

英汉复合材料 工程词典

AN ENGLISH-CHINESE
DICTIONARY OF COMPOSITES
ENGINEERING

张明轩 编



航空工业出版社

英汉复合材料工程词典

AN ENGLISH-CHINESE DICTIONARY
OF COMPOSITES ENGINEERING

张明轩 编
张耀 宋焕成 审

航空工业出版社

1994

(京) 新登字 161 号

内 容 简 介

本《词典》集知识性、科学性、适用性于一体,具有《词典》和《手册》双重功能。它不仅是一本阅读和翻译复合材料、胶接技术英文文献的工具书,也是复合材料工作者的一本实用工作手册。

本《词典》共收入复合材料设计、材料、工艺、性能、分析、质控、应用以及胶接技术方面的词汇 6000 余条。全书分为英汉词语、英文缩略词、中文索引三个部分。

本《词典》可供从事复合材料及胶接技术教学、科研、翻译、生产及管理的工作者参考。也可作为高等院校本科生及研究生的专业工具书。

图书在版编目 (CIP) 数据

英汉复合材料工程词典=AN ENGLISH-CHINESE DICTIONARY OF COMPOSITES ENGINEERING/张明轩编. —北京:航空工业出版社,1994. 6

ISBN 7-80046-700-7

I. 英… II. 张… III. 复合材料-材料科学-词典-英、汉
IV. TB33-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 02731 号

责任编辑:林 慧 封面设计:霍振源

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京地质印刷厂印刷 全国各地新华书店经售

1994 年 6 月第 1 版 1994 年 6 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/32 印张:11 字数:356 千字

印数:1—1500 定价:23.50 元

ISBN 7-80046-700-7

Z · 114

前 言

复合材料科学是一项涉及数学、力学、化学、物理学等学科的系统工程。涉及的知识面宽，专业技术词汇多。而一般从业人员由于受所从事专业的限制，很难尽为通晓。因此，在阅读复合材料文献（尤其是外文资料）时常常遇到难懂的相关专业词汇，往往需要查阅多种专业词典才能解决问题，极为不便。基于这样的经历和体会，编者在多年前就萌生了编写综合性复合材料词典的念头，以期解决同行阅读复合材料文献时的“案头之苦”。今日得以成作，奉献给读者。愿它在促进复合材料技术发展方面能起到一定的作用。

本《词典》共收入复合材料设计、材料、工艺、性能、分析、质控、应用以及胶接技术方面的词汇 6000 余条。包括英文词语 3500 条，英文缩略词 2500 条，对英文词语部分的各条词目均作了定义或解释，并有选择地作了某些应用方面的简要说明，使本《词典》具有了《手册》的功能，因而更具有实用性。复合材料文献中经常使用缩略词，如不了解原文，很难准确理解其原意。因此，本《词典》选编了常用的缩略词，并附原文全称。为了适应汉译英工作的需要，特编入中文索引。

本《词典》在编写过程中参考了中外文词典、手册、标准、科技书刊等多种资料，在此不一一列举，谨向有关作者表示谢意。

在本《词典》编写过程中，秦玉定、杨尤昌、朱月琴、凌剑波翻译了部分资料，参加了词目编排、初校及中文索引录入工作。理有亲研究员审阅了文稿部分内容，提出了宝贵意见；理有亲、王惠杰同志，对本书的编写、出版给予大力支

持。岳文华、孟祥嘉、黄文兰、蒋青在正文录入工作中付出了辛勤劳动。在此一并致谢。

编写《英汉复合材料工程词典》为初次尝试。鉴于编者水平所限，错误和不当之处在所难免，恳请读者批评指正。

编者

1993年5月

使用说明

一、英汉词语

1. 每条词语分为三项：首项为英文原文，第二项为中译文，末项为中文解释。
2. 全部词条均按英文字母顺序排列。复合词作为一个词排列。如：

component

composite Laminate

Composite Material

复合词以顺排为主，个别词兼容倒排。对于一个复合词兼有顺排和倒排的，则中文解释只出现一次。如：

顺排：**Initial Modulus** 起始模量 应力-应变曲线上的初始直线部分的斜率。

倒排：**Modulus, Initial** 起始模量 见 **Initial Modulus**。

3. 英文字母以外的其他符号（如希腊字母、链异构形容词、数字等）在排序中单作处理：集中排在前边或后边。
4. 原文词有多个译名时，用（1）、（2）、（3）、…分开。
5. 词目中，英文的异形同义词单列。遇有英美不同拼法时，只采用一种拼法排列。其它拼法在词目中只出现一次。以 **Fiber**、**Fibre** 为例：

