

基于危险源管理的建筑施工现场安全管理研究

郑利刚

中国电子系统工程第四建设有限公司

[摘要] 建筑工程行业，如今已经成了支撑社会经济发展的最有力的核心产业，建筑工程自身的特点，以及施工现场的工作环境，同样也就意味着这个行业实际上属于一种“高危”行业。特别是近几年来，社会上频繁发生各种各样的建筑工程安全事故，这些都致使社会各行各业对这方面的关注度愈来愈高，如果建筑工程在实际施工的过程中，由于一个不必要的安全隐患，导致出现人员伤亡，也为企业带来了非常严重的经济损失，也给社会带来了诸多的不安定因素。建筑工程的实际特点，直接决定了工程在现场施工过程中的流动性、多样性，无论是现场施工的流程，还是施工的工艺技术相对来说都是比较复杂、繁琐的，尤其是高层建筑物的绝大多数的高空作业，以及机械化水平的低下等等这些实际特征，这些特征都从一定程度上直接决定了建筑工程在现场施工展开的过程中，确实存在着很多不可避免的安全风险隐患，这些都直接增大了施工现场安全管理工作的难度，由于安全管理工作的不到位，安全管理意识欠缺，所以也就导致了施工现场会出现严重的人员伤亡，或者是财产损失。所以从这个角度来说，建筑工程在施工现场中，一定要辨识清楚危险源，做好必要的安全管理工作，最大限度地确保建筑工程施工的质量与安全性、稳定性。

[关键词] 危险源管理；建筑施工；安全管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.2182

随着国家对施工安全的日益重视，我国有关施工安全管理的法律法规不断完善，施工安全管理不仅满足了施工企业持续发展的需要，而且符合国家法律法规的要求。据有关统计，每年约有50%的安全事故发生在施工过程中。因此，施工企业应加强施工现场的安全管理，科学查找危险源，及时消除安全隐患，有效预防和控制安全事故，确保施工人员的安全和公司财产的安全。

1 危险源的含义

危险源是可能对人的健康、财产或健康造成损害的来源、状态或行为。在建筑工程中，危险源是指对人身、工作环境和工程造成损害的来源或状态，包括疾病、财产损失和环境损害。危险源与事故之间存在一定的因果关系，每次事故都能找到相应的危险源。只有及时发现和解决危险源，企业才能避免安全事故的发生。

2 危险源的具体分类

建筑工程在实际的施工过程中，可以根据危险源的基本性质，将其分为两部分，一部分是第一类危险源，另一部分是第二类危险源。第一类危险源与第二类危险源之间，确实有一定的联系与区别的。首先，第一类危险源实际上就是从本质层面来说，自身带有危险特征的物质，也就是说某种物质自身所带有的固定的、不变的危险属性，这同样也是各类危险产生的主要缘由，这种性质实际上就是危险物质自身所具备的特征。建筑工程在实际施工的过程中，可以根据实际的分类，将其分为化学类、辐射类、设备类、电气类的危险源等几种。其次，第二类危险源相对来说，具有一定的主观性、能动性，与第一类本质类型的危险源是略有差异的。在第二类危险源中，实际上绝大多数都是由于建筑工程在实际施工中，操作不恰当、管理工作没有落实到位等等这些实际问题引发的，所以从这个角度来说，实际上就是一种主观性、能动性的危险源头。这些问题绝大多数都是在存在于建筑工程的施工现场中的，相比于第一类危险源来说，第二类

危险源更方便展开安全管理，所以这部分也是建筑工程现场施工安全管理中的核心部分。实际上，第一类本质型的危险源，与第二类主观型的危险源互相之间是有一定的联系的。通常情况下，第二类主观型的危险源，其实就是由于施工人员的操作不规范所引起的，也比较容易产生能够触发危险源的爆炸因素，所以也会直接导致第一类危险源的迸发。与此同时，第一类危险源在爆发之后，同样也是第二类危险源的结果、归宿。所以从这个角度来说，建筑工程在进行安全管理的时候，需要有针对性地对第一类危险源、第二类危险源展开综合化、全面化的管控。

3 建筑工程施工现场安全管理中存在的问题

3.1 缺乏完善的安全管理制度

很多施工企业的重点就是提高施工的经济效益。在企业日常发展过程当中没有根据企业实际情况制定完善的安全管理制度，对于施工人员的行为没有起到相应的规范作用，这样就容易酝酿很大的安全隐患。另外很多企业制定的安全管理制度没有发挥管理制度的作用，仅仅停留在纸面上，在施工过程当中并没有按照相关规定执行。很多施工人员对于安全管理制度不够重视，认为这些制度都是可有可无，在施工过程当中也没有完全按照安全制度的相关规定约束自己的行为。这样就容易导致施工过程中存在着很大的安全隐患。

3.2 从业人员的原因

在建筑施工过程中，如果工作人员缺乏专业的培训，施工时操作不当也会造成危险的发生。当前，我国建筑行业从事建筑施工的工作人员大多为农民工，这类工作人员专业素质参差不齐，且流动性较大，很多施工人员在施工的过程中缺乏足够的安全意识，在操作过程中常出现违规问题，这些问题在一定程度上会导致安全隐患的发生。此外，从业人员的心态问题和生理问题也会在在一定程度上影响施工安全管理。如果施工人员存在负面的心态，在操作过程中存在工作不严谨、故意疏忽、有意破坏等行为，或施工人员本身患有

