

A ENGLISH-CHINESE
ENERGY DICTIONARY

英汉能源辞典

能源出版社

英汉能源辞典

刘德辉 彭志平主编

能源出版社

英汉能源辞典

刘德辉、彭志平主编

能源出版社出版 新华书店北京科技发行所发行
机械工业出版社印刷厂印制

787×1092 1/32开本26.75印张586.7千字

1989年10月第一版 1989年10月第一次印刷

印数 1—5000册

ISBN 7-80018-184-7/TB·5

定价: 17.00元

审 订

王庆一、沈根才、张炎、鲍云樵

英文审校

王 永 良

主编

刘德辉 彭志平

副主编

彭红进 李建璞 朱成浩

编 委

赵晓舟 侯建国 陈东平 任艾丽

张洪波 彭卫平 王铁生 程 力

谢光年 杨 耐

前 言

能源工业是国民经济中重要的基础工业,它与工农业生产,国防建设和人民生活息息相关。大力发展能源工业是我国经济发展中的重要战略。

能源工业中包括了煤炭工业、电力工业、石油工业、核工业和其他能源工程等多种学科行业。“隔行如隔山”,不同的学科特点和专业理论往往造成行业间交流的障碍。同时随着能源工业的迅速发展,新技术不断涌现,因而衍生了众多的新术语,新词汇。在这种情况下,在能源工业的开发、研究、生产、利用及节能中,都迫切需要有一部反映能源工业全貌、综合各专业的辞书。作为了解能源工业发展,沟通各行业信息的桥梁。

鉴于这种需要,我们在广泛收集国外各种能源辞典及国内有关专业工具书的基础上,1986年起着手这本《英汉能源辞典》的编纂工作。

在编纂这部《辞典》过程中,我们吸收了国外一些辞书的词条。(如美国Van Nostrand Reinhold公司出版的《Energy Dictionary》等)根据国内的情况和能源工业的最新进展,对其中大部分词条的释义,进行了改写,删除了原文中质量不高或价值不大的内容。同时参考国内外其他文献,工具书和各种标准,收集了大量词条,使之在兼顾专业深度的前提下反映了能源工业及基础学科、相关学科的全貌。

目前,这部《辞典》由辞典正文,常用英文缩略表,中英对照索引三部分构成。辞典正文中收词4000余条,每一词条包括英文词名、中文词名和中文释义三部分。其中部分词条配有插图。中英文对照索引中将全部词条依中文词目的音序排列,可作为简明汉英词典使用。全书包括了能源研究、开发、生产、利用、环保等各方面及煤炭、石油、电力、核能、水能、太阳能、热能、生物能、海洋能、风能等各种能源形式的内容,全书约70万字。

在这部《辞典》编纂过程中,得到了许多专家学者的指教。其中煤炭情报所高级工程师王庆一,原水电部副总工程师沈根才,石油情

报所高级工程师张炎，核工业情报所高级工程师鲍云樵等老同志在百忙中逐字逐句地审订了《辞典》初稿，提出了具体修改意见，他们对青年人的热忱关怀和扶植令我们感动和敬佩。

煤炭情报所冯晋、周铁生、严致义，上海华益电脑新技术研究所孙琦，北京能源电子技术开发部侯福生，水电部图书馆黄秀清、刘文伟等同志曾从各方面给予我们很大帮助。煤炭情报所刘志文在《辞典》的计算机编排中给予了大力合作。

能源出版社的王长贵、赵荣昆、马珍俊同志对这部《辞典》的出版给予了热情关怀和极大的支持，他们排除困难，支持青年作者，注重社会效益，终于使这部《辞典》与广大读者见面。

