

土建现场安全管理的重要性及其实施策略

沈佳骏

中国船舶集团有限公司第七〇八研究所 上海 200011

摘要：通过深入探讨土建现场安全管理，指出其在保障施工人员生命安全、预防经济损失、确保工程顺利推进及符合法律法规要求等方面意义重大。同时分析了人为、技术、管理、设备等因素带来的挑战。针对这些问题，提出建立有效制度流程、加强培训教育、实施监控评估、推行安全文化及完善防护设施等实施策略，旨在提升土建现场安全管理水平，推动建筑行业安全发展。

关键词：土建现场；安全管理；重要性；实施策略

1 土建现场安全管理的重要性

1.1 保障施工人员生命安全

在土建施工现场，各类复杂的作业环境和大型机械设备的运行，时刻威胁着施工人员的生命安全。土建施工涵盖土方开挖、高空作业、起重吊装等众多高风险环节，稍有不慎，就可能引发坍塌、高处坠落、机械伤害等严重事故。安全管理通过制定严格的操作规程、设置防护设施、配备劳保用品等措施，为施工人员筑起一道道安全防线。例如，在深基坑施工过程中，通过合理设计支护结构、设置防护栏杆和警示标识，能够有效防止人员坠落和边坡坍塌；在高空作业时，要求施工人员佩戴安全带，并在作业区域设置安全网，大大降低了坠落事故的发生概率。据相关统计数据^[1]显示，完善的安全管理措施可使施工现场的事故发生率降低60%-70%。保障施工人员生命安全，不仅是企业应尽的社会责任，更是对每一个家庭幸福的守护，只有确保施工人员的生命安全，才能让他们安心投入工作，促进整个行业的健康发展。

1.2 预防经济损失

土建工程投资巨大，一旦发生安全事故，将给企业带来严重的经济损失。事故发生后，企业不仅需要承担伤员的医疗救治费用、伤亡人员的赔偿费用，还可能面临停工整改导致的工期延误损失，以及因事故引发的法律诉讼费用和罚款。此外，事故对企业声誉造成的负面影响，会使企业在后续市场竞争中处于劣势，丢失潜在的合作机会和项目订单^[1]。以某大型建筑项目为例，因塔吊倒塌事故导致两名工人重伤，企业不仅支付了高额的医疗和赔偿费用，还因停工整改延误工期3个月，直接经济损失达数百万元，同时该企业在当地建筑市场的信誉度大幅下降，后续投标屡屡受挫。有效的安全管理能够提前识别和消除安全隐患，预防事故发生，从而避免这些不必要的经济损失。通过合理的安全投入，如购置合

格的安全防护设备、开展安全培训等，从长远来看，能够为企业节省大量的事故处理成本，保障企业的经济效益和可持续发展。

1.3 保障工程顺利进行

土建工程具有工期紧、任务重、工序复杂的特点，任何安全事故的发生都可能打乱施工计划，导致工程延期。安全管理是保障工程顺利进行的重要前提，它通过规范施工人员的操作行为、确保机械设备的正常运行、维护施工现场的有序环境，使施工过程能够按照预定计划稳步推进。在施工过程中，安全管理人员对施工现场进行定期巡查和隐患排查，及时发现并解决可能影响施工安全的问题，避免因安全事故导致的停工和返工。例如，在混凝土浇筑过程中，提前对模板支撑体系进行检查和加固，防止因模板坍塌影响施工进度；对施工用电设备进行定期检修，避免因电气故障引发火灾或触电事故而中断施工。只有保障施工安全，才能确保工程按时、高质量地完成，满足建设单位的要求，维护企业的良好形象和市场竞争力。

1.4 符合法律法规要求

随着国家对安全生产的重视程度不断提高，相关法律法规日益完善，对土建施工现场的安全管理提出了明确而严格的要求。企业作为安全生产的责任主体，必须严格遵守《建设工程安全生产管理条例》等法律法规，落实各项安全管理措施。违反这些法律法规，企业将面临严厉的行政处罚，情节严重的，相关责任人还将承担刑事责任。例如，某建筑企业因未为施工人员配备必要的劳动防护用品，被安全生产监督管理部门责令限期整改，并处以罚款；另一家企业因施工现场安全管理混乱，导致重大安全事故发生，企业负责人被追究刑事责任。遵守法律法规要求，不仅是企业避免法律风险的需要，更是企业履行社会责任、维护社会稳定的重要体

