。

## 411-40-10

极面 pole face

在电机中构成气隙一侧边界的极靴表面。

## 411-40-11

削角极面 pole face bevel

极靴的被削斜部分,其作用是沿极尖方向增加径向气隙长度。

## 411-40-12

异形极面 pole face shaping

极靴的改形部分(不包括削角极面),其作用是增加径向气隙长度。

411-40-13

**磁极端板** pole end plate

在叠片磁极两端为保持叠片轴向压力而放置的端板或构件。

411-40-14

**磁轭** yoke

铁心的环形或多角形部分,可以是叠片结构或整体结构。

411-40-15

**机座磁轭** frame yoke

为静止凸极提供机械支撑的磁轭。

411-40-16

**转子磁轭** rotor yoke; hub

为旋转凸极提供机械支撑的磁轭。

411-40-17

**气隙** air gap

磁路内铁磁部分中的间隙。

411-40-18

**主气隙** main air gap

磁路中相对运动件之间的最小径向距离。

411-40-19

**槽** slot

铁心上的凹槽,可在其中放置绕组导体。

411-40-20

**齿** tooth

两个相邻槽之间的铁心部分。

411-40-21

**齿压板** tooth support

在铁心两端对齿部施加轴向压力的构件。

411-40-22

**通风槽片** duct spacer

为构成径向通风槽而安置于相邻铁心叠片层之间的隔片。

3.11 电刷,刷握,换向器,集电环,端子

411-41-01

**电刷** brush

通常为静止的一种导电部件,与换向器或集电环作滑动接触而形成电连接。

411-41-02

**刷辫** brush flexible; (brush) shunt

电刷与电刷端子之间的连接线。

411-41-03

**刷握** brush holder

使电刷相对于换向器或集电环保持规定位置并对电刷施加近似于恒定压力的构件。

411-41-04

**刷盒** brush box

刷握中安放电刷的部分。



411-41-05

电刷压力装置 brush pressure device

一种机械装置,通常为刷握的一个组成部分,对电刷施加以压力,使之与换向器或集电环保持接触。

411-41-06

刷握固定装置 brush holder fixing device

把刷握固定在支撑构件上的装置。

411-41-07

刷握支撑构件 brush holder supporting structure

一种构件,刷握安装在上面并且彼此相对定位。

411-41-08

刷握架 brush holder rocker

刷握的支撑构件,使整体能沿圆周方向移动位置。

411-41-09

(刷握)架座 (brush holder) rocker yoke

当刷架不是由电机机壳或轴承支撑时,专门设置用以固定刷架的构件。

411-41-10

(刷握)架调节装置 (brush holder) rocker gear

调节刷架位置的蜗轮蜗杆或其他类似构件。

411-41-11

隔弧栅 flash barrier

耐火材料制成的隔板,用以阻止电弧的形成,或减小因电弧所造成的损伤。

411-41-12

集电环 slip-ring, collector ring

与电刷相接触的导电金属环,使电流从电路的一部分通过滑动接触流到另一部分。

411-41-13

换向器 commutator

由若干彼此绝缘的导电件构成的组件,相对于此组件设置有电刷,经滑动接触使电流在旋转绕组和电路的静止部分中流通,并可以使旋转绕组中某些线圈换接。

411-41-14

换向片 commutator segment

换向器的导电件,与绕组上相应的线圈单元之间的公共端相连接。

411-41-15

换向器 V 形压圈 commutator V-ring

截面呈 V 形的压圈。用以夹紧换向片使之成为坚固的整体。

411-41-16

换向器 V 形绝缘环 commutator V-ring insulation

换向器 V 形压圈与换向片之间的绝缘。

411-41-17

换向器片间绝缘 commutator segment insulation

换向片之间的绝缘。

411-41-18

换向器升高片 commutator riser

连接换向片与绕组的导电件。

411-41-19

**接线装置** *termination*

为使电机内部引线与外界导体连接而提供的装置。

411-41-20

**(电机)端子** *(machine) terminal*

用以连接电机内部导体和其他内部或外部导体的导电件。

411-41-21

**螺栓端子** *stud terminal*

螺栓形的端子。

411-41-22

**片状端子** *strip terminal*

呈片状的端子。

411-41-23

**接线板** *terminal board*

安置接线端子的板。

411-41-24

**电缆耦合器** *cable coupler*

接线装置的形式之一,端子用快插件与外接引线连接。

411-41-25

**接地端子** *earth terminal, ground terminal*

与电机中容易触及到的金属部分相连接的端子,用以连接防护导线或接地导线。

411-41-26

**磁场绕组端子** *field winding terminals*

磁场绕组回路的端子,通过该端子的功率定义为磁场绕组所消耗的输入功率。

411-41-27

**散放引出线** *loose leads*

接线装置的一种形式,电机内部引出线散放引出。

411-41-28

**接线箱** *terminal enclosure; terminal housing*

一种防护外壳,端子在壳内与外接引线相连接,并满足有关间隙与爬电距离以及便于拆卸等要求,接线盒通常安装在电机上。

411-41-29

**分装接线箱** *separate terminal enclosure*

不装在电机本体上的接线箱。

注:电机底座或支撑体可构成箱体的一部分。

411-41-30

**接线盒** *terminal box*

刚性盒子状的接线箱。

411-41-31

**释压式接线盒** *pressure relief terminal box*

接线盒的一种,盒内由于电击穿而产生的生成物能通过释压膜逸出。

注:限定术语“释压式”除适用于接线盒外,也适用于接线箱。

## 411-41-32

**空气绝缘式接线盒** air insulated terminal box

接线盒的一种,盒内的各相导体都具有合适的绝缘支撑,以及足够的间距以防电击穿。

注:限定术语“空气绝缘式”除适用于接线盒外,也适用于接线箱。

## 411-41-33

**相绝缘式接线盒** phase insulated terminal box

接线盒的一种,主要是用固体绝缘来防止盒内各相导体电击穿。

注:限定术语“相绝缘式”除适用于接线盒外,也适用于接线箱。

## 411-41-34

**分相接线盒** phase separated terminal box

接线盒的一种,通过接地金属隔板使各相隔离,从而使任何电击穿限制在接地事故范围之内。

注:限定术语“分相”除适用于接线盒外,也适用于接线箱。

## 411-41-35

**隔相接线盒** phase segregated terminal box

接线盒的一种,利用接地金属板构成完全隔开的单独相空间,从而使任何电击穿限制在接地事故范围之内。

注:限定术语“隔相”除适用于接线盒外,也适用于接线箱。

## 411-41-36

**储压式接线盒** pressure containing terminal box

接线盒的一种,盒内由于电击穿而产生的生成物将全部包容在盒内。

## 3.12 轴承和润滑

## 411-42-01

**轴承** bearing

用作支持转轴的一种结构件,如需要可用作限制轴向移动。

## 411-42-02

**径向轴承** journal bearing

支持轴颈为圆柱形或部分圆柱形的轴承。

## 411-42-03

**球轴承** ball bearing

周边由若干圆球装配组成的轴承。

## 411-42-04

**滚子轴承** roller bearing

周边由若干滚子装配组成的轴承。

## 411-42-05

**止推轴承** thrust bearing

**推力轴承**

承受轴向负载并限制轴向移动的轴承。

## 411-42-06

**导轴承** guide bearing

限制立式机组轴线在一定范围内摆的轴承。

## 411-42-07

**套筒轴承** sleeve bearing

具有完整的轴承套筒的径向轴承。

411-42-08

**分瓣套筒轴承 split sleeve bearing**

具有分离装配轴承套筒的径向轴承。

411-42-09

**定位轴承 location bearing**

用作限制水平轴轴向移动而不能承受任何连续推力负载的轴承。可与承受负载的轴承结合使用。

411-42-10

**弹簧加载轴承 spring loaded bearing**

带弹簧的球轴承可保证球与内圈和外圈之间完全角接触,从而排除电机内球轴承径向间隙的影响。

411-42-11

**瓦块轴承 pad type bearing**

一种径向或止推轴承,其轴承表面不连续而由不相连的瓦块组成。

411-42-12

**可倾瓦块轴承 tilting pad bearing**

一种瓦块轴承,其瓦块能移动以改进轴承与轴颈或轴环之间润滑油的流动。

411-42-13

**自润滑轴承 self-lubricating bearing**

轴承材料本身含有润滑剂,以后仅需少量或不需另加润滑油就能满足轴承的润滑。

411-42-14

**油环润滑轴承 oil ring lubricated bearing**

轴承具有环绕轴颈并一起旋转的环,使油从油槽进入油环而润滑轴承。

411-42-15

**油盘润滑轴承 disc and wiper lubricated bearing**

轴承具有安置在轴上并与其同心的圆盘,圆盘浸入油槽中,当轴旋转时,由刮板作用使油从圆盘表面进入轴承。

411-42-16

**充油润滑轴承 flood lubricated bearing**

一种轴承其润滑油在正常大气压下连续流遍轴承或轴颈表面。

411-42-17

**强迫润滑轴承 forced lubricated bearing**

一种轴承其润滑油被强迫连续流遍轴承或轴颈。

411-42-18

**压力润滑轴承 pressure lubricated bearing**

一种轴承其润滑油被强迫在轴承轴颈下连续流动。

411-42-19

**油压轴承 oil-jacked bearing**

一种径向轴承其高压润滑油能在轴颈下形成润滑油膜。

411-42-20

**柱面支撑轴承 straight seated bearing**

一种径向轴承其轴承衬套限制在由支持结构确定的固定轴线上。

## 411-42-21

**球面支撑轴承** *spherically seated bearing*

一种径向轴承其轴承衬套支持方式允许轴颈轴线沿一个预先估算的圆周角移动。

## 411-42-22

**筒式轴承** *cartridge type bearing*

一种完整的球轴承或滚子轴承装配,由球轴承或滚子轴承及嵌入电机端盖上轴承室组成。

## 411-42-23

**插入式轴承** *plug-in type bearing*

一种完整的径向轴承装配,由轴承衬套和轴承室以及嵌入电机端罩上的支持构件组成。

## 411-42-24

**座式轴承** *pedestal bearing*

一种带有支持座的完整轴承装配。

## 411-42-25

**甩油器** *oil thrower*

装在靠近轴颈的轴上的圆环或突出部分,阻止油沿着轴流动。

## 411-42-26

**油封** *oil seal*

轴承装配中一种防止润滑油从轴承漏出的密封方式。

## 411-42-27

**气封** *gas seal*

轴承装配中一种使通过轴承漏入或放出电机的气体减到最少的密封方式。

## 411-42-28

**尘封** *dust seal*

一种防止特定灰尘进入轴承的密封方式。

## 411-42-29

**轴承衬套** *bearing lining*

径向轴承装配的零件,轴颈在其上旋转。

## 411-42-30

**轴承壳** *bearing shell*

径向轴承装配中支持轴承衬套的零件。

## 411-42-31

**轴承衬套装配** *bearing liner*

轴承壳与衬套的装配。

## 411-42-32

**轴承室** *bearing housing*

在轴承装配中支持轴承衬套或球轴承或滚子轴承的构件。

## 411-42-33

**油槽** *oil grooves*

刻在轴承衬套或有时刻在轴颈表面上有助于润滑油均匀散布在轴承表面的槽沟。

## 411-42-34

**轴承间隙** *bearing clearance*

轴颈与轴承衬套间直径的差异。

411-42-35

**轴承压力 bearing pressure**

轴承单位作用面积能承受的负载,作用面积是指轴颈长度和直径的乘积。

3.13 机械结构、安装型式、旋转方向

411-43-01

**定子 stator**

电机的静止部分。

411-43-02

**转子 rotor**

电机的转动部分。

411-43-03

**电枢 armature**

电机带电枢绕组的部分。

411-43-04

**磁场系统 field system**

电机带磁场绕组的部分。

411-43-05

**轴 shaft**

电机带旋转件的部分,由轴承支撑而旋转。

411-43-06

**(轴)颈 journal (of a shaft)**

在轴承内旋转的轴段。

411-43-07

**轴伸 shaft extension**

伸出电机轴承外的轴段。

注:轴伸可以装在电机上,或包含电机和附加一个或多个轴承装配的一部分。

411-43-08

**轴端 shaft end**

电机转轴的一部分,用以在电机和其他机械之间传递转矩。

注:轴端可位于电机轴承之间或电机与附加轴承之间,也可呈轴伸形式。

411-43-09

**副轴 jack shaft**

本身带有轴承并与电机轴刚性联接的独立轴。

411-43-10

**短副轴 stub shaft**

本身不带轴承并与电机轴刚性联接的独立轴。

411-43-11

**中间轴 dumb-bell shaft; spacer shaft**

使两台电机轴作机械联接的独立轴。

411-43-12

**转矩轴 torque shaft**

用于增加两联接轴间柔性的细轴。

- 411-43-13  
套管轴 quill shaft  
能安放和联接实心轴以增加柔性的空心轴。
- 411-43-14  
键 key  
插入两相邻凹槽处的棒,以传递转矩。
- 411-43-15  
转子支架 spider  
支撑铁心或磁极的转子构件,一般由轭、辐和缘,或这些部件的变形件所组成。
- 411-43-16  
扇形缘转子 segmental rim rotor  
缘边由装入的扇形板夹、栓或铆在一起组成的转子。
- 411-43-17  
转子绕组端部护环 rotor end-winding retaining ring  
防止转子部件和绕组端部在离心力作用下发生径向移动的机械构件。
- 411-43-18  
(转子)端板 end plate (of a rotor)  
与转子绕组端部外端相配合的圆环板。
- 411-43-19  
绑绳 binding band  
绑在转子上的高强度材料制成的线或带,通常绑扎在线圈端部,以防止端部产生径向位移。
- 411-43-20  
槽楔 slot wedge  
插在槽内绕组上部空间的扁条,利用其锁紧作用,防止槽内绕组产生径向位移。
- 411-43-21  
轴承座 bearing pedestal  
安置在电机底板或机架上用以支持轴承的构件。
- 411-43-22  
绝缘轴承座 insulated bearing pedestal  
支持结构中带电气绝缘的轴承座以防止电流流过轴承。
- 411-43-23  
绝缘轴承室 insulated bearing housing  
支持结构中带电气绝缘的轴承室以防止电流流过轴承。
- 411-43-24  
端盖 end bracket  
轴承托架 bearing bracket  
装在机座上用以支撑轴承。
- 411-43-25  
端罩 end shield  
装在机座上用以保护绕组的实心或骨架式构件,并可在其中装轴承。
- 411-43-26  
绕组端套 end-winding cover  
保护绕组端部以防止机械损伤和/或与绕组端部接触。

