



北京邮电大学
Beijing University of Posts and Telecommunications

内部资料
注意保管

实验室安全 知识读本



扫码关注“北邮实验室安全工作”
微信公众号



扫码登录
“实验室安全教育与考试系统”



“码”上知道
扫码了解更多实验室安全知识



资产管理处
2023年9月

序言

学校实验室是进行实验教学和科学研究的重要基地，实验室安全运行是开展实验教学和科学研究等实验活动的基本前提，也是保障实验人员人身安全和实验室环境安全的首要任务。实验室安全关系到学校的和谐稳定与持续发展，关系到师生员工的生命健康、财产安全，对学校乃至全社会的安全和稳定都至关重要。

为创建安全的实验教学和科学研究环境，促进平安校园建设，预防和减少实验室事故的发生，提高师生员工安全意识与应急能力，学校资产管理处特编印了《实验室安全知识读本》。旨在帮助师生树立“安全第一、预防为主、综合治理”的意识，丰富安全知识，养成良好的实验习惯，维护正常的教学和科研秩序。

《实验室安全知识读本》汇编了实验室安全个人须知、事故案例、基础知识、安全隐患、事故应急预案、规章制度等内容，请广大师生进入实验室开展实验前务必仔细阅读，自觉遵守实验室安全管理制度和有关危险化学品、仪器设备、实验废弃物等方面的安全管理规定，科学实验，规范操作，避免事故发生。如需了解更详细、更专业的安全知识，可扫描读本背面的“码”上知道二维码、关注“北邮实验室安全工作”微信公众号，查阅更多实验室安全相关制度和活动通知。

实验室安全工作关乎学校整体安全发展，该读本仅作为实验室安全基本知识宣传教育使用，具体实验室安全技术和安全管理工作根据学校相关制度执行，欢迎广大师生对我校实验室安全工作建言献策。

编者

2023.9

实验室事故应急提示

一、当发生实验室安全事故时，应及时报本实验室安全负责人和实验室所在单位负责人，同时向相关部门报告。

- 1、资产管理处：62282551
- 2、保卫处：62281100
- 3、校医院：62282649



二、事故发生时处置优先次序

- 1、保护人身安全
- 2、保护公共财产
- 3、保存学术资料

三、电话求助，请告知：

- 1、事故地点（校区、楼宇、房间号等）
- 2、事故性质和严重程度
- 3、报告人的姓名、联系方式、具体位置

四、常用公共报警电话

- 1、火警电话：119
- 2、报警电话：110
- 3、医疗急救：120



目 录

一、实验室安全工作个人须知	1
二、实验室安全事故案例	3
三、实验室安全基础知识	9
四、实验室安全隐患.....	17
五、实验室安全应急预案	22
六、实验室安全隐患举报渠道	29
七、“码”上知道.....	30
八、《北京邮电大学实验室安全分类分级管理办法（试行）》	31
九、《北京邮电大学实验室安全工作奖惩实施细则（试行）》	38

实验室安全工作个人须知

1、进入实验室前，须登录“实验室安全教育与考试系统”，签订“实验室安全责任书”，参加实验室安全准入考试，并获得“合格证书”后，方可进入实验室。



(扫码登录“实验室安全教育与考试系统”)



2、进入实验室前，请注意查看门口张贴的“实验室安全信息牌”，熟知实验室安全风险等级，实验室类型、危险源类别、灭火要点、安全负责人联系方式等。



实验室安全工作个人须知

- 3、进入实验室工作、实验和研究的人员，务必遵守学校及实验室各项规章制度和仪器设备操作规程。对于特殊岗位和特种设备，需经过相应的培训，持证上岗。
- 4、认识实验室内各类个人防护用品和灭火器材，确认其使用范围、有效期及完好性等，熟悉其使用、维护和保养方法，以及存放位置。灭火器应该放置在固定、明显易取放的地方。



- 5、在实验室内，应将长发或宽松衣服束起，禁止吸烟或饮食。冰箱或冷柜内严禁储放食物饮品。
- 6、实验过程中，人员不得脱岗；进行危险实验时需有 2 人同时在场。
- 7、实验结束后，应及时清理和打扫，保持实验室干净整洁。
- 8、离开实验室前，应彻底洗净双手。临时离开实验室，应随手锁门；最后离开实验室，应关闭水、电、气、门、窗等。
- 9、仪器设备不得开机过夜，如确有需要，必须采取必要的防范措施。
- 10、对不安全环境及行为提高警觉，并把不安全情况及时向实验室负责人报告。



实验室安全事故案例

化学品安全

北京某大学实验室爆炸事故



事故经过：

2018年12月26日，北京某大学2号楼实验室内学生进行垃圾渗滤液污水处理科研实验时发生爆炸，事故造成3名参与实验的学生死亡。

事故原因：

使用搅拌机对镁粉和磷酸搅拌，反应过程中，料斗内产生的氢气被搅拌机转轴处金属摩擦、碰撞产生的火花点燃爆炸，继而引发镁粉粉尘云爆炸，爆炸引起周边镁粉和其他可燃物燃烧，造成现场3名学生死亡。事故调查组同时认定，该学校有关人员违规开展实验、冒险作业；违规购买、违法储存危险化学品；对实验室和科研项目安全管理不到位。

人员处理情况：

- (1) 指导教师、实验室安全员被追究刑事责任。
- (2) 校党委书记、校长、分管实验室安全工作的副校长、国资处处长、科技处处长、保卫处(部)长、学院党委书记、学院院长、分管实验室安全工作的副院长、学院实验中心主任、实验中心副主任、系主任，分别被给予诫勉问责、警告、记过、党内严重警告、降低岗位等级、免去行政职务处分。

安全警示：

- (1) 安全责任未压实，实验室安全管理不到位。应完善实验室管理制度，实现分级分类管理，加大实验室基础建设投入；明确各实验室开展实验的范围、人员及审批权限，严格落实实验室使用登记相关制度；结合实验室安全管理实际，配备具有相应专业能力和工作经验的人员负责实验室安全管理。
- (2) 科研项目安全管理有漏洞。应健全全校科研项目安全管理各项措施，建立完备的科研项目安全风险评估体系，对科研项目涉及的安全内容进行实质性审核；对科研项目实验所需的危险化学品、仪器器材和实验场地进行备案审查，并采取必要的安全防护措施。
- (3) 危险化学品管控不彻底，管理不到位。应建立集中统一的危险化学品全过程管理平台，加强对危险化学品购买、运输、储存、使用管理；严控校内运输环节，坚决杜绝不具备资质的危险品运输车辆进入校园；设立符合安全条件的危险化学品储存场所，建立危险化学品集中使用制度，严肃查处违规储存危险化学品的行为。



实验室安全事故案例

化学品安全

北京某大学实验室爆炸事故



事故经过：

2020年，北京某高校实验室，一名研二的学生使用电子万用电炉在烧杯中加热过氧化氢溶液，处理阳离子交换膜，计划持续加热1小时；加热15分钟左右，学生离开实验区域，寻找化学药品富马酸，7分钟后发生爆炸，此次事故造成2名男同学受轻伤。

事故原因：

- (1) 做实验的同学在未告知导师具体开展的实验内容、未充分了解实验风险、未做好安全防护的前提下，违规使用易制爆化学品，冒险开展实验；
- (2) 实验期间脱离岗位，危险性实验无人值守；
- (3) 在实验室违规使用明火电炉；
- (4) 导师及实验室安全责任人，对实验室内开展的实验项目不清，未尽到实验室安全责任人应尽的责任，实验室危险化学品安全管理不到位。

