

吉林大学实验室（技术）安全事故应急预案

一、总则

（一）编制目的

构建学校有效预防、及时控制和妥善处理实验室安全事故的长效机制，提高学校在紧急情况下快速反应和应急处理能力，确保学校师生员工的生命财产安全，保证正常的教学、科研与生活秩序，维护校园稳定。

（二）编制依据

《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《生产安全事故应急条例》等法律法规以及《国家突发公共事件总体应急预案》《吉林省突发公共卫生事件应急预案》《吉林大学实验室安全管理办法》（校发〔2016〕170号）《吉林大学环境保护管理办法》（校发〔2015〕230号）等文件。

（三）适用范围

本预案所称实验室技术安全事故是指在学校各类实验室内开展实验活动的过程中，因自然、人为、技术或设备等因素而引发的化学、生物、辐射和特种设备类等安全事故。

化学类安全事故，是指实验室发生危险化学品燃烧、爆炸、泄漏、腐蚀、中毒、丢失等事故。

生物类安全事故，是指实验室发生造成或可能造成危害师生及社会公众生命健康、传染性生物样品溢出（逃逸）、群体性异常反应、潜在危害性气溶胶释出以及其他影响生命健康和环境的安全事故。

辐射类安全事故，是指实验室发生放射性同位素丢失、被盗以及因操作失误或放射性同位素和射线装置失控导致人员受到异常照射的事故。

特种设备类安全事故，是指实验室内对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、索道、起重机械、特种车辆及其他高压（低压）、高温（低温）、激光、强磁场、强声场等类设备引发的燃烧、爆炸、窒息、触电、泄漏、倾轧、挤压、坠落、旋绞、切割、穿刺、崩射、喷溅、灼烫、冷冻、脑伤害、视觉与听觉伤害等事故。

（四）工作原则

1.以人为本、快速反应原则。坚持把保障师生生命健康和学校财产安全放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和财产损失。事故就是命令，在事故发生时，各相关部门应在第一时间赶赴事故现场，按照各自分工立即展开应急救援工作。

2.统一指挥、分级负责原则。在学校安全生产委员会（以下简称安委会）领导下，实验室与设备管理处和保卫处（安全生产委员会办公室）负责协调全校重大突发实验室安全事故应急管理和应急处置工作；党政各相关职能部门、直属单位、派出机构负责各自管辖范围内的实验室技术安全及事故分工处置任务；各教学科研等单位负责本单位的实验室安全管理与应急处置工作，包括建立实验室安全组织责任体系，确定各级实验室安全管理工作负责人，成立实验室安全应急处置工作组，编制本单位实验室安全应急预案，事故发生后的应急处置、善后处置、事故调查、隐患整改等。

（五）事故等级

依据事故的危害程度、人员及财产损失、波及范围、影响大小等情况以及事故险情的控制难度，实验室技术安全事故由高到低划分为五个级别。

1.重大事故或特大事故（Ⅰ级）：学校所属实验场所内的人员和财产遭受重大或特大损失，对学校的教学、科研、生活秩序产生重大或特大影响的事故甚至灾害，造成3人及以上死亡（含失踪或危及生命安全或感染甲类传染性疾病）；或造成5人及以上重伤或严重中毒；或直接经济损失300万元（不含）以上；或学校发生传染病或群体性不明原因疾病等，达到卫生行政部门确定的特别重大的突发公共卫生事件标准的；或学校实验室保存的烈性传染病菌株（毒株、毒种），Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、泄露等；或对生态环境与社会产生特别重大不良影响的实验室安全事故。

2.严重事故（Ⅱ级）：学校所属实验场所内的人员和财产遭受严重损害，对学校的教学、科研、生活秩序产生严重影响的故事，造成1人及以上，3人（不含）以下死亡（含失踪或危及生命安全或感染甲类传染性疾病）；或造成3人及以上、5人（不含）以下重伤或严重中毒；或造成10人及以上轻伤或中毒；或直接经济损失100万元（不含）至300万元（含）；或学校发生传染病或发生群体性不明原因疾病，发病人数以及疫情波及范围达到卫生行政部门确定的重大突发公共卫生事件标准；或学校实验室保存的强致病性病菌株（毒株、毒种），Ⅲ类放射源丢失、被盗、泄露等；或对生态环境与社会产生严重不良影响的实验室安全事故。

