



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

王正伟 乐枚 主编

多语种水力机械词汇

Lexicon of Hydromachines on Multilanguage

(中-英-德)

Mehrsprachiges
Wörterbuch
von hydraulischen
Maschinen

清华大学出版社



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

王正伟 乐枚 主编

多语种水力机械词汇

Lexicon of Hydromachines on Multilanguage

Mehrsprachiges
Wörterbuch von hydraulischen
Maschinen

中-英-德

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本词典共收录 6000 余条水力机械相关术语,分为 9 章和 3 个附录,包括中文、英文、德文 3 种语言。所选术语按水力机械专业结构编排,以水电站的水轮机设备为主,兼顾水电站的辅助设备如水系统、油系统、气系统、阀门与闸门、水轮机控制系统等,还选择了水轮发电机、电气设备以及其他水力机械及相关领域如水泵与泵站、液力传动装置、喷灌机械和风力发电设备等术语,可为从事流体机械及相关行业的工程师以及高校师生阅读外科技资料、开展技术合作与交流、撰写学术论文等提供参考。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

多语种水力机械词汇:汉、英、德/王正伟,乐枚主编.--北京:清华大学出版社,2015

ISBN 978-7-302-38786-2

I. ①多… II. ①王… ②乐… III. ①水力机械—词汇—汉、英、德 IV. ①TV131.63-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 283613 号

责任编辑:庄红权

封面设计:常雪影

责任校对:王淑云

责任印制:沈 露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市中晟雅豪印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印张:11.25

字 数:265 千字

版 次:2015 年 1 月第 1 版

印 次:2015 年 1 月第 1 次印刷

定 价:60.00 元

产品编号:059552-01

前 言

随着水力机械行业国际合作与交流的增加,相关术语在不同语种中的规范使用变得越来越重要。《多语种水力机械词汇》是为从事流体机械及相关行业的工程师以及高校师生阅读外科技资料、开展技术合作与交流、撰写学术论文等而编写的工具书。

《多语种水力机械词汇》选编的术语主要源于 IEC/TR 61364—1999“Nomenclature for hydroelectric powerplant machinery”及其修改采用的 GB/T 2900.45—2006《电工术语 水电站水力机械设备》,以及其他国际标准、中国国家标准和相关行业标准。有些术语考虑使用多寡程度,分为优先术语、许用术语和专用术语三类。对于过去曾使用过,但未被国内外现行标准所采用,或者当前很少使用,甚至基本不用的术语都未选入。所选术语按水力机械专业结构编排,以水电站的水轮机设备为主,兼顾水电站的辅助设备如水系统、油系统、气系统、阀门与闸门、水轮机控制系统等,还选择了水轮发电机、电气设备以及其他水力机械及相关领域如水泵与泵站、液力传动装置、喷灌机械和风力发电设备等相关的常用术语。

《多语种水力机械词汇》编录术语共 6000 余条,分为 9 章和 3 个附录,包括 7 种语言:中文、英文、法文、德文、日文、俄文和西班牙文,形成中-英-法、中-英-德、中-英-日、中-英-俄、中-英-西 5 个分册,本书为中-英-西分册。丛书主编为王正伟和乐枚。周凌九、乐枚、彭光杰、罗永要、刘诗琪等参加了术语条目的选择;英文翻译和校对主要由乐枚、唐福林完成;西班牙文主要由黄星星翻译,由加泰罗尼亚理工大学 Escaler Puigoriol Francesc Xavier 校对;徐海华、黄星星等在前期的资料整理与人员联系等方面做了大量工作;曹蕾、郭嫒、贺源、支发林、阎宗国、张静、庄小慧、刘孟等在后期资料整理、定稿及附录 A 的编纂中完成了大量工作。

值此《多语种水力机械词汇》出版之际,特别感谢主编乐枚教授及其夫人唐福林教授,他们从 70 多岁开始策划及负责编写,一直到乐枚教授 81 岁高龄弥留之际,付出了极大的精力和时间,他们谦虚、谨慎、乐观和勤劳的工作态度深深影响了编者,谨此表示我们深深的敬意和对乐枚教授永久的怀念。

《多语种水力机械词汇》的出版得益于国家出版基金(No. 2014Z1-011)和国家自然科学基金(No. 51279083 和 No. 51439002)的大力支持,并感谢清华大学出版社在出版过程中给予的支持和帮助。

《多语种水力机械词汇》在编写过程中虽经多方征询有关专家意见,修订立稿 10 余次,历时 8 年多,但由于编者水平有限,尤其是对英文、法文、德文、日文、俄文和西班牙文的专业术语的特点及变化掌握不够,书中一定有许多错误与不足之处,恳请广大读者批评指正,并将修改意见发至: wzw@mail. tsinghua. edu. cn,以期后续改进提高,不胜感谢。

编 者

2014. 10

FOREWORD

With the ever-increasing international cooperation and communication in hydraulic machinery industry, it is becoming more and more important to regulate the use of related terms in different languages. *Lexicon of Hydromachines on Multilanguage* is a reference book written for engineers engaged in fluid machinery and relevant fields, and for teachers and students in colleges and universities to read scientific and technical information in foreign languages, develop technical cooperation and communication, write academic papers and so on.

