

加强督导建设 促进实验室安全管理提质增效

穆渴心, 刘健, 张平清, 王茂鑫, 张璐

(山东大学 资产与实验室管理部, 山东 济南 250100)

摘要: 为持续发挥实验室安全督导队伍在安全管理工作中的作用, 需要改进当前督导工作难点, 创新督导机制, 建立多方联动的督导队伍, 同时需引入信息化管理手段, 加强督导工作过程管理, 健全追责体系建设, 为督导工作提供强有力的保障机制, 使“督”与“导”有机结合, 促进实验室安全管理提质增效。

关键词: 督导工作; 安全检查; 安全管理

中图分类号: X922.2 文献标识码: A 文章编号: 1002-4956(2022)03-0228-03

Strengthening supervision construction and promoting quality and efficiency of laboratory safety management

MU Kexin, LIU Jian, ZHANG Pingqing, WANG Maoxin, ZHANG Lu

(Department of Assets and Laboratory Management, Shandong University, Jinan 250100, China)

Abstract: In order to continuously give full play to the role of laboratory safety supervision team in safety management, it is necessary to improve the current supervision difficulties, innovate the supervision mechanism, establish multi-party linkage supervision team, and at the same time introduce information management means, strengthen the management of supervision process, improve the construction of accountability system, and provide a strong guarantee mechanism for supervision, organically combine “Supervision” with “Guidance”, so as to promote the quality and efficiency of laboratory safety management.

Key words: supervision work; safety inspection; safety management

安全是高等教育开展科学研究、人才培养和科技服务的基础, 因此实验室安全是实验室管理的首要任务^[1]。在新的形势下, 平衡科学研究与实验室安全稳定运行, 需要将实验室安全作为实验室管理的常态化工作, 常抓不懈^[2]。教育部在关于政协十三届全国委员会第二次会议的提案答复函中指出, 要建立技术安全专家组和常态化安全检查机制, 为现场检查、安全培训、标准制定等工作提供支撑和指导^[3]。实验室安全督导作为一支专业化的安全工作队伍, 是高校贯彻落实安全工作部署、加强实验室安全管理的重要力量。因此, 强化实验室安全督导工作、提高实验室安全督导工作效率是进一步改善实验室安全管理现状的有效手段之一。

1 实验室安全督导队伍建设的思考

高校实验室学科门类广、数量庞大、实验人员密集且危险源种类多, 导致安全事故时有发生, 因此实验室安全检查作为实验室管理的常态化工作, 能够及时发现实验室安全隐患, 有效评估实验室安全状态^[4]。近年来, 由教育部牵头, 以飞行检查、安全大检查、专项检查等形式, 开展了多次安全检查工作, 使高校形成了重视实验室安全管理的氛围。此外, 许多高校成立了专门的实验室安全督导工作组, 负责督导实验室安全检查、监督实验室安全管理等^[5], 并取得了比较好的成效。实验室安全督导队伍建设主要从以下几个方面着手。

收稿日期: 2021-10-21

作者简介: 穆渴心 (1991—), 女, 黑龙江鹤岗, 硕士, 工程师, 研究方向为实验室安全管理, mkx@sdu.edu.cn。

通信作者: 刘健 (1970—), 女, 山东济南, 学士, 副研究员, 资产与实验室管理部副部长, 研究方向为实验室建设与安全管理, liujian@sdu.edu.cn。

引文格式: 穆渴心, 刘健, 张平清, 等. 加强督导建设 促进实验室安全管理提质增效[J]. 实验技术与管理, 2022, 39(3): 228-230.

Cite this article: MU K X, LIU J, ZAHNG P Q, et al. Strengthening supervision construction and promoting quality and efficiency of laboratory safety management[J]. Experimental Technology and Management, 2022, 39(3): 228-230. (in Chinese)

(1) 督导队伍任务明确,逐项对标,消除安全隐患。按照《高等学校实验室安全检查项目表(2021版)》,学校主管部门对危险化学品、放射源、病原微生物、实验动物、特种设备等以法律法规为标准,辅以高校结合实际制定的安全检查项目管理要求^[6],聘请实验室安全督导逐项对标,进行隐患筛查,并监督实验室安全隐患的整改和落实,以便消除安全隐患,减少安全事故。

(2) 督导队伍专业化,提高安全管理水平。高校实验室安全管理工作主要由行政主管单位负责,人员配备、考核、晋升皆为管理岗位标准,而实验室安全作为一项专业性较强的系统工作,不仅需要具有较强管理能力的人才,也需要具有工程技术、仪器设备使用、基础设施维护等专业领域的人才。因此,从具备相关技术的专业人员中选配实验室安全督导人员,能够弥补安全管理队伍的不足,提高安全管理的专业化水平。

