

RUN 系列

无源核子料位计



实现无源核子料位计真正准确、可靠测量

上海隽富机电科技有限公司

www.junfukj.com

1、产品原理

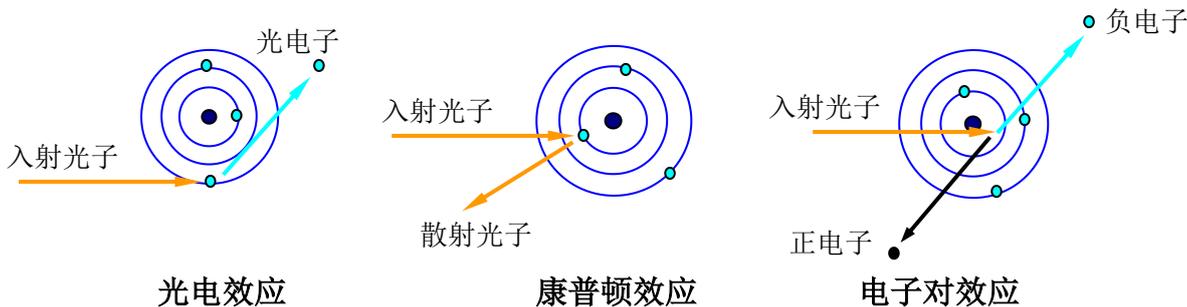
γ 射线，是指波长 1pm—10 pm 的电磁波；x 射线，是指波长在 1nm—10 nm 的电磁波。他们是高能量的光子流、电磁波，都是高能射线。

原子在两种状态下会向外释放射线：

1、原子核内激发。当放射性物质的原子核发生α衰变或β衰变时，原子核处在激发态。而当原子核由激发态跃迁到基态时，会放出高能光子、释放出γ射线、x 射线。

2、原子核外内层电子激发。当物质的原子受到外部能量激发时，围绕原子核的内层电子会从低能级轨道跃迁到高能级轨道。而这样的激发态电子运动是不稳定的，当它重新回到低基态时，就会以 x 射线形式将能量释放出来。激发方式有剧烈燃烧、高能光子流、电子流轰击等。

高能射线有很强的穿透力，在穿过物质时，强度减弱与物质的密度相关，符合指数规律。主要机理是一定能量的射线束中的光子与物质发生光电效应、康普顿效应和电子对效应后损失其能量，从原射线束中消失。



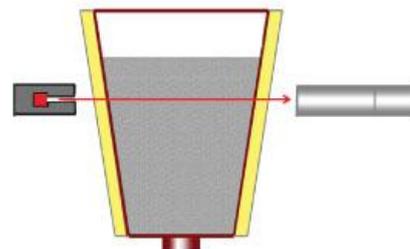
强度为 I_0 的射线穿过厚度为 t ，密度为 ρ 的被测物后，强度减为 I ，当 I_0 和 t 一定时， I 与 ρ 相关。

$$I = I_0 e^{-\rho k t}$$

其中 k 为质量吸收系数

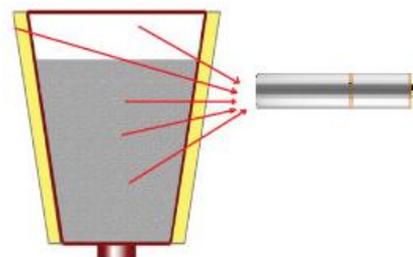
有源核子料位计的原理

是利用人工处理的 ^{137}Cs 、 ^{60}Co 等放射性物质作为放射源。γ射线是由物质衰变时放射出的，放射性强度非常高。其测量是一种主动测量。当物料达到放射源所在位置时，射线受到物料阻挡与吸收。接受器根据射线强度的变化，判断物料是否达到测量位置。



无源核子料位计的原理

是一种被动测量仪器，不需要人工放射源，充分利用自然环境中广泛存在的微量天然放射性核素所释放的γ射线、X 射线，以及剧烈燃烧、强光子轰击等激发条件下，所释放的 X 射线。在仪器测量范围内，当物料数量发生变化时，射线强度也成规律性变化。仪器根据射线强度的变化，判断物料是否达到测量位置。



2、产品特点

产品特点

一、绝对—非接触测量

- ◆ 同核子料位计一样，不接触被测量物料，实现真正的非接触测量；
- ◆ 不要在本体上开孔，在本体外测量，维护更换方便，不影响本体运行；
- ◆ 不与物料接触，不会被落料砸坏，没有磨损，无探头挂料问题
- ◆ 不受灰的温度影响。火电厂省煤器灰斗内的灰料，温度高达 460 度左右。电除尘灰斗和仓泵内灰料，温度也在 150 度左右

