附件9 电气工程学院实验室安全应急预案

**电气工程学院实验室安全应急预案**

为进一步加强实验室的安全管理，建立健全实验室的安全预警和应急机制，提高应对突发安全事件的能力，有效预防、及时控制和妥善处置实验室的各种突发安全事件，确保师生人身安全和实验设备安全，维持正常的教学和科研秩序，结合学院实验室的特点，特制订本应急预案。

**一、实验室安全应急工作原则**

安全第一，以人为本；预防为主，常备不懈；科学处置，及时报告。

**二、实验室安全事故应急处置预案**

实验室安全事故是指在实验室范围内发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、公共财产损失的事件，主要包括触电事故、机械伤害事故、火灾事故、盗窃事故等。

**(一)触电事故应急预案**

1、触电事故防控

(1) 实验前，实验指导教师必须对学生进行实验室用电安全教育。主要包括实验设备操作规程、实验设备供电线路基本情况、实验可能出现的触电事故和一旦出现触电事故应遵循的处置流程。

(2) 实验员必须经常检查实验室内部供电线路和仪器设备的基本情况，发现问题及时维修或报修，确保完好率达到100%。

2、触电事故处置

(1) 发生触电事故时，应立即切断室内电源开关或者相应设备的电源开关。若不具备切断开关条件如电源开关较远，立即用就近的干燥绝缘体（如扫把柄、木凳腿等）将触电者和带电体分离；也可用几层干燥的衣服将手包住，或者站在干燥的木板上，拉触电者的衣服，使其脱离电源。

(2) 触电者脱离电源后，应认真观察其受伤的严重程度。对触电较轻者，暂时不要让其站立或走动，应使其就地躺平，保持空气畅通，并进行严密观察。对触电较重者（如烧伤、昏迷等），立即拨打市急救中心电话：120，或校医院电话：3236000。如有需要，可就地用人工肺复苏法或心脏按摩正确抢救。当专业救护人员到达后，积极配合把触电较重者送医。

注意：严禁摇动伤员头部呼叫伤员。

(3) 触电事故发生后，若事故较严重，现场实验员或实验指导教师在抢救触电者和拨打急救电话的同时，必须立即向学院和学校有关部门或分管领导汇报。报告要详细说明：触电事故发生具体地点、触电人数、大概触电起因和目前触电者受伤及抢救情况。

(4) 现场实验员或实验指导教师在应急处置的同时，要维持好现场秩序，注意安抚学生特别是触电学生的情绪，避免出现混乱，防止发生二次事故。

3、触电事故记录

触电事故处置后，必须由现场的实验员或实验指导教师会同实验室分管领导和实验中心主任详细记录触电事故发生日志，记录触电发生时间、地点、原因、经过以及其它相关情况，做到有案可查，同时引以为鉴。

**(二)机械伤害事故应急处置程序**

1、轻微、一般机械性伤害的应急处置

(1) 停止机械运转。

(2) 轻微的伤害可由伤者自行对伤口进行清洗、处理包扎，也可由现场的实验员或实验指导教师协助完成；当受到一般机械伤害时，伤口经简单处理后送医院治疗。

2、严重机械伤害应急处置

(1) 停止机械运转。

(2) 立即拨打市急救中心电话：120，或校医院电话：3236000。

(3) 根据伤者受伤情况开展现场应急救助。

① 发生断手、断指等严重情况时，对伤者伤口要进行包扎止血、止痛、进行半握拳状的功能固定。对断手、断指应用消毒或清洁敷料包好，忌将断指浸入酒精等消毒液中，以防细胞变质。将包好的断手、断指放在无泄漏的塑料袋内，扎紧好袋口，如有可能，在塑料袋的周围放一些冰块，迅速将伤者送医院抢救。

② 肢体卷入设备内，必须立即切断电源，如果肢体仍被卡在设备内，不可用倒转设备的方法取出肢体，妥善的方法是拆除设备部件，无法拆除时拨打119请求救援。

③ 发生头皮撕裂伤可采取以下急救措施：及时对伤者进行抢救，采取止痛及其他对症措施；用生理盐水冲洗有伤部位，用消毒大纱布块、消毒棉花紧紧包扎，压迫止血；送医院进一步治疗。

