

建筑工程施工现场安全施工技术

李涛志

青岛雍达建设监理有限公司 山东 青岛 266200

[摘要]建筑项目的施工管理工作中,施工现场施工的技术管理对于建筑项目的施工质量和工艺水平有着决定性的作用,因为建筑项目施工现场的管理工作关系到施工技术的水平,进而会影响到建筑项目的整体质量。建筑项目的建设施工的管理需要调动各个相关方的积极性,特别是施工单位和监理单位的配合,共同提高建筑项目的施工管理工作的有效性。对于项目的管理工作来说,必须以项目的具体情况为根本出发点,不可生搬硬套的套用管理工作的模板,要做到管理方案对建筑项目的针对性,提升管理水平,保证建筑项目的顺利施工。

[关键词]建筑工程; 现场施工; 安全; 施工技术

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1451

建筑项目施工现场的管理工作涉及很多方面,这也就对建筑项目管理体系和管理的形式提出了更高的要求,由于各单位在具体的管理工作中存在差异性,这也就要求具体的施工管理部门从实际情况出发,依照标准落实管理工作。在建筑行业发展中,只有将安全施工的理念以及安全施工技术融入到整个工程施工过程中,才可以有效保障好现场工作人员的生命安全以及建筑本身的安全,从而最大程度的降低施工安全事故的发生概率。然而,在建筑工程的施工过程中依旧存在部分安全管理问题,因此,要正确对待该部分问题,并找出行之有效的应对策略,从而将问题解决好,以实现建筑工程的安全施工,最终推动建筑工程项目能够高质量的完成。

一、建筑工程施工现场的安全施工技术

在建筑工程的原始资料以及设计图纸中可以反映出整个施工现场的情况,因此,要根据工程的原始资料以及设计图纸入手来制定安全施工措施。首先,工作人员要充分掌握施工现场所处位置的地质条件以及水文条件。其次,要充分考虑到在施工的过程中会出现的一些安全问题,进而敲定出一个较为全面的安全施工细则。比如,在雨季中发生建筑工程施工安全事故的概率较大,如果没有采取有效的安全施工措施,则很有可能造成不堪设想的后果。在雨季施工时,危险系数最高的就是雨水泛滥问题,在雨水量较大时,务必要采取及时有效的排水措施,以免因为积水问题而出现更为恶劣的影响。其次,若是一些机械器具放置在露天位置时,也要注意防水,若是长期不对其进行及时排水,则很有可能导致设备出现漏电的情况,产生安全隐患,由此给施工人员的人身安全带来极大威胁。因此,要派专门的施工人员对机械设备进行定期检查,保证设备的干燥及安全。另外,在雨季施工时来要注意做好防雷措施,以免某些装置出现雷击的意外。

二、建筑工程施工现场安全施工中存在的问题

1、安全意识整体不高。在我国建筑工程施工过程中,由于人员流动较为频繁,施工单位交叉作业的相互影响较多,受到利益的驱动,各单位和各个岗位的工作人员在完成合同范围内的工作任务和内 容,达到验收合同约定的合格条件后,便于尽快收到应有的资金和利益,开展更多的工作从而获得更高地发展。建筑工程施工过程中开展施工人员和设备的安全监督检

查管理,提高施工环境的水平并保障工程质量,需要平衡参与建筑工程施工工作的各方人员的利益,确保相关的安全措施得到落实,仅仅依靠现场的指挥和监督远远不够,应当加强合同范围内的人员入场培训 and 安全教育,提高建筑工程施工参与工作人员的整体安全意识,特别是对于具有一定资金和权利的管理岗位,需要充分认识到安全防护对于建筑工程施工的重要意义,按照规范和需要及时配备安全监督和保障用具和设施,首先保障建筑工程施工人员的安全。

3、责任界限不清晰。开展建筑工程施工过程中,各个单位的工作交叉和影响十分严重,各单位之间,特别是总包和分包之间、建设单位和总包单位之间、分包单位之间的安全责任的界定较为模糊,从而造成建筑工程施工安全监督和管理的责任不清晰,给某些施工人员不按照安全监督管理要求开展工作和违章指挥等现象留下了可乘之机,甚至有些单位在签订合同时,明显地将安全责任和风险转移到对方,试图从合同约定上将己方的安全监督管理责任转移到对方,从而给施工单位的违法操作和铤而走险造成较大的安全隐患。

4、监管不到位。在建筑工程施工过程中,仅仅依靠建筑工程合同双方的自我约束远远不够,特别是在涉及较大金额的资金投入环节,常常会造成较为严重的安全事故隐患。因此,加强建筑工程建设单位和政府相关职能部门的监督管理,特别是重要的危险性较高的环节和部位,例如吊装和深基坑,以及高空作业、窖井作业等特殊环节的监督管理工作,督促施工过程中的合理安全管理措施和方案的制定和落实工作,降低建筑工程施工期间安全事故的级别和风险概率,具有十分重要的作用,但是目前的监督管理多存在于流程方面,还存在较多不足。

三、加强建筑工程施工安全技术现场管理

1、设立组织管理机构,并安排专业人员就职。建筑施工现场管理是一项复杂的系统工作,管理者不仅要 对施工现场中的施工人员进行管理,还必须 要对施工中涉及的成本、工程质量、安全生产等多个方面进行全面管理,而这就需要管理者根据实际情况建立一套健全而又系统的组织体系、设立健全的组织管理机构、安排专业人员就职、建立责任制并落实到每一个管理人员身上,严格对建筑工程施工现场管理,保证工程施工

