



粉末/颗粒在线水分测试仪器

On-line Moisture Analyzer for Powder and Grain

Ref: sMSpowdIntC v2.1

1. MS1510B 在线水分测试变送器

On-line Belt Transmitter System Moisture Meter

对流量恒定的传送带, 直接在传送带上部和下部 10cm 处安装 MS1510B 水分传感器的天线和接器。并在传送带附近 6m 以内合适的位置安装变送器。变送器输出 0-20mA 标准信号, 用电缆连接至 L-BD3m 水分测控器。测控器可以安装在仪表室或其它室内场所。

仪器标定后即可测试。重要场合应该配置在线标定装置。

MS1510B 喇叭式: 精度: $< \pm 0.5\%$ (受流量变化影响); 测量范围: 0-60%。流量波动比较明显的传送带, 必须安装 BD6201-X 射线密度计进行端面密度校正。如果用户原有核子称或电子皮带称, 取其瞬时流量信号作为校正亦可。流量信号标准要求为 4-20 或 0-20mA。

精度 $\pm 1.5\%$



必要主件:

水分变送器 MS1510B V3 微波衰减探测技术内含 BD5CMD. 现场显示, 标定

技术完善部件:

平料器		一个机械挡板, 可以平整物料表面, 有利于测试, 保护探头
X射线密度计	6201	密度计+流速探测。进行端面密度校正
辐射源保护安装罩		安装辐射流量计时, 必须有保护措施
湿度校正		校正大气或生产用风中水分含量的影响。最大影响 1.5~2%

通用二次表

可选辅助件

2. MS1204Dp 传输带/混砂机水分测试应用

On-line Moisture Meter for Belt Transmitter/ Mixer

Dx 系列产品系列

T-BD5-MS1204Dp (立式) 变送器

适用于混料机, 输送带等. 拦截采样

技术参数:

样品速度: $< 3\text{m/s}$

样品厚度: $> 30\text{mm}$

感应面尺寸: $\phi 72\text{mm}$

量程: 0- 30% typical, up to 60%

最高分辨率: 0.01%

重复精度: 0.01 or 1% of reading, which ever is great.

准确度: $< 1\%$ FS

响应时间: $< 100\text{ms}$



T-BD5-SMS1204Dh (一体) 平底变送器

适用于釜壁, 滑料槽安装

技术参数:

感应面: ϕ 85mm
 标准法蓝尺寸: 150mm
 样品速度: <10m/s
 样品粒度: <10mm
 样品厚度: >10mm
 量程: 0- 30% typical, up to 60%
 分辨率: 0.1% typical, best to 0.01%
 重复精度: 0.01 or 1% of reading, which ever is great.
 准确度: <1% FS
 响应时间: <100ms

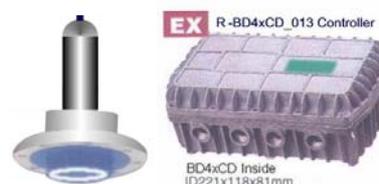


A013BD5-SMS1204Dh (分离式) 平底变送器

分离式安装用

罐, 容器, 滑料槽, 料斗, 炉子, 干燥器等应用

性能同 T001-BD5-MS1204Dh



应用注意事项:

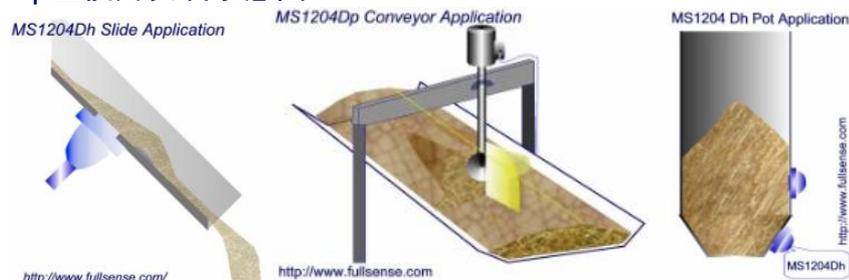
Dp型传感器象一个铁饼, 铁饼的突面为采样面, 使用时将铁饼采样面迎着物料流插入物料中进行连续或间断测试。适用于纺织行业混沙机, 粮食等软料传送带。

