



## 安全检查

### 实验室环境检查结果良好

6月5日，武汉市洪山区环境监察大队张国斌等来实验室进行环境检查，首先检查了生物医学光子学功能实验室的动物尸体处理、实验室废物（废液）处理及工作环境，随后检查了能源光电子功能实验室化学废液处理和室外污水处理池使用情况。检查人员对检查结果较为满意。

6月30日武汉市洪山区环保局危废管理中心李焯斌等来实验室进行安全环境检查，校设备处朱菁萍老师陪同。检查人员主要检查了实验室（室外）危化品仓库、化学废液（物）仓库，对2个仓库的管理及仓库环境均表示满意，并认为管理方法值得提倡和借鉴。（作者郭志卿）

## 安全建设

### 实验室消防系统整改工作进展顺利

按照学校保卫处、总务办的总体部署及要求，实验室已于6月11日将整改图纸送交总务办进行后续招标工作。

6月26日，总务办肖步禹主持召开光电国家实验室消防系统整改工作例会，保卫处马汉高副处长、设计院甘文霞、实验室技术支持部主任李宇航、郭志卿老师参加。会议决定根据现有经费，先行对实验室E、F、G、H区和D区监控室实施整改，其它区域2015年另行申请经费安排整改。（作者郭志卿）

## 安全培训

### 激光与太赫兹功能实验室举行消防安全培训



激光与太赫兹功能实验室举行消防安全培训

6月4日晚7时，实验室邀请湖北省消防协会熊海峰教员在A区302为激光与太赫兹功能实验室开展消防安全培训，共100余名师生参加了培训。

此次培训卓有成效，尤其是同学们普遍认识到安全培训的必要性并且受益匪浅。例如，当熊教员讲解助动车充电引发火灾时，学生们异常惊讶，瞬间明白了实验室一直强调禁止拉线充电的道理！

培训结束后，曾晓雁主任针对本实验室的实际情况做了相应的安全工作安排及部署。（作者郭志卿）

## 安全提示

### 武汉地质调查中心大楼突发火灾 5人均获救

据悉，引起此次火灾的主要原因是有人将未燃尽的烟头丢掷楼道的垃圾桶中！  
为此，恳请各位老师在防火安全方面提高警惕，严禁在实验室建筑物内吸烟！

6月23日晚，位于东湖高新区光谷大道的一栋9层办公楼失火，所幸事故未造成人员伤亡。

据围观居民介绍，大楼左侧最先起火，随后蔓延到右侧通道口，但大楼中间未看到有明火。当时看到好像是五六楼，有几名人员被困，他们不停地拍打着窗户，神情着急。

消防官兵接警后迅速将火扑灭，并搭起云梯救出5名被困人员。消防官兵介绍，失火的是大楼的疏散楼梯间，他们共出动4个消防中队的18辆消防车、90多名官兵参与扑救，几名被困人员除吸入一定烟尘，呼吸受到影响外，未有大碍。（记者王哲洋）

## 安全提示

## 实验室废弃物处理

实验室废弃物是指实验过程中产生的三废(废气、废液、废渣)物质,实验用剧毒物品、麻醉品和药品残留物,放射性废弃物和实验动物尸体及器官。

### 一. 化学废弃物

#### A类废弃物

1. 特别危险的废弃物;
2. 在废弃物集中地需要进一步处理的废物;
3. 危险药物;
4. 危险物品,如压缩性气体、水反应性材料(如电石、金属钠)、可自燃的材料(如镁合金,白磷或黄磷)、氧芴(Dibenzofurans, 农药)、二噁英(Dioxins, 危害人类健康)、毒物。

#### B类废弃物

1. 涉及多种化学废弃物,常见废弃物如酸、碱、有毒金属、矿物油、有机溶剂;
2. 危险物品包括腐蚀性废料(如乙酸等)、毒性物质(如苯胺,四氯化碳等),可燃气体(如乙醚,CS<sub>2</sub>等)、助燃剂(如硝酸盐、高氯酸盐等)、易燃物品(如薄膜、乌洛托品等)、其他物品(如过氧化苯酰、硝化棉等)。

