

员工安全行为影响因素及控制对策解析

谢军

四创电子股份有限公司

DOI:10.32629/jsse.v4i1.19103

[摘要] 员工安全行为是企业安全生产的基石,其表现直接决定了事故发生的概率与后果的严重程度。本文系统梳理了影响员工安全行为的个人、管理、物与环境、技术与信息四大类核心因素,深入剖析了各类因素的形成原因,并从事故致因理论、行为安全理论、人因工程学等多个学科视角,阐述了其理论依据。在此基础上,针对不同影响因素提出了系统性的控制措施与对策,旨在为企业提升安全管理水平、构建本质安全型企业提供理论参考与实践指导。

[关键词] 员工安全行为; 影响因素; 理论依据; 控制措施; 安全管理

中图分类号: TU714 文献标识码: A

Analysis of the Influencing Factors and Control Countermeasures of Employee Safety Behavior

Jun Xie

SUN CREATE ELECTRONICS CO.,LTD

[Abstract] Employee safety behavior serves as the cornerstone of safe production in enterprises. Its performance directly determines the likelihood of accidents and the severity of their consequences. This paper systematically identifies four core categories of factors influencing employee safety behavior: individual, management, physical and environmental, and technical and informational factors. It further analyzes the underlying causes of these factors and elaborates on their theoretical foundations from multidisciplinary perspectives, including accident causation theory, behavior-based safety, and human factors engineering. On this basis, systematic control measures and countermeasures are proposed for different influencing factors, aiming to provide theoretical support and practical guidance for enterprises to enhance safety management and build intrinsically safe organizations.

[Key words] employee safety behavior; influencing factors; theoretical basis; control measures; safety management

引言

安全生产是企业可持续发展的生命线,员工安全行为是保障生产安全的第一道防线。国际劳工组织(ILO)数据显示,全球每年因不安全行为导致的事故损失高达GDP的4%;海因里希法则亦揭示,机械事故中绝大部分意外事件的根源均与人的不安全行为相关。当前企业安全管理多聚焦物的不安全状态,却忽视人的核心影响作用,因此识别并有效控制员工安全行为的关键影响因素,对预防事故、保护员工生命健康、降低企业运营风险具有至关重要的意义。本文从多维度分析员工安全行为影响因素,结合经典与现代安全管理理论,构建科学、全面的安全行为控制体系,为企业实践提供系统性解决方案。

1 员工安全行为影响因素及控制对策分析

员工安全行为是其在特定工作环境中,由自身生理、心理状态及外部管理、技术、环境等因素综合作用的行为选择,核心影响因素可归纳为个人、管理、物与环境、技术与信息四大类。

1.1 个人因素决定员工的行为能力与主观意愿,是影响安全行为的内在核心,主要包括生理健康、心理情绪、知识技能及安全意识与态度四个维度。

1.1.1 生理与健康状况。疲劳作业、带病上岗、酒后或药后作业等问题,会直接导致员工反应迟钝、判断失误、操作失准,根源在于作息不规律、加班文化盛行、健康管理体系缺失等。研究表明,情绪困扰中的员工发生事故的概率是正常状态的2-3倍,而过度疲劳会显著降低员工的感知与反应能力。SHELL模型指出,生理局限性是导致人与硬件、软件、环境等界面不匹配的重要原因。

对此应建立员工健康档案,实施定期职业健康检查;杜绝疲劳作业,推行弹性工作制,保障员工充足休息;要强化岗前确认,禁止酒后、药后、情绪异常者上岗;改善作业条件,如优化照明、降低噪音、改善通风等。

1.1.2 心理与情绪状态。焦虑、烦躁、麻痹大意、侥幸心理、逆反心理、过度自信等负面心理状态,会严重干扰员工的注意

力、判断力和风险感知能力,多由家庭压力、职场人际关系矛盾、长期重复性工作导致的职业倦怠、奖惩不公引发的不满情绪等引发。心理不稳定者被事故倾向理论认为是事故的高发群体。动机理论也指出情绪直接影响行为动机与注意力分配,积极的情绪能促进安全行为,消极情绪则会抑制。

