



中华人民共和国国家标准

GB/T 2900.87—2011/IEC 60050-617:2009

电工术语 电力市场

Electrotechnical terminology—Organisation/market of electricity

(IEC 60050-617:2009, International electrotechnical vocabulary—
Part 617: Organisation/market of electricity, IDT)

2011-07-29 发布

2011-12-01 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	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
2.1 概念和参数	1
2.2 市场成员	2
2.3 市场机构和技术约束	3
2.4 连接和供电	4
索引	6

前 言

本部分为 GB/T 2900 的第 87 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分采用翻译法等同采用国际电工委员会标准 IEC 60050-617:2009《国际电工词汇 电力组织/市场》。

本部分中的术语条目编号与 IEC 60050(617):2009 保持一致。

本部分由全国电术语标准化技术委员会(SAC/TC 232)提出。

本部分由全国电术语标准化技术委员会、全国电压电流等级和频率标准化技术委员会共同归口。

本部分起草单位:中机生产力促进中心、中国电力科学研究院、国家电力监管委员会。

本部分主要起草人:白晓民、杨美、刘雅芳、李桂芳、张苹。

电工术语 电力市场

1 范围

GB/T 2900 的本部分规定了电力市场的术语和定义。

本部分适用于与电力有关的学科和技术领域。

2 术语和定义

2.1 概念和参数

617-01-01

可靠性(电力系统的) reliability (of an electric power system)

在给定条件下和给定时间间隔内,电力系统能够完成所要求的功能的概率。

注 1: 可靠性描述电力系统在一个较长的时间周期中提供连续、充足、几乎不中断的供电服务的能力。

注 2: 可靠性是电力系统设计与运行的总体目标。

617-01-02

安全性(电力系统的) security (of an electric power system)

电力系统在运行中发生异常的情况下,不致引起损失负荷、系统元件所受应力超过额定值、母线电压或系统频率超出允许范围、失稳、电压崩溃或相继跳闸等后果的能力。

注 1: 这种能力可以用一个或几个合适的指标来度量。

注 2: 这一概念通常用于大电力系统。

注 3: 在北美,这个概念一般仅针对失稳、电压崩溃和连锁跳闸等情况而言。

617-01-03

稳定性(电力系统的) stability (of an electric power system)

电力系统受扰动(例如功率或阻抗变化)后恢复或维持稳态的能力,具体表现为各发电机同步运行且电力供应的质量保持在可接受的水平。

617-01-04

充裕性(电力系统的) adequacy (of an electric power system)

考虑到系统元件的各种计划和非计划停运情况,电力系统仍能保持系统元件运行在额定值内,母线电压和系统频率在允许范围的稳态工况下向客户提供全部所需的电力和电量的能力。

注: 这种能力可以用一种或几种适合的指标来度量。

617-01-05

电能质量 power quality

在电力系统给定点上,电流和电压特性偏离基准技术参数的程度。

注: 在某些情况下,这些参数可能涉及电力系统的供电与连接到这些电力系统的负荷之间的兼容性。

617-01-06

供电安全性 security of the electricity supply

按现有标准和合同协议评价的,电力系统在供电点向终端用户提供电力和电量的能力。

617-01-07

供电质量 **quality of the electricity supply**

在电力供应中各方面性能的综合效果。

注：供电质量包括作为一个先决条件的供电安全性，以及电力系统的可靠性、电能质量及与客户之间的关系。

2.2 市场成员

617-02-01

发电商 **producer (of electricity)**

生产商(电力的)

生产电力能源的市场成员。

617-02-02

独立发电商 **independent power producer; independent power generator**

以生产电能为主要业务的发电商，其目的是向配电商业实体或者通过第三方的电力系统向客户销售电能。

注：通常指独立于发输供电一体化管理的电力系统之外的发电企业，包括向电网送电的企业自备电厂。

617-02-03

批发商 **wholesale customer; wholesaler**

购买给定时间间隔的电力和电量，并向与其连接的电力系统内部或外部销售的市场成员。

617-02-04

终端用户 **final customer; end-use customer**

为了自己使用而购买给定时间间隔的电力和电量的市场成员。

617-02-05

居民用户 **residential customer; domestic customer**

购买电能用于自己家庭消费的市场成员，排除商业或者职业活动。

617-02-06

准入的[零售]用户 **eligible (retail) customer**

获准进入供电市场，并自由地从他们选择的供电商那里购买电能的市场成员。

617-02-07

[电力]系统用户 **(power) system user; (power) network user**

向某个输电或配电系统提供电力和电量，或者通过其接受电力和电量供应的市场成员。

617-02-08

电力供应商 **(electricity) supplier**

按照合同向消费者提供电力和电量的市场成员。

617-02-09

系统运营商 **system operator; network operator**

负责某一确定区域的一部分电力系统的安全和可靠运行，并将该部分连接到电力系统其他部分的市场成员。

617-02-10

配电系统运营商 **distribution system operator; distribution network operator; distributor**

