

建筑起重机械的安全监督管理

王 毅

陕西省建设工程质量安全监督总站 陕西 西安 710000

摘要：建筑起重机械是建筑工地最主要的施工设备，具有体积大、重量重、高度高、工作环境人员密集等特点，一旦发生事故极易引起群死群伤，因此建筑起重机械的安全管理面临的挑战是巨大的，做好建筑起重机械的安全管理是保证安全生产的首要任务。当前我国的建筑起重机的安全监督管理制度还存在很多问题需要不断地完善这样才能有效的提高监管的效率和质量。

关键词：建筑起重机械；安全监督；管理措施

引言

建筑起重机械易引发群死群伤，一直是建筑工地安全监管的重点。近年来，不管是从标准技术上，还是从安全管理上，要求都在不断提高，但建筑起重机械事故仍旧层出不穷，在住建部统计的较大事故中，其数量仍占有较大比例。无论从理论上、还是从实践上，有效的建筑起重机械安全控制手段和实践方法仍旧与实际需要有较大差距。如何有效控制建筑机械的风险将一直是行业内的研究热点。

1 建筑起重机械的分类

在建筑施工中，起重机械的使用是非常广泛的一种机械，它包括了以下几个种类：(1)立式钻机：这种设备主要是用来进行钻孔的工作；(2)龙门吊车：在建筑的建设中，起重机的使用率也是比较高的一个类型，它可以用于对建筑工程的建设施工的过程当中，并且能够有效的提高工程的质量和效率，而且还具有一定的安全性和可靠性。(3)液压支架：在建筑的建造中，塔吊的应用也十分的普遍了，因为其有着良好的稳定性、操作简单等优点，所以被大量的采用；(4)电控绞车：电控绞车的运用范围广泛，不仅适用于高层的建筑工地，还适用于小的建筑物内的作业平台，因此被很多施工人员所青睐^[1]。但是由于其自身的价格较贵，不容易得到推广，所以并不能普及到所有的中小型企业。而随着时代的发展进步，我国开始逐渐的向发达国家迈进，于是便出现了电控绞车。

2 建筑起重机械安全管理的特点

建筑起重机械的安全管理，分为对人的安全管理以及对设备的安全管理。而设备的安全管理又分为设备使用过程中的安全管理以及设备安拆动态作业过程的安全管理。从全国房屋建筑和市政工程伤亡事故统计看，建筑施工用塔式起重机、施工升降机等建筑起重机械发生的较大事故约占较大事故总数的30%，每年发生大量伤亡

事故的原因主要是违章指挥、违章操作，设备本身存在维修保养不及时、不到位，安全装置不灵敏或失效，故障隐患未及时发现，设备带病运转等问题，这些问题需要通过检查巡查及时发现，及时排除故障，把事故消灭在萌芽中。

建筑起重机械是建筑施工必不可少的垂直运输设备，随着高层建筑的不断增多，施工体系也随之变化，建筑起重机械逐步向大型化发展，技术含量越来越高，性能先进的各类起重机械已经普遍在各类土建、桥梁、高铁、电力等建设工地使用。特别是塔式起重机、施工升降机，具有专业性强、技术含量高、需登高作业的特点。塔式起重机、施工升降机另一个特点就是每个施工阶段都有一个安装拆卸过程，首先要在现场安装塔吊，随着建筑的不断增高，塔吊、施工升降机需要随建筑物的增高而不断加高，多次顶升附着，在建筑物施工封顶后还要拆除。建筑起重机械安装拆卸作业安全风险较大，发生安全事故的频率高。据统计，安装、附着加高、拆除作业阶段的事故比例约占建筑起重机械事故的70%。为此住建部把起重机械安装拆卸工程列为危险性较大的分部分项工程，提出了严格的管理程序和相应的管理措施^[2]。

3 安全监督管理的作用

建筑起重机的安全监督管理能够有效的保证施工的安全性和稳定性并且可以对施工人员的人身安全进行一定的保护措施，从而减少事故的发生以及降低损失。在实际的工作过程中，需要对起重机械的使用情况、操作人员的专业素质等方面的因素来考虑这样才能更好的保障其的安全运行。另外还能提高企业的经济效益，促进企业的发展与进步。在具体的实施管理的时候也要注意到这一点，因为这关系着整个工程的质量和进度，所以要加强监督的力度与强度，确保其具有较高的可靠性和准确性^[3]。除此之外还要注重对相关的工作人员进行培

