

广西大学文件

西大国实〔2021〕2号

关于印发《广西大学 实验室安全事件应急预案》的通知

校属各单位：

为进一步健全完善学校实验室安全管理制度，加强实验室安全管理水平，规范实验室应急处置管理，特制定《广西大学实验室安全事件应急预案》，现印发给你们，请遵照执行。

广西大学

2021年9月28日

广西大学实验室安全事件应急预案

第一章 总则

第一条 为进一步提高防范和应对突发实验室安全事故能力，快速、有序、高效地组织开展事故抢险、救援和调查处理，预防和减少突发性灾害事件的发生及其造成的危害，保障师生生命与财产安全，维护学校正常秩序，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》《中华人民共和国消防法》《危险化学品安全管理条例》《广西壮族自治区突发公共事件总体应急预案》等法律法规，结合《广西大学实验室安全管理办法》有关规定，制定本预案。

第二条 工作原则

坚持以人为本、预防为主、统一领导、分类管理、分级响应、资源共享、部门联动、平战结合原则，快速高效地处置实验室安全事故，最大程度地减轻事故对人员和环境的危害。

第三条 适用范围

本预案所称实验室安全事件是指全校范围内各级各类教学、科研实验室或实验场所发生的，造成或者可能造成人员

伤亡、财产损失、环境破坏和严重社会危害的事件。

第二章 危险源分析

第四条 危险目标确定

根据国家相关规定，结合学校实验室安全分类分级认定结果，制定应急处置预案内容，确定危险目标。

第五条 危险源分析

学校涉及的危险源包含化学反应及危险化学品、微生物及实验动物、放射源及射线装置、机械/电气及高温、高压、高转速等设备和仪器仪表、起重机械/锅炉及压力容器（含气瓶）等，其中，危险化学品主要包括剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品等，具有腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有一定危害性。

第六条 危险目标分布

涉及危险源场所分布在学校的教学、科研实验室，主要有化学化工学院、资源环境与材料学院、轻工与食品工程学院、海洋学院、生命科学与技术学院、农学院、动物科学技术学院、林学院、医学院、物理科学与工程技术学院、土木建筑工程学院、机械工程学院、电气工程学院、亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室等单位。

第七条 危险风险分析

危险源涉及申购、储存、运输、使用、废弃处置等多个环节，可能发生的安全事件类型主要有火灾、爆炸、中毒、灼伤、窒息、泄露、环境污染、失窃、丢失等。

第三章 事件分级

第八条 根据实验室安全事件的性质、严重程度、可控性、影响范围等因素，从重到轻依次分为重大事件（Ⅰ级）、严重事件（Ⅱ级）、较大事件（Ⅲ级）、一般事件（Ⅳ级）四个等级。

（一）重大事件（Ⅰ级）

指事态非常复杂，对学校的安全稳定带来严重危害或威胁，已经或可能造成特别重大人员伤亡和财产损失，或严重破坏生态环境，需要上级主管部门和自治区（省）应急领导机构指导，地方政府有关部门和应急机构密切配合，整合社会应急救援力量和资源才能应对的事件。

（二）严重事件（Ⅱ级）

指事态复杂，对学校的安全稳定造成较为严重的危害或威胁，已经或可能造成重大人员伤亡或财产损失，或破坏生态环境可能波及校外，需要校外应急救援力量协助才能应对的事件。

（三）较大事件（Ⅲ级）

指事态较为复杂，对校园的安全稳定造成一定危害或威胁，已经造成人员伤害或可能造成人员死亡、较大财产损失，或校园生态环境遭受到一定程度破坏，需要整合学校各方应急救援力量和资源进行处置的事件。

（四）一般事件（Ⅳ级）

指事态比较简单，仅在较小范围内对学校的安全稳定造成危害或威胁，已经或可能造成人员伤害或财产损失，生态环境局部受到影响，但凭借学院的应急救援力量和资源就可以处置的事件。