411-43-27

机座 stator frame

支撑定子铁心或铁心组件的构件。

411-43-28

箱式机座 box frame

呈箱形的定子机座,用端板和侧板围住定子铁心。

411-43-29

骨架式机座 skeleton frame

简单结构组成的机座,用以夹紧但不能围住定子铁心。

411-43-30

叠片机座 laminated frame

由夹、栓或铆在一起的铁心叠片构成的机座,带或不带附加的加强板。

411-43-31

可转动机座 rotatable frame

能围绕电机轴向作有限转动度的机座。

411-43-32

可移动机座 end-shift frame

能沿电机轴向移动的机座,以作检验之用。

411-43-33

盘车齿轮 barring gear; turning gear

一种手动或电动装置使电机转子低速旋转。

411-43-34

结构型式 type of construction

有关固定用构件、轴承装置和轴伸等电机部件的构成情况。

411-43-35

安装型式 mounting arrangement

用轴线和固定状况全面表述电机安装方式的情况。

411-43-36

电机的传动端 drive end of a machine

D端 D-end

指电机轴端一端。

注:通常指电动机的传动端和发电机的驱动端。

411-43-37

电机的非传动端 non-drive end of a machine

N端 N-end

相对于传动端的另一端。

411-43-38

旋转方向 direction of rotation

从电机的传动端朝电机的非传动端沿轴向看电机的旋转方向。

411-43-39

顺时针方向旋转 clockwise rotation

与时钟指针同方向旋转。



411-43-40

**反时针方向旋转** anti-clockwise rotation; counter clockwise rotation

与时钟指针相反方向旋转。

3.14 冷却

411-44-01

**冷却** cooling

一种热量传递过程,电机中因损耗而产生的热量被传递给初级冷却介质,该介质可以不断地被更换或在冷却器中被次级冷却介质冷却。

411-44-02

**冷却介质** coolant

传递热量的气体或液体介质。

411-44-03

**初级冷却介质** primary coolant

温度比电机某部件的温度低的气体或液体介质,它与电机的该部件相接触,并将其放出的热量带走。

411-44-04

**次级冷却介质** secondary coolant

温度低于初级冷却介质温度的气体或液体介质,通过冷却器或电机的外表面将初级冷却介质放出的热量带走。

411-44-05

**最终冷却介质** final coolant

热量传递过程中最后阶段所用的冷却介质。

411-44-06

**(电机的)周围环境介质** surrounding medium (of a machine); ambient medium (of a machine)

电机周围环境中的气体或液体介质。

411-44-07

**(电机的)远方介质** remote medium (of a machine)

位于电机远方的气体或液体介质,可从中吸取冷却介质并通过进口管道或通道进入电机,也可由出口管道或通道排放冷却介质。

411-44-08

**直接冷却绕组** direct cooled winding**内冷却绕组** inner cooled winding

一种绕组,其冷却介质流经位于主绝缘内部作为绕组组成部分的空心导体、导管或通道。

411-44-09

**间接冷却绕组** indirect cooled winding

除直接冷却绕组以外的以其他方式冷却的绕组。

注:在任何情况下,如未标明“间接”或“直接”字样,则意指是间接冷却绕组。

411-44-10

**冷却器** heat exchanger

使一种冷却介质的热量传递给另一种冷却介质,并保持两种冷却介质分开的装置。

411-44-11

**通道** pipe**(冷却系统的)管道** duct (of a cooling system)

引导冷却介质的通路。

411-44-12

开路冷却回路 open circuit (of a cooling system)

一种冷却回路,在回路中的冷却介质直接取自电机周围介质或远方介质,流经或流过电机或冷却器,直接排放到周围或远方。

411-44-13

闭路冷却回路 closed circuit (of a cooling system)

一种冷却回路,回路中的冷却介质在闭合环路中循环,该环路位于电机内或通过电机,还可能通过冷却器,热量从此种介质通过电机的表面或冷却器传递给次一级冷却介质。

411-44-14

管道或通道冷却回路 piped or ducted circuit (of a cooling system)

一种冷却回路,冷却介质只经输入管道流入,或只由输出管道排出,或经输入管道流入并由输出管道排出。管道用以隔离开冷却介质和周围介质。

411-44-15

备用或紧急冷却系统 standby or emergency cooling system

在正常冷却系统以外所设置的系统,一旦正常冷却系统不能使用时即能投入应用。

411-44-16

开启式电机 open machine

一种开路冷却电机,直接从周围介质吸入冷却介质,通过电机后直接排放到周围介质。

411-44-17

封闭式电机 closed machine

一种电机,在冷却过程中周围介质不进入电机。

411-44-18

密封式电机 sealed machine

具有专门密封措施的电机,在正常运行时,可使电机内部冷却介质的外泄量或周围介质的渗入量极少。

411-44-19

充压式电机 pressurized machine

一种电机,其内部冷却介质压力高于周围介质压力。

411-44-20

汽密式电机 gas or vapour-proof machine

一种电机,在规定的条件下指定的蒸汽或气体进入电机内并不能影响电机的运行。

411-44-21

罐封式电机 canned machine

一种电机,采用金属封层完全密封电机的指定部分以防止液体进入。

411-44-22

机座表面冷却电机 frame surface cooled machine

机座表面用周围介质冷却的封闭式电机。

注:机座表面可带有散热器。

411-44-23

空-空冷却电机 air-to-air cooled machine

带内装式或外装式冷却器,使用空气作为初级和次级冷却介质的封闭式电机。

## 411-44-24

空-水冷却电机 *air-to-water cooled machine*

带冷却器,以空气作为初级冷却介质、水作为次级冷却介质的封闭式电机。

## 411-44-25

直接水冷电机 *direct water-cooled machine*

以水作为初级冷却介质的电机。

## 411-44-26

自冷式电机 *self-cooled machine*

冷却作用与电机转速无关的电机。

## 411-44-27

他冷式电机 *separately-cooled machine*

冷却作用与电机转速无关的电机。

## 411-44-28

风罩 *fan housing*

包围风扇并形成通过风扇的冷却气体外围边界的一种构件。

## 411-44-29

风扇挡风圈 *fan shroud*

形成风扇周界的构件使冷却气体通过风叶片间流动,防止轴向流失。

## 411-44-30

铁心径向通风道 *radial core duct*

设置在铁心叠片段之间的空间,容许冷却介质径向流动。

## 411-44-31

铁心轴向通风道 *axial core duct*

通过铁心叠片的轴向通道,容许冷却介质轴向流动。

## 411-44-32

导流构件 *guide*

电机内控制冷却介质流向改善冷却系统效率的任何构件。

## 411-44-33

通风导管 *air trunking*

安装在电机上的构件,用以引导冷却空气出入电机、冷却、过滤器、风扇或装在电机上的其他装置。

## 3.15 电机状态变量

## 411-46-01

(分布绕组的)安培导体 *ampere-conductors (of a distributed winding); current linkage (of a distributed winding)*

绕组沿气隙圆周的导体数乘以通过这些导体的电流(安培)所得的积。

## 411-46-02

安匝 *ampere-turns*

分布或集中绕组(或线圈)的匝数乘以通过这些匝的电流(安培)所得的积。

## 411-46-03

电机的电负荷 *electric loading of a machine*

初级绕组沿气隙圆周每单位长度的平均安培导体。

411-46-04

分布绕组的电负荷 electric loading of a distributed winding

分布绕组沿气隙圆周每单位长度的平均安培导体。

411-46-05

磁负荷 magnetic loading

气隙表面每单位面积的平均磁通量。

411-46-06

同步转速 synchronous speed

按电机供电系统的频率和电机本身的极数所决定的转速。

411-46-07

转差率 slip

同步转速与转子实际转速之差,以标么值或同步转速的百分比表示。

3.16 特性

411-47-01

饱和特性 saturation characteristic

在规定的负载、转速等条件下,电枢或初级绕组的电压与励磁安匝或励磁电流之间的关系。

411-47-02

磁化特性 magnetization characteristic

磁通量与磁化电流之间的关系。

411-47-03

开路特性 open-circuit characteristic

空载特性 no-load characteristic

在规定的转速或频率条件下电机空载状态时的饱和特性。

411-47-04

负载特性 load characteristic

电机在规定的恒定负载、转速或频率状态下的饱和特性。

411-47-05

短路特性 short-circuit characteristic

电机在额定转速下,电枢绕组短路电流与励磁电流之间的关系。

411-47-06

(异步电机的)堵转阻抗特性 locked-rotor impedance characteristic (of an asynchronous machine)

电机在转子堵转和次级绕组短路情况下,初级绕组电流与电压之间的关系。

411-47-07

零功率因数特性 zero power-factor characteristic

电机在接近于零功率因数并输出恒定电流时的负载特性。

411-47-08

电压调整特性 voltage regulation characteristic

发电机在额定条件下的电枢绕组电压与负载电流之间的关系。

411-47-09

转速调整特性 speed regulation characteristic

电动机在额定条件下的转速与负载之间的关系。

## 411-47-10

V形曲线特性 V-curve characteristic

电机以额定转速运行,在有功负载和电枢绕组电压恒定的情况下,同步电机的电枢绕组电流与励磁电流之间的关系。

## 411-47-11

功角特性 load angle characteristic

在电枢绕组电压和励磁电流恒定的情况下,同步电机转子位移角与有功负载之间的关系。

## 411-47-12

圆图 circle diagram

在规定条件下,同步或异步电机初级绕组电流的有功分量与无功分量之间的关系。

## 411-47-13

(交流电机的)频率响应特性 frequency response characteristic (of an a. c. machine)

复导纳(或复导纳的倒数,即复阻抗)或其组成部分与转子电流频率(通常以转差率表示)之间的关系。

## 3.17 特性量

## 411-48-01

负载转矩 load torque

电动机处于静止、启动、运行或制动状态下的任意指定时刻,负载机械要求电动机轴端输出的转矩。

## 411-48-02

(负载的)松脱转矩 break loose torque (of the load)

负载机械从静止启动的瞬间要求电动机轴端输出的转矩。

## 411-48-03

负载的启动(过程)转矩 load starting torque

负载机械由静止到达负载转速(指停止加速)的启动过程中要求电动机轴端输出的转矩。

## 411-48-04

负载的满负荷转矩 load full torque

负载机械达到满负荷值时要求电动机轴端输出的转矩。

## 411-48-05

额定转矩 rated torque

电动机在额定输出和额定转速下的轴端转矩。

## 411-48-06

堵转转矩 locked-rotor torque

电动机在额定频率,额定电压和转子在其所有角位堵转时所产生的转矩的最小值。

## 411-48-07

启动(过程)转矩 starting torque

在额定电压和额定频率下,转速由零到负载转速的启动期间电动机产生的电磁转矩减去风摩转矩所得值。

## 411-48-08

加速转矩 accelerating torque

电动机启动转矩和负载机械启动转矩之差,用以加速电动机和负载机械的旋转部件。

## 411-48-10

标称牵入转矩 nominal pull-in torque

同步电动机在额定频率,额定电压和励磁绕组直接或经适当的电阻被短路的条件下,以感应电动机

方式运行于 95% 同步转速时所产生的转矩。

411-48-11

**制动转矩** *braking torque*

电动机在任意指定时刻所产生的使转速减低的转矩。

411-48-12

**固有制动转矩** *inherent braking torque*

当电动机切断电源并卸除负载(如皮带轮或联轴器)时,由满载转速滑行到零转速的过程中所显示的转矩。

411-48-13

**电制动转矩** *electrical braking torque*

当为某种目的使电流注入电动机绕组时,由负载转速下降到零转速的过程中在电动机轴端所产生的制动转矩。

411-48-14

**机械制动转矩** *mechanical braking torque*

加于电动机上的机械制动装置施加于电动机轴端上的制动转矩。

411-48-15

**单位加速时间** *unit accelerating time*

在加速转矩等于额定有功功率与额定角速度之商并保持不变的情况下,电机旋转部件从静止状态加速到额定转速所需要的时间。

411-48-16

**堵转电流** *locked-rotor current*

电动机在额定频率、额定电压和转子在所有转角位置堵住时从供电线路输入的最大稳态方均根电流。

411-48-17

**带起动器电动机的堵转电流** *locked-rotor current of a motor and starter*

转子在所有转角位置堵转,起动器置于开始起动位置,供电频率和电压均为额定值时,电动机从供电线路输入的最大稳态方均根电流。

411-48-18

**起动(过程)电流** *starting current*

在额定电压和额定频率下,转速由零到负载转速的起动期间电动机从供电线路输入的最大稳态方均根电流。

411-48-19

**合闸峰值电流** *peak-switching current*

电动机合闸后的最大峰值瞬态电流。

411-48-20

**稳态短路电流** *steady short-circuit current*

同步发电机在转速和励磁(如有)为其额定值时电枢绕组短路时的稳态电流。

411-48-21

**周期性短路电流初始值** *initial periodic short-circuit current*

电枢绕组在突然短路瞬间的方均根电流。如有非周期分量,应不计在内。

411-48-22

**短路电流非周期性分量初始值** *initial aperiodic component of short-circuit current*

电枢绕组在突然短路瞬间的电流的一个组成部分,所有基波和谐波均不计算在内。

## 411-48-23

**最大非周期性短路电流** maximum aperiodic short-circuit current

电枢绕组突然短路后,在半个周期内绕组中电流所达到的峰值。其条件是:在电流中的非周期性分量的初始值应为最大。

## 411-48-24

**瞬态电流** transient current

电枢绕组的电抗等于瞬态电抗时,在额定电压下通过的电流。

## 411-48-25

**超瞬态电流** sub-transient current

电枢绕组的电抗等于超瞬态电抗时,在额定电压下通过的电流。

## 411-48-26

**非周期时间常数** aperiodic time constant

当一个非周期分量实际上是时间指数函数时的时间常数,或当该分量呈现显著周期性时,指该分量的包络线的时间常数。

## 411-48-27

**直轴瞬态开路时间常数** direct-axis transient open-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,由于直轴磁通所产生的电枢绕组开路电压的渐变分量衰减到其初始值的  $1/e$ , 即 0.368 倍时所需的时间。

## 411-48-28

**直轴瞬态短路时间常数** direct-axis transient short-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,直轴短路电枢绕组电流的渐变分量衰减到其初始值的  $1/e$ , 即 0.368 倍时所需的时间。