训,使他们的综合素养得到进一步的提升。还应该重视对机械设备的维护保养,使其的性能更加的稳定;最后,还应建立完善的检查制度,以防止出现意外的状况而影响正常的生产活动。总而言之,只有做好了这些,才会从根本上解决安全问题,进而为人们的生命财产提供有力的支撑力。

4 建筑起重机械安全监督管理的主要内容

为了能够更好的保证起重机械的安全性以及可靠性。相关监管人员需要严格按照有关的规定来进行施工。这样才可以确保建筑起重机的安全性能。在对建筑的起重量进行检查时,一定要对其质量的好坏程度来实施检验,并且还要对其是否符合国家的标准要求等方面的内容加以确认^[4]。在实际的工作过程中,如果发现不符合国家标准的设备或者零部件就会出现严重的后果甚至是安全事故。所以在使用的时候必须要根据具体的情况采取相应的措施避免发生重大的安全问题。除此之外,还应该加强监督管理的力度和范围,因为只有监督的力量没有办法有效的发挥出来,这就会导致一些不规范的操作行为的产生和发展,从而影响到整个工程的顺利运行^[5]。因此监督管理的工作人员不仅仅要做好自身的管理工作而且还应积极的去学习新的知识、新的技术、新的方法等,不断地提高自己的综合素质,使他们的能力得到进一步的提升与完善。

5 建筑起重机械管理现状

5.1 监理单位重视程度不足

目前,我国大部分的工程建设都缺乏完善的监督管理体系对于整个建筑工程的监督也不够严格,所以才会出现许多的安全隐患。而这些问题的存在就是为了避免事故的发生以及减少损失。因此要加强对相关的监督管理工作,保证其的有效性和真实性。但是有的公司却只注重经济效益,忽略了其质量,从而给国家带来了巨大的危害性。

5.2 设备使用管理不规范

对于起重机械设备管理来说,应由专业管理部门或管理团队来负责。但是,施工单位逐渐忽视和淡化了管理工作,个别施工企业甚至为了进一步降低在运营过程中的成本投入,取消了机械设备的管理团队^[6]。此外,新形势下我国起重机械设备租赁单位正日益增长,然而大部分设备租赁单位不仅没有配备专业管理人员,而且没有重视对于设备及场地的周期性检查,进而造成了相应设备管理工作的落后性,设备管理工作非常落后,无法达到预期的管理标准,很多定期性的设备维修以及养护工作基本被取消,常常会出现较为严重的超负荷运转问

题。

5.3 建筑起重机械的安全管理不到位

在实际的施工过程中,很多企业都会忽视对机械设备的定期检查和保养,这就导致了一些机械的故障问题,一旦发生就会造成严重的后果和经济损失。而在这一点上,有很大一部分的原因是由于监管人员的疏忽大意。没有及时的发现并解决,这也是影响建筑起重机械安全性的一个重要因素。

5.4 监管人员的专业素质不高

在进行建筑起重机械的生产和使用的过程中,会涉及到很多的操作环节,而这些工作的质量直接影响着建筑的安全性和稳定性。而目前,我国大部分的企业都没有配备专门的技术人员来对施工的各个工序的具体情况来开展监督检查因此就造成了许多安全隐患。

5.5 安全管理制度不完善

(1) 安装拆卸方案不完善。且相关编制工作不具备针对性;同时,现有的方案中没有制定出比较具备实质性的管理措施。(2) 验收和调试过于表面化,无法精准发现设备存在的各类安全隐患。该工作的忽视,会导致无法发现机械设备存在的安全问题,从而造成其在使用过程中出现故障。(3) 安全管理责任没有落实到个人身上。虽然个别施工单位针对起重机械设备制定了较为完善的责任制度,却没有将责任落实,制度形同虚设,管理效果不佳。

6 建筑起重机械的安全监督管理措施

6.1 制定科学的监督管理方案

明确责任,落实到位。在实际的管理工作中,要根据不同的情况采取相应的措施来解决这些问题保证建筑起重机械的正常运行。只有这样才能更好的促进建筑行业的发展以及经济的增长和人民生活水平的提高等^[7]。所以为了实现这一目标,需要政府、单位、还有广大的群众都积极参与进来,通过各种途径,不断地发现和解决问题。

6.2 提升设备操作管理水平

为了确保起重机械设备在实际的辅助施工过程中安全稳定地运转,必须全面提升设备操作人员以及管理人员的业务水平。对涉及工作人员进行岗前教育培训,全面优化管理水平。施工单位可以从以下方向提升操作管理水平。

(1) 积极引导特种作业操作人员和设备管理人员。掌握起重机械设备的工作性能和工作原理,强化管理人员在管理起重设备过程中的安全防护意识,同时让操作人员了解起重机械设备管理工作的必要性,端正设

