

A COMPREHENSIVE ENGLISH-CHINESE
DICTIONARY OF PETROLEUM

英汉石油大辞典

炼油工程分册

Refining Engineering Section

(第二版)

《炼油工程分册》编写组 编

石油工业出版社

登录号	127060
分类号	TE-61
种次号	022(2)

英汉石油大辞典

A COMPREHENSIVE ENGLISH - CHINESE
DICTIONARY OF PETROLEUM

炼油工程分册

Refining Engineering Section

(第二版)

《炼油工程分册》编写组 编

52760/24



石油0121031

石油工业出版社

《英汉石油大辞典》分册名称

石油地质分册	地球物理勘探与测井分册
钻井工程分册	油田开发与开采分册
炼油工程分册	天然气分册
油气储运分册	油田地面工程分册
经济管理分册	海洋石油工程分册

英汉石油大辞典

A COMPREHENSIVE ENGLISH - CHINESE
DICTIONARY OF PETROLEUM

炼油工程分册

Refining Engineering Section

(第二版)

《炼油工程分册》编写组 编

*

石油工业出版社出版

(北京安定门外安华里二区一号楼)

石油工业出版社印刷厂排版印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092 毫米 32 开本 23 印张 1226 千字 印 4001—9000

1996 年 6 月北京第 2 版 1996 年 6 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-5021-1344-4 / Z · 80

定价: 38.00 元

序

1985年冬，胡禧森、李建基、曲万方等一些石油界老同志发起，组织一批有志的老专家编纂一部对石油工业英语专有名词给以定义和注释的英汉石油大辞典。这的确是适应我国石油工业对外开放，广泛发展国际合作与科技交流的需要。这件事得到当时石油部和现中国石油天然气总公司领导，特别是李天相、张文彬、焦力人、金钟超等同志赞同和支持。石油天然气总公司科技发展部将这件事纳入科技计划，并专项拨给经费。石油工业出版社将此书纳入了重点出版计划。

我本人，作为石油工业的一名老战士，当时担任中国石油学会理事长，也深感编纂这部大辞典任务艰巨，意义重大，愿和诸位老同志们共同努力，为这件大事做一点绵薄的贡献，欣然同意担任本辞典编委会主任。可惜编纂工作开始不久，胡禧森同志就与世长辞了。这些年来，施鸿熙、李建基、王才良、李斌等同志做了大量的组织工作，可惜李斌同志也未能看到本辞典的出版就因病去世了。

参加《英汉石油大辞典》编纂工作的，主要是石油工业的一些老专家。他们为中国石油工业的发生和发展贡献了毕生精力，晚年退休或退居工作二线以后，仍然含辛茹苦、孜孜不倦地工作，要为后人留下一部有价值的大型工具书。他们中年事最高的卢克君同志，当时已近八十高龄，李建基、杨义、林祖膺、龙显烈、梁翥章、张铁生、张江溶、韩业镕、温之尊、杨敏诸位均已七十上下，不少同志还体弱多病。他们这种“老骥伏枥”的精神，是后人应该景仰的。除此之外，还有一部分中青年同志参加了编写工作，其中最年青的还不到三十岁。所以，我们这支队伍也是

老、中、青三结合的。这部大辞典今后定期的修订工作，是后继有人的。

本辞典编纂过程中，葛漱玉、王树嫔、罗慧中、王朝闻、蒋文贞等同志参加了词条通读，做了许多艰苦细致的工作。对各编写组提供了具体的帮助。

这部《英汉石油大辞典》的编纂工作得到了中国海洋石油总公司、华北石油管理局、四川石油管理局天然气研究所、地球物理勘探局、江汉测井研究所、西南石油学院、石油大学研究生院、兰州炼油化工总厂等单位的关心和支持，得到过王树芝，蒋麟湘，刘子汉等老同志们的关心和帮助。

《英汉石油大辞典》将包括石油地质、地球物理勘探与测井、钻井工程、油田开发与开采、炼油工程、天然气、油气储运、油田地面工程、经济管理、海洋石油工程等十个专业的内容，收集词条约8万多条。由于工作量大，参加编纂工作的同志散居全国各地，着手工作的时间先后不一，资料收集和词条编写进度参差不齐，为了及早与读者们见面，适应有关方面工作的需要，这部大辞典将先以分册形式陆续出版发行，然后，再着手汇编全册。