运营某一配电系统的市场成员。

617-02-11

输电系统运营商 **transmission system operator; transmission network operator**

运营某一输电系统的市场成员。

617-02-12

垂直一体化电力实体 **vertically integrated electricity entity**

履行至少一个输电或者配电功能和至少一个发电或者供电功能的商业实体或商业实体集团。

617-02-13

平衡协调方 **balancing coordinator**

平衡提供方 **balancing provider**

平衡供应方 **balancing supplier**

在某一规定的区域之内,合同规定对电力供应和消费之间监测到的差额负有责任的市场成员。

617-02-14

计量服务方 **metering service provider; meter operator**

提供电力计量服务的市场成员。

617-02-15

电力转运 (electricity) wheeling

按合同规定,一个商业实体的部分电力网供另一商业实体使用,以向第三方商业实体提供电力和电量。

2.3 市场机构和技术约束

617-03-01

电能交易所 **power exchange**

在法律上独立于买卖商业实体之外的,对所有经授权的参与者提供透明和无歧视的计价条件,买卖在给定时间间隔内配送的电力和电量的交易场所。

617-03-02

容量调整程序 **capacity tendering procedure**

由预计的或现有的发电容量,满足预测增加的电能需求和替代现有的发电容量的程序。

617-03-03

规则(电力系统的) **code (in electric power system)**

与电力系统中特定部分相关各方的关于权利和义务的规则的组合。

注:例如电网规则、配电网规则。

617-03-04

阻塞(电力系统的) **congestion (in electric power system)**

输电或者配电网中,需要限制部分电力系统潮流的情况。

注:电力系统阻塞可以通过适当调节发电出力来解除。

617-03-05

[运行事件]通知 (operational event) notification

在某一运行事件实施之前,通知相关各方的固定程序。

617-03-06

功率损耗 **power losses**

某一给定时刻电网有功功率的总输入与总输出的差值。

617-03-07

电能损耗 **energy losses**

功率损耗对时间的积分。

617-03-08

电力系统互联 **interconnection (of electric power systems)**

通过电路和/或变压器使输电系统之间的电力和电量得以在这些系统中交换的一条或多条输电联结。

617-03-09

[系统]辅助服务 (system) ancillary services

由系统运行商和/或电力系统用户提供的电力系统运行所必需的服务。

注：系统辅助服务可能包括参与频率调节、无功功率调整、有功功率备用等。

617-03-10

系统备用容量 reserves for system services

保持的备用发电容量，用来补偿可能在正常条件下与实际发生之间在功率平衡中可能出现的偏差，以确保可靠和经济的电力供应。

617-03-11

发电计划 generating unit schedule

将计划输出功率作为在规定时间内间隔内的时间的函数的表/图。

注：在典型情况下，是用一组给定值来近似表示，例如以1刻钟为顺序的时间段，各时间段内的输出功率均取其平均值。

2.4 连接和供电

617-04-01

接入点 point of connection

用户的电力设备与电力系统的连接参考点。

617-04-02

供电点 point of supply

供电端 supply terminals

配电网中依据合同完成电能交易的点。

注：供电点和供电系统与用户的产权分界点或计量点可以不是同一点。

617-04-03

接网协议 connection agreement

系统运营商与其用户之间达成的协议，该协议规定了双方的连接程序及其条件。

617-04-04

供电协议 supply agreement

供用电协议

供应商和消费者之间的协议，特别是制定了供用电的条件。

617-04-05

负荷曲线 load profile

在给定的时间间隔内，供电电力随时间变化的曲线，以表示负荷的变动。

617-04-06

计量点 point of measurement; metering point

电力系统中，计量电量以及，在可能时，计量潮流的点。

617-04-07

净计量 net metering

在用户的供电点上，采用单一的计量设备测量注入电力系统和流出电力系统电能差值的作业。

注：净计量通常用于小型发电设施。

617-04-08

不计量供电 unmetered supply

系统运营商授权的无需通过物理计量设备计量的电能供应。

617-04-09

嵌入式发电 embedded generation

分布式发电 distributed generation

分散式发电 dispersed generation

连接于配电系统的多个/多种电源发电。

617-04-10

接入低压网的小型发电装置 small scale embedded generator; micro-generator

SSEG(缩写词)