二、绝对—没有放射源

- ◆ 不存在放射源衰减的问题,也不存在放射源保管、回收、许可证、监管等问题

三、绝对—免维护

- ◆ 使用过程中无损耗件,无参数条件漂移,不需要做任何维护工作;

四、料位趋势可见

- ◆ 传感器带高亮度数码显示器，物料量以数值显示，可见物位变化过程与趋势

五、抗粉尘、飞灰与挂料

- ◆ 测量的是以安装位置为圆心，较大空间内，灰等介质的整体总量。容器内飞灰的情况与料满状态有很大差异。所以能够准确的分辨出：容器内是飞灰还是料满。
- ◆ 测量的是以安装位置为圆心，较大空间内，灰等介质的整体总量。容器内挂料的量，与料满值有很大的差异。所以能够准确的分辨出：容器内是挂料还是料满。

六、同时具备开关量与模拟量输出

- ◆ 可任意选择使用开关量或者模拟量输出

七、DCS 端故障报警功能

- ◆ 无论开关输出还是模拟量输出，均可在 DCS 端的画面上进行现场料位计的故障显示与报警。

八、手持遥控器、局域无线上位机、DTU 互联网上位机等无线远程管理

- ◆ 现场无线手持遥控器、远程无线上位机、物联网管理平台，实现现场、DCS 控制室与远程轻松设置、管理与数据分析
- ◆ 首创信号转发器。行业内首先研创出信号转发器，实现信号有效远距离传输，拓展了无线管理功能与数据分析功能

九、体积小，轻便易用

- ◆ 体积小：，在行业内首先实现了产品的小型化，轻型化，为行业中最小型化产品。安装、使用，维护与更换极其方便；

十、实现真正大量程准确可靠测量

- ◆ 利用多探头专用算法，真正实现对于大灰斗、灰库等大容器灰位的可靠准确连续测量。同时提高系统运营管理效率，降低配套硬件成本，减少后期维护费用

3、产品介绍

RUN-T 系列无源核子料位计



显著增强探测能力；轻便易用，重量 1.7KG，体积只有同类产品的一半；防护等级可达 IP67

可加装料种识别、修正系统；可加装背景辐射识别、修正系统；

可加装专用电源管理器系统；具备组合身份编码识别技术

产品特点及功能

- RUN-T 系列体积小，重量轻，性能强，功能多。
- RUN-T 系列探测射线波长为 1pm—415nm，增强 X 波段探测能力
- RUN-T 系列产品有最新模糊控制电路，具有智能保护程序，反应迅速，数据真实，可靠性更高
- 改造时，不影响机组正常运行，可直接使用现有线路电缆，使用好空插件，安装更方便快捷
- 通过无线上位机，实现模拟量数据无线远程传输，提高运行管理的效率
- 同时提供 2 组开关量输出，1 组模拟量输出
- 1 组无线通讯接口，可选择适应不同工况的无线天线模块
- 5 位超高亮度双色 LED 数码管，状态实时显示，日光下也清晰可见
- 配套提供现场无线遥控器，无线信号增强器
- 提供一年质保期，三年免费远程监测与维护
- 体积超小，超轻，信号探测能力增加 3 倍
- 适用于环境温度范围-30~60℃，电气工作温度范围-30~70℃，相对湿度 0~90% 环境