这部大辞典一般不收集通用词或词组，尽可能广收与石油工业有关的专业词或词组。除汉语对照外，都尽可能给以较为贴切的定义和简明的注释。在编纂过程中，考虑到行业术语尚未标准化，汉语对照词都尽量参照一般公认的习惯译法；也注重了收集由于石油科学技术迅速发展而尚未汉语定名的较新词汇，或已赋予了新含义的旧词或词组。但是，当代世界科学技术的进步日新月异，我们的资料收集又有一定的局限性，难免仍然会有一些新词未能列入，希望读者们给以帮助，以便在汇编全册或修订时予以增补。

由于编委会和各分册编写组成员精力、知识和经验的局限，这部大辞典各分册的出版具有试用本的性质，必然会存在一些不够确切乃至不当之处，欢迎读者给以指正，以便在汇编全册及修订时更正。

侯祥麟

1990 年于北京

《英汉石油大辞典》编委会名单

主任委员 侯祥麟

副主任委员 金钟超 胡禧森 李建基 施鸿熙
李昭仁 张江一

委员 (按姓氏笔划为序)

牛毓荃	王才良	王国樑	王治同	卢克君
龙显烈	曲万方	李 斌	李汉瑜	陈庆宁
余志英	陆邦干	张江溶	张铁生	林祖蓍
杨 义	杨 敏	杨基广	黄剑谦	梁翕章
温之萼	韩业镕	蒋学明		

第二版修订说明

本分册第一版于 1991 年出版发行，深受广大读者欢迎。鉴于近年来炼油科学技术的迅猛发展和国际交往频繁，出现了许多新的词汇，现应读者要求，编委会决定对第一版的原有词条进行一次全面的审查、修改和增补，出版第二版。

第二版除收集补充了有关炼油工程方面的一些新工艺、新技术、新设备等新词条外，还对原来遗收的词条进行了补收。特别是对有关石油化工及精细化工方面的词条增补较多，以满足当前我国各炼油厂积极发展石油资源综合利用的需要。本次共增补词条 2 千余条，汇同原有词条总计为 9 千余条。

此外，还对原有不够准确和有错误的词条进行了订正、完善和修改。

本次增补和修改工作由本分册编写组主编龙显烈同志承担。周珊同志参与了词条的全面复核、整理工作，在此特表感谢。

本分册经修订后，因限于水平，难免仍有疏漏或错误，望读者批评指正。

《炼油工程分册》编写组

1994 年 10 月

使 用 说 明

1. 本辞典中英文词目一律按英文字母顺序编排。凡由几个单词组成的词组，先按第一个词的英文字母顺序排列，然后再按第二、第三个词的英文字母排列。

2. 凡专用名词的词目均按习惯沿用大写字母起首；其他词目都用小写字母排印。

3. 词条内各项排列顺序为：英文词目、缩略语（放在圆括号内）、专业类别、汉语对照词、释义。

4. 两个或多个词目释义相同或部分相同时，只对主要的或常用的词目作解释，其余的标出“见”主词条的英文词目。

5. 词条有几个同义汉语对照词时，只列出通用汉语对照词，其他汉语对照词均列于释义中，在“也称”字样之后；如为习惯用语则冠以“俗称”字样。

6. 词条有几个不同意义汉语对照词时，在汉语对照词中将它们分别列出，并在各汉语对照词前依次标以①、②……等符号。与各汉语对照词相应的释义也分别标以相应的符号。

7. 词条虽只有一个汉语对照词，但有几个释义时，则在各释义前依次标以(1)、(2)……等符号。

8. 本辞典正文中只列出英文词目全称，其缩略语列于英文词目后的圆括号内，并列有缩略语表（见附录1）。

9. 词条释义中需参阅的其他词条，或具有相同、相近释义的词条，则采用参见的方式，用“见……”表示。

10. 汉语对照词和释义只写与本专业有关的或本专业特用的含义，其他一般含义不列入。

《炼油工程分册》编写组名单

主 编 龙显烈

成 员 余志英 陈庆宁 韩业镛

审定人员名单

(按姓氏笔划为序)

卢人严 朱益强 许景衡 杨怡生 胡性祿

夏汝钧 高敦仁 童永锐 曾奕昌

责任编辑 蒋文贞

装帧设计 赛维钰 高丽娜

目 录

第二版修订说明

使用说明

正文 1—598

附录 1—126

附录 1. 缩略语表 1—8

附录 2. 国外主要石油炼制机构和团体名称

缩略语 9—13

附录 3. 石油化工常用法定计量单位与非法定

计量单位的换算系数表 14—18

附录 4. 词目汉字拼音索引 19—126

1-A test [炼] 1-A试验 也称开特皮勒 1-A 试验。美国开特皮勒公司于 40 年代制定的单缸柴油机架试验方法。用于评定重负荷型柴油机油的清净分散性, 在规定条件下进行试验, 以汽缸活塞无粘环作为通过, 并以活塞顶部和环槽漆膜生成情况评分。后被美国科学研究协作委员会采纳作为标准试验方法, 定名为 CRC L-1 法。

