

制浆造纸工艺清洁生产技术改造

高宇鹏

河南省 焦作市 454000

【摘要】随着社会的不断发展,造纸行业的发展规模越来越大。从当前造纸业的发展情况来看,整个行业面临着能源消耗严重和污染物超标的问题。这些问题阻碍了造纸业的可持续性发展,因此,相关企业要重视清洁生产技术的应用,提高生产效率和生产质量。

【关键词】制浆造纸工艺;清洁生产技术;改造研究

引言:造纸行业的发展会直接影响社会的发展,因此,造纸企业在发展的过程中,要重视各种现代化清洁技术的应用。要遵循可持续性的发展目标,不断对传统的生产技术进行改造,建设生产过程中的成本支出,提高企业的经济效益。

1.制浆造纸工艺清洁生产技术改造的相关概述

在当前的社会发展中,造纸业的发展非常重要,对造纸业相关工业技术进行改造之前,生产基地会受到各项生产条件和外在因素的影响。这些外在因素对于生产设备的使用效果以及生产的效率都有着直接的影响,传统的工业发展相对落后,不满足当前生产发展的实际需求。这种模式下的开采效率比较低,而且会消耗大量的生产能源。除了成本支出较多之外,生产对环境造成的影响破坏也比较严重。不仅对造纸厂的短期经济成本投入造成一定的影响,而且并不利于企业后续的经济效益。造纸企业在发展的过程中要意识到这一问题,要引进现代化的清洁生产技术,并且对现有技术的应用情况进行分析,及时结合实际情况对其进行改造。遵循节能环保的原则,真正达到降耗增效的目的。对技术改造之前,要了解具体的工作流程,分析工作的标准以及工作的具体方法。遵循节能降耗的工作目的,合理地对工作方案进行设计。管理者要意识到清洁生产技术改造的重要性,结合当前造纸业发展的实际情况制定完善的改造方案。

2.生产技术改造前后分析

2.1.蒸煮车间工艺

工艺技术改进之前,车间工艺蒸煮一般采用干法备料的方式,在这一过程中会用到切草机除尘器。具体的工艺流程是:准备适合数量的麦草,用切草机将麦草切碎,利用除尘器对各类粉末粉尘进行处理。将处理好的麦草利用皮带输送机,将其输送到斜搅拌筛中。需要对其进行一级预浸,这一环节是非常重要的,完成一级的浸泡之后要上升至二级浸泡。完成浸泡环节之后,需要对其进行蒸煮处理。根据具体的体积和数量,合理地选择蒸煮设备,完成系列环节之后再提取至车间生产。改造之后蒸煮车间的工艺发展模式发生了很明显的变化,车间备料系统由原有的干法备料改进成了干湿法备料。这种模式有效地解决了之前传统干法备料粉尘飞扬的问题,不仅能够提高现场施工的效率,而且对人员的生命安全也能够起到一定的保护作用。这一问题的解决也能够降低备料工段的噪声问题和劳动强度过大的问题,在这一过程中,麦草蒸煮的模式和方式也发生了很大的转变,之前是间歇蒸煮,目前已经创新成了连续蒸煮。连续蒸煮的效率比较快,而且蒸煮过程中的能耗较低,产生的污染物比较少。连续蒸煮能够稳定纸浆的产量,对于整体的质量来说有着一定的帮助。

2.2.提取车间工艺

对车间工艺进行改进的过程中,相关人员要考虑车间的具体运作模式。除改造之前,车间生产采用的是开放式的筛选工艺。在这一过程中需要用到专业的输送机,利用输送机,将各项材料运输到浆塔。对车间生产工艺进行提取和研究的过程中,相关人员要考虑到各项技术的应用情况。分析技术创新之前的使用效果以及使用过程中遇到的一些问题。这一过程中会运用专业的脱水机,脱水机会脱掉生产过程中的废水,提高整体的效率。

技术改进之后,车间的工作模式发生了很大的转变,由原有的开放式的筛选变为现在封闭式的筛选。这样封闭的筛选模式能够有效地提高整体的利用率,而且能够提高黑液的提取率。降低,这将技术改进之后是同运行过程中的蓄水量,也能够有效地减少车间运行过程中的排序问题。相关人员在现代化技术进行研究的过程中还考虑到了具体的效率问题将草叶中的黑夜压滤出来,有效地提高了整体的提取。技术改进之后,工作模式更加科学,系统运行非常流畅。

