

# “大安全观”下材料类专业实验安全教学体系构建

孟二超<sup>1</sup>, 徐宁<sup>2</sup>, 孙建林<sup>1</sup>, 白亮<sup>2</sup>, 赵雨霄<sup>2</sup>

(1. 北京科技大学材料国家级实验教学示范中心, 北京 100083; 2. 北京科技大学资产管理处, 北京 100083)

**摘要:** 高校实验室是人才培养和科研创新的重要基地, 实验安全教育是保障实验室正常运行的重要手段。基于实验安全教育面临的问题, 结合北京科技大学材料学部学科特点和人才培养目标, 在总结多年实验安全教育工作的基础上, 构建了一套适用于材料类专业的实验安全教育教学体系。其主旨是按照“全员、全面、全程”的要求, 创新教育形式, 普及安全知识, 强化学生安全意识, 提高学生安全技能, 实现培养高素质人才的目标。

**关键词:** 实验室安全; 安全教育; 实践教学; 教育体系

**中图分类号:** G40-057 **文献标识码:** A

## Construction of experimental safety teaching system for materials science major based on the concept of general safety science

Meng Erchao<sup>1</sup>, Sun Jianlin<sup>1</sup>, Bai Liang<sup>2</sup>, Xu Ning<sup>2</sup>

(1. Material National Experimental Teaching Demonstration Center, University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083, China; 2. Office of Asset Management, University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083, China)

**Abstract:** The laboratories are an important base for talent training and scientific research innovation, and experimental safety education is a crucial mean to ensure the normally operation of laboratories. Based on the problems faced by experimental safety education, combined with the subject characteristics and the goals of talent training of the Department of Materials Science and Engineering USTB, and summarized experimental safety education, a set of experimental safety education and teaching systems have been constructed. The purpose is to innovate education forms, popularize safety knowledge, strengthen students' safety awareness, improve students' safety skills, and achieve the goal of cultivating high-quality talents. In addition, it also provides reference for other universities' experimental safety education works.

**Keywords:** Laboratory safety; Safety education; Practical teaching; Education system

高校实验室是人才培养和科研创新的重要基地,对高校提升科研创新力、促进成果转化、推动学科发展举足轻重<sup>[1]</sup>。近些年,随着我国高等教育事业不断发展,高校实验室的规模不断扩大,加之种类繁多的危险化学品和实验设备等在实验室存放和使用,给实验室安全工作提出了新的、更高的要求,实验室安全教育教学的重要性也日益凸显<sup>[2, 3]</sup>。实验室安全不仅关系到高校科研工作和教学活动的顺利开展,更关系到高校师生的生命和财产安全。经分析历次高校实验安全事故,发现大部分事故的主因是实验人员没有认真履行实验室安全条例,实验安全意识淡薄,实验安全知识缺乏,辨析安全隐患能力不敏感,处理突发事故经验缺乏等<sup>[4]</sup>。因此,构建一个可行的、完善的高校实验室安全教育教学体系,进一步提高实验人员的安全意识和安全技能,确保实验室安全和正常运行,对于高校实验室安全工作具有重要的现实意义。

## 1 高校实验安全教育的必要性与重要性

### 1.1 安全教育政策及导向

习近平总书记在党的二十大报告中指出:“社会稳定是国家强盛的前提,要坚持安全第一、预防为主,建立大安全大应急框架,完善公共安全体系,推动公共安全治理模式向事前预防转型。”高校实验室安全是高校校园安全工作的重要组成部分,更是国家安全生产的管理范围。因此,高校必须深入贯彻落实党的二十大精神,组织开展安全教育,践行“人民至上、生命至上”的理念,防范和遏制各类校园安全事故的发生,牢牢守住安全底线,为推动新时代背景下高校各学科高质量发展创造平安稳定校园环境。

2021年6月修订的《中华人民共和国安全生产法》第二十八条规定“生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能,了解事故应急处理措施,知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业。”因此,高校师生接受安全教育不仅是实验安全的需要,也是应当履行的法定义务。

教育部印发的《教育部关于加强高校实验室安全工作的意见》中也明确提出开展安全教育是做好实验室安全工作的重要基础<sup>[5]</sup>。各高校要按照“全员、全面、全程”的要求,创新宣传教育形式,宣讲普及安全知识,强化学生安全意识,提高学生安全技能。各高校要建立实验室安全准入制度,对进入实验室的师生必须进行安全技能和操作规范培训,未通过者不得进入实验室。对于涉及有高危险源的专业逐步将安全教育有关课程纳入人才培养方案。并鼓励各高校开设有学分的安全教育课程。