

华东师范大学文件

华师装备〔2022〕1号

关于印发《华东师范大学 危险化学品事件专项应急预案》的通知

各单位：

为加强我校实验室危险化学品的安全管理，制定有效的应急处理程序和控制措施，以保证在实验室发生危险化学品事件时，做到应急准备充分，信息渠道畅通，指挥系统有效，反应机制灵敏，处置规范操作，从而遏制危险化学品事件危害的进一步扩大，保证实验师生和周边公众健康，根据相关法律法规，结合我校实际，特制定《华东师范大学危险化学品事件专项应急预案》，现予印发，请遵照执行。

特此通知。

华东师范大学

2022年7月17日

华东师范大学危险化学品事件专项应急预案

一、目的和适用范围

为加强华东师范大学（以下简称“学校”或“本校”）实验室危险化学品（以下简称“危化品”）的安全管理，制定有效的应急处理程序和控制措施，以保证在实验室发生危化品事件时，做到应急准备充分，信息渠道畅通，指挥系统有效，反应机制灵敏，处置规范操作，从而遏制危化品事件危害的进一步扩大，保证实验师生和周边公众健康，特制定本应急预案。

本应急预案适用于学校的各类实验室发生的与化学品有关的、危害实验室工作人员安全健康以及社会公众安全健康和社会稳定的所有事件。

在生物实验室、放射性实验室范围内发生的危化品事件的应急处理，按本预案执行，并在应急过程中考虑相关的生物安全、放射性事件等专项应急预案的特殊要求。

在实验室内发生危险化学品有关的火灾、爆炸，执行相关的火灾爆炸应急预案，本预案的内容作为参考，在上述应急过程中加以考虑。

二、编制依据

1. 《安全生产法》
2. 《职业病防治法》
3. 《消防法》

4. 《环境保护法》
5. 《危险化学品安全管理条例》
6. 《上海市危险化学品安全管理办法》
7. 《华东师范大学实验室安全手册》

三、组织机构和职责

（一）应急组织机构

学校成立“实验室安全应急处置工作领导小组”，负责指导和协调学校实验室事故的应急处置。

组长由分管实验室安全的校领导担任，组员由学校办公室、实验室与装备处（实验室安全管理办公室）、保卫处、科技处、党委学生（研究生）工作部、学生（研究生）工作处、人事处、教师工作部及后勤保障部（校医院）的负责人担任。

