

中芯启恒 PDMS 微流控芯片

——不锈钢接头的使用方法

亲爱的客户：

您好！感谢您对我公司的信任与支持！有何事宜欢迎来电联系！

一、基本组件：

- 1、PDMS 芯片：上层 PDMS 通道层，下层可以为 PDMS 或者玻璃；
- 2、不锈钢接头：一字型或者 L 型；
- 3、流体导管：太空管 Tygon 管、PTFE 导管或 PE 导管；
- 4、注射器：普通注射器或者螺纹口注射器（带平口针头或普通注射针头）
- 5、成品 PDMS 芯片（PDMS 流道层打孔）。

二、使用方法：

先将不锈钢接头和导管连接，再将不锈钢接头垂直、顺进出口方向插入芯片，然后在导管末端连接注射器或其他进样装置使用。

三、操作步骤：

第 1 步：将不锈钢接头插入导管。

注意：建议先将不锈钢接头和导管连接，建议用切管器或者刀片把导管口切平，方便连接。

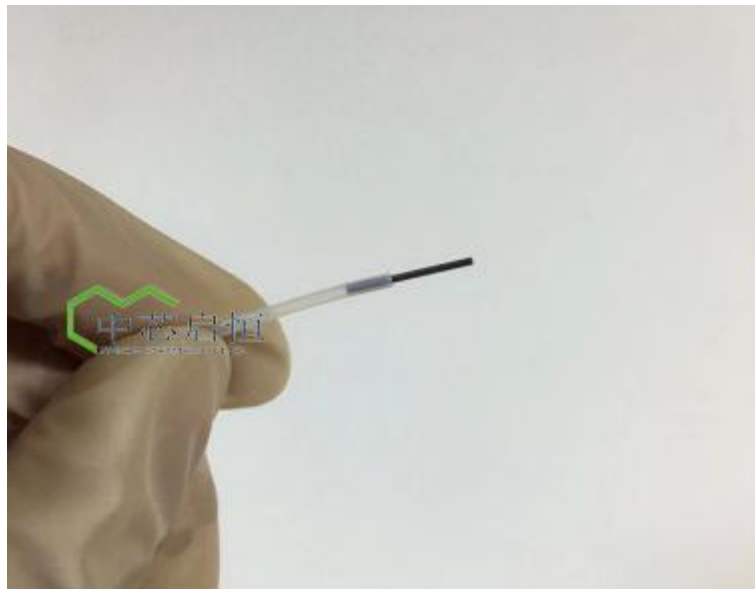


图 1

第 2 步：将不锈钢接头的另外一端尽量垂直插入 PDMS 芯片的进出样口。

注意：

- 1) 芯片表面有灰尘时，可以用透明胶带粘去。
- 2) 不锈钢接头是经过端口去毛刺加工过的，可以顺利插入芯片，但仍然注意要垂直插入。

3) 请小心地将不锈钢接头插入芯片上，插入过程不要左右晃动不锈钢接头，一次成型，不要上下拨动不锈钢接头；如需拔下不锈钢接头，请用镊子按住芯片上进出口处（不锈钢接头的外围区域），再拔下不锈钢接头，以防损坏芯片上下粘合层，导致漏液。

