

工作原理：

工作原理是基于射频(RF)电容技术。将一个无线电频率施加在探头上，通过连续的分析，确定由周围环境造成的影响。因所有材料均具有介电常数，而且其导电率都不同于空气，当探头与材料接触时由于微小电容量偏移所反映的总阻抗发生变化。因为通电的探头和容器壁构成电容器的二块极板，探头的绝缘体和周围空气成为介电材料，当空气(其介电常数为1.0)被任何其它材料(介电常数>1)置换时，电容效应得以加强。从而改变了应用场合的阻抗。即电容值的变化造成了阻抗的变化。这一影响被电路测量后，再与由灵敏度设置(电路)建立的参考基准相比较。

灵敏度正确设置会影响传感器输出正确变化。探头的Null-KoTeTM电路可以使测量电路对探头上堆积的物料忽略不计，否则它会引起灵敏度的故障。Null-KoTeTM电路用与加到传感探头同样的无线电频率电位激励。由于电流不能在相同的电位下流动，Null-KoTeTM电路就隔断了通常从通电的探头经过堆积的物料到容器壁的电流动。这样测量到的是通电探头周围的物料，而不是堆积的物料。

美国RRINCO公司物位控制器是真正的射频导纳物位控制器。

仪表特点：

- 通用性强：可应用于各种导电和非导电介质的测量，例如液体、粘稠物、颗粒、粉末、飞灰。
- 可抗粘附：采用专利的抗粘附电路，可以消除因物料粘附而产生的虚假信号。
- 探头可拆：控制器与探头之间没有电缆连接，随时可以将控制器拆除更换维修，不影响进出物料。
- 耐高低温：适用于-184℃至280℃的工作环境，另可提供适用于更高温度的陶瓷探头。
- 输出形式：采用双刀双掷的继电器信号输出，同时有状态灯显示输出状态，并有0至30秒的延时功能。

控制器技术参数：

故障报警： 上限或下限，现场可调。

输出继电器： 双刀双掷，10A，115VAC或26VDC(阻性)
或5A，220VAC

延时时间： 0-30秒可调：(开或关)

电源电压： 120/240VAC, 50/60HZ或24VDC

功率： 3W

外壳标准： 铸铝，标准

环境温度： -40℃ ~ +66℃

灵敏度： 0.5pf ~ 750pf

防爆： I级，C或D组；II级，E，F或G组。

失电保护： 常开或常闭，现场可切换。

电气接口： 3/4" NPT

探头参数:

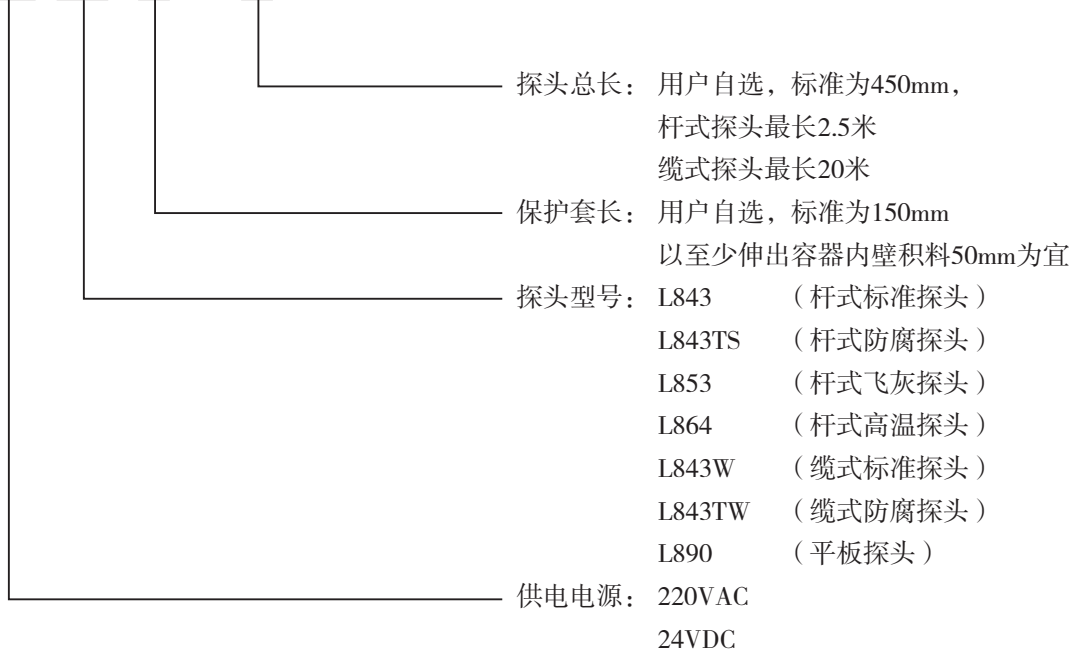
安装螺纹: 3/4" NPT
 探头材料: 316不锈钢、Teflon、Kynar
 操作温度: -184℃ ~ 260℃
 (大于260℃可另选用高温陶瓷探头)
 操作压力: 0 ~ 70Kg

