

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

HÀ MINH TÂN

NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP TỔ CHỨC SẢN XUẤT
TRONG CÁC NHÀ MÁY CƠ KHÍ

CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY

Mã số:

LUẬN VĂN THẠC SĨ KỸ THUẬT

Người hướng dẫn khoa học: GS.TS. Trần Văn Địch

THÁI NGUYÊN - 2012

**THUYẾT MINH
LUẬN VĂN THẠC SĨ KỸ THUẬT**

ĐỀ TÀI:

**NGHIÊN CỨU PHƯƠNG PHÁP TỔ CHỨC SẢN XUẤT
TRONG CÁC NHÀ MÁY CƠ KHÍ**

Học viên : **Hà Minh Tân**
Lớp : **CHK13**
Chuyên ngành : **Công nghệ chế tạo máy**
CB hướng dẫn khoa học : **GS.TS. Trần Văn Địch**
Ngày giao đề :/...../.....
Ngày hoàn thành :/...../.....

KHOA ĐT SAU ĐẠI HỌC

CB HƯỚNG DẪN

HỌC VIÊN

GS.TS. Trần Văn Địch

Hà Minh Tân

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan toàn bộ luận văn này do chính bản thân tôi thực hiện dưới sự hướng dẫn khoa học của GS.TS. Trần Văn Địch.

Nếu sai, tôi xin chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định.

Người thực hiện

Hà Minh Tân

LỜI CẢM ƠN

Với sự kính trọng và lòng biết ơn sâu sắc, Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới GS.TS. Trần Văn Địch, người Thầy đã tận tình hướng dẫn Tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Tiếp theo Tôi xin chân thành cảm ơn các Thầy, Cô trong Khoa đào tạo sau đại học, Khoa Cơ khí và đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và thực hiện bản luận văn này.

Sau hết Tôi xin cảm ơn gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đã động viên giúp đỡ Tôi trong suốt thời gian qua.

Xin trân trọng cảm ơn!

Tác giả luận văn

Hà Minh Tân

MỤC LỤC

	Trang
LỜI CAM ĐOAN.....	
LỜI CẢM ƠN.....	
MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VÀ ĐỒ THỊ.....	vii
MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CÁC PHƯƠNG PHÁP TỔ CHỨC SẢN XUẤT.....	3
1.1 Khái niệm về tổ chức sản xuất.	3
1.2 Mối quan hệ của tổ chức sản xuất với các môn khoa học khác.	3
1.3 Kinh nghiệm tổ chức sản xuất của tư bản chủ nghĩa.....	4
1.4 Các nguyên tắc tổ chức sản xuất.	5
1.5 Các phương pháp chung về tổ chức sản xuất.	7
1.5.1 Tổ chức sản xuất theo thời gian.	7
1.5.1.1. Thời gian và cấu trúc của chu kỳ sản xuất	7
1.5.1.2. Chu kỳ chế tạo chi tiết.	8
1.5.1.3 Chu kỳ chế tạo sản phẩm.	14
1.5.2 Tổ chức sản xuất theo không gian.....	16
1.5.2.1 Cấu trúc sản xuất của nhà máy.	16
1.5.2.2 Hình thức chuyên môn hóa phân xưởng.....	17
1.5.2.3. Cấu trúc sản xuất của phân xưởng.....	18
1.5.2.4. Hướng phát triển của cấu trúc sản xuất của các nhà máy cơ khí.....	20
1.5.3 Tổ chức sản xuất theo dây chuyền.	20
1.5.3.1 Khái niệm về sản xuất dây chuyền.	20
1.5.3.2. Tổ chức sản xuất theo dây chuyền liên tục.....	21
1.5.3.3. Điều kiện tổ chức và ưu điểm của tổ chức sản xuất dây chuyền.....	24
CHƯƠNG 2: TỔ CHỨC LAO ĐỘNG TRONG CÁC NHÀ MÁY CƠ KHÍ.....	26
2.1 Tổ chức lao động.	26
2.1.1 Nhiệm vụ của tổ chức lao động.....	26
2.1.2 Phân chia lao động.	26
2.1.3 Tổ chức ca làm việc và cách bố trí thời gian làm việc.....	27