The terms chosen for *Lexicon of Hydromachines on Multilanguage* are mainly from IEC/TR 61364-1999 *Nomenclature for hydroelectric powerplant machinery* and the revised version of GB/T 2900. 45-2006 *Electrotechnical terminology-Hydroelectric powerplant machinery*, as well as other international standards, Chinese national standards and relevant professional standards. Considering the frequency of usage, some terms are divided into preferred terms, allowable terms and specialized term. Those terms, which have been used once but are not adopted by current standards, or are rarely used currently, are not chosen into the lexicon. The selected terms are arranged according to specialized structure of hydraulic machinery field. It gives first place to hydroturbine and also considers auxiliary equipment such as water system, oil system, air system, valves and gates, hydroturbine control system and so on. Hydro-generator, electric equipment and other related field such as pump and pumping station, hydrodynamic transmission, sprinkler irrigation machinery and wind power facility and other relevant common terms are also included.

Lexicon of Hydromachines on Multilanguage includes about 6000 terms and can be organized into 9 chapters and 3 appendixes with seven different languages: Chinese, English, French, German, Japanese, Russian and Spanish. *Lexicon of Hydromachines on Multilanguage* is issued in five different parts: Chinese-English-French section, Chinese-English-German section, Chinese-English-Japanese section, Chinese-English-Russian section and Chinese-English-Spanish section. This book is the Chinese-English-Spanish section. The chief editors are Wang Zhengwei and Le Mei. Zhou Lingjiu, Le Mei, Peng Guangjie, Luo Yongyao, Liu Shiqi etc. participated in term selection. English part was completed by Le Mei and Tang Fulin. Spanish part was translated by Huang Xingxing and proofread by Escaler Puigoriol Francesc Xavier from Universitat Politècnica de Catalunya. Xu Haihua and Huang Xingxing have done a large quantity of work in early material organization and person contact. Cao Lei, Guo Qiang, He Yuan, Zhi Falin, Yan Zongguo, Zhang Jing, Zhuang Xiaohui and Liu Meng gave great efforts in later material organization, dead copy and compilation of Appendix A.

On the occasion of the publication of *Lexicon of Hydromachines on Multilanguage*, special thanks are due to the chief editor Professor Le Mei and his wife Professor Tang Fulin. They started planning and were responsible for the compilation in their 70s until Professor Le Mei's last few days at the age of 81. They showed tremendous efforts and commitment to their

work. Their modest, cautious, optimistic and laborious working attitude has deeply affected the editors. Hereby we express our deepest respect and permanent memories for Professor Le Mei.

The publication of *Lexicon of Hydromachines on Multilanguage* benefited from the support of the National Publication Foundation of China (No. 2014Z1—011) and the National Natural Science Foundation of China (No. 51279083 and No. 51439002), and the editors would like to thank the Tsinghua University Press for their support and assistance.

Though *Lexicon of Hydromachines on Multilanguage* consulted many experts during compilation and has been revised more than ten times, faults and shortcomings are inevitable because of the limit of the editors' level especially with insufficient knowledge for the characteristics and changes of technical terms in English, French, German, Japanese, Russian and Spanish. We earnestly invite readers to send criticism and comments to wzw@tsinghua.edu.cn for further improvement. Thanks very much.

