

# 英汉·汉英

---

# 化工工艺与设备

---

# 图解词典

---

陈国桓 蔡 晖 主编

ENGLISH-CHINESE  
CHINESE-ENGLISH  
PICTORIAL DICTIONARY  
OF CHEMICAL TECHNICAL  
AND EQUIPMENT



化学工业出版社

# 英汉·汉英 化工工艺与设备 图解词典

陈国桓 蔡 晖 主编

ENGLISH-CHINESE  
CHINESE-ENGLISH  
PICTORIAL DICTIONARY  
OF CHEMICAL TECHNICAL  
AND EQUIPMENT



化学工业出版社

·北京·

本词典共包括三部分内容：图解词典部分、英汉对照词汇部分和汉英对照词汇部分。

图解词典部分以专业排列系统介绍了常用化工工艺流程及机械设备，工艺流程包括石油化工、煤化工、化工工艺、废物处理；机械设备包括传热设备、蒸馏与吸收设备、萃取、离子交换与吸附设备、蒸发器与结晶设备、干燥设备、过滤设备、离心机与压榨设备、气固分离设备、粉碎设备、固体的混合与分离设备、造粒设备、流化床系统和反应器、泵、压缩机与风机、真空设备、旋转轴密封、制冷设备、压力容器、阀门与管件、输送与称量设备、工业炉、动力装置等。给出了流程及设备涉及的物料、过程、部件的中英文名称。

英汉对照词汇部分以英文顺序排列，汉英对照词汇部分以词汇中文名称的汉语拼音顺序排列，两部分词汇每词后给出了此词在图解词典中的位置，可供索引之用。

本词典可供化工、炼油、轻工、环保、能源、食品等领域的技术人员参考，也可作为高校学生专业英语课程的辅助读物。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

英汉·汉英化工工艺与设备图解词典/陈国桓, 蔡晖主编. —2 版. —北京: 化学工业出版社, 2017. 4  
ISBN 978-7-122-29141-7

I. ①英… II. ①陈… ②蔡… III. ①化学工业-生产工艺-图解词典-英、汉 ②化工设备-图解词典-英、汉 IV. ①TQ-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 033988 号

责任编辑：傅聪智  
责任校对：边涛

装帧设计：刘丽华

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码 100011）

印刷：北京永鑫印刷有限责任公司

装订：三河市胜利装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 24¼ 字数 684 千字

2017 年 6 月北京第 2 版第 1 次印刷



购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：168.00 元

版权所有 违者必究

## 前 言

本书自 2003 年 11 月出版以来，深受高校师生及工程技术人员欢迎。在此，感谢读者关注。

本次再版，删去了一部分化工设备的内容；新增了化工工艺流程，主要是煤化工的新技术，其余有废水处理、固体废物处理、废气处理等。这些资料来源于新版图书、最新期刊杂志、会议文集等。

本书图解的化工工艺与设备，其中有的展示基础知识，更多的是展示国内外新技术。读者在查阅英汉词汇的同时，还可以领略国内外新技术。

天津市华邦科技发展有限公司张丽娟老师为本书的图文处理做了大量工作，还有退休的朱美娥高级工程师，在校大学生陈相宜、陈宗岳为本书的完成做了许多具体工作，在此一并致谢。

本书的再版，与化学工业出版社的鼓励及支持分不开。我们的水平有限，书中难免有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2016.12

## 第一版前言

随着改革开放的深入，国家经济建设的加速，国际合作及技术交流日益广泛。尤其是进入 WTO，对外贸易进一步扩大，引进技术与装备，输出技术与设备的工作更加频繁，科技工作者手头有一些专业性很强、图文并茂、英汉对照的工具书是有益的。

本书的内容涉及化工与相关领域，如炼油、轻工、环保、能源和食品等，其工艺与设备可供科技工作者查阅，也可作为高校学生的专业英语课程的辅助读物。由于书中对某一技术有多样性的展示，读者在查阅英汉词汇的同时，还有可能获得某些收益。