A valve tray [炼] A型浮阀塔板 盘式浮阀塔板的一种。有 A-1 型和 A-2 型。A-1 型浮阀由轻质阀片、压板及定位架三个零件组成。A-2 型浮阀无轻质阀片。它们的特点是由于增加了定位架, 改善了塔板的操作稳定性。

ABC process [炼] ABC过程 日本千代田化工建设株式会社开发的沥青质渣油转化 (ABC) 工艺。用钴、钼、镍等活性金属担载在天然矿物海泡石上作催化剂, 能处理各种原油的渣油, 催化剂金属沉积量可达 70%。ABC 过程与溶剂脱沥青过程联用, 称为 ABC-SDA 过程; 与减粘裂化联用, 称为 Vis ABC 过程。

Abel-Pensky flash point test [炼] 阿贝尔-平斯基闪点试验 测定石油产品 (灯油、溶剂油等) 50℃ 以下闪点的一种闭杯闪点试验方法。

Abel tester [炼] 阿贝尔闪点测定器 一种闭杯闪点测定器。用于测定石油产品 50℃ 以下的闪点。

abnormal viscosity [炼] 反常粘度 也称结构粘度。见 structural viscosity。

ABS copolymer [炼] ABS共聚物 见 acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer。

ABS detergent [炼] 烷基苯磺酸盐洗涤剂 见 alkyl benzene sulfonate detergent。

ABS resin [炼] ABS树脂 由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯三种单体共聚而得的树脂, 也可由在丁腈橡胶中加入丙烯腈-苯乙烯共聚物混合压炼而成。坚硬透明

粒状物, 有热塑性, 制成的产品耐热性和抗冲击性都好。容易加工, 可制成多种制品, 例如家用电器外壳、行李箱、汽车零件、水管、煤气管及管件等。

absolute alcohol [炼] 无水酒精 基本上不含水的纯净酒精。由酒精加石灰蒸馏, 或在酒精中加入苯使之与水成共沸物而蒸出制得。无水酒精用作溶剂、工业原料及制药等。

absolute boiling point [炼] 绝对沸点 以绝对温标为单位来表示的物质的沸点。即 $(^{\circ}\text{C}+273.15)$ K。

absolute density [炼] 绝对密度 流体在标准状态下 (如气体是 101.3kPa 压力和 0℃ 温度下) 的密度。

absolute humidity [炼] 绝对湿度 一种表示湿度的方式。单位体积或单位质量混合气体中所含水蒸气的质量, 以 g/m^3 或 g/kg 表示。

absolute pressure [炼] 绝对压力 绝对零压以上的压力。理论上绝对零压可在真空中或温度为绝对零度时得到。安装在大气环境里指示设备内压的压力表, 本身也受到大气压力的作用, 所以表压加一个大气压才是设备内的绝对压力。

absolute specific gravity [炼] 绝对比重 已知容量的物质在某一温度下真空中的质量, 和容量相等的水在同一温度下真空中的质量之比。

absolute temperature [炼] 绝对温度 也称热力学温度或开氏温度。以绝对零度为计算起点的温度。通常以 T 和 K 表示绝对温度及其单位; 以 t 和 $^{\circ}\text{C}$ 表示摄氏温度及其单位, 绝对温度每一度的大小与摄氏温标每一度的大小相同, 它们之间的关系式为: $T = (t^{\circ}\text{C}+273.16)$ K。

absolute viscosity [炼] 绝对粘度 两平行平面的间隔为单位距离, 中间充满液体, 当一平面相对于另一平面以单位速度作平行运动时, 作用在这两个平面的单位面积上的切力即绝对粘度, 以绝对