安全警示：

- (1) 严格规范各类危险化学品的存储、使用，易制毒、易制爆等管制类危险化学品严格落实“五双”管理。
- (2) 开展实验前，要对实验项目进行风险评估，了解实验项目所涉及的所有危险内容，并采取必要的防护措施。
- (3) 加强实验室安全管理，实验过程中严禁擅自离岗。



实验室安全事故案例

设备安全

北京某大学低温冰箱维修事故

事故过程：

2020年1月6日凌晨00:18,北京某高校发生一起因维修超低温冰箱引起的事故,事故造成2名维修人员受重伤。

事故原因：

据报道,事故原因为维修人员在维修过程中违规操作造成爆炸。

安全警示：

- (1) 提升全体师生对实验室设备危险性的了解,杜绝违规操作。
- (2) 严格通过程序选择专业的维修厂家,规范维修作业流程,落实管理责任,做好实验室仪器设备的日常管理、维护工作。



北京某大学违规操作发生安全险情

事故过程：

2020年8月20日下午13:00,北京某高校实验室开展包埋实验,使用水浴锅加热石蜡,中途学生离开了实验室。13:20左右,保安员收到该实验室烟感报警,并及时赶到现场切断了电源,开窗通风。此次险情虽无人员伤亡和财产损失,但如果处理不及时,将会造成重大的火灾事故。该险情系水浴锅加热石蜡干烧冒烟引发烟感报警,无明火。

事故原因：

直接原因:实验期间实验人员脱岗离开实验室,实验无人值守,水浴锅加热石蜡干烧冒烟引发烟感报警。

间接原因:实验室安全管理及安全教育培训不到位。

安全警示：

- (1) 加强实验室安全管理,实验过程中严禁擅自离岗。
- (2) 加强实验室安全教育培训,提高学生安全意识。



某研究所发生反应釜爆炸事故

事故过程：

2021年3月31日,某研究所发生实验室安全事故,反应釜高温高压爆炸,导致一名研究生当场死亡。

事故原因：

据报道,事故原因为学生操作不当,未经冷却就打开反应釜,最终导致反应釜爆炸。

安全警示：

- (1) 提升全体师生对实验室设备危险性的了解,杜绝违规操作。
- (2) 加强实验安全教育培训,提高学生安全意识。



实验室安全事故案例

气瓶安全

北京某大学氩气泄露事故

事故过程：

2011年，北京某高校激光加工实验室，1名博士生王某在夜间连续开展实验，在凌晨时发现氩气气压异常降低，王某在老师告之其不能单独进入实验环境排查问题的情况下，在没有氧浓度探测器的情况下，私自进入氩气泄露的环境导致窒息死亡。

事故原因：

学生安全意识淡薄，未充分了解气体的特性，未采取保护措施冒险操作。

安全警示：

- (1) 强化师生安全意识，牢固树立“安全第一，以人为本，关爱生命”的安全理念，坚决杜绝违规开展实验、冒险作业。
- (2) 存有大量惰性气体的较小密闭空间，需安装氧含量监测报警装置。
- (3) 应完善实验室管理制度，学生不能在实验室过夜。
- (4) 进行危险性实验时，必须采取防护措施，现场至少应有2人进行操作。以防万一发生事故，能够得到及时的救助。

江苏省某大学实验室爆炸事故

事故经过：

2015年4月5日10时左右，江苏省某大学几名学生在实验室做甲烷混合气体（自制混合气体）燃烧实验。12时40分左右，一声尖锐的响声之后，甲烷混合气体实验气瓶突然发生爆炸，造成三名轻伤，二名重伤，其中一名经医院抢救无效死亡。



事故原因：

据报道，疑因实验人员未按规范操作或设备出现故障，导致了事故的发生。

安全警示：

- (1) 要充分了解实验过程中使用的各种易燃易爆气体、药品的特性以及爆炸界限。
- (2) 在进行易燃易爆气体、化学品的操作前应仔细阅读安全操作手册。
- (3) 一旦化学药品或气体泄漏按照紧急预案冷静处理。



实验室安全事故案例

消防安全

北京某大学组培室火灾事故

事故过程：

2020年8月9日，北京某高校组培实验室发生火情，事故造成组培架烧毁。

事故原因：

直接原因：(1) 该培养室线路及电子元器件老化起火；(2) 培养室组培架及过道上存放了大量报纸、泡沫、塑料垫、纸箱等可燃物。

间接原因：(1) 实验室安全管理不到位，没有日常安全检查记录，没有定期开展实验室日常安全检查；(2) 没有设施设备定期检修和维护记录，未对实验室安全设施设备进行定期检修和维护。

安全警示：

- (1) 强化实验室工作人员的安全意识，对设备、水电等定期检查维修，确保安全。
- (2) 需加强对实验室内部消防通道、重点位置的安全管理，禁止占用消防通道，危险区域禁止堆放易燃、可燃物品。



江苏某大学实验室火灾事故

事故过程：

2019年2月27日凌晨00:42，江苏省某大学教学楼内一实验室发生火灾。因为火势蔓延迅速，整栋大楼几乎都浓烟滚滚，9辆消防车、43名消防员到达现场，用水枪喷射灭火，1时30分大火被扑灭。教学楼外墙面被熏黑，窗户破碎，警方及学校保卫部门封闭现场。火灾烧毁3楼热处理实验室内办公物品，并通过外延通风管道引燃5楼顶风机及杂物。本次事故未造成人员伤亡。

事故原因：

夜间实验室未关闭电源，导致电路火灾。

安全警示：

- (1) 各实验室责任人应加强实验人员安全意识作为一项常规工作，定期进行安全教育和培训。
- (2) 实验结束后，最后一个离开实验室的人员必须检查并关闭整个实验室的水、电、气、门窗。



某大学实验室发生火情

事故过程：

2021年7月13日，某大学实验室在实验过程中发生火情。一名男博士后头顶火苗冲出实验室，胸前的衣服已被烧毁，紧接着一名学生脚踩烟雾冲出来，相关人员迅速对实验室的火灾进行扑救，学生及时送往医院就医，为轻度烧伤。

事故原因：

据报道，事故实验室已被封停，事故原因暂未正式公布。

安全警示：

- (1) 实验室应按照规范标准配置消防设施，配备消防器材，并确保完好有效。
- (2) 实验要做到安全用电，由于实验各种设备器材较多，对于出现火花、短路、发热等情况，应立即停止实验，并通知相关人员进行处理。
- (3) 严格落实安全责任，建立分级管理责任体系，健全实验室安全责任体系。



视频中一名穿黑上衣男子头顶火苗逃出实验室上衣也烧大面积焦糊



实验室安全事故案例

废弃物安全

某大学发生未知试剂瓶炸裂事故

事故过程：

2021年7月27日，广州某大学药学院发生一起实验室安全事故。该校药学院发布通报，称其实验室在清理毕业生遗留在烧瓶内的未知白色固体，一博士生用水冲洗时发生炸裂。炸裂产生的玻璃碎片刺穿该生手臂动脉血管。随后，该生已经被送到医院救治。目前，伤情已经得到控制，无生命危险。

事故原因：

据报道，初步判断为导致炸裂的未知白色固体中可能含有氢氧化钠或氯化钙，遇水发生剧烈反应而炸裂。

安全警示：

- (1) 实验室应开展自查并对学生进行安全培训，完成自查和培训后方可开展实验。
- (2) 危险化学品存放需设置明显的安全标识，并且有完整的标签。
- (3) 健全化学品使用管理制度，防止取而不还。
- (4) 规范危险废弃的处置，严禁私自处置不明化学试剂。

