

机械设备管理与信息化建设探析

王可欢

西安三角防务股份有限公司 陕西 西安 710000

摘要:就建筑项目来讲,它具有建设规模大、施工时间长、施工技术性繁杂等优点,也正是因为这一特点,使得其具体施工中所使用的机械设备数量庞大,并且是大中型、特大型的施工机械设备。而且,进新技术性的推动下,这种施工机械设备的自动控制系统、机械传动系统也进行了详细更新,一定程度上增强了机械设备管理方法难度。怎样科学、有效地管好这种施工机械设备,是当前大型工程项目管理方法过程中需要重点关注内容。近些年,在我国机械制造使用率蓬勃发展,为了满足现阶段各行业最新发布的要求,加速我国经济的快速发展。机械设备运用做为我国经济不可或缺的一部分,关系到各个行业发展的趋势。

关键词:机械设备;信息化;研究

引言

在施工企业的具体管理过程中,设备管理非常重要,与施工企业的生产效率息息相关。机械设备的管理本身就是一项比较繁重和细致的工作,必须采取有效的措施,对设备从设计、制造、安装、运输、使用、维修、升级到报废管理的全过程进行管理。同时,随着科学技术的进步和发展,计算机和机电控制技术在设备中的广泛应用,虽然机械设备的自动化和智能化水平有了很大的提高,但也大大增加了机械结构的复杂性程度。在这些因素的综合作用下,机械设备的管理呈现出信息量大、内容多、技术要求高的特点,传统的机械设备管理方式显然已经不能适应,需要机具管理难以保持效率和保证质量作为施工企业提高经济效益的重要环节,机具管理亟待变革和创新。施工企业应积极引进新理念、新技术、新方法,以符合当前机械设备管理的规定要求。

1 机械设备应用现状

近年来随着产业发展的日新月异,机械化和智能化成为了当今社会发展前景,但是目前因为经济与科技的局限,国内机械设备衰老现象严重,机械设备更新长,机械设备使用率低。因此充分运用机械设备的经济效益及其利用效率,具备非常重要的实际意义。

2 机械设备应用的简要分析

在机械设备的发展过程中,燃气轮机运用化石能源生产制造机械能,将油料中存放的机械能转化为有价值的功。打火的缩小燃料气体组合物在燃烧仓产生一个定项的能量,挪动活塞杆总程、电机转子和涡轮叶片给予动力响应到传送企业。以搅拌器为例子,对其混凝土开展拌和时,会让搅拌器开展运用,根据不同资料进行严格把关:①钢纤维混凝土拌和时,将混凝土纤维分散

化设备安装于搅拌器内部结构,至今防止结块状况,根据机械运行,分散化结块的混凝土纤维;②分批推广原材料,在混凝土纤维分散化后,先后推广细骨料等相关材料,严格把关拌和次序及其拌和时长;③推广时进行原材料配制,先混和冷拌各种原材料,再推广搅拌器湿拌,温度控制在2分钟,全过程要不断进行;④震动筛的应用,充足拌和好一点的沥青混合料,要进行分类。还需注意,当机械设备运行做到一定时间,为避免出现超负荷工作,能够停止使用,关闭设备防止问题出现,确保机械设备的高效运行。别的机械还例如凿孔机械,根据对具体情况的解读采用不同类型的凿孔机械设备。当地质环境状况相对稳定时,去掉有关机械设备的维护和辅助以外,这时所选用的机械设备时开敞式总体设计的硬岩掘进机。此外还有单护甲式总体设计的硬岩掘进机和双护甲式总体设计的硬岩掘进机,在其中双护甲式风钻适用不一样地质环境状况,此类别的风钻有着前后左右双护甲设计方案,及其伸缩式护甲设计方案,在操作中对机械设备开展有效控制。

3 信息化技术应用起重机械安全管理

3.1 安全管理信息系统

安全性管理系统做为信息系统的主要支系,信息系统形成了复杂系统基本功能如下所示:能够如实陈述公司的实际情况有关信息,用于对工程安全管理给予重要依据;可以创建建筑项目数学分析模型,解决历史时间搜集数据信息用以将来新项目;可以面对不一样高管得出质量管理报告,完成对施工单位机械设备运行及管理方面活动的有效管理,协助管控能够更好地应用技术资源。

3.2 机械信息化安全管理信息数据框架

在重大工程项目建设过程中,涉及到第三方数据系

统软件功能框架,施工单位作为该框架的高层,第2层为监理公司在开展监理工作中获取的相关数据,第3层重点对上边双层有关数据信息严格监管。

3.3 机械信息化管理功能界面

依据建设项目的全生命周期理论,机械设备的安全管理步骤划分成下列4个智能管理系统作用页面。

系统软件主页面系统软件主页面主要包含建设项目的所有参与企业主体,设计方案各个单位主体对应的登陆应用管理权限,在登录页面键入各自登录名及登陆密码,各自涵盖了工程施工、工程监理、搭建3个层级。

