

# 兰州大学物理科学与技术学院

物理院发〔2021〕32号

## 兰州大学物理科学与技术学院实验室突发事件应急预案

### 1. 总则

#### 1.1 目的

为有效预防、及时控制和妥善处理学院各类实验室突发事件，提高快速反应和应急处理能力，建立健全应急机制，确保全院师生员工的生命与财产安全，共创安全和谐的教学科研环境，制定本预案。

#### 1.2 编制依据

《兰州大学突发事件总体应急预案》、《兰州大学实验室安全管理办法》、《兰州大学消防安全管理规定》和《兰州大学危险化学品安全管理办法（试行）》。

#### 1.3 适用范围

本预案所指的突发事件，主要包括以下几个方面：

1.3.1 实验室安全类突发事件。包括实验室发生的火灾、爆炸、触电、化学品泄漏、灼伤、中毒及各类机械伤害等重大突发事件。

1.3.2 实验室其他突发事件。即突然发生并造成或者可能造成重大影响和损失的供水、电、气等事故，重大环境污染和生态破坏事故等。

## 1.4 应急处置原则

1.4.1 预防为主，及时控制。坚持预防与应急处置相结合，立足于防范，常抓不懈，防患于未然。建立健全安全隐患、排查和整改机制，争取早发现，早报告，早控制，早解决。把突发事件控制在最小范围，避免造成更大的损失、伤害或事故。

1.4.2 分级负责，职责明确。根据“党政同责，一岗双责”的规定，学院党政一把手为安全工作第一责任人。发生突发事件后，按“属地管理，谁管理、谁负责，谁使用、谁负责”的原则，重点实验室/中心/研究所/科研团队/学院实验室安全管理工作组在学校、学院的统一领导下，启动应急预案，并及时报告相关主管部门。

1.4.3 以人为本，加强保障。发生突发事件后，学院和重点实验室/中心/研究所/科研团队/学院实验室安全管理工作组各相关负责人要立即深入第一线，掌握情况，按照先人后物，先重点后一般，先控制后消灭的优先顺序开展工作。在制度、经费和物质等方面加强保障措施，增强工作实力，提高工作效率。

## 1.5 突发事件的级别划定

根据《兰州大学突发事件总体应急预案》结合学院实际情况，突发事件按照事件的紧迫程度、形成规模、行为方式和激烈程度、可能造成的危害和影响、可能蔓延发展的趋势等由高到低一般分为：特别重大事件（I级）、重大事件（II级）、较大事件（III级）、一般事件（IV级）。

1.5.1 特别重大事件（I级）：学院所在区域内的人员和财产遭受特别重大损害，对本学院的教学科研秩序产生特别重大影响事故灾害。

1.5.2 重大事件(Ⅱ级): 学院所在区域内的人员和财产遭受重大损害, 对本学院的教学科研秩序产生重大影响事故灾害。

1.5.3 较大事件(Ⅲ级): 对学院的人员和财产造成损害, 对学院的教学科研秩序产生较大影响事故灾害

1.5.4 一般事件(Ⅳ级): 对个体造成损害, 对学院的教学科研秩序产生一定影响事故灾害。

## 1.6 应急预案启动标准和响应程序

### 1.6.1 特别重大事件(Ⅰ级)应急响应

特别重大事件(Ⅰ级)发生后, 立即启动本级预案, 召集相关人员, 在学校领导下开展处置工作, 并将处置情况及时报学校相关应急指挥机构, 通报有关部门。

### 1.6.2 重大事件(Ⅱ级)应急响应

重大事件(Ⅱ级)发生后, 立即启动本级预案, 召集相关人员, 在学校领导下开展处置工作, 有关情况及时上报有关部门。

### 1.6.3 较大事件(Ⅲ级)应急响应

较大事件(Ⅲ级)发生后, 学院开展处置工作, 并将情况上报有关部门, 必要时启动本级预案。

### 1.6.4 一般事件(Ⅳ级)应急响应

一般事件(Ⅳ级)发生后, 学院开展处置工作, 并将处置情况上报有关部门。

## 1.7 应急保障

### 1.7.1 信息保障

学院建立健全并落实突发实验室事件信息收集、传递、报送、处理各环节运行机制, 完善信息传输渠道, 保持信息传输设施和通讯设备完好, 保持通讯方便快捷, 确保信息报送渠道的安全畅通。