## 411-48-29

**直轴超瞬态开路时间常数** direct-axis sub-transient open-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,由于直轴磁通所产生的电枢绕组开路电压在开始几周内出现的渐变分量衰减到其初始值的  $1/e$ , 即 0.368 倍时所需的时间。

## 411-48-30

**直轴超瞬态短路时间常数** direct-axis sub-transient short-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,直轴短路电枢电流在开始几周内出现的渐变分量衰减到其初始值的  $1/e$ , 即 0.368 倍时所需的时间。

## 411-48-31

**电枢绕组短路时间常数** short-circuit time constant of armature winding

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,电枢绕组短路电流中直轴分量衰减到其初始值的  $1/e$ , 即 0.368 倍时所需的时间。

## 411-48-32

**交轴瞬态开路时间常数** quadrature-axis transient open-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,由于交轴磁通所产生的电枢绕组开路电压的渐变分量衰减到其初始值的  $1/e$ , 即 0.368 倍时所需的时间。

## 411-48-33

**交轴瞬态短路时间常数** quadrature-axis transient short-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,交轴短路电枢绕组电流的渐变分量衰减到其初始值的

$1/e$ ,即 0.368 倍时所需的时间。

411-48-34

**交轴超瞬态开路时间常数** quadrature-axis sub-transient open-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,由于交轴磁通所产生的电枢绕组并励电压的暂态分量衰减到其初始值的  $1/e$ ,即 0.368 倍时所需的时间。

411-48-35

**交轴超瞬态短路时间常数** quadrature-axis sub-transient short-circuit time constant

电机在额定转速下运行,当运行条件突变后,交轴短路电枢绕组电流在开始几周内出现的暂态分量衰减到其初始值的  $1/e$ ,即 0.368 倍时所需的时间。

411-48-36

**建压临界电阻** critical build-up resistance

在规定条件下,由电枢绕组供电的并励绕组回路中,能使电机建压的最大电阻。

411-48-37

**建压临界转速** critical build-up speed

在规定条件下,能使电机建压的最低转速。

411-48-38

**顶值电压** ceiling voltage

发电机在运行条件下,在限定的时间内端子能提供的最高电压。

411-48-39

**同步发电机的功角位移** angular displacement in synchronous generators

在频率保持不变时,磁极轴线从有载到无载所改变的以电角度来度量的角位移。

411-48-40

**临界转速** critical whirling speeds

由转轴旋转所引起的横振动使电机转子的振动幅度达最大值时的转速。

411-48-41

**临界扭力转速** critical torsional speeds

由转轴扭转振动使电机转子的振动幅度达最大值时的转速。

411-48-42

**(交流电动机的)最小转矩** pull-up torque (of an a. c. motor)

电动机在额定频率、额定电压下,在空转速与对应于最大转矩的转速之间所产生的稳态异步转矩的最小值。

注 1: 这一定义不适用于转矩随转速增加而连续下降的感应电动机。

注 2: 除稳态异步转矩以外,在特定转速下还会出现与转子负载角有关的游摆同步转矩。

411-48-43

**(交流电动机的)最大转矩** breakdown torque (of an a. c. motor)

电动机在额定频率和额定电压下所能产生的最大稳态异步转矩。

注: 这一定义不适用于转矩随转速增加而连续下降的电动机。

411-48-44

**(同步电动机的)失步转矩** pull-out torque (of a synchronous motor)

同步电动机在额定频率、额定电压和额定励磁条件下能保持同步的最大转矩。

411-48-45

**齿槽转矩** cogging torque

无供电的永磁电动机由于其转子和定子有自行调整至磁阻最小位置的趋势而产生的周期性转矩。



411-48-46

**阻滞位置** *detent position*

无供电和无负载的永磁电动机和混合型步进电动机转子处于静止的位置。

411-48-47

**阻滞转矩** *detent torque*

施加于无供电的永磁或混合型步进电动机轴上而不会引起连续旋转的最大稳态转矩。

411-48-48

**分辨率** *resolution*

电动机轴每转步数的倒数。

411-48-49

**堵转表观功率** *locked rotor apparent power***堵转视在功率**

电动机在额定电压和频率下保持静止状态所输入的视在功率。

### 3.18 分析量

411-49-01

**电枢反应** *armature reaction*

电枢绕组电流所产生的磁势,或广义地说,是由该电流所造成的气隙磁通的变化。

411-49-02

**同步电势** *synchronous generated voltage*

在不考虑饱和的假定条件下,相应于励磁电流的磁通在开路的电枢绕组中所感生的电压。

411-49-03

**磁势的直轴分量** *direct-axis component of magnetomotive force*

沿磁极轴线指向的磁势分量。

411-49-04

**磁势的交轴分量** *quadrature-axis component of magnetomotive force*

垂直于磁极轴线的磁势分量。

411-49-05

**电流的直轴分量** *direct-axis component of current*

产生电枢反应磁势直轴分量的电流分量。

411-49-06

**电流的交轴分量** *quadrature-axis component of current*

产生电枢反应磁势交轴分量的电流分量。

411-49-07

**同步电势的直轴分量** *direct-axis component of synchronous generated voltage*

同步电机磁势的交轴分量磁通所感应出来的同步电势分量。

411-49-08

**同步电势的交轴分量** *quadrature-axis component of synchronous generated voltage*

同步电机磁势的直轴分量磁通所感应出来的同步电势分量。

411-49-09

**电压的直轴分量** *direct-axis component of voltage*

同步电势直轴分量与直轴电压降作向量叠加而得的电压量。

411-49-10

电压的交轴分量 *quadrature-axis component of voltage*

同步电势交轴分量与交轴电压降作向量叠加而得的电位差。

411-49-11

直轴超瞬态电压 *direct-axis sub-transient voltage*

在规定负载下运行的电机突然开路之后,而励磁及阻尼回路交链的磁通尚未变化之前所出现的端电压直轴分量。

411-49-12

交轴超瞬态电压 *quadrature-axis sub-transient voltage*

在规定负载下运行的电机突然开路之后,而励磁及阻尼回路交链的磁通尚未变化之前所出现的端电压交轴分量。

411-49-13

直轴瞬态电压 *direct-axis transient voltage*

在规定负载下运行的电机突然开路后所出现的端电压直轴分量,此时不考虑开始阶段内可能存在的很快衰减部分。

411-49-14

交轴瞬态电压 *quadrature-axis transient voltage*

在规定负载下运行的电机突然开路后所出现的端电压交轴分量,此时不考虑开始阶段内可能存在的很快衰减部分。

3.19 参数

411-50-01

同步阻抗 *synchronous impedance*

同步电机同步电势与端电压的相量差的值和稳态电流之比。

411-50-02

异步阻抗 *asynchronous impedance*

连接到一台失步同步电机的平衡系统中一相绕组的正弦电压与该相绕组电流的同频率分量之间的比值。

411-50-03

负序阻抗 *negative sequence impedance*

电机作同步旋转,电压假定为正弦波形,其端电压负序分量与同频率电流负序分量之比。

411-50-04

零序阻抗 *zero sequence impedance*

电机作同步旋转,电压假定为正弦波形,供给同步电机的电压零序分量与同频率电流零序分量之比。

411-50-05

异步电抗 *asynchronous reactance*

电机作非同步旋转,在其电枢绕组上施加以额定频率、正弦波形且三相对称的电压,电机电枢绕组上的电压无功分量(幅值)的平均值与同频率电流分量(幅值)的平均值之比。

411-50-06

有效同步电抗 *effective synchronous reactance*

对特定运行条件进行电力系统研究计算时所用的代表电机的同步电抗值。

## 411-50-07

**直轴同步电抗** *direct-axis synchronous reactance*

电机在额定转速下运行时,由直轴电枢电流产生的直轴电枢绕组总磁链所感应的持续交流基波电压与交流基波电流之比。

## 411-50-08

**交轴同步电抗** *quadrature-axis synchronous reactance*

电机在额定转速下运行时,由交轴电枢电流产生的交轴电枢绕组总磁链所感应的持续交流基波电压与交流基波电流之比。

## 411-50-09

**直轴瞬态电抗** *direct-axis transient reactance*

电机在额定转速下运行时,由直轴电枢绕组总磁链产生的电枢电压中交流基波分量在突变时的初始值(不考虑开始几周内的快速衰减部分),与同时变化的直轴电枢交流基波分量之比。

## 411-50-10

**交轴瞬态电抗** *quadrature-axis transient reactance*

电机在额定转速下运行时,由交轴电枢绕组总磁链产生的电枢电压中交流基波分量在突变时的初始值(不考虑开始几周内的快速衰减部分),与同时变化的交轴电枢交流基波分量之比。

## 411-50-11

**直轴超瞬态电抗** *direct-axis sub-transient reactance*

电机在额定转速下运行时,由直轴电枢绕组总磁链产生的电枢电压中交流基波分量在突变时的初始值,与同时变化的直轴电枢交流基波分量之比。

## 411-50-12

**交轴超瞬态电抗** *quadrature-axis sub-transient reactance*

电机在额定转速下运行时,由交轴电枢绕组总磁链产生的电枢电压中交流基波分量在突变时的初始值,与同时变化的交轴电枢交流基波分量之比。

## 411-50-13

**保梯电抗** *potier reactance*

以保梯法计算有载励磁时用以替代电枢漏抗的等效电抗。该电抗值考虑了励磁绕组在负载时和过励情况下的漏磁。

## 411-50-14

**正序电抗** *positive sequence reactance*

电机在额定转速下运行时,由额定频率正弦正序电枢电流所引起的正序电枢电压无功基波分量与该电流之比。

## 411-50-15

**负序电抗** *negative sequence reactance*

电机在额定转速下运行时,由额定频率正弦负序电枢电流所引起的负序电枢电压无功基波分量与该电流之比。

## 411-50-16

**零序电抗** *zero sequence reactance*

电机在额定转速下运行时,由额定频率零序电枢基波电流所引起的零序电枢电压无功基波分量与该电流之比。

## 411-50-17

**异步电阻** *asynchronous resistance*

电机作非同步转速旋转,它的电枢绕组上施加以额定频率,正弦波形且三相对称的电压,电机电枢

绕组上的电压有功分量的平均值与同频率电流分量的平均值之比。

411-50-18

正序电阻 positive sequence resistance

电机在额定转速下运行时,由电枢绕组中对应于正弦正序电枢电流的电阻损耗和负载杂散损耗所引起的同相正序电枢电压与该电流之比。

411-50-19

负序电阻 negative sequence resistance

电机在额定转速下运行时,由额定频率正弦负序电枢电流所引起的负序电枢电压的同相基波分量与该电流之比。

411-50-20

零序电阻 zero sequence resistance

电机在额定转速下运行时,由额定频率零序电枢基波电流所引起的零序电枢电压的同相基波分量与该电流之比。

411-50-21

短路比 short-circuit ratio

电机在额定转速下运行时,其开路额定电压时的励磁电流与对称短路稳态额定电压时的励磁电流之比。

411-50-22

饱和因数 saturation factor

在规定条件下,一处参量的饱和值对非饱和值之比。

411-50-23

同步系数 synchronizing coefficient

电压、负载、功率因数和频率均为额定值时轴功率与转子位移角之比。

411-50-24

同步功率系数 synchronizing power coefficient

电功率改变与相应的转子角位移改变之比。

411-50-25

由静止电力变流器供电的直流电动机电枢电流的额定波形因数 rated form factor of direct current supplied to a d. c. motor armature from a static power converter

在额定条件下,允许的最大方均根电流  $I_{rms,max}$  与其平均值  $I_{av}$  (一个周期内积分平均值)之比。

411-50-26

电流纹波因数 current ripple factor

波动电流的最大值  $I_{max}$  和最小值  $I_{min}$  之差与其二倍平均值  $I_m$  (一个周期内积分平均值)之比。

### 3.20 负载、工作制、定额

411-51-01

(电机的)负载 load (of a machine)

电机输出的功率。表示旋转电机在某一瞬间供给一个电路或一台机械所需要的电量或机械功率全部数值。

411-51-02

空载(运行) no-load (operation)

旋转电机在额定条件下以正常转速运行而没有输出时的状态。

## 411-51-03

停机和断能 *rest and de-energized*

电机处在既无运动,又无电能或机械能输入时的状态。

## 411-51-04

(电机的)输出功率 *output power (of a machine)*

电机输出的电气或机械功率。

## 411-51-05

(电机的)输入功率 *input power (of a machine)*

供给电机的电气或机械功率。

## 411-51-06

工作制 *duty*

电机所承受的一系列负载状况的说明,包括启动、电制动、空载、停机和断能及其持续时间和先后顺序等。

## 411-51-07

工作周期 *duty cycle*

在一定时间内的负载重复变化过程,每个周期的时间较短,不足以使电机达到热稳定状态。

## 411-51-08

热稳定 *thermal equilibrium*

电机发热部件的温升在一小时内的变化不超过  $\pm K$  的状态。

## 411-51-09

负载持续率 *cyclic duration factor*

工作周期中的负载(包括启动与电制动在内)持续时间与整个周期的时间之比,以百分数表示。

## 411-51-10

满载 *full load*

电机以其额定运行时的负载。

## 411-51-11

满载值 *full load value*

电机满载运行时的量值。

## 411-51-12

周期工作制 *periodic duty*

工作周期以规律性时间间隔重复的工作制。

## 411-51-13

工作制类型 *duty type*

工作制可以分为连续、短时、周期性或非周期性几种类型。周期性工作制包括一种或多种规定了持续时间的恒定负载;非周期性工作制中的负载和转速通常在允许的运行范围内变化。

## 411-51-14

连续工作制 *continuous running duty*

S1 工作制 *duty type S1*

在无规定期限的长时间内是恒载的工作制。

在恒定负载下连续运行达到热稳定状态。

## 411-51-15

短时工作制 *short-time duty*

S2 工作制 *duty type S2*

在恒定负载下按指定的时间运行,在未达到热稳定前即停机和断能,其时间足以使电机或冷却器冷

却到与最终冷却介质温度之差在 2 K 以内。

411-51-16

断续周期工作制 intermittent periodic duty

S3 工作制 duty type S3

按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段恒定负载运行时间和一段停机并断能时间所组成,但在每一周期内运行时间较短,不足以使电机达到热稳定,且每一周期的起动电流对温升无明显的影响。