工作压力和温度关系:

70Kg/Cm ²	@	-184℃
70Kg/Cm ²	@	38℃
31.5Kg/Cm ²	@	149℃
24.7Kg/Cm ²	@	205℃
0Kg/Cm ²	@	260℃

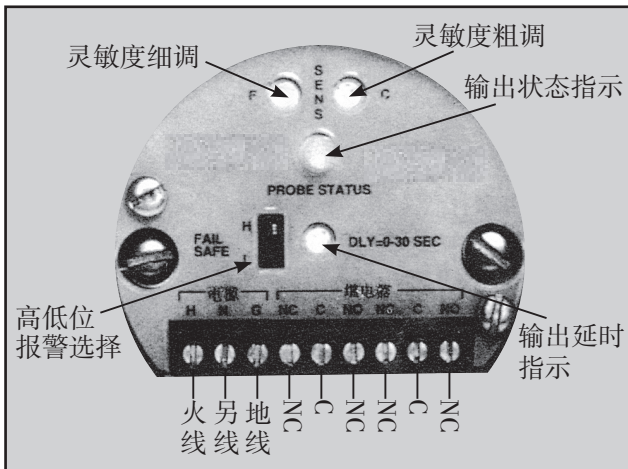
选型指南:

L2000 - XXX / XXX - XXmm - XXm

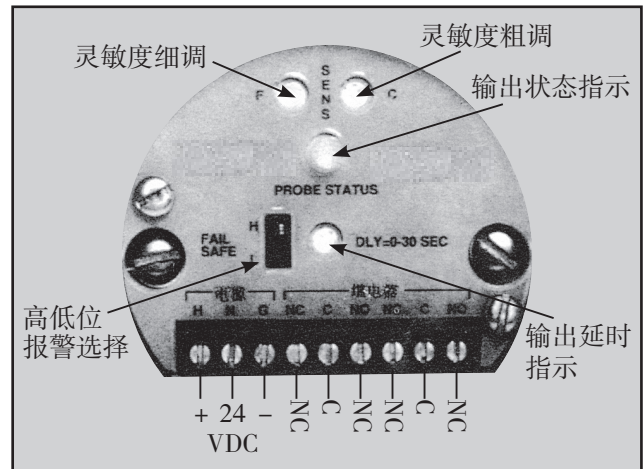


选型举例: L2000 - 220VAC / L843 - 150mm - 450mm

上例表示: L2000型射频导纳控制器, 供电电源220VAC, 为标准探头, 探头总长450mm, 保护套长150mm

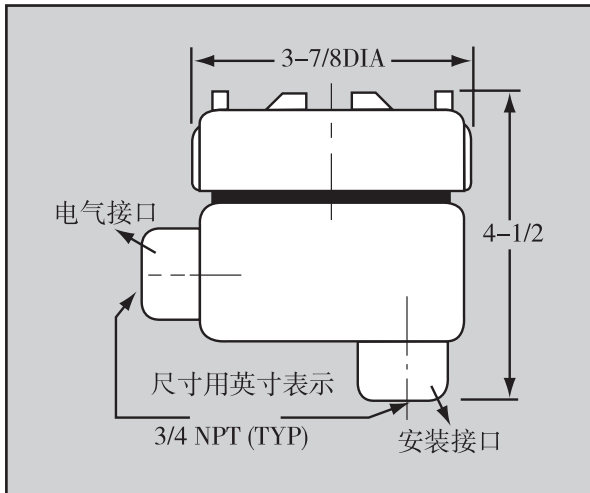


L2000-220VAC接线图



L2000-24VDC接线图

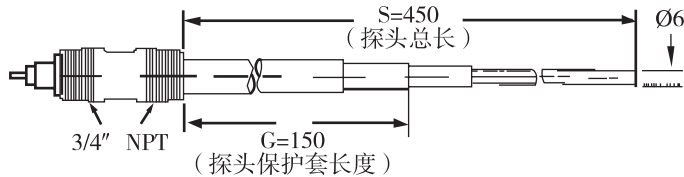
控制器外壳尺寸



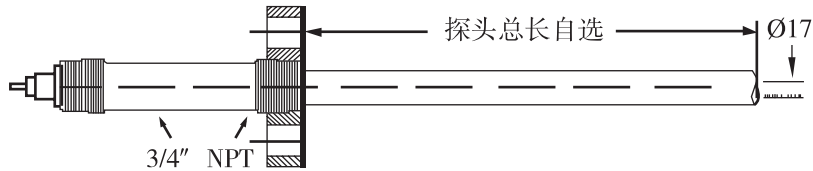
L2000外壳尺寸图

探头尺寸 (单位mm) :

