



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ HÓA HỌC
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ IN

ThS. PHAN ĐỆ, TS. HOÀNG THỊ KIỀU NGUYỄN

Giáo trình Quản lý và kiểm tra **CHẤT LƯỢNG IN**



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ IN

ThS. Phan Đệ, TS. Hoàng Thị Kiều Nguyên

Giáo trình Quản lý và kiểm tra CHẤT LƯỢNG IN



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
HÀ NỘI - 2009

LỜI GIỚI THIỆU

Những năm đổi mới, ngành in của nước ta đã có những bước tiến bộ mạnh mẽ. Sản lượng in tăng gấp nhiều lần, chất lượng sản phẩm in đạt mức đột biến nhất là ấn phẩm in nhiều màu. Tuy nhiên, để thực sự hoà nhập, cạnh tranh bình đẳng với các nước trong khu vực và trên thế giới, vấn đề chất lượng ấn phẩm cần phải được quan tâm hàng đầu tại các cơ sở in. Do vậy, những hiểu biết về khoa học quản lý, về tiêu chuẩn và phương pháp kiểm tra chất lượng là yêu cầu cấp thiết với cán bộ quản lý, kỹ sư công nghệ cũng như công nhân kỹ thuật trực tiếp sản xuất. Mặt khác, sự thiếu hụt các giáo trình, tài liệu tương ứng với công nghệ hiện đại và khoa học tiên tiến cũng là điều đáng báo động tại các cơ sở đào tạo kỹ sư công nghệ in. Chính vì lẽ đó, chúng tôi những giảng viên Bộ môn Công nghệ In, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội đã biên soạn cuốn giáo trình "**Quản lý và kiểm tra chất lượng in**".

Cuốn sách được biên soạn công phu, dễ hiểu, hấp dẫn dùng cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng chuyên ngành in và các cán bộ kỹ thuật, quản lý đang làm việc trong các công ty, xí nghiệp in.

Nội dung cuốn sách bao gồm sáu phần:

1. Chất lượng và quản lý chất lượng sản phẩm
2. Chất lượng sản phẩm in
3. Quản lý, kiểm tra nguyên vật liệu và thiết bị
4. Quản lý và kiểm tra chất lượng công đoạn trước in
5. Quản lý và kiểm tra chất lượng công đoạn in
6. Quản lý và kiểm tra chất lượng công đoạn gia công ấn phẩm

Đây là cuốn sách được biên soạn lần đầu tiên, nên không tránh khỏi những thiếu sót. Vậy chúng tôi rất mong nhận được sự đóng góp của các giáo viên giảng dạy tại các trường và các đồng nghiệp trong ngành In để lần biên soạn sau được hoàn chỉnh hơn.

Mọi ý kiến đóng góp cho nội dung và hình thức của giáo trình xin gửi về Bộ môn Công nghệ In, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội.