施工单位管理页面在施工单位管理方面开展中,必须重点对机械设备的有关数据信息开展上传,包含数据格式、可视化数据。在数据格式中,技术负责工作人员必须统计汇总机械设备的入场有关信息,可视化数据就需要对机械使用中,当场运行与定期维护、检修等各个环节实际情况进行统计。针对承担声响机械信息内容统计汇总的专业人员,要提前做好专业学习培训,并协助机械安全性离场。

监理公司管理页面在建设项目的监理公司承担监理工作过程中,必须对机械设备各安全工作阶段开展安全检查,保证机械设备的入场、运行、离场生命期各个环节,施工单位的操作管理制度度。

施工单位管控页面施工单位监督检查工作开展中,应用后台管理运行统计分析程序模块,能够对基本建设施工单位严格监管覆盖面积查询,掌握整个项目全过程各中标单位的机械具体运行状况,对机械设施设备运行阶段进行严格审查,这样可以全面提高管理方面能力和项目整体工作效能。

3.4 安全管理信息系统运行

在中国重点工程项目开展环节中,应用建设项目管理协同办公系统和机械安全性管理系统平台,能够联接建筑企业的现行标准项目安全生产系统软件,明确能够基于互联网服务平台实际操作此系统,方便用户的快捷运用。^[1]机械设备的安全生产工作开展,还要对系统数据库访问限制严格把控,执行安全工作相关知识的分级制管理方法,针对各个单位设置对应的管理员权限。系统软件运行之中会因为多元化施工状况,系统作用作出不断改变与扩大,提升全面的易日常维护扩展性,结构类型也需要尽可能的减少系统软件耦合性,系统架构图理应具有很强的可扩展性,管理信息系统也要在扩展作用目标范围之内,变动系统软件管理员权限、范围及业务范畴。

4 机械设备应用中的问题

我们国家的机械化展现出浓烈的地区性、产业性和

标量特征,发展趋势很不均衡。除此之外,生产制造企业品牌推广、运用和共享信息科技素质参差不齐,石油化工、车辆、钢材等领域机械化水平较高。工业生产当场所使用的很多主要设备全是功率大的、大负载运行,并且运行工作状态通常不稳。系统安全对设备、人力资源局自然环境都是有深远影响。一旦出现故障,将造成巨大的损害。因为大部分机械设备常见故障也经历了产生、发展趋势、衰退的一个过程,确保主要设备群安全性运行的一个方式便是开展故障预测,事先预测分析故障产生与发展。基于大数据的故障预测,将故障预测的优点和物联网技术紧密结合,是保障机械设备群安全性运行、完成科学合理检修的新途径。

5 加强机械设备在操作应用的具体措施

5.1 建立完善的机械设备管理制度

机械设备若想要实现信息化基本建设,离不开健全的管理制度作为支撑。因此,公司要强化相对应的管理制度,确立管理流程,执行机械设备信息化管理,健全机械设备的管理条例,确立机械设备的监管每日任务。根据企业机械设备管理方法直播,严格执行我国相关法律法规,有效、科学搭建机械设备管理方案,并把各个部门与人员的工作进行了全面落实,与此同时完善激励机制,使各个部门工作主动性被不断加强下去,使之能够积极、全身心投入到机械设备管理方面中,确保企业可以顺利生产制造。做到机械设备管理方法信息化、科学变的目地,有效提升机械设备的应用高效率,对其信息体制加强监管的前提下,严格检查相对应的管理工作,使机械设备进一步完成信息管理规范化。

5.2 实施全面的信息管理

信息化后设备管理方法为企业评价提供了一种高效率、可信赖的方式,确保了决策的过程科学性,还有效解决了以前信息量不足的情况。^[2]伴随着市场需求不断变大,对规模化和工业化生产拥有更高的要求。管理模式日渐繁杂,技术标准也逐步提高,传统式的管理模式已无法充分满足生产需要,信息技术的发展使生产率得到全面提升,为适应设备全面的多元性,设备管理方法的可靠性也变得十分关键。企业应选择适合的方法执行设备管理方法信息化,由于在管理方面可能有错误观念与误会发生。因而,只会在信息化环境下健全设备智能管理系统,才可以有效预防发生不必要难题。

