

建筑工程施工机械的安全管理研究

巨占明

烟台建正建设工程检测有限公司

DOI:10.32629/btr.v1i6.1720

[摘要] 当前我国建筑行业的发展速度越来越快,这不仅仅是因为建筑工程的施工数量和规模越来越大,具体到单独的建筑工程施工项目中来看,其施工的效率 and 施工的水平也得到了较大幅度的提升,尤其是在相关机械设备的应用上,更是取得了较大的进步,也充分展示出了更多的价值,但是在这些施工机械设备的使用过程中,安全问题却必须要引起我们的高度重视。建筑机械的使用虽然存在很大的风险,但只要严格做好各个环节的安全技术管理工作,就能够完全避免安全事故的发生,确保施工机械的安全使用。本文结合工作经验对建筑工程高空作业的起重机械和电动吊篮的安全进行了探讨。

[关键词] 建筑施工; 机械; 安全管理

1 建筑工程施工机械应用特点

1.1 在当前的建筑工程项目中,对于机械设备的应用数量和频率越来越高,这一特点是当前施工机械设备应用中最典型的一个发展趋势,而这也标志着建筑工程项目对于机械设备的依赖性越来越高,还表现在具体的应用过程中建筑工程施工机械设备的调运越来越频繁,进而也就给具体的管理工作增加了难度,需要进一步的提升其管理水平才能够保障其应用的有效性,避免一些安全问题的出现。

1.2 从当前建筑工程项目中施工机械设备的应用环境中来看,其恶劣程度也有所增加,这主要表现在当前建筑工程项目施工现场的复杂程度与日俱增,各类施工材料、施工人员以及施工机械设备堆积在建筑施工现场,进而给施工机械设备的管理造成了一定的难度,也不利于安全管理工作的开展。

2 建筑工程施工机械安全现状分析

2.1 施工机械管理人员缺失和人的安全意识淡薄

激烈的市场竞争使不少施工企业急功近利,撤销了机械管理部门,即使保留下来的,也是名存实亡,技术和管理人才大量流失,项目部更是逐步放弃了对施工机械的管理职能,现有管理人力不从心,加上个别人员责任心不强、监管不到位,造成施工机械失管、失修、失保和带病工作,埋下施工机械安全事故隐患。由于从管理者到操作工人安全意识淡薄,加上安全教育和培训不到位,操作工人,特别是农民工,缺乏安全操作知识,心存侥幸,认为偶然一次不一定会发生安全事故,常在施工机械安装或使用过程中违章作业或野蛮操作,以致酿成人身伤害事故,甚至造成机械垮塌、多人伤亡的重大安全事故。比如:在使用施工升降机时,为达到超高运载物料目的,擅自拆除部分机电限位装置;塔式起重机、施工升降机安装过程中,操作人员不系安全带;小型施工机械转动部分不加保护罩,等等,极易造成重大伤亡事故。

2.2 施工机械本身缺陷埋下安全隐患

当前施工机械生产厂家众多,规模大小不一,经济体制又各不相同,生产出来的施工机械产品质量优劣差距较大,其中部分生产厂家的产品技术性能和安全性较差,给施工现

场施工机械的安全使用埋下许多安全隐患。近年来,国家安监总局对全国建筑施工场所发生的重大机械安全事故调查分析结果表明,在重大机械安全事故中,有约八成是由于施工机械本身缺陷所造成的,特别是诸如施工升降机、塔式起重机等大型机械和木工用电锯、电刨等高速转动的小型机具,发生事故多半是由于机械中某些零部件质量不达标、使用中随意拆卸安全装置,转动部分缺少安全防护罩等。由于施工企业体制、机制的改变,项目经理部在现场所用的施工机械大部分是租赁来的,少部分施工升降机、塔式起重机是承包商自购的,小型机械则多半由班组自带的;但无论是租赁、自购还是班组(个人)自带的,均由于平时缺少维修保养和安全管理不到位,许多施工机械安全装置损坏或随意被拆卸、皮带轮等转动部分防护罩缺失等现象随处可见,安全隐患非常严重。

2.3 抢进度、赶工期,人机疲劳留下安全隐患

有的建筑工程施工现场由于时间紧、任务重,或因计划工期拖后,项目部为抢进度、赶工期和安排交叉作业,造成工人延长工时、机械连续十几小时运转,正常休息和维护保养无保障,人机疲劳,导致机械安全事故频发。

3 建筑工程施工机械安全管理措施

3.1 建立完善的各级安全生产责任制和安全管理制

安全管理涉及生产活动的方方面面,涉及参与安全生产活动的各个部门和每一个人,涉及从开工到竣工交付的全部生产过程,涉及全部的生产时间,涉及一切变化着的生产因素,因此,生产活动中必须坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态安全管理。安全生产责任制是各项安全管理制度的核心,是企业岗位责任制的一个重要组成部分,是企业安全管理中最基本的制度,是保障安全生产的重要组织措施。安全生产责任制根据“管生产必须管安全”“安全生产、人人有责”等原则,明确规定各级领导、各职能部门、各岗位、各工种人员在生产活动中应负的安全职责。安全管理制度的主要内容应包括以下方面:司机守则和起重机械安全操作规程;起重机械维护、保养、检查和检验制度;起重机械安全技术档案管理

