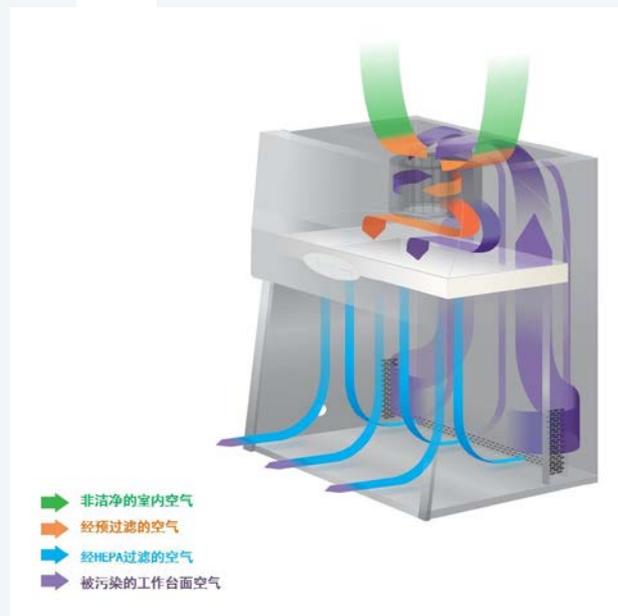


## 超净工作台与生物安全柜可以相互替代吗？

超净工作台与生物安全柜均是实验室内使用的防护性气流设备，由于二者外形相似，常常被误认为二者功能相似，可以相互代替使用。事实上，超净工作台与生物安全柜防护等级差异很大，超净工作台切不可代替生物安全柜来使用。今天天美就为大家简单介绍二者的特点与异同。

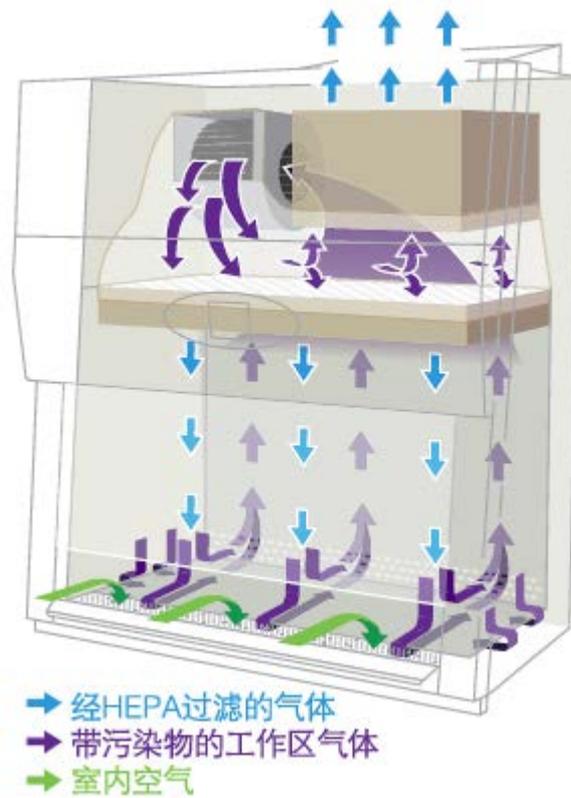
### 一、原理不同

超净工作台的工作原理是将通过高效过滤器的净化空气向下吹过工作区，用来保护样本，由于工作区是正压区，气流通过操作窗口外溢，只保护样本，而对操作人员和环境不提供保护，如果操作含有任何已知或潜在致病气溶胶，都会给操作人员带来极大隐患。



图一 超净工作台气流模式

生物安全柜是一种负压净化工作台，可以防止操作者和环境暴露于实验室过程中产生的有害气溶胶，是传染性微生物的牢笼，正确地操作生物安全柜能完全保护操作人员、样品和工作环境。医院临床检验、诊断、病理分析、肿瘤药物的配制等工作及相关生物医学研究所、实验室都应该使用生物安全柜，其防护等级远比超净工作台高。



图二 生物安全柜气流模式

## 二、使用时的异同

两者均需注意的问题：

- 1.检查柜内排风，确认风口不被堵塞；
- 2.工作区台面使用 75%酒精或无腐蚀作用的杀菌剂擦拭消毒。切不可使用氯化物或卤素材料；
- 3.尽可能减少在柜前的活动，以免影响层流的风速和平衡；
- 4.工作完成并清场后继续运行 2-3min，以使空气充分净化；
- 5.高效过滤器应根据使用频率定期检测，一般每年不少于 2 次。

生物安全柜的特殊要求：

- 1.不要将物品和材料放在窗口的格栅上。清洁的、用过的、含病毒物品要分别单独放置。非洁净物品尽可能远离开口处；

2.操作人员尽量穿着长袖螺纹袖口工作衣，戴橡胶手套，至少工作前后都要用杀菌肥皂洗手；

3.尽可能减少窗前气流的穿越。可以在开机前把要用的物品都有序的放进柜内，以减少手臂不必要的进出；

4.准备完毕后，风机运行 2-3min 以使空气充分净化；

5.应根据使用频率对其密封性进行检测，一般每年不少于两次。

生物安全柜的特殊要求：

1.在开始实验前，至少让风机运行 5min ；

2.超净台对操作人身不提供保护，因此不应该进行致病菌和可能对人体造成危害的微生物制剂的操作。操作者应牢记气流走向，以防不安全因素。

欢迎咨询天美公司NUAIRE生物安全柜及超净工作台相关事宜！

如有任何其它相关问题，请随时联系天美（中国）科学仪器有限公司。