



ASTM D1238-2013

使用挤压塑性仪测定热塑性材料 熔融流动速率的标准试验方法

(中文版)

**Standard Test Method for Melt Flow
Rates of Thermoplastics by
Extrusion Plastometer**

美国材料与试验协会

2013

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	2
3. 术语	2
4. 意义及用途	2
5. 设备	3
6. 测试试样	7
7. 预处理	7
8. 试验条件	7
9. 方法A—人工操作.....	7
10. 方法 B—用自动计时设备测量流动速率.....	10
11. 方法C—利用半口模和自动计时装备测定高流动速率的聚烯烃材料.....	12
12. 方法D—利用多权重自动计时装备测定流动速率.....	12
13. 流动速率的计算.....	14
14. 报告	17
15. 精度和偏差（方法 A, B和C）	17
16. 精度和偏差（方法 D）	18
17. 关键词	19
附录（非强制性附录）	20
参考文献	26
变更一览表	27

使用挤压塑性仪测定热塑性材料熔融流动速率的标准试验方法^①

本标准是以固定代号 D1238 发布的。其后的数字表示原文本正式通过的年号；在有修订的情况下，为上一次的修订年号；圆括号中数字为上一次重新确认的年号。上标符号 (ε) 表示对上次修改或重新确定的版本有编辑上的修改。

1. 范围

1.1 本标准阐述了使用一种挤出塑性仪测量热塑性树脂挤出率的办法。经过一定时间的预热后，在规定温度条件、负荷和料筒内活塞位置的条件下，将树脂通过一个规定长度和孔直径的口模挤出。总共包含四种方法。给出的测试结果都是由多个实验室对几种材料进行反复试验得出的，见 15 章节。

1.2 方法 A 用于测量热塑性材料的熔融流动速率 (MFR)。计量单位：g (材料重量)/10min。方法 A 的测量基于规定时间内从口模中挤出的材料质量。本方法适用于熔融流动速率在 0.15 到 50g/10min 的材料 (见注 1)。

1.3 方法 B 是用一种自动计时的设备测量热塑性材料的熔融流动速率 (MFR) 和熔体体积流动速率 (MVR)。按照方法 B 测量 MFR 值的计量单位是 g/10min。MVR 的计量单位是立方米/10 分钟 (cm³/10min)。方法 B 的测量基于规定时间内从口模中挤出的材料体积。得出的材料体积值乘以材料的熔体密度值就是质量测试值。(见注 2)。本方法一般适用于熔融流动速率在 0.50 到 1500g/10min 的材料。

1.4 方法 C 用于测量聚烯烃材料的熔融流动速率 (MFR)。本方法是测量方法 B 中试样熔融流动速率超过 75g/10 分时可以使用的替代方法。方法 C 会使用到一种修改过的口模，通常叫“半口模”，因为这种口模的高度和内径只有方法 A 和 B 中使用的标准口模尺寸的一半。测试过程与方法 B 类似，但所得出的测试值并不一定是方法 B 测试结果值的一半。

1.5 方法 D 是一种多权重测量方法，也就是“流量比” (FFR) 测试。可以通过使用两种或三种不同的测试负荷 (增大或减小的压力都可以) 测量 MFR。FRR 是一个无量纲参数，计

^① 本标准由 ASTM 塑料 D02 委员会所管辖，并由热力学性能 D20.30 分委员会 (D20.30.08 分部) 直接负责。现版本 2013 年 8 月 1 日批准，2013 年 8 月出版。最早版本于 1965 年批准。现版本的前一版本为 2010 年出版的 D1238-10。D01:10.1520/D1238-13。



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单/Order Checks Online for Full version

联系我们/or Contact:

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219 | Skype: Lancarver

Email: info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

I. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京学清路支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

II. 支付宝账户：info@lancarver.com

III. Paypal: info@lancarver.com

注: 付款成功后, 请预留电邮, 完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱, 如需索取发票, 下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出, 预祝合作愉快!

NOTE All documents on the store are in electronic Adobe Acrobat PDF format, there is not sell or ship documents in hard copy. Mail the order and payment information to info@lancarver.com, you will shortly receive an e-mail confirming your order.



银联特约商户