Hà Nội, ngày 19 tháng 8 năm 2008

Các tác giả

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	3
Chương 1 Chất lượng và quản lý chất lượng sản phẩm	5
1.1 Khái niệm về chất lượng	5
1.2 Khái niệm về kiểm tra và quản lý chất lượng	6
1.3 Chức năng kiểm tra và quản lý chất lượng	6
1.4 Ý nghĩa và hiệu quả của việc kiểm tra và quản lý chất lượng	8
1.5 Các hệ thống và phương thức quản lý chất lượng	8
Chương 2 Chất lượng sản phẩm in	23
2.1 Quy trình sản xuất sản phẩm in	23
2.2 Các yếu tố cấu thành chất lượng sản phẩm in	24
2.3 Các tiêu chí kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm in	27
Chương 3 Quản lý, kiểm tra nguyên vật liệu và thiết bị	33
3.1 Quản lý nguồn cung cấp nguyên vật liệu	33
3.2 Phân loại nguyên vật liệu	34
3.3 Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu	36
3.3.1 Kiểm tra chất lượng giấy	36
3.3.2 Kiểm tra chất lượng mực in	52
3.3.3 Kiểm tra chất lượng bản in	63
3.4 Kiểm tra, quản lý hệ thống thiết bị in	71
Chương 4 Kiểm tra chất lượng công đoạn trước in	76
4.1 Quản lý và kiểm tra chất lượng chế bản chữ	76
4.1.1 Quy trình cơ bản sắp chữ cho một tài liệu trên máy tính	76
4.1.2 Sửa lỗi	76
4.1.3 Dấu sửa bài	77
4.1.4 Yêu cầu kỹ thuật chế bản chữ	83
4.2 Quản lý chất lượng chế bản ảnh	84
4.2.1 Mẫu và chất lượng mẫu sử dụng phục chế	84
4.2.2 T'ram hoá hình ảnh	90
4.2.3 Giá trị tông t'ram ở các công đoạn từ phim đến tờ in	97
4.2.4 Kiểm tra file trước khi output và chất lượng phim	114
4.3 Quản lý và kiểm tra chất lượng bình bản	121
4.3.1 Quản lý trong công nghệ bình bản	121
4.3.2 Bình bản điện tử	128
4.3.3 Yêu cầu chất lượng kỹ thuật bình bản và phương pháp kiểm tra	130
4.3.4 Điều kiện môi trường ảnh hưởng tới chất lượng bình bản	132
4.3.5 Một số nguyên nhân gây kênh phim do bình bản	133
4.4 Quản lý chất lượng chế tạo khuôn in	134
4.4.1 Công nghệ và thiết bị chế tạo khuôn in	134
4.4.2 Những yếu tố ảnh hưởng chất lượng khuôn in	135
4.4.3 Kiểm tra chất lượng phơi bằng hệ thống nét tế vi	147
4.4.4 Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật chất lượng khuôn in	158
Chương 5 Quản lý và kiểm tra chất lượng công đoạn in	161
5.1 Quản lý và đánh giá chất lượng tờ in	161
5.1.1 Quy trình in một tài liệu	161
5.1.2 Các dấu sử dụng để kiểm tra chất lượng	173
5.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng tờ in	180
5.2.1 Những yếu tố ảnh hưởng sự truyền điểm t'ram từ khuôn lên giấy	180
5.2.2 Yếu tố thiết bị	188

5.2.3	Điều kiện môi trường	192
5.2.4	Con người và tổ chức làm việc	194
5.3	Đánh giá những đặc điểm kỹ thuật in bằng số đo	195
5.3.1	Phương pháp đo mật độ phản xạ	195
5.3.2	Đo mật độ quang học	197
5.3.3	Tính giá trị tổng trên tờ in	199
5.3.4	Đo màu tờ in	205
5.4	Đường đặc tính in và tăng giá trị tổng	212
5.4.1	Khái niệm	212
5.4.2	Đường đặc tính in	212
5.4.3	Phương pháp dựng đường đặc tính in	213
Chương 6	Quản lý chất lượng quá trình gia công ấn phẩm	215
6.1	Nhận tờ in	215
6.2	Dỡ giấy, pha cắt tờ in	215
6.3	Phủ màng mỏng lên bề mặt tờ in	217
6.4	Phủ lớp dầu bóng bề mặt tờ in	217
6.5	Gấp tờ in	218
6.6	Bắt tay sách	219
6.7	Khâu sách	221
6.8	Vào bìa mềm	225
6.9	Xén ba mặt ruột sách bìa cứng, sách bìa mềm, tạp chí	226
6.10	Sách bìa cứng	228
6.11	Gói hàng	231
	Tài liệu tham khảo	233
	Mục lục	234

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
70 Trần Hưng Đạo - Hà Nội

Giáo trình
**QUẢN LÝ VÀ KIỂM TRA
CHẤT LƯỢNG IN**

Tác giả: ThS. Phan Đệ, TS. Hoàng Thị Kiều Nguyên

Chịu trách nhiệm xuất bản:
TS. PHẠM VĂN DIỄN

Biên tập và sửa bài:
THS. NGUYỄN HUY TIẾN
LÊ NGỌC BỘ

Trình bày bìa:
PHƯƠNG HỒNG THẨM

In 700 cuốn, khổ 19 x 27 cm, tại Xưởng in NXB Văn hoá Dân tộc.
Số đăng ký kế hoạch xuất bản: 209 - 2009/ CXB/681 - 10/KHKT - 18/3/2009
Quyết định xuất bản số: 176/QĐXB - NXB KHKT - 10/6/2009
In xong và nộp lưu chiểu quý II năm 2009