

## 工作原理

射频导纳物位计是一种从电容式物位测量技术发展起来的，防挂料、更可靠、更准确、适用性更广的物位控制技术，射频导纳中的导纳的含义为电学中阻抗的倒数，它由电阻性成分、电容性成分、电感性成分综合而成。而射频即发射高频无线电波，所以射频导纳物位控制技术是通过用高频无线电波测量被测介质导纳来实现物位测量。

射频导纳技术与电容式技术最重要的区别在于测量量的多样化和三电极技术。射频导纳测量量的多样化在于不止是测电容量，还有电阻和电感量，是测量更加准确。三电极技术包括电子单元和传感器，在测量电极和地极之间加入屏蔽电极，将测量电极保护起来，不受挂料影响。

## 产品特点

- ◆通用性强：可测量液位及料位，可满足不同温度、压力、介质的测量要求，并可应用于腐蚀、冲击等恶劣场合。
- ◆防挂料：独特的电路设计和传感器结构，使其测量可以不受传感器挂料影响，无需定期清洁，避免误测量。
- ◆免维护：测量过程无可动部件，不存在机械部件损坏问题，无须维护。
- ◆抗干扰：接触式测量，抗干扰能力强，可克服蒸汽、泡沫及搅拌对测量的影响。
- ◆准确可靠：测量量多样化，使测量更加准确，测量不受环境变化影响，稳定性高，使用寿命长。