在此我们对上述各位和所有关心帮助过我们的同志表示诚挚的谢意。如果这部《辞典》能够给读者带来有益的作用，首先应归功于所有参加、帮助和支持过我们工作的同志们。

由于我们水平有限，在这部《辞典》中难免存在缺点错误，我们诚肯地欢迎广大读者批评指正。

编者

1989.6

目 录

前 言

辞典正文.....	1~639
常用缩写词表.....	640~776
中英对照索引.....	777~848

41243

A

ABS resin

ABS树脂 即丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物。由以上三种单体经共聚反应或由丁腈橡胶与丁二烯-苯乙烯树脂混炼制得。粉状或粒状,坚硬透明。有热塑性。根据用途不同,调整其中的橡胶含量,可得到不同抗冲击强度和特殊性能的多个品种。具有坚韧、抗冲击、耐热、耐化学腐蚀等特性,主要用于制造工程塑料及制品以代替有色金属和节约大量木材。

abandoned well

报废井 指被拆除了一切井口设备,并将井口封死的井眼。一口井的报废,可因技术上的原因,如井壁坍塌致使钻井极其困难,或因钻的是干井。井在报废前,所有的井下设施都得拆除,以免除以后的打捞。井洞可用水泥封堵,井口用厚钢板封死。

ablative agent

烧蚀剂 亦称烧蚀材料,指可去除大量热能的一种材料,通常是消散极高热能的目的而应用的。例如用在空间飞行器重新进入地球大气层时。

abrasion drilling

冲蚀钻井 一种尚在试验的岩石切削技术。不使用通常的钻头,而是通过喷嘴将磨蚀材料(诸如喷砂等)以很高的速度直接喷射到岩石上,靠冲蚀作用切削岩石。

absolute pressure

绝对压力 以绝对真空作为零点的压力。绝对压力=大气压+表压力;或绝对压力=大气压-真空度。

absolute temperature

绝对温度 根据热力学温度理论测定或利用测定绝对零度的

方法测定的温度。绝对温标上的零度为 -273.16°C 。

absorbed dose

吸收剂量 致电离粒子授与辐照材料被考察点单位质量的能量。是以伦姆和拉德为计量单位的。

absorbed fraction

吸收份额 用于内照射剂量学的一个术语,指在指定体积的物质内放出的光子能量被该体积所吸收的份额,它与源的分布、光子能量以及该体积的尺寸、形状和成分有关。

absorber

吸收器 一种能吸收并耗散辐射能的材料或装置,可以用来屏蔽某物不接受此能量、防止反射此能量、确定辐射的性质或有选择地使辐射的一个或更多的成分穿透过去。如中子吸收器中硼、镉、钆等用于反应堆的控制棒;混凝土和钢材吸收伽马射线和反应堆保护装置上的中子,等等,这个词还可以指某个表面,通常是指黑色金属,像吸收太阳能辐射的太阳能接收器。(参见图A-1):

absorber plate

吸收板 可以使入射的太阳能射线得以吸收的平板接收器表面。

absorbing material

吸收材料 在物理学上指用来吸收任何一种类型的辐射能量的各种介质。

absorptance

吸收比 未被吸收的辐射与总入射辐射的比值:等于1减透射比。在太阳能接收器中所吸入的热量按总有效辐射量的百分比来测量。

absorption

吸收 指任何形式的辐射能量由于在介质中的能量转移而减

少的强度。又指轰击粒子为与其相互作用的核所合并，与透射是相互补充的术语。另指物质吸收水或其他液体的能力。这一原理在天然气加工中得到应用。在电磁中指介质从通过其中的辐射吸取能量的过程。在光学上指物质吸收其他实物或能量的过程。

