

创新培训方法提高煤矿安全培训质量

杨正伟

焦作煤业（集团）有限责任公司瓦斯治理工程公司 河南 焦作 454000

摘要：煤矿行业作为我国重要的能源产业，其安全生产至关重要。煤矿安全培训是保障煤矿安全生产的关键环节，对于提高煤矿从业人员的安全意识、操作技能和应急处置能力具有重要意义。然而，随着煤矿行业的发展和技术的不断进步，传统的煤矿安全培训方法逐渐暴露出一些问题，难以满足现代煤矿安全生产的需求。因此，创新煤矿安全培训方法，提高培训质量，已成为当前煤矿行业亟待解决的重要课题。

关键词：创新培训方法；煤矿；安全培训质量

引言：煤矿安全培训作为煤矿企业管理的重要组成部分，其重要性不容忽视。在煤矿这一高风险行业中，安全不仅关乎每一位从业人员的生命健康，更直接关系到企业的稳定运营和社会的和谐发展。以下将详细阐述煤矿安全培训在保障安全生产、提高从业人员素质以及促进煤矿行业可持续发展等方面的重要作用。

1 煤矿安全培训的重要性

1.1 保障煤矿安全生产

煤矿生产环境复杂多变，地下作业条件恶劣，存在着瓦斯爆炸、透水、冒顶、煤尘爆炸等一系列严重的安全隐患。这些隐患一旦触发，往往会造成重大的人员伤亡和财产损失。因此，确保煤矿安全生产是煤矿企业的首要任务。

有效的安全培训是保障煤矿安全生产的关键。通过系统的培训，从业人员能够深入了解煤矿安全生产的规章制度和操作规程，掌握各种安全防范措施和应急处置方法^[1]。他们学会了如何识别作业环境中的安全隐患，如何在紧急情况下采取正确的自救互救措施，从而极大地降低了事故发生的概率。更重要的是，安全培训还能增强从业人员的风险意识，使他们在工作中时刻保持警惕，避免因疏忽大意而引发事故。

此外，煤矿安全培训还能促进安全管理水平的提升。通过培训，企业管理人员能够掌握先进的安全管理理念和方法，更加科学地进行安全管理决策，确保各项安全措施得到有效落实。这不仅有助于消除安全隐患，还能提高煤矿企业的整体安全管理水平。

1.2 提高从业人员素质

煤矿安全培训对于提高从业人员的安全技能和素质具有至关重要的作用。在煤矿作业中，从业人员的安全技能和素质直接关系到作业过程的安全性和效率。

严格的安全培训，使从业人员能够掌握必要的安全

操作技能，了解各种安全设备的正确使用方法，以及如何在作业过程中保持安全状态。这些技能的掌握提高了他们的工作效率的同时，还大大降低了事故发生的可能性。

同时，安全培训还能增强从业人员的安全意识和责任感。他们意识到安全不仅关乎自己的生命安全，还关系到同事和企业的利益。因此，他们在工作中会更加注重安全，严格遵守安全规定，确保作业过程的安全进行。安全意识和责任感的提升，有助于形成积极向上的安全文化氛围，推动煤矿企业整体安全生产水平的提升。

1.3 促进煤矿行业可持续发展

安全生产是煤矿行业可持续发展的基础。只有确保安全生产，煤矿企业才能保持稳定的运营状态，为社会提供源源不断的能源支持。而高质量的安全培训正是实现这一目标的重要保障。

安全培训能够使煤矿企业能够减少因事故造成的人员伤亡和财产损失，降低企业的运营成本。并且，安全培训还能提升企业的品牌形象和竞争力，吸引更多的合作伙伴和客户。这些都有助于维护煤矿企业的正常生产秩序，为企业的可持续发展创造良好的条件。

另一方面，安全培训还能推动煤矿行业的技术创新和进步^[2]。在培训过程中，从业人员能够接触到最新的安全技术和设备，了解行业内的最新动态和发展趋势。这有助于激发他们的创新思维和创造力，推动煤矿行业的技术革新和产业升级。

2 当前煤矿安全培训的现状及问题

2.1 培训内容针对性不强

当前，部分煤矿安全培训内容的设计并未能紧密贴合煤矿生产的实际情况和各岗位的具体需求。培训材料往往过于陈旧，未能及时更新以反映最新的安全技术和规定。此外，理论与实践的脱节也是一个显著问题。许多培训课程仅仅停留在对法律法规和安全知识的表面

讲解上,缺乏对煤矿现场实际操作流程和应急处理措施的深入指导。这种缺乏针对性的培训内容,使得从业人员在实际作业中难以将所学理论知识转化为实际操作技能,从而影响了安全培训的实际效果。

