

薄层色谱中药食品化工分析点样专用定量毛细管

产品名称	薄层色谱中药食品化工分析点样专用定量毛细管
公司名称	长沙德之瑞仪器科技有限公司
价格	150.00/桶
规格参数	品牌:德之瑞 型号:M40
公司地址	长沙市雨花区沙湾路389号
联系电话	0731-88032245 15684942245

产品详情

产品描述 德之瑞M40薄层色谱中药食品化工分析点样专用定量毛细管

适用于点状点样，自动吸样，样品被硅胶板自动吸附完成点样，快速准确 适用于各式微量吸取点样

适用于TLC薄层色谱层析使用 适用于有机化合物的定量定性分析

德之瑞M40薄层色谱中药食品化工分析点样专用定量毛细管 包装：每盒(pk)100支

规格：1、2、3、4、5、10ul 规格齐全，价格优惠，欢迎来电垂询！！1ul薄层点样毛细管100支/盒

2ul薄层点样毛细管100支/盒 3ul薄层点样毛细管100支/盒 4ul薄层点样毛细管100支/盒

5ul薄层点样毛细管100支/盒 10ul薄层点样毛细管100支/盒

德之瑞M40薄层色谱中药食品化工分析点样专用定量毛细管 点样原理 用毛细管自动吸液时，液体在管状物体的内侧因为内聚力以及附着力的差异，克服地心引力而向上升。当毛细管的一端（液面）接触薄层板时破坏了这种力，毛细管内的液体自动下降渗出到薄层板上。毛细管的一端（液面）只要不接触到薄层板，就不会流出。 **点样方法** 点样除另有规定外，可直接手持毛细管的一端，点样于薄层板上，一般为圆点，点样基线距底边2.0cm，样点直径及点间距离同纸色谱法，点间距离可视斑点扩散情况以不影响检出为宜。点样时必须注意勿损伤薄层表面。点样直径不超过5mm，点样距离一般为1~1.5cm即可。样品在溶剂中的溶解度很大，原点将呈空心环——环形色谱效应。因此配制样品溶液时应选择对组分溶解度相对较小的溶剂。点样方式有点状点样和带状点样。

德之瑞M40薄层色谱中药食品化工分析点样专用定量毛细管 怎样提高点样效率 点样是造成TLC定量误差的主要来源。实验证明：定量毛细管更适合较小体积的点样；微量注射器更适合较大体积的点样。这主要是因为微量注射器受小气泡、溶液回爬现象的影响较大。为避免不同定量毛细管间的点样误差、建议一块薄层板上最好用同一只定量毛细管。但应注意更换样品时，应将毛细管用超1声bo或不同极性溶剂清洗干净。在制备样品时，溶样溶剂黏度不能过高，以便于点样；溶剂沸点过低则进样体积易变，过高则会改变展开剂组成；对样品溶解度过高会使样点发生空心现象；常用的溶剂为甲醇、乙醇、**。经典TLC样点原点一般为直径3mm点间距1--2cm 底边距1.5cm；HPLC样点原点一般为直径1mm点间距5mm 底边距1cm。 **德之瑞M40薄层色谱中药食品化工分析点样专用定量毛细管**

点样方式、点样量及点样设备的选择 对样品的洗脱能力不同，因此在点样的同时，样品在原点开始呈环形展开，如果样品在溶剂中的溶解度很大，原点将变成空心环，Kaiser称这种现象为“点样环形色谱效应”。这种效应对随后的线形展开造成不良影响，因此配制样品溶液时应选用对组分溶解度相对较小的溶剂；溶剂的粘度不宜过高，以便于点样，溶剂的沸点要适中，沸点过低由于挥发会改变样品溶液浓度导致较大误差，沸点过高，样品溶液的溶剂会在原点残留，导致改变展开剂的选择性，特别是样品

溶液的溶剂与展开剂的极性相差较大时更为明显，最常用的溶剂为甲醇及乙醇，有时也用丙酮。点样后必须将溶剂全部除去后再进行展开，但要避免高温加热，以免改变待测成分的性质。