现。通过加强安全管理,确保施工现场符合法律法规标准,企业能够在合法合规的框架内开展生产经营活动,实现可持续发展。

2 土建现场安全管理面临的挑战

2.1 人为因素

人为因素是影响土建现场安全管理的关键因素之一。部分施工人员安全意识淡薄,对安全操作规程置若罔闻,存在冒险作业、违规操作等行为。例如,不按要求佩戴安全帽、安全带,擅自拆除安全防护设施,在施工现场吸烟等。这些行为往往是由于施工人员缺乏必要的安全培训,对安全事故的严重性认识不足所致。管理人员的安全管理水平参差不齐也给安全管理带来困难^[2]。一些管理人员对安全管理工作重视不够,存在侥幸心理,未能严格落实安全管理制度和措施;部分管理人员缺乏专业的安全管理知识和技能,在安全隐患排查和处理过程中,不能及时发现问题或采取有效的解决措施。施工人员和管理人员的这些人为因素,大大增加了施工现场的安全风险,是安全管理工作需要重点关注和解决的问题。

2.2 技术因素

土建施工技术的不断发展和创新,在提高施工效率和质量的同时,也给安全管理带来了新的挑战。一些新技术、新工艺在应用过程中,由于缺乏成熟的安全操作规程和经验,容易引发安全事故。例如,在装配式建筑施工中,构件的吊装和拼接技术对施工精度和安全要求较高,如果施工人员对相关技术掌握不熟练,或者缺乏有效的安全防护措施,就可能导致构件坠落、碰撞等事故。同时施工图纸设计不合理、施工方案编制不科学也会影响施工安全。设计图纸中存在的安全隐患,如结构设计不符合安全规范、防护设施设计缺失等,会给施工过程带来先天性的安全风险;施工方案中对施工工艺、施工顺序、安全措施等考虑不周,也可能导致施工过程中出现安全问题。

2.3 管理因素

土建施工现场安全管理涉及多个部门和环节,管理体系不完善、管理制度不健全是导致安全管理不到位的重要原因。一些企业虽然制定了安全管理制度,但在实际执行过程中,存在制度落实不到位、考核监督机制不健全等问题。例如,安全检查流于形式,对发现的安全隐患整改不及时、不彻底;安全责任划分不明确,出现问题时相互推诿扯皮。安全管理资源投入不足也是一个普遍存在的问题。部分企业为了追求经济效益,忽视安全管理,在安全培训、安全防护设施购置、安全管理人员配备等方面投入较少,导致安全管理工作无法有效开

展。管理因素的这些问题,严重制约土建现场安全管理水平的提升,增加了安全事故发生的可能性。

2.4 设备因素

土建施工现场使用的机械设备种类繁多,如塔吊、施工电梯、挖掘机、装载机等,这些设备的安全运行直接关系到施工人员的生命安全和工程进度。设备因素对安全管理的挑战主要体现在设备老化、维护保养不到位、操作不当等方面。一些企业为了降低成本,长期使用老化的机械设备,设备的零部件磨损严重,安全性能下降,容易引发机械故障和安全事故。设备的维护保养工作不到位,未能按照规定的周期和标准对设备进行检查、维修和保养,导致设备带病运行。操作人员对设备的操作不熟练、不规范,也是引发设备安全事故的重要原因。例如,塔吊司机违规操作导致塔吊倾覆,施工电梯操作人员未按操作规程操作引发电梯坠落事故等。

3 土建现场安全管理的实施策略

3.1 建立有效的安全管理制度和流程

建立健全科学合理的安全管理制度和流程是做好土建现场安全管理工作的基础。企业应根据国家相关法律法规和行业标准,结合自身实际情况,制定涵盖安全生产责任制、安全检查制度、安全教育培训制度、安全隐患排查治理制度、安全事故应急救援制度等在内的一系列安全管理制度。明确各部门、各岗位的安全职责,将安全责任落实到具体的个人,形成全员参与、全过程管理的安全管理体系。同时制定详细的安全管理流程,规范从施工准备、施工过程到竣工验收各个阶段的安全管理工作。例如,在施工准备阶段,要对施工现场进行安全评估,编制安全施工组织设计;在施工过程中,严格按照安全操作规程进行作业,定期开展安全检查和隐患排查;在竣工验收阶段,对工程的安全设施进行验收,确保工程符合安全要求。通过建立有效的安全管理制度和流程,使安全管理工作有章可循,提高安全管理的规范化和科学化水平^[3]。

3.2 加强安全培训和教育

加强安全培训和教育是提高施工人员和管理人员安全意识和安全技能的重要途径。企业应制定系统的安全培训计划,针对不同岗位、不同层次的人员开展有针对性的培训。对于新入场的施工人员,要进行三级安全教育,使其了解施工现场的安全规章制度、安全操作规程和安全注意事项;对于特种作业人员,如电工、焊工、塔吊司机等,要进行专门的安全技术培训,经考核合格取得相应资格证书后,方可上岗作业。定期组织管理人员参加安全管理培训,学习先进的安全管理理念和方

