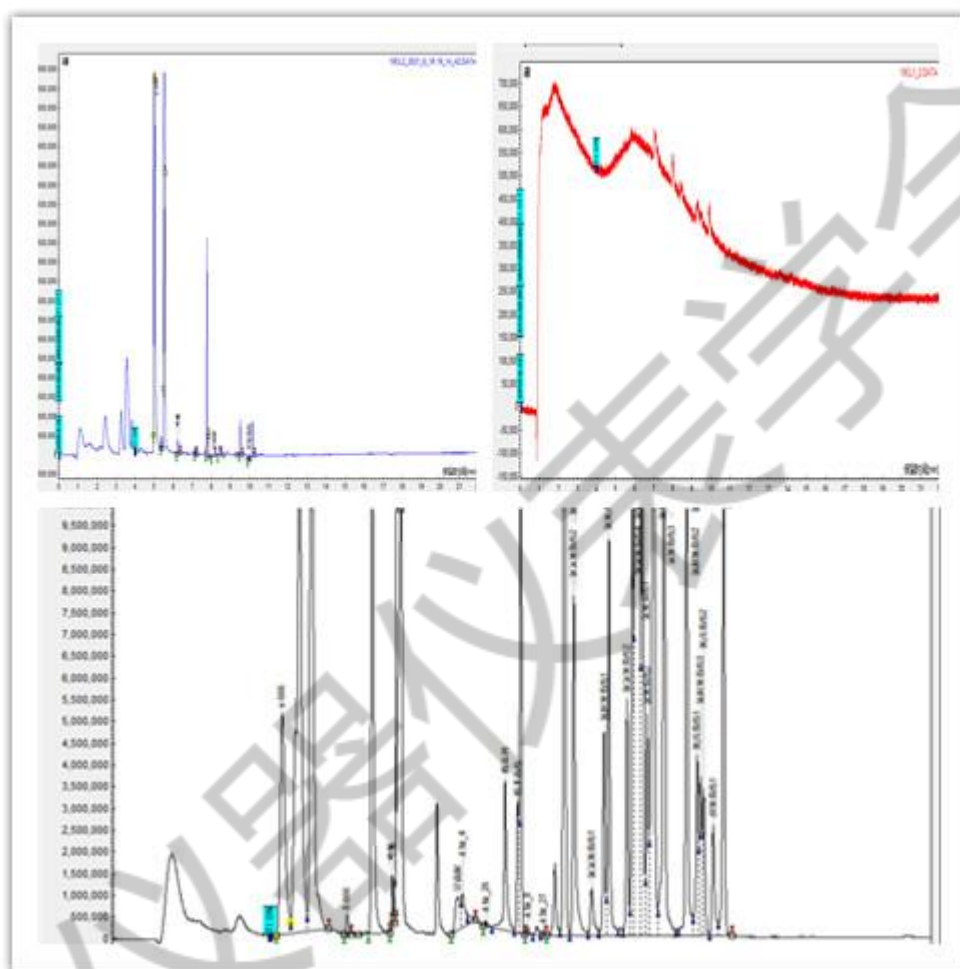


色谱柱安装小技巧

色谱柱安装时插入的长度要根据仪器的说明书而定，不同的色谱汽化室结构不同，插进的长度也不同，不同厂家色谱柱安装有具体的长度数值，但按照厂家说明书数值安装，也会出现乌龙事件。记得一次瓦里安 GC450 因工作需要更换了色谱柱，安装完毕，准备工作结束，开机，进正己烷，色谱图一条直线，没有溶剂峰。



重新卸下色谱柱检查，发现接进样口和检测器段的 3.7cm 和 10.5cm 色谱柱插入长度从螺母后端量起，而我是从螺母前端开始算起的。造成这个错误的原因是因为我把 GC450 和 GC7890B 色谱柱测量插入长度的位置混淆了，GC450 色谱柱插入长度应该从螺母后端开始量起，GC7890B 色谱柱长度从螺母前端开始算起。

