

# 中国地质大学海洋学院文件

## ( 北京 )

中地海发〔2022〕6号



### 海洋学院实验室应急管理制度

一、为切实做好实验室安全防护工作，避免危险事件的发生，确保实验室人员人身安全及实验室安全，特制订应急管理制度如下：

组 长：吴怀春

副组长：李 琦

成 员：郑凤霞、由雪莲、刘 豪、苏 新、胡 克、丁 旋、姜正龙、王 睿、柳长峰

保卫处值班室：82321007

中国地质大学（北京）报警电话：82322110

实验室与资产管理处办公室：82322920

校医院办公室：82320057

北京市海淀区公安局：010-82519517

火警电话：119

**报警电话：110**

**急救电话：120、999**

## 二、发生危急情况处理办法

### (一)实验室污染应急处理预案

#### 1、化学性污染

(1) 如果实验室发生有毒、有害物质泼溅在工作人员皮肤或衣物上，立即用自来水冲洗，再根据毒物的性质采取相应的有效处理措施。

(2) 如果实验室发生有毒、有害物质泼溅或泄漏在工作台面或地面，先用抹布或拖布擦拭，然后用清水冲洗或用中和试剂进行中和后用清水冲洗。

(3) 如果实验室发生有毒气体泄漏，应立即启动排气装置将有毒气体排出，同时打开门窗使新鲜空气进入实验室。如果发生吸入毒气，造成中毒应立即抢救，将中毒者移至空气良好处使之能呼吸新鲜空气。

(4) 经口中毒者，要立即刺激催吐，反复洗胃，洗胃时要注意吸附、微酸和微碱中和、水溶性和脂溶性以及保护胃黏膜的原则。

2、在操作过程中被污染的注射器针刺伤、金属锐器损伤，解剖感染动物时操作不慎被锐器损伤或被动物咬伤或被昆虫叮咬等。

(1) 用肥皂和清水冲洗伤口，然后挤出伤口的血液，再用消毒液（如 75%酒精、2000mg/L 次氯酸钠、0.2%-0.5%过氧乙酸、0.5%的碘伏）浸泡或涂抹消毒，并包扎伤口（厌氧微生物感染不包扎伤口）。

(2) 服用预防药物，如果发生 HIV 职业暴露时，应在一到两个小时以内服用 HIV 抗病毒药。

## **(二) 实验室火灾应急处理预案**

1、发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告。

2、确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如压缩气体、液化气体、易燃液体、易燃物品、自燃物品等。

3、明确火灾周围环境，判断出是否有重大危险源分布及是否会带来次生灾难发生。

4、明确救灾的基本方法，并采取相应措施，按照应急处置程序采用适当的消防器材进行扑救。包括木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等的固体可燃材料的火灾，可采用水冷却法，但对珍贵图书、档案应使用二氧化碳、卤代烷、干粉灭火剂灭火。易燃可燃液体、易燃气体和油脂类等化学药品火灾，使用大剂量泡沫灭火剂、干粉灭火剂将液体火灾扑灭。

设备火灾，应切断电源后再灭火，因现场情况及其他原因，不能断电，需要带电灭火时，应使用沙子或干粉灭火器，不能使用泡沫灭火器或水。

可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等火灾，应用特殊的灭火剂，如干砂或干粉灭火器等来灭火。

5、依据可能发生的危险化学品事故类别、危害程度级别，划定危险区，对事故现场周边区域进行隔离和疏导。

6、视火情拨打“119”或校内“2110”报警求救，并到明显位置引导消防车。

### **(三)实验室爆炸应急处理预案**

1、实验室爆炸发生时，实验室负责人及相关人员在其认为安全的情况下必需及时切断电源和管道阀门。

2、所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其它方法迅速撤离爆炸现场。

3、应急预案领导小组负责安排抢救工作和人员安置工作。

### **(四)实验室中毒应急处理预案**

实验中若感觉咽喉灼痛、嘴唇脱色，胃部痉挛或恶心呕吐等症状时，则可能是中毒所致，立即送医院治疗，不得延误。

1、首先将中毒者转移到安全地带，解开领扣，使其呼吸通畅，让中毒者呼吸到新鲜空气。

2、误服毒物中毒者，须立即引吐、洗胃及导泻，患者清醒而又合作，宜饮大量清水引吐，亦可用药物引吐。对引吐效果不好或昏迷者，应立即送医院用胃管洗胃。孕妇应慎用催吐救援。

3、重金属盐中毒者，喝一杯含有几克  $MgSO_4$  的水溶液，立即就医。不要服催吐药，以免引起危险或使病情复杂化。砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。

4、吸入刺激性气体中毒者，应立即将患者转移离开中毒现场，给予 2%-5%碳酸氢钠溶液雾化吸入、吸氧。气管痉挛者应酌情给解痉药雾化吸入。应急人员一般应配置过滤式防毒面罩、防毒服装、

防毒手套、防毒靴等。

### **(五) 实验室触电应急处理预案**

1、触电急救的原则是在现场采取积极措施保护伤员生命。

2、触电急救，首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好，触电者未脱离电源前，救护人员不准用手直接接触及伤员。