杆式标准探头L843

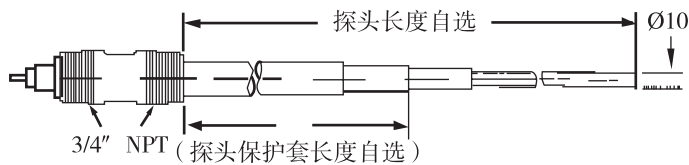


杆式防腐探头L843TS

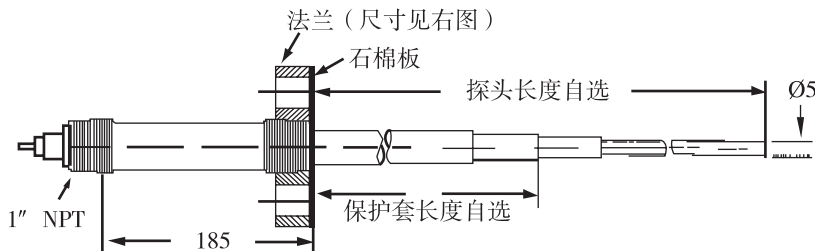


注：防腐探头必须用法兰安装，法兰尺寸由用户自选，默认标准为DN15PN1.6。

杆式飞灰探头L853

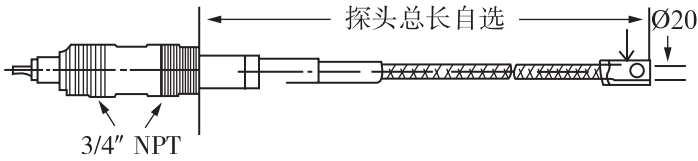


杆式高温探头L864

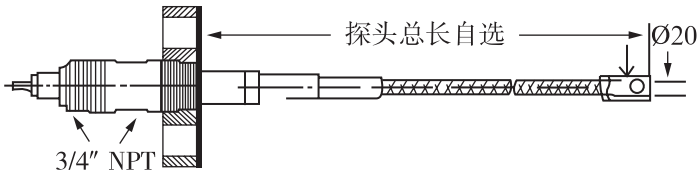


注：杆式高温陶瓷探头必须用法兰安装，石棉板隔热密封，法兰尺寸由用户自选，默认标准为DN15PN1.6。

缆式探头L843W

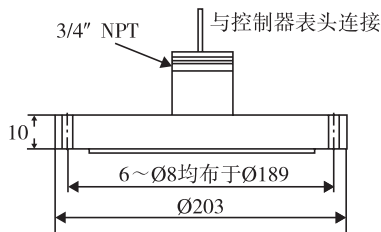


