

立式压力蒸汽灭菌锅操作规程

一、仪器名称

立式压力蒸汽灭菌锅, 上海东亚压力容器制造有限公司

二、仪器功能

主要用于抗菌性实验中的灭菌操作。针对实验中所需的玻璃容器及营养琼脂、营养肉汤等生物试剂进行灭菌, 本仪器适用于液体试剂、玻璃材质、部分耐高温塑料制品、金属制品等灭菌, 不适宜用于活体样本、高温不耐受的样本和其他特殊样本的灭菌工作。

三、操作规程

1. 灭菌前准备

1.1 打开快开阀门压力盖, 检查底部去离子水的容量, 以漫过加热线圈为宜。如水量不足, 必须加入足量的去离子水。

1.2 准备好待灭菌的物品。待灭菌容器如三角烧瓶, 内容物的量不宜超过总容积的 2/3。待灭菌物品不得敞口式灭菌, 必须用适宜的方法包裹以防止二次污染。

1.3 将待灭菌的物品放入置物篮, 篮内物品之间保持适当空隙, 以利于水蒸汽流通。

1.4 关闭压力盖, 必须关到位, 使得关门感应器 (右侧小舌头) 压住感应凸起装置。注意关闭时, 用手向下按住盖子左侧, 使得右侧边小“舌头”抬起, 不让它刺穿密封圈。

2. 灭菌开始

2.1 打开控制面板上绿色电源开关, “关门”感应灯亮起, 等待 10 秒。“关门”感应灯熄灭后, 点击“工作”按钮, 灭菌锅开始加热。加热及保温灭菌过程已经设定好电脑程序, 无需人为干预。此时打开灭菌锅左侧的放气阀。等待温度显示器到达 103°C 时, 关闭放气阀, 灭菌锅开始加压。

2.2 升温阶段必须先打开放气阀, 是因为空气是热的不良导体, 锅内残余的空气会导致灭菌温度不达标。用水蒸气替代锅内的空气, 能够更好的达到指定灭菌温度。

2.3 温度显示器的 103°C 不是判断水蒸气已经完全替代空气的标准, 只是一个表征方法。

2.4 升温到达指定温度和压力 (121°C、0.1Mpa) 后, 灭菌锅开始进入保温 20min 模式。

3. 降温降压

3.1 保温结束，灭菌锅蜂鸣器开始鸣叫。此时关闭电源，关闭蜂鸣器。

3.2 打开一部分放气阀，缓慢降压，等待压力降为 0，温度降为 95°C 左右后，才可以开启压力盖。若压力盖无法打开，千万不可使用蛮力硬性开启，应该等待继续降温一段时间后，少量的力气就能开启。

3.3 打开压力盖后，不要立刻转移物品，而是应该漏一条缝，利用锅体的温度将物体表面的水汽蒸发，保持物体表面干燥。此过程大概 15min 左右。在此期间，可以清洁生物安全柜的操作台区域。

3.4 压力盖完全打开后，将灭菌物体直接转移到生物安全柜的操作台上进行降温。营养琼脂转移到烘箱内，50°C 下降温、保温。

4. 实验整理

4.1 实验结束后，带菌的耗材（肉汤、PBS、琼脂等）需要垃圾分类，归置到白色搪瓷碗内进行灭菌处理后，放入黄色生物垃圾袋中适当处理。