

建筑起重机械的安全监督管理

何立辉

中铁建工集团有限公司 北京 101100

摘要：近年来随着建筑业的高速发展，越来越多新技术应用、新机器用于建筑业。机械自动化工程是我国建筑业发展趋势的一大发展趋势。起重机械等设施的应用能有效节约施工任务量，有益于节约施工效率施工成本费。但起重机械在运用中使用不科学，很容易发生机械伤害等安全生产事故，给工程安全施工和施工人员导致严重损害，危害企业效益。因而必须确立现阶段工程起重机械的安全管理难题，加强监督管理，提升施工工地管理能力，保证工程安全圆满完成。

关键词：建筑工程；起重机械；安全管理；监督

引言

起重机械是施工现场最主要的施工机器设备，具备动能和势能大、机械设备结构复杂、内部结构构造繁琐、安全隐患多、覆盖范围大、作业环境繁杂等特点。一旦出事故，易造成大面积伤亡。因而，起重机械的安全管理面临极大的考验。做好起重机械的安全管理是确保工程质量的重中之重。

1 建筑起重机械安全管理的重要意义

当前建筑工程的高度在不断增加，工程施工中存在越来越多的高空作业，各种起重机械开始应用于建筑工程中。如果没有合理的操作机械设备而发生倒塌、高空坠落等安全事故就会对周围建筑物和外围行人、工地内施工人员产生严重威胁，给企业乃至社会带来恶劣的影响。起重机械在运行中如果出现了钢丝绳断裂导致高空坠物的问题，那么会造成严重的后果，并且国内外已经出现过多起起重机械安全事故，给出了不少惨痛的教训。施工过程中如果发生起重机械安全事故，那么会对施工单位、建设单位等各方参建单位产生较大的影响。首先，施工单位将会被暂停投标资格，企业难以正常运转甚至导致企业出现各种危机。其次，施工单位在被迫停工后会严重影响到施工进度，施工单位受到较大的经济损失。最后，企业需要支付事故带来的人员伤亡赔偿费用，承担事故造成的财产损失。可见，一旦发生起重机械安全事故必然会严重影响企业的运营和发展。为此，需要加强起重机械的管理，保证合理操作设备^[1]。

2 建筑起重机械施工中的安全隐患分析

起重机械在现场出现安全事故，这在现在施工领域并不是非常罕见的，甚至因为当下的建筑结构逐渐复杂，起重机械的事故也是在增加，给建筑业造成一定的影响，为了避免起重机械的事故，需要对起重机械的实

际操作提出一些解决方式。这需要对以往起重机械的安全隐患展开分析。首先是起重机械的结构质量是否可以满足自身使用的需求，若是起重机械出现质量问题，就会导致在实际的操作中，有系统休克、中断运行等情况出现，在施工过程中就会出现安全事故，这通常是因为在起重机械的购买环节出现问题，对起重机械的质量把关不严或购置便宜小厂家的起重机械。其次是现场安装、拆卸人员技术不到位、专业性不足，导致在起重机械的实际安装以及拆卸中，无法按照相关的标准展开施工，很多的操作方法是错误的，比如在起重机械的安装以及拆卸中，对具体的流程以及方法是有严格要求的，然而一些操作人员对起重机械的安装以及拆卸存在错误，为了尽快将安装、拆卸任务完成，会对其中的一些步骤进行省略，因此会导致起重机械的重心失衡，安全防护不到位，部分机械结构出现掉落等问题。一些施工单位刚刚起步或者是规模比较小，认为对起重机械进行维修，其实是对成本的增加，对起重机械的保养以及维修不是非常重视。在现场起重机械施工任务结束后，立刻进行拆卸然后投入到下一个工地，没有经过保养以及维护，这样就会让起重机械的事故增加^[2]。

3 建筑起重机械安全监管难点

3.1 起重机械的验收

起重机械施工现场前，理应开展检查一下，确认其技术规格能不能达到施工标准，安全系数能不能达到安全操作规定。与此同时，起重机械必须按管理制度和安装加工工艺开展安装，造就安全性的工作氛围，有效设定工作中警戒区，严格遵守起重机械检查制度。起重机械的安装、拆卸、顶升及附墙等作业要有书面的隐蔽工程验收与基础工程设计的相关资料，起重机械还应有本地专业检测机构的检验报告，全部保险装置务必齐全有