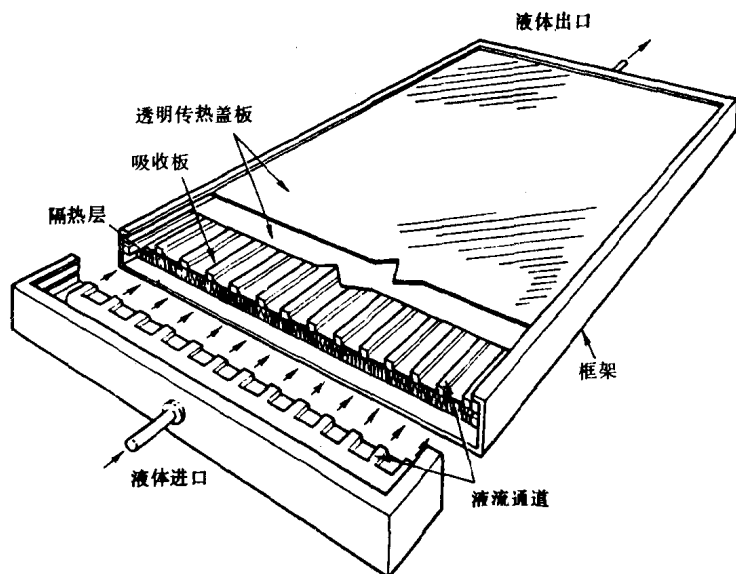


图 A-1 太阳能吸热板剖视详图

absorption coefficient

吸收系数 在物理学中即指不连续处吸收系数(表面吸收系数)，包括被吸收的能量比值;和对一辐射束或其他波体系在其传播介质或经过的途径上射到一个不连续处的振幅减少。另指介质吸收系数(线性吸收系数)，即一射线束穿过单位长度介质时，入射和出射

能量或振幅之比的自然对数(质量吸收系数也是同样定义的,只是所穿过介质的厚度相应于每单位面积含一单位质量)。真吸收系数排除散射损失,总吸收系数包含散射损失。

absorption control

吸收控制 亦称吸收剂控制。是利用能吸收中子的材料(如镉或硼钢)来控制核反应堆的方法。

absorption curve

吸收曲线 被吸收的辐射与波长的函数的关系曲线;吸收材料的厚度与透射辐射强度的关系曲线。

absorption cycle

吸收循环 一种制冷过程,在这个过程中,循环的制冷剂,例如氨,被加热而从较高压力下的水溶液中蒸发出来,然后在低压下重新被吸收为溶液,从而无需压气机。

absorption cycle heat pump

吸收循环热泵 热泵的一种,它利用一工作流体的蒸发潜热将热量从一低温热源传送给一高温冷源。通过液体或固体中的吸收达到工作流体的压缩。这种热泵用于煤气发动的冷冻机和太阳能制冷。

absorption gasoline

吸收汽油 是利用吸收油吸收含汽油的天然气或精炼气,再经蒸馏而得到的一种汽油。

absorption loss

吸收损耗 声能或电磁能在介质或反射体内的耗散或转换成其它形式的能量而产生的传输损耗。

absorption oil

吸收油 亦称吸收剂油,漆气油,洗油。一种石油油分或煤焦油油分,用于与蒸气或气体混合物接触,以吸收其中的重组分,例如

用于从富油天然气中回收天然气油。

absorption plant

吸收装置 一种回收天然气或精炼气中可凝炼部分的设施。

absorptive power

吸收率 见absorptivity。

absorptivity

吸收率 物质受到辐射的表面所吸收的辐射与入辐射之比。

abundance ratio

丰度比 指在多种同位素的混合体中，一种同位素的原子数与混合体中的原子总数之比。

accelerating potential

加速电位 亦称加速电势。在电子束装置中，把附加速度和能量传递给电子的电位。

accelerator

加速器 指用于将带电核粒子加速到极高能量的机器，是研究原子核和基本粒子的重要设备。在本世纪三十年代，使用质子和氘核的加速器首次被用于研究核反应，在这以后导致中子和核裂变的发现。加速器的类型较多，有电子回旋加速器、回旋加速器、直线加速器、同步回旋加速器、同步加速器等。

