农业虫害鼠害综合治理研究国家重点实验室

实验室安全工作守则

农业虫害鼠害综合治理研究国家重点实验室是科学研究重地。为了您和他人的安全，特制定本守则。本守则适用于每个在重点实验室工作的人员，请自觉遵守。

**第一章 实验室安全管理规定**

第一条 坚持“安全第一、预防为主”的原则，把安全管理作为实验室重点工作常抓不懈，建立安全管理机制，加强安全宣传教育。

第二条 实验室固定研究人员（PI）是本实验室安全的第一责任人，安全管理员为直接责任人，每一位在实验室工作的人员、研究生、大学生及客座研究人员，必须熟悉实验室安全制度和其他有关安全的规章制度，掌握消防安全知识、化学危险品安全知识和生物安全知识以及生物实验的安全操作规程。

第三条 所有人均应预先了解工作区域的紧急疏散图以及消防报警设施，严防火灾、盗窃、人身伤害等事故的发生。

第四条 遵守重点实验室的各项规章制度和安全约定。

在开始工作前，你必须熟知工作中要涉及到的所有仪器的正确使用方法，包括安全注意事项，严格遵守操作规程。

第五条 为控制可能的危险情况发生，您需要彻底了解您正在做的工作。如，化学药品的理化性质，毒性如何，一旦中毒该如何处置。

第六条 如果你的工作涉及遗传操作、放射性实验，须研究组组长确认你有从事这些工作的资格后方能开始工作。

第七条 使用公用实验室任何仪器，均须做登记。

第八条 各种随机资料一律不准带出实验室。 如有特殊需要须经管理人员同意，办理出借手续，并按时归还。

第九条 你在使用仪器后有责任保持仪器清洁、无污染。

第十条 发生故障时，应立即关闭仪器，告知管理人员，不得擅自拆修。

第十一条 所有与流水相连接的仪器在使用过程中要特别留意，避免漏水。

第十二条 用流水的实验不能离人，禁止在夜间操作。

第十三条 要求仪器在夜间运行，须告知实验室办公室。使用人有责任检查这些仪器是否运行正常。

第十四条 仪器运行期间使用人若不在场，应在仪器附近提示正用人的姓名、联系方式和日期。

第十五条 在使用明火、电炉、电热器、微波炉、双蒸水装置、消毒锅时不能离人。

第十六条 严禁用嘴和手直接接触任何化学试剂。

第十七条 注意穿工作服，必要时须戴防护眼镜。

第十八条 在冰箱内的所有样品必须包装好，标明样品名，放入时间，拥有人姓名，必要时标明其危险性，易挥发的样品要严格密封。

第十九条 在下班离开前或在晚上或周末如果你是最后一个离开实验室的人，你有责任最后检查实验室安全，关闭水、电、煤气、空调的开关，锁好门窗。

第二十条 离开实验室时，特别在吃饭、吸烟，去办公室、卫生间等公众场所前，要脱掉工作服并洗手。禁止把实验材料拿进办公室和吃东西的场所。

第二十一条 保持你在实验室的工作区域整洁，不得有障碍物，维护走道畅通。不要把衣帽、书籍放在凳子上。及时清理垃圾。

第二十二条 禁止在实验室会客、就餐、吸烟，不允许小孩进入实验室。

第二十三条 公共实验室禁止放收音机。

**第二章 化学药品和危险物品**

第二十四条 任何人在公用实验室使用有剧毒和危险性的物品前，须告知办公室和实验室管理人员。

第二十五条 开放室禁止使用的化学药品：

**氰化物Hydrogen cyanide; Sodium/potassium cyanide**

**氟化氢Hydrogen fluoride**

**氢氟酸Hydrofluoric acid**

第二十六条 限制性使用的化学药品：

**氯仿Chloroform**

**四氯化碳Carbontetrachloride**

**三氯乙烷1,1,1-Trichloroethane**

**苯Benzene**

**三氯乙烯Trichlorethylene**

第二十七条 在实验室中的工作人员时常会接触化学品，因此让他们充分了解这些化学品的毒性作用、暴露途径以及可能与操作和储存这些化学品有关的危害是至关重要的。

**暴露途径：**人们可能通过下列方式暴露于危险性化学品：

1、吸入 2、接触 3、食入 4、针刺 5、通过破损皮肤。

第二十八条 **化学品的储存：**实验室应该只保存满足日常使用量的化学品。大量的化学品应储存在专门指定的房间或建筑物内。化学品不应按字母顺序存放。

第二十九条 关于不相容化学品的一般原则

为了避免发生火灾和爆炸，表中左边一栏的物质在贮存和操作中应避免接触表中相应的右边一栏里的物质。

|  |  |
| --- | --- |
| 化学物质类别 | 不相容化学品 |
| 碱金属，如钠、钾、铯以及锂 | 二氧化碳、氯代烃、水 |
| 卤素 | 氨、乙炔、烃 |
| 醋酸、硫化氢、苯胺、烃、硫酸 | 氧化剂，如铬酸、硝酸、过氧化物、高锰酸盐 |

第三十条 化学品的毒性作用

在操作某些化学品或吸入它们的蒸气时会对人体健康产生不良影响。除了众所周知的毒性物质以外，已知许多化学品都有不同的毒性作用，可能对呼吸系统、血液、肺、肝脏、肾脏和胃肠道系统以及其他器官和组织造成不良影响或严重损害，而有些化学品具有致癌性或致畸性。

