

# 高职类院校化学实验室安全意识的培养

孙国霞<sup>1</sup> 梁焱<sup>2</sup>

(1. 上海城建职业学院 上海 201415; 2. 应用技术大学 上海 201418)

**[摘要]**在高职院校化学类的相关专业人才培养中, 实验实训课程教学内容占据了极大的比重, 也带来极大的安全问题。本文认为学生在实验室的安全意识培养是需要制度保障、机制健全、行动规范和文化建设的协同作用, 而不能是割裂的课程教学或者制度设立, 提出了高职院校化学类实验室“三全育人”贯通式体系, 从制度建设与运行、教师与实验员和文化建设的视角, 探究高职院校实验室安全管理的长效机制, 以提升高职学生的实验室安全意识。

**[关键词]**实验室安全; 三全育人; 实验室管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1157

在高职院校化学类的相关专业人才培养中, 实验实训课程教学内容占据了极大的比重, 相应的是实验室建设面积不断扩大, 实验实训设备数量的不断增加, 也带来一系列的实验室安全问题<sup>[1]</sup>。其中违规操作占据了88%, 学生实验室安全意识越强, 学生的实验行为越趋向于安全操作。所以增强学生实验室安全意识是降低实验室安全事故发生率的重要途径<sup>[2]</sup>。

## 一、实验室安全教学管理“孤岛”与安全意识提升的矛盾

在高职院校针对学生安全意识的培养中, 采用网络教学或者课堂教学的方式, 形成了安全意识提升的“课程”体系, 并强调必要的安全技能的训练和安全作业实践能力的训练<sup>[3]</sup>。但很多时候对安全管理处于应急式的管理状态, 甚至有的学校出于对自身声誉的考虑, 隐瞒事故的真相, 更加导致制定的制度无法落实到位<sup>[4]</sup>。

综上, 现有的实验室安全理论课程教学、制度建设与管理运行等因素共同构成的高职院校实验室安全管理体系, 对于提升学生的实验室安全意识的作用是有限的, 其根本问题在于, 实验室安全意识的培养是需要制度保障、机制健全、行动规范和文化建设的协同作用, 而不能是割裂的课程教学或者制度设立。

## 二、高职院校化学类实验室“三全育人”贯通式体系

全国高校思政工作会议上强调要坚持把立德树人作为中心环节, 把思想政治工作贯穿教育教学全过程, 实现全程育人、全方位育人, 努力开创我国高等教育事业发展新局面<sup>[5]</sup>。针对高职院校学生实验室安全意识的提升, 构建“三全育人”的贯通式体系, 营造整体育人文化氛围, 形成高职院校实验室安全管理的长效机制, 这对高职院校师生更好地开展实验实训教学活动, 保障校园安全具有重大意义。

### 2.1 构建完善的实验室制度体系, 创新“互联网+”管理运行

制度建设无疑是最重要的基础性工作, 不过正如上文中提到的, 一定要把安全工作完全纳入规范化、制度化、日常化的管理工作当中, 要与本校的实验员设置、专业教学老师相协调, 依托“互联网+”的手段加强安全管理的监督力度, 确保各项安全管理措施实实在在的落在实验室安全工作中。

耗材借用和实验室准入极为耗费人力、物力, 通过“互联网+”手段的引入, 在一定程度上极大的提升了管理的规范性。而“互联网+”管理对于化学类实验室来说, 最重要的在于对危险化学品使用的综合动态管理, 并且通过监控系统, 对于一些违规操作造成的意外事故, 也可以更好的回溯分析原因。

### 2.2 强化全员育人, 管理与教学的一体协同

在实验室安全意识的培育中, 任课教师、实验员对于规章制度的履行情况, 极大的影响着学生, 需要在整体的实验室运行、课程教学中, 明晰协同育人的实现路径。

从高职院校化学类相关专业的培养计划来看, 将安全意识的培养作为职业素养的重要因素纳入整体之中, 在理论课程的教学, 引入相关经典案例; 第二, 将整体性、概述性的“准

入式”安全教育, 转变为“大而全”与“精而细”兼具的系统化体系, 根据具体的课程教学安排, 将针对性的安全教育要点融入实验实训课程当中; 第三, 探索建立和健全针对性的过程化考核, 在每一门实验实训课程的考核中引入实验室安全教育的分数。

通过在人才培养计划、教学内容和考核指标的整体优化设计, 引导任课教师“润物细无声”的向学生传递实验室安全的知识, 另一方面实验员在管理环节中遇到的问题、案例, 可以成为更为“生动”的教学素材, 融入“精而细”的系统化课程体系当中。

### 2.3 以“学生”安全意识提升为中心的实验室文化建设

良好的环境是营造高职院校人才培养整体文化的重要组成部分, 对于学生良好的实验室安全意识培养具有重要的意义。化学类实验室通常都被要求设置在一个相对独立的教学区, 因此从走廊开始就应当注意实验室功能介绍、课程任务等内容的引入, 要将重要的安全标示、防火逃生通道、喷淋装置等设置在规定的位置, 并严格按照规定定期检查。标准化“制度上墙”、登记使用记录和仪器使用记录等, 往往是一种单项的传递或者警示, 很难起到良好的行为引导和安全意识培养的作用, 因此应当针对部分危险性较强的实验仪器或者实验内容, 设置单独标示或提示, 并与实验安全教育的课程内容相结合, 打造部分“互动式”的安全文化, 例如可以让提示本身成为考核的题目等手段, 让实验室的安全文化建设真正走进“学生”。

## 三、结束语

高职院校的化学类专业人才培养注重实践, 贴近我国经济社会发展中的产业一线, 对于他们安全意识的培养与提升, 其意义不仅仅是在实验实训课程中操作安全, 而是能够在学生未来的职业生涯中形成长期的自觉意识, 明确严格的操作规程。要达到这一目的, 就需要在人才培养的各个环节科学设计, 形成合力、逐步提升高职学生的实验室安全意识, 为确保实验教学与创新实践安全打下坚实的基础。

### 参考文献

- [1]张煜炯, 孙崇鲁, 张祺照, 等. 高职院校实验室安全文化影响因素的SEM模型研究[J]. 广州化工, 2021, 49(04): 173-176.
- [2]荆亚璠, 伍扬. 高校学生实验室安全意识现状的调查与实践[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(05): 251-254.
- [3]谭菊, 武彩虹, 孟婷, 等. 高职院校《实验室安全教育》课程体系建设初探[J]. 农业开发与装备, 2021(02): 92-93.
- [4]张启焱, 张明明, 齐志涛, 等. 高校工科类实验室安全管理现状及改进措施[J]. 大众标准化, 2020(24): 210-211.
- [5]余余, 张云怀, 柴毅, 等. “三全育人”背景下高校实验室实践育人的探索与实践[J]. 高等建筑教育, 2021, 30(02): 177-181.