

Discussion on the Application of Video in Special Operation Training

Ruijuan Sun

HbIs Group Hansteel Company Training Center, Handan, Hebei, 056015, China

Abstract

This paper discusses the application of video in the training and teaching of special operations. The definition and background of special operation training and its importance and necessity are introduced. This paper analyzes the application of video teaching in special operation training, including advantages, challenges and limitations, as well as a detailed analysis of video production technology, editing and post-production technology, transmission and storage technology. In the aspect of interactive video teaching platform and tools, the characteristics of existing platforms and tools for special operation training are discussed. Based on the application of video in the training and teaching of special operations, this paper analyzes the effect of video teaching by combining the assessment indicators and methods of teaching effect and practical cases, and provides references and suggestions.

Keywords

special operation training; video teaching; interactive video teaching; teaching effect evaluation

特种作业培训授课中视频化应用的探讨

孙瑞娟

河钢集团邯钢公司培训中心, 中国 · 河北 邯郸 056015

摘要

论文讨论视频化应用在特种作业培训教学中。特种作业训练定义与背景及其重要性及必要性对特种作业训练进行了介绍。分析了特种作业培训中视频化教学的应用, 包括优势、挑战和限制, 以及视频制作技术、剪辑和后期制作技术、传输和存储技术等视频化应用技术的详细分析。在互动视频教学平台和工具方面, 讨论了特种作业培训现有平台和工具的特点。针对特种作业培训教学中视频化应用情况, 结合教学效果考核指标和方法, 结合实际案例分析视频化教学效果, 提供参考和建议。

关键词

特种作业培训; 视频化教学; 交互式视频教学; 教学效果评估

1 引言

随着科技的飞速发展, 视频化教学在各行各业的培训中得到了广泛应用, 特种作业培训作为一项关乎安全生产和人员技能的重要工作也不例外。文章旨在探讨特种作业培训授课中视频化应用的实践与效果。特种作业的特殊性与复杂性要求培训内容清晰、形象直观, 而视频化教学恰能满足这一需求。然而, 视频化教学也面临着技术、资源、评估等方面的挑战。因此, 文章将深入剖析视频化教学在特种作业培训中的应用情况, 以期优化培训效果提供理论和实践支持。

2 介绍特种作业培训

2.1 定义与背景

特种作业培训是针对某些具有特殊技术要求、操作难

度较大或安全风险较高的工种或岗位, 经过系统的培训、考核和资格认定后, 具备相应专业技能和操作能力的培训模式。随着现代产业的发展和技术的进步, 特种作业在工业、建筑、能源等领域中的应用越来越广泛。特种作业可能涉及高空作业、电焊切割、起重机械操作、有毒化学品操作等, 对从业人员的专业素养和安全意识提出了更高的要求。在此背景下, 特种作业培训成为保障工作安全、提高工作效率的重要途径之一。

2.2 特种作业培训的重要性与必要性

特种作业的特殊性和高风险性决定了特种作业培训的重要性的必要性, 特种作业培训是保障从业人员安全的重要手段。许多特种作业涉及高空、高温、高压等特殊环境, 操作失误可能导致严重的人员伤亡和财产损失, 因此, 通过专业培训提高从业人员的技能水平和安全意识至关重要。特种作业培训是提高工作效率的有效途径。经过系统地培训, 从业人员能够掌握更加高效的工作方法和操作技巧, 提高工作效率, 降低事故发生风险。特种作业培训还有利于提升从

【作者简介】孙瑞娟(1985-), 女, 中国河北邯郸人, 本科, 工程师, 从事特种作业培训及教学研究。

业人员的职业素养和竞争力，为其在职业生涯中的发展打下良好的基础。特种作业培训不仅是一项法定要求，更是保障从业人员安全、提高工作效率、促进行业发展的重要举措。

3 视频化教学在特种作业培训中的应用

3.1 视频化教学概述

视频化教学是随着信息化的快速发展，在特种作业培训中得到广泛应用的一种利用视频技术向学员呈现教学内容的教学模式。通过视频化教学，参训人员对特种作业流程、技术要点等进行了直观地观摩，对作业规范、安全注意事项等有了深入的了解。视频化教学既能根据学员的实际需要，提供生动、形象的授课内容，又能反复观看学习，具有较强的灵活性。视频教学还能增强学习效果，通过模拟实景操作、特效演示等方式，让学员对特种作业的技能要求更加通俗易懂，融会贯通。在特种作业训练中，视频教学就成了必不可少的重要教学手段之一。