3.较大事故（Ⅲ级）：学校所属实验场所内的人员和财产遭受较大损害，对学校的教学、科研、生活秩序产生较大影响的事故，造成 2 人及以下重伤或严重中毒；或造成 3 人及以上，10 人（不含）以下轻伤或中毒；或造成 10 人及以上轻微伤或轻微中毒，或直接经济损失 10 万元（不含）至 100 万元（含）；或学校发生传染病或发现群体性不明原因疾病，发病人数达到卫生行政部门确定的较大突发公共卫生事件标准；或学校实验室保存的致病性病菌株（毒株、毒种），Ⅳ类放射源丢失、被盗、泄露等；或对生态环境与社会产生较大程度不良影响的实验室安全事故。

4.中等安全事故（Ⅳ级）：学校所属实验场所内的人员和财产遭受一定程度损害，对教学、科研、生活秩序产生一定影响的事故，造成 3 人及以上，10 人（不含）以下轻微伤或轻微中毒；或 2 人及以下轻伤或中毒；或直接经济损失 1 万元（不含）至 10 万元（含）；或学校发生传染病，发病人数以及疫情波及范围达到卫生行政部门认定的一般突发公共卫生事件标准的；或学校实验室保存的弱致病性病菌株（毒株、毒种），Ⅴ类放射源丢失、被盗、泄露等；或对生态环境与社会产生一般程度不良影响的实验室安全事故。

5.一般事故（Ⅴ级）：学校所属实验场所内的人员和财产遭受较小程度损害，对教学、科研、生活秩序产生较小影响的事故，造成 2 人及以下的轻微伤或轻微中毒；或直接经济损失 1 万元（含）以下的事故；或学校发生传染病，发病人数以及疫情波及范围未达到卫生行政部门确定的一般突发公共卫生事件标准；或造成环境污染与社会不良影响较轻的实验室安全事故。

（六）预案启动

发生Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级事故启动校级预案，Ⅳ、Ⅴ级启动院级预案。各单位根据Ⅳ、Ⅴ级事故影响制定本单位实验室安全应急预案，预案中还须完善应对地震、洪水、强风、雷电等自然灾害的应急内容。

二、机构与职责

（一）机构

学校安全生产委员会是实验室技术安全事故应急处置工作的领导机构，实验室与设备管理处和保卫处（安全生产委员会办公室）负责具体应急工作的组织协调。事故单位负责现场应急处置工作或配合相关监管部门开展应急处置工作。

（二）职责

突发较大（Ⅲ级）及以上等级实验室技术安全事故，学校安全生产委员会应成立应急处置工作组，相关成员单位组成和职责如下：

工作组组长： 学校校长和学校党委书记（Ⅰ级）；
学校校长或学校党委书记（Ⅱ级）；
分管实验室安全工作的校领导（Ⅲ级）。

工作组副组长： 分管实验室安全工作的校领导（Ⅰ、Ⅱ级）

实验室与设备管理处主要负责人或保卫处（安委会办公室）主要负责人（Ⅲ等级）。

事故协调责任部门：党委办公室、校长办公室。

应急处置安全保卫责任部门：保卫处（安委会办公室）、各校区综合办公室（保卫办）。

应急处置抢救责任部门:校医院、事故单位,必要时医院管理办公室、附属医院给予指导与支持。

应急处置财务、物资、水电、交通、通信保障责任部门:财务处、资产管理与后勤处、大数据和网络管理中心、后勤服务集团、事故单位。

应急处置秩序维稳部门:党委办公室、保卫处(安全生产委员会办公室)、教务处、科学技术处、学生工作部、研究生管理办公室、研究生培养办公室、国际教育学院、科技开发中心(工业技术研究总院)、先进技术研究院、各校区综合办公室(学工办、教务办、科研办)。