Editors

2014.10

目录			
1 水电站概述	1 Generalization of hydropower stations	1 Información general sobre la central hidráulica	1
1.1 水能与水资源	1.1 Hydropower and water resources	1.1 Energía hidroeléctrica y recursos hídricos	1
1.2 水利枢纽	1.2 Hydroprojects	1.2 Proyecto hidráulico	1
1.3 电力系统	1.3 Electropower systems	1.3 Sistema electroenergético	4
1.4 发电系统(发电站)	1.4 Generation system (power station)	1.4 Sistema de generación (central)	7
1.5 水电站分类	1.5 Classification of hydropower station	1.5 Clasificación de las centrales hidroeléctricas	8
1.6 水电站的水工建筑物	1.6 Hydraulic structure of hydropower station	1.6 Estructura hidráulica de las centrales hidroeléctricas	9
2 水电站水力机械分类	2 Classification of hydraulic machinery in hydropower station	2 Clasificación de las máquinas hidráulicas en las centrales hidroeléctricas	11
2.1 水力机械分类	2.1 Classification of hydraulic machinery	2.1 Clasificación de las máquinas hidráulicas	11
2.2 反击式水轮机类型	2.2 Turbina hidráulica de reacción	2.2 Turbina hidráulica de reacción	12
2.3 冲击式水轮机类型	2.3 Turbina hidráulica de acción	2.3 Turbina hidráulica de acción	13
3 水电站水力机械结构	3 Hydraulic machinery structure of a hydropower station	3 Estructura de las máquinas hidráulicas de las centrales hidroeléctricas	15
3.1 反击式水轮机埋设部件	3.1 Embedded components of a reaction hydroturbine	3.1 Componentes integrados de la turbina de reacción	15
3.2 反击式水轮机导水机构部件	3.2 Distributor components of a reaction hydroturbine	3.2 Componentes del distribuidor de la turbina de reacción	19
3.3 反击式水轮机转动部件	3.3 Rotational components of a reaction hydroturbine	3.3 Componentes rotativos de la turbina de reacción	21
3.4 冲击式水轮机的结构部件	3.4 Structure components of an action hydroturbine	3.4 Componentes estructurales de la turbina de acción	25
3.5 水泵水轮机与蓄能泵的结构部件	3.5 Structure components of a pump-turbine and a storage pump	3.5 Componentes estructurales de la turbina-bomba y de la bomba de almacenamiento	26
4 水电站水力机械参数	4 Hydraulic machinery parameters of a hydropower station	4 Parámetros de los canales de flujo de las máquinas hidráulicas en las centrales hidroeléctricas	28
4.1 水库特征参数	4.1 Characteristic parameters of a reservoir	4.1 Parámetros característicos del embalse	28
4.2 水电站特征参数	4.2 Characteristic parameters of a hydropower station	4.2 Parámetros característicos de la central hidroeléctrica	29
4.3 水电站水力机械性能参数	4.3 Performance parameters of hydraulic machinery in a hydropower station	4.3 Parámetros de rendimiento de las máquinas hidráulicas en las centrales hidroeléctricas	30

4.4 水电站水力机械 流道参数	4.4 Passageway parameters of hydraulic machines in hydropower station	4.4 Parámetros de los canales de flujo de las máquinas hidráulicas en las centrales hidroeléctricas	36
5 水电站水力机械试 验及运行	5 Test and operation of hydraulic machinery in a hydropower station	5 Ensayo y operación de las máquinas hidráulicas en las centrales hidroeléctricas	41
5.1 仪器仪表	5.1 Instruments	5.1 Instrumentos	41
5.2 测量方法	5.2 Measuring methods	5.2 Métodos de medición	48
5.3 分析方法	5.3 Analysis methods	5.3 Métodos de análisis	49
5.4 模型与原型试验	5.4 Models and prototype tests	5.4 Ensayos de modelo y prototipo	51
5.5 水轮发电机组安 装、检修与运行	5.5 Erection, maintenance and operation of a hydrogenerator set	5.5 Instalación, mantenimiento y operación de la unidad hidroeléctrica	53
6 水电站水力机械仿 真计算	6 Hydraulic machinery simulation of the hydropower station	6 Simulación de las máquinas hidráulicas en las centrales hidroeléctricas	61
6.1 计算机基础	6.1 Computer bases	6.1 Bases computacionales	61
6.2 制图技术与网格 技术	6.2 Drafting and meshing techniques	6.2 Técnicas de graficado y de mallado	72
6.3 数值计算	6.3 Numerical computation	6.3 Cálculo numérico	76
6.4 流体计算	6.4 Fluid computation	6.4 Cálculo del fluidos	80
6.5 固体计算	6.5 Solid computation	6.5 Cálculo del sólidos	86
7 水电站辅助设备	7 Auxiliary equipment of a hydropower station	7 Equipos auxiliares de las centrales hidroeléctricas	98
7.1 水系统	7.1 Water system	7.1 Sistema de agua	98
7.2 油系统	7.2 Oil system	7.2 Sistema de aceite	98
7.3 气系统	7.3 Air system	7.3 Sistema de aire	100
7.4 阀门与闸门	7.4 Valves and gates	7.4 Válvulería y compuertas	100
7.5 水轮机控制系统	7.5 Hydroturbine control system	7.5 Sistema de control de turbina hidráulica	102
8 水电站水轮发电机 及电气设备	8 Hydrogenerators and electric equipment in a hydropower station	8 Generadores hidráulicos y equipo eléctrico de las centrales hidroeléctricas	110
8.1 水轮发电机与电 动机	8.1 Hydrogenerators and motors	8.1 Generadores hidráulicos y motores	110
8.2 变压器	8.2 Transformers	8.2 Transformadores	115
8.3 高压开关设备	8.3 High-voltage switchgears	8.3 Dispositivos de conmutación de alta tensión	117
8.4 励磁系统	8.4 Excitation system	8.4 Sistema de excitación	118
8.5 低压电气设备	8.5 Low-voltage electric apparatus	8.5 Equipos eléctricos de baja tensión	119
9 其他水力机械及相 关领域术语	9 Terms of other hydraulic machinery and related areas	9 Términos referentes a otras máquinas hidráulicas y a otras áreas relacionadas	126
9.1 水泵及泵站	9.1 Pumps and pumping stations	9.1 Bombas y estaciones de bombeo	126
9.2 液力传动装置	9.2 Hydrodynamic transmission	9.2 Transmisión hidrodinámica	139
9.3 喷灌机械	9.3 Sprinkler irrigation machinery	9.3 Máquinas de riego por aspersión	144
9.4 风力发电(也称 风能)	9.4 Wind power	9.4 Energía eólica	147

