

<<印刷品质量检测与控制技术>>

图书基本信息

书名：<<印刷品质量检测与控制技术>>

13位ISBN编号：9787122073235

10位ISBN编号：7122073238

出版时间：2010-4

出版时间：化学工业出版社

作者：郑元林 编

页数：202

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<印刷品质检测与控制技术>>

前言

随着新技术、新材料等印刷科技的发展,印刷品质也得到了突飞猛进的提高,因此,印刷品质检测和控制技术在印刷工业领域的地位越来越突出。

在印刷工程教育中,印刷品质检测与控制课程也被作为核心课程列在教学计划中。

本书是印刷工程专业本科教材,系统介绍了印刷品质检测和控制技术。

本书首先介绍了印刷品质检测和控制的基础——密度和色度检测,接着介绍了印刷品质检测与控制参数,结合工业应用介绍了常用的印刷测控条与测试版,并提出了印刷品质的评价方法;结合国家标准和印刷行业标准给出了各类印刷品的检测方法和具体的参数指标;对印刷品质控制的方法、控制的要素等也进行了介绍,分析了印刷中常见的印刷故障。

现在的印刷企业为了提高产品质量,保持其稳定性,都在致力于印刷标准化的工作,本书对印刷标准化内容也进行了介绍。

最后简单介绍了先进的印刷质量检测系统。

本书编写过程中既注重本科教学的理论性,又尽可能地结合了印刷工业的生产实际,同时也注重将印刷质量检测的新技术如色差评价方法、测控条、印刷质量检测系统、G7等引入本教材。

本教材的参考学时为50学时,在实际教学中可以根据教学安排适当调整。

本书可作为印刷工程专业教材,也可作为从事印前处理的工作人员、印刷质量和生产管理人员的参考书;本书也适合作为包装工程、广告设计等相关专业的参考书。

本书由西安理工大学郑元林老师主编。

西安理工大学赵金娟老师、戚永红老师,陕西科技大学郭凌华老师、智川老师,河南科技大学孙建明老师参加编写,全书由郑元林统稿。

限于编者学识水平,本教材难免有不足之处,恳请各位专家、学者及广大读者批评指正。

<<印刷品质检测与控制技术>>

内容概要

《印刷品质检测与控制技术》介绍了印刷品质检测与控制的基本原理、方法及应用。在密度检测和色度检测基础上，介绍了印刷品质检测和控制的主要参数，以及印刷中的检测手段——测控条；接着介绍了质量评价的方法，并结合国际标准对不同印刷品的检测进行了介绍；从印刷材料、印前、印刷、印后等方面探讨了印刷质量控制，分析了各种印刷方式下的常见故障及解决办法；印刷包装行业作为印刷工业发展的必然趋势在《印刷品质检测与控制技术》中也进行了初步探讨，最后介绍了印刷品质检测系统。