第四章 组织体系与工作职责

第九条 组织体系

（一）重大（Ⅰ级）事件应急处置工作组

发生Ⅰ级事件，由学校成立应急处置工作组（以下简称“Ⅰ级应急处置组”）统一领导和指挥全校该级事件的应急处置工作。主要职责：及时前往事发地现场，组织和指挥Ⅰ级突发事件应急处置；配合应急管理、生态环境、卫生健康、公安等政府职能部门做好事件处置工作。

（二）严重（Ⅱ级）事件应急处置工作组

发生Ⅱ级事件，由学校成立应急处置工作组（以下简称“Ⅱ级应急处置组”）统一领导和指挥全校该级事件的应急

处置工作。主要职责：及时前往事发地现场指挥并负责应急处置；配合应急管理、生态环境、卫生健康、公安等政府职能部门做好事件处置工作。

（三）较大（Ⅲ级）事件应急处置工作组

发生Ⅲ级事件，由广西大学实验室安全管理委员会成立应急处置工作组（以下简称“Ⅲ级应急处置组”）统一领导和指挥全校该级事件的应急处置工作。主要职责：及时前往事发地现场指挥并负责Ⅲ级事件的应急处置工作。

（四）一般（Ⅳ级）事件应急处置工作组

发生Ⅳ级事件，由涉及事件的校内相关学院（单位）成立应急处置工作组（以下简称“Ⅳ级应急处置组”）统一领导和指挥该级事件的应急处置工作。主要职责：及时赶赴现场，组织开展现场封控、保护和救援行动；负责Ⅳ级事件的应急处置工作。

（五）应急专家组

应急专家组由各级应急处置组根据应急处置工作需要召集校内外相关领域专家组成，主要负责实验室安全事故应急预测、预警和处置中的咨询工作，向各级应急处置组提供应急处置决策依据和建议等。

第十条 工作职责

（一）党委办公室、校长办公室：发生Ⅰ级、Ⅱ级事件时，协调各成员单位的抢险救援工作；接受政府部门的指令

和调动，落实上级部门和学校领导关于事件抢险救援的指示，及时向学校领导和上级有关部门报告事件和抢险救援进展情况；发生Ⅲ级事件时，协助做好相关工作。在Ⅲ级（含）以上事件确认后根据有关规定，向上级部门和有关单位报送事件处置情况。

（二）党委宣传部：发生Ⅲ级（含）以上突发事件时，负责做好舆论监管、引导等工作，向外界及时通报事件情况，开展网络舆情监管、预警，进行正确的舆论引导等。

（三）国有资产与实验室管理处：负责联系有资质的专业单位开展监测、放射性化学废弃物处置等工作；负责或配合政府部门做好事件的调查及应急救援工作的总结并及时向学校报送信息。

（四）保卫处：组织应急机动队伍，执行处置突发事件的应急任务；负责布置事件现场的安全警戒、人员疏散、治安巡逻，保持校园内救援通道的畅通；负责在Ⅲ级（含）以上事件确认后根据有关规定，向公安部门报送事件情况、请求支援；配合事发单位或消防部门进行现场灭火，搜救伤员，控制易燃、易爆、有毒物质泄漏；负责与公安部门联系，协助公安机关做好突发事件的调查取证工作，参与做好事件应急救援总结工作。

（五）后勤管理处：负责协助各级应急处置组做好事件应急处置工作，根据应急处置工作需要，及时断水、断电等；

会同学校有关部门和单位，做好应急所需的水电、餐食等后勤保障工作；负责在Ⅲ级（含）以上事件确认后根据有关规定，向环保部门报送事件情况、请求支援，及时向学校转达环保部门的指示。

（六）校医院：负责在事发现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，及时调配医务人员、医疗器械和急救药品；负责实施现场救治及统计伤亡人员情况，及时与医院等联系求助，将超出校医院救治能力的病员及时转送至上级医院；负责在Ⅲ级（含）以上事件确认后根据有关规定向卫生部门报送事件信息、请求支援。

（七）财务处：负责实验室安全事件应急处置工作的经费保障。

（八）事件涉及学院（单位）：根据本学院（单位）涉及的危险源的种类及特性，做好应急救援设施和物资准备工作；负责本学院（单位）内Ⅳ级事件的应急处置工作，配合做好本学院（单位）Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级事件的应急处置工作，并及时向有关部门报送信息。

