

A COMPREHENSIVE ENGLISH-CHINESE
DICTIONARY OF PETROLEUM

英汉石油大辞典

炼油工程分册

Refining Engineering Section

《炼油工程分册》编写组 编

石油工业出版社

英汉石油大辞典

A COMPREHENSIVE ENGLISH—CHINESE
DICTIONARY OF PETROLEUM

炼油工程分册

Refining Engineering Section

《炼油工程分册》编写组 编

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

《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)

北京第二新华印刷厂排版

北京顺义燕华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092 毫米 32开本 17 3/4印张 869千字 印 1—4,000

1991年11月北京第1版 1991年11月北京第1次印刷

ISBN 7-5021-0490-9/Z·14

定价: 8.60 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、林祖簪、龙显烈、梁翥章、张铁生、张江溶、韩业镨、温之萼、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、王树娴、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 林祖馨
杨义 杨敏 杨基广 黄剑谦 梁翥章
温之萼 韩业镕 蒋学明

《炼油工程分册》编写组名单

主 编 龙显烈

成 员 余志英 陈庆宁 韩业镡

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 王树人

装帧设计 赛维钰 高丽娜

前 言

本书为《英汉石油大辞典》的分册之一。

我国石油炼制从玉门油矿釜式蒸馏开始，至今已有整整半个世纪的历史。特别在中华人民共和国建立以后，随着原油资源的不断开发，我国炼油工业在生产上和加工技术上都得到迅速发展，目前已成为国家现代化的重要工业之一。全国有大、中型炼油厂 30 余座，原油年总加工能力超过 1 亿吨，石油产品除满足国民经济发展的需要外，尚可出口。

随着炼油工业的发展，国际交往日益频繁，但迄今尚无一本可供沟通国内外情况作参考的炼油工具书，海内外从业人士多感不便。本书编辑的目的即在于填补这一空白。

根据《英汉石油大辞典》总的要求，本分册广泛收集了有关炼油工艺、炼厂机械及设备、石油产品、炼油催化剂、油品添加剂以及与炼厂有关的环境保护、节约能源等方面的通用和专用词汇。此外，考虑到近年来我国炼油工业已向炼油—化工综合利用方向发展，也适当收集了一些有关聚合反应及高分子聚合物如合成纤维、合成橡胶、塑料等方面的词汇。总计收集外文词汇共 7 千多条。

在编写中，我们力求外文选词恰当，中文译名准确，词条释义简明、扼要、无误，叙述规范化和文字通顺，但限于水平，遗误之处在所难免，热切欢迎读者批评指正。

《炼油工程分册》编写组

1990 年 1 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。

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。

目 录

前言

使用说明

正文1—452

附录1—103

附录1. 缩略语表1—7

附录2. 国外主要石油炼制机构和团
体名称缩略语 8—12

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13—17

附录4. 词目汉字拼音索引 18—103

2447/1901

A

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°C 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°C 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。

absolute alcohol [炼]无水酒精 基本上不含水纯净酒精。由酒精加石灰蒸馏,或在酒精中加入苯使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 humidity [炼]绝对湿度 一种表示湿度的方式。单位体积或单位重量混合气体中所含水蒸气的重量。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 1 大气压才是设备内的绝对压力。

absolute temperature [炼]绝对温度 也称开氏温度。以绝对零度为计算起点的温度。通常以 T 和 $^{\circ}\text{K}$ 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,它们之间的关系式为: $T = (t^{\circ}\text{C} + 273.15)^{\circ}\text{K}$ 。

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 ($\text{g}, \text{cm}, \text{s}$) 表示。动力粘度

和运动粘度均属绝对粘度。见 relative viscosity, kinetic viscosity 及 kinematic viscosity。

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°C。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 3 或 4 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与被吸油有一定的沸点差(不少于 50°C),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分离和堵塞设备和管道;③适度的粘度,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°C,初馏点约 260°C, 37.8°C,赛氏通用粘度 40~60 (或 70) s 。典型产品为:初馏点 270°C,沸程 83°C,闪点 124°C,燃点 150°C。

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 C_2 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 或称吸收能力。指在操作条件下,单位体

积或单位重量的吸收剂能吸收气体的体积或重量数。

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 C_3 和 C_3 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 C_2 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 C_3 、 C_4 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 C_2 以下干气与 C_3 及 C_3 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。

absorption 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 C_3 、 C_4 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 (L/KV)。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 C_2 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,此时出气与进塔的吸收液处于平衡状态)的比值。吸收率 $\Phi = y - y_1 / y - y_0$; 式中 y —进气中某组分的浓度; y_1 —出气中某组分的浓度; y_0 —出气与吸收液处于平衡状态下的理论浓度。

absorption refrigeration [炼]吸收制冷 一种通过吸收原则代替压缩机作工的制冷方法。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 0.933 kPa (7.0 mmHg) 压力下操作,发生器在 10.133 kPa (76.0 mmHg) 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°C。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。