2.1.4	Tổ chức phục vụ nhiều máy.	29
2.1.5	Tích hợp các ngành nghề.	32
2.1.6	Tổ chức và phục vụ chỗ làm việc.....	34
2.1.7	Yêu cầu về điều kiện làm việc của công nhân.	35
2.1.8	Tổ chức đào tạo công nhân.	37
2.1.9	Thi đua và kỷ luật lao động.....	38
2.2	Định mức lao động.	38
2.2.1	Ý nghĩa và nội dung của định mức lao động.	38
2.2.2	Năng suất lao động.....	39
2.2.3	Các phương án tăng năng suất lao động.	40
2.2.4	Các tiêu chuẩn để định mức lao động.	42
2.3	Tổ chức tiền lương.....	43
2.3.1.	Tiền lương.	43
2.3.2	Các hình thức trả lương.....	44
2.4	Tổ chức quản lý và giám sát lao động.....	47
2.4.2	Quản lý lao động.	47
2.4.2.	Kiểm tra giám sát và đánh giá lao động.....	47
CHƯƠNG 3: TỔ CHỨC SẢN XUẤT TRONG CÁC NHÀ MÁY CƠ KHÍ		48
3.1	Tổ chức chuẩn bị kỹ thuật trong sản xuất.....	48
3.1.1	Nội dung của chuẩn bị kỹ thuật trong sản xuất.....	48
3.1.2	Nhiệm vụ của chuẩn bị kỹ thuật trong sản xuất.....	48
3.1.3	Các giai đoạn của chuẩn bị kỹ thuật trong sản xuất.....	49
3.2	Tổ chức kiểm tra kỹ thuật.....	49
3.2.1	Nhiệm vụ của kiểm tra kỹ thuật.....	49
3.2.2	Đối tượng của kiểm tra kỹ thuật.....	50
3.2.3	Chức năng của kiểm tra kỹ thuật.....	51
3.3	Tổ chức dịch vụ dụng cụ.	51
3.3.1	Vai trò, nhiệm vụ và thành phần của dịch vụ dụng cụ.	51
3.3.2	Phân loại và ký hiệu dụng cụ.	52
3.3.3.	Định mức tiêu thụ dụng cụ.....	52
3.3.4	Lập kế hoạch dịch vụ dụng cụ.	53
3.3.5.	Tổ chức phục hồi dụng cụ.....	56
3.4	Tổ chức dịch vụ sửa chữa.....	57

3.4.1	Nhiệm vụ và ý nghĩa của dịch vụ sửa chữa.	57
3.4.2	Hệ thống sửa chữa theo kế hoạch.	58
3.4.3	Định mức sửa chữa.	59
3.4.4	Tổ chức chuẩn bị sửa chữa.	62
3.5	Tổ chức cung ứng vật tư - kỹ thuật.	62
3.5.1	Nhiệm vụ của tổ chức cung ứng vật tư và kỹ thuật.	62
3.5.2	Phân loại và ký hiệu vật liệu:	63
3.5.3	Định mức tiêu thụ vật liệu:	63
3.5.4	Định mức dự trữ vật liệu.	64
3.6	Tổ chức kho chứa.	66
3.6.1	Nhiệm vụ và nghĩa của kho chứa.	66
3.6.2	Phân loại kho chứa.	66
3.6.3	Tính diện tích và thiết bị của kho chứa.	67
3.7	Tổ chức vận chuyển.	71
3.7.1	Nhiệm vụ của vận chuyển.	71
3.7.2	Tổ chức vận chuyển.	72
3.7.3	Chọn thiết bị vận chuyển.	74
3.7.4	Chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của công việc vận chuyển.	74
3.8	Tổ chức cung cấp năng lượng.	75
3.8.1	Nhu cầu về năng lượng.	75
3.8.2	Định mức tiêu thụ năng lượng.	75
3.8.3	Phương pháp tiết kiệm năng lượng.	77
3.8.4	Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của dịch vụ cung cấp năng lượng.	78
3.9	Tổ chức nghiên cứu và phát triển sản phẩm.	79
3.9.1	Đặc điểm của nghiên cứu và phát triển sản phẩm.	79
3.9.2	Triển khai quá trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm.	79
CHƯƠNG 4: KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA NHÀ MÁY		
4.1	Lập kế hoạch phát triển kinh tế - kỹ thuật.	81
4.1.1	Nhiệm vụ của kế hoạch phát triển nhà máy.	81
4.1.2	Kế hoạch dài hạn.	82
4.1.3	Kế hoạch nâng cao hiệu quả sản xuất.	82
4.1.4	Kế hoạch cung ứng vật tư kỹ thuật.	83
4.2	Lập kế hoạch nhân sự:	84