技术参数

尺寸：Φ63×330（mm）

净重：1.7kg（超轻型）

输出：同时具有，1 组模拟量为 4~20mA 信号；2 组开关量输出，无源触点，接点容量为 250VAC，5A/1A；

输入：直流 DC24V（16V~36V），交流 AC220V（175V~265V），50Hz，50mA；也可据要求定制；

现场显示：超高亮 5 位真正的红绿双色数字显示及 4 组故障与信号增强指示灯

算法与模式：3 种针对不同工况的数据模型与算法，4 种不同应用功能模式

报警值域：智能自动设置，手动无线遥控器远程设置；

自检：状态指示灯：接地状态监测、内部高压电源是否正常监测、内部环境温度监测、实现 DCS 端故障报警功能

RX-MAZ 系列多探头系列

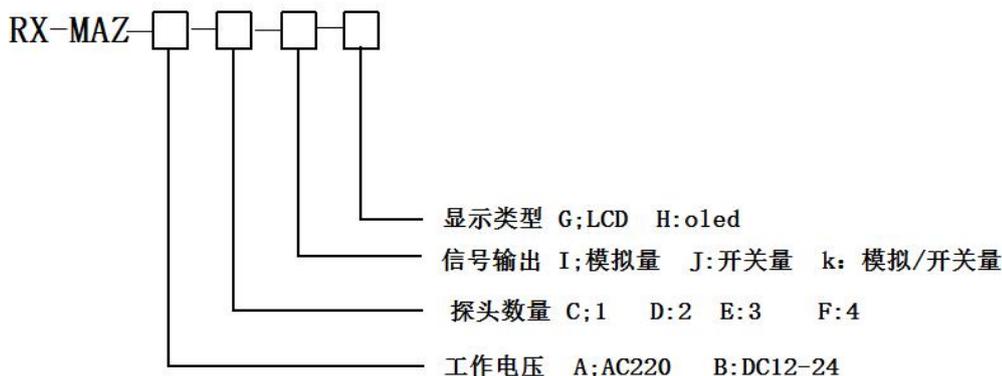


全量程实现灰斗料位的连续线性测量

多探头料位控制处理器内置动态电源管理；料种学习模糊控制；信号中继；料种修正等；

最多可选探头（1-4）探头，分探头数量随时任意增减、可选内置天线，IP67 防水等级；无需改变原有线路，极端情况下具备单探头独立工作能力

产品选型:



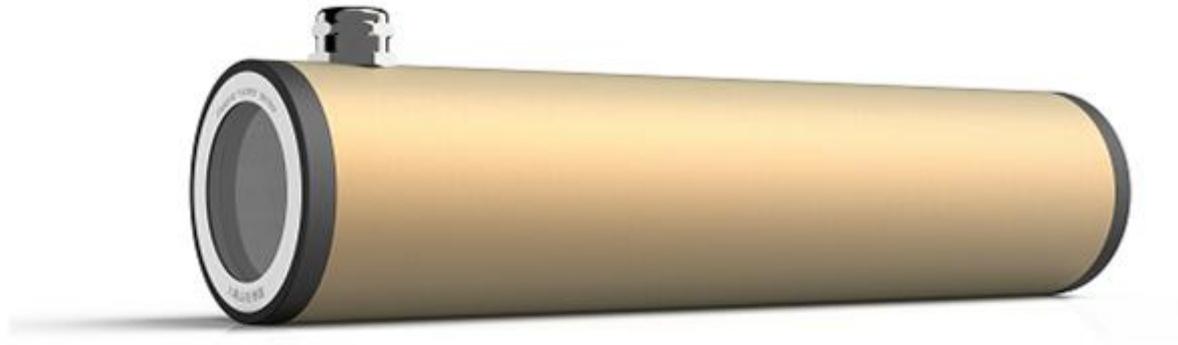
产品特点及功能

- ◆ RX-MAZ 系列采用多探头设计，全过程实现对灰斗、连续不间断式测量
- ◆ RX-MAZ 系列探测传感器倍增管光谱范围 300nm—650nm，探测能力强，组件采用知名品牌
- ◆ RX-MAZ 系列处理器最多可以加装 4 个探头，任意增减探头均不会影响输出和终端修改
- ◆ RX-MAZ 系列产品可以根据进行多种组合配置选型
- ◆ RX-MAZ 系列产品可以选配不同类型的探头、主运算处理器
- ◆ 同时提供 8 组开关量输出，2 组模拟量输出
- ◆ 黑底白字 LCD 显示屏 (OLED 可选)，日常使用中清晰、可见
- ◆ 配套提供现场无线手操器，Lora 无线信号转发器
- ◆ 分探头整体、控制处理器防水等级等级 IP67
- ◆ 提供一年质保期
- ◆ 内置多种算法、料位修正、动态电源管理；料种学习模糊控制；信号中继等功能
- ◆ 分探头采用 RS485 标准通讯，现场抗干扰能力强
- ◆ 可提供组网采集及 DCS 通讯服务

技术参数

- ◆ 尺寸：标准探头尺寸 $\Phi 62 \times 285$ (mm)，
- ◆ 净重：1.2kg (探头部分)，屏蔽壳体部分重量另外计算
- ◆ 输出：2 组模拟量为 4~20mA 信号；4 组开关量输出，无源触点，接点容量为 250VAC，5A；
- ◆ 输入：交流 AC220V (165V~270V)，50Hz，50mA，直流 DC24V (12V~24V)，也可据要求定制；
- ◆ 现场显示：OLED 显示屏或 LCD 屏
- ◆ 算法与模式：5 种针对不同工况的数据模型与算法，4 种不同应用模式
- ◆ 报警值域：手动无线遥控器或上位机远程设置；
- ◆ 自检：无线通讯指示；状态指示灯；接地状态监测、手操器 (上位机) 可查询内部高压电源、内部环境温度等参数、可实现 DCS 端故障报警功能
- ◆ 适用于环境温度范围 -30~60℃，电气工作温度范围 -30~70℃，相对湿度 0~90% 环境

