
实验室安全告知书

为保障我院教学、科研工作的顺利进行，加强实验室消防、安全工作，预防和减少事故，保护师生员工人身利益和公共财产安全，结合学校的工作实际，我们特制定本告知书，请务必详细了解有关实验室的安全规则，接受安全教育：

在实验中我们经常使用多种试剂和溶剂，这些物质有很多都易燃、易爆，而且具有一定的毒性。虽然我们在选择实验时，尽量选用低毒性的溶剂和试剂，但是当大量使用时，对人体也会造成一定伤害，因此，防火、防爆、防中毒已成为实验安全中的重要问题。同时，还应注意安全用电，还要防止割伤、砸伤和灼伤事故的发生。

1、防火

引起着火的原因很多，如用敞口容器加热低沸点的溶剂，加热方法不正确等，均可引起着火。为了防止着火，实验中应注意以下几点：

(1)不能用敞口容器加热和放置易燃、易挥发的化学药品。应根据实验要求和物质的特性，选择正确的加热方法。如对沸点低于 80℃ 的液体，在蒸馏时，应采用水浴，不能直接加热。

(2)尽量防止或减少易燃物气体的外逸。处理和使用易燃物时，应远离明火，注意室内通风，及时将蒸气排出。

(3)易燃、易挥发的废物，不得倒入废液缸和垃圾桶中。量大时，应专门回收处理；量小时，可倒入水池用水冲走，但与水发生猛烈反应者除外。

(4)实验室不得存放大量易燃、易挥发性物质。

(5)有气体钢瓶的实验室，应经常检查管道和阀门是否漏气。

(6)一旦发生着火，应沉着镇静地及时采取正确措施，控制事故的扩大。首先，立即切断电源，移走易燃物。然后，根据易燃物的性质和火势采取适当的方法进行扑救。有机物着火通常不用水进行扑救，因为一般有机物不溶于水或遇水可发生更强烈的反应而引起更大的事故。小火可用湿布或石棉布盖熄，火势较大时，应用灭火器扑救。

常用灭火器有二氧化碳、四氯化碳、干粉及泡沫等灭火器。目前实验室中常用的是干粉灭火器。使用时，拔出销钉，将出口对准着火点，将上手柄压下，干粉即可喷出。

二氧化碳灭火器也是有机实验室常用的灭火器。灭火器内存放着压缩的二氧化碳气体，适用于油脂、电器及较贵重的仪器着火时使用。

虽然四氯化碳和泡沫灭火器都具有较好的灭火性能，但四氯化碳在高温下能生成剧毒的光气，而且与金属钠接触会发生爆炸。泡沫灭火器会喷出大量的泡沫而造成严重污染，给后处理带来麻烦。因此，这两种灭火器一般不用。不管采用哪一种灭火器，都是从火的周围开始向中心扑灭。地面或桌面着火时，还可用砂子扑救，但容器内着火不易使用砂子扑救。身上着火时，应就近在地上打滚(速度不要太快)将火焰扑灭。千万不要在实验室内乱跑，以免造成更大的火灾。

