

# 高校实验室安全管理体系的现状与对策

吕长平<sup>1,2</sup>, 周凤莺<sup>3</sup>, 何 喜<sup>3</sup>

(1. 湖南农业大学 园艺园林学院, 湖南 长沙 410128; 2. 湖南农业大学 生物科学技术学院, 湖南 长沙 410128; 3. 湖南农业大学 教务处, 湖南 长沙 410128)

**摘 要:** 高校实验室安全关系到高校师生人身、财产安全及校园和社会稳定。实验室安全管理体系是进行实验室安全管理的前提和基础。以湖南省 15 所高校为样本, 调查了高校实验室安全管理体系构成的现状, 分析了存在的不足和问题, 同时也提出了建立和完善实验室安全管理体系的建议。

**关键词:** 实验室安全; 安全管理体系; 现状与对策

**中图分类号:** G642.0 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-4956(2017)2-0242-03

## Current situation and countermeasures for laboratory safety management system in colleges and universities

Lü Changping<sup>1,2</sup>, Zhou Fengying<sup>3</sup>, He Xi<sup>3</sup>

(1. College of Horticulture and Landscape, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China;  
2. College of Biological Science and Technology, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China;  
3. Academic Affairs Office, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China)

**Abstract:** University laboratory safety is related to the personal and property safety of university teachers and students, and the stability of campus and society. The laboratory safety management system is the premise and foundation of the laboratory safety management. By taking 15 universities in Hunan Province as a sample, the survey on the current situation of the university laboratory safety management system is conducted, and the analysis on the shortcomings and problems in this system is carried out, and the suggestions to establish and improve this system are put forward.

**Key words:** laboratory safety; safety management system; current situation and countermeasures

高校实验室是高等学校的重要组成部分, 主要包括教学实验室、科学研究实验室和学生自主创新实验室 3 大类, 是高校开展实验教学、科学研究、服务社会和文化遗产的重要场所和窗口<sup>[1]</sup>, 更是开展“双一流”建设的重要内容及培养学生创新创业素质的重要场所。实验室安全是高校保持正常教学科研秩序、维护师生人身和财产安全的前提和保障。但近年来, 随着高等教育事业的快速发展, 高校实验室安全事故时有发生<sup>[2]</sup>, 影响到高校的安全与稳定。高校实验室安全管理体系是实验室安全管理的前提和

基础, 国外高校也很重视实验室安全管理体系的建设, 英国牛津大学<sup>[3]</sup>、美国麻省理工学院<sup>[4]</sup>及日本高校<sup>[5]</sup>都建立了各具特色的高校实验室安全管理体系。全面了解现行的实验室安全管理体系, 分析其存在的问题和不足, 建立一套适合本校校情、运行高效的实验室安全管理体系, 对建设平安校园、和谐校园具有十分重要的意义。

### 1 开展调查的总体情况

本次采用问卷调查的形式, 对湖南省 15 所高校进行了调查(见表 1), 其中“985 工程”高校 3 所, “211 工程”高校 1 所, 军队院校 1 所, 部属院校 2 所, 省属院校 12 所, 省会高校 7 所, 其他城市高校 8 所。问卷全部收回有效, 基本能够反映湖南省高校实验室安全管理体系的现状与水平。

收稿日期: 2016-10-13

基金项目: 湖南省实验室管理专业委员会资助项目(201407)

作者简介: 吕长平(1969—), 男, 湖南龙山, 博士, 副教授, 主要从事实验室建设与管理工作。

E-mail: changpinglv@sina.com

表1 调查高校一览表

序号	学校名称	学校所在地	学校属性	备注
1	国防科技大学	长沙	军事院校	“985工程”高校
2	中南大学	长沙	部属院校	“985工程”高校
3	湖南大学	长沙	部属院校	“985工程”高校
4	湖南师范大学	长沙	省属高校	“211工程”高校
5	湘潭大学	湘潭	省属高校	
6	长沙理工大学	长沙	省属高校	
7	湖南农业大学	长沙	省属高校	
8	中南林业科技大学	长沙	省属高校	
9	湖南科技大学	湘潭	省属高校	
10	南华大学	衡阳	省属高校	
11	湖南工业大学	株洲	省属高校	
12	吉首大学	吉首	省属高校	
13	湖南理工学院	岳阳	省属高校	
14	湖南工程学院	湘潭	省属高校	
15	湘南学院	郴州	省属高校	