Fiber 纤维

Fibre 纤维，同 **Fiber**

Glass Fiber 玻璃纤维

6. 中文解释一般不注明其所属专业。仅对无损检测、热分析技术方面某些生僻词条的解释在句末的圆括号内加以注明。如：**Exciting Field** 激励磁场 由激发电流所产生的磁场。（涡流探伤）

二、英文缩略词

1. 每条缩略词分为三项：首项为缩略词，次为英文全称，

末项为中译文。

2. 按缩略词字母顺序排列。其他符号不作为排序的依据。

3. 缩略词形式相同,但含义不同,编排时按全称的字母顺序排列。如:

MC methly cellulose

MC moisture content

MC monomer casting

4. 同一条缩略词有不同译名、或不同含义时,二者以一个字宽间距分开。如:

MAT matrix 矩阵; 基体

MEK methly ethyl ketone 甲乙酮 丁酮

5. 英文字母以外的其他符号(如希腊字母、链异构形容词、数字、标点符号等)均不作为排序的依据。

三、中文索引

1. 所有词条按汉语拼音音序排列。词条后的数码表示该词条原文所在本词典的页码。
2. 凡词条前带有外文字母或阿拉伯数码者,仍按汉语拼音音序排列,外文字母或数码不参加排序。如“A-阶段”在“阶”字部。

目 录

使用说明	(V)
词典正文	(1)
缩 略 词	(237)
中文索引	(296)

A

A-basis A-基准 一个表征材料机械性能的极限值。该值的选取条件为：在95%的置信度下，至少有99%的数值群的性能值高于它。对于那些外载荷最终由组件中的单个元件来传递、而该元件的破坏将导致丧失结构完整性的结构，须用A基准值设计。

Abherent 阻粘剂 涂于一表面的一种涂层或薄膜，用以防止或减少与另一表面紧密接触时发生粘连。用于塑料薄膜的称为防粘剂。用于塑膜、压辊的称为脱模剂。

ABL Bottle ABL罐 一种内压式试验罐。直径约45.7cm，长度约61cm，用以测定罐中长丝缠绕材料的品质和性能。

Ablating Rate 烧蚀率 单位时间内材料因烧蚀而减少的厚度，或失去的重量。用毫米/秒或克/秒表示。

Ablation 烧蚀 是一种有序的热质的传递过程。由于高温高速气流的作用，引起材料热解、熔化、气化、升华和辐射等复杂的物理-化学变化，导致相变和质量消耗的现象。

Ablation Plastics 烧蚀塑料 这种材料，当受热时，其因产生分解而部分被消耗，同时耗费环境传给的热能，并形成大量炭化隔热层，因而控制了物质

的表面温度，阻止了高温高热进一步传入内部。常用于航天运载工具，作为隔热层。

Abrading 打磨 用砂纸、钢丝刷或其它工具对被粘物表面进行处理。

Abrasion 磨耗 两个彼此接触的固体因磨擦作用而使材料表面造成的损耗。

Abrasive Finishing 打磨修整 用磨带或磨轮从塑料制品上磨去溢边、铸口线、糙边的一种方法。

Absolute Error 绝对误差 测量某量所得的值（测定值 M ）与该量的真值（真实值 T ）的差值。以符号 Δ 表示。 $\Delta = M - T$ 实际计算绝对误差时，常用被测量的实际值（算术平均值等）代替该量的真值。

Absolute Specific Gravity 绝对比重 给定体积的物质和等体积的水在同一温度下的重量比。

Absolute Viscosity 绝对粘度 参见 **Viscosity**。

Absorption 吸收 固体或液体接受和保存另外物质并均匀分布于其内部结构的作用。这种作用可能是物理的，也可能是化学的，往往是可逆的过程。如海绵吸收水，石灰水吸收二氧化碳等。

ABS Resin ABS树脂 参见

Acrylonitrile-Butadiene-Styrene Resin.