制度; 起重机械作业和维修人员安全培训、考核制度; 起重机械使用单位应按期向所在地的主管部门申请在用起重机械安全技术检验, 更换起重机械准用证的管理等。这样才可能避免生产过程中发生事故, 确保生产安全, 提高工效, 使施工项目又好又快地完成。

3.2 强化施工现场工程机械设备的管理

在工程施工现场中, 还应该对现场的设备进行重点调配, 保证其在运用过程中的合理性。同时, 还应该对其进行重点规划。在这样的情况下, 就可以保证工程设备在实际维修的过程中拥有较好的保养时间。另外, 还需关注施工现场的合理分布。对与现场施工机械设备运行的环境和作业进行重点分析, 保证其拥有合理的距离。在施工现场中, 还应该创建安全生产标语, 提升其防护措施。公路工程的施工现场会有很多施工人员。在此, 发生安全事故的可能性就会加大。这样就应该在施工的过程中坚持着以人为本的原则。合理控制人员的安全, 保证机械设备安全性, 最终促使其正常和有效地运行。

3.3 加强人员培训

坚持持证上岗人员培训, 包括作业技能的培训与人员的安全教育。培训人员的培训教育工作要做到有计划、有部署、有检查、有考核、有针对性。要抓好施工项目机械操作人员的准入, 上岗前的三级安全教育工作做到位, 编制相应的安全生产知识与安全操作规程手册, 发给现场的每一位作业人员做好机械设备管理。安全培训工作不仅要对其机械操作和维修人员进行安全技术理论方面的培训, 还要确保其实际操作技能的培训落到实处, 重点是提高操作人员的安全操作技能和预防事故发生的实际能力以及设备危险性意识和处理事故的能力, 有效控制特种设备事故的发生, 加强现场管理积极开展活动。在日常的管理中应积极开展活动, 即整理、整顿、清扫和清洁。

3.4 重点加强对于施工机械检修和保养的管理

提升施工机械安全管理的水平还应该重点从保养和检修两个方面入手, 首先, 提升其保养的水平, 针对相应的机械设备, 采取相对应的保养手段定期进行保养, 确保其能够一直处于最佳的工作状态; 而对于检修工作来说, 更应该加强控制, 定期针对所有的机械设备进行全面的检修, 不论是否存在应用故障都应该进行全面的检修, 确保其工作的正常性。

3.5 严格执行规范

3.5.1 施工现场各方主体应配备专职(兼职)机械设备管理人员, 负责施工现场机械设备使用安全管理工作。

3.5.2 施工现场应建立相应的机械设备安全管理的规章制度、安全管理职责安全技术交底、交接班维护保养检查资料管理等。

3.5.3 主要机械设备实行定机定人定岗位责任的三定制度。

3.5.4 机械设备电气设备和施工机具不得带病运转。

3.5.5 施工现场机械设备应做到正确使用和安全运行严禁拼设备和超负荷使用。

3.5.6 起重机械的安装拆除, 必须由建设行政主管部门颁发的相应的建筑工地起重机械安装工程专业承包资质和安全生产许可证的企业实施。

3.6 完善技术档案

根据建设工程施工进度对不断进退场的各种类建筑机械进行动态跟踪收集整理, 发生在整个施工过程中的安全管理技术资料, 能及时建立起有关建筑机械的安全管理技术档案, 可以清晰地反映建筑机械在工程施工中的状态, 便于各种安全生产检查落实安全生产责任, 具体贯彻执行中华人民共和国安全生产法一项有效措施。既满足了建设工程竣工验收中施工生产安全管理档案资料的要求, 又符合建立技术档案的原则。

4 结束语

综上所述, 建筑施工机械安全管理有许多问题, 对于安全管理中出现的问题要及时解决并完善, 建立相关档案为以后制度的完善建立基础。要将安全管理制度落实到实处, 加强管理人员和施工人员的安全管理意识, 降低事故发生率, 保证安全从而提高工程质量。

[参考文献]

[1]黄炳深.浅谈建筑工程机械管理中存在的问题及措施[J].低碳世界,2016,(13):168-269.

[2]雷巧丽.建筑施工机械设备管理探析[J].企业改革与管理,2018,(04):223-224.

[3]张旭宝.起重机械事故原因分析与安全管理探讨[J].住宅与房地产,2016,(06):228-229.

[4]蒋励,胡立峰,施海仙.高处作业吊篮使用管理现状及加强监管的几点建议[J].浙江建筑,2013,30(08):46-47+56.