4) 一般芯片，通道承受最大压强 300 kPa（实测值）；请尽量避免直接用注射器灌注使用（用力过大会导致漏液）。

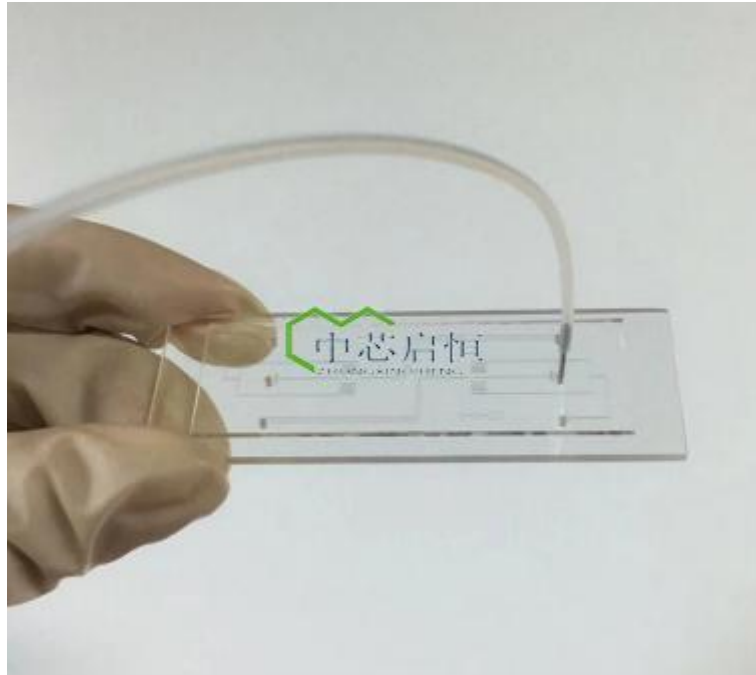


图 2

第 3 步：将平口针头插入导管。



图 3

第4步：将平口针头的另一端旋入螺纹口注射器（备注：若是普通的注射器，直接把针头插入即可），连接完成。

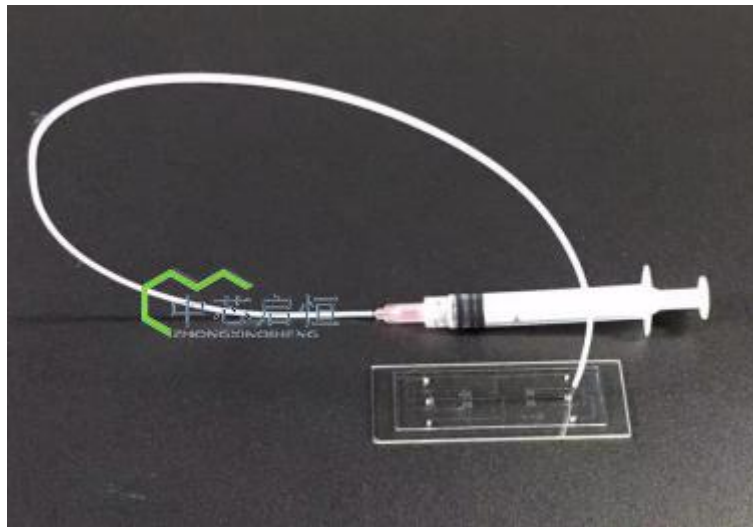


图 4

四、配件参数：

序号	不锈钢接头内径 *外径*长度	型号	打孔器	PTFE 导管 内径*外径	Tygon 软管 内径*外径*壁厚	平口针头 内径*外径	螺纹 口 注射 器
1	0.4*0.6*15mm	一字型	0.5mm	0.5*0.9mm	0.51*1.52*0.51mm	黄色 23G/0.34*0.64	1ml 2ml 5ml 10ml 20ml 50ml 可选
2	0.5*0.7*15mm	一字型	0.5mm	0.5*0.9mm、 0.6*1.6mm	0.51*1.52*0.51mm	黄色 23G/0.34*0.64	
3	0.7*0.9*15mm	一字型	0.75mm	0.8*1.6mm	0.76*2.29*0.76mm	粉色 20G/0.60*0.91	
4	0.7*1.0*15mm	一字型	0.75mm	无	0.76*2.29*0.76mm	粉色 20G/0.60*0.91	
5	0.4*0.6*15mm	L型	0.5mm	0.5*0.9mm	0.51*1.52*0.51mm	黄色 23G/0.34*0.64	
6	0.6*0.9*15mm	L型	0.75mm	0.8*1.6mm	0.76*2.29*0.76mm	粉色 20G/0.60*0.91	

注：加工芯片需要使用的**相关仪器**：光刻机、匀胶机、烘胶台、真空脱泡搅拌机、恒温干燥箱、显微镜、等离子处理机、真空热压键合机；**耗材**：PDMS 预聚物（RTV615 或 184）、进口 MicroChem SU-8 光刻胶、国产 SU-8 光刻胶、硅片、接头、导管、注射器等；**加工工具**：切割刀、打孔器等均可通过我司购买。