



中华人民共和国国家标准

GB/T 21991—2008/ISO 4612:1999
代替 GB/T 12004.2—1996

塑料 试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备 行星混合器法

Plastics—Preparation of PVC paste for test purpose—
Planetary-mixer method

(ISO 4612:1999, IDT)

2008-06-04 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 4612:1999(E)《塑料 试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备 行星混合器法》(英文版)(2004年11月11日确认)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- c) 删除了国际标准的前言。

本标准代替 GB/T 12004.2—1996《聚氯乙烯糊树脂 糊的制备》。

本标准与 GB/T 12004.2—1996 主要技术差异为:

- 修改了标准中英文名称;
- 增加了“术语及定义”一章(本版第3章);
- 删除了“试剂”一章(1996年版第3章);
- “仪器”一章修改为“仪器与材料”(1996年版第4章,本版第5章);
- 删除了制糊配方(1996年版表1);
- 增加了一种制糊方法(1996年版第5章,本版第7章);
- 修改了所制备糊的温度要求(1996年版5.7,本版第7章);
- 修改了真空脱气的条件(1996年版5.8,本版第7章);
- 增加了糊的保存环境的要求(本版第7章);
- 增加了一种混合碗/搅拌器的结构图(1996年版图2,本版图2)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会聚氯乙烯树脂产品分会(SAC/TC 15/SC 7)归口。

本标准起草单位:锦西化工研究院、天津渤天化工有限责任公司。

本标准主要起草人:陈沛云、孙丽娟、胡玉莲、郝晶、邵毅敏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

GB 12004.2—1989,GB/T 12004.2—1996。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

塑料 试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备

行星混合器法

1 范围

本标准规定了将适宜的 PVC 树脂、增塑剂和其他组分经行星混合过程制备成糊(也称塑溶胶)的两种方法,即方法 A 和方法 B。

方法 A 和方法 B 均可用于制备任意组分的糊。方法 A(单速)特别适用于制糊过程中易积热的树脂,而方法 B(双速)由于其混合时间短,更适于重复操作,如树脂生产的过程控制。

这种糊可用于多种试验目的,包括用于树脂的命名和规范中树脂流变性的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(ISO 291:1997, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

糊 paste

(增塑溶胶 plastisol)

PVC 树脂在有机液体中的均匀分散体系。

3.2

行星混合器 planetary mixer

一种混合器,其搅拌器或搅拌叶不仅绕混合容器的轴线旋转,而且旋转轴自身也作圆周运动。

4 原理

将液体增塑剂、PVC 树脂粉末及其他适宜组分以液态、糊状或粉末状在混合器内混合,剪切作用使粉末分散于液体中。

制糊过程包括增塑剂对树脂粉末的部分溶剂化,因而“分散体系”可长期保持液态,即粉末不会轻易沉降。

5 仪器和材料

5.1 行星混合器,至少具有如图 1 所示的关键特征,且所具有的混合碗/搅拌器的结构与图 2 所示其中之一相似。

混合碗应由不锈钢制成,可装配一个用于冷却水循环的夹套。混合碗应由其制造商规定一个推荐的装填量,应使由相应比例的树脂、增塑剂及任何其他组分组成的(700~1 200)g 的量充分混合。

电机应具备足够的功率,当欲混合的糊最黏时,可保持搅拌器绕混合碗轴线的转速为