

中华人民共和国国家标准

GB/T 2943-94

代替 **GB 2943-82**

胶粘剂术语

Terms of adhesive

1. 一般术语

粘合 adhesion

两个表面依靠化学力、物理力或两者兼有的力使之结合在一起的状态。

同义词：粘附

内聚 cohesion

单一物质内部各粒子靠主价力、次价力结合在一起的状态。

机械粘合 mechanical adhesion

两个表面通过胶粘剂的咬合作用而产生的结合。

同义词：机械粘附

粘附破坏 adhesive failure; adhesion failure

胶粘剂和被粘物界处发生的目视可见的破坏现象。

内聚破坏 cohesive failure; cohesion failure

胶粘剂或被粘物中发生的目视可见的破坏现象。

相容性 compatibility

两种或多种物质混合时具有相互亲和的能力。

胶粘剂 adhesive

通过粘合作用，能使被粘物结合在一起的物质。

被粘物 adherend

准备胶接的物体或胶接后胶层两边的物体。

基材 substrate

用于在表面涂布胶粘剂的材料。

注：这是比“被粘物”更广义的术语。

湿润 wetting

液体对固体的亲和性。两者间的接触角越小，固体表面就越容易被液体湿润。

同义词：润湿

干燥 dry

通过蒸发、吸收，使溶剂或分散介质减少，以改变被粘物上胶粘剂物理状态的过程。

胶接 bond

用胶粘剂将被粘物表面连接在一起。

同义词：粘接

固化 curing; cure

胶粘剂通过化学反应（聚合、交联等）获得并提高胶接强度等性能的过程。

硬化 setting; set

胶粘剂通过化学反应或物理作用（如聚合反应、氧化反应、凝胶化作用、水合作用、冷却、挥发性组分的蒸发等），获得并提高

胶接强度、内聚强度等性能的过程。

胶层 adhesive layer

胶接件中的胶粘剂层。

交联 crosslinking; crosslink

在分子间形成化学键，并产生一个三维空间网络结构的过程。

分层 delamination

在层压制品中，由胶粘剂、被粘物或它们的界面破坏所引起的层间分离现象。

溢胶 squeeze-out

对装配件加压后，从胶层中挤出的胶粘剂。

粘连 blocking

材料之间出现的一种不希望有的粘合现象。

干粘性 dry tack; aggressive tack

某些胶粘剂（特别是非硫化的橡胶型胶粘剂）的一种特性。当胶粘剂中挥发性的组分蒸发至一室程度，在手感似乎是干的情况下，本身接触就会相互粘合。

胶瘤 fillet

填充在两被粘物交角处的那部分胶粘剂（如蜂窝夹芯与面材胶接时，夹芯端部所形成的胶粘剂圆角）。

固化度 degree of cure

胶粘剂固化时所表征的化学反应程度。

老化 ageing

胶接件的性能随时间变化的现象。

粘性 tack

胶粘剂与被粘物接触后稍施压力立即形成相当胶接强度的性质。

2. 成分

粘料 binder

胶粘剂配方中主要起粘合作用的物质。

固化剂 curing agent; hardening agent; hardener

直接参与化学反应使胶粘剂发生固化的物质。

潜伏性固化剂 latent curing agent

在常态下呈化学惰性，在特定条件下起作用的固化剂。

封存性固化剂 blocked curing agent

一种会暂失去化学活性的固化剂或硬化剂，可以按要求以物理或化学的方法使其重新活化。

促进剂 accelerator; promoter

在配方中促进化学反应、缩短固化时间、降低固化温度的物质。

稀释剂 diluent

用来降低胶粘剂粘度和固体成分浓度的液体物质。

活性稀释剂 reactive diluent

分子中含有活性基团的能参与固化反应的稀释剂。

分散剂 dispersing agent

使胶粘剂成分分散在介质中的物质。

填料 filler

