

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP
NGÀNH CÔNG NGHỆ IN**

**TÌM HIỂU, ĐÁNH GIÁ QUY TRÌNH QUẢN LÝ
MÀU TRÊN MÁY IN KONICA MINOLTA**

**GVHD: LÊ CÔNG DANH
SVTH : HUỖNH NGUYỄN PHÚ CƯỜNG
MSSV: 13148090
SVTH : VŨ VĂN CƯỜNG
MSSV: 13148105
SVTH : LÊ QUỐC TRUNG
MSSV: 13148186**



Tp. Hồ Chí Minh, tháng 08/2017



TÌM HIỂU, ĐÁNH GIÁ QUY TRÌNH QUẢN LÝ MÀU TRÊN MÁY IN KONICA MINOLTA

GVHD: TH.S LÊ CÔNG DANH

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 8 năm 2017

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH

KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO



ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

**TÌM HIỂU, ĐÁNH GIÁ QUY TRÌNH QUẢN LÝ
MÀU TRÊN MÁY IN KONICA MINOLTA**

SVTH1: HUỖNH NGUYỄN PHÚ CƯỜNG MSSV: 13148090

SVTH2: VŨ VĂN ĐƯỜNG MSSV: 13148105

SVTH3: LÊ QUỐC TRUNG MSSV: 13148186

KHÓA: 2013 - 2017

NGÀNH: CÔNG NGHỆ IN

GVHD: TH.S LÊ CÔNG DANH

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 8 năm 2017

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 8 tháng 8 năm 2017

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Họ và tên sinh viên:

HUỲNH NGUYỄN PHÚ CƯỜNG

VŨ VĂN ĐƯỜNG

LÊ QUỐC TRUNG

Ngành: **CÔNG NGHỆ IN**

Giảng viên hướng dẫn:

Th.S LÊ CÔNG DANH

Ngày nhận đề tài: 20/5/2017

MSSV:

13148090

13148105

13148186

Lớp: **13148CLC**

ĐT: 0903344837

Ngày nộp đề tài: 8/8/2017

1. Tên đề tài:

Tìm hiểu, đánh giá quy trình quản lý màu trên máy in Konica Minolta.

2. Các số liệu, tài liệu ban đầu:

- Quy trình quản lý màu cho in kỹ thuật số.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng máy in Konica Minolta.
- Phần mềm Color Centro.

3. Nội dung thực hiện đề tài:

- Tìm hiểu cơ bản về máy in Konica Minolta bizhub PRESS C7000.
- Tìm hiểu và phân tích quy trình quản lý màu cho máy in kỹ thuật số Konica Minolta bizhub PRESS C7000.
- Thực hiện quản lý màu trên máy in kỹ thuật số Konica Minolta bizhub PRESS C7000 tại Xưởng in Đại học An Ninh.
- Đánh giá khả năng quản lý màu trên máy in kỹ thuật số Konica Minolta bizhub PRESS C7000 tại Xưởng in Đại học An Ninh.

4. Sản phẩm:

- Quy trình quản lý màu trên máy in kỹ thuật số Konica Minotal và hướng dẫn thực hiện từng bước quy trình.
- ICC Profile cho loại giấy Couche định lượng 200 gsm
- Đánh giá khả năng quản lý màu trên máy in Konica Minolta tại Xưởng in Đại học An Ninh.

TRƯỞNG NGÀNH

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

Họ tên sinh viên:

HUỲNH NGUYỄN PHÚ CƯỜNG

VŨ VĂN ĐƯỜNG

LÊ QUỐC TRUNG

MSSV:

13148090

13148105

13148186

Ngành: **CÔNG NGHỆ IN**

Tên đề tài: **TÌM HIỂU, ĐÁNH GIÁ QUY TRÌNH QUẢN LÝ MÀU TRÊN
MÁY IN KONICA MINOLTA**

Họ và tên giáo viên hướng dẫn: **Th.S LÊ CÔNG DANH**

NHẬN XÉT:

1. Về nội dung đề tài và khối lượng thực hiện:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Ưu điểm:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Khuyết điểm:

.....
.....
.....
.....
.....