缆式防腐探头L843TW



注：防腐探头必须用法兰安装，法兰尺寸由用户自选，默认标准为DN15PN1.6。

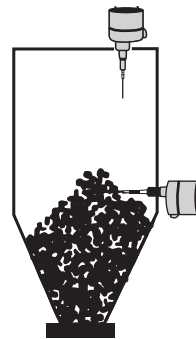
平板探头L890



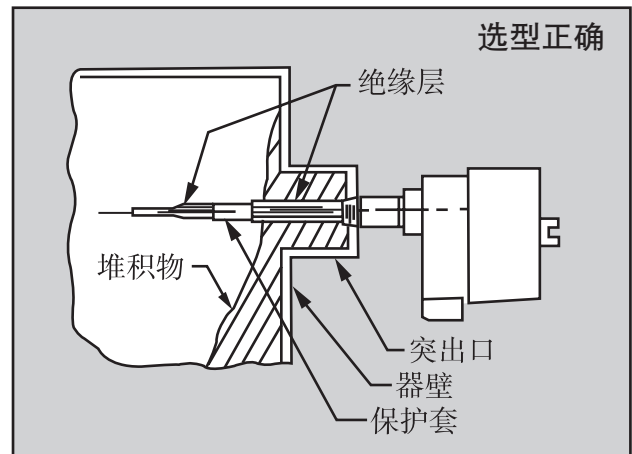
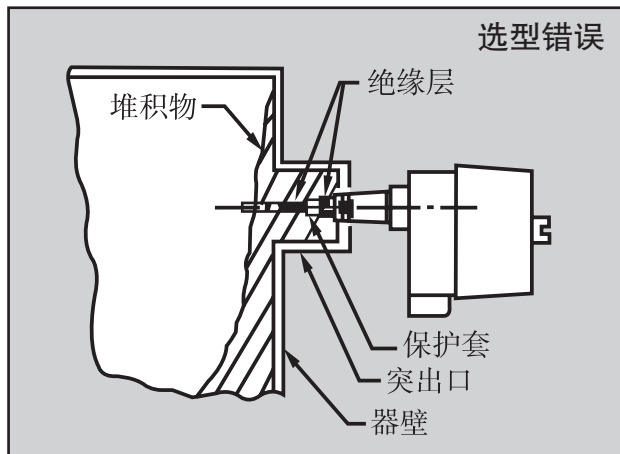
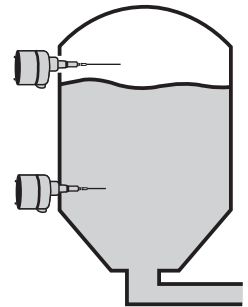
安装事项：

1. 测非导电液体和泥浆时，探头最佳为水平安装
2. 测粉末和颗粒介质时，探头最佳为水平安装
3. 如探头垂直安装，探头长度至少300mm，并要达到控制点位置。
4. 保护套长度应至少伸出容器内壁积料50mm。