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。

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上。

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传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。从板式分馏塔抽出侧线产品或回流油的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。

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°),熔点-123.5°C,沸点 20.2°C。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、烃类氧化等方法制得。

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。

acetamide [炼] **乙酰胺** 分子式 CH_3CONH_2 。无色结晶。熔点 82°C,相对密度 1.159(20/4°),沸点 223°C,几乎不溶于乙醚。用作多种无机和有机化合物的溶剂。由氯乙酰胺、醋酐和氨作用而得。

acetate [炼] **醋酸酯(盐)** 化学式 $\text{CH}_3\cdot\text{CO}\cdot\text{OR}$ 或 $\text{CH}_3\cdot\text{CO}\cdot\text{OM}$ 。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、制造树脂和合成纤维、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。化学式 CH_3COOH 。无色液体。沸点 118°C。为应用广泛的一种基本有机原料。用来制备醋酸酐、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°C 凝固成冰状,俗称冰醋酸,是实验室常用试剂。

acetic aldehyde [炼] **乙醛** 见 acetaldehyde。

acetic anhydride [炼] **醋酐** 化学式 $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ 。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。见 acetylation。

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 $\text{CH}_3\text{CO}-$ 。

acetone [炼]丙酮 化学式

CH_3COCH_3 。沸点 56.5°C 。最简单也是最重要的一个酮和酯。为重要的有机合成材料及溶剂。是制造酯酐、环氧树脂、甲基丙烯酸酯、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-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 $80\sim 82^\circ\text{C}$ 有毒。用于制药和香料,也用作脂肪酸和丁二烯等的萃取剂。可由乙炔与氨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 C_4 馏分中抽提分离丁二烯的过程。使用 15% 乙腈的水溶液,在 130°C 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。

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 $\text{CH}_3\text{CO}-$ 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.

acetyl cellulose [炼]乙酰纤维素 即醋酸纤维素。见 acetate fibre.

acetyl chloride [炼]乙酰氯 分子式 CH_3COCl 。无色发烟液体。沸点 $51\sim 52^\circ\text{C}$, 熔点 -112°C , 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,由醋酸与五氧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 HCl 。用滴定法测 HCl 再计算出油品的微量水含量。

acetylene [炼]乙炔 分子式 $\text{HC}\equiv\text{CH}$

气体。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。为炔烃中最简单的一个化合物。化学性质活泼,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、醋酸乙炔等。工程上广泛用于金属切割和焊接。

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 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而燃烧形成的火焰。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。化学通式为 $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ 。具有非常活泼的化学性质,易起加成、缩合等反应。最简单的炔烃为乙炔。

acetylene welding [炼]乙炔焊 通常简称气焊。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 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 或称酸碱洗涤。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 指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, 但习惯上称它为烷基化过程。

acid and base number [炼]酸碱值 中和 1g 石油产品中的酸性物质所需的氢氧化钾 mg 数, 称为酸值; 中和 1g 石油产品中的碱性物质所需的盐酸mg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 指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-clay treatment [炼]酸-白土处理 一种老式的润滑油处理方法。即先用硫酸处理, 随之再用活性白土进行处理。多用于精制变压器油、透平油等轻质润滑油品。酸-白土处理也用于废润滑油的再生过程。由于酸渣和废白土造成环境污染, 现代炼油厂中已很少采用。

acid constituent [炼]酸性组分 见 acidic component。

acid corrosion [炼]酸腐蚀 指酸对材料特别是对金属材料的腐蚀。在原油加工中, 酸腐蚀主要来源于盐酸。盐酸系由原油中含的氯化物特别是氯化镁在高温下水解而来。腐蚀发生在原油分馏塔顶蒸汽线、冷凝冷却器及馏出油管线。通常采用注氨中和的办法以防止或减轻盐酸腐蚀。

acid deasphalting [炼]硫酸脱沥青 一种老式的生产残渣润滑油的方法, 已被淘汰。

acid degree [炼]酸度 见 acidity。

acid dilution ratio [炼]酸稀释比 也称酸烃比。烷基化反应中进入反应器的循环酸(硫酸或氢氟酸)量与进入反应器的总烃量之比。为使酸在反应器内保持连续相, 并与烃反应物形成均匀的乳化液, 通常采取酸稀释比(1~1.5):1。

acid egg [炼]酸蛋 一种压力下作输送用的蛋形密闭受压容器。被输液体通过重力流入蛋内, 然后用压缩空气或其他惰性气体将液体从蛋内压出, 通过管道送到使用地点如反应器内。酸蛋为间断操作, 无运动部分, 不易泄漏和磨损, 安全和操作方便。工业上广泛应用于输送各种强酸及有刺激性、有毒液体。

acid gas [炼]酸性气体 见 sour gas。

acid heat test [炼]酸热试验 在一定条件下将工业硫酸加入石油馏分中所造成的温升测定。由于硫酸被水稀释会放出热量, 通过对温升测定, 可以粗略计算出石油馏分中的含水量。