### 1.7.2 物资保障

学院保障妥善处置突发实验室事件物资、器材的完好和可使用性。物资存放合理，保持通道畅通。

### 1.7.3 人员保障

学院组建突发实验室事件应急团队，一旦启动预案，立即投入使用。应急团队主要由学院实验室安全管理小组成员和维护实验室日常工作的人员组成。

### 1.7.4 培训演练保障

学院积极开展应急处置工作队伍的技能培训，定期进行应急演练，提高应急处置和快速反应能力。

## 1.8 事件报告程序

1.8.1 在事发时现场教师、实验技术员应迅速组织、指挥，切断事故源，尽量阻止事态蔓延、保护现场；及时有序地疏散学生等人员，对现场已受伤人员作好自助自救、保护人身及财产安全。

1.8.2 工作人员应立即报告重点实验室/中心/研究所/科研团队主要负责人，同时报告学院实验室安全管理工作组/院领导。III级及以上事件由学院与保卫处、实验室与设备管理处等联系沟通，由其根据事件级别通报学校办公室和各职能部门，并立即安排人员实施事故现场警戒和管制、了解情况，相关部门人员应立即赶到现场。

1.8.3 II级及以上事件由保卫处、实验室与设备管理处向学校主管领导汇报，并根据事故的严重性确定是否启动兰州大学突发事故灾害应急预案。

## 2 组织机构

### 2.1 突发事件应急处置工作领导小组

为了更好的做好突发事件的应急救援工作，做到各负其责，物理科学与技术学院成立实验室突发事件应急工作领导小组：

组 长：学院党委书记、院长（负责安全工作的安排和部署）

副组长：学院分管安全工作领导（负责启动应急响应）

组员及职责：

学院实验室安全技术主管/总工（负责应急处理的技术保障）；

重点实验室主任、研究所所长/科研团队负责人、中心主任（负责属地安全工作的自查和整改落实）；学院实验室安全秘书（负责应急处理的事务协调）

## **2.2 领导小组主要职责**

负责领导和组织各类实验室突发事件的应急响应行动，下达应急处置工作任务，协调、协助相应部门和单位开展应急处置工作，重大问题及时向学校请示报告。

## **2.3 领导小组办公室及主要职责**

领导小组下设办公室，办公室主任由学院实验室安全技术主管担任。其日常工作由学院实验室安全管理工作组承担。紧急指挥办公地点根据实际情况设在各基层单位或学院会议室。

领导小组办公室的主要职责：负责及时收集和分析相应的数据和信息，提出处理各类实验室突发事件的指导意见和具体措施报领导小组。

# **3 实验室突发事件应急处理预案**

## **3.1 实验室火灾应急处理预案**

**3.1.1** 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；

**3.1.2** 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；

**3.1.3** 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；

**3.1.4** 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。带电电气设备火灾，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。

3.1.5 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；

3.1.6 视火情拨打“119”报警求救，并到明显位置引导消防车。

### 3.2 实验室爆炸应急处理预案

3.2.1 实验室爆炸发生时，实验室负责人或安全员在其认为安全的情况下必需及时切断电源和管道阀门；

3.2.2 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他方法迅速撤离爆炸现场。

3.2.3 应急处置领导小组负责安排抢救工作和人员安置工作。

### 3.3 实验室中毒应急处理预案

实验中若感觉咽喉灼痛、嘴唇脱色或发绀（皮肤和粘膜呈青紫色），胃部痉挛或恶心呕吐等症状时，则可能是中毒所致。视中毒原因施以下述急救后，立即送医院治疗，不得延误。

3.3.1 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；

3.3.2 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，宜饮大量清温水引吐。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。

3.3.3 重金属盐中毒者，可根据该物质 MSDS（化学品安全技术说明书）载明的急救措施紧急处置，然后立即就医。砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。

3.3.4 吸入刺激性气体中毒者，应立即将患者转移离开中毒现场，呼吸到新鲜空气；可根据该物质 MSDS 载明的急救措施紧急处置。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。

3.3.5 确保医学救援人员了解中毒物质相关信息，并且注意个人防护。

### 3.4 实验室触电应急处理预案

3.4.1 触电急救的原则是在现场采取积极措施保护伤员生命。

3.4.2 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。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。