- 硬度很大, 棱角锐利, 直径>5mm的物料不宜选用。
- 硬度很大, 但为<1mm的粉末可以选用连续测试;
- 硬度较小或松软颗粒料可以连续插入进行在线检测;
- 输送速度太大, > 0.3m/s 磨损严重, 不宜使用; 选择Dh较好。
- 传感器插入部分铁饼直径为 ϕ 80。

连杆: 1"金属管, 用户可加长

本产品不包括支撑骨架。

Dp型使用安装示意图



变送器功能简介, 参考《BD4&5智能变送器测控器简介》

必要主件:

设备	型号	量程	配置
水分变送器	MS1024Dp-0.5	0.5->30%	内含BD5CMD.现场显示, 可操作标定
水分变送器	MS1024Dp-0.1	0.1->30%	内含BD5CMD.现场显示, 可操作标定
水分变送器	MS1024Dp-0.01	0.05->10%	内含BD5CMD.现场显示, 可操作标定

支持系统选件

伺服系统	SinkSys	上下运动, 沉底时测试。横梁长度和运动长度由用户提出。 支架由用户自制
平料器		如有大块料, 应该滤除
湿度矫正		矫正大气或生产用风中水分含量的影响。最大影响1.5~2%

通用二次表

可选辅助件

北京北斗星工业化学研究所 业务电话: 010-82640229-810; 82640230; 传真: 010-82640221;

web: <http://www.big-dipper.com.cn/> 通信: 北京市 603 信箱 北斗星工化所 100080

3. MS1204CC 夹板式传输带使用

On-line Paper/plate Moisture Meter

CC型传感器由2块极板组成,适用于定型(特别是厚度不变)板材,例如纸张、木板、塑料板、胶合板、胶带等输送带在线测试。

- 平板厚度均匀,运动平稳则测试效果好。探头部位物料厚度10倍之距内物料状态必须稳定。不得有其它机械电气装置。

厚度或分布平整度造成误差大约等于: [厚度相对变化率%/50] (%)

- 物料种类不同,必须使用不同的标定表。

技术参数

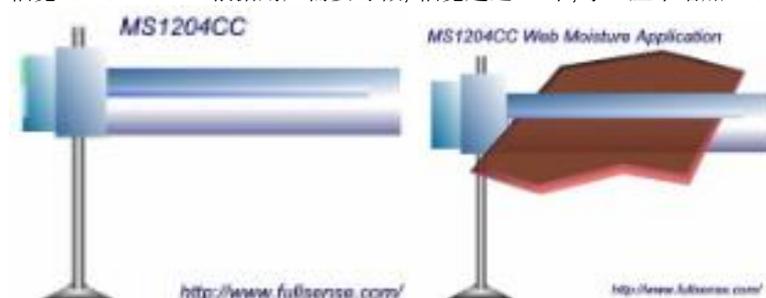
一般重复精度: ± 0.2 to ± 1.0 %

水分测试量程: 0-30%

使用温度: -20-100℃

环境湿度: 0-90%RH

幅宽: 0.20-1.7m (根据用户需要订做,幅宽超过1.2米,每10厘米增加100元)



必要主件:

水分变送器 MS1024cc 内含BD5CMD.现场显示,标定

技术完善部件

湿度矫正	矫正大气或生产用风中水分含量的影响. 最大影响 1.5~2%
------	--------------------------------

通用二次表

可选辅助件

通用二次表

显示器	XM4.5数字显示器	模拟信号传送
测控器	BD4CCD	数据信号传送 可以充当台显示操作器

可选辅助件:

显示操作器	DSP2000	远传显示操作, 豪华监控系统
微型打印机	TPμp-24AP	由控制器或操作器支持, 可以打印记录
打印纸		普通记录纸
连接电缆		从现场到控制室用1根多箍电缆连接

4.MS4300 IR100/200 红外水分测试仪

—— 快速及在线分析
Process NIR Moisture Analyzer

Ref: MS4300IntC

■ 系统特点 Characteristics

- 无须制备样品, 非接触测试, 无损样品, 也不会引入其它易挥发份的误差;
- 在线实时测试, 用于在线连续测试和过程控制极佳
- 采样标定采用回归分析最适宜于您的系统
- 多达 100 个标定通道, 可适宜各种样品
- LCD 显示测试结果
- 自动温度和湿度补偿

■ 系统性能 Features

- 水分测试量程为 0-90%
- 精度±0.1%, 实际精度±0.5%, 极限误差<±1%。
- 采样信号处理采用程序放大电路
- 报警设置和开关控制输出
- 标准 RS232C 和 4-20mA 信号输出
- 系统自动记录 24 小时正点平均测试值, 配打印机打印各种数据。

