

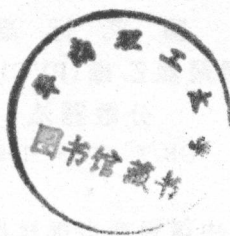


中华人民共和国国家标准

GB/T 16613—1996
idt ISO/DIS 11468:1995

试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备 分散器法

Preparation of polyvinyl chloride (PVC)
pastes for test purposes—Dissolver method



C9716333

1996-10-25 发布

1997-05-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
试 验 用 聚 氯 乙 烯 (PVC) 糊 的 制 备
分 散 器 法

GB/T 16613—1996

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8 千字

1997年6月第一版 1997年6月第一次印刷

印数 1—1 200

*

书号: 155066·1-13740 定价 5.00 元

*

标 目 310—29

GB/T 16613—1996



前 言

本标准等同采用 ISO/DIS 11468:1995《试验用 PVC 糊的制备——分散器法》。

根据 ISO/DIS 11468 的前言,将把 ISO 4612—1979 修订为 ISO 11468 的第二部分,因此,本标准与等效采用 ISO 4612 的国家标准《PVC 糊树脂 糊的制备》也组成系列标准。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:化学工业部锦西化工研究院、上海氯碱化工股份有限公司。

本标准主要起草人:安少华、司业光、李惠泉、陈艳茹、赵阳。

CEC0179

GB/T 16613—1996

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是世界性的国家标准团体(ISO 成员团体)的联合机构。制定国际标准的工作,由 ISO 技术委员会进行。凡对某一个技术委员会已经确立的项目感兴趣的任何成员团体,都有权派代表参加该技术委员会。政府的或非政府的国际组织,经与 ISO 联系也可参加这一工作。ISO 与国际电工委员会(IEC),在电工技术标准化的所有题材方面紧密协作。

由技术委员会采纳的国际标准草案,在 ISO 理事会接受为国际标准之前要发给各成员团体表决。要求至少有 75% 的成员团体投赞成票,方能作为国际标准发布。

国际标准 ISO/DIS 11468 是由 ISO/TC 61 塑料技术委员会 SC9 制定的。将来计划要发布本国际标准的第二部分,要把 ISO 4612—1979 修订为第二部分,如下文件将编号为 ISO 11468 第一部分。



中华人民共和国国家标准

试验用聚氯乙烯(PVC)糊的制备 分散器法

GB/T 16613—1996
idt ISO/DIS 11468:1995

Preparation of polyvinyl chloride (PVC)
pastes for test purposes—Dissolver method

1 范围

本标准规定了用分散器制备 PVC 糊的方法。本方法所制糊适用于表征各种氯乙烯聚合物的流变性,并可作为各树脂产品交付中确定粘度的一种方法。

按本标准增塑糊定义为:由 PVC 树脂悬浮在液体的增塑剂邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DOP)中所组成的一种液体的 PVC 混合物。

本方法也适用于含其他组分 PVC 糊的制备(如有稳定剂),但这种糊不用于树脂命名。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中的引用而构成为本标准的条文。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 6488—86 化工产品折光率测定法

GB/T 1660—82 增塑剂运动粘度的测定(品氏法)

GB/T 4472—84 化工产品密度、相对密度测定通则

GB 2918—82(89) 塑料试样状态调节和试验的标准环境(eqv ISO 2039—73)

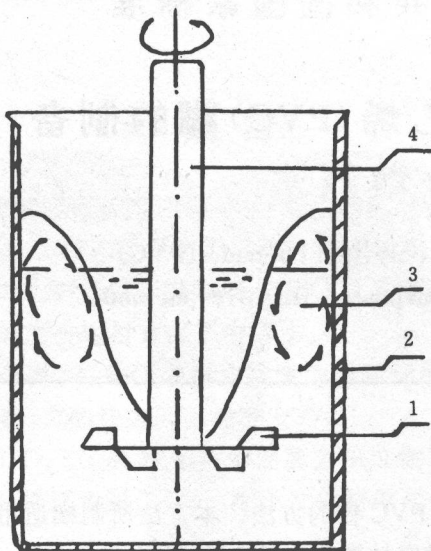
3 原理

采用本标准所规定的方法,将 PVC 树脂和 DOP,放在分散器中进行混合,制备 PVC 糊。

4 仪器与材料

4.1 分散器:

分散器由一个圆柱型金属杯(混合容器)和以电动机带动的转轴组成。一水平粗齿的分散盘与转轴相接。借助分散盘把能量传递给 PVC 糊,使糊沿轴心向下,沿杯壁向上的方向运动(见图 1)。



