

ENGLISH AND CHINESE

新能源发电 英汉—汉英技术词典

主 编 陈铁华 李 岩
副主编 李树刚 范永玉
陈晓玉

新能源发电

英汉—汉英技术词典

主 编 陈铁华 李 岩

副主编 李树刚 范永玉

陈晓玉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

以英汉、汉英两种方式收录了风能、太阳能、核能、水能等新能源发电常用专业技术词汇,并对风能发电和太阳能发电专业词汇词义进行解释和说明。以汉英方式收录的相关、相近专业常用词汇包括电力继电保护、电气工程、机械工程、监控与通信、工程力学、流体力学等。

本词典可供从事新能源发电工程的科研人员、工程技术人员、高等院校师生以及相关专业的技术人员参考与使用。

图书在版编目(CIP)数据

新能源发电英汉-汉英技术词典 / 陈铁华, 李岩主编

— 北京: 中国水利水电出版社, 2014.3

ISBN 978-7-5170-1814-8

I. ①新… II. ①陈… ②李… III. ①新能源—发电
—词典—英、汉 IV. ①TM61-61

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第049142号

书 名	新能源发电英汉—汉英技术词典
作 者	主 编 陈铁华 李岩 副主编 李树刚 范永玉 陈晓玉
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (发行部) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京瑞斯通印务发展有限公司
规 格	140mm×203mm 32开本 15.5印张 599千字
版 次	2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	48.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

近年来,能源气候变化成为各国关注的主要议题。在国家政策支持下,我国以风能发电、太阳能发电、核能发电为主的新能源发电规模迅速攀升,装机容量占全国电力总装机容量的比例不断提高。

目前,风力发电在全世界已处于一个蓬勃发展的时期。在我国风力发电成本已接近常规能源发电成本,风电规模也受国家政策及能源发展趋势的影响迅速扩大,风电技术得到明显提高。

太阳能更是一种清洁、高效和永不衰竭的新能源。在新世纪中,各国政府都将太阳能资源利用作为国家可持续发展战略的重要内容。太阳能发电具有安全可靠、无噪声、无污染、制约少、故障率低、布置简便以及维护方便等特点,应用面较广,现在全球装机总容量已经开始追赶风力发电。

科技发展与技术进步,逐渐提高新能源发电技术水平,同时也吸引了大量科技工作者投身到新能源发电领域,从事科研、设计、建设、运行与维护工作。越来越多的科技工作者需要阅读新能源发电技术英文文献或编写英文资料,与国外技术交流的形式也日益增多。为了满足新能源发电领域科技工作者阅读专业文献和编写英文资料的需求,编写了这部《新能源发电英

汉—汉英技术词典》，添补了新能源发电领域科技英语工具书的空白。

本词典收录了风能发电、太阳能发电、核能发电和水能发电等专业词汇、均按英汉、汉英两种方式编辑。在附录中对部分风能发电和太阳能发电专业术语及词汇定义进行了解释。词典还收集了机械工程、电气工程、流体工程、工程力学、继电保护、监控与通信等相关专业常用词汇。

本词典由长春工程学院陈铁华、李岩，中水东北勘测设计研究有限责任公司李树刚，松辽水利水电开发有限责任公司范永玉、陈晓玉共同编写。编写人员在编译时结合相关标准和规范，力求达到专业、简明、实用、现代的特点。本词典在编辑过程中，参阅了大量国内外专业资料，并有所引用，在此向相关作者及出版单位表示感谢。

由于时间仓促以及主编人员水平有限，本词典还有许多不足之处，希望读者能在使用过程中，提出宝贵意见，以便使本词典更加完善。

作者

2013年8月

使用说明

1. 英汉词汇按字母顺序排列，汉英词汇按拼音顺序排列。
2. 圆括弧内的英文或汉字，表示可以省略，并且排序时不考虑括弧内的英文或汉字。圆括弧内的英文，是缩写词汇的完整表达或是英文词汇的缩写形式。圆括弧内的中文，是对释义的进一步解释或应用范围所作的说明。
如：airfoil chord 翼（型）弦（线），即“翼弦”。

LWECS (Large scale wind energy conversion system)