第五章 监控和预警

第十一条 危险源监控

各涉及危险源学院（单位）对危险源进行监控和风险分

析，对可能引发实验室安全事件尤其是危险化学品事件的情况进行监控和分析，切实做到“早发现、早报告、早处置”。国有资产与实验室管理处、保卫处等职能部门须加强各职责范围的安全监管和巡查工作。

第十二条 预警行动

各学院（单位）确认可能导致突发事件的情况下，要及时研究确定应对方案，通知有关部门采取相应行动预防事件发生；当需要支援时，请求上级支持并按照本预案规定的事件等级由党委宣传部发布预警信息。预警信息包括预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施等。

第六章 应急流程

第十三条 报告流程

学院（单位）一旦预测可能或已经发生实验室安全突发事件，应根据本预案判定事件等级，并及时报告。报告内容包括事件发生的时间、地点及事件类型与现场情况。

I级和II级事件须报告党办校办、党委宣传部、国有资产与实验室管理处、保卫处、后勤管理处。

III级、IV级事件须报告党委宣传部、国有资产与实验室管理处、保卫处、后勤管理处。其中IV级事件由事发单位自行处置，并将处置结果报国有资产与实验室管理处备案。

出现人员伤害时，需同时报告校医院，请求支援。特别紧急的情况可先越级报告，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。应急处置流程详见附件 1。

第十四条 响应流程

实验室安全突发事件发生后，各级应急处置组应立即启动相应级别的应急预案。各有关单位根据各自职责，迅速采取前期应急处置措施，封锁现场，疏散人员，积极协助做好人员救治工作，控制事态发展。

第七章 应急处置

第十五条 基本任务

（一）控制危险源。及时控制造成事件的危险源（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。

（二）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，减少事件危害。

（三）引导人员撤离。组织撤离时应指导人员采取各种措施进行自身防护，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。

(四) 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二次污染。

第十六条 处置方案

实验室安全突发事件类型主要有火灾、爆炸、中毒、灼伤、窒息、泄露、环境污染、失窃、丢失。各危险源涉及单位应根据各自危险源的种类、危害特性等分别负责组织制订现场处置预案，保障其切实可行，并报学校相关职能部门备案。危险化学品事件应急处置方案详见附件 2，其它事件应急处置方案见学校相关预案。

(一) 现场处置要点

1. 丢失或被盜事件处置要点

确定丢失或被盜的位置；确定丢失或被盜物质的类别、特性（毒性、腐蚀性、放射性、爆炸性、易燃性等）；确定丢失或被盜可能导致的后果及其危害性；确定主要的控制措施；确定需要调动的应急救援力量。

2. 火灾事件处置要点

确定火灾发生位置；确定引起火灾的物质类别（压缩气体、液化气体、易燃液体、易燃物品、自燃物品等）；确定所需的应急救援处置专家类别；确定火灾发生区域的周边环境；确定周围区域的重大危险源分布；确定火灾扑救方法；

确定火灾可能导致的后果及对周围区域的影响（含火灾与爆炸伴随发生的可能性）；确定对火灾可能导致后果的主要控制措施（控制火灾蔓延、人员疏散、医疗救护等）；确定需要调动的应急救援力量（公安、消防队伍等）。

3. 爆炸事件处置要点

确定爆炸地点；确定爆炸类型（物理爆炸、化学爆炸）；确定引起爆炸的物质类别（气体、液体、固体）；确定所需的爆炸应急处置专家类别；确定爆炸地点的周围环境；确定周围区域的重大危险源分布；确定爆炸可能导致的后果（火灾、二次爆炸等），及其主要控制措施（再次爆炸控制手段、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；确定需要调动的应急救援力量。

