

# 增强高校实验室安全管理体系执行力的探讨

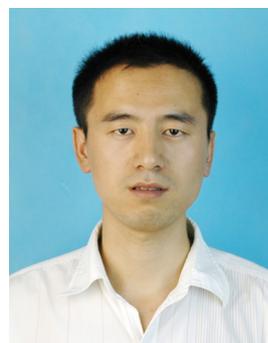
韩光宇, 黄桂连, 赵明, 杨金福  
(北京工业大学 国有资产与实验室管理处, 北京 100124)

**摘要:** 随着各级政府越来越重视实验室安全管理工作, 大多高校都已经建立起相对完善的实验室安全管理体系, 但实验室安全事故仍时有发生。究其原因, 在实验室安全管理体系执行力方面, 还存在着一些问题和不足。根据现代管理学理论关于影响组织执行力的主要因素和高校实验室安全管理的实际情况, 着重对实验室安全管理体系执行力的主要影响因素进行分析, 结合清华大学和我校在提高实验室安全管理体系执行力方面的经验, 提出了增强实验室安全管理体系执行力的有效措施, 为加强高校实验室安全管理体系执行力提供参考。

**关键词:** 安全管理体系; 执行力; 影响因素

中图分类号: X 921; G 482 文献标志码: A

文章编号: 1006 - 7167(2021)09 - 0281 - 04



## Study on Enhancing the Executive Force of Safety Management System for University Laboratory

HAN Guangyu, HUANG Guilian, ZHAO Ming, YANG Jinfu  
(Department of State-owned Assets and Laboratories Management,  
Beijing University of Technology, Beijing 100124, China)

**Abstract:** The safety management of university laboratory has attracted more and more managers' attention. Most of domestic universities have presented well-established institutional systems on laboratory safety management, but accidents still occasionally happened since there are some problems on the executive force of safety management system. According to the modern management theory about the main factors affecting the executive force of the organization and the actual situation of laboratory safety management, the main factors affecting the execution of the laboratory safety management system are analyzed as emphasis. Combined with the experience of Tsinghua University and authors' university in improving the executive force of laboratory safety management system, we propose a solution of enhancing the executive force of safety management system, which is helpful for university laboratory safety.

**Key words:** safety management system; executive force; influence factors

### 0 引言

执行力就是把想法变成计划、目标和战略后,付诸实施、变成结果的一种能力。美国著名的管理学家托

马斯·彼得曾这样说“一个恰当的战略,如果没有有效的执行,就会导致失败;有效的执行不仅可以保证一个恰当战略的成功,而且还可以挽救一个不恰当的战略,或者减少损失。”<sup>[1]</sup>可见,执行力是多么重要!同样,高校实验室安全管理不但要有健全完善的安全管理体系,还需要高效的执行力。目前,按照“党政同责、一岗双责、失职追责”的要求,大多高校都建立了学校、二级单位、实验室三级联动的实验室安全管理责任体系,制定了一系列的实验室安全管理办法,形成了

收稿日期: 2020-11-24

基金项目: 北京工业大学教育教学研究课题(ER2020A029)

作者简介: 韩光宇(1976-),男,辽宁铁岭人,硕士,中级会计师,主要从事实验室安全管理工作。

Tel.: 010-67391977; E-mail: hgy19762000@bjut.edu.cn

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

相对完善的实验室安全管理体系。但是,高校实验室安全事故仍时有发生,如2016年9月上海某大学实验室爆燃灼伤事故、2018年12月北京某高校实验室的重大伤亡事故等<sup>[2]</sup>,究其原因,在实验室安全管理体系执行力方面,还存在着一些问题和不足,没有完全夯实安全管理责任,没有完全贯彻执行各项安全规章制度,没有完全逐级落实安全管理任务。

## 1 实验室安全管理现状和存在问题

### 1.1 实验室安全管理人员缺乏,且专业化程度不高

目前,虽然我国大部分高校都设置了实验室安全管理机构,但学校给的编制多数较少,一般也只有2~4名专职管理人员,且机构多数设在实验室与设备管理处或类似处室<sup>[3]</sup>,还有部分高校是由教务处或科研处按教学实验室、科研实验室分类管理,安全管理人员更少,且多为兼职,高校院级单位尽管大多有从事实验室安全管理工作的管理人员,但往往也同时兼管资产、科研、采购等工作,在实验室安全管理方面投入的精力和时间有限<sup>[4]</sup>。