参加本书编写的工作人员分工如下。陈国桓，第 1、11、15~18、26~28 章及附录；安钢，第 2、12~14、23 章；蔡晖，第 3、20 章；朱美娥第 4、21、22、24 章；李永辉，第 5~7、14、15、19 章；张健飞，第 8~10、25 章。主编陈国桓，朱美娥。

天津天大天久科技股份有限公司总经理张敏卿教授、公司原总工程师赵汝文教授对本书的编写给予大力支持，在此深表谢意。

有很多同事为本书提供资料，如宋正孝教授、高励成教授、柴诚敬教授、康勇教授、熊光楠教授、马永明博士研究生、张利伟博士研究生等，特此致谢。还有陈相宜、陈宗岳、洪征辉、余辉星、黎昌明等同志为本书的完成做了许多具体工作，在此一并致谢。

本书的编写完成，与化学工业出版社的鼓励及支持分不开。我们的水平有限，书中难免有不妥之处，敬请广大读者批评指正，提出宝贵意见，以便再版时改正及提高。

陈国桓

2003 年 8 月于天津大学化工学院

## 凡 例

本词典分三部分：图解词典部分，英汉对照词汇部分和汉英对照词汇部分。

图解词典部分以专业排列。共分 25 章。

英汉对照词汇部分以英文顺序排列。

汉英对照词汇部分以词汇中文名称的汉语拼音顺序排列。

英汉对照词汇和汉英对照词汇每词后给出了此词在图解词典中的部分位置，可作为索引使用。

本词典中“[ ]”内为替换词，[ ] 内的词替换其前面的词，字数一一对应；有“，”的情况下，“，”前后的字或词均可作替换。

“( ) ”表示其中的内容可有可无成为说明性文字。

本词典中使用了一些非法定计量单位，其换算关系如下：

$$1\text{ft}=0.3048\text{m}$$

$$1\text{in}=2.54\text{cm}$$

$$x^{\circ}\text{F}=\frac{5}{9}(x-32)^{\circ}\text{C}$$

$$1\text{lb}=0.4536\text{kg}$$

$$1\text{\AA}=0.1\text{nm}$$

$$1\text{mile}=1.609\text{km}$$

$$1\text{gal}=4.546\text{L}$$

$$1\text{long ton}=1016.05\text{kg}$$

$$1\text{sh ton}=907.18\text{kg}$$

$$1\text{hp}=745.7\text{W}$$

$$1\text{泊}=0.1\text{Pa}\cdot\text{s}$$

$$1\text{滄}=10^{-4}\text{m}^2/\text{s}$$

$$1\text{bar}=10^5\text{Pa}$$

$$1\text{毛}=133.322\text{Pa}$$

$$1\text{石油桶}=159\text{L}$$

# 目 录

图解词典部分 .....	1
1 Chemical Engineering Major Terms 化工常用名词 .....	1
2 Flow Diagram for Chemical Process 化工工艺流程图 .....	11
2.1 Petrochemical processing 石油加工 .....	11
2.2 Chemical processing of coal 煤化工 .....	19
2.3 Chemical process 化工工艺 .....	78
2.4 水净化处理 Purification treatment of water .....	103
3 Waste Treatment 废物处理 .....	106
3.1 Wastewater treatment 废水处理 .....	106
3.2 Biochemical wastewater treatment systems 生物化学废水处理系统 .....	128
3.3 Solid waste treatment 固体废物处理 .....	134
3.4 Waste gas treatment 废气处理 .....	149
3.5 Emissions measurement 排放物测定 .....	152
4 Heat-Transfer Equipment 传热设备 .....	161
4.1 Shell-and-tube heat exchangers 管壳换热器 (列管换热器) .....	161
4.2 Other heat exchangers for liquids and gases 液体和气体用的 其他型式换热器 .....	164
4.3 Heat exchangers for solids 固体用换热器 .....	166
4.4 Waste-heat boiler 废热锅炉 .....	170
4.5 Air-cooled heat exchangers 空冷换热器 .....	171
4.6 Cooling tower 凉水塔 .....	172
5 Distillation and Absorption Equipments 蒸馏与吸收设备 .....	173
5.1 Type of towers 塔器类型 .....	173
5.2 Plate column 板式塔 .....	174
5.3 Packed column 填料塔 .....	179
5.4 Absorption column 吸收塔 .....	183
5.5 Molecular distillation still 分子蒸馏釜 .....	185
6 Extraction, Ion-exchange and Adsorption Equipments 萃取、离子交换与吸附设备 .....	189

