

# 信息化技术在建筑工程安全管理中的创新应用

高文鹏

中交隧道工程局有限公司 江苏南京 211106

**摘要:** 现阶段,在我国安全管理管理体系基础产生。但是由于地域危害,全国各地在施工时期的安全管理作法依然存在较大差别,很多地方还要改善和优化。近些年,伴随互联网技术和大数据的发展,工程建筑信息技术又被引进到建筑行业的安全管理中,信息技术也帮施工时期的安全管理增添了新的解决方案和构思。运用建筑信息化处理施工时期的安全管理关键是近年来的热点话题。新技术应用中的建筑业安全管理逐步完善演变但也面临着更多机遇与挑战。

**关键词:** 建筑信息化; 施工阶段; 安全管理

## Innovative application of information technology in construction engineering safety management

Wenpeng Gao

China Communication Tunnel Engineering Bureau Co., LTD. Nanjing, Jiangsu 211106

**Abstract:** At the present stage, the safety management system foundation is produced in our country. However, due to regional hazards, there are still great differences in safety management practices throughout the country during the construction period and many places need to be improved and optimized. In recent years, with the development of Internet technology and big data, engineering and construction information technology have been introduced into the safety management of the construction industry. Information technology also helps to add new solutions and ideas to safety management during the construction period. Using building information technology to deal with key safety management in the construction period is a hot topic in recent years. The construction industry safety management in the application of new technology is gradually improving and evolving, but it also faces more opportunities and challenges.

**Keywords:** building informatization; The construction stage; The safety management

### 引言:

由于科技进步和信息技术的高速发展,包含建筑行业在内的信息技术被很多领域所使用,安全管理的需要特别大。很多施工公司在发展中自主创新了安全管理方式,应用了很多高新科技。完成施工安全管理信息化管理,达到各种数据迅速传送,健全各种安全教育制度,有效剖析安全事故,提升安全风险监管。

### 1 工程建筑安全信息化管理管理的意义

传统建筑工程安全管理方式存在很多不同的地方。比如施工工地具体数据信息并没有方便的计算方法,不同计算方法也会造成测算数据库不正确。因而,不但不益于施工的准确性,并且严重危害建筑工程整体的质量和安全性,施工质量和安全管理不科学。从以上好多个

方面来看,将现代科技列入建筑工程质量安全管理,不但可以有效解决以上传统管理模式缺点,并且有益于建筑工程质量安全管理效率,以此来实现相对较高的工程施工高效率,进一步降低工程建筑成本和资金分配,变成建筑施工企业与此同时大大的真方便建设项目中各种各样数据收集整理、收集、观看,提升了有关数据计算有效性和准确性,降低了数据信息的差别<sup>[1]</sup>。

### 2 施工信息化安全管理现状

#### 2.1 缺乏统一的安全管理

在执行安全管理信息化管理的过程当中,规范工程建筑施工公司信息系统开发环节涉及到的具体内容许多,必须触碰好几个系统软件。因为缺乏统一的标准,各个部门系统软件缺乏对接,增强了整合资源难度,也不利

于有关资源的分享。

### 2.2 缺乏安全防范意识

施工环节管理的主体许多,从国家到施工单位、施工企业、监理公司,各个参加者都特别重视施工现场安全性。国发《中华人民共和国安全生产法》。业主规定施工企业签署安全管理保证书,监理要求施工单位编制安全生产专业施工计划方案,规定公司执行三级安全教育,提升安全生产宣传。融合近年来的安全生产事故,看得出许多意外全是缺乏安全防范意识所造成的。施工和监理企业因为安全意识薄弱,不够重视安全管理。安全性事故发生后,处以罚款或是减少资质证书。国家对安全生产事故的处罚十分严格,但施工环节尤其是高峰期,施工当场多头管理,弥漫着很多违章作业、违规操作和粗暴施工。在盈利和利润眼前,安全防范意识被遗弃了<sup>[2]</sup>。