为了改善胶粘剂的性能或降低成本等而加入的一种非胶粘剂固体物质。

改性剂 modifier; modifying agent

加入胶粘剂配方中用以发送其性能的成分。如填料、增韧剂等物质。

稳定剂 stabilizer

有助于胶粘剂在配制、贮存和使用期间保持其能稳定的物质。

增粘剂 tackifier

能增加胶膜粘性或扩展胶粘剂粘性范围的物质。

增稠剂 thickener

为了增加胶粘剂的表现粘度而加入的物质。

增韧剂 **flexibilizer**

配方中改善胶粘剂的脆性，提高其韧性的物质。

催化剂 **catalyst**

一种能改变化学反应的速率，并且在反应结束时，理论上保持其化学性质不变的物质。

增量剂 **extender**

有一点胶粘作用，但加入胶粘剂中主要起降低成本作用的物质。

阻聚剂 **inhibitor; retarder**

一种能抑制化学反应，用于某些类型胶粘剂能延长其贮存期或适用期的物质。

隔离纸 **release paper**

胶膜、胶带的保护用纸。使用前，它很容易从胶膜或胶带上揭去。

3. 分类名词

天然高分子胶粘剂 **natural glue**

以动植物高分子化合物为原料制成的胶粘剂。

动物胶 **animal glue**

以动物的皮、骨、腱、血等制成的胶粘剂。如骨胶、明胶、血朊胶等。

植物胶 **vegetable glue**

以淀粉、植物蛋白质等植物成分为粘料制成的胶粘剂。如淀粉胶粘剂、蛋白质胶粘剂、树胶等。

有机胶粘剂 **organic adhesive**

以有机化合物为粘料制成的胶粘剂。

树脂型胶粘剂 **resin adhesive**

以天然树脂（如明胶、松香）或合成树脂（如酚醛、环氧、聚丙烯酸酯、聚乙酸乙烯酯等树脂）为粘料制成的胶粘剂。

橡胶型胶粘剂 **rubber adhesive**

以天然橡胶或合成橡胶（如丁腈橡胶、氯丁橡胶、硅橡胶等）为粘料制成的胶粘剂。

粘胶胶粘剂 **viscose adhesive**

以粘胶（如纤维素黄原酸钠）为粘料制成的胶粘剂。

纤维素胶粘剂 **cellulose adhesive**

以纤维素衍生物为粘料制成的胶粘剂。

无机胶粘剂 **inorganic adhesive**

以无机化合物为粘料制成的胶粘剂。如硅酸盐、磷酸盐以及碱性盐类、氯化物、氮化物等。

陶瓷胶粘剂 **ceramic adhesive**

以无机化合物（如金属氧化物等）为粘料，固化后具有陶瓷结构的胶粘剂。

玻璃胶粘剂 **glass adhesive**

以氧化物（如氧化硅、氧化钠、氧化铅等）为粘料，经热熔而使被粘物胶接并具有玻璃组成和性能的无机胶剂。

膜状胶粘剂 **film adhesive**

通常采用加热加压方法进行硬化的带载体或不带载体的薄膜状胶粘剂。

同义词：胶膜

棒状胶粘剂 **adhesive bar; adhesive stick**

由树脂等制成不含溶剂的常温下呈棒状的胶粘剂。

同义词：胶棒

粉状胶粘剂 **powder adhesive**

由树脂等制成不含溶剂的在常温下呈粉末状的胶粘剂。

糊状胶粘剂 paste adhesive

呈糊状的胶粘剂。

腻子胶粘剂 mastic adhesive

在室温下可以塑造的不流淌的胶粘剂，它用于较宽缝隙的填封。

胶粘带 adhesive tape

在纸、布、薄膜、金属箔等基材的一面或两面涂胶的带状制品。

结构型胶粘剂 structural adhesive

用于受力结构件胶接的，能长期承受许用应力、环境作用的胶粘剂。

底胶 primer

为了改善胶接性能，涂胶前的被粘物表面涂布的一种胶粘剂。

溶剂型胶粘剂 solvent adhesive

含有挥发性有机溶剂的胶粘剂。它不包括以水为溶剂的胶粘剂。

溶剂活化胶粘剂 solvent-activated adhesive

使用前用溶剂对干胶膜活化，使之具有粘性而完成胶接的胶粘剂。

无溶剂胶粘剂 solventless adhesive