6.1	Extraction equipment 萃取设备	189
6.2	Ion-exchange equipment 离子交换设备	197
6.3	Adsorption equipment 吸附设备	201
7	Evaporators and Crystallization Equipment 蒸发器与结晶设备	208
7.1	Evaporators 蒸发器	208
7.2	Crystallization equipment 结晶设备	212
8	Drying Equipment 干燥设备	218
8.1	Classification of dryers 干燥器分类	218
8.2	Tray and compartment dryer 厢式干燥器	221
8.3	Tunnel dryer and belt dryer 隧道式和带式干燥器	222
8.4	Pneumatic dryer 气流式干燥器	224
8.5	Fluidized bed dryer 流化床干燥器	229
8.6	Spray dryer 喷雾干燥器	232
8.7	Rotating drum dryer 滚筒干燥器	234
8.8	Rotary dryer 回转干燥器	235
8.9	Vertical type dryer 立式干燥器	242
9	Filtration Equipment, Centrifuges and Expression Equipment 过滤设备、 离心机与压榨设备	245
9.1	Plate-and-frame type filter press 板框压滤机	245
9.2	Pressure leaf filter 加压叶滤机	247
9.3	Rotary vacuum drum filter 转筒真空过滤机	250
9.4	Vacuum filter and others 真空过滤机及其他过滤机	255
9.5	Centrifuge 离心机	258
9.6	Expression equipment 压榨设备	268
10	Gas-solids Separation Equipments 气固分离设备	269
10.1	Cyclone separators 旋风分离器	269
10.2	Bag filters 袋滤器	272
10.3	Electrical precipitators 电除尘器	274
10.4	Other separators 其他分离器	277
10.5	Scrubber 涤气器	280
11	Size Reduction Equipments 粉碎设备	285
11.1	Crushing equipment 破碎设备	285
11.2	Grinding equipment 研磨设备	291
11.3	Non-rotary ball or bead mills 不旋转的球磨机或珠磨机	296
11.4	Dispersion and colloid mills 分散磨和胶体磨	297



11.5	Fluid-energy or jet mill 流能磨或气流粉碎机 .....	298
11.6	Crushing and grinding practice 破碎与研磨的实际应用 .....	300
12	Mixing and Separation Equipments for Solids 固体的混合与分离设备 ...	304
12.1	Solids mixing machines 固体物料混合机械 .....	304
12.2	Screening machines 筛分机械 .....	307
12.3	Dry classification 干式分级 .....	309
12.4	Wet classifiers 湿式分级器 .....	312
12.5	Dense-media separation 稠密介质分离 .....	313
12.6	Magnetic separators 磁力分离器 .....	317
12.7	Electrostatic separator and optical separator 静电分离器和光学分离器 .....	320
12.8	Flotation 浮选 .....	322
13	Granulation Equipments 造粒设备 .....	324
13.1	Prilling tower 造粒塔 .....	324
13.2	Extrusion pelleting equipment 挤压造粒设备 .....	326
13.3	Rotating dish granulators 转盘造粒机 .....	330
13.4	Fluidized bed and spouted bed granulators 流化床与喷动床造粒机 .....	332
13.5	Pelletizing by solidification method 固化法造粒 .....	334
14	Fluidized-bed Systems and Reactors 流化床系统和反应器 .....	336
14.1	Design of fluidized-bed systems 流化床系统的设计 .....	336
14.2	Uses of fluidized-bed 流化床的应用 .....	341
14.3	Reactors 反应器 .....	345
14.4	Agitated reactors 搅拌式反应器 .....	350
15	Miscellaneous Processes 其他化工过程 .....	352
15.1	Sublimation 升华 .....	352
15.2	Membrane processes 膜分离过程 .....	352
15.3	Dielectrophoresis 介电电泳 .....	354
15.4	Diffusional separation processes 扩散分离过程 .....	354
15.5	Coalescence processes 聚并过程 .....	355
15.6	Sedimentation operations 沉降操作 .....	357
15.7	Forming machine for rubber and plastics, mixing machine 橡胶塑料 加工成型及混合机械 .....	360
16	Pumps 泵 .....	363
16.1	Classification of pumps 泵分类 .....	363
16.2	Reciprocating pump 往复泵 .....	366
16.3	Rotating pump 回转泵 .....	371

