

## 1. 概述

红外光谱仪 (FTIR) 是一种用于分析材料分子结构的设备, 通过测量样品吸收红外光的情况, 可以确定其化学成分。本操作手册提供了仪器的基本操作方法, 以确保用户能够安全、准确地使用红外光谱仪。

## 2. 安全注意事项

- **操作环境:** 保持仪器周围环境清洁、干燥, 避免灰尘和水分进入仪器。
- **电源安全:** 确保仪器电源接地良好, 避免电击。
- **样品安全:** 处理样品时应戴手套, 避免腐蚀性或有毒化学品直接接触皮肤。
- **光源安全:** 不要直视红外光源, 以免伤害眼睛。

## 3. 仪器安装

1. **位置选择:** 将仪器放置在稳定、通风良好的工作台上, 避免振动。
2. **电源连接:** 使用提供的电源线, 确保电源电压与仪器标称要求相符。
3. **电脑连接:** 将仪器通过 USB 或以太网线连接到计算机。
4. **软件安装:** 按照安装手册中的说明安装操作软件, 并确保驱动程序正确安装。

## 4. 仪器校准

1. **校准周期:** 建议定期进行光谱仪校准, 以确保数据的准确性。
2. **校准步骤:**
  - 使用标准样品进行背景扫描。
  - 根据厂家提供的标准操作流程运行校准程序。
  - 校准完成后保存校准文件。

## 5. 操作步骤

### 5.1 开机前准备

- 检查光源是否正常。
- 检查仪器是否清洁, 并确保所有配件安装完好。

### 5.2 样品准备

- **固体样品:** 将固体样品研磨成粉末, 压制成薄片。
- **液体样品:** 使用液体池装载样品, 确保液体不含气泡。
- **气体样品:** 使用气体样品池, 确保样品池密封良好。

### 5.3 操作软件使用

1. 打开仪器控制软件, 确保仪器与计算机正确连接。
2. 选择“背景扫描”, 并运行。
3. 选择合适的扫描参数, 如波数范围、分辨率等。