**无机与分析化学实验室应急预案**

**一、无机分析化学实验中常见危化品**

**实验1：氧化还原反应**

强酸强碱：硫酸、氢氧化钠

挥发性无机物：氨水、溴水

挥发性有机物： 四氯化碳

氧化性物质：高锰酸钾、氯酸钾、过硫酸铵

无机盐：三氯化铁

**实验2：沉淀反应**

强酸强碱：盐酸、 氢氧化钠

挥发性无机物：氨水

无机盐：硝酸铅、氯化钡、硝酸银、硫化钠、铬酸钾

**实验3：钛铬锰**

强酸强碱：盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠

挥发性无机物：氨水

无机盐：氯化铜、铬酸钾、重铬酸钾、硝酸银、氯化钡、硝酸铅

氧化性物质：高锰酸钾、过氧化氢

可燃无机物：锌粉

可燃无机物：乙醚

**实验4：硫酸铜提纯**

强酸强碱：硫酸、氢氧化钠

挥发性无机物：氨水

氧化性物质：过氧化氢

**实验5：盐酸标定**

强酸强碱：盐酸

**实验6：混合碱的测定**

强酸强碱：盐酸、混合碱

**实验7：EDTA标定**

强酸强碱：盐酸、氢氧化钾

挥发性无机物：氨水

有机物：六亚甲基四胺

**实验8：水的硬度测定**

强酸强碱：氢氧化钾

**二、仪器故障及实验器皿割伤事故**

1．玻璃、金属锐器划伤用清水冲洗伤口，挤出伤口血液，再用消毒液（如75%酒精、2000mg/L次氯酸钠、0.2%-0.5%过氧乙酸、0.5%的碘伏等）涂抹或浸泡消毒，并包扎伤口（厌氧微生物感染不包扎伤口）。情况严重送至医院救治，或拨打120急救电话。

2．离心机内发生试管破裂的。如果机器正在运行，应关闭机器电源，让仪器停止运转；戴上专用手套清理碎片；离心机内使用专用清洁剂擦净。

**三、化学品灼伤处置方案**

**1. 化学性皮肤灼伤**

1）发生强酸、强碱等具有强烈刺激性和腐蚀性的化学物质灼伤时，应用大量流动清水冲洗，再分别用低浓度的（2%-5%）弱碱（强酸引起的）、弱酸（强碱引起的）进行中和。

2）新鲜创面上不要任意涂抹油膏或红药水视灼伤情况送医院治疗，如有合并骨折、出血等外伤要在现场及时处理。

**2、化学性眼灼伤**

1）迅速在现场使用洗眼器，或直接用流动清水冲洗。

2）冲洗是眼皮一定要撑开。

3）如无冲洗设备，可把头埋入清洁盆水中，撑开眼皮，转动眼球洗涤。

**四、化学性污染事故处置方案**

1. 有毒有害物质泼溅或泄漏在工作台面或地面的，先用试剂中和后再用清水冲洗。

2、有毒有害物质泼溅在实验人员皮肤或衣物上的，立即用大量清水冲洗，再根据其化学性质采取相应的处理措施。

3、有毒气体泄漏，立即启动排气装置，打开门窗，将有毒气体排出。如有中毒的，立即将中毒者移至室外空气良好处，保持患者安静，松解患者衣领和腰带，以维持呼吸道畅通。

4、经口中毒者，常用的方法是根据化学性质给中毒者服用肥皂水等催吐剂，或服用鸡蛋白、牛奶和食用油等，以缓和刺激，随后用干净手指伸入喉部催吐，减少毒素吸收。

5. 无机与分析化学实验室常用危化品

1）过氧化氢、过硫酸铵、氨水、乙醚、二氧化铅、硝酸钾等。

皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

2）苯酚。

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用[甘油](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%98%E6%B2%B9)、[聚乙烯乙二醇](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E4%B9%99%E7%83%AF%E4%B9%99%E4%BA%8C%E9%86%87)或聚乙烯乙二醇和[酒精](https://baike.baidu.com/item/%E9%85%92%E7%B2%BE)混合液 （7:3）抹洗，然后用水彻底清洗。或用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

**五、触电处置方案**

1、首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好，触电者未脱离前，救护人员不准用手直接触及触电者。

使触电者脱离电源的方法：

1）切断电源开关。

2）若电源开关较远，可用干燥的木棍、竹竿等挑开触电者身上的电线或带电设备。

3）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，应判断其神志是否清醒对症处理。

1）触电者脱离电源后，应判断其神志是否清醒，要有专人照顾、观察；出现轻昏迷或呼吸微弱的情况时，可针刺或掐人中、十宣、涌泉等穴位，并送医院救治。

2）触电者无呼吸有心跳时，应立即采用口对口人工呼吸；触电者有呼吸无心跳时，应立即进行胸外心脏挤压法进行抢救。

3）触电者呼吸和心跳都已停止时，须交替采用人工呼吸和胸外心脏挤压法等抢救措施。

3、发现伤员立即联系校医院救治，或拨打120急救电话。

**六、火灾处置方案**

1、发现人员要保持镇静，立即切断电源或通知相关人员切断电源，并迅速报告，  相关负责人员应立即到现场指挥。

2、对于初起火灾，抢险组织应根据其类型，采用合适的灭火具灭火。对于可能发生喷溅、爆裂、爆炸等危险的情况，应及时撤退。

1）碰倒酒精灯，万一洒出的酒精在桌上燃烧起来，应立即用灭火毯或湿抹布或沙子扑盖。

2）易燃可燃液体如乙醇、乙醚引发的火灾，需使用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火剂。硝酸钾应远离火种、热源。灭火方法： 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。

3）带电电气设备火灾，应切断电源后再灭火；因现场情况及其他原因，不能断电，需要带电灭火时，应使用黄沙或干粉灭火器，不能使用泡沫灭火器或水。

4）可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等引发的火灾，应使用黄沙灭火。

3、通讯组迅速向保卫处、实验室负责人和本单位领导报告，说明火灾发生的时间、地点，燃烧物质的种类和数量，火势情况，实名报告报警人姓名，电话等详细信息。

4、警戒组迅速疏散实验室内人员，集中至安全地带后清点人数。救护组立即启动现场救护，如有需要立即将伤者送往医院。

5、扑救人员要注意人身安全。

**七、爆炸处置方案**

**1、泄漏源控制**

1）气瓶泄漏可通过关闭阀门，并采用合适的材料和技术手段堵住漏处。

2）化学品包装物发生泄漏，应迅速移至安全区域，并更换。

**2、泄漏物处理**

1）少量泄漏物用不可燃的吸收物质（如沙子、泥土）包容和收集泄漏物，并放在容器中等待处理。

2）大量泄漏可采用围堤堵截、稀释与覆盖、包容等方法，并采取以下措施：

（1）立即报告：通讯组及时向学校报告。

（2）现场处置：抢险组在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故蔓延，并将伤员救出危险区，组织群众撤离，消除安全隐患。

（3）紧急疏散：警戒组设立警戒区，将无关人员疏散到安全地带。

（4）现场急救：救护组选择有利地形设置急救点，做好自身及伤员的个体防护， 防止发生继发性损坏。

（5）配合有关部门的相关工作。

**3、泄漏时的注意事项**

1）进入现场人员必须配备必要的个人防护器具。

2）严禁携带火种进入现场。

3）应急处理时不要单独行动。

附：校园安全部电话：58139110   58139119

火警;119  医疗急救：120  匪警：110   校医院电话：58139120

**紧急喷淋装置：笃行楼 514、523房间**