不含溶剂的呈液状、糊状、固态的胶粘剂。

密封胶粘剂 sealing adhesive

起密封作用的胶粘剂。

厌氧胶粘剂 anaerobic adhesive

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。

光敏胶粘剂 photosensitive adhesive

依靠光能引发固化的胶粘剂。

压敏胶粘剂 pressure-sensitive adhesive

以无溶剂状态存在时，具有持久粘性的粘弹性材料。该材料经轻微压力，即可瞬间与大部分固体表面粘合。

压敏胶粘带 pressure-sensitive adhesive tape

将压敏胶粘剂涂于基材上的带状制品。

复合膜胶粘剂 multiple layer adhesive

两面有不同胶粘剂组成的膜，通常带有载体。一般用于蜂窝夹层结构中的芯材与面板的胶接。

发泡胶粘剂 foaming adhesive

固化时在原位发泡膨胀，靠分散在整个胶粘剂层内的大量气体泡孔来减小其表观密度的胶粘剂。

泡沫胶粘剂 foamed adhesive; cellula adhesive

已含无数充气微泡，而使其表面密度明显降低的胶粘剂。

胶囊型胶粘剂 encapsulated adhesive

把反应性组分的颗粒或液滴包封在保护膜（微胶囊）中，在用适当的方法破坏保护膜之前能防止固化的胶粘剂。

导电胶粘剂 electric conductive adhesive

具有导电性能的胶粘剂。这种胶粘剂一般含有银、铜、石墨等导电粉末。

热活化胶粘剂 heat activated adhesive

用加热的方法使它具有粘性的一种干性胶粘剂。

热熔胶粘剂 hot-melt adhesive

在熔融下进行涂布，冷却成固态就完成胶接的一种胶粘剂。

接触型胶粘剂 contact adhesive

涂于两个被粘物表面，经晾干叠合在一起，无需保持压力即可形成具有胶接强度的胶粘剂。

水基胶粘剂 water-borne adhesive; aqueous adhesive

以水为溶剂或分散介质的胶粘剂。

耐水胶粘剂 water-resistant adhesive

胶接件经常接触水分、湿气仍能保持其胶接性能（或使用性能）的胶粘剂。

热硬化胶粘剂 hot-setting adhesive

一种需加热才能硬化的胶粘剂。

4 胶接工艺

表面处理 surface treatment; surface preparation

为使被粘物适于胶接或涂布而对其表面进行的化学或物理处理。

脱脂 degrease

清除被粘物表面的油污。通常用碱液、有机溶剂等化学药品进行处理，有的还借助于超声波等设备。

打磨 abrading

用砂纸、钢线刷或其他工具对被粘物表面进行处理。

喷砂处理 blasting treatment

利用喷砂机喷射出高速砂流，对被粘物表面进行的处理。

化学处理 chemical treatment

将被粘物放在酸或碱等溶液中进行处理，使表面活化或钝化。

阳极氧化 anodic oxidation

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。

喷涂 spray coating

用涂胶枪把胶粘剂喷涂在被粘物的胶接面上。

涂胶量 spread

涂于被粘物单位胶接面积上的胶粘剂量。

注：单面涂胶量（single spread）指胶粘剂仅涂于胶接接头的一个被粘物上的量。

双面涂胶量（double spread）指胶粘剂涂于胶接接头的两个被粘物上的量。

分开涂胶法 separate application

双组分胶粘剂涂胶时，两组分分别涂于两个被粘物上，将两都叠合在一起即可形成胶接的方法。

浸胶 impregnation

把被粘物浸入胶粘剂溶液或胶粘剂分散液中进行涂布的一种工艺。

刷胶 brush coating