accelerator jar

震击加速器 一种能量存储装置，与普通震击器联结使用。加速器可使震击器释放出比单用震击器时更高冲量的冲击。

accelerometer

加速计 一种用于运动物体加速度系统的仪器，例如：用于测量大地粒子加速度的地震仪。

accommodation coefficient

调节系数 在统计力学中指在表面与撞击表面的气体分子之

间实际交换的平均能量,与理论上撞击分子与表面达到完全热平衡时所交换的平均能量之比。

accumulated heat

积蓄热 在加热过程中炉衬和炉子其它构件所吸收的热量。

accumulated solar heating house

蓄热式太阳能取暖设备 用以将春、夏、秋季的剩余太阳能通过水池、管道等积蓄在建筑物的地下部分,以供冬季使用的一种取暖设备。它利用地下数米的地温冬暖下凉,让土壤起储热器的作用。在地下深二米处,用泡沫苯乙烯等隔热材料把底和四周围起来,形成一个储热池。在池中通过若干条导热性能比较好的铝管,铝管的两头连接在设在地面上的太阳能热水器上。夏季用太阳能加热的水通过铝管送入地下储热池,在那里放热,变冷后再返回热水器;冬季则相反,热水是从地下通过铝管送到地面。

accumulator

蓄能器 一般蓄能器分机械能蓄能器和化学能蓄能器两大类。机械能可以以位能或动能的形式贮存。位能,既与地球引力场内物质的位移有关,也与气体或固体的弹性形变有关。动能常常看作是飞轮旋转能的形式。通过化学反应贮存和释放能量的蓄能器,都属化学能蓄能器。所贮存的能量可以用热能、电能、光能、机械能等形式释放。最常见的释放能量的基本反应是氧化反应。蓄能器本身既含可氧化物质又含氧化剂,有时就用空气中的氧来作氧化剂。所有自然界的有机燃料(煤炭、石油、天然气等等)实质上都是化学能蓄能器。