### 二. 特殊废弃物

1. 不能通过兼容性(或可混性)测试的废弃物;
2. 反应活性较高的化学药品;
3. 水反应性的化学药品;
4. 过期的药品;
5. 废弃的药品。

注:所收集物料的物理状态可以是液体、固体和淤渣。

### 三. 废弃物安全处置

#### 一般原则

1. 根据实验室废弃物的特点,应做到分类收集、存放,集中处理。处理方法应简单易操

作,处理效率高,不需要很多投资。

2. 少量的有毒气可通过通风设备排出室外,通风管道应有一定高度,使排出的气体空气稀释。产生的毒气量大时必须经过吸收处理,然后才能排出,如氮、硫、磷等酸性氧化物气体,可用导管通入碱液中,使其被吸收后排出。
3. 对于某些数量较少,浓度较高的有毒有机物可于燃烧炉中供给充分的氧气使其完全燃烧,生成二氧化碳和水。对高浓度废酸、废碱液要经中和至近中性时排放。对于含有少量被测物和其它试剂的高浓度有机溶剂废液应回收再用。
4. 用于回收的废液应分别用洁净的容器盛装,同类废液中浓度高的应集中贮存,以便于回收某些组分,浓度低的经适当处理达标即可排出。
5. 根据废弃物的性质选择合适的容器和存放点。废液应用密闭容器贮存,禁止混合贮存,以免发生剧烈化学反应而造成事故。容器应防渗漏,防止挥发性气体逸出而污染实验室环境
6. 剧毒、易燃、易爆药品的废液,其贮存应按相应规定执行。废液应避光,远离热源,以免加速废液的化学反应。贮存容器必须贴上标签,标明种类,贮存时间等,贮存时间不宜太长。

#### 废气处置

废气根据其特性,使用气体吸收装置和相应的吸收液或吸附材料来吸收、处理。例如:卤化氢、二氧化硫等酸性气体,可用碳酸钠、氢氧化钠等碱性水溶液吸收。一些有毒气体可用活性炭、分子筛、硅藻土等吸收剂吸收。

#### 废液处置

1. 只有部分废弃物可以直接进入城市下水道系统:无机酸中和至pH=6-10,碱中和至pH=6-10,无毒性的无机盐水溶液,其pH=6-10。

2. 废弃的溶液应按有机及无机进行分类，严禁将不同类别的液体混放在同一个瓶中。
3. 装有废液的容器必须具有明显的标识，标识上应注明该废液的名称、组成、浓度、日期及该溶液废弃人的姓名。
4. 将装有废液的容器放在指定地点，统一处理；
5. 废液瓶不可乱堆放，废溶剂要分开收集。
6. 含铅、镉废液：用消石灰将pH调节至8-10，使 $Pb^{2+}$ 、 $Cd^{2+}$ 生成 $Pb(OH)_2$ 和 $Cd(OH)_2$ 沉淀，加入硫化亚铁作为共沉淀剂，使之沉淀。
7. 含氰废液：用氢氧化钠调节pH值为10以上，加入过量的高锰酸钾(3%)溶液，使 $CN^-$ 氧化分解。如 $CN^-$ 含量高，可加入过量的次氯酸钙和氢氧化钠溶液。
8. 含氟废液：加入石灰生成氟化钙沉淀。

## 固体废弃物

硅胶、催化剂、针头、干燥剂、分子筛、硅藻土等化学试剂、用过的注射器、反应残渣等实验室中产生的固体垃圾以及装化学试剂的试剂瓶等为固体废弃物。实验室中的垃圾桶用来盛放固体废弃物。

1. 生物材料和污染的耗材：培养后细胞、细菌、噬菌体和污染的试管，务请使用高压消毒灭菌锅灭菌后，同一般垃圾弃置；吸取过细菌的枪头和装过细菌的小离心管，同样需要用高压消毒灭菌后方可丢弃；含有EB的胶应单独收集。
2. 其它耗材：碎玻璃(含碎玻璃、灯管、玻璃针筒)应妥善包装，最后单独分类。破损玻璃瓶内不能含有有机溶液或化学药品。

## 安全检查

### 实验室组织安全员开展消防安全互查

#### 一. 用电

B109破损插线板仍在使用

#### 二. 卫生

- 1、B308未做卫生
- 2、B309蜘蛛网未处理
- 3、B408未做卫生，蜘蛛网较多
- 4、B409未做卫生，几个垃圾桶均已装满
- 5、C108、C208未做卫生
- 6、E1区3楼基本未打扫卫生，台面、地面杂乱
- 7、F105杂物堆放
- 8、F406纸箱堆放
- 9、H105鞋柜附近鞋子摆放不整齐
- 10、H区2楼走道堆放木箱等杂物

#### 三. 安全

- 1、A502实验室无人，设备在运行
- 2、B108过道上堆放空调一部
- 3、B109废旧纸盒电脑堆集
- 4、B209废旧纸箱堆集

- 5、B309摆放5台废旧机箱，空调后堆集纸箱，过道有折叠床
- 6、B509网线杂乱
- 7、C101机房废旧椅子、电脑、空调堆集
- 8、C108墙角废纸盒堆集
- 9、C109-1墙角堆集废电脑与纸盒
- 10、C109-2空调墙角纸盒堆集
- 11、C208墙角垃圾堆集
- 12、C209-1空调角落堆集纸盒、折叠床
- 13、C209-2墙角纸箱堆集，有4个折叠床
- 14、C308过道有折叠床，网线杂乱
- 15、E1302空纸箱较多
- 16、E1312废液桶装满后未及时搬走
- 17、E1314两个钢瓶未固定
- 18、E1区3楼存在实验室无人未关门现象
- 19、F105电脑堆放，杂物较多
- 20、F406文件柜上堆放4台电脑
- 21、H301实验室堆放纸箱、泡沫等易燃物品
- 22、H区3楼南边阳台有电磁炉等杂物