

国际电工委员会

国际电工辞典

第411章——旋转电机

科学出版社

国际电工委员会

国际电工辞典

第 411 章——旋转电机

科学出版社

1987

内 容 简 介

本书系根据国际电工委员会 1973 年出版的《国际电工辞典第 411 章——旋转电机》进行翻译的。内容包括电机,绕组、磁性件和导电件,机械部件:外壳型式,电机特性,运行及试验等五个方面,共 23 节。总计术语 674 条。每条都列入了汉、英、法、德、俄、西班牙、意大利、荷兰、波兰、瑞典等种文字的术语和汉文定义解释。书后附有术语的汉语拼音及上述九种外文术语的索引。

本书可供有关专业的生产部门、教学和科研人员以及编译工作者参考。

国际电工委员会

国际电工辞典

第 411 章——旋转电机

译 者 殷元章

责任编辑 周荣生

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街 137 号

中 国 科 学 院 印 刷 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1987 年 5 月第 一 版 开本: 787×1092 1/32

1987 年 5 月第一次印刷 印张: 14 3/4

印数: 0001—3,500 字数: 502,000

统一书号: 17031·4·238

本社书号: 4448·17-1

定 价: 3.75 元

前 言

本书系根据国际电工委员会 (International Electrotechnical Commission) 1973 年出版的《国际电工辞典》(International Electrotechnical Vocabulary) 第 411 章《旋转电机》(Rotating machines)* 第一版进行翻译。原书载有英、法、德、俄、西班牙、意大利、荷兰、波兰和瑞典等九种文字的术语及英、法、俄文的定义解释,共包括术语 674 条。书中术语和定义解释主要根据英文翻译。原书中术语缺英文的,翻译时参考法文、德文或俄文,有时则根据释文拟订。

本书由上海电器科学研究所殷元章同志翻译,经上海机械学院凌松年同志初步审校后,由上海电器科学研究所徐孝寅(第 01 节至第 09 节)、顾希福(第 10 节至 15 节)、黄国治(第 16 节至第 21 节)、冯雍明(第 22 节至第 23 节)等同志进一步分章审校,最后由国际电工委员会中国委员会名词术语译本定稿小组丁舜年同志定稿。**在校对过程中,陈康等同志给予了大力支持。

国际电工委员会审订出版的名词术语将作为我国制订电工方面名词术语国家标准的主要参考依据,希望有关单位,特别是从事电机专业的同志,在使用本书过程中提出意见,以便将来讨论修订。

国际电工委员会中国委员会办公室

1984 年 12 月

*《国际电工辞典》的各个分册,1970 年以前用 Group, 我们的书名叫“××组”。1970 年以后用 Chapter, 我们的书名改为“××章”。

** 本译稿发排后,有关国家标准公布,在看校过程中尽量参考了国标作了修改。

目 录

辞典正文

第 01 节—第 06 节 电机	1
第 01 节 一般术语	1
第 02 节 发电机	8
第 03 节 电动机	13
第 04 节 特殊电机	37
第 05 节 控制系统用电机	46
第 06 节 类别形容词	51
第 07 节—第 11 节 绕组、磁性件和导电件	61
第 07 节 绕组分类	61
第 08 节 绕组结构	79
第 09 节 绝缘	90
第 10 节 磁性件	99
第 11 节 电刷装置、集电环、换向器、端子	106
第 12 节—第 15 节 机械部件：外壳型式	119
第 12 节 轴承与润滑	119
第 13 节 机械结构	132
第 14 节 冷却回路	143
第 15 节 电机外壳	150
第 16 节—第 21 节 电机特性	167
第 16 节 参数	167
第 17 节 特性	170
第 18 节 特性参量与数值	177
第 19 节 分析用参数	204
第 20 节 参数比值	212
第 21 节 负载、工作制、定额	223

第 22 节—第 23 节 运行及试验	235
第 22 节 运行	235
第 23 节 试验	260

附录

汉语拼音术语索引	284
英文术语索引	306
法文术语索引	319
德文术语索引	334
俄文术语索引	360
西班牙文术语索引	379
意大利文术语索引	395
荷兰文术语索引	411
波兰文术语索引	428
瑞典文术语索引	453