4. Đề nghị cho bảo vệ hay không:

.....
.....
.....

5. Đánh giá loại:

.....
.....
.....

6. Điểm: (Bằng chữ:)

.....

TP.HCM, ngày 8 tháng 8 năm 2017

Giáo viên hướng dẫn

(Ký & ghi rõ họ tên)

PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN

Họ tên sinh viên:

HUỲNH NGUYỄN PHÚ CƯỜNG

VŨ VĂN ĐƯỜNG

LÊ QUỐC TRUNG

MSSV:

13148090

13148105

13148186

Ngành: **CÔNG NGHỆ IN**

Tên đề tài: **TÌM HIỂU, ĐÁNH GIÁ QUY TRÌNH QUẢN LÝ MÀU TRÊN
MÁY IN KONICA MINOLTA**

Họ và tên giáo viên phản biện: **Th.S TRẦN THANH HÀ**

NHẬN XÉT:

1. Về nội dung đề tài và khối lượng thực hiện:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Ưu điểm:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Khuyết điểm:

.....
.....
.....
.....
.....

4. Đề nghị cho bảo vệ hay không:

.....
.....
.....

5. Đánh giá loại:

.....
.....
.....

6. Điểm: (Bằng chữ:)

.....

TP.HCM, ngày 8 tháng 8 năm 2017

Giáo viên phản biện

(Ký & ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Được sự đồng ý của Khoa Đào Tạo Chất Lượng Cao trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật TP.HCM và sự đồng ý của giáo viên hướng dẫn Thầy LÊ CÔNG DANH, nhóm đã thực hiện đề tài “**TÌM HIỂU, ĐÁNH GIÁ QUY TRÌNH QUẢN LÝ MÀU TRÊN MÁY IN KONICA MINOLTA**”.

Lời nói đầu tiên nhóm xin gửi lời cảm ơn chân thành tới thầy Lê Công Danh - Giáo viên hướng dẫn đã giúp đỡ, hướng dẫn và động viên nhóm trong suốt quá trình thực hiện đề án này.

Nhóm cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành tới các quý thầy cô của Khoa Đào tạo Chất lượng cao và Khoa In Truyền thông đã tận tình giúp đỡ, quan tâm, chỉ dạy tạo điều kiện tốt nhất để nhóm hoàn thành đề án cũng như trong suốt bốn năm học tập tại trường Đại học Sư phạm Kỹ Thuật TP HCM.

Cũng xin gửi lời cảm ơn tới anh Sỹ khóa 2009 – Xưởng in Đại học An Ninh đã hỗ trợ về mặt kỹ thuật và cho phép thực nghiệm tại xí nghiệp. Dù nhóm đã cố gắng để thực đề tài một cách hoàn chỉnh nhất. Tuy nhiên do nhóm em còn hạn chế về mặt kiến thức, trình độ cũng như thời gian nên đề án này khó tránh khỏi những thiếu sót mong Thầy Cô có thể bỏ qua và đóng góp ý kiến để nhóm có thể hoàn thiện bài luận văn tốt nghiệp tốt hơn nữa.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Nhóm thực hiện đề tài

Huỳnh Nguyễn Phú Cường

Vũ Văn Đường

Lê Quốc Trung

TP HCM, Tháng 8/2017

TÓM TẮT

Ngày nay, phương pháp in kỹ thuật số với ưu thế về công nghệ, trang thiết bị máy móc hiện đại cùng với nhu cầu thị trường ngày càng tăng cao. Việc sản xuất các ấn phẩm in kỹ thuật số trở nên vô cùng cần thiết. Sự cần thiết này đòi hỏi phải nâng cao chất lượng, quản lý màu sắc sản phẩm.

Từ vấn đề trên, nhóm chúng em quyết định tìm hiểu, đánh giá quy trình quản lý màu cho máy in kỹ thuật số Konica Minolta và tạo profile màu cho loại giấy Couche định lượng 200 gsm phổ biến ứng dụng vào thực tiễn sản xuất. Chúng em tiếp cận đề tài theo hướng tìm kiếm thông tin trên Internet, tham khảo từ tài liệu chuyên ngành về quản lý màu, các tài liệu hướng dẫn từ nhà sản xuất Konica Minolta, sử dụng phần mềm liên quan, xử lý, phân tích số liệu dưới sự giúp đỡ tận tình từ giáo viên hướng dẫn, đồng thời tham khảo ý kiến từ bạn bè, nhân viên tại nơi thực tập.

