

# 英汉·汉英 化工工艺与设备 图解词典

陈国桓 朱美娥 主编

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



化学工业出版社

English-Chinese/Chinese-English Pictorial Dictionary of  
Chemical Technical and Equipment

英汉·汉英  
化工工艺与设备图解词典

陈国桓 朱美娥 主编

化学工业出版社  
·北京·

(京) 新登字 039 号

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, 朱美娥主编. —北京: 化学工业出版社, 2003. 11  
ISBN 7-5025-4901-3

I. 英… II. ①陈… ②朱… 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. TQ-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 098599 号

---

English-Chinese/Chinese-English Pictorial Dictionary of  
Chemical Technical and Equipment

英汉·汉英

化工工艺与设备图解词典

陈国桓 朱美娥 主编

责任编辑: 徐 蔓

编 辑: 李彦玲 曾照华

责任校对: 蒋 宇

封面设计: 潘 峰

\*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

\*

新华书店北京发行所经销

聚鑫印刷有限责任公司印刷

三河市延风装订厂装订

开本 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张 28¼ 字数 1384 千字

2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-4901-3/TQ·1855

定 价: 68.00 元

---

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

## 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；张剑飞，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 28 章并有附录 1 和附录 2。

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：

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$1\text{Å}=0.1\text{nm}$$

$$1\text{毛}=133.322\text{Pa}$$

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

$$1\text{石油桶}=1.59\text{L}$$

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

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

# 目 录

图解词典部分 .....	1
<b>1 Chemical Engineering Major Terms 化工常用名词 .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Flow Diagram for Chemical Process 化工工艺流程图 .....</b>	<b>11</b>
2.1 Petrochemical processing 石油化学加工 .....	11
2.2 Chemical processing of coal 煤化工 .....	19
2.3 Chemical process 化工工艺 .....	37
<b>3 Waste Treatment 废物处理 .....</b>	<b>57</b>
3.1 Wastewater treatment 废水处理 .....	57
3.2 Biochemical wastewater treatment systems 生物化学废水处理系统 .....	67
3.3 Solid waste treatment 固体废物处理 .....	73
3.4 Emissions measurement 排放物测定 .....	81
<b>4 Heat-Transfer Equipment 传热设备 .....</b>	<b>90</b>
4.1 Shell-and-tube heat exchangers 管壳换热器 (列管换热器) .....	90
4.2 Other heat exchangers for liquids and gases 液体和气体用的其他 型式换热器 .....	93
4.3 Heat exchangers for solids 固体用换热器 .....	95
4.4 Waste-heat boiler 废热锅炉 .....	101
4.5 Air-cooled heat exchangers 空冷换热器 .....	102
4.6 Cooling tower 凉水塔 .....	103
4.7 Thermal insulation 保温 .....	105
4.8 Heat pipe 热管 .....	106
<b>5 Distillation and Absorption Equipments 蒸馏与吸收设备 .....</b>	<b>107</b>
5.1 Type of towers 塔器类型 .....	107
5.2 Plate column 板式塔 .....	108
5.3 Packed column 填料塔 .....	113
5.4 Absorption column 吸收塔 .....	117
5.5 Molecular distillation still 分子蒸馏釜 .....	120
5.6 Tower attachments 塔附件 .....	125
<b>6 Extraction, Ion-exchange and Adsorption Equipments 萃取、离子</b>	

