

上海电力大学危险化学品事故应急处置预案

上电资〔2019〕13号

一、指导思想

为积极应对可能发生的危险化学品事故，迅速、有效地组织和处置，防止事故蔓延、扩大，最大限度地减少人员伤亡和财产损失及对环境产生的严重污染，保障人民群众生命和财产安全，维护社会稳定。根据《中华人民共和国安全生产法》《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》和《危险化学品安全管理条例》等法律法规的要求，以及《上海市化学事故应急救援办法》《上海电力大学危险化学品安全监督管理办法》，结合我校实际，特制定本预案。

二、适用范围

本预案适用于我校范围内可能发生的各类危险化学品污染和破坏事故，包括：危险化学品火灾事故、危险化学品爆炸事故、危险化学品中毒事故、危险化学品泄漏事故等。

三、应急原则

十六字方针，“统一有序、快速高效、沉着稳妥、周密细致”。坚持统一指挥、单位自救与社会救援、现场急救与信息服务相结合的原则。充分整合现有的专业和社会的应急救援资源，完善工作体系，建设责任明确、反应快速、救援有力的危险化学品事故应急处置体系。

四、预案启动条件

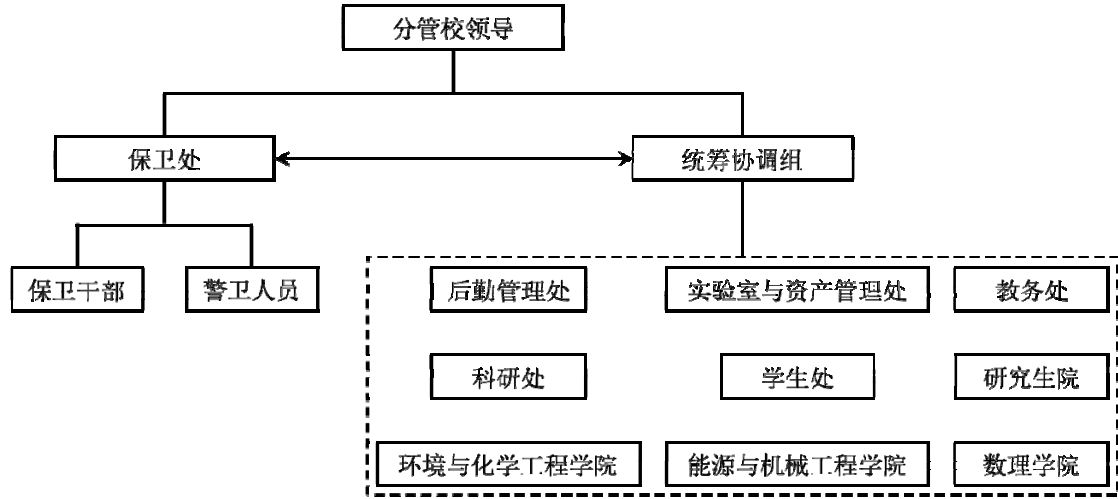
发生上述危险化学品事故或学校认为性质特别严重，对教学、科研及师生员工的工作、生活产生重大影响的危险化学品事故，启动本预案。

五、组织机构和职责

（一）组织机构

在全校处置突发公共事件的组织体系的基础上，成立上海电力大学危

险化学品事故应急处置领导小组。成员由分管校领导以及统筹协调组、保卫处、后勤管理处、实验室与资产管理处、教务处、科研处、学生处、研究生院、环境与化学工程学院、能源与机械工程学院、数理学院等院部负责人组成。具体的组织体系细化如下：



（二）职责

1. 领导小组

组织制定应急救援预案、应急救援工作；配合上级部门进行事故调查处理工作；定期组织预案的演练。根据情况的变化，及时对预案进行调整、修订和补充；检查督促做好事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；做好稳定学校及社会秩序以及伤亡人员的善后和安抚工作。

负责发布和解除应急处置命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；在校区内紧急调用抢险物资、设备、人员和占用场地；根据事故情况，有危及周边单位和人员的险情时，组织人员和物资疏散工作；汇报和通报事故有关情况，必要时向区民防办或上海市民防办发出救援请求；组织事故现场调查取证；总结应急处置经验教训。

平时检查督促存在重大危险源的部门制定应急救援预案并评价其有效性；检查配备的安全、消防、电气设施是否符合相关规定；组织检查落实事故应急救援预案的模拟演习工作。

2. 事故部门

事故发生后，迅速报警并发出警报信号；积极采取有效措施，全力组织自救；配合事故应急处置指挥机构做好应急处置工作；提供事故现场情况、对周边环境可能造成的影响和事故可能发生的后果等有关信息；提供相应的救援装备。

