

## 淀粉粘度测定方法

Method for determination of viscosity of starches GB 12098-89, 国家技术监督局 1989-12-29 批准, 1990-08-01 实施

- **主题** 内容与适用范围 本标准规定了旋转式粘度计测定淀粉粘度的方法。本标准适用于淀粉样品。
- **术语** 淀粉粘度:淀粉样品糊化后的抗流动性。可用粘度计测得样品粘度,并以 PaS 来表示。
- **原理** 在 45.0~92.5 的温度范围内,样品随着温度的升高而逐渐糊化,通过旋转式粘度计可得到粘度值,此粘度值即为当时温度下的粘度值。作出粘度值与温度曲线图,即可得到粘度的最高值及当时的温度。
- **仪器**

4.1 粘度计:能通过恒速旋转,使样品产生的粘滞阻力通过反作用的扭矩表达出粘度。与仪器相连还有一个温度计,其刻度值在 0~100 ,并且有一个加热保温装置以保持仪器及淀粉乳液的温度在 45.0~92.5 变化且偏差在 $\pm 0.5$  。

4.2 天平:精确度为 0.1g。

4.3 搅拌器:搅拌速度 120r/min。

4.4 冷凝器。

- **步骤**

### 5.1 样品的准备

5.2 **样品量** 用天平(4.2)称取样品,使样品的干基重量为 6.0g。倒入烧杯,加入蒸馏水或纯度相当的水,使水的重量与所称取的淀粉重量和为 100g。

5.3 **粘度计及淀粉乳液的准备** 按粘度计(4.1)所规定的操作方法进行校正调零,并将仪器测定筒与保温装置相连,打开保温装置。淀粉乳液(5.2)定量移入装在保温装置内的烧瓶,烧瓶上装有搅拌器(4.3)和冷凝器(4.4),并且闭密。打开保温装置、搅拌器(4.3)和冷凝器(4.4)。

5.4 **测定** 将测定筒和淀粉乳液的温度通过保温装置分别同时控制在 45、55、65、75、85、92.5。在保温装置到达上述每个温度时,从有淀粉乳液烧瓶(5.3)中吸去淀粉乳液,加大到粘度计的测量筒内,测定粘度,读下各温度时的粘度值。

5.5 **作粘度值与温度变化曲线图** 以粘度值为纵坐标,温度变化为横坐标,根据 5.4 所得到的数据作出粘度值与温度变化曲线。

5.6 **测定次数** 对同一样品(5.1)进行二次测定。

- **结果的表示**

6.1 **结果** 从 5.5 所作的曲线图中,找出最高粘度值及当时温度值即为样品的粘度。

6.2 **允许差** 分析人员同时或迅速连续进行二次测定,其结果之差的绝对值。该值应不超过半均结果的 10%。如允许差值超出此限定,应重新测定。