



GDM-2100 series 气体侦测器 安装标准作业程序SOP

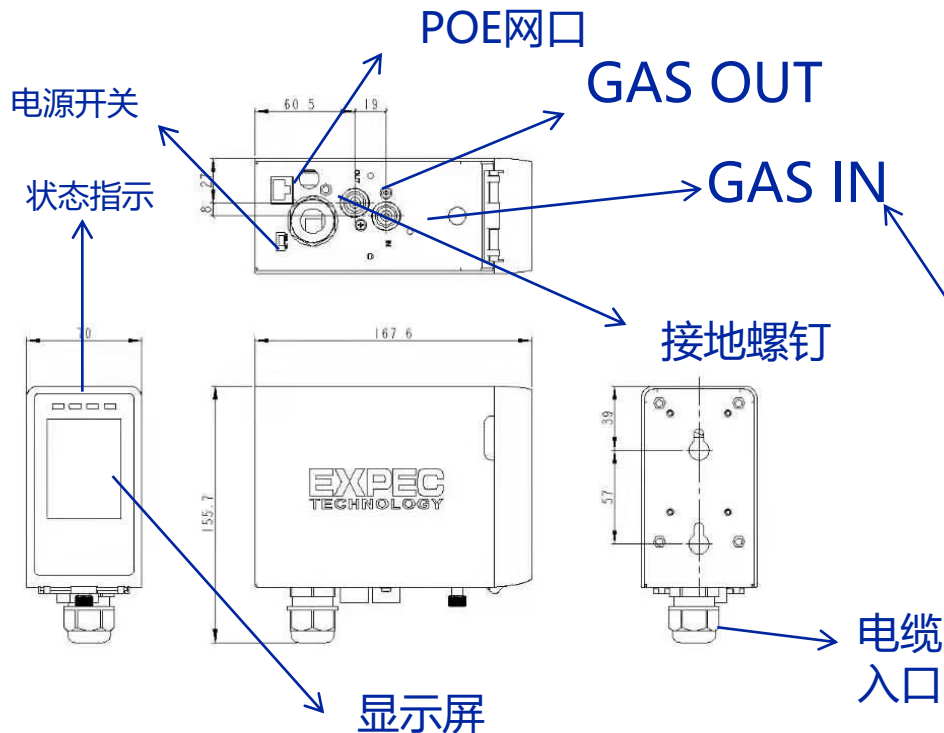
杭州谱育科技发展有限公司

- 注意事项
- 产品构成
- 安装指导
- 保养及检查

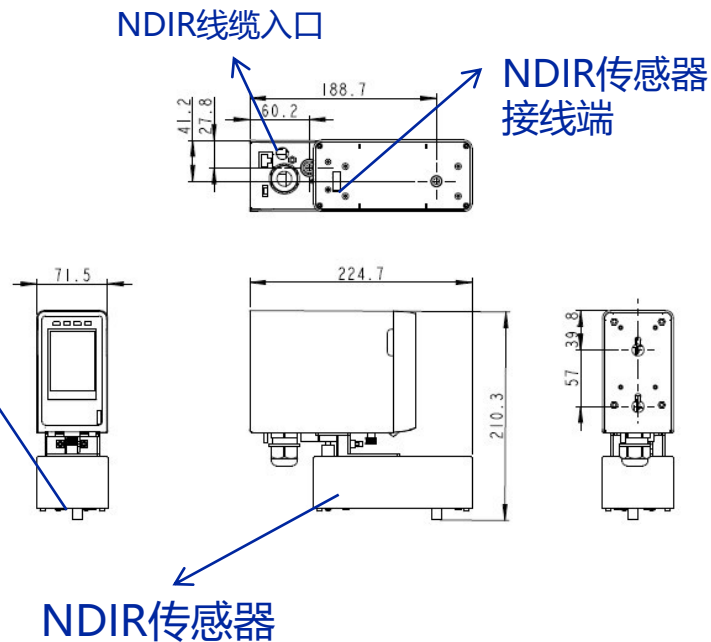


- ✓ 1、本设备为非防爆型结构，请绝对不要使用在防爆区域或检测超过爆炸下限的气体；
- ✓ 2、接通电源前，请务必确认电源电压是否符合规定，然后再接通本机电源，并且请不要使用不稳定的电源，不稳定的电源可能会导致侦测器误动作；
- ✓ 3、请务必做好侦测器的保护接地，不接地或不规范的接地可能会影响侦测器的正常运行；
- ✓ 4、侦测器设计为抽取正常大气压状态下的环境气体，侦测器在安装时请不要在侦测器的GAS IN或GAS OUT施加过大的负压或正压，过大的压力可能会导致侦测器的流量故障；
- ✓ 5、请不要在靠近侦测器或信号电缆附近使用大功率对讲机，可能会导致侦测器故障或影响测量值；
- ✓ 6、请正确使用过滤器，粉尘过滤器为标准配置，需根据工况定期更换，部分传感器需要安装特殊过滤器，请根据具体传感器要求进行安装；