附录 A 有关水力机械结构示意图	Appendix A Structure diagram matic drawing related to hydraulic machines	Apéndice A Diagramas de las estructuras de las máquinas hidráulicas	151
附录 B 有关水力机械常用计量单位及常用无量纲术语	Appendix B Common measuring units and dimensionless terms related to hydraulic machinery	Apéndice B Unidades y términos adimensionales comunes relacionados con las turbinas hidráulicas	160
B.1 有关水力机械常用计量单位术语	B.1 Common measuring unit terms related to hydraulic machinery	B.1 Unidades de medida comunes relacionadas con las turbinas hidráulicas	160
B.2 有关水力机械常用无量纲术语	B.2 Common dimensionless terms related to hydraulic machinery	B.2 Términos adimensionales comunes relacionados con las turbinas hidráulicas	162
附录 C 有关水力机械标准化、质量检测及招投标常用术语	Appendix C Common terms of standardization, quality detection and tendering related to hydraulic machinery	Apéndice C Términos comunes relativos a la estandarización, el ensayo de calidad y la licitación de las turbinas hidráulicas	164
C.1 有关水力机械标准化常用术语	C.1 Common terms of standardization related to hydraulic machinery	C.1 Términos comunes relativos a la estandarización de las turbinas hidráulicas	164
C.2 有关水力机械质量检测常用术语	C.2 Common terms of quality detection related to hydraulic machinery	C.2 Términos comunes relativos al ensayo de calidad de las turbinas hidráulicas	167
C.3 有关水力机械招投标常用术语	C.3 Common terms of tendering related to hydraulic machinery	C.3 Términos comunes relativos a la licitación de las turbinas hidráulicas	168

1 水电站概述			
1.1 水能与水资源			
① 水资源			
11001	水资源(一)	water resources	recursos hídricos
11002	水资源(二)	hydraulic resources	recursos hidráulicos
11003	再生能源	renewable energy resources	fuentes de energía renovables
11004	可开发水电资源	available hydropower resources	fuentes disponibles de energía hidráulica
11005	理论水电总蕴藏量	gross theoretical hydropower capability	potencial hidroeléctrico bruto teórico
11006	技术上可行的水电蕴藏量	technical feasible potential hydropower resources	potencial hidroeléctrico técnicamente factible
11007	经济上可行的水电蕴藏量	economic feasible potential hydropower capability	potencial hidroeléctrico económicamente factible
② 水利			
11008	水利	water conservancy	conservación del agua
③ 水能			
11009	水能(一)	waterpower	energía hidroeléctrica
11010	水能(二,特指水电)	hydropower	energía hidráulica
11011	水能资源	waterpower resources	recursos de hidroeléctricos
11012	水能利用	waterpower utilization	aprovechamiento hidroeléctrico/utilización de energía hidráulica
1.2 水利枢纽			
12001	水利枢纽(一)	hydroproject	proyecto hidráulico
12002	水利枢纽(二)	hydrocomplex	proyecto hidráulico
① 水库			
12003	水库	reservoir	embalse
12004	蓄水库 (一,水库的别称一)	conservation	conservación
12005	蓄水库 (二,水库的别称二)	storage reservoir	embalse de almacenamiento
12006	水池	pool	estanque
12007	上池	upper pool	estanque superior
12008	上水库(上池的别称,也称天池)	upper reservoir	embalse de almacenamiento superior
12009	下池	lower pool	estanque inferior
12010	下水库(下池的别称)	lower reservoir	embalse de almacenamiento inferior
12011	人工贮水池	tank	tanque
12012	渡槽	flume	canal
12013	测流槽(渡槽的别称)	flume	canal
12014	水窖	water cellar	cisterna
12015	鱼鳞坑	fish scale pit	hoyos dispuestos como escamas de pez