备管理人员在工作过程中的工作态度。

(2) 进一步强化操作人员的操作水平以及安全意识,帮助其树立正确的工作态度,了解到定期维护保养设备的重要性。除此之外,施工单位严格按照相关规定要求审核人员持证上岗,确保操作过程中的专业性。

6.3 加强建筑起重机械日常使用管理

(1) 建筑起重机械使用前,施工总承包单位应依法履行建筑起重机械的使用登记职责。施工总承包单位、使用单位应通过日检、月检、巡检等方式对建筑起重机械实施检查,并对承担“一体化”管理单位的工作质量实施检查。监理单位对施工现场建筑起重机械“一体化”管理依法承担监理责任。

(2) 建筑起重机械检测机构应严格按照规范进行检测,不得减少检测项目和每个检测项目的检测数量。在检测过程中应对检测内容、检测人员、监理单位及施工总承包单位(使用单位)人员现场合照等关键信息予以留存。对检测结论为“不合格”“复检不合格”或存在重大安全隐患的建筑起重机械,检验检测机构应当及时将检测结果告知施工总承包(使用单位)、监理单位和建设单位。同一工程同一台建筑起重机械需要多次检测的,应委托同一检验检测机构^[8]。检验检测机构应加强检测档案资料管理,建立单机档案,保证检测数据的可追溯性,以便核查。单机档案内容包括:委托检测协议、使用单位提供的证件和技术资料、检

6.4 重视维修保养,提高设备使用寿命

综合当前房屋建筑工程项目所使用到的起重机械设备具体规范和要求,根据其使用的年限编制出关于该设备的具体保养维修计划,明确保养工作内容,定期检修以及保养。维修保养工作不能表面化,必须构建相应的维修质量检查验收体系,完成保养以及维修工作后,维修保养单位工作人员填写相应的记录单,内容包括具体的维修状况、零部件更换情况和零部件的具体规格尺寸等,并将其归纳到当前机械设备的档案记录中。

6.5 完善安全监管制度

当前我国的建筑起重机的安全监督管理制度还存在很多问题需要不断地完善这样才能有效的提高监管的效率和质量。在管理体制方面,必须要加强对于我国关于起重机械相关法律法规的重视,房屋建筑工程项目施工单位在施工过程中必须加强对特种设备操作人员以及维护检查人员的教育培训力度,进而让该部分操作人

员能够更好地具备管理起重机械设备的专业素质。在这一基础上,施工单位还要进一步加深对于管理起重机械设备的重视程度,与此同时更好地建立与完善相关起重机械设备的管理机制。综合当前项目的实际施工状况设置相应的设备管理小组,并为其调配充足的管理人员,避免施工现场设备无人管理的状况。

另外,施工单位根据工程的实际建设进度科学合理构建机械设备的交班制度,要求起重设备的管理工作人员在日常的管理工作过程中详细记录排班记录本,具体的记录内容包括当天的起重机械设备作业内容、操作人员、指挥人员、设备的运转状况、施工作业的环境设备、运转时间以及当天的维修、保养状况等,若设备管理人员发现起重机械设备出现故障,在第一时间排除故障问题并分析故障产生的具体原因,细化记录故障的解决过程。

7 结束语

综上所述,现阶段,工程施工现场的起重机械设备众多,但因为起重机械设备的体积庞大、结构复杂,再加上现场环境的复杂性,起重机械运行和使用时常会遇到诸多的安全风险,因此,起重机械设备的安全管理极为重要,为保持起重机械的可靠运行,必须提高设备操作安全性,才能发挥起重机械的功能优势。

参考文献:

- [1]虞江波.起重机械事故风险因素分析和安全管理探讨[J].智能城市,2020,6(9):88-89.
- [2]杨昌正,陈业成.浅谈建筑起重机械安全监督管理[J].机械施工安全,2020(11):39-41.
- [3]陈建平.大型起重机械设备的安全管理[J].设备管理与维修,2021,42(2):10-11.
- [4]王付磊.浅谈建筑施工中机械设备的安全管理[J].科技展望,2019,27(19).
- [5]张宏毅.施工现场建筑起重机械设备安全管理现状和对策探讨[J].房地产导刊,2019(20):115.性,2021.37.41:21-22.
- [6]赵豹.建筑起重机械设备安装拆卸施工要点及强化质量安全措施[J].智能施工,2020(17):
- [7]姚鹏.建筑起重机械安全技术管理措施探究[J].福建建材,2019,38(7):102-104.
- [8]田雷.浅谈建筑施工机械设备的安全管理[J].居舍,2019(21)