云南省某大学废物爆炸事故

事故过程：

2008年7月11日，云南省某大学研究所510室发生爆炸。三年级博士生被炸成重伤。

事故原因：

在收集实验废料时操作不当引发爆炸。

安全警示：

- (1) 实验室内部需划定实验废弃物存放区，存放区需通风良好，远离火源，避免高温日晒、雨淋，避免相反应的危废物近距离存放，存放区还需张贴警示标识。
- (2) 实验废弃物收集容器上需张贴标签，标签上需注明废弃物类别、房间号等信息。
- (3) 实验产生的废液需根据废液性质、所含物质种类，倒入相应的收集容器内，严禁混合相互反应的废液，严禁倒入水槽，严禁随意丢弃。



实验室安全基础知识

防火防爆

一般注意事项

- 实验室内必须存放一定数量的消防器材，消防器材必须放置在便于取用的位置，并定期检查更换。
- 实验室内存放的易燃、易爆物品（如甲烷、硅烷、纸箱等）必须与电源、热源等保持一定距离，并保证存放安全；实验室严禁烟火。
- 操作、倾倒易燃液体时，应远离火源；使用易燃气体时，要打开通风和泄漏报警装置；严禁使用明火直接加热易燃液体，需要时必须在水浴或密封电热板上进行。



- 使用酒精灯时，酒精应不超过其容量的三分之二；不足三分之一时，应添加酒精；熄灭酒精灯时不可吹灭，应用灯帽盖灭。
- 易燃废液不得倒入下水道，以免引起爆炸。
- 可燃气体气瓶与助燃气体气瓶不得混合放置，气瓶要远离热源、明火，禁止碰撞与敲击气瓶，以免气瓶爆炸。
- 实验室大功率用电器需报相关部门审核，以免超出用电负荷。
- 禁止在走廊上堆放物品，保证消防通道畅通。

实验室防爆常识

化学物质	相互作用的物质	产生结果
浓硝酸、硫酸	松节油、乙醇	燃烧
过氧化氢	乙酸、甲醇、丙酮	燃烧
高氯酸钾	乙醇、有机物；硫磺、有机物	燃烧或爆炸
钾、钠	水	燃烧或爆炸
乙炔	银、铜、汞化合物	爆炸
硝酸盐	酯类、乙酸钠、氯化亚锡	爆炸
过氧化物	镁、锌、铝	爆炸

注：实验前一定要了解所用物质的性质，严禁盲目操作。



实验室安全基础知识

实验室设备安全

总则

- 对于精密仪器、贵重仪器及具有一定危险性的设备，实验室要制定操作规程、安全注意事项，张贴安全标识。
- 使用设备前需了解设备工作原理、操作程序及防护措施，使用时要规范操作，穿戴必要的防护用品。
- 设备使用完毕后要及时清理，做好使用记录和维护工作。
- 设备出现故障应张贴暂停使用标识，并及时维修。

机械加工设备安全

机械加工设备在使用过程中，可能会发生切割、被夹、被卷等意外事故，有一定的危险性。

剪切机械、刨床、圆盘锯、堆高机、研磨机、空压机等机械设备，应有防护罩、套筒等安全防护设施。

车床、滚齿机械等高度超过操作人员身高的机械，应设置适当高度的工作台。

使用时应佩戴合适的防护用品（工作服、护目镜、手套等），束好衣服和头发，不要穿戴长项链、领带、长丝巾等易被卷入的物品。



机械加工设备安全

冰箱周围不得有热源、易燃易爆品、气瓶等，且保证一定的散热空间。

冰箱内的化学品要分类保存，并且张贴标签，标签信息详实，实验

室要定期组织冰箱内物品清理。

存放危险化学品的冰箱应张贴警示标识。

挥发性、可燃性有机化学品须储存在防爆冰箱或经过防爆改造的冰箱内，存放时还需加盖密封。

存放强酸、强碱及腐蚀性的物品必须选择耐腐蚀容器，并且配置防

漏托盘。

冰箱内的试管（带塞子）、烧瓶等不稳的容器要加以固定，防止出现倾倒或破裂现象。

食品、饮料等严禁存放在实验室冰箱内。



实验室安全基础知识

实验室设备安全

高速离心机设备安全

- 离心管必须对称放入套管中，若只有一支样品管时，另一支要用等质量的水代替，对称位的样品管质量相差不超过 0.1g。
- 分离结束后，先关闭转子，等转子停止转动后，方能打开盖子，取出样品。



加热设备安全

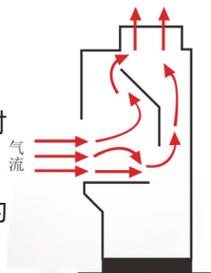


周围严禁放置
冰箱，气瓶，易燃物

- 加热设备包括：电阻炉、恒温箱、干燥箱、水/油浴锅、电吹风等。
- 使用加热设备时，要穿戴必要的防护工具，人员不得离岗（10-15 分钟观察 1 次），使用完毕要立即关闭开关。
- 加热时产生有毒有害气体的实验，需在通风橱内进行。
- 使用管式电阻炉时，要确保导线与加热棒接触良好。
- 使用水/油浴锅时严禁干烧。

通风柜安全

- 通风柜内及其下方的柜子不能存放化学品。
- 使用前，需检查抽风系统和其他功能是否运作正常。
- 应在距离通风柜至少 15cm 的地方进行操作，操作时应尽量减少通风柜内以及调节门前大幅度动作。
- 切勿在通风柜内放置伸出柜外或妨碍玻璃视窗关合的物品。



通风柜原通风原理



实验室安全基础知识

安全标识

安全标识包括禁止、警告、指令、提示标识等，当我们看见这些标识时一定要注意到标识上所表示内容，若没有文字表述并看不懂图示标识时，一定要向老师或其他同学请教，明白标识内容后，就要本着对家人和自己负责的态度，积极主动地按标识要求或提示去做，避免安全事故的发生。

危险化学品分类标识



禁止标识

禁止标识是提示人们一定不要违反标志提示的内容，否则会引起不良后果。



警告标识

警告标识是对一定范围内的人发出警告，善意提醒人们对警告的内容引起注意，避免安全事故发生。



指令标识

指令标识是提示进入一定环境工作的人们要按照指令的内容去做，以更好地保护自己和他人的人身安全。



提示标识

提示标识是给人们起提示作用的，通过提示使人更快、更方便的达到目的。



实验室安全基础知识

危险化学品



危险化学品，是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

《危险化学品安全管理条例》

危险化学品分类 ▶▶▶

《GB13690-2009 化学品分类和危险性公示通则》



国际通行的化学品分类与标记制度 ▶▶▶

化学品分类与标记全球协调制度 (GHS)

GHS制度将化学品的危害大致分为三大类：

物理危害

健康危害

环境危害

物理危害		
序号	危险种类	危险种类
1	爆炸物	9 自燃液体
2	易燃气体 (包括化学性质不稳定气体)	10 自燃固体
3	易燃气体	11 自燃液体和混合物
4	氧化性气体	12 遇水放出易燃气体的物质或混合物
5	压力气体	13 氧化性液体
6	易燃液体	14 氧化性固体
7	易燃固体	15 有机过氧化物
8	自反应物质或混合物	16 金属腐蚀剂

健康危害		
序号	危险种类	危险种类
1	急性毒性：经口、经皮、吸入	6 致畸性
2	皮肤腐蚀/刺激	7 生殖毒性
3	严重眼损伤/眼刺激	8 特异性靶器官系统毒性——一次接触
4	呼吸或皮肤过敏	9 特异性靶器官系统毒性——反复接触
5	生殖细胞致突变型	10 吸入危险