411-51-17

包括起动的断续周期工作制 intermittent periodic duty with starting

S4 工作制 duty type S4

按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段起动时间,一段恒定负载运行时间和一段停机并断能时间所组成,但在每一周期内起动和运行时间较短,均不足以使电机达到热稳定。

411-51-18

包括电制动的断续周期工作制 intermittent periodic duty with electric braking

S5 工作制 duty type S5

按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段起动时间,一段恒定负载运行时间,一段快速电制动时间和一段停机并断能时间所组成,但在每一周期内起动,运行和制动时间较短,均不足以使电机达到热稳定。

411-51-19

连续周期工作制 continuous-operation periodic duty

S6 工作制 duty type S6

按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段恒定负载运行时间和一段空载运行时间组成,但在每一周期内负载运行时间较短,不足以使电机达到热稳定。

411-51-20

包括电制动的连续周期工作制 continuous-operation periodic duty with electric braking

S7 工作制 duty type S7

按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段起动时间,一段恒定运行时间和一段电制动时间所组成。

411-51-21

包括负载-转速相应变化的连续周期工作制 continuous-operation periodic duty with related load-speed changes

S8 工作制 duty type S8

按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段按预定转速的恒定负载运行时间,接着按一个或几个不同转速的其他恒定负载运行时间所组成(例如多速感应电动机使用场合)。

411-51-22

负载和转速作非周期变化的工作制 duty with non-periodic load and speed variations

S9 工作制 duty type S9

负载和转速在允许的范围内作非周期变化的工作制,这种工作制包括经常性过载,其值可远远超过满载。

411-51-23

额定值 rated value

一般由制造厂对电机在规定的规定工作条件下所规定的一个数值。

## 411-51-24

**定额 rating**

一组额定值和工作条件。

制造厂按指定的要求对电机所规定的,并于铭牌上标明的全部电量和机械量的数值及其他有关数值。

## 3.21 运行

## 411-52-01

**启动 starting**

电机从静止状态加速到工作转速的整个过程。

注:包括通电、最初启动和加速过程,必要时还包括与电源同步的过程。

## 411-52-02

**最初启动 breakaway**

电机从静止到开始转动这一瞬间的状态。

## 411-52-03

**加速 accelerating**

电机从最初启动直到工作转速的过程。

## 411-52-04

**同步 synchronizing**

同步电机在完成加速过程后,与另一同步电机或电源进入同步运行的一系列步骤。

## 411-52-05

**理想同步 ideal synchronizing**

在使同步电机与另一同步电机或电源进入同步时,调节电压、频率和相位角,使该同步电机的电状态尽可能与对方一致的同步过程。

## 411-52-06

**不规则同步 random synchronizing**

在使同步电机与另一同步电机或电源进入同步时,仅调节电压使之与对方相接近而没有精确地调节频率与相位的同步过程。

## 411-52-07

**自同步 motor synchronizing**

使同步电机与电源同步时,先把电机加速到接近同步转速并接入电源,然后加励磁的同步过程。

## 411-52-08

**粗同步 coarse synchronizing**

使同步电机与电源同步时,先把该电机加速到接近同步转速,再加励磁然后接入电源的同步过程。

## 411-52-09

**磁阻同步 reluctance synchronizing**

把凸极式同步电机加速到接近同步转速,不施加励磁就能进入同步的同步过程。

## 411-52-10

**同步运行 synchronous operation**

电机转子转速等于其同步转速时的运行状态。

## 411-52-11

**异步运行 asynchronous operation**

电机转子转速不等于同步转速时的运行状态。

411-52-12

**牵入同步** *pulling into synchronism*

从异步转速牵入到同步转速的过程。

411-52-13

**牵出同步** *pulling out of synchronism*

从同步转速减速到较同步转速为低的异步转速的过程。

411-52-14

**超出同步** *rising out of synchronism*

从同步转速加速到较同步转速为高的异步转速的过程。

411-52-15

**全压起动** *direct-on-line starting; across the line starting*

把电动机直接接在额定电压的电源上的起动方式。

411-52-16

**星-三角起动** *star-delta starting*

**Y- $\Delta$ 起动**

把三相电动机初级绕组先接成星形接入电源,然后改接成三角形作正常运行的起动方式。

411-52-17

**自耦变压器起动** *auto-transformer starting*

把交流电动机初级绕组先接在自耦变压器上作降压起动,然后接到额定电压的电源上作正常运行的起动方式。

411-52-18

**自耦变压器断电换接起动** *open transition auto-transformer starting; open circuit transition auto-transformer starting*

采用自耦变压器起动,从较低的电压到额定电压的换接过程中,电机从电源断开的起动方式。

411-52-19

**自耦变压器带电换接起动** *closed transition auto-transformer starting; closed circuit transition auto-transformer starting*

采用自耦变压器起动,从较低的电压到额定电压的换接过程中,电机与电源并不断开的起动方式。

411-52-20

**电抗器起动** *reactor starting*

把电动机与电抗器串接作降压起动,然后把电抗器短路使电动机正常运行的起动方式。

411-52-21

**转子串接电阻起动** *rotor resistance starting*

先把绕线转子电动机或同步感应电动机的转子绕组与起动电阻串接起动,然后把电阻短路,使电动机作正常运行的起动方式。

411-52-22

**定子串接电阻起动** *stator resistance starting*

先把电动机定子绕组与起动电阻串接降压起动,然后再改为并联,使电动机作正常运行的起动方式。

411-52-23

**串并联起动** *series-parallel starting*

先将电动机每相的并联定子绕组改为串联通电起动,然后再改为并联,使电动机作正常运行的起动



方式。

411-52-24

**部分绕组起动** *part-winding starting*

先把电动机每相并联定子绕组中的一个支路接入电源启动,然后改变为每相全部支路并联接入电源,使电动机作正常运行的启动方式。

411-52-25

**串接电动机起动** *series connected starting-motor starting*

先把电动机的定子绕组与一台起动用电动机的定子绕组串接并通电启动,然后把起动用电动机的定子绕组短接,使电动机作正常运行的启动方式。

411-52-26

**转速周期性波动** *cyclic irregularity*

由于原动机转矩的波动所引起的转速周期性波动。

411-52-27

**振荡** *hunting*

在一稳定转速上下的转速波动。

411-52-28

**相角摆动** *phase swinging*

振荡形式之一,同步电机在同步转速上下作周期性波动。

411-52-29

**励磁机响应** *exciter response*

励磁机在要求改变其电压时的电压增减速率。

411-52-30

**建压** *voltage build-up*

发电机建立励磁和内电势的过程。

411-52-31

**阻抗压降** *impedance drop*

电流与内阻抗之积,也就是电机端电压与感应电势的矢量差。

411-52-32

**电流脉动** *current pulsation*

在相当于负载转动一周的电流周期中,电动机电流的最高幅值与最低幅值之差,用该周期平均电流的百分比表示。

注:对交流电动机,上述电流都是方均根值。

411-52-33

**(发电机的)电压调整率** *regulation (of a generator)*

由于负载变化而引起的电压变化。

注:电压变化一般考虑额定负载与空载之间。

411-52-34

**(电动机的)转速调整率** *regulation (of a motor)*

由于负载变化而引起的转速变化。

注:转速变化一般考虑额定负载与空载之间。

411-52-35

**(发电机的)固有电压调整率** *inherent regulation (of a generator)*

在负载变化而转速保持不变且不调节励磁时所出现的电压变化,其数值完全取决于发电机本身的

基本术语。

411-52-36

(电动机的)固有转速调整率 *Inherent regulation (of a motor)*

在负载变化而供电电压及频率保持不变时所出现的转速变化,其数值完全取决于电动机本身的基本特性。

411-52-37

复励特性 *compounding characteristics*

复励电机的电压、转速或功率因数与该电机负载电流之间的关系。

411-52-38

中性区 *neutral zone*

位于相邻磁极之间的电枢部分,通过该部分的磁通接近零;当加以引申时,可理解为空载时相邻换向片之间的电压接近于零的换向器区域。

411-52-39

无火花换向区 *black band*

在换向器电机中,当电刷位置固定,负载在一定范围内变化而不发生火花的换向板电枢强度变化范围。

411-52-40

极距滑动 *pole slipping*

同步电机的磁场系统相对于电枢中的磁通滑过一个极距的过程。

411-52-41

单相运行 *single-phasing*

三相电机在电源实际上已成为单相时的不正常运行状态。

411-52-42

渐动 *inching*

以电能驱使电机所作的角移动或慢速旋转。

411-52-43

爬行 *crawling*

同步或异步电机在接近于同步转速若干分之一的低转速下出现的稳定但不正常的运行状态。

411-52-44

(直流电动机的)爬行 *creeping (of a d.c. motor)*

直流电动机由于剩磁作用而出现的不正常低速运行状态。

411-52-45

电磁制动 *electromagnetic braking*

用电磁铁使制动闸与电机接触或分离的制动方式。

411-52-46

电制动 *electric braking*

使电机产生电能并使之消耗或反馈给电源,从而使电机降速的制动方式。

411-52-47

能耗制动 *dynamic braking*

电制动方式之一,将被励磁电机从电源断开并改接为发电机,使电能在其电枢绕组中消耗,必要时还可消耗在外接电阻中。

## 411-52-46

**电容器制动** capacitor braking

感应电动机的能耗制动方式之一,当电机从电源断开后,用电容器来维持励磁电流,从而使电机作发电机运行。

## 411-52-49

**直流制动** d. c. injection braking; d. c. braking

感应电动机的能耗制动方式之一,当电机从电源断开后,用另一直流供应励磁电流从而使电机作为发电机运行。

## 411-52-50

**再生制动** regenerative braking

使电能返回电源系统的电制动方式。

## 411-52-51

**直流电机的再生制动** regenerative braking of a d. c. machine

直流电机电枢电流反向的再生制动方式。

## 411-52-52

**超同步制动** over-synchronous braking

使感应电动机的转子加速到超过同步转速而得到的再生制动方式。

## 411-52-53

**反接制动** plug braking; plugging

将感应电动机电源相序反接的电制动方式。

## 411-52-54

**涡流制动** eddy-current braking

电制动方式之一,其能量转化为金属中涡流所产生的热量而消耗。

## 3.22 试验

## 411-53-01

**型式试验** type test

对按照某一设计而制造的一台或几台电机所进行的试验,以表明这一设计符合一定的标准。

## 411-53-02

**(常规)检查试验** routine test

对每台电机在制造完工后所进行的试验,以判明其是否符合标准。

## 411-53-03

**性能试验** performance test

注:本定义在考虑中。

## 411-53-04

**重复试验** duplicate test

注:本定义在考虑中。

## 411-53-05

**抽样试验** sampling test

在同一批产品中随机地提取几台电机所进行的试验。

## 411-53-06

**投(入)运(行)试验** commissioning test

在现场对电机所进行的,以表明其安装和运转正常的一种试验。

411-53-07

验收试验 acceptance test

为执行合同所进行的,以向用户证明电机符合标准中某些条件的一种试验。

411-53-08

效率 efficiency

输出功率对输入功率之比,通常以百分数表示。

411-53-09

(电机的)总损耗 power losses (of a machine); total loss (of a machine)

在某一给定时刻输入与输出功率之差。

411-53-10

效率的直接确定 direct determination of efficiency

直接测出输入与输出功率并由此求效率的方法。

411-53-11

效率的间接确定 indirect determination of efficiency

由测出的损耗求效率。

411-53-12

总损耗确定效率 determination of efficiency from total loss

直接测定总损耗,借以间接确定效率的方法。

411-53-13

各项损耗之和确定效率 determination of efficiency from summation of losses

分别测定各种损耗并求和,借以间接确定效率的方法。

411-53-14

转矩仪试验 torque meter test

制动试验 brake test

测定轴上的转矩,同时测定其转速借以确定该电机的机械功率。

注1:作电动机运行时,用制动器,测动机或其他适当设备测定输出功率。

注2:作发电机运行时,用测动机或其他适当设备测定输入功率。

411-53-15

测动机试验 dynamometer test

用测动机测定轴上转矩的转矩仪试验。

411-53-16

量热法试验 calorimetric test

从电机所产生的热量来推算损耗的试验方法,损耗根据冷却介质所吸收的热量计算而得,如有热量散失于周围介质亦应计入。

411-53-17

校准电机试验 calibrated driving machine test

将一台校准过的电机与被试电机机械耦合,由前者的输出或输入电功率来计算被试电机的输出或输入机械功率。

411-53-18

双电源回馈试验 dual-supply back-to-back test

试验时将两台完全相同的电机机械耦合,根据一台电机的电输入与另一台电机的电输出之差计算两台电机的总损耗。

## 411-53-19

单电源回馈试验 single-supply back-to-back test

试验时将两台完全相同的电机机械耦合并接在同一电源上。

注：从电源吸收的功率即为两台电机的总损耗。

## 411-53-20

自减速试验 retardation test

当电机仅因损耗减速时，按电机减速过程绘制转速-时间曲线以确定损耗的试验。

## 411-53-23

持续短路试验 sustained short-circuit test

在电机作发电机运行而绕组短路时进行的试验。

## 411-53-24

突然短路试验 sudden short-circuit test

当同步电机在规定的条件下运行时使电枢绕组突然短路的试验。

## 411-53-25

轻载试验 light load test

当电机在驱动或被驱动状态下运行时，

——作为电动机，仅供给被驱动机械的空载损耗；

——作为发电机，在绕组仅提供轻载输出的试验。

## 411-53-26

(同步电机的)零功率因数试验 zero power factor test (synchronous machine)

同步电机在磁场过励，功率因数接近于零的条件下进行的空载试验。

## 411-53-27

单位功率因数试验 unity power-factor test

同步电机在规定的情况下调节励磁使功率因数为1的试验。

## 411-53-28

温升试验 temperature-rise test

在规定的运行条件下，确定电机一个或几个部件温升的试验。

## 411-53-29

波形试验 waveform test

为记录电机任一变量的波形而进行的试验。

## 411-53-30

波形分析 waveform analysis

确定波形的一个或几个参数。

## 411-53-31

谐波试验 harmonic test

直接从电机的周期参数的波形中确定一个或几个谐波分量对基波值之比的试验。

## 411-53-32

堵转试验 locked-rotor test

为确定堵转转矩及堵转电流在电机通电而转子堵住时进行的试验。

## 411-53-33

起动试验 starting test

为确定起动转矩而使电机在规定的情况下从静止状态开始加速至负载转速所进行的试验。

411-53-34

(同步电动机的) 牵入转矩试验 pull-in test (of a synchronous motor)