16.4	Centrifugal pump 离心泵	373
16.5	Special pump 特种泵	391
17	Compressors and Fans 压缩机与风机	394
17.1	Type of compressor 压缩机类型	394
17.2	Reciprocating compressor 往复式压缩机	395
17.3	Rotary blower 回转式鼓风机	403
17.4	Centrifugal compressor 离心压缩机	404
17.5	Fan 风机	406
17.6	Compressed air installation 压缩空气站	407
18	Vacuum Equipments 真空设备	408
18.1	Rotary oil sealed mechanical pump 油封式旋转机械真空泵	408
18.2	Diffusion pump 扩散泵	409
18.3	Ejector pump 喷射泵	412
18.4	Water-ring vacuum pump 水环真空泵	415
18.5	Vacuum system 真空系统	416
19	Sealing of Rotating Shafts 旋转轴密封	417
19.1	Mechanical seal 机械密封	417
19.2	Stuffing box 填料箱	419
19.3	Gas seal 气体密封	421
19.4	Vacuum seal 真空密封	423
20	Refrigeration 制冷	424
20.1	Refrigeration system 制冷系统	424
20.2	Refrigerator 制冷机	429
21	Pressure Vessel and Attachment 压力容器及附件	432
21.1	Pressure vessel 压力容器	432
21.2	Storage and process vessels 贮罐及工艺容器	434
21.3	Support 支座	436
21.4	Head 封头	437
22	Valves and Fittings 阀门与管件	438
22.1	Valves 阀	438
22.2	Traps 疏水阀	442
22.3	Fittings 管件	444
22.4	Flanges 法兰	445
22.5	Expansion joints 膨胀节	446
22.6	Piping system 管系	447

23	Conveying and Weighing Equipments	输送与称量设备	449
23.1	Pneumatic conveying systems	气流输送系统	449
23.2	Belt-conveyor systems	带式输送系统	454
23.3	Vibrating conveyor and miscellaneous	振动输送机及其他	457
23.4	Packaging and handling of solid and liquid products	固体和液体产品的 包装与运送	461
23.5	Weighing of bulk solids	粉粒体的称量	462
24	Industrial Furnaces	工业炉	463
24.1	Industrial furnace	工业炉	463
24.2	Burner	燃烧器	468
24.3	Coal gasifier	煤气化炉	473
25	Power Plant	动力装置	474
25.1	Cogeneration systems	联合生产系统	474
25.2	Nuclear reactor	核反应堆	475
25.3	Gas-turbine	燃气轮机	478
25.4	Electric parts and power plant	电工器件与发电厂	480
25.5	Steam-generation system	蒸汽发生系统	485
25.6	Heat transport	热的输送	487
	主要参考文献		490
	英汉对照词汇部分		493
	汉英对照词汇部分		628