2.2 培训方法单一

传统的煤矿安全培训方式主要以教师课堂讲授为主,这种单向灌输的培训模式缺乏互动性和趣味性,容易使学员感到枯燥乏味,进而产生疲劳和厌倦情绪。缺乏多样化的教学方法,如案例分析、模拟演练、小组讨论等,使得学员的学习积极性和主动性大打折扣,难以达到预期的培训效果。

2.3 培训师资力量薄弱

煤矿安全培训教师的素质和能力直接关系到培训质量。然而,当前部分培训教师缺乏实际工作经验,对煤矿生产现场的新技术、新设备了解不够深入,导致培训内容缺乏实用性和针对性^[3]。再加上,一些教师的教学方法和手段相对落后,未能跟上现代培训的发展趋势,难以满足学员对高质量培训的需求。

2.4 培训效果评估不完善

培训效果评估是检验培训质量的关键环节。然而,当前一些煤矿安全培训效果评估机制存在明显不足。评估方式过于单一,主要以理论考试为主,缺乏对学员实际操作能力和安全意识的综合评估。这种评估方式不仅不能全面、准确地反映培训效果,也无法为后续的培训改进提供有效的参考依据。因此,建立科学、全面的培训效果评估体系显得尤为迫切。

3 创新煤矿安全培训方法

3.1 基于虚拟现实(VR)技术的培训方法

VR技术是一种前沿的计算机仿真系统,它通过计算机生成高度逼真的模拟环境,借助多源信息融合,打造出交互式的三维动态视景,让用户仿佛置身于真实场景之中。在煤矿安全培训领域,VR技术的应用具有革命性意义。

培训中,借助VR技术可以精准模拟煤矿生产过程中可能出现的各类危险场景。例如瓦斯爆炸场景,学员能亲眼目睹瓦斯浓度逐渐升高,直至遇到火源瞬间爆炸的震撼画面,爆炸产生的强烈冲击、火光和烟雾仿佛就在身边,让学员真切感受到瓦斯爆炸的巨大破坏力。对于透水事故,学员可以体验到矿井中突然涌水,水位迅速上升,水流湍急,周围环境逐渐被淹没的紧张氛围,深刻认识到透水事故对生命和财产的严重威胁。在冒顶事故模拟中,学员能感受到头顶上方的岩石突然坍塌,石块飞溅,空间瞬间被压缩的恐惧。

通过这些身临其境的体验,学员能够更深刻地理解事故的危害和严重性,从而极大地提高他们的安全意识^[4]。同时,在模拟场景中,学员还可以进行应急处置操作,如瓦斯爆炸时如何正确逃生、关闭相关设备;透水事故发生时怎样寻找安全出口、采取排水措施;冒顶事故发生后如何进行自救和互救等。这种实践操作能有效提升学员的应急处置能力,使他们在面对真实危险时能够迅速、准确地做出反应。

3.2 案例教学法

案例教学法是一种以实际案例为核心的教学方式,通过对典型案例的深入剖析和广泛讨论,引导学员运用所学知识解决实际问题。在煤矿安全培训中,案例教学法具有很强的实用性和针对性。

首先,收集和整理煤矿生产过程中的典型事故案例是关键步骤。这些案例应涵盖不同类型的事故,如瓦斯事故、机电事故、运输事故等,且要包含事故发生的详细经过、造成的后果以及相关的调查处理结果。比如,某煤矿瓦斯爆炸事故案例,详细记录了事故发生前瓦斯监测数据异常、员工违规操作等细节,以及事故导致的人员伤亡、财产损失情况。

培训课堂上,应组织学员对这些案例进行全面分析和热烈讨论。引导学员从多个角度思考事故发生的原因,包括人的不安全行为,如违规操作、安全意识淡薄;物的不安全状态,如设备老化、故障;管理因素,如安全管理制度不完善、监督不到位等。针对找出的原因,共同探讨应采取的防范措施,如加强员工安全培训、定期维护设备、完善安全管理制度等。同时,还需研究事故发生后的应急处理方法,如如何进行现场救援、组织人员疏散等。利用这种方式,学员能够将理论知识与实际案例紧密结合,提高对安全知识的理解和应用能力。

3.3 小组合作学习法

小组合作学习法是将学员分成若干小组,以小组为单位共同完成学习任务的一种教学方法。在煤矿安全培训中,合理应用小组合作学习法能够取得良好的培训效果。

分组时,充分考虑学员的年龄、工作经验、文化程度等因素,确保每个小组的成员具有一定的差异性和互补性,每组人数一般控制在4到6人^[5]。例如,一个小组中既有经验丰富的老员工,也有年轻且接受新知识能力较强的新员工;既有文化程度较高、理论基础扎实的学员,也有实践操作能力突出的学员。

