

桥门式起重机检验中存在的问题及措施分析

郁志强

红河哈尼族彝族自治州质量技术监督综合检测中心 云南红河哈尼族彝族自治州蒙自 661100

摘要:近几年,我国工业生产水平在不断提升,起重机的作用日益凸显且应用范围不断扩大。在实际生产过程中,桥门式起重机属于比较常用的一种,为了确保使用的安全稳定,需要做好起重机的检验工作。在实际检验过程中,部分区域起重机制造、生产、应用、管理各个环节从中得出多项问题,致使我国工业生产安全隐患逐步增大。所以当前要注重做好起重机检验操作,为工业生产奠定稳定的安全基础。

关键词:桥门式起重机;检验;问题;应对措施

引言:

桥门式起重机是当前现代化工业生产以及起重运输中应用的重要工具设备,其机械化与自动化水平较高。在工矿企业、钢铁化工、铁路交通、物流周转等方面能广泛化应用。为了确保机械应用的效率和安全,必须做好检验工作。主要对机械部分和电气系统进行检验,了解机械是否存在问题,要对比各项检验方法,采用行之有效的办法。机械检验主要对主梁跨中上拱度进行检验,通过垫架将主梁垫平,然后进行相应的检验。电气系统检验主要对接地电阻进行检验,严格监测完成保护、重复接地的的工作,确保载流性能,使设备可以安全稳定的运行。

一、桥门式起重机概述

桥式和门式起重机都是比较常见和常用的起重机类型,在运行的过程中,在起重小车、臂架上悬挂货物,利用机械结构进行起重和搬运。桥式起重机主要应用在仓库、车间等区域,在空中吊运货物,包括桥架、小车、起重机构等多个组成部分。门式起重机的结构和桥式起重机的结构相似,该起重机主要在露天场地中使用,尤其在港口码头中的应用比较广泛。与桥式起重机相比,门式起重机增加了支腿部件。

二、桥门式起重机检验中的问题

1. 总启动按钮开关与失压保护问题

在起重机械安全规程中明确提出,当前要注重对起重机规范化应用,全面提升施工操作安全性,对起重机运行失压保护也有诸多规定。正常情况中,接触器与启动按钮开关联合运行中能保障失压保护性能有效实现。但是从当前起重机失压保护基本现状来看,诸多厂家对起重机多项功能没有展开明确设定,或是部分厂家未能将非自动复位紧急开关作为启动按钮开关。和常规状态

下应用的启动按钮开关相比,非自动复位紧急开关应用范围仅仅局限在紧急情况。加上经常应用紧急开关,紧急开关内部诸多物件会产生严重故障问题,将会导致在紧急状态中紧急开关难以有效作用。所以,在桥门式起重机应用设计中,要注重提高启动按钮开关关注度。

2. 接地设置问题

基于起重机械安全规程要求能明确得出,在司机室与起重机联接中,将二者接地线应用的扁钢范围控制在等于或是大于 $40 \times 4\text{mm}$ 范围内,其中钢线实际范围要低于 1.25mm^2 。基于安全规程各项要求规定,在当前桥门式起重机检验中要注重对接地电气设备质量有效控制。但是目前从实际操作现状中能得出,起重机司机室与起重机对接中,受到喷漆等原因影响将会导致连接电阻不断扩大,将导致接地稳定性难以提升,这样将会诱发较多电气故障问题。电气故障问题产生将会导致企业稳定发展受到较大影响,对技术人员自身生命财产安全也有较大威胁。

3. 缺少总线路接触器

在起重机械安全规程中对总线路接触器应用提出了具体规定要求,起重机在设定总线路接触器中,要对各类机构接触器回路、动力回路实施分断。其次,在起重机中要注重规范化设定总机构开关,总线路接触器设定中要注重突出弹性作用。在桥门式起重机检验操作中,新装电动单梁起重机应用对总线路接触器进行设定的情况突出,在原有设计资料检查阶段,设计图纸包含的多数信息偏少。此外,由于控制箱空间环境受限导致接触器出现安装问题也是当前客户与安装单位在管理中要集中控制的重要问题。在具体操作过程中,由于起重机电气配套产品运行质量较低导致继电器接触点黏结问题产生突出,还会诱发“毛车”情况。结合上述各项要素,

在起重机安装操作中,相关管理部门要注重对总电源接触器提高重视度。

三、桥门式起重机检验的措施

1. 机械部分的检验

在检验机械的过程中,不仅要检验机械部分,还要对检验方法进行对比分析。在实际检验的过程中,主要对主梁跨中上的拱度进行检验。首先,要先将主梁垫平,确保两头座板的板盖高度差值在2mm以内。如果是双主梁结构,则垫架应该在主梁这下方放置。如果是单主梁结构,则垫架支撑中心线应该在板外侧700mm的位置放置。在检验的过程中,应该控制水准仪的摆放精度,将座尺放置在座板位置的盖板上,确保其与主腹板相互偏离,最好与轨道压板相互避开。对两个零点位置进行检测,可以采用水准仪检测,然后得到平均值。在跨中三个隔板板盖位置放置座尺,确保其与主腹板相互偏离,最好与轨道压板分开。利用水准仪确认最高的拱度位置,然后测量数值。还要检验梁腹板的局部翘曲。将已经测量的方向和位置作为基础,采取相应的检测方式。在检测处理的过程中,翘曲不能超过上部盖板的1/3,确保数据信息的准确性,获得内侧和腹板间隙最大和最小数值之间的差,差值就是翘曲数值长度,然后根据高度确定具体的标准。