2、防爆

在化学实验室中，发生爆炸事故一般有两种情况：

(1)某些化合物容易发生爆炸，如过氧化物、芳香族多硝基化合物等，在受热或受到碰撞时，均会发生爆炸。含过氧化物的乙醚在蒸馏时，也有爆炸的危险。

乙醇和浓硝酸混合在一起，会引起极强烈的爆炸。

(2)仪器安装不正确或操作不当时，也可引起爆炸。如蒸馏或反应时实验装置被堵塞，减压蒸馏时使用不耐压的仪器等。

为了防止爆炸事故的发生，应注意以下几点：

(1)使用易燃易爆物品时，应严格按操作规程操作，要特别小心。

(2)反应过于猛烈时，应适当控制加料速度和反应温度，必要时采取冷却措施。

(3)在用玻璃仪器组装实验装置之前，要先检查玻璃仪器是否有破损。

(4)常压操作时，不能在密闭体系内进行加热或反应，要经常检查反应装置是否被堵塞。如发现堵塞应停止加热或反应，将堵塞排除后再继续加热或反应。

(5)减压蒸馏时，不能用平底烧瓶、锥形瓶、薄壁试管等不耐压容器作为接收瓶或反应瓶。

(6)无论是常压蒸馏还是减压蒸馏，均不能将液体蒸干，以免局部过热或产生过氧化物而发生爆炸。

3、防中毒

大多数化学药品都具有一定的毒性。中毒主要是通过呼吸道和皮肤接触有毒物品而对人体造成危害。因此预防中毒应做到：

(1)称量药品时应使用工具，不得直接用手接触，尤其是毒品。做完实验后，应洗手后再吃东西。任何药品不能用嘴尝。

(2)使用和处理有毒或腐蚀性物质时，应在通风柜中进行或加气体吸收装置，并戴好防护用品。尽可能避免蒸气外逸，以防造成污染。

(3)如发生中毒现象，应让中毒者及时离开现场，到通风好的地方，严重者应及时送往医院。

4、防灼伤

皮肤接触了高温、低温或腐蚀性物质后均可能被灼伤。为避免灼伤，在接触这些物质时，最好戴橡胶手套和防护眼镜。发生灼伤时应按下列要求处理：

(1)被碱灼伤时，先用大量的水冲洗，再用1%—2%的乙酸或硼酸溶液冲洗，然后再用水冲洗，最后涂上烫伤膏。

(2)被酸灼伤时，先用大量的水冲洗，然后用1%的碳酸氢钠溶液清洗，最后涂上烫伤膏。

(3)被溴灼伤时，应立即用大量的水冲洗，再用酒精擦洗或用2%的硫代硫酸钠溶液洗至灼伤处呈白色，然后涂上甘油或鱼肝油软膏加以按摩。

(4)被热水烫伤后一般在患处涂上红花油，然后擦烫伤膏。

(5)以上这些物质一旦溅入眼睛中，应立即用大量的水冲洗，并去医院治疗。

5、防割伤

实验中主要使用玻璃仪器。使用时，基本的原则是：不能对玻璃仪器的任何部分施加过大的压力。

实验室应备有急救药品，如生理盐水、医用酒精、红药水、烫伤膏、1%~2%的乙酸或硼酸溶液、1%的碳酸氢钠溶液、2%的硫代硫酸钠溶液、甘油、止血粉、龙胆紫、凡士林等还应备有镊子、剪刀、纱布、药棉、绷带等急救用具。

6、用电安全

进入实验室后，首先应了解水、电、气开关的位置，而且要掌握它们的使用方法。实验中，应先将电器设备上的插头与插座连接好后，再打开电源开关。不能用湿手或手握湿物去插或拔插头。使用电器前，应检查线路连接是否正确，电器内外要保持干燥，不能有水或其他溶剂。实验做完后，应先关掉电源，再去拔

插头。

为了您的个人安全，还应做到以下安全要求：

(1) 佩戴个人基本安防护具

防护服、护目镜、口罩、面罩、手套

(2) 熟悉实验室安防设施

熟记实验室管理规则；了解安全通道；洗眼器的使用；会用灭火器；水、电、通风设备控制；

(3) 了解实验过程中的安防注意事项

了解原料试剂和实验中间生成物的物理性质、危害性及处理方法；实验仪器的使用范围、操作方法及气密性检查等。

(4) 熟悉和掌握基本急救常识

我已认真阅读国家标准《检测实验室安全》(共 5 部分，包括总则 GB/T 27476.1-2014、电器因素 GB/T 27476.2-2014、机械因素 GB/T 27476.3-2014、非电离辐射因素 GB/T 27476.4-2014、化学因素 GB/T 27476.5-2014)，重庆文理学院新型储能器件及应用工程中心《实验室安全管理应急预案》、《实验室安全卫生制度》及以上条文，承诺按要求开展实验工作，如因我违规导致财物损失，我愿意独立承担相应的责任。(仔细阅读全文后，请将该句抄写在下划线处)

签字: _____

日期: _____