（二）主要职责

分管校领导

（1）学校党委书记和校长是学校的应急总负责人，负责指挥与协调校级应急处置行动。

（2）分管安全校领导负责协助指挥与协调校级应急处置行动，在应急总负责人授权的情况下，负责指挥与协调校级应急处置行动。

学校办公室

负责调配应急人员、设备、设施、物资、经费保障和其他资源；负责按照国家生产安全事故应急响应标准，较大以上安全事

故发生后，负责及时上报上级部门；负责公共关系，及时发布事故的信息、影响、处置工作的进展等。

实验室与装备处

指导事故现场应急处置工作，提出具体处置方案；对事故的发展事态进行监测与评估；负责联系泄漏物的控制工作；负责应急预案的管理、演练与评审改进。

保卫处

负责事故的接警与通知、现场警戒与治安、人群疏散与安置；负责联系消防和抢险工作。

后勤保障部

确保后勤保障；负责落实应急救援所需的后勤物资、车辆，并进行合理调配。

校医院负责事故中受伤人员的应急处置，协助医疗卫生救援工作的组织、联络。

其他职能部门在职责范围内做好事故相关应急处置工作。

各院系及实验室

(1) 院系负责人是本院系的应急总负责人，负责指挥与协调院系应急处置行动。

(2) 院系实验室安全分管安全领导负责协助指挥与协调院系应急处置行动，在院系应急总负责人授权的情况下，负责指挥与协调院系应急处置行动。

(3) 实验室(教研组)负责人是本实验室的应急总负责人，负

责具体进行实验室应急处置行动。

(4) 实验室安全员、实验室工作人员负责危险化学品事件的报告，并参与现场应急处置。

四、安全风险分析

本校实验室大量使用危险化学品、学校内设置有化学药品室，这些化学品涉及到危险化学品、易燃易爆、剧毒、易制毒、易制爆等。本校危险化学品安全风险主要集中在以下方面；

1. 实验过程中危险化学品泄漏、化学腐蚀、人员吸入中毒、引发火灾爆炸等风险。

2. 学校化学药品室在化学药品存储过程中可能出现的化学品泄漏、化学腐蚀、人员中毒、引发火灾爆炸等风险。

3. 实验室和化学药品存储过程中可能出现的化学品被盗、丢失等风险，特别是易燃易爆化学品、剧毒品、易制毒易制爆化学品尤为关键。

五、日常预防

1. 加强化学类实验室的安全规范化操作管理，根据学校《危险化学品安全管理办法》的要求做好日常管理和控制。

2. 建立实验室应急物资和设备的储备，配置个人防护、防渗透堵漏物资和医疗救援药品，定点存放和定人定期维护保养。

3. 实验用化学试剂等应登记使用、规范存储，加强安全保卫。

4. 加强对实验操作人员的化学品安全教育培训和应急演练。

六、应急处置

在学校统一领导下，一旦发生危险化学品事故，各部门之间应分工负责，相互协作，按以下专项预案或现场处置方案执行，本单位制定和执行的相关现场处置方案应服从本预案的要求。

（一）化学品被盗、丢失，特别是剧毒品应尤其关注

在实验室发现化学品丢失或被盗，工作人员应保护、封锁现场，立即报告实验室责任老师、院系实验室安全员，并逐级报告院系负责人、保卫处和实验室与装备处，学校职能部门得知情况后向相关校领导汇报，并在确定丢失原因和地点后、积极查找。必要时，报告政府有关部门，请求支援。

（二）化学品泄漏

在化学类实验室或楼道出现化学试剂（包括有害气体、固体和液体）的泄漏，或违规在任何下水道倾倒，所造成的有害物质扩散，应按照应急预案处理。当事人或事发现场的任何人，应尽快通知实验室安全负责人和院系实验室安全员、院系分管领导，如泄漏量较大，影响较为严重，应立即通知实验室与装备处，并报告学校分管领导，及时组织相关职能部门到现场进行警戒、医疗救护、泄漏化学品储量，必要时联系外部专业机构进行处置。

1. 有害固体遗撒或泄漏

（1）配备标准防护用具的人员在具体泄漏地点周围不少于1m处设置围挡，并加上警示标志，严禁任何人进入该区域，以防踩踏导致有害物扩散；

(2)有气体生成的情况下,要在泄漏地点周围进行有效通风,疏散无关人员;

(3)尽快查清有害固体的成分,在正确防护下,对泄漏的有害物进行收集,并作为有害废物交专业部门处理。

(4)如果有害物通过下水道扩散,应立即疏散人员,并在一定区域内设立围挡,由配戴防护的人员进行开窗通风和清理下水道。

2. 有害液体遗撒或泄漏

(1)配备标准防护用具的人员在具体泄漏地点周围不少于1m处设置有效围挡,比如利用黄沙、吸收棉条等制止有害液体的进一步扩散,并加上警示标志,严禁任何人进入该区域;

(2)有气体生成的情况下,要在泄漏地点周围进行有效通风,疏散无关人员;

(3)尽快查清有害液体的成分,在正确防护下,对泄漏的有害液体加盖黄沙,待无液体渗出后进行收集,并作为有害废物交专业部门处理。

(4)如果有害物通过下水道扩散,应立即疏散人员,并在一定区域内设立围挡,由配戴防护的人员进行开窗通风和清理下水道。

3. 有害气体泄漏和扩散

(1)尽快疏散人员,并进行有效通风。在没有其它专业防护措施的时候,可用湿布捂住口鼻进行疏散。

(2)由配戴防毒面具和防护服的专业人员寻找有害气体泄漏源，并进行相应处理。

(三) 化学品火灾爆炸

应在保证扑救人员安全的前提下，要遵循“先控制、后消灭，救人先于救火，先重点后一般”的原则进行应急处置。

1. 实验室工作人员根据着火爆炸的化学品特性，在保证安全的情况下，选择相应的灭火器材进行灭火，并立即通知实验室负责人、院系实验室安全员、院系负责人；立即通知周边实验室内正在进行工作的人员，积极组织扑救。