效。设备的检查和安装是有关系到设备能不能平安稳定运作。在设备检验管理方法过程中，因为涉及的材料及阶段比较多，必须多方参与检验，通常发生重大步骤较轻当场状况。因而，起重机械是不是严格执行规范文件的标准进行安装检测和，是施工过程中起重机械的一大安全管理难题。

3.2 起重机械自身产品质量不合格

通常情况下，由于购买起重机械成本较大，因此施工单位主要靠租赁起重机械开展建设活动，以此降低工程项目的施工成本。但是结合当前我国建筑起重机械的使用情况来看，该类型设备的实际使用寿命往往达不到预期寿命，这是因为此类型设备的使用要求以及精细化程度要求较高，再加上市场上生产该类型设备较复杂，生产水平与生产标准的不同，导致机械设备的性能、使用时间会有所偏差。再加上施工单位对起重机械进行反复租赁使用时，或多或少会对机械设备带来损害。部分企业甚至强行使用存在问题的机械，因为维修保养成本较高，诸多企业也不会对机械设备进行保养，这些问题最终都会给工程建设活动带来安全隐患^[1]。

3.3 起重机械的安装与拆除

起重机械的安装作为机械设备有效使用的第一道门槛，设备的安装质量在一定程度上会影响工程项目的后期建设活动。根据当前我国从事起重机械安装工作的企业运作情况来看，此类型企业对资质要求门槛较低，再加上在起重机械安装方面，我国并没有明确的条文规定，因此导致工程项目建设活动中起重机械的安装、拆卸存在挂靠现象，这给起重机械的后期使用带来严重的安全隐患，不利于建设活动开展。

3.4 起重机械操作人员专业水平低

在设备应用过程中，需要严格遵守有关安全制度，操作规范个人行为。尤其是在安装和拆装过程中，需有专业人员负责，保证设备的安全操作。可是，现今设定企业存有资质的使用、工程分包、挂证等诸多问题。相关负责人在具体步骤过程中工作能力比较低，在安装和拆装过程中很容易出现安全风险，大大增加了潜在性安全事故的发生率。除此之外，一部分安装工作人员在安装过程里没有严格执行相对应的流程实际操作，严重影响到安装品质。

3.5 施工现场设备管理使用混乱

很多的施工企业对设备管理不是非常重视，设备的使用和维护没有专人负责，对起重机械缺少管理，导致无法做到对相关事故的预防，在起重机械的使用中会出现各类问题，造成延误工期的情况，甚至还会造成事

故，因此对起重机械地进场、调试以及使用都是没有非常详细的制度以及相关人员负责。一些起重机械的操作人员对设备性能不了解，还存在疲劳作业，缺少责任心和安全意识，还有一些起重机械是带病作业维修保养不及时等问题。

3.6 起重机械的维护及保养

参加起重机械维修施工、监理公司欠缺起重机械专业型人才，没法顺利开展起重机械安全管理，设备安全大检查多为租用（维修）企业按月开展。首先，安全大检查的次数不够。其次，因为缺乏技术专业的机器管理者，无法对维护保养工作进行有效监督，维修工作中非常容易形式化，无法真正点评设备的应用情况，危害设备的安全操作。

4 建筑起重机械监督管理方法

4.1 建立一支高素质的专业监管队伍

高水平的工程建筑起重机械安全管理团队是建筑安全的主要保障。规定监管人员全面了解工程施工起重机械最新法律法规，依法管理，了解安全生产法规和技术标准，正确认识并掌握最新法律法规，不生搬硬套，提问问题，有解决方案，监督和服务项目同时进行，维护保养企业信誉度。与此同时，高水平的管控团队可以正确引导各直接责任人主动管理工程起重机械的安全生产工作。

4.2 做好起重机械的检查，注重源头把关

施工单位要对施工活动中使用的起重机械设备进行把关。相关部门需要对起重机械进行严格考察，根据国家的标准要求，检查起重机械设备的合格证，以及设备的相关安全保险装置。此外，还需要检查机械设备制造单位的资质、制造许可证等相关证件，从源头上对起重机械的安全性能进行把关。施工单位在引进起重机械设备时，一定要严格检查机械设备的生产时间与使用年限，根据工程建设实际情况，选择机械设备型号，从设备的安全性、经济性及技术等方面全面检验设备是否满足施工要求，以便施工活动得以顺利开展^[4]。

