

动物工程学院实训科文件

动工实训发〔2022〕11号

动物工程学院实验实训中心（室） 安全应急预案	文件编号：DG-SX-011
	第 1 版 第 0 次 修订
	颁布日期：2022 年 4 月 20 日

该应急预案适用于本中心发生停电、停水、防火、突发生物安全事故等及其相关活动。

应急预案版本：第一版

生效日期：2022 年 4 月 20 日

一、组织机构

组长：张振仓 副组长：仇薪鑫

成员：张君慧 张峰华 张芮琪 张鹏 张洁 田格如
韩金澄

成立安全防火领导小组，实验室负责人为本实验室室安全防火、防水、防盗及各位安全事故第一责任人。

二、易燃、易爆、剧毒等化学危险品安全防护监督管理

为了加强中心对化学危险品的安全管理，保护环境，保证实验检测工作的正常进行和人民生命财产的安全，根据国务院发布的《化学危险品安全管理条例》等文件精神，特制定本管理办法。

（一）化学危险品、器材包括范围：

1. 剧毒性药品：氰化物、砷化物、生物碱等。
2. 放射性药品：铀、钴 60 等。
3. 腐蚀性药品：强酸、强碱、溴、甲醛、氢氧化钠等。
4. 易爆药品及能成为爆炸混合物或引起燃烧的氧化剂：氯酸钾、氯酸钠、硝酸、过氧化钠、硝酸钾等。
5. 易燃及助燃气体：氢气、乙炔气、煤气、氧气等。
6. 易燃、易自燃及遇水燃烧的固体：赤磷、黄磷、废影片、钾、钠、电石等。
7. 闪点在 45℃及 45℃以下的易燃液体：乙醚、汽油、二硫化碳、丙酮、苯、乙醇、丙醇等。

8. 高压气瓶等。

（二）化学危险品的申请及购置

1. 凡需使用化学危险品的实验室，须经实验室负责人审查批准，报实训科办公室同意后，统一由学校采购人员组织购买。

2. 对剧毒放射性物品，经实训科办公室批准后，实验室方可购买。

（三）化学危险品的存储和保管

1. 化学危险品进入实验室的试剂贮存室时，应严格检查与验收，并做好帐目登记工作，经常清点，每半年对帐一次，做到帐、物相符。

2. 试剂贮存室内应符合安全条件，并配备适用的消防器材和防护用品，严禁烟火，杜绝一切可能产生火花的因素。

3. 化学危险品应分类存放，试剂贮存室内存放的试剂不得过高过密，应限制最大储备定额，不应超储，互相有影响的药品不得混放，必须分库存储。

4. 在存储的过程中必须根据化学危险品的性质，采取必要的保护措施，如防湿、防热、防晒、防冻，防风化等。经常检查，防止因变质、分解造成自燃、爆炸，及时排除一切不安全因素。