4. 中毒事件处置要点

确定引起中毒的物质类别（剧毒性、腐蚀性等）；确定所需的中毒应急处置专家类别；确定中毒地点的周围环境；确定是否已有有毒物质进入大气、附近水源等场所；确定气象信息；确定中毒可能导致的后果及其主要控制措施（中和、解毒等措施）；确定需要调动的应急救援力量（卫生部门等）。

5. 易燃、易爆或有毒物质泄漏事件处置要点

确定泄漏源的位置；确定发生泄漏的化学品种类（易燃、易爆或有毒物质）；确定所需的泄漏应急处置专家类别；确定泄漏源的周围环境（环境功能区、人口密度等）；确定是

否已有泄漏物质进入大气、附近水源、下水道等场所；确定周围区域的重大危险源分布；确定泄漏时间或预计持续时间以及泄漏扩散趋势预测；确定实际或估算的泄漏量；确定气象信息；确定泄漏可能导致的后果及危及周围环境的可能性（泄漏是否可能引起火灾、爆炸、中毒等后果）；确定对泄漏可能导致后果的主要控制措施（堵漏、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；确定需要调动的应急救援力量。

（二）联系电话

校长办公室：3232111

保卫处：3235110

国有资产与实验室管理处：3272160

后勤管理处：3235668

校医院：3235731

党委宣传部：3232154

火警：119

急救电话：120

报警电话：110

第十七条 应急人员安全防护

根据不同实验室安全突发事件的特点以及应急人员的职责，采取不同的防护措施：应急救援指挥人员、医务人员和其他不进入污染区域的应急人员一般配备过滤式防毒面罩、防护服、防毒手套、防毒靴等；工程抢险、消防和侦检等进

入污染区域的应急人员应配备密闭型防毒面罩、防酸碱型防护服和空气呼吸器等；同时应做好现场毒物的洗消工作（包括人员、设备、设施和场所等）。

第十八条 师生安全防护

根据不同实验室安全突发事件特点，组织和指导师生就地取材（如毛巾、湿布、口罩等），采用简易有效的防护措施自我保护。根据实际情况，制定切实可行的疏散程序（包括指挥机构、疏散组织、疏散范围、疏散方式、疏散路线、疏散人员的照顾等）。组织师生撤离危险区域时，应选择安全的撤离路线，避免横穿危险区域。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。

第十九条 应急结束

事件现场得以控制，并消除可能导致次生、衍生事件的隐患后，分级发布应急结束指令。经应急管理、生态环境、卫生健康、公安等政府职能部门确认许可后，I、II、III、IV级应急结束指令分别由对应的各级应急处置组发布。

第八章 应急保障

第二十条 各危险源涉及学院（单位）负责配备本单位应急救援人员，并组织培训、演练；各危险源涉及学院（单位）应根据所涉及危险源的性质、危害等因素，做好经费预

算并执行，配备应急救援装备、物资并定期检查，保证可用。

第九章 后期处置

第二十一条 善后处理

各级应急处置组应妥善组织和协调善后工作。善后工作主要包括事件中伤亡人员的补助、补偿、抚恤和相应的心理干预及司法援助，紧急调拨物资的处理和补偿，环境污染清理，有关教学、科研、生活等设施的恢复重建，有关单位和个人向保险机构的理赔等。

第二十二条 调查评估

事件平息后，相关职能部门、事发学院（单位）应配合政府部门或学校对事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和善后工作等做出调查评估并形成完整的总结材料，向学校党委办公室、校长办公室报告，同时提交广西大学实验室安全管理委员会存档。