<b>交换与吸附设备</b> .....	126
6.1 Extraction equipment 萃取设备 .....	126
6.2 Ion-exchange equipment 离子交换设备 .....	136
6.3 Adsorption equipment 吸附设备 .....	140
<b>7 Evaporators and Crystallization Equipment 蒸发器与结晶设备</b> .....	148
7.1 Evaporators 蒸发器 .....	148
7.2 Crystallization equipment 结晶设备 .....	152
<b>8 Drying Equipment 干燥设备</b> .....	160
8.1 Classification of dryers 干燥器分类 .....	160
8.2 Tray and compartment dryer 厢式干燥器 .....	163
8.3 Tunnel dryer and belt dryer 隧道式和带式干燥器 .....	164
8.4 Pneumatic dryer 气流式干燥器 .....	166
8.5 Fluidized bed dryer 流化床干燥器 .....	171
8.6 Spray dryer 喷雾干燥器 .....	174
8.7 Rotating drum dryer 滚筒干燥器 .....	178
8.8 Rotary dryer 回转干燥器 .....	179
8.9 Vertical type dryer 立式干燥器 .....	186
<b>9 Filtration Equipment, Centrifuges and Expression Equipment 过滤</b>	
<b>设备、离心机与压榨设备</b> .....	189
9.1 Plate-and-frame type filter press 板框压滤机 .....	189
9.2 Pressure leaf filter 加压叶滤机 .....	191
9.3 Rotary vacuum drum filter 转筒真空过滤机 .....	194
9.4 Vacuum filter and others 真空过滤机及其他过滤机 .....	199
9.5 Centrifuge 离心机 .....	203
9.6 Expression equipment 压榨设备 .....	216
<b>10 Gas-Solids Separation Equipments 气固分离设备</b> .....	217
10.1 Cyclone separators 旋风分离器 .....	217
10.2 Bag filters 袋滤器 .....	220
10.3 Electrical precipitators 电除尘器 .....	222
10.4 Other separators 其他分离器 .....	225
10.5 Scrubber 涤气器 .....	227
<b>11 Size Reduction Equipments 粉碎设备</b> .....	234
11.1 Crushing equipment 破碎设备 .....	234
11.2 Grinding equipment 研磨设备 .....	242
11.3 Non-rotary ball or bead mills 不旋转的球磨机或珠磨机 .....	251

11.4	Dispersion and colloid mills 分散磨和胶体磨 .....	252
11.5	Fluid-energy or jet mill 流能磨或气流粉碎机 .....	253
11.6	Crushing and grinding practice 破碎与研磨的实际应用 .....	255
11.7	Solids sampling 固体取样 .....	260
<b>12</b>	<b>Mixing and Separation Equipments for Solids 固体的混合与分离设备</b> ...	<b>262</b>
12.1	Solids mixing machines 固体物料混合机械 .....	262
12.2	Screening machines 筛分机械 .....	265
12.3	Dry classification 干式分级 .....	268
12.4	Wet classifiers 湿式分级器 .....	271
12.5	Dense-media separation 稠密介质分离 .....	272
12.6	Magnetic separators 磁力分离器 .....	276
12.7	Electrostatic separator and optical separator 静电分离器和光学分离器 .....	281
12.8	Flotation 浮选 .....	283
<b>13</b>	<b>Granulation Equipments 造粒设备</b> .....	<b>285</b>
13.1	Prilling tower 造粒塔 .....	285
13.2	Extrusion pelleting equipment 挤压造粒设备 .....	287
13.3	Rotating dish granulators 转盘造粒机 .....	291
13.4	Fluidized bed and spouted bed granulators 流化床与喷动床造粒机 .....	294
13.5	Pelletizing by solidification method 固化法造粒 .....	296
<b>14</b>	<b>Fluidized-bed Systems and Reactors 流化床系统和反应器</b> .....	<b>300</b>
14.1	Design of fluidized-bed systems 流化床系统的设计 .....	300
14.2	Uses of fluidized-bed 流化床的应用 .....	305
14.3	Reactors 反应器 .....	309
14.4	Agitated reactors 搅拌式反应器 .....	315
<b>15</b>	<b>Miscellaneous Processes 其他化工过程</b> .....	<b>317</b>
15.1	Sublimation 升华 .....	317
15.2	Membrane processes 膜分离过程 .....	317
15.3	Dielectrophoresis 介电电泳 .....	319
15.4	Diffusional separation processes 扩散分离过程 .....	319
15.5	Coalescence processes 聚并过程 .....	320
15.6	Sedimentation operations 沉降操作 .....	322
15.7	Forming machine for rubber and plastics, mixing machine 橡胶塑料加工成型 及混合机械 .....	326
<b>16</b>	<b>Pumps 泵</b> .....	<b>329</b>
16.1	Classification of pumps 泵分类 .....	329