产品结构



GDM-2100 series 气体侦测器（电化学传感器）



GDM-2100 series 气体侦测器（NDIR传感器）

- 1、安装位置请设置在没有振动、无外力冲击的稳定位置；
- 2、传感器交货后，请尽快开始通电激活使用；
- 3、侦测器本体的工作温度设计为0°C-40°C，电化学传感器工作温度为0°C-40°C，NDIR传感器工作温度为15°C-35°C，避免安装在阳光直射、温度剧烈变化的场所；
- 4、安装位置周边尽量避开高频、高压的机器设备；
- 5、安装在密闭的仪表柜内时，请在柜子内安装散热风扇；
- 6、请不要使用侦测器的继电器控制感性负载（电机等）的动作，如需连接感性负载，请使用外部继电器中转；
- 7、侦测器的GAS IN和GAS OUT接口适配6mm OD x 4mm ID的特氟龙管，在切割特氟龙管时请使用截管器进行切割，为避免切割特氟龙管残留的管屑残留在管内，请在连接侦测器GAS IN前使用压缩空气吹扫后再接入；

目的

正确地进行GDM-2100的安装和维护，防止安装环境或者安装方法错误导致仪器仪表故障/报警

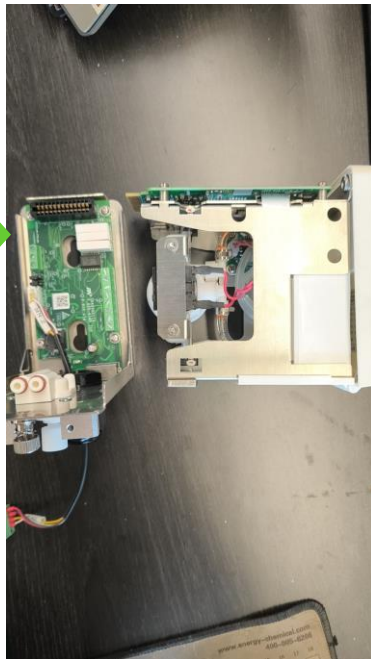
1. 先将前面板打开，将前面板螺钉拧出



2. 将外壳抽出



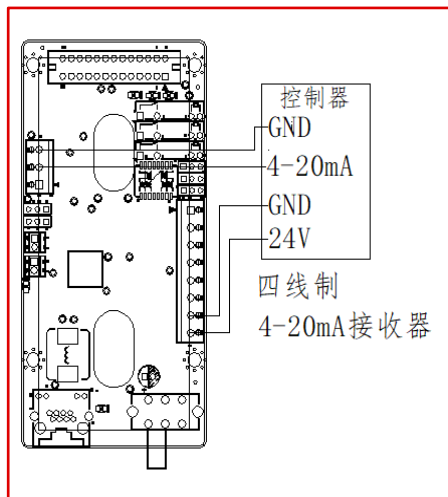
3. 拧松底部松不脱，主机架与L支架分离，L支架安装在墙上后，进行接线



