

建设单位对施工现场安全风险识别与防控措施研究

康冬羽

中国铁建投资集团有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i12.5153

[摘要] 伴随着我国基础设施建设规模日益扩大,施工现场日趋复杂以及不断变化,给安全生产带来巨大压力。而建设单位是整个工程项目的主要管理者也是最重要的责任主体,在施工现场安全管理工作上起着举足轻重的作用。从建设单位角度出发,归纳出施工现场存在前期策划、招投标、施工过程中以及组织管理四个方面的主要安全隐患问题。然后根据国家相关文件精神并结合当前实际情况提出了一套由责任体系刚性化、风险预防前置化、过程监督穿透化以及应急预案系统化组成的防范机制。同时提出建设单位应利用自身的影响力,要求施工单位、监理单位等各方主体履行各自的安全职责。希望本文能够对提高建设单位施工现场安全管理能力有所裨益。

[关键词] 建设单位; 施工现场; 安全风险识别; 风险防控措施; 主体责任

中图分类号: TU714 **文献标识码:** A

Research on Safety Risk Identification and Prevention and Control Measures at Construction Sites from the Perspective of Construction Units

Dongyu Kang

China Railway Construction Investment Group Co., Ltd.

[Abstract] With the continuous expansion of China's infrastructure construction, construction sites have become increasingly complex and dynamic, placing significant pressure on production safety. As the primary manager and a key responsible party of an engineering project, the construction unit plays an important role in construction safety management. From the perspective of the construction unit, this paper identifies major safety risks in four aspects: preliminary planning, bidding, the construction process, and organizational management. Based on relevant national policies and documents and combined with current practical conditions, a prevention and control mechanism is proposed, consisting of a strengthened responsibility system, proactive risk prevention, thorough process supervision, and systematic emergency response plans. It is also proposed that construction units leverage their influence to require construction contractors, supervision units, and other stakeholders to fulfill their respective safety responsibilities. This study aims to provide a reference for improving the construction site's safety management capabilities of construction units.

[Key words] construction units; construction sites; safety risk identification; risk prevention and control measures; primary responsibility

引言

建筑业是国民经济重要组成部分,但是由于现场环境恶劣、高危作业较多,事故时有发生。建设单位作为项目的管理者,在安全生产中起着决定性作用。长期以来,人们往往习惯性地认为安全生产是施工单位的责任,而事实上如果建设单位存在赶工期、忽视安全投入等情况,则往往是事故发生的重要原因。近年来国家加大了对安全生产的重视程度,例如国务院国资委出台“安全生产十条硬措施”,要求“盯住一把手”,保证足够的安全生产经费;中国铁建等企业也提出了“九条铁律”,具体规定

施工现场管理细节。但是仍然有很多建设单位对于自身应承担的安全责任不清楚,一味地依靠施工单位和监理单位进行管理,导致管理流于形式。本文从建设单位的角度出发,探讨如何识别施工现场存在的各种安全隐患以及如何制定切实可行的事前预防和事中控制的方法来提高整个行业的安全管理水平。

1 建设单位视角下施工现场安全风险的系统识别

1.1 前期决策与合规性风险

首先是建设程序上的问题。如果项目没有取得施工许可证或者未履行安全监督手续就擅自施工,那么这个工程从一开始

就处于非法的状态。其次是招标环节的问题,在招标过程中,如果建设单位一味地压低价格竞标,不顾及合理安全措施费以及文明施工费是否纳入评标标准,这就会使得中标单位的安全保障经费十分有限,甚至无法保证安全而不得不以牺牲安全来获取利益。再者,不合理的工期也是很大的隐患。为了尽快收回投资,缩短正常工期,使施工单位日夜加班,混乱施工,大大提高了发生安全事故的可能性^[1]。此外,地质勘探、设计图纸不详或者有误,也会在后续施工中引起设计变更,甚至带来意想不到的安全隐患。同时,缺乏安全月活动方案的系统性策划、未组织应急演练(如防汛应急演练)、未开展安全月网络答题活动、未参加排查整治风险隐患训练营活动,以及建设单位领导未落实包保检查、未建立信用评价机制、未张贴安全月宣传海报、未对外爬架、深基坑、铝模等专项工程开展针对性隐患排查,都会使前期风险识别出现盲区,埋下事故隐患。

1.2 参建单位选择与合同管理风险

一是对施工、监理、勘察、设计等单位的资格条件及业绩考察走过场,不能有效评价他们是否具备必要的安全生产能力和业绩,让不合格的企业进场施工;二是合同中对于各方的安全责任约定不明确,尤其是缺少对监理单位安全职责的具体要求以及对施工单位在现场违章行为严惩的规定;三是“三个必须”原则未体现在合同当中,即业务部门、管理部门、监督部门的安全责任不能通过合同传递到与其有合作关系的企业上,出现管理断层;四是《国资委安全生产十条硬措施》提出“对外包单位要切实履行主体责任”的内容也未在合同中进行明确规定,容易出现以包代管、包而不管的情况。此外,合同中若未纳入信用评价条款,则无法有效约束参建单位的安全行为,使得风险管控缺乏长效抓手。

