

安全上心, 实验顺心

材料科学与工程学院 李亚菲 S202214210399 15513960446

实验室安全对于科学研究至关重要, 不仅决定了科研任务能否顺利完成, 也直接关系到实验人员的生命安全和财产安全。所以, 加强实验室的安全管理, 预防和降低实验室事故的发生, 已成为当今科学研究的一个重大前提。

实验室的安全与每一个人的生命安全息息相关, 要提高学生的安全意识, 才能有效地防止实验室发生安全事故。实验室是一个重要的学习场所, 不安全的环境和不安全的行为是最常见的不安全因素。其中实验室的安全包括防止火灾、防止爆炸、防毒、防腐蚀、压力容器和气瓶的检查、机械安全、电气安全和防止环境污染等。如果不合理地使用和管理, 将会造成重大的安全事故。所以, 加强对这些环节的管理, 为实验室创造一个安全、良好的实验室工作环境, 是每一位实验室工作者都要严肃对待的事情。

有数据表明, 科研院所的安全事故比工业实验室的事故发生率要高得多, 至少是工业实验室 10 倍以上! 2018 年 12 月 26 日, 北京交通大学市政与环境工程实验室发生爆炸燃烧, 事故造成 3 人死亡。经调查, 事故的直接原因是, 在利用搅拌机搅拌镁粉和磷酸的过程中, 在搅拌机转轴上产生的氢气受到搅拌机转轴上的金属摩擦、碰撞产生的火花而发生了爆炸, 随后, 又发生了一系列的镁粉和其它易燃物的爆炸, 导致了 3 名学生的死亡。2021 年 10 月 24 日 15 时 52 分, 南京航空航天大学材料科学与技术学院材料化学实验室发生爆燃, 共造成 2 死 9 伤。2021 年 3 月 31 日, 中国科学院化学所发生实验室安全事故, 事故原因为反应釜高温高压爆炸, 该事故导致 1 名研究生颅骨碎裂, 当场死亡! 每一起实验室事故, 都是血淋淋的教训, 新闻报道无一不触目惊心。



通过对近几年国内外实验室安全事故的分析, 发现绝大多数的安全事故都是由于人

的不安全行为、物的不安全状况和环境不安全的因素所致。在调查报告中还发现，存在违规进行实验和冒险操作，非法购买和储存危险化学品的情况，造成此类事故的主要原因是实验室及研究项目的安全管理不力。为此，应从以上几个方面汲取经验，进一步完善实验室的安全管理。

加强实验工作者的安全意识，是防止实验室发生安全事件的关键。要通过各种途径提高实验人员对实验室安全工作的重视。与此同时，实验室的正常运转也离不开完善的制度，而实验室的安全制度是一项从实验室成立以来就必须建立的，所以要想有效地防止安全事故的发生，就必须要有有一套完善的安全管理体系。按照实验室的特点，要制订一系列的实验室安全指南，包括：防火、电力、辐射安全、特种设备安全、通用设备安全等。这些都要与实验室的实际情况联系起来，制定出符合实验室特点的安全指南。

实验室安全文化的构建是预防实验室安全事故的核心。我们应该通过营造“人人关注实验室安全”的文化氛围，使实验人员充分认识到实验室安全的重要性，积极参与到实验室安全管理中来。

安全培训是安全管理中必不可少的一环，通过培训可以提高每个人的安全意识，让他们了解到实验室中可能发生的安全事故，以及该如何应对。同时，培训也是一个不断深化的过程，要经常进行安全培训，让他们时刻保持警惕，在安全问题面前，不能有一丝一毫的放松。

总之，实验室安全教育是保障实验室安全的重要措施之一。通过加强实验室安全教育，提高使用者的安全意识，我们能够减少实验室安全事故的发生，保障人们的生命和财产安全。因此，我们应该充分认识到实验室安全教育的重要性，积极参与到实验室安全教育中来，共同营造一个安全的实验室环境！