3. 保卫处

负责事故危险区域的警戒和交通管制，影响区域人员的紧急疏散、撤离；负责事故现场的保护；负责确定事故伤亡人数和伤亡人员的姓名、身份；负责有关直接责任人的监护；参与伤员的搜救工作；参加事故调查。

4. 环境与化学工程学院

负责提出确定危险化学品主要使用、贮存区域及重点目标的建议；组织重大危险源的普查，为应急处置提供详细情况；检查督促相关实验室制定危险化学品应急救援预案并组织演练和实施；配置必要的个人防护装备，随时投入救援工作。

5. 后勤管理处

负责制定人员救护的抢救预案；组织医疗卫生应急救援队伍；负责药品、器材的供应；负责受伤人员的现场救护工作。

六、预防和预警机制

1. 危险化学品管理、使用和储存部门应严格按照有关规范进行管理。

2. 保卫处和管理部门应加强对相关设施的经常性的检查和维护。检查中发现的事故隐患应及时报告并尽快采取措施予以消除，对可能出现的危险情况进行预估，及时报告领导小组，若确有必要，由领导小组授权发布预警信息。

七、应急响应

危险化学品事故应急处置一般包括现场应急处置、事故报警、救援程序等几个方面：

（一）现场应急处置

1. 应急处置基本任务

（1）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。

（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，减少事件危害。

（3）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。

（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。

2. 应急处置措施

（1）危险化学品丢失或被盜事件

一旦发现危险化学品丢失或被盜，工作人员应保护、封锁现场，立即报告本单位主管领导、保卫处和实验室与资产管理处，学校职能部门得知情况后向相关领导汇报，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。

（2）危险化学品泄漏事件

在化学品的储存和使用过程中，盛装化学品的容器发生破裂、洒漏等事件，造成危险化学品的外漏时，应采取简单、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。如果是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。

围堤堵截。如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理，需要筑堤堵截或者引流到安全地点。

稀释与覆盖。可用消防用水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。

收集。当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料、吸收棉等吸收、中和；当泄漏量大时，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。

废弃。将收集的泄漏物包装好，交由有资质的废物处理公司进行处置，用消防水冲洗剩下的少量物料。

(3) 危险化学品中毒事件

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，必须争分夺秒的及时抢救。

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

将病人尽快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。

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压；对眼部溅入毒物者，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体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。

（4）危险化学品火灾（爆炸）事件

危险化学品一旦起火，很有可能引发爆炸，危险性、破坏性极大。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。

① 易燃液体火灾

应首先切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围。一般选用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳等灭火，并根据实际情况可用大量水稀释燃烧液体，直至

燃烧停止。可溶性易燃液体因本身包含氧、含碳量较少，燃烧时火焰呈蓝色，有时不宜被人发现，在灭火时要避免流淌燃烧液体伤人。

② 易燃气体火灾

应首先扑灭气体泄漏处附近被引燃的可燃物火势，控制灾害范围。不能盲目扑灭泄漏处燃烧，以防堵漏失败后大量可燃气体继续泄漏，与空气形成爆炸性混合气体，遇火源发生二次爆炸。气体泄漏着火后，不可轻易关闭阀门和随便关停输送气体的设备，以防止回火引起爆炸。应先关小阀门，控制阀门流量，降低气体泄漏压力后进行灭火。如果确认泄漏口不大，能在短时间内快速予以封堵，则可用水、干粉、二氧化碳等灭火，然后组织人员迅速实施堵漏。如果有爆炸预兆，要果断将人员撤离。

③ 易燃固体火灾

易燃固体燃点较低，受热、冲击、摩擦或与氧化剂接触能引起急剧及连续的燃烧或爆炸。易燃固体发生火灾时，一般都能用水、沙土、石棉毯、泡沫、二氧化碳、干粉等灭火剂扑救，但铝粉、镁粉等着火不能用水和泡沫灭火剂扑救。另外，粉状固体着火时，不能用灭火剂直接强烈冲击以避免粉尘被冲散，在空气中形成爆炸性混合物引发爆炸。磷的化合物、硝基化合物和硫磺等易燃固体着火燃烧时产生有毒和刺激性气体，扑救时人要站在上风向，以防中毒。

④ 遇湿易燃物品火灾

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。这类物品应存放在远离水源、热源且固定在墙体上的铁柜中。当实验场所存在一定数量遇湿易燃物品时，禁止用水、泡沫、酸碱灭火器等湿性灭火剂扑救，应用干粉、二氧化碳等扑救。固体遇湿易燃物品应用干沙、干粉等覆盖。