用毛刷将胶粘剂涂布在被粘物表面的一种手工涂布法。适用于溶剂挥发速度较慢的胶粘剂。

干燥时间 drying time

规定的温度和压力下，从涂胶到胶粘剂干燥的时间。

干燥温度 drying temperature

涂胶后胶粘剂干燥所需的温度。

滑动 slippage

在胶接过程中，被粘物彼此间相对的运动。

定位 fixing

胶接时，被粘物在理想位置上的固定。

晾置时间 open assembly time

被粘物表面涂胶后至叠合前暴露于空气中的时间。

叠合时间 closed assembly time

涂胶表面叠合后到施加压力前的时间。

装配时间 assembly time

从胶粘剂施涂于被粘物到装配进行加热或加压或既加热又加压的时间。

注：装配时间是晾置时间和叠合时间之和。

层压 laminating

将涂有胶粘剂的基材重叠压合在一起的方法或过程。

热压 hot pressing

对装配加热加压的种胶接方法。

冷压 cold pressing

对装配不加热只加压的一种胶接方法。

高频胶接 high frequency bonding

把装配置于高频（几兆周）强电场中，由电感应产生的热进行胶接的方法。

固化时间 curing time; cure time

在一定的温度、压力等条件下，装配中胶粘剂固化所需的时间。

硬化时间 setting time; set time

在一定的温度、压力等条件下，装配中胶粘剂硬化所需的时间。

固化温度 curing temperature; cure temperature

胶粘剂固化所需的温度。

硬化温度 setting temperature; set temperature

胶粘剂硬化所需的温度。

室温固化 room temperature curing

在常温范围内进行的固化。

后固化 post curing; post cure

对初步固化后的胶接件进行的进一步处理（如加热等）。

过固化 overcure

装配中的胶粘剂固化时，超过胶接工艺要求（温度过高、时间过长等）使胶接性能变坏的现象。

欠固化 undercure

胶粘剂固化不足，引起胶接性能不良的一种现象。

气囊施压成型 bag moulding

一种使用流体加压进行胶接的方法。一般是通过空气、蒸汽、水等或抽真空对韧性隔膜或袋子施压，这隔膜或

袋子（有时与刚性模子相连）把要胶接的材料完全覆盖起来。可以对不规则形状的胶接件施以均匀的压力使其胶接。

加工机械及涂布设备

调胶机 adhesive mixer

混合或配制胶粘剂用的机械装置。

涂胶枪 glue gun

在压力作用下，将胶粘剂喷涂或注射到被粘物表面的器械。

涂胶机 applicator

将胶粘剂涂布在被粘物表面上的装置。

刮胶刀、刮胶板、刮胶棒 doctor knife; doctor blade; doctor bar

一种能调节胶层的厚度并使之均匀地涂布在涂胶辊或待涂表面的器械。

涂胶调节辊 doctor roll

以不同的表面速度正向或反向旋转所产生的揩沫作用来调节涂胶厚度的辊筒。

浸胶机 impregnator; saturator

用胶粘剂浸渍纸张、织物之类的设备。它一般由转辊、浸胶槽、压辊、刮刀和干燥装置等部件组成。

固化夹具 curing fixture

装配件在固化时所用的定位加压装置。

垫片 filler sheet

一种可变形的或弹性的片状材料。将它放在待胶接的装配件与加压器之间，或者分布在装配件的叠层之间时，

有助于胶接面受压均匀。

衬板 caul

胶接时，把装配件夹在中间一同放入压机进行加压的上下板材。

压机 press

对装配件施加压力使之胶接的机器。

真空加压袋 vacuum bag

用抽真空的方法对袋内装配件施加压力的一种软质袋。

热压罐 autoclave

用于装配件固化的一种加热加压的圆筒形装置。

胶接制品及其缺陷

装配件 assembly (for adhesives)