accumulator battery

蓄电池组 指可以充电或放电的“伏打”电池。由两个或两个以上的蓄电池组或单个蓄电池联接成的电池组。

accumulator vehicle

蓄电池车 用装在车上的蓄电池提供能量的一种机动车辆。

acetylene

乙炔 亦称电石气。一种无色、易燃的气体，受压缩时具有爆炸性；是含有一个三键的最简单的化合物；乙炔是制造一系列石油化工产品的原料亦广泛用作焊接燃料。

acid

酸 在溶剂中能电离氢离子的化合物。根据路易斯酸碱理论，凡是能接受电子对的分子、离子或原子团都称为酸。

acid cell

酸性电池 以酸为电解质的电解电池。

acid clay

酸性粘土 可溶于水中释放出氢离子的一种粘土。主要用于去色或提炼元素，有时用做脱硫剂、凝结剂或催化剂。

acid cure

酸性处理 在用沥滤法从铀矿石提取油以前，先使湿矿石硫酸化，即放在硫酸内搅拌处理。

acid electrolyte

酸电解质 一种化合物，如硫酸，溶解时能解离成离子，形成酸性溶液并导电。

acid gases

酸性气体 存在于天然气和石油精炼厂气体中的硫化氢和二氧化碳与湿气结合后生成腐蚀性的酸，故将这种硫化氢或二氧化碳含量高的天然气称为酸气。

acid heat test

酸热试验 指与硫酸反应，并量出其反应热，来测定有机化合物的不饱和度。

acid mine drainage

矿山酸性污水 从煤矿中排出的酸性污水, 含有高浓度硫酸盐, 特别是含有亚铁硫酸盐。

acid refractory

酸性耐火材料 主要成分为二氧化硅的耐火材料, 在高温下会与石灰等碱性物质发生反应。

acid rock

酸性岩 含有大于66%的氧化硅的火成岩, 因此当它处于结晶状态时, 游离石英成为主要组分。

acid soot

酸烟垢 一种吸收了酸雾而作为燃烧副产品的炭粒; 吸附在炭粒上的盐酸往往是焚化废料时金属腐蚀的原因。

acid treating

酸处理 这是一种石油精制的方法。它是将未加工完毕的石油产品, 如汽油、煤油和柴油与硫酸接触, 以改变它们的颜色、气味和其它性能。

acid water pollution

酸性废水污染 酸性工业废水污染, 通常出现在从化学制品的制造、电池制造、人造及天然纤维制造、发酵处理以及采矿过程所排出的废水中。

acid-base catalysis

酸碱催化 由于酸和碱的存在, 使某个化学反应速度增加的过程。

acidity

酸度 酸度又称酸性, 处于酸的状态, 即用pH表示的溶液的酸性强度; 在一碱分子中, 可被取代的羟基数。

actinide series

系元素 原子序数在89-103之间的一组元素。以元素系的

第一个元素钍为首,依次往后排列。该系的前四个元素(钍、钍、镭和铀)自然存在于地球上,其它元素则或在核反应堆中或在粒子加速器中通过核反应而产生。所有的钍系元素都是放射性元素,没有一种有稳定的同位素。

actinouranium

钍 钍系中天然存在的放射性同位素。

action of coal-forming

成煤作用 由古代植物(或浮游生物)经过成岩和变质作用形成煤的过程。

activated carbon

活性炭 一种粉状、粒状或丸状的无定形炭,是使用无空气(真空更佳)的碳化作用方法制取的。其特征呈海绵状,多微细孔,单位体积的总表面积非常大,每克活性炭的表面积为500-1000平方米。含碳量10-90%。由于活性炭的多孔性,所以吸附各种液体和气体微细物质的能力很强。基于这种特性,活性炭广泛应用于吸收色素、毒气以及用作化学工业净化剂。

activated charcoal

活性炭 见activated carbon。

activated plough

动力刨煤机 刨头带有振动器,用冲击力破碎煤的刨煤机。

activation

活化 亦称钝化。在化学中用热、辐射或活化剂来处理一种物质,使它产生更完全的或快速的化学变化或物理变化。在核子学中,用中子或其它类型辐射轰击后产生的感生放射性。冶金工业上即指利用能改变颗粒表面对浮选液的反应特性的物质来促进矿粉的分离和收集的方法,又指增加压制和加热金属粉末的粘结体的速度的方法。

activation analysis

活性分析 一种用于鉴定和测量物质标本中化学元素的方法。首先利用中子、正粒子或伽玛射线碰击使其产生辐射,此标本中新形成的辐射原子之后就施放出核辐射的性质(比如象伽玛射线),这样就可以鉴定这类原子的出现并可指出它们的数量。活性分析一般比化学分析更有意义。

activation energy

活化能 为使某特定过程得以进行所必须赋予原子或分子体系的,超出于基态以上的能量,又如为使半导体物质中的电子升到传导带所需要的能量。

activator

激活体 固体可将其他能量转变成辐射能而发光。一般固体发光的效率很低,若加入少量特别的不纯质,可能提高该固体发光的效率。如在氯化钾中加入0.01%的铯元素,这种能提高固体发光率的不纯质称为激活体。一般的结晶状态发光固体(称磷光体)的激活体可用二价的锰元素或用铯均可。二价锰对许多晶体是有效的激活素,大量用于萤光灯及示波器的显影幕等。

active material

活性材料 指用于蓄电池极板内的储能材料,如氧化铅。另指有关电路内能量转变的材料,如铁心的铁或绕组的铜。在核子学中该词指在裂变时能释放大量核能的物质。

active power

有功功率 又叫平均功率。它是单位时间内实际发出或消耗的交流电的电能,是一周期内的平均功率。在单相电路中,等于电压有效值、电流有效值和功率因数的乘积。乘积代表电路实际消耗掉的电功率。即这一部分电功率实际上被转换成其它形式的能量。有功功率的单位是瓦、千瓦。