5.3 构建信息技术应用系统框架

针对信息化系统软件来讲,其最主要的功能就是规划与设计试算,依靠整体规划及其产品开发流程,根据分阶段流程系统进行切割,进而为各个阶段技术工程

师提供更好的参考文献。第一,实例数据库系统,实行规划建设试算实际操作,将项目的计划设计案例圆满完成。系统软件储存规划与设计结论,并把进行时间统计好。^[3]其目的在于对信息关键技术整体规划、设计方案信息积累,进而可以为技术工程师在规划与设计提供一定的数据信息依据,更强清晰掌握机电工程设备。在案例不同阶段都可以实行重算作用,完成一个新的分析和测算,完成后把它在实例文档中进行自动存放。第二是信息技术性数据库系统。在信息技术性数据库中,能够键入有限的资源标准查询,还可以访问全部信息,列举全部信息,也可以选择规划目标明确适宜的信息电子应用。第三是信息技术的发展管理方法。以防别的用户应用不正确的技术性,在系统内创建登录、登陆密码显得十分关键,以防止别的用户变更查询和电子应用。第四是信息技术性智能管理系统数据库系统,可以查看与研究信息关键技术的最基本信息。

6 设备管理信息化的发展前景

6.1 设备管理信息化

对设备进行全面信息监督是设备管理方法信息变的一个大势所趋。设备信息系统通过科学的检测技术手段,在决策环节中,公司需要综合性的技术性成本效益分析作支撑点,而设备管理方法信息化作设备投资评估提供了一种高效率、可信赖的方式。设备信息系统软件利用科学的检测技术手段,掌握了设备的经济效益评价,提升了设备点评高效率,为设备的高效运行打下基础。信息管理规范化为信息带来了高效的信息反馈,并且为设备的高效运行带来了有效、科学的意见,有利于企业和生产商创建更加紧密之间的关系,并且也促使设备更为好用、经济与靠谱。

6.2 设备维修专业化、社会化、网络化

设备检修产业链的创建跟新装备管理运作模式的高速发展,主要表现在设备管理的社会性、系统化和数字化。在设备规模化、规模化发展趋势下,设备系统软件更复杂,与此同时增强了一定的科技含量,此外,一种新型的数字化、系统化、社会化的检修运作模式问世,不仅有效提升了设备的使用效率,另外还提高了设备维修的时效性、稳定性,减少资产的用量。

6.3 设备管理发展前景

现阶段,社会经济发展日新月异、迅猛发展,科学

技术性还在不断发展与发展,机械设备系统软件日趋繁杂,物理性能也获得了很大程度上提高。因而,对机械设备的性能要求更高一些,因设备稳定性体现了安全系数好坏,稳定性就成为一个企业挑选机械设备时应该考虑的一个重要因素。现阶段,人工化的设备管理机制慢慢被智能化系统所替代,实时监控系统和故障检测是设备的自动化技术具体表现,能把情况进行清除,机械设备繁杂,各部件存在密切的联系,就算细微的常见故障也容易引发一系列的链式反应。^[4]提升实时监控系统及其合理故障检测,可让原先的维护保养构造得到更改,可显著降低维护费,与此同时设备使用期限也可延长,降低安全事故。

结束语

总的来说,现阶段,高新科技持续进步,促使公路桥梁建筑工程规模数量日益增加。为了能让机械设备的使用效率得到提高,就需要将桥梁工程施工机械设备的管理工作开展健全。并以信息设备管理模式为载体,全方位管控公路桥梁工程项目施工,防止出现一些不必要的损失和困惑。进一步实现资源共享与信息网络资源的有效、综合型利用,从而对设备的应用状况作动态反应,更及时的开展管理决策。机械设备管理方法能力的提高,有助于降低出现意外发生率,充分保证工作人员机械的安全性,以此来实现机械设备利用率的最大化。除此之外,机械设备单位要紧密联系,开拓创新,逐步发展一个新的管理方法运作模式,从而实现数字化、数据可视化、系统化、信息化及社会性的发展模式。采用一切主要措施,提升自动化技术机械设备最后的运作效率和效果,最大程度地利用机械设备,为国家经济发展、社会安定及其人们的生活能力的提高打下基础。

参考文献

- [1]翟宏.机械设备管理的信息化建设探讨[J].决策与信息旬刊,2015(6):151.
- [2]刘敏.基于工程施工中机械设备管理的研究[J].黑龙江科技信息,2014(25):237.
- [3]何富其.浅谈机械设备管理信息化的特点与应用[J].机械管理开发,2012(4):141,143.
- [4]高向前,史丽敏.基于信息化管理视角下的建筑施工设备管理研究[J].电子测试,2016(8):83-84,54.