大型风能转换系统

fixed-speed fixed-pitch (FS-FP) 恒速定桨距

array spacing 阵内间距（风轮机的）

3. 汉语相同范畴释义间采用逗号“,”；不同范畴或不同词性的释义间采用分号“;”。
4. “/”前后的英文单词可以相互代换。如：air inlet /intake 等同于 air inlet 或 air intake，其含义都是“通风口，进气口”。
5. [] 表示专业范围或领域。如：reduced frequency [ˈfrikwənsi] [力] 简约频率，换算频率；约化频率；斯德鲁哈尔数。[力] 表示该词属于力学范畴。
6. 手册只对较难拼读的英文单词标注了音标。

目 录

前言

使用说明

英汉词汇	1
风能发电	3
太阳能发电	106
核能发电	121
水能发电	179
汉英词汇	211
风能发电	213
太阳能发电	275
核能发电	290
水能发电	345
相近专业汉英词汇	375
电力系统继电保护	377
电气工程	389
工程力学	413
机械工程	416
监控与通信	432
流体力学	436
风能发电专业词汇释义	447
太阳能发电专业词汇释义	459
附录	469

英 汉 词 汇

风能发电

1-D momentum theory [məʊ'mentəm]

[θiəri] 一维动量矩理论

2-D height alimeter 二维测高仪

2-DOF system 二自由度系统

3-D aerodynamics 三维空气动力学

3-dimensional 3-component model

三维三分量模型

4-legged steel truss tower 四腿钢
桁架式塔架

50 year return gust 50 年一遇的
阵风

A

A weighted or C weighted sound
pressure level A 计权或 C 计权
声压级

absolute humidity 绝对湿度

ac synchronous converter ['sɪŋkrənəs]
交流同步转换器

AC transmission system [trænz'mɪʃən]
交流输电系统

accelerated test 加速试验

accelerating 加速

acceleration amplitude ['æmplɪtju:d]
加速度幅值

acceleration potential 加速势

accelerometer [æk,selə'rɒmɪtə] 加速
表, 加速计

acceptance test 验收试验

accumulator [ə'kju:mjuleɪtə] 储压罐

accuracy ['ækjʊrəsi] 精度

ACE (Aylesbury Collaborative Ex-
periment) 埃尔兹伯里 (风荷
载) 台做实验

acid fog 酸雾

acid gas 酸气

acid rain 酸雨

acknowledgement [ək'nɒlɪdʒmənt]
确认

acorn ['eɪkɒn] 整流罩

acoustic damping effect [ə'ku:stɪk]
声阻尼效应

acoustic environment 声环境

acoustic pollution 声响污染

acoustic radar 声雷达

acoustic reference wind speed

[ə'ku:stɪk] 声的基准风速

acoustics [ə'ku:stɪks] 声学

across-flow/cross-flow 横流向的

across-wind correlation 横风向
相关

across-wind cross correlation 横风
向互相关

across-wind response 横风响应

across-wind test 横风响应试验

across-wind/cross-wind 横风向的

actinography [æktɪ'nɒgrəfi] 日射计

actinometer [æktɪ'nɒmɪtə] 日射表

activation power [æktɪ'veɪʃən] 临界

功率

activation rotational speed 临界
转速

active appendage [ə'pendɪdʒ] 主动
附件

active control 主动控制

active current 有功电流

active pitch control 变桨距控制

active power 有功功率

active stall control 主动失速控制

active yaw/yawing [jəʊ] 主动偏航

actual extracted power 实际输出
功率

actual load 实际载荷; 有效载荷

acute angle [ə'kju:t] 锐角

added mass 附加质量

addendum modification on gears
[ə'dendəm] 齿轮的变位

adhesive [əd'hi:sɪv] 带黏性的; 胶
黏, 黏合剂

adiabatic boundary layer

[ˌaɪdɪə'tætɪk] 绝热边界层

adiabatic change 绝热变化

adiabatic chart 绝热变化图

adiabatic compression 绝热压缩

adiabatic condensation

[kɒndən'seɪʃ(ə)n] 绝热凝结

adiabatic cooling 绝热冷却

adiabatic curve 绝热曲线

adiabatic degassing [di:'gæslŋ] 绝热
放气

adiabatic energy storage 绝热贮能

adiabatic equation 绝热方程式

adiabatic equilibrium [ˌɪkwɪ'libriəm]
绝热平衡

adiabatic evaporation [ɪˌvæpə'reɪʃən]