(3) 督导队伍全过程管理,弥补安全管理短板。组织实验室安全督导深入实验室一线,通过对实验室安全管理体系建立、安全制度建设、安全项目管理(如危险化学品、放射源、病原微生物、实验动物、特种设备等)、安全教育培训、应急预案制定等全过程实施督导,掌握实验室安全隐患信息,及时发现新的安全隐患点及安全管理过程中的漏洞,进一步完善实验室安全过程管理,补齐安全管理短板。

(4) 强化监督,传递安全文化。通过实施安全检查,完善实验室安全隐患排查、安全整改、反馈落实流程等,由督导监督、指导实验室安全管理工作,有利于提高实验室操作人员的安全、环保意识,从“要我安全”向“我要安全”过渡,传递安全文化,形成科学、规范、常态化的安全氛围。

2 实验室安全督导的组织实施

(1) 督导队伍组建。随着安全督导在实验室安全管理工作中的深入,显现了安全督导组在监督检查、反馈、整改阶段中的重要作用。我校于2019年3月和2021年8月分别成立了第一届和第二届实验室安全督导组,代表学校监督和检查实验室安全工作。基于我校“一校三地八校区”的办学格局,依据各校区定位、学科布局建立了两层级、多侧重的督导结构。督导员为长期承担教学科研任务并具备丰富实验室安全管理经验的教师、专家、学者,同时设置了校区级和院(所)级督导员两个岗位层次,在校区级、院(所)级内分别设置多个督导小组,经个人申请、二级单位推荐、学校综合考量选聘督导成员。

(2) 督导工作职责。①以教育部、高校上级主管

部门、各级政府、公安及环保部门等有关规定和标准为依据开展安全检查;②指导实验室安全管理工作,督导及参与实验室安全管理、安全制度建设、安全决策制定等,开展师生安全教育、危险化学品、放射源、病原微生物、实验动物、特种设备等专项培训;③开展实验室安全隐患整改过程监督、参与事故调查、提出处理建议等实验室安全管理相关工作。

(3) 督导工作方式。按照“层级清晰、重实效、抓重点”的原则,并基于PDCA戴明环管理流程,实施计划制定、检查实施、整改落实、反馈处理等步骤,同时以校区级和院(所)级自查、互查等方式开展督导安全检查工作。建立督导工作例会制度,周期性开展工作例会,以学校要求或定点学院需求为标准更新督导工作计划,并定期对督导工作进行总结报告,报主管部门备案。

(4) 督导人员管理。督导在进行实验室安全检查时,需遵守学校、实验室的相关规定和要求,特殊实验室的督查须按具体实验室要求进行检查。学校设立相关工作经费,按照实际工作量和工作效率对督导员进行绩效奖励。督导定期汇报工作情况,对不按照相关要求工作的督导员,学校可随时解聘。对于因个人健康或其他因素导致无法履职的督导人员,可由个人申请,与学校商议后解聘。

3 优化实验室安全督导工作机制的方式

(1) 引入信息化手段。隐患排查整改情况直接影响实验室安全状态^[7],当前,由于检查项目数量多且杂、督导时间和精力有限,无法一次查清、查全全部隐患点^[8]。此外,对于新兴学科、跨学科实验室,很难发现“隐形”的安全隐患,因而存在“检查次数多、检查重复、检查质量不高”的情况^[9]。引入信息化手段,建立危险源风险点数据库及安全检查标准数据库,通过数据处理、实时更新,可实现隐患排查全覆盖,整理出屡查屡犯、屡改屡犯的安全隐患点,并给予重点关注^[10]。对于可以现场整改的问题,以口头形式告知,立行立改。对于无法立行立改的问题,通过系统下达整改通知,按照“五明确”的要求逐项整改,即明确整改责任人、整改措施、整改时限、整改资金、整改预案^[11]。对于需要其他单位配合的项目,可由实验室督导将整改通知发送至相关单位,多方联动,会同相关单位商议整改^[12]。同时,对于未引发实验室安全事故的隐患,建立有效信息联通渠道,使其他实验室参照相关安全隐患举一反三,以点带面,自查自改。

(2) 完善过程管理。检查不是目的,目的是通过检查降低安全隐患、消除安全事故^[13]。因此,督导实施实验室安全检查时,需要做到“三个保证”:①保证

隐患整改有标准,对前期存在的模棱两可的问题,需建立统一标准,确保检查有据可循;②保证隐患点排查、整改有痕迹,有图、有物可证;③保证安全检查有时效,检查出的安全隐患须立即整改,整改后的隐患及时销号。

(3) 督导方式创新。创新点主要包括:①形成常态化工作。目前的安全检查工作偏重“物”的层面,对于安全管理制度、安全生产信息(如实验室开展的危险性实验项目、实验人员存在的危险性实验操作)、实验室安全教育培训和实验室安全文化氛围营造的相关检查较少,因而需要提高实验室安全管理水平的深层次检查^[14]。②抓关键时间点。对特殊时间点,如重要节假日、新学期开学阶段或重要活动期间,开展实验室督导安全检查。③抓关键隐患。针对安全检查数据分析中安全隐患发生频率较高的隐患开展专项督查,如化学安全、危化品安全等。④抓重点领域。配合学校开展实验室安全建设工作,如危化品线上采购、二维码使用推广等。⑤直接参与安全管理制度建设、安全决策制定等,并提供咨询和建议。

