

水泥机械设备的管理及维护探析

方明明

安徽怀宁海螺水泥有限公司 安徽池州 247000

摘要:在国家快速发展的过程中,水泥已成为目前不可或缺的一种建筑材料,进而促使水泥产业得到了充分快速发展,但是在水泥行业发展的过程中,却受到水泥机械设备运行管理水平的影响,设备运行周期得不到充分发挥,运行质量不高等问题。本文以水泥行业机械设备的管理及维护保养探析为切入点,分析机械设备的管理措施和维护措施,从重视预防性TPM设备维护管理和设备6S运行管理等管理观念入手分析。它是一种全员参与的生产维修方式,其主要点就在“生产维修”及“全员参与”上,通过建立一个全系统员工参与的生产维修活动,使设备性能达到最优。以周期性检查为基础的维修,利用状态监测和故障诊断技术对设备进行预测,有针对性地对故障隐患提前加以排除,从而避免和减少停机损失,分周期性维修和预防性维修两种方式,全面提升设备运行管理水平,保证机械设备处于长期稳定运行状态,进一步提高设备健康稳定发展。希望本文的分析,可以为同行工作者提供借鉴意见。

关键词:人员技能培训管理;机械设备;TPM设备维护管理;6S设备管理;设备管理意识;闭环管理;奖惩制度;设备管理制度

随着国家城市化建设的不断加快,各类建筑工程种类的不断增多,建筑工程在施工的过程中,都离不开水泥这种建筑材料,建筑工程中需要水泥的种类也多种多样,如何保障各种水泥在建筑工程中发挥水泥特有的性能,需要工艺、设备、原材料等方面完美匹配,不得出现差错。要生产出特定性能的水泥,首先需要生产出满足最基本要求的半成品—熟料,在熟料生产的过程中,设备高效稳定运行起到最基础最关键的作用,一旦机械设备出现故障,就会严重影响整个熟料生产线产品质量、产量和效益等多个方面。为了减少因设备问题的影响,保障水泥生产的正常运行,就要对水泥机械设备的管理和维护等方面内容进行分析,尤其要结合设备预防性TPM维护管理和设备6S管理等管理理念,提高机械设备的管理和维护水平,减少机械设备的事故发生率,以此提高水泥机械设备的运行效率,保障水泥生产线的整体受控度和安全性,促使水泥机械设备的使用寿命显著增加,最终实现设备无故障连续运转的目标。

一、水泥机械设备的管理措施

1. 建设科学合理的设备管理理念

众所周知,机械设备运行质量直接影响各行各业发展的进度,并且和机械设备维护管理有着密切的关系。因此,要想保障水泥机械设备的维护管理效果,就要结合时代发展的趋势,建设科学、合理的设备管理理念。现如今,在对水泥机械设备维护管理的时候,通常会使用设备预防性TPM维护管理和设备6S管理等理念。在建设科学合理设备管理理念的时候,要做到以下几方面^[1]:

①让设备管理人员明白建立科学合理的管理理念的重要性,因为人的行为取决于人的管理意识。因此,要想促使水泥机械设备管理的效果得到提升,就要加强管理人员的内部管理,同时在管理的过程中,要想员工灌输科学合理的管理理念,以这种潜移默化的方式去影响同化基层员工的设备维护意识,帮助其养成科学管理机械设备的意识;②在对员工进行观念灌输的过程中,要选择先进合理、生动形象等方式,要改变使用死板的、纯理论的权威方式处理问题方法,多采用实践、案例的形式,直观、和谐、活跃的表达方式,为基层员工营造轻松愉悦的工作氛围,可以更好地提高员工的记忆成果,为科学管理概念的形成奠定基础;③重视前期的准备工作和后期实施过程中发现问题、反馈问题、解决问题的的工作,确保管理观念灌输的时候处于思路清晰、主次分明的状态;在培训实施后,遇到一些问题,务必要做好记录反馈,了解过程中的困难和原因,要集中资源解决好发现的问题。通过这样的方式,做好重复式循环式管理,将管理理念下沉至基层员工,促使水泥机械设备的管理理念得以贯彻,可以更好地保障机械设备管理效果。

2. 制定并完善设备管理运行制度和奖惩激励制度

无论在任何行业和企业发展的过程中,都需要完善的制度管理去保障。在水泥机械设备管理的过程中,同样也需要完善的设备管理制度。在这个背景的影响下,就要对机械设备的管理工作进行详细地记录。尤其现如今,在设备预防性TPM维护管理和设备6S管理等理念的影响下,要想保障机械设备的管理效果,就要对设备精

