

# 光谱分析仪 (AQ6375E) 标准操作规程 (SOP)

## 1. 目的

规范 AQ6375E 光谱分析仪的使用流程，确保仪器安全、测量结果准确，延长仪器使用寿命，适用于科研实验及教学实验中的光谱测试。

## 2. 适用范围

适用于实验室配备的 **Yokogawa AQ6375E 光谱分析仪**，用于近红外至中红外波段光源的光谱测量。

## 3. 仪器简介

- 仪器名称：光谱分析仪
- 型号：AQ6375E
- 主要功能：光谱测量、中心波长与谱宽分析、功率分布观测
- 工作方式：光纤输入、光谱扫描显示

## 4. 使用前准备

### 1. 环境检查

- 确保实验室温度、湿度符合仪器要求
- 避免强震动、强电磁干扰
- 保证仪器通风良好

### 2. 仪器检查

- 检查电源线、光纤接口是否完好
- 确认输入端口无明显灰尘或污染
- 光源输出功率应在仪器允许范围内

### 3. 光纤检查

- 使用前用无尘纸或光纤清洁棒清洁光纤端面
- 禁止使用损坏、划伤严重的光纤

## 5. 基本操作步骤

### 5.1 开机操作

1. 接通仪器电源
2. 按下电源开关，启动仪器
3. 等待系统自检完成并进入主界面（约几分钟）

### 5.2 参数设置

1. 设置 **扫描波长范围 (Start/Stop 或 Center/Span)**
2. 设置 **分辨率带宽 (Resolution)**
3. 设置 **扫描速度 (Sweep Speed)**
4. 根据需要选择 **自动或手动量程 (Sensitivity)**

### 5.3 光谱测量

1. 确认光源已稳定输出
2. 将光纤连接至光谱分析仪输入端
3. 点击“Start”或“Single”开始扫描

4. 观察光谱曲线，确认信号正常
5. 根据实验需求进行多次测量或数据保存

#### 5.4 数据保存

1. 选择“Save”功能
2. 保存光谱数据或截图至内部存储或外接 U 盘
3. 按实验编号规范命名文件

#### 5.5 关机操作

1. 停止扫描
2. 断开光纤连接并加防尘帽
3. 按下电源键关闭仪器
4. 关闭总电源

#### 6. 使用注意事项（重点）

1. **严禁过功率输入**
  - 不得将高功率激光直接接入仪器
  - 必要时使用光衰减器
2. **光纤连接注意事项**
  - 禁止带光插拔光纤
  - 插拔时动作轻柔，避免损伤接口
3. **防污染要求**
  - 输入端口必须加防尘帽
  - 光纤端面污染会严重影响测量结果
4. **测量稳定性**
  - 测量前应保证光源预热稳定
  - 避免频繁切换参数造成测量漂移
5. **安全要求**
  - 避免直视激光输出端
  - 操作人员需具备基本光学安全意识

#### 7. 常见异常及处理

异常现象	可能原因	处理方法
无光谱显示	光源未开启或连接错误	检查光源和光纤连接
光谱噪声大	分辨率设置过高或信号弱	调整分辨率或灵敏度
波形异常	光纤污染	清洁光纤端面
仪器无响应	系统异常	重启仪器，必要时联系管理员

#### 8. 使用后整理

- 清洁仪器外壳
- 光纤加防尘帽并妥善收纳
- 填写仪器使用记录表