

水泥工厂智能化发展的方向探析

王佩剑

邯郸中材建设有限责任公司 江苏 南京 211100

摘要:智能化发展已成为推动社会发展的整体目标,为了全面提升生产效率,在水泥生产领域实现智能化生产,将全面提升水泥生产的整体效率,将自身竞争力提升达到关键位置,全面提升企业的生产内涵,全面促进智能化企业的稳定发展。相关部门更应该提升自身的发展方式,针对有效的问题制定出有针对性的方案,全面调动水泥工厂智能化的发展模式,明确分析问题并制定出解决措施,才能充分的转换水泥生产的市场行情,全面实现智能化领域的创新与发展,促进水泥工程智能化发展的创新。本文主要就水泥工厂智能化发展的现状、方向、有效措施进行分析。

关键词:水泥工厂;智能化方向;模式创新;策略分析

经济的发展推动了智能化领域的创新实践,社会的潮流呈智能化方向发展,为了响应国家的政策与智能化战略部署,将智能化发展当做构建良好社会环境的必备条件^[1]。同时水泥智能化生产的发展模式十分重要,为了响应社会的整体发展需求,构建良好的智能化发展渠道,一切发展前提应在满足水泥工厂的整体经济效益上,才能形成良好的可持续发展空间,全面响应智能化发展的重要意义,现阶段针对水泥领域智能化的发展目标进行分析,根据实际情况提出最有效的调整措施,全面实现企业的自动化生产,并结合工艺操作环节进行经济效益的调整,全面实现智能化,响应社会发展的整体进程。

1 水泥工厂智能化生产的概念

从自动化到智能化,要走很长的路,自动化可以让工业制造流程达到效率面的要求,但要达到随时应对市场要求,弹性调整产能、促进空间有效利用,以及有效降低生产成本等智能化的要求,就不能光靠自动化技术解决,需要工厂有一个聪明的“大脑”,可以进行判断、调控。智能化生产主要是结合水泥生产的实质,全面实现智能生产线的自动化,摆脱人工操作的可实际性,全面实现自动化生产^[2]。在最初的状态下实现需要人工干预,但在现场也需要对人工进行调节。也可以交给DCS系统的控制^[3]。等一些调节手段无法在现场进行使用,不仅费时费力也阻碍了实现自动化的效率,并在进行自动化操作的情况下,应善于转换智能化所替代的思维,全面降低能耗才能不断地进行运行处理,协助企业实现更大的经济效益。同时应全面优化为降低能耗提供想对稳定的运行参数,协助企业收获更充分的经济效益。

2 水泥工程智能化发展的现状分析

现阶段水泥工厂的发展正处于关键阶段,也是压力加大的时期,同时在互联网整体背景之下,信息技术的应用十分广泛^[4]。物联网机器人等5G技术的推进促进了技术水泥厂领域的快速发展,发挥着良好的促进作用;其次,随着劳动成本的不断增加,大部分水泥工厂出现了生产过剩的现象,面对如此激烈的市场竞争,为了进一步的创新与发展,在众多的企业当中取得优势地位,更应该严格按照企业发展的整体趋

势,实现自动化与智能化模式的发展。现阶段水泥工厂面临着招工难,技术岗位短缺,工人服务意识差的问题,对于人才管理方面缺少充足的经验,更应该全面实现智能化方向的发展。再次条件背景下,企业不能盲目的进行发展,更应该在激烈的市场竞争中取得稳固的位置,才能全面提升水泥生产的整体效率,形成智能化的发展创新,对于生产设备的引进还需要不断地转换,实现智能化工厂也是现代社会发展的必然所需。逐渐实现水泥生产的整体效率,将企业的竞争力发挥到最大化^[5]。现阶段一些企业为了实现智能化,盲目的进行追求与管理,导致诸多的企业盲目的进行智能化发展,盲目的引进社会缺乏创新意识,使整体企业投入成本过高。同时在引进设备的同时存在的问题与预期处理存在差异,导致企业陷入困境当中。

3 水泥工厂智能化发展的建议

3.1 高效利用云技术、对水泥生产进行远程控制

水泥企业需要对水泥厂智能化保持重组的人士,并且全面的分析原因,结合自身发展的实际问题进行反思。同时高效利用中央控制室、云监控、等技术进行生产。针对智能化设备存在着运行问题,无法满足其运行稳定性,难以正确的进行调整与转换。也可以采用机器人包装产品的模式、水泥化工企业的原材料供应不够稳定利用电动执行、远程控制、红外感应等技术,对水泥化工厂的建设服务进行不断地完善。同时缺乏在线监测设备,缺乏自动化与智能化的生产信息,需要数据支持作为重要的基础^[6]。计量设施的误差很大,导致智能化生产的领域无法正常进行下去,形成较大的智能效益差。在对水泥生产进行远程控制的同时,不仅提升了水泥生产的效率,也保障了智能化的体现与融入。

