

北京农学院都市农业食品加工与食品安全实验教学中心食品安全微生物检测室安全守则

食品微生物学实验目的是加深与巩固食品微生物学的理论知识,掌握食品微生物学与食品卫生检验的基本操作技能,为今后分析、研究食品原料、加工过程和成品中产生的有关微生物问题奠定基础。培养实事求是、严肃认真的科学态度,以及勤俭节约,爱护公物的良好作风。为了上好实验课,提高实验课堂效果,要求学生应特别注意遵守如下微生物学实验室守则:

1. 进入实验室必须按相关规定穿戴实验服,不准在实验室内进行与实验无关的活动。
2. 实验室内应保持清洁安静,勿高声谈话和随便走动,以免造成污染。
3. 使用显微镜及其他贵重仪器时,要按规范认真操作,特别爱护,并登记使用情况。
4. 严格按规程进行操作,慎防染菌。禁止口吸移液。一旦出现吸菌液入口,划破皮肤,盛菌试管或三角瓶不慎打破污染实验台和衣物时,应及时报告指导教师,及时处理,切勿隐瞒。
5. 废弃的培养基应先高温灭菌后再扔到垃圾桶中,以防污染环境;废培养基不能扔到水池中,以防堵塞下水道。微生物试验后,应将所有用过的玻璃仪器、器具应先高温灭菌或用75%乙醇浸泡过后才能洗刷。
6. 使用酒精灯应注意人身安全与防火。(1) 燃烧的酒精灯及其他明火应远离易燃物,用后立即熄灭。(2) 酒精灯在燃烧时,切勿用镊子挑拨灯芯,以防火苗向上串,燃烧易燃物而引起火灾。(3) 点着酒精灯时,切勿用另一燃烧的酒精对着点火,以防因酒精逸出而引起火灾;(4) 酒精灯的灯芯不能太紧过粗,否则因瓶内气流不畅造成压力增大,使灯芯及酒精向上喷出或引起酒精灯爆炸,而造成人身伤害及火灾。如遇火险,应先关掉火源,再用湿布或沙土掩盖灭火,必要时用灭火器(灭火器使用方法:拔下保险销,对准火苗根部,按下压把扫射)。
7. 接种工具(如接种环、接种针等)用前用后必须用火焰烧灼灭菌,以防发生微生物污染或感染。
8. 使用高压蒸汽灭菌时,严格遵守操作规程。灭菌负责人在灭菌过程中不准离开灭菌室,密切注意高压灭菌器的压力。在灭菌时如临时有事,可托付他人看护,或关掉电源。

使用高压蒸汽灭菌时:①切勿忘记向锅内加水,同时加水量要充足,以防灭菌锅烧

- 干而引起加热管烧坏或炸裂事故。②锅内物品不要摆放太密或太满，以免妨碍蒸汽流通，影响灭菌效果。③灭菌时人不得离开现场，并经常观察压力变化，随时调节。④切勿在锅内压力尚在“0”点以上完全开启排气阀，否则在较高压力下会因容器内压力下降的速度比锅内慢，造成培养基剧烈沸腾而冲出容器口，使棉塞沾染培养基而发生污染。⑤锅内蒸汽未放净，压力未下降到0，不能打开锅盖，避免发生人身事故。⑥应特别注意在压力上升之前必须将灭菌锅内的冷空气完全排除，才能达到完全灭菌的目的。
9. 使用干热灭菌箱灭菌或干燥物品时：①灭菌物品不能摆放太满、太紧，以免影响温度均匀上升。②灭菌物品不能直接放在电烘箱底板上，以防止包装纸或棉花被烤焦。③灭菌箱内温度不能超过180℃，否则包装纸或棉塞会烤焦，甚至燃烧。④取出物品时，需待温度自然降至60℃以下才能打开箱门，60℃以上勿随意打开箱门，以免玻璃器皿会因骤冷而炸裂。⑤干热灭菌过程中，使用者不能离开，严防恒温调节的自动控制失灵而造成不安全事故。⑥灭菌物品不能用油纸或蜡纸包装，以免燃烧。
10. 使用无菌超净工作台时：①杀菌前，先将操作台用75%的酒精棉擦拭消毒，再将所用物品一次性全部放于操作台上，打开电源开关，同时拨动紫外线灯和鼓风机开关，在无菌空气流动下用紫外线至少杀菌30min。②杀菌完毕，关闭紫外线灯开关，打开日光灯开关，在无菌空气流动下进行实验操作，必要时也可在酒精灯火焰旁边进行无菌操作。③操作完毕，将放入的物品取出，擦净台面，依次关闭日光灯、鼓风机和电源开关。④操作时注意事项：严格按无菌操作法进行操作，尽量减少说话。操作完毕，将放入的物品取出，擦净桌面，废物丢入废物桶内。因紫外线对眼结膜和视神经有损伤作用，对皮肤有刺激作用，故不能直视紫外线灯光，更不能在紫外线灯光下操作。
11. 使用电子天平时，注意调准平衡（水平圆在中心），称量的药品勿撒入托盘底部而进入仪器内部，否则造成仪器称量不准确。切记用后及时拔掉电源，否则因电源的电阻长期通电产生热量积聚而引起火灾。
12. 使用离心机和培养摇床或水浴摇床时，使用者不能离开，以防发生意外。切记注意冷冻离心机使用完毕，应将离心机盖子打开，使离心机内冻冰融化，用软布清理擦干净，并彻底自然干燥，以防机内生锈，角转子难以拔下更换，影响仪器使用。
13. 实验所用废物、废液及废纸等物，不准随便乱丢，应放在指定地点。
14. 注意所有仪器与设备使用后应及时拔掉电源。对实验仪器、设备、用品应倍加爱护，损坏时必须向指导教师报告，在损物簿上登记。对易损坏的玻璃器皿要小心使用和洗涤。对易耗材料和药品等力求节约，用后放回原处。

15. 实验室内的菌种和物品等未经教师许可，不得携出室外。
16. 实验室内应保持整洁，实验完毕应将桌面整理清洁，用过的物品放回原处，并按组轮流打扫卫生(包括整理和擦净桌面、洗涤玻璃器皿、拖地、擦黑板等)。
17. 离开实验室前将手洗净(先用消毒水清洗，再用肥皂清洗，最后清水冲洗)，并注意关闭火、门、窗、水、电、灯等。