④ 受伤人员出现肢体骨折时，应尽量保持受伤的体位，由医务人员对伤肢进行固定，并在其指导下采用正确的方式进行抬运，防止因救助方法不当导致伤情进一步加重。

⑤ 当受伤人员出现呼吸、心跳停止症状时，必须立即进行胸外按压或人工呼吸。

注意：报警或拨打急救电话要注意说明受伤者的受伤部位和受伤情况，发生事件的区域或场所，以便让救护人员事先做好急救的准备。

(4) 现场实验员或实验指导教师在组织急救的同时，要维持好现场秩序，注意安抚学生特别是受伤学生的情绪，避免出现混乱。

(5) 现场的实验员或实验指导教师在组织急救的同时，要及时将现场的情况向学院和学校有关部门或者分管领导汇报。

(6) 严重机械伤害事故处置后，必须由现场的实验员或实验指导教师会同实验室分管领导和实验中心主任详细记录机械伤害事故发生日志，记录事故发生时间、地点、原因、经过以及其它相关情况，做到有案可查，同时引以为鉴。

**（三）疫情期的实验室防控应急预案**

1.应急情形：实验过程中，任课教师发现学生出现发热、干咳、咽痛、流涕、腹泻、乏力、嗅（味）觉减退、肌肉酸痛等症状。

2.处置流程：（1）任课教师立即停止上课。（2）在场全体师生确认是否已佩戴口罩，做好防护措施。（3）学生及时报告辅导员。（4）有症状学生做好个人防护自行到校医院发热观察点就诊或者直接自行到上级医院发热门诊就诊（到校医院发热门诊就诊的学生由校医经过初步判断后也可能需要自行外出到上级医院发热门诊就诊）。（5）外出就诊学生的具体情况由辅导员告知校医院，由校医院与辅导员共同进行后续追踪。（6）任课教师稳定教室学生情绪，可以继续上课。（7）院办商请后勤管理处对教室进行消毒。（8）学生去上级医院发热门诊就诊后，在未得到核酸检测结果前，须入住校内观察点。

**(四)火灾事故应急处置程序**

1、撤离学生

火灾事故一旦发生，现场的实验工作人员或实验指导教师首先要保持镇定，稳定情绪、控制好局面，避免引发混乱，立即组织学生有序地按“逃生标志指示牌”迅速撤离火灾现场。

2、判断火情

实验工作人员或实验指导教师确定火灾发生位置，查看火势大小和火灾周围环境，判断出火灾发生的原因和是否有重大危险源分布。

3、灭火

根据火情的大小，采取不同的灭火程序。

1. 可以控制的小火情应急处置程序

对于可以控制的小火情，可以利用实验室房间或走廊内配有的手提式干粉灭火器和二氧化碳灭火器或专用灭火器，在火灾发生初期及火情可控制的情况下，选用正确的消防器材进行扑救，直至火苗完全熄灭，以防止火情进一步扩大。火灾类别与灭火方式如下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 含义 | 灭火方式 |
| A | 指固体物质火灾。这种物质往往具有有机物质性质，一般在燃烧时产生灼热的余烬。如干草、木材、煤、棉、毛、麻、纸张等火灾。 | 可以使用泡沫灭火器或者是水型灭火器来进行扑救，还可以使用卤代烷灭火器进行扑救，也可以使用磷酸铵盐干粉灭火器来进行扑救。对珍贵图书等资料，应使用二氧化碳、碳酸氢钠干粉灭火剂灭火。 |
| B | 指液体或可熔化的固体物质火灾。如煤油、柴油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡等火灾。 | 可以使用泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭b类火灾的水型灭火器或卤代烷灭火器。 |
| C | 指气体火灾。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气等火灾。 | 用碳酸氢钠干粉、卤代烷、二氧化碳型灭火器。 |
| D | 指金属火灾。如钾、钠、镁、钛、锆、锂、铝镁合金等火灾。 | 优先使用7150等专用金属灭火剂或专用干粉灭火器。若没有，应就近选用干沙、干石粉及水泥等覆盖灭火。万不得已时，有条件的也可调集以氮气为动力源的干粉消防车抑制灭火。 |
| E | 指带电火灾。物体带电燃烧的火灾。 | 首先切断电源，然后立即用实验室房间内或走廊内配置的手提式碳酸氢钠干粉、卤代烷、二氧化碳灭火器进行灭火；因现场情况及其他原因，不能断电，需要带电灭火时，应使用沙子或干粉灭火器。绝对不能直接使用水来灭火。 |
| F | 指烹饪器具内的烹饪物（如动植物油脂）火灾 | 采用空气隔离法，用锅盖等身边的物体立即将燃烧物体盖住，达到隔离空气的效果。如引起大面积火灾，则用泡沫灭火器扑灭。 |