实验室安全管理涉及化学品安全、生物安全、机械安全、电气安全、激光安全、放射性实验安全、特种设备安全及粉尘安全等的管理,安全管理人员需掌握较高的安全管理专业知识。学校普遍重视教学科研人才的引进和培养,对实验室安全管理专业技术人员重视不够,其在工资待遇、相关福利等方面多处于劣势<sup>[4]</sup>,缺乏岗位吸引力,致使在实验室安全管理岗位工作的人员大多为行政管理人员,导致管理人员在专业化方面存在先天的不足。

### 1.2 缺乏针对性的实验室安全管理制度

实验室安全管理制度涉及的方面众多,如2017年教育部办公厅关于加强高校教学实验室安全工作的通知附件《高等学校教学实验室安全工作部分法律、行政法规、部门规章和国家强制性目录》中关于实验室安全的政策、法律、法规和标准就有150余项<sup>[2]</sup>。虽然学校建有系列较为完善的实验室安全管理制度,但是校级多数是在相对宏观层面的管理,无法给出针对院级单位不同类型实验室的安全管理办法,而且部分高校院级单位完全照搬学校制度,没有本单位特色的实验室安全管理办法、安全事故处理预案,实验室一级安全管理文件的针对性不强、缺乏可操作性。

### 1.3 师生安全意识淡薄

许多师生缺乏安全意识,存在侥幸心理,主观上对安全不够重视,认为实验室安全工作是浪费时间与精力,安全事故是小概率事件,消极应对安全教育和安全检查<sup>[5]</sup>。部分师生开展实验为图方便,不严格按照规范操作流程进行;不经审批擅自购买危险化学品;设备长时间运转无人值守;实验室环境杂乱,安全通道不畅

等都是安全意识淡薄,为安全事故埋下了隐患。

### 1.4 安全管理人员缺乏做事热情、责任心不强

有些高校实验室安全管理人员缺乏热情,主观能动性差,因循守旧,用习惯思维想问题、办事情,只求过得去、不求过得硬;有的实验室安全管理人员责任心不强,在落实实验室安全工作中,以应付为主,流于形式,实验室存在的安全隐患没有得到切实解决,只抓其表,不抓其实<sup>[6]</sup>。

高校实验室安全管理存在的诸多问题,归根结底都与实验室安全管理体系的执行力有关,其强弱关系到实验室安全管理目标的实现,不管制度有多好、责任多明确、管理理念多先进,如果不执行到位,一切都会成为纸上谈兵。执行力是连接实验室安全管理体系和行动的枢纽,只有落实到行动上,才能切实提高实验室安全管理水平,降低安全风险。

## 2 实验室安全管理体系执行力的影响因素

根据现代管理学理论,影响一个组织执行力的因素主要有领导层的重视程度、制度是否科学健全、监控是否有效、管理团队是否专业和谐、组织文化建设是否得当。高校是以人才培养为第一要务的事业单位,是为实现人才培养、科学研究、及社会服务三项职能的组织机构,因此影响组织执行力主要因素也是影响高校实验室安全管理体系执行力的主要因素。

### 2.1 领导层的重视程度

领导层的重视程度是决定整个组织执行力的强弱,执行力就是通过领导层与具体执行者之间的沟通和示范来推动。领导层必须身先士卒、百折不挠、始终坚持,才能产生巨大的示范效应和凝聚作用,从而有效地激励和带领执行者共同实现管理目标。同样,高校领导层如果对实验室安全管理工作足够重视,就会在机构设置、人员安排、资金保障等方面给予大力的政策支持,为实现实验室安全管理目标奠定坚实的基础。