Accelerated Aging Test 加速老化试验 将试样置于比天然条件更为苛刻的模拟条件下,进行短时间试验后检测其性能变化的试验。

Accelerated Test 加速试验 在强化条件下以较短时间获得正常使用条件下较长时间所产生的相似变质效果的一种试验方法。

Accelerative Thickening 加速稠化 将制成的片状模塑料加热,使之在较短的时间增稠到可模塑制品的程度的方法。

Accelerator 促进剂 在配方中促进化学反应、缩短固化时间、降低固化温度的成分。

Acceptance Examination 验收 收货单位对产品按规定品质、数量检验相符后予以接收。

Accidental Error 偶然误差 随机误差测量误差的一种,即在测量时,由于偶然因素的影响而产生的测量误差。这种误差的数值和性质往往都不固定,没有一定规律。偶然误差越小,测量结果的精度越高。

Accumulator 贮压器 塑料成型设备的液压或气动系统中用来增速的贮能装置。

Accuracy 准确度 试验或测量结果与实际值之间的接近程度。

Acetal Plastics 缩醛塑料 主链是以缩醛或缩醛为主的聚合物为基材的塑料。

Acetal Resins 缩醛树脂 用醛

类通过羟基官能团加聚产生的热塑性塑料树脂。该树脂具有高的强度和刚度,同时也具有良好的疲劳寿命、回弹性、低湿敏性、高抗溶剂性、耐化学性和良好的电性能。

Acetamide 乙酰胺 为乙酸酰胺化反应的有机化合物。是大多数无机和有机化合物的优良溶剂。有机合成工业用于制备增塑剂、稳定剂、抗酸剂等。

Acetone 丙酮 酮类溶剂的一种,所有纤维素塑料、聚酯酸乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯、环氧树脂以及一些热固性树脂都溶于丙酮。

Acetone Extraction 丙酮萃取 把环氧、酚醛等树脂的模塑制品或层压制品浸入沸腾的丙酮中以萃取可溶性物质的过程。

Acetone Resins 丙酮树脂 丙酮和酚或甲醛之类物质反应生产的一种合成树脂。

Acetyl Value 乙酰值 中和一克乙酰化合物水解时释出的乙酸所需要的 KOH 毫克数。

Acid Resistance 耐酸性 复合材料或塑料承受酸蚀的能力。

Acid Value 酸值 树脂、增塑剂、溶剂中游离酸含量的量度。用中和一克物质中的游离酸所需氢氧化钾(或钠)的毫克数表示。

Acoustic Emission Inspection 声发射检测 利用对被检物体施加应力,引起内部变化所诱发的应力波来检测材料或零部件的缺陷(如复合材料的力学

性能、疲劳损伤、分层、脱胶、裂纹等)。

Acoustic Inspection Technique

声检验技术 通过测试材料或结构的声学特性来鉴定质量的无损检验技术。如超声波检验、声振动检验、声发射技术和声全息技术等,可用于强度、厚度等多种物理量的检测、材料和成件的各种缺陷(如裂纹、气孔、砂眼、夹杂)的测定,以及焊接质量和胶接质量的无损检测。

Acoustical Absorption Coefficient

声吸收系数 一个用来确定材料把超声能量转变为热能的能力的系数。(超声探伤)

Acoustical Absorption

声吸收 超声能量转变为热能而引起的超声波衰减的分量。

Acoustical Holography

声全息 其原理是以声波辐射被观察的物体,利用波的干涉现象记录全部信息(振幅和相位),然后依据光的衍射原理,使被观察的物体再现。它主要用于无损检验,可检测金属、塑料、复合材料、石墨、化合物、陶瓷等材料和胶接件、焊接件的质量(如复合材料的分层、脱胶等)。

Acoustical Impedance Matching

声阻抗匹配 两种介质之间可提供最佳声能传递的耦合。(超声探伤)

Acoustical Impedance Method

声阻法 利用被测物体的振动特性,即被测物对换能器所呈现的变化进行无损检测的方

法。多用于检测物体表面的成层情况和胶接质量。如声阻仪检测小面积脱粘缺陷,福克仪检测胶层的内聚强度等。

Acoustical Shadow

声影 由于物体几何形状或物体内部缺陷的影响,使物体中沿一定方向传播的超声能量受阻而不能到达物体内部的一定区域。(超声探伤)

Acoustical Resistance

声阻抗的实数部分;常用单位为声欧。(超声探伤)