单位值 (g, cm, s) 表示。动力粘度和运动粘度均属绝对粘度。

absolute zero [炼] 绝对零度 热力学上的物质最低极限温度, 即摄氏零下 273.15℃。在此温度下, 一切物质的热焓均为零, 理想气体的分子运动也停止。绝对零度以 0 K 表示。

absorbent [炼] 吸收剂 见 absorption。

absorbent gasoline [炼] 吸收剂汽油 裂化气体一级吸收塔所用的汽油。通常同时使用稳定汽油和未稳定汽油。稳定汽油从塔顶打入, 而未稳定汽油则从塔顶以下第二或第四层塔板上打入。

absorbent oil [炼] 吸收油 用于从天然气中吸收低沸点汽油烃的油。从使用上要求应具有: 1) 与被吸收油有一定的沸点差 (不少于 50℃), 以便于通过蒸馏进行分离和回收; 2) 浊点低, 以免蜡析出而影响水分离和堵塞设备和管道; 3) 适当的粘度, 以免影响吸收传质。通常采用重煤油馏分, 其相对分子质量约为 150~200, 浊点低于 0℃, 初馏点约 260℃, 37.8℃ 时运动粘度为 5~10 (或 12) mm²/s。典型产品为: 初馏点 270℃, 沸程 83℃, 闪点 124℃, 燃点 150℃ 的馏分。

absorbent solution [炼] 吸收剂溶液 见 absorption。

absorber [炼] 吸收塔 用于吸收分离或净化气体的塔器。工业上有广泛的应用, 炼油厂中常用于从裂化气体中分离回收碳二以上的液化气组分。通常分为一级吸收塔和二级吸收塔。一级吸收塔用汽油作吸收剂, 二级吸收塔用柴油作吸收剂。吸收塔的塔板型式, 常用的有浮阀塔板、泡罩塔板和筛孔塔板。处理量小时, 也采用填料塔。

absorber-fractionator [炼] 吸收分馏塔 也称吸收脱吸塔。见 absorbing-desorption tower。

absorbing capacity [炼] 吸收容量 也称吸收能力。指在操作条件下, 单位体积或单位质量的吸收剂能吸收气体的体积或质量数。

absorbing-desorption tower [炼] 吸收脱吸塔 炼油厂中分离裂化气的一种将吸收与脱吸在同一塔中进行的塔型。以原

料气进塔位置为界, 将塔分为两段, 上部为吸收段, 用汽油作吸收剂, 吸收裂化气中碳三和碳三以上组分; 下部为脱吸段, 采用重沸器加热, 将从上段流入液体中的碳二组分蒸脱除去。贫气从塔顶引出, 塔底为脱乙烷汽油, 送到稳定塔回收碳三、碳四组分。

absorbing-stabilizing system [炼] 吸收稳定系统 指裂化过程中将裂化汽油与裂化气体分开, 得到稳定的成品汽油, 并将裂化气体中的碳二以下干气与碳三及碳三以上组分分开, 得到液化石油气的工作系统。通常由一级吸收塔 (汽油吸收)、二级吸收塔 (柴油吸收)、脱吸塔及稳定塔所组成。

absorbing tower [炼] 吸收塔 见 absorber。

absorption [炼] 吸收 一般指用液体对气体的吸收。是利用混合气体各组分在某种液体中溶解度的差异, 而进行的气体分离或净化过程。例如, 用汽油吸收分离裂化气中的碳三、碳四组分, 是单纯的溶解过程, 称为物理吸收; 用醇胺溶液吸收气体中的硫化氢和二氧化碳, 是通过化学反应进行的, 称为化学吸收。用来进行吸收的液体称为吸收剂, 被吸收的组分称为溶质, 吸收溶质后的液体称为吸收剂溶液。

absorption factor [炼] 吸收因数 也称吸收因子。是表示气体中不同组分被某种吸收剂吸收难易的因数。为在操作条件下的液气比和某组分的气液平衡常数 K 的倒数的乘积。因气液平衡常数 K 与操作温度和操作压力有关, 因此吸收因数随液气比和操作条件而改变。

absorption gasoline [炼] 吸收汽油 也称天然汽油。通常指从天然气中通过用油吸收得到的汽油, 一般为轻质汽油, 辛烷值不高, 可作溶剂汽油和裂解原料。

absorption heat [炼] 吸收热 吸收过程放出的热。气体吸收一般为放热反应, 热量大小与吸收剂及被吸收气体的性质有关。吸收热会使吸收剂温度升高, 影响吸收能力, 工业上常在吸收塔内安装中段冷却盘管来取走热量。

absorption oil [炼] 吸收油 见 absorbent oil。

absorption photometry [炼] 吸收光度法 某种溶液吸收光线的量, 与该溶液的浓度有一定的关系, 根据这种关系来定量分析溶液所含物质的方法。炼油工业中常用于气体和污水的分析。

absorption plant [炼] 吸收装置 用于从天然气或裂化气体中回收碳二以上组分的装置。通常由气体压缩机、吸收塔(分为一级吸收塔和二级吸收塔)和脱吸塔, 以及冷换设备、机泵等组成。炼油厂吸收装置通常与汽油稳定装置组合在一起, 构成一个联合工艺过程, 称为吸收稳定系统, 为催化裂化或热裂化装置的组成部分。