RUN-EL 系列无源核子料位计



重量 4.3KG；具备组合识别编码技术；可选不锈钢或高级铝合金壳体；
一体化壳体技术、结构精致，防护等级可达 IP67

产品特点及功能

- RUN-EL 系列采用新型传感器，测量性能显著强。
- RUN-EL 系列探测射线波长为 1pm—415nm，增强 X 波段探测能力
- RUN-EL 系列产品具有增强型的内部组件与冗余备份设计，具有抗恶劣环境并具有超长使用寿命
- 同时提供 2 组开关量输出，1 组模拟量输出
- 5 位超高亮度双色 LED 数码管，状态实时显示，日光下也清晰可见,可选配 LED 数码管
- 配套提供现场无线遥控器，无线信号转发器
- 精致的结构与外购设计，具有 IP67 的超高防护等级
- 提供一年质保期，三年免费远程监测与维护
- 具有组合身份编码识别技术，极大方便现场管理
- 适用于环境温度范围-30~60℃，电气工作温度范围-30~70℃，相对湿度 0~90%环境

技术参数

尺寸：核心测量仪表尺寸 $\Phi 88 \times 330$ (mm)，

净重：4.3kg (测量部分)

输出：1 组模拟量为 4~20mA 信号；2 组开关量输出，无源触点，接点容量为 250VAC，5A/1A；

输入：交流 AC220V (175V~265V)，50Hz，50mA，直流 DC24V (16V~36V)，也可据要求定制；

现场显示：超高亮 5 位真正的红绿双色数字显示及 4 组故障与信号增强指示灯

算法与模式：3 种针对不同工况的数据模型与算法，4 种不同应用功能模式

报警值域：智能自动设置，手动无线遥控器远程设置；

自检：状态指示灯:接地状态监测、内部高压电源是否正常监测、内部环境温度监测、实现 DCS 端故障报警功能

RUN-H 系列便携式测灰仪



便携、易用

真正实现无源核子料位计在线校验、标定

可用于无源核子料位计、射频导纳料位计在线校验与验证

可用于灰斗灰位的判定与分析；可用于输灰管道堵管位置的判定与分析

产品特点及功能

- RUN-H 系列采用新型传感器，测量性能强。
- RUN-H 系列探测射线波长为 1pm—415nm，增强 X 波段探测能力
- RUN-H 系列体积小，重量轻，便于携带
- RUN-H 系列配备有轻质铝合金杆，可多杆连接使用
- 实现对高、大体积容器的全方位，全角度测量
- 可实现对射频导纳料位计，其他无源核子料位计的校验与标定
- 使用轻质化小型锂离子电池组件，无需外接电源，可随身携带
- 具有多重防护组件，防止在使用中各种碰击损坏
- 适用于环境温度范围-30~60℃，电气工作温度范围-30~70℃，相对湿度 0~90% 环境

技术参数

尺寸：探头部分 $\Phi 62 \times 280$ (mm)，

净重：探头 1.2kg

输出：无输出，数据通过仪表显示，或者手持遥控器显示

输入：自身配置有锂离子电池，无需外接电源

现场显示：仪表数码管显示，手持遥控器数据显示

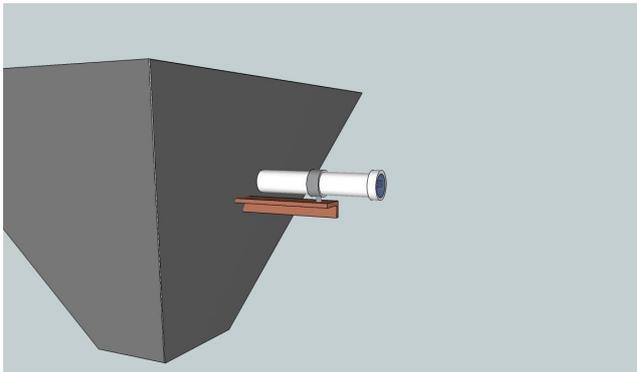
算法模式：3 种针对不同工况的数据模型与算法，4 种不同应用功能模式

模式：3 种不同探可选项；部分产品具备 DTU 功能，可临时充当数据转发器

4、电厂运用

一、除灰系统（灰斗）运用

电除尘灰斗低位与高位报警



电除尘灰斗特点与要求:

内部温度在 140 度左右。电除尘灰斗空间体积大，物料堆型复杂，落料时飞灰现象严重，本体壁面倾斜，容易产生壁面挂了料情况。

根据要求,电除尘灰斗通常安装两个测量点，低测量点和高位报警点。

(1) **高位报警点**: 位于灰斗上部，其主要作用是用来保护电除尘。防止灰位过高，引起极板短路，系统跳停。同时，防止灰量过大，引发灰斗垮塌等安全事故。高灰位报警平常很少报警，但是一旦出现高灰位，必须要能报警，所以要求料位计能时刻保持在正常状态。要求此位置的料位开关料位正常时不要误报，料位危险时一定要报出来。**要求料位计长期且高度可靠。**

(2) **低测量点**: 位于灰斗下部，其主要作用是保证干灰输送系统连续地、高效率地运行。因此低位测量点不仅要求报警可靠，最好还能够显示灰斗底部料位的变化趋势。低位测点的灰位状况是运行人员判断何时开启下一输灰流程的重要依据。**要求料位计不能有误报，最好能料位显示。**

现状:

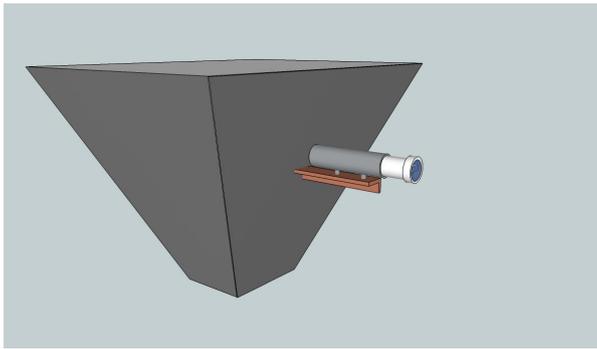
目前主要是采用插入式接触料位开关，误报多、可靠性低、寿命短、无料位显示功能。

- 1、由于飞灰，挂料严重，经常会产生误报警现象。
- 2、因为容器是密封的，所以无法判断料位的实际情况，无法准确设置参数。
- 3、大多少接触式料位开关产品只是开关量，因此无法判断料位变化趋势。
- 4、测点位置高，维护更换要搭建相关设施;
- 5、接触式料位计安装更换时要对本体进行开孔作业，因此，安装更换只能在机组停止时进行。

RUN-T 系列无源核子料位计的优势:

- 1、测量的是空间内灰的总量，飞灰、挂料对测量结果无影响，不会产生误报现象
- 2、由于采用非接触原理，所以，安装调试无需在本体上开孔，机组运行不受影响
- 3、测量值是以数值形式显示的，可以通过数值变化，判断在测点位置灰位的变化状况
- 4、采用无线遥控方式，在任何位置可以读取，设置参数，因此，维护时不需要搭建相关设施。

二、省煤器灰斗、仓泵报警



省煤器灰斗特点与要求：

省煤器位于锅炉烟道尾部，内部温度高达 450 度左右。受热面与非受热面温度相差大，粉煤灰容易板结，过量堆积造成管道热传导效果差、易磨损，严重造成爆管问题。

现状：

现有料位计通常为接触式料位计，包括：电容式、射频导纳式、雷达和超声波以及阻尼式。这些料位计需要把探头放置于省煤器灰斗里面。由于伸到内部的探头的传热作用，电子学部分的温度也很容易超过极限。产品使用寿命与测量效果受高温的影响很大。

RUN-T 系列无源核子料位计的优势：

由于采用完全绝对的非接触式原理，RUN 无源核子料位计无需深入到省煤器内部，也不同灰斗、仓泵等本体接触。因此，料位计完全不受省煤器内部的高温影响。产品寿命与测量效果是接触式料位计产品无法比拟的。

三、输灰系统（仓泵）运用



仓泵特点与要求：

仓泵是输灰系统重要组成部分，落料、排灰频率极高。满仓排灰时，后续管道可以实现“密相输灰”。“密相输灰”输送量大、输送速度低，对管道冲击小，管道磨损少。同时，仓泵影响的周边设备多，如阀门、空压机、管道等。仓泵效率越高，系统效率就越高。