企业需构建心理咨询辅导机制,开展压力管理、情绪调节培训;营造良好组织氛围,加强班组沟通,建立开放、信任的上下级关系,及时化解人际矛盾;通过事故案例警示教育破除“习惯性违章”和侥幸心理,强化风险意识;建立公平的绩效考核与奖惩机制,减少员工抵触情绪。及时化解矛盾,减少员工的心理顾虑与恐惧。

1.1.3 安全知识 with 技能。缺乏必要的安全知识、不熟悉操作规程、技能水平不足、应急处置能力欠缺,是导致“无知者无畏”式不安全行为的主要原因。源于企业安全培训体系不完善、培训形式化、内容与实际脱节、“以老带新”不规范、缺乏有效的实操考核等。行为安全理论与社会学习理论强调,知识技能是安全行为的基础,示范与实践对技能传承至关重要。

企业应完善培训体系,严格实施“三级安全教育”和岗位安全操作规程培训,强化实操考核,着力推行“培训-考核-上岗”的闭环管理;制定并推广标准化作业指导书,确保知识与技能的有效传承;推荐采用案例分析、情景教学等多元化培训手段,提升培训效果。

1.1.4 安全意识与态度。对安全的重要性认识不足,存在“图省事、走捷径”的心态,忽视安全警示,主动违反安全规定,是导致“明知故犯”式不安全行为的根源。源于长期无事故导致的麻痹思想、“重生产、轻安全”的组织导向、从众心理、监督与惩处不力等。同时,日常安全巡查和检查难以发现违章行为。态度改变理论认为安全态度直接决定行为选择,积极的安全态度是安全行为的内在驱动力。

企业应通过安全承诺、安全主题活动等形式,将“安全第一”的理念内化于心、外化于行;定期组织事故案例学习,强化员工的红线意识和底线思维;鼓励员工之间互相提醒、互相监督,形成“人人都是安全员”的良好氛围;加大惩处力度,对违章行为坚持“零容忍”。

1.2 管理因素是影响员工安全行为的外部主导力量,为安全行为提供制度保障与文化引领,包括安全管理制度、监督激励机制和组织文化氛围三个维度。

1.2.1 安全管理制度与执行。制度缺失、流程混乱、标准不明确、责任不落实、执行宽松,会导致员工行为失范,安全管理体系形同虚设。源于管理层对安全的重视程度不够,安全投入不足,责任考核与追究机制不健全。系统安全理论、瑞士奶酪模型、责任原理均认为管理缺陷是导致事故发生的深层组织原因。明确的责任分工和考核是保证制度有效执行的关键。

企业应建立健全覆盖全员、全过程、全方位的安全生产责任制和规章制度体系,将安全责任层层分解、压实到每个岗位和个人;建立常态化的监督检查机制,确保制度执行的严肃性和有

效性;并定期对安全管理制度的适用性和有效性进行评审和修订,形成PDCA循环改进机制。

1.2.2 安全监督与激励。监督缺位、检查流于形式、处罚随意或过轻、正向激励不足,会导致员工对安全行为的关注度下降,违章成本低,安全行为动力不足。源于安全管理人员配备不足,考核机制不合理,存在“以罚代管”或“只奖不罚”的极端倾向。强化理论与公平理论表明,公平的正强化与负强化是规范行为的关键。

企业需构建日常巡查、视频监控、员工举报相结合的多元监督体系;设立“安全标兵”“无违章班组”等荣誉,将安全绩效与物质奖励、晋升评优挂钩;明确违章分级处罚标准,做到“违章必究、罚当其过”;推行行为安全观察与沟通(BBS)方法,纳入日常管理。

1.2.3 组织文化与氛围。“安全第一”的理念流于口号,存在“重生产、轻安全”、“人情大于制度”的不良文化,会导致员工忽视安全,违章行为被默许甚至模仿。源于安全文化建设投入不够,未能形成全员参与、共同负责的安全氛围。领导作用理论、社会认同理论均强调管理层的行为是员工的风向标,领导的安全承诺和亲身示范对塑造安全文化至关重要。