2.3.漂白车间工艺改进前后对比

技术改进之前漂洗车间运行系统采用的是传统的4段漂白模式,漂白的过

程中为了达到更加理想的效果,需要使用大量的含氯漂白剂。技术改进之后,漂白车间的工作模式和工作的内容发生了很大的转变,改进之后采用的是无氯元素漂白工艺。现代化的品牌,工艺的使用效果更加理想,而且能够保证现场的安全性。在当前的社会发展中,造纸问题非常重要,人们在发展的过程中环保意识不断提高。造纸企业要考虑到造纸生产的污染问题,要重视污染问题的解决,充分利用废纸浆,节约木材资源,保护生态环境。进行车间蒸煮的过程中,要重视蒸煮废液的回收和利用,制定详细的回收计划,同时要了解造纸工业污染处理的主要任务。操作人员在这一过程中要重视各项污染物的处理,及时对污染物进行回收或综合利用,避免出现任意排放的情况。造纸行业在发展的过程中,要对化学浆、化学机械浆和半化学浆的蒸煮废液进行妥善地处理,要结合废液的基本化学性质对其进行高效的回收利用。

3.制浆造纸工艺清洁生产技术改造现状

造纸行业要想获得持续性地发展效果,就需要结合当前时代发展的实际情况,制定完善的管理计划,改变传统的管理模式。造纸企业在发展的过程中要了解国外发达国家造纸业的发展情况,制定完善的管理方案,同时要深入了解和分析国外优秀企业的具体管理内容。充分发挥信息技术的作用,建立完善的信息管理平台,同时构建数字化的工厂模型。利用现代化的技术全面提高整体的管理效率,降低管理过程中的成本支出,全面提高企业在整个造纸行业的竞争力。造纸工业是一个技术密集型的工业,造纸生产的过程中会消耗大量的资源,而且产生的污染物比较。较之企业在发展的过程中,要考虑到当前的市场竞争问题。为了更好地适应市场的竞争模式,需要实现现代化的建设,全面提高整体的经济效益。生产的过程中还要考虑到环境的污染问题,要降低能源消耗,做好环境保护工作。从当前造纸业的发展情况来看,我国造纸业面临着产品结构调整的问题。企业在发展的过程中要重视产品质量的设计,引进现代化的生产技术,实现生产模式的转型和升级。做好产品的集约化设计工作,做好大型化的过渡。不断对营销计划进行调整,制定完善地生产计划和生产方案。对造纸模式进行管理的过程中,相关人员要引进现代化的技术,同时要引进现代化的生产设备。人员需要具备较强的专业能力,保证企业在发展的过程中能够有更加明晰的发展方向和发展定位。

除此之外,从当前造成行业发展的情况来看,整体属于稳定连续的过程化生产模式,生产的过程中工艺技术的变动幅度比较小,设备维护工作开展非常重要。相关人员要做好生产车间的制度,把控工作广泛地应用,现代化的控制技术,对系统运行的各方面内容都进行严格的把控^[1]。引进现代化的生产技术,并且不断对现有的技术进行创新和优化。建立完善的数据资源建立完善的数据采集系统,了解各项数据信息的具体来源,做好监控系统的设计工作。对系统内部的数据进行及时地采集,采集之后对信息进行处理,供后续生产建设使用。

4.制浆造纸工艺的发展措施

4.1.优化企业管理结构

造纸企业在发展的过程中必须要制定明确的管理计划,同时要结合当前整个行业发展的实际情况,对管理的结构进行优化和调整。遵循现代化的发展原则,以清洁生产作为发展的核心,积极推行现代化的各项管理制度。对制度内容进行设定的过程中,既要关注国家提出的安全生产制度,还要制定明确的环境目标责任制度和生产总量的控制制度。结合各项内容制定完善的环境保护制度,同时,做好环境监督和管理的工作。了解监督管理工作的情况,推动管理工作的全方位开展。为了保证管理工作的质量和效果,相关部门的负责人要对企业污染管理的问题进行分析,将污染管理的各项责任进行划分^[2]。积极开展人员培训工作,定期开展部门考核工作。对污染物进行检测的过程中,要结合实际对污染物进行抽样检测,对各部门进行季度评比,全面提高员工工作的积极性,强化员工的归属感和责任。各部门之间要进行密切的沟通,在工作的过程中要互相监督,重视污染问题的处理,尽可能提高污染物的处理效率。