应急处置技术保障部门:实验室与设备管理处(环境保护工作办公室)、医院管理办公室、校医院、事故单位。

应急处置信息上报与发布责任部门:党委办公室、党委宣传部。

三、预防与重点防范

(一) 预防

各单位须建立健全实验室安全管理制度和责任体系,制定符合本单位学科特点和实验项目并切实可行的突发事件应急预案。明确各实验室安全责任人,确定各实验室安全重点部位和关键环节,加强实验室安全运行保障条件建设和实验室人员安全教育,建立健全实验室安全巡查、检查、及时整改等制度,建立健全“谁使用、谁负责;谁主管、谁负责”的实验室安全事故追责机制。通过认真贯彻落实各项安全管理规章制度,规范和强化实验室安全管理,有效预防实验室安全事故的发生。

(二) 重点防范单位

针对实验室危险化学品安全、辐射安全、生物安全、特种设备安全等方面发生失窃、火灾、爆炸、泄漏、致病性传染或伤害、环境污染等安全事故的可能性，各单位应根据本单位的实际现状予以充分的评估和预测，编列本单位实验室技术安全防范重点单位、部位、项目清单，并采取有效防范措施。

学校实验室技术安全重点防范单位：物理学院、化学学院、生命科学学院、机械与航空航天工程学院、汽车工程学院、材料科学与工程学院、交通学院、生物与农业工程学院、食品科学与工程学院、电子科学与工程学院、通信工程学院、地球科学学院、地球探测科学与技术学院、建设工程学院、新能源与环境学院、仪器科学与电气工程学院、基础医学院、公共卫生学院、药学院、吉林大学第一医院、吉林大学第二医院、吉林大学中日联谊医院、吉林大学口腔医院、动物医学学院、动物科学学院、植物科学学院、人工智能学院、未来科学国际合作联合实验室、集成光电子国家重点实验室、汽车仿真与控制国家重点实验室、超硬材料国家重点实验室、无机合成与制备化学国家重点实验室、超分子结构与材料国家重点实验室、分子酶学工程教育部重点实验室、工程仿生教育部重点实验室、汽车材料教育部重点实验室、病理生物学教育部重点实验室、人兽共患病教育部重点实验室、原子与分子物理研究所、超塑性与塑性研究所、链传动研究所、辊锻工艺研究所、再生医学研究所、实验动物中心、油页岩合作创新基地、农业实验基地等。

实验室技术安全重点防范单位依实际情况调整更新。

四、应急处理

（一）应急报告

报告主体：事故单位在积极组织现场应急处置工作的同时，立即报告本单位主管领导、实验室与设备管理处和保卫处（安全生产委员会办公室）。由实验室与设备管理处立即报告党委办公室、校长办公室、应急处置工作组组长及其他成员单位。实验室技术安全事故确认后，需要上报的，按安全事故的级别并经学校安全生产委员会同意后，由党委办公室负责向教育部、当地人民政府、当地教育部门报告，宣传部负责对外信息发布工作，保卫处（安全生产委员会办公室）向当地公安部门和安全生产监督管理部门报告，实验室与设备管理处（环境保护工作办公室）向当地生态环境部门报告，校医院向当地卫生疾控部门报告。

报告内容：事故发生的时间、地点、起因、具体责任人、影响、事故抢救处理的情况和采取的措施、需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜等，并根据事态发展和处置情况及时续报。

党委办公室： 85166200

校长办公室： 85159011

宣 传 部： 85166274

实验室与设备管理处（环保办）： 85151258

保卫处（安委办）、各校区综合办公室（保卫办）：

前卫南区： 85166110

前卫北区： 88499110

东 区： 85095110

新民校区： 85619110

朝阳校区： 88502110

南湖校区： 85152110

西 区： 87836110

校 医 院： 85167477

资产管理与后勤处： 85152166

后 勤 服 务 集 团： 85151165

火警电话： 119

急救电话： 120

公安部门： 110

（二）应急处置

发生或确认即将发生实验室技术安全事故时，事发区域内的人员应立即撤离到安全地带，启动报告程序，并保护事故现场。事故单位在接到报告后立即按照事故等级启动相应预案，迅速展开事故应急处置工作，科学处置险兆事故，并注意做好救援人员的自我防护。

