



中华人民共和国国家标准

GB/T 16997—1997
idt ISO 10365:1992

胶粘剂 主要破坏类型的表示法

Adhesives—Designation of main failure patterns

1997-09-26 发布

1998-04-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 10365:1992。

本标准主要规定了以胶接件进行机械性能试验的主要破坏类型和破坏方式的表示法。胶接件胶接机械性能试验结果通常以试验数值表示,它不能全面反映胶接件的试验现象。采用本标准规定的表示法可以更好地表示胶接件胶接机械性能试验结果。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国胶粘剂标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:上海橡胶制品研究所。

本标准主要起草人:潘国栋。

本标准委托全国胶粘剂标准化技术委员会负责解释。

中华人民共和国国家标准

胶粘剂 主要破坏类型的表示法

GB/T 16997—1997
idt ISO 10365:1992

Adhesives—Designation of main failure patterns

1 范围

本标准规定了胶接件主要破坏类型和破坏方式的表示法,并用图表明它们的破坏现象。

本标准适用于以胶接件进行的所有机械性能试验,与被粘物的性质及组成试样的胶粘剂无关。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2943—94 胶粘剂术语 (neq ISO 472:1988)

3 定义

本标准采用下列定义,均取自于 GB/T 2943。

3.1 胶接件

已完成胶接的组合件。

3.2 粘附破坏

胶粘剂和被粘物界面处发生目视可见的破坏现象。

3.3 内聚破坏

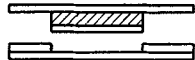
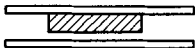
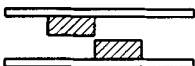
胶粘剂或被粘物发生目视可见的破坏现象。

4 应用

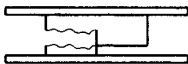
胶接件胶接机械性能试验结果通常以试验数值表示,为了更好地反映胶接件的胶接效果,对各类破坏提供破坏类型的表示法。

破坏类型按表 1 中所示表示。

表 1 破坏类型的表示法

分类	破坏类型	表示法	
基 材	 一种或二种被粘物的破坏	非胶接处基材破坏	SF
	 被粘物的破坏	胶接处基材内聚破坏	CSF
	 由分层产生破坏	基材分层破坏	DF
胶 粘 剂	  	胶粘剂内聚破坏 胶粘剂特殊内聚破坏	CF SCF
	 	粘附破坏	AF
		剥离方式的粘附和内聚破坏	ACFP

如果有一种类型以上的破坏出现,在每个表示法后应给出每种类型破坏方式的近似百分率(见图1)。



粘附破坏(50%) + 胶粘剂内聚破坏(50%)

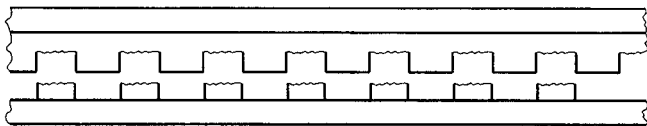
图1 “混合破坏”的例子

如果有分层破坏出现(如:涂层与被粘物脱离),表示法后应注明涂层性质。

注1: 涂层类型包括:底胶、凡立水、涂料、磷化等。

当有二种类型交替破坏出现,在破坏类型表示后应注明“交替”。

图2描述了一种典型交替的胶粘剂内聚破坏和粘附破坏的类型。



粘附破坏(50%) + 胶粘剂内聚破坏(50%), 交替

图2 “交替破坏”的例子

注2: 由弹性被粘物和胶粘剂所组成的胶接体系可能出现不同破坏类型之间的转换(内聚破坏和粘附破坏或塑性破坏和脆性破坏),典型的交替破坏模式是“滑动—粘附”。弹性能由被粘物间歇地贮存和释放。

为了更好地区别不同破坏类型,可以使用合适的仪器检查胶接件破坏面。