## 图解词典部分

### 1 Chemical Engineering Major Terms

#### 化工常用名词

- absorption 吸收
- absorption refrigeration 吸收制冷
- activated sludge 活性污泥
- activity coefficient 活度系数
- adiabtic process 绝热过程
- adsorption 吸附
- aerobic bacteria 好氧细菌
- affinity 亲和势
- anaerobic bacteria 厌氧细菌
- energy 焓; 无效能
- apparent density 视密度; 表观密度
- arithmetic mean temperature difference  
算术平均温差
- artificial intelligence (AI) 人工智能
- availability 焓; 有效能
- azeotrope 共沸物; 恒沸物
- azeotropic distillation 共沸蒸馏, 恒沸蒸馏
- backmixing 返混
- batch distillation 间歇蒸馏, 分批蒸馏
- Bernoulli equation 伯努利方程
- biocatalytic reaction 生物催化反应
- biocell 生物电池
- biochemical engineering 生化工程
- biochemical oxygen demand (BOD)  
生化需氧量
- biochemical separation 生化分离
- bioengineering 生物工程
- biological agent 生物制剂
- biotechnology 生物技术
- biotransformation 生物转化
- boundary condition 边界条件
- bubble point 泡点
- bulk density 堆密度
- by-product 副产物
- Carnot cycle 卡诺循环
- carrier 载体
- catalyst 催化剂
- cavitation 汽蚀
- cell culture 细胞培养
- chemical absorption 化学吸收
- chemical engineering 化学工程
- chemical engineering science 化学工程  
工程学
- chemical engineering thermodynamics  
化工热力学
- chemicals from petroleum 石油化工  
产品
- chemical equilibrium 化学平衡
- chemical industry 化学工业
- Chemical Industry and Engineering  
Society of China (CIESC) 中国化  
工学会
- chemical machinery 化工机械
- chemical process 化工工艺
- chemical oxygen demand (COD) 化  
学需氧量, 化学耗氧量

- chemical towers 化工塔类
- chemical reaction engineering 化学反应工程
- chemical systems engineering 化工系统工程
- chemical vapor deposition (CVD) 化学气相沉积
- chemisorption 化学吸附
- circulation 环流
- classical fluidization 经典流态化
- clone 克隆
- coefficient of performance (COP) 性能系数
- coalescence 聚并, 凝并
- cold-flow model experiment 冷模试验
- collection efficiency 捕集效率
- column washer 洗涤塔
- composite flow model 组合流动模型
- composite membrane 复合膜
- compressibility factor 压缩因子
- compression refrigeration 压缩制冷
- computer aided process design (CAPD) 计算机辅助过程设计
- concentration profile 浓度 [分布] 剖面 [图]
- conversion 转化率; 转化
- corrugated wire gauze packing 网波纹填料
- critical exponent 临界指数
- culture medium 培养基
- deactivation 失活
- decantation 倾析
- decay of activity 活性衰减
- decontamination factor (DF) 去污指数; 净化指数
- deoxyribonucleic acid (DNA) 脱氧核糖核酸
- dew point 露点
- dense phase 密相, 浓相
- dialysis 渗析; 透析
- diffusion coefficient 扩散系数
- dilatant fluid 胀塑性流体
- dilute phase 稀相
- dimensional analysis 量纲分析; 因次分析
- dimensionless group 无量纲数群
- disintegration 破碎
- discharge coefficient 流量系数; 孔流系数
- disk centrifuge 碟式离心机
- distillate 馏出液
- distillation with chemical reaction 反应蒸馏
- distribution plate 分布板
- downstream processing 下游处理; 后处理
- dumped packing 散装填料; 乱堆填料
- dynamic simulation 动态模拟
- dynamic viscosity 动力黏度
- eddy diffusion 涡流扩散
- eddy flow 涡流
- effectiveness factor 有效因子
- electrodialysis 电渗析
- electrophoresis 电泳
- elutriation 扬析
- empirical model 经验模型
- encapsulation 胶囊化
- endothermic reaction 吸热反应
- energy balance 能量衡算; 能量平衡
- enrichment 富集
- entrainment 雾沫夹带
- enthalpy 焓

