



资产与实验室管理处对全校实验室安全工作负直接监管责任，承担实验室安全检查、监督整改、教育培训等相关工作。任何有关实验室安全的问题，都可以联系我们。

邮箱地址: labsafety@fudan.edu.cn

邯郸校区、张江校区: 邯郸校区500号楼后102室 电话: 65642195

枫林校区、张江校区: 枫林校区东三号楼107室 电话: 54237336

江湾校区: 法学楼117室 电话: 31242010

实验室安全规范指南

提升实验室安全意识 创建和谐平安校园



导读 >>>

- 1/ 我是新生，该如何进入实验室？
- 2/ 进入实验室前，我需要注意什么？
- 8/ 我该如何购买化学品、气体？
- 12/ 如何购置管制类物品？
- 13/ 如何才能操作高压灭菌锅？
- 14/ 如何在实验室内安全使用危化品？
- 15/ 如何安全使用气体钢瓶？
- 15/ 如何安全进行涉辐实验？
- 16/ 实验产生的废弃物该如何处置？
- 17/ 实验室安全的奖惩制度有哪些？



资产与实验室管理处
2019年6月

、
立、
家
以//
到



我是新生，该如何进入实验室？



进行实验操作的准入条件

1. 参加院系或学校组织的安全培训。
2. 进行在线实验室安全考试，成绩合格。在线考试可通过教育平台进入“实验室安全考试系统”进行操作。
3. 签订《实验室安全承诺书》。



承诺书在《实验室安全手册》的最后一页

实验室安全考试如何一次性过关？

实验室安全考试并不简单哦

- 大家可以先进行自学、自测，然后再选择指定的考试科目。
- 考试之前观看的四集实验室安全微电影里有很多考点哦。
- 如果考试通过，就可以打印合格证了。
- 如果考试不及格，请认真自测自学，一周之后，进行重考。



进入实验室前，我需要注意什么？

了解自己的实验操作步骤和实验室的安全要求

进入实验大楼后，每间实验室门口都有定制的“实验室安全信息牌”，请大家注意查看实验室内的安全标志。



复旦大学 ■■■■ 院系名称	
名称 Name	编号 Number
负责人 Name	手机 Cellphone
实验室安全负责人 Laboratory Leader	手机 Cellphone
实验室安全员 Laboratory Safety Supervisor	手机 Cellphone
校内应急电话 Campus Emergency Telephone	报告紧急情况，请拨打 To Report Any Emergency
51630168(24小时) 51630181 (工作时间)	

安全提示 SAFETY TIPS	危险类别 HAZARD CLASS	防护措施 PROTECTIVE MEASURES	应急措施 EMERGENCY ACTION
 禁止饮食 禁止明火 禁止吸烟 禁止手机	 易燃 腐蚀性 有毒 爆炸性	 戴手套 戴护目镜 戴口罩 洗手	禁止用水灭火

这些都是实验室内
严然出现的不安全
行为。

提醒大家对周围
环境引起注意，
避免发生可能的
危险。

这是我们进入实
验室的基本防护
要求。

消防灭火的提示





>>

请菱形张贴!

名 称：
浓 度：
责 任 人：
日 期：
储 存 条 件：
注：用于配置试剂、合成
品、样品等

名 称：	浓 度：
责 任 人：	日 期：
储 存 条 件：	
注：用于配置试剂、合成 品、样品等	



指令标志

进入实验室穿戴好个人防护用品，在进行化学实验前查阅
相关化学品的安全技术说明书（MSDS）是最基本的安全要求！



必须阅读化学品安全技术说明书
Must Read the Material
Safety Data Sheet



必须戴防护口罩
Must Wear Protective Mask



必须戴防护眼镜
Must Wear Protective Goggles



必须佩戴手套
Must Wear Protective Gloves



必须穿工作服
Must Wear Protective Clothes



必须戴防毒面具
Must Wear Gas Defense Mask



必须加锁
Must Be Locked



必须取出锁头
Must Disconnect Wrench From
The Locking Device

特殊标注

如果有生活用品作为实验用，请在设备外张贴。



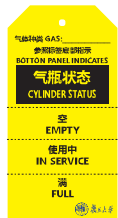
可以张贴在酸缸、碱缸外，也可以用于区分酸碱废液桶。



过夜实验(设备)信息登记站

实验名称	实验日期
实验地点	实验人员
实验设备	实验结果
实验过程	实验结论
实验注意事项	实验评价

© 2023 中国科学院



单位:	年月日
经手人:	联系电话:
类别:	<input type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 易爆 <input type="checkbox"/> 剧毒 <input type="checkbox"/> 其他
主要物品:	



单位:
经手人: 联系电话:
主要成分: <input type="checkbox"/> 酸 <input type="checkbox"/> 碱 <input type="checkbox"/> 有机 <input type="checkbox"/> 无机
特性: <input type="checkbox"/> 可燃 <input type="checkbox"/> 反应 <input type="checkbox"/> 腐蚀 <input type="checkbox"/> 毒性