一种电源,其所有关联的接口设备都能连接在一个低压电气设备的常规的电力电路上,并同公共低压配电网并联运行。

注:典型的 SSEG 连接在低压上,每相不大于 16 A。

617-04-11

可再生能源 renewable energy

能够持续补充且不会耗尽的一次能源。

注 1: 可再生能源的例子: 风能、太阳能、地热、水力。

注 2: 化石燃料是不可再生的。

617-04-12

孤立系统(电力系统中) island (in an electric power system)

与互联的电力系统的其他部分分离,但仍然保持带电运行的电力系统的一部分。

注: 孤立系统可能是自动保护装置动作造成的结果,也可能是有意操作的结果。

索引

汉语拼音索引

A		供用电协议	617-04-04
安全性(电力系统的)	617-01-02	孤立系统(电力系统中)	617-04-12
		规则(电力系统的)	617-03-03
B		J	
不计量供电	617-04-08	计量点	617-04-06
		计量服务方	617-02-14
		接入低压网的小型发电装置	617-04-10
C		接入点	617-04-01
充裕性(电力系统的)	617-01-04	接网协议	617-04-03
垂直一体化电力实体	617-02-12	净计量	617-04-07
		居民用户	617-02-05
D		K	
[电力]系统用户	617-02-07	可靠性(电力系统的)	617-01-01
电力供应商	617-02-08	可再生能源	617-04-11
电力系统互联	617-03-08		
电力转运	617-02-15	P	
电能交易所	617-03-01	配电系统运营商	617-02-10
电能损耗	617-03-07	批发商	617-02-03
电能质量	617-01-05	平衡供应方	617-02-13
独立发电商	617-02-02	平衡提供方	617-02-13
		平衡协调方	617-02-13
F		Q	
发电计划	617-03-11	嵌入式发电	617-04-09
发电商	617-02-01		
分布式发电	617-04-09	R	
分散式发电	617-04-09	容量调整程序	617-03-02
负荷曲线	617-04-05		
G		S	
功率损耗	617-03-06	生产商(电力的)	617-02-01
供电安全性	617-01-06	输电系统运营商	617-02-11
供电点	617-04-02		
供电端	617-04-02	W	
供电协议	617-04-04	稳定性(电力系统的)	617-01-03
供电质量	617-01-07		

X		Z	
[系统]辅助服务	617-03-09	终端用户	617-02-04
系统备用容量	617-03-10	准入的[零售]用户	617-02-06
系统运营商	617-02-09	阻塞(电力系统的)	617-03-04
Y			
[运行事件]通知	617-03-05		

英文对应词索引

A

adequacy (of an electric power system) 617-01-04

B

balancing coordinator 617-02-13

balancing provider 617-02-13

balancing supplier 617-02-13

C

capacity tendering procedure 617-03-02

code(in electric power system) 617-03-03

congestion(in electric power system) 617-03-04

connection agreement 617-04-03

D

dispersed generation 617-04-09

distributed generation 617-04-09

distribution network operator 617-02-10

distribution system operator 617-02-10

distributor 617-02-10

domestic customer 617-02-05

E

(electricity)supplier 617-02-08

(electricity)wheeling 617-02-15

eligible(retail) customer 617-02-06

embedded generation 617-04-09

end-use customer 617-02-04

energy losses 617-03-07

F

final customer 617-02-04

G

generating unit schedule 617-03-11

I

independent power generator 617-02-02

independent power producer 617-02-02

interconnection(of electric power systems) 617-03-08

island(in an electric power system)		617-04-12
	L	
load profile		617-04-05
	M	
meter operator		617-02-14
metering point		617-04-06
metering service provider		617-02-14
micro-generator		617-04-10
	N	
net metering		617-04-07
network operator		617-02-09
	O	
(operational event)notification		617-03-05
	P	
(power)network user		617-02-07
(power)system user		617-02-07
point of connection		617-04-01
point of measurement		617-04-06
point of supply		617-04-02
power exchange		617-03-01
power losses		617-03-06
power quality		617-01-05
producer(of electricity)		617-02-01
	Q	
quality of the electricity supply		617-01-07
	R	
reliability(of an electric power system)		617-01-01
renewable energy		617-04-11
reserves for system services		617-03-10
residential customer		617-02-05
	S	
(system)ancillary services		617-03-09
security(of an electric power system)		617-01-02
security of the electricity supply		617-01-06

small scale embedded generator		617-04-10
stability(of an electric power system)		617-01-03
supply agreement		617-04-04
supply terminals		617-04-02
system operator		617-02-09
	T	
transmission network operator		617-02-11
transmission system operator		617-02-11
	U	
unmetered supply		617-04-08
	V	
vertically integrated electricity entity		617-02-12
	W	
wholesale customer		617-02-03
wholesaler		617-02-03
