

建筑起重机械设备安全技术创新管理策略研究

苏少刚

安徽润通建设工程有限公司

摘要: 本文对建筑起重设备的安全管理技术进行了简单介绍,并对当前设备管理工作中存在的一些问题进行了分析和讨论,对如何有效的加强起重机械设备安全管理进行了研究,提出了一些对策和措施。

关键词: 建筑;起重机械;设备管理;安全管理

引言

在建筑工程施工中,起重设备是必不可少的重要施工设备,其能够有效的提高施工生产效率。不过实际的起重作业中,如果安全管理功能不到位就会容易造成一些安全事故,如失落事故、挤伤事故、坠落事故、触电事故、机体毁坏事故等,不仅会给施工人员生命健康带来极大威胁,同时也给施工企业造成巨大损失。因此在建筑工程中必须要重视对起重机械设备的安全管理,并不断的创新管理技术、管理方法来为施工安全提供更加有力的保障。

一、建筑起重机械设备安全技术概述

起重机械是指通过起重吊钩升降运送重物的一类特种设备,常见的有葫芦吊、物料提升机、轮胎式起重机、塔式起重机,多数属于大型设备。

在起重机的设备安全管理技术中,包括对施工场地、设备搭建、设备使用、设备拆卸等多个方面的管理。例如,起重机需要使用施工场所具有较大的空间范围;设备中个传动机构、电气设备、自动控制装置的管理;起吊过程中对风力影响以及斜拉斜吊、钩绳摩擦等现象的处理;设备拆卸工序管理等。

二、当前设备管理工作存在的问题

当前在起重设备安全管理中常见的问题主要有吊装方式不合理、超载吊装、没有安装限制器、指挥错误、防护措施不到位等,这些问题的存在很容易造成安全事故的发生。而究其根本,在起重设备管理中的根本性问题体现在以下几个方面:

(1) 对设备安全管理工作不够重视。相关施工部门在起重作业中没有严格按照相关规范进行操作,设备安全管理制度落实不到位,安全管理工作流于形式等。

(2) 作业人员水平不足。由于建筑工程施工人员的流动性较大,部分单位由于不重视岗前培训工作,导致相关人员在缺乏良好作业水平或相关资质的情况下就进行起重作业,缺乏安全意识和责任感,出现违规操作、违章作业。

(3) 不重视对起重设备的检修维护。部分施工单位为了节省成本,对于起重设备没有进行完善的维护和检修作业,或者在租赁起重设备后没有进行严密的安全检查和试验,导致相关设备状态较差,故障频发。再加上施工现场环境恶劣,导致安全事故的发生风险进一步提升。

三、建筑起重机械管理对策和建议

针对上述起重设备安全管理中存在的相关问题,为了进一步的保障作业、施工安全,相关单位、部门必须要切实加强起重设备管理的重视程度,落实设备全过程管理。根据工程施工环节,起重设备安全管理工作主要包括以下几个方面:

(1) 施工前期管理。首先,建筑工程施工单位在进行起重机械设备安装、作业前要对工程现场进行综合,根据施工环节、施工要求等确定具体的起重设备类型。例如,施工环境较为窄小可以选择拆装便捷、结构简单的桅杆式起重机;高层建

筑施工可以选择施工升降机;需要贴近建筑物施工可以选择占地面积小的塔式起重机。第二,在选择起重设备类型的同时还要对设备的使用成本进行整体考量,包括设备进出场、维护、保管以及安装拆除、操作、维护人员的工资等方面,降低施工成本。第三,起重设备进场前要做好相关质量检验工作,起重设备维护检修记录完整且设备处于良好状态,包括对起升机构、旋转机构、变幅机构的检查;查看电缆是否破损、是否出现漏电、接地不良;检查液压系统是否正常等。第四,要对相关作业人员严格按照《建筑机械使用安全技术规程》对起重作业的人员素质、资质等进行检查,相关人员资质合格才能够进场。

(2) 起重设备安装管理。在起重设备安装前要根据施工现场情况以及使用过程中的起重载荷等制定出详细的安装方案,并对相关安全人员资质、安装合同进行审查。保证起重设备安装过程严格按照相关设计方案划以及规范进行。

(3) 起重作业过程管理。在进行起重作业前,相关单位要提前向建设单位、监理单位上报相关的作业方案,在作业方案评审通过后才可以执行。同时还要做好对各种突发事件、安全风险的预测、评估,如天气因素对起重作业造成的影响,并做好相应的预防措施、处理措施。作业前检查设备状态,及时发现安全隐患并采取措施,必要时必须延后作业。相关施工单位与监理单位要加强对作业过程的监督,做好对施工环境、人员资质、设备状态的复核、复检,做好技术交底。

(4) 起重设备拆卸管理。在对起重设备进行拆除前要制定相应的拆除方案,严格按照《起重机使用说明》的相关要求编制《起重机拆除作业施工方案》,并对相关方案进行审核论证,预测、评估和控制拆除过程中可能产生的危险因素。例如,在平衡臂与重臂上安装保险扣,防止出现安全事故。在设备拆卸完成后要做好相关部件的运输工作。

(5) 相关资料文件管理。除了对起重设备及其作业过程的直接管理以外,在整个施工过程中还会产生大量的文件资料,其详细记录了起重作业过程以及相关审核、检验、维护、检修等记录。因此,相关单位要加强对起重作业相关资料文件的管理,保证相关资料内容完整、准确,能够为后续的安全管理工作提供经验支持,如果在作业过程中发生安全事故也能够起到重要的证据、参考作用。

四、结语

综上所述,做好起重设备安全管理工作对于建筑工程的顺利进行有着重要的意义,针对当前在设备安全管理中存在的相关问题,相关施工作业单位要积极采取有效措施,落实对起重设备的全过程管理,从而最大程度上保证起重作业的施工安全。

参考文献

- [1] 杨立峰. 建筑起重机械设备安全技术创新管理[J]. 商品与质量, 2018(3):195.
- [2] 王钦灿. 浅析建筑施工起重机械安全管理[J]. 设备管理与维修, 2018(6):33-35.
- [3] 郭陆. 施工现场起重机械设备安全管理策略分析[J]. 城市周刊, 2019(22):8-8.