涂胶后叠在一起的或已完成胶接的组合件。

胶接件 bonded assembly

已完成胶接的组合件。

结构胶接件 structural bond

能长期承受许用应力、环境作用的胶接件。

蜂窝芯 honeycomb core

用金属箔材、纸或玻璃纤维布等骨架材料和胶粘剂制成的蜂窝状材料。用于制造蜂窝夹层结构等。

夹层结构 sandwich structure

在两层面板材料之间一层芯材（如蜂窝芯、泡沫塑料、波纹板等）胶接而成的结构。

胶接接头 joint

用胶粘剂把两个相邻的被粘物胶接在一起的部位。

单搭接接头 lap joint

两个被粘物主表面部分地叠合、胶接在一起所形成的接头。

对接接头 butt joint

被胶接的两个端面或一个端面与被粘物主表面垂直的胶接接头。

角接接头 angle joint

两被粘物的主表面端部形成一定角度的胶接接头。

斜接接头 scarf joint

将两被粘物切割成非 90° 的对应断面，并使该两断面胶接成具有同一平面的接头。

槽接接头 dado joint

榫槽式的胶接接头。

套接接头 dowel joint

两被粘物的胶接部位形成销孔或环套结构的接头（如棒材与管材、管材与管材）。

欠胶接头 starved joint

胶量不足，未能得到满意的胶接效果的接头。

注：这种情况的出现，是由于涂胶太薄，不足以填满被粘物之间孔隙；胶粘剂过量地渗入被粘物；装配时间过短或胶接压力过大所造成的。

层压制品 laminate

由两层或两层以上的材料胶接而成的制品。

正交层压制品 cross laminaate; crosswise laminate

一种层压制品，其中某些层的纹理（或最在拉伸强度方向）的取向与邻层的纹理（或最大拉伸强度方向）的

取向成 90° 角。

顺纹层压制品 parallel laminate

一种层压制品，其所有层的纹理（或最大拉伸费品率方向）的取向近似平行。

胶合板 plywood

一组单板通常按相邻层木纹方向互相垂直组坯胶合而成的板材，通常其表板和内层板对称地配置在中心层或板芯的两侧。

5 性能及测试

贮存期 storage life; shelf life

在规定条件下，胶粘剂仍能保持其操作性能和规定强度的最长存放时间。

适用期 pot life; working life

配制后的胶粘剂能维持其可用性能的时间。

同义词：使用期

固体含量 solids content

在规定的测试条件下，测得的胶粘剂中不挥发性物质的重量百分数。

同义词：不挥发物含量。

耐化学性 chemical resistance

胶接试样经酸、碱、盐类等化学品作用后仍能保持其胶接性能的能力。

耐溶剂性 solvent resistance

胶接试样经溶剂作用后仍能保持其胶接性能的能力。

耐水性 water resistance

胶接经水分或湿气作用后仍能保持其胶接性能的能力。

耐烧蚀性 ablation resistance

胶层抵抗高温火焰及高速气流冲刷的能力。

耐久性 permanence; durability

在使用条件下，胶接件长期保持其性能的能力。

耐候性 weather resistance

胶接抵抗日光、冷热、风雨盐雾等气候条件的能力。

胶接强度 bonding strength

使胶接中的胶粘剂与被粘物界面或其邻近处发生破坏所需的应力。

湿强度 wet strength

在规定的条件下，胶接试样在液体中浸泡后测得的胶接强度。

干强度 dry strength

在规定的条件下，胶接试样干燥后测得的胶接强度。

剪切强度 shear strength

在平行于胶层的载荷作用下，胶接试样破坏时，单位胶接面所承受的剪切力。用 mpa 表示。

拉伸剪切强度 tensile shear strength; longitudinal shear strength; lap-joint strength

在平行于胶接界面层的轴向的拉伸载荷的作用下，使胶粘剂胶接接头破坏的应力。用 mpa 表示。

拉伸强度 tensile strength

在垂直于胶层的载荷作用下，胶接试样破坏时，单位胶接面所随的拉伸力。用 mpa 表示。

剥离强度 peel strength

在规定的剥离条件下，使胶接试样分离时单位宽度所能承受的载荷。用 kn/m 表示。

冲击强度 impact strength

胶接试样随冲击负荷而破坏时，单位胶接面所消耗的最大功。用 j 表示。

弯曲强度 bending strength

胶接试样在弯曲负荷作用下破坏或达到规定挠度时，单位胶接面所承受的最大载荷。用 mpa 表示。

持久强度 persistent strength

在一定条件下，在规定时间内单位胶接面所能承受的最大静载荷。用 mpa 表示。

扭转剪切强度 torsional shear strength

在扭转力矩作用下，胶接试样破坏时，单位胶接面所能承受的最大切向剪切力。用 mpa 表示。

套接压剪强度 compressive shear strength of dowel joint

在轴向力的作用下套接接头破坏时单位胶接面所能承受的压剪力。用 mpa 表示。

疲劳寿命 fatigue life

在规定的载荷、频率等条件下，胶接试样破坏时的交变应力或应变循环次数。

破坏试验 destructive test

通过破坏胶接件以检测其胶接质量的试验。

非破坏性试验 non-destructive test

在不破坏胶接件的条件下进行的胶接质量的检测试验（如 x 光分析，超声波探伤等）。

煮沸试验 boiling test

将胶接试样按规定的时间在沸水中浸渍后，测定其胶接强度的试验。

高低温交变试验 high-low temperature cycles test

使胶接试样随规定的高、低温周期交变后，检测其性能变化的试验。

耐候性试验 weathering test

将胶接试样暴露在自然气候条件或模拟条件下，检测其性能变化的试验。

加速老化试验 accelerated ageing test

将胶接试样置于比天然条件更为苛刻的条件下，进行短时间试验后检测其性能变化的试验。

疲劳试验 fatigue test

在规定的频率载荷等条件下，胶接试样施加交变载荷测定其疲劳极限强度或疲劳寿命或裂纹扩展速率或研究整个疲劳断裂过程的试验。

（完）