12016	海湾	bay	bahía
12017	河湾(海湾的别称)	bay	bahía
12018	天然湖泊	natural lake	lago natural
12019	人工湖泊	artificial lake	lago artificial
12020	天然池塘	natural pond	estanque natural
12021	人工池塘	artificial pond	estanque artificial
12022	天然低洼蓄水池	natural basin	cuenca natural
12023	人工低洼蓄水池	artificial basin	cuenca artificial
12024	沼泽	swamp	pantano
12025	湿地	wetland; marsh	marisma

② 水道(渠道)			
12026	水道(一)	waterway	canal
12027	水道(二)	channel	canal
12028	天然水渠 (水道二的别称一)	channel	canal
12029	河槽 (水道二的别称二)	channel	canal
12030	渠道 (水道一的别称一)	canal	canal
12031	人工水渠 (渠道的别称一)	canal	canal
12032	运河(渠道的别称二)	canal	canal
12033	航道 (水道一的别称二)	navigation channel	canal de navegación
12034	航运渠道	navigation canal	canal de navegación
12035	灌溉渠道	irrigation canal	canal de riego
12036	发电渠道	power canal	canal de potencia
12037	明渠	open canal; open flume	canal abierto
12038	输水管道	conduit	conducto
12039	暗渠 (输水管道的别称)	underground canal	conducto
12040	水工隧洞	hydraulic tunnel	túnel hidráulico
12041	输水涵洞	water-conveyance culvert	alcantarilla para transporte/conducción de agua
12042	排水渠 (输水涵洞的别称)	water-conveyance culvert	alcantarilla para transporte/conducción de agua

③ 水工建筑物			
12043	水工建筑物	hydraulic structure	estructura hidráulica
12044	挡水建筑物	water-retaining structure	estructura de retención de agua
12045	取水建筑物	water-intake structure	estructura de toma de agua
12046	泄水建筑物	water-release structure	estructura de liberaction de agua
12047	输水建筑物	water-conveyance structure	estructura de conducción de agua
12048	水电站建筑物	hydro(power)station structure	estructura de la estación hidroeléctrica
12049	农田水利建筑物	farmland water conservancy structure; agricultural water conservancy structure	estructura agrícola para la conservación del agua
12050	通航建筑物	navigation structure	estructura para navegación

12051	过鱼建筑物	fish-pass structure	estructura para paso de peces
12052	鱼类过坝设施	facility for fish-passing over dam	instalaciones para el paso de peces por la presa
12053	鱼道	fish way	paso de peces
12054	鱼梯	fish ladder	escalera para peces
12055	拦鱼栅	fish screen	pantalla para peces
12056	过木建筑物	log-pass structure	estructura de paso de troncos
12057	木材过坝设施	facility for log-crossing dam	instalaciones para el paso de troncos por la presa
12058	筏道	raft way	paso de balsas
12059	漂木道	log sluice	compuerta tipo esclusa para troncos
④ 堤			
12060	堤(一)	dike	dique
12061	堤(二,也称堤岸、土埝)	levee	dique
12062	堤防(堤的别称)	dike	dique
12063	干堤(一)	stem dike	dique principal
12064	干堤(二)	main levee	dique principal
12065	支堤	branch dike	ramal/bifurcación del dique
12066	子堤(也称小堤)	small dike on levee crown	dique pequeño en la corona del dique
12067	子埝(子堤的别称)	small dike on levee crown	dique pequeño en la corona del dique
12068	圩(一)	polder	pólder
12069	圩(二,也称土堤)	embarkment	terraplén
12070	垸(圩的别称)	polder	pólder
12071	海堤(一)	sea dike	dique marino
12072	海堤(二)	sea wall	rompeolas/dique marino
12073	海塘(海堤的别称)	sea dike	dique marino
12074	湖堤	lake embankment	terraplén del lago
12075	护城堤	city-protection dike	dique de protección de la ciudad
12076	防洪墙	flood wall	pared/muro contra inundaciones
12077	防波堤(一)	break water	rompeolas
12078	防波堤(二)	mole	muelle
12079	过水堤	overflow dike	dique vertedero
12080	自溃堤	self-collapsing levee	aliviadero(vertedero hidráulico) autocolapsante
12081	导流堤	training wall	espigón
⑤ 坝			
12082	坝	dam	presa
12083	堰(坝的别称)	weir	presa
12084	主坝	main dam	presa principal
12085	副坝	auxiliary dam	presa auxiliar
12086	重力坝	gravity dam	presa de gravedad
12087	拱坝	arch dam	presa de bóveda
12088	支墩坝	buttress dam	presa de contrafuerte
12089	土坝	earth dam	presa de tierra
12090	土石坝	earth-rockfill dam	presa de tierra-roca

