

高校实验室安全文化对安全管理效能的影响机制研究

向春红 刘俊伯 樊宇

重庆移通学院，重庆，401420；

摘要：高校实验室是教学与科研的重要场所，其安全管理一直是高校管理的重要组成部分。本文深入探讨高校实验室安全文化对安全管理效能的影响机制，分析安全文化的内涵、构成要素以及其对安全管理效能的促进作用。通过文献研究、实地调研和案例分析等方法，揭示安全文化与安全管理效能之间的内在联系，并提出优化高校实验室安全文化的策略，以期提升高校实验室安全管理效能提供理论支持和实践指导。

关键词：高校实验室；安全文化；安全管理效能；影响机制

DOI：10.69979/3029-2700.25.12.066

引言

随着高校教育事业的快速发展，实验室在教学和科研中的地位日益重要。然而，实验室安全事故频发，给高校带来了巨大的人员伤亡和财产损失，也对高校的正常教学和科研秩序造成了严重影响。实验室安全管理是高校管理的重要组成部分，而安全文化作为安全管理的核心要素，对提升安全管理效能具有关键作用。安全文化是组织内部成员共同遵循的安全理念、价值观和行为规范的总和，它能够影响组织成员的行为和决策，进而对安全管理效能产生深远影响。因此，深入研究高校实验室安全文化对安全管理效能的影响机制，对于提高高校实验室安全管理效能、保障实验室安全运行具有重要的理论意义和实践价值。

1 高校实验室安全文化的内涵构成与要素

1.1 安全文化的内涵

安全文化是指在组织内部形成的一种共同的安全理念、价值观和行为规范的总和。它不仅包括组织成员对安全的认知和态度，还涵盖了组织内部的安全制度、管理措施以及员工的行为习惯等方面。安全文化是组织文化的重要组成部分，它通过潜移默化的方式影响组织成员的行为和决策，从而对组织的安全管理产生深远影响。在高校实验室中，安全文化是实验室安全管理的核心要素，它能够引导实验室人员树立正确的安全观念，规范实验室人员的行为，促进实验室安全管理工作的有效开展。

1.2 安全文化的构成要素

1. 安全理念：安全理念是安全文化的核心，是组织成员对安全的基本认知和价值取向。在高校实验室中，安全理念包括“安全第一，预防为主”的原则，以及“以人为本，生命至上”的安全价值观。这种理念能够引导

实验室人员在日常工作中始终将安全放在首位，注重预防事故的发生，从而为实验室安全管理奠定坚实的基础。

2. 安全制度：安全制度是安全文化的重要保障，是组织内部为保障安全而制定的一系列规章制度和操作规程。在高校实验室中，安全制度包括实验室安全管理规定、实验操作规程、危险化学品管理制度、实验室应急预案等。这些制度为实验室人员的行为提供了明确的规范和约束，确保实验室的安全运行。

3. 安全行为：安全行为是安全文化的外在表现，是组织成员在日常工作中遵循安全制度和安全理念的具体行动。在高校实验室中，安全行为包括实验室人员正确佩戴个人防护用品、严格遵守实验操作规程、及时处理实验室安全隐患等。良好的安全行为能够有效降低实验室安全事故的发生概率，保障实验室人员的生命安全和身体健康。

4. 安全环境：安全环境是安全文化的重要组成部分，是实验室内部的安全设施、设备和环境条件的总和。在高校实验室中，安全环境包括实验室的通风系统、消防设施、危险化学品存储设施、安全警示标识等。良好的安全环境能够为实验室人员提供安全保障，减少实验室安全事故的发生。

2 高校实验室安全管理效能的内涵与评价指标

2.1 安全管理效能的内涵

安全管理效能是指在的时间一定和资源条件下，通过安全管理活动所取得的实际效果与预期目标的符合程度。在高校实验室中，安全管理效能主要体现在实验室安全事故的发生率、实验室人员的安全意识和行为规范化程度、实验室安全管理措施的执行情况等方面。提高高校实验室安全管理效能，能够有效减少实验室安全事故的发生，保障实验室人员的生命安全和身体健康，促进高校教学和科研工作的顺利开展。

2.2 安全管理效能的评价指标

1. 事故率指标: 事故率指标是衡量高校实验室安全管理效能的重要指标之一, 主要包括实验室安全事故的发生次数、事故造成的人员伤亡人数和财产损失金额等。较低的事故率表明高校实验室安全管理措施得到了有效执行, 安全管理效能较高。

