

- + 了解印刷工作环境及工艺流程
- + 新员工必知的“7S”
- + 新员工必须知道的安全红线
- + 如何让新员工更稳定更爱岗

精编
企业培训
宝典

一看就懂

印企新员工入职 培训手册

赵春立 等◎编著



NEW EMPLOYEE ORIENTATION TRAINING
on PRINTING TECHNOLOGY

印企新员工 入职培训手册

赵春立 等编著



印刷工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

印企新员工入职培训手册 / 赵春立等编著. -- 北京: 印刷工业出版社, 2014.11
(一看就懂)

ISBN 978-7-5142-1119-1

I. 印… II. 赵… III. 印刷工业—工业企业—职工培训—手册
IV. F407.846.15-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第228802号



印企新员工入职培训手册

ORIENTATION TRAINING on PRINTING TECHNOLOGY

赵春立 等编著

责任编辑: 郭蕊

责任校对: 岳智勇

责任印制: 冷雪涵

责任设计: 刘凯

出版发行: 印刷工业出版社 (北京市翠微路2号 邮编: 100036)

网 址: www.keyin.cn www.pprint.cn

网 店: pprint.taobao.com www.yinmart.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京忆浓世纪彩色印刷有限公司

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 10.75

字 数: 190千字

印 次: 2014年11月第1版 2014年11月第1次印刷

定 价: 39.00元

I S B N: 978-7-5142-1119-1

如发现印装质量问题请与我社发行部联系。直销电话: 010-88275710。

《印企新员工入职培训手册》

编 委 会

主 编：

龚连祥 赵鹏飞

副主编：

沈淑英 胡艳微 郭 蕊

编 著：

赵春立

参 编：

连学龙 王新民 黄金山 赵 晨（女）

史玲玲 贾 艳 刘 杰 赵 晨（男）

甘 清 赵 杰 牛 青

本书作为印刷基础技能课,是社会再就业、学校非印刷专业初学者的必修课程。本书突出职业教育特色,充分考虑了培养技能型人才需要的知识和学生的接受能力,力求体现印刷基础知识、基础技能的应用,在内容上做到简明易懂、图文并茂。通过本教材的学习,使印刷初学者对印刷的工作环境、工艺流程有一个总体了解,对各种印刷机械设备有初步认识,理解印刷“7S”管理的内涵、内容、作用,掌握印刷纸类操作技能,为学习其他专业课程打好基础。

全书共分五个项目。分别以认识印刷及印刷工作环境为引线,对印刷厂房车间结构、印刷岗位工作流程进行了简要叙述;以印刷企业入职7S教育为主线,对整理、整顿、清扫、清洁、安全、节约、素养进行了较详细的介绍;以纸张整理与纸张识别为主线,对纸类技能的搬纸堆纸、抖纸撞纸、捻纸闯纸、甩纸闯纸、揉纸及纸张计数、纸张敲纸、纸张识别进行系统的技能训练,让学生熟练掌握印刷相关纸类技能操作;以印刷机械介绍为主线,对印前设备、印刷设备、印后设备进行了简要叙述;最后,对职业生涯规划的意义以及如何制订,做了详细介绍。

本书由科印传媒专家及龚连祥、赵鹏飞主编,沈淑英、胡艳微、赵春立、郭蕊主审和

统稿，连学龙、王新民、史玲玲、赵晨（男）、贾艳、黄金山、赵晨（女）、刘杰参与编写。

本书在编写过程中借鉴了许多印刷企业的管理经验，得到了大型知名企业的支持，特别是科印传媒、北京奇良海德印刷有限公司的大力支持，在此向他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促，本书可能会有很多不足之处，真诚希望广大读者将发现的问题反馈给我们，以便在再版时订正。

编者

2014年7月

目 录

项目一 认识印刷及印刷工作环境	1
任务一：印刷与现代生活	2
任务二：印刷工艺流程	5
任务三：印刷企业厂房车间布局图	16
一、前期设计排版室	17
二、打样输出室	17
三、数码印刷室	18
四、印刷车间	19
五、印后加工车间	20
六、库房	21
项目二 新员工不可不知的 7S	23
任务一：安全	24
案例：机器安全操作与维护	26
案例：职业性肌肉筋骨劳损	27
案例：火警预防	29
任务二：整理	33
任务三：整顿	36
任务四：清扫	38
任务五：清洁	40
任务六：素养	42
任务七：节约	44
项目三 纸张识别与整理	47
任务一：纸张识别	48
一、印刷纸张的概念	48
二、印刷常用纸张	50
任务二：纸张整理	61
一、搬纸堆纸	61
二、抖纸撞纸	70

