

高校实验室安全管理与建设探索 ——以武汉大学生命科学学院为例

李悦

武汉大学生命科学学院 湖北武汉 430000

[摘要] 实验室安全管理工作已成为当前形势下各地院校最为重视的工作之一, 如何开展相关工作确保高校长期平稳发展是值得广大一线安全管理工作所深思的。本文以武汉大学生命科学学院为例, 讲述学院当前正在做或即将做的安全管理相关工作。

[关键词] 实验室安全; 科学管理; 生命科学

近年来, 随着全国高校“双一流”建设不断深化, 教育教学等各项事业改革到了关键时期, 确保长期平稳发展已成为高校现阶段各项事业建设的首要前提。然而, 各地多所高校接连发生的灾难性事件相继被报道出来, 安全现状令人堪忧。例如: 2018年12月26日, 北京某大学环境工程实验室发生爆炸, 造成3名学生死亡; 2018年11月11日, 南京某大学二级学院一实验室发生爆燃, 造成多名师生受伤; 2017年3月18日, 太原某高校发生火灾, 直接经济损失达200万; 2016年9月21日, 上海某大学实验室发生爆炸, 3名学生不同程度受伤。

武汉大学生命科学学院现有七个学系(生物化学系、细胞生物学系、生态学系、遗传学系、微生物学系、植物科学系、病毒学系)、两个国重(杂交水稻国家重点实验室、病毒学国家重点实验室)、五个中心(国家级生物学实验教学中心、中国典型培养物保藏中心、湖北省莲藕工程技术研究中心、武汉大学-西藏大学青藏高原生态与保护研究中心以及仪器设备共享中心), 此外还有众多校外科研基地及校内实验场所。作为一个日均在院人数接近两千人的科研大院, 确保学院长期稳定发展显得尤为重要。为此, 在2018年7月, 学院成立安全与实验室管理办公室, 主要围绕学院实验室安全管理体系建设、巡查与综合防控能力、基础设施建设等多方面开展工作, 形成一套综合性实验室安全管理体系, 为确保“双一流”建设、加快学院各项事业改革发展提供保障。

1 树立信息化管理模式, 构建安全大环境

现阶段多数实验室安全检查形式还较为原始, 人手一份对照表, 一项项打分。在现场检查过程中, 难免会出现漏查、记录不全、照片未留存等现象。因此, 我院正着手建立实验室安全管理系统。该系统包含实验室人员信息、科研方向、成果展示、安全评估等级、实验人员从业准入考核成绩、历次安全检查记录以及限期整改情况等多个模块, 将各实验室对应生成的二维码展示在各实验室门口的安全信息牌上, 无论是访客或是安全检查人员, 均可扫码登录实验室管理系统, 访客权限为访问, 安全检查人员权限为查看历次检查与限期整改完成情况以及录入本次安全检查情况等。终端由学校或学院安全管理员负责维护。随后系统自动生成整改建议, 汇总到系统终端, 由安全管理员统一审核后发送至各实验室负责人邮箱, 并按要求限期完成整改。同时, 检查人员还可对其他应检查范围进行查看, 以免存在漏查现象。最终目的是实现“无纸化、便捷化、高效化”的实验室安全管理模式。

2 重视安全员队伍, 提高风险管控度

在武汉大学, 安全员制度最早是由我院发起并实行的一项重要安全管理方式, 其优点是效率高, 时效性强, 尤其是在安全检查过程中可及时对接, 便于实验室工作开展。但此制度目前还存在一些缺陷, 如各实验室安全员成分不一, 有专职实验室管理员、有研一新生、还有高年级博士生, 这样很容易造成各实验室安全管理

力度不一致。此外, 目前对安全员的奖励力度偏低, 在奖学金中占比很小, 不利于调动学生积极性。为此, 学院设立实验室安全员专项补助金, 对所有安全员按照助管补贴力度发放补助, 并严格执行安全员考核管理办法, 每年年底对安全员进行考核评比, 对表现优秀的安全员进行表彰, 并发放不低于同等级学业奖学金的奖励, 这样不仅提升了各实验室安全员的工作积极性, 也可使其他同学提高对实验室安全的重视程度, 同时还展现了学院对实验室安全工作的高度重视和支持, 真正将“人人重视, 人人参与”的安全管理理念落实到一线。

3 建立传呼联动机制

我院有百余间面积不一的实验室分布在各个楼层, 一旦楼内某个实验室发生突发事件, 位于一楼的保安很难在第一时间知晓情况并前往处置。因此, 我院拟在每间实验室加装对讲机, 使实验室与保安室直线对接, 做到一键传呼, 这样既满足安全需要, 保障沟通渠道畅通, 同时还加强了门禁管理, 为核验来访人员身份提供便利, 真正实现无缝衔接。

4 利用技防手段, 熟知逃生通道

我院大楼结构呈“回”字形, 设有东、西、南、北四门, 其中南门为日常进出主要通道, 设有门禁闸机刷卡进出。东门为物业人员出渣专用通道。西、北二门如无特殊情况, 基本保持关闭状态, 由保安保管钥匙。这样做的主要目的是便于学院对外来人员进行登记管理, 但也存在一定风险, 当发生突发事件时, 一旦保安不能及时打开东、西、北门, 南门便成为唯一的逃生通道。学院日均在院人数近两千人, 只靠一门很难满足正常逃生需要, 且增加逃生距离。为排除这一安全隐患, 我院拟在东、西、北三门附近的醒目位置设置存放备用钥匙的保险盒, 将其连接报警装置(防止人为私自开启), 一旦发生险情, 第一个逃生到大门的人可击碎保险盒, 取出备用钥匙, 打开大门逃生。与此同时, 报警装置也会启动, 对大楼内其他人员起到警报功能。此外, 学院在平时固定时段利用大楼现有功放播音装置(已覆盖全楼)广播相关信息, 这样既降低学院师生对功放播音的恐慌感, 又提高师生对突发事件的应对能力。

高校实验室安全工作是一项长期的、与时俱进的工作, 也是保障学校各项事业长期稳定发展的重要环节, 不仅需要“人防”意识, 更要“物防”和“技防”的全面配合。加强安全管理体系建设, 对构建平安校园有着重要意义。

[参考文献]

- [1] 欧盛南, 赵元辰. 高校实验室的“8421”安全管理模式的探索[J]. 高校实验室科学技术, 2019(03):72-75
- [2] 刘义全, 鲍洪刚, 宋世军. 高校实验室安全管理问题的思考[J]. 实验技术与管理, 2012, 10(01):173-175
- [3] 林相友, 孟令军, 闫国栋, 等. 生命科学实验室安全防范措施探索与实践[J]. 实验技术与管理, 2016, 33(7):224-227