5. 对化学危险品的管理，应选派工作认真负责并有一定保管知识的人员严加管理。

6. 对剧毒物品必须严格执行专柜保管，实行双人双锁保

管，两人同时存取的管理制度，并做好详细记录，确保安全。

7. 对剧毒物品的容器、废液、残渣等应及时妥善处理，严禁随意抛洒，否则由此引起的严重后果应由当事人负完全责任。

8. 实验室负责人对使用化学危险品要严格控制 and 监督，必须做好详细记录。

9. 化学危险品如有丢失，立即报告实训科办公室及时处理。

（三）其它方面

1. 实验室负责人要对使用化学危险品的人员进行安全教育，详细指导操作过程，并采取必要的安全防护措施。

2. 实训科办公室有权指导和检查化学危险品储存保管工作。

3. 违反本办法规定的个人视情节轻重，给予处罚，构成犯罪的由司法机关依法追究刑事责任。

4. 本办法未规定到的可按照国务院发布的《化学危险品安全管理条例》法执行。

三、安全防火应急预案

为确保实验室财产安全及全体职工的人身安全，防范火灾的发生，以及火灾发生后能及时、迅速地予以处理，并增强处理安全防火事件的有效性和实用性，结合实际，特制定本预案。

（一）应急处置

当实验室一旦发生火灾时，应按以下程序进行处置：

1. 第一发现人发现火灾后，应根据火情的实际在三分钟内可自行确定是否需要向“119”报警，同时报告保卫处和领导小组。

2. 接报告后，领导小组办公室在场工作人员必须无条件及时赶赴现场，与火灾发生科所工作人员共同参加救火行动，迅速拿着灭火器向火灾点进行扑救，同时安排好人员到配电间切断电源。

3. 发生重大火灾时，要做好实验室人员疏散工作。教师和学生不能慌乱，必须服从领导小组的指挥，严格按先后顺序向安全区（安全通道、消防楼梯）疏散。在领导小组指挥下，疏散救护工作要有条不紊，责任到人，同时查清现场是否有遗漏人员，并指引救护人员及时对伤员进行处理或送于未有火灾发生处进行救治。

4. 如果出现人员被困在实验楼，应在全力灭火的同时，要及时救人；领导小组成员要积极配合消防队员进行抢救，其余人员迅速撤离。

5. 火灾发生后，要认真分析，找出发生事故的原因，同

时做好善后工作，并对造成的经济损失、调查经过以及对火灾发生的责任者的处理意见进行书面总结。

6. 在节假日及双休日发生火灾时，由学院值班人员负责报告值班领导。

（二）预防措施

1. 领导小组应组织全体职工学习《消防法》和防火灭火基本知识，懂得人人都有维护消防安全、保护消防设施、预防火灾、报告火警的义务。遇到火灾人人都有参加组织灭火工作的义务，要做到人人都知道火灾报警电话 119，基本学会使用灭火器材扑救初期火灾。

2. 领导小组每月至少一次检查中心实验室的防火情况，发现火灾隐患及时处理。

3. 实验楼道按要求备有灭火器材，领导小组要负责定期检查消防设施，保证设施和完好率达到 100%，并做好检查记录。

4. 各实验实训中心或实验室设有安全通道标志，全体教职工要共同配合，不在楼道堆放物品，保证楼道的畅通。

5. 易燃易爆的危险实验用品，有专门存放室，由专人负责保管，做好安全保卫工作。利用易燃易爆物品做实验的检验人员，更要提高防护意识，防止火灾事故发生。

6. 实验室设备不要轻易使用灭火器，以避免造成设备的损坏，应结合实际采取其它方式进行扑救。

四、兽医实验室突发停电和停水应急预案

为保证实验室实验工作正常开展，做好停电和停水前的应变工作，结合实际，特制定本预案。

（一）应急处置

当实验室一旦发生停电、停水时，应按以下程序进行处置：

1. 在接到停电和停水通知的情况下，各实验室责任人应事先将停电和停水线路、区域、时间以及安全防范要求等情况通知实验室，并在主要出入口发布停电和停水通告；同时，实验人员应做好停电和停水前的应变工作。

2. 在没有接到任何通知、突然发生停电和停水的情况下，各实验室责任人应立即确认是内部故障停电停水还是外部停电停水。若系内部故障停电停水，应立即派人查找原因采取措施，防止故障扩大；若系外部停电停水，一方面要防止突然来电来水引发事故。

3. 各实验室责任人应立即会同实验人员分头前往各实验室检查仪器运行情况，发现问题立即报告检修。

4. 各实验室责任人立即将停电停水情况在主要出入口发布停电停水通告，要求工作人员保持冷静，做好防范。

5. 若突发停电时，实验人员启用应急照明灯等备用照明，疏散人员，并要注意防火，防止发生火灾。

6. 详细记录停电停水事故始末时间、发生原因、应对措施以及造成的损失。

（四）预防措施

1. 突发停电的应急措施:

(1) 各实验室责任人应经常检查应急照明系统, 确保正常。

(2) 平时应备置一些应急照明灯或蜡烛, 保持完好, 以防停电。

2. 突发停水的应急措施:

(1) 各实验室责任人应经常检查供水管道和供水阀门, 发现异常要及时维护。

(2) 突发停水时, 应做好现场的保护措施以免发生意外。

(3) 节假日各实验室责任人应提前检查水阀开关是否关闭, 避免假期来水引起水灾。

五、防盗应急预案

为确保中心及全体职工的财产安全，防范财产被盗事件的发生，以及被盗事件发生后能及时、迅速地予以处理，结合实际，特制订本预案。

（一）应急处置

当实验室一旦发生重大失窃时，应按以下程序进行处理：

1. 第一发现人发现重大失窃后，应第一时间报告领导小组。

2. 接报告后，领导小组要迅速赶赴现场，视案件情况对案件进行定性，查明失盗物品，并进行登记，如有必要，报公安部门或 110 协助调查，尽可能追回失盗物品。

3. 如抓到可疑作案对象交公安机关处置。

4. 如发生贵重仪器设备、有毒有害化学药品失窃时，要立即报告公安部门或 110，同时保护好现场，积极配合有关部门采取有效措施，保护现场，对现场进行勘察，对所获得的材料、物证进行具体分析、研究。

5. 案件发生后，要对案件进行认真分析，找出发生事故的原因及保卫工作中存在的漏洞，同时做好善后工作，并对案件造成的经济损失、调查经过以及对案件发生的责任者的处理意见进行书面总结。

6. 在节假日及双休日发生重大失窃时，由值班人员负责报告值班领导。

（二）预防措施

1. 高度重视，积极预防。盗窃案件一般都是由于实验和后勤保卫人员的麻痹大意造成的。因此，全体职工要时刻保持高度警惕，各实验室负责人要熟悉实验室各个重点部位的位置、存放物件以及作案者逃离的线路，尽量做到不让作案者有机可乘。

2. 加强对重点部位的值班警戒。各实验室负责人除了对实验室重点部位进行必要的技术防范外，还要进行有效的警备防卫，要做到人防、技防相结合。

3. 各实验室负责人每周至少一次对实验室重点部位门、窗等安全设施进行检查，发现安全隐患及时排查。

4. 人人有义务做好自己办公室的防盗安全排查工作，每天下班前要检查门、窗、抽屉是否关好，及时排查安全隐患。

5. 私人贵重物品、钱不要放在实验室内，避免造成不必要的损失。

六、兽医实验室化学安全事故应急预案

（一）编制目的

及时、有效地预防、控制实验室化学安全事故的发生，最大程度地减轻化学安全事故所造成的危害，保障人身安全。

（二）组织机构

1. 二级学院院长是化学安全事故应急预案最高负责人，负责化学安全事故应急管理工作。

2. 实验室负责人及安全员，负责督导和落实各项应急处理措施。

（三）适用范围

本预案适用于动物工程学院实验室造成或者可能造成化学事故应急处理工作。

（四）处置原则

1. 采取有效的个人处理方式进行处理（含淋浴、冲眼等），按照要求立即处理污染工作台面，同时电话报告实验室负责人。

2. 实验室负责人和化学安全委员会成员根据实际情况提出进一步的处理意见，包括是否必要组织其他人群紧急疏散；是否必要采取进一步的医疗处理措施等；对需医疗处理的人员，应保存其全程医疗记录。

3. 针对污染源类型由特定人员对实验室环境进行净化处理，并调查事故原因。

4. 对受污染人进行治疗，并进行临床评价。

5. 对事故情况登记记录。

（五）应急处置

1. 未造成人身伤害的一般意外

造成或可能造成实验室污染，但未造成人身伤害的一般实验室事故由实验室负责人组织技术处理。实验室负责人应指导整个处理过程，并检查处理效果，记录事故过程和处理经过。

2. 可能造成有毒气体泄漏污染的实验室事故

如发生有毒气体泄漏的实验室事故，应立即关闭实验室，采取相应的措施对污染的区域进行处理。实验室负责人除立即采取应对措施外，应向上级部门报告，记录事故过程和处理经过。