## 典型应用

导电、绝缘液体----化工、油田、水及污水处理

导电、绝缘液体----造纸、制药、水及污水处理

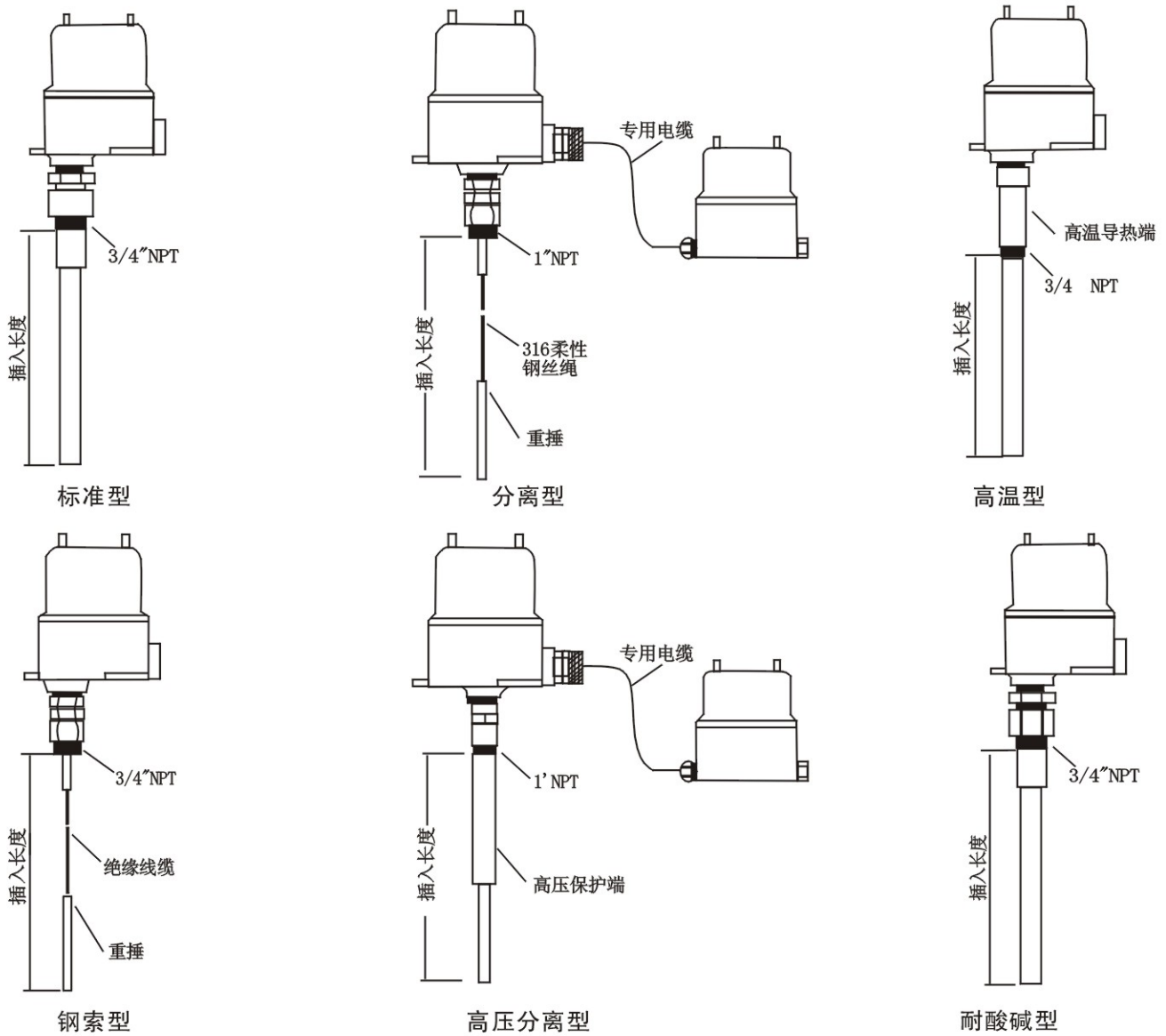
粉末：灰、粉----电厂、冶金、水泥

颗粒：煤、粮食----电厂、冶金、粮食

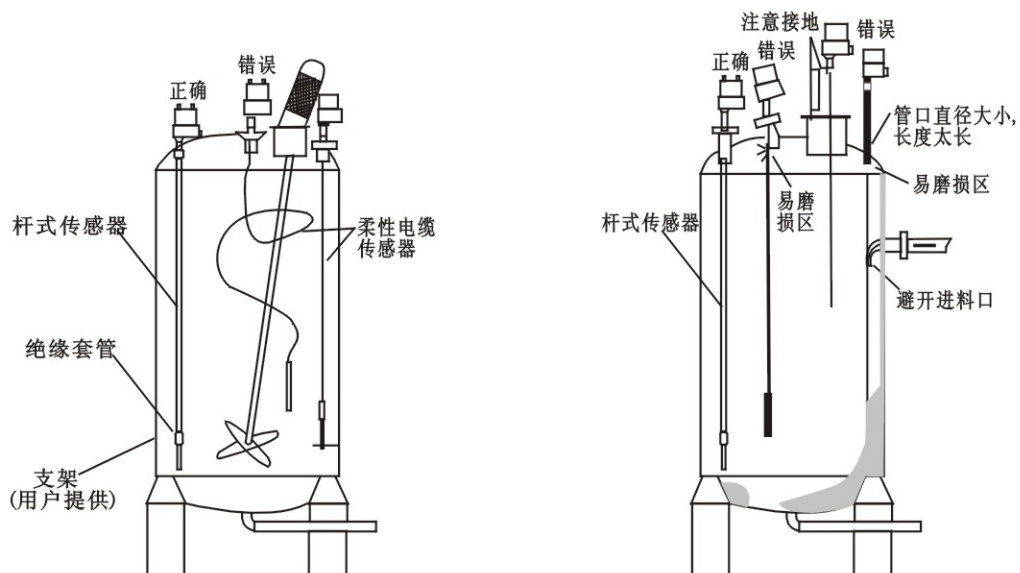
## 技术参数

- ◆供电：18V-30VDC
- ◆输出：4-20mA（两线制）
- ◆输出方式：物位方式或距离方式
- ◆精度： $\pm 1\%$
- ◆环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
- ◆介质温度： $-100^{\circ}\text{C} \sim 260^{\circ}\text{C}$
- ◆最大负载：24VDC 350 $\Omega$
- ◆负载影响：0.2%（0---最大负载）
- ◆响应时间：0.5s（标准）0.5~30s（可调）
- ◆现场显示：可带现场显示功能（可选）
- ◆量程：最大15000PF，最大距离100m  
（不同传感器最大量程不同）
- ◆火花防护（对传感器）：内置火花防护电路
- ◆电气接口：M20\*1.5
- ◆电缆：分体式电子单元与传感器之间的专用连接电缆标准5m，最长50m
- ◆过程连接：NPT螺纹安装（标准）
- ◆法兰安装（可选）
- ◆外壳防护：IP65
- ◆防爆：Exd II BT4





安装示意图



## FDL系列射频导纳连续物位计传感器

形式	温度压力	最大长度	传感器材质	传感器外型	安装尺寸	应用
杆式	200℃/2MPa	4m	304SS(其他可选)/TFE	直径: 18mm	1" NPT	中温中压, 一般应用导电液体、浆体、颗粒油水界面
缆式	200℃/2MPa	20m	304SS(其他可选)/FEP	直径: 2.7mm	3/4" NPT	大量程导电液体
缆式	120℃/2MPa	20m	304SS(其他可选)/PVDF	直径: 8mm	1" NPT	大量程中等黏度导电液体及粉末
缆式	200℃/常压	直径4mm 15m 直径8mm 30m	304SS(其他可选)/PTFE	直径: 8mm	1" NPT	大量程绝缘粉末(不导电)
双探杆	200℃/2MPa	4m	304SS(其他可选)/TFE	直径: 18mm 两级杆式双探头	法兰安装	双探杆带杆式参考地级专用于强腐蚀、非金属容器场合

### 选型说明