3.2 市场大数据云分析、引进智能化人才

在引进智能化设备的同时,更应该借助相关的智能化工程进行改造和完善,对于水泥生产市场进行大数据云分析技术的应用,对于水泥生产的原材料以及产品期货结算环节使用智能化,积极聘用专业的智能化人才,也能够及时对水泥市场进行预警,充分满足市场的用量所需,根据市场的基本需求对数据进行充分的调整,善于引用智能化的人才,例如

自动化工程师、自动化工程师更应该着眼于眼前,选择最适合企业发展的传输手段,才能确保秩序的先进性,要深刻的控制水泥生产的工艺^[7]。在对于人才选择方面,专业人员更需要具备专业知识,对于工艺人员的选择也同样具备更高的要求。对于智能化工艺操作应充分发挥职能,充分控制熟料和水泥质量,才能真正的从源头上形成智能人工,充分发挥其最大优势,但同样后期的设备维修与维护工作,善于引进先进的设备,不定期的进行设备维护,才能真正意义上的实现智能化。设备需要定期维护与养护,充分保障设备的精准性和稳定性,善于引进经营人员才能保障设备的整体寿命,并进行严格且精准的控制水泥工厂的智能化,全面培养维修人员的综合能力,实现水泥厂智能化的发展,培养专业精英充分体验出有效的生产模式创新,注重后期的维护与保养,全面进行智能化的设备工作,有助于形成稳定的智能化发展空间,进一步实现水泥工厂的智能化方向发展。

3.3 快速根据在线仪表提供的数据、推动可持续发展

智能化设计是在于自动化设备基础上进行的,对于软件的设计与应用需要全面根据,为操作者提供更加准确的数据。人工操作与智能化设备的操作有异,由于发展的趋势和程度不同,智能电脑比人工设备的反应较慢,智能化设备则需要依靠多种先进的综合手段,并在数据的处理环节当中占有重要的优势,能够准确的去区分出发展趋势与优势^[8]。水泥行业的可持续经济发展趋势,主要变现在垃圾燃烧发电等方面,对于一些建筑垃圾等原材料进行再次利用,保障垃圾原料的可持续发展,通过对比与整合,应结合现代仪器发展的状态与设备进行结合,充分结合自身的发展趋势,才能保持操作者的高运行状态与效果,借助智能处理的在线数据检测,注重运行效果的提升与转换。当智能化设备进行检测的同时,智能化在线仪表将为其提供充足的信息数据。

3.4 统一智能化操作理念

智能化操作理念作为基础支持,在进行操作的过程中,发挥着关键的作用,即便是在相同的水泥装备当中,同样的操作效果出现的操作效率不同,在进行编程的同时,更应该树立全新的操作理念,针对产品的状态和产品的质量进行分析。体现智能化的控制,能够从成本与计算的指导下进行工作,确保编程工作的正确理念操作,才能全面提升整体运行效果,并在原基础的情况上进行操作执行,充分体现智能

化方向的发展,推出智能化的效益实行,对于经济效益手段的发行提供最佳参数,全面实现水泥企业的智能化实现。针对现阶段的发展状况而言,为了全面实现自动化,全面提升智能发展水平,需要全面结合自身发展的现状,客观的去分析问题,才能更直接的进行创新与发展,营造良好的智能化发展空间,全面实现信息化数据智能化的支持,形成自动化智能化的设备施工现象,对智能化经济效益进行权衡。

4 结束语

随着智能化时代的到来,在各个领域应充分融合智能化发展模式,才能更充分的提升智能化理念的融入,为水泥工厂智能化的发展提供更加充足的条件,全面改善智能化发展的途径,创造良好的活动效益空间,相应智能化发展的道路对智能化生产进行诊断,形成智能化生产空间和智能化的运行效率,体现出智能化的控制与改善,全面实现智能化的发展空间。

参考文献:

- [1]段然.浅论水泥工厂智能化现状及发展方向[J].建筑技术与设计,2020,(22):3894.
- [2]轩红钟,邵明军,徐寅生,等.水泥智能工厂智能实验室系统的应用[J].建材发展导向(下),2020,18(2):23-25.
- [3]刘锋,吴利群,沈博.水泥工厂预均化堆场的智能化改造方案[J].水泥工程,2018,(3):72-73.
- [4]孙瑞.智能工厂引领水泥行业实现高质量发展[J].中国水泥,2021,(3):68-72.
- [5]王晨光.水泥窑余热发电智能工厂研究方向[J].水泥,2020,(6):67-69.
- [6]郝程乾,刘春卉.中外水泥工厂余热发电工程关键设备标准对比揭示分析[J].标准科学,2019,(11):11-18.
- [7]张国恒,杨永恩,解书钢.水泥工厂视频监控智能预警平台研究及规划[J].水泥工程,2019,(5):71-73.
- [8]庄毅敏.江苏省建材行业协会和省工信厅原材料处联合召开水泥工厂设备智能化管理座谈会[J].江苏建材,2019,(6):72.

作者简介:王佩剑,1984.12,男,汉族,福建,本科,中级工程师,部长,研究方向:水泥数字化。