细化管理方面进行严格规定,要求在管理设备的同时,做好设备运行基础台账记录,利用设备台账指导设备运行,设备运行状态反馈到设备台账并记录,指导下一周期设备维护,形成基础台账与设备运行及维护相辅相成,达到设备运行保持无故障最佳状态;在发现管理人员履职不到位或基层员工责任心不强,弄虚作假、敷衍了事等情况,要严格执行各项设备管理制度,追究相关责任人责任,落实一事一议;对发现设备隐患、解决设备运行瓶颈问题,实施小改小革提高设备运行效率的,要进行科学合理的奖惩制度。通过这样的方式,保障管理工作进行的合理规范性,同步提高各岗位员工工作的积极性,进而使得水泥机械设备的管理效果得到显著提高。

二、水泥机械设备的点巡检和6S管理措施

1. 加强基层员工各类设备知识培训,提高点巡检技能水平

为长期保持水泥机械设备的管理效率和质量,做好设备点巡检工作是最基本也是最重要的工作,如何提高点巡检的质量,主要通过以下几个方面实施:

首先,重视管理观念的灌输和建立科学的管理制度,重视点巡检工作长期可持续的发展,保持各岗位人员稳定,在实际的管理过程中,各级员工的观念形成和制度建立的重要性毋庸置疑,要当作设备预防性TPM维护管理的准备工作。

其次,提高设备巡检员工技能,一名优秀的巡检人员要有过硬的、富有经验的洞察力和设备知识储备,要有全方位设备系统的知识点培训,要求员工掌握设备巡检基本技能和设备运行的关键参数,明确知悉设备运行原理,才能达到点巡检工作的硬性管理要求,同时还要重视自身的岗位责任,严格要求自己,检查设备要通过望、闻、听、切,犹如中医般层层分析,判断设备运行是否正常,以保证巡检的工作质量,为保障设备稳定运行提供第一手素材。

最后,建立完善的巡检记录和巡检管理制度。通过制度对巡检工作人员的工作态度和工作内容以及工作结果进行风险控制,通过每天填写设备巡检记录,观察同一天不同时段和阶段性设备运行参数变化,掌握其运行规律,结合系统运行工况和现场运行环境变化进行分析,发现问题要第一时间上报相关管理人员,组织相关人员进行处理并反馈巡检员工,持续做好运行跟踪,形成闭环管理,促使其可以保障积极的工作态度,同时还有实行严格的奖惩制度,在员工出现工作失误的时候,要严格进行惩罚,以此培养员工正确的工作态度,进而为机械设备管理水平的提升提供助力。

2. 管理人员带头要以身作则做好设备6S管理,计划性开展现场典型的“跑冒滴漏”治理工作,开展相关设备卫生评比、红旗设备等活动,督促引导全员执行,进一步宣贯6S设备管理理念,提高设备运行质量和管理质量。6S管理主要分为整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全;每一点对设备稳定运行都至关重要,首先要做好理念宣贯和培训,让全员深刻认识到执行6S管理的众多好处,因为它可以解决现场废旧物资、巡检通道及设备卫生脏乱差问题、能保持工作场所环境整齐整洁、培养员工有着良好工作习惯、较好的执行力、高质量的文化素养、强化工作安全意识、有着良好的企业认同感、归属感和团队精神。如何达到上述管理目标,需要从上至下全体员工按照周期性计划和执行好设备管理制度为前提,逐一解决在开展中各个问题并不折不扣严格解决,设备跑冒滴漏是6S管理治理的头号重点工作,做好各类设备的跑冒滴漏方能保持清扫、清洁,在清扫、清洁过程中也能发现设备运行诸多问题,如异常温度、异震、异音和异常跑冒滴漏问题,及时拟定设备TPM预防性问题整改计划表并严格落实,从而做好整理、整顿工作,极大降低基层员工的体力劳动,使其有着良好的工作环境,潜移默化中提高了员工素养和安全生产工作,员工的工作氛围和归属感油然而生,升华至员工能够更好的做好巡检本职工作,积极的开展6S管理工作,达到良性循环,进一步提高设备管理能力和质量。