环境危害		
序号	危险种类	危险种类
1	危害水生环境-急性 (短期)	2 危害臭氧层
	危害水生环境-慢性 (长期)	



实验室安全基础知识

管制类化学品



管制类化学品是指国家管控，销售、采购、使用、存放必须达到监管部门要求并取得相应许可的化学品。

剧毒化学品

易制毒化学品

易制爆化学品

剧毒化学品

《剧毒化学品目录》(2015)内的化学品,包括丙炔醇、叠氮化钠、丁烯酮、毒鼠硅、一氧化二氟、甲硫磷、氟、二硼烷、十硼烷、甲胺磷、氯、氰化钠、氰化钾、砷化氢等。具有极高毒性包括人工合成化学品及其混合物、天然毒素和具有急性毒性易造成公共安全危害的化学品。任何单位和个人必须遵守《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》。



注: 我校不具备剧毒化学品使用许可条件, 未办理相关资质, 任何部门、实验室、个人不得采购、使用剧毒化学品。

易制毒化学品

易制毒化学品是指国家规定管制的可用于制造毒品的前体、原料和化学助剂等物质, 是国家规定管制的可用于制造麻醉药品和精神药品的原料和配剂, 既广泛应用于工农业生产和群众日常生活, 流入非法渠道又可用于制造毒品。2005年, 国务院公布《易制毒化学品管理条例》(2005-11-1 施行), 随后国家于2014、2017、2021年又进行了增补, 共列管了3类, 38种物料。

第一类	第二类	第三类
1. 1-苯基-2-丙酮	1. 苯乙酸	1. 甲苯
2. 3, 4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮	2. 醋酸酐	2. 丙酮
3. 胡椒醛	3. 三氯甲烷	3. 甲基乙基酮
4. 黄樟素	4. 乙醚	4. 高锰酸钾
5. 黄樟油	5. 吡啶	5. 硫酸
6. 异黄樟素	6. 1-苯基-1-丙酮(苯丙酮)	6. 盐酸
7. N-乙基邻氨基苯胺	7. 溴素(液溴)	7. 苯乙腈
8. 邻氨基苯甲酸	8. α -乙酰乙苯胺	8. γ -丁内酯
9. 麦角胺*	9. α -乙酰乙苯胺	
10. 麦角胺*	10. 3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮 邻硝水甘油酯	一、第一类、第二类所列物质可能存在的盐类, 也列入管制。
11. 麦角胺*	11. 3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮 邻水甘油酯	二、管制药品中的第一类中的药品类易制毒化学品, 第一类中的药品类易制毒化学品包括原料及其制剂。
12. 麻黄素、伪麻黄素、消旋麻黄素、去甲麻黄素、甲基麻黄素、麻黄浸膏、麻黄浸膏粉等麻黄素类物质*		
13.N-苯基-4-哌啶酮		
14.4-苯胺基-N-苯乙基哌啶		
15.N-甲基-1-苯基-1-氧-2-丙胺		
16.羟亚胺		
17.1-苯基-2-溴-1-丙酮		
18.3-氧-2-苯基丁酮		
19.邻氨基苯环戊酮		

易制爆化学品

易制爆化学品是指可用于制造爆炸品的原料或辅料。易制爆化学品通常包括: 强氧化剂, 可/易燃物, 强还原剂, 部分有机物, 如: 硝酸、高氯酸、硝酸盐、氯酸盐、高氯酸盐、重铬酸盐、过氧化物、超氧化物、易燃金属、硝基化合物等, 具体见《易制爆危险化学品名录》(2017)



注: 易制毒、易制爆化学品必须经资产管理处审核通过, 并取得公安机关颁发的备案证明后方能采购。



实验室安全基础知识

实验室安全防护

实验室安全防护



实验服



护目镜



口罩



手套



防毒面具



安全鞋



防护面罩



防毒口罩

个人防护用品



防火安全柜（可燃/易燃化学品用）



酸碱柜（强酸/强碱等腐蚀性化学品用）



剧毒品柜

危险化学品的分类储存



固定板



固定架



钢瓶车



可燃气体钢瓶柜（带报警装置）

气体钢瓶固定装置



实验室安全基础知识

实验室安全防护

实验室常用安全防护用品和用具



实验室废液回收装置及容器

化学试剂空瓶可用纸箱盛装

实验废弃物收集容器 (废弃物分类收集用)



防爆冰箱



便携式洗眼器



紧急喷淋洗眼装置



医疗箱



通风柜

实验室安全隐患

危险源

- **危险化学品**：具有毒害、腐蚀、爆炸等危险，即使最安全的化学药品也有潜在危险；
- **电气设备**：存在火灾和触电的危险；
- **激光**：对眼睛或皮肤造成伤害；
- **压力容器**：存在高压爆炸危险。



不安全的环境

- 各实验室应注重环境卫生，并须保持整洁。
- 凡有毒性或易燃之垃圾废物，均应特别处理，以防火灾或有害人体健康。
- 保持所有消防通道通行无阻。
- 油类或化学物溢满地面或工作台时应立即擦拭冲洗干净。
- 使用人员应养成有随时拾捡地上杂物之良好习惯，以确保场所清洁。
- 垃圾或废物不得堆积于操作地区或办公室内。

不安全的行为

防火

1. 乙醚、酒精、丙酮、二硫化碳、苯等有机溶剂易燃，实验室不得存放过多，切不可倒入下水道，以免集聚引起火灾；
2. 金属钠、钾、铝粉、电石、黄磷以及金属氢化物要注意使用和存放，尤其不宜与水直接接触；
3. 万一着火，应冷静判断情况，采取适当措施灭火，可根据不同情况，选用水、沙、泡沫、二氧化碳灭火器灭火。

· 防爆（化学药品的爆炸分为支链爆炸和热爆炸）

1. 苯、乙醇、乙醚、丙酮、乙酸乙酯和氨气等可燃性气体与空气混合至爆炸极限，一旦有热源诱发，极易发生支链爆炸；
2. 过氧化物、高氯酸盐、三硝基甲苯等易爆物质，受震或受热可能发生热爆炸；
3. 对于防止支链爆炸，主要是防止可燃性气体或蒸气散失在室内空气中，保持室内通风良好。当大量使用可燃性气体时，应严禁使用明火和可能产生电火花的电器；
4. 对于预防热爆炸，强氧化剂和强还原剂必须分开存放，使用时轻拿轻放，远离热源。