第十章 责任追究

第二十三条 参加执行本预案的有关人员，必须认真履行职责，严格服从命令、听从指挥、坚守岗位，严禁支持或参与任何不利于事态处理的活动。

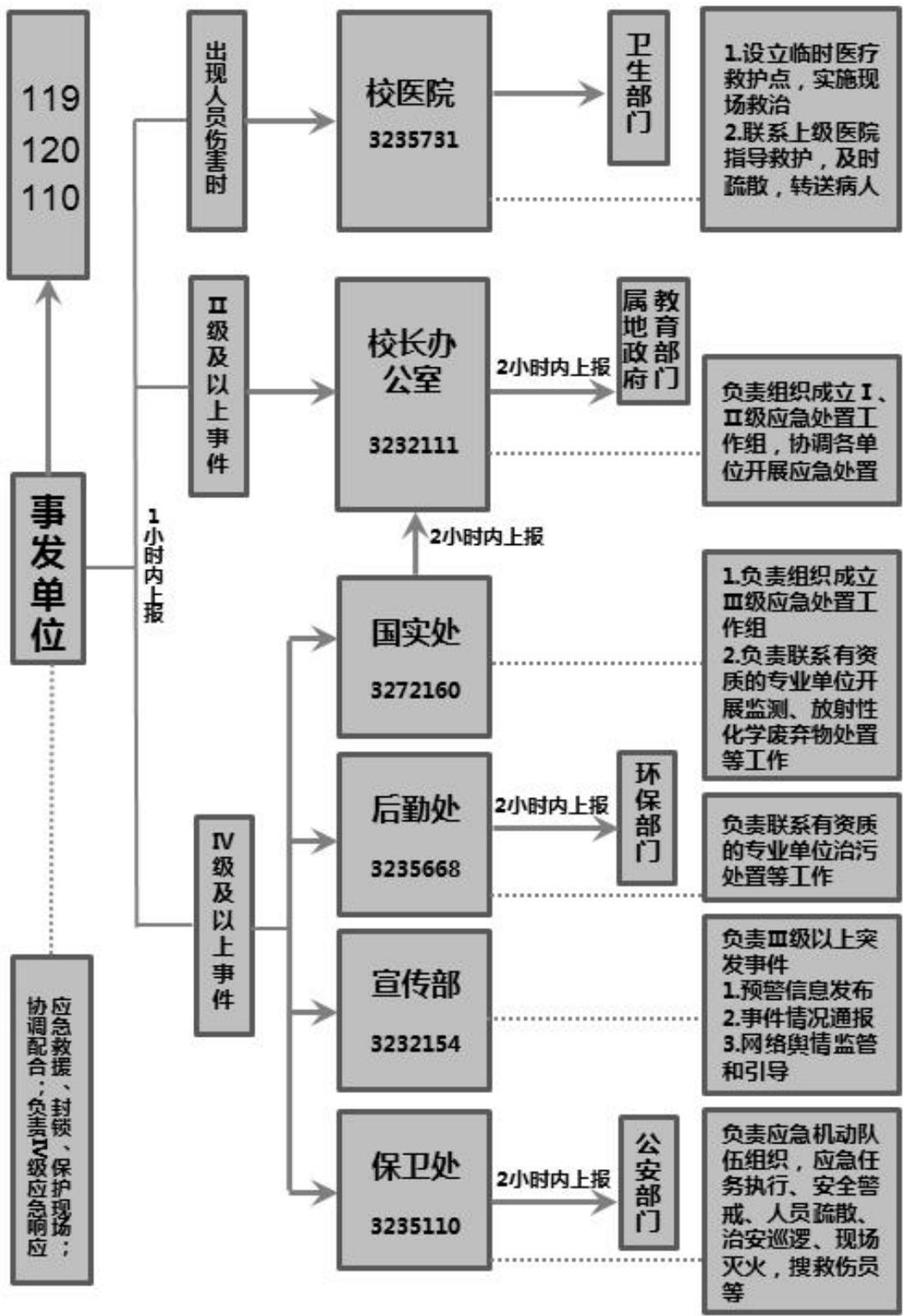
第二十四条 实验室安全事件处置实行问责制，对迟报、谎报、瞒报和漏报实验室安全事件情况，或在处置实验室安全事件中有其他失职、渎职行为的，根据其性质和造成后果的严重程度，依法依规给予处理，构成犯罪的，移送司法机关依法追究其刑事责任。