应急处置工作组成员单位接到报告后，迅速组织相关人员第一时间赶赴事故现场，事故单位事故处置负责人应向应急处置工作组简明扼要地汇报事故原因、人员伤亡、处置情况等，便于应急处置工作组采取以下应急处置措施：控制事故发展，快速将伤员移出危险区域和组织群众撤离、疏散，消除事故的隐患；根据事故情况和发展，在事故中心区边界设置警戒线，迅速将相邻的危险品转移至安全地带，以减少不必要的人员伤亡和财产损失；对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅、传染性疾病爆发、辐射泄漏等特别危险需紧急撤退的情况，及时下达撤退命令组织撤退；现场若有人员伤亡，由校医院、医院管理办公室迅速组织抢救、转运伤员。

现场应急处置人员必须采取相应等级的个人防护措施，应急处置时严禁单独行动。

当确定事故不能很快得到有效控制或已造成重大人员伤亡时，由应急处置工作组相关部门立即向安全生产监督管理部门或其他部门请求支援。

事故现场得以控制，导致次生、衍生事故的隐患消除后，经应急处置工作组组长确认或公安、安全生产监督管理、生态环境、卫生疾控等相关管理部门许可的情况下，由学校安全生产委员会宣布应急状态的终止。

五、应急保障

各单位和应急处置工作组成员单位要按照职责分工与相关预案做好应对实验室安全突发事件的人力、物力、财力、交通运输、医疗卫生及通信等保障工作，保证应急救援工作的顺利进行。

（一）人力保障

各单位要根据本单位可能发生的实验室突发安全事故，建立健全相应的应急救援队伍。专任教师、实验员、研究生等是实验室安全应急救援的专业队伍和骨干力量，要定期组织开展应急演练，熟练掌握应急救援相关专业技能，确保在事故发生时第一时间赶赴现场，迅速展开应急救援工作。

- 1.迅速组织现场人员快速撤离至安全区域;
- 2.迅速切断或控制事故源头，防止事故进一步扩大;
- 3.迅速对事故发展做出科学判断，决定展开救援或撤离;
- 4.迅速做好防护隔离，防止实验室有害物质泄漏、微生物传染或污染环境。

（二）财力保障

应急处置工作组成员单位按照现行的事权、财权划分和分级负担原则，安排应急工作预备经费和日常工作经费，保障在事故发生时应急救援所需的支出费用。

（三）物资保障

应急处置工作组成员单位应根据应急预案的规定，第一时间向应急处置工作组提供安全事故所需的应急救援物资和生活物资，确保应急救援工作迅速展开；要建立应急救援物资清单，合理配备，适量储备应急救援物资，并定期做好更新维护，防止事故发生时出现应急救援物资紧缺难购、配发迟缓等问题。要做好与相关物资供应商的协调工作，全力保障救援物资的充足供应。

- 1.防护用品防护服(衣、帽、鞋、手套等)、口罩、护目镜、防毒面具、防火服、防爆服等；
- 2.生命支持便携呼吸机，急救药品、防疫药品等；
- 3.对讲机、扩音器(喇叭)等；
- 4.污染清理喷雾器、灭菌灯、消毒杀菌药品、凝油剂、吸油毡、隔油浮漂、活性炭包等；
- 5.器材工具千斤顶、手锤、铁锹、钢钎、电钻、电锯、张紧器、液压剪等。

（四）医疗卫生保障

校医院、医院管理办公室负责组建学校医疗卫生应急专业救援队伍，并做好日常急救训练工作。在事故发生时应立即赶赴现场开展医疗救治和疾病预防控制。

- 1.迅速抢救伤员或护送其到指定医院救治，必要时需提供隔离、救治病床等。同时，要保障医疗、医药、卫生等器材的供应；

2.协助疾控专业人员对事故现场进行消杀，防止病毒、致病菌、危化品等传播扩散或污染环境；

3.要科学分析事故对公众身心健康的危害程度、可能的发展趋势，及时做出预警；

4.要做好后续伤员的心理疏导和防治宣传教育工作，消除师生的恐慌心理，确保正常的教学科研工作有序开展。

（五）交通运输保障

保卫处（安全生产委员会办公室）、各校区综合办公室在事故发生时，要在第一时间赶赴现场维持秩序，设置安全警戒线，封锁事故现场，疏散人群，疏导车辆，确保道路畅通，并引导救援车辆进入现场展开救援工作。后勤服务集团要为救援车辆开辟专用通道，保证救援车辆进出校门畅通无阻。

