

浅析塑料管道行业自动化生产的发展及问题

魏廷洋

新乡爱康建材有限公司 河南新乡 453011

摘要: 现如今,我国现代化建设已步入正轨,这对我国经济产生了巨大的影响,引导了我国现代化生产制造行业的高速发展。目前中国的生产技术和科技水平在不断的提高,有些领域甚至已经走到了国际前列,得益以此,塑料管道行业获得了极大的发展机遇。对于塑料管道生产及制造行业,由于自动化生产技术高效高质等特点已被生产企业规模化应用,传统的人工生产方式将逐步被取代。

关键词: 塑料管道; 自动化生产; 问题

On the Development and Problems of Automatic Production in Plastic Pipeline Industry

Tingyang Wei

Xinxiang Aikang Building Materials Co., Ltd. Henan, Xinxiang 453011

Abstract: Now, China's modernization construction has been on the right track, which has had a huge impact on China's economy, guiding the rapid development of China's modern manufacturing industry. At present, China's production technology and science and technology level are constantly improving, and some fields have even come to the forefront of the world. With this benefit, the plastic pipeline industry has obtained great opportunities for development. For the plastic pipeline production and manufacturing industry, due to the automatic production technology, high efficiency and high-quality characteristics have been applied by production enterprises on a large scale, the traditional artificial production mode will be gradually replaced.

Keywords: plastic pipe; automated production; problem

引言:

随着社会主义现代化建设的不断加强和中国经济的不断发展,中国的农业、工业和现代服务业都得到了前所未有的发展,同时也促进了塑料管材制造技术和应用技术不断完善。就目前来看,塑料管道产品被广泛应用于管道输送、管道灌溉、城市排水系统中,甚至在其他领域也受到了认可。塑料管道市场需求的增加,迫使塑料管道必须尽快实现自动化生产,以满足社会需求。现如今,许多制造商开始不断探索塑料管的自动生产项目,在塑料管道行业内部取得了一定成就。同时,制造商的进取,也使得我国的生产技术水平达到了新的高度。

1 塑料管道全自动生产行业所存在的问题

1.1 生产塑料的原材料不足导致成本较高

任何物质的生产都需要一定的原材料。塑料管道的原材料是一种高分子聚合物,是合成树脂的一种,其本身生产难度就相对较高。我国的塑料管道行业地区集中

性非常高,大部分是位于经济发达的地区。行业的生产密度很高,而我国人民生活对其需求量又大,在加持着其本身生产难度就很高,并且原材料由于大量的需求而导致严重不足,面对着不断上涨的市场需求,原材料的生产难度没有得到有效的降低,致使原材料的生产成本不断上升,更加加大了行业的发展阻力。据相关资料显示,生产塑料管道的原材料的价格甚至占到了其成本总额的百分之七十,由于原材料的制作成本所占比例太大,国家在原材料的价格解决问题上又一直存在一定难度,这就导致了长期以来生产塑料管道的成本居高不下,对行业发展以及现状的改善十分不利^[1]。

1.2 产品数量多造成货物堆积

其实产品数量多造成货物堆积是建立在以上两个问题基础上而产生的,原材料的生产不足按理不应该导致生产产品的数量造成堆积,但是生产产品的质量严重缩水,导致在很多工程项目中,这些不符合国家监管规定

标准的产品无法广泛使用,其结果自然是造成产品过剩而造成货物堆积。而生产产品的质量不足也是在一定程度上受到了生产材料的原材料不足、生产产品成本较高而导致的。这些不符合国家标准的,管道在实际的使用中还会出现很多问题,例如其实际功能与理论上存有瑕疵,这样也会使得企业对于其成本预算出现纰漏,因而在实际的施工过程中必须再临时调整方案。其中因为塑料管道的制作方法比较简单,很多企业都利用这一特性,加大塑料管道的产量,即使可以保证塑料管道的质量,出口到国外^[2]。但是这些需求仍然不能全部的将所生产的塑料管道购买,长此以往、货物堆积越来越多。使得国家对于塑料管道行业的现状改善难以推进,进而使行业发展陷入瓶颈。再加上专业人员的缺少,使得在对管道的应用和调控上存在很大程度的浪费,这都是造成货物堆积现象的许多潜在因素和根本问题。由于自动化生产技术高效高质等特点已被生产企业规模化应用,传统的人工生产方式将逐步被取代。

2 塑料管道的发展现状

2.1 塑料管道行业产量持续增长

从相关资料和数据可以看出,近年来,塑料管道的工业增长率仍然相对较快。但整体产量仍在增长。我们可以预测,塑料管道行业的未来发展仍然是广阔的,同时,我们必须面对一个问题。用户对塑料管道产品的要求正在从数量向质量转变,这就要求塑料管道制造商的技术必须不断提高,产品质量也要在实现持续增产的情况下不断提高^[3]。

2.2 塑料管道行业集中度越来越高

当今社会已全面进入工业现代化,塑料管道行业已由分散生产转向工业集中。只有不断提高塑料管道的生产效率,才能获得更多的利润。生产效率低的小企业和生产者,以后会被兼并或收购。要想在激烈的竞争中更好地生存,就必须不断扩大生产规模,把塑料管道行业的集中化作为企业的一大目标,谋求长远发展,这对塑料管道行业影响深远。塑料管道行业的集中化推动了生产企业对自动化技术的大规模使用,更好地推动了塑料管道行业的相关生产和管理技术。生产企业必须在不断提高生产能力的同时控制产品质量,这就要求制造商应用创新思维和新的管理方法来提高企业的核心竞争力^[4]。可以预见,未来没有核心技术、生产效率低的塑料管生产厂家将被时代淘汰。

