



实验室用电安全

安全第一



- 实验室是用电比较集中的地方，人员多、设备多、线路多，实验室的安全用电是一个非常重要的问题。为保证实验室的工作人员和国家财产的安全，保证教学、科研工作的正常开展，安全用电、节约用电，应该是我们每个人的责任。

安全第一

- 日常生活中发生的各种触电案例，严重危害人身财产安全!
- 右图为某地闹市区一家电器大卖场因用电失火，整幢楼都被大火吞噬了，大火持续燃烧了近3个多小时。目击者称，家电商场里面陈列的电器及仓库里的物品被烧得一片狼藉，基本被大火烧毁。



安全第一



警钟长鸣!

以2009年为例:

事件	原因分析	教训
浙江大学“7.3”CO中毒事件	管线接错;	提高安全责任意识
高雄医学大学附属医院实验室气体爆炸	高锰酸钾自燃爆炸	危险化学品试剂安全
北京通州一药厂实验室火灾	大量存放挥发性易燃有机溶剂	
北京理工大学实验室发生爆炸	新仪器调试不规范	仪器设备操作安全
中科院植物所气瓶室爆炸	擅自长时间离开实验室	水、电、气安全
清华大学实验室液体飞溅烫伤事件	试验场地安排不合理, 废弃物处置不当	注意废弃物处理



高雄醫學大學

記者 蘇詩雅

台股

6947.53

+8.67

驚魂！高醫實驗室藥品氣爆 緊急疏散

清
液

实验室发生险情，受伤的可能不仅仅是实验室的工作人员，损失的可能不仅仅是实验室的设备，考验的不仅仅的实验室平时的管理制度，还有实验室的应急处理能力。

安全用电——触电防范

- **触电种类：**
- **电击：**因电弧放电的电流本身作用所造成的对人体的伤害。
- **电伤：**电流的热效应、化学效应、机械效应等引起的人身伤害。



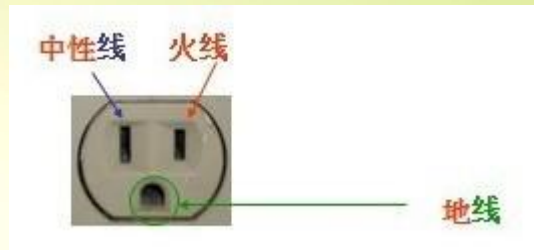
触电伤害程度的影响因素：

通过人体电流的强弱、电流通过人体的部位、电流通过人体的时间长短、电流通过人体的频率、触电者的身体状况……



安全用电——触电防范小贴士

- **直接预防：**
- **绝缘措施：**良好的绝缘是保证电器设备和线路正 常运行的必要条件。
- **屏护措施：**凡是金属材料制作的屏护装备，应妥善接地或接零。
- **间距措施：**在带电体与地面间、带电体与其它设备间应保持一定的安全间距。



安全用电——触电防范小贴士

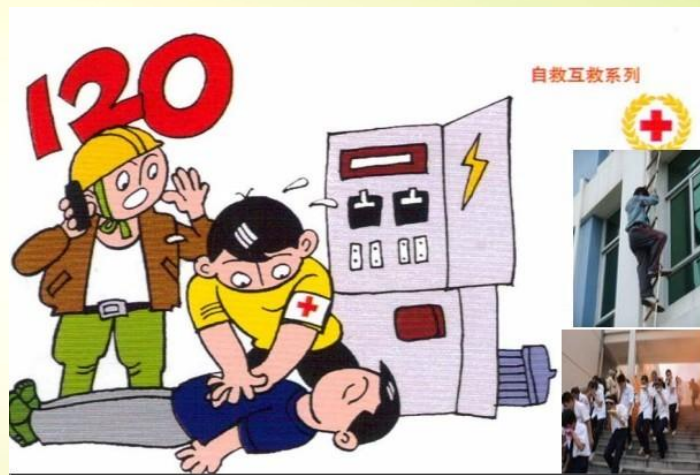
- 间接预防：
- 加装自动漏电保护开关，过流保护、短路保护，接好零线保护等，使用有接地保护的插座。



安全用电——触电防范小贴士

- **触电急救：**

- 触电者应让其静卧休息，减轻心脏负担
- 三种昏迷现象与处理方法：
 - （1）无呼吸、有心跳，施行人工呼吸
 - （2）有呼吸、无心跳，应采取胸外心脏挤压法
 - （3）呼吸、心跳均停止，则须同时采用人工呼吸法和胸外心脏挤压法
- **注意：不要放弃抢救，直到医务人员的到来，因为触电者很多是假死，可以救活。**



安全用电——电气火灾

- 电气火灾产生原因：

- 几乎所有的电气故障都可能导致电气着火，短路引起的高热或者产生电弧、放电火花，从而引发火灾事故。

- 电气火灾的预防：

- 正确地选择、安装、使用和维护电气设备及电气线路
- 在用电上，应禁止过度超载及乱接乱搭电源
- 应注意加强防火，配置防火器材。





安全用电——电气火灾

• 电气火灾的紧急处理:

- 首先应切断电源
- 其次抢救人员
- 拨打火警电话报警



节约用电

实验室内有着近千台电脑、各种各样的仪器设备、照明、空调、饮水机.....每年的耗电量巨大，节约用电是我们每个人的责任！



节约用电





谢谢聆听！