2. 院系立即通知实验室与装备处、保卫处、学校领导，学校领导赴现场组织应急行动。

3. 保卫处应做好现场警戒、人员疏散和清点、现场消防扑救等工作；后勤保障部、校医院应做好医疗救护、人员安抚等工作；实验室与装备处应做好相关安全环保监测等工作。

针对不同的火灾情况，具体采取如下应急处置措施：

(1) 易燃液体火灾的扑救

扑救时首先应切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围。对小面积（一般 50m^2 以内）液体火灾，一般可用雾状水或泡沫、干粉、二氧化碳等灭火器灭火。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。对于比水轻又不溶于水的液体（如汽油、苯等），用普通蛋白泡沫或轻水泡沫灭火器灭火。对于比水重又不溶于水的液体（如二硫化碳）

起火时可用水扑救，水能覆盖在液面上灭火。具有水溶性的液体（如醇类、酮类等），最好用抗溶性泡沫灭火器扑救。

(2) 毒害品和腐蚀品火灾的扑救

灭火人员必须穿防护服，佩戴防护面具。一般情况下采取全身防护即可，对有特殊要求的物品火灾，应使用专用防护服。扑救时应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出。遇酸类或碱类腐蚀品最好调制相应的中和剂稀释中和。浓硫酸遇水能放出大量的热，会导致沸腾飞溅，需特别注意防护。浓硫酸数量不多时，可用大量低压水快速扑救。如果浓硫酸量很大，应先用二氧化碳、干粉等灭火器灭火，然后再把着火物品与浓硫酸分开。

(3) 易燃固体、易燃物品火灾的扑救

易燃固体、易燃物品一般都可用水或泡沫扑救，相对其他种类的化学危险物品而言比较容易扑救，但也有少数易燃固体、自燃物品的扑救方法比较特殊，如二硝基苯甲醚、二硝基萘、萘、黄磷等。这类能升华的易燃固体，受热产生易燃蒸汽，在扑救过程中应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，并用水浇灭燃烧区域及其周围的一切火源。遇黄磷火灾时，用低压水或雾状水扑救，用泥土、沙袋等筑堤拦截黄磷熔融液体并用雾状水冷却，对磷块和冷却后已固化的黄磷，应用钳子夹入贮水容器中。

(4) 遇湿易燃物品火灾的扑救

遇湿易燃物品能与水发生化学反应，产生可燃气体和热量，

即使没有明火也可能自动着火或爆炸，如金属钾、钠以及三乙基铝（液态）等。因此，这类物品应放在远离水源、热源的固定在墙体上的铁柜中进行保存。当实验室内这类物品有一定数量时，禁止用水、泡沫、酸碱灭火器等湿性灭火剂扑救，应用干粉、二氧化碳等灭火器扑救。固体遇湿易燃物品应用水泥、干沙、干粉、硅藻土和蛭石等覆盖。

(5) 爆炸物品的扑救

迅速判断和查明再次发生爆炸的可能性和危险性，紧紧抓住爆炸后和再次发生爆炸之前的有利时机。采取一切可能的措施，全力制止再次爆炸的发生。当灭火人员发现有发生再次爆炸的危险时，应迅速撤离至安全地带，来不及撤退时，应就地卧倒。

（四）危险化学品中毒（剧毒品中毒的具体人员应急抢救措施见 SDS）

在发生危险化学品中毒、症状较轻、单人中毒的情况下，由院系组织，在做好个体防护的基础上迅速进行应急处理，如果症状较重或多人中毒，应及时通知实验室与装备处、后勤保障部（校医院），学校职能部门立即汇报学校分管领导，赶赴现场组织应急抢救，并及时联系外部专业医院进行救治，在此过程中采取以下

应急处置措施：

(1) 救护者做好个人防护

急性中毒发生时毒物多由呼吸道和皮肤侵入体内，因此救护者在进入毒区抢救之前，应佩戴好防毒面具、氧气呼吸器、防护

服和可燃气体报警仪等防护用品和应急器具。

(2) 尽快切断毒物源

救护人员进入事件现场后，除对中毒者进行抢救外，同时应采取果断措施（如关闭管道阀门、堵塞泄漏的设备等）切断毒源，防止毒物继续外溢。对于已经扩散出来的有毒气体或蒸气应立即启动通风设施抽排或开启门、窗等，降低有毒物质在空气中的含量，为抢救工作创造有利条件。

