

ICS 13.300
A 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 22236—2008

GB/T 22236—2008

塑料的检验 检验用塑料制品的粉碎

Testing of plastics—
Size reduction of plastic products for test purposes

中华人民共和国
国家标准
塑料的检验
检验用塑料制品的粉碎
GB/T 22236—2008

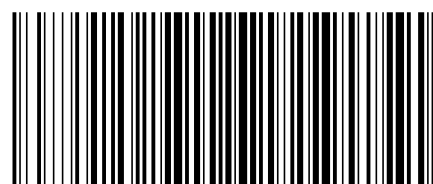
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

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 7 千字
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*
书号: 155066·1-33201 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 22236—2008

2008-06-19 发布

2008-09-01 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

4.2.2 简单的粉碎机器

铣床、钻机、车床、锯(例如带锯、圆形锯)。

4.3 最终粉碎设备(粉碎机)

4.3.1 概要

已被预粉碎至颗粒直径小于 0.5 mm 的塑料制品的最终粉碎,不可避免地导致被粉碎材料的迅速发热,这限制了材料在研磨室的时间和单个操作过程中获得的粉碎程度。

尤其是用闭口研磨室粉碎机,随着研磨的进行,由于被研磨材料发热,其效率迅速降低,结果,在大多数情况下,在样品全部达到所要求的粒度前不得不中断研磨。用这种类型粉碎机,常常需要用中间筛网和冷却,分阶段粉碎。用有冷却系统的研磨室和使用液氮或固态二氧化碳预先冷却被研磨材料,可明显改进单个研磨操作过程的粉碎效率。使用冷却的一个研磨操作后,如有必要,干燥被研磨材料,例如,放置在有五氧化二磷的干燥器里。

内置筛网的开口研磨室粉碎机,允许连续粉碎,其粒度取决于插入的筛网的孔径。由于连续排出细粒子,被研磨材料发热慢了许多。开口研磨室粉碎机,由于转子的作用或外置的压缩空气产生的高速气流流过研磨室,能有效冷却被研磨材料和较快地排出细粒子。对于软-韧材料的粉碎,被研磨材料的预冷却和研磨室的冷却能促进粉碎。

实验室用的研磨室的容积取决于粉碎机的类型。闭口研磨室的粉碎机,适合采用容积为 50 cm³ 的研磨室,而开口研磨室的粉碎机适合采用室容积 150 cm³ 研磨室。

粉碎机中接触到样品的部件应由不锈钢制成。

4.3.2 交叉锤式粉碎机(Cross beater mill)

4.3.2.1 原理

在交叉锤式粉碎机中,锤子在圆柱形研磨室(可带或不带筛子)高速旋转,主要靠剪切力和冲击力粉碎样品。

4.3.2.2 带闭口研磨室的交叉锤式粉碎机

被粉碎样品一直处于研磨室里,直到粉碎过程完成。这些粉碎机能安装闭口的冷却研磨室或用液氮冷冻的装置,这样能够在低温下粉碎软-韧的材料。

能够获得的最小粒子的直径大约 50 μm,如果需要,可用筛子从粗糙颗粒部分中分离出细颗粒。

4.3.2.3 带开口研磨室的交叉锤式粉碎机

这种磨机特别适合粉碎脆的模制材料,同样,有高速鼓风的粉碎机适合粉碎韧的模制材料。试样碎片的尺寸不超过 5 mm。利用配有可换多孔板筛子的粉碎机(如果需要,在里面用粗的波形孔板),在粉碎过程中,细颗粒部分通过筛网,并收集在容器里。

用孔径 0.6 mm 的多孔板筛子,可获得最小颗粒的直径约 0.5 mm。

转子的转速非常高,使空气高速流动,辅助冷却被研磨材料,增大粉碎程度。这类有鼓风的粉碎机,装配有孔径 0.12 mm 的多孔板筛子,可获得最小直径为 80 μm 的粒子。

4.3.3 转刀式粉碎机(Rotary cutter)

4.3.3.1 原理

使用转刀式粉碎机,样品由一个或多个刀片的刃口剪切。刀片可更换和可调节。

4.3.3.2 带开口研磨室的转刀粉碎机

这种粉碎机特别适用硬-韧和软-韧的模制材料的初级粉碎,例如增强的或没增强的热塑性塑料和弹性体的粉碎。

这种粉碎机配有可更换的不同孔径的多孔板筛子,在粉碎过程中,被粉碎的样品通过筛网,并收集于容器里。利用孔径 1.2 mm 的多孔板筛,可获得最小直径约 1 mm 的粒子。

前 言

本标准等同采用 DIN 53733:1976《塑料的检验——检验用塑料制品的粉碎》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) 删除已经作废的引用 DIN 53738 标准。
- b) 删除 DIN 53733 中的说明部分。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位:广东出入境检验检疫局、国家合成树脂质量监督检验中心。

本标准主要起草人:林宏雄、梁美琼、刘中勇、萧达辉、张震坤、彭速标、张昌日、王建东、黎庆翔。

本标准为首次发布。