三、甩纸闯纸	74
四、捻纸闯纸	80
五、揉纸	85
任务三：纸张计数	89
一、纸张计数	89
二、闯纸数纸	90
任务四：纸张敲纸	96
一、纸张敲纸目的	96
二、纸张敲纸方式	97
三、纸张敲纸技能	97
项目四 常用印刷设备	107
任务一：印前设备	108
一、印前处理工艺流程	108
二、印前图文处理系统	109
三、印前图文输出系统	112
任务二：印刷设备	123
一、印刷机的定义	123
二、印刷机分类	123
任务三：印后加工设备	137
一、印后装订	137
二、印后整饰	147
项目五 职业生涯规划	154
附件：职业生涯规划模板	163

项目一

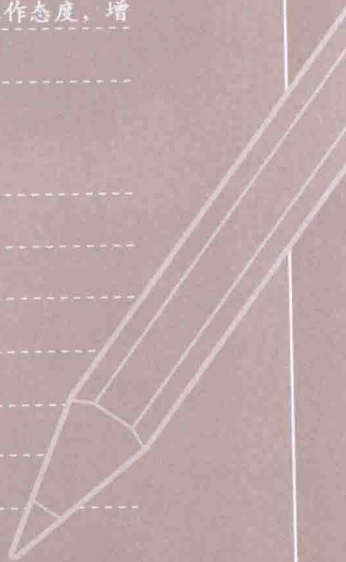
认识印刷及印刷工作环境

本项目的主要内容是对印刷及印刷环境的介绍，帮助员工对印刷行业及工作岗位进行初步理解，具有较强的识别性，简单易懂。

本项目的主要任务是了解印前工艺、印刷工艺、印后工艺流程；能够熟悉各个工艺环节设备的名称及功能；培养员工的正确工作态度，增强对工作的认同感、责任感、归属感。

知识要点

1. 熟悉印刷工艺流程。
2. 了解印前各个岗位的职责。
3. 了解印刷岗位的职责。
4. 了解印后工艺各个岗位的职责。



任务一：印刷与现代生活

从古代开始，印刷术便与人们的生活紧密联系起来，人们靠印刷品积累知识、记录生活。随着时代的发展，印刷作为一个越来越重要的因素在人们的生活中真实的体现，所以有人说，“衣、食、住、行、印刷”是人们生活的五大要素。

◎ 包装产品。相应的包装印刷是以多种承印材料为承印物，在承印材料上用各种色彩和图形图像进行印刷，使包装印品更加美观，同时，精美的包装外形也利于产品的销售。包装印刷分为很多种，如日用包装印刷、食品包装印刷、服装包装印刷、电器包装印刷等。而对于有些保健品包装盒或礼品包装盒，除印刷之外，还需要进行上光、覆膜等印后加工。



◎ 书刊。对于我们来说再熟悉不过了。书是人类进步的阶梯，当我们困惑迷茫时，从书中寻找方向；闲暇时，捧上一本小说，和主人公一起感受人生的风雨；高兴时，以书为伴，惬意地翻几页，这何尝不是人生的一大乐事呢？书刊印刷在印刷中占有很大的比重。近些年我国书刊印刷质量不断提高，书的种类也在增加，不同种类的书，所用的纸张材质、油墨种类也有所不同，大部分书籍采用的是平版印刷的方式。



◎ 报纸。很多人都有读报的习惯，他们喜欢从报纸上浏览新闻，通过读报这个渠道了解社会。报纸是怎么生产出来的呢？几张薄薄的报纸，其文字、图案的精美编排，饱含着报纸人的辛劳汗水。一张报纸在经过紧张的采写、编辑加工、排版、输出几个阶段之后，最终要在印刷机上印刷出来，我们看到的早报，通常是印刷工人夜间辛苦工作印制出来的。当然，在报纸印刷之后，还需要通过物流环节运送报纸，最后，由送报员将报纸送到读者手上。