Trong khoảng thời gian cho phép, chúng em đã hoàn thành mục tiêu đã đề ra của luận văn. Kết quả đã nghiên cứu quy trình quản lý màu và ứng dụng tạo profile màu cho loại giấy Couche định lượng 200 gsm trên máy in Konica Minolta bizhub C7000 tại Xưởng in Đại học An Ninh.

MỤC LỤC

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP	i
PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN	iii
PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN	v
LỜI CẢM ƠN	vii
TÓM TẮT	viii
DANH MỤC HÌNH ẢNH	xii
DANH MỤC BẢNG HIỆU VÀ BIỂU ĐỒ	xv
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	xvi
TÀI LIỆU THAM KHẢO	xvii
CHƯƠNG 1	1
TỔNG QUAN	1
1.1. Lý do chọn đề tài	1
1.2. Mục đích nghiên cứu	2
1.3. Đối tượng nghiên cứu	2
1.4. Nhiệm vụ đề tài.....	3
1.5. Giới hạn đề tài	3
1.6. Phương pháp nghiên cứu	3
CHƯƠNG 2	4
CƠ SỞ LÝ LUẬN	4
2.1. Công nghệ in kỹ thuật số	4
2.2. Quản lý màu trong in ấn	5
2.3. Đặc tính của thiết bị.....	7
2.3.1. Đặc tính máy quét.....	7
2.3.2. Đặc tính màn hình.....	9
2.3.3. Đặc tính của máy in	9
2.4. Không gian màu trong in ấn	10
2.4.1. Không gian màu.....	10

2.4.2.	Hình dung một không gian màu	11
2.4.3.	So sánh các không gian màu.....	11
2.4.4.	Không gian hoạt động và sự phụ thuộc vào thiết bị	12
2.4.5.	Các không gian màu chuẩn.....	13
2.4.6.	Chuyển đổi không gian màu	14
2.5.	Khuynh hướng diễn dịch màu (Rendering Intent).....	15
2.5.1.	Perceptual Intent	16
2.5.2.	Saturation Intent.....	16
2.5.3.	Relative Colorimetric Intent	17
2.5.4.	Absolute Colorimetric Intent	18
2.6.	Hệ thống quản lý màu CMS (Color Management System).....	20
2.6.1.	Hồ sơ màu ICC	20
2.6.2.	Hồ sơ màu nguồn và hồ sơ màu đích.....	22
2.6.3.	Module so khớp màu (CMM).....	24
2.7.	Kiểm soát màu chung theo chuẩn PSD (ProcessStandardDigital)	25
2.8.	Lưu đồ quản lý màu cho in kỹ thuật số	33
2.9.	Sự cần thiết và lợi ích của quản lý màu.....	34
CHƯƠNG 3.	35
QUY TRÌNH QUẢN LÝ MÀU CHO MÁY IN KỸ THUẬT SỐ KONICA MINOLTA BIZHUB PRESS C7000 TẠI XƯỞNG IN ĐẠI HỌC AN NINH.	35
3.1.	Trang thiết bị, vật tư và phần mềm.....	35
3.1.1.	Phần mềm Color Centro	35
3.1.2.	Phần mềm Profile Maker	40
3.1.3.	Phần mềm Color Toolbox.....	43
3.1.4.	Máy đo màu Konica Minotal FD-5 BT	47
3.1.5.	Giấy in.....	48
3.1.6.	Máy in Konica Minolta bizhub PRESS C7000	51
3.2.	Quy trình thực hiện quản lý màu cho máy in kỹ thuật số Konica Minolta bizhub PRESS C7000	58