绝热蒸发

adiabatic expansion [ɪk'spænʃ(ə)n]

绝热膨胀

adiabatic flow 绝热流

adiabatic gradient [ˈɡɡreɪdɪənt] 绝
热梯度

adiabatic heating/warming 绝热
升温

adiabatic index 绝热指数

adiabatic lapse rate 绝热递增率

adiabatic layer 地热层

adiabatic line 绝热线

adiabatic process 绝热过程

adiabatic region 绝热区

adjustable pliers [ˈplaɪəz] 可调钳

adjustable spanner 活动扳手

adjustable wall 可调(风洞)壁

adjusting plate 调整板

admissible concentration 容许浓度

admittance 导纳

admittance function 导纳函数

admittance parameter 导纳参数

adrift 飘浮

adsorption [æd'sɔ:pʃən] 吸附

adsorption column 吸附柱

adsorption effect 吸附效应

advance ratio 前进比; 进距比

advanced and innovative wind sys-
tem [ˈɪnəvetɪv] 革新型风能系统

advection [əd'vekʃ(ə)n] 平流

advection fog 平流雾

advection layer 平流层

advection region 平流区

advection scale 平流尺度

advective term 平流项

adverse pressure gradient ['greɪdɪənt]

逆压梯度

adverse wind 逆风

aeolian deposit [i:'əʊliən] 风积物

aeolian erosion [ɪ'rəʊʒ(ə)n] 风蚀

aeolian excitation [eksɪ'teɪʃ(ə)n] 风

成脱涡激励

aeolian feature 风成地貌

aeolian soil 风积土

aeolian tone 风声调

aeolian vibration 脱漏风振

aeragronomy 航空农业

aeration [eə'reɪʃən] 换气

aerial ['eəriəl] 航空的; 天线

aerial cable 架空缆索; 架空电缆

aerial contaminant [kən'tæmɪnənt]

空气污染物

aerial contamination [kən'tæmɪ'neɪʃən]

空气污染

aerial current 气流

aerial radiation thermometer

[əə'mɒmɪtə] 空气辐射温度计

aerodromometer 气流流速表

aerodynamic admittance

[eəəʊdaɪ'næmɪk] [əd'mɪt(ə)ns] 气

动导纳

aerodynamic airfoil ['eəfɔɪl] 气动

翼型

aerodynamic appendage [ə'pendɪdʒ]

气动力附件

aerodynamic area 气动力面积

aerodynamic attachment

[ə'tætʃm(ə)nt] 气动力附件

aerodynamic augmentation device

[ə:gmen'teɪʃ(ə)n] 气动增强装置

aerodynamic balance 气动天平; 气

动力平衡

aerodynamic behavior 气动性能

aerodynamic boundary layer 气动

力边界层

aerodynamic brake 空气动力制

动器

aerodynamic brake [eəəʊdaɪ'næmɪk]

空气动力刹车, 气动刹车

aerodynamic braking system 气动

制动系统

aerodynamic centre 气动中心

aerodynamic characteristics 气动

特性

aerodynamic characteristics of rotor

风轮空气动力特性

aerodynamic chord of airfoil [kɔ:d]

['eəfɔɪl] 翼型的气动弦线

aerodynamic damping 气动阻尼

aerodynamic data 气动力数据

aerodynamic derivative [dɪ'rɪvətɪv]