· 防灼伤

除了高温以外，液氮、强酸、强碱、强氧化剂、溴、磷、钠、钾、苯酚、醋酸等物质都会灼伤皮肤；应注意不要让皮肤与之接触，尤其防止溅入眼中。



实验室安全隐患

不安全环境

不安全环境：

指实验室内存各项硬件设备的陈设放置或维护不当而形成的不安全环境。



安全信息牌内容填写不规范



无安全信息牌



设备无操作规程



洗眼器无标识和维护记录



气瓶未固定，无安全帽或状态标识



二级阀关闭，总阀未关闭



待报废设备需及时提交报废申请，严禁长期堆积



安全通道过窄

实验室安全隐患

不安全环境



严禁堵塞消防通道



严禁在实验室堆放大量易燃物品



垃圾杂物堆积



严禁随意丢弃危险废弃物



标签模糊、缺失或不规范



严禁试剂、药品杂乱存放



严禁废液桶无标签



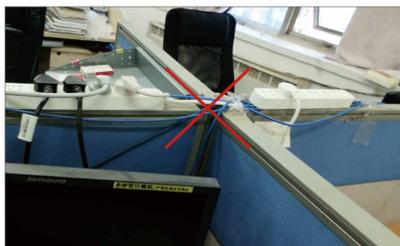
试剂标签脱落、过期试剂不及时清理

实验室安全隐患

不安全环境



实验室电容量、插头插座与用电设备功率需匹配



禁止多个插线板串联供电



插线板需固定，不宜直接置于地面



禁止使用有破损的插座



严禁将插座放置在高温设备上



万能插座有较大安全隐患，应使用符合国家标准的插线板



实验室安全隐患

不安全行为

实验室中常见的不安全行为包含以下三项：

1. 不适当的态度；2. 缺乏知识或技能；3. 不适当的机械或物质的操作行为。



严禁未穿实验服，未佩戴防护用具操作实验



严禁私自改造实验室用电设备



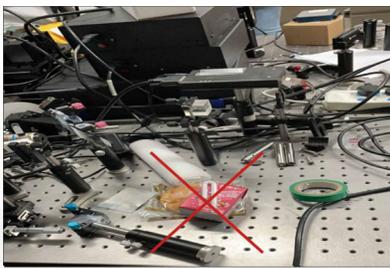
大功率仪器应使用专用插座，严禁使用插线板



严禁用饮料瓶盛装试剂



禁止在实验室烧煮食物



严禁在实验室饮食



实验室安全应急预案

应急准备工作

为火警准备

- 熟悉实验室周围的安全逃生通道。
- 了解火警警报及灭火器的位置，确保可以迅速使用灭火器具。
- 切勿乱动任何火灾报警设备和灭火装置。
- 保持所有防火门关闭。



为实验室紧急事件准备

- 使用化学品前，须详细查阅化学品的安全技术说明书 (MSDS)。
- 熟知实验室内安全设施所在位置。
- 准备恰当且充足的急救物资。
- 了解所用物品的潜在危险性，严格按照实验室操作规程实验。
- 进入实验室前须接受实验操作培训和实验室安全教育，通过安全准入考试。
- 若对某种做法是否安全有怀疑或保留，最好采取保守做法（响起警报，离开实验室，把处置工作留给专业人员）。

为损伤准备

- 学习简单的急救方法；
- 熟知紧急喷淋和洗眼器位置；
- 确保急救药物器具充足有效，必要时准备特殊解毒剂；
- 如需要使用氢氟酸等有毒物时，须先学习如何使用解毒剂。

实验室安全事故报告应急电话

- 资产管理处：62282551
- 保卫处：62281100
- 党政办公室：62282044
- 校医院：62282649
- 火警：119
- 公安部门：82519110（海淀分局）
- 环保主管部门：82571513（海淀环保局）
- 卫生主管部门：88364999（海淀卫生局）
- 安监主管部门：82611220（海淀安监局）
- 匪警：110
- 医疗急救：120



实验室安全应急预案

火灾事故

初期火灾的扑救与报警

初期火势一般不大，应迅速利用实验室内的灭火器材或采取其它有效措施控制和扑救。

扑救操作要点

- ①将受到火势威胁的易燃易爆物质、压力容器等转移到安全地带。
- ②关闭实验室内电闸及各种气体阀门。
- ③对密封条件较好的小面积室内火灾，在未做好灭火准备前，应先关闭门窗，以阻止新鲜空气进入，防止火势蔓延。
- ④选择合适的灭火方式。



报警操作要点

火灾发生后，应拨打119火警电话向消防部门发出准确火警信息，同时尽快通知相邻房间人员撤离。

- ①准确告知发生火灾所在的单位、实验楼、房间号等。
- ②报告起火物质、火势，如只见冒烟、有火光、火势猛烈等。



安全疏散与自救逃生

火灾发生时要保持沉着和冷静，掌握“三要”、“三救”、“三不”原则，迅速采取果断措施，保护自身和他人安全，将财产损失减少到最低。



火灾发生时先了解火势



房门烫手不能开



警惕烟毒侵害

三要

- ①“要”熟悉自己所在环境
- ②“要”保持沉着冷静
- ③“要”警惕烟毒侵害

三救

- ①选择逃生通道自“救”
- ②结绳下滑自“救”
- ③向外界求“救”



弯腰或匍匐姿势逃生



向外界求救



结绳下滑



切勿选择电梯逃生



不轻易跳楼



不贪恋财物

三不

- ①“不”乘普通电梯
- ②“不”轻易跳楼
- ③“不”贪恋财物



实验室安全应急预案

触电事故

触电事故发生原因分析

1 违反操作规程，乱拉电线等；

2 因设备设施老化而存在故障和缺陷，造成漏电触电。

触电事故应急处置

- 触电急救的原则是在现场采取积极措施保护伤员生命。有人触电，他人要切断电路，不能直接接触。平时要注意不要用湿手、物接触电插销，实验后应及时切断电源。
- 触电者脱离电源后，应视其神志是否清醒，神志清醒者，应使其就地躺平，严密观察，暂时不要站立或走动，如神志不清，应就地仰面躺平，且确保气道通畅，并于5秒时间间隔呼叫伤员或轻拍其肩膀，以判定伤员是否意识丧失。禁止摇动伤员头部呼叫伤员。
- 救护人员应立即就地持续用人工心肺复苏法正确抢救，并设法联系医院接替救治。

1
使触电者脱离电源：应立即切断电源，可以采用关闭电源开关，用干燥木棍挑开电线或拉下电闸。救护人员注意穿上胶底鞋或站在干燥木板上，想方设法使伤员脱离电源。高压线需移开10米方能接近伤员。

2
检查伤员：触电者脱离电源后，应迅速将其移到通风干燥的地方仰卧，并立即检查伤员情况。

3
急救并求医：根据受伤情况确定处理方法，对心跳、呼吸停止的，立即就地采用人工心肺复苏法抢救，并及时拨打120急救电话。应坚持不懈地做心肺复苏，直到医生到达。



实验室安全应急预案

中毒事故

中毒事故发生原因分析

毒性事故多发生在具有化学药品和剧毒物质的化学实验室和具有毒气排放的实验室。

违反操作规程，将食物带进有毒物的实验室，造成误食中毒；	设备设施老化，存在故障或缺陷，造成有毒物质泄漏或有毒气体排放不出，酿成中毒；
管理不善，造成有毒物品散落流失，引起环境污染；	废水排放管路受阻或失修改造，造成有毒废水未经处理而流出，引起环境污染；
进行有毒有害操作时不佩戴相应的防护用具；	不按照要求处理实验“三废”，污染环境。



中毒应急处理预案

实验中若感觉咽喉灼痛、嘴唇脱色或发绀，胃部痉挛或恶心呕吐等症状时，则可能是中毒所致。视中毒原因施以下述急救后，立即送医院治疗，不得延误。

- 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。
- 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。
- 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。
- 吸入刺激性气体中毒者，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。