Acrylic Resin

丙烯酸类树脂 以丙烯酸或丙烯酸的衍生物为单体聚合或以它们为主而与其它不饱和化合物共聚所制得的聚合物。

Acrylics

丙烯酸类塑料 参见 Acrylic Plastics。

Acrylic Plastics

丙烯酸类塑料 由丙烯酸、甲基丙烯酸的酯类、卤化物、腈类及酰胺类制成的聚合物的总称。

Acrylonitrile-Butadiene-Styrene

Plastics 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料 以丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂为基材的塑料。亦称 ABS 塑料。参见 Acrylonitrile-Butadiene-Styrene Resin (ABS 树脂)。

Acrylonitrile

丙烯腈 具有 $\text{CH}_2=\text{CHCN}$ 结构的一种单体。是生产聚丙烯腈的单体。在共聚物中最为有用。

Acrylonitrile-Butadiene-Styrene

Resin 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂 丙烯腈-丁二烯和苯乙烯或其衍生物的三元共聚物

或丙烯腈-丁二烯的共聚物与丁二烯-苯乙烯的共聚物的混合物。亦称 ABS 树脂。

Activation 活化 用化学处理、电晕放电或火焰处理使一种热塑性塑料表面更易接受油墨、涂料或粘接剂的过程。

Activator 活化剂 加入树脂的加速剂中,以增强加速剂在固化过程中的作用的一种试剂。

Activity 放射性(强度) 放射性试样在单位时间内所发生的蜕变数。(射线探伤)

Actual Twist 实测捻度 根据加工机械传动系统参数计算的纱线捻度。

Addition Polymerization 加聚 由单体生成聚合物的一种化学反应。反应中没有水或其它低分子副产物的释出,而且所生成的聚合物的元素成分与原来单体的成分相同。参见 **Polymerization** (聚合作用)。

Addition Polymer 加聚物 由加成聚合制得的聚合物。参见 **Addition Polymerization**。

Adequate Shielding 适当的屏蔽 任何形式(包括空气或敞开的空间)的屏蔽,它使界面上任何一分钟内的平均辐射剂量率降低到有关法定条例中所规定的允许的水平。(射线探伤)

Adherend 被粘物 粘合体准备胶接的物体或胶接后胶层两边的物体。

Adherometer 粘力计 测量粘合剂粘接强度的一种仪器。

Adhesion Bar 胶棒 由树脂等制成不含溶剂的在常温下呈棒

状的胶粘剂。

Adhesion Promoter 助粘剂

基材在涂盖之前施加的一层涂层,用以改进塑料与涂件的粘合。

Adhesion, Mechanical 机械粘合 两表面之间的粘结是靠联锁作用把各部分固定在一起的粘合。

Adhesion Assembly 粘合装配 把被粘物用粘合剂连接在一起的过程。

Adhesion 粘结 粘附 两个表面依靠力学、物理学或者两者兼有的力使之结合的一起的状态。参见 **Cohesion** (内聚)、**Mechaneccal adhesion** (机械粘附)。

Adhesion Failure 粘附破坏 胶粘剂与粘合体界面发生破坏,俗称脱胶。

Adhesive bonding 胶接 用粘合剂使相同或不同的固体表面结合为牢固整体的方法。

Adhesive Failure 粘附破坏 参见 **Adhesion Failure**。

Adhesive Joint 胶接接头 参见 **Adhesive-bonding Joint**。

Adhesive Layer 胶层 胶接件中的胶粘剂层。

Adhesive Mixer 调胶机 混合或配制胶粘剂用的装置。

Adhesive Strength 粘合强度 粘合的两个表面间的结合强度,可用均匀扯离强度、剪切强度和剥离强度表示。

Adhesive System 粘合体系 包括粘合体、粘合体的表面制备、底胶和胶粘剂等。

Adhesive Tape 胶带 在纸、布、薄膜等基材的一面或两面涂胶的带状制品。

Adhesiveness 粘合性 由粘合应力 $A = F/S$ 所定义的性能。其中 F 是垂直于胶缝的力, S 为胶缝表面面积, 单位用牛顿/毫米² (MPa) 表示。

Adhesive-bonding Joint 胶接接头 粘合体被胶粘剂相互连接在一起的部分。

Adhesive, Contact 接触粘合剂 粘接时只需将粘合体迭合在一起压紧而不需要保持压力即可粘牢的粘合剂, 要求待粘合表面间的间距不超过0.1mm。

Adhesive Film 胶膜 一种合成树脂粘合剂。是一种干的膜状树脂。在加热、加压下使被粘物粘合在一起。通常为热固性的。

Adhesive for Honeycomb Sandwich Structure 蜂窝夹层结构胶粘剂 制造蜂窝夹层结构所用的胶粘剂体系, 包括胶接蜂窝夹层结构的面板与蜂窝芯用的胶接剂, 以及制造蜂窝芯用的芯条胶和面板用的底胶。