absorption rate [炼] 吸收率 气体在吸收过程中, 某组分的实际被吸收量(进气中浓度与出气中浓度的变化)与理论上最大可能被吸收量(吸收在无限层塔板的塔中进行, 此时出塔的气体与进塔的吸收液处于平衡状态)的比值。

$$\text{吸收率 } \Phi = (y - y_1) / (y - y_0)$$

式中 y ——进气中某组分的浓度;
 y_1 ——出塔的气体中某组分的浓度;
 y_0 ——出塔气体与吸收液处于平衡状态下的理论浓度。

absorption refrigeration [炼] 吸收制冷 一种运用吸收原理代替压缩机工作的制冷方法。由蒸发器、吸收器及发生器三部分组成。通常用水作制冷剂, 溴化锂溶液作吸收剂。水在蒸发器内喷淋蒸发而制冷。蒸发的水蒸气在吸收器内被浓溴化锂溶液吸收。被稀释的溴化锂溶液送到发生器内加热, 蒸发水分又成为浓溶液, 循环使用。通常蒸发器与吸收器在低于 0.9kPa 压力下操作, 发生器在 10.1kPa 压力下操作。通过蒸发器内的冷却盘管, 可将介质(一般为水)的温度降到 7~8℃。而发生器内的加热介质可利用低压蒸汽或工厂余热物流。系统的热量由发生器内蒸汽冷凝器利用工厂冷却水取走。也可用氨-水系统制冷, 但适用于较小规模。

absorption spectrum analysis [炼] 吸收光谱分析 光谱分析的一种。吸收光谱是光源通过含被测物质的介质时被吸收而

得的谱线图, 分为可见光吸收光谱、紫外线吸收光谱和红外线吸收光谱。吸收光谱分析广泛用于石油化工等部门。

absorption tower [炼] 吸收塔 见 absorber。

Absorptivity of light [炼] 消光值 评价喷气燃料颜色深浅的一项指标。颜色可反映油品的精制深度、被污染情况以及安定性。工业上有三种测定方法, 即赛氏比色法、膜滤片比色法及分光光度法。分光光度法是采用 72 型光电比色计, 在波长 420μm、3cm 厚比色池, 常温下测定试样的消光值。通常将消光值小于 0.02, 赛氏比色大于 +25, 膜滤片评级小于 4 级的喷气燃料认为是无色的。

accelerated aging test [炼] 加速老化试验 一种人工强化试验方法。是使某种物质或产品置于人为的氧、热、光或其他强化环境条件下, 观测其老化变质的程度, 从而判定其在正常条件下长期储存或使用过程中产生老化变质的倾向。加速老化试验多用于合成材料。

accelerator [炼] 促进剂 能促进反应的物质的统称。例如橡胶硫化促进剂、混凝土凝固促进剂、某些塑料硬化促进剂等。广义上, 石油加工中使用的各种催化剂也属于促进剂。

acceptability [炼] 接受性 也称感受性。指油品对添加剂的接受能力及有效最高添加量。超过此量即无明显效果。

access door [炼] 人孔 见 manhole。

access hole [炼] 检查孔 设备上供检查用的小孔。

accumulator [炼] 集集罐 用于收集小量物流, 待积累到一定数量后再进行运输或处理的中间储罐或缓冲罐。

accumulator tray [炼] 集油塔板 也称集油箱。用于从板式分馏塔抽出侧线产品或回流油, 只有一个总升气管的盲塔板。使用不多, 一般侧线产品或回流油直接从塔板溢流管下部受液槽中抽出。

accuracy [炼] 准确度 质量管理术语。指测试结果与真实值的符合程度, 习惯上常用相对误差表示, 其数值愈小, 则准确度愈高。

acetal [炼] 缩醛 也称醛缩醇。一类有

机化合物，其特点是有 $>C(OR)_2$ 基。通常由醛或酮与醇反应制备。特指由乙醛衍生的缩醛。

acetal resin [炼] 缩醛树脂 由含醇基的高分子化合物和醛类缩合而成的树脂。主要品种有聚乙烯醇缩甲醛、聚乙烯醇缩乙醛、聚乙烯醇缩丁醛等。主要用作各种胶粘剂。

acetaldehyde [炼] 乙醛 分子式 CH_3CHO 。无色液体，有刺激性气味，相对密度 0.783 (18/4℃)，沸点 20.2℃。用于制造醋酸、合成醇（正丁醇、异辛醇、季戊四醇等）、合成树脂等。可由乙炔水合、乙醇氧化或脱氢、炔类氧化等方法制得。

