

# 探究大型土木工程施工安全突发事件的应急管理策略

孙彬彬

石家庄铁道大学

**【摘要】**中国城市化进展不断深入,大量土木工程建设不断兴起,在建设过程中,暴露出企业在施工过程中对安全问题不重视,安全生产缺乏有效监管、施作人员安全意识淡薄等问题,导致安全事故时有发生,给企业自身、社会造成恶劣影响。制订对于工程突发事件的应急措施,以将突发事件对工程顺利施工的影响降低到最小限度规划为:项目资金应急措施、劳务管理应急措施、施设备与材料应急措施、自然灾害应急措施、安全及社会治安突发事件应急措施、超标准洪水应急措施等有效措施。

**【关键词】**大型土木工程施工;安全突发事件;应急管理措施

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.611

## 1. 土木工程施工安全管理的特点分析

1.1 安全教育意识淡薄。土木工程施工现场环境复杂,新进场施工班组对现场不熟悉,对危险源认识不够,常常放松警惕,同时各种建筑机械,建筑设备的应用,若人员操作不当,极易造成人为机械伤害。施工班组在进入施工场地前应进行安全生产教育培训,机械操作人员应取得上岗证,持证上岗,严禁违规操作,目前大量无上岗证及操作证的未经培训人员进入施工现场,给安全生产造成极大隐患。

1.2 安全体系不健全。指导整个现场施工生产的施工组织设计对于安全管理这方面设计不足,安全生产管理体系不健全,安全制度不完善,安全措施不详尽。缺少安全管理监督制度、措施、执行保障。

1.3 施工材料和设备管理不到位,材料是建筑的基础,设备是施工的重要工具,实际的土木工程中,往往忽略对材料规范堆放和设备施工前试用审查,在之后的施工过程中,就会因施工现场混乱或设备不符合作业要求等情况,最终导致安全问题或事故发生。

1.4 安全管理原则不坚持、不彻底。安全与生产是土木工程两个方面,两者相辅相成,既对立又统一。有的施工企业一味追求经济效益,只抓生产,不管安全,往往造成的安全事故无可挽回。同时坚持安全不能搞形式主义,走过场,必须彻底贯彻安全管理理念和措施。

1.5 安全措施不落实。安全防护、安全措施管理不到位,施作人员为图一时方便,抄近道,不带安全帽,高空作业不佩戴安全带等情况经常发生。

## 2. 土木工程施工安全管理现状

2.1 管理对象流动性强,不固定。土木工程施工分部分项工程多样,不同的部分由不同的施工班组进行,施工班组处于流动状态,当该项工程完工时,下一个施工队伍接替进行施工,这种流动性给安全管理造成困难。同时由于施工班组是由临时召集的人员组成,班组人员未经过系统专门的培训,且人员因各种原因进行替换增补,人员不固定,造成安全培训困难,管理难度高,容易造成培训不到位,不到人。

2.2 管理对象密集,时间投入集中。土木工程一般为封闭式管理,施工现场场地有限,各项工程任务一般还是依靠大量投入人力来完成,在一段时间内,参与人数较多,同时由于工期限制,存在几个施工班组上下、左右交叉同时作业,常常因施作人员安全意识、安全措施不到位,发生安全事故。极其不利于安全管理。

2.3 管理对象复杂,标准多样。我国是一个疆域辽阔的大国,各省市各地方安全管理标准具有差异化,不同的地方安全管理内容不同,安全管理形式也不一样。同时,同一工程中不同施工班组的安全管理内容也不尽相同,在当前主要是依靠企业安全管理人员进行管理的前提下,安全管理局面较为复杂,难以及时进行统一、规范化管理。

## 3. 大型土木工程施工安全突发事件应急管理系统构建

基于大型土木工程施工安全突发事件的预防、准备、反应、恢复等应急管理全过程,构建大型土木工程施工安全突发事件应急管理系统,由内部功能、外部支援(应急辐射)、系统检测共3个子系统和应急指挥调度组织构成。大型土木工程施工安全突发事件应急管理系统具有以下特点:

### 3.1 把预防摆在首位

上文分析时提到,大多数施工安全突发事件爆发前有所征兆,因而应当把预防摆在首位,力争在苗头出现时,就能

有效消除风险。在内部功能子系统中设立了风险监测和预警模块,从风险因素分类归纳、识别开始,详细研究大型房屋建筑、大型桥梁、大型地下工程施工风险因素,分别编制风险监测清单,作为风险监测的依据,对风险进行分级预警。

### 3.2 结构完整、内外兼顾、功能健全

依据地位、作用不同,综合考虑工程项目内部、外部因素,将复杂的系统划分为三大子系统,分别设定职责和功能。引入系统检测的概念,测查系统本身的运转情况。保持应急管理系统结构完整、功能健全的同时,实现应急工作扁平化、简单化,提高系统运行效率,契合平战结合、快速响应、灵活机动的理念。

### 3.3 创新性地引入“应急辐射”

大型土木工程建设周期长、难度大,施工安全突发事件频发。如果爆发重特大施工安全突发事件,施工现场的应急准备往往显得单薄,单靠一个项目部的应急能力又无法满足现场处置需要,必须依赖于外部支援。引入“应急辐射”概念,综合考虑项目部周边可利用、可辐射的应急救援力量和资源,作为本项目应急能力的重要组成部分,在重特大事故爆发后,向事发现场调集,参与救援,发挥其补充作用。

### 3.4 日常管理与应急响应相结合

依据 WBS(工程结构分解)法,对应急管理工作进行模块化划分,分解为两块:一是日常管理、二是爆发后的应急响应。日常管理主要包括:常规安全监管、应急预案编制管理、风险监测和预警、应急物资装备机械设备的配置等;爆发后的应急响应主要包括:调集应急资源、部署抢险救援、上报险情概况和应急救援进展情况、通过媒体向社会发布信息、善后处置、恢复生产等。

### 3.5 妥善应对媒体,回应社会关切

建筑事故瞒报、谎报或者遮遮掩掩是行业内不争的事实,同时,大型土木工程波及广、影响大,往往引起社会各界的高度关注。设计信息报送和媒体应对模块,倡导施工企业与社会、公众良性沟通。在该模块中,指出信息发布和媒体应对的原则,详细分析了各类媒体发布渠道的特点,对比不同渠道的优势,推动信息公开,达到正确引导社会预期、增进理解、减少摩擦、营造良好舆论氛围的目标。

## 结束语

土木工程在城市建设中发挥重要作用,也是我国建筑行业发展的表现,而施工安全管理是工程发展的重要事项,必须切实保障。但就当前施工现状看,无论是从制度上还是管理实施上,都存在一定程度的不足,需要健全施工安全管理制度、提升施工及管理人員安全意识、遵循安全管理原则和控制施工环境危险来不断加强管理,只有保证工程施工安全管理,才能保障工程进度,并不断推进我国建筑行业发展。

## 参考文献

- [1]蔡树洋.建筑工程施工安全管控措施[J].建材发展导向(下),2020,18(7):57.
- [2]乔腾.工程施工安全评价标准研究[J].科技创新与应用,2020(18):78-79.
- [3]陈大威.浅谈市政工程施工安全管理[J].城镇建设,2020(12):336.
- [4]吕曙良.市政工程施工安全质量管理措施[J].工程技术研究,2020,5(6):185-186.
- [5]王希若.建筑安装工程与工程施工安全管理措施[J].城市建筑,2020,17(17):189-190.