法,提高安全管理水平。此外,还可以通过开展安全知识竞赛、安全事故案例分析会、安全宣传活动等形式,营造良好的安全文化氛围,增强全体人员的安全意识。通过加强安全培训和教育,使施工人员和管理人员从思想上重视安全,从行动上遵守安全规定,减少人为因素导致的安全事故。

3.3 实施现场监控和风险评估

实施现场监控和风险评估是及时发现和消除安全隐患、预防安全事故的重要手段。在土建施工现场,应安装视频监控系统,对施工现场的关键部位和危险作业环节进行实时监控,及时发现违规操作和安全隐患,并采取相应的措施进行处理。同时定期组织专业人员对施工现场进行风险评估,识别潜在的安全风险,制定相应的风险控制措施。例如,在深基坑施工前,对基坑的地质条件、周边环境等进行详细的勘察和分析,评估基坑坍塌的风险,并制定相应的支护方案和监测措施;在起重吊装作业前,对吊装设备、吊装环境、吊装方案等进行风险评估,确保吊装作业安全。通过实施现场监控和风险评估,能够提前发现安全隐患,将安全事故消灭在萌芽状态。

3.4 推行安全文化和团队合作

推行安全文化和团队合作是提升土建现场安全管理水平的重要保障。企业应积极培育和弘扬安全文化,将安全理念融入到企业的生产经营活动中,使安全成为全体员工的自觉行动。通过开展安全文化活动,如安全标语征集、安全演讲比赛、安全文艺演出等,营造浓厚的安全文化氛围,增强员工的安全认同感和归属感。加强团队合作,建立良好的沟通机制和协作关系。在施工现场,各部门、各岗位之间要密切配合,相互监督,共同做好安全管理工作。例如,施工班组之间要相互提醒安全注意事项,发现安全隐患及时报告;管理人员要加强与施工人员的沟通,了解他们的需求和困难,及时解决安全管理中存在的问题。通过推行安全文化和团队合作,形成全员参与、齐抓共管的安全管理格局。

3.5 完善安全防护设施与劳保用品

在土建施工现场,复杂的作业环境和高强度的施工

任务,时刻威胁着施工人员的生命安全,完善安全防护设施与配备合格劳保用品迫在眉睫。不同施工部位与作业环境风险各异,需“对症下药”设置防护设施:在深基坑边缘,应安装高度不低于1.2米的防护栏杆,并设置踢脚板防止物体坠落伤人;在楼层临边、楼梯口等位置,需张挂密目式安全网,其网目密度不低于2000目/100cm²,确保人员和小型物料不会意外坠落^[4]。安全帽、安全带、安全鞋等劳保用品是守护施工人员的最后一道防线。企业采购时,必须严格审核供应商资质,确保产品具有“三证一标志”,即生产许可证、产品合格证、安全鉴定证和安全标志。以安全帽为例,其需能承受5kg钢锤从1m高度自由坠落的冲击力,且耐穿刺性能达标。在日常管理中,应建立劳保用品领用台账,定期检查安全帽是否出现裂纹、安全带的安全绳是否磨损、安全鞋的防滑性能是否下降等,及时更换老化或损坏的用品。通过全方位完善安全防护设施,严格把控劳保用品质量,为施工人员筑牢安全屏障,切实降低安全事故的发生概率。

结束语

土建现场安全管理是建筑工程不可或缺的关键环节,关乎行业可持续发展。只有高度重视安全管理,积极应对挑战,切实落实各项实施策略,才能有效降低事故风险,保障企业经济效益与施工人员生命安全,为建筑行业营造安全稳定的发展环境,实现安全与效益的双赢。

参考文献

- [1]冯光.工业厂房土建工程施工现场安全管理研究[J].建材发展导向,2023,21(22):146-148.DOI:10.3969/j.issn.1672-1675.2023.22.045.
- [2]王兆文.土建工程项目施工现场安全管理评价及对策[J].黑龙江科学,2023,14(10):156-158,161.DOI:10.3969/j.issn.1674-8646.2023.10.047.
- [3]高晓思.关于工业厂房土建工程施工现场安全管理分析[J].建筑·建材·装饰,2021(15):19-20.DOI:10.3969/j.issn.1674-3024.2021.15.010.
- [4]乔燕峰.土建工程项目施工现场安全管理评价与措施[J].广东安全生产技术,2024(22):82-84.