警告标志

它是提醒大家对周围环境引起注意，避免发生危险哦！

应张贴在易发生感染的场所、菌(毒)种及样品储存场所。



生物危害
Biohazard



当心化学灼伤
Beware of chemical burns

易发生上述危险的场所，请务必加强防护啊！



当心触电
Warning electric shock



当心火灾
Warning fire

禁止标志

不安全的行为必须禁止！



禁止明火
No open flames

应张贴在实验室易燃易爆储存区域、实验室操作区域。



禁止堆放
No stocking

消防通道、实验室内的通道严禁堆放物品。



禁止戴手套触摸
No touching with gloves

佩戴手套触摸会污染他人和设备哦。



在了解了这些实验室基本要求后，请选择适合的类型，穿戴好个人防护用品，进入实验室。



实验室内严禁饮食！



个人防护及防护措施是最后一道防线！

需要配备何种防护用品可参考 GB/T11651-2008《个体防护装备选用规范》



眼面部防护：护目镜、面罩，防烟尘、蒸汽、烟雾，也可以防冲击和侧面飞溅。

呼吸防护：防护口罩，防止吸入有毒有害的气体，请有效使用通风橱，拉下面板。



身体防护：防护服或防护围裙，防止正面或全身受到化学品泼溅。

严禁裸露皮肤！

脚部防护：防护鞋或包头鞋，防止机械伤害、防止酸碱泼溅。

严禁穿着露趾拖鞋！



我该如何购买化学品、气体？



所有属于《危险化学品目录》（2015年版）的危险化学品，**压力下气体（含冷冻液化气体、惰性气体）均属于危化品**，都不得私自购买，必须通过“危险化学品管理系统”，以课题组的名义进行订购。

危险化学品管理系统的详细使用说明《危险化学品目录》都可至“实验室安全教育平台”的“下载专区”进行下载。

如果您是学生

请联系导师，在课题组维护中，将您的信息添加进课题组。

如果您是老师

如需要申请新的课题组，请在“课题组管理”中进行“课题组注册”，完成后，请联系您所在的院系，审核通过后，就可以使用了。

大家也可以关注“复旦大学资产与实验室管理处”微信公众号，进入“办事大厅”，登入“危化品管理系统”的手机微信端进行操作。



10L 或 100kg,
g, 且单一包装

至 5 瓶, 需要填

进行使用登记,

麻!!

品、危险性气体

的厂家的产品。

专人和您联系。

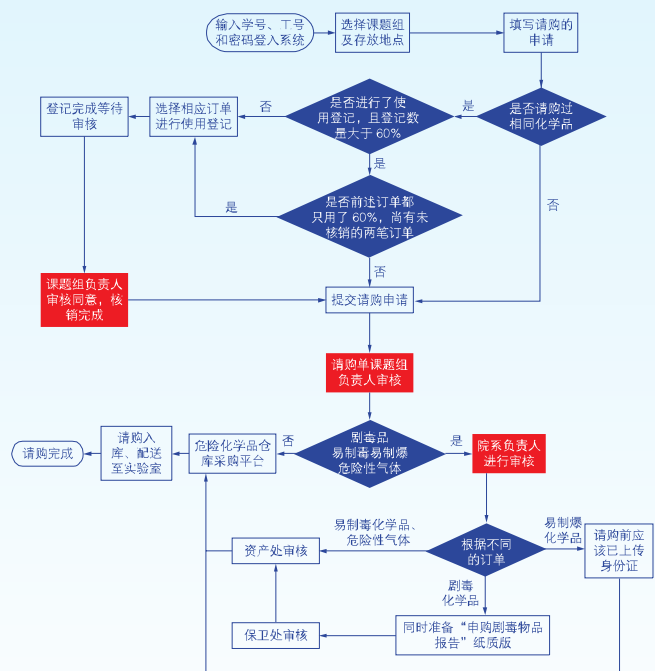
危险化学品仓库

区: 54237363;

耐心等待,
专业人员
审核不通



购买流程





所有危险化学品目录、易制毒易制爆化学品的目录、麻醉等管制类药品的目录都可以在“安全教育平台”的“下载专区”下载。

我校实验室常用的易制毒易制爆化学品列表 (前20位)

■ 易制毒化学品

■ 易制爆化学品

2-丁酮 (甲基乙基酮)

