



中华人民共和国国家标准

GB/T 16613—2008/ISO 11468:1997
代替 GB/T 16613—1996

塑料 试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备 分散器法

Plastics—Preparation of PVC pastes for test purposes—
Dissolver method

(ISO 11468:1997, 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 11468:1997《塑料 试验用 PVC 糊的制备 分散器法》(英文版)(2007 年 9 月 20 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“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除了国际标准的前言;
- d) ISO 11468:1997 发布时,用“——”代替了即将出版的 ISO 1060-2:1998 中的年代号,并用脚注的形式给予了说明,本标准直接注日期引用,因此删除了脚注 1;
- e) ISO 11468:1997 脚注 2 给出了推荐仪器,不符合我国标准编写规定,因此删除了脚注 2。

本标准代替 GB/T 16613—1996《试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备 分散器法》。

本标准与 GB/T 16613—1996 主要技术差异如下:

- 修改了标准的中英文名称;
- 修改了引用标准(1996 年版第 2 章,本版第 2 章);
- 删除了邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯的性能要求(1996 年版 4.6);
- 删除了标准糊配比(1996 年版中表 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。

本标准主要起草人:孙丽娟、郝晶、陈沛云、谭琛。

本标准于 1996 年首次发布。

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 分散器法

1 范围

本标准规定了用分散器制备 PVC 糊的方法。所制备的糊的流变性可用于表征相应聚氯乙烯的特性,也可以作为不同产品之间建立一致性的方法。

本方法也可用于制备含其他组分(如稳定剂)的糊,但这种糊不能用于树脂的命名。

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)

ISO 1060-2:1998 塑料 氯乙烯均聚和共聚树脂 第2部分:试样制备和性能测定

3 原理

将 PVC 树脂和增塑剂在分散器中混合制备 PVC 糊。

本标准中,糊(也称塑溶胶)即指 PVC 树脂在液体增塑剂中的悬浮物组成的液体 PVC 混合物。

4 仪器和材料

4.1 分散器,具有一个最好为双壁的圆筒形混合容器及一个电机驱动的轴,该轴连接一个水平的粗齿混合盘(分散盘)。分散盘将能量传递给 PVC 糊,使糊中成分沿轴线中心向下,沿混合容器壁向上运动(见图1)。

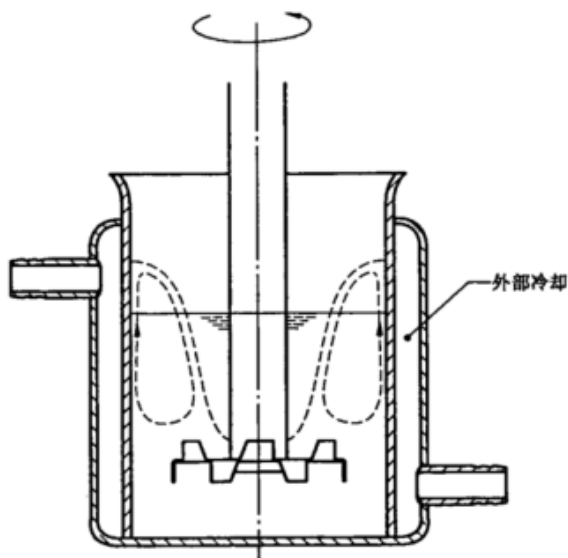


图1 分散器(双壁)

混合容器的尺寸可以根据所需的糊量而变化。应从表1中选取适宜的规格。

电机和轴应固定在高度可调的支架上。支架底部应装有一适宜装置将混合容器固定在适当位置,

以使轴沿着轴线位于混合容器的中心。

在整个混合过程中转速(见表 1)应保持稳定。

表 1 分散器和混合容器尺寸

分散器	1	2	3
盘			
盘直径/mm	40±1	50±1	80±1
齿数	12	12	12
盘厚/mm	约 1.5	约 1.5	约 1.5
轴直径/mm	约 15	约 15	约 15
轴转速/r/min	2 500±100	2 000±100	1 250±50
盘距混合容器底部的高度/mm	20±1	25±1	40±1
混合容器			
内径/mm	65±1	80±1	120±1
总高度/mm	≥85	≥110	≥180
糊量/g	200±10	400±20	1 500±75