### 2.3 工程项目不够重视信息技术

对建筑行业而言,信息技术归属于新起范围,尚未完全产生统一的标准和规范。因而,施工公司尝试引入信息技术,成本费会比较高,但盈利会非常小。针对这种状况,工程项目只顾眼前利益,施工公司的安全管理缺乏相对应的积极性。次之,在施工当场生产安全管理中,为了能合理利用信息技术,一定要做好检测工作中,使施工当场处在完全透明的检测室内环境,避免工程项目为了逃避惩罚而减少这一块的项目投资。

### 2.4 缺乏完备的信息内容安全管理服务平台

因为信息化管理品质安全管理平台发展时长还是很短,无法在工程建筑中有效的执行全面覆盖,施工企业及施工现场品质安全管理工作人员为了能立即获得管理效果,依然选用传统管理机制,信息化管理品质安全管理平台在质量控制中具有优点除此之外,另一个关键主要原因是施工公司在项目建设中过度高度重视对建设的资金扶持,忽略对维护保养信息质量安全管理平台的资金扶持,缺乏强有力的经济适用。要是没有健全的信息化品质安全管理服务平台的支撑,施工中品质安全管理的疏忽将直接影响全部建设工程质量安全监管的效率和水平,与此同时建设工程质量安全也难以得到有效的确保。

## 3 信息化建设在施工安全管理中的运用

### 3.1 工作人员实名登记信息管理

施工企业施工过程中,离不了施工队伍和管理工作人员,无法得到较好的管理。在项目开发过程中,施工企业对施工工地开展全过程监督,具体实施方式以关掉为主导。在其中,此方法通常是人脸识别技术,以后只

需相关负责人出入施工工地,随时都可以得知,持续维持工作人员管理水准。剖析该识别技术,有利于建立信息库,便捷管理员查看有关信息。针对施工企业的工程项目来讲,还可以提升实名登记监管全面的运用,更好地了解施工队伍的出勤情况。因而,实名登记管理的必要性获得反映,施工企业务必十分重视信息化基本建设<sup>[3]</sup>。

### 3.2 区域网络建立

在工作人员结构混乱的施工工地,能通过区域网即时注册申请,明确工作人员的信息。在建筑规模快速发展的现代工程建筑上,工业设备应用类型的多样性、机器设备数量、应用情况、存放场地等信息。能用方便的方式立即合理。为了适应激烈的市场竞争和产业发

展的必须,施工单位在追求更高经济收益的前提下必须重视安全管理效率。与传统信息管理模式不一样,区域网的建立有利于文件管理、采购管理流程和数据信息收集。智能化信息传送降低了纸质文件的应用,提升了信息咨询、查找、统计分析等高效率,保持了安全管理的有序发展。区域网络的建立一定要考虑到信息技术的重要性。此外,还应依据现场施工要求建立对应的架构。做为全部管理系统不可或缺的一部分,针对确保建设工程质量,减少基本建设风险性具有重要的实际意义。在当代信息技术的支撑下,工地施工安全管理能力要根据公司实际的创新要求,建立合理的安全管理互联网技术,在施工过程中提升和落实安全管理的目标。融洽自动控制系统的应用、员工绩效管理 and 企业的战略发展,在企业管理的整体规划下融洽安全管理信息系统中各控制模块的具体内容。模块的管理方法与创新必须根据项目的要进行改善。最先,必须确立不一样控制模块间的管理内容和工作岗位职责,设置不同级别的操作权限,建立不同类型的运用方位,避免多次重复和重合,使程序管理复杂。

### 3.3 机械设备管理

一部分施工企业在现场施工中遭受机械设备影响的,存在安全隐患。主要原因主要表现在下列两方面:一方面,机械设备零部件品质存在的问题;另一方面,机械设备的管理和维护实行不够。传统生产安全管理剖析在具体执行过程中存有系统漏洞,因此从施工企业的视角也要注重机械设备管理。施工企业在安全管理和机械设备管理环节中,也必须重视信息化基本建设,完成信息化转型管理,能够提升程序化交易管理的应用,替代工作人员管理。有关工程施工设备引进施工过程中,有关管理工作人员必须在系统中键入该设备的有关信息,尤