### 1.1 管理体系系统化

15所高校都十分重视实验室安全管理工作,建立了学校实验室安全管理体系,形成了多部门齐抓共管,相关制度配套,专项经费保障,日常管理与专项检查相结合,安全课程教育与专项培训互补的管理系统,为学校的实验室安全提供了有力保障,使湖南高校实验室安全事故发生率处于较低水平。

### 1.2 管理机构多元化

高校参与实验室安全管理的部门比较多,如保卫处、安实验室管理处、后勤基建处、资产处、教务处、科技处等职能部门及学院、实验中心、系、实验室等都参与到实验室安全管理工作,有的高校还成立了实验室技术安全科。

### 1.3 管理制度齐备化

具有“大学实验室管理规定”“大学实验室安全管理规定”“大学危险化学品管理规定”“大学实验废弃物处理管理规定”等涉及实验室安全主要制度的高校达11所,占73.3%,有的高校还制定了“实验室安全准入制度”“实验动物管理办法”“特种设备安全管理规定”及“放射性安全管理规定”等具有较强针对性的制度;安全管理制度最为全面的是中南大学,涉及实验室安全的制度共13项。制订了校、院两级实验室安全事故应急预案的14所,占93.3%。涉及实验室安全的制度建设得到了较快发展,实验室安全管理制度呈现系统化、齐备化的特点。

### 1.4 管理体系多样化

15所高校的实验室安全管理体系形式呈现出多样化的特点(见表2)。以构建较为简单的校院二级管

理体系和较为复杂的校、院、实验中心、实验室四级管理体系的较多,分别为5所和4所,占33.3%和26.7%;校、院、系三级管理体系最少,仅一所高校,占6.7%;校、院、系、实验室四级管理和校、院、实验中心三级管理的分别为2所和3所,占13.3%和20%。

表2 实验室安全管理体系结构情况

结构模式	学校名称	学校数量/所	所占比例/%	备注
校、院二级管理	中南林业科技大学、吉首大学、湖南工业大学、湖南理工学院、湘南学院	5	33.3	5所省属高校
校、院、系三级管理	国防科技大学	1	6.7	军队院校(985工程)
校、院、实验中心三级管理	长沙理工大学、湖南科技大学、南华大学	3	20	3所省属高校
校、院、系、实验室四级管理	湘潭大学、湖南工程学院	2	13.3	2所省属高校
校、院、实验中心、实验室四级管理	中南大学、湖南大学、湖南师范大学、湖南农业大学	4	26.7	2所部属高校(985工程), 2所省属高校

## 2 实验室安全管理体系中存在的不足

本次调查的湖南高校办学层次、学校类型和学科门类较多,实验室安全管理体系的建设也各具特色,但总体看来还存在以下不足。

### 2.1 顶层管理存在多头管理,管理责任不明晰

在体系结构的顶层,参与管理的部门较多,但各部门之间的责任不明确,学校实验室安全管理的一级部门是保卫处的有5所,是实验室管理处的有6所,是教务处的有2所,有2个部门及以上的有2所。这些部门与校内其他部门之间责任不明晰,如与资产管理部门、后勤管理部门如何分清管控药品的供应与管理、实验室危险废弃物的处理等工作职责。

### 2.2 基层管理者和使用者安全意识不强

在体系结构的基层,对实验室安全管理重视不够,管理实验室的是基层教师,学校对教师的考核指标一般体现在教学科研上,教师对实验室的管理在一定的程度上存在侥幸心理,认为应该不会发生安全事故。另外,从事实验的学生的安全意识不强,违规操作实验者较多,而实验室管理者有时意识不到安全的隐患,不能严格督促学生按章操作。制订了具体实验室安全事故应急预案的学校仅2所,只占13.3%。

### 2.3 中层管理职能弱化

学院是实验室安全的中层管理部门,管理工作的重心都放在了学院的学科科研方面,对实验室安全的管理主动性不够,对实验室基层的监督力不强。制定院级实验室安全管理制度的仅有3所高校,占20%,主动开展学院实验室安全检查和的仅1所高校,仅占6.7%。

### 2.4 安全教育体系不健全

安全教育可以提高人们的认识和安全素质,是防止各类事故发生的最重要因素,是落实“安全第一,预防为主”的安全管理方针的具体体现<sup>[3]</sup>。涵盖从新生的入学教育、开设安全教育综合课程、开设专门的实验室安全课程、进入具体实验室前的安全培训全系统安全教育的只有1所高校,建立了实验室安全准入制度的也只有1所高校。

