**手动可调式移液器使用注意事项**

一、为使用方便和安全，移液器不用时要垂直悬挂在钩架上。请按以下步骤安装移液器钩架：

1．  用酒精清洁搁板表面

2．  剥除粘胶上的保护纸

3．  沿搁板边缘按压钩架（Fig. 2A）

4．  将移液器放在钩架上（Fig. 2B）



Fig.2A                      Fig.2B

二、移液器操作

1.设置量程

    手柄的显示窗清楚地显示移液器所移液量。移液量通过顺时针或逆时针旋转操作按钮来设置（可调移液器）（Fig. 3）。在设置量程时，请注意：

  旋转到所需量程

  数字在显示窗中央

 所设量程在移液器量程范围内

不要将按钮旋出量程，否则会卡住机械装置，损坏移液器。

2.密封和推出管嘴

    在装管嘴前要保证管嘴连件的清洁。将管嘴紧紧安在移液器管嘴连件上，确保密封完好，其标志是在管嘴与黑色管嘴连件形成清晰的密封圈（Fig. 4）。

每支移液器都有管嘴推出器，以消除污染带来的安全威胁。要用力向下按动推出器方能推出管嘴（Fig. 5）。注意将管嘴丢弃到合适的废物容器中。



Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

三、移液技术

1.正向移液

确保管嘴已套紧在管嘴连件上。为了达到最好的移液效果，应使操作按钮轻缓地移动，特别是移取粘性液体时。

移液时竖直握着移液器，确保溶液和容器是干净的，移液器、吸头和液体在同一温度。

1．  按下按钮到第一停点（Fig. 6B）。

2．  将管嘴没入液面下2-3mm，轻缓松开按钮回到开始位置（Fig. 6A）。仔细提上管嘴并在容器壁上停靠一下，以去除多余液体。

3．  轻按按钮至第一停点（Fig. 6B），液体即被排出；稍停片刻继续按按钮至第二停点（即吹出）（Fig. 6C），这一步骤将排空管嘴，保证液体准确转移。

4．  松开按钮，回到开始位置（Fig. 6A）。如需要，更换管嘴，继续移液。



Fig. 6A                Fig. 6B                  Fig. 6C

2. 反向移液

    使用该技术将吸入多于设置量程的液体，而移液不用吹出功能，这样多余液体仍留在管嘴中。在转移高粘度液体、生物活性液体、易起泡液体或极微量液体时建议使用该技术。

1．  按下按钮至第二停点（Fig. 6C），将管嘴没入液面下2-3mm，轻缓松开按钮回到开始位置（Fig. 6A）。

2．  仔细提上管嘴并在容器壁上停靠一下，以去除多余液体。

3．  轻按按钮至第一停点（Fig. 6B），排出设定容量的液体，继续按住按钮，液体将留在管嘴中而不被转移。

4．  多余液体随管嘴丢弃或返回原来容器。

四、注意事项

  注意移液器、管嘴和液体在同一温度。

  注意管嘴须紧套在连件上。

  吸液时移液器保持竖直，管嘴没入液面下仅数毫米。

  吸液前预洗管嘴，即吸放5次液体，这在转移粘稠或密度与水不同的液体时尤其重要。

  始终用拇指控制按钮运动，以保证连贯一致。

  移液器如不使用，建议将它竖直挂在移液器架上。

五、服务联系方式

**大龙兴创实验仪器（北京）有限公司**

   北京市顺义区空港工业区 B 区裕华路28号12号楼3层，101318

   电话：86-10-85653451 / 52 / 53

   传真：86-10-85653383

   电子邮箱：info@dragon-lab.com

   维修服务热线：400-1100-556

   售后服务邮箱：service@dragon-lab.com

   网址：[Http://www.dragon-lab.com](http://www.dragon-lab.com/)

     一年保修，终身维修！