12091	围堰	cofferdam	represa encofrada
12092	临时坝(围堰的别称)	temporary dam	presa temporal
12093	溢流坝(一)	overflow dam	presa de vertedero
12094	溢流坝(二)	overfall dam	presa de vertedero
12095	泄水坝	sluice dam	presa de esclusa
12096	橡胶(充气)坝	inflatable rubber dam	dique de caucho inflable
12097	心墙(一)	corewall	pantalla
12098	心墙(二)	central core	núcleo central

⑥ 水闸

12099	水闸	sluice	esclusa
12100	拦河闸(水闸的别称)	barrage	presa
12101	进水闸	(water) intake sluice	esclusa de toma
12102	分水闸	diversion sluice	esclusa de derivación
12103	泄水闸(分水闸的别称)	release sluice	esclusa de liberación
12104	排水闸	drainage sluice	esclusa de drenaje
12105	分洪闸	flood-diversion sluice	esclusa de derivación de inundación
12106	泄洪闸(分洪闸的别称)	flood-release sluice	esclusa de liberación de inundación
12107	排沙闸	flushing sluice	esclusa de descarga
12108	挡潮闸	tide sluice	esclusa de marea
12109	防潮闸(挡潮闸的别称)	tide barrage	presa de marea
12110	溢洪道	spillway	aliviadero
12111	船闸(一)	lock	esclusa
12112	船闸(二)	navigation lock	esclusa de navegación
12113	单级船闸	single-lift locks	esclusa individual
12114	多级船闸	locks flight	grupo de esclusas
12115	船闸梯级	flight of locks	grupo de esclusas

1.3 电力系统

13001	电力系统(一)	electropower system	sistema electroenergético
13002	电力系统(二)	electric power system	sistema de energía eléctrica
13003	电力系统(三)	electric (power) supply system (in a broad sense)	sistema de alimentación eléctrica
13004	交流系统	alternating-current system (a. c. system)	sistema de corriente alterna
13005	直流系统	direct-current system (d. c. system)	sistema de corriente continua

① 电网

13006	电网(特指电力网)	electropower network	red eléctrica
13007	环形网络	ring network	red en anillo
13008	辐射网络	radial network	red radial
13009	接地网络	earthed network	red puesta/conectada a tierra
13010	供电网络	electrical (power) supply network	red de suministro eléctrico

② 发电、变电、输电和配电

13011	发电	generation of electricity	generación de electricidad
13012	变流	conversion of electricity	conversión de electricidad
13013	换流(变流的别称)	conversion of electricity	conversión de electricidad
13014	变电	transformation of electricity	transformación de electricidad

13015	输电	transmission of electricity	transmisión de electricidad
13016	配电	distribution of electricity	distribución de electricidad
13017	电站	electropower station	estación de electropotencia
13018	发电站(电站的别称一)	electric power station	estación de electropotencia
13019	发电厂(电站的别称二)	electropower plant; electrogenerating plant	planta de electropotencia
13020	变电站	substation	subestación
13021	变电所(变电站的别称)	substation	subestación
13022	升压变电站	step-up substation	subestación elevadora
13023	降压变电站	step-down substation	subestación reductora
13024	配电所	distribution substation	subestación de distribución
③ 电力线和电力电缆			
13025	电力线(路)	electropower line	línea eléctrica
13026	输电线(路)	transmission line	línea de transmisión
13027	架空线(路)	overhead line	línea aérea
13028	架空地线	overhead grounding wire; earthed overhead line	línea aérea conectada/puesta a tierra
13029	避雷线 (架空地线的别称)	overhead grounding protection wire; earthed overhead protection cable	línea aérea conectada/puesta a tierra
13030	并联线(路)	paralleled line	líneas en paralelo
13031	单回线	single-circuit line	línea de circuito único
13032	双回线	double-circuit line	línea de circuito doble
13033	电力电缆	electropower cable	cable de alimentación
13034	控制电缆	control cable	cable de control
13035	地下电缆	underground cable	cable subterráneo
13036	母线	bus-bar	barra colectora
13037	封闭母线	enclosed busbar	barra colectora adjunta
13038	电压控制母线	voltage control busbar	barra colectora de control de voltaje
13039	PV 母线(电压控制母线的别称)	voltage control busbar	barra colectora de control de voltaje
13040	负荷母线	load busbar	barra colectora de carga
13041	PQ 母线(负荷母线的别称)	load busbar	barra colectora de carga
13042	发电机主引出线	generator main outlet	Salida principal del generador
13043	电气主接线	main electrical connection	conexión eléctrica principal
13044	单元接线	generator-transformer unit connection	unidad de conexión generador-transformador
13045	发电机-变压器组接线 (单元接线的别称)	generator-transformer unit connection	unidad de conexión generador-transformador
13046	扩大单元接线	multi-generator-transformer unit connection	unidad de conexión multigenerador-transformador
13047	桥形接线	bridge connection	conexión en puente
13048	三角形接线	delta connection	conexión en triángulo
13049	△形接线(三角形接线的别称)	△-connection	conexión en triángulo
13050	环形接线	ring connection	conexión en anillo
13051	星形接线	wye connection	conexión en estrella