2.3 塑料管道产业对我国GDP的影响

经济效益的提高使得自动化生产技术在生产企业被

大规模化使用。自动化生产技术的应用,大幅度的降低了企业的生产成本,比如人工成本、设备能耗成本等等,实现企业的生产效率大规模的提高。塑料管道自动化生产与非自动化生产相比具有低耗能、低污染、更少的人工需求等特点,利用设备的自动化技术形成标准化的生产作业模式,可以极大的降低生产不良率,甚至还可以把不良产品进行更有效的回收利用,实现经济效益的最大化。但是塑料管道产业却还保持着稳步增长,达到了塑料管道行业的发展巅峰,为我国GDP的增长做出了突出的贡献。随着塑料管道行业在众多领域的不断推广应用,引导了其他相关行业的健康有序发展,已经成为我国经济建设中不可缺少的一部分^[1]。

3 塑料管道产业自动化的生产

3.1 塑料管自动化生产的基础

塑料管自动化生产是通过机械传动系统和智能控制系统实现的。目前,随着自动化技术的不断大规模应用,有效降低了生产人员的劳动强度,解放了劳动力,节约了大量的人工成本。然而,设备的管理和维护将面临更多的挑战。自动化技术的应用降低了生产人员的工作要求,但必须建立全面的培训体系。生产人员只有了解这些自动化设备的知识和操作要领,并熟练掌握,才能上岗。在设备管理和维护方面,要建立健全管理机制。自动化生产线出现问题时,技术人员应及时做出准确的判断和维修,防止自动化设备管理不善带来的负面影响^[2]。只有建立强大的技术生产管理团队和完善的工作体系,自动化技术才能在管道行业持续健康发展。

3.2 塑料管道自动化技术生产重要意义

塑料管道自动化生产不但可以满足产量的增长需求,还使得生产的产品质量更有保障。采用自动化技术具有诸多优点,如现在的塑料管道生产已全面引入了自动供料系统,彻底改变了人工混料投料的时代,并且可以更为精确的控制混料工艺偏差:自动检测管材外径及壁厚系统,实现自动检验及报警功能,杜绝了不良品的产生。自动包装管材管件设备,解放了更多劳动力,实现了1人看管多台设备。管材自动变径系统,减少了转换产品装拆模具时间,且降低了废品率,还有其他一系列自动化技术的应用从根本上改变了传统的生产模式,是生产力的一大进步。企业在生产中使用塑料管道自动化生产技术可以大幅度的降低成本,获取更大的利润,是未来企业生存发展核心要素之一^[3]。塑料管道行业要结合国家供给侧结构性改革,牢牢把握时代机遇,更好地推进以技术创新为核心的全面创新,围绕增品种、提品质、

创品牌的“三品工程”，进一步提高供给水平、创造新的价值、培育新的发展动力。

4 塑料管道全自动生产行业的发展前景及建议

4.1 寻找可替代的原材料

为了解决我国原材料短缺导致的塑料管道成本增加的问题。我们主要的解决办法就是找到一个可以代替塑料原材料的新型材料。这种新型材料必须要有原材料的特性，但是数量要多，数量多制造塑料的成本才会降下来。而且我国的塑料管道产品单一，树脂的数量更是少之又少。再加上我国塑料管道行业的创新力度不足，塑料管道行业的发展并没有很大的进展。目前最重要的就是引进新的原材料，需要国家培养技术人才、认真钻研、努力发现。尽快找到树脂的替代品，降低塑料的成本^[4]。因此，还要增加管道的多样性，加大创新的力度，让塑料管道的发展更上一层楼，同时也可以提高居民使用的普遍性。

4.2 加强生产过程中的监管力度

行业要想发展的好，自身的产品质量一定要过关，不存在任何的质量问题。近几年塑料管道行业的发展还算明朗，大中小型的企业也越来越多，但是其中仍然存在有很多的问题，以次充好的现象仍然时有发生。技术人员得技术问题，国家对相关问题的不重视，企业自身的利益放大等，这些问题使得产品的质量严重不过关。为了解决这些问题，最有效的措施就是加大他们的监管力度。国家应该加大对企业生产的检查，发现问题就要

及时的制止。企业要多培养技术人才，并且严格要求他们。企业也要进行质量的检查，各个方面都严加看管，保证产品的质量不出现任何的差错^[1]。只有自身的产品过关，才可以通过有关部门的检查，居民用起来才有保障。

5 结语

与非自动化塑料管道生产相比，塑料管的自动化生产是高度机械化的行为。在塑料管工业的过程中需要大量的技术人员和一定数量的管理人员，技术人员的技术水平影响企业的生产能力。管理人员的管理水平，影响企业的管理能力，影响企业的竞争力，企业的技术创新力。因此，塑料管道行业要不断提高塑料管道产品的生产水平，降低产品售价，并且增加产品种类，提高产品质量水平和配套水平等。只有多方面共同作用，才能实现提高塑料管道行业的核心竞争力和市场竞争力的美好期望。

参考文献：

- [1]辛明亮,杜海晶,李茂东,等.工业用氯化聚氯乙烯管道失效机理研究进展[J].塑料工业,2016(2):5-7,18.
- [2]吴大博.关于塑料管道行业自动化生产的发展及问题.2020.
- [3]韦凤年,刘岩岩.众议塑料管道行业发展前景[J].中国水利,2015,09:66-68.
- [4]王杰.中国塑料管道行业现状及发展.2019.