有些可溶性蒸气在吸入后是有毒性作用的。除了上面所提到的许多严重影响外，发生暴露时还可能导致一些不能被立即识别的对人体健康的损伤，其中可能包括协调性差、嗜睡及类似的症状，并使出现事故的可能性增大。

长期反复接触许多液态有机溶剂可能造成皮肤损害，这可能是由于有机溶剂的去脂效果，另外还可能出现过敏和腐蚀症状。

第三十一条 爆炸性化学品

叠氮化物通常用作溶液中的抗菌剂，由于轻微碰撞就可能造成叠氮化铜的猛烈爆炸，因此叠氮化物不应该与铜或铅（如污水管以及管道设施）接触。

乙醚老化和干燥形成结晶后极不稳定，可能会爆炸。

高氯酸如果在木制品、砌砖或纤维性物质上干燥时，一旦碰撞会发生爆炸并引起火灾。

苦味酸和苦味酸盐在加热和撞击时会发生爆炸。

第三十二条 化学品溢出

实验室化学品的大多数生产商都会发行描述化学品溢出处理的示意图，溢出处理的示意图和工具盒都能买到。应该将适当的示意图张贴在实验室中显著的位置。

第三十三条 压缩气体和液化气

关于压缩气体和液化气的情况见下表。

表 压缩气体和液化气的贮存

|  |  |
| --- | --- |
| 容器 | 贮存要求 |
| 压缩气体钢瓶和液化气容器 | · 应该安全地固定（例如用铁链锁住）在墙上或坚固的实验台上，以确保钢瓶不会因为自然灾害而移动。  · 运输时必须戴好盖帽，并用手推车运送。  · 大储量钢瓶应存放在与实验室有一定距离的适当设施内。存放地点应上锁并适当标识。  · 不应放置在散热器、明火或其他热源或会产生电火花的电器附近，也不应置于阳光直晒下。 |
| 小型、单次使用的气体钢瓶 | 不得焚烧 |

第三十四条 放射性药品

高放射性的药品（33P, 125I, 86Rb, 36C1, 22Na）只能在所里指定的地方用。放射性药品必须储藏在可以上锁的合适的储藏柜、冰箱内，并有明显的标记。组长必须保证组内的成员在他们使用放射性物品前有足够的培训。

所有的同位素事故和泄露必须报告。

请各研究组整理各组的危险药品，并妥善保管。重点实验室对发现隐患者给予奖励，对不负责任者造成严重后果者给以处罚。

第三十五条 紧急救助措施，一旦发生险情，任何人都有责任帮助当事人控制险情，采取急救措施。

**烧伤和烫伤：**把烧伤和烫伤的部位放在凉水中浸泡十分钟或直到疼痛减轻。在发肿前去掉戒指等束缚的东西，盖上消毒巾。不能使用粘性胶带贴在烧伤部位。

**浓酸和浓碱：**若不慎溅在身体上，用水彻底冲洗表面直到皮肤上无残留的化合物为止。肥皂有利于去除化合物。若不慎少量溅在实验台和地面，必须及时用湿抹布擦洗干净，换掉所用被污染的衣服，在更换过程中小心再次被污染。

**切伤和刮伤：**所有的伤口无论大小都须及时处理。清洁伤口附近的皮肤然后用消毒巾包扎。玻璃的扎伤在包扎前须小心清理，去掉扎入的玻璃碎屑。如果大的玻璃扎入，不要取出以免严重出血，赶快去医院。

**电击：**关闭电源。如果不能关闭，用干木棍使导线与被害者分开，不能直接用皮肤接触中电的人。遭电击者若已经停止呼吸，要立即进行人工呼吸，直到救护车到来。

**眼睛：**保护眼睛是做任何工作应特别小心的。一旦事故发生，应该轻轻地用自来水彻底冲洗，尽快到医务室或医院，把人送到医院的同时，还要提供化学物质的性质和救护的处理过程

**硫化氢：**无解毒剂，几个ppm就能置人于死地。把受害人移到新鲜的空气中后去医院。

**误食化学药品：**严禁用嘴吸任何吸管。一旦发生，应该用水漱口，不要咽下，如果已吞下，大量地喝水或喝奶稀释胃里的化合物。不要诱导呕吐，去医院同时注意要提供化学物质的性质和救护的处理过程。

**火灾：**发现小的火情，用正确方法把它熄灭。灭火时一定要保持你在火源和门之间。

**电器：**所有的用电仪器都需要定期地检查其绝缘情况和接地情况。发现用电的仪器有任何不正常，应立即汇报。

恒温加热仪器最易发生火灾。在你使用此类仪器时，应经常观察温度变化；离开加热的仪器不管时间长短，要检查温度是否恒定；避免过夜工作。

仪器或电路安装的保险丝要正确，更换时保险丝一定要与电路匹配。

第三十六条 **单独工作：**

你若深夜工作，或者在隔离的环境中工作，一旦发生意外，很可能会因得不到及时的救助而使危险度加大。因此，尽量避免在非正常工作时间工作，除非你的工作必须进行。如果你在单独工作，须注意：1）工作中如没有特别的危险， 告诉你的亲友你去哪里，什么时间回来。一时回不去，要通知对方；2）工作中如有潜在的危险， 在工作的附近一定要有其他的人，并告知对方你的存在；3）离开前要仔细检查实验室。

第三十七条 研究生的安全责任

由于研究生在大学期间已有必要的训练和相当的经验，因此，研究生同职工一样，对自己的安全负有责任。导师和实验室管理人员如果认为研究生进行非安全性工作， 有权立即采取必要的措施。

农业虫害鼠害综合治理研究国家重点实验室

二零零七年五月十六日