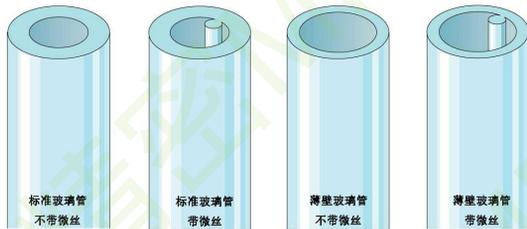


## 微科精密 MPI 玻璃毛细管:



微科精密 MPI 公司, 除了提供微管控制仪、磨针仪、锻针仪等之外, 还提供各种尺寸和材料的可广泛选择的高质量玻璃毛细管。虽然玻璃毛细管的种类和尺寸很多, 但我们只挑选了那些符合我们标准的, 我们在微移液管 (玻璃毛细管) 技术方面的知识保证了产品的高质量。

有三种不同成分的毛细管玻璃管: 石英, 硼硅酸盐和铝硅酸盐。每个成分组合都有其单独的属性, 选择合适的材质玻璃管以符合实验对硬度、离子含量、洁净度以及疏水性等方面的要求。

### 火抛光

毛细管玻璃火抛光这一过程减少了锋利的边缘, 使其更容易插入玻璃管夹持器, 并不影响玻璃管的电子或机械性能。

### 定制玻璃毛细管

可以定制移液管和微量玻璃管, 例如, 我们为显微注射定制预拉锥形玻璃注射针。定制的控制玻璃毛细管是未经过灭菌的, 是为在非人类研究应用的用途而制造的。

### 大小

毛细管有广泛的壁厚范围, 可以选择所需的大小。内径与外径的比值一般在 0.5mm 至 0.75mm 之间, 较低的比值称为厚壁玻璃管, 较大比值的称为薄壁玻璃管。在所有其他因素相同的情况下, 壁厚毛细玻璃管产生的玻璃管具有更长的锥形和更小的前端, 这使得它更适合细胞内微电极。这些厚壁玻璃管可以减少电容对电信号噪声的影响, 使其更适用于膜片钳玻璃微电极。更薄的管壁允许更大的孔洞, 这使得它是良好的微注射针和低电阻微电极。

### 带丝玻璃毛细管

带丝玻璃毛细管有一小根贯穿整个内壁的玻璃棒(玻璃丝), 这根玻璃棒(玻璃丝)产生毛细管作用, 方便玻璃毛细管从溶液中回填溶液进入玻璃管。如果拉制出来的玻璃毛细管前端小于  $1\mu\text{l}$  并且用于显微注射针或被用来信号记录, 建议选购带丝玻璃毛细管 “filamented-glass”。玻璃中的长丝不仅提供了毛细管作用为微玻璃毛细管的快速填充做贡献, 而且在将溶液吸入微玻璃毛细管时有助于降低气泡的发生率。

### 玻璃毛细管的成分

### 硼硅酸盐(CORNING 7740)

常用的玻璃管是硼硅酸盐材质。提供 ASTM 标准 3.1.2\*所描述的 I-CLASS A 型硼硅酸盐玻璃。这种玻璃在 821 摄氏度软化，当它被拉制的时候，针尖的总锥形长度内保持它的内径和外径的比例。硼硅酸盐玻璃在较低的温度下软化，比其他玻璃有更广泛的工作范围。这些特性使得微电极、膜片钳电极、微注射针和染色体解剖工具的形状更加多样。

### 铝硅酸盐(SCHOTT8252)

铝硅酸盐玻璃比硼硅酸盐玻璃在更高的温度(935 摄氏度)下软化，在更窄的范围内也可以使用。它有一种不断变薄的趋势，当它被拉制的时候，允许非常细的前端与非常短的锥度。例如，已经拉制出了在 20-30nm 范围内铝硅酸盐针尖，锥度长度为 5- 6mm。它的电阻率比硼硅酸盐高几个数量比，因此在考虑离子因素选择微管中使用时可以减少泄漏电流。铝硅酸盐玻璃管比硼硅酸盐玻璃管硬，这使得铝硅酸盐玻璃移液管更适合穿透坚硬的组织。

### 石英(HERAEUS HSQ300)

石英玻璃，它在机械、电气和光学质量上优于其他的玻璃。它具有低的介电常数、低的损耗因子和高的体积电阻率，是膜片钳记录的理想选择。其化学纯度减少了离子的泄漏，通过使用石英毛细管在单通道膜片钳记录，已达到低的信号背景噪声水平。由于它的高熔点，它不能用传统的拉制仪拉制。

这些玻璃毛细管用超声波清洗机预洗，然后干燥处理。它们是洁净包装的，以尽量减少灰尘和污垢。

### 产品参数：

微科精密 MPI 玻璃毛细管						
货号	外径 (mm)	内径 (mm)	长度 (mm)	两端是否抛光	是否带微丝	规格 (根/盒)
BF150-86-90	1.50	0.86	90	是	是	200
BF150-114-90	1.50	1.14	90	是	是	200
BF120-69-90	1.20	0.69	90	是	是	200
BF100-78-90	1.00	0.78	90	是	是	200
B100-75-90	1.00	0.75	90	是	否	200
BF100-60-90	1.00	0.60	90	是	是	200
B100-60-90	1.00	0.60	90	是	否	200

可根据用户需求提供定制产品

标准玻璃管和薄壁玻璃管的比较	
标准玻璃管	薄壁玻璃管

玻璃管内壁带微丝 (F) 与不带微丝的区别	
内壁带微丝 (With filament)	内壁不带微丝 (No filament)
内壁带玻璃丝/不带玻璃丝：带玻璃丝（微丝）的电极有利于克服表面张力，有利于液体到达玻璃针尖端或者更远的位置。	
抛光与不抛光区别	
不抛光	抛光 (FIRE POLISHED)
抛光的玻璃电极：更容易插入微电极支架或玻璃针夹持杆，而不破坏密封垫圈，同时也能减少刮伤信号记录电极。	

微科精密 MPI 玻璃毛细管实际效果图