气动导数

aerodynamic derivative coefficient

气动导数系数

aerodynamic design 空气动力学

设计

aerodynamic destabilizing 气动力

失稳

aerodynamic device 气动装置

aerodynamic dilution [daɪ'lʊ:ʃn] 气

动力稀释

aerodynamic directional instability

气动方向不稳定性

aerodynamic dissipation

[dʌsɪ'peɪf(ə)n] 气动力耗散
aerodynamic disturbance 气动扰动
[dɪ'stɜ:b(ə)ns] 气动力扰动
aerodynamic effect 气动力效应
aerodynamic efficiency 气动效率
aerodynamic end effect 气动力端部效应
aerodynamic environment 气动环境
aerodynamic excitation [eksɪ'teɪʃ(ə)n] 气动力激发
aerodynamic field 气动力场
aerodynamic force (空) 气动力
aerodynamic force coefficient 气动力系数
aerodynamic force derivative [dɪ'rɪvətɪv] 气动力导数
aerodynamic loads 气动载荷
aerodynamic noise 气动噪声
aerodynamic power 气动功率
aerodynamic radius ['reɪdɪəs] 空气动力学半径
aerodynamic rotor 气动转子
aerodynamic roughness 气动粗糙度
aerodynamic roughness length 气动粗糙度长度
aerodynamic roughness parameter 气动粗糙度参数
aerodynamic self excitation 气动力自激
aerodynamic self-starter 气动自动启动装置
aerodynamic shadow 气动阴影, 气动尾迹

aerodynamic shape 气动外形
aerodynamic shape correction 气动外形修改
aerodynamic shape optimization [ɒptə'mɪ'zeɪʃən] 气动外形最优化
aerodynamic similarity [sɪmə'lærətɪ] 气动相似性
aerodynamic smoothness 气动光滑度
aerodynamic solidity [sə'lɪdɪtɪ] 气动实度
aerodynamic sound 气动声音
aerodynamic source of sound 气动声源
aerodynamic spoiler ['spɔɪlə] 气动扰流板
aerodynamic stability 气动稳定性
aerodynamic starting 气动力启动
aerodynamic stiffness 气动刚度
aerodynamic surface 空气动力表面; 气动力作用面
aerodynamic test 气动力试验
aerodynamic torque [tɔ:k] 气动力矩
aerodynamic trail 气动尾迹; 航迹云
aerodynamic transfer function 气动力传递函数
aerodynamic twist 气动扭转
aerodynamic wake 气动尾流
aerodynamically fully rough [eərəʊdaɪ'næmɪkəlɪ] 气动充分粗糙的
aerodynamically induced vibration 气动力致振

aerodynamically smooth 气动光滑的
 aerodynamically stable 气动力稳定的
 aerodynamics [ˌeərəʊdaɪˈnæmɪks] 空气动力学
 aeroelastic characteristics [ˌeərəʊˈlæstɪk] 气动弹性特性
 aeroelastic derivative [dɪˈrɪvətɪv] 气动弹性导数
 aeroelastic effect 气动弹性效应
 aeroelastic equation of motion [ɪˈkwɛɪʒ(ə)n] 气动弹性运动方程
 aeroelastic feedback 气动弹性反馈
 aeroelastic instability [ɪnstəˈbɪlɪtɪ] 气动弹性不稳定性
 aeroelastic load 气动弹性载荷
 aeroelastic mode 气动弹性模态
 aeroelastic model 气动弹性模型
 aeroelastic modeling 气动弹性模拟
 aeroelastic oscillation [ˌɒsɪˈleɪʃən] 气动弹性振动
 aeroelastic response 气动弹性响应; 气动弹性反应
 aeroelastic stability 气动弹性稳定性
 aeroelastic stiffness 气动弹性刚度
 aeroelastic structure 气动弹性结构物
 aeroelastic transfer function 气动弹性传递函数
 aeroelastic vibration 气动弹性振动
 aeroelasticity 气动弹性
 aeroelasticity [ˌeərəʊˌelæsˈtɪsəti] 气