的秩序，从而提高工程的施工质量。

2、编制合理科学的施工方案并严格组织实施。万事开头难，建筑项目开工之前必须经过层层检验，对施工的设计方案、监管制度、工程预算等方面进行严格的审查，审查不合格的项目则不允许动工。而审查的关键就在于建筑项目的施工方案，制定适合自身的施工方案才是项目施工的重中之重。施工方案的确需要依据施工所处的环境而定，并根据情况适时更新，而不是一味的照搬设计方案的要求。那如何制定合适的施工方案呢？这就需要施工单位考虑建筑项目的使用功能、类型、资金和工期长短，依据实际情况和委托的需求来制定科学的方案。

3、建筑工程施工现场材料管理。建筑工程的造价主要取决于施工中建筑材料的成本消耗，因此控制施工成本的关键就在于对建筑材料的管理上，坚决杜绝浪费现象，运用先进的设计来施工。项目管理人员要对建筑原材料的进货渠道及价格进行详细的研究，在确保材料质量安全的前提下选用价格便宜的材料，这样就能节省施工开支。其次，应该科学编制建筑工程材料需求计划，可以以建筑工程实际所需的设备、材料总量和施工组织设计为基础。在建筑项目施工中应根据委托方的需求和施工企业的施工能力制定合理的工作计划，并按照计划及时完成任务，避免因为各种各样的原因而耽误工期，否则施工方会因延误工期而缴纳违约金。施工管理人员应随时随地的检查各区域的施工情况，见到建筑材料的浪费现象应及时制止，并提醒施工人员避免一些常识性的问题，例如易燃的建筑材料应远离明火且置于阴暗通风处，钢铁材料应保持干燥避免腐蚀等。

4、合理控制建筑工程施工阶段成本。对整个建筑工程施工阶段成本开支要进行优化设计，选择经济上合理、技术上可行的施工方法，对现场签证进行严格控制，最大程度地减少设计变更，深入施工现场，加强项目成本管理和成本控制，准确及时地把握不同规格及不同地区的半成品、材料的价格信息，建立起价格信息网络。同时为了避免出现资源浪费、追赶进度、偷工减料的情况出现，应该有机结合监管和工程质量，实行奖惩制度，同时还应该专门配备法律顾问来及时处理合同纠纷、及时索赔、避免出现由于合同纠纷而造成的经济损失。

5、做好建筑工程施工现场的安全防护工作。安全问题重在预防，做好安全防护工作能够有效预防安全事故的发生，减少企业和施工人员的损失。现场施工人员或者进出人员必须佩戴质量合格的劳动保护工具，如安全帽等，加强对高空作业者、电气焊工人的保护，高空作业者一定要设置外脚手架、悬挑脚手架之类的防护措施，临边作业要设置防护板、安全平网等。管理人员要认识到安全防护工作的重要性，认真制定安全防护规定的贯彻落实。

6、加强建筑工程施工现场的安全技术管理。安全技术管

理是解决施工现场安全问题的有力保障，施工人员能够根据安全技术规范操作，对安全问题采取防范措施。在施工设计阶段，要充分考虑到可能存在的安全问题，从建筑全局出发，根据工程的特点制定安全施工设计，重视对施工人员、机械设备等的管理；制定专项安全方案，在建筑工程中，一些项目的危险性和操作难度要更大，例如基坑支护、脚手架工程、模板工程、爆破与拆除等等，这些危险系数高的项目应该有专门的安全方案；要实施安全技术交底，对重点项目、冬季施工、雨季施工实施安全技术交底工作。当前，我国建筑工程施工技术全面创新工作已开展了一段时间，在此期间，经过全国多家权威建筑技术研究部门与建筑施工单位的共同努力，我国的建筑工程施工技术创新早已初见成效，并展现了良好的发展前景的发展空间。

(1) 外墙施工缝的处理的例子：近年来我国的施工工程在全现浇混凝土结构施工中，墙体大模板的应用已经非常的普遍，施工的质量也有了很大的提高，可是，在对待外墙楼层处的施工缝处理问题上，仍然一直在沿用在楼层处墙体做导墙的老办法，这种做法是外墙每层只需要支设一次模板，施工缝也只是一道，但是此处的混凝土导墙质量是无法保证的。它的缺点也被许多专家所质疑。通过以上的对比分析，我们可以得出以下的结论：通过取消混凝土导墙，改成在外墙楼层处安放铁板作为模板的这种技术创新措施就可以完全解决这个问题。

(2) 清水混凝土施工技术创新的例子：清水混凝土施工技术直接体现了当前众多浇筑钢筋混凝土技术创新的理念，既体现出了施工工艺的艺术性，又满足了当前人们的自然诉求，不但简化了操作施工的环节，还大大降低了施工及其维修的成本。

综上所述，建筑行业在我国社会经济的快速发展中发挥着至关重要的作用，但是建筑行业施工现场的环境较为复杂，施工过程中面临着潜在的风险，极有可能出现安全事故，而这不仅使得工程质量无法保证，更重要的是会造成人员伤亡，因此必要进行有效的安全管理。但从目前来看，建筑施工现场安全管理方面尚且存有缺陷，而为了解决这些问题，必须要对安全管理引起相应的重视，创建科学的管理体系，并进行有效的安全教育工作，使建筑工程能够经济效益与施工安全兼顾，推动行业的可持续发展。

参考文献

- [1] 刘恩军, 王继红. 建筑施工现场安全管理存在的问题及对策研究[J]. 河南建材, 2018, 09(01): 33~34.
- [2] 殷商. 安全与施工技术在建筑工程现场施工中的研究[J]. 江西建材, 2019, 07(15): 287.
- [3] 张震. 建筑施工现场安全管理过程中存在的问题及对策[J]. 住宅与房地产, 2019, 06(18): 162.