2. **安全意识指标**: 安全意识指标主要反映实验室人员对安全的认知和重视程度, 包括实验室人员的安全知识掌握程度、安全态度、安全行为习惯等方面。较高的安全意识表明实验室人员能够自觉遵守安全制度, 规范自身行为, 从而为实验室安全管理效能的提升提供有力支持。

3. 安全行为指标: 安全行为指标主要反映实验室人员在日常工作中遵循安全制度和操作规程的具体行动, 包括实验室人员正确佩戴个人防护用品的比例、严格遵守实验操作规程的频率、及时处理实验室安全隐患的能力等。良好的安全行为能够有效降低实验室安全事故的发生概率, 保障实验室人员的生命安全和身体健康。

4. 安全制度执行指标: 安全制度执行指标主要反映高校实验室安全管理措施的落实情况, 包括实验室安全管理规定的执行情况、实验操作规程的执行情况、危险化学品管理制度的执行情况等。良好的安全制度执行情况表明高校实验室安全管理措施得到了有效落实, 安全管理效能较高。

3 高校实验室安全文化对安全管理效能的影响机制

3.1 安全理念对安全管理效能的影响

安全理念是安全文化的核心, 它能够引导实验室人员树立正确的安全观念, 规范实验室人员的行为。在高校实验室中, “安全第一, 预防为主”的安全理念能够引导实验室人员在日常工作中始终将安全放在首位, 注重预防事故的发生。这种安全理念能够有效提高实验室人员的安全意识, 使其在工作中更加注重安全细节, 从而降低实验室安全事故的发生概率。同时, 安全理念还能够影响实验室人员的安全行为, 使其在日常工作中自觉遵守安全制度和操作规程, 规范自身行为, 进一步提高高校实验室安全管理效能。

3.2 安全制度对安全管理效能的影响

安全制度是安全文化的重要保障, 是高校实验室安全管理的基础。在高校实验室中, 完善的安全制度能够为实验室人员的行为提供明确的规范和约束, 确保实验室的安全运行。例如, 实验室安全管理规定能够明确实验室人员的职责和义务, 规范实验室人员的行为; 实验操作规程能够指导实验室人员正确进行实验操作, 避免

因操作不当引发安全事故; 危险化学品管理制度能够规范危险化学品的采购、存储、使用和处置等环节, 确保危险化学品的安全管理。良好的安全制度执行情况能够有效降低实验室安全事故的发生概率, 提高高校实验室安全管理效能。

3.3 安全行为对安全管理效能的影响

安全行为是安全文化的外在表现, 是实验室人员在日常工作中遵循安全制度和安全理念的具体行动。在高校实验室中, 良好的安全行为能够有效降低实验室安全事故的发生概率, 保障实验室人员的生命安全和身体健康。例如, 实验室人员正确佩戴个人防护用品能够有效防止实验过程中可能对人体造成的伤害; 严格遵守实验操作规程能够有效避免因操作不当引发安全事故; 及时处理实验室安全隐患能够有效防止隐患扩大化, 减少安全事故的发生。良好的安全行为能够有效提高高校实验室安全管理效能, 促进实验室的安全运行。

3.4 安全环境对安全管理效能的影响

安全环境是安全文化的重要组成部分, 是实验室内部的安全设施、设备和环境条件的总和。良好的安全环境能够为实验室人员提供安全保障, 减少实验室安全事故的发生。例如, 完善的通风系统能够有效排出实验室内的有害气体, 保障实验室人员的身体健康; 消防设施的完备能够有效防止火灾事故的发生, 保障实验室人员的生命安全和实验室设备的完整; 危险化学品存储设施的规范能够有效防止危险化学品泄漏事故的发生, 保障实验室的安全运行。良好的安全环境能够有效提高高校实验室安全管理效能, 促进实验室的安全运行。

4 高校实验室安全文化的现状与问题

4.1 安全文化认知不足

当前, 部分高校实验室人员对安全文化的认知不足, 认为安全文化只是简单的安全口号和标语, 没有真正理解安全文化的内涵和重要性。这种认知偏差导致实验室人员在日常工作中对安全文化的重视程度不够, 不能自觉将安全文化融入到实验室安全管理工作中, 从而影响了高校实验室安全管理效能的提升。

4.2 安全制度执行不力

虽然高校实验室制定了较为完善的安全制度, 但在实际执行过程中, 部分实验室人员对安全制度的执行不够严格, 存在侥幸心理。例如, 部分实验室人员在实验过程中不佩戴个人防护用品, 不严格遵守实验操作规程, 不及时处理实验室安全隐患等。这种安全制度执行不力的现象导致实验室安全管理措施不能有效落实, 从而增加了实验室安全事故的发生概率, 降低了高校实验室安