动弹性, 气弹性
 aeroelastics 气动弹性力学
 aerofoil [ˈeərəfɔɪl] 机翼
 aerofoil data 翼型数据
 aerofoil family 翼型族
 aerofoil (airfoil) [ˈeərəfɔɪl] 翼型; [车] 导风板
 aerogenerator [ˌeərəʊˈdʒenəreɪtə] 风力发电机
 aerological ascent [ˌeərəʊˈlɒdʒɪkəl] 高空观测
 aerological station 高空观测站
 aerology [eəˈrɒlədʒɪ] 高空气象学
 aerometric network [ˌeərəˈmetrɪk] 高空气象网
 aeromotor [ˈeərəməʊtə] 风力发动机; 航空发动机
 aeronautical type wind tunnel [ˌeərəˈnɒtɪkl] 航空风洞
 aeronautics [eərəˈnɒtɪks] 航空学
 aeropause [ˈeərəpəʊz] 大气上界
 aeroradioactivity 大气放射性(强度)
 aero-sensitive 气动力敏感的
 aerosol [ˈeərəʊsəl] 气溶胶; 气雾剂; 烟雾剂
 aerosphere [ˈeərəʊsfɪə] 大气层; 气圈
 aerostatics [ˌeərəʊˈstætɪks] 空气静力学
 aeroturbine 风轮机
 aerovane [ˈeərəveɪn] 风向风速仪
 after sales service 售后服务
 afterbody effect 后体效应
 against wind 逆风, 迎风

- ageing test 老化试验
- ageostrophic wind 非地转风
- aileron ['eɪləron] 副翼
- aileron control 副翼控制
- aiming 对风, 调向 (风轮的)
- air at rest 静止空气
- air bearing 空气轴承
- air boundary layer 空气边界层
- air braking system 空气制动系统
- air change rate 换气率
- air circulation 空气环流; 空气循环
- air cleaning 空气净化
- air conditioning 空 (气) 调 (节)
- air contaminant [kən'tæmɪnənt] 空气污染物
- air cooler 空气冲却器; 风冷装置
- air cooling 风冷
- air current 气流
- air curtain 气幕
- air cushion ['kʊʃ(ə)n] 气垫
- air dam [车] 前扰流板
- air damping 空气阻尼
- air deflector 导风板
- air density 空气密度
- air diffusion [dɪ'fju:ʒ(ə)n] 空气扩散
- air discharge 排气; 空中放电
- air draft 气流; 空气通风
- air drag 空气阻力, 气动阻力
- air drain 空气流泄; 通风管
- air dry weight 风干重
- air duct 风道
- air eddy 空气涡旋
- air exhaust [ɪg'zɔ:st] 排气
- air flow 气流; 空气流量
- air flow guide 导流罩, 导流板
- air flow meter 空气流量计
- air flow noise 气流噪声
- air flow rate 气流流速; 气流流量
- air flow structure 气流结构
- air flue 风道; 烟道
- air friction ['frɪkʃ(ə)n] 空气摩擦阻力
- air gap 气隙
- air gauge [geɪdʒ] 气压表
- air hatch [hætʃ] 通风口
- air humidity 空气湿度
- air inclusion 空气杂质
- air infiltration [,ɪnfɪl'treɪʃən] 空气渗透, 漏风
- air injection [ɪn'dʒekʃ(ə)n] 空气引射
- air inlet/intake 通风口, 进气口
- air jet 空气喷射; 喷气口
- air load 气动载荷; 风载
- air management ['mænɪdʒm(ə)nt] 大气管理
- air mass 气团
- air meter 风速计; 气流表
- air mixture ['mɪkstʃə] 空气混合物
- air monitor 大气 (污染) 监测器
- air monitoring station 大气监测站
- air outlet 空气出口; 放气口
- air parameter [pə'ræmɪtə] 空气环境参数
- air permeability [,pɜ:mɪə'bɪlɪtɪ] 透气性
- air pressure 空气压力
- air pressure measurement 空气压力

力测量

air resistance [rɪ'zɪst(ə)ns] 空气阻力; 气动阻力

air resistance brake 气动阻力制动器

air resonance [ˈrez(ə)nəns] 空气共振

air scoop [sku:p] 进气喇叭口; 进风口

air seal 气密

air sizing 风力分级

air spoiler [ˈspɔɪlə] 扰流板

air stream 气流

air temperature [ˈtemp(ə)rətʃə] 气温

air temperature measurement 空气温度测量

air tight 气密的

air to air heat exchanger 空气-空气热交换器

air torrent 空气急流

air turbulence [ˈtɜːbjʊl(ə)ns] 大气湍流; 大气湍流度

air vane 导风板; 风标

air vent 排气口; 通风孔

air ventilation [ˌventɪˈleɪʃ(ə)n] 通风, 换气

air ventilation window 通风窗

air-water interface [ˈɪntəfeɪs] 气水界面

airbrake 空气动力制动器

airflow line (气流) 流线

airflow pattern 流谱

airflow pulsation [ˌpʌlˈseɪʃən] 气流脉动

airfoil [ˈeəfɔɪl] 翼型

airfoil camber 翼型弯度

airfoil characteristics 翼型特性

airfoil chord 翼(型)弦(线)