企业需强化领导引领,高层管理者必须率先垂范,将安全绩效纳入重要的考核指标;打造安全文化品牌,营造浓厚的安全文化氛围;要鼓励员工分享安全经验和教训,不要把别人的事故当成“故事”,要建立“从事故中学习”的机制,持续提升组织的安全能力;明确“报告隐患不问责,隐瞒风险才追责”的原则,鼓励员工主动报告不安全状态和行为。

1.3 物与环境因素是影响员工安全行为的客观条件,包括设备设施的安全性和作业环境的适宜性。

1.3.1 设备设施与防护用品。设备老化、防护装置缺失或失效、个人防护用品配备不足或质量低劣,会迫使或诱使员工采取不安全行为。源于企业安全投入不足,设备维护保养不到位,采购环节把关不严,对PPE的重要性认识不足。能量意外释放理论认为设备缺陷是导致能量失控和意外释放的源头,是造成事故的物质基础。本质安全理论强调通过设计手段从根本上消除或减少危险,使设备或系统具有防止人为误操作的功能。

企业应推进本质安全化,在设备采购和设计阶段即优先选择具备本质安全特性的产品,从源头上消除或降低风险;加强设备管理,建立健全设备设施的维护保养、定期检测和报废制度,确保设备始终处于安全运行状态;规范PPE管理:按规定为员工配齐、配足合格的个人防护用品,并监督其正确佩戴和使用,定期更换;大力鼓励技术革新,积极采用新技术、新工艺、新设备,提高生产系统的安全性和可靠性。

1.3.2 作业环境条件。作业现场照明不足、噪声过大、高温高湿、空间狭窄、通道不畅、物料堆放混乱等不良环境,会影响员工的生理和心理状态,增加事故风险。源于现场管理粗放,环境改造滞后,未能为员工提供符合安全与健康要求的作业条件。人机环境系统工程认为环境是影响系统安全的重要因素,直接影响人的行为可靠性和机器的运行状态。

企业应改善物理环境,采取工程措施改善作业现场的通风、照明、降噪、温湿度调节等条件,使其符合国家职业卫生标准;推行6S管理,保持作业现场整洁有序,通道畅通,物料定置管理;加强环境监测,对作业环境中的有毒有害物质、噪声、粉尘等进行定期监测,及时发现和处理问题;强调做好个体防护。

1.4 技术与信息因素是指导和规范员工安全行为的重要支撑,包括安全技术操作规程的科学性和信息传递的有效性。

1.4.1 操作规程与技术交底。操作规程不合理、不清晰、不具操作性,作业前技术交底不到位,会导致员工盲目操作从而引发事故。源于规程制定脱离实际,缺乏一线员工参与,技术管理流程不完善,交底形式化。在SHELL模型中,“人件-软件(L-S)”界面的不匹配,如复杂或模糊的程序、不清晰的指令,是导致人为失误的重要因素。

企业应制定科学规程并及时修订和完善,操作规程由工艺、技术、一线操作人员共同参与,且科学、合理、可操作;强化技术交底,确保交底内容全面、具体、清晰且每位作业人员都理解并掌握;在作业现场悬挂或张贴简明扼要的安全警示标识、操作要点和应急处置流程。

1.4.2 信息传递与沟通。指令传达不清、信息反馈不及时、多方作业协调混乱、隐患报告渠道不畅,会导致信息断层,引发误操作或事故扩大。源于信息传递渠道单一,交叉作业缺乏统一指挥和协调,员工参与安全管理的渠道不畅。信息沟通理论和SHELL模型认为,信息的有效传递和反馈是确保系统正常运行的关键。

企业应明确信息传递的流程、方式和责任人,确保指令清晰、反馈及时;加强交叉作业管理,对多工种、多班组交叉作业进行统一指挥和协调,明确各方安全职责;建立便捷的隐患上报机制,鼓励员工主动报告隐患,并及时反馈处理结果;对员工进行沟通技巧培训,提升管理人员和班组长沟通协调能力。

