

接触角测量仪的张力专用注射针选择

使用接触角测量仪测量表面/界面张力时，张力专用注射针将作为“标尺”。所以注射针的选择就变得至关重要。如何选择张力专用注射针呢？

(1) 用于形成液滴的注射针的管口必须尽可能完美无瑕，无瑕疵，而且呈规则的圆形。其表面的化学属性也应尽量均匀、同一，以保证待测液体能均匀地润湿管端口表面，形成一中心轴对称的液滴。

(2) 同样非常重要的是：选择一适当尺寸（外径）的注射针，来形成用于测量 IFT 的悬滴或上升气泡。管口的尺寸（直径）将直接影响形成的液滴的形状，为了保证测量的准确性和精度，液滴的形状应尽可能地偏离球形。应避免采用管口尺寸（直径）太小的注射针来形成悬滴，请参照下表选择一适当尺寸（外径 o. d.）的注射针用于测量。

γ (mN/m) / $\Delta\rho$ (g/ml)	0.001 ~ 1	1 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 50	50 ~ 75
o.d. (mm)	0.25 ~ 0.5	0.5 ~ 1.0	1.0 ~ 1.5	1.0 ~ 2.0	1.5 ~ 3.0	1.7 ~ 5.0