acetamide [炼] 乙酰胺 分子式 CH_3CONH_2 无色结晶，相对密度 1.159 (20/4℃)，沸点 223℃，几乎不溶于乙醚。用作多种无机和有机化合物的溶剂。由氯乙酰、醋酐和氨作用而得。

acetate [炼] 醋酸酯（盐） 分子式 $CH_3 \cdot CO \cdot OR$ 或 $CH_3 \cdot CO \cdot OM$ 。由醋酸或醋酐与醇类（脂肪醇、芳环醇等）作用而得的一大类产品的统称。根据不同性质，分别用作溶剂、制造树脂、合成纤维、制药及香料等。

acetate fibre [炼] 醋酸纤维 也称醋酸纤维素纤维。人造纤维的一种。由纤维素分子中三个羟基与醋酸酐反应，酯化为三醋酸纤维素酯，再部分水解成较低醋酸酯（如二醋酸酯），然后溶解在丙酮中成纺丝溶液，制成纤维。也可不经水解，直接溶解在二氯甲烷中，制成纤维。醋酸纤维具有蚕丝的某些性质，可制成长、短纤维，耐光性好，但染色性较差。

acetic acid [炼] 醋酸 也称乙酸。分子式 CH_3COOH 。无色液体，沸点 118℃。为应用广泛的一种基本有机原料。用来制备醋酐、醋酸盐、醋酸纤维、染料和药物等。生产醋酸的方法较多，主要有乙醇或乙醛氧化、甲醇与一氧化碳缩合等。也可从木材干馏焦油中提取。无水的纯醋酸在 16.7℃ 凝固成冰状，俗称冰醋酸，是实验室常用试剂。

acetic acid butane oxidation method [炼]

醋酸丁烷氧化法 一种用丁烷（或轻油）氧化制醋酸的方法。在含有丁烷和钴、铬、钒或锰的醋酸盐均相催化剂的醋酸溶液中，通入空气氧化。温度为 95~100℃，压力 1.0~5.4MPa。氧化生成的副产物很多，虽原料费用低，但分离工序较复杂。

acetic acid ethyl aldehyde method [炼] 醋

酸乙醛法 乙醛氧化制醋酸的方法。为工业上生产醋酸的主要方法。向含乙醛 5%~15% 的醋酸液通入空气（或氧气）氧化。反应在醋酸锰或醋酸钴存在下于 50~80℃ 和 0.6~1.0MPa 下进行。反应物经蒸馏除去未反应的乙醛、氮、及副产物醋酸甲酯、丙酮、氧化碳等，得醋酸产品。乙醛转化率达 90% 以上，醋酸选择性高于 94%。

acetic acid oxo-synthesis [炼] 醋酸羧基

合成法 美国孟山都公司开发的甲醇和一氧化碳进行羧基化反应制醋酸的方法。以铑络合物作催化剂，以碘化物作助催化剂，反应温度为 150~200℃，压力 3.3~6.5MPa。甲醇转化率接近 100%，醋酸选择性达 99%，基本上无副产物，产品质量高。

acetic aldehyde [炼] 乙醛 见 acetaldehyde。

acetic anhydride [炼] 醋酐 分子式 $(CH_3CO)_2O$ 。是醋酸的重要衍生物。用于制造醋酸纤维、醋酸乙烯酯树脂及药物等。也常用作乙酰化剂。

acetic ester [炼] 醋酸酯 见 acetate。

acetic ether [炼] 醋酸乙酯 见 ethyl acetate。

aceto- [炼] 乙酰基 由乙酸 (CH_3COOH) 去掉一个羟基（—OH）后所余的原子团 ($CH_3CO—$)。

acetone [炼] 丙酮 分子式 CH_3COCH_3 。相对密度 0.7898 (20/4℃)，沸点 56.5℃。最简单也是最重要的一个饱和酮。为重要的有机合成材料及溶剂。是制造醋酐、环氧树脂、甲基丙烯酸甲酯、聚异戊二烯橡胶等的重要原料。能溶解多种有机物。在润滑油生产中，常与苯和甲苯混合作为脱蜡溶剂。工业上，丙酮常由异丙醇催

