

建筑工程外脚手架安全管理浅析

李 宁

五冶集团上海有限公司 上海 201900

摘 要：建筑施工安全问题一直是建筑行业关注的话题，所以针对这一问题进行讨论并找出解决策略是非常有必要的。在实际的建筑施工中，多发事故往往与脚手架有关，所以找寻脚手架安全问题及管理对策非常有必要。本文以外脚手架安全管理为例，对其相关管理要点进行分析。

关键词：建筑工程；脚手架；安全管理

引言

在建筑工程开展施工建设工作的过程中，需要相关技术人员在脚手架上完成各种危险操作。这就意味着施工建设企业或者是施工建设团队，必须要结合建筑工程施工建设的具体要求开展脚手架安全管理工作，从而为相关技术人员提供安全、高效的施工作业环境。施工建设企业或者是施工建设团队如果能够深入开展脚手架的安全管理工作，就可以有效降低安全事故发生的概率。

1 建筑工程当中脚手架进行安全管理的重要作用

在国民经济发展中，建筑行业占有一定地位，同时发挥着重要性作用，其安全性受到了一定的关注。在建筑工程实际施工中，由于脚手架当中的安全设施，会受到相关因素影响，造成脚手架施工事故频发。因此，应加大控制脚手架安全管理，并提升脚手架安全性，这样才能降低工程施工事故频发，同时还能确保建筑工程质量^[1]。另外，在建筑工程当中，加强对脚手架安全管理，建立健全安全管理制度，同时将相关监督管理工作落到实处，能够确保脚手架拥有较好的材料质量，同时脚手架设计与相关标准规范相吻合。

2 建筑施工中脚手架常见的隐患及导致隐患的原因

2.1 材料问题

材料质量是影响脚手架安全的一个重要因素，在我国，脚手架的发展时间相对较短，虽然其在建筑领域得到了广泛应用，但是相对而言，许多建筑施工人员也仅仅是停留在使用方面，缺乏足够成熟的认识，技术也比较落后，相关产业体系尚未形成。在这种情况下，搭设脚手架的材料同样呈现出良莠不齐的问题。以当前应用最为广泛的扣件式钢管脚手架为例，不仅安全性相对较差，在搭设过程中会因为钢管和扣件的质量问题引发结构不牢固，实际上在很多发达国家都已经被淘汰^[2]。另外，随着使用时间的延长，脚手架的材料质量可能会下

降，结构也会发生一定的变形，但是很多时候这些本来应被淘汰的脚手架依然处于服役状态，在使用过程中一旦关键环节出现问题，就可能引发相应的安全事故。

2.2 脚手架搭设过程具有一定的不合理性

脚手架在进行搭设过程中，假如不能进行合理搭设，将造成十分严重的后果，极易引发安全事故。作为施工人员，在高空作业过程中，如果爬上不安全的脚手架，将对自身人身安全造成极为不利的影 响。比如施工人员在搭设脚手架时，如果不能依照具体规定进行，将造成连墙装置存在不规范现象，同时剪刀撑、横向、纵向杆件设置十分不科学的情况。将对脚手架结构造成不利影响，使其十分不稳定，最终导致脚手架坍塌情况的发生^[3]。除此之外，在搭设过程中，若施工人员没有正确佩戴安全帽、安全带、穿防滑鞋，在施工过程中存在重大安全隐患，将无法保证施工作业人员的安全。

2.3 建筑工程脚手架的设计问题分析

现如今我国并没有出台相应的法律法规，政府相关部门无法严格规范建筑工程脚手架的设计过程，大部分施工建设企业或者是施工建设团队，都有独特的施工设计方案。在建筑工程行业内部并没有统一标准。因此施工建设企业或者是施工建设团队就会出现设计方面的各种问题。首先就是建筑工程脚手架的设计过程比较复杂，有一部分施工建设企业或者是施工建设团队过分追求脚手架的设计质量，因此在脚手架的设计方案之中添加了大量的设计要素，从而导致脚手架设计过程非常烦琐，不仅耽误了建筑工程脚手架施工建设的工期，还影响到了施工建设的整体质量，最终为脚手架的安全问题埋下了无穷的隐患。其次，建筑工程脚手架的设计内容并不全面，有一部分设计人员出于设计要素整体优化的考虑，一般不会考虑到脚手架后续的管理问题，因此在脚手架设计方案之中并不会涉及后续安全管理方面的相关问题。有一部分设计人员认为，妥善处理安全管理问

题属于管理人员的责任，并不在设计人员的工作范围之内，因此脚手架的设计内容存在着不全面、不具体、不完善等问题。最后，有一部分设计人员并没有结合建筑工程的整体施工需要，没有注意到木质结构脚手架与钢结构脚手架的质量区别，从而错误地使用了脚手架。