为确定牵入转矩而使同步电动机在规定的转差率与惯量条件下牵入同步的试验。

411-53-35

换向试验 commutation test

评定带换向器的电机在规定的情况下运行时换向性能的试验。

411-53-36

无火花换向区试验 black-band test

换向试验之一,借以确定电机在规定的负载范围内保持无火花换向时换向极区场强度的变化范围。

411-53-37

直流电阻试验 resistance test

用直流电测定绕组电阻的试验。

411-53-38

铁心损耗试验 core test

为确定电机叠片铁心(通常不带绕组)的损耗特性或片间绝缘的有效性而进行的试验。

411-53-39

超速试验 overspeed test

为确定电机转子能否满足规定的超速要求而在电机上进行的试验。

411-53-40

平衡试验 balance test

为确定转子是否符合规定的平衡要求而进行的试验。

411-53-41

振动试验 vibration test

为测定电机各部分在规定的条件下的振动情况而进行的试验。

411-53-42

噪声级试验 noise-level test

为确定电机噪声级而进行的试验,试验应在规定的运行条件下按规定的测试方法进行。

411-53-43

轴电压试验 shaft-voltage test

在电机带电情况下,为测定电机可能产生轴电流的电压而进行的试验。

411-53-44

转向试验 rotation test

为确定转子旋转方向及线端标志是否正确的试验。

411-53-45

相序试验 phase-sequence test

为确定多相绕组的相序是否正确的试验。

411-53-46

极性试验 polarity test

为确定电机绕组或永磁磁极的各个极性相互关系是否正确而进行的试验。

411-53-47

换向片间电阻试验 segment to segment test

测定换向器相邻片间电阻以检查绕组是否良好的试验。

## 411-53-48

**绝缘电阻试验 insulation resistance test**

在规定条件下测定绝缘电阻的试验。

## 411-53-49

**耐电压试验 voltage withstand test**

在绝缘上施加高电压以确定绝缘介电强度是否符合要求的试验。

## 411-53-50

**低频耐电压试验 low-frequency voltage withstand test**

在 0.1 Hz~1.0 Hz 的低频下进行的耐电压试验。

## 411-53-51

**介质损耗角试验 loss tangent measurement; dissipation factor test**

在规定的温度、频率、电压或场强下测定绝缘介质损耗的试验。

## 411-53-52

**放电起始试验 discharge inception test**

测定最低起始放电电压的试验。试验时,把逐步增加的工作频率交流电压施加于绝缘上,直至产生规定强度的连续几个周期放电为止。

## 411-53-53

**局部放电起始试验 partial discharge inception test**

**电晕起始试验 corona inception test**

测量导体表面或其绝缘层外表面出现局部放电时的最低电压的试验。

## 411-53-54

**放电能量试验 discharge energy test**

为测定在规定电压下绝缘内部一次或多次放电所消耗的能量而进行的试验。

## 411-53-55

**冲击电压试验 impulse test**

在绝缘件上施加一个非周期性瞬变电压的试验,试验电压的极性、幅值及波形均须符合预先的规定。

## 411-53-56

**匝间试验 interturn test; turn-to-turn test**

为检查匝间绝缘的完好情况而进行的试验。试验时,以规定幅值的电压施加于绝缘导体的相邻匝之间。

## 411-53-57

**空载试验 no-load test**

电机作电动机运行时轴上无有效机械输出的试验,或作发电机运行时线端开路的试验。

## 411-53-58

**热保护 thermal protection**

防止过载或冷却失效而引起电机绕组温度过高的保护。

## 411-53-59

**热探测器 thermal detector**

仅对温度敏感的电气绝缘器件,当其温度达到预先设定值时能在保护系统中起切换功能。

## 411-53-60

**热保护器 thermal protector**

对载流电机绕组温度敏感的电气绝缘器件,当其温度达到预先设定值时能直接使电机断开电源。

411-53-61

功能性试验 functional test

在模拟工作条件的老化因子和诊断因子下,对绝缘结构或试品的试验,以获得关于其工作能力的信息,包括评估试验结果。

411-53-63

诊断试验 diagnostic test

施加于试样上的诊断因子试验,以识别其工作状态,并通常用以帮助确定试验寿命的终止。

411-53-64

成型绕组模型 formette

用于评定成型绕组电气绝缘结构的特定试验模型。

411-53-65

散绕绕组模型 motorette

用于评定散绕绕组电气绝缘结构的特定试验模型。

3.23 励磁系统和磁场绕组特性

411-54-01

励磁系统 excitation system

提供电机磁场电流的设备,包括励磁机,所有调节和控制单元,磁场的消磁和灭磁设备以及其它装置。

411-54-02

励磁系统输出端子 excitation system output terminals

励磁设备的一个部位,在该处确定励磁系统提供的功率。

411-54-03

励磁系统额定电流 excitation system rated current

在规定的运行条件下,励磁系统输出端子所提供的直流电流。

411-54-04

励磁系统额定电压 excitation system rated voltage

在规定的运行条件下,当励磁系统输出额定电流时端子处的直流电压。

411-54-05

励磁系统顶值电流 excitation system ceiling current

励磁系统从输出端子处所提供规定持续时间的最大直流电流。

411-54-06

励磁系统顶值电压 excitation system ceiling voltage

在规定的条件下,励磁系统从输出端子处所提供的最大直流电压。

411-54-07

额定磁场电流 rated field current

当电机在额定电压,电流和转速(同步电机还包括额定功率因数)状况下运行时,电机磁极绕组内的直流电流。

411-54-08

额定磁场电压 rated field voltage

当磁场绕组的温度是其在电机额定运行时的温度且最终冷却介质为其最高温度时,产生额定励磁电流所需要的磁场绕组端子处的直流电压。



## 中文索引

- |                               |           |                 |           |
|-------------------------------|-----------|-----------------|-----------|
| <b>A</b>                      |           | 副功机试验 .....     | 411-53-15 |
| 安匝 .....                      | 411-46-02 | 层间绝缘 .....      | 411-39-10 |
| 安装型式 .....                    | 411-43-35 | 插入绕组 .....      | 411-38-15 |
| <b>B</b>                      |           | 插入式轴承 .....     | 411-42-23 |
| 半绕组 .....                     | 411-38-05 | 差复磁 .....       | 411-36-08 |
| 绕组 .....                      | 411-43-19 | 长距节距 .....      | 411-38-33 |
| 包括电制动的断续周期工作制 .....           | 411-51-18 | (常规)检查试验 .....  | 411-53-02 |
| 包括电制动的连续周期工作制 .....           | 411-51-20 | 超出同步 .....      | 411-52-14 |
| 包括负载-转速相应变化的连续周期<br>工作制 ..... | 411-51-21 | 超瞬态电流 .....     | 411-48-25 |
| 包括起动的断续周期工作制 .....            | 411-51-17 | 超速试验 .....      | 411-53-39 |
| 饱和特性 .....                    | 411-47-01 | 超同步制动 .....     | 411-52-52 |
| 饱和因数 .....                    | 411-50-22 | 尘封 .....        | 411-42-28 |
| 绝缘电阻 .....                    | 411-50-13 | 成型绕组 .....      | 411-38-11 |
| 备用或紧急冷却系统 .....               | 411-44-15 | 成型绕组模型 .....    | 411-53-64 |
| 闭路冷却回路 .....                  | 411-44-13 | 持续短路试验 .....    | 411-53-23 |
| 变极绕组 .....                    | 411-37-38 | 齿 .....         | 411-40-20 |
| 变频机组 .....                    | 411-34-09 | 齿槽转矩 .....      | 411-48-45 |
| 变速电动机 .....                   | 411-33-36 | 齿距 .....        | 411-38-25 |
| 标称牵入转矩 .....                  | 411-48-10 | 齿压板 .....       | 411-40-21 |
| 标准(安装)尺寸电动机 .....             | 411-33-33 | 充压式电机 .....     | 411-44-19 |
| 并励 .....                      | 411-36-04 | 充油润滑轴承 .....    | 411-42-16 |
| 并励绕组 .....                    | 411-37-10 | 冲击电压试验 .....    | 411-53-55 |
| 波绕组 .....                     | 411-37-33 | 重复试验 .....      | 411-53-04 |
| 波形分析 .....                    | 411-53-30 | 轴头 .....        | 411-38-24 |
| 波形试验 .....                    | 411-53-29 | 抽样试验 .....      | 411-53-05 |
| 补偿调节 .....                    | 411-36-15 | 初级电路 .....      | 411-37-41 |
| 补偿绕组 .....                    | 411-37-12 | 初级冷却介质 .....    | 411-44-03 |
| 补偿式推斥电动机 .....                | 411-38-25 | 初级绕组 .....      | 411-37-03 |
| 不规则同步 .....                   | 411-52-06 | 储压式接线盒 .....    | 411-41-36 |
| 步进电动机 .....                   | 411-35-05 | 串并联起动 .....     | 411-52-23 |
| 部分成型绕组 .....                  | 411-38-12 | 串接电动机起动 .....   | 411-52-25 |
| 部分绕组起动 .....                  | 411-52-24 | 串励 .....        | 411-36-05 |
| <b>C</b>                      |           | 串励绕组 .....      | 411-37-11 |
| 槽 .....                       | 411-40-19 | 磁场绕组 .....      | 411-37-09 |
| 槽衬 .....                      | 411-39-11 | 磁场绕组端子 .....    | 411-41-26 |
| 槽绝缘 .....                     | 411-39-12 | 磁场系统 .....      | 411-43-04 |
| 槽楔 .....                      | 411-43-20 | 磁场线圈 .....      | 411-38-19 |
|                               |           | 磁场线圈的凸缘绝缘 ..... | 411-39-23 |
|                               |           | 磁场线圈框架 .....    | 411-39-20 |
|                               |           | 磁场线圈框架绝缘 .....  | 411-39-21 |

磁轭	411-40-14	电动发电机组	411-34-02
磁负荷	411-46-05	电动机	411-33-01
磁化特性	411-47-02	(电动机的)固有转速调整率	411-52-35
磁极	411-40-04	(电动机的)转速调整率	411-52-34
磁极模板	411-40-13	(电机)端子	411-41-20
磁摩擦离合器	411-34-19	(电机的)负载	411-51-01
磁耦合器	411-34-15	(电机的)输出功率	411-51-04
磁势的交轴分量	411-49-04	(电机的)输入功率	411-51-05
磁势的直轴分量	411-49-03	(电机的)远方介质	411-44-07
磁性粉末耦合器	411-34-20	(电机的)周围环境介质	411-44-06
磁滞电动机	411-33-11	(电机的)总损耗	411-53-02
磁滞耦合器	411-34-18	电机的传动端	411-43-38
磁阻电动机	411-33-05	电机的电负荷	411-46-03
磁阻电机	411-31-11	电机的非传动端	411-43-37
磁阻同步	411-52-09	(电机的)真空压力浸渍	411-39-07
次级电路	411-37-42	电抗起动分相电动机	411-33-15
次级冷却介质	411-44-04	电抗器起动	411-52-20
次级绕组	411-37-04	电焊焊接器	411-41-24
粗同步	411-52-08	电流的交轴分量	411-49-05
<b>D</b>			
带集电环感应电动机	411-33-09	电流的直轴分量	411-49-05
带起动器电动机的堵转电流	411-48-17	电流脉动	411-52-32
带形绝缘	411-39-15	电流纹波因数	411-50-26
待评绝缘结构	411-39-26	电路	411-37-40
单波绕组	411-37-34	电耦合器	411-34-13
单层绕组	411-37-20	电容电动机	411-33-16
单电源回馈试验	411-53-19	电容起动电动机	411-33-17
单叠绕组	411-37-30	电容起动及运行电动机	411-33-18
单极电机	411-31-03	电容器制动	411-52-48
单位功率因数试验	411-53-27	电枢	411-43-03
单位加速时间	411-48-15	电枢电路	411-37-43
单相电机	411-31-13	电枢反应	411-49-01
单相换向器电动机	411-33-21	电枢绕组	411-37-02
单相运行	411-52-41	电枢绕组短路时间常数	411-48-31
导流构件	411-44-32	电刷	411-41-01
导体绝缘	411-39-01	电刷压力装置	411-41-05
导轴承	411-42-06	电压的交轴分量	411-49-10
德里电动机	411-33-24	电压的直轴分量	411-49-09
低频耐电压试验	411-53-50	电压调整特性	411-47-05
电磁制动	411-52-45	电晕防护	411-39-08
电动变流机	411-34-06	电晕起始试验	411-53-53
电动测功机	411-34-01	电制动	411-52-45
		电制动转矩	411-45-13
		电阻防晕层	411-39-03

电阻启动分相电动机 .....	411-33-14	(发电机的)电压调整率 .....	411-52-33
叠片机座 .....	411-43-30	(发电机的)固有电压调整率 .....	411-52-35
叠片铁心 .....	411-40-02	发采式线圈 .....	411-38-18
叠绕组 .....	411-37-29	反接制动 .....	411-52-53
顶值电压 .....	411-48-38	反时针方向旋转 .....	411-43-40
定额 .....	411-51-24	放电能量试验 .....	411-53-54
定位轴承 .....	411-42-09	放电起始试验 .....	411-53-52
定子 .....	411-43-01	非周期时间常数 .....	411-48-26
定子串接电阻启动 .....	411-52-22	分拆套筒轴承 .....	411-42-08
定子绕组 .....	411-37-16	分辨率 .....	411-48-48
堵转表现功率 .....	411-48-49	分布绕组 .....	411-37-19
堵转电流 .....	411-48-16	(分布绕组的)安培导体 .....	411-46-01
堵转视在功率 .....	411-48-49	分布绕组的电负荷 .....	411-46-04
堵转试验 .....	411-53-32	分布因数 .....	411-38-37
堵转转矩 .....	411-48-06	分接 .....	411-38-24
端部衬垫 .....	411-39-13	分数槽绕组 .....	411-37-23
端盖 .....	411-43-24	分相电动机 .....	411-33-13
端盖绝緣 .....	411-39-17	分相接线盒 .....	411-41-34
端平面 .....	411-38-20	分装接线箱 .....	411-41-29
端罩 .....	411-43-25	风扇挡风圈 .....	411-44-29
短副轴 .....	411-43-10	风罩 .....	411-44-28
短距绕组 .....	411-38-32	封闭式电机 .....	411-44-17
短路比 .....	411-50-21	辅助启动绕组 .....	411-37-07
短路电流非周期性分量初始值 .....	411-48-22	负序电抗 .....	411-50-15
短路特性 .....	411-47-05	负序电阻 .....	411-50-19
短时工作制 .....	411-51-15	负序阻抗 .....	411-50-03
断续周期工作制 .....	411-51-16	负载持续率 .....	411-51-09
对称分数槽绕组 .....	411-37-24	(负载的)松动转矩 .....	411-48-02
多单元线圈 .....	411-38-04	负载的满负荷转矩 .....	411-48-04
多级恒速电动机 .....	411-33-38	负载的起动(过程)转矩 .....	411-48-03
多速变速电动机 .....	411-33-39	负载和转速作非周期变化的	
多速电动机 .....	411-33-37	工作制 .....	411-51-22
多相并励换向器电动机 .....	411-33-22	负载特性 .....	411-47-04
多相电机 .....	411-31-14	负载转矩 .....	411-48-01
多相换向器电动机 .....	411-33-20	复迭绕组 .....	411-37-36
		复叠绕组 .....	411-37-32
		复励 .....	411-36-06
		复励特性 .....	411-52-37
		副励磁机 .....	411-32-07
		副轴 .....	411-43-09