2. 注重起重机安装与应用

依照桥门式起重机检验成果来看,起重机应用中诸多安全问题都是集中在安装与应用方面。相关管理人员要注重提高施工关注度,做好起重机管理。在安装桥门式起重机之前,要注重做好安装设计,对安装区域地形情况集中分析,保障起重机安装能满足说明书规定要求进行。起重机应用中要注重建立在平稳地质环境中,当地面存有不同程度坑陷、倾斜以及相关问题,要注重基于技术改良方式规范化安装。起重机在应用中要注重最大限度满足自身承重要求,还要与各类设备能搭配应用。全面做好接线、接地检验操作。实际承重重量要能满足说明要求有效负载,对各类操作安全事故有效控制。

3. 桥门式起重机检验后,科学分析检测结果

在桥门式起重机检验完成之后,需科学合理的分析及检验结果。桥门式起重机检验分析过程需要一系列的操作内容,由此,桥门式起重机检验是在综合设备安全环境等因素基础之上进行运行的。检验结果内容会受到仪器的性能、检验环境的影响,也与检验人员操作手法分析内容有着一定的关系。在此基础之上,为了保证桥门式起重机检验过程的科学性以及合理性,对于每一个

检验环节都要认真对待,保证桥门式起重机的检验准确性。伴随着科学技术的不断变更,现代工业经济得到了快速发展。在如今的背景下,起重机也适应了社会的发展,不断向智能化、环保化方向前进。桥门式起重揭是现代起重机应用过程中最为常见的一种起重机,其检验技术较为先进。必须从提高检验准确度出发,对于每一次检验过后的结果都要作出认真分析。在检验时了解到必要保护装置应用的重要性,针对桥门式起重机数据检验内容,加强在技术方面的研讨应用。对于接线器和线路内容做好掌控,由施工人员合理分析检验结果,完成其正确使用。在每一次检验过程之中,都要对于数据内容作出记录,形成相应的报表。这些报表会成为后续进行数据分析的起始点,基于数据使用内容,保证检验过程的合理性,让桥门式起重机检验过程得以保障。

4. 加强设备的管理与控制

在桥门式起重机检验过程中要加强设备的管控以及管制,严格遵守其规章制度。进行桥门式起重机检验时,需要按照国家标准以及规定要求对桥门式起重机进行检验。由相应人员做好审核,使其满足外部施工要求。明确施工过程,加强现场设备的及时管理。首先,在每一次使用起重机之前,一定要对设备做好及时检查,确保设备符合施工要求。随后再进行签字确认,对于不符合安全标准的桥门式起重机,则不能够对其进行使用。操作人员要熟悉桥门式起重机的各项操作参数,明确桥门式起重机的具体承载重量。杜绝超载运转现象发生,在操作过程中做到心中有数。在操作完成之后,要对设备进行及时归还。经过管理人员登记之后,方可标注管理日期,以此方便管理人员对桥门式起重机的合理配置。在保存桥门式起重机时,要对其环境作出管理,进行必要的警示标语给出。保持电缆和接电设备的安全性,对于安全隐患做好及时排除,从根本上了解桥门式起重机检验管理内容。检验人员也需要加强现场管控,从而保证设备管理的效率。

5. 明确安全施工要求

当前要注重做好桥门式起重机现场管理,企业要注重对施工阶段各项施工要求集中分析,拟订完善的管理方式。在起重机应用前要注重对各类设备集中检查,保障设备能满足应用操作要求之后进行登记签字,不满足应用要求的设备不能应用。操作技术人员要对各类设备运行参数进行分析,判定不同设备实际承载量,对超载运转情况有效控制,能实现高效化操作管控。施工活动完成以后要及时将设备应用归还,通过管理人员检查之

后进行登记。标注具体归还时间,便于管理人员能对各种设备规范化调配。在桥门式起重机管理中,还要针对性做好仓库以及停车场区域环境管理,标准对应的警示性标语,保障电线电缆以及接地设施能配置完整,对存有安全隐患问题的设备要及时进行清理。管理人员要注重定期对设备实施高效的安全检查。对存有问题的设备要单独存放,避免混合应用。成功维修之后要对各类零件型号有效记录,通过维修人员能进行签字确认,保障多项活动能有效落实。

四、结束语

桥门式起重机检验操作重要性突出,企业管理人员要强化此项工作重要性认识。在检验中要注重对各项问题集中控制,全面提升起重机安全应用成效。相关企业

要注重规范化购置,满足安全应用要求的起重机设备,配置与起重机相匹配的起吊设备,及时做好设备老化线路维修。在应用中做好接地防护,对各项用电安全问题集中控制,保障企业多项生产活动有序进行。

参考文献:

- [1]黄斌,席东青.分析桥门式起重机检验中遇到的问题及解决措施[J].化工管理,2019(36):154.
- [2]黄斌.桥门式起重机检验中存在的问题及建议分析[J].中国设备工程,2019(21):112-113.
- [3]孙国庆.桥门式起重机检验中存在的问题及建议分析[J].轻工标准与质量,2019(04):88-89.
- [4]梁敏勇.桥门式起重机检验中存在的问题及建议分析[J].低碳世界,2018(02):364-365.