

环境学院实验室安全事故应急处置预案

(试行稿)

为防止重大安全事故发生，完善应急管理机制，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，结合学院实验安全具体情况，根据《东北师范大学突发公共事件应急预案》（2014年12月）和《东北师范大学实验室安全事件应急响应细则（试行）》（东师校发字[2015]138号），特制定本预案。

一、组织机构

成立学院实验室安全事故应急处置工作组（以下简称应急处置工作组），负责学院实验室突发安全事件的应急处置，现场指挥急救并及时、准确地报告安全事件经过。

组 长：高文财 周丹丹

副组长：曲 蛟 江廷磊 常 益

成 员：秦伟超 杨松滔 系主任 中心（基地）主任 学科团队负责人 学科团队实验安全联络员。

具体分工如下：

组长和副组长全面负责现场协调、疏散指挥和事故善后工作，并及时上报学校实验室安全工作委员会。

学院安全员负责与保卫处和资产处联系，并与系主任、中心（基地）主任进行应急处置技术指导。

团队负责人及安全联络员具体负责本团队实验室应急事故处置，如人员疏散、现场急救、事件经过梳理等。

二、事故上报流程

1. 最先发现事故的当事人在自救的同时，第一时间上报学院安全员（杨松滔 13331679599），同时联系实验室负责人或导师；发生严重火情时须同时报保卫处（0431-84536119、0431-84536016）。

2. 学院安全员第一时间上报应急处置工作组，同时启动应急预案。

3. 由学院党政负责人上报学校实验室安全工作委员会办公室（资产与实验室管理处 0431-85099083）。

特别紧急的情况（如爆炸、火灾等）可越级报告，或根据人员受伤、火警等情况分别拨打 120 急救电话、119 火警电话。

上报内容：

1) 事件发生时间、地点、类型（爆炸、起火、中毒、触电、化学品灼伤等）是否有人员受伤、是否有火情及现场情况。

2) 事件发生的原因、性质判断。

3) 已采取的应急措施及需协助救援和处理的有关事宜。

4) 需要报送的其他事项。如：危险化学品突发事件中涉及危险化学品的名称、数量及危险特性。

三、应急响应

应急处置工作组接到报案后，组长确认启动应急预案。工作组成员各司其职，迅速采取应急处置措施，封锁现场，疏散人员，积极救治受伤人员，控制事态发展。

1. 控制危险源。在确保自身安全的情况下，实验室负责人或实验安全员及时控制危险源（灭火、切断毒源等），防止事件继续扩展，确保及时、有效地进行救援。

2. 抢救受害人员。及时、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员，以降低伤亡率，降低事件危害。

3. 引导人员撤离。撤离时指导人员采取各种措施进行自身防护（湿毛巾捂住口鼻或佩戴过滤式防毒面罩，沿走廊单侧弯腰快走快跑等），并向上风向迅速撤离出危险区或可能受到危害的区域。撤离过程中应积极组织人员开展自救和互救工作。进入安全区域后，应尽快去除受污染的衣物，防止继发性伤害。人员撤离时禁止乘坐电梯。

4. 做好现场洗消。对现场残留的有毒有害物质和可能对人和环境继续造成危害的物质，应及时组织人员予以清除，减轻危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。

四、应急结束

事件现场得到控制，消除可能导致次生、衍生事件的隐患，经学校实验室安全工作委员会确认许可后，应急处置工作组宣布应急结束。

五、调查评估与责任追究

事件平息后，应急处置工作组要对事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和善后工作等进行调查评估并形成总结材料，向学院通报。同时依据学校相关办法对有关责任人进行追责。

附件：各类安全事故应急处置预案

环境学院

2022年10月

各类安全事故应该处置预案

一、实验室火灾应急处置预案

1. 发现火情，当事人在确保自身安全的情况下，立即采取措施处理（根据现场情况可采取灭火毯扑灭；消防沙掩盖；灭火器灭火；转移着火点附近可燃物等措施），防止火势蔓延并迅速报告。

2. 确定火灾发生位置，判断火灾发生的直接原因，如压缩气体、液化气体泄漏爆燃；易燃液体、易燃物品、自燃物品引燃；线路过载短路造成等。

3. 明确着火点周围环境，是否有易燃易爆危化品（甲醇、乙醇、乙醚、石油醚、甲苯、丙酮、高氯酸盐、高锰酸盐及镁铝粉等）、高压气体（氧气、氢气、乙炔、笑气（氧化亚氮）等）等，是否可能会带来次生灾难。