■ 测控器技术性能 PROCESSOR SPECIFICATIONS

输入信号	0-5V 或 4-20mA
输出信号	0-5V 或 4-20mA
测试原理	近红外反射法
LCD 显示	水分值; 通道号; 时间
标定方法	①水分设置对采样信号值; ②水分设定对采样计算值
线性处理	2 或 3 次拟合曲线, 或折线化插入计算
输出量度	任意, 可设置
响应时间	0.1s
环境温度	-10-70℃; 10-85%RH
数据记录	24 正点平均值记录
自诊断	无反射, 标定错误, 探头故障, 操作错误, 马达故障, 光源损坏, 探头温度超限
通信口	RS232/RS485
电源	220/110V AC 50/60Hz < 50W
探头尺寸	33×17.5×20 (cm)



■ 传感器技术性能 SENSOR SPECIFICATIONS

传感型号	IR111	IR122	IR133	IR144	IR2m
测试原理	非接触, 反射法	非接触, 反射法	非接触, 反射法	非接触, 反射法	非接触, 反射法
样品距离	40-10cm	40-10cm	40-10cm	40-10cm	40-10cm
测试面积	φ60 (40cm 时)	φ60 (40cm 时)	φ60 (40cm 时)	φ60 (40cm 时)	φ60 (40cm 时)
测试距离	0-40cm	0-40cm	0-40cm	0-40cm	0-40cm
分辨率	0.2%typical	0.2%typical	0.2%typical	0.1%typical	0.1%typical
重复精度	±1%typical	±0.5%typical	±0.5%typical	±0.2%typical	±0.1%typical
测试范围	0-30%	0-60%	0-60%	0-90%	0-90%
响应时间	1s				
环境温度	0-40℃				
温度漂移	0.05% (40℃)				
输出信号	4-20mA				
通信口	RS232C				
光源	钨丝灯, 10000hr				
电源	220/110V 50/60Hz				

5. sMS2100 固体颗粒粉末变送器系列

应用

-  固体物料化工
-  热风/通风/空调应用 Humidistatus /HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning)
-  工业炉窑保护气检测，化工气幕水分检测
-  各种固体物料水分在线检测 Industrial controls
-  固体/液体物料间接水分测试

T001-BD5CMD+sMS2123N 插入式水分活度变送器

工作温度: -40 to 85°C
 工作压力: <0.3Mpa
 插入深度: 40- 200mm 可调
 安装连接: ZG1" /1"NPT
 2x16 LCD 液晶显示, 5x4 键盘操作
 标准信号: 0/4 to 20mA output
 通信接口: RS232/485 通信, STIMcom or Modbus support
 普通计算功能配置和特殊功能模块支持。
 全功能 STIM 智能变送器。



T001-BD5CMD+sMS2123p 插入式水分活度变送器

工作温度: -40 to 85/100°C
 工作压力: <1.0 Mpa
 插入深度: 200mm
 安装连接: ZG1" /1"NPT
 2x16 LCD 液晶显示, 5x4 键盘操作
 标准信号: 0/4 to 20mA output
 通信接口: RS232/485 通信, STIMcom or Modbus support
 普通计算功能配置和特殊功能模块支持。
 全功能 STIM 智能变送器。



T001-BD5CMD+MS2110pHT200 插入式水分活度变送器

工作温度: -40 to 180°C
 工作压力: <1.0 Mpa
 插入深度: 200mm
 安装连接: ZG1" /1"NPT
 2x16 LCD 液晶显示, 5x4 键盘操作
 标准信号: 0/4 to 20mA output
 通信接口: RS232/485 通信, STIMcom or Modbus support
 普通计算功能配置和特殊功能模块支持。
 全功能 STIM 智能变送器。

T001-BD5CMD+MS2110pHT300 插入式水分活度变送器

工作温度: -40 to 300°C
 工作压力: <1.0 Mpa
 插入深度: 200mm
 安装连接: ZG1" /1"NPT
 2x16 LCD 液晶显示, 5x4 键盘操作
 标准信号: 0/4 to 20mA output
 通信接口: RS232/485 通信, STIMcom or Modbus support
 普通计算功能配置和特殊功能模块支持。
 全功能 STIM 智能变送器。