实验室安全应急预案

化学品伤害事故

化学品伤害事故发生原因分析

皮肤直接接触强腐蚀性物质、强氧化剂、强还原剂，如浓酸、浓碱、氢氟酸、钠、溴等引起的局部外伤：



在做化学实验时没有根据实验要求配戴护目镜，眼睛受刺激性气体熏染，化学药品特别是强酸、强碱、等异物进入眼内；

在紫外光下长时间用肉眼观察物体；

使用毒害品时没有配戴橡皮手套，而是用手直接取用化学品；

在处理具有刺激性的、恶臭的和有毒的化学药品时，没有在通风橱中进行，吸入了药品和溶剂蒸气。

用口吸吸管移取浓酸、浓碱，有毒液体，用鼻子直接嗅气体。

化学品伤害应急处理预案

化学烧伤

应立即脱掉沾染化学品的衣物，迅速用清水冲洗，避免扩大烧伤面积。烧伤面较小时，可先用冷水冲洗30分钟后再涂抹烧伤膏。烧伤面积较大时，可用冷水浸湿的干净纱布、毛巾、被单等敷在创面上，然后就医。处理时，应尽可能保持水疱皮的完整性，不要撕去受损的皮肤，切勿涂抹有色药物（如红汞、龙胆紫、酱油、牙膏等），以免影响对创伤面的深度判断和处理。



化学腐蚀



应迅速除去被污染衣服，及时用大量清水冲洗或用合适的溶剂、溶液洗涤受伤面。保持创伤面的洁净，以待医务人员治疗。若溅入眼内，应立即用水冲洗，如果只溅入单侧眼睛，冲洗时水流应避免流经未受损的眼睛。

化学冻伤

应迅速脱离低温环境和冰冻物体，用40℃左右温水将冰融化后脱下或剪开衣物，在对冻伤部位进行复温的同时，尽快就医。对于心跳呼吸骤停者要施行心脏按压和人工呼吸。严禁用火烤、雪搓、冷水浸泡或猛力捶打等方式作用于冻伤部位。



实验室安全应急预案

爆炸事故

化学品伤害事故发生原因分析

1 爆炸性事故多发生在具有易燃易爆物品和压力容器的实验室。

2 违反操作规程，引燃易燃物品，进而导致爆炸。

3 设备老化，存在故障或缺陷，造成易燃易爆物品泄漏，遇火花而引起爆炸。

4 粉尘爆炸、气体爆炸。



爆炸事故应急处置

- 实验室爆炸发生时，实验室负责人或安全员在其认为安全的情况下需及时切断电源和管道阀门。
- 所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场。
- 应急指挥中心负责安排抢救工作和人员安置工作。

机械伤害事故应急处置

实验室常发生的机械性损伤包括割伤、刺伤、挫伤、撕裂伤、撞伤、砸伤、扭伤等。对于轻伤，处理的关键是清创、止血、防感染。当伤势较重，出现呼吸骤停、窒息、大出血、开放性或张力性气胸、休克等危及生命的紧急情况时，应临时施以心肺复苏、控制出血、包扎伤口、骨折固定等。

轻伤处置

- (1) 立即关闭运转机械，保护现场，向应急指挥中心汇报。
- (2) 对伤者同时施以消毒、止血、包扎、止痛等临时措施。
- (3) 尽快将伤者送医院进行防感染和防破伤风处理，或根据医嘱作进一步检查。

重伤处置

- (1) 立即关闭运转机械，保护现场，及时向现场应急指挥小组及有关部门汇报，应急指挥中心接到事故报告后，迅速赶赴事故现场，组织事故抢救。
- (2) 立即对伤者进行包扎、止血、止痛、消毒、固定等临时措施，防止伤情恶化。如有断肢等情况，及时用干净毛巾、手绢、布片包好，放在无裂纹的塑料袋或胶皮袋内，袋口扎紧，在口袋周围放置冰块、雪糕等降温物品，不得在断肢处涂酒精、碘酒及其他消毒液。
- (3) 迅速拨打 120 求救或送附近医院急救，断肢随伤员一起运送。



实验室安全应急预案

危险化学品泄露事故

危险化学品泄漏应急处理预案

警报

应保持镇静，不要惊慌失措，立即警告附近同事、同学及时疏散撤离。在安全区域通知应急指挥中心、保卫处和校医院等，以便及时急救和治疗。

疏散

以人为本原则，首先确保人的安全，第一时间撤离到安全区域，撤离期间应向上风处撤离。

抢救

对受伤同学进行及时的个人紧急处置处理，实验室人员都应学会正确熟练使用洗眼器及冲淋设备，必要时应及时送往医疗机构进行处理诊治。

隔离

建立警戒区域：根据化学品泄漏扩散的情况建立警戒区，防止无关人员再次进入危险区域。

报告

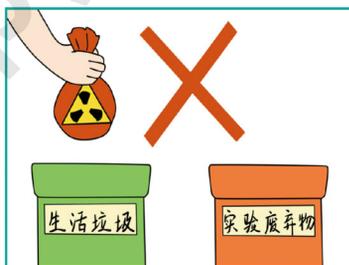
报告紧急事故情况，判断事故级别，启动学校相应的应急预案。

处理

泄漏处理通常有五个步骤：泄漏源控制、围堤堵截、稀释与覆盖、收容、废弃。

恢复

评估事故现场是否恢复和合理安排污染废物的弃置。



废液泄漏应急处理预案

- 如发生少量泄漏，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。
- 如发生大量泄漏，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。
- 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。



实验室安全隐患举报渠道

保障实验室安全,需要师生不断提高自身安全意识、规范安全行为,做好自己的安全“第一责任人”,提倡鼓励各位师生防微杜渐,发现隐患及时指出、积极整改,营造安全实验环境。

我校实验室安全隐患举报渠道如下:

1. 公众号:“北邮实验室安全工作”公众号下方菜单栏。



(扫码关注“北邮实验室安全工作”微信公众号)

2. “码”上知道: 扫描二维码, 界面首页。



3. 邮箱: 发送邮件至 Labsafety@bupt.edu.cn.
4. 电话: 62282551、62282550.
5. 信箱: 资产处 204 外西侧信箱。



“码”上知道

师生可扫描下方二维码，获得更多实验室安全信息，主要包括安全知识、办事指南、文件制度、安全活动等。还可在线预约危废交送，领用防护用品，实时沟通，方便快捷。



北京邮电大学文件

校发〔2022〕19号

2022年6月3日

关于印发 《北京邮电大学实验室安全分类分级 管理办法（试行）》的通知

各学院、各有关单位：

《北京邮电大学实验室安全分类分级管理办法（试行）》已经2022年5月23日校务会审议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。



北京邮电大学

实验室安全分类分级管理办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为加强学校实验室安全管理，落实实验室安全主体责任，提高管理的科学性、有效性和针对性，实现对实验室风险的精准管控，根据上级政策要求，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于学校所有实验室。实验室以实验场所（房间）为单位。

第三条 本办法所称“实验室”是指隶属学校或依托学校管理的从事教学、科研等活动的各级、各类实验场所。“危险源”是指与实验室相关的，可能导致人员伤害或疾病、财产损失、工作环境破坏等根源或状态因素。

第四条 实验室安全分类分级管理是指按照所涉及的危险源及安全风险程度进行实验场所安全分类和风险等级的认定，并根据认定结果采取对应防范和控制措施。

第五条 实验室安全风险等级认定实行“就高不就低”和动态管理的原则。实验场所的危险源使用及存放情况发生改变时，需重新进行安全风险等级认定。

第二章 管理职责

第六条 学校实验室安全管理领导小组负责指导开展实验室安全分类分级工作，包括对实验室分类分级情况的审定和对执行



第七条 资产管理处负责组织开展全校实验室分类分级认定工作，对各级各类实验室实施分类指导，有针对性地实施差异化管理。

第八条 二级单位负责初步审定本单位实验室的危险源类别和风险等级。

第九条 实验室负责人对所属实验场所进行危险源类别和风险等级的评估，并将评估结果报所在单位初审。

第三章 分类管理

第十条 根据学校实验室现有主要危险源的种类，将全校实验室划分为化学类、机电类、电子类、其他类四种类别。

第十一条 化学类实验室是指涉及化学品、化学反应的实验场所，主要危险源为易燃、易爆、有毒、腐蚀性化学药品和压缩气体等。管理重点为危险化学品、压缩气体和化学废弃物等危险源的申购、储存、领用、废弃等全生命周期的闭环管理。