为每个小组分配具有针对性的学习任务,如制定一份煤矿安全操作规程,小组成员需要共同研究相关法律

法规、行业标准以及本煤矿的实际生产情况,经过充分讨论和协商,制定出符合实际需求且切实可行的安全操作规程。分析事故案例时,小组成员各自发表自己的看法,从不同角度分析事故原因、提出防范措施和应急处理方法,通过思想的碰撞和交流,形成更全面、更深入的认识。

小组合作学习法能够营造积极的学习氛围,促进学员之间的交流与合作。在合作过程中,学员们学会倾听他人意见,发挥各自优势,共同解决问题,从而培养团队协作精神和沟通能力。同时,通过小组讨论和交流,学员能够接触到不同的观点和思路,拓宽思维视野,提高学习效果。

3.4 移动学习法

3.4.1 技术支持

随着智能手机和移动互联网技术的飞速发展,移动学习已成为一种便捷、高效的新学习方式,在煤矿安全培训中具有广阔的应用前景。利用手机APP、微信公众号等移动平台,可以为学员提供随时随地的学习服务。

手机APP功能强大,能够集成丰富的学习资源。学员可以通过手机观看精心制作的安全培训视频,这些视频内容涵盖煤矿安全知识的各个方面,如井下作业安全规范、设备操作流程、应急救援技巧等,以生动形象的画面和通俗易懂的讲解,让学员更容易理解和掌握知识。阅读安全知识文档,包括安全规章制度、操作规程、事故案例分析报告等,方便学员随时查阅和学习。参与在线测试,系统会根据学员的答题情况进行实时评估和反馈,最大程度上帮助学员及时了解自己的学习进度和知识掌握程度。

而微信公众号则可以定期推送安全知识小贴士、行业动态、最新安全法规等内容,以简洁明了的形式,让学员在碎片化时间里获取有用的信息。同时,公众号还可以设置互动功能,如留言评论、在线答疑等,方便学员与培训教师和其他学员进行交流互动。

3.4.2 应用模式

某煤矿企业开发的煤矿安全培训手机APP就是一个成功的应用案例。该APP包含多个功能模块,安全知识学习模块提供了丰富的图文、视频资料,学员可以根据自己

的需求自主选择学习内容,进行系统学习。事故案例分析模块收集了大量真实的事故案例,通过详细的文字描述、图片展示和视频还原,让学员深入了解事故原因和教训。在线考试模块设置了不同难度层次的题目,模拟真实考试环境,检验学员的学习成果。互动交流模块为学员提供了一个交流平台,学员可以在这里分享学习心得、提出问题、讨论解决方案。

为了激发学员的学习积极性,该APP还设置了学习提醒和积分奖励功能。学习提醒功能会根据学员设定的学习计划,按时推送提醒消息,避免学员因工作繁忙而忘记学习。积分奖励功能则根据学员的学习时长、参与在线测试的成绩、在互动交流模块的活跃度等给予相应的积分,积分可以兑换奖品或在晋升、评优等方面作为参考依据。通过这些功能的设置,该APP极大地提高了学员的学习积极性和主动性,取得了良好的培训效果。

结语:创新煤矿安全培训方法是提高煤矿安全培训质量的必然要求,对于保障煤矿安全生产、促进煤矿行业可持续发展具有重要意义。通过应用基于VR技术的培训方法、案例教学法、小组合作学习法、移动学习法等创新培训方法,并采取科学合理的实施步骤和有效的保障措施,能够提高煤矿从业人员的安全意识、操作技能和应急处置能力,为煤矿安全生产提供有力的保障。在今后的工作中,煤矿企业应不断探索和创新安全培训方法,持续提高安全培训质量,为煤矿行业的发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]浦仕跃.煤矿安全培训与技能提升研究[J].内蒙古煤炭经济,2024(11):88-90.
- [2]刘志明.煤矿安全培训中强化安全意识的策略研究[J].煤炭新视界,2023(1):22-24.
- [3]董鹏飞.煤矿安全培训模式与效果评估研究[J].中国科技投资,2024(2):125-127.
- [4]康文龙.对当前煤矿安全培训工作的思考[J].数字化用户,2024(2):297-298.
- [5]范雅萍.煤矿安全培训的重要性及优化策略[J].电脑校园,2024(8):1120-1122.