现状：

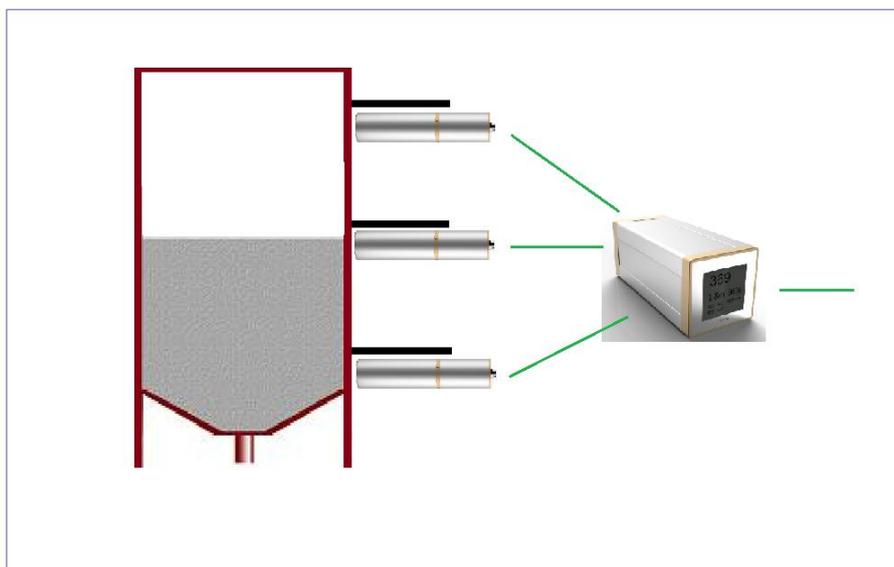
目前由于料位计不好用，大多电厂都用时间控制。由于灰斗下料速度不稳定，所以，从安全角度考虑，时间都设得比较保守。结果就导致每次仓泵输送的灰都很少，用掉的压缩空气却很多。当灰量比较大时，就来不及排灰，使得灰斗内大量积灰。另一个副作用是，加大了输送每吨灰的耗气量，增加了对排灰管道、阀门的磨损。

RUN-T 系列核子料位计的优势：

由于采用非接触式原理，所以没有误报现象，可靠性高，寿命长，可实现真正意义的料位控制。能够保证每

次以满仓形式输灰，据统计，料位与时间控制相比：阀门动作次数减少 75%以上；消耗压缩空气量减少 50%左右；管道磨损减少 30%以上。

四、灰斗、灰库等大量程连续测量运用



大灰斗与灰库特点与要求：

大灰斗与灰库高度高，高度量程都在 5 米以上。最好的监控方式是能够对其内部灰位进行连续测量。

现状：

目前的无源核子料位计实际测量距离大概在正负 0.5 米至正负 1.5 米之间。单个无源核子料位计很难满足对大灰斗或灰库的连续测量。如果使用多个无源核子料位计进行测量，将需要加装多个屏蔽数据电缆、多个 PLC 通道，运行画面组态时在同一个灰斗或灰库上显示多组料位计数据，干扰运行人员的判断，给运行人员监控带来麻烦。同时，如果想增加或者减少量程或者精度，需要很大的工作量与工作时间。

RX-MAZ 系列多探头核子料位计的优势：

彻底解决目前无源核子料位计测量范围小，探测能力有限的问题。同一个运算处理器最多可以加装 4 个探头。无源核子料位计只要一组数字模拟量通道就可以连接 PLC 或 DCS 系统。在 DCS 画面，一个灰斗或者灰库只显示一组连续监测数据，方便运行人员管理。同时，支持热插拔技术，可以实时增加或者减少探头数量，而无需增加任何输出或者电源电缆，无需对 DCS 画面进行重新组态。另外，由于总运算处理器集成了电源管理器、背景辐射修正，料种修正系统，是整个无源核子料位计测量的准确性和可靠性也极大的增加。由于使用了多探头技术，降低了无源核子料位计的采购成本，显著降低电缆与维护成本。后续维护时由于只要更换少数探头或者处理器，所以维护成本极大降低。

五、RUN-H 系列便携式测灰仪的运用



现场测量的特点与要求：

火电厂电除尘灰斗、灰库等设备有较大的高度，平时安装，调试与检测传感器需要搭建脚手架等高空平台，成本高，也需要一定的时间。第二，传感器在现场使用过程中可能出现数据漂移与故障，在通电状态下在现场检测排查很困难。第三，无源核子料位计在现场可能需要标定与校验，当脱离安装位置后，进行标定与校验可能已经使周边环境发生变化，给校验与标定带来麻烦。

现状：

目前、无论对于射频导纳料位计还是无源料位计时候进行校验标定时候，均需要搭建高空平台，或者将传感器断电取下。无源核子料位计也无法进行有效的标定与校验。

RUN-H 系列便携式测灰仪的优势：

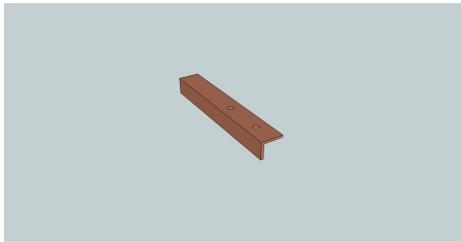
RUN-H 系列便携式测灰仪具有独立便携的电源，整体设备重量轻，体积小，便于携带。同时，提高可以任何加成的轻质高强度铝合金支撑杆，使用时可以轻松实现全方位的测量。