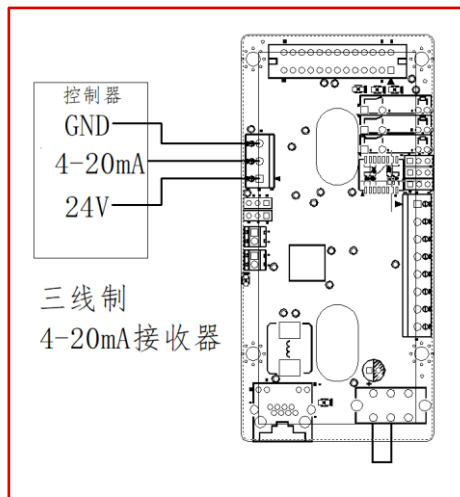
4. 接线完毕后，按照拆的方式进行重新组装即可



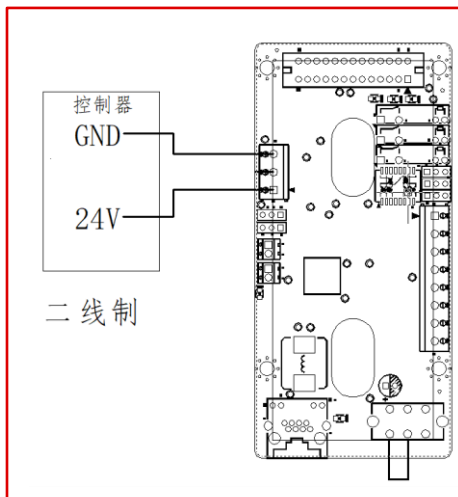
4-20模拟量信号接线方式



四线制4-20MA接收器接线说明

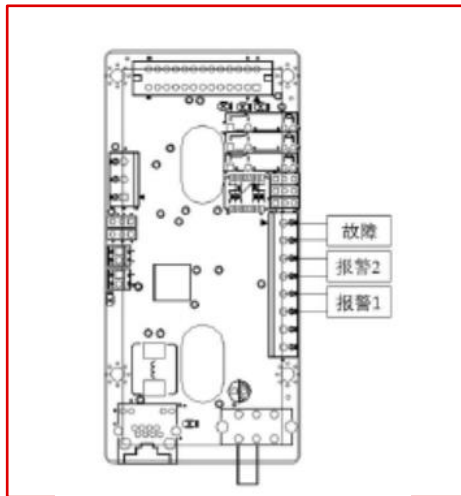


三线制4-20MA接收器接线说明



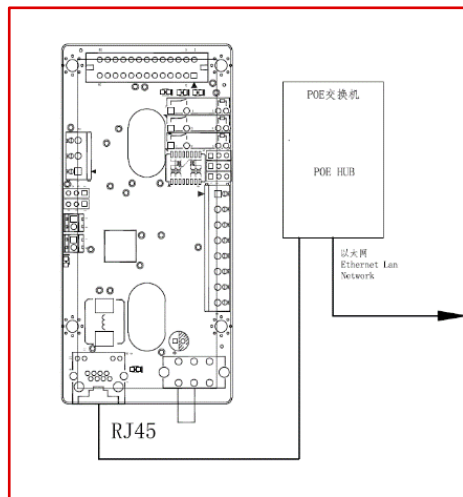
二线制4-20MA接收器接线说明

继电器输出接线方式



三线制4-20MA接收器接线说明

POE供电以太网接线方式



POE以太网方式接线说明

电化学传感器安装

1.先将前面板打开



2.将电化学传感器安装进去

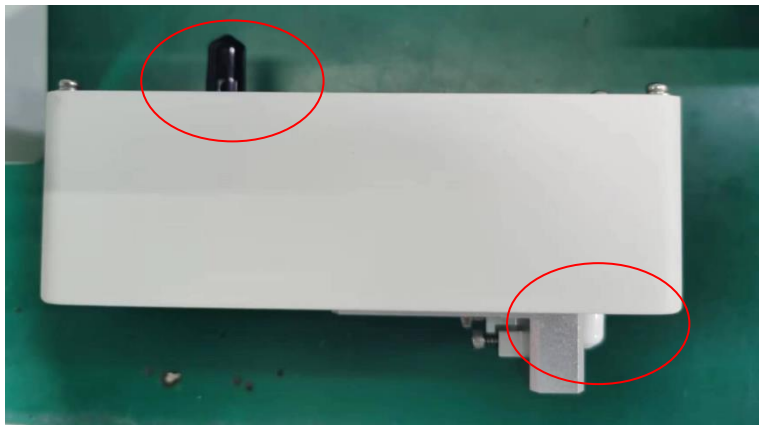


3.将前面板合上





针对部分传感器：HCL、O₂这类含有偏压的电化学传感器，可以提前插上电池进行预热，可以缩短侦测器在开机时的预热时间。



提醒:为避免环境污染, *NDIR*传感器装配时建议在洁净室内进行!!

为减少运输过程中污染物进入NDIR传感器腔体内部,在生产检验完成后在传感器的进气口和出气口分别安装了防尘帽(黑色为进气口,白色后出气口),在现场开箱安装时拆卸防尘帽后进行装配。



