

工业建筑环境与设备的安全管理

皮瑞

汉中市水务集团有限公司，陕西汉中，723000；

摘要：随着工业化进程的不断推进，工业建筑环境与设备的安全管理逐渐成为保障企业生产安全与效率的关键因素。在生产流程中，工业建筑的安全性维系着生产活动的顺畅运作及员工生命的安全。而工业设备的安全管理则涉及设备运行的可靠性、操作的规范性及维护保养的及时性。通过实施有效的安全管理措施，显著降低事故风险，大幅减少设备故障及生产中断现象，从而显著提升生产效率与企业整体收益。从工业建筑及设备安全管理现状切入，本论文深入剖析了安全隐患及其成因，进而提出强化安全管理的一系列对策与举措。本文对工业企业的管理模式、技术运用及法规领域进行全面剖析，旨在制定出切实可行的安全策略，以保障工业建筑及设施的安全运作，进而促进企业的持续发展。

关键词：工业建筑；设备安全管理；安全隐患；风险控制；安全管理对策

DOI: 10. 69979/3029-2727. 24. 08. 009

引言

随着工业化水平的不断提升，工业建筑环境和设备的安全管理问题越来越受到社会各界的关注。工业建筑作为生产设施的核心，承载着原材料、设备、员工等各方面的资源，其安全性直接影响到企业的生产效率、员工的健康安全及社会经济的稳定运行。在生产活动环节，工业设备的安全性对流程顺畅运行扮演着关键角色，工业事故频发，凸显了安全管理缺陷，加强工业建筑环境与设备的安全管理，关乎企业竞争力提升与社会稳定保障，已成为亟待解决的课题。

1 工业建筑环境与设备安全管理的现状

随着工业化的迅速发展，工业建筑和设备的安全管理问题愈加受到关注。工业建筑是工业生产的核心基础设施之一，其设计、施工、运营以及维护等环节的安全性直接关系到生产效率、员工安全和企业的正常运营。而工业设备则是工业生产过程中的重要工具，其性能、运行状态、维护管理等因素直接影响到生产过程的稳定性和安全性^[1]。目前，尽管多数企业已开始关注建筑环境和设备的安全管理，但整体而言，工业建筑与设备的安全管理仍面临诸多挑战和问题。

在工业建筑领域，环境安全管理面临严峻挑战，其现状令人担忧。长久以来，对建筑安全隐患的排查与整改被忽视，导致众多老旧建筑深陷结构老化、消防设施不健全、电气系统故障等严重安全隐患的泥潭。在紧急情境下，建筑环境的低安全性及缺失的应急预案与处理效能，构成了显著隐患。在建筑设计与施工环节，部分

企业为降低成本，往往忽略了对建材与结构安全性的考量，进而引发了后续使用中的潜在风险。面临一定挑战的，是工业设备的安全管理问题，众多企业的设备，尤其是重型机械与高风险设备，普遍出现老化现象，长期缺乏必要的检查与维护，进而引发故障率显著攀升。部分企业在设备管理方面缺乏规范，导致维护周期与内容执行不严，设备运行状态难以实时掌控。生产过程中若设备出现故障或遭遇事故，不仅会导致生产进程中断，更有可能触发安全事故，严重者甚至可能对员工的生命安全构成威胁。

企业在安全管理中存在较为明显的“重生产轻安全”的思想偏差。尽管企业普遍设立有专门的安全监管部门，然而，由于资源配备和管理力度有限，安全管理体系尚未完善，常常难以在日常生产中发挥实效。众多企业未能建立起完善的安全培训与应急响应机制，导致员工在安全意识和实际操作能力方面显得较为欠缺。生产过程中安全事故屡见不鲜，这对企业的效益及形象造成了严重损害，在工业建筑与设备安全管理领域，法规与标准的执行力度之不足，已然成为关键问题之一。在遵循我国安全法规与标准的前提下，部分企业未能严格执行，尤其在中小企业领域，安全投入不足，安全监管机制缺失，导致安全隐患未能得到及时识别与根除。在工业建筑与设备安全管理领域，尽管我国已取得一定成果，然而诸多亟待解决的问题依然突出。在全面确保工业建筑环境与设备安全的前提下，需综合构建完善的制度体系，广泛运用先进技术，并对员工进行系统培训，从而全方位实现安全管理的高效执行。