点样方式、点样量及点样设备的选择决定于分析的目的、样品溶液的浓度及被测物质的检出灵敏度。

点样体积经典薄层一般为1-5 μl ，高效薄层为100-500nl，样品溶液浓度一般在0.01%-1.00%范围内，点样过多会造成原点“超载”，展开剂产生“绕行”现象使斑点拖尾或重叠，使扫描峰形不对称或不能基线分离，并由于超载得到非线性的校正曲线，严重影响定量结果，降低准确度。经典薄层的原点直径最大不得超过5mm，一般3mm较为合适，高效薄层原点直径约为1-2mm，尽可能避免多次点样，原点直径过大会降低分辨率及分离度。经典薄层起始线距底边约1.5cm，高效薄层为1cm，展距前者为10-15cm，后者为5-7cm，对于难分离的化合物用多元展开剂展开时，注意原点与展开剂的距离每次要保持一致，否则由于色谱分离最初行为的差异而导致分离失败。点与点的间距经典薄层为1-2cm，高效薄层为0.5cm，用具自动换行功能的薄层扫描仪时，斑点之间的距离必须十分精确，才能正确地扫描每行的色斑，得到好的测定结果。在点样前，应将薄层板在日光及紫外光下检查板面有无损坏或污染，选择合格的薄层板后决定用点状点样还是用带状点样。为此，有些厂家生产了系列点样设备以供选用，这些设备只适用于硬板。下面是常用的点样方式及设备。（一）点状点样 如果仅仅为了定性，用内径约0.5mm管口平整的毛细管或微量注射器将样品溶液点在距薄层底边约2cm处，点样直径不超过5mm，点间距约为1-1.5cm即可。为进行定量，借毛细作用吸样的定容管有两种，一是容积为1、2、3、4及5 μl 的定量毛细管（Microcaps），另一种是100及200nl的铂铱合金定量毛细管（Nanopipette）；注射器式的可变体积的点样器有50-230nl的毫微点样器及0.5-2.3 μl 的微量点样器（Micro-Applicator），用于需要调节体积及没有毛细作用的键合相薄层的点样。毛细管式的微量点样器装在手动的点样装置的磁性点样头上，点样头装在弹簧上。按下此点样头，毛细管借恒定的压力接触薄层表面。点间距离由带准确的#44间隔的E字形缺刻装置控制，手动点样器，适用于普通或高效薄层板，点样体积精确，样品原点小，原点间隔定位准确；注射器式的毫微点样器及微量点样器由测微尺控制，也可与Nanomate型点样装置配合，以使点样位置精确。电动的点样装置完全适用于上述各种点样器的配套使用，并且还可以自动控制点样次数，点样器在薄层上的停留时间，以及点样器接触薄层的速度。还可避免手持毛细管点样时的用力不匀，由于靠机械控制接触板面，压力恒定。此外，还有可以用于环形展开及向心展开的薄层点样装置。（二）带状点样 当样品溶液体积大、浓度稀时，采用自动点样设备进行带状点样。定量分析的点样范围为1-99 μl ，制备型分离点样范围为5-490 μl ，作定量标准曲线时，可由同一标准溶液，自动点上不同体积的标准液，故快速简便，利用内装的微处理器编序操作，简单易行。使用时样品溶液吸在微量注射器中，点样器不接触薄层，而是用氮气将注射器针尖的溶液吹落在薄层上，薄层板在针头下定速移动点成0-199mm的窄带。带状点样展开后的斑点不仅分辨率明显高于点状点样，而且精密准确，为定量分析提供最佳条件。（三）自动点样 全自动点样装置结合了现代最先进的电子及机械技术，能进行点状或带状点样，采用先进计算机编程控制，灵活多用，点样量为10nl-50 μl ，可随意设定点样规范，可应用于单向、双向、环形或向心色谱展开，高度自动化的点样使定量分析结果准确。点样参数可与扫描仪的扫描分析软件连用，令定量分析工作达到高度自动化。（四）接触点样 当样品溶液粘度较大或点样体积要超过100 μl 时，用毛细管点样就有困难，Fenimore设计的接触点样法适用于这类样品的点样，美国制造的Clarke Contact Spotter就是这种接触点样器。在带有抽气孔的凹形块的上方覆盖一片涂有疏水性物质的聚氟化物薄膜（a），当减压抽气时薄膜凹陷（b），此时将样品溶液点在凹槽处（c），然后用氮气吹去大部分溶剂（d），再将浓缩后的样品液滴与高效薄层板的吸附剂层接触（e），此时样品就定量地转移到薄层上。用管状点样器上样的误差来源是由于点样时薄层表面的损伤，溶液“爬壁”效应使外壁样品的沉积、样品的记忆效应以及管中的微小气泡等。点样误差的大小与样品的溶解度，溶液的表面张力，溶剂的粘度、挥发性和极性、点样所耗费的时间、薄层板的质量（粒度、均匀度、薄层厚度、粘合剂的性质）等有关。