13052	Y形接线(星形接线的别称)	Y-connection	conexión en estrella
④ 电能			
13053	保证电能	firm energy	energía firme
13054	季节性电能	seasonal energy	energía estacional
13055	多年平均年发电量	average annual energy generation	energía anual generada media
13056	有功电能	active energy	energía activa
13057	无功电能	reactive energy	energía reactiva
13058	电力系统容量	installed capacity of electropower system	capacidad instalada del sistema de electropotencia
⑤ 电流			
13059	工作电流	working current	corriente de trabajo
13060	持续工作电流	continuous working current	corriente de trabajo continua
13061	额定电流	rated current	corriente nominal
13062	空载电流	no-load current	corriente sin carga
13063	过电流	overcurrent	corriente de sobrecarga
13064	激励电流	excited current	corrente excitada
13065	泄漏电流	leakage current	corriente de fuga
13066	感知电流	sensory current	corriente sensorial
13067	故障电流	fault current	corriente de falla
13068	触电电流(一)	shock current	corriente de choque
13069	触电电流(二)	physiologically dangerous current	corriente peligrosa psicológicamente
13070	致命电流	deadly current	corriente mortal
⑥ 电压			
13071	工作电压	working voltage	tensión de trabajo
13072	最高工作电压	maximum working voltage	tensión de trabajo máxima
13073	最低工作电压	minimum working voltage	tensión de trabajo mínima
13074	额定电压	rated voltage	tensión nominal
13075	电压等级	voltage level	nivel de tensión
13076	超高电压 (也称极高电压)	ultra-high voltage (U. H. V. ; * $\geq 1000\text{kV}$)	tensión ultra alta
13077	特高电压	extra-high voltage (E. H. V. ; * $\geq 330\text{kV}$)	tensión extra alta
13078	高电压	high voltage (H. V. ; * $> 1.2\text{kV}$)	alta tensión
13079	低电压	low voltage (L. V. ; * $\leq 1.2\text{kV}$)	baja tensión
13080	特低电压	extra-low voltage (E. L. V. ; * $\leq 42\text{V}$)	tensión extra baja
13081	安全电压 (特低电压的别称)	safety voltage (* $\leq 42\text{V}$)	tensión de seguridad
13082	稳定电压(一)	constant voltage	voltaje constante
13083	稳定电压(二)	stabilizing voltage	tensión estabilizadora
13084	对称电压	symmetric voltage	tensión simétrica
13085	过电压	overvoltage	sobrevoltaje
13086	电压降	voltage drop	caída de tensión
13087	电压偏移	voltage deviation	desviación de tensión
⑦ 电负荷			
13088	负荷(专指电力领域)	load	carga
13089	负载(负荷的别称)	load	carga