2 工业建筑环境与设备安全管理中的主要问题

在工业建筑环境与设备的安全管理中, 尽管近年来许多企业已采取一定的措施进行改进, 但仍存在许多问题亟待解决, 这些问题不仅影响到生产的顺利进行, 也给企业的长远发展带来了潜在的风险。当前工业建筑领域中, 环境与设备安全管理面临诸多亟待解决的问题, 众多企业虽设立安全管理专职部门, 然其管理体系在整体与规范层面却多有不足^[2]。在众多企业中, 安全管理措施多局限于对事故的追责处理, 而缺乏构建预防性管理的系统框架。在安全管理领域, 流程的不周全与预案的无力, 加之责任界限模糊, 共同构筑了执行过程中的重重隐患。

随着设备使用时间的延长, 设备逐渐进入老化期, 机械部件磨损、设备故障频繁, 若没有及时地检修和更换, 设备故障就可能导致生产中断、工人伤亡等严重后果。然而, 众多企业在设备维护保养方面态度疏忽, 对设备的常规检查与保养未依规严格实施, 尤其部分小型企业对设备故障及潜在隐患视而不见, 甚至有意延后处理。事故风险因设备故障而增加, 此状况亦对生产效率带来负面影响, 事故频发根本, 源于安全意识薄弱与操作不规范的普遍。在实施现代工业生产流程中, 尽管广泛运用了尖端的安全防护设施与管控体系, 员工在实际作业环节仍旧显现诸多不合规举止。在未经充分培训的情况下, 部分工人尝试操控高危险性设备, 且未采取足够的安全措施, 更有甚者, 敢于进行冒险作业。众多企业在员工安全培训及演练方面存在不足, 对新进员工缺乏系统性安全教育, 而老员工亦鲜少定期接受再教育, 致使整体安全意识薄弱, 操作技能不足。

安全技术手段的应用滞后, 仍有很多企业依赖传统的管理模式。在众多企业中, 先进的安全监控技术与自动化报警系统尚未得到广泛应用, 众多潜在的安全风险仍旧依靠人工巡检与记录, 导致管理模式效率低下, 难以察觉细节, 更存在因人为因素导致错误的风险。诸多中小型企业安全管理工具的运用上由于成本和技术限制而显得滞后, 这使得他们难以及时识别并化解潜在的安全隐患。诸多企业虽受国家与地方层面安全法规与行业标准的规范, 然在实际执行环节, 多存侥幸心理, 对相关法规与标准执行不力。在追求成本削减的过程中, 某些企业竟采纳降低安全规范、漠视安全预防措施手段, 以至于违规行为时有发生。在诸多监管缺位、管理松懈的企业里, 安全问题屡见不鲜, 由此引发的各类事故层出不穷, 对企业以及社会造成了难以估量的损失^[3]。要有效改善这一状况, 必须加强安全管理体系建设, 提升

员工安全意识, 完善设备维护机制, 推动先进技术的应用, 并确保法规和标准的严格执行, 才能真正实现工业建筑与设备的安全高效运行。

3 工业建筑与设备安全管理的风险控制与对策

3.1 完善安全管理体系, 建立安全文化

完善安全管理体系是确保工业建筑与设备安全的基础。当前, 许多企业在安全管理上存在体系不健全、责任不明确的问题, 这使得安全管理工作往往停留在表面, 缺乏深入的实践和有效地落实。要构建一个有效的安全管理体系, 企业需要从顶层设计入手, 明确各部门、各岗位的安全管理责任, 并制定详细的安全管理流程和标准。通过建立全面、系统的安全管理体系, 企业能够确保安全工作有章可循, 责任分明, 执行有力。

基于完善的安全管理体系, 企业亟须强化安全文化的培育与塑造。企业文化的深入人心, 构筑了企业管理体系的精神基石, 唯有将之深入渗透, 方能显著提升员工整体的安全认知。通过确立安全作为企业核心价值观的关键地位, 实施安全文化活动、组织安全主题讲座、建立安全奖励机制, 企业旨在显著提升员工的安全责任感与意识。同时, 为确保安全管理工作的全面贯彻与执行, 亟须强化对安全管理人员的专业培训, 以此提升其风险防控能力与综合素质。文化的渗透与制度的实施, 共同孕育出“人人重视安全”的氛围, 进而全面激活安全管理体系的运转机制。

3.2 加强设备的定期检查与维护

设备的定期检查和维护是确保其长期稳定运行的关键。随着工业生产的不断发展, 设备的种类和复杂程度不断增加, 而设备故障和安全隐患的积累也可能导致生产中断、设备损坏甚至安全事故的发生。因此, 企业必须建立健全的设备维护制度, 并按照规定的周期进行设备检查与保养, 避免设备因长时间未得到维护而发生故障。