### 2.2 科学健全的制度

制度是一个组织生存和发展的基础,只有科学健全的制度,才能规范有效地管理、提高组织的执行力。通过科学健全的制度来规范组织的管理职能和执行力标准,具体执行者才能按照制度的要求规范行为,避免按各自的理解去做事,才能实现用制度调动执行者积极性。制度不科学、不健全,缺少针对性和可行性,就会不利于执行,甚至导致具体执行者敷衍了事,使制度流于形式。用科学健全的制度建立和加强执行力激励机制,可以有效地保障执行力的提升。对具体执行者可以通过正面的激励或创造反面的激励,增加其压力感、危机感,来调动工作积极性,提高执行力。

### 2.3 有效的监控

有效的监控是整个组织执行力的保障,能够确保

组织按照计划的时间进度去实现目标。组织内持续不断地监督和控制,能够真正发现计划和实际执行之间的差距和问题,迫使组织领导层采取相应的行动加以解决,进而按时完成组织的规划目标。要实现有效的监控就要有完善、规范的监控机制及合适、到位的监控手段。虽然在组织的任务执行过程中,具体执行者的主观能动性和积极性是非常重要的,但是人也是最复杂、最难以控制的因素,只有通过有效监控机制和手段的督促,再结合具体执行者的主观能动性,才能在实际执行中取得满意的结果。

#### 2.4 专业和谐的管理团队

对于一个组织的而言,强大的执行力离不开专业和谐的管理团队。专业就是管理团队成员要有过硬的业务素质和技术能力,并能通过不断的自我学习和经验积累得到提升。和谐就是团队中每个管理人员都有强烈的责任心和积极向上的价值观,都能够沟通流畅、相互协作、优势互补。专业和谐的管理团队能够用共同的意志和行为准则,克服各种困难,以强大的执行力,高效地完成组织的规划目标。

#### 2.5 组织文化建设

组织文化是一种共有的价值观,是力图通过影响执行者的意识进而改变他们心态,最终让他们自觉改变行为的一种有效行动。组织文化建设能够使一个组织形成良好的风气,潜移默化地改变组成成员的思想意识,进而有效地影响组织执行力,让执行的观念深入人心,自觉地执行组织的规章制度。如果有组织成员的行为与组织文化不符,就会有人提醒,告诉他应该怎样做,自然形成了融入日常工作的监督,自觉规范了组织行为。注重组织的文化建设,就能使组织执行力得到强化,同样的执行者、同样的条件、同样的方法,能够使组织行为得到更高的回报,更高效地完成组织目标。

### 3 增强实验室安全管理体系执行力的措施

#### 3.1 提高领导层重视程度

高校实验室安全管理工作要做好,实验室安全管理体系要执行到位,离不开学校领导层的高度重视。据了解,清华大学2015年12月化学实验室爆炸事故后,领导层对实验室安全工作高度重视,每年投入充足的经费,保障实验室安全建设的需要,并增加实验室安全管理人员编制,加强专业的实验室安全巡查队伍,完善实验室安全制度,强化了实验室安全文化建设,实验室安全管理水平迅速得到提高。可见,领导层的重视程度对实验室安全管理体系执行力至关重要。要提高领导层的重视程度,①把“党政同责、一岗双责、失职追责”的要求落实到学校的制度文件当中;②相关的校级领导每年至少应当参加1次实验室安全管理方面的学习或交流,了解国内外实验室安全管理的情况,切

实增强实验室安全管理意识;③相关的校级领导每学期应当参加1次实验室安全检查,了解学校实验室安全管理的实际状况,在实验室安全管理工作方面起到带头示范作用。

#### 3.2 完善健全实验室安全制度

(1)高校应认真梳理现有的校级实验室安全管理制度,确认是否已经涵盖实验室安全管理的各个方面,如实验室安全责任体系、实验室安全管理的具体举措,实验室安全责任奖惩措施,实验室安全事故责任追究等,如果没有完全涵盖,则需要健全相关制度。在此基础上,还要理清各项制度之间的关系,是否有交叉重复部分,是否有过于繁杂的要求,如有则要完善简化,做到制度精简、针对性强、便于执行。我校在2019年认真梳理了学校既有的实验室安全管理制度,重新修订“北京工业大学实验室安全管理办法”,并制定了“北京工业大学实验室安全管理办法实施细则”,“实施细则”根据学校实验室实际情况,并根据教育部实验室安全检查指标要求,规定了3类41项内容的“实验室安全隐患负面清单”,每一类隐患都有具体的追责措施,使实验室安全检查内容更具针对性和操作性。