（六）通信保障

保卫处（安全生产委员会办公室）保证 24 小时值班电话畅通；应急处置工作组各成员单位相关人员需保持手机通信畅通，保证随叫随到；大数据和网络管理中心要保持网络畅通，确保讯息及时传送和发布。

（七）公共设施保障

资产管理与后勤处、各校区综合办公室（后勤办）、后勤服务集团等单位要按照相关应急预案要求，在事故发生时，组织相关人员第一时间赶赴现场，根据救援需要关开水、电、气等阀门，既要防止水、电、气等造成事故进一步扩大，又要确保应急状态下事发区域用水、用电、用气的基本需求。

六、后期处置

（一）事故调查

学校相关部门要按照国家法律法规和学校有关规定，组织进行或积极配合公安、安全生产监督管理、生态环境、卫生防疫等部门对事故进行调查、侦破工作。

（二）评估总结

应急状态终止后，由应急处置工作组负责事故评估并起草总结报告，学校相关单位积极配合。

（三）责任追究

对于负有相关责任的单位和人员，上报学校，按国家相应法律法规及学校规定进行处理。

（四）善后工作

根据情况需要，由学生管理、人事与教师管理、教学管理、科研管理、实验室管理、安全生产管理、学校法律事务等部门，以及事故单位组成善后工作组，按有关法律法规负责事故伤亡人员善后处理工作。

七、附则

（一）常见安全事故应急措施见附件。

（二）本预案未尽事项，按国家有关法律法规及相关预案执行。

（三）本预案自发布之日起实施，解释权归实验室与设备管理处和保卫处（安全生产委员会办公室）。

附件 1：化学类安全事故应急处置参考措施

附件 2：辐射类安全事故应急处置参考措施

附件 3：生物类安全事故应急处置参考措施

附件 4：特种设备类安全事故应急处置参考措施

附件 5：实验室触电、创伤、烫伤等应急处置参考措施

附件 1：

化学类安全事故应急处置参考措施

一、一般原则

（一）安全防护：进入现场的应急救援人员必须配备合适的个人防护器具，在确保自身安全的情况下，实施救援工作；

（二）隔离疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，实行交通管制，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；

（三）监测侦察：监测泄漏物质浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事故现场，搜寻被困人员，确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线；

（四）医疗救护：应急救援人员采取正确的救助方式，将遇险人员移至安全隔离区域，进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院；

（五）现场控制：根据事故类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大；

（六）防止次生灾害：采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相关的监测工作；

（七）洗消：设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制污水排放，防止二次污染；

（八）危害信息告知：及时发布避险警告，并广泛宣传危险化学品品的危害信息和应急急救措施。

二、危险化学品泄漏事故处置措施

(一) 易燃易爆物质泄漏：必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并采取有效措施防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间；

(二) 泄漏物控制：依具体情况，科学确定方案，在无禁忌反应的前提下可采用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，并视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；对大量粉体泄漏物，在无禁忌反应的前提下，应使用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

(三) 泄漏源控制：根据现场泄漏情况，科学采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、火炬放空、物资转移、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

(四) 泄漏物清理：大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集、集中处理；少量残液，用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；

(五) 泄漏物污染水体：当发生危险化学品泄漏污染水体时，应及时通知沿岸居民和地方政府，严禁下游人畜取水；加强对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、吸附、中和等方法严控污染扩大，如果中和过程中可能产生金属离子，必须用沉淀剂清除；

(六) 火灾爆炸：当泄漏事故发生火灾爆炸等次生灾害后，同时按火灾爆炸应急措施处置。

三、危险化学品火灾爆炸事故处置参考措施

（一）发生危险化学品火灾爆炸事故时，应遵循“先控制、后消灭”的原则；

（二）扑救初期火灾：关闭火灾部位的上下游阀门，切断可燃物来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火源；

（三）保护周围设施：为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资；

（四）火灾扑救：针对不同的危险化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾。当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏措施准备就绪并有把握在短时间内完成且消防力量也已准备就绪时，可实施灭火；

（五）确定撤退信号和撤退方法：当火灾失控危及救援人员生命安全时，应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域；

（六）火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。

四、危险化学品中毒事故处置措施

（一）现场急救：应急救援人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；

（二）医学救援：抢救生命体征危急的人员、处理眼和皮肤污染、查明化学物质毒性、进行特殊和（或）对症处理；迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；组织医疗专家，保障治疗药物和器材的供应，组织有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检；