13098	无载(空载的别称一)	no-load	Leerlauf
13099	零载(空载的别称二)	idle load	Leerlauf-Last
13100	过负荷(一)	overload	Überlast
13101	过负荷(二)	overriding load	Überlast
13102	过负荷(三)	surcharge load	Überlast
13103	负荷率	load factor	Leistungsfaktor
13104	负荷曲线	load curve	Leistungskurve
13105	电力负荷图	electropower load diagram	Leistungsdiagramm
1.4 发电系统(发电站)			
14001	发电系统(也称发电站)	generation system (power station)	Erzeugungssystem
① 水电站			
14002	水电站	hydro(power) station	Wasserkraftwerk
14003	水力发电站 (一,水电站的别称一)	hydroelectric power station	Wasserkraftwerk
14004	水力发电站 (二,水电站的别称二)	hydroelectric generating station	Wasserkraftwerk
14005	水电厂 (一,水电站的别称三)	hydropower plant	Wasserkraftanlage
14006	水电厂 (二,水电站的别称四)	water power plant	Wasserkraftanlage
14007	基荷水电站	base-load hydro(power) station	Grundlastkraftwerk
14008	峰荷水电站	peak-load hydro(power) station	Spitzenlastkraftwerk
14009	备用水电站	standby hydro(power) station	Stand-by-Kraftwerk
② 抽水蓄能水电站			
14010	抽水蓄能水电站	pumped storage hydro(power) station	Pumpenspeicherkraftwerk
③ 火电站			
14011	火电站	thermal power station	Wärmekraftwerk
14012	常规火力发电站 (火电站的全称)	conventional thermal power station	konventionelles Wärmekraftwerk
④ 热电站			
14013	热电站	thermal power station for combined heat and power; cogeneration power station	Kraft-Wärme-Kopplung-Anlage
⑤ 其他能源电站			
14014	核电站	nuclear (thermal) power station	Kernkraftwerk
14015	原子能电站 (核电站的别称)	atomic power station	Atomkraftwerk
14016	风力电站	wind power station	Windkraftwerk
14017	地热电站	geothermal power station	geothermische Anlage
14018	太阳能电站	solar power station	Solkraftwerk
14019	潮汐电站	tidal power station	Gezeitenkraftwerk
14020	波浪(能)电站	wave power station	Wellenkraftwerk
14021	洋流(能)电站	ocean-current power station	Meeresströmungskraftwerk

14022	海水浓度差电站	power station of ocean energy from concentration	Kraftwerk der Meeresenergie von der Konzentration
14023	海水温差电站	ocean or sea temperature gradient power station	Meer oder See Temperaturgradienten Kraftwerk
14024	磁流体电站(一)	magnetohydrodynamic thermal power station	magnetohydrodynamisches Wärmekraftwerk
14025	磁流体电站(二)	MHD thermal power station	magnetohydrodynamisches Wärmekraftwerk
14026	压缩空气电站	compressed-air power station	Luftspeicherkraftwerk
1.5 水电站分类			
① 按功率大小分类			
15001	特大型水电站	super hydro(power) station	Großwasserkraftwerk
15002	巨型水电站	super hydro(power) station	Großwasserkraftwerk
15003	大型水电站(一)	large hydro(power) station	Großwasserkraftwerk
15004	大型水电站(二,也称大容量水电站)	high-capacity hydro(power) station	Hochleistungswasserkraftwerk
15005	中型水电站	medium hydro(power) station	Mittlere Grösse Kraftwerke
15006	小型水电站(一)	small hydro(power) station	Kleinwasserkraftwerk
15007	小型水电站(二)	midget hydro(power) station	Miniaturwasserkraftwerk
15008	微型水电站	microhydro(power) station	Mikrowasserkraftwerk
② 按水头高低分类			
15009	高水头水电站	high-head hydro(power) station	Hochdruckwasserkraftwerk
15010	中水头水电站	medium-head hydro(power) station	Mittlerer Druck Wasserkraftwerk
15011	低水头水电站	low-head hydro(power) station	Niedrige Gefälle Wasserkraftwerk
③ 按布置形式分类			
15012	地下式水电站	underground hydro(power) station	Wasserkraftwerk unter der Erde
15013	引水式水电站(一)	diversion hydro(power) station	Umleitungswasserkraftwerk
15014	引水式水电站(二)	conduit-type hydro(power) station	Kanalwasserkraftwerk
15015	河床式水电站	water retaining type hydro(power) station	Wasserspeicherkraftwerk
15016	径流式水电站	run-of-river hydro(power) station	Laufkraftwerk
15017	坝后式水电站	hydro(power) station at dam-toe	Unterwasserkraftwerk
15018	坝内式水电站	inside-dam hydro(power) station	inside-Damm Wasserkraft (Macht-) Station
15019	坝旁式水电站	by-dam hydro(power) station	von-Damm Wasserkraft (Macht-) Station
15020	潜没式水电站	submergible hydro(power) station	Tauchbarer Wasserkraftwerk
15021	梯级水电站	cascade hydro(power) station	Kaskadewasserkraftwerk
1.6 水电站的水工建筑物			
16001	水力发电设施	hydroelectric installation	Wasserkraftanlage
① 厂房			
16002	主厂房	power house	Krafthaus
16003	发电厂房 (主厂房的别称)	power house	Krafthaus