3. 实验室常见事故处理方法

火灾：一旦发生火灾，应保持沉着镇静，不必惊慌失措，并立即采取各种相应措施，以减少事故损失。首先，应立即熄灭附近所有火源，切断电源，并移开附近的易燃物质。少量溶剂着火，可任其烧完。锥形瓶内溶剂着火可用石棉网或湿布盖灭。火较大时应根据情况采用相应灭火器材并报 110。

割伤：取出伤口中的玻璃或固体物，用蒸馏水洗后涂上红药水，用绷带扎住或敷上创可贴药膏。大伤口则应先按紧主血管丛防止大量出血，急送医院治疗。

烫伤：轻伤涂以玉树油或鞣酸油膏，重伤涂以烫伤油膏后送医院。

试剂灼伤：酸，立即用大量水洗，再以 3%-5%碳酸氢钠溶液洗，最后用水洗。严重时要消毒拭干后涂烫伤油膏。碱，

立即用大量水洗，再从 1%~2%硼酸液洗，最后用水洗。严重时同上处理。溴，立即用大量水洗，再用酒精擦到至无溴液存在为止，然后涂上甘油或烫伤油膏。钠，可见的小块用镊子移去，其余与碱灼伤处理相同。

试剂或异物溅入眼内任何情况下者都要洗涤急救后送医院：

酸，用大量水洗，再用 1%碳酸氢钠溶液洗。

碱，用大量水洗，再用 1%硼酸溶液洗。

溴，用大量水洗，再用 1%碳酸氢钠溶液洗。

4. 实验结束后的预防处理

(1) 实验结束后对所有的工作台面，实验器材等进行全面的清洗。

(2) 对实验废弃物进行分类收集、保管，按相关要求处理。

七、兽医实验室生物安全事故应急预案

（一）编制目的

及时、有效地预防、控制实验室生物安全事故的发生，最大程度地减轻生物安全事故所造成的危害，保障人身安全。

（二）组织机构

1. 二级学院院长是生物安全事故应急预案最高负责人，负责生物安全事故应急管理工作。

2. 生物安全委员会负责生物安全事故评估，提出事故处理和改进意见。

3. 实验室负责人，负责督导和落实各项应急处理措施。

（三）适用范围

本预案适用于本中心实验室造成或者可能造成生物事故应急处理工作。

（四）处置原则

1. 采取有效的个人处理方式进行处理（含淋浴、冲眼等），按照要求立即处理污染工作台面，同时电话报告实验室负责人。

2. 实验室负责人和生物安全委员会成员根据实际情况提出进一步的处理意见，包括是否必要组织其他人群紧急疏散；是否必要采取进一步的医疗处理措施等；对需医疗处理的人员，应保存其全程医疗记录。

3. 针对污染源类型由特定人员对实验室环境进行净化处理，并调查事故原因。

4. 对受污染人进行治疗，并进行临床评价。

5. 生物安全委员会对被污染环境进行安全评价，经批准后，实验室人员方可进入。

6. 对事故情况登记记录。

（五）实验室生物安全预防措施

1. 做好实验前的准备工作

（1）实验室负责人要召集实验人员，认真研究致病性病原微生物实验过程中的有关操作，对参加实验的人员进行一次生物安全教育和有关操作的培训。初次参加实验的人员，须培训合格后方可参加实验。