4. 按照应急处置程序采用适当的消防器材进行扑救。

木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等固体可燃材料的火灾，可采用水冷却法。

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。

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”报警求救，并到明显位置引导消防车。

二、实验室爆炸应急处置预案

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通排风管道阀门。

2. 所有人员应听从应急处置工作组的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场（撤离时严禁乘坐电梯）。

3. 应急处置工作组负责安排抢救工作和人员安置工作。

三、实验室中毒应急处置预案

实验中若感觉咽喉灼痛、嘴唇脱色或发绀，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。

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。

3. 重金属盐中毒者，喝一杯含有 5 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物雾化吸入。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。

四、实验室触电应急处置预案

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。

使伤者脱离电源方法：（1）切断电源开关；（2）若电源开关较远，可用干燥的木棍，拖布杆等挑开触电者身上的电线或带电设备；（3）可用几层干燥的

衣服或实验服将手包住，或者站在干燥的实验台上，拉触电者的衣服，使其脱离电源。

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。

4. 抢救的伤员应立即就地坚持用人工肺复苏法正确抢救，并立即联系校医院净月卫生所（0431-84536130）接替救治。

五、实验室化学灼伤应急处置预案

1. 强碱腐蚀。先用大量水冲洗，再用 2%醋酸溶液或饱和硼酸溶液清洗，然后再用水冲洗。若溅入眼内，用硼酸溶液冲洗。

2. 强酸腐蚀。先用干净毛巾擦净伤处，用大量水冲洗，然后用饱和碳酸氢钠溶液(或稀氨水、肥皂水)冲洗，再用水冲洗，最后涂上甘油。若溅入眼内，先用大量水冲洗，再用碳酸氢钠溶液冲洗，严重者送医院治疗。

3. 液溴腐蚀。应立即用大量水冲洗，再用甘油或酒精洗涤伤处。

4. 氢氟酸腐蚀。先用大量冷水冲洗，再以碳酸氢钠溶液冲洗，然后涂抹葡萄糖酸钙凝胶或六弗灵并用纱布上包扎，然后及时就医。

5. 苯酚腐蚀。先用大量水冲洗，再用 4 体积 10%的酒精与 1 体积三氯化铁混合液冲洗。

6. 误吞毒物。常用的解毒方法有：给中毒者服催吐剂，如肥皂水；灌水或服鸡蛋白、牛奶和食物油等，以缓和刺激，随后用干净手指伸入喉部，引起呕吐。注意磷中毒者不能喝牛奶，可用 5~10 毫升 1%硫酸铜溶液加入一杯温开水内服，引起呕吐，然后送医院治疗

六、危化品泄漏应急处置预案

在危险化学品、危险废液储存和使用过程中，发生容器破裂、洒漏等事件，造成危险物外漏时，须采取简单、有效的措施消除或减少泄漏危险。

1. 疏散与隔离

一旦发生危险化学品泄漏，首先应疏散无关人员，隔离泄漏污染区。若为易燃易爆化学品大量泄漏，应立即切断事件区电源、严禁烟火、设置警戒线，并及时拨打“119”报警，请求消防专业人员救援。

2. 泄漏源控制与处理

救援人员必须配备必要的个人防护器具（着防化服，佩戴防毒面具，穿防腐蚀胶鞋）进入泄漏现场进行处理，尽可能通过关闭阀门、停止实验、堵漏、吸附等方法控制泄漏源。注意不要直接接触泄漏物，避免吸入、沾染皮肤、窒息等身体损害或爆燃等次生事件。

3. 围堤堵截

液体化学品泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理，须通过吸附棉条等筑堤堵截或者引流到安全地点，注意在充分了解泄漏化学品性质的基础上，科学围堵。

4. 稀释与覆盖

向有害物蒸汽喷射雾状水，加速气体扩散。对于可燃物，可在现场施放大量水蒸汽或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。对于气体泄漏，应开窗保持通风，稀释其浓度。救援人员或事发现场人员注意做好个人防护，避免因应急救援诱发窒息危害。

5. 收容(集)

泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料、吸附棉等吸收、中和；泄漏量大时，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。然后再用大量吸收剂进行吸收，清理后按照危险废物进行处置。严禁使用锯末、废纸等可燃材料作为吸收材料，以免发生反应而着火。

6. 废弃

联系学校爱卫会（0431-85099392），将收集的泄漏物交签约环境服务公司处置，用消防水冲洗剩余少量物料。

环境学院

2022年10月