**实验室应急救援预案**

|  |
| --- |
| 为保障实验室的安全，防范安全事故发生，切实有效降低和控制安全事故的危害，依照河北省农林科学院植物保护研究所安全管理的有关规定及其它有关法律法规，从植保所实际出发，成立安全事故应急小组，负责本预案的启动和实施，进行突发安全事故的应急处理工作。  **一、领导小组**  1. 小组成员组成如下：  组长：马平  副组长：郭庆刚、蔡春锡、陈书龙  成员：陈丹、尹亮、马爱红、张英妹  2．职责分工  所长为预案组织负责人，每年负责应急预案和实施程序审查和修订；实验室主任负责应急人员培训的管理，以确保具有充足的应急反应能力；后勤行政办公室主任牵头，组织实验室主任、安全负责人和在岗实验室人员进行每年定期演练；实验室所有在岗人员必须无条件执行本预案中各自的职责；本单位全体人员要树立高度的安全意识，熟知本预案内容并能在紧急情况下使用。  **二、应急原则：**  1．先救治，后处理。  2．先制止，后教育。  3．先处理，后报告。  **三、触电事故预防及应急处理**  1.预防措施  按要求每年组织全体人员进行一次“触电事故应急响应”的模拟演练。各课题组按其职责分工，协调配合完成演练。演练结束后由组长组织对“应急响应”的有效性进行评价，必要时对“应急响应”的要求进行调整或更新。  发现触电事故的任何人员都要在第一时间抢救触电者，必要时拨打120求援，同时向单位领导报告。  2．触电解脱方法  （1）当发生人身触电事故时，首先使触电者脱离电源。迅速急救，关键是“快”  （2）对于低压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源  ①如果触电地点附近有电源开关或插销，可立即拉开电源开关或拔下电源插头，以切断电源。  ②可用有绝缘手柄的电工钳、干燥木柄的斧头、干燥木把的铁锹等切断电源线。也可采用干燥木板等绝缘物插入触电者身下，以隔离电源。  ③当电线搭在触电者身上或被压在身下时，也可用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木棒等绝缘物为工具，拉开提高或挑开电线，使触电者脱离电源。切不可直接去拉触电者。  （3）对于高压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源  ①立即通知有关部门停电。  ②带上绝缘手套，穿上绝缘鞋，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开开关。  ③如果触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察后送至医院。  ④如果触电者伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应将触电者抬至空气畅通处，解开衣服，让触电者平直仰卧，并用软衣服垫在身下，使其头部比肩稍低，以免妨碍呼吸，如天气寒冷要注意保温，并迅速送往医院。如果发现触电者呼吸困难，发生痉挛，应立即准备对心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救。并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救。  ⑤人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态，通常都是假死。对于假死的触电者，要迅速持久的通过口对口人工呼吸及胸外挤压法的方式进行抢救。  ⑥人工呼吸是在触电者停止呼吸后应用的急救方法。各种人工呼吸方法中以口对口呼吸法效果最好。  ⑦施行人工正呼吸前，应迅速将触电者身上妨碍呼吸的衣领、上衣等解开取出口腔内妨碍呼吸的食物，脱落的断齿、血块，粘液等，以免堵塞呼吸道，使触电者仰卧，并使其头部充分后仰(可用一只手拖触电者颈后)，鼻孔朝上以利呼吸道畅通。  ⑧救护人员用手使触电者鼻孔紧闭，深吸一口气后紧贴触电者的口向内吹气，用时约2秒钟。吹气大小，要根据不同的触电人有所区别，每次呼气要使触电者胸部微微鼓起为宜。  ⑨吹气后，立即离开触电者的口，并放松触电者的鼻子，使空气呼出，用时约3秒钟。然后再重复吹气动作。吹气要均匀，每分钟吹气呼气约12次。触电者已开始恢复自由呼吸后，还应仔细观察呼吸是否会再度停止。如果再度停止，应再继续进行人工呼吸，这时人工呼吸要与触电者微弱的自由呼吸规律一致。  ⑩如无法使触电者把口张开时，可改用口对鼻人工呼吸法。即捏紧嘴巴紧贴鼻吹气。  注意：现场抢救不能轻易中止抢救，要坚持到医务人员到场后接替抢救。  **四、火灾控制与人员疏散应急预案**  1．预防措施  单位安全负责人每年组织全体工作人员进行一次消防培知识培训，普及消防知识和自救常识，使其掌握消防器材的正确使用方法和逃生自救技能。定期检查消防设施，保证消防设施随时处于功能完好状态。不得堵塞安全疏散通道、出口，不得随意改变实用性质。  2．应急疏散程序  “任何人发现火灾时，都应当立即报警。”发生的火灾较小且可以控制时，现场人员应先采取有效措施控制火势，并立即向单位主管领导报告。若火情不能有效控制时，应马上向单位后勤部门或拨打119向公安消防部门报警。火灾事故发生后，到场人员必须立即按照火灾处理救治方法组织实施灭火施救和疏散被困人员。  3．烧伤急救处理  火灾事故发生后，如有受伤人员，在场人员必须立即把受伤人员送附近医院救治，并及时通知家属。单位负责人组织行政人员看望伤员，并对受伤人员及家属进行安慰。  4．事故现场保护及调查处理  配合消防部门调查事故原因，维持秩序，划出警戒范围，严禁其它车辆和无关人员进入着火现场，以免发生不必要的伤亡，同时也为火灾消灭后的调查起火原因提供有力证据。如果在火灾调查人员未到之前火灾已经扑灭，单位负责人应把了解的情况向他们介绍，并将火灾现场保护工作移交给火灾调查组，配合调查组提供当事人或见证人。  **五、危险化学品事故预防及处理办法**  危险化学品主要是指（1）易燃、有毒气体；（2）易燃、腐蚀、有毒液体；（3）化学废液及废旧试剂；（4）存放在生物、化学类实验室的剧毒化学品包装物等等。危险化学品事故包括：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。  1.预防措施  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。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，对可能出现的危险的情况进行预估，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。  2.危险化学品事故处理办法  （1）可燃液体着火：立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风设施，若着火面积较小，可用抹布、湿布、铁片或沙土覆盖，隔绝。覆盖时动作要轻，避免碰坏或打翻盛装可燃溶剂的玻璃器皿，导致更多的溶剂流出而扩大着火面。  （2）酒精及其它可溶于水的液体着火，可用水灭火。  （3）汽油、乙醚、甲苯等有机溶剂着火，应用石棉布或砂土扑灭，绝对不能用水。  （4）金属钠着火，用砂土覆盖灭火。  （5）导线和电器外壳着火，不能用水及二氧化碳灭火器，先切断电源，再用干粉灭火器或覆盖灭火。  （6）衣服烧着时切忌奔走，可用衣服、大衣等包裹身体或躺在地上滚动灭火  （7）当发生化学废液及废旧试剂外泄时，应立即报告该实验室负责人，并采取有效控制措施及时处理。救援人员首先从室外总闸切断电源，佩戴个人防护用具，然后迅速开门窗通风，在做好安全保障工作之后对泄漏源进行控制处理。  **六、危险废物事故预防及处理办法**  危险废物意外事故是指危险废物在产生、收集、贮存、处理等环节上出现了扩散、流失、泄露、人员受伤等情况。危险废物事故发生后，事故发生单位负责人或现场人员应保持冷静，积极采取有效措施，全力组织自救，进行先期处置，能处理的先进行处理，并严格保护事故现场。  