第 01 节—第 06 节 电 机

第 01 节 一 般 术 语

01	<p>旋转电机</p> <p>利用电磁感应运行的一种电气装置,它具有能作相对旋转运动,用以转换能量的部件。</p> <p>【注】: 本术语也用于以同样原理运行,结构类似和作为其他用途(例如调压器)的电气装置,但不能用于静止电气装置。</p>	<p>(electrical) rotating machine machine (électrique) tournante (elektrische) umlaufende Maschinen (Электрическая) вращающаяся машина máquina (eléctrica) rotativa macchina (elettrica) rotante roterende (elektrische) machine maszyna elektryczna roterande (elektrisk) maskin, elmaskin</p>
02	<p>同极电机</p> <p>在整个的单一气隙面上通过的磁通都是同方向的电机。</p>	<p>homopolar machine machine homopolaire Homopolarmaschine (Gleichpolmaschine) одноименнополюсная машина maquina homopolar macchina omopolare homopolaire machine maszyna homopolarna homopolarmaskin</p>

03	<p>单极性电机 即指直流同极电机。</p>	<p>acyclic machine machine acyclique azyklische Maschine (Unipolarmaschine) униполярная машина máquina aciclica macchina aciclica acyclische machine maszyna homopolarna prądu stałego unipolarmaskin</p>
04	<p>异极电机 具有明显或等效极性交替的电机。</p>	<p>heteropolar machine machine hétéropolaire Heteropolarmaschine (Wechselpolmaschine) многополюсная машина máquina heteropolar macchina eteropolare heteropolaire machine maszyna heteropolarna heteropolarmaskin</p>
05	<p>直流换向器电机 一种直流电机，其电枢绕组接到换向器上，磁极由直流电源励磁或为永久磁极。</p>	<p>direct current commutator machine machine à collecteur à courant continu Gleichstrom- Kommutatormaschine коллекторная машина постоянного тока máquina de colector de corrente contínua macchina a collettore a corrente continua geëlijkstroom-ommutator- machine</p>

		<p>maszyna komutatorowa prądu stałego likströmsmaskin</p>
06	<p>同步电机 一种交流电机，其发电电压之频率与其转速间之比为一恒定值。</p>	<p>synchronous machine machine synchrone Synchronmaschine синхронная машина máquina síncrona macchina síncrona synchrone machine maszyna synchroniczna synkronmaskin</p>
07	<p>异步电机 一种交流电机，其负载时之转速与所接电网的频率之间不是一个恒定的比值。</p>	<p>asynchronous machine machine asynchrone Asynchronmaschine асинхронная машина máquina asíncrona macchina asincrona asynchrone machine maszyna asynchroniczna asynkronmaskin</p>
08	<p>双馈异步电机 一种异步电机，其定子绕组和转子绕组各自的供电电源都可以是恒定的或变动的。</p>	<p>double-fed asynchronous machine machine asynchrone à double alimentation doppelt-gepeiste Asynchronmaschine асинхронная машина двойного питания máquina asíncrona de doble alimentación macchina asincrona a doppia alimentazione dubbelgevoede asyn-</p>

09	<p>感应电机</p> <p>一种异步电机，其磁路匝链两个或两个以上相互之间有相对运动的电路，通过电磁感应，能量由静止部分转移到运动部分，或由运动部分转移到静止部分。</p> <p>[注]：这一术语在很多国家与异步电机含义相同，还有一些国家只用异步电机代表异步和感应两种含义。</p>	<p>chro.e machine maszyna asynchroniczna dwustronnie zasilana dubbelmatad asynkron- maskin</p> <p>Induction machine machine à induction Induktionsmaschine индукционная машина máquina de inducción macchina a induzione inductiemachine maszyna indukcyjna asynkronmaskin</p>
10	<p>交流换向器电机</p> <p>一种感应电机，其电枢绕组连接到一只换向器上。</p>	<p>alternating current commutator machine machine asynchrone à collecteur Wechselstrom- Kommutatormaschine коллекторная машина переменного тока máquina asincrona de colector macchina asincrona a collettore wisselstroom-commuta- tor-machine maszyna komutatorowa prądu przemiennego växelströmskommutator- maskin</p>
11	<p>感应子电机</p> <p>一种同步电机，通常其静止件装</p>	<p>inductor machine machine à fer tournant</p>

	<p>有相互间作适当排列的主绕组及励磁绕组，其旋转件没有绕组而具有若干有规则的凸出部分。励磁绕组可用永久磁极代替。</p>	<p>Induktormaschine индукторная машина máquina de hierro giratorio macchina a ferro rotante inductormachine maszyna induktorowa induktormaskin</p>
12	<p>单相电机 发出或使用单相交流电的电机。</p>	<p>single-phase machine machine monophasée Einphasenmaschine однофазная машина máquina monofásica macchina monofase eenfaze(-wisselstroom) machine maszyna jednofazowa enfasmaskin</p>
13	<p>多相电机 发出或使用多相交流电的电机。</p>	<p>polyphase machine machine polyphasée Mehrphasenmaschine многофазная машина máquina polifásica macchina polifase meerfazenmachine maszyna wielofazowa Herfasmaskin</p>
14	<p>凸极电机 磁极由机座轭部或转子辐部向气隙方向凸伸的电机。</p>	<p>salient pole machine machine à pôles saillants Schenkelpolmaschine машина с явно выраженными полюсами máquina de polos</p>