1—分散盘;2—金属杯;3—糊;4—转轴

图 1 分散器

混合容器的尺寸,可根据所需的糊量不同,从表 1 中选取适当的规格。

表 1 分散器与混合容器的规格

分 散 器	1	2	3
盘的直径,mm	40±1	50±1	80±1
齿数	12	12	12
盘的厚度,mm	约 1.5	约 1.5	约 1.5
轴的直径,mm	约 15	约 15	约 15
距杯底的高度,mm	20±1	25±1	40±1
混合容器	1	2	3
内径,mm	65±1	80±1	120±1
总高度,mm	≥85	≥110	≥180
转速,r/min	2 500±100	2 000±100	1 250±50
糊量,g	200±10	400±20	1 500±75

4.1.1 传动装置:

在混合全过程中,搅拌的速度应按表 1 规定保持不变。

带动搅拌的电动机和混合转轴应固定于台架上,并使它们的高度可调。

金属杯应安放在台架的底座处,使转轴处于杯子中心。

4.1.2 分散盘和金属杯:

分散盘应由不锈钢制做,在盘上有梯形的齿,并以垂直向上和向下的间隔分布在圆周上。与切线大约成 30°角(图 2)。

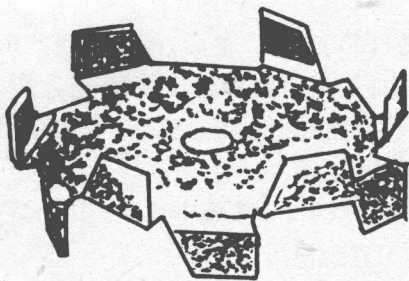


图 2 分散盘

盘的直径与厚度、齿数、转轴直径和距杯底高度,以及由不锈钢制做的金属杯的内径、总高度等应符合表 1 中规定。

4.1.3 安全设施:

传动转轴的顶部,如没有被混合容器所包盖,应加防护罩。

混合转轴的电传动装置应与电敏感元件连接(或开关),使分散盘浸入容器后转轴才能运转。

4.2 天平:感量 0.5 g。

4.3 韧性刮刀。

4.4 秒表。

4.5 恒温水浴:保持 $(23\pm1)^{\circ}\text{C}$

4.6 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DOP),符合如下性能要求:

密度, g/cm^3	0.982~0.984	(按 GB/T 4472 测定)
折光指数, n	1.486~1.487	(按 GB/T 6488 测定)
动力粘度, $\text{mPa}\cdot\text{s}$	77~83	(按 GB 1660 测定)

5 试样与状态调节

按 GB 2918 调节环境温度 23°C 和湿度 50%。使湿度达平衡后,把有代表性,无结块的 PVC 树脂样品贮存在这个条件下,直到使用。

6 糊的组成

在一次混合中可制备的糊量,按表 1 中规定的范围进行。对树脂命名可采用表 2 推荐配方^{1]}。

表 2 标准糊的配比(质量份数)

糊 型	PVC	DOP
A 糊	100	60
B 糊	100	100

7 糊的制备过程

按表 2 选取的糊配方和所需用量,称取预先贮存在 23°C 下的 PVC 树脂和 DOP,精确到 1 g。把 DOP 倒入金属杯(4.1.2)中,然后在手工搅拌下加入 PVC,直到树脂粉末充分湿润。用刮刀(4.3)把散

采用说明:

1] 表 2 是 ISO/DIS 1060-2 规定的标准糊配方。

于杯壁上的组分刮入杯中。再把杯子放在 23℃ 下(或水浴 4.5 中),并使分散盘处于杯子中心。然后,降低分散盘至表 1 中规定的高度。

按表 1 规定的速度,搅拌混合物(150±5) s。然后,停止搅拌。并用刮刀将转轴、杯壁和底部的粘着物或混合不均匀的成分清于混合物中。最后,再用相同的搅拌速度搅拌混合物(150±5) s。用秒表(4.4)控制总的混合时间,在整个制糊过程中,糊温不应超过 35℃。如果在此条件,PVC 不能成糊或在制糊中温度超过 35℃。必须重新制备增塑剂配比更高的糊。

用于测量粘度的糊,应在 700 Pa 真空下,脱除糊中气体,并在这个压力下,当观察到气泡消失后,再保持 5 min。然后贮存在(23±1)℃ 下直到使用。至此,试验用 PVC 糊已制备完毕。

8 报告

试验报告应包含如下内容:

- a) 采用本国家标准;
- b) PVC 树脂型号及有关说明;
- c) 糊配方;
- d) 混合终止时的温度;
- e) 与本标准的差别处。

版权专有 不得翻印

*

书号:155066·1-13740

定价: 5.00 元

*

标目 310—29