- enthalpy-entropy diagram 焓熵图
- entropy generation 熵产生
- enzymatic hydrolysis 酶法水解
- enzymatic reaction kinetics 酶反应动力学
- enzyme membrane 酶膜
- equality constraint 等式约束
- equation of state (EOS) 状态方程
- equilibrium still 平衡釜
- equilibrium constant 平衡常数
- evolutionary operation (EVOP) 调优操作
- evaporation 蒸发
- excess enthalpy 超额焓; 过量焓
- exergy 焵; 有效能; 可用能
- exothermic reaction 放热反应
- expert system (ES) 专家系统
- expression rate 压榨速率
- external diffusion 外扩散
- extend aeration 延时曝气
- extent of reaction 反应进度, 反应程度
- extraction 萃取
- extractive distillation 萃取蒸馏
- failure diagnosis 故障诊断
- feedback control 反馈控制
- feedstock 原料
- fermentation 发酵
- film heat transfer coefficient 传热膜系数
- filtration 过滤
- filtration membrane 滤膜
- finite element method 有限元法
- first law of thermodynamics 热力学第一定律
- flash evaporation 闪蒸
- floating head heat exchanger 浮头换热器
- 热器
- flexibility (操作) 弹性; 柔性; 适应性
- flocculation 絮凝
- flooding point 泛点
- flotation 浮选
- flow diagram 流程图
- flow sheet 流程图
- fluidization 流态化
- fluid dynamics 流体动力学
- flux 通量
- fouling 污垢; 结垢
- fugacity coefficient 逸度系数
- freeze drying 冷冻干燥
- free sedimentation 自由沉降
- gas-liquid equilibrium (GLE) 气液平衡
- generalized fluidization 广义流态化
- genetic engineering 基因工程; 遗传工程
- golden section method 黄金分割法
- gradient 梯度
- grain size analyzer 粒度分析仪
- graphical method 图解法
- gross error 过失误差
- growth factor 生长因子
- group activity coefficient 基团活度系数
- head 扬程
- heat carrier 载热体
- heat flux 热通量
- heat of absorption 吸收热
- heating medium 载热体
- heat of formation 生成热
- heat-pipe 热管
- heat transfer 传热; 热量传递
- heat pump 热泵

- height 扬程
- height equivalent of a theoretical plate (HETP) 等(理论)板高度; 理论板当量高度
- height of a (heat) transfer unit 传热单元高度
- height of overall transfer unit 总传质单元高度
- heterogeneous reaction 非均相反应
- hollow-fiber module 中空纤维组件
- homogenization 匀化
- hydraulic radius 水力半径
- hydrostatic head 液柱静压头
- hypersorption 超吸附
- ideal gas 理想气体
- imbibition 浸润; 吸液
- immobilization technology 固定化技术; 固相化技术
- immobilized enzyme reactor 固定化酶反应器
- inactivation 失活
- information flow diagram 信息流程图
- infusion 浸渍; 浸泡
- initial condition 初始条件
- input-output 投入产出
- intermediate-product 中间产物
- interstitial velocity 空隙速度
- internal diffusion 内扩散
- ion exchange 离子交换
- irreversible process 不可逆过程
- isenthalpic process 等焓过程
- isochoric process 等容过程
- isentropic process 等熵过程
- isobaric process 等压过程
- isothermal process 等温过程
- jet reactor 射流反应器
- jet tray 舌形板
- key component 关键组分
- knowledge base 知识库
- Knudsen number 克努森数
- kinematic viscosity 运动黏度
- kinetic head 动压头
- laminar flow 层流; 滞流
- latent heat 潜热
- Laval nozzle 拉瓦尔喷嘴
- law of conservation of energy 能量守恒定律
- leaching 浸取
- lean phase 贫相
- lift 扬程
- Linde cycle 林德循环
- lining 衬里
- liquid holdup 持液量; 持液率
- liquid hourly space velocity (LHSV) 液态空速
- liquid-solid extraction 液固萃取
- liquid-liquid equilibrium (LLE) 液液平衡
- loading point 载点
- logarithmic mean temperature difference 对数平均温差
- loop reactor 环流反应器
- lyophilization 冷冻干燥
- Mach number 马赫数
- macrofluid 宏观流体
- mass flow rate 质量流率; 质量流量
- manometer 液柱压力计
- mass transfer zone (MTZ) 传质区
- material balance 物料衡算; 物料平衡
- mean residence time 平均停留时间
- maximum mixedness 最大混合度
- membrane module 膜组件
- metastable region 亚稳区; 介稳区