全管理效能。

4.3 安全行为习惯不佳

部分高校实验室人员的安全行为习惯不佳,存在一些不安全行为。例如,部分实验室人员在实验过程中随意丢弃实验废弃物,不规范存储危险化学品,不及时清理实验台面等。这些不安全行为不仅增加了实验室安全事故的发生概率,还对实验室人员的生命安全和身体健康造成了潜在威胁,影响了高校实验室安全管理效能的提升。

4.4 安全环境建设不足

部分高校实验室的安全环境建设不足,存在一些安全隐患。例如,部分实验室的通风系统不完善,不能有效排出实验室内的有害气体;消防设施不齐全,不能有效应对火灾事故;危险化学品存储设施不规范,存在泄漏风险等。这些安全隐患的存在导致实验室人员的安全感降低,增加了实验室安全事故的发生概率,影响了高校实验室安全管理效能的提升。

5 优化高校实验室安全文化的策略

5.1 加强安全文化教育

高校应加强对实验室人员的安全文化教育,通过多种途径提高实验室人员对安全文化的认知和理解。例如,高校可以组织安全文化专题讲座、安全文化培训课程、安全文化知识竞赛等活动,向实验室人员普及安全文化的内涵、重要性和作用,引导实验室人员树立正确的安全观念,提高实验室人员的安全意识和安全行为规范程度。

5.2 强化安全制度执行

高校应加强对实验室安全制度的执行力度,确保安全制度得到严格遵守。首先,高校应建立健全安全制度执行的监督机制,明确监督部门和监督职责,加强对实验室人员安全制度执行情况的监督检查。其次,高校应加大对安全制度执行不力的处罚力度,对违反安全制度的实验室人员进行严肃处理,形成良好的安全制度执行氛围。最后,高校应加强对安全制度的宣传和培训,使实验室人员充分了解安全制度的内容和要求,自觉遵守安全制度。

5.3 规范安全行为习惯

高校应加强对实验室人员安全行为习惯的规范和引导,通过多种途径提高实验室人员的安全行为规范程度。例如,高校可以制定实验室人员安全行为规范手册,明确实验室人员在日常工作中应遵循的安全行为规范;加强对实验室人员安全行为的培训和指导,通过现场演

示、案例分析等方式,提高实验室人员的安全行为操作技能;建立安全行为激励机制,对安全行为表现优秀的实验室人员进行表彰和奖励,激励实验室人员自觉规范自身安全行为。

5.4 完善安全环境建设

高校应加强对实验室安全环境建设的投入,完善实验室的安全设施和设备,改善实验室的安全环境条件。例如,高校应加大对实验室通风系统、消防设施、危险化学品存储设施等安全设施的投入,确保实验室的安全设施完备、运行良好;加强对实验室安全环境的日常维护和管理,及时发现和处理实验室安全环境中的隐患问题,保障实验室的安全运行。

6 结束语

高校实验室安全文化是实验室安全管理核心要素,对提升高校实验室安全管理效能具有重要影响。安全文化通过安全理念、安全制度、安全行为和安全环境等要素对高校实验室安全管理效能产生影响。当前,高校实验室安全文化存在认知不足、制度执行不力、行为习惯不佳和环境建设不足等问题,影响了高校实验室安全管理效能的提升。因此,高校应采取加强安全文化教育、强化安全制度执行、规范安全行为习惯和完善安全环境建设等策略,优化高校实验室安全文化,提高高校实验室安全管理效能,保障高校实验室的安全运行,促进高校教学和科研工作的顺利开展。

参考文献

- [1] 俞果,游少鸿,蒋萍萍等.浅谈高校实验室安全管理工作的不足与完善[J].教育教学论坛,2018(42):7-8
- [2] 史天贵,高校实验室安全责任体系建设与实践[J].实验技术与管理,2020,(1):13-16.
- [3] 谭小平,李会芳,师琳.新形势下高校实验室安全管理运行机制的完善[J].实验技术与管理,2020,289(9):300-303.
- [4] 王玉龙,刘莉,郭敏.基于文化建设的高校实验室安全管理探索与实践[J].实验技术与管理,2021,38(9):262-265,284.

作者简介:向春红(2000.06—),女,汉族,重庆,重庆移通学院,本科,助教,大数据技术。

刘俊伯(1999.11—),男,汉族,重庆市合川区,重庆,重庆移通学院,助教,本科,软件工程。

樊宇(2000.06—),女,土家族,重庆,重庆移通学院,本科,助教,主要研究方向:物理学。