## F

发电机 ..... 411-32-01 |

## G

感应变频器 ..... 411-34-10 |

感应电机	411-31-10
感应发电机	411-32-04
感应耦合器	411-34-14
感应子变频器	411-34-11
隔弧栅	411-41-11
隔相接线盒	411-41-35
各项损耗之和确定效率	411-53-13
工作制	411-51-06
工作制类型	411-51-13
工作周期	411-51-07
功角特性	411-47-11
功能性试验	411-53-61
股绝缘	411-39-02
骨架式机座	411-43-29
固有制动转矩	411-48-12
管道或通道冷却回路	411-44-14
罐封式电机	411-44-21
规定用途电动机	411-33-31
规则绕组	411-38-10
过励磁	411-36-09
滚子轴承	411-42-04

II

合闸峰值电流	411-48-19
恒速电动机	411-33-35
后节距	411-38-28
华德利翁发电机组	411-35-02
华德利翁系统	411-35-01
换位	411-38-35
换向片	411-41-14
换向片间电阻试验	411-53-47
换向器	411-41-13
换向器 V 形绝缘环	411-41-16
换向器 V 形压圈	411-41-15
换向器节距	411-38-34
换向器片间绝缘	411-41-17
换向器升高片	411-41-18
换向器式变频器	411-34-08
换向绕组	411-37-13
换向试验	411-53-35
混励	411-36-03

J

机械制动转矩	411-48-14
--------	-----------

机座	411-43-27
机座表面冷却电机	411-44-22
机座绝缘	411-40-15
积复励	411-36-07
基准绝缘结构	411-39-27
极幅调制绕组	411-37-39
极尖	411-40-09
极距	411-38-23
极距滑动	411-52-40
极面	411-40-10
极身	411-40-07
极身绝缘	411-39-22
极性试验	411-53-45
极靴	411-40-05
集电环	411-41-12
集中绕组	411-37-19
加速	411-52-03
加速转矩	411-45-05
假线圈	411-35-23
间接冷却绕组	411-44-09
建压	411-52-30
建压临界电阻	411-48-35
建压临界转速	411-48-37
渐动	411-52-42
键	411-43-14
(交流电动机的)最小转矩	411-48-42
(交流电动机的)最大转矩	411-48-43
交流电机	411-31-05
(交流电机的)频率响应特性	411-47-13
交流发电机	411-32-02
交直流两用电动机	411-33-02
交轴超瞬态电抗	411-50-12
交轴超瞬态电压	411-49-12
交轴超瞬态短路时间常数	411-45-35
交轴超瞬态开路时间常数	411-48-34
交轴瞬态电抗	411-50-10
交轴瞬态电压	411-49-14
交轴瞬态短路时间常数	411-45-33
交轴瞬态开路时间常数	411-45-32
交轴同步电抗	411-50-05
接地端子	411-41-25
接线板	411-41-23
接线盒	411-41-33

接线箱	411-41-28
接线装置	411-41-19
节距因数	411-38-38
结构型式	411-43-34
介质损耗角试验	411-53-51
静止哈拉姆系统	411-35-03
局部放电起始电压	411-36-20
局部放电起始试验	411-53-53
局部放电熄灭电压	411-36-21
绝缘电阻试验	411-53-48
绝缘结构	411-39-25
绝缘轴承室	411-43-23
绝缘轴承座	411-43-22
均压线	411-38-22
径向轴承	411-42-02

## K

开口线圈	411-38-17
开路冷却回路	411-44-12
开路特性	411-47-03
开启式电机	411-44-15
可倾瓦块轴承	411-42-12
可调变速电动机	411-33-42
可调恒速电动机	411-33-41
可移动机座	411-43-32
可转动机座	411-43-31
空-空冷却电机	411-44-23
空气绝缘式接线盒	411-41-32
空-水冷却电机	411-44-24
空载(运行)	411-51-02
空载试验	411-53-57
空载特性	411-47-03
控制绕组	411-37-15
跨越线圈	411-38-21
框式绕组	411-37-28

## L

投入绕组	411-38-18
冷却	411-44-01
冷却介质	411-44-02
冷却器	411-44-10
(冷却系统的)管道	411-44-11
理想同步	411-52-05

励磁机	411-32-05
励磁机响应	411-52-29
励磁绕组	411-37-08
励磁系统	411-54-01
励磁系统额定电流	411-54-05
励磁系统额定电压	411-54-06
励磁系统额定电流	411-54-03
励磁系统额定电压	411-54-04
励磁系统输出端子	411-54-02
连续工作制	411-51-14
连续周期工作制	411-51-19
量热法试验	411-53-16
临界扭力转速	411-48-41
临界转速	411-48-40
零功率因数特性	411-47-07
零序电抗	411-50-16
零序电阻	411-50-20
零序阻抗	411-50-04
笼型感应电动机	411-33-07
笼型绕组	411-37-26
笼型同步电动机	411-33-03
罗贝尔换位	411-38-36
螺栓端子	411-41-21

## M

满载	411-51-10
满载值	411-51-11
每相有效匝数	411-38-42
密封式电机	411-44-18

## N

内冷却绕组	411-44-08
耐电压试验	411-53-49
囊封式绕组	411-39-06
能耗制动	411-52-47
逆置	411-36-18

## P

盘车齿轮	411-43-33
盘式电机	411-31-19
片状端子	411-41-22
平复励	411-36-10
平衡试验	411-53-40

## Q

启动	411-52-01
启动(过程)电流	411-48-18
启动(过程)转矩	411-48-07
启动电动机	411-33-28
启动绕组	411-37-06
启动试验	411-53-33
气封	411-42-27
气隙	411-40-17
汽轮型电机	411-31-18
汽密式电机	411-44-20
牵出同步	411-52-13
牵入同步	411-52-12
前节距	411-38-27
欠复励	411-36-11
嵌入绕组	411-38-14
强迫润滑轴承	411-42-17
轻载试验	411-53-25
球面支撑轴承	411-42-21
球轴承	411-42-03
全压启动	411-52-15

## R

绕线转子感应电动机	411-33-08
绕组	411-37-01
绕组端部	411-38-08
绕组端部支架	411-39-18
绕组端部支架绝缘	411-39-19
绕组铜套	411-43-26
绕组节距	411-38-30
绕组因数	411-38-39
热保护	411-53-58
热保护器	411-53-60
热探测器	411-53-59
热稳定	411-51-08
容差	411-36-19
爬行	411-52-43

## S

散放引出线	411-41-27
散嵌绕组	411-38-13
散绕绕组模型	411-53-65

扇形线转子	411-43-16
升压机	411-34-02
施拉格电动机	411-33-22
实心极靴电机	411-31-16
释压式接线盒	411-41-31
梳形衬垫	411-39-14
刷辫	411-41-02
刷盒	411-41-04
刷握	411-41-03
(刷握)架调节装置	411-41-10
(刷握)架座	411-41-09
刷握固定装置	411-41-06
刷握架	411-41-08
刷握支撑构件	411-41-07
甩油器	411-42-25
双波绕组	411-37-35
双层绕组	411-37-21
双电源回馈试验	411-53-18
双叠绕组	411-37-31
双馈电机	411-31-07
双绕组同步发电机	411-32-03
双套电刷推斥电动机	411-33-24
双值电容电动机	411-33-19
顺时针方向旋转	411-43-33
瞬态电流	411-48-24
死线圈	411-38-23

## T

他冷式电机	411-44-27
他励	411-35-01
弹簧加载轴承	411-42-10
套管轴	411-43-13
套筒轴承	411-42-07
特殊用途电动机	411-33-32
调速电动机	411-33-40
铁心	411-40-01
铁心端板	411-40-03
铁心径向通风道	411-44-30
铁心损耗试验	411-53-38
铁心轴向通风道	411-44-31
停机和断能	411-51-05
通道	411-44-11
通风槽片	411-40-22

通风导管	411-44-33
同步	411-52-04
(同步电机的)零功率因数试验	411-53-26
同步补偿机	411-34-03
(同步电动机的)牵入转矩试验	411-53-34
(同步电动机的)失步转矩	411-48-44
同步电机	411-31-08
同步电势	411-49-02
同步电势的交轴分量	411-49-08
同步电势的直轴分量	411-49-07
同步发电机的功角位移	411-48-39
同步感应电动机	411-33-04
同步功率系数	411-50-24
同步耦合器	411-34-17
同步系数	411-50-23
同步运行	411-52-10
同步转速	411-46-06
同步阻抗	411-50-01
同极电机	411-31-02
同心绕组	411-37-27
筒式轴承	411-42-22
投(入)运(行)试验	411-53-06
凸极	411-40-06
凸极电机	411-31-15
突然短路试验	411-53-24
排斥电动机	411-33-23
排斥感应电动机	411-33-27
排斥起动感应电动机	411-33-26
推力轴承	411-42-05

## W

蛙绕组	411-37-37
瓦块轴承	411-42-11
温升试验	411-53-28
稳并励(电动机)	411-36-13
稳并励(发电机)	411-36-12
稳态短路电流	411-48-20
涡流耦合器	411-34-16
涡流制动	411-52-54
无火花换向区	411-52-39
无火花换向区试验	411-53-36
无刷	411-35-17
无刷绕组转子感应电动机	411-33-10

## X

线棒	411-38-05
线圈	411-38-03
线圈边	411-38-06
线圈边槽部	411-38-09
线圈单元	411-38-02
线圈端部	411-38-07
线圈或线棒绝缘	411-39-05
线圈节距	411-38-26
(线)匝	411-38-01
绕组绝缘	411-39-03
相间线圈绝缘	411-39-16
相角摆动	411-52-28
相绝缘式接线盒	411-41-33
相序试验	411-53-45
箱式机座	411-43-28
削角极面	411-40-11
小功率电动机	411-33-34
效率	411-53-08
效率的间接确定	411-53-11
效率的直接确定	411-53-10
校准电机试验	411-53-17
斜槽	411-38-40
斜槽因数	411-38-41
谐波试验	411-53-31
“星-三角”(Y- $\Delta$ )起动	411-52-16
型式试验	411-53-01
性能试验	411-53-03
旋转整流机	411-34-05
(旋转)变频器	411-34-07
(旋转)变相机	411-34-12
旋转电机	411-31-01
旋转方向	411-43-38
旋转扩大机	411-35-04

## Y

压力润滑轴承	411-42-18
亚同步磁阻电动机	411-33-06
验收试验	411-53-07
一般用途电动机	411-33-30
异步电机	411-31-09
(异步电机的)堵转阻抗特性	411-47-06

异步电抗 .....	411-50-05	直轴超瞬态短路时间常数 .....	411-48-30
异步电阻 .....	411-50-17	直轴超瞬态开路时间常数 .....	411-48-29
异步运行 .....	411-52-11	直轴瞬态电压 .....	411-49-13
异步阻抗 .....	411-50-02	直轴瞬态电抗 .....	411-50-03
异槽绕组 .....	411-37-25	直轴瞬态短路时间常数 .....	411-48-28
异极电机 .....	411-31-04	直轴瞬态开路时间常数 .....	411-48-27
异形极面 .....	411-40-12	直轴同步电抗 .....	411-50-07
隐极 .....	411-40-05	止推轴承 .....	411-42-05
永磁电机 .....	411-31-12	制动试验 .....	411-53-14
油槽 .....	411-42-33	制动转矩 .....	411-48-11
油封 .....	411-42-26	中间轴 .....	411-43-11
油环润滑轴承 .....	411-42-14	中性区 .....	411-52-38
油盘润滑轴承 .....	411-42-15	周期工作制 .....	411-51-12
油压轴承 .....	411-42-19	周期性短路电流初始值 .....	411-48-21
由静止电力变流器供电的直流电动机		轴 .....	411-43-05
电枢电流的额定波形因数 .....	411-50-25	轴承 .....	411-42-01
有效同步电抗 .....	411-50-06	轴承衬套 .....	411-42-29
圆筒 .....	411-47-12	轴承衬套装配 .....	411-42-31
圆柱形转子电机 .....	411-31-17	轴承间隙 .....	411-42-34
		轴承壳 .....	411-42-30
		轴承室 .....	411-42-32
		轴承托架 .....	411-43-24
		轴承压力 .....	411-42-35
		(轴)颈 .....	411-43-03
		轴承座 .....	411-43-21
		轴电压试验 .....	411-53-43
		轴端 .....	411-43-06
		轴孔引线绝缘 .....	411-39-24
		轴伸 .....	411-43-07
		主动磁机 .....	411-32-03
		生气障 .....	411-40-18
		主绕组 .....	411-37-03
		柱面支撑轴承 .....	411-42-20
		转差率 .....	411-45-07
		转差耦合器 .....	411-34-15
		转矩仪试验 .....	411-53-14
		转矩轴 .....	411-43-12
		转速调整特性 .....	411-47-09
		转速周期性波动 .....	411-52-26
		转向试验 .....	411-53-44
		转子 .....	411-43-02
		(转子)铜板 .....	411-43-18
		转子串接电阻起动 .....	411-52-21