16.2	Reciprocating pump 往复泵	332
16.3	Rotating pump 回转泵	337
16.4	Centrifugal pump 离心泵	339
16.5	Special pump 特种泵	357
<b>17</b>	<b>Compressors and Fans 压缩机与风机</b>	<b>360</b>
17.1	Type of compressor 压缩机类型	360
17.2	Reciprocating compressor 往复式压缩机	361
17.3	Rotary blower 回转式鼓风机	369
17.4	Centrifugal compressor 离心压缩机	370
17.5	Fan 风机	372
17.6	Compressed air installation 压缩空气站	373
<b>18</b>	<b>Vacuum Equipments 真空设备</b>	<b>375</b>
18.1	Rotary oil sealed mechanical pump 油封式旋转机械真空泵	375
18.2	Diffusion pump 扩散泵	376
18.3	Ejector pump 喷射泵	379
18.4	Water-ring vacuum pump 水环真空泵	382
18.5	Vacuum system 真空系统	383
<b>19</b>	<b>Sealing of Rotating Shafts 旋转轴密封</b>	<b>384</b>
19.1	Mechanical seal 机械密封	384
19.2	Stuffing box 填料箱	386
19.3	Gas seal 气体密封	388
19.4	Vacuum seal 真空密封	391
<b>20</b>	<b>Refrigeration 制冷</b>	<b>392</b>
20.1	Refrigeration system 制冷系统	392
20.2	Refrigerator 制冷机	398
<b>21</b>	<b>Pressure Vessel and Attachment 压力容器及附件</b>	<b>402</b>
21.1	Pressure vessel 压力容器	402
21.2	Storage and process vessels 贮罐及工艺容器	404
21.3	Support 支座	406
21.4	Head 封头	407
<b>22</b>	<b>Valves and Fittings 阀门与管件</b>	<b>408</b>
22.1	Valves 阀	408
22.2	Traps 疏水阀	412
22.3	Fittings 管件	414
22.4	Flanges 法兰	417

22.5	Expansion joints 膨胀节 .....	418
22.6	Piping system 管系 .....	419
<b>23</b>	<b>Conveying and Weighing Equipments 输送与称量设备 .....</b>	<b>421</b>
23.1	Pneumatic conveying systems 气流输送系统 .....	421
23.2	Belt-conveyor systems 带式输送系统 .....	428
23.3	Vibrating conveyor and miscellaneous 振动输送机及其他 .....	431
23.4	Packaging and handling of solid and liquid products 固体和液体产品的 包装与运送 .....	435
23.5	Weighing of bulk solids 粉粒体的称量 .....	436
<b>24</b>	<b>Process Measurement and Control 过程测量与控制 .....</b>	<b>439</b>
24.1	Process measurement 过程测量 .....	439
24.2	Indicating and recording instrument 指示与记录仪表 .....	454
24.3	Fundamentals of automatic control 自动控制基础 .....	462
24.4	Automatic controllers 自动控制器 .....	467
<b>25</b>	<b>Industrial Furnaces 工业炉 .....</b>	<b>471</b>
25.1	Industrial furnace 工业炉 .....	471
25.2	Burner 燃烧器 .....	476
25.3	Coal gasifier 煤气化炉 .....	481
<b>26</b>	<b>Machine Tools, Reducer and Machine Parts 机床、减速器和 机械零部件 .....</b>	<b>482</b>
26.1	Machine tools 机床 .....	482
26.2	Reducer 减速器 .....	485
26.3	Machine parts 机械零部件 .....	488
<b>27</b>	<b>Power Plant 动力装置 .....</b>	<b>496</b>
27.1	Cogeneration systems 联合生产系统 .....	496
27.2	Nuclear reactor 核反应堆 .....	497
27.3	Gas-turbine 燃气轮机 .....	500
27.4	Electric parts and power plant 电工器件与发电厂 .....	502
27.5	Steam-generation system 蒸汽发生系统 .....	507
27.6	Heat transport 热的输送 .....	509
<b>28</b>	<b>Laboratory Apparatus and Tools 实验室仪器和工具 .....</b>	<b>512</b>
28.1	Laboratory apparatus 实验室仪器 .....	512
28.2	Plumber's tools 管工工具 .....	514
28.3	Metalworker's tools 钳工工具 .....	516
28.4	Other laboratory apparatus 其他实验室仪器 .....	518

