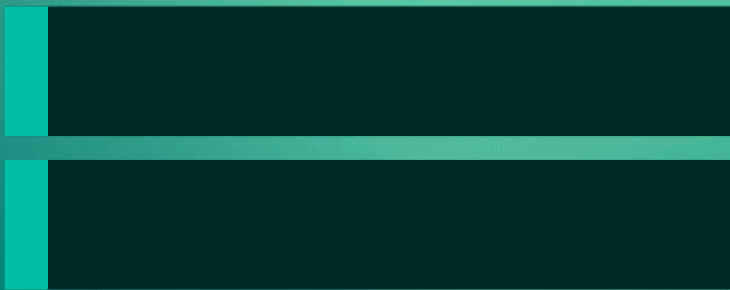


自动软化点试验仪



目 录

- 自动软化点试验仪概述
- 自动软化点试验仪的组成
- 自动软化点试验仪的操作流程
- 自动软化点试验仪的校准与维护
- 自动软化点试验仪的优点与局限性
- 自动软化点试验仪的应用实例

contents

01

自动软化点试验仪概述



定义与特点

定义

自动软化点试验仪是一种用于测量物质软化点的设备，它能够自动检测物质在特定条件下的软化点温度。

自动化程度高

自动软化点试验仪采用先进的自动化技术，能够自动完成测试过程，提高测试效率和准确性。

精度高

该设备采用高精度的温度传感器和控制系统，能够准确测量软化点温度，误差较小。

操作简便

自动软化点试验仪操作简单方便，用户只需按照说明书进行操作即可完成测试。





工作原理



原理

自动软化点试验仪通过加热物质并监测其温度变化，当物质达到软化点温度时，其物理状态发生变化，设备通过监测这种变化来判断软化点温度。



加热

设备通过电热元件加热物质，使其温度逐渐升高。



温度监测

高精度的温度传感器监测物质温度的变化。



状态变化

当物质达到软化点温度时，其物理状态发生变化，如从固态变为粘流态。



结果输出

设备根据监测到的状态变化和温度数据，自动计算并输出软化点温度。



应用领域



石油工业

用于检测石油产品的软化点温度，评估其高温性能和使用温度范围。



橡胶工业

用于检测橡胶材料的软化点温度，评估其在特定温度下的使用性能和安全性。



塑料工业

用于检测塑料产品的软化点温度，评估其在加工和使用过程中的性能表现。



食品工业

用于检测食品原料的软化点温度，评估其在加工和储存过程中的稳定性和安全性。

02

自动软化点试验仪的组成





加热系统

● 加热装置

采用电热元件或燃气热源，为试验提供足够的热量。

● 加热速度控制

加热系统应具备调节加热速度的功能，以适应不同试验需求。

● 温度均匀性

加热系统应确保试验过程中试样受热均匀，避免局部过热或温度波动。





温度控制系统

01

温度传感器

用于实时监控试样和加热系统的温度。

02

温度调节器

根据设定的温度范围自动调节加热系统的输出，以维持恒温状态。

03

温度显示

提供实时温度读数，便于观察和记录。



数据采集系统

1

数据采集模块

负责采集试验过程中的温度、时间等数据。

2

数据处理软件

对采集到的数据进行处理、分析和计算，生成试验报告。

3

数据存储

具备数据存储功能，以便后续查阅和追溯。





安全保护系统

过温保护

当加热系统出现异常高温时，安全保护系统应立即切断加热电源或燃气供应，防止设备损坏和火灾事故。

防爆保护

对于使用燃气作为热源的试验仪，安全保护系统应具备防爆功能，确保试验过程的安全性。

报警提示

当试验过程中出现异常情况时，安全保护系统应发出声光报警，提醒操作人员及时处理。

03

自动软化点试验仪的操作 流程



准备工作

01



仪器校准



确保仪器准确性和可靠性，
按照规定程序进行校准。

02



样品制备



将样品制备成规定形状和
大小，确保样品均匀一致。

03



试验环境设置



根据试验要求设置试验环
境温度和湿度，确保试验
条件符合标准。



试验操作步骤

01

放置样品

将制备好的样品放置在试验台上，调整位置使其符合要求。

02

开始加热

启动加热装置，使试验台温度逐渐升高。

03

观察软化过程

密切观察样品在加热过程中的变化，记录软化点温度。

04

结束试验

当样品达到软化点后，立即停止加热，并记录相关数据。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/897120011060006056>