## Z

匝间绝缘 .....	411-39-04
匝间试验 .....	411-53-56
再生制动 .....	411-52-50
噪声级试验 .....	411-53-42
罩极电动机 .....	411-33-12
诊断试验 .....	411-53-63
振荡 .....	411-52-27
振动试验 .....	411-53-41
整距绕组 .....	411-38-31
整数槽绕组 .....	411-37-22
正序电抗 .....	411-50-14
正序电阻 .....	411-50-18
直接冷却绕组 .....	411-44-08
直接水冷电机 .....	411-44-25
(直流电动机的)爬行 .....	411-52-44
直流电机 .....	411-31-05
直流电机的再生制动 .....	411-52-51
直流电阻试验 .....	411-53-37
直流发电机电动机组 .....	411-35-02
直流制动 .....	411-52-49
直轴超瞬态电抗 .....	411-50-11
直轴超瞬态电压 .....	411-49-11



转子磁轭 .....	411-40-16	阻滞位置 .....	411-48-46
转子绕组 .....	411-37-17	阻滞转矩 .....	411-48-47
转子绕组端部护环 .....	411-43-17	最初起动 .....	411-52-02
转子支架 .....	411-43-15	最大非周期性短路电流 .....	411-48-23
锥形转子电动机 .....	411-33-29	最终冷却介质 .....	411-44-05
自调 .....	411-36-14	虚式轴承 .....	411-42-24
自动调节 .....	411-36-16	D 端 .....	411-41-36
自减速试验 .....	411-53-20	S1 工作制 .....	411-51-14
自润滑轴承 .....	411-42-13	S2 工作制 .....	411-51-15
自冷式电机 .....	411-44-26	S3 工作制 .....	411-51-16
自励 .....	411-36-02	S4 工作制 .....	411-51-17
自耦变压器带电换接起动 .....	411-52-19	S5 工作制 .....	411-51-18
自耦变压器断电换接起动 .....	411-52-18	S6 工作制 .....	411-51-19
自耦变压器起动 .....	411-52-17	S7 工作制 .....	411-51-20
自同步 .....	411-52-07	S8 工作制 .....	411-51-21
总损耗确定效率 .....	411-53-12	S9 工作制 .....	411-51-22
阻抗压降 .....	411-52-31	Y 形曲线特性 .....	411-47-10
阻尼绕组 .....	411-37-14		

英文索引

A

a. c. generator .....	411-32-02
a. c. machine .....	411-31-05
accelerating .....	411-52-03
accelerating torque .....	411-48-08
acceptance test .....	411-53-07
across the line starting .....	411-52-15
acyclic machine .....	411-31-03
adjustable constant speed motor .....	411-33-41
adjustable speed motor .....	411-33-40
adjustable varying speed motor .....	411-33-42
air gap .....	411-40-17
air insulated terminal box .....	411-41-32
air trunking .....	411-44-33
air-to-air cooled machine .....	411-44-23
air-to-water cooled machine .....	411-44-24
alternating current generator .....	411-32-02
alternating current machine .....	411-31-05
ambient medium (of a machine) .....	411-44-05
ampere-conductors (of a distributed winding) .....	411-45-01
ampere-turns .....	411-45-02
angular displacement in synchronous generators .....	411-48-39
anti-clockwise rotation .....	411-43-40
aperiodic time constant .....	411-48-26
armature .....	411-43-03
armature circuit .....	411-37-43
armature reaction .....	411-49-01
armature winding .....	411-37-02
asynchronous impedance .....	411-50-02
asynchronous machine .....	411-31-09
asynchronous operation .....	411-52-11
asynchronous reactance .....	411-50-05
asynchronous resistance .....	411-50-17
automatically regulated .....	411-35-16
auto-transformer starting .....	411-52-17
auxiliary starting winding .....	411-37-07
axial core duct .....	411-44-31

B

back span .....	411-38-26
-----------------	-----------

balance test .....	411-53-40
ball bearing .....	411-42-03
banding insulation .....	411-39-17
bar .....	411-38-05
barring gear .....	411-43-33
bearing .....	411-42-01
bearing bracket .....	411-43-24
bearing clearance .....	411-42-34
bearing housing .....	411-42-32
bearing liner .....	411-42-31
bearing lining .....	411-42-29
bearing pedestal .....	411-43-21
bearing pressure .....	411-42-35
bearing shell .....	411-42-30
belt insulation .....	411-39-15
binding band .....	411-43-19
black band .....	411-52-39
black-band test .....	411-53-36
booster .....	411-34-02
bore-hole lead insulation .....	411-39-24
box frame .....	411-43-28
brake test .....	411-53-14
braking torque .....	411-48-11
break loose torque (of the load) .....	411-48-02
breakaway .....	411-52-02
breakdown torque (of an a. c. motor) .....	411-48-43
brush .....	411-41-01
brush box .....	411-41-04
brush flexible .....	411-41-02
brush holder .....	411-41-03
brush holder fixing device .....	411-41-06
brush holder rocker .....	411-41-08
(brush holder) rocker yoke .....	411-41-09
brush holder supporting structure .....	411-41-07
(brush holder) rocker gear .....	411-41-10
brush pressure device .....	411-41-05
(brush) shunt .....	411-41-02
brushless .....	411-35-17
brushless wound-rotor induction motor .....	411-33-10

## C

cable coupler .....	411-41-24
cage induction motor .....	411-33-07

cage synchronous motor	411-33-03
cage winding	411-37-25
calibrated driving machine test	411-53-17
calorimetric test	411-53-16
candidate insulation system	411-38-25
canned machine	411-44-21
capacitor braking	411-52-45
capacitor motor	411-33-18
capacitor start and run motor	411-33-18
capacitor start motor	411-33-17
cartridge type bearing	411-42-22
ceiling voltage	411-48-3E
circle diagram	411-47-12
clockwise rotation	411-43-33
closed circuit (of a cooling system)	411-44-13
closed circuit transition auto-transformer starting	411-52-19
closed machine	411-44-17
closed transition auto-transformer starting	411-52-19
coarse synchronizing	411-52-08
rogging torque	411-46-45
coil	411-38-03
coil or bar insulation	411-38-05
coil pitch	411-38-25
coil section	411-38-02
coil side	411-38-05
coil side separator	411-38-10
coil span	411-38-25
collector ring	411-41-12
comb	411-38-14
commissioning test	411-53-02
commutating winding	411-37-13
commutation test	411-53-35
commutator	411-41-13
commutator pitch	411-38-34
commutator riser	411-41-13
commutator segment	411-41-14
commutator segment insulation	411-41-17
commutator type frequency converter	411-34-02
commutator V-ring	411-41-15
commutator V-ring insulation	411-41-16
compensated regulated	411-36-15
compensated repulsion motor	411-33-25
compensating winding	411-37-12

compositely excited .....	411-36-03
compound excited .....	411-36-06
compounding characteristics .....	411-52-37
concentrated winding .....	411-37-18
concentric winding .....	411-37-27
conductor insulation .....	411-39-01
conical rotor motor .....	411-33-29
constant speed motor .....	411-33-35
continuous running duty-duty type S1 .....	411-51-14
continuous-operation periodic duty with electric braking-duty type S7 .....	411-51-20
continuous-operation periodic duty with related load-speed changes-duty type S8 .....	411-51-21
continuous-operation periodic duty-duty type S6 .....	411-51-19
control winding .....	411-37-15
coolant .....	411-44-02
cooling .....	411-44-01
core .....	411-40-01
core end plate .....	411-40-03
core test .....	411-53-38
corona inception test .....	411-53-53
corona shielding .....	411-39-08
counter clockwise rotation .....	411-43-40
cranked coil .....	411-38-21
crawling .....	411-52-43
creeping (of a d. c. motor) .....	411-52-44
critical build-up resistance .....	411-48-36
critical build-up speed .....	411-48-37
critical torsional speeds .....	411-48-41
critical whirling speeds .....	411-48-40
cumulative compounded .....	411-36-07
current linkage (of a distributed winding) .....	411-46-01
current pulsation .....	411-52-32
current ripple factor .....	411-50-26
cyclic duration factor .....	411-51-09
cyclic irregularity .....	411-52-26
cylindrical rotor machine .....	411-31-17

## D

D-end .....	411-43-36
d. c. braking .....	411-52-49
d. c. injection braking .....	411-52-49
d. c. machine .....	411-31-05
damping winding .....	411-37-14
definite purpose motor .....	411-33-31

Derf motor .....	411-33-24
detent position .....	411-48-45
detent torque .....	411-48-47
determination of efficiency from summation of losses .....	411-53-13
determination of efficiency from total loss .....	411-53-12
diagnostic test .....	411-53-63
diamond winding .....	411-37-28
differential compounded .....	411-36-03
direct cooled winding .....	411-44-03
direct current machine .....	411-31-05
direct determination of efficiency .....	411-53-10
direct water-cooled machine .....	411-44-25
direct-axis component of current .....	411-49-05
direct-axis component of magnetomotive force .....	411-49-03
direct-axis component of synchronous generated voltage .....	411-49-07
direct-axis component of voltage .....	411-49-09
direct-axis sub-transient open-circuit time constant .....	411-48-29
direct-axis sub-transient reactance .....	411-49-11
direct-axis sub-transient short-circuit time constant .....	411-48-30
direct-axis sub-transient reactance .....	411-50-11
direct-axis synchronous reactance .....	411-50-07
direct-axis transient open-circuit time constant .....	411-48-27
direct-axis transient reactance .....	411-50-09
direct-axis transient short-circuit time constant .....	411-48-28
direct-axis transient voltage .....	411-49-13
direction of rotation .....	411-43-38
direct-on-line starting .....	411-52-15
discharge energy test .....	411-53-54
discharge inception test .....	411-53-52
disc and wiper lubricated bearing .....	411-42-15
disc-type machine .....	411-31-19
dissipation factor test .....	411-53-51
distributed winding .....	411-37-19
distribution factor .....	411-38-37
double wound synchronous generator .....	411-32-03
double-fed machine .....	411-31-07
double-winding synchronous generator .....	411-32-03
drive end of a machine .....	411-43-35
dual-supply back-to-back test .....	411-53-18
duct (of a cooling system) .....	411-44-11
duct spacer .....	411-40-22
dumb-bell shaft .....	411-43-11
dummy coil .....	411-38-23

duplex lap winding .....	411-37-31
duplex wave winding .....	411-37-35
duplicate test .....	411-53-04
dust seal .....	411-42-28
duty .....	411-51-06
duty cycle .....	411-51-07
duty type .....	411-51-13
duty with non-periodic load and speed variations-duty type S9 .....	411-51-22
dynamic braking .....	411-52-47
dynamometer test .....	411-53-15

## E

earth terminal .....	411-41-25
eddy current coupling .....	411-34-16
eddy-current braking .....	411-52-54
effective synchronous reactance .....	411-50-06
effective turns per phase .....	411-38-42
efficiency .....	411-53-08
electric braking .....	411-52-46
(electric) circuit .....	411-37-40
electric coupling .....	411-34-13
electric loading of a distributed winding .....	411-46-04
electric loading of a machine .....	411-46-03
electrical braking torque .....	411-48-13
electrical dynamometer .....	411-34-01
(electrical) rotating machine .....	411-31-01
electromagnetic braking .....	411-52-45
embedded coil side .....	411-38-09
encapsulated winding .....	411-39-06
end bracket .....	411-43-24
end plate (of a rotor) .....	411-43-18
end shield .....	411-43-25
end winding .....	411-38-07
end-shift frame .....	411-43-32
end-winding cover .....	411-43-26
equalizer .....	411-38-22
excitation system .....	411-54-01
excitation system ceiling current .....	411-54-05
excitation system ceiling voltage .....	411-54-06
excitation system output terminals .....	411-54-02
excitation system rated current .....	411-54-03
excitation system rated voltage .....	411-54-04
excitation winding .....	411-37-08

exciter .....	411-32-05
exciter response .....	411-52-29

## F

fan housing .....	411-44-2E
fan shroud .....	411-44-2B
fed-in winding .....	411-38-14
field coil .....	411-38-1B
field coil flange .....	411-39-23
field pole .....	411-40-04
field spool .....	411-39-20
field spool insulation .....	411-39-21
field system .....	411-43-04
field winding .....	411-37-03
field winding terminals .....	411-41-26
final coolant .....	411-44-05
flash barrier .....	411-41-11
flat compounded .....	411-35-10
flood lubricated bearing .....	411-42-16
forced lubricated bearing .....	411-42-17
formette .....	411-53-64
form-wound winding .....	411-38-11
fractional slot winding .....	411-37-23
frame surface cooled machine .....	411-44-22
frame yoke .....	411-40-15
frequency changer set .....	411-34-03
frequency response characteristic (of an a. c. machine) .....	411-47-13
frog-leg winding .....	411-37-37
front span .....	411-38-27
full load .....	411-51-10
full load value .....	411-51-11
full pitch winding .....	411-35-31
functional test .....	411-53-61

## G

gas or vapour-proof machine .....	411-44-20
gas seal .....	411-52-27
general purpose motor .....	411-33-30
generator .....	411-32-01
ground terminal .....	411-41-25
guide .....	411-44-32
guide bearing .....	411-42-05



## H

hairpin coil	411-38-18
half-coil	411-38-05
harmonic test	411-53-31
heat exchanger	411-44-10
heteropolar machine	411-31-04
homopolar machine	411-31-02
hub	411-40-16
hunting	411-52-27
hysteresis coupling	411-34-16
hysteresis motor	411-33-11

## I

ideal synchronizing	411-52-05
impedance drop	411-52-31
impulse test	411-53-55
inching	411-52-42
indirect cooled winding	411-44-09
indirect determination of efficiency	411-53-11
induction coupling	411-34-14
induction frequency convertor	411-34-10
induction generator	411-32-04
induction machine	411-31-10
inductor frequency convertor	411-34-11
inherent braking torque	411-48-12
inherent regulation (of a generator)	411-52-35
inherent regulation (of a motor)	411-52-36
initial aperiodic component of short-circuit current	411-48-22
initial periodic short-circuit current	411-48-21
inner cooled winding	411-44-08
input power (of a machine)	411-51-05
insulated bearing housing	411-43-23
insulated bearing pedestal	411-43-22
insulation resistance test	411-53-48
insulation system	411-39-25
integral slot winding	411-37-22
intermittent periodic duty with electric braking-duty type S5	411-51-18
intermittent periodic duty with starting-duty type S4	411-51-17
intermittent periodic duty-duty type S3	411-51-16
interturn insulation	411-39-04
interturn test	411-53-56
inverted	411-36-18