3.2.1. Sơ đồ quy trình quản lý màu cho máy in kỹ thuật số Konica Minolta bizhub PRESS C7000 theo hướng dẫn của hãng Konica.....	58
3.2.2. Các bước thực hiện cụ thể	59
3.3. Kiểm tra, đánh giá kết quả.....	75
3.3.1. Đánh giá khoảng phục chế màu của Profile vừa tạo so với Profile theo tiêu chuẩn ISO	79
3.3.2. Đánh giá sự ổn định của máy in sau quá trình in sản lượng.....	79
3.3.3. Đánh giá độ chính xác màu sắc tờ in	80
3.4. Một số lưu ý đảm bảo việc tạo profile ổn định và chính xác	82
CHƯƠNG 4.....	83
THỰC NGHIỆM.....	83
4.1. Tóm tắt thực nghiệm.....	83
4.2. Mục đích thực nghiệm.....	83
4.3. Đối tượng thực nghiệm.....	83
4.4. Giả thuyết thực nghiệm	84
4.5. Mô tả thực nghiệm (Xem chi tiết ở Phụ Lục 5).....	84
4.5.1. Định chuẩn máy in.....	84
4.5.2. Tạo profile.....	92
4.5.3. Đánh giá kết quả	96
4.6. Kết luận.....	105
CHƯƠNG 5.....	107
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	107
5.1. Kết quả sau khi thực hiện đề tài	107
5.2. Ý nghĩa đề tài.....	107
5.3. Kiến nghị	107
PHỤ LỤC.....	108

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 2. 1: Tháp quản lý màu (Theo Konica Minolta)	6
Hình 2. 2: Máy quét HP Scanjet N6350.....	8
Hình 2. 3: Kết quả quét trên các thiết bị khác nhau.	8
Hình 2. 4: Sự khác nhau giữa hai màn hình MAC và Dell	9
Hình 2. 5: Kết quả in trên nhiều thiết bị.....	10
Hình 2. 6: Hình dạng một không gian màu.....	11
Hình 2. 7: So sánh giữa không gian màu: RGB, sRGB, CMYK với không gian màu LAB độc lập để tham chiếu.....	12
Hình 2. 8: Các không gian màu.....	13
Hình 2. 9: Quá trình chuyển đổi không gian màu.....	14
Hình 2. 10: Các khuynh hướng diễn dịch màu.	15
Hình 2. 11: Khuynh hướng diễn dịch màu theo cảm nhận mắt người.....	16
Hình 2. 12: Khuynh hướng diễn dịch màu làm tăng độ bão hòa màu.	16
Hình 2. 13: Khuynh hướng diễn dịch màu tương đối.	17
Hình 2. 14: Sử dụng kiểu phục chế màu Relative điểm trắng sẽ thay đổi.	18
Hình 2. 15: Sử dụng kiểu Absolute điểm trắng không bị thay đổi.	18
Hình 2. 16: Khuynh hướng diễn dịch tuyệt đối.	19
Hình 2. 17: Sự so sánh giữa diễn dịch Perceptual – Relative Colorimetric.....	19
Hình 2. 18: Không gian màu CIELAB kết nối thiết bị	22
Hình 2. 19: Không gian chuyển đổi màu PCS	23
Hình 2. 20: Không gian CIELAB kết nối profile.....	24
Hình 2. 21: Tùy chọn CMM trong hộp thoại Color setting của Photoshop CC	24
Hình 2. 22: Chuyển đổi dữ liệu hình ảnh thông qua module quản trị màu.....	25
Hình 2. 23: Sơ đồ kiểm soát màu chung theo chuẩn PSD	26
Hình 3. 1: Lưu đồ quản lý màu cho in kỹ thuật số (Theo ECI Guideline)	33
Hình 3. 2: Giao diện chính của phần mềm Color Centro.....	35
Hình 3. 3: Giao diện của trình Calibration.....	36
Hình 3. 4: Giao diện của trình Tone Curve.....	36