《印刷品质检测与控制技术》可作为高等院校印刷工程类本科专业教材，还可供从事印刷科研和生产管理等方面的技术人员参考。

<<印刷品质量检测与控制技术>>

书籍目录

第一章 绪论1一、印刷品质量1二、印刷复制质量1三、印刷品质量评判的标准和演化3四、评判过程与场合4五、印刷质量检测的意义5复习思考题6第二章 密度检测原理7第一节 物体的反射、透射与吸收7一、光的透射和吸收7二、光的反射9三、光的散射10四、荧光10第二节 密度的定义、种类10一、密度的定义10二、多层叠合呈色和密度的计算11三、密度的种类12第三节 密度的测量原理13第四节 密度测量的误差分析15一、对数运算误差15二、亮调测量误差15三、小反差表面的测量误差16四、不同密度计之间的示值差异16复习思考题17第三章 色度检测原理18第一节 色度测量在印刷工业中的应用18第二节 颜色空间与色差公式18一、CIE1931XYZ标准色度学系统19二、CIELAB均匀颜色空间19三、CMC色差公式和CIEDE2000色差公式21第三节 色度测量25一、色度测量的几何条件25二、测量仪器30第四节 密度与色度的应用对比31复习思考题32第四章 印刷品检测与控制的主要参数33第一节 实地密度33一、实地部位的物理性质33二、油墨量的控制及控制模型36三、墨层厚度和反射密度的关系37第二节 网点扩大39一、网点增大的种类40二、实地密度与网点增大的关系40三、光渗现象与网点增大的关系41四、影响网点增大的因素44第三节 阶调复制曲线45一、控制图像阶调的重要性及复杂性46二、黑白图像的阶调复制曲线47三、彩色图像的阶调复制曲线50第四节 灰平衡52一、灰平衡的确定53二、影响灰平衡的因素56第五节 相对反差56一、相对反差值的概念56二、确定相对反差值的意义57三、影响相对反差值的因素57四、DR值部位的选择58五、相对反差值的确定及计算方法59六、最佳实地密度与相对反差59第六节 印刷色序和叠印率60一、印刷色序60二、叠印率62第七节 光泽度63一、基本概念63二、光泽度的测量65三、影响印刷品光泽的因素66复习思考题71第五章 印刷测控条与测试版72第一节 测控条72一、测控条的起源与发展72二、印刷测控条的分类73三、测控条的检测原理73四、各种测控条的功能与应用74第二节 印刷测试版83一、概述83二、常见印刷测试版84复习思考题97第六章 印刷品的质量评价方法98第一节 概述98一、印刷品质量评价的意义98二、印刷品质量评价的复杂性98三、印刷品质量评价的方法分类99第二节 主观评价99一、概述99二、主观评价观测条件99三、印刷品表现质量的评价100四、主观评价方法介绍100第三节 客观评价101一、阶调(层次)再现的评价101二、色彩再现的评价102三、清晰度的评价102第四节 综合评价102一、综合评价的特点102二、综合评价的步骤103第五节 印刷品质量的检验与统计106复习思考题107第七章 各类印刷品的检测108第一节 分级与抽样检测108一、印刷品质量等级的划分108二、书刊印刷品检验抽样规则108第二节 平版装潢印刷品110一、成品规格尺寸偏差110二、套印误差111三、实地印刷111四、网点印刷要求112五、印面外观112六、印面烫箔外观112七、印面凹凸印外观112八、印面覆膜外观113九、印面上、压光外观113第三节 凸版装潢印刷品113一、成品规格与尺寸偏差113二、套印误差114三、实地密度114四、印面外观114第四节 柔性版装潢印刷品115一、外观115二、实地密度115三、印刷墨层结合牢度与耐磨性116四、套印精度116五、同批同色色差116六、网点增大值116第五节 凹版装潢印刷品116一、套印误差116二、实地印刷116三、印面外观117复习思考题117第八章 印刷品质量的控制118第一节 印刷材料的质量控制118一、纸张的质量控制118二、油墨的质量控制123第二节 印前质量控制127一、菲林的质量控制127二、晒版质量控制133三、打样的质量控制138第三节 印刷过程质量控制141一、胶印的水墨平衡对印刷质量的影响及控制141二、印刷压力对印刷质量的影响及控制145第四节 印后质量控制147一、印刷后成品的总体要求147二、装订工序的质量检测与控制149三、烫印151四、覆膜152五、纸基印刷品上光153复习思考题154第九章 印刷故障分析155第一节 印前故障分析155一、文档的设置155二、页面内图像、图形的检查155三、文字、线条、色块的检查156四、陷印(补漏白)的检查157五、检查分色情况157第二节 平版胶印故障158一、套印不准158二、条痕158三、版面带脏160四、重影162五、印刷品干燥不良164第三节 柔性版印刷故障165一、浓度不匀165二、晶化166三、渗透与透印166四、印刷龟纹166五、线条变粗与网点增大167第四节 凹版印刷故障167一、堵版168二、刮痕169三、印品干燥不良169第五节 丝网印刷故障170一、堵眼171二、油墨固着不良171三、印刷龟纹172复习思考题173第十章 印刷标准化174第一节 建立印刷生产标准化174一、标准化的作用与类型174二、标准化的内容175三、印刷标准化的保证178第二节 印刷质量管理179一、印刷质量规范管理的内容179二、印刷质量规范化管理的原则179三、印刷质量规范化管理的实施181四、印刷企业规范化管理的意义183复习思考题183第十一章 印刷品质量检测系统184第一节 印刷质量检测与控制系统184一、海德堡印刷质量检测与控制系统184二、高宝印刷质量检测与控制

<<印刷品质检测与控制技术>>

系统185三、曼罗兰印刷质量检测与控制系统187第二节 印刷质量在线检测系统190一、国外印刷质量在线检测系统190二、国内印刷质量在线检测系统196复习思考题202参考文献203

章节摘录

第四章 印刷品检测与控制的主要参数 印刷品复制是一个系统工程,影响印刷品质量的因素有很多,如原稿的质量;分色、扫描、制版因素;印刷设备的精度、印刷规矩、印刷压力及水墨平衡关系;纸张;油墨;印刷环境,主要指气温、湿度的变化;印刷操作人员的技术素质;后加工工序,主要包括裁切、装订、覆膜、成型等工序环节。

为了保证印刷品质量,印刷工作人员必须检测印刷品的主要参数。

第一节 实地密度 实地密度是指承印物上均匀且无空白地印刷出来的表面颜色密度,即100%网点的密度。

实地密度是印刷品质量检测与控制最重要的参数,其大小可反映印刷复制的阶调范围、墨量的大小等,进而实现对印刷过程的调节与控制。

一、实地部位的物理性质 1. 决定实地部位密度值的因素 印刷品的质量可以用阶调再现、色彩再现、清晰度、分辨力、均匀性、光泽等质量参数进行评价,其中阶调再现和色彩再现可分别用尤尔·尼尔森公式和纽介堡方程表示。

实地部位的密度和色彩与网点覆盖率共同构成影响图像再现质量的主要因素。

实地部位的密度越高,在单色印刷中阶调范围越宽,在彩色印刷中色彩再现的范围越宽。

印刷品的均匀性可以根据实地部位油墨附着的均匀性进行评价。

所谓实地部位的墨层厚度,通常指的是平均墨层厚度,但实际上实地部位的油墨在纸上不是平均附着的,如果对实地部位进行显微观察,着墨层中残留有白纸部分。

根据实地部位的测定,可以求出印刷品的阶调再现、色彩再现和均匀性等,而用显微密度计对实地部位和非图文部位进行测定,可以了解印刷品的空间频率特性,并可以据此对印刷品的质量状况作出客观评价。

不管是优质印刷品还是劣质印刷品,油墨在同一张纸上的附着状况可以做到大致相同,之所以在质量上产生差别,这与网点再现的优劣和油墨在纸上的附着情况密切相关,油墨在纸张上的平均附着情况和是否有未着墨的白纸部分会造成印刷品质量上的差异。

虽不能判断网点的油墨附着情况和实地的油墨附着情况是否相同,但两者之间存在一定关系,得知这种关系后,实地的空间性质对印刷品阶调再现的影响也就明确了。

实地部位的状态是由以下三个因素确定的:纸张被油墨层覆盖的程度,为了避免与网点覆盖率相混淆,在这里将纸张被油墨层覆盖的程度称为实地覆盖率;第二个因素是纸上的平均墨层厚度;第三个因素是油墨层的表面状态。

<<印刷品质检测与控制技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>