

# 实验室安全管理规则

## 一、总则

1. 本实验室坚持“安全第一、预防为主”的工作方针和“谁主管、谁负责”的安全工作原则，全力保障人体健康和生命安全，遵循一切科研活动不得损害人体和环境健康为代价的宗旨。
2. 凡进入本实验室开展科研工作的研究生、实习生、博士后、职工以及临时借用本实验室空间和设备等进行操作的人员（统称实验人员），必须熟知和严格遵守本规则。

## 二、实验室管理

3. 保持实验室环境整洁，走道畅通，设备器材摆放整齐。
4. 实验室消防器材要放在明显位置，严禁将消防器材移作别用。
5. 实验室气瓶按安全规程放置于指定地点，所有气瓶和工艺管线应清楚标记气体类型和使用人。使用有毒气体需经过安全员的许可，有毒气体的排空要须经过合理预处理。各种压力气瓶不可靠近热源，夏季要防止烈日曝晒，禁止敲击和碰撞，外表漆色标志保持完好，定期进行安全检查。
6. 实验室所有仪器都应严格遵守操作规程，仪器使用完毕后拔出插头，将仪器各部旋钮恢复至原位。

7. 实验室化学药品应根据不同性质、性能和用途，进行分类存放、做到取用方便、用后复原，同时做好防尘、防潮、防压、防磁、防腐、避光等工作。
8. 剧毒药品必须双人双锁，按需取用，记录完整。
9. 实验室制定化学药品清单，方便快捷查询和取用。
10. 禁止在实验室内进食、喝水，吸烟、加工或储藏食物餐具等。
11. 未经许可不得私自带不相关人员进入实验室。

### 三、实验室操作

12. 实验人员必须通过重庆研究院安保部门、实验室安全管理员以及其他主管部门的培训，实验室安全员组织定期或不定期的安全培训及测试来加强和巩固实验人员的安全意识。实验人员必须掌握基本的安全知识和救助知识，理解实验室潜在的危险因素及防患措施，熟悉消防设施和救护设施的位置和使用方法，会报警、会扑救初起火灾、会自防自救，明晰逃生路线，掌握逃生方法。否则，不得进行实验操作。
13. 操作易燃易爆物品要严禁烟火，易燃易爆物品的储存必须符合安全存放要求，禁止大量集中存放。

14. 实验室不能超负荷用电，插线板严禁放置于地面，防止漏水导致短路；所有实验设备应接地；严禁用湿手开启电闸和电器开关，严禁使用漏电仪器。
15. 操作具有潜在危险性的流程时，必须穿戴完好护目镜、手套、防护服、防护鞋等防护用具；长发不得处于披散状态，不得穿裸露脚面的鞋（如凉鞋）进行操作，实验室内禁止播放收音机、听音乐、闲聊、玩手机等任何分散科研注意力的活动。
16. 操作本实验室常用的物质如浓硝酸、盐酸、硫酸、高氯酸、氨水时，均应在通风橱或在通风情况下操作。
17. 加热易燃溶剂时，必须采用水浴或砂浴加热装置在回流条件下进行，避免使用明火；切忌将热电热放入实验柜中，以免发生火灾；取下正在沸腾的溶液时，应用瓶夹先轻轻摇动之后取下，以免溅出伤人。
18. 将玻璃棒、玻璃管、温度计等插入或拔出胶塞、胶布时应垫有棉布，两手都要靠近塞子或用甘油、甚至水，都可以将玻璃导管很容易插入或拔出塞孔中，切不可强行插入或拔出，以免折断刺伤人。
19. 开启高压气瓶时应缓慢，不得将出口对人，不得敲击高压气瓶，不得将高压气瓶靠近热源。

20. 在进行攀高、触碰高压电源等危险工作以及非工作日进行实验操作时，必须两人以上一组，交叉进行安全检查后，至少一人负责安全，其他人作业。

21. 实验完毕后，整理好器材、工具和各种资料，切断电源，关好门窗和水龙头；离开实验室要关好门、窗、水、电、气，确认安全无误后方可离开实验室。

#### 四、应急处理预案和措施

##### （一）剧毒化学药品丢失应急处理预案

22. 当有人发现化学剧毒药品有丢失时，应立即向实验室安全责任人汇报。

23. 实验室安全责任人得知情况后，首先要及时向院安全领导小组汇报现场药品丢失情况，并安排至少两名专业人员留守现场，保护好现场，直至公安部门人员和保卫人员到达现场。

24. 实验室安全责任人向各级领导汇报情况完毕后，立即组织通知实验室教师、实验室员及相关操作人员在半小时内到达现场。

25. 实验室教师、实验员到达现场后，应在实验中心办公室集合，不得离开，等待相关部门领导调查问询。

26. 相关部门领导全部到达现场后，实验室安全责任人与公安部门人员立即对实验室配带钥匙人员进行调查，了解实验室钥匙是否有丢失、被他人使用或复制现象。
27. 实验室安全责任人、教师对近期实验室人员出入、药品使用等情况立即进行详细检查，对实验室相关人员进行询问调查，了解掌握实际情况。
28. 实验室教师、实验员在人员询问调查完毕后，立即对实验室所有药品进行一次盘查，确认其他药品有无丢失现象。如有丢失现象，还需进一步进行深入调查。
29. 根据各方面线索对丢失药品流向做出判断，在最短时间内将丢失剧毒药品追回。
30. 整个事件处理完毕后，中心主任在 24 小时内，以书面形式报告书上报院安全领导小组事件的全过程及专业采取的防范措施。

## **(二) 危险化学品泄漏事故应急预案**

31. 实验室内发生化学品泄漏事故时，当事人或在场人员即拨打有关电话报警和联系安全管理处等主管部门与负责人员，简要报告事故地点、类别和状况。
32. 及时组织现场人员迅速撤离，同时设置警戒区，对泄漏区域进行隔离，严格控制人员进入。