airfoil contour 翼型廓线

airfoil drag 翼型阻力

airfoil profile [ˈprəʊfaɪl] 翼型; 翼型廓线

airfoil section 翼型, 翼剖面

airfoil shaped blade 翼型叶片

airfoil shield [ˈʃiːld] [车] 顶装导风罩

airfoil theory 翼型理论

airfoil wind machine 翼型板风力机

airfoil with reverse camber [ˈrɪˈvɜːs]

反弯度翼型

airiness 通风

air-mass fog 气团雾

air-screw 空气螺旋桨

airscrew slip 螺旋桨滑流

air-shaft 通风井

air-spring 气垫; 空气弹簧

airstream deflector 导风板

air-termination system

[ˌtɜːmɪˈneɪʃən] 接闪器

align [əˈlaɪn] 对准; 校直; 定位

allen key [ˈælən] 六方

allen wrench 六方扳手

allowable limit [əˈlaʊəbəl] 容许极限

allowable stress 容许应力

alloy [ˈæləɪəˈlɔɪ] 合金

all-steel disc couplings 全钢膜片

along wind deflection [dɪˈflekʃ(ə)n]

顺风向挠度

along-flow 顺流向的

along-wind 顺风向的
 along-wind acceleration
 [əksələ'reɪf(ə)n] 顺风向加速度
 along-wind buffeting 顺风向抖振
 along-wind correlation 顺风向相关
 along-wind cross-correlation 顺风向互相关
 along-wind fluctuation [flʌktju'eɪʃən]
 顺风向脉动
 along-wind galloping ['gæləpɪŋ] 顺风向驰振
 along-wind oscillation [ˌɒsɪ'leɪʃən]
 顺风向振动
 along-wind response 顺应, 顺风向反应
 alteration [ˌɔltə'reɪʃən] 变更; 改造
 alternately spaced vortex ['vɔːteks]
 交替分布涡
 alternating current (AC) 交流电
 alternating current machine 交流电机
 alternating load 交变荷载
 alternating pressures 交变压力
 alternating stress 交变应力
 alternating voltage 交流电压
 alternating vortex shedding 交替旋涡脱落
 alternative energy source 替代能源
 alternative energy tax law 替代能源税收法
 alternative machine/alternator 交流发电机
 altimeter ['æltɪmɪtə] 高度表
 altitude ['æltɪtjuːd] 海拔
 aluminum bars [ə'ljuːmɪnəm] 铝棒

aluminum vertical ladder 铝爬梯
 ambient humidity ['æmbɪənt]
 [hju'mɪdɪtɪ] 环境湿度
 ambient noise 环境噪声
 ambient pollution burden 环境污染负荷
 ambient power density 周围风能密度
 ambient temperature ['æmbɪənt]
 ['temp(ə)rətʃə] 环境温度, 周围温度
 ambient turbulence ['tɜːbjʊl(ə)nəs]
 周围湍流(度)
 ambient vibration 环境振动
 ambient wind angle 周围迎风角
 ambient wind 周围风
 ambient windspeed 周围风速
 ambient windstream 周围气流
 America windmill; Western wind-mill 美国风车; 西部风车
 ammeter ['æmɪtə] 安培计; 电流表
 amplifier ['æmplɪfaɪə] 放大器
 amplitude ['æmplɪtjuːd] 幅值
 amplitude histogram of wind-speed
 ['æmplɪtjuːd] 风速较差直方图
 amplitude modulation (AM) 调幅
 amps 安培数
 anabatic flow [ˌænə'bætɪk] 上升气流
 anabatic wind 上坡风; 山谷风
 anaflow 上升气流
 analog signal ['ænəlɒɡ] 模拟信号
 analogue board 模拟盘
 analogue control 模拟控制
 anchor ['æŋkə] 锚; 抛锚; 锚定