Hình 3. 5: Giao diện của trình Profile Management	37
Hình 3. 6: Giao diện của trình Color Configuration Management.	38
Hình 3. 7: Giao diện của trình Spot Color	39
Hình 3. 8: Giao diện của trình Color Default Setting	39
Hình 3. 9: Giao diện của trình Profile Maker	41
Hình 3. 10: Giao diện của trình Profile Editor.	42
Hình 3. 11: Giao diện của trình MeasureTool	42
Hình 3. 12: Giao diện của trình ColorPicker	43
Hình 3. 13: Trình Measure trong Color Toolbox 2015.....	44
Hình 3. 14: Trình Compare trong Color Toolbox 2015.....	45
Hình 3. 15: Trình Compare trong Color Toolbox 2015.....	45
Hình 3. 16: Máy Konica Minotal FD-5 BT	47
Hình 3. 17: Ảnh minh họa máy in Konica Minolta bizhub PRESS C7000.....	51
Hình 3. 18: Xử lý đường viền cho đối tượng chữ.....	54
Hình 3. 19: Chức năng hiệu chỉnh màu sắc với bộ cảm biến IDC.....	55
Hình 3. 20: Hiệu chỉnh màu sắc tăng cường với bộ Relay Unit RU-509.	55
Hình 3. 21: Sơ đồ quy trình thực hiện quản lý màu.....	58
Hình 3. 22: Bảng giá trị Density dành cho máy Konica Minolta C7000 và sử dụng thiết bị đo Konica FD 5-BT	61
Hình 3. 23: Printer Gamma Offset Test Chart	62
Hình 3. 24: Vị trí kiểm tra và hiệu chỉnh trên test chart.	63
Hình 3. 25: Density Balance Test Chart	64
Hình 3. 26: Calibration Chart trong phần mềm Color Centro	64
Hình 3. 27: Bản Test chart để tạo profile trong Color Centro	67
Hình 3. 28: Quy cách chuyển đổi dữ liệu màu khi tạo File PDF.....	70
Hình 3. 29: Thang kiểm tra màu Ugra/Fogra Media Wedge V3.0 Proof	76
Hình 3. 30: Tiêu chí đánh giá thang màu Ugra/Fogra Media Wedge V3.0 Proof theo Fogra PSD	80

Hình 3. 31: Tiêu chí đánh giá thang Ugra/Fogra Media Wedge V3.0 Proof theo ISO 12647 – 7.....	81
Hình 4. 1: Góc nhìn trực diện theo chiều a^* và b^*	96
Hình 4. 2: Góc nhìn trực diện từ trên xuống	97
Hình 4. 3: Kết quả so sánh giá trị giữa 2 tờ in sản lượng	98
Hình 4. 4: Kết quả so sánh Delta E và Delta H giữa 2 tờ in sản lượng	98
Hình 4. 5: So sánh khoảng rộng phục chế giữa 2 tờ in sản lượng	99
Hình 4. 6: Giao diện so sánh trong EFI.....	100
Hình 4. 7: Kết quả so sánh giá trị giữa Fogra39_MKCheck11 và ProfileCouche200gsm	101
Hình 4. 8: Kết quả so sánh với chuẩn ISO 12647 – 7 trong EFI Verifier.....	102
Hình 4. 9: Độ lệch màu của các màu sơ, thứ cấp, màu giấy trong Compare.....	102
Hình 4. 10: Biểu đồ minh họa độ lệch màu Delta E	103
Hình 4. 11: Bảng tổng hợp và đánh giá tất cả các thông số.....	103
Hình 4. 12: Kết quả của tờ in chưa quản lý màu.....	104
Hình 4. 13: Kết quả của tờ in có quản lý màu.....	104

DANH MỤC BẢNG HIỆU VÀ BIỂU ĐỒ

Bảng 3. 1: Bảng thông số kỹ thuật của máy Konica Minotal FD-5 BT.....	48
Bảng 3. 2: Bảng phân loại giấy theo tiêu chuẩn ISO	49
Bảng 3. 3: Bảng thông số giấy Couche định lượng 200gsm.....	51
Bảng 3. 4: Thông số kỹ thuật của máy in Konica Minolta bizhub PRESS C7000...	52
Bảng 3. 6: Bảng các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng in	66
Bảng 3. 7: Các thông số cơ bản của giấy Couche 200 gsm cần khai báo	68
Bảng 4. 1: Bảng tham khảo cho việc Calibraion.....	92