分散盘应由不锈钢制成。齿应呈梯形或平行四边形,其斜边与垂直线成 30°,并以垂直向上或向下的间隔与分散盘的圆周相接(见图 2)。

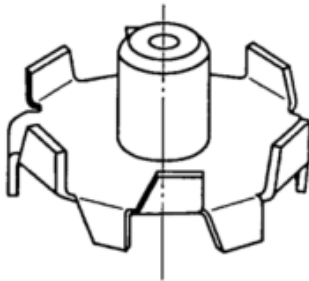


图 2 分散盘

盘的直径、厚度、齿数、轴直径和距混合容器底部的高度见表 1。

混合容器应由不锈钢制成,其内径和总高度见表 1。

为移出混合期间摩擦产生的热,应设计采用一有效的外部冷却系统,如可以使用双壁水冷混合容器。

为了安全,未被混合容器包围的轴的上部应有护套保护。

轴的电驱动应连接到一个自动跳停开关上,其安装可使驱动装置仅在分散盘在容器中时才能运转。

- 4.2 天平,精确至 0.5 g。
- 4.3 刮刀,由韧性塑料制成。
- 4.4 秒表。
- 4.5 水浴,保持在(23±1)℃。
- 4.6 增塑剂。

5 取样和调节

所取样品应能代表该树脂特性且无结块,试样应根据 GB/T 2918—1998 在 23/50 的环境中调节,直至达到湿度平衡,在此条件下贮存直至使用。

6 糊的组成

每次制备糊的量应遵照表 1 的规定。ISO 1060-2:1998 中描述的标准糊 A 或 B 可用于命名。应在糊制备报告中记录确切的配比。

7 糊的制备

在 $(23\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 下调节增塑剂和 PVC 树脂试样。称量所用糊配比中规定的 PVC 树脂试样及增塑剂的量,精确至 1 g(见第 6 章)。将增塑剂移入混合容器并手动搅拌 PVC 树脂直至粉末完全湿润。用刮刀(4.3)将未混合的物料从混合容器壁上刮下并将其并入混合物中,将混合容器置于由以下方式得到的 23°C 环境中:

- a) 在双壁混合容器(推荐方法)情况下,在混合容器壁之间通入水浴(4.5)循环水
或
- b) 在单壁混合容器情况下,将混合容器放入水浴中。

在分散盘的中心下部放置混合容器,然后降低分散盘至表 1 所述高度。

按表 1 所述的转速搅拌混合物 $(150\pm 5)\text{s}$,然后停止搅拌。使用刮刀清理轴和混合容器壁上附着的糊或未混合的物料,合并于混合物中。然后,于如前所述的同样转速再搅拌混合物 $(150\pm 5)\text{s}$,检测糊温度。

在整个过程中糊温度不应超过 35°C 。如果 PVC 树脂在此条件下未形成糊或糊温度超过 35°C ,则用更多的增塑剂量来制备糊。

如果糊用于黏度的测定,则应在部分真空下脱除糊中气体,如 700 Pa(绝对压力),并在泡沫消除后于该压力下保持 5 min,然后于 $(23\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 温度下保存,如在水浴中,直至使用。

8 试验报告

试验报告至少应包括以下信息:

- a) 采用本标准;
 - b) 完整鉴别所用 PVC 树脂的所有必要说明;
 - c) 所用的糊配比;
 - d) 混合结束后糊的温度;
 - e) 制糊日期;
 - f) 与本标准的任何差异。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
塑料 试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备
分散器法

GB/T 16613—2008/ISO 11468:1997

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*

书号:155066·1-32938 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 16613-2008