(2)高校院级单位应当根据校级实验室安全管理制度文件和本单位实验室特点,制定和完善本单位实验室安全管理办法和细则,使实验室安全管理制度更具针对性和操作性。实验室应当按照所属学院要求制定符合本实验室安全要求的管理细则,包括明确的日常巡查事项、危险化学品及特种设备等危险源管理使用要求、安全准入、应急管理等内容,做到具体实验室安全管理有的放矢。

#### 3.3 建立有效的监控机制

高校应建立校、院和实验室三级的实验室安全管理体系执行的监控机制。学校要定期监控院级单位实验室安全管理情况,如实验室安全管理制度落实、安全检查、隐患整改、安全宣传培训等情况,发现问题及时要求院级单位整改或完善学校的相关要求;院级单位要经常监控本单位实验室安全管理情况,如实验室日常巡检、危险源管理、实验方案事前安全评估、落实安全准入、应急管理等,发现问题及时要求实验室整改或完善院级单位的相关要求。此外,学校还要随机监控具体实验室的安全管理情况,发现问题,及时反馈给相关院级单位整改,或完善学校的相关要求。而且,高校可利用信息化手段,提高实验室安全管理体系执行的监控效率。我校2020年上线了实验室安全检查管理系统,学校和院级单位能够通过该系统按照“北京工业大学实验室安全管理办法实施细则”中“实验室安全隐患负面清单”或教育部实验室安全检查指标安排检查任务,并且可根据实验室危险源情况,有针对性地选择被检查的实验室,现场检查人员通过手机上传隐

患照片及相关说明,通过系统下发隐患整改通知书,实验室整改后在系统中完成整改报告,学校或院级单位根据整改报告进行复检,完成实验室安全管理的闭环管理,提高了对实验室安全管理的监控效率。

### 3.4 加强实验室安全管理团队建设

(1) 提高实验室安全管理团队的业务素质。实验室安全涉及的专业知识面广且多,因此,实验室安全管理人员要不断地进行学习,不但要定期参加实验室安全管理方面的培训,还要经常参加实验室安全专业知识的培训,不但要熟悉自身主管业务方面的安全规章制度,还要了解相关业务方面的安全规章制度。

(2) 增加实验室安全管理团队人员。高校实验室安全管理部门应当努力争取学校人事政策支持,不但要增加人员配置,而且要增加岗位的吸引力,使具有丰富专业知识的人愿意从事实验室安全管理。此外,院级单位应聘请研究生参与实验室安全管理,辅助实验室负责人或安全员管理实验室安全,提高其参与安全管理工作的积极性,通过安全教育培训及合适的奖惩激励,更能有效加强实验室安全的管理力量。

(3) 提升团队凝聚力和责任感。良好的团队内部沟通增进管理人员间相互理解与支持,促进对工作的责任感,并能保持团队内部和谐稳定的关系,凝聚团队力量,使管理团队有着强大的执行力。

### 3.5 加强实验室安全文化建设

高校应当利用安全宣传、安全教育培训、安全环境、安全检查等手段,从安全观念、安全意识、安全态度、安全管理等方面加强实验室安全文化建设,并将其融入校园文化建设。通过实验室安全文化建设,提高实验室安全管理人员的责任心和积极性,提高实验室师生的安全素质,安全意识、安全行为和安全习惯,从而整体增进学校实验室安全管理体的执行力。

(1) 组织实验室安全宣传。通过组织安全月活动,发放实验室安全手册,设置实验室安全展板、安全海报,在校园网、微信公众号推送实验室安全知识及事故案例等多渠道进行宣传,让实验室安全观念、意识深入人心。