◎ 其他。实际印刷中还有其他的印刷种类，如塑料印刷、卡类印刷、办公宣传品印刷等，这些印刷种类无时无刻不在影响着我们的生活，也使我们的生活更加丰富、便利。



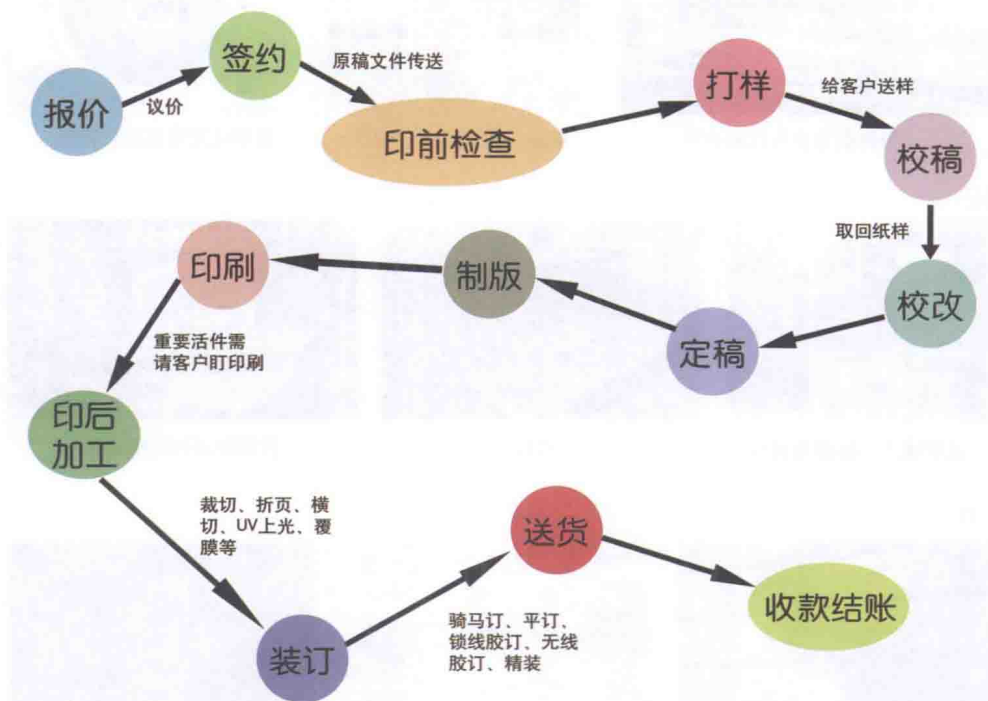
任务二：印刷工艺流程

【任务】

了解印刷工艺流程；理解各个岗位的主要工作职责；熟悉各个车间的工作；增强对工作的认同感。

1. 流程概述

一般而言，印刷品的生产制作流程都是从业务报价接单开始，需要专业的印刷服务机构来完成的，如“制作样品（打样）”“输出制版（出片晒版/CTP制片）”“上机印刷”“印后加工”“装订”和“打包”等。



其中“上机印刷”是指将文字、图画、照片等原稿经制版、施墨、加压等工序使油墨转移到纸张、织品、皮革等材料的表面进行批量复制原稿内容的技术。印刷有多种形式，最常见的为传统胶印、丝网印刷和数码印刷等。对于印刷专业人员来说，无论哪一

种形式的印刷，一般又分为印前、印刷和印后三个主要工艺流程。而本书将主要侧重介绍基于纸质承印物的印刷工艺及生产流程。

2. 印前阶段（Prepress）

印前指印刷前期的工作，一般指摄影、设计、制作、排版、出片打样等。

在设计师向印刷公司说明自己的印刷需求时，首先需要做的，即是提供印刷复制用原稿或样品。

随后，印前制作人员会对原稿进行一系列的加工处理，以供后工序印刷制作使用。



原稿数字化与图像处理



图形、图像设计与制作



数字化图像的色彩管理



文字输入、排版与拼版



打样



完稿处理和完稿检测



拼版、分色、胶片输出、晒版、CTP制版



小知识

计算机直接制版方式输出印版可以高效地完成输出制版作业。



工人正在进行直接制版，计算机图文信息传送到制版机后，将印版插入输入端即可得到分色之后的印版。

直接制版制作好的印版，该印版可直接安装到印刷机上进行印刷作业。



PS版

PS版是由制造商在铝板上预先涂好感光性树脂层的平版印刷版。使用时直接曝光、显影，完成制版。PS版分为胶印用和腐蚀凸版用，一般指胶印用PS版，分阳图型PS版和阴图型PS版两大类。