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Các từ viết tắt	Từ viết đầy đủ
1	CMS	Color Management System
2	CMM	Color Matching Module
3	C	Cyan
4	M	Magenta
5	Y	Yellow
6	K	Black
7	R	Red
8	G	Green
9	B	Blue
10	ICC	International Color Consortium
11	PCS	Profile Connection Space
12	CIE	International Commission on Illumination
12	RIP	Raster Image Processor
13	SWOP	Specification for Web Offset Publications
14	HDR	High Dynamic Range
15	PK	Photo Black
16	MK	Matt Black
17	ECI	European Color Initiative
18	ISO	International Organization for Standardization

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

- [1] Ngô Anh Tuấn (2010), “Giáo trình màu sắc lý thuyết và ứng dụng”, NXB Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

TIẾNG ANH

- [2] Helmut Kipphan (Ed.) Handbook of Print Media Technologies and Production Methods
- [3] Process Standard Digital (Handbook 2012 Step by Step toward)
- [4] Media Standard 2006

CÁC TRANG WEB

- [5] <http://www.fogra.org/en/fogra-standardization/digital-printing-2-48/digital-printing-standardization.html>
- [6] <http://www.iso.org/iso/home.html>
- [7] <http://www.thegraphicmac.com/digital-printing-tips>

CHƯƠNG 1

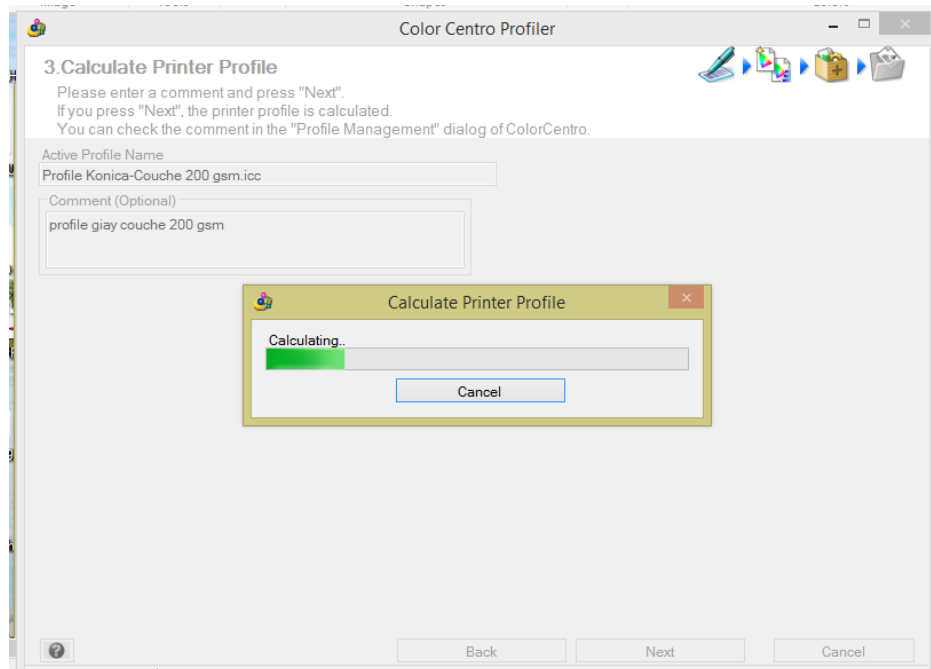
TỔNG QUAN

1.1. Lý do chọn đề tài

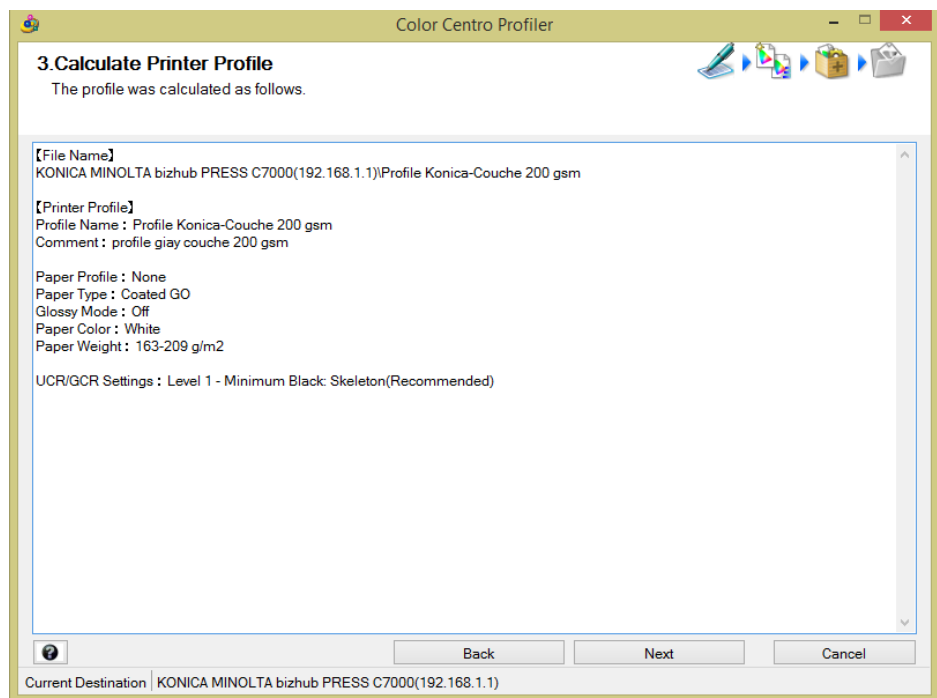
Vào thời đại kinh tế thị trường và công nghệ kỹ thuật phát triển như ngày nay, các doanh nghiệp mọc lên ngày càng nhiều thì nhu cầu quảng bá thương hiệu sản phẩm, giới thiệu doanh nghiệp cũng như các ấn phẩm dành cho doanh nghiệp, bao bì sản phẩm trở nên tăng cao. Chúng không chỉ giới thiệu, chứa đựng sản phẩm, quảng bá thương