(2) 重视安全教育培训。开展不同形式的安全教育培训,如开设安全基础、专业、防护及操作技能知识等方面的课程,利用实验室安全准入等信息化平台进行安全教育,聘请专业人士进行安全知识讲座,组织安全演练等,夯实实验室安全管理人员和实验室师生安全知识体系和安全技能。

(3) 营造安全环境。每间实验室要在门口醒目处张贴包含实验室负责人、安全负责人、联系方式、应急相关电话、危险源等内容的安全信息牌,实验室自身的安全制度及应急措施要上墙,实验仪器设备的操作规程要上桌,危险源附近要张贴安全指示和警示标识等,

让实验室安全环境改变师生安全意识和安全行为。

(4) 加强安全检查。实验室安全检查不但是保障实验室安全管理制度落实执行的重要手段,而且还可以促使实验室师生自觉地去了解实验室安全规定和安全知识,改变安全态度,主动加强实验室安全管理,从而有效减少实验室安全隐患,预防安全事故。

## 4 结 语

将高校实验室安全管理体系真正落到实处,关键在于增强执行力。在不断完善实验室安全管理体系的基础上,希望高校实验室安全管理人员能够积极探索,采取强有力措施,层层压实安全管理责任,监督到位,真正增强实验室安全管理体系执行力,让各项安全规章制度落地生根,切实提升实验室安全管理水平,降低实验室安全风险,防止安全事故,确保校园安全稳定。

### 参考文献(References):

- [1] 姚 予. 执行力[M]. 北京: 中华工商联合出版社, 2007: 1-227.
- [2] 王大刚, 曾玉祥, 潘成军, 等. 高校实验室安全管理和建设探索[J]. 实验室研究与探索, 2020, 39(7): 296-299.
- [3] 张惠芹, 周骥平, 何朝龙, 等. 基于物联网的实验室危险化学品管理系统设计[J]. 实验室研究与探索, 2020, 39(1): 271-274.
- [4] 果雅静, 马姝婷, 杜龙龙, 等. 加强高校实验室安全管理体制[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(8): 238-241.
- [5] 谢秀佛, 林清强, 赵水平, 等. 省属高校生化实验室安全管理探索与实践[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(7): 272-277.
- [6] 戴文彬, 许四杰, 王文俊, 等. “双一流”建设背景下实验室安全绩效初探[J]. 实验室研究与探索, 2020, 39(1): 303-306.
- [7] 王 杰, 王土国, 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): 233-238.
- [8] 赵连刚. 三分制度七分执行大全集[M]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2012: 1-246.
- [9] 斯蒂芬·罗宾斯, 玛丽·库尔特. 管理学[M]. (13版) 刘刚, 程照路, 梁 晗, 等. 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2017: 1-577.
- [10] 查国清, 徐亚妮, 秦夷飞. 高校实验室安全管理体系存在的问题及对策建议[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(10): 271-277, 283.
- [11] 蔡惠华. 高校实验室安全管理体系建设与研究[J]. 中国现代教育装备, 2020(17): 30-32.
- [12] 潘太军, 陈 婧, 杨 燕, 等. 高校实验室安全管理问题分析与发展对策[J]. 高校实验室工作研究, 2016(2): 62-64.
- [13] 高文红, 孙 欢, 韩晓敏, 等. 加强实验室安全文化建设提升实验室安全管理水平[J]. 实验室科学, 2020(4): 205-207, 211.
- [14] 张 严, 楚晓丽, 梁 山, 等. 高校实验室安全及文化建设研究[J]. 实验室研究与探索, 2018, 37(9): 327-330.
- [15] 王 莉, 于燕梅, 刘林强, 等. “双一流”高校科研实验室安全风险防控策略[J]. 实验室研究与探索, 2020, 39(6): 278-284.
- [16] 杨雅雯, 黄 锐, 韩祥欣, 等. 安全执行力内涵辨析及量化方法研究[J]. 科技促进发展, 2019, 15(2): 208-213.
- [17] 徐木春. 电力安全管理中的执行力影响因素分析[J]. 产业科技创新, 2019, 1(7): 107-108.
- [18] 徐煌峰, 牛佳莉, 吕明泉. 以课题组为对象的安全管理模式探讨[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(7): 239-242.