4.3 做好起重机械产权登记备案

现阶段，建筑业起重机械生产制造企业的经营规模质量相距比较大，一部分起重机械商品存在一定安全隐患。为了能从根源上确保起重机械的安全工作，务必提升产权登记。比如记录起重机械的生产商、经营者、租赁公司，不得将没经申请注册备案的机器设备。

4.4 建立科学合理的安全使用规章制度

起重机械的安装、应用、管理与拆卸环节中，必须涉及好几个责任单位，仅有确立各个单位中间的工作职

责和管理员权限，才可以最大程度地降低安全事件的发生。因而，施工企业必须明确工作要求与目标，建立完善安全风险管理体系，确立区划各个方面的安全管理。如安装企业工作人员需要具备特种作业操作证，总承包单位和监理单位严格查验施工工地起重机械的安装和运行状况，推进各类安全性监管职责，严格把关起重机械证书和资格证书，提早制订安全事故应急预案，出事故第一时间妥善处理起重机械使用中，理应有专业的生产安全管理工作人员或是机械设备管理者对起重机械的应用开展监管。安装单位及客户理应制订安全施工方案，提升对现场地质环境和自然条件调查分析。方案制定后，由质量监督准许。安装和拆卸起吊设备时，务必严格执行标准与安全技术标准，查验施工现场条件及起吊阶段，留意做好工地施工安全机构技术交底。安装结束后，应机构相关人员进行检验，检验合格后才可交付使用^[5]。

4.5 加强起重机械使用与监督管理

起重机械的应用是人因为要素影响较大的安全性风险环节。施工企业要加强班前安全性沟通交流，认真组织各劳务公司团队科学规范分配使用时长，做好起重机械的应用规划和记录，做好重型机械设备安装与使用里的动态调整，避免人为因素原因引起的安全生产事故、起重机械应用经济效益。

施工企业应配置专业机械设备管理人员，定期维护起重机械的应用情况，尤其是起重机械的防护装置和限位装置。发现的问题，直接通告租赁公司改正，清除安全隐患至萌芽阶段。起重机械特殊工种务必取得资格证书，经三级安全教育和安全交底考评合格后，才能上岗工作。设备在日常使用时，重点对工业设备是不是按十不吊规定实际操作，工地施工电梯是不是超重或带故障运作。根据多方面协作检验，高效地保证了起重机械本身的安全性^[6]。

4.6 严格落实建设单位在安全管理中的首要责任

建设单位对工程项目安全生产负全责，对工程项目

各承包单位的安全生产工作推行统筹管理，执行整个过程中安全生产工作，定期维护施工总承包企业、工程监理公司、建筑起重机械安装（拆卸）企业、租用企业对建筑起重机械的检查情况，保证安全。融洽机构建立不一样施工总承包企业在同一施工工地应用几台建筑塔式起重机工作时，避免建筑塔式起重机互相撞击的安全措施。施工总承包企业、安拆企业不予整顿工地施工起重机械安全隐患的，施工单位理应勒令工程施工企业、安拆企业马上停产整顿。

5 结束语

总之，在建筑施工中起重机械是非常关键的设备，可以对建筑施工起到非常大的辅助作用，然而因为起重机械多数的体积大，在现场若是出现操作失误，就会导致十分严重的安全事故，企业需要加强对起重机械的管控，保证起重机械的安装、拆卸以及使用安全，并做好起重机械的规范化操作，尤其是安装、拆卸作业的质量，需要加强现场的监督和管理，让起重机械可以保持安全和稳定运行。

参考文献

- [1]文晚，王秋月.我国建筑安全管理存在的问题及对策分析[J].建材发展导向：下，2019,15(11):311-312.
- [2]席德森，林华.建筑起重机械施工现场检测的要求及常见问题的对策措施[J].建筑安全，2019,32(6):30-31.
- [3]郭建平.浅谈建筑起重机械安全监督管理[J].建筑工程技术与设计，2019,000(001):12-13+26.
- [4]伍蒋军，方文权，蒋剑锋等.建筑起重特种设备安全监管要点及应对措施[J].建设机械技术与管理，2019.
- [5]马义奎，张庆，谢恩，车士涛，李希伟.“检到位”系统在建筑起重机械安全管理中的运用[J].居舍，2020(29):127-128+72.
- [6]张保志，蓝媚.建筑起重机械监督抽检情况分析及管理建议[J].工程质量，2020，38(10):46-49+52.