化脱氢或催化氧化及异丙苯氧化、水解制取，也可由木材干馏和淀粉发酵制得。

acetone isopropanol dehydrogenation method [炼] 丙酮异丙醇脱氢法 一种由丙烯水合制得异丙醇，再催化脱氢生成丙酮的方法。脱氢是在 380~400℃ 下通过氧化锌催化剂床层进行。同时副产高纯度氢气。

acetone isopropanol partial oxidation method [炼] 丙酮异丙醇部分氧化法 一种由丙烯水合制得异丙醇，再部分氧化生成丙酮的方法。异丙醇部分氧化有汽相法和液相法两种，均以铜、银、铂等金属作催化剂，前者在 400~500℃、常压下进行，后者在 90~140℃、加压下进行。

acetone isopropyl benzene method [炼] 丙酮异丙基苯法 见 isopropyl benzene oxidation process。

acetone propene oxidation method [炼] 丙酮丙烯氧化法 一种由丙烯制丙酮的最新方法。用氯化铂和氯化铜作催化剂，在 120℃、7MPa 压力下，丙烯直接氧化生成丙酮。此法工艺过程简单，但尚未工业化。

acetone propenyl aldehyde-isopropanol method [炼] 丙酮丙烯醛-异丙醇法 一种从丙烯联产丙酮和甘油的方法。丙烯在铜催化剂作用下，气相氧化生成丙烯醛；丙烯水合生成异丙醇；等分子的丙烯醛与异丙醇在氧化镁-氧化锌催化剂存在下反应（400℃），得丙烯醇和丙酮；异丙醇空气氧化生成丙酮和过氧化氢；过氧化氢与丙烯醇在钨酸作用下生成甘油。此法每生产 1 克分子甘油可得到 2 克分子丙酮。

acetone-benzol dewaxing [炼] 丙酮-苯脱蜡 见 benzol-ketone dewaxing process。

acetonitrile [炼] 乙腈 分子式 CH_3CN 。无色液体，沸点 80~82℃ 有毒。用于制药和香料，也用作脂肪酸和丁二烯等的萃取剂。可由乙炔与氮在催化剂存在下作用制得。

acetonitrile extraction process [炼] 乙腈抽提丁二烯过程 一种从蒸汽裂解产物

的碳四馏分中抽提分离丁二烯的过程。使用 15% 乙腈的水溶液，在 130℃ 和压力下，在抽提塔中进行逆流抽提，再通过汽提和再蒸馏得到高纯度的丁二烯。乙腈溶液经浓缩后重复使用。

acetyl cellulose [炼] 乙酰纤维素 也称醋酸纤维素。见 acetate fibre。

acetyl chloride [炼] 乙酰氯 分子式 CH_3COCl 。无色发烟液体，沸点 51~52℃，相对密度 1.105，溶于乙醚，丙酮和醋酸。遇水剧烈分解，放出氯化氢。通常用作乙酰化剂。由醋酸与五氯化磷或三氯化磷作用而制得。

acetyl chloride method [炼] 乙酰氯法 一种测定油品中微量水的方法。利用乙酰氯与水剧烈反应放出氯化氢，用滴定法测氯化氢，再计算出油品的微量含水量。

acetyl number [炼] 乙酰值 表示油脂、蜡和脂肪酸等样品中羟基（—OH）含量的指标。以 1g 已乙酰化的样品，经水解后，中和生成的醋酸所需氢氧化钾的毫克数表示。

acetylating agent [炼] 乙酰化剂 供有机化合物分子中的碳、氮、氧等原子上引入乙酰基（ CH_3CO —）的物质。常用的有乙酰氯（ CH_3COCl ）和醋酸酐（ $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ ）等。

acetylation [炼] 乙酰化 在有机化合物中的氮、氧或碳原子上引入乙酰基（ CH_3CO —）的反应。常用乙酰氯和醋酸酐作为乙酰化剂。例如，乙醇与乙酰氯生成醋酸乙酯及盐酸；氨与醋酸酐生成乙酰胺及醋酸。乙酰化为酰化的一种形式。见 acylation。

acetylene [炼] 乙炔 分子式 $\text{HC}\equiv\text{CH}$ 。无色可燃气体，沸点 -83.4℃ 为炔烃中最简单的一个化合物，化学性质活泼。因其通常可用碳化钙（电石）与水作用制得，故俗称电石气。现代也用天然气或轻烃经高温裂解制取。是重要的有机合成基础原料，用于制造聚氯乙烯、氯丁橡胶、聚丙烯腈、醋酸、醋酸乙烯等，工程上广泛用于金属切割和焊接。

acetylene black [炼] 乙炔黑 以乙炔为原料制得的炭黑。具有优良的导电性能。广泛用于电池工业，在橡胶工业中

主要用于防静电制品。由乙炔在缺氧条件下燃烧制成。

acetylene bond [炼] 炔键 也称三键。指 $\text{C}\equiv\text{C}$ —结构。为炔烃类的特有结构。例如乙炔 ($\text{HC}\equiv\text{CH}$)。

