

安全交流

广西大学与深圳大学调研实验室运行管理



考察团调研生物光学成像研究平台公共实验与安全管理经验

2015年5月11日, 广西大学与深圳大学实验设备处管理人员在华中科技大学实验室与设备处朱菁萍老师的陪同下前来考察交流。

实验室技术支持部主任李宇航首先向客人介绍了实验室的组织架构、园区布局以及建设规划。随后, 考察团实地调研了生物光学成像研究平台、纳米表征与器件工艺平台与光电子微纳制造工艺平台, 详细了解平台公共实验与安全管理方面的经验并表示赞赏。

据悉, 考察团此行主要目的在于学习借鉴华中科技大学实验室信息化管理、创新创业实验教学中心建设以及安全管理等方面的经验与成功做法, 进一步提升实验室与设备管理水平。

安全建设

实验室开展通风橱风机系统专项整治工作

通风橱是化学实验室的常用设备, 它能有效减轻有毒气体对人体的伤害, 维护室内环境, 为实验安全提供强有力的保障。但是风机系统倘若出现故障, 不能正常工作, 那么将直接影响通风橱发挥实际功效。而且目前正值夏季, 气温攀升, 风机系统中的电器与线路还要经受烈日的烘烤, 安全堪忧。

为此, 实验室5月份启动专项整治工作, 全面彻查风机系统安全隐患并及时开展维修保养工作: 为所有排风机更换轴承并加润滑油, 更换已损害的电机冷却风扇, 对电机进行全面保养, 达到国家规定的安全使用状态; 对E1区楼顶18台风机的控制变频器柜进行维护与保养; 更换已失效的桥架, 对锈蚀严重的镀锌风管部分包括桥架表面进行油漆防锈处理, 按系统做好标识。

外部维修工程完工后, 实验室将安排公司进场检修通风橱内部控制系统, 确保通风橱能够正常运行。



安全管理

实验室重申夜宿报备制度

近期, 武汉市公安消防局夜查发现学校部分实验室存在师生夜间留宿情况, 要求学校杜绝师生留宿实验室, 避免事故发生。据此, 学校保卫处于5月28日正式下发《消防安全提示单》提出整改要求。

为满足师生夜间科研工作需要并确保人身与财产安全, 实验室2014年已经确立了夜宿报备制度, 明文规定: “未经许可, 不得在实验室内留宿, 如确有需要, 必须由本人提出书面申请, 导师和功能实验室负责人签字同意, 于当天下班前, 由各功能实验室科研秘书统计好, 向办公室报备。留宿人员对留宿期间该实验室的水电、防火防盗等安全事宜负责。”

5月28日, 实验室进一步重申了夜宿报备制度, 要求各单位秘书按规定每天落实留宿人员名单, 并直接报送物业汇总, 便于夜间巡查时即时核对相关信息。

夜深人静, 环境清幽, 此时人们的思维容易集中, 有利于全神贯注地从事科学研究活动。但正因为专心致志、心无旁骛, 人们有可能会忽略自身的安全问题, 甚至在身心疲惫、意识模糊的处境下发生意外事故。因此夜宿实验室, 主客观方面存在众多不确定因素, 需要师生引起足够地重视。

安全事故

河南鲁山养老院发生火灾，宿舍被烧成铁架

2015年5月25日晚，河南平顶山市鲁山县康乐园老年公寓一处房屋失火，长约40米的房屋数十分钟内燃烧、坍塌。事故造成了38位老人遇难、6人受伤的惨剧。在失火现场，有老人说，火灾原因是电路出了问题。

中国国务院27日就此事故组成调查组，初步调查分析，“事故暴露出老年公寓房屋违规采用易燃可燃材料为芯材的彩钢板，建筑耐火等级低；项目建设、设计不符合相关要求，安全疏散通道狭窄拥挤”等问题。（来源：中国新闻网）



安全提示

实验安全看这里

来源：激光与太赫兹功能实验室 李海清



实验安全是实验中永远的主题，实验的规则并不是教条，而是真正为实验安全设计的一些方案，因此只有认真遵守，才不会有遗憾。

1. 吸管一定不能用嘴吸。有些人说：“我知道这个是水！”尽管这样，你知道这些水的含量和洁净程度吗？你知道存放这些水的容器的洁净程度吗？
2. 闻气体要挥气入鼻，别看一个小小的操作，曾经听说有人因为闻了一口Cl₂进了医院。
3. 实验室内禁止吃东西、喝饮料。曾经有人因为一边看显微镜一边吃东西，把旁边的试剂喝了进去。
4. 刷瓶子。一定要里外都刷，省得后来再花时间去寻找那点脏东西究竟是里面还是外面的。
5. 实验室不能穿钉了铁掌的皮鞋，因为会摩擦起电。