Adhesive 胶粘剂 粘合剂 通过粘附作用, 能使被粘物结合在一起的物质。

Adiabatic Extrusion 绝热挤出 与外界没有热交换的一种挤出方法。

Adipic Acid 己二酸 生产聚酰胺、醇酸树脂和聚氨酯泡沫塑料用的一种二元酸。

Adsorption 吸附 一物质在另一物质表面或界面的浓集。

Advanced Composite 先进复合材料 结构性能相当或优于铝合金的复合材料。如碳、硼、芳纶等纤维增强的复合材料。

Advancing 正在进行的固化反应 正在进行的导致树脂固化的化学反应。

Aeroelastic Tailoring 气动弹性剪裁 先进复合材料翼面结构设计的一种方法。即根据气动载荷的要求和结构变形的规律, 合理地设计复合材料结构铺层的方向、层数和顺序等, 以充分发挥复合材料的特性。应用气动弹性剪裁可解决金属材料所不能解决的某些问题, 例如解决金属前掠翼的气动发散问题, 从而使得用金属材料无法实现的前掠翼飞机成为现实。

Aerothermoelasticity 气动热弹性力学 研究气动加热、空气动力、结构弹性相互影响的一门学科。是高速飞行器设计过程中必须考虑的问题。

Affinity 亲合势 对粘合剂而言, 是粘合剂和粘合体之间的一种引力或极性相似性。

Afterglow 阴燃 耐燃试验中, 火源撤离, 火焰消失后, 试样仍有余燃情况。

After Bake 后烘 是一种增加模压机产量的技术。即在模塑件充分固化之前脱出, 然后加以烘烤。后烘也可以用于充分固化的制件, 以改进其电性能和耐热性能。

Aggregate 粒料 一种硬碎片材料, 与环氧粘合剂一起用作

打底或抹面介体，也用在环氧模具中。

Aging (=Ageing) 老化 材料暴露于自然或人工环境条件下性能随时间变坏的现象。

Air-knife Coating 喷气刮刀涂层 一种刮刀涂层技术，特别适于涂覆像粘合剂之类的涂层，即，使一道高压喷气通过刮刀上的小孔以计量和控制涂层的厚度。

Air-assist Vacuum Forming 气助真空成型 热成型法的一种改进方法。此法是在真空抽吸之前借气流或气压的作用使片状材料部分预成型。

Air-bubble 气泡 位于增强物内及其各层间的不连续球形空气泡。

Air-entrapment 气陷 复合材料结构的一种内部缺陷。它是位于结构贴模面表面下的可以看得见的小暗泡或浅色斑点。

Air Entrapment 空气夹裹 纤维复合材料结构的一种内部状态。对有些纤维复合材料结构，在贴模面下边(不是表面上)可见到小气泡或浅色斑点。

Air-locks 气窝 由于空气被截留于模具表面与塑料材料之间而造成模制件表面的陷窝。

Airworthiness Certification 适航性鉴定 按适航条例的各项要求对已研制成的飞机或其部件进行鉴定，以便颁发型号合格证、生产许可证或适航证等。

Airworthiness Requirements 适航性要求 为保证飞机及其乘员在飞行中的安全而提出的要

求。一般以适航条例的形式给出，如美国的联邦航空条例 FAR、中国的航空条例 CCAR 等。

Air Loss 挥发损失 塑料在室温条件下暴露于空气中所失去的重量。

Air Vent 排气孔 模具上为防止空气截留于制件内的通气孔。

Alcohol Absolute 无水乙醇 经过干燥而不含水的乙醇。乙醇含量超过99.9%。

Alkali Resistance 耐碱性 材料抵抗碱腐蚀的能力。

Allotropy 同素异构现象 一种物质，特别是一种元素以两种或多种形式(作为晶体)存在的现象。

Allowable Stress 许用应力 在各种工作条件下，为保证构件正常使用所允许的最大应力。通常以材料的强度极限除以一个大于1.0的安全系数即得材料的许用应力。以单向拉伸为例：

$$[\sigma] = \frac{\sigma_b}{K}$$

式中：[σ]—许用应力 (MPa)；

σ_b —材料的强度极限 (MPa)；

K—安全系数。

Allowables 许用值 用于设计的材料机械性能值。在95%置信度下，“A”级许用值是99%数值群的最小值，而“B”级许用值是90%数值群的最小值。亦见 A-basis(A-基准)和 B-basis (B 基准)。

