

浅析印刷品质量影响因素及其检测技术发展

陈峰

(陕西煤航安全印务有限公司 陕西 西安 710199)

[摘要] 随着我国现阶段的印刷行业自动化程序越来越高,以及影响速度和质量也在大大的提高,对于印刷品质量在线控制和整体工艺的管理等方面都是非常重要的,目前国内大多数的印刷产品靠的都是人眼离线的检测甚至是发现的最小缺陷,都需要有20个灰度级差尺寸应该保持在0.3mm以下。对于检测中发现的问题,印刷机已经产生了大量的废品,从而造成了材料和工人的浪费,产生的效率比较低下,所以我们针对影响印刷品的质量因素以及质量检测的发展进行了主要的分析。

[关键词] 印刷品;质量;影响因素;检测技术

如果一个企业想要有持续并且稳定的发展,必须拥有一个完整合理的质量管理体系,对于印刷品质量的影响因素以及检测过程的主要分析,我们进行了非常重要的把控,并且我们为了降低不良因素的影响提高自身的生产效率,我们进行了主要的分析及探讨。

一、影响印刷品质量的主要因素

印刷是一个非常复杂的过程,并且在这些印刷过程中存在着很多影响印刷品质量的主要原因,这就是印刷品图像质量控制的一个非常重要并且非常复杂的问题。

1.1、原稿的质量

原告的主要质量是乙不可忽视的一个问题,然而这一点经常被人们所忽视,在理论上对于印刷品的成果,如果做成一个模板的话,印刷品是不可能比模板要好的,所以我们所应用的印刷品作为模板来进行印刷时,绝对会影响到整体的印刷品质量的。所以我们常常看到一些单位和企业来进行宣传和简介时,上面图象印的会让人感觉不舒服,但是我们可以想象一下,这些图片是出自于一般的摄影人士之手,但是客户却认为是相关制作人员的主要问题,像这样的问题一般都是原稿质量较差而造成的。所以当影响印刷品质量的根源就是原稿,只有合格的原稿才能够经过复杂的图像处理制作出上乘的印刷品。

1.2、一些制版,扫描和电分之间的因素

电分是指的利用一些高科技的手段和技术来进行原稿的扫描,它和其他易扫描的系统一样,使原告的图像和信息变为一个电信号,在淀粉的过程中一定要保持一定不透光的状态,因为外界的光线会直接影响到原告图像信息的光信号。对于扫描结束之后,控制体系还会做出一系列的光线调整,并且这样才能够保持原稿被记录的系统与之前的图像色差变化不太大,然后通过记录系统来经过把电信号记录在相应的仪器之上。制版是通过将原版来转变成印版的统称,有的就是铅活字排版或者是活字版,有的就是利用活字把来打成纸质的,现浇筑复制凸版,平版,经过一些图像处理来进行提片的制作。在进行制版中影响整体因素比较多的就是显影液的浓度和温度,并且根据整体的环境和状况来进行一定程度的影响。

1.3、纸张的主要因素

相对于纸张的质量对于印刷质量的影响是非常大的,它的表面强度还有纸张表面的纤维化,填料以及相关颜料之间结合大小的物理量,一般是指单位纸面上垂直于纸面的抗水层和抗撕裂的能力。在一些印刷中有不少的现象和影响因素,所以,对于纸张表面的强度,还有纸张掉毛的抗阻能力,反映了整体的印刷过程以及抗掉毛的能力。

二、印刷品的检测技术发展

2.1、印刷品检测技术的主要优势

印刷品的在线检测室能够将图像处理技术还有印刷原理相结合来进行一种合成,并且这是适合一种印刷的自动化检测方法,它主要的优势有第一个优势能够检测极其细微的缺陷。在线的检测能够轻而易举的发现比较微小的缺陷,但是只需要一个灰度级的差别就可以。第二个优势是不会损坏印刷品。对于在线检测的采用摄像头为传感器,这样不会与印刷品来进行直接的接触,所以不会损伤整体的表面质量。第三个优势是提高了生产的效率,在线检测可以进行长时间的检测和监控,所以不会造成像人力一样疲劳的程度,所以在出现整体质量缺陷的时候,操纵者就可以根据整体现场的报告来进行实时问题的和解决。这样可以减少整

体的废品率,相关管理者也可以依据检测的结果来进行整体的分析,这对生产过程中的跟踪提高了有效的管理。

2.2、印刷品在线检测的主要系统

第一个就是缺陷种类,印刷品的主要缺陷就是它形状和颜色上的两种缺陷。它的主要表现就是缺陷图像的处理以及灰度值和标准图像的差异,将缺陷图像的灰度进行标准的检测。判断差值时是否超出了预先的设定范围,这样就能够判断是否存在缺陷。

2.3、印刷在线检测系统的主要工作原理

对于整体的工作原理就是通过图像的采集,通过对一定数量合格的产品来进行图像的裁决,并且去除随机的影响因素,获得整体的标准图像,然后再进行印刷生产方面的采集是我们要将每一帧的图像传输给整体的标准,根据比较结果来进行确定生产线上的产品是否质量合格,是否存在缺陷,并且判断缺陷的主要位置,找出整体质量的图像,从而发现有关质量的问题,最后调节相应的部件实现对于印刷品质量的在线控制。

三、未来技术检测的主要发展

3.1、印刷基材主要提高

胶片或者是纸张等一些吴文丽行的基材,对于检测到不同背景的区域,这样就可以视为一种缺陷,我们可以用一些比较简单的做法来进行主要的跟踪或者是背景的连续来进行整体的检测和缺陷。对于为例形的图案越来越复杂,这样检测的缺陷就会越来越大,然而针对无序纹理比重复纹理更难检测,这样我们针对一些检测原理,我们要进行提高,并且要对张力影响来进行一定算法提高以及获得真正理想的模板。

3.2、图像处理更加网络化

对于大面积的观测值的增大和检测任务越来越复杂,我们相关的数据处理也要进行再增长的环境下保持稳定性,单机系统一定要满足图像的显示,数据传输过程中图像处理的问题以及实时监控的具体要求,让以网络为中心来进行多方面的检测和分布式设计这样才能为今后现代化自动生产线上的主要质量和要求能得到提高。

3.3、图像处理信号速度的加快

对于图像信号的主要处理是针对在线检测系统的核心,我们随着计算机的主要技术来进行大规模的电路发展,这样才能够提高系统的实时性以及对于图像整体来借助一些软件来进行完成。所以我们对于图像信号处理上必须要进行严格的把控,这样才能够满足系统对于图像连续的处理漏洞,并且使每一帧的图像处理时间都要小于或者等于一帧图像的采集时间。

结束语

我们通过对于整体的印刷质量,我们结合影响因素以及在在线检测技术在未来的发展中的主要分析和探究,对今后的企业发展,我相信能够做出一个很好的参考。

参考文献

- [1] 黄宝安,刘胜杰,刘琳琳.浅析印刷品质量影响因素及其检测技术发展[J].今日印刷,2019(10):63-66.
- [2] 王爱艾.基于机器视觉技术检测印刷品质量的应用[J].今日印刷,2019(10):74-76.
- [3].仪器仪表行业值得信赖的媒体合作平台[J].中国仪器仪表,2019(09):77.
- [4] 马晓筠.气相色谱法在印刷品甲醛残留量测定中的应用[J].资源节约与环保,2019(09):66.