山东理工大学实验室安全应急预案

发布者：宋亦刚发布时间：2017-10-25浏览次数：13

**山东理工大学实验室安全应急预案**

**鲁理工大政发〔2017〕163号**

为进一步加强学校实验室安全管理，完善应急管理机制，迅速有效地控制和处置突发事件，全力保护师生员工人身安全和实验室财产安全，维持正常教学科研与生活秩序，根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》和《山东理工大学安全稳定工作责任制实施办法》等规定，制订本预案。

**一、指导思想及应急原则**

按照“安全第一，预防为主”的方针，保障实验室工作人员安全，促进实验室各项工作顺利开展，防范安全事故发生。对因实验室而引发的灾害性事故的发生，具有充分的思想准备和应变措施，做好事故发生后补救和善后工作，确保实验室在发生事故后，能科学有效地实施处置，切实有效降低和控制安全事故的危害。

应急原则是：先救治，后处理；先救人，后救物；先制止，后教育；先处理，后报告。

**二、应急组织体系**

（一）学校成立实验室安全事故应急处置指挥小组，由分管副校长任组长。成员单位包括：实验管理中心、校长办公室、教务处、科学技术处、研究生院、安全管理处、后勤管理处、相关学院等。指挥小组聘请相关专业技术人员，成立专家小组。各学院成立实验室安全事故应急处置工作小组，由发生事故学院的院长负责指挥、协调，具体成员由学院确定。

（二）各学院实验室（中心）、科研实验室成立应急救援小组，实验室（中心）主任、科研实验室负责人担任应急救援小组组长，负责制定各类安全事故的应急预案，建立健全规章制度和操作规范。

（三）实验室（中心）主任、现场教师或实验技术人员负责在事故初起阶段，协同相关人员处置突发事件。无法处置的，立即通知学院负责人，由学院应急处置工作小组负责指挥、协调。学院无法单独处置的突发安全事故，已造成人员伤亡，或不及时处置可能导致人员伤亡及重大财产损失的突发安全事故，由学校安全事故应急处置指挥小组处置。

**三、运行机制**

（一）预防

1.实验室工作人员针对各种可能发生的突发事故，首先完善预防、预警机制，开展风险评估分析，做到早防范、早发现、早报告、早处置。

2.加强实验室标准化建设，由实验教学中心主任、科研实验室负责人对实验设备配置、个人防护、应急设备器具、实验室安全行为、安全操作规程等做出明确规定。

3.建立实验室病原微生物专库，有毒有害化学试剂储存室。对传染性病原微生物样本，加热设备，压力容器，放射性同位素及射线装置，剧毒、高毒、强酸、致癌、易燃、易爆等危险品建立严格的管理制度和使用登记制度。

4.增强师生的安全意识，落实安全管理责任，加强日常安全巡查，及时消除安全隐患。

5.加强应急反应机制的日常管理，在实践中经常演练和完善应急处置预案。

6.加强实验人员的培训教育，提高应对突发事故的实战能力。

（二）预警

1.建立有效的预警机制，为各种危险品建立档案和使用记录，发现遗失、不当存放，立即处置。

2.重视实验人员健康检查，发现与实验室生物安全有关的人员感染或伤害立即报告、处置。

3.严格执行安全巡查制度，及时发现、消除隐患，对存在不安全行为的人员，有安全隐患的设备设施、用品用具，及时发出书面预警通知，提醒相关人员提高警惕。

（三）安全状态监测

1.实验室日常工作中，与实验有关的所有人员均有义务对实验室安全状况进行监督、检查、举报。

2.实验过程中，注意监控实验室内的状况，包括仪器主机、附件，特别是气体贮存容器及其主要连接件（管路、阀门等）是否正常；水、电、气状态是否正常；实验室内有无异常气味、响声；（非正常）火苗、火花；空气中有无不明烟雾，地面上有无不明液体、固体等。

3.仪器设备检查由实验操作人员定期进行。包括对仪器设备电气性能的评估；对装载易燃气体钢瓶或其他容器的安全检测；对化学试剂存放使用的安全性检查；对实验室水、电、气运行状况的检查等。