第十一章 附则

第二十五条 本预案自发布之日起施行，由广西大学实验室安全管理委员会负责解释。未尽事项，按国家有关法律、标准和学校有关文件、规章制度执行。

附件 1

广西大学实验室安全事故应急处置流程图



附件 2

广西大学实验室危险化学品 突发事件应急处置方案

第一章 事件分类

第一条 突发危险化学品事件主要分为以下几大类：危险化学品丢失或被盗事件；危险化学品泄漏事件；危险化学品中毒事件；危险化学品火灾与爆炸事件。

第二章 应急处置

第二条 危险化学品丢失或被盗事件处置措施

一旦发现化学品丢失或被盗，工作人员应封锁、保护现场，立即报告本学院（单位）主管领导、国有资产与实验室管理处和保卫处，由学校职能部门向相关校领导汇报，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。

第三条 危险化学品泄漏事件处置措施

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

（一）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。

（二）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。

1. 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，须筑堤堵截或者引流到安全地点。

2. 稀释与覆盖。向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。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。

3. 收容（集）。泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料、吸收棉等吸收、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。

4. 废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置，用消防水冲洗剩余少量物料。

第四条 危险化学品中毒事件处置措施

化学品急性中毒事件多因意外事件引起，其特点是病情发生急骤、病状严重、变化迅速，必须争分夺秒及时抢救。

现场抢救时注意遵循如下原则。

（一）做好救护者个人防护

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，应穿戴好防毒面具、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。

（二）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，防止毒物继续外逸。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排毒或开启门、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。

（三）尽快转移病人

将病人转移到空气流通的安全地带，解开领扣，使病人呼吸通畅；脱去污染衣服，并彻底清洗污染的皮肤和毛发，注意保暖，阻止毒物继续侵入人体。

（四）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；对心脏骤停者，应立即进行胸外心脏按摩术；对眼部溅入毒物者，应立即用清水冲洗。

（五）及时解毒和促进毒物排出

对于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性物质以防止其吸收，如氯化钡、碳酸钡中毒，可口

服硫酸钠。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体石蜡和一杯含硫酸镁或硫酸钠的水。一氧化碳中毒者应立即吸入氧气，以缓解机体缺氧并促进毒物排出。

（六）送医院治疗

经过初步急救，应速送医院继续治疗。

第五条 危险化学品火灾与爆炸事件处置措施

危险化学品和易燃易爆物质等一旦起火，很有可能引发爆炸，危险性、破坏性极大，因此，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。

不同种类危险化学品的灭火扑救方法列举如下。

（一）扑救易燃液体火灾的基本方法

首先应切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围。对小面积（一般 50ml 以内）液体火灾，一般可用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳等灭火。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。比水轻又不溶于水的液体（如汽油、苯等）起火时，用普通蛋白泡沫或轻水泡沫灭火；比水重又不溶于水的液体（如二硫化碳）起火时可用水扑救。水溶性的液体（如醇类、酮类等），最好用抗溶性泡沫扑救。

（二）扑救毒害品和腐蚀品火灾的基本方法

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引发的火灾，应穿专用防护服。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，再把着火物品与浓硫酸分开。

（三）扑救易燃固体、自燃物品火灾的基本方法

易燃固体、自燃物品一般可用水或泡沫扑救，但少数易燃固体、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。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、砂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。

（四）扑救易燃气体火灾的基本方法

扑救过程中应向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，用水浇灭燃烧区域及其周围的一切火源；同时用水喷射盛装易燃气体的容器，降低容器温度。在确保安全的情况下，切断泄漏源，并开窗保持通风。当灭火人员发现有发生爆炸的可能时，应迅速撤至安全地带，来不及撤退时，应就地卧倒。

（五）扑救遇湿易燃物品火灾的基本方法

遇湿易燃物品如金属钾、钠以及三乙基铝（液态）等应远离水源、热源，并存放于固定在墙体上的铁柜中。当实验

场所内存在一定数量的遇湿易燃物品时，绝对禁止用水、泡沫、酸碱灭火器等湿性灭火剂，应用干粉、二氧化碳等扑救。固体遇湿易燃物品应用水泥、干砂、干粉、硅藻土和蛭石等覆盖。

(六) 扑救爆炸物品火灾的基本方法

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

第三章 附则

第六条 危险化学品引发的其它事件请根据其性质采取相应措施进行处置。