2 结论与展望

2.1 研究结论。员工安全行为是个人、管理、物与环境、技术与信息等多因素共同作用的结果。个人因素是基础,决定了员工的行为能力和意愿;管理因素是主导,为安全行为提供制度保障和文化引领;物与环境因素是条件,直接影响行为的实施环境和风险水平;技术与信息因素是支撑,为安全行为提供科学指导和有效沟通。控制员工不安全行为,不能仅仅依靠“堵”和“罚”,而应采取系统性的策略:从“人”的角度,强意识、提技能、正态度、保健康;从“管理”的角度,明责任、严监督、公平奖惩、文化引领;从“物”的角度,推进本质安全、确保防护到位、加强维护保养;从“环境”的角度,改善作业条件、规范现场管理、减少环境干扰;从“技术与信息”的角度,优化规程、强化交底、畅通沟通。通过构建一个全方位、多层次的安全行为管控体系,才能从根本上提升员工的安全行为水平,实现企业的安全生产目标。

2.2 未来展望。随着工业4.0和数字化转型的深入,员工安全

行为的影响因素和管控手段也在不断发展。未来的研究可以关注以下四个方向:一是利用人工智能、大数据、物联网等技术,开发智能监控、风险预警、行为分析系统,实现对员工安全行为的实时监测、智能识别和精准干预。二是结合认知心理学、神经科学等领域的研究成果,更深入地探索员工心理状态与安全行为的关系,开发更有效的心理干预和疏导方法。三是研究建立科学的安全文化评估模型和指标体系,实现对组织安全文化状态的量化诊断和动态跟踪。四是随着机器人和自动化设备的广泛应用,研究人机协作模式下的安全行为规律和风险控制策略,确保人机协同作业的安全。总之,保障员工安全行为是一项长期而艰巨的任务,需要企业持续投入、不断创新,结合自身实际情况,探索出适合的管理模式和方法,才能真正实现安全发展、和谐发展。

[参考文献]

- [1]姜秀慧,李永娟,王重鸣.自主安全动机与安全绩效的多水平模型[J].心理科学进展,2019,27(7):1141-1152.
- [2]Clarke,S.Perceptions of Safety Climate and Organizational Culture in Relation to Safety Behaviour in Nuclear Power Stations[J].Safety Science,2013,51(1):198-204.
- [3]Jiang,L.,& Tetrick,L.E.Safety Motivation and Safety Performance: A Meta-Analytic Investigation of the Influence of Safety Motivation and Its Antecedents[J].Journal of Occupational and Organizational Psychology,2016,89(3):587-618.
- [4]International Labour Organization(ILO).World Employment and Social Outlook: Trends 2023[M]. Geneva: International Labour Organization,2023.
- [5]Heinrich,H.W.Industrial Accident Prevention:A Scientific Approach[M].New York:McGraw-Hill,1931.
- [6]Reason,J.Human Error[M].Cambridge:Cambridge University Press,1990.
- [7]Leveson,N.G.A New Accident Model for Engineering Safety Systems[J].Safety Science,2004,42(4):237-270.
- [8]Edwards,D.A. T. Man and Machine: Systems for Safety[M]. Cambridge:Cambridge University Press,1972.
- [9]Hawkins,F.H.Human Factors in Flight[M].Aldershot: Ashgate Publishing,1987.
- [10]赛为安全.告别“亡羊补牢”:如何用系统思维构建企业安全生产“免疫系统”[EB/OL].今日头条,2025.
- [11]南通开发区推动企业安全管理迈向精准高效[EB/OL].南通市人民政府,2026.
- [12]杜邦安全管理体系本土化应用实践[EB/OL].赛为安全官网,2025.

作者简介:

谢军(1970—),男,江苏宜兴人,本科,副高职称,单位:四创电子股份有限公司,研究方向:安全管理。