6. 所用样品多或者是有的样品以后还要用的时候，一定要贴上标签，既使你记忆力好得不得了也要帖，否则一旦忘记，可能花原来几倍的时间去想那是什么东东。
7. 任何实验失败后，都不要慌忙的把反应物乱倒，也许过些时候等你清醒，会后悔刚才的冲动。
8. 做实验，一定要真实记录数据，随便乱些甚至篡改数据，都会给你自己带来麻烦。
9. 做实验最好戴一个玻璃镜片眼镜，防止溶剂和腐蚀物质溅到眼睛，树脂镜片更是容易被腐蚀。
10. 永远把你的实验台面保持干净，不但是为了让你得到很好的结果，更是为了你自己的心情。
11. 实验前一定要再想想你做什么，做好实验预习绝不是一句空话，否则思路一乱容易做错，容易出事故。
12. 严禁疲劳作业。
13. 加热试管一定不能集中加热，试管口不得对准人。
14. 严禁所有的有机溶剂在烧瓶内直火加热，这是最危险的，如果有溶剂外露或者瓶底破裂，旁边的操作人员非常危险。
15. 氯仿、四氯化碳、甲醇以及苯等高危溶剂，或者盐酸等强刺激性气体使用时注意排气通风。

16. 酸式滴定管禁止使用碱性物质，否则将腐蚀磨沙玻璃部分以及管壁造成不能密闭漏水以及体积不准确；碱式滴定管严禁使用强氧化试剂比如高锰酸钾重铬酸钾。如果是中性物质，尽量用碱式滴定管(碱式滴定管容易操作)。
17. 硫酸、硝酸等氧化性酸，注意使用安全，如果不小心滴在身上，要使用水清洗，然后用碳酸氢钠液洗涤，不要因浓度很低而忽视，因为随着水份的蒸发，硫酸的浓度增高，而会使得原来的洗硫酸同样变成浓硫酸。
18. 减压蒸馏是相当危险的操作，记住，减压蒸馏时，人不得靠近反应装置，必须戴上防护用品比如护目镜。因为减压蒸馏取决于设备好坏，玻璃容器的细小瑕疵在减压时将受到外在大气压力的压迫，如果有一条裂缝，将使整个玻璃器皿爆裂而击伤实验人员。
19. 在进行任何的溶剂回流操作都不要忘记加入沸石(当然如果本身有固体粉末原料，可以当作沸石)，反应中如果忘记加入沸石，在液体很热的时候也禁止加入！否则此时加入沸石会激发液体的本身过热能量，造成液体冲料，最高可以达到几米，过热的溶剂会到处喷洒，如果是有毒溶剂更是不堪设想。
20. 所有有机的废液都要放入废液缸，禁止倒入下水道，造成环境污染。所有的高浓度无机废液，包括酸碱以及所有的有毒废液，比如砷试剂都严禁倒入下水道。
21. 实验的所有操作都要先学习老师的标准，然后进行自己操作。常常看到有学生连滴管、滴定管(尤其是碱式滴定管)如何进行滴加。
22. 乙醚做实验的时候要注意排风和防火。

安全检查

实验室组织安全员开展安全卫生互查

(2015年6月4日)

一. 卫生

1. C109网线杂乱
2. E120实验室杂乱
3. E2303、2402地面脏
4. F212、409垃圾未及时清理

二. 安全

1. A507外墙损坏
2. B109、309废旧设备堆放
3. B402门开无人
4. B508空调后面线路杂乱，杂物太多
5. C308空调插座掉落
6. C区一楼有学生抽烟
7. C101一楼楼梯口停放自行车
8. C109微波炉旁边有电动车电瓶充电
9. E120气瓶未固定
10. E1320电线杂乱
11. E2301、2306门开无人
12. E2区酒精瓶未及时处理
13. F103、404、411线路凌乱
14. F105、201、206对面、407接线板多级串联

15. F103、302、306、308、312、406、413纸箱堆放
16. F区一楼过道东区停放自行车
17. F区东头一楼至二楼间玻璃损坏
18. F区三楼“硬件与测试实验室”门开无人
19. F2111有5个灯管不亮
20. G302纸箱堆放
21. H105插头接线裸露