(2) 无法控制的大火情应急处置程序

① 报警：火灾现场的实验员或实验指导教师在组织学生安全撤离的同时，必须立即拨打119报警电话，并拨打校保卫处报警电话：3235110。

注意：报警电话要说明火灾发生具体地点、有无被困人员、火势大小程度、大概起火原因、报警人员姓名和联系电话。报警后，火灾现场的实验员或实验指导教师立即组织人员待消防车进入时引导车辆。

② 送医：火灾事故处置过程中若有学生或教师受伤，立即拨打市急救中心电话：120，或校医院电话：3236000，将伤员送往校医院或市医院救治。

③ 扑救：火灾现场的实验指导教师根据现场火灾的具体情况，在确保生命安全的前提下，组织人员选用正确的消防器材扑救。当专业消防人员到达后，现场的实验员或实验指导教师应积极配合消防人员开展灭火工作。

注意：不允许实验指导教师要求学生参加救火；若火情无法控制且严重危及生命安全，现场的实验指导教师也应及时安全撤离火场。

④上报：火灾现场的实验员或实验指导教师在组织灭火的同时，要及时将火灾发生情况和火灾处置情况向学院和学校有关部门或者分管领导汇报。

⑤记录：火灾事故消除后，必须由现场实验员或实验指导教师会同实验室分管领导和实验室安全责任人、管理人详细记录火灾事故发生日志，记录火灾发生时间、地点、原因、经过以及其它相关情况，做到有案可查，同时引以为鉴。

**(五)实验室盗窃事故应急预案**

(1) 发现实验室物品失窃事故后，现场的实验员或实验指导教师及时向学校保卫处报警，并及时向学院和学校有关部门或者分管领导汇报。

(2) 在保卫人员到来前，安排人员保护好案发现场，并拍照记录。

(3) 统计被盗物品的名称和数量，并做好登记。

(4) 根据被盗物品的数量和价值，经请示后向公安机关报案。

(5) 积极协助公安人员勘察现场，为侦破案件提供条件。

**(六)紧急疏散预案**

在突遇地震、火灾等紧急情况，现场的实验员或实验指导教师要组织学生及时、有效、安全迅速的疏散。

(1) 现场的实验员或实验指导教师站在实验门口附近，组织学生按次序撤离，防止学生在实验门口拥堵踩踏。当学生全部撤离实验室后，实验指导教师、实验员方可离开。

(2) 学生疏散到楼道、楼梯内的时候，注意保护学生，提醒学生手扶栏杆、墙，防止学生摔倒，防止踩踏事件。

(3) 如有浓烟，在可能的情况下用湿布掩住口鼻；三楼以上绝对禁止从楼上跳下。

(4) 疏散的学生到操场集合，并由主要班干清点班级人数。人数不全时，立即想办法组织人员进行搜救。

(5) 学生疏散到安全地点以后，如有伤员，立即开始救治伤员。伤势较重的，立即派人送往就近的医院；伤势较轻的，由教师进行包扎、救治，然后送往医院。

(6) 及时向学院和学校有关部门或者分管领导汇报疏散情况。

**三、事故处理及善后工作**

(1) 发生事故后要采取有效措施，保护现场，配合公安部门进行勘察，事故查清后，要写出定性结案处理报告，事故发生的时间、地点、部位和人员伤亡情况，造成的经济损失、调查经过、对调查的证据材料的分析、对事故性质的认定和结论，以及对事故制造者或责任者的处理意见，并上报有关部门处理。

(2) 配合相关部门做好事故中受伤人员的医疗救助工作及学生和家属安抚工作，以维护正常的教学工作秩序。

(3) 事故处理发生后，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。

电气工程学院

2022年3月1日