- microcapsule 微胶囊
- membrane bioreactor 膜生物反应器
- microfiltration 微(孔过)滤
- microorganism 微生物
- minimum fluidizing velocity 最小流  
化速度
- microwave drying 微波干燥
- minimum reflux ratio 最小回流比
- mixing length 混合长
- mockup experiment 冷模试验
- molecular sieve 分子筛
- molecular thermodynamics 分子热  
力学
- mother liquor 母液
- momentum transfer 动量传递
- mould 霉菌
- multicomponent mixture 多元混合  
物; 多组分混合物
- multiple-effect evaporation 多效蒸发
- multiphase flow 多相流
- multistage compressor 多级压缩机
- nanofiltration 纳米过滤
- net positive suction head (NPSH) 汽蚀  
余量; 净正吸压头
- Newtonian fluid 牛顿流体
- non-equilibrium stage model 非平衡  
级模型
- nitrogen fixation 固氮(作用)
- noise level 噪声水平
- non-equilibrium system 非平衡系统
- non-Newtonian fluid 非牛顿流体
- nucleic acid 核酸
- number of (mass) transfer units (NTU)  
传质单元数
- Nusselt number 努塞特数
- nucleate boiling 泡核沸腾
- objective function 目标函数
- one-dimensional model 一维模型
- operational variable 操作变量
- osmotic coefficient 渗透系数
- overall heat transfer coefficient 总传  
热系数
- on-line 在线
- on-off control 通断控制
- parallel feed 平行进料
- partial molar quantity 偏摩尔量
- particle size 粒度
- particle size distribution 粒度分布
- particulate fluidization 散式流态化
- pelletizing 造粒
- percolation 渗滤
- perforated plate 多孔板
- perfect mixing 全混
- peripheral speed 圆周速度
- PERT—project evaluation and  
review technique 项目评审技术
- phase equilibrium 相平衡
- phase diagram 相图
- pilot plant 中间试验装置
- Pitot tube 皮托管
- point efficiency 点效率
- plate efficiency (塔)板效率
- plug flow 平推流; 活塞流
- powder technology 粉体技术; 粉体  
工程
- poly-fluid theory 多流体理论
- Prandtl number 普朗特数
- pressure-enthalpy diagram 压焓图
- principle of entropy increase 熵增  
(加)原理



- process optimization 过程优化
- process simulation 过程模拟
- process system engineering 过程系统工程; 化工系统工程
- prototype experiment 原型试验
- process equipment engineering 化工机械工程
- protein engineering 蛋白质工程
- quantiment 图像分析仪
- quantity meter [累计] 总量表
- quantum effect 量子效应
- quasilinearization 拟线性化
- quasi-static process 准静态过程
- quench 冷激, 骤冷
- R&D—research and development 研究与开发
- radial flow reactor 径向反应器
- radiation intensity 辐射强度
- raffinate 萃余液; 抽余液
- random process 随机过程
- Raoult's law 拉乌尔定律
- Raschig ring 拉西环
- raw material 原料
- RDC—rotating disc contactor 转盘塔
- reaction kettle 反应釜
- reaction kinetics 反应动力学
- reaction mechanism 反应机理
- reaction order 反应级数
- real gas 真实气体
- reboiler 再沸器; 重沸器
- recombinant DNA 重组 DNA
- recovery 回收(率)
- reduced temperature 对比温度
- rectification 精馏
- re-entrainment 二次夹带
- reflux ratio 回流比
- refrigeration cycle 制冷循环
- regeneration 再生
- relative volatility 相对挥发度
- regression analysis 回归分析
- reliability 可靠性
- renewable resources 可再生资源
- residual enthalpy 残余焓, 剩余焓
- RTD—residence time distribution 停留时间分布
- residual error 残差
- residue 残液; 釜液
- resolution 分辨率
- retentate 渗余物
- retention 截留; 保留
- reverse extraction 反萃取
- reverse osmosis 反渗透
- reversible reaction 可逆反应
- Reynolds number 雷诺数
- rheological property 流变性
- RNA—ribonucleic acid 核糖核酸
- ribose 核糖
- Roots blower 罗茨鼓风机
- rich phase 富相
- ROI—rate of return on investment 投资收益率
- root-mean-square error 均方根误差
- roughness 粗糙度
- rotating extractor 转盘萃取器
- saccharification 糖化作用
- saddle-point azeotropic mixture 鞍点共沸物
- safety factor 安全系数
- sand-bed filter 砂滤器