(3) 尽快转移病人阻止毒物继续侵入人体

首先将病人转移到安全地带，解开领扣，使呼吸通畅，让病人呼吸新鲜空气；脱去污染衣服，并彻底清洗污染的皮肤和毛发，注意保暖。

(4) 现场施救

针对不同的中毒事件，采取相应的措施进行现场应急救援。对于呼吸困难或呼吸停止者，应立即进行人工呼吸；心脏骤停者应立即行胸外心脏按压；眼部溅入毒物者，应立即用大量清水冲洗。

(5) 及时解毒和促进毒物排出

毒物经口引起的急性中毒，若毒物无腐蚀性，应立即用催吐或洗胃等方法清除毒物。对于某些毒物亦可使其变为不溶的物质以防止其吸收，如氯化钡、碳酸钡中毒，可口服硫酸钠，使胃肠道尚未吸收的钡盐成为硫酸钡沉淀而防止吸收。氨、铬酸盐、铜盐、汞盐、羧酸类，醛类、脂类中毒时，可给中毒者喝牛奶、生鸡蛋等缓解剂。

烷烃、苯、石油醚中毒时，可给中毒者喝一汤匙液状石蜡和一杯含硫酸镁或硫酸钠的水。一氧化碳中毒应立即吸入氧气，以缓解机体缺氧并促进毒物排出。

(6) 送医院治疗

经过初步急救，速送医院继续治疗。

(五) 化学腐蚀灼伤

发生化学试剂喷溅等导致人员腐蚀灼伤，应立即按照相关MSDS进行处置，并及时到校医院进行应急处置，必要时到外部专业医院进行救治。针对不同的腐蚀灼伤情况，采取以下应急措施：

(1) 皮肤接触

立即用大量清水冲洗；酸碱灼伤时可再用5%以内的碳酸氢钠和醋酸清洗。若接触硝基化合物、含磷有机物等，应先用酒精擦洗，再用清水冲洗。

(2) 化学试剂溅入眼中

立即用大量水清洗(有条件的可立即用洗眼器进行清洗)，清洗后仍觉不适要马上到医院做进一步治疗。

七、事故报告

1. 凡涉及化学实验的院系均应建立实验室化学品事件的报告制度。

2. 发生上述突发事件或事故，在妥善处理的同时，向实验室负责人口头报告，负责人应立即向院系安全员、分管安全领导、实验室安全应急处置工作领导小组报告，并如实填写事故记录和事

故处理记录。

3. 学校按照规定要求向上级部门汇报，并积极配合有关专业技术部门的调查和处置，抢救受伤人员，消除事故影响。

4. 处理后实验室安全应急处置工作领导小组及时对事故的经过以及事故的原因和责任进行实事求是地分析，对事故做出危险程度评估，找出事故的根源，总结教训写出书面总结，吸取经验教训。

八、其他

对本预案的应急保障、监督检查、预案评审和更新等要求具体执行《华东师范大学环境突发事件综合应急预案》。

附件：1. 相关单位和人员通讯录

2. 应急准备与响应情况报告

附件 1:

相关单位和人员通讯录

上海市环境热线（环保事故汇报）	12369（24 小时）
报警电话	110
消防报警电话	119
医疗救护电话	120
上海市化工职业病防治院	021-22836200
上海市化工职业病防治院 化学事故应急救援中心	021-62538403
实验室与装备处	54345245
保卫处	54343110（闵行校区） 62238110（普陀校区）
校医院	54341538（闵行校区） 62232375（普陀校区）

附件 2:

应急准备与响应情况报告

事件发生时间		地点	
所属院系			
事件报告	简要经过、伤亡人数和采取的应急措施等		
事件调查	事件原因、性质、过程、人员伤亡、经济损失情况、确定事件责任人		
事件处理	事件处理意见		
防范措施建议			
报告填写人			