3.2 视频化教学在特种作业培训中的优势

视频化教学在特种作业培训中占有举足轻重的地位，优势很多，①可以突破时间空间的限制，使学员在任何时间任何地点都可以通过网络平台或移动设备进行学习；②具有形象生动直观的特点，使学员对特种作业的操作流程和技术要点有一个较好的认识和记忆；③能够促进多媒体教学资源的共享和利用，有效地提高了教学资源的利用效率；④能够提高学员的学习兴趣和参与度，进而增强学习效果。总之，视频化教学在特种作业培训中具有十分重要的作用。因此，它对于有效地增强培训效果和效率意义重大。可以作为一种更加灵活的学习方式。

3.3 视频化教学在特种作业培训中的挑战与限制

特种作业培训中的视频化教学也面临着一定的挑战和限制，视频化教学的质量取决于教学内容的制作水平和技术手段，如果制作不精细或技术不成熟，学员的学习效果可能会受到一定的影响。特殊操作的操作过程可能存在多变性和复杂性，可能会导致学员在实际操作中遇到困难，如果视频教学内容不能对各种情况进行全面覆盖的话。视频教学也可能受制于设备和网络环境，如果学员不能顺利获取视频，视频教学的优势就发挥不出来。因此，要不断提高视频教学的质量和效果，需要克服这些挑战和限制，在视频教学的制作和应用过程中继续努力。

4 视频化应用技术

4.1 视频制作技术

直接影响教学内容质量和效果的视频制作技术是视频教学的基础，视频制作技术包含多个环节：拍摄、录影、剪辑。在特种作业训练中，准确捕捉特种作业的作业流程和技术要点，是视频制作技术的关键，特种作业的每一个细节都需要选用能够清晰记录的高清晰度摄像设备。同时，视频制作人员需要具备能够准确把握特种作业关键环节和技术要

点的丰富特种作业知识和操作经验。在视频制作过程中，保证参训人员对特种作业操作过程观察清楚，提高学习效果，还需要注意拍摄角度和视角的合理选择。视频制作技术需要注重制作过程中的细节和技术要求，对于特种作业培训的教學质量和效果有着重要的影响。

4.2 视频编辑与后期制作技术

视频编辑与后期制作技术是视频化教学中必不可少的环节，能使教学内容更加生动形象。视频编辑与后期制作技术包括剪辑处理多个方面的内容。在特种作业培训中，视频编辑与后期制作技术的作用是着重突出特种作业的技术要点和安全注意事项，提高学员的学习兴趣和参与度。在视频编辑过程中，为了保证学员能系统地学习特种作业的操作流程和技术要点，在安排教学内容的顺序和逻辑上需要做到心中有数。另外，还能利用添加特效制作配乐等多种手段，在增强视频表现力的基础上提高学员的学习感受。视频编辑与后期制作技术在特种作业培训中起到了举足轻重的作用。包括视频编辑和后期制作的技术可以使特种作业培训的教学内容更加生动形象，是有效地提高教学效果的重要途径。从总体上讲，视频编辑和后期制作技术在特种作业培训中扮演着十分重要的角色。

4.3 视频传输与存储技术

视频传输与存储技术是保障视频化教学顺利进行的关键，直接影响着学员能否顺利访问教学视频。视频传输与存储技术包括视频压缩、网络传输、存储管理等多个方面。在特种作业培训中，视频传输与存储技术的关键是确保学员能够方便快捷地访问教学视频，提高学习的灵活性和便利性。因此，需要选用高效的视频压缩算法，减小视频文件的大小，提高视频传输的效率。同时，还需要建立稳定、高速的网络传输通道，确保学员能够在任何时间、任何地点都能够顺利观看教学视频。在视频存储方面，需要采用安全可靠的存储设备，确保视频数据不丢失、不损坏。还可以利用云存储等技术手段，实现教学视频的远程存储和管理，提高教学资源的利用效率。视频传输与存储技术是保障视频化教学顺利进行的基础，需要在技术选型和应用管理方面下足功夫，确保教学视频能够顺利传输和存储。

5 交互式视频教学平台与工具

5.1 现有交互式视频教学平台及其特点

在科技不断发展的今天，已有的交互式视频教学平台也是层出不穷，各具特色，提供了更多的特种作业训练的选择。其中，以课程资源丰富、学习模式灵活、学习体验便捷而闻名的 Coursera、EDX、Udemy 等知名互动视频教学平台。这些平台提供了涵盖多个行业特种作业技能培训内容的大量特种作业培训课程。这些平台还提供网上讨论区、实时答疑、学习笔记等多种学习工具和资源，可以帮助学员更好地理解 and 掌握特种作业技能要点。部分企业还开发了安全生