（2）向实训科办公室报备实验全部内容，实验时间和参加实验人员名单等。

（3）通知有关后勤保障部门，实验期间必须保障供水供电供气等。

（4）全面检修所有实验有仪器设备，负压室各项控制参数，必须达到正常，并逐项做好记录。

（5）仔细检查生物安全柜的密闭情况。

（6）准备好实验用的工具和器材，并逐项登记。

（7）准备好动物宠具，往安全柜中放入一定量的饲料和饮水及卫生清扫用具等。

（8）准备好消毒液，喷雾器和消毒巾等。

（9）根据实验内容，记录每个实验步骤和操作方法。

2. 实验操作严格按照上述实验技术操作规程和有关标准方法的要求进行。

3. 实验结束后的预防处理

(1) 实验结束后对所有的工作台面、实验器材、废气物、动物，笼具和生物安全柜等进行全面的消毒。

(2) 清洗实验器材和动物饲养器材，并登记核对。

(3) 采集实验室（负压室）空气样品进行分析。

(4) 对实验室（负压室）进行空气消毒。

(5) 对实验废气物进行高压灭菌。

(6) 实验记录要经紫外线照射消毒后才能拿出实验室（负压室）。

(7) 结合实验记录，分析实验过程中的安全问题，总结经验。

（六）发生事故应急处置

1. 未造成人身伤害的一般意外造成或可能造成实验室污染，但未造成人身伤害的一般实验室事故由实验室负责人组织技术处理。实验过程中，由于感染性标本溢出、溅落，造成操作台或地面的污染，和细胞培养物容器破损等，应立即喷洒消毒液，覆以浸透消毒液的纸巾，并通过实验室内部呼叫系统，向实验室负责人报告，待消毒液彻底浸泡 30 分钟后，对污染的物品进行清理。清理后的物品，高压灭菌。实验室负责人应指导整个处理过程，并检查处理效果，记录事故过程和处理经过。

2. 可能造成气溶胶污染的实验室事故

如发生压力（包括正压和负压）容器或管道爆裂、离心机

事故等可能造成气溶胶污染的实验室事故，应立即关闭实验室，用消毒液喷雾和紫外线照射污染的区域，24 小时后再进行终末消毒。实验室负责人除立即采取应对措施外，应向上级部门报告，记录事故过程和处理经过。

3. 实验室意外损伤

(1) 实验室工作人员在未操作强毒毒株或细胞培养物时，在实验室内受到意外损伤（如割伤、烧伤、烫伤等）以及在实验室内昏倒或发生身体严重不适，由实验室负责人处理，同时应立即停止其工作，采取消毒液清洗未破损的皮肤表面，伤口以碘酒、酒精消毒，眼睛用无菌生理盐水冲洗并撤出实验室，在身体情况恢复前，不要重新进入实验室从事强毒工作。由同实验室内工作的人员，或派人迅速着装进入实验室，清除造成伤害的原因，回收已经取出的毒种与感染性实验材料。记录事故过程和处理经过。

(2) 伤害事故可能导致强毒株或细胞培养物的感染，如操作过程中发生培养物或污染材料溅落在身体表面、意外接种等情况，实验室负责人除向实训科报告外，还应组织人员对受伤者进行处理并隔离观察，记录事故过程和处理经过。

4. 疑似感染

工作人员进行强毒毒株或细胞培养物操作后，实验室人员出现与本实验室从事的致病性微生物相关实验活动有关的感染临床症或体征时，实验室负责人应当向实训科报告，同时派专人陪同及时就诊；实验室工作人员应当将近期所接触的病原

微生物的种类和危险程度如实告知诊治医疗医生。

5.致病性微生物泄漏

(1) 实验室发生泄漏，实验室工作人员应当立即采取控制措施，防止致病性微生物扩散，并同时向实验室负责人报告。实验室负责人应立即启动实验室感染应急处理预案，并组织人员对该实验室生物安全状况等进行调查；确认发生实验室感染或致病性微生物泄露的，应当依据《病原微生物生物安全管理条例》规定报告实训科办公室或当地相关系统，并同时采取控制措施，对有关人员进行医学观察或者隔离治疗，封闭实验室，防止扩散。

(2) 菌毒株按照本中心《菌毒株管理规定》进行管理保存，如发生菌毒株泄漏情况，实验室负责人应立即向实训科报告，追查事故原因，对相关责任人提出处理意见，造成严重后果的由学院领导小组进行组织处理。