1.预防措施  不同品种危险废物分别放在不同容器中，不得混合。危险废物贮藏间外贴有“危险废物”字样标识。固体危险废物包装完整，不得渗漏；液体危险废物需密封完好，不得渗漏。危险废液暂时存放应采取防渗漏，防外溢措施。  2. 危险废物事故处理办法  （1）固废泄露  危废管理人员和现场人员一旦发现固废泄露，立即熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧。操作人员佩戴好防护用品，必须佩戴防尘口罩或空气呼吸器。立即对现场进行清理，避免进入下水道等密闭系统。用沙土吸收地面物料，清理干净现场。不得用水冲洗，防止污染区域扩大。  （2）液废泄露  在发生液体废弃物泄露时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧和爆炸。处理人员需佩戴所要求的防护用品及防毒面具。废液泄露现场用沙土围堤，回收物料，避免进入下水道等密闭系统，剩余液体用吸收棉吸附，并将吸收棉回收，废酸或者废碱液泄露必须先行阻隔，采取化学中和法处理，经检测并达标后放能外排。危险废物流散到地面，不得简单用水冲洗，防止污染区域扩大。一旦危险废物泄露造成失控，应立即寻求外部援助。  **七、特种仪器设备预防及处理办法**  为有效预防、及时控制和消除突发性特种设备安全事故及其危害，指导和规范本单位特种设备事故的应急处置工作，确保特种仪器设备应急救援行动安全、有序、科学、高效实施，最大程度地减少人员伤亡及财产损失，针对特种仪器设备可能出现的故障采取系列应急措施。  1.预防措施  由专人负责特种设备安全管理工作。建立完善的特种设备安全管理制度，并认真实施。及时办理使用登记，保证特种设备登记率达到100%；按期申报特种设备定期检验，保证定期检验率达到100%；特种设备工作人员持证上岗率达到100%；特种设备隐患整治率达到100%。  2. 特种仪器设备事故处理办法  （1）高压灭菌器故障应急措施  蒸汽压力安全阀或减压阀失灵，喷出蒸汽安全阀不能自动跳开并排除容器内气体。腔内压力超过0.23mpa，应立即关闭蒸汽开关→停止供给蒸汽→通知维修人员进行安全法紧急检修和更换，并报告科室主任。  灭菌器出现异常超高温或超高压灭菌器温度超过135℃，且温度持续上升，腔内压力达到0.23mpa，压力表接近警戒，应立即关闭蒸汽阀门开关→关闭电源→报告科室负责人→通知设备维修人员和厂家工程师。  灭菌器附件、仪表损坏通知科室主管。  灭菌器故障报警消除报警声，报告设备操作员或通知科室主管。  灭菌器出现门封跳出，戴上手套将门封按压回门槽，并报告科室负责人或联系设备维修。  灭菌器严重故障不能工作，报告科室负责人，联系其厂家工程师。  出现故障，根据操作说明提示，排除故障不成功，报告科室负责人。通知维修人员进行设备维修  （2）电梯故障应急措施  被困电梯内，应保持镇静，操作人员立即用电梯内的警铃、对讲机或电话与管理人员联系，等待外部救援。如果报警无效，可以大声呼叫或间歇性地拍打电梯门。电梯停运时，不要轻易扒门爬出，以防电梯突然开动。运行中的电梯进水时，应将电梯开到顶层，并通知维修人员。如遇乘梯途中发生火灾、地震，应迅速将电梯在就近楼层停梯，并迅速利用楼梯逃生。  **八、善后处理**    直接应急处置和救助活动结束后，工作重点应马上从应急处置转向补救和善后工作，争取在最短时间内恢复正常秩序。  1.做好事故中受伤人员的医疗救助工作，对有各种保险的伤亡人员要帮助联系保险公司赔付。  2.及时查明事故原因，严格信息发布制度，确保信息及时、准确、客观、全面，做好稳定正常实验和生活的秩序工作。  3.全面检查设备、设施安全性能，检查安全管理漏洞，对安全隐患及时整改，避免事故再次发生。  4.总结经验教训，引以为鉴，对因玩忽职守、渎职等原因而导致事故发生的，要追有关人员的责任。  5.配合公安机关做好事件侦察工作。    河北省农林科学院植物保护研究所 |