（三）对中毒源进行泄漏原因分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物；

（四）隔离、疏散：应急处置工作组根据风向和泄漏区域设定事故隔离区，指导应急人员隔离封闭危险区，紧急疏散事故区域内的无关人员，对主要道路和路口实行交通管制；

（五）危害信息告知：及时、广泛地宣传中毒化学品的危害信息和应急措施。

五、危险化学品丢失、被盗事故处置措施

（一）立即向公安、生态环境等部门报告；

（二）组织保护现场，配合公安、生态环境等部门的调查。

六、特殊危险化学品的火灾事故扑救注意事项

（一）对于液化可燃气体火灾，切忌盲目扑灭，在没有采取堵漏措施的情况时，必须保持其稳定燃烧；易燃液体、易燃气体和油脂类等化学药品着火，应使用干粉灭火器或大剂量泡沫灭火剂灭火。

（二）对于爆炸物品火灾，切忌用沙土盖压，以免增强爆炸物品爆炸时的威力；扑救爆炸物品堆垛时，应采用水流吊射，避免强力水流直接冲击堆垛，以免堆垛倒塌引起再次爆炸；

（三）对于遇湿易燃物品火灾，禁止用水、泡沫、酸碱等湿性灭火剂扑救；

（四）扑救毒害品、腐蚀品火灾时，应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出；

（五）对于易燃固体、自燃物品火灾，一般可用水和泡沫扑救，只要控制住燃烧范围，逐步扑灭即可；但少数物品的扑救方法比较特殊。易升华的易燃固体受热可产生易燃蒸气，能与空气

形成爆炸性混合物，尤其在室内易发生爆燃，在扑救过程中应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，并消除周围一切火源。

（六）易燃液体火灾事故及处置措施

1.应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，应筑堤（或用围油栏）拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。

2.了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

3.大的贮存容器或流淌火灾，应准确判断着火面积。

比水轻又不溶于水的液体（如汽油、苯等），用直流水、雾状水灭火往往无效。可用普通蛋白泡沫或清水泡沫扑灭。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。

比水重又不溶于水的液体起火时用水扑救，水能覆盖在液面上灭火。用泡沫也有效。用干粉扑救，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。

具有水溶性的液体（如醇类、酮类等），虽然从理论上讲能用水稀释扑救，但用此法要使液体闪点消失，水必须在溶液中占很大的比例，这不仅需要大量的水，也容易使液体溢出流淌；而普通泡沫又会受到水溶性液体的破坏（如果普通泡沫强度加大，可以减弱火势）。因此，最好用抗溶性泡沫扑救。用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需要水冷降温，降低燃烧强度。

4.毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施。对特殊物品的火灾，应使用专用防护服。考虑到过滤式防毒面具防毒范围的局限性，在扑救毒害品火灾时应尽量使用隔绝式空气面具。为了在火场上能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练。

5.原油和重油等具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。一旦现场指挥发现危险征兆时应迅即作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。扑救人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。

七、废液泄露应急处理

（一）如发生少量泄露，应使用惰性材料（如干沙）作为吸附剂将其吸收起来，然后按照危险废物处置。

（二）如发生大量泄露，应使用惰性材料（如干沙）进行围堵，然后再用吸附剂进行吸收，清理后按照危险废物进行处置。

（三）严禁使用锯末、废纸等可燃材料作为吸收材料，以免发生反应引起火灾。

八、危险化学品伤害至人体的临时应急处理

（一）危化品泼溅到人体的应急处理

溅到皮肤时，应立即屏住呼吸，脱去被污染的衣物，及时用大量的水进行冲洗至少 5 分钟并保持创伤面的洁净，强酸、强碱灼伤注意点:水流量越大越好,但冲力要温和。强碱灼伤冲洗时间比强酸长二十至三十分钟。记住化学物品名称或将容器一起送医

院。其他人员撤离现场，将门全部关上；及时向指导老师和实验室负责人报告；由老师依据情况作下一步处理。

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。化学类实验室均应配备专用洗眼器。冲洗时，眼睛置于洗眼器上方，水向上冲洗眼睛，脸向一侧，伤眼向下，冲洗时眼睛张开，除去隐形眼镜，由内角往外角冲洗二十分钟以上，切不可因疼痛而紧闭眼睛，包扎双眼，不可揉眼，送眼科医院治疗，送医途中继续冲洗。