什么是印刷色？

印刷色就是由不同的青、品红、黄减色法三原色和黑色（它不是基本色）的百分比组成的颜色。

青、品红、黄可以合成几乎所有颜色，但还须黑色。因为通过青、品红、黄混合产生的黑色不纯正，且若用青、品红、黄来产生黑色会出现局部油墨过多的问题。

通常印刷品的黑色文字或是细线条部分都必须采用单色黑，不可以采用四色黑或混色黑，以避免套印不准的问题。

因为CMYK色域的限制，对于CMYK无法叠加出的效果，一般也采用专色印刷。

分色

所谓分色是指RGB图像数据被转换为最接近等量的青、品红、黄及黑色（CMYK）数值的工艺。这对于一般印刷复制工艺来说是十分必要的。

CMYK

CMYK也称作印刷色彩模式，是一种依靠反光的色彩模式，和RGB类似，CMY是3种印刷油墨名称的首字母：青色Cyan、品红色Magenta、黄色Yellow。而K取的是Black最后一个字母，之所以不取首字母，是为了避免与蓝色（Blue）混淆。从理论上来说，在印刷中只需要CMY三种油墨，按不同比例套印或叠印就足够再现成千上万种色彩；CMY三色等量加在一起就应该能得到黑色。但是由于目前制造工艺还不能造出高纯度的油墨，CMY相加的结果实际是一种暗红色，同时三色叠印也容易造成溢墨，因此在印刷时引入了黑色。



色谱

色谱是印刷的四色油墨，用已标定的各色网点层次相叠加再现各种色彩的基本标准。目的是为了正确表达颜色。对于设计、制版、印刷等有关的技术人员来说，色谱是十分重要的色彩标准。如：设计师在电脑中设置颜色的时候，也常常需要准确判断该颜色最终的印刷效果，此时通过色谱即可看到最终印刷效果。色谱中的颜色呈方块设置，每一个颜色都对应其CMYK的不同数值，使用者只需要确定横纵坐标的数值，即可找到需要的颜色。

		Y=0%					K=0%					
C	M	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
0%	(1)											
10%	(2)											
20%	(3)											
30%	(4)											
40%	(5)											
50%	(6)											
60%	(7)											
70%	(8)											
80%	(9)											
90%	(10)											
100%	(11)											

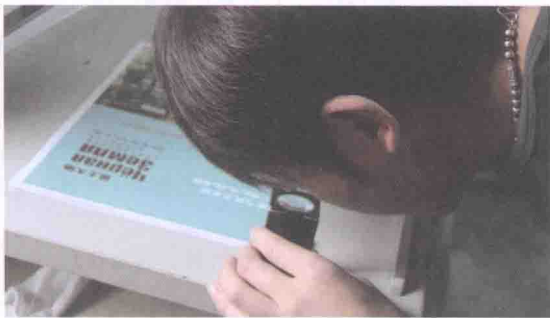
选中的颜色数值为：C90M40Y0K0



小知识

放大镜

检查四色有没有套准都是以角线或颜色的边缘为基准的，高档印刷品上是禁止有任何脏点的，哪怕百分之一发丝大小的也不允许，所以，在观察样品时，就需要放大镜的辅助进行细微观察了。一般情况下，放大镜用于检查四色有没有套准，以及各色网点的成数。



密度计

密度计是印前、印刷生产过程中最为重要的质量控制工具之一，其主要优点有：

①色彩受人们视觉主观的影响很大。每个人对颜色的感觉都不同，密度计测量可提供一个客观的分析，克服因人而异的弊病，从而统一人们对墨色深浅判断的标准。

②光源和环境对视觉测色影响极大。在室内与室外看色不一样，在印刷车间与办公室看色不一样，而用密度计测量，则不受环境影响。

③保证打样及印刷质量。密度计测量在打样、印刷中非常重要，在生产过程中，颜色密度深浅受多种因素影响而有了密度标准，通过测量，可以有效控制密度的深浅变化，从而保证墨色深浅的一致性和稳定性。

④为打样、印刷制定质量标准。采用密度计进行数据化管理，可以让不同地区、不同厂家的印刷作业人员监控生产过程，达到墨色深浅一致的效果。

⑤颜色档案。实现数据化已成为印刷质量管理的前提，制定的标准颜色数据可以记录档案加以保存，供下一批印刷时调出使用，这就避免了保存的样张在过一段时间后，由于样张颜色褪色而造成每批印刷颜色不一致。