acetylene dichloride [炼] 均二氯乙烯 也称 1, 2-二氯乙烯。分子式 $\text{CHCl}=\text{CHCl}$ 。有顺式和反式两种异构体。均为无色液体。沸点：顺式为 60.3°C 、反式 47.5°C 。其蒸气与空气能形成爆炸性混合物。用作低温萃取剂、冷冻剂，并用于配制清漆和橡胶溶剂等。由均四氯乙烯经还原而制得。

acetylene generator [炼] 乙炔发生器 利用电石和水相互作用来制取乙炔的设备。为一带罩圆筒，筒内盛水，电石用铁笼挂在罩内。当电石与水接触，产生的乙炔气将水面下压，水排入夹层，直至与电石脱离接触，反应停止。当将乙炔气引出罩内压力降低时，水又返回，反应重新进行，根据用气量，可以自动调节产气量和气体压力。乙炔发生器广泛用于气焊、气割等作业。

acetylene hydration process [炼] 乙炔水合法 由乙炔和水直接或间接作用制造乙醛的方法。

acetylene-oxygen flame [炼] 乙炔-氧火焰 简称炔氧焰。由乙炔与纯氧通过特定的喷枪嘴燃烧而形成的火焰，火焰温度可达 3150°C 。广泛用于金属切割和焊接。

acetylene series hydrocarbon [炼] 炔属烃 分子中含有 1 个三键的脂肪烃。通式为 $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ 。具有非常活泼的化学性质，易加成、缩合等反应。最简单的炔烃为乙炔。

acetylene welding [炼] 乙炔焊 简称气焊。见 acetylene-oxygen flame。

acid [炼] 酸 在水溶液中能电离而产生氢离子 (H^+) 的化合物。酸的种类很多，通常分为强酸（如硫酸、盐酸）和弱酸（如醋酸、碳酸）；含氧酸（如硫酸、硝酸）和无氧酸（如盐酸、氢氟酸）；无机酸（如硫酸、盐酸）和有机酸（如羧酸、磺酸）。其水溶液有酸味，pH 值小于 7，可使指示剂变色。酸和碱反应生成盐和水，而与某些金属

作用生成氢和盐。

acid-alkali treatment [炼] 酸碱处理 也称酸碱洗涤。指用浓硫酸处理油品后再以碱中和油品中的余酸和进一步脱除油品中的硫醇类物质的油品处理方法，多用于处理汽油、煤油、柴油及轻质润滑油，如变压器油等。

acid-alkali washing [炼] 酸碱洗涤 见 acid-alkali treatment。

acid alkylation [炼] 酸烷基化 用无机酸作催化剂的烷基化过程。工业上广泛使用的有硫酸烷基化及氢氟酸烷基化。此外，用固体磷酸作催化剂生产烷基苯的过程也属酸烷基化过程，但习惯上称它为烃化过程。

acid and base number [炼] 酸碱值 中和 1 g 石油产品中的酸性物质所需的氢氧化钾毫克数，称为酸值；中和 1 g 石油产品中的碱性物质所需的盐酸毫克数，称为碱值。酸碱值常用以表示石油产品的纯净度。

acid and earth treatment [炼] 酸-白土处理 见 acid-clay treatment。

acid anhydride [炼] 酸酐 由酸脱水而生成的物质的统称。有 1) 无机酸的酸酐，例如碳酸酐 (CO_2)、硝酸酐 (N_2O_5) 等；2) 有机酸的酸酐，例如醋酸酐 $[(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}]$ 、邻苯二甲酸酐 $[\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO})_2\text{O}]$ 等。一般酸酐遇水即生成原来的酸。

acid-base balance [炼] 酸碱平衡 双功能催化剂例如重整催化剂中的酸性组分（载体氧化铝）与碱性组分（金属）之间的平衡。前者具有异构化性质，后者具有脱氢性质。只有在两者处于某种平衡状态下，才能获得最佳的重整转化率。因此，对双功能催化剂来说，经常保持其酸碱平衡是非常重要的。

acid-base indicator [炼] 酸碱指示剂 加在溶液中，当溶液的酸碱度（pH 值）发生变化时，其结构即发生变化，从而使溶液改变颜色的试剂。常用的有甲基橙、酚酞及石蕊等。

acid blowcase [炼] 酸蛋 见 acid egg。

acid catalyst [炼] 酸催化剂 也称酸性催化剂。见 acidic catalyst。

acid-clay treatment [炼] 酸-白土处理