4.2.1 Vai trò của kế hoạch nhân sự.....	84
4.2.2 Quy trình lập kế hoạch nhân sự.....	85
4.3 Lập kế hoạch sản xuất.	86
4.3.1 Nhiệm vụ và bản chất của việc lập kế hoạch sản xuất:.....	86
4.3.2 Lập kế hoạch trong sản xuất đơn chiếc.....	87
4.3.3 Lập kế hoạch trong sản xuất hàng loạt.....	88
4.3.4 Lập kế hoạch trong sản xuất hàng khối.....	89
4.3.5 Lập kế hoạch có trợ giúp của máy tính.	90
4.4 Ứng dụng phương pháp toán học để lập kế hoạch tối ưu.....	91
4.4.1 Xác định thứ tự gia công chi tiết để giảm chu kỳ sản xuất.	91
4.4.2 Xác định thứ tự gia công chi tiết máy.	97
4.5 Hoạch toán kinh tế trong nhà máy.....	99
4.5.1 Tổ chức hoạch toán kinh tế trong nhà máy.	99
4.5.2 Ứng dụng nguyên tắc hoạch toán kinh tế để tổ chức công việc của các bộ phận quản lý nhà máy.....	101
4.6 Thực tế sản xuất tại xí nghiệp cơ điện – công ty TNHH Apatit Việt Nam tại Lào Cai.....	101
4.6.1 Nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của xí nghiệp.	101
4.6.2 Thực trạng quy trình thanh toán sửa chữa lớn máy móc thiết bị chủ yếu của Công ty tại Xí nghiệp cơ điện.	103
4.6.3 Các biện pháp nhằm hoàn thiện và tăng cường công tác quản lý thanh toán sửa chữa lớn máy móc thiết bị chủ yếu của công ty.....	105
KẾT LUẬN	108
TÀI LIỆU THAM KHẢO	109

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

T_{ct} :	thời gian chế tạo chi tiết.
T_{ncr} :	thời gian của nguyên công rèn dập.
T_{ncc} :	thời gian của các nguyên công gia công cơ.
T_{vc} :	thời gian vận chuyển.
T_{kt} :	thời gian kiểm tra.
T_m :	thời gian các quá trình tự nhiên.
T_{gd} :	thời gian gián đoạn.
n :	số chi tiết được gia công loạt.
t_{tc} :	thời gian từng chiếc (thời gian gia công từng chi tiết).
c :	số chỗ làm việc của nguyên công.
t_n :	thời gian ở nguyên công có chu kỳ ngắn hơn;
p :	số chi tiết (trong loạt gồm n chi tiết) được di chuyển từ nguyên công này sang nguyên công khác.
$T_{nc(nt-ss)}$:	thời gian của chu kỳ gia công khi di chuyển nối tiếp – song song.
$T_{nc(nt)}$:	thời gian của chu kỳ gia công khi di chuyển nối tiếp.
τ :	thời gian trùng khớp giữa các nguyên công.
t_{max} :	thời gian của nguyên công lớn nhất.
t_1, t_2, \dots :	khối lượng dao động nguyên công thứ nhất, thứ hai, ...
c_1, c_2, \dots :	số chỗ làm việc ở các nguyên công.
r :	nhịp dây chuyền (nhịp sản xuất).
t_M :	thời gian máy (thời gian máy chạy tự động).
t_p :	thời gian phụ (thao tác bằng tay).
m :	thời gian để tính năng suất (1 ca, 1 giờ hoặc 1 phút).
K :	số máy có thể đứng được.
n :	số chi tiết trong loạt.
T_v :	thời gian cơ bản (thời gian máy).
T_p :	thời gian phụ.
T_{pv} :	thời gian phục vụ.
T_{pvkt} :	phục vụ kỹ thuật.
T_{pvtc} :	phục vụ tổ chức.
T_m :	thời gian nghỉ ngơi tự nhiên của công nhân.
T_{cb-kt} :	thời gian chuẩn bị - kết thúc.