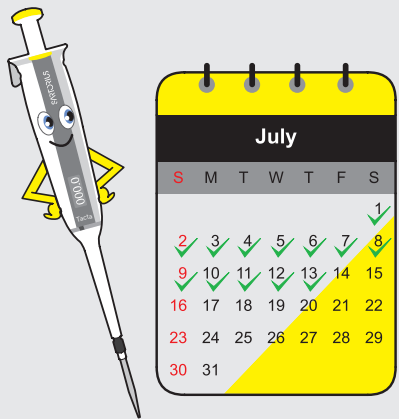


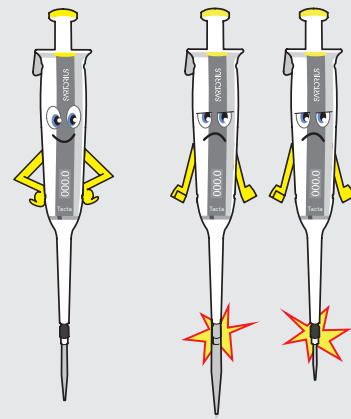
# 防止移液误差的方法

## 1 每日清洁并检查



使用无污染的移液器可以确保结果的准确性，因此每次使用前后必须确保移液器清洁。

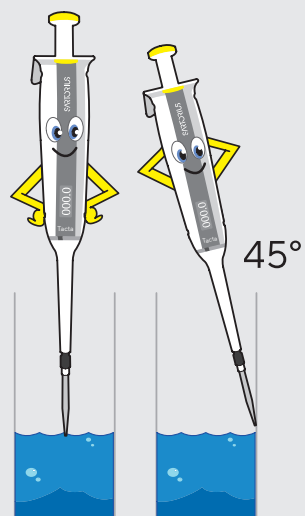
## 4 使用完全匹配的移液器吸头



选择完全匹配并且密封不漏的移液器吸头，以便获得准确、可重复的结果。按照移液器供应商提供的关于正确使用移液器吸头的说明，确保吸头和吸头圆锥之间完好密封。使用漏气或者匹配性差的吸头，将可能导致移液体积产生高达 50% 的误差。

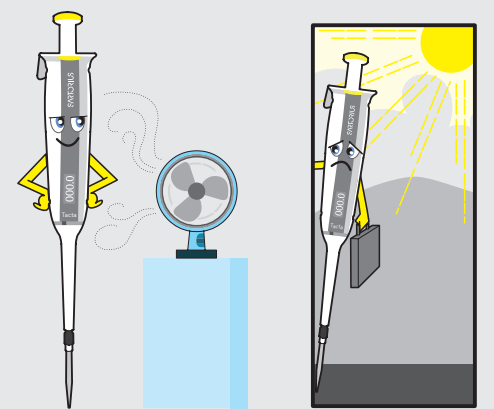
## 2 使用正确移液的操作技巧

- 平稳、缓慢地移动
- 正向移液前预润洗 3-5 次吸头
- 吸液时保持移液器垂直
- 将吸头缓慢浸入液面以下合适深度吸液后等待一下
- 以 30 – 45° 角度排液
- 排液时尽量将吸头贴靠在容器内壁操作

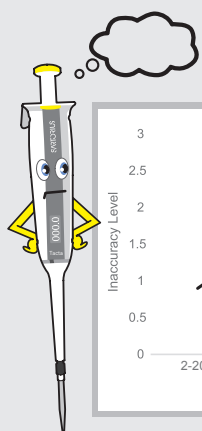


## 5 根据环境调节移液器

建议根据新的条件和温度来调节移液器和所有测试设备。采用该方法可减少环境变化对结果的影响。



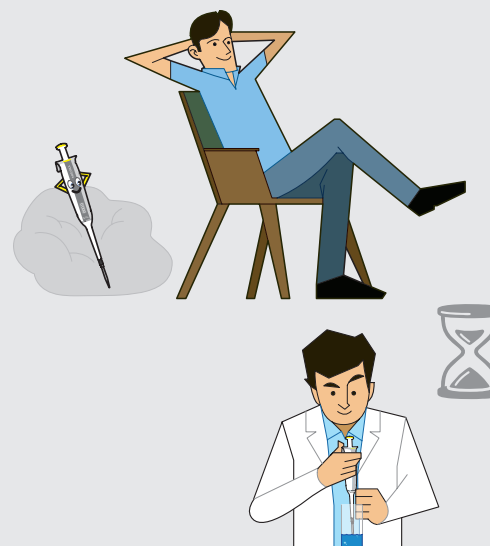
## 3 选用合适的移液器



根据工作中所需移液的体积，尽可能选择标称容量接近移液体积的移液器。移液体积越接近移液器标称容量时，测试结果的准确度相对越高。

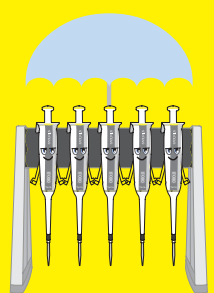
示例：如果需要移液 20 $\mu$ l，相较于使用 200 $\mu$ l 的移液器，选择 20 $\mu$ l 移液器得到的结果将更加准确。

## 6 休息片刻



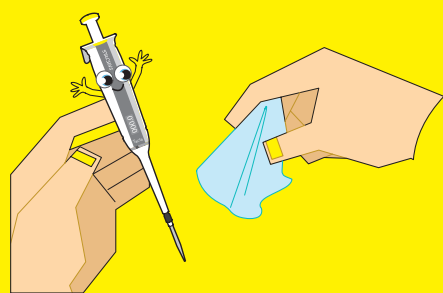
如果你发现自己似乎深陷无穷无尽的实验工作时，请休息片刻（如果可以的话）。当你感觉神清气爽，注意力集中时，最终的实验结果也会相对比较理想；疲劳只会导致工作粗心大意，甚至错误百出。如果你正在进行的实验进度比较紧张而无法休息片刻时，请记住保持正确姿势，双肘靠近身体，手臂朝前。

# 移液器存放和处理的注意事项



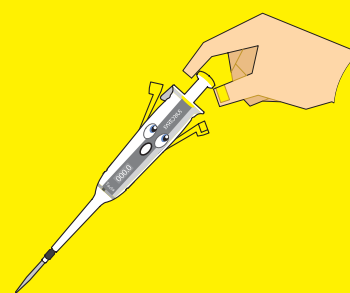
### 请使用支架存放移液器

使用移液器支架确保移液器垂直放置，避免污染，并可轻松找到移液器所在的位置。



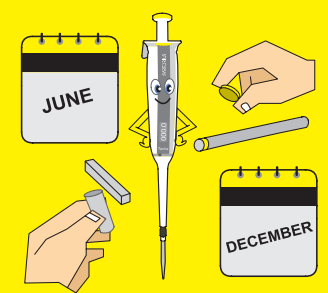
### 使用前对移液器进行清洁和消毒

操作并不复杂。只需使用 70% 乙醇简单擦拭外部（尤其是下半部分）即可。



### 请在量程范围内使用移液器

如果调节容量超出了移液器的量程范围，会损坏移液器。如果意外将移液器容量调节过度，检查移液器是否需要重新进行校准。



### 每隔 6 到 12 个月校准一次移液器

根据使用频率和实验室要求，至少每隔 6 到 12 个月校准一次移液器。检查制造商指南或审核要求，从而制定相应的维护计划，并确保通知实验室中所有人员。