- 1、可以可靠检验现有射频导纳产品，判断灰斗等容器内物料的实际状况。校验射频导纳料位计是否可靠
- 2、可校验现有无源核子料位计，对现有无源核子料位计产品是否工作正常，是否出现参数偏移。
- 3、测量过程无需搭建高空平台
- 4、可以对灰斗等大型容器实现全角度，全方位的测量
- 5、体积小重量轻便于携带

5、产品安装

● 安装方式

- 1、本安装方式适用所有 RUN 系列产品；
- 2、安装好后，传感器前段与本体（包括保温层）之间距离要大于等于 10cm；
- 3、如果本体有保温层，请将保温层打开，将角钢焊接在本体上。再将保温层恢复到以前状态，参数设置以保温恢复后的值为准；
- 4、卡环固定在伸出保温层的角钢上；
- 5、料位计固定在卡环里。

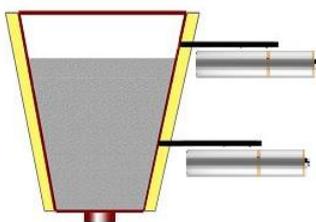


角钢

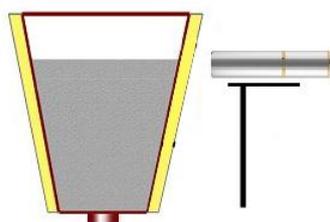


卡环

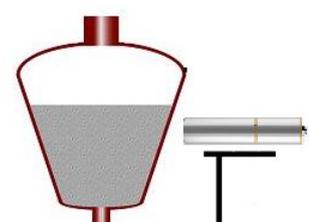
● 安装位置



电除尘灰斗

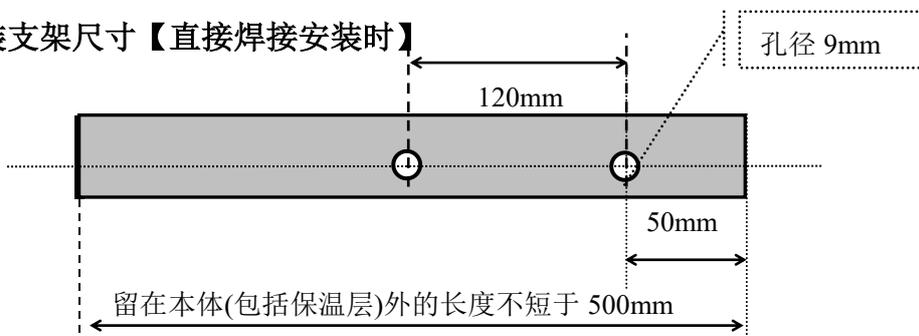


省煤器灰斗



仓泵

● 安装支架尺寸【直接焊接安装时】



6、无线管理系统

无线管理系统主要分为现场手持遥控器、远程无线上位机管理系统遥控系统和物联网远程管理系统

一、现场手持遥控器

- 1、现场手持遥控器是属于无线遥控器，具有液晶显示，可实现数据的下载、读取、修改与上传。控制距离大于 50 米。
- 2、通过地址码，无线遥控器可以对不同料位计进行控制
- 3、现场手持遥控器具有较强的现场数据分析与持续监控能力
- 4、结合独有的信号转发器，可以实现超远距离的无线控制



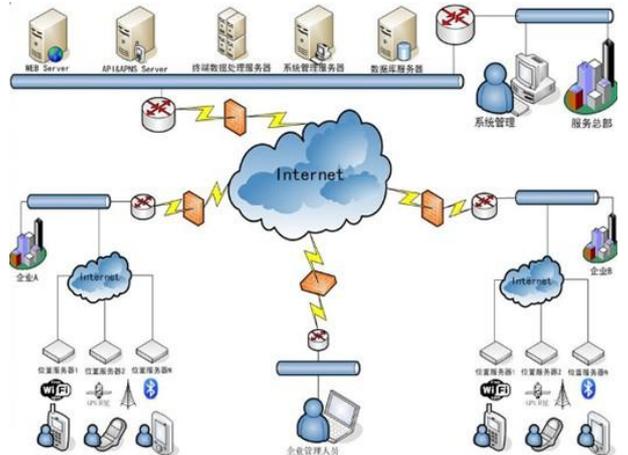
二、现场无线上位机管理系统

- 1、现场无线管理平台由信号转发器、远程接收器以及控制软件三部分组成
- 2、每台现场主机最多可以控制 214 只料位计
- 3、控制程序具有参数读取、修改以及上传功能，画面与目前电厂 DCS 控制画面相同
- 4、系统提供扩展功能与专一通讯接口，可以与除尘系统连接，取代现有控制电缆，节约成本
- 5、现场信号转发器具有智能组网功能