## J

jack shaft .....	411-43-09
journal bearing .....	411-42-02
journal (of a shaft) .....	411-43-05

## K

key .....	411-43-14
-----------	-----------

## L

laminated core .....	411-40-02
laminated frame .....	411-43-30
lap winding .....	411-37-29
level compounded .....	411-36-10
light load test .....	411-53-25
load (of a machine) .....	411-51-01
load angle characteristic .....	411-47-11
load characteristic .....	411-47-04
load full torque .....	411-48-04
load starting torque .....	411-48-03
load torque .....	411-48-01
location bearing .....	411-42-09
locked rotor apparent power .....	411-48-49
locked-rotor current .....	411-45-16
locked-rotor current of a motor and starter .....	411-45-17
locked-rotor impedance characteristic (of an asynchronous machine) .....	411-47-06
locked-rotor test .....	411-53-32
locked-rotor torque .....	411-48-05
long pitch winding .....	411-38-33
loose leads .....	411-41-27
loss tangent measurement .....	411-53-51
low-frequency voltage withstand test .....	411-53-59

## M

(machine) terminal .....	411-41-20
magnetic coupling .....	411-34-15
magnetic friction clutch .....	411-34-19
magnetic loading .....	411-46-05
magnetic particle coupling .....	411-34-20
magnetization characteristic .....	411-47-02
main air gap .....	411-40-18
main exciter generator .....	411-32-05
main winding .....	411-37-05

maximum aperiodic short-circuit current .....	411-48-23
mechanical braking torque .....	411-48-14
motor .....	411-33-01
motor convertor .....	411-34-06
motor generator set .....	411-34-04
motor synchronizing .....	411-52-07
motor with standardized mounting dimensions .....	411-33-33
motorette .....	411-53-65
mounting arrangement .....	411-43-35
multi-constant speed motor .....	411-33-38
multiplex lap winding .....	411-37-32
multiplex wave winding .....	411-37-36
multi-section coil .....	411-38-04
multi-speed motor .....	411-33-37
multi-varying speed motor .....	411-33-39

## N

N-end .....	411-43-37
negative sequence impedance .....	411-50-03
negative sequence reactance .....	411-50-15
negative sequence resistance .....	411-50-19
neutral zone .....	411-52-38
noise-level test .....	411-53-42
no-load (operation) .....	411-51-02
no-load characteristic .....	411-47-03
no-load test .....	411-53-57
nominal pull-in torque .....	411-48-10
non-drive end of a machine .....	411-43-37
non-salient pole .....	411-40-05

## O

oil grooves .....	411-42-33
oil-jacked bearing .....	411-42-19
oil ring lubricated bearing .....	411-42-14
oil seal .....	411-42-26
oil thrower .....	411-42-25
open circuit transition auto-transformer starting .....	411-52-18
open circuit (of a cooling system) .....	411-44-12
open machine .....	411-44-16
open transition auto-transformer starting .....	411-52-18
open-circuit characteristic .....	411-47-03
open-ended coil .....	411-38-17
output power (of a machine) .....	411-51-04

over-compounded .....	411-36-09
overhang packing .....	411-39-13
overspeed test .....	411-53-39
over-synchronous braking .....	411-52-52

## P

pad type bearing .....	411-42-11
partial discharge extinction voltage .....	411-36-21
partial discharge inception voltage .....	411-36-20
partial discharge inception test .....	411-53-53
partly form-wound winding .....	411-38-12
part-winding starting .....	411-52-24
peak-switching current .....	411-48-19
pedestal bearing .....	411-42-24
performance test .....	411-53-03
periodic duty .....	411-51-12
permanent magnet machine .....	411-31-12
permanent split capacitor motor .....	411-33-18
phase coil insulation .....	411-39-16
phase insulated terminal box .....	411-41-33
phase segregated terminal box .....	411-41-35
phase separated terminal box .....	411-41-34
phase swinging .....	411-52-28
phase-sequence test .....	411-53-45
pilot exciter generator .....	411-32-07
pipe .....	411-44-11
piped or ducted circuit (of a cooling system) .....	411-44-14
pitch factor .....	411-38-38
plug braking .....	411-52-53
plugging .....	411-52-53
plug-in type bearing .....	411-42-23
polarity test .....	411-53-45
pole amplitude modulated winding .....	411-37-39
pole body .....	411-40-07
pole body insulation .....	411-39-22
pole changing winding .....	411-37-38
pole end plate .....	411-40-13
pole face .....	411-40-10
pole face bevel .....	411-40-11
pole face shaping .....	411-40-12
pole pitch .....	411-38-29
pole shoe .....	411-40-08
pole slipping .....	411-52-40

pole tips .....	411-40-09
polyphase commutator motor .....	411-33-20
polyphase machine .....	411-31-14
positive sequence reactance .....	411-50-14
positive sequence resistance .....	411-50-18
potter reactance .....	411-50-13
power losses (of a machine) , total loss (of a machine) .....	411-53-09
pressure containing terminal box .....	411-41-36
pressure lubricated bearing .....	411-42-18
pressure relief terminal box .....	411-41-31
pressurized machine .....	411-44-19
primary circuit .....	411-37-41
primary coolant .....	411-44-03
primary winding .....	411-37-03
pull-in test (of a synchronous motor) .....	411-53-34
pulling into synchronism .....	411-52-12
pulling out of synchronism .....	411-52-13
pull-out torque (of a synchronous motor) .....	411-48-44
pull-through winding .....	411-38-16
pull-up torque (of an a. c. motor) .....	411-48-42
push-through winding .....	411-38-15

## Q

quadrature-axis component of current .....	411-49-06
quadrature-axis component of synchronous generated voltage .....	411-49-08
quadrature-axis component of magnetomotive force .....	411-49-04
quadrature-axis component of voltage .....	411-49-10
quadrature-axis sub-transient open-circuit time constant .....	411-48-34
quadrature-axis sub-transient reactance .....	411-50-12
quadrature-axis sub-transient short-circuit time constant .....	411-48-35
quadrature-axis sub-transient voltage .....	411-49-12
quadrature-axis synchronous reactance .....	411-50-08
quadrature-axis transient open-circuit time constant .....	411-48-32
quadrature-axis transient reactance .....	411-50-10
quadrature-axis transient short-circuit time constant .....	411-48-33
quadrature-axis transient voltage .....	411-49-14
quill shaft .....	411-43-13

## R

radial core duct .....	411-44-30
random synchronizing .....	411-52-06
random wound winding .....	411-38-13
rated field current .....	411-54-07

rated field voltage .....	411-54-08
rated form factor of direct current supplied to a d. c. motor armature from a static power converter .....	411-50-25
rated torque .....	411-48-05
rated value .....	411-51-23
rating .....	411-51-24
reactor start split phase motor .....	411-33-15
reactor starting .....	411-52-20
reference insulation system .....	411-35-27
regenerative braking .....	411-52-50
regenerative braking of a d. c. machine .....	411-52-51
regular winding .....	411-38-10
regulation (of a generator) .....	411-52-33
regulation (of a motor) .....	411-52-34
reluctance machine .....	411-31-11
reluctance motor .....	411-33-05
reluctance synchronizing .....	411-52-02
remote medium (of a machine) .....	411-44-07
repulsion induction motor .....	411-33-27
repulsion motor .....	411-33-23
repulsion start induction motor .....	411-33-26
resistance grading (of corona shielding) .....	411-39-09
resistance start split phase motor .....	411-33-14
resistance test .....	411-53-37
resolution .....	411-48-45
rest and de-energized .....	411-51-03
retardatin test .....	411-53-20
rising out of synchronism .....	411-52-14
Roebel transposition .....	411-39-35
roller bearing .....	411-42-04
rotary amplifier .....	411-35-04
rotary convertor .....	411-34-05
rotatable frame .....	411-43-31
(rotating) frequency convertor .....	411-34-07
(rotating) phase convertor .....	411-34-12
rotation test .....	411-53-44
rotor .....	411-43-02
rotor end-winding retaining ring .....	411-43-17
rotor resistance starting .....	411-52-21
rotor winding .....	411-37-17
rotor yoke .....	411-40-16
routine test .....	411-53-02

## S

salient pole	411-40-06
salient pole machine	411-31-15
sampling test	411-53-05
saturation characteristic	411-47-01
saturation factor	411-50-22
Schrage motor	411-33-22
sealed machine	411-44-18
secondary circuit	411-37-42
secondary coolant	411-44-04
secondary winding	411-37-04
segment to segment test	411-53-47
segmental rim rotor	411-43-16
self-cooled machine	411-44-26
self-excited	411-36-02
self-lubricating bearing	411-42-13
self-regulated	411-36-14
separate terminal enclosure	411-41-29
separately excited	411-36-01
separately-cooled machine	411-44-27
series	411-36-05
series connected starting-motor starting	411-52-25
series winding	411-37-11
series-parallel starting	411-52-23
shaded pole motor	411-33-12
shaft	411-43-05
shaft end	411-43-08
shaft extension	411-43-07
shaft-voltage test	411-53-43
short pitch winding	411-38-32
short-circuit characteristic	411-47-05
short-circuit ratio	411-50-21
short-circuit time constant of armature winding	411-48-31
short-time duty-duty type S2	411-51-15
shunt	411-36-04
shunt winding	411-37-10
simplex lap winding	411-37-30
simplex wave winding	411-37-34
single layer winding	411-37-20
single phase commutator motor	411-33-21
single-phase machine	411-31-13
single-phasing	411-52-41

single-supply back-to-back test .....	411-53-19
skeleton frame .....	411-43-23
skew factor .....	411-38-41
skewed slot .....	411-38-40
sleeve bearing .....	411-42-07
slip .....	411-46-07
slip coupling .....	411-34-16
slip-ring .....	411-41-12
slip-ring induction motor .....	411-33-09
slot .....	411-40-19
slot liner .....	411-39-12
slot packing .....	411-39-11
slot portion .....	411-38-09
slot wedge .....	411-43-20
small power motor .....	411-33-34
solid pole shoe machine .....	411-31-16
spacer shaft .....	411-43-11
special purpose motor .....	411-33-32
speed regulation characteristic .....	411-47-03
spherically seated bearing .....	411-42-21
spider .....	411-43-15
split phase motor .....	411-33-13
split sleeve bearing .....	411-42-06
split throw winding .....	411-37-25
spring loaded bearing .....	411-42-10
squirrel cage winding .....	411-37-26
squirrel induction motor .....	411-33-07
stabilized shunt (for a generator) .....	411-36-12
stabilized shunt (for a motor) .....	411-36-13
standby or emergency cooling system .....	411-44-18
star-delta starting .....	411-52-16
starting .....	411-52-01
starting current .....	411-48-18
starting motor .....	411-33-28
starting test .....	411-53-33
starting torque .....	411-48-07
starting winding .....	411-37-23
static Kraemer system .....	411-35-03
stator .....	411-43-01
stator frame .....	411-43-27
stator resistance starting .....	411-52-22
stator winding .....	411-37-16
steady short-circuit current .....	411-48-20



stepping motor	411-35-05
straight seated bearing	411-42-20
strand or lamination insulation	411-39-02
strip terminal	411-41-22
stub shaft	411-43-10
stud terminal	411-41-21
subsynchronous reluctance motor	411-33-06
sub-transient current	411-48-25
sudden short-circuit test	411-53-24
surrounding medium (of a machine) <sub>1</sub>	411-44-06
sustained short-circuit test	411-53-23
symmetrical fractional slot winding	411-37-24
synchronizing	411-52-04
synchronizing coefficient	411-50-23
synchronizing power coefficient	411-50-24
synchronous compensator	411-34-03
synchronous coupling	411-34-17
synchronous generated voltage	411-49-02
synchronous impedance	411-50-01
synchronous induction motor	411-33-04
synchronous machine	411-31-08
synchronous operation	411-52-10
synchronous speed	411-46-06

## T

tap	411-38-24
temperature-rise test	411-53-28
terminal board	411-41-23
terminal box	411-41-30
terminal enclosure	411-41-26
terminal housing	411-41-28
termination	411-41-19
thermal detector	411-53-59
thermal equilibrium	411-51-08
thermal protection	411-53-58
thermal protector	411-53-60
thrust bearing	411-42-05
tier	411-38-20
tilting pad bearing	411-42-12
tolerance	411-36-19
tooth	411-40-20
tooth pitch	411-38-25
tooth support	411-40-21

torque meter test .....	411-53-14
torque shaft .....	411-43-12
transient current .....	411-48-24
transposition .....	411-38-35
turbine-type machine .....	411-31-18
turn .....	411-38-01
turn insulation .....	411-39-03
turning gear .....	411-43-33
turn-to-turn test .....	411-53-55
two layer winding .....	411-37-21
two-value capacitor motor .....	411-33-19
type of construction .....	411-43-34
type test .....	411-53-01

## U

under-compounded .....	411-35-11
unit accelerating time .....	411-48-15
unity power-factor test .....	411-53-27
universal motor .....	411-33-02
up-shaft insulation .....	411-39-24

## V

vacuum-pressure impregnation (of a machine) .....	411-39-07
varying speed motor .....	411-33-35
V-curve characteristic .....	411-47-10
vibration test .....	411-53-41
voltage build-up .....	411-52-30
voltage regulation characteristic .....	411-47-08
voltage withstand test .....	411-53-48

## W

Ward-Leonard generator set .....	411-35-02
Ward-Leonard system .....	411-35-01
wave winding .....	411-37-33
waveform analysis .....	411-53-30
waveform test .....	411-53-23
winding .....	411-37-01
winding factor .....	411-38-39
winding overhang .....	411-38-05
winding overhang support .....	411-39-16
winding overhang support insulation .....	411-39-19
winding pitch .....	411-38-30
wound-rotor induction motor .....	411-33-09

## Y

yoke ..... 411-40-14

## Z

zero power factor test (synchronous machine) ..... 411-53-26

zero power-factor characteristic ..... 411-47-07

zero sequence impedance ..... 411-50-04

zero sequence reactance ..... 411-50-16

zero sequence resistance ..... 411-50-20

---

中华人民共和国  
国家标准  
电工术语 旋转电机

GB/T 2900.25—2008/IEC 60050-411:1996

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河38号  
邮政编码:100044

网址:www.spc.net.cn

电话:65532445 65517743

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 8.25 字数 133 千字

2008年5月第一次 2008年5月第一次印刷

书号: 155069·1-32557

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 2900.25-2008