部门负责人要落实清洁生产的审计管理工作,分析生产过程中存在的一些问题,结合实际情况明确管理工作的核心内容,做好清洁生产审计工作,要将审计工作的重点放在工艺流程的分析方面。考虑到物料的平衡发展问题,采用科学地方式降低物料的流失概率。要考虑到环境的污染问题,合理地进行环境设计,降低生产对环境造成的污染和破坏。造纸企业在发展过程中要遵循清洁生产的原则,结合企业发展的实际情况实施清洁生产审计工作,全面提高企业的管理水平,提高管理者对各项原材料和水资源的管理力度。对每一个细节都进行严格地管理,减少污染物的生产量和排放量,提高企业的生产效率,改善企业的形象^[3]。

4.2. 引进现代化的信息技术

从当前的生活发展情况来看,科学技术的发展速度非常快,传统的制造业在发展的过程中实现了一定的转型和升级。企业在发展的过程中要重视自身能力的提升与进步,还要意识到当前市场的竞争压力。积极引进现代的信息化技术,全面提高企业自身的实力。管理者要具有较强的管理意识,制定完善的管理计划,同时要具备现代化的管理新思想。既要考虑到企业的生产效率,还要考虑企业的持续性发展,引进自动化技术和信息技术,实现两者的有效集成。制定完善的执行系统,对生产的过程进行优化和管理,结合企业信息化实践经验,对企业进行信息化的全方位管控^[4]。制定完善的管理平台,做好企业生产的质量控制工作。将各项衔接技术结合在一起,形成一个相对完整的信息交流平台。管理者可以将自己收集到的有效信息分享到平台上,也可以在平台中获取一些对自己发展有帮助的信息。充分发挥各项信息技术的作用,全面提高生产的效率,加大企业内部生产管控力度,降低生产过程中的能源消耗。造纸工业发展的过程中,要重视自动化和智能化发展模式的转变,引进现代化的信息技术,制造完善的独立系统。从当前的社会发展情况来看,阔叶木制浆已经

成为相对普遍的发展趋势,国际上阔叶木制浆月已经占据了很大的比重。造纸企业和公司在发展的过程中要重视阔叶木制浆的发展引进现代化的制浆工艺,引进多种阔叶木材料。了解阔叶木制浆的优势,并且分析当前我国现有的制作资源。管理者要制定详细的管理计划,做好质量检查管理和成本管理工作^[5]。结合实际情况做好仓储管理工作,制定完善的业务流程和业务标准,建立完善的数字化体系。使用数据库的过程中,要对各项数据信息进行合理地设计,做好数据信息的响应采集工作,同时要将各种信息结合在一起,制成完整的报告。了解生产现场出现的各种情况,对各种现象进行分析,制定完善的应急方案。

5. 结束语

总之,在当前的社会发展中造纸业的生产问题非常明显。相关企业要重点关注生产过程中存在的问题,引进现代化的技术,节省生产过程中的资源浪费,全面提高企业的经济效益。对清洁生产技术进行系统化的改造,真正达到节能降耗减污的生产目的。

【参考文献】

- [1]白晶晶.废纸制浆造纸业环境影响评价的清洁生产研究[J].湖南造纸, 2020, 049(005):91-93.
 - [2]唐国民,喻金钟.制浆造纸企业污泥系统的控制措施[J].中华纸业, 2010(07):65-67.
 - [3]米庆元.制浆造纸企业清洁生产探讨[J].西南造纸, 2005, 34(3):3.
 - [4]柴晓娟,周健飞,刘明元.废纸制浆造纸业环境影响评价的清洁生产分析[J].北方环境, 2019.
 - [5]刘丹慧,林春香,刘明华.制浆造纸行业的节能减排与清洁生产[J].华东纸业, 2014, 45(1):5.
- 姓名:高宇鹏.身份证:410802196707091517