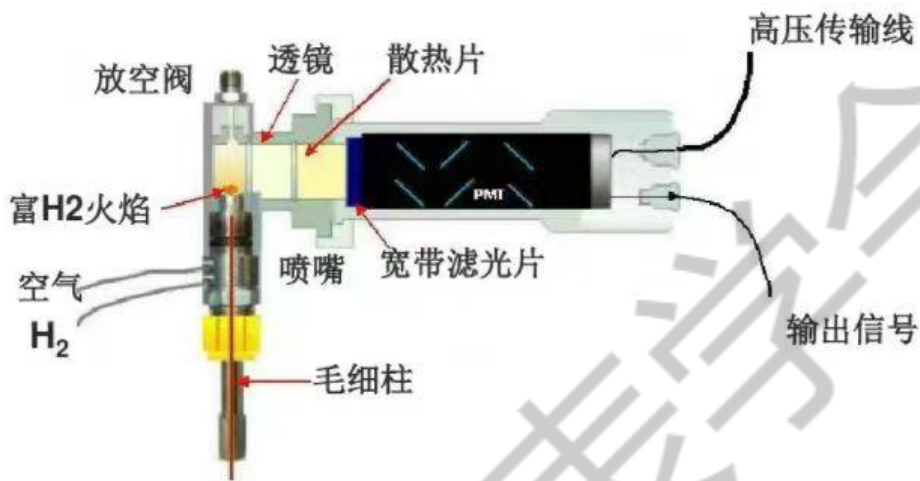
色谱柱正确安装才能发挥其最佳性能和延长其使用寿命。

色谱柱安装小技巧总结如下：

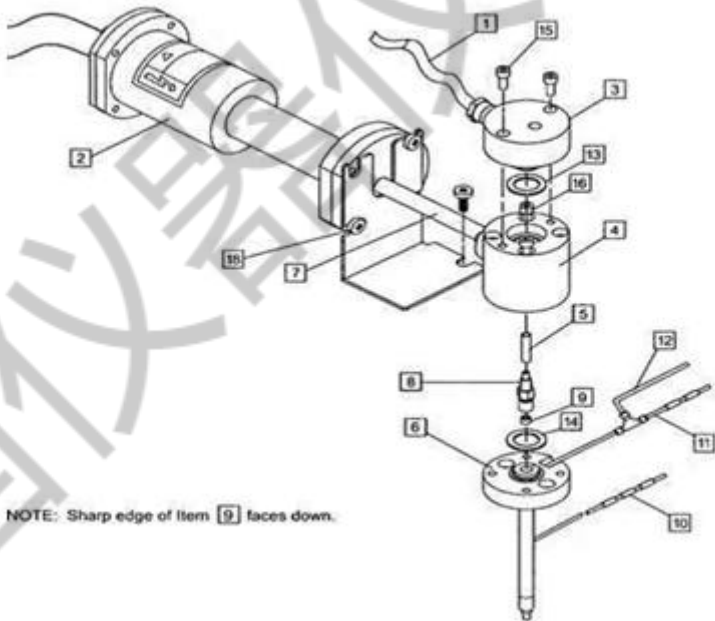
色谱柱安装时插入的长度要根据仪器的说明书而定，不同的色谱汽化室结构不同，插进的

长度也不同，GC7890B 安装色谱柱插入的长度为色谱柱接进样口端 4-6mm，前色谱柱接 ECD 检测器端顶到底，向下拉 1mm（下拉一点）。后色谱柱接 FPD 检测器端，用专用工具，把色谱柱伸进去，先拧紧（冒头就行）再卸下，安检测器端。

接色谱柱时，色谱柱尺寸一定要量准确，一定要弄清楚测量的色谱柱长度包不包括螺母长度，色谱柱接的过长，同样出现色谱峰一条直线，不出峰。



安捷伦 FPD 检测器结构图



天美 GC450 FPD 检测器结构图

接检测器的这个尺寸等于色谱柱的顶端与喷嘴顶端对齐，色谱柱进去以后，接到喷嘴里，

色谱柱如果太短了，喷嘴收不到足够的量，如果太长了，堵住喷嘴也没法喷出样品。

将螺母和密封垫装在色谱柱上，并将色谱柱两端用专用工具切平，确保其上没有毛刺或锯齿状边缘。

安装时接头不要拧的太紧，以免将色谱柱压裂或压碎，一般新的石墨垫用手拧紧后再用扳手拧 1/4 圈即可，如果是重复使用的，要多拧紧点，直到用手轻轻拉柱管拉不动为止，原则上每次安装色谱柱，都要用新的石墨垫，不过同一色谱柱，拆下再安装时可重复使用石墨垫，但重复使用的次数不要超过三次，否则会失去密封性。

在完成气相色谱柱安装之后，需要对所有连接进行检查，确认密封性是否良好，以避免产生泄漏等问题。

小结

气相色谱柱的安装是气相色谱分析的重要步骤，正确的安装可以确保分离效果和分析结果的准确性。需要注意的是，在安装过程中需要仔细处理连接件和气相色谱柱，并严格按照操作规程进行操作，确保分析结果的准确性和可靠性。