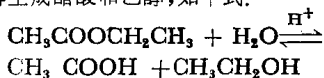
acid-hydrocarbon emulsion [炼]酸烃乳化液 指用硫酸或氢氟酸作催化剂的烷基化过程中, 反应系在反应物与酸催化剂形成的乳化液中进行。乳化则通

过强烈的搅拌或专门设计的静态混合器来完成。在相同的操作条件下，乳化的状况好，则烷基化油的质量好，副产物少。

acid-hydrocarbon ratio [炼]酸烃比 也称酸稀释比。见 acid dilution ratio。

acid hydrogen [炼]酸式氢 指在水溶液中以氢离子(H^+)状态存在的氢，例如各种酸及酸式盐中的氢。石油烃中的氢不能在溶液中电离产生氢离子(H^+)，为非酸式氢。

acid hydrolysis [炼]酸解 也称加酸水解。指酯类物质在酸存在下，与水反应生成酸和醇的过程。例如醋酸乙酯水解生成醋酸和乙醇，如下式：



加酸的作用是提高氢离子的浓度，以加快水解反应速度。

acidic catalyst [炼]酸性催化剂 呈酸性、能向反应物给出质子(H^+)的催化剂。是催化剂中的一大类。石油炼制中的催化裂化、烷基化、异构化和烯烃聚合等过程所使用的催化剂都是酸性催化剂。有液体酸性催化剂(如硫酸、氢氟酸)和固体酸性催化剂(如硅胶铝催化剂、固体磷酸催化剂)。此外，还有具有酸性和金属性的双功能催化剂，如重整催化剂。

acidic component [炼]酸性组分 指双功能催化剂中具有酸性功能的组分，例如重整催化剂中的氧化铝载体即其酸性组分，具有促进异构化反应的功能。另一组分为金属组分也称碱性组分，具有促进脱氢反应的功能。

acidic gum [炼]酸性胶质 也称酸性树脂。石油及石油产品中胶质的组分之一。为含硫、氮、氧等的多环或稠环化合物。有酸性。相对密度大于1，易溶于酒精和氯仿，难溶于汽油和正庚烷。因在受热和氧化时会生成沥青质，因而也称沥青胶质或沥青质酸。

acidic resin [炼]酸性树脂 也称酸性胶质。见 acidic gum。

acidic waste water [炼]酸性污水 油品酸洗后水洗的排出水、锅炉水离子交

换装置排水、酸泵房地面冲洗水等含酸污水。含游离酸及盐类较多，也含油。通常经中和后与含油污水共同处理。

acidify [炼]酸化 在溶液或混合物中加入酸，使其 pH 值降到 7 以下而呈酸性的过程。

acidity [炼]酸度 中和 100ml 石油产品中的酸性物质所需的氢氧化钾 mg 数，多用于汽油、煤油、柴油等轻质油品。酸度与酸值都用于表示油品对金属的腐蚀性和油品的精制深度或变质程度。是多种石油产品的控制指标。

acidity test [炼]酸度测定 指对石油产品的酸度测定。通常是用沸腾的乙醇抽出试油中的酸性成分，然后用氢氧化钾乙醇溶液进行滴定。根据氢氧化钾的消耗量，计算出试油的酸度或酸值。

acid mist [炼]酸雾 大气中过高浓度的二氧化硫、氮氧化物等被空气中的水吸收、产生带酸性的水雾，是大气污染的一种。

acid number [炼]酸值 中和 1g 石油产品中的酸性物质所需的氢氧化钾 mg 数，多用于润滑油和石蜡等固体石油产品酸值的测定。酸值与酸度都用于表示油品对金属的腐蚀性质及油品的精制深度或变质程度，是多种石油产品的控制指标。

acid oil [炼]含酸油 指经酸处理后尚未中和的油。见 sour oil。

acid-proof stoneware [炼]耐酸陶瓷 以高硅粘土制成的陶瓷。种类很多。具有很高的机械性能和耐腐蚀性。用于制造耐酸泵、阀门、管道、管件、衬板及耐酸容器等。

acid pump [炼]酸泵 也称耐酸泵。用于输送酸液的泵。根据输送介质的性质及使用条件，可用耐酸钢、高硅铸铁、工程塑料、玻璃钢及硬质陶瓷等多种耐酸材料制作。有叶片式、容积式等多种型式。

acid recovery plant [炼]酸回收装置 将废硫酸与燃料共同燃烧，使硫酸破坏生成二氧化硫，再转化为三氧化硫和浓硫酸的装置。可用于多种过程排出的废硫酸回收。如硫酸烷基化装置排出的浓度在 85% 以下的废硫酸即可采用这种回收装置。

acid-refined oil [炼]酸精制油 见