⑤ 毒害品和腐蚀品火灾

毒害品主要经口或吸入蒸气或通过皮肤接触引起人体中毒。腐蚀品是通过皮肤接触使人体形成化学灼伤。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，少量浓硫酸可用大量低压水快速扑救，大量浓硫酸应先用二氧化碳、干粉等灭火，再把着火物品与浓硫酸分开。

⑥ 爆炸物品

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，应迅速撤至安全地带，来不及撤退时，应就地卧倒。

（二）事故报警

发生危险化学品事故时，事故现场有关人员应当立即报告事故部门负责人；事故部门负责人接到报告后，必须以最快的方法，将所发生事故的情况向保卫处报告，同时向 119 报警。报告或报警的内容包括：事故发生的时间、地点、部门名称、伤亡人数、直接经济损失的初步估计、危险化学品的种类、数量、事故类型（火灾、爆炸、有毒物质的大量泄漏等）、周边情况、需要支援的人员、设备、器材、交通路线、联络电话、联络人姓名等。

（三）救援程序

1. 保卫处接到报告后，应立即报告分管校领导，迅速启用危险化学品事故应急处置领导小组（以下简称领导小组），同时通知有关成员迅速赶赴事故现场。

2. 事故发生部门应指派专人负责引导领导小组及各专业救援队伍进

入事故救援现场。

3. 领导小组到达现场后，立即了解现场情况及事故的性质，协助专业救援队伍确定警戒区域和事故控制具体实施方案，布置各任务，展开处置和救援工作。

4. 保卫处应协助民防办和公安部门加强事故现场安全保卫、治安管理和交通疏导工作，预防和制止各种破坏活动，维护社会治安。组织相关部门和人员对事故开展调查，对有关直接责任人员采取监控措施，防止逃逸。

5. 后勤管理处应立即组织医疗卫生应急救援队伍，负责药品、器材的供应；负责受伤人员的现场救护工作。

6. 在抢险救灾过程中紧急调用的物资、设备、人员和占用场地，任何部门和个人都不得阻拦和拒绝。

7. 事故发生初期，事故部门或现场人员应积极采取应急自救措施，防止事故的扩大。

（四）相关要求

1. 领导小组和各专业救援队伍之间保持良好的通讯联系。
2. 车辆应服从领导小组和专业救援队伍的调度，并按要求行驶和停放。
3. 事故污染区域应有明显警戒标志。

八、保障措施

危险化学品储存、使用单位必须根据危险化学品的性质配备足够的专用防护用品、器材及专用工具等。

各单位应结合各自职责，加强安全宣传教育，提高全校预防事故的意识，落实有效的防范措施，防止危险化学品事故的发生。

任何单位和个人都有义务参加事故的抢险救灾。

九、宣传培训和演习

加强对危险品管理和使用人员的业务培训，加强宣传，定期组织针对重大危险源可能发生的事故模拟演习。

1. 发生火灾、爆炸事故的模拟演习

主要演习火灾控制、周围容器的隔热降温保护、受伤人员的搜救及安全警戒区的设立等。

2. 发生火灾、爆炸事故且存在大量有毒危险化学品泄漏的模拟演习

主要演习防护器材的使用、火灾控制、现场环境状况测定、周围容器的隔热降温保护、受伤人员的搜救和现场急救、人员疏散、撤离及安全警戒区的设立等。

3. 发生同时具有火灾、爆炸、有毒危险化学品大量泄漏事故的模拟演习

主要演习防护器材的使用、危险源的控制、现场环境状况的测定、泄漏区域防爆隔爆保护、泄漏点堵漏、中毒人员的搜救和现场急救、人员疏散、撤离及安全警戒区的设立等。

十、监督检查与奖惩

应急处置工作实行行政领导责任制和责任追究制。学校纪委、组织部会同业务主管部门组成监督小组,在校党委的领导下对预案实施的全过程进行监督检查,保障应急措施到位。

对在事件发生时表现突出的部门和个人实施奖励。反之,对由于工作不到位造成工作的被动和损失的部门和个人要进行处罚。

对事故发生部门的有关责任人和部门领导要追究相关责任。

十一、附则

1. 预案管理

本预案将根据上级要求并结合我校的实际情况,不断修订、充实和完善。预案同时及时报送上级部门备案。

2. 制定与解释

预案的制定、修订、完善工作由党委办公室、校长办公室会同保卫处、环境与化学工程学院等相关业务部门和学院负责,由保卫处负责解释。

3. 预案实施时间

本预案经校长办公会审核批准后实施。

上海电力大学

2019 年 6 月 10 日

中共上海电力大学委员会办公室

2019 年 6 月 10 日印