3、使伤者脱离电源方法：

(1) 切断电源开关。

(2) 若电源开关较远，可用干燥的木橇，竹竿等挑开触电者身上的电线或带电设备。

(3) 可用几层干燥的衣服将手包住，或者站在干燥的木板上，拉触电者的衣服，使其脱离电源。

触电者脱离电源后，应视其神志是否清醒，神志清醒者，应使其就地躺平，严密观察，暂时不要站立或走动；如神志不清，应就地仰面躺平，且确保气道通畅，并于 5 秒时间间隔呼叫伤员或轻拍其肩膀，以判定伤员是否意识丧失。禁止摇动伤员头部呼叫伤员。

4、抢救的伤员应立即就地坚持用人工肺复苏法正确抢救，并设法联系校医务室接替救治。

### **(六) 实验室化学灼伤应急处理预案**

1、强酸、强碱及其它一些化学物质，具有强烈的刺激性和腐蚀作用，发生这些化学灼伤时，应用大量流动清水冲洗，再分别用低浓度的（2%-5%）弱碱（强酸引起的）、弱酸（强碱引起的）进行中和。处理后，再依据情况而定，作下一步处理。

2、溅入眼内时，在现场立即就近用大量清水或生理盐水彻底冲洗。每一实验室楼层内备有专用洗眼水龙头。冲洗时，眼睛置于水龙头上方，水向上冲洗眼睛冲洗，时间应不少于 15 分钟，切不可因疼痛而紧闭眼睛。处理后，再送眼科医院治疗。

### **(七)大型仪器故障及玻璃器皿刺伤或切割伤应急处理预案**

1、受伤人员马上脱下工作服，清洗双手和受伤部位，使用碘伏或酒精进行皮肤消毒。并纪录受伤原因和相关的微生物，保留完整的原始纪录。

2、潜在危险性气溶胶的释放。所有人员必须立即撤离相关区域，立即通知相关负责人，为了使气溶胶排出和使较大的粒子沉降，在一定时间内（一小时内）严禁人员入内，并在门口上张贴“禁止入内”的标志。

#### **3、容器破碎及感染性物质溢出污染：**

立即戴上手套用布或纸巾覆盖受感染物质或受感染物质溢洒的破碎物品。然后在上面倒上消毒剂，让其作用 30 分钟后清理污染场所。所用于清理的抹布、纸巾按医疗垃圾处理。

#### **4、离心机内盛有潜在感染性物质的试管破裂：**

如果机器正在运行，应关闭机器电源，让机器密闭 30 分钟使气溶胶沉积；工作人员戴上手套使用镊子清理玻璃碎片；离心机内用 1% 消佳净擦拭两次，擦拭用的抹布按医疗垃圾处理。

#### **5、眼睛溅入感染性物质：**

立即用清水冲洗眼睛，并立即护送至医院找医生进一步治疗。

#### 6、手部污染：

如果是一般污染，先用清水冲洗双手，再用肥皂或洗手液搓洗（至少 10 秒钟），用清水冲洗后用干净的纸巾擦干，用酒精擦手来清除双手的轻度污染；如果是重度污染时，先用 1%消毒水浸泡双手（5-10 分钟），再用清水和肥皂水清洗。

中国地质大学（北京）  
海洋学院实验室

附件：

## 劳动保护/安全防护用品配备制度

### 一、眼面防护

1、防护眼罩或防护眼镜：眼睛及脸部是实验室中最易被事故所伤害的部位，因而对他们的保护尤为重要。实验室工作环境中，涉及到溶液试剂的实验人员必须戴安全防护眼镜。

2、面屏：面部防护用具用于保护脸部和喉部。为了防止可能的爆炸及实验产生的物体飞溅造成冲击伤害，可佩戴有机玻璃或聚碳酸酯材质的防护面罩或面屏。

3、洗眼器：当化学溶剂溅入眼睛后，应立即用使用洗眼器彻底冲洗。冲洗时，应将眼皮撑开，小心地用自来水冲洗数分钟，再用蒸馏水冲，然后去医务室进行治疗。实验室每个水盆旁边都有便携式洗眼器。

### 二、呼吸防护

实验过程中有毒有害蒸气或气体时，为了避免对工作人员造成呼吸道的伤害，这样就需要佩戴个人呼吸防护用品，比较常见的有 3m 防毒面具或防毒口罩。具体需要按现场有毒气体的危害程度来选择，如果毒性较大，建议选择防毒面具。

### 三、手部防护

在实验室中为了防止手部受到伤害，可根据需要选戴不同类型防护手套。当接触腐蚀性物质，边缘尖锐的物体（如碎玻璃、木材、金属碎片），过热或过冷的物质时均须戴手套。

实验室最常用配置的手套为防化手套，但是防化手套的材质又很多种，比如聚乙烯、丁腈橡胶、PVC、乳胶等等，因为不同材质的防

化手套，可防护的化学品溶剂的防护等级不同，所以需要按具体的使用情况来定义。

另外，人员在实验结束后，要使用中性的清洁剂反复清洗双手，使用后的防化手套在统一集中处理，不能与其他垃圾混放。

#### 四、身体防护

人员进入实验室都必须穿防化服，其目的是为了防止身体的皮肤和衣着受到化学药品的污染。

防化服最基本的性能就是能够对一般化学药品耐腐蚀，如果是选用的可重复使用的防化服，在使用后还需用相应的溶剂冲洗保存，防止防化服表面附着的化学物质的二次伤害。