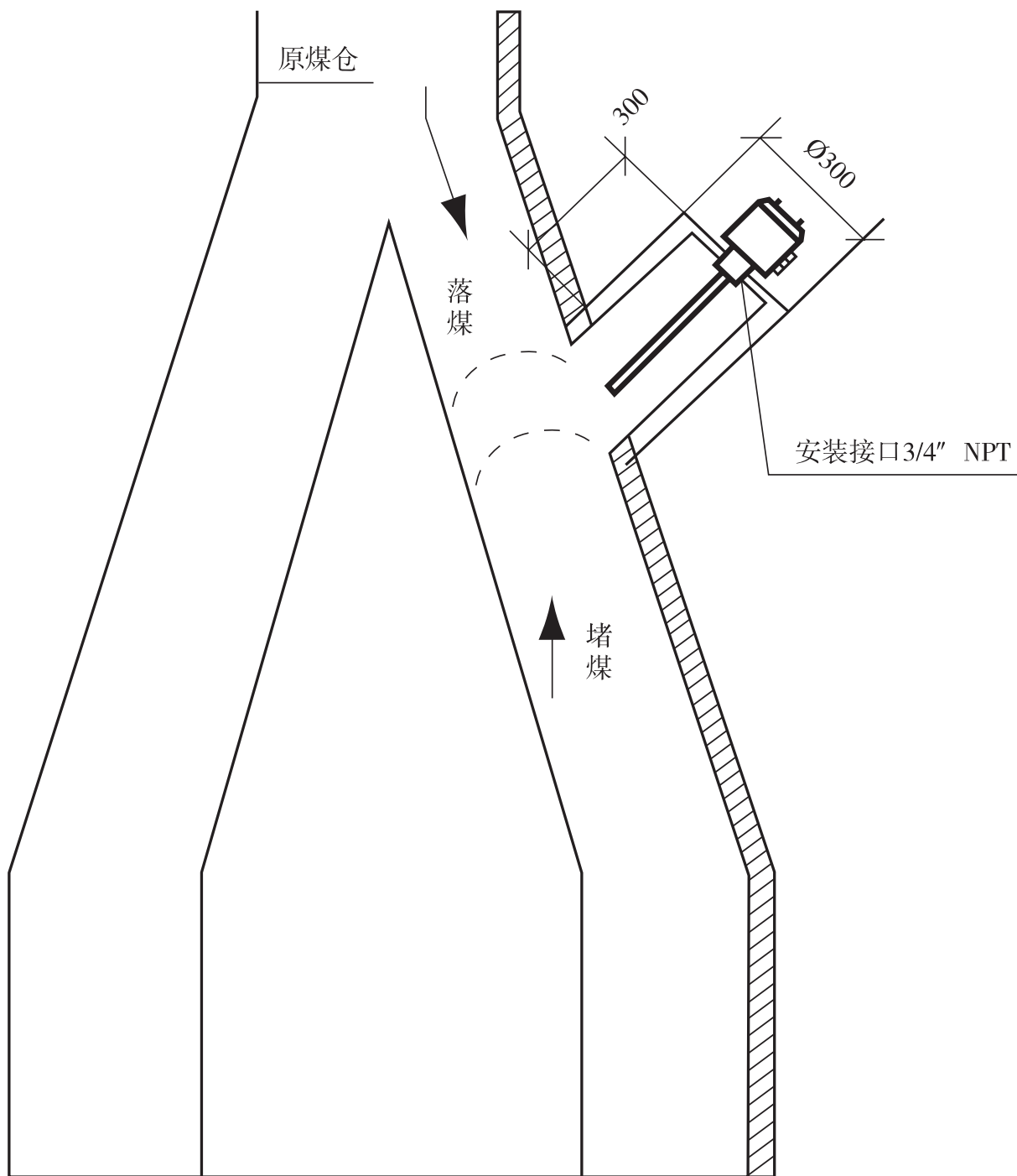
物位控制



液位控制



应用举例：



L2000/L843 射频导纳物位控制器用于堵煤信号安装建议图