15

圆柱形转子电机

一种具有圆柱形转子的电机，转子周围可以有槽，槽中嵌有绕组的线圈边。

salientes
 macchina a poli salienti
 machine met uitspringende polen
 maszyna wydatnobiegowa
 elmaskin med utpräglade poler

cylindrical rotor machine
 machine à rotor cylindrique

Trommelläufer-Maschine
 машина с цилиндрическим ротором

máquina de rotor cilíndrico

macchina a rotore cilindrico

machine met cilindrische rotor

maszyna o wirniku cylindrycznym

elmaskin med cylindrisk rotor

16

锥形转子电机

转子为截头圆锥体的电机。

conical rotor machine
 machine à rotor conique
 Maschine mit konischem Läufer

машина с коническим ротором

máquina de rotor cónico

macchina a rotore conico

machine met conische rotor

	<p>maszyna o wirniku stoż- kowym elmaskin med konisk ro- tor</p>
--	--

第 02 节 发 电 机

01	发电机 一种能把机械能转换为电能的电机。	generator génératrice generator генератор generador generatore (elektrische) generator prądnic (el)generator
02	直流发电机 一种发生直流电压及电流的发电机。	direct current generator génératrice de courant continu Gleichstromgenerator генератор постоянного тока generador de corriente continua generatore a corrente continua gelijkstroomgenerator prądnic prądu stałego likströmgenerator
03	交流发电机 一种发生交流电压及电流的发电机。	alternating current generator alternateur Wechselstromgenerator генератор переменного тока alternador alternatore wisselstroomgenerator

04	同步发电机 一种用作发电机的同步电机。	prądnicą prądu przemiennego växelströmsgenerator synchronous generator alternateur synchrone Synchrongenerator синхронный генератор alternador sincrono alternatore sincrono synchrone generator prądnicą synchroniczną synkrongenerator
05	交流涡轮发电机 高速运行和励磁绕组嵌在圆柱形钢转子槽内的交流发电机。 [注]: 英国习惯, turbo-generator 指汽轮发电机组。	turbine-type alternating current generator turbo-alternateur (Wechselstrom-) Turbo-generator турбогенератор turboalternador turboalternatore turbogenerator turbogenerator turbogenerator
06	双绕组同步发电机 一种同步发电机, 其同一磁极上有两套类似的初级绕组, 但并不需要在电机内部或外部予以连接好。	double wound synchronous generator alternateur synchrone à double enroulement Zweiwicklungs-Synchrongenerator синхронный генератор с двойной обмоткой

		<p>alternador síncrono de doble devanado alternatore síncrono a doppio avvolgimento synchrone generator met dubbele wisselstroom-wikkeling prądnicą synchroniczną o podwójnym uzwojeniu tvålindnings synkrongenerator</p>
07	<p>感应发电机 一种作为交流发电机的感应电机。</p>	<p>induction generator génératrice asynchrone Induktionsgenerator (Asynchronegenerator) асинхронный генератор generador asíncrono generatore asincrono inductiegenerator; asynchrone generator prądnicą indukcyjną asynkrongenerator</p>
08	<p>感应子发电机 一种作为发电机的感应子电机。</p>	<p>inductor generator alternateur à fer tournant induktorgenerator индукторный генератор alternador de hierro giratorio alternatore a ferro rotante inductorgenerator prądnicą induktorowa induktorgenerator</p>

09	<p>永磁发电机 一种发电机，其磁场系统由一块或多块永久磁铁所组成的。</p>	<p>permanent magnet generator génératrice à aimants permanents Dauermagnetgenerator машина с постоянными магнитами generador de imanes permanentes generatore a magneti permanenti generator met permanente magneten prądnicą o magnesach trwałych permamagnetgenerator</p>
10	<p>励磁机 一种发电机，用以供给另一电机所需的全部或部分励磁能量。 [注]：励磁机可以是直流，也可以是交流。</p>	<p>exciter excitatrice Erregermaschine возбудитель excitatriz eccitatrice opwekker wzbudnica matare</p>
11	<p>主励磁机 一种励磁机，用以供给一台或多台主电机所需的全部或部分励磁能量。</p>	<p>main exciter excitatrice principale Haupterregermaschine главный возбудитель excitatriz principal eccitatrice principale hoofdopwekker wzbudnica główna huvudmatare</p>