（二）危化品中毒应急处理

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.吸入有毒有害气体中毒者，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。

5.经皮肤中毒，将患者立即移离中毒场所，脱去污染衣服，迅速用清水洗净皮肤，粘稠的毒物则宜用大量肥皂水冲洗。遇水能发生反应的腐蚀性毒物，则应先用干布或棉花抹去毒物，再用水冲洗。随后立即送入医院就医。

附件 2:

辐射类安全事故应急处置参考措施

一、放射源丢失的处置参考措施

(一) 发现放射源丢失后应立即报告;

报告基本程序: 本单位实验室主任→所属教学科研等二级单位→实验室与设备管理处和安全生产委员会办公室(保卫处)→分管实验室安全的校领导→学校安全生产委员会与政府主管部门

(二) 学校接到报告后, 应根据情况立即启动应急预案, 实验室与设备管理处和安全生产委员会办公室(保卫处)等有关部门应迅速到达事故现场, 保护现场, 将相关人员撤离至安全区域;

(三) 配合公安机关和环保部门开展调查和侦破工作;

(四) 放射源找到及污染被清除后, 被污染现场须经检测达到安全水平, 方可解除封锁。

二、人员受到意外放射性照射的处置参考措施

(一) 发现人员受到意外放射性照射后应立即将受照人员撤离至安全位置, 封锁现场并报告(报告程序同上);

(二) 学校接到报告后, 应根据情况立即启动应急预案, 实验室与设备管理处、安全生产委员会办公室(保卫处)、校医院等有关部门应迅速到达事故现场;

(三) 采取措施对受伤害人员进行紧急护理, 配合卫生部门将其送往相关专业医院进行检查和救治;

（四）组织有关人员对事故现场采取封锁现场、撤离人员等紧急安全处理措施，配合卫生、环保等部门处理现场，并进行事故调查；

（五）污染被清除后，被污染现场须经检测达到安全水平，方可解除封锁。

三、发生放射性核素污染的处置参考措施

（一）发生放射性核素污染事故时，现场人员应保护现场、示警并立即报告（报告程序同上）；

（二）学校接到报告后应根据情况立即启动应急预案，实验室与设备管理处和安全生产委员会办公室（保卫处）等有关部门迅速到达事故现场，组织人员封锁现场，疏散人员，配合环保、公安等主管部门切断一切可能扩大污染范围的环节；

（三）在确保自身安全的情况下，对事故人员采取紧急防护处理，配合卫生主管部门将其送往相关专业医院进行污染物处理、检查和救治；

（四）配合环保主管部门迅速确定放射性核素种类、污染程度和污染范围、并采取措施尽快清除污染；

（五）污染被清除后，被污染现场须经检测达到安全水平，方可解除封锁；

（六）配合环保、卫生等部门调查事故原因。

四、放射性实验室发生火灾的处置参考措施

（一）现场人员在确保自身能安全撤离的情况下，迅速切断电源、气源、移走放射源、压力容器等，并通知附近人员撤离；

(二) 同时立即向校保卫处或公安消防部门报警，并逐级向实验室与设备管理处、分管实验室安全与分管安全生产的校领导报告；

(三) 学校接到报告后立即启动应急预案，有关部门人员迅速到达事故现场，配合灭火和救护工作，采取适当灭火措施，防止出现放射性核素泄露扩散。若发现已发生泄露，则按放射性核素污染事故处理。

五、射线装置失控或屏蔽失效的处置参考措施

(一) 控制人员应立即强行切断射线装置电源，阻断射线产生；

(二) 抢救受照人员，撤离照射现场，送医疗机构评估损伤程度及救治；

(三) 由学校实验室与设备管理处（环境保护工作办公室）向环保主管部门报告；

(四) 请专业机构处置射线装置故障和屏蔽装置；

(五) 经专业机构评估及主管部门批准，解除事故状态。

附件 3:

生物类安全事故应急处置参考措施

一、病原微生物污染事故处置参考措施

(一) 立即组织现场人员撤离到安全地带，封闭被病原微生物污染的实验室或可能造成病原微生物扩散的场所，避免病原微生物扩散；

(二) 迅速安排有关人员进行医学观察或者隔离治疗；

(三) 立即报告卫生部门，组织有经验的工作人员和卫生防护人员进入事故区，消除可能导致病原微生物污染事故扩大的隐患，对污染区进行必要的安全处理，包括对污染区域进行彻底的消毒或销毁；对小隔离区进行终末消毒等。

二、动物源疫病传播事故处置参考措施

(一) 对染疫或者疑似染疫的动物进行隔离、扑杀；对饲养室和实验室内外环境采取严格的消毒、杀虫、灭鼠等措施；

(二) 发生实验动物烈性传染病和人畜共患病时，按操作规程立即隔离、处死患病动物，进行无害化处理，并立即报告相关部门；

(三) 配合上级行政部门实施预防和控制方案，包括开展流行病学调查，对病人进行隔离治疗，对相关人员进行医学检查，对密切接触者进行医学观察等。

附件 4:

特种设备类安全事故应急处置参考措施

一、特种设备爆炸事故处置参考措施

(一) 对压力容器、压力管道爆炸事故，应迅速关闭容器和管道的所有阀门，无法关闭的应采取堵漏措施；对压力容器、压力管道内的可燃气体和油类，应使用沙石或二氧化碳、干粉等灭火器进行灭火；对受伤人员立即实行现场救护。

(二) 对锅炉及其蒸汽管道爆炸事故，应设法躲避爆炸物 and 高温水、汽，在可能的情况下尽快组织现场人员撤离。在爆炸结束后立即查看是否有伤亡人员，并进行救助。

二、特种设备泄漏事故处置参考措施

(一) 压力容器、压力管道及相关设备发生泄漏时应紧急停用，并关闭前置阀门或采用合适的材料堵住泄漏处以控制泄漏源。

(二) 进入泄漏现场进行处理时严禁单独行动，并根据防护等级标准选择相应等级的个人安全防护措施，包括佩带防毒面具等。

(三) 根据事故情况和事故发展，应急处置工作组确定事故可能波及的区域范围，将区域内人员疏散至泄漏区域的侧风向或上风向等安全地带，并根据泄漏物影响范围划定警戒区域。

三、特种设备火灾事故处置参考措施

根据压力容器、压力管道内盛装的介质选择合适的灭火方式，灭火人员应佩戴防毒面具以避免中毒危险。

四、起重设备事故处置措施

（一）电动葫芦、吊车等起重设备吊运重物时如遇突然停电或设备突然发生故障，作业人员和指挥人员不得离开现场，并要设立警戒区以防无关人员进入危险区，待电力恢复或设备维修恢复正常，将吊运的重物放好后方能离开。

（二）如遇吊物失控或起重机倾覆造成人员受伤亡的，应立即实行现场救护。

五、叉车事故处置参考措施

（一）叉车举升货物到高空时如发生不能放下的故障，作业人员应选择安全地点停车，并警戒无关人员不得进入危险区，如短时间内设备维修无法恢复正常时，应用隔离带将铲车隔离。

（二）当在铲斗下处理故障时，应用支架将铲斗架好，作业人员才能进入铲斗下检修。

附件 5:

实验室触电、创伤、烫伤等应急处置参考措施

一、触电事故，应首先切断电源或拔下电源插头，切不可在未切断电源的情况下直接接触触电者；如果漏电严重，切断电源后，立即通知电工处置，并指挥实验室人员撤离；若触电者出现休克现象，应立即进行人工呼吸，并马上送医救治。

二、实验过程中，如发生被污染的金属锐器损伤、被动物咬伤的情况，应立即用肥皂和清水冲洗伤口，挤出伤口的血液，再用消毒液（酒精、次氯酸钠、过氧乙酸、碘伏等）消毒，处理伤口，严重的马上送医救治。

三、发生烫伤，如皮肤未破，可涂擦饱和碳酸氢钠溶液或用碳酸氢钠粉末调成糊状敷于伤处，也可涂沫獾油、烫伤膏等；如皮肤已破，可涂抹紫药水或 1%高锰酸钾溶液，严重的马上送医救治。