三、物联网远程管理系统

- 1、远程无线控制系统利用物联网技术，实现在可以在登陆互联网的任何地方实现对现场参数的读取、修改与上传。
- 2、构成部分只有现场网络信号转发器，无需接收器与安装管理软件。可以实现在任何地址进行监控。
- 3、专门的网络管理平台，提高十分便捷与强大的数据分析能力



7、同射频导纳与电容的比较

与射频导纳料位计在灰位测量上的比较

	无放射源核子料位计	射频导纳(电容)料位计
测量原理	通过测量灰自身和环境的放射性，来测量灰位。	测量以灰为中介介质的电容器的电容值，来测量灰位。 实质是一种电容式料位计。
安装方式	非接触安装，无需对容器开孔，不影响机组正常运行	接触式安装，要在容器上开孔，影响机组运行
调试方式	1、能根据测量数据判别是否有灰。 2、通过现场无线调试器,50米内轻松读取、修改参数 3、通过远程主机、专属网络平台实现在任何地点，在线修改参数。	1、调试时，不能判别是否有灰，需要告知灰是否把探头埋住 2、必需要在探头接触灰和不接触灰两种状态下分别调节探头里的调节旋钮，才能设定需要报警的电容值的上下限。 3、重新调节参数需要搭架子爬到灰斗上去调节探头里的调节旋钮。
维 护	绝对免维护、具有在线自检功能	1、只有出现电极板高压加不上、除尘效率下降，才能发现设备故障。 2、没有在线的故障诊断功能。 3、需要在机组停止时，搭建平台，取下探头维护
抗 挂 灰 抗 粘 附	通过测量灰的总量，来分辨是灰斗壁挂灰，还是真的灰位到了。 可靠性高。	抗粘附型的可以克服探头上有固定粘附物的情况， 但是灰斗内的灰的粘附情况是变化的。
湿度影响	无影响	灰中水蒸汽对灰的介电常数影响大，对电容测量有较大影响。
灰温度的影响	料位设备在保温层外，处于常温环境，不受灰的高温的影响；	探头与灰接触，热量易传导到电子学线路，易受灰的高温的影响；特别是省煤器灰斗、仓泵的灰温在450℃以上，影响更大。
现场显示	高亮度双色数字显示测量值及报警状态，料位变化过程可见	某些产品有单个LED指示灯指示报警状态。
输 出	开关量输出——有，模拟量输出——有	开关量输出——有，模拟量输出——无
寿 命	无磨损、无损耗元件，使用寿命长。	易损坏，使用寿命短。
可 靠 性	高	很低
可 用 性	由于可靠性高，特别是输出的灰位模拟量，实时显示灰位变化情况。运行人员可依据料位进行运行控制。系统效率高，节约运行成本，延长系统设备寿命。	由于可靠性低，通常不能用来指导除灰，只能采用定时模式除灰。系统运行安全性低，设备损耗大，运行成本高。
综合成本	一次性采购成本高，但使用寿命是接触式料位计的3—5倍，可靠性高，无需维护，使用成本低，且可节约大量系统成本。综合成本低。	一次性采购成本相对低，但寿命短，可靠性低，对系统资源浪费严重，维护成本高。综合成本高！

8、公司简介



上海隽富机电科技有限公司是一家致力于工业产品，研发、生产与贸易的新兴企业。自成立之初，就坚持以客户与市场为导向，进行持之以恒的创新与变革。在追求工业产品研发创新的同时，不断探索在工业产品贸易方面的变革。立志成为相关工业领域先进技术供应商与贸易渠道整合者，为民族产业赶超世界领先水平而拼搏！

公司成立以来就注重产品的研发和科技人才培养，现已拥有一套完善的产品开发制造的核心技术。商品贸易领域，公司运用的“云计算”网路技术与概念，倾力打造相关工业产品的贸易整合平台系统。

质量第一，信誉第一是我们对客户的永远承诺。公司充分理解客户需求，围绕客户运用进行产品开发。严格内部管理，在供应商选择，生产，测试与验收各环节，狠抓质量关。产品质量获得技术监督部门与新老客户的充分的肯定。

公司主打产品：RUN 系列无源核子料位计，是本公司在电力、化工、水泥、冶金与水务等领域的核心产品。公司拥有多项发明与实用新型专利技术。拥有一批具有创新意识与理念的开发队伍，以开发行业领先的产品为企业研发的目标，为客户提供卓越品质的产品与服务。