3 建筑施工中脚手架的安全管理

3.1 严格控制建筑工程脚手架的施工前期过程

施工建设企业或者是施工建设团队想要控制脚手架的施工过程，首先需要选择专业化的施工团队，需要严格考察技术操作人员的专业化职业素养。相关技术操作人员、管理人员、设计人员以及维护人员必须持证上岗，每一个施工人员必须要有相应的从业资质^[4]。相关技术操作人员在前往施工现场之前必须要接受专业教育，必须着重提高技术操作人员的安全施工意识，避免出现大规模的安全事故。其次，在建筑工程施工前期需要购买相应的脚手架结构材料，需要相关采购人员结合建筑工程脚手架的设计内容以及施工需要，选择性价比比较高的脚手架。文章前面提到了选择木质结构脚手架以及钢结构脚手架方面的相关问题，采购人员需要选择具有稳定性、安全性与实用性的脚手架。最后，在购买脚手架之前必须要严格考察生产厂家的生产资质以及供应商的信誉。

3.2 严格控制脚手架材料

在施工过程中，应加大对脚手架材料的有效检查，确保所有材料具有相关合格报告，才能进行施工，防止施工现场当中存在破损以及裂缝等材料。对于脚手架材料规格应与相关要求相吻合，这样才能确保材料质量。除此之外，材料采购部门应严格采购产品性能好、质量有保证的产品。在施工过程中，针对脚手架搭设，应设置专人管理，这样才能更好地进行监督管理，才能确保脚手架具有一定的安全性。

3.3 增强监督管理

从安全管理的角度来看，应做好管理人员资质的严格把控，促进其个人素质的提高，也可以通过定期考核的方式来对管理人员的能力素养进行检查。应推动安全管理制度的优化和完善，设置层层检查机制，扩大检查管理范围，尽可能减少施工中存在的安全隐患。应提升管理人员的安全意识和责任意识，确保其在履行自身职责的过程中能准确发现施工中存在的安全隐患和安全隐患，提醒施工人员进行处理，避免安全事故的发生。同时，在脚手架安装和拆除环节，管理人员同样应做好监

管工作，要求施工人员能依照正确的方法和步骤来进行脚手架的处置，树立责任意识，提高个人修养，真正认识到安全无小事，将安全管理放在最为核心的位置^[5]。

3.4 定期检查及维护脚手架

在建筑工程施工过程中，参与作业的人员往往都会接触并使用脚手架。如果在使用期间施工人员根据自己的意愿擅自修改脚手架的架构，不仅会降低脚手架搭建的规范性，还会降低脚手架的安全性，从而导致事故发生率增加。所以，在脚手架使用期间，需要相关工作人员和监管人员进行定期的维护管理，随时检查脚手架产生的安全风险和潜在的安全隐患，并督促相关人员进行检修。具体需要避免脚手架出现立杆悬空、脚手架积水及底座松动等现象，并且需要检查脚手架整体的垂直度是否发生偏差，扣件的螺栓是否处于拧紧状态，钢管是否出现压扁、裂痕等现象，脚手板尤其是接口及转角位置是否出现松动和悬挑现象，安全网兜等外部安全防护设施是否存在损坏现象等^[6]。当检测人员发现脚手架存在问题时，需要及时通知技术人员和施工人员采取补救措施，从而减少建筑施工中脚手架所带来的安全隐患。

结束语

外脚手架在大量建筑工程施工中都要使用，外脚手架能够为建筑工程施工提供必要的辅助作业，可以为建筑工程顺利施工提供支持。但是，外脚手架搭设与使用过程中存在诸多安全问题，为了保障施工安全以及施工人员人身安全，在建筑施工管理中要加大外脚手架的安全管控力度，本文对此进行了讨论，以期助力于我国建筑工程施工安全管理。

参考文献

- [1]冯加兵.承插型盘扣式脚手架体系在建筑工程中的应用[J].中国住宅设施, 2020(10): 29-30.
- [2]丁文.高层建筑外脚手架的施工过程及安全管理[J].住宅与房地产, 2020(21): 101-102.
- [3]张辉.基于信息化管理的脚手架工程安全管理应用研究[D].兰州: 兰州理工大学, 2020.
- [4]字雪斌, 范安华, 伯冬冬.建筑施工悬挑式脚手架的安全管理分析[J].建筑技术开发, 2019(23): 136-137.
- [5]杜冬莉.附着式升降脚手架在建筑施工中的技术应用及安全管理[J].绿色环保建材, 2019(11): 128, 131.
- [6]董松.扣件式钢管脚手架施工安全管理研究[J].建筑技术开发, 2019(17): 67-68.