附录 1 设备与器件图形符号.....	519
附录 2 常用符号及缩写词.....	525
主要参考文献 .....	551
英汉对照词汇部分 .....	553
汉英对照词汇部分 .....	720

## 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  
anergy 炆; 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 焔; 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	核糖核酸	
chemical reaction engineering	化学反应工程	dew point	露点
chemical systems engineering	化工系统工程	dense phase	密相
chemical vapor deposition (CVD)	化学气相沉积	dialysis	渗析; 透析
chemisorption	化学吸附	diffusion coefficient	扩散系数
circulation	环流	dilatant fluid	胀塑性流体
classical fluidization	经典流态化	dilute phase	稀相
clone	克隆	dimensional analysis	量纲分析; 因次分析
coefficient of performance (COP)	性能系数	dimensionless group	无量纲数群
coalescence	聚并, 凝并	disintegration	破碎
cold-flow model experiment	冷模试验	discharge coefficient	流量系数; 孔流系数
collection efficiency	捕集效率	disk centrifuge	碟式离心机
column washer	洗涤塔	distillate	馏出液
composite flow model	组合流动模型	distillation with chemical reaction	反应蒸馏
composite membrane	复合膜	distribution plate	分布板
compressibility factor	压缩因子	downstream processing	下游处理; 后处理
compression refrigeration	压缩制冷	dumped packing	散装填料; 乱堆填料
computer aided process design (CAPD)	计算机辅助过程设计	dynamic simulation	动态模拟
concentration profile	浓度 [分布] 剖面 [图]	dynamic viscosity	动力黏度
conversion	转化率; 转化	eddy diffusion	涡流扩散
corrugated wire gauze packing	网波纹填料	eddy flow	涡流
critical exponent	临界指数	effectiveness factor	有效因子
culture medium	培养基	electrodialysis	电渗析
deactivation	失活	electrophoresis	电泳
decantation	倾析	elutriation	扬析
decay of activity	活性衰减	empirical model	经验模型
decontamination factor (DF)	去污指数; 净化指数	encapsulation	胶囊化
deoxyribonucleic acid (DNA)	脱氧	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	热器
entropy generation 熵产生	flexibility (操作) 弹性; 柔性; 适 应性
enzymatic hydrolysis 酶法水解	flocculation 絮凝
enzymatic reaction kinetics 酶反应动力学	flooding point 泛点
enzyme membrane 酶膜	flotation 浮选
equality constraint 等式约束	flow diagram 流程图
equation of state (EOS) 状态方程	flow sheet 流程图
equilibrium still 平衡釜	fluidization 流态化
equilibrium constant 平衡常数	fluid dynamics 流体动力学
evolutionary operation (EVOP) 调优操作	flux 通量
evaporation 蒸发	fouling 污垢; 结垢
excess enthalpy 超额焓; 过量焓	fugacity coefficient 逸度系数
exergy 焵; 有效能; 可用能	freeze drying 冷冻干燥
exothermic reaction 放热反应	free sedimentation 自由沉降
expert system (ES) 专家系统	gas-liquid equilibrium (GLE) 气液 平衡
expression rate 压榨速率	generalized fluidization 广义流态化
external diffusion 外扩散	genetic engineering 基因工程; 遗传 工程
extend aeration 延时曝气	golden section method 黄金分割法
extent of reaction 反应进度, 反应 程度	gradient 梯度
extraction 萃取	grain size analyzer 粒度分析仪
extractive distillation 萃取蒸馏	graphical method 图解法
failure diagnosis 故障诊断	gross error 过失误差
feedback control 反馈控制	growth factor 生长因子
feedstock 原料	group activity coefficient 基团活度 系数
fermentation 发酵	head 扬程
film heat transfer coefficient 传热膜 系数	heat carrier 载热体
filtration 过滤	heat flux 热通量
filtration membrane 滤膜	heat of absorption 吸收热
finite element method 有限元法	heating medium 载热体
first law of thermodynamics 热力学 第一定律	heat of formation 生成热
flash evaporation 闪蒸	heat-pipe 热管
floating head heat exchanger 浮头换 热	heat transfer 传热; 热量传递
	heat pump 热泵

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