

---

## 在线水分仪

QL 系列红外水份仪是采用光栅式红外水份仪，其稳定性比六光束、八光速大大提高。平均测试精度可达 0.1%-0.5%左右（视被测物料而定），满足生产工艺要求。

而红外水份仪可以在传送带上快速连续测量，且非接触被测物料，实现在线动态实时检测，反应时间仅为 8ms，实现了对产品含水率的实时控制。

**红外水分仪原理：**

1. 水分子中的氢-氧键会吸收特定波长的近红外线（特定测量波段 1.94 $\mu\text{m}$ ），在特定波长下，所反射回去的近红外线能量和物料中水分子吸收的近红外线能量成反比，根据能量的损失量计算出被测物料的含水率。

2. 当水分子被特定的能量带激发时变成振动态，在光谱的近红外部位，该波段对于水分子特别强烈，同时仪器在发射、过滤和接收能量方面更容易实现。

3. 近红外线测量技术是一种非破坏性，非接触式的实时测量技术。

探头是内部执行所有系统测量和处理功能的智能设备，并直接输出经校准的测量值。还能生成微型电脑和触控电脑上的显示内容。

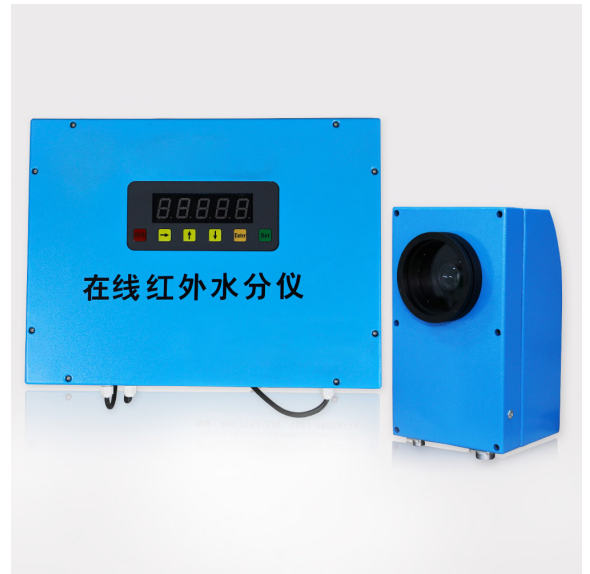
**功能特点：**

1. 非接触式，应用红外技术以慢反射方式对水份进行测定

2. 多通道设置，同一台仪器满足测量不同类型物料的需求，QL 系列水分仪共有 10 个通道，编号从 1-10，每个通道编号代表一组上述的通道参数，改变通道编号，即选择了不同的通道参数，以适应同一台仪器测量不同类型的物料的需求。

3. 基本不受外界光变影响、具有温度自动补偿基本不受外界温度变化的影响长期稳定性好。

4. 安装简单、操作方便快捷，仪器的安装调试只需几天，安装调试期间不影响正常生产。QL-300 系列水份仪采用预定标，现场只需修正截距（零位）就可以完成标定工作。仪器采用单片机进行数字运算，简化的触摸式操作，非常适用于一般的操作工人。



### 红外水分仪特点:

1. 高度集成的电子器件, SMT 技术的电路板, 故障率低、质量稳定可靠
2. 动态的实时诊断系统、无需定期保养
3. 可加内置式冷却系统
4. 可加内置式产品温度测量系统
5. 对物料颜色/配方的敏感性: 最小, 适用性更佳。
6. 滤光片比传统品牌设计的更小, 受带宽的影响更小。
7. 电源以及数字信号输出和主机分离, 避免了传统品牌输出信号受到探头内部温度的影响, 信号不稳定。
8. 输出信号方式更多, RS485、4-20mA 模拟信号和 RS232 可三选二配备。



### 红外水分仪规格参数:

型号	QL-300	QL-300B
适合于测量物料	白色 黄色等亮色物	黑色 灰色等暗色物
波长	1940nm、1818nm 双波长探测	1940nm、1818nm 双波长探测
探头玻璃	出光玻璃采用高棚石英玻璃, 避免污渍和和水汽附着.	出光玻璃采用高棚石英玻璃, 避免污渍和和水汽附着.
测量范围	0~95%	0~95%
测量精度	±0.2%-±0.01% (绝对值)	±0.2%-±0.01% (绝对值)
分辨率	0.01%	0.01%
光斑	直径 60mm	直径 60mm
测量速度	0.0125 秒	0.0125 秒
探测器	加滤镜封装, 避免外界光干扰	加滤镜封装, 避免外界光干扰
标定调校	快速标定、预标定, 无需日常再标定	快速标定、预标定, 无需日常再标定
滤波时间	线性或指数 (0.1-180 秒)	线性或指数 (0.1-180 秒)
信号输出	RS232、RS485、4-20mA 模拟信号 (3 选 2)	RS232、RS485、4-20mA 模拟信号 (3 选 2)
通讯协议	选择自由协议或 MUDBUS-RTU 协议	选择自由协议或 MUDBUS-RTU 协议

标定档案	可以存储 31 个标定档案	可以存储 31 个标定档案
工作温度	-10~80℃	-10~80℃
工作距离	150~400mm	150~400mm
工作电源	24VDC/35VA	24VDC/35VA
尺寸大小	130×149×277mm	130×149×277mm
重量	5kg	5kg
清洁吹扫接口	吹扫口直径 6mm，压缩空气 0.25MPa	吹扫口直径 6mm，压缩空气 0.25MPa

**QL-300 红外水分仪应用领域：**

- 钢铁行业：烧结混合料、球团原料、干燥前后、造球等。
- 有色金属：铝土矿、铜精矿、矿物砂、镍矿、金银铅锌精矿、氧化铝以及有色冶炼等
- 烟草行业：烟包、烟梗、烟叶、烟丝、复烤、烟枝等
- 粮食行业、食品加工、陶瓷行业、玻璃行业、水泥行业、制药行业、化工行业、木材行业、造纸行业等等