一些疾病，也会导致施工安全问题的发生。

3.3 施工设备安全管控力度不强

很多施工任务都需要施工设备的辅助，很多设备都是大型设备，只有掌握好施工设备的要领，才能更好地开展施工任务。但是很多设备在长时间运行过程当中，容易出现各种问题。但是很多施工单位没有充分重视这些问题，只重视设备的使用，并没有做好设备维护管理工作，这样就很难发挥设备的最大性能。很多设备在使用过程当中就容易出现各种故障，不仅影响到设备的使用年限，而且还影响着施工项目的正常进行。因此为了更好地开展施工工作，必须重视施工设备的维护管理工作。

4 危险源的管理措施

4.1 制定排查方案

在进行危险源检查前，现场安全管理人员应制定相应的检查计划，并根据检查计划有计划地部署和实施相关工作。在制定故障排除计划时，管理人员应对参与故障排除的人员进行分组管理，并在参与制定计划的部门之间合理分配工作内容。项目开工前，管理人员可召开危险源排查专题会议，各部门负责人参加。同时，管理人员可邀请有经验、有能力的专家参加，从各个角度分析建筑施工中可能存在的危险源，并将其汇总成报告，纳入故障排除计划，作为故障排除的重要依据。

4.2 尽可能地减少带有危险特征的物质

建筑工程在实际施工的过程中，会运用多各种各样的施工材料、设备、辅助性工具等等。无论是材料还是设备，或者是辅助性工具，都能够直接成为建筑工程在现场施工中具有危险性的主要物质因素。其一，建筑工程中所使用的施工材料本身就具有一定的危险性，特别是一些工业材料，还具有一定的毒性、挥发性，长期以来，也会直接影响到建筑工程现场施工人员、管理人员的生命健康安全。所以从这个角度来说，施工单位在采购施工材料的时候，需要尽可能地选择一些绿色、环保的材料，不能够仅仅只是考虑到材料的成本，而直接忽视了材料的安全性。其次，很多的施工设备、辅助工具规模都是非常大的，设备与工具本身在实际使用的过程中，也具有一定的危险性，这些具有危险性的设备工具一旦被应用，那么施工现场的危险性也会大大增加。比如说：触电、高温高热、高速运转、高压力、辐射等等方面的主要危险。所以从这个角度来说，施工单位在采购的过程中，可以尽量地去采购一些安全保障较强的设备，或者是辅助性工具，进一步减少建筑工程施工现场的危险物质，降低危险源，为建筑工程施工现场的顺利、安全进行奠定坚实的基础。

4.3 建立防控机制

首先，管理者应根据危险源的级别制定解决方案，对于可以立即解决的危险源，应及时解决。例如，与机器陈旧和故障有关的问题可立即报告给主管进行更换或修理。第二，

对于暂时无法解决的危险源，管理人员对施工过程中可能出现的安全问题制定应急预案和相关方案，确保施工人员在施工过程中能有效避免接触相关危险源，一旦发生危险源，能及时解决。管理人员应制定相关的安全规章制度，对作业人员进行安全培训和教育，使其熟悉并严格遵守安全管理制度。最后，对于需要相关资质的特殊岗位，公司在招聘时应严格审查，确保应聘人员具备任职资格，员工必须经过上岗前培训后方可上岗。

4.4 尽量地避开触发因素

尽可能地避开触发因素，实际上也是直接降低建筑工程施工现场危险的核心对策，在潜在的各类危险物质爆发之前，一定会有相应的触发其爆发的因素，这些因素有可能是自然环境因素，也有可能是人为因素，所以说，建筑工程施工现场在展开安全管理的过程中，需要尽可能地做到提前预估，全方位、实时地对施工现场进行监测、管理、控制，第一时间发现有可能出现触发危险源的因素。除此之外，施工单位还需要定期对施工人员、管理人员展开必要的培训，提升其安全管理的意识，令其能够尽量避开这些触发因素，保证建筑工程顺利的施工。

4.5 做好施工后的总结工作

工程施工结束后，管理人员应系统地梳理和总结施工过程中发生的事故，并分析导致事故发生的危险源以及相关的解决措施。与此同时，管理人员可以通过撰写工作报告、列图表等方式，找出危险源产生的规律，归纳出常见的危险源，以便在下一次工作中进行有效的预防。例如，如果施工中发生过高空坠落事故，管理人员可以根据前期的调查，对事故发生的诱因、事故发生的情况、解决的措施、后续防控措施等进行总结，并将相关的报告做成电子资料录入数据库，以便在后期的现场施工安全管理中有效地对此类危险源进行控制及解决，避免相同的情况发生。

5 结论

有效控制危险源对保证施工现场安全管理质量具有重要意义。有关管理人员必须科学合理地寻找和控制施工过程中的危险源，有效地保证施工人员的人身安全和财产安全，从而保证施工项目的安全。

参考文献

- [1]赵平,刘康,黎晓东.基于危险源管理的建筑施工企业现场安全管理量化分析[J].安全与环境工程,2019,12(1):106-107.
- [2]丁永昌.建筑施工安全综合评价体系的有效构件[J].现代装饰(理论),2019(2):112-113.
- [3]花志.建筑工程的施工特点及安全管理存在的问题和解决措施[J].管理观察,2019(7):232-233.
- [4]张琪.建筑施工安全的重大危险源辨识与风险评价[J].广东建材,2020(7):126-127.