产培训平台、技能学习平台等与企业自身特点和需求通常相结合的定制化交互式特种作业培训视频教学平台,提供更专业、更有针对性的特种作业培训课程和学习资源。凭借丰富的课程资源、灵活的学习方式、便捷的学习体验,特种作业培训在现有的互动视频教学平台上的选择更加丰富多样。

5.2 适用于特种作业培训的交互式视频教学工具

除开一般化的交互式视频教学平台之外,还有一些为特种作业培训而设计的交互式视频教学工具,拥有更强的针对性和实用性,如一些虚拟仿真软件和虚拟现实技术能够模拟特种作业现场环境,使学员在虚拟环境中进行实际操作练习,提高操作技能和应对突发状况的能力,另外一些交互式学习平台为帮助学员提供丰富的互动学习功能,如问题解答有案例分析有模拟考试等,能够提高学员对所学知识的巩固和运用程度。基于人工智能技术的个性化学习系统能够根据学员的学习情况与特点,对教学内容和学习路径进行智能调整,提高学习成果与学习效率。因此,在特种作业培训中,这些交互式视频教学工具的应用,对于提高学员的实际操作能力和应变能力,具有十分重要的借鉴意义。用于特种作业培训的交互式视频教学工具,针对性更强,实用性更强,帮助学员更好地学习和掌握从事特种作业所必需的技能要点。在特种作业培训中,这样的教学工具是再适合不过了。

6 视频化教学评估与效果分析

6.1 教学效果评估指标与方法

对视频化教学效果的考核,要确保考核结果客观准确,必须建立科学的考核制度。学习成绩、学习满意度、学习效率等是常用的教学效果考核指标。学习成绩是考核学生对特种作业知识和技能的掌握程度,通过考试成绩或练习成绩评定的最直接的考核指标之一。学习满意度是通过问卷调查等方式,对参训人员对视频授课内容、授课方式等进行满意度测评。学习效率是以学习速度和学习深度为指标,对参训人员在单位时间内所取得的学习成果进行考核。学习动机、学习参与度、学习转化率等指标综合评定视频化教学效果,除了上述指标外,还可以综合考虑。在考核方式上,可采取统计分析与实地考察相结合的方法,结合实际,采用定量分析与定性分析相结合的方法,获取客观数据。

6.2 视频化教学效果分析案例

通过视频教学效果分析,以某特种作业训练项目为例发现其优势之显著。通过对参加视频化教学的学员进行调查发现,他们的平均成绩比传统教学组要高,具体数据显示,与传统教学组72分的成绩相比,视频化教学组学员的平均考试成绩为85分。通过问卷调查发现,视频教学组学员对授课内容和授课方式的满意度超过80%,传统教学组的满意度则达到60%。此外,视频化教学组的学员通过观察学员的学习速度和学习深度,发现在相同的时间内掌握的知识点和技能要点较多,明显提高了学员的学习效率。最显著的是,实际操作中视频化教学组学员的误差率明显低于传统教学组,这说明视频化教学对于培训学员的操作技能、安全防范意识等方面的促进作用是显著的。在特种作业培训中,视频教学效果明显,对提高学员学习成绩、提高学员满意度、提高学员效率都有很大的促进作用,为提升优化特种作业培训提供了重要参考。

7 结语

视频教学在特种作业训练中展示了巨大的潜能和优势,提供了有效的手段和途径,使学员的教学效果得到提高,技能水平得到提高。但视频教学在技术、内容制作、评价等方面也存在需要不断改进和改进的挑战和限制。今后,视频教学将在特种作业培训中发挥更加重要的作用,随着科技的不断发展和应用场景的不断扩展,为高效开展培训工作和专业化发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 魏锦.一体化录制系统在视频课程制作中的应用探讨[J].电子制作,2014(6):86-87.
- [2] 张广健,高蕊,温小鹏,等.数字肺联合胸腔镜手术视频在胸外科规范化培训中的应用探讨[J].中国高等医学教育,2017(9):100-101.
- [3] 何慧.标准化视频作业在护理实训课堂中的应用效果研究[J].中国标准化,2022(9):4.
- [4] 吴建波,徐景堂,刘凯,等.特种作业培训授课中视频化应用的探讨[J].石油教育,2014(9):63-64.
- [5] 韩玮,王莹.“微信公众平台”在特种作业培训中的应用探索[J].石油工业技术监督,2018(4):55-57.