Allowable Slip Angle 允许偏离

角 纤维缠绕过程中,不发生滑移的非测地线与测地线之间的夹角。

Alloy (1) 共混料 在塑料中聚合物同其它聚合物或共聚物或弹性体掺混而成的材料,例如聚苯乙烯-聚丙烯晴共混物,亦称作聚合物共混。亦见 **Plastic Alloy**。(2) 合金 在金属中,一种具有金属特性的物质同两种以上其它化学元素(至少一种是金属)组成的物质。

Allyl Plastics 烯丙基塑料 以烯丙基树脂为基材的塑料。

Allyl Resins 烯丙基树脂 用含有烯丙基的单体制得的树脂。该类树脂中的最重要的一种是邻苯二甲酸二烯丙酯(DAP)、异苯二甲酸二烯丙酯(DAIP)等。该树脂固化后具有良好的耐温性、抗溶剂性和耐化学性。

Alternating-Current Magnetization 交流磁化 用交流电通过时所感应的磁场进行磁化。

Alternate Immersion Test 周期浸润腐蚀试验 将样品周期性地浸入溶液中以评定其相对耐蚀性的腐蚀试验方法。

Alternating-Current Impulse 交流脉冲 短持续时间的交流电。

Alternating Quantity 交变量 周期地改变方向,平均值为零的量。

Alternating Stress Amplitude 交变应力幅 疲劳试验的试验参数。其值等于一个循环内最大应力和最小应力差的一半

$$\left[\frac{1}{2} (\sigma_{\max} - \sigma_{\min}) \right]。$$

Alternative Stress 交变应力 在大小相等,符号相反两值之间随时间决定的有规律变动的应力。

Ambient Conditions 周围条件 主要指环境条件。例如环境温度、压力以及相对湿度等。

Ambient Temperature 环境温度 一个物体周围介质的温度。该术语常常指室温。

Amine Resins 胺类树脂 参见 **Amino Resins**。

Amino Plastics 氨基塑料 指甲醛与氨基的化合物及高脂族醇缩聚而成的热固性树脂。

Amino- 氨基 指含有一个 $-NH_2$ 的词头。

Amino Resin 氨基树脂 一种由脲、硫脲、三聚氰胺或同类化合物与醛类(尤其是甲醛)可生成醛的物质缩聚制得的聚合物。

Amorphous 无定型 具有不规则的形状,即无一定形状(指微观结构)。

Amplitude Modulation 调幅 使振幅发生周期性数量变化的过程。

Anaerobic Adhesive 厌氧胶粘剂 氧气存在时起抑制固化作用,隔绝氧气时就自行固化的胶粘剂。

Anelasticity 滞弹性 某些特定材料所显示的一种特性,此种材料的应变不仅是其应力的函数,而且与加载的速度有关。

Angle Head 角机头 和挤出螺

杆的轴成一角度的挤出机头。

Angle of Reflection 反射角

超声波离开反射面返回原来的介质中时,其波束轴线在入射点上与界面的切平面的垂线之间所成的角。

Angle of Incidence 入射角 超声波向表面传播时,其波束轴线在入射点上与该表面的切平面的垂线之间所成的角。

Angle Pin 斜销 见 **Finger Cam**。

Angle Ply Laminate 斜交铺设层合板 各层单向材料的主方向与参考坐标轴成某对称角铺设的层合板。

Angle Probe 斜探头 一种接触式探头,这种探头发射的声束主波瓣的传播方向与通过探头放置点而与入射表面相切的平面的垂线成除 0° 和 90° 以外的任意角度。

Angled-lift Splits 斜滑块 利用斜面的配合而产生滑动,往往兼有成型、推出和抽芯作用的拼块。

Angle Joint 角接接头 两被粘物的主表面端部形成一定角度的胶接接头。

Angle of Beam Spread 声束扩散角 在远场中超声波束主波瓣的立体角。

Angle of Dip 倾角 折射角的补角。

Angle of Refraction 折射角 超声波通过界面进入第二种介质中时,其波束轴线在入射点上与界面的切平面的垂线之间所成的角。

Aniline Formaldehyde Resin 苯胺甲醛树脂 苯氨与甲醛反应的缩合树脂,是热塑性的。用以制造具有高介电强度和良好的耐化学性的模制材料和层压绝缘材料。