其是合格证和工程验收日期。管理员需要注意，输入完成后，系统软件依据设备运转的具体情况判断设备是否需要检修，必须检修时往管理员汇报。此外，管理者要高度重视设备信息的梳理，把这些信息键入信息管理系统软件。这时，系统软件产生二维码，管理员仅需打印出并黏贴到指定位置就可以。假如设备出问题，维修工人能够在具体检修以前扫描仪设备的二维码<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 远程控制实时检测信息科技

实现在工程建筑安全管理中运用的有效途径之，一是营销推广远程实时监控技术性在传统安全管理中，因为技术实力和管理模式限制，对施工当场和设备存放的监管主要通过人力资源达到的。但这种管理机制耗费较多的人力资源，管理方法效率低下。与此同时，很难实现多方位、多边合作管控。但信息科技的应用打破传统式管理方法模式下的空间和时间限定，利用最先进的监管设备、数据库系统和互联网平台，完成了对施工当场和设备保管的实时监控系统。根据传输信号，不但可以对现场施工工作开展监管，并且在智能信息处理的支持下，能够对施工当场发生的安全隐患得出一定的提示和警报。尤其是在现阶段建筑行业蓬勃发展的环境下，施工现场安全管理通常牵涉到各种各样设备和材料的安排。施工当场人员配备和自然条件错乱，需要注意建筑钢筋堆积和施工地区围护结构。智能监控系统的建立不但可以有效的管理方法设备和材料，并且在智能监控平台警报作用的支持下，能避免建筑装饰材料失窃。利用先进技术手段和设备实时检测当场施工数据信息，不但保障了安全管理效率，也很好地保障了施工工作人员的人身安全，减少了安全事故风险性。监管设备能够随时监管电缆线的布局、原材料的进库、设备专用工具安装，对施工风险较大工作阶段和方案的执行起到一定的保障功

效。除开监管具体施工全过程外，实时监控的建设对健全和优化安全管理对策也起着至关重要的作用和作用。尤其是对一些特殊类型的工业建筑，在边界防护、支撑架施工或隧道施工环节中，视频监控系统的运用能够监管安全防护措施的标准化和规范化，对维护保养施工工作人员的人身安全具有重要的实际意义。实时监控技术的完成，使高层管理人员能够更具体、有效全面掌握施工状况，掌握存在的不足以及详细情况。实时监控系统的运用和推广，大大提升了施工安全管理效率，降低了人力资源管理消耗，根据硬件配置监管设备完成了全天的监控管理<sup>[5]</sup>。

#### 4 结束语

施工时期的安全管理是相关负责人重点环节，在安全管理能力的每一点上，施工现场安全性都有更多的保障，作业人员的安全性也有更多的保障。工程建筑信息科技使管理人员更加注重施工时期的安全管理，与此同时安全管理能从成本费、品质、技术性、进展等多个方面切实，合理稳定地确保施工当场工作人员、机械设备、场所、资产的安全性。

#### 参考文献：

- [1]屈章阳,王淼,钟院新.信息化技术在建筑工程安全管理中的应用[J].建筑与装饰,2019(1):173-173.
- [2]彭美坤.信息化监控技术在隧道施工安全管理中的运用[J].四川水泥,2019,000(003):268-268.
- [3]单蕾.信息化在建设工程质量安全管理中的应用[J].住宅与房地产,2020,594(33):137+145.
- [4]解友菲.浅谈建设工程质量安全监督管理信息化建设现状及未来发展[J].建筑技术研究,2020,3(2):68-69.
- [5]周陈明.建筑施工企业安全管理信息化系统应用的探究[J].城市建筑,2020,17(17):174-176.