1.3 施工过程动态监管风险

一方面,在建工程建设单位派驻施工现场工作人员(如业主代表)如果缺乏专业知识或者不能做到“四不两直”(不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待、直奔基层、直插现场)检查工作,则无法及时发现施工单位、监理单位在重要部位敷衍塞责问题。另一方面,“重大风险必须全程监督”以及“重大隐患必须停工整改”,在实际操作过程中落实不到位,在建工程建设单位工作人员在现场发现较大安全隐患后,未及时下发停工令,或者由于工期紧张而放任其不管。再者,在危大工程中,很多在建工程建设单位忽视对其专项施工方案审查、批准以及实施过程中的监管工作,没有做到“无项目管理人员跟班作业不得进行危大工程施工”。最后,在工地发生一些突发情况时(比如地质变化、监测值超标等情况),很多在建工程建设单位不能牵头组织有关各方进行合理判定处理,违反“不明原因导致异常情况未经查明原因严禁施工”。尤其值得注意的是,对于外爬架、深基坑、铝模等专项工程,若未组织专门的隐患排查,极易发生高坠、坍塌等恶性事故。

1.4 组织管理与资源保障风险

这类问题是由于建设单位自身的管理和资源不足所引起的

风险,“安全投入必须保证足额”的要求未落实到位,在资金短缺的情况下,建设单位可能会擅自截留或者克扣已承诺的安全文明施工费用,从而造成施工现场的安全防护不到位,劳动防护用品的质量低下,安全教育和培训无法正常进行。其次是内部协作方面的风险,建设单位设计部、工程部、成本部以及招采部等部门之间缺少沟通交流及配合,在成本控制方面可能会选择安全性较差的材料或者设备。再次是“事故问责必须‘盯住一把手’”的要求没有得到有效执行,一些建设单位的领导对于安全生产只是流于形式地开开会发发文,并未真正参与到安全管理工作中去,也没有关注到安全管理体系建设、资源配备以及重大事项等问题^[2]。最后是没有建立起完善的安全绩效评价及奖惩制度,导致现场工作人员积极性不高,不能及时发现并上报安全隐患,进而引发一系列问题。

2 建设单位主导的施工现场安全防控措施体系

2.1 强化前置管理: 筑牢合法合规与择优选择的防火墙

一是严格落实基本建设程序,在未取得所有合法手续情况下,不得通知施工单位进场施工,严禁无证施工行为发生。二是将安全生产写入招标文件,要求投标人提供的方案中要有具体风险防控措施,并且单独列出安全措施费用并列为不可竞争费用。在评标过程中实行“一票否决制”,优先考虑具有良好安全记录单位。同时,将信用评价体系嵌入招标评审,对近三年存在重大安全事故或严重失信行为的单位予以限制。三是践行“本质安全”理念,组织设计、施工、监理单位进行设计可施工性和安全性评估,在最大程度上避免高危作业出现在图纸上。四是根据“三管三必须”要求,在合同中对所有参与单位特别是监理单位的安全责任作出明确规定,包括但不限于监理日志、周报、月报以及突发事件报告的要求等,并约定对于严重违反安全规定的行为实施经济处罚措施。并且将安全月活动方案编制、应急演练组织、网络答题参与情况等作为合同履约考核内容,与信用评价挂钩。五是贯彻执行“外包单位必须进行有效管控”的规定,对外包单位建立管理档案并将分包商的安全情况与其总承包商的业绩相挂钩。

2.2 构建智慧化风险监测与隐患排查双重预防机制

一是借助物联网技术对“机械设备未经检测验收不得使用”的情况进行实时监控,在每台大型设备上设置电子身份标识牌,未经检测验收的设备不能启动或者报警;二是对于“特种作业人员无证上岗”,采取人脸识别并和后台证书库对比的方式,无证或者证件过期者不能从闸机进入相应工作区域。二是建立电子化隐患排查机制,施工单位、监理单位的所有人员均须用手机进行巡检打卡及隐患报告。建设单位管理人员根据“四不两直”的方式,在后台可以随时查看巡查轨迹以及隐患整改完成情况,对于较大隐患可以直接在系统内下发停工令,做到“重大隐患必须停工整改”^[3]。三是组织全员参加排查整治风险隐患训练营活动,提升一线管理人员和作业人员的风险辨识能力,并针对外爬架、深基坑、铝模等专项工程制定专项隐患排查清单,利用BIM+物联网传感器实现应力、位移实时监测。三是对于危