（四）信息报告

突发安全事故发生后，现场人员应在自救的同时立即向所在单位负责人汇报，及时启动应急预案。如经初步处理仍无法控制，要立即通知学院负责人，上报学校安全管理处、实验室安全事故应急处置指挥小组等，请求协调处理。事故基本控制后，及时对突发事故进行侦测、调查，综合评估，控制危害蔓延。

**四、部分安全事故应急处置措施**

（一）明火操作安全应急措施

1. 实验室内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程，离开实验室时应检查是否关上自来水和切断电源。

2. 转移，分装或使用易燃性液体，溶解其他物质时，附近不能有明火。若需点火，应先进行排风，使可燃性蒸汽排出。

3. 用剩的钾、钠、黄磷等易燃物和高锰酸钾、氯酸钾、过氧化钠等氧化剂及易燃易挥发的有机物不可随便丢弃，防止发生火灾。

4. 实验室应按规定配备灭火器、灭火毯、沙箱、消防栓等消防器材，实验室工作人员必须经常检查消防器材的有效性并熟悉其操作规范，清楚安全通道所在位置。

5. 一旦发生火灾，一定要迅速而冷静地首先切断火源和电源，并尽快采取有效的灭火措施。局部起火，立即使用灭火器、灭火毯、沙箱等灭火；发生大面积火灾，实验人员已无法控制，应立即报警，通知所有人员沿消防通道紧急疏散。同时，根据火势立即向学校安全管理处及消防部门报警。有人员受伤时，立即向医疗部门报告。人员撤离到安全地点后，立即组织清点人数，对未到人员尽快确认所在的位置。

6. 火灾事故首要的一条是保护人员安全，扑救要在确保人员不受伤害的前提下进行，不得组织学生参加灭火。

（二）带电操作安全应急处置措施

1. 操作时不能用湿手接触电器，不能使用已被水弄湿的电器，应等干燥后再用。

2. 若出现触电事故，应先切断电源或拔下电源插头，若来不及切断电源，可用绝缘物挑开电线。在未切断电源之前，切不可用手去拉触电者，也不可用金属或潮湿的东西挑电线。分析漏电的程度，如果较为严重，在切断电源后，马上通知学校能源管理中心进行处置，并指挥学生离开现场。

3. 遇到人员触电，应及时实施救护，若触电者出现休克现象，要立即进行人工呼吸，并请医生治疗，同时报告学校相关部门。

（三）危险化学品事故应急处置措施

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，然后用甘油氧化镁涂在纱布上包扎。

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。

（四）剧毒药品中毒应急处置措施

如发生气体中毒，应马上打开窗户通风，并疏散学生离开实验室到安全的地方，以最快的速度报告学校安全领导小组，并根据严重程度联系医院救治。

如发生入口中毒，应根据毒物种类采取适当处理方法，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。

（五）仪器设备安全事故应急处置措施

1.金属外壳的仪器设备要有充分的接地保护，如仪器设备漏电导致人员触电，首先切断电源，若来不及切断电源，可用绝缘物挑开电线，在未切断电源之前，切不可用手拉触电者，也不能用金属或潮湿的物品挑电线。触电者出现休克现象时，应立即进行人工呼吸，并通知医院治疗。

2.仪器使用中的容器破碎及污染物质溢出，立刻戴上防护手套，按照仪器的标准作业程序关机，清理污染物及破碎玻璃，再对仪器进行消毒清洗，同时告知其他人员注意。

**五、**无论在何时何地，当发生危害实验室安全的事故时，均应根据事故的严重程度，迅速、准确地报警并及时采取自救、互救措施。正确有效地疏散无关人员，避免造成更大人员伤害。发生严重事故，立即报告学校有关部门或报警。

**六、**本预案由各学院组织落实，全体实验室工作人员必须严格按照本预案的规定实施，各单位要制订本实验室切实可行的应急预案。凡在事故救援中，有失职、渎职行为的，将按照有关规定给予处罚，构成犯罪的将追究刑事责任。

**七、**在突发安全事故得到彻底控制，经突发事故处理指挥小组确定，终止应急状态。在事故应急响应终止后，突发事故处理工作小组人员必须做好事故过程、损失及其他相关情况的整理、统计、记录工作。事故现场调查完毕，即可对现场进行善后处理并恢复其正常状态。组织相关人员参加事故调查处理工作，认真总结经验教训，做好以后的防范工作。

**八、**本预案由实验管理中心负责解释，自公布之日起施行。