第十二条 机电类实验室是指使用机械和电气设备开展实验的实验场所，主要危险源包括机械加工类高速设备，高压、大功率、激光、加热设备及电磁辐射装置等。管理重点为机械和电气设备的安全性检查、使用培训、操作规范、实验防护等方面的安全管理。

第十三条 电子类实验室是指涉及实验用计算机、电路板等的实验场所，也包括各专业设立的机房，主要危险源是带电导体上的电能，如人员触电、电路短路、焊接灼伤等。管理重点为设备使用规范和用电安全。



第十四条 其他类实验室是指未涉及上述危险源的其他实验场所，主要危险源为用电设备引发的用电安全风险以及基础场所环境安全。管理重点为规范用电与日常管理。

第十五条 各类实验室应严格遵守国家、北京市及学校相关法规制度要求，履行各类安全审验和报批程序，实施危险源安全管理。

第四章 分级管理

第十六条 根据实验室使用或存放危险源的危险程度进行安全风险分级，分为一级（高危险等级）、二级（较高危险等级）、三级（中危险等级）、四级（一般危险等级）4个等级。

第十七条 安全风险等级认定标准：

（一）涉及下列情形之一者，定为一级安全风险实验室：

1. 易制毒、易制爆等管制类化学品及其废弃物；
2. 大功率带外置电池的不间断电源（UPS）；
3. 其他经学校综合分析审核认定风险级别高的实验室。

（二）涉及下列情形之一者，定为二级安全风险实验室：

1. 非管制类化学品及其废弃物；
2. 气瓶、反应釜等压力容器；
3. 24小时不断电教学科研服务器机房；
4. 500毫瓦及以上大功率激光设备；
5. 强磁设备；
6. 马弗炉、电阻炉、管式电炉等大功率加热设备；
7. 机械加工类高速设备、钻削加工类设备；



8. 其他含较高危险实验设备、试剂或操作的实验室。

(三) 涉及下列情形之一者, 定为三级安全风险实验室:

1. 大功率充、放电装置;
2. 24小时不断电设备;
3. 500毫瓦以下中低功率激光设备;
4. 起重、回转等机械设备;
5. 烘箱、冷冻干燥机、水浴锅等冷热设备;
6. 大型贵重仪器设备;
7. 其他含一定程度危险的实验设备或操作的实验室。

(四) 未列入以上三类的实验室, 为四级安全风险实验室。

第十八条 实验室安全风险分级管理要求:

(一) 实验室安全信息门牌上必须标明类别和安全风险级别。

(二) 实验室必须按照危险源和风险点采取相应的安全防护措施, 落实责任到人。

(三) 各二级单位按照本单位实验室的类别和风险等级, 制定相应管理制度, 加强高风险实验室的管控, 对危险源进行有效监管。

(四) 实验室必须严格落实安全准入制度, 定期对实验室相关人员进行安全教育培训。只有通过学校安全准入考试成绩合格人员方可进入相应实验室开展实验。涉及特种设备等有特殊资格要求的, 相关人员应按照规定参加从业资格培训, 并取得相应作业资格, 严禁无证操作。

(五) 实验室必须有安全值日检查记录, 24小时不断电运行服务器等设备须有每日检查记录, 危险化学品必须有动态使用台



账，制定并张贴特种设备、大型贵重仪器设备操作规程，并指定专人负责管理。

（六）实验室使用和存放易制毒、易制爆等管制类化学品，必须严格按照国家相关法律法规及相关部门规章制度进行管理，指定专人负责。

第五章 检查监督

第十九条 依据实验室安全风险等级和危险源分类进行检查，检查要求如下：

（一）一级安全风险实验室：实验室自查每周不少于1次，所在单位检查每两周不少于1次，学校巡查每月不少于1次；

（二）二级安全风险实验室：实验室自查每两周不少于1次，所在单位检查每月不少于1次，学校巡查每季度不少于1次；

（三）三级安全风险实验室：实验室自查每月不少于1次，所在单位检查每季度不少于1次，学校巡查每学期不少于1次；

（四）四级安全风险实验室：实验室自查每季度不少于1次，所在单位检查每学期不少于1次，学校巡查每学年不少于1次。

第二十条 实验室安全检查内容为教育部《高等学校实验室安全检查项目表》等相关要求，检查中做好隐患排查和检查记录。实验室安全负责人实施实验室安全检查与安全管理。学院主管安全的院领导和安全员负责实施学院安全检查与安全管理。学校实验室安全领导小组办公室负责组织督查专家组实施学校安全巡查与监督管理，检查与督查结果及处理情况由学校定期全校通报。

第二十一条 各二级单位应对检查中发现的安全隐患建立安



全隐患台账，逐项进行整改。能够立查立改的，应即时整改到位；短期无法整改的，应制定切实可行的整改方案，明确整改措施、整改期限和整改责任人，实现闭环管理。存在重大安全隐患的实验室，应暂停使用，待隐患整改合格后方可重新使用。

第二十二条 对于未按规定落实实验室安全分类分级管理要求造成不良后果的责任人或责任单位，按照学校实验室安全管理相关规定追究责任。

第六章 附 则

第二十三条 本办法由资产管理处负责解释，未尽事宜按国家有关法律、标准执行。

第二十四条 学校信息化网络机房由主管部门参照本办法制定实施细则进行管理。

第二十五条 本办法自发布之日起施行。

校内发送：全体校领导，各有关单位

北京邮电大学校长办公室

2022年6月7日印发



北京邮电大学文件

校发〔2021〕25号

2021年7月17日

关于印发 《北京邮电大学实验室 安全工作奖惩实施细则（试行）》的通知

各学院、各有关单位：

《北京邮电大学实验室安全工作奖惩实施细则（试行）》已经2021年7月15日校党委常委会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。



北京邮电大学 实验室安全工作奖惩实施细则

(试行)

第一章 总 则

第一条 为进一步加强北京邮电大学实验室安全管理，强化学校各级领导和教职员工的安全生产责任，鼓励先进、鞭策后进，提高各单位做好实验室安全环保工作的主动性和积极性，根据《北京邮电大学实验室安全与环境保护管理办法》（校发〔2019〕10号）文件精神与要求，结合我校实验室安全管理实际，特制定本细则。

第二条 本细则所指“实验室”是指隶属学校或依托学校管理的从事教学、科研等活动的各级、各类实验场所。个人是指教职工、博士后、各类聘用人员以及在校学生。

第三条 对在实验室安全工作中成绩突出的单位、个人和实验室给予表彰奖励。对未履职尽责或管理不当、违规操作等工作失误造成实验室安全隐患或发生实验室安全事故的，依据本细则对事故责任人、相关人员及单位追究相应责任。

第四条 学校实验室安全管理领导小组（以下简称“领导小组”）负责组织协调实验室安全表彰奖励和责任认定工作，领导小组办公室设在资产管理处。

第二章 实验室安全工作评优奖励

第五条 学校每年对在实验室安全工作中成绩突出的单位、个人和实验室给予表彰奖励。具体的评优方案、评优名额和奖励



细则由领导小组办公室负责制定，报领导小组审议学校批准后实施。

第六条 实验室安全工作评优的种类包括：

- （一）实验室安全工作先进单位；
- （二）实验室安全工作先进个人；
- （三）实验室安全工作先进实验室。

第七条 “实验室安全工作先进单位”由领导小组根据该单位在年度安全工作的整体情况择优审核确定后报学校批复，获奖单位每年不多于5个，发生安全事故的单位一票否决，当年不得参评。