大工程,则是采用BIM(建筑信息模型)结合实际监测数据的方法对深基坑、高支模等进行全生命周期的应力、位移监测,一旦有数据异常,系统会立即发出警报并且通知建设单位、监理单位、施工单位到现场核实情况,做到“异常工况未经确认安全不得施工”。此外,通过开展安全月网络答题活动,普及危大工程管控和应急知识,提高全员安全意识。

2.3 落实全过程监管: 严抓关键环节与行为管控

建设单位现场人员要重点盯住关键人、关键事、关键时。一是要落实好“没有项目管理人员跟班,危大工程不施工”。建设单位代表要不定期检查危大工程施工过程中,施工单位项目负责人、技术负责人和技术员以及专职安全员是否到岗履职,监理工程师是否进行旁站并做好相关记录;二是要落实好“个人防护用品佩戴不齐不规范不作业”,将其作为日常巡查必查内容并可纳入工程款支付的安全考核指标;三是要落实好“危险作业未经开票审批不施工,无动火证不动火”,要求施工单位设置集中危险作业审批点(电子/物理),建设单位安全管理人员应参加二级及以上动火作业和进入有限空间作业审批会签并在现场进行监督检查;四是落实好“没有进行工前教育不施工”、“没有进行工前隐患排查不施工”,要求施工单位每天提交工前教育以及工前隐患排查视频资料,建设单位不定期抽查,保证教育不走过场,排查不留盲区^[4]。同时,严格执行建设单位领导包保检查制度,每月由领导班子成员带队对施工现场进行全覆盖检查,重点督查外爬架、深基坑、铝模等专项工程的安全状况,并在现场办公解决重大隐患。另外,组织防汛应急演练等实战化演习,检验应急预案的可行性,并据此完善安全月活动方案。

2.4 夯实保障体系: 资源投入与考核问责刚性化

建设单位内部管理是落实各项防范措施的基础。一是公司领导要树立“安全投入必须保证到位”的理念,在编制项目概算时足额提取安全文明施工费,并根据工程进展及需要及时、全额拨付给施工企业,同时做好记录,专款专用;二是实行“事故追责必须严抓主要负责人”,制定建设单位内部“一把手”安全生产述职、考评制度,把项目建设期间的安全情况与建设单位项目经理当年的工作业绩以及职务晋升挂钩;三是实施“事故反思必须彻底”,即使项目未发生安全事故,也要定期组织学习行业内发生过的重大事故案例,对照反思本项目的管理工作是否存

在问题并提出整改措施;四是推行信用评价机制,对施工单位、监理单位、分包单位按月进行安全信用评分,评分结果与工程款支付、后续投标资格挂钩,形成“守信激励、失信惩戒”的良性循环。五是加强对外部监理单位的约束力,在合同中明确监理人员配备及职责要求,若因监理不到位造成施工现场出现“九项禁令”的任何一项严重违规行为,则依据合同追究责任直至更换监理单位。六是开展安全月专项活动:编制详实的安全月活动方案,组织网络答题、应急演练、宣传海报张贴等系列活动,营造“人人讲安全、个个会应急”的浓厚氛围,将活动成效纳入信用评价加分项。

3 结语

建设单位对施工现场的安全风险有效识别及防范,是工程项目本质安全的基础。本文分析了建设项目四个方面的特殊风险并提出了结合国家“十条硬措施”和行业“九条铁律”的综合防控对策。即要求建设单位由传统的“甲方监督者”转变为“系统集成者”和“安全赋能者”。从原则上,要以安全第一的理念指导一切工作,做到“安全投入足额保障”、“事故问责紧盯一把手”。从方法上,利用信息化技术加强对人机环等各方面的控制,“四不两直”成为常态。从配合上,在合同中明确“三管三必须”,对外包单位进行实质性的管理。这样才能够改变目前这种消极被动的状态,促进建筑业进入一个新的更高的安全发展阶段。

[参考文献]

- [1]王晓东,李建国.建设工程安全生产管理中的建设单位主体责任研究[J].建筑经济,2022,43(5):55-59.
- [2]张伟,刘志强.基于智慧工地的施工现场安全风险动态管控技术[J].土木建筑工程信息技术,2023,15(2):102-108.
- [3]陈敏,赵立新.全过程工程咨询视角下建设单位安全管理行为分析[J].工程管理学报,2021,35(6):78-83.
- [4]刘刚.新安全生产法背景下建设单位安全责任履行路径[J].建筑安全,2024,39(1):12-16.

作者简介:

康冬羽(1992--),女,汉族,河北人,本科,中级工程师,研究方向:建筑安全质量。