### 2.5 基层管理制度体系不健全

以法治校已深入人心,实验室安全管理制度是实验室安全管理的依据和基础。在调查中发现,在学校层面上的实验室管理制度比较齐备,但在学院,尤其是在具体的实验室(实验中心)层面上的制度不齐,而校级制度覆盖面广,比较笼统,对具体实验室的安全管理指导性不强。

## 3 实验室安全管理体系建设的建议

实验室安全管理体系建设涉及面广,影响因素多,高校应根据本校的实际情况,结合实验室安全的要求开展建设。多数学者认为应从加强硬件和软件设施管理开展建设,尤其是在信息化平台建设方面应引起高度重视<sup>[6-8]</sup>。笔者认为实验室安全管理体系建设应从以下几个方面加强。

### 3.1 顶层设计实验室安全管理体系

实验室安全是校园安全的重要组成部分,影响实验室安全的因素也多种多样<sup>[9]</sup>,因此,应从校园安全的角度顶层设计实验室安全工作,成立校级安全管理委员会,其组成包括学校高层领导、技术专家、财务主管人员、工程师、医师等,领导和协调机构实验室安全工作,处理重大实验室安全危机和事故。保卫部门是学校实验室安全的一级管理部门。二级管理应分类设计,研究型大学和教学研究型大学可成立实验室管理机构,对实验室进行统一管理,包括实验室的安全管理工作,教学型大学可由教务管理部门管理实验室安全工作。三级管理应落实在学院,学院是办学和管理的中层组织,对学院人财物具有全面的支配权,只有学院重视了实验室安全管理工作,各项工作才能落到实处。最基层的管理组织和管理者是实验室(中心)和具体教师(见图1)。

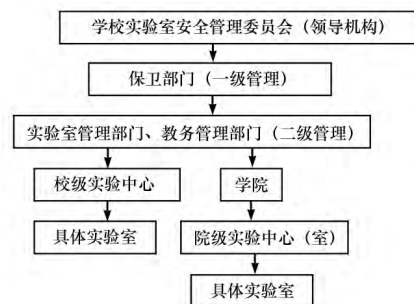


图1 实验室安全管理结构体系

### 3.2 加强实验室安全管理制度体系

根据国家在环保、安全生产等方面的新要求,在进一步完善校、院级层面关于实验室安全管理的制度外,特别要根据具体实验室的情况,加强实验室安全管理制度建设,同时开展对制度的宣传学习。

### 3.3 完善实验室安全教育体系

要建立实验室安全教育的长效机制,从新生入学教育开展的安全教育、安全教育的综合课程,到进入实验室前的安全准入制度学习,构建实验室安全教育与实验教学、实验研究紧密联系的长效机制。

### 3.4 落实实验室安全管理保障体系

实验室安全管理工作需要学校在人财物等方面给予保障,建立保障体系至关重要,学校要明确实验室安全管理的责任人,同时每年预算安排一定经费,对相关人员进行专业培训,培训学习相关法规、标准及技术规范体系<sup>[10]</sup>,购置相关安全管理设备,为实验室安全管理提供人财物保障。

## 参考文献(References)

- [1] 吕长平,周凤莺,何喜. 高校实验室安全管理存在的问题与对策[J]. 高教学刊, 2016, 38(14): 150-153.
- [2] 陈家胜,贾丽霞,解成喜. 借鉴他山之石,构建高校实验室安全管理体系[J]. 实验技术与管理, 2013, 30(10): 8-10.
- [3] 刘浴辉,向东,陈少才. 牛津大学实验室安全管理体系[J]. 实验技术与管理, 2011, 28(2): 168-171.
- [4] 戴芳,何江,赵治华. 实验室安全管理体系建立的思考[J]. 实验室研究与探索, 2012, 31(4): 199-202.
- [5] 龚守健. 高校实验室安全管理体系构建途径探索[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2016(1): 90-91.
- [6] 李颖. 改革实验室安全管理体系,适应创新型实验教学需要[J]. 实验室研究与探索, 2015, 34(11): 280-283.
- [7] 刘春元,邢小萍,程月琴. 浅谈农业院校实验室安全管理体系的建立[J]. 实验科学与技术, 2012, 10(2): 188-190.
- [8] 潘蕾. 实验室安全管理体系的构建与实践[J]. 实验室研究与探索, 2010, 29(12): 188-190.
- [9] 贾贤龙. 高等学校实验室安全现状分析与对策[J]. 实验室研究与探索, 2011, 30(12): 193-195.
- [10] 赵楠. 论高校实验室安全管理体系的建立[J]. 现代农业科技, 2009(24): 343-344.