第八条 “实验室安全工作先进个人”、“实验室安全工作先进实验室”由个人或实验室向所在二级单位提交推荐表，所在单位根据其在实验室安全与环保工作中的表现，择优向领导小组办公室推荐，由领导小组审核评定后报学校批复。

第九条 对于在实验室安全工作中有下列表现的单位，可以参评实验室安全工作先进单位：

- （一）领导重视实验室安全工作并有具体举措；
- （二）有健全的实验室安全管理体系，相关人员安全管理职责明确；
- （三）认真贯彻落实学校和院系的各项规章制度；
- （四）按要求定期组织开展实验室安全检查、安全教育培训及演练工作；



(五) 单位年度内无违反安全规章制度的行为，未发生安全事件或事故；

(六) 在实验室安全工作中做出其他突出贡献的。

第十条 对于在实验室安全工作中有下列优异表现的个人，可以参评实验室安全工作先进个人：

(一) 积极配合学校各项安全检查工作，并逐项落实整改到位；

(二) 积极参与学校组织的各项实验室安全活动；

(三) 日常实验室安全工作认真细致，能够及时完成学校要求的各项实验室安全工作；

(四) 长期重视实验室安全，发现重大安全隐患并及时报告或采取有效措施，使实验室未出现过比较严重安全隐患的实验室工作人员；

(五) 对学校实验室安全管理工作提出切实可行的重要合理化建议；对重大安全隐患或安全方面的疑难杂症提出有效的建议或整改措施；

(六) 其他在实验室安全工作中做出突出贡献的人员。

第十一条 “实验室安全工作先进实验室”评选工作，由所在二级单位内部评比后，提交学校统一评选。评比内容主要包括环境管理、操作规范、制度建设、文化建设四个方面。对于有下列优异表现的实验室，可以参评实验室安全工作先进实验室：

(一) 实验室环境整洁、门牌标识信息完整、安全卫生有人值守并有规范记录。



(二) 实验室布局合理，用电用水安全、危险化学品使用安全、仪器设备使用安全等管理规范。

(三) 实验室管理制度健全并落实执行。

(四) 实验室有符合专业特色的安全培训活动，安全文化氛围浓厚。

第十二条 获得“实验室安全工作先进单位”称号的二级单位，由学校颁发荣誉证书，评选结果纳入二级单位年度考核指标加分项；获得“实验室安全工作先进个人”称号的教职工个人，由二级单位统筹安排奖励绩效、学校予以公布名单；获得“实验室安全工作先进实验室”称号的实验室，由学校颁发流动先进实验室门牌及用于实验室安全管理的实物奖励。

第十三条 鼓励各学院在“实验室安全工作先进个人”和“实验室安全工作先进实验室”评定过程中，组织院级“实验室安全工作先进个人”和院级“先进实验室”的评定，作为校级评优工作的补充。

第十四条 在一个评优周期内，因未全面履职，或发生本细则中涉及的安全责任被追责的责任人和实验室，将自动取消“实验室安全工作先进个人”和“实验室安全工作先进实验室”的评比资格。

第三章 实验室安全工作责任追究

第十五条 实验室安全责任追究对象有：直接责任人、实验室负责人、学院负责人、主管职能部门负责人等。

第十六条 实验室安全责任追究种类有：



- (一) 书面检查
- (二) 诫勉谈话
- (三) 通报批评
- (四) 实验室封停整改
- (五) 校内处分

第十七条 当出现下列或类似情况时，要求当事人或单位提交书面检查或承诺书：

(一) 未经学校审批私自购买、使用、保存非管制类普通危险化学品，或未按要求储存、使用管制类化学品；

(二) 在实验室安全检查中发现安全隐患但整改不积极或整改不到位。

第十八条 当出现下列或类似情况时，对当事人或单位进行诫勉谈话：

(一) 已发生过一次且提交书面检查或承诺书后，再次发生未经学校审批私自购买、使用、保存非管制类普通危险化学品或未按要求储存、使用管制类化学品；

(二) 不积极配合上级机关和学校进行安全检查工作，或在实验室安全检查中发现安全隐患后，再次出现相同情况；

(三) 院系实验室安全管理较为混乱，在人员配备、制度建设等方面存在较大缺陷；

(四) 在开展涉及较大安全风险的科研项目和教学实验项目、实验室建设等事项前，未按照学校相关要求开展实验室安全风险评估；



(五) 未严格执行实验室安全准入制，或未按要求组织安全培训；

(六) 违反国家法律法规、学校和学院实验室安全管理规定进行危险操作，或指使、强令他人违规冒险进行危险性操作。

第十九条 当出现下列或类似情况时，对当事人或单位进行通报批评：

(一) 未经学校审批和备案私自购买使用剧毒、易制毒、易制爆等管制类危险化学品，或违规丢弃、倾倒实验室危险废物；

(二) 不服从或不配合学校职能部门日常安全检查、监督和管理，经上级机关或学校职能部门下发整改通知书两次以上不整改的；

(三) 院系实验室安全管理混乱，责任不明确，在人员配备、制度建设等方面存在严重缺陷；

(四) 发生造成财产损失或人身伤害的实验室安全事故后隐瞒不报，或不如实报告事故情况，或未及时将事故报告上级领导和有关职能部门；

(五) 事故发生后，为隐瞒、掩饰事故原因，推卸责任，故意破坏伪造事故现场；

(六) 其他因违反实验室安全规定给学校造成不良社会影响。

第二十条 当出现下列或类似情形时，对实验室进行封停整改：

(一) 存在二次及以上违规丢弃、倾倒实验室危险废物的情况；

(二) 存在二次及以上违规购买、租用、使用、储存危险化学品或特种设备的情况；



(三) 实验室存在严重或多处安全风险与隐患;

(四) 通报批评后,仍不重视实验室安全工作,问题没有得到及时解决;

(五) 发生实验室安全责任事故。

第二十一条 对于违反国家法律法规、学校和本单位实验室安全管理规定,情节严重的,对当事人或单位进行校内处分。

第二十二条 本细则中给予书面检查、诫勉谈话、通报批评、关停实验室的责任追究方式,由学校授权领导小组依据责任及情节轻重,直接作出处理决定。

第二十三条 本细则中给予校内处分的,按照相关制度执行。

第二十四条 对于个人或单位造成安全事故需要追究行政或刑事责任的,移送相应机关依法处理。

第二十五条 学校作出处理决定后,及时通知事故责任单位,事故处理结果由所在单位负责人及时通知事故责任人。若事故责任人对事故的认定与处理有不同意见,可在接到处理决定后5个工作日内以书面形式向学校提出申诉。申诉期间不影响责任追究的执行。

第四章 附 则

第二十六条 本细则涉及处分时限的,从宣布处分之日起开始计算。

第二十七条 本细则未尽事项,按国家有关法律法规和学校其他相关规章制度执行。学校原有相关规定与本细则不一致的,以本细则为准。



第二十八条 本细则自发布之日起施行，由学校实验室安全领导小组办公室负责解释。

附件：

1. 北京邮电大学实验室安全工作先进个人推荐表
2. 北京邮电大学实验室安全工作先进实验室推荐表
3. 北京邮电大学实验室安全工作先进实验室评分细则（参考）

内部资料

