

实验室气体管道安装工程：色谱仪器载气管道 洁净BA级不锈钢管自动焊接

产品名称	实验室气体管道安装工程：色谱仪器载气管道 洁净BA级不锈钢管自动焊接
公司名称	南京方世伟建筑安装工程中心
价格	322.00/M
规格参数	
公司地址	江苏南京市雨花台区板桥新城
联系电话	02513222731373 15996252541

产品详情

我公司主营：全套实验室设备 实验室气体管道安装 BA级不锈钢气体管道安装 洁净管道工程
纯水管道工程

实验室气体管道安装工程：色谱仪器载气管道 洁净BA级不锈钢管自动焊接

实验室气路工程主要涵盖以下几点：

1气瓶间布局

- 1.由于存放的气体由于有可燃性气体和助燃气体，按规定必须分库存放。分别放入不同的气瓶间内。
- 2.气瓶间内设立一次调压面板，其中二托一面板带吹扫铜镀铬面板4套。
- 3.压力调节器入口前需加装烧结金属过滤器以防止颗粒等杂质污染系统。
- 4.所有面板均配备吹扫阀，可实现对面板的清洗置换。
- 5.压力调节器及相关管件均需牢固的固定在压力调节面板上，面板应设计的紧凑而合理，以尽量减少系统中的死体积。
- 6.压力调节面板应采用全不锈钢材料制成，并且牢固的固定在可靠的位置上，确保其安全性。
- 7.气瓶间内存放的气瓶采用带防倒链的气瓶支架固定，气瓶支架坚固耐用、美观大方。气瓶支架采用铝合金制作而成。
- 8.气瓶间内的气体钢瓶与压力调节器之间采用SS316L高压金属软管连接无渗透。高压软管为柔性软管，以

保证连接的方便性。并自导防护钢缆，预防极端情况下，钢瓶阀损坏等现象带来的高压“抽鞭”事故。压力调节器与管道的连接方式为双环卡套。

9.高压软管上的钢瓶接头必需与钢瓶角阀的规格相匹配，以确保连接的可靠性。

10.排空气路应分类收集、固定牢固并排放至室外安全地点。

2 终端布局

1.系统设置为二次减压系统。终端采用壁挂式设计。上设有压力调节器、输出压力指示计、紧急切断阀，同一气路的呈上下对应排布，方便操作。

2.控制终端上的气体出口尺寸要与分析仪的气体入口尺寸相对应。气体出口接头还应方便安装。

3 气路的布线

1.气瓶间内压力调节面板与实验室内的气路终端之间选用SS316LBA管进行连接，管道内表面光洁度为 $Ra < 0.4\mu m$ BA级管道。

2.4N氮气主管线采用OD3/8" (6.35mm)的管道，0.5Mpa压力下流量可达8M³/小时，完全满足常规用气需求，支线采用OD1/4" (6.35mm)的管道。用焊接三通分出支路来对设备进行供气。

3.5N氮气、氦气、预留气主管线采用OD1/4" (6.35mm)的管道，支线采用OD1/4" (6.35mm)的管道。用焊接三通分出支路来对设备进行供气。

4.管道穿过障碍物时须使用管套并采用不可燃材料填充间隙。

5.管道之间采用进口全自动定位轨道式氩弧焊机进行内外保护氩弧焊(TIG)方式连接，其优点是泄漏率可到 1×10^{-9} s.c.c./sec.He,且不会再内表面产生氧化层或褶皱等焊接缺陷。

6.管路上的三通全部采用焊接三通来实现连接，可更有效保证气体的传输质量。

7.管道需用固定卡具固定在管道支架上。管道支架为槽钢结构美观大方。与墙体和管道固定牢固。且为耐火材料(铝合金)制成。

8.气体管路在铺设过程中要做到横平竖直，为保证管道走线的直线度和管道间的间距，每间隔一定距离应设置一组管卡。卡具应由不燃材料制作而成，美观大方。

9.应尽量减少弯曲以防止被传输的气体压力、流量损失过大。压力管道拐弯应力集中区应有安全加固，设计合适的拐弯半径，弯曲部位不能有皱折及扭曲。弯曲半径和弯曲质量由专用工具保证。系统布线应尽量减少接缝以降低泄漏的可能性。

10.配管时的每根管道每个管件均要用高压的5N高纯氮气进行吹扫才能接入系统，整个系统安装完毕后还要用5N的高纯氮进行大流量气体吹扫，以确保系统的洁净度即流出的气体无油脂及明显的固体颗粒物流出。

11.系统安装完毕后用高纯氮气进行高压部分、低压部分气密性实验，对整个系统进行检测。

12.压力调节面板和气路控制终端上粘贴气路编号、气体种类、浓度等标识。