hiệu mà còn là bước đầu tiếp cận gây ấn tượng tốt đẹp với khách hàng và đại diện cho cả bộ mặt của doanh nghiệp. Các ấn phẩm này không chỉ đòi hỏi chất lượng đảm bảo, màu sắc đồng đều ổn định mà còn phải hoàn thành trong thời gian nhanh chóng với nội dung đa dạng thay đổi liên tục. Để tờ in đạt được chất lượng ổn định, có màu sắc đồng đều và đạt tiêu chuẩn như mong đợi của khách hàng thì việc thực hiện quy trình kiểm soát và quản lý màu sắc cho sản phẩm in là rất cần thiết.

Ngoài các phương pháp in truyền thống như Offset, Ống đồng, Flexo... Ngày nay phương pháp in hiện đại (Kỹ thuật số) với sự ưu việt của công nghệ, hệ thống máy móc hiện đại không còn xa lạ đối với ngành in trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng. Cũng bởi thế mà mảng in kỹ thuật số ngày càng được chú trọng và phát triển mạnh mẽ ở nước ta. Hiện nay có nhiều loại máy in kỹ thuật số sử dụng các công nghệ khác nhau, nổi trội là các máy in KTS của Konica sử dụng công nghệ in tĩnh điện dùng mực toner dạng bột khô (Dry toner ElectroPhotography, viết tắt là DEP), các máy in HP Indigo sử dụng công nghệ in tĩnh điện dùng mực thể lỏng (Liquid ElectroPhotography, viết tắt LEP) và công nghệ in phun (Inkjet).

Công nghệ in kỹ thuật số của Konica là phương pháp đem đến chất lượng in tuyệt hảo, tốc độ với các đơn vị thành phẩm được hỗ trợ inline trên máy in, sự linh hoạt khả năng thay đổi nội dung cho từng trang in. Tuy nhiên



- Kiểm tra lại các thông số cơ bản về Profile sau khi phần mềm đã tính toán xong.



- Các thiết lập trên đã đúng với các thiết đặt của nhóm nên kết thúc việc tạo Profile. Click Next > Finish.