在设备维护过程中, 须严格遵循科学合理的计划安排, 对机械、电子、电气、液压等系统进行定期全面检查, 并针对潜在问题实施及时处理。依据各类设备特性, 企业需定制专属的保养策略, 并严格遵循设备的保养周期与检修项目, 以维持设备最佳运行状态。维修人员需接受企业组织的专业培训, 以掌握设备故障的诊断、维修与保养技能, 对设备实施周期性检测和保养。此举旨在显著提升设备运行年限, 降低故障率及停机时长, 进而确保生产环节的安全和连贯性。

3.3 增强员工安全意识与操作规范

增强员工的安全意识与操作规范是防范安全事故的根本途径。尽管现代工业生产中已普及许多先进的安全设备和管理技术,但如果没有员工的积极参与和正确操作,这些设备和技术的作用将大打折扣。因此,企业应定期开展员工安全培训和演练,确保员工掌握必要的安全知识与应急处置能力。

安全培训不仅要针对新员工,还要对老员工进行再培训,确保所有员工始终保持高度的安全意识。培训内容应涵盖设备操作规范、应急操作程序、火灾防控知识、劳动保护措施等方面,确保员工能够熟练掌握安全操作技能,做到规范操作、预防事故^[4]。在日常工作中,企业应鼓励员工自觉遵守安全操作规程,发现问题及时报告,确保安全隐患能够被及时排除。此外,企业还应设立安全奖惩机制,对遵守安全规程的员工给予奖励,对违反安全操作规程的行为进行惩罚,形成良好的安全管理氛围。

3.4 法规制度的完善与严格执行

安全与工业建筑及设备息息相关,而其稳固基础正是法规与制度的严密构筑。尽管工业安全管理领域内法规与行业准则不断趋于健全,然而实际操作中,若干企业对法规置若罔闻,对执行标准漫不经心。因此,保障工业建筑与设备的安全,亟须对现行安全法规及制度进行优化,并严格监督法规实施的有效性。

企业应当根据行业标准和国家法律法规,结合自身实际情况,制定和完善安全管理制度,明确安全责任、工作流程和操作规范。工作流程规范有序,操作规程精准无误,遵循既定制度,操作执行务必严谨不容许丝毫懈怠。监督检查法规与制度执行,企业需确保安全管理措施得到切实贯彻,以杜绝违规现象。在安全法规的执行上,企业需强化惩戒,塑造制度执行的威慑效应,以保证安全规定的全面无遗漏执行。行业监管部门需与政府协同,增强对企业安全管理的审查强度,对不达安全标准的实体实施严厉的处罚,进而促进整个行业安全水平的全面提升。通过对法规制度进行优化并严格实施,旨在大幅降低工业事故的频率,确保生产领域的安全与员工生命健康得到充分保障。

3.5 引入先进的安全技术和智能监控系统

随着科技的发展,先进的安全技术和智能监控系统在工业安全管理中的应用越来越广泛。引入这些技术手段,能够提高安全管理的精准性和实时性,降低人为失误的风险^[5]。智能化、数字化技术不仅能够实时监控设备运行状态,还能够分析潜在的安全风险,提前预警,防止事故发生。

智能化设备监控系统是企业引入的关键技术,通过部署传感器及智能分析软件,实现设备状态实时监测,设备运行状况的自动检测系统,能在设备出现异常状况时迅速发出警报,有效预防故障的发生。依托于大数据分析技术,对设备运行数据持续搜集与深入剖析,进而实现对设备潜在故障的精准预测,以此为基础为设备维护提供可靠的数据保障。企业引入安全监控系统,能实时监测生产环境的状况,对关键部位和危险区域进行监控,以便及时发现隐患并实施应急处理。例如,在生产现场,部署视频监控、烟雾探测器以及气体泄漏检测仪等装置,旨在实现对安全状况的实时监控,确保安全防护无遗漏之处。

4 总结

工业建筑环境与设备的安全管理不仅仅是一个技术性问题,更是管理、文化、法律与技术的综合体现。企业在解决当前安全管理问题的同时,还需要高度重视安全文化的塑造,推动从“重生产、轻安全”向“安全第一”理念的转变。通过构建科学合理的安全管理体系,提升技术手段的应用,确保法规的严格执行,企业可以有效降低安全风险,保障生产的顺利进行,为企业的可持续发展提供坚实的安全保障。

参考文献

- [1] 刘廷彦,张豫锋. 工程建设质量与安全管理[M]. 中国建筑工业出版社,2012.
- [2] 高兴. 建筑环境设备与管理[M]. 机械工业出版社,2015.
- [3] 丁小燕. 旧工业建筑再生项目运维期建筑的安全影响因素评价[D]. 西安建筑科技大学,2020.
- [4] 张立鹏. 建筑机电设备安装项目管理探讨[J]. 工业 b, 2015.
- [5] 罗志强. 建筑施工现场机械设备管理与优化[J]. 工业 B, 2015.