实验室管理-生物安全-实验室安全-复旦大学实验室发生爆炸由此引发的生物安全的重要性-20170330

**复旦大学实验室发生爆炸由此引发的生物安全的重要性**

2017年3月27日又出现一起实验室爆炸事故，复旦化学实验室爆炸，一学生手部受伤。复旦大学官方微博称，3月27日19时许，复旦大学化学西楼一实验室发生烟雾报警，同时有学生报称在楼内听到疑似轻微爆炸声。安保队员和院系老师第一时间赶到现场，发现一学生在实验中手部受伤，立即将其送医院治疗，学生无生命危险。事故原因仍在进一步调查中。

**实验室爆炸，真不是闹着玩的**

实验室中的任何一个隐患，任何一个小小的疏忽，都有可能酿成大的事故，造成难以估量的损失，近年来实验室发生爆炸事件频繁发生。

1、[2016年9月21日，位于松江大学园区的东华大学化学化工与生物工程学院一实验室发生爆炸，两名学生受重伤，一名学生受轻微擦伤，暂无教师受伤。](http://www.anytesting.com/news/145401.html)

 2、2016年1月10日中午北京化工大学科技大厦一间实验室内又突然着起了火。不过幸运的是，现场无人员伤亡。

 3、2015年6月17日下午16:30分左右， 苏州大学物理楼二楼实验室在处理锂块时发生爆炸，苏州消防调集7辆消防车参与救援，无人员受伤。

 4、2015年12月18日10点，清华大学化学系实验室发生一起爆炸事故，一名博士研究生在实验室内使用氢气做化学实验时发生爆炸，后被确认身亡。

 5、2015年4月29日上午，安徽省淮北矿务局朱仙庄矿中学的实验室突然发生爆炸，事故造成3名教师受伤。

 6、2015年4月5日中午，位于徐州的中国矿业大学化工学院一实验室发生爆炸事故，致5人受伤，1人抢救无效死亡。

 7、2014年12月4日中午11时左右，江苏省常州工程学院合一楼化工系顶楼实验室发生爆炸，现场一片狼藉，伤亡不详。

 8、2013年4月30日上午9点左右，南京理工大学校内一废弃实验室拆迁施工发生意外爆炸，4名工人2名重伤，2名轻伤，其中1名重伤人员经医院抢救无效死亡。

 9、2011年12月7日上午11点左右，南开大学一名女生在做化学实验时发生了意外，手部严重受伤。

 10、2011年4月14日15时45分，四川大学江安校区第一实验楼B座103化工学院一实验室，3名学生在做常压流化床包衣实验，实验物料意外爆炸，导致3名学生受伤。

 11、2009年10月23日下午1点多，北京理工大学新5号楼一实验室发生爆炸，导致5人受伤，其中有一名实验室负责老师、两名学生和两名设备调试工程师。

………………

**实验室里的易燃易爆的物品需警惕**

东华大学实验室爆炸图

**爆炸性药品：**迭氮钠、四硝化戊四醇(泰安)、硝化甘油混合炸药(胶质炸药)、三硝基苯酚(苦味酸)、环三次甲基三硝胺(黑索金)。

**液氮：**温度升高或者压强降低可引起爆炸。

二氧化碳、氮等，都必须储存在耐压钢瓶中，一旦钢瓶受热，瓶内压力增大，就有引起燃烧爆炸的危险。

易燃易爆气体如氢气、乙炔等烃类气体、煤气和有机蒸气等大量逸入空气， 可引起爆燃。

金属钾、钠、白磷遇火都易发生爆炸。

**遇水易燃：**钾、钠、锂、氢化锂、氢化钠、四氢化锂铝、氢化铝钠、磷化钙碳化钙(电石)、碳化铝、钾汞齐、钠汞齐、钾钠合金、镁铝粉等。

 一些本身容易爆炸的化合物，如硝酸盐类、硝酸酯类、三碘化氮、芳香族多硝基化合物、乙炔及其重金属盐、重氮盐、叠氮化物、有机过氧化物（如过氧乙醚和过氧酸）等，受热或被敲击时会爆炸。强氧化剂与一些有机化合物接触，如乙醇和浓硝酸混合时会发生猛烈的爆炸反应。

**千万不要模仿以下危险动作**

* 搬运钢瓶时气体钢瓶在地上滚动，或撞击钢瓶表头，随意调换表头，或气体钢瓶减压阀失灵等。钢瓶内压失衡可造成爆炸。
* 在使用和制备易燃、易爆气体时，如氢气、乙炔等，不在通风橱内进行，或在其附近点火。
* 氧气钢瓶和氢气钢瓶放在一起，极易引起爆炸。
* 配制溶液时，将水往浓硫酸里倒，或者配制浓的氢氧化钠时未等冷却就将瓶塞塞住摇动都会发生爆炸。
* 随便混合化学药品。例如：镁粉混硝酸银，镁粉混硫磺，浓硫酸混高锰酸钾，醋酸混高锰酸钾等。氧化剂和还原剂的混合物在受热。摩擦或撞击时会发生爆炸。

**重在预防**

 爆炸的毁坏力极大，危害十分严重，瞬间殃及人身安全。必须引起思想上足够的重视，为预防实验室爆炸事故发生，必须遵守以下几点：

1、定期做好实验室安全火灾医患检查，易燃易爆物品放置在干燥、通风、阴凉处。

2、凡是有爆炸危险的实验，必须遵守实验教材中的指导，并应安排在专门防爆设施（或通风框）中进行。

3、在做高压、减压实验时，应使用防护屏或防爆面罩高压实验必须在远离人群的实验室中进行。

4、绝不随意混合各种化学药品，例如：高锰酸钾和甘油。

5、在点燃氢气、CO等易燃气体之前，必须先检查并确保纯度。银氨溶液不能留存。某些强氧化剂（如氯酸钾、硝酸钾、高锰酸钾等）或其混合物不能研磨，否则都会发生爆炸。

6、液氮冻存罐要轻拿轻放，保持直立，从中取细胞时动作迅速、遵守实验教材中的指导，使用防护屏或防爆面罩。

7、如果发生爆炸事故，首先将受伤人员撤离现场，送往医院急救，同时立即切断电源，关闭煤气和水龙头，并迅速清理现场以防引发其它着火中毒等事故。如已引发了其它事故，则按相应办法处理。

危险的发生往往就在一念之间——疏忽？操作不当？在实验室，你若操作不当，炸掉的也许只是一间实验室，而当工作之后，一个工厂，几条街道？还有因此而不幸的人们呢？