Anilino-methyltri-ethoxy-silane (ND-42) 苯胺甲基三乙氧基硅烷 一种玻璃纤维增强塑料的偶联剂,溶于醇、酮、醚、酯、烃等大部分溶剂,不溶于水,可作酚醛树脂、环氧树脂、聚氨酯及室温硫化硅橡胶的增粘剂。

Animal Glue 动物胶 以动物的皮、骨、腱、血制成的胶粘剂。如骨胶、明胶、血朊胶等。

Anisotropic Laminate 各向异性层压板 强度与刚度特性在不同方向上各不相同的层压板。

Anisotropy of Laminate 层压板的各向异性 参见 **Anisotropic Laminate** (各向异性层压板)。

Anisotropy 各向异性 材料性能随参考坐标的取向或方向不同而变化的特性。

Annealing 退火 为了消除塑料制品的内应力或控制结晶过程,将制品加热到适当的温度并保持一定时间,而后慢慢冷却的过程。

Anode 阳极 X射线管的正电极,它上面带有发射X射线的靶。

Anodic Oxidation 阳极氧化 为保护金属表面或使其适于胶接,将金属被粘物作阳极,利用

电化学法使其表面形成氧化物薄膜的过程。

Anti-forming Agent 消泡剂

降低溶液或乳浊液表面张力,从而防止或抑制形成泡沫的一种添加剂。

Anti-gelling Agent 防凝剂

防止由溶液形成凝胶的一种添加剂。

Anti-sag Agents 防流挂剂 见

Thickening Agents (增稠剂)。

Anti-scatter Grid 防散射光栅

一种由透射 X 射线和不透射 X 射线的截面组成的组件,使散射线对射线照相图象的影响减至最小。

Antiblocking Agent 抗粘剂

能防止塑料薄膜间粘连的一种物质。亦称开口剂。

Antimony Trioxide 三氧化二锑

塑料中所使用的一种阻燃剂。

Antioxidant 抗氧化剂

能防止聚合物材料因氧化而引起变质的物质。

Antistatic Agent 抗静电剂

能防止或消除塑料表面静电的物质。亦称防静电剂。

Apparent Density 表观密度

单位体积的试验材料(包括空隙在内)的质量。在模塑粉料中常改用松密度(Bulk Density)这一术语。

Applicater 涂胶器械

将胶粘剂涂布在被粘物表面上的工具或装置。

Aramid Fiber 芳香族聚酰胺纤维

(芳纶) 由芳香族聚酰胺树脂作原料生产的纤维。见 **Aramid**

(聚芳基酰胺)、**Aromatic Polyamide Fiber**。

Aramid (=aromatic polyamide)

聚芳基酰胺 由聚酰胺(尼龙)衍生,并且引入了芳环结构的一种高取向有机材料。基本上用作高强度、高模量纤维。Kevlar、Nomex 就是芳族聚酰胺应用的一些例子。

Arc Resistance 耐电弧性

材料抵抗由高压电弧作用引起变质的能力,通常用电弧焰在材料表面引起炭化至表面导电所需的时间表示。

Areal Weight 面密度

织物或纤维单位面积(宽×长)的纤维重量。

Aromatic Compounds 芳族化

合物 具有不饱和碳原子环的一族有机化合物。包括苯、萘、蒽及其衍生物。

Aromatic Polyamide Fiber 芳

香族聚酰胺纤维 分子结构主链上的重复链节只含芳环和酰胺键的合成纤维。有聚对甲酰胺纤维和聚对苯二甲酰对苯二胺纤维等。

Aromatic Hydrocarbon 芳烃

具有一个或多个六个碳原子环的分子结构的一种烃,其性质与苯相似,苯为最简单的芳烃。

Aromatic 芳香族化合物

分子中带有一个或多个苯环结构的不饱和碳氢化合物。亦见 **Aromatic Compound** 和 **Aromatic Hydrocarbon**。

Artefact 人为缺陷

在胶片的制造、搬运、曝光和处理过程中由于不当心而在射线照片上产