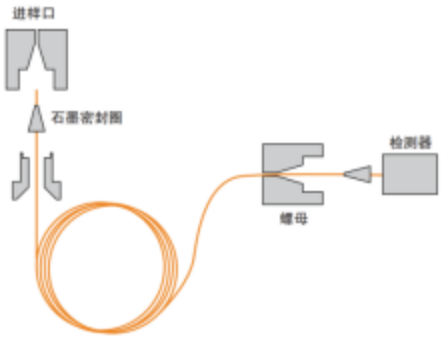
毛细管色谱柱的安装步骤

步骤1. 检查气体过滤器、载气、进样垫和衬管等



检查气体过滤器和进样垫，保证辅助气和检测器的用气畅通有效。如果以前做过较脏样品或 活性较高的化合物，需要将进样口的衬管清洗或更换。

步骤2. 将螺母和密封垫装在色谱柱上，并将色谱柱两端要小心切平

步骤3. 将色谱柱连接于进样口上

色谱柱在进样口中插入深度根据所使用的 GC 仪器不同而定。正确合适的插入能最大可能地 保证试验结果的重现性。通常来说，色谱柱的入口应保持在进样口的中下部，当进样针穿过隔垫 完全插入进样口后如果针尖与色谱柱入口相差1-2cm， 这就是较为理想的状态。（具体的插入程 度和方法参见所使用GC 的随机手册）

避免用力弯曲挤压毛细管柱，并小心不要让标记牌等有锋利边缘的物品与毛细柱接触摩擦， 以防柱身断裂受损。

将色谱柱正确插入进样口后，用手把连接螺母拧上，拧紧后（用手拧不动了）用扳手再多拧 1/4-1/2圈，保证安装的密封程度。因为不紧密的安装，不仅会引起装置的泄漏，而且有可能对 色谱柱造成永久损坏。

步骤4. 接通载气

当色谱柱与进样口接好后，通载气，调节柱前压以得到合适的载气流速（见下表）

柱前压设置为 Psi

	15m	25m	30m	50m	100m
0.20mm	10-15	20-30	18-30	40-60	80-120
0.25mm	8-12	13-22	15-25	28-45	55-90
0.32mm	5-10	8-15	10-20	16-30	32-60
0.53mm	1-2	2-3	2-4	4-8	6-14

（以上仅为建议的起始设置，具体数值要依据实际的载气流速。）

将色谱柱的出口端插入装有己烷的样品瓶中，正常情况下，我们可以看见瓶中稳定持续的气 泡。如果没有气泡，就要重新检查一下载气装置和流量控制器等是否正确设置，并检查一下整个 气路有无泄漏。等所有问题解决后，将色谱柱出口从瓶中取出，保证柱端口无溶剂残留，再进行 下一步的安装。

步骤5. 将色谱柱连接于检测器上

其安装和所需注意的事项与色谱柱与进样口连接大致相同。如果在应用中系统所使用的是ECD或NPD等，那么在老化色谱柱时，应该将柱子与检测器断开，这样检测器可能会更快达到稳定。

步骤6. 确定载气流量，再对色谱柱的安装进行检查

注意：如果不通入载气就对色谱柱进行加热，会快速且永久性的损坏色谱柱。