33. 控制危险化学品泄漏的扩散，在事故发生区域内严禁火种，严禁开关电闸和使用手机等。
34. 进入事故现场抢险救灾人员需佩戴必要的防护用品，视化学品的性质、泄漏量大小及现场情况，分别采取相应的处理手段。如发生小量液体化学品泄漏时，可迅速用不同的物质和方法进行处理，防止泄漏物发生更大的反应，造成更大的危害。
35. 如有伤者，要及时拨打 120 急救电话或及时送医院救治。

### **（三）剧毒化学药品中毒应急处置预案**

36. 如发生气体中毒，应马上打开窗户通风，并疏散实验室人员离开实验室到安全的地方，以最快的速度报告院安全领导小组和应急办公室，并根据严重程度联系医院救治。
37. 如发生入口中毒，应根据毒物种类采取适当处理方法，毒物为非腐蚀性，立即用催吐或洗胃以及导泻的办法使毒物尽快排出体外，然后送医院救治。但腐蚀性毒物中毒时，一般不提倡用催吐与洗胃的方法，应立即送医院救治。

### **（四）强酸、强碱腐蚀事故应急处置预案**

38. 化学强腐蚀烫、烧伤（如浓硫酸）事故发生后，应迅速解脱伤者被污染衣服，及时用大量清水冲

洗干净皮肤，保持创伤面的洁净以待医务人员治疗，或冲洗后用苏打（针对酸性物质）或硼酸（针对碱性物质）进行中和。并及时向指导老师和实验室负责人报告，负责人视情况的轻重将其送入医院就医。

### （五）实验室火灾应急处置预案

39. 实验室内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程，离开实验室时应检查是否关上自来水和切断电源。

40. 转移，分装或使用易燃性液体，溶解其他物质时，附近不能有明火。若需点火，应先进行排风，使可燃性蒸汽排出。

41. 用剩的钠，钾，白磷等易燃物和氧化剂  $\text{KMnO}_4$ ， $\text{KClO}_3$ ， $\text{Na}_2\text{O}_2$  等极易燃易挥发的有机物不可随便丢弃，防止发生火灾。

42. 一旦发生火灾，一定要迅速而冷静地首先切断火源和电源，并尽快采取有效的灭火措施。水和沙土是最常用的灭火材料。一般的灭火使用器具:灭火器，水桶，脸盆，水浸的棉被等。

43. 在发生火灾时，如果火势较小，应迅速组织扑灭；如果火势较大，或现场有易爆物品存在，有可

能发生爆炸危险的，应迅速组织人员撤离现场，同时向 119 和院安全保卫处报告。有条件切断电源的，应迅速切断电源，防止事态扩展。

44. 有机物或能与水发生剧烈化学反应的化学药品着火，应用灭火器或沙子扑灭，不得随意用水灭火，以免因扑救不当造成更大损害。用电仪器设备或线路发生故障着火时，应立即切断现场电源，将人员疏散，并组织人员用灭火器进行灭火。

45. 火灾事故首要的一条是保护人员安全，扑救要在确保人员不受伤害的前提下进行。

#### **(六) 带电操作安全应急预案**

46、操作时不能用湿手接触电器，也不可把电器弄湿，若不小心弄湿了，应等干燥后再用。

47、若出现触电事故，应先切断电源或拔下电源插头，若来不及切断电源，可用绝缘物挑开电线，在未切断电源之前，切不可用手去拉触电者，也不可用金属或潮湿的东西挑电线。分析漏电的程度，如果较为严重，在切断电源后，马上通知院电工处置，并指挥实验人员离开现场。

48、遇到人员触电，应及时实施救护，若触电者出现休克现象，要立即进行人工呼吸，并请医生治疗，同时报告院相关部门。



无论在何时何地，当发生危害实验室安全的事故时，均应根据事故的严重程度，迅速、准确地报警并及时采取自救、互救措施。正确有效的疏散无关人员，避免对人员造成更大伤害。发生严重事故，立即报告院有关部门或报警。报警电话 110，火灾报警电话 119，医疗急救电话 120。

## 五、处罚

49. 凡是在实验过程中，发现违反本规则的行为，实验室安全管理员有权立即终止实验人员的操作，直到重新取得许可为止。
50. 导师是学生第一安全责任人，如学生违反本规则，除承担重庆研究院所给予的处罚外，导师还应当在本中心组会上进行书面检讨，检讨书存入本中心科研档案，并承担相应的经济责任，如相关的医疗费用，具体额度由除当事导师之外的中心副主任/主任和全体导师根据实际情况共同决定。
50. 对多次违反本规则的实验人员，实验室安全管理员汇报给中心副主任/主任，中心副主任/主任可向有关部门汇报。

## 六、实验室安全卫生奖惩制度

1. 本实验室开展科研工作的研究生、实习生、博士后、职工（统称实验人员），必须熟知和严格遵

守《实验室安全管理规则》。

2. 实验人员各自负责的区域存在安全隐患或脏乱差的罚款 50 元。
3. 对造成实验室公共区域安全隐患和脏乱差的实验人员罚款 50 元。
4. 实验室公共区域存在安全隐患或脏乱差且追踪不到当事人的对公共区域所有实验人员（以各自实验台所在实验室划分）每人罚款 10 元。
5. 造成实验室安全隐患和脏乱差且无人承认后经实验室安全员通过监控设备发现的罚款 100 元。
6. 本实验室所有罚款将在年终奖励给安全卫生行为表现优秀的实验人员，每人 100 元，具体由中心主任统一分配。

火警：119， 急救：120 ， 安全管理员：宋诚 18225055159， 安保处：王邦祥 13650557113