三、水泥机械设备的维护措施

1. 根据设备故障点制定周期性预防性检查计划,并执行,同步做好检查记录

在实际的水泥设备使用管理过程中,设备预防性检查维护是避免设备突发故障最有效措施之一。预防性检查能够发现当前设备运行情况,观察易损部位、转动部位、润滑油质有无出现磨损、失效等问题,从而做出下一周期的设备维护计划。在设备长期运行影响下出现材料备件磨损、灰尘、油质和其他腐蚀因素,会导致机械设备各关键部件提前失效,严重影响机械设备的使用寿命,最终影响水泥生产的安全性。因此,要求维修工作管理人员对机械设备进行周期性检查,在检查的过程中,要制定相应的计划,严格按照制定计划去检查。通过这样的方式,可以及时发现设备存在的潜在隐患,及时解决,增加机械设备的使用寿命,保障水泥生产的正常进行,提升水泥生产的安全性。

2. 统计和分析机械设备的故障

在进行机械设备常规检查的过程中,要对发现的问题和故障机械设备做好标记,及时更新设备维护记录,

在检查维护结束之后,进行统一的分析,最后以书面文字的形式表达出来,形成一机一档。在进行设备维修记录登记时,相关信息记录要全面,包含检查时间、型号、设备参数、检查部位关键数据,通过这样的方式,真实的记录维护记录,对比上一周期检查有无劣化趋势,预估后期运行风险,为后续设备的维修和统计以及分析提供数据支撑,最终保障机械设备维修工作的顺利进行。根据维护记录制定设备维护计划和隐患治理方案,在设备隐患治理之前,各级人员要全员参与隐患设备管理,做好点巡检活动,记录每天设备运行参数变化,有异常变化要立即上报管理人员全面检查,进行阶段性维护管理,对其劣化趋势进行再次统计分析设备运行状况,直至隐患设备彻底消除,形成闭环管理。如出现日常突发故障情况,组织专业人员进行故障一事一议活动,深入现场检查掌握第一手资料,判断故障原因,寻找设备管理漏洞,完善设备管理制度,同时举一反三做好同类设备部位检查,列入预防性TPM设备管理计划内,形成现场设备运行、制度、维护计划理论和实践相辅相成、相互促进的良好管理氛围。

3.加强对维修工作人员理念宣贯和技能培训

要想保障机械设备的维修效果,不但要重视设备的周期性检查,还应重视工作人员素质的高低。设备周期性检查是管理基础,而主要维修工作开展质量人的因素至关重要。因此,工作人员素质的高低直接影响机械设备维修质量成果。因此,从以下两方面去提升工作人员的素质和工作质量,发挥教育和培训的作用。首先,要让维修人员认识到提高维护质量的重要性,加强维修人员责任心管理。能做好的必须要做好,不可麻痹大意偷工减料;不清楚的要及时联系专业人员,做好维护方案技术交底,严格落实执行好;最重要一点,工作结束后维修人员和相关设备技术人员要做好验收确认,方可人

走场清。设备维护要保证运行周期,不能发生返工时间,一旦发生,付出的人力和物力远比首次维护要艰难得多,不仅如此,还要受到一事一议职责追究,在体力上、经济上都会受到不同程度的处罚;其次,要激发工作人员的工作激情,例如达到设备运行周期、设备无故障运行、发现设备隐患等积极方面,根据相关制度进行嘉奖,减少消极怠工的现象,引导工作人员树立正确的工作观念,明白自身的工作职责和意义以及义务,以此提升工作人员的工作效率;最后,要对维修工作人员进行理念教育和技能培训。通过这样的方式,促使工作人员的素质和能力得到优化和提升,甚至优秀的基层员工转向基层管理岗位,使其可以更好地进行机械设备的维修管理,以此保障水泥设备维护质量。

四、结束语

综上所述,重视水泥机械设备的管理和维护,归根结底是设备管理理念的执行和人的管理,采取预防性TPM设备维护管理和设备6S运行管理等相应措施及全系统员工参与的生产维修模式。通过这样的方式,提高机械设备的管理和维护水平,周期性进行全面的检查维护,及时发现和解决设备隐患问题,降低和减少设备故障,采用先进的设备管理理念,提升设备管理的水平,保障机械设备运行效率,推动水泥企业高质量生产发展。

参考文献:

- [1]张庆广.水泥机械设备管理及维护探究[J].中国设备工程,2020(04):38-39.
- [2]杨凤洲.水泥机械设备的管理及维护[J].散装水泥,2020(01):45-46.
- [3]刘治军.有关水泥机械设备的管理及维护分析[J].中国建材科技,2019,28(05):74-75.
- [4]刘华洲.水泥机械设备的管理及维护探析[J].南方农机,2019,50(16):192.