3.4.3 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。

3.4.4 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。

### 3.5 实验室化学灼伤应急处理预案

3.5.1 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。

**3.5.2** 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。

### **3.6 烧伤急救处理**

**3.6.1** 烧伤发生时，用冷水冲洗，或伤员自己浸入附近水池浸泡，防止烧伤面积进一步扩大。

**3.6.2** 衣服着火时，应立即脱去用水浇灭或就地躺下滚压灭火。身上起火时切勿惊慌奔跑，以免风助火旺，也不要站立呼叫，免得造成呼吸道烧伤。

**3.6.3** 烧伤经过初步处理后，要及时将伤员送往就近医院进一步治疗。

### **3.7 危化品泄漏应急处理**

**3.7.1** 发现危化品泄漏时，及时疏散无关人员，隔离泄露污染区。如果泄漏物是易燃品，则必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，并立即向研究所（中心）、学院实验室安全管理工作组或学院领导报告。

**3.7.2** 如果是易燃易爆化学品大量泄漏，研究所（中心）、学院实验室安全管理工作组或学院领导立即上报应急指挥部，应急救援团队立即赶赴现场，同时拨打“119”报警，请求消防专业人员救援，要保护、控制好现场。

### **3.8 高压气瓶及管路气体泄漏应急处理**

（1）立刻关闭气源阀门，疏散无关人员，打开门窗通风。（2）毒性气体泄露的，尽快穿戴防护用具进行妥善处置（格致楼一楼保安消控室配有防毒口罩）；可燃气体泄漏的，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，做好防爆准备。（3）立即向研究所（中心）、学院实验室



安全管理工作组或学院领导报告；根据泄露气体性质、泄漏量及其影响范围，确定进一步应急措施。

### **3.9 放射源跌落、封装破裂等应急处置**

遇到放射源跌落、封装破裂等意外事故，应该做到：（1）及时关闭门窗和所有通风系统。（2）立即通知邻近工作人员迅速离开。（3）严密管制现场，设立明显标志，严禁无关人员进入，控制事故影响区域。（4）向研究所、中心和学院报告，按规范及时、彻底处理。

### **3.10 机械类创伤、烫伤应急处置**

事故发生后，立即将伤者转移至安全地点，同时拨打急救电话 120，按急救要求对伤者进行创伤止血、包扎，等待医务人员治疗，并保护好事故现场，配合学校有关部门对事故发生原因进行调查。

### **3.11 实验室漏水应急处理预案**

实验室雨季屋顶或窗户漏水、冬季供暖试水期间和整个供暖期间漏水喷水、水龙头或供水管路损坏漏水喷水，必须及时报修并采取相应措施，最大限度降低对仪器设备的损失。漏水渗水区域若有电源电路，务必防止人员触电，确保人员安全情况下关闭电源。及时向研究所、中心和学院报告。

### **3.12 实验室盗窃事故应急处理**

**3.12.1** 实验室物品失窃事故发生后，及时向学校保卫处报警。

**3.12.2** 在保卫人员到来前，安排人员保护好案发现场。

**3.12.3** 积极协助保卫人员勘察现场，为侦破案件提供条件。

### **3.13 自然灾害事故应急处理**

突发性不可抗拒的雷电、水灾、地震、房屋垮塌等自然灾害事故发生后，应在领导小组的指挥下，马上组织疏散、抢救现场工作人员或进行人员抢险自助自救，以确保人员的人身安全，作好善后工作。

## **4 其它**

## 4.1 对外宣传

有媒体介入采访时，由学校党委宣传部负责接待采访及安排发言。

## 4.2 事故调查和处理

4.2.1 由保卫处、实验室与设备管理处负责调查事故发生的原因。

4.2.2 学院及有关研究所、中心、科研团队实验室要积极配合调查工作。

4.2.3 应急状态终止后，有关责任单位要根据事故调查原因，认真写出整改报告。

4.2.4 对于负有责任的人员，要依法承担赔偿责任，或给予行政处分，构成犯罪的要依法追究刑事责任。

## 4.3 应急处理联系电话

学院格致楼消控室：8912752

学院办公室：8912753

校保卫部 火警：8911119

校实验室与设备管理处 实验室安全科：8914386

后勤保障部 24小时服务电话：8914119

后勤保障部 城关西校区水暖维修：8911612

校医院：8911120（校本部），5292120（榆中校区）

紧急电话：匪警：110 火警：119 医疗急救：120

物理科学与技术学院

2021年6月17日