乙醚 三氯甲烷 甲苯
哌啶 溴(溴素) 丙酮
硫酸 盐酸 乙酸酐

高锰酸钾

六亚甲基四胺

硝酸 一甲胺溶液 乙二胺
硝酸钠 过氧化氢 硝酸铵
过乙酸 硼氢化钠 重铬酸钾



注：所有目录中的无机盐类同时包括无水 and 含有结晶水的化合物。请注意几乎所有的硝酸盐都是易制爆化学品。



如何购置管制类物品？

易制爆化学品

必须在“危险化学品管理系统”中按照步骤上传身份证复印件。



剧毒品

- 请先确保实验室内有视频监控和双锁的保险柜。
- 除了在“危险化学品管理系统”进行网上申购外，还需要提交纸质版的“复旦大学申购剧毒品报告”（请至“下载专区”下载）。
- 纸质版的报告需要经过课题组负责人、所在院系负责人、保卫处负责人签字确认后，提交至资产与实验室管理处。
- 纸质版报告和网上申购流程都结束后，才进入采购流程。
- 国家对剧毒品的管控较严格，请耐心等待，届时会有专人和您联系。



私自购买剧毒品属于违法行为！

复旦大学
申购剧毒品报告（样张）

麻醉品、精神类药品

- 麻醉品、精神类药品的购买需要国家职能部门的备案和审批，需要课题组提供相关证明材料：课题组管理制度、特殊药品实验依据（科研项目证明材料）、合法用途证明材料、院系承诺书。
- 所有提供的材料每一页都需要院系盖章。
- 请联系枫林校区后勤相关人员（电话：54637364）



放射性同位素、射线装置

请联系我校辐射防护委员会办公室（电话：65642766），协助做好备案手续。



如何才能操作高压灭菌锅?

· 特种设备，包括压力容器、锅炉、起重设备等，对人身和财产安全有较大的危险性。国家对特种设备的使用、检测、报废进行全周期的管控。



· 我校实验室内常见的特种设备有超过 30L 且额定工作压力大于或等于 0.1MPa 的高压灭菌锅、储气罐。

当心高压容器
Warning high pressure vessel

· 所有特种设备在出厂时都必须有一套安全文件，请务必保存好。新购置的特种设备必须联系具有检测资质的单位进行特种设备使用登记，并联系院系安全员进行备案。

· 所有特种设备的压力表、安全阀都属于安全附件，我校将定期委托有资质的单位进行复检和年检。

· 所有操作特种设备的人员都必须持证上岗，考取《特种设备作业人员证》(R1)。学校将定期组织考试，请及时关注。

· 无证操作特种设备属于违法行为!



在实验室内安全使用危化品？

易爆化学品

防火安全柜中，并且上锁保存；

填写“易制毒、易制爆化学药品使用记录簿”，并且确字。



试剂柜中；**酸碱不混放、固液不混放、还原氧化不混放。**

毒品都应严格填写对应的“剧毒品管理记录簿”，严格执行“五双”：双人收发、双人验收、双人使用、双人双锁。



漏，可以在液体试剂瓶外放置托盘。
柜外都应张贴清单，并及时更新。
或异味的实验应在通风橱内进行，并且拉下通风橱窗，确动。

安全提示

如何准确了解化学品的性质、消防和应急措施、个体防护？

化学品安全技术说明书 (MSDS) 来帮您！所有化学品的 MSDS 均可从“安全教育平台”主页右侧进行查询。





- 如果您所在的院系使用集中供气系统,请严格遵守学校、院系及课题组的规定。

如何安全进行涉辐实验?

如果您是学生

请参加学校组织的辐射作业人员在线考试。

如果您是老师

请联系校辐射防护委员会办公室(65642788),报名参加上海市环保局组织的辐射从业人员考试,持证上岗。

- 考试合格后,可向辐射防护委员会办公室提出申请,申请个人剂量卡,并定期上缴进行监测;
- 定期参加学校组织的职业健康体检;
- 所有放射性同位素都应双人双锁保存;
- 实验产生的放射性废弃物应妥善安全保存,尽快联系辐射办,严禁私自处置。



实验室安全的奖惩制度有哪些？

我校已经制定了《实验室安全管理暂行办法》《危险化学品安全管理办法》《废弃物安全管理办法》《实验室安全事故追责实施细则》《实验室安全奖惩实施细则》等一系列规章制度，所有与实验室安全相关的规章制度都可以在“安全教育平台”的“规章制度”中查阅。

惩罚

为吸取事故经验教训，我校制定了《复旦大学实验室事故追责实施细则（试行）》（校通字〔2017〕24号），对实验室违规违章的行为进行处罚。



案例 1

某课题组因实验时间紧，自行采购了甲醇、二氯甲烷等危险化学品，属于“一般实验室安全事故”，关闭涉事实验室不少于5天，所有学生重新进行培训和考试，对课题组负责人进行处罚。相关学生取消当年评奖评优资格。



案例 2

某课题组为节省经费，在普通实验室内饲养实验动物，该行为已违反国家强制性要求，关闭涉事实验室不少于10天，对违规饲养的实验动物进行消毒处置，实验室全面消毒，拆除所有笼具，对课题组负责人进行处罚。

奖励

每年年末，我校都会组织“实验室安全管理奖”和“标杆实验室”的评选活动。大家可以对照《复旦大学实验室安全奖惩实施细则（试行）》（校通字〔2018〕36号）的相关要求，踊跃报名。

所有经济奖励均发放给个人哦