(4) 多方协同,强化督导力量。采用“请进来”的方式,聘请教育部、省教育厅、市场监管局、公安部门等相关单位人员作为名誉督导参与实验室安全管理,并引入研究生和本科生成立实验室安全学生督导组,深入实验室内开展实验室安全检查或安全操作监督,同时聘请安全、环保技术管理服务公司和安全检测单位进校开展专项安全检查、指导,发挥第三方行业机构在化学安全、生物安全、辐射安全等方面的专业优势,提高安全管理的专业性及工作效率。

(5) 有机结合“督”与“导”。督导工作中需要处理好“督”与“导”的关系,“督”即监督,重在寻找问题、发现隐患。“导”则为指导,重在解决问题、消除隐患。在安全检查中,督导检查往往以“督”为主,未发挥出“导”的作用,检查时常常以“找问题”的角色出现,未能以“解答者”的身份同时给予解决问题的方案。选配具备高级职称及具有管理经验的教师作督导,一方面可提高安全督导的权威性,便于开展工作;另一方面则可发挥其专业特长,对安全隐患给出专业整改指导意见。“督”与“导”相结合,才能更好地发挥督导作用,服务于实验室安全管理^[15]。

(6) 健全追责体系建设,为督导工作提供抓手。实验室安全督导的工作成效,既包含隐患排查结果,也包括问题反馈、检查整改等过程。为履行监督管理职责,须建立健全安全管理全过程责任追究体系,为督导工作提供制度支撑。根据“管业务必须管安全”“谁使用、谁负责,谁主管、谁负责”的安全管理原

则,明确校内各职能部门领导、各二级学院分管领导、各实验室相关工作人员的安全管理责任,厘清安全隐患和安全事故中的责任清单,建立责任追究制度,依据责任追究规定,全面监督实验室安全管理中各方主体的履职尽责情况^[16]。

4 结语

实验室安全管理水平的提高,是高校提高人才培养质量、开展高水平科学研究、实现绿色可持续发展的基本保障。强化实验室安全督导建设,发挥督导专业化优势,补齐实验室安全管理短板,完善实验室安全监控体系内部建设,对实验室安全管理工作提质增效具有重要的意义。

参考文献 (References)

- [1] 杜晓,张青青.新的安全形势下“五位一体”实验室安全管理体系的构建[J].实验室研究与探索,2017,36(5):290-294.
- [2] 王杰,王士国,任佳,等.新形势下高校实验室安全管理体系建设探索与实践[J].实验技术与管理,2019,36(7):235-238,252.
- [3] 王秉,吴超,黄浪.基于安全信息处理与事件链原理的系统安全行为模型[J].情报杂志,2017(8):9-17.
- [4] 徐静年,郭奋.新时期高校实验室安全管理分析与思考[J].中国安全科学学报,2005(4):37-39.
- [5] 李帅.实行实验室安全督查制度 推进高校实验室安全管理[J].实验室研究与探索,2018,37(9):339-342.
- [6] 王克辉.打开生命通道[J].安全与健康,2003(15):19-20.
- [7] 王森,汪进前,叶秉良,等.高校实验室安全管理的研究与实践[J].实验室研究与探索,2011,30(12):190-192.
- [8] 阳富强,邱东阳.基于相似安全系统学的高校实验室爆炸事故分析及防控[J].安全与环境工程,2020(2):92-97.
- [9] 武晓峰,闻星火.高校实验室安全工作的分析与思考[J].实验室研究与探索,2012,31(8):81-84,87.
- [10] 朱臻,窦小刚.基于信息化平台建设的高校实验室安全管理体系研究[J].实验技术与管理,2020,37(4):1-3,8.
- [11] 王洋洋,张志强,黄凯,等.高校实验室安全信息化实践与探索[J].安全,2018(5):54-57.
- [12] 严金凤.高校实验室安全教育课程体系改革与创新[J].实验室科学,2018,21(10):215-217.
- [13] 刘映,苏志远,刘向阳.坚持“以人为本”实现“我要安全”[J].石油化工安全环保技术,2009(2):14-16,68.
- [14] 冯建跃,杜奕,张新祥,等.高校实验室安全三年督查总结(I):回顾与思考[J].实验技术与管理,2018,35(7):1-4,11.
- [15] 万思志.高等学校教学督导制研究综述[J].黑龙江高教研究,2011(3):51-53.
- [16] 孙杰,彭园玲,林燕语,等.实验室安全管理体系的建设与实践[J].实验技术与管理,2018,35(7):251-258.