NDIR传感器和本体分开安装，需要进行安装相关通讯线，再将传感器安装上，由于本体是安装在墙上，因此拆装可进行以下步骤

通讯线安装

1.先将松不脱拧开，将整机直接与L支架分开

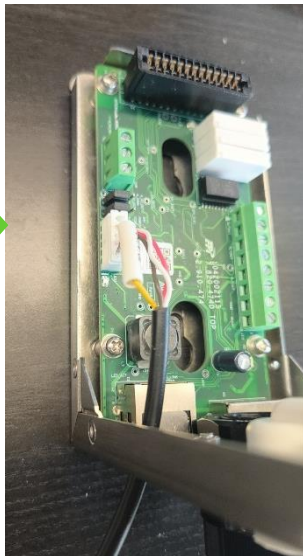
2.通讯线接口穿过小孔

3.接口插上电源板

4.侦测器端接地

5.NDIR传感器底板接地

提醒：NDIR上电后不得带电插拔，请做好NDIR信号线的接地！



提醒：NDIR上电后不得带电插拔！！

NDIR传感器安装

1.先将转接头插入



2.NDIR结构和本体装好，并拧上螺丝



3.将通讯线和NDIR连接



4.前面板打开，安装上堵头，再将前面板合上



NDIR传感器安装

提醒：NDIR上电后不得带电插拔！！

1.NDIR结构和本体装好，并拧上螺丝



2.将通讯线和NDIR连接

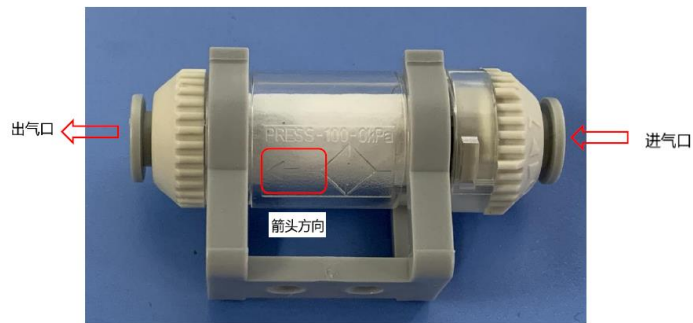


3.前面板打开，安装上堵头，再将前面板合上



过滤器安装

普通电化学传感器过滤器安装：普通传感器需要进行安装粉尘过滤器，**粉尘过滤器一般配备10cm的管子**，每个本体都会配备粉尘过滤器和管子



分辨出过滤器进口气口，配备的管子插入出气口



将管路插入本体进气口，过滤器进气口接厂内管路进气口，本体出气口接厂内管路出气口

过滤器安装

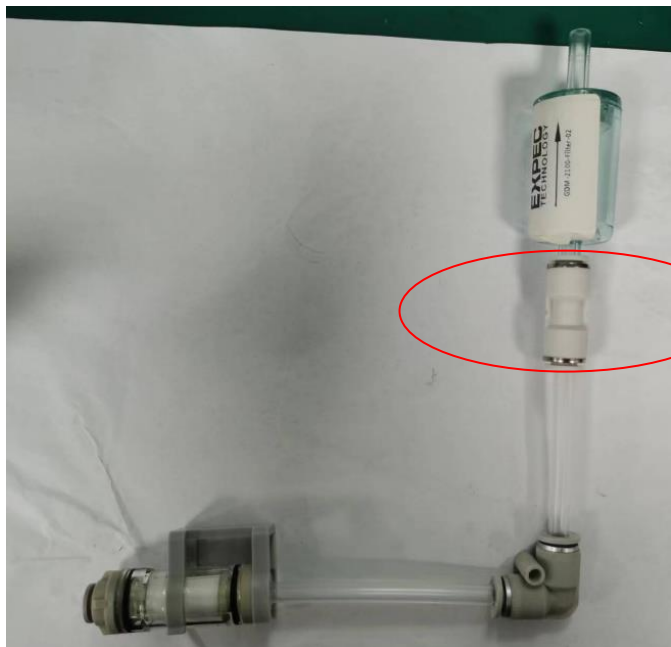
NDIR传感器过滤器安装：过滤器和管路插上方式与电化学类似，在接上NDIR传感器如下图



提醒：

粉尘污染物对**NDIR**传感器性能会造成较大影响，上电开机前确保过滤器正确安装，并使用压缩空气吹扫确保氟管内无管屑及杂质残留；

将管路插入本体进气口，过滤器进气口接厂内管路进气口，本体出气口接厂内管路出气口



使用特殊过滤器时，当取样管为6mm规格时，需要配装一个 $\Phi 6$ 转 $1/4$ 的变径接头，来确保采样管路的气密性。

- 1、定期检查侦测器电源及运行状态是否正常；
- 2、定期检查侦测器的流量指示是否正常；
- 3、定期检查过滤器的状态是否正常，若出现变色、污染、堵塞需及时进行更换；
- 4、定期对侦测器的零点漂移进行修正；
- 5、定期使用试验气体对侦测器的报警性能进行性能确认；

Thanks

谢谢！

