

前期准备

● 取样点位置

如果本系统作为 RTO RCO 等环保设备的预警设计系统，为了获取管道里面最新的浓度，应该尽可能将取样口设计在最先接触到最新气体的位置。并且开孔位置应该选择在中间部位防止积水。同时也要避免死角位置。

● 机柜选址

1. 如果本系统作为测量 LEL 爆炸下限这类场景要求响应快，优先考虑安装位置应当贴近取样点，气管越短越好。
2. 再考虑安装位置要便于维护，尽可能避免爬楼梯等类似不便于维护的位置。
3. 尽可能避高温季节的阳光位置，避免机柜内温度太高。
4. 注意防雷、防触电等措施。

● 线缆选择

如果选择的是 4~20mA 信号输出，选择带屏蔽的 3 芯电缆。

如果选择的是 485 信号，选择带屏蔽的 4 芯电缆。

备注：选择带屏蔽的线缆能获得更加稳定的信号。

根据距离选择线径大小。

● 电源要求

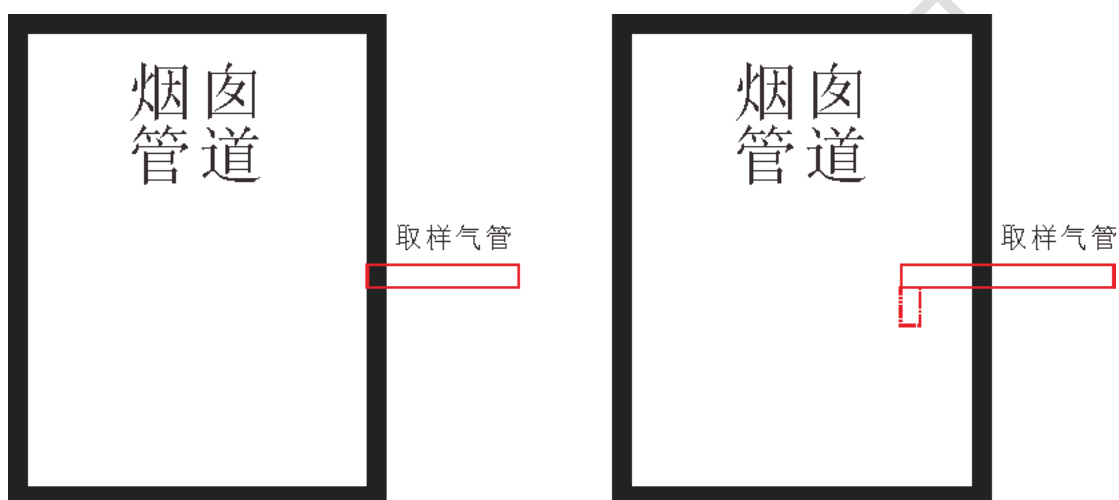
1. 非防爆区，但配有电子冷凝器或伴热器，需要供电交流 220V 10A。否则只需要供电直流 DC 24V，2A。
2. 防爆区：仪表要求供电直流 DC 24V，2A。但是如果机柜配加热器、伴热器，还需要额外提供交流 220V 10A。

● 压缩气要求

非防爆设备不需要压缩气。

防爆区设备，在配有涡旋除湿器时要求 0.3-0.6MPa。如果没有除湿器，仅需要 0.1MPa。

● 取样器的安装方式



错误示范:

管壁的水汽、油污、颗粒物等
会很容易爬进气管

正确示范:

1. 插入管道内10cm以上
2. 负压环境把顶部弯成直角，入口迎风

没有粉尘的环境，我们配备了一套 20cm 长度取样装置。

有粉尘的环境，我们配备防堵取样器。

还有一个常见问题：在实际项目中，有些客户，安装工人先开取样孔，然后安装取样管到预设的机柜位置。然后过些天再安装监测系统的机柜，结果会导致没有使用我们的取样器。**如果您也是这种安装顺序，请考虑下列方式：**

1. 如果还未购买，请联系我们提前发一套取样器。
2. 如果已经购买我们的系统，拆开木板包装，把取样器交给安装工人。
3. 如果还未到货、或者拆开后不好运输，请联系我们提前发一套取样器。拆封机柜时，把里面的取样器再还回给我们。

● 取样气管要求

必须评估：根据当地寒冷天气，结合样气的湿度、温度和管路的距离。如果取样气管内会因为寒冷天气时凝露并结冰，请使用伴热管。否则高温用不锈钢管，常温用特氟龙管、尼龙管均可。不推荐容易衰减变色的 PU 管。

● 机柜接口规格

机柜的气管接头：默认 6 快插，可选卡套接口。默认尺寸 $\phi 6$ 。

如果是防爆区，防爆接线盒规格 DN15。

● 机柜内防冻考虑

如果安装位置在寒冷季节时，排水口可能会结冰，或者最低温度会低于-20 摄氏度时：

1. 如果配备了防爆区的涡旋除湿器，**推荐选配**安装气源控制电磁阀，以便于在低温时自动断开气源停止制冷。
2. 安装防爆型加热器，保持机柜内温度，并给机柜安装保温材料。

● 样气和除湿器废水的排放

请考虑样气经过仪表检测后，是否要求排回管道里？如果需要记得在管道上开孔并安装气管。

除湿器的水是否需要额外搜集处理？如果需要，必须考虑排水的高矮问题，防止积水回流。

防爆区注意事项：由于防爆区的取样采用射流泵的工作原理，射流泵的排空端需要有开阔的空间才能产生吸力。但是排空端是压缩气、样气和水汽的混合物，因此如果不允许排放在现场空气中，应当安装 20mm 以上大口径的气管排回烟囱。但是如果烟囱管道里面是正压，可能会降低吸力的问题，调试时应当注意。还要注意，排回烟囱的气体如果含有氧气，会不会对后端环保处理系统产生影响。所以如果难以处理，可以考虑在采购时提出要求采用气动隔膜泵，当然这种方式会增加成本，其故障率会高于射流泵。