

HẠCH TOÁN NGUYÊN LIỆU NĂNG LƯỢNG CỦA CÔNG TY INDEX

Giáo Viên Hướng Dẫn
PGS.TS. Lê Thu Hoa



Người thực hiện:

Phạm Thị Lương

Phạm Thị Mến

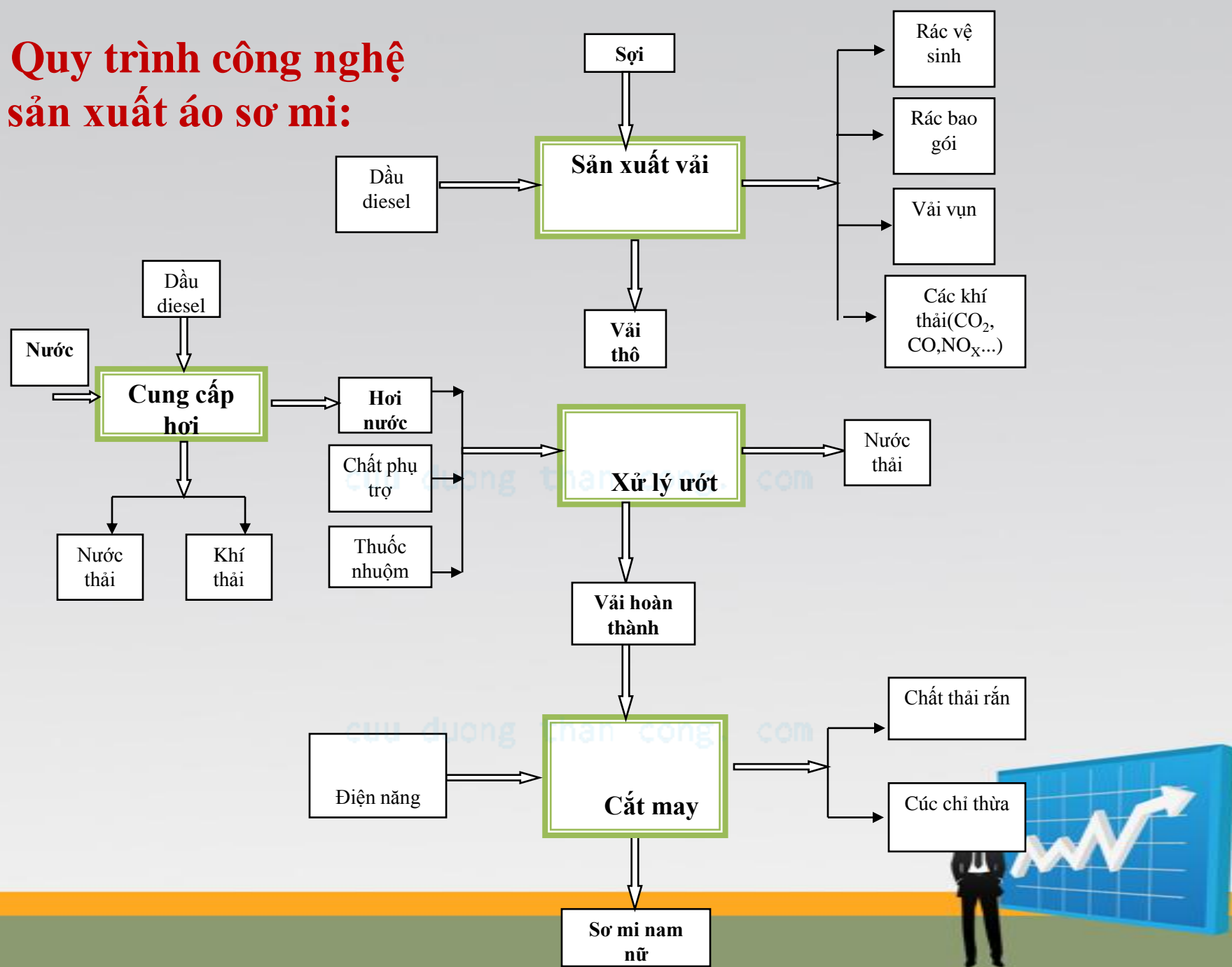
Nguyễn Thu Hà

Ngô Thanh Hường

Phạm Quốc Tiến



1. Quy trình công nghệ sản xuất áo sơ mi:



Tên công ty: Intex

i

Ngày:

Đơn vị tham khảo: 2008

ĐẦU VÀO					ĐẦU RA				
Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu	Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu
i	542400	kg	c	ông Aoki	i	480,000	kg	c	bà Hồng
c	24000	kg	c	ông Aoki	sinh	14,400	kg	c	bà Hồng
n	76800	kWh	c	ông Aoki	i	9,600	kg	c	bà Hồng
u diesel	739200	kg	c	ông Aoki	n	26,400	kg	c	bà Hồng
p	119200	c	c	ông Aoki	u	36,000	kg	c	bà Hồng
					CO2	245,280.00	kg	c	bà Hồng
					CO	692.64	kg	c	bà Hồng
					NOX	3,192.00	kg	c	bà Hồng
					NMVOC	10.13	kg	c	bà Hồng
					PM10	266.40	kg	c	bà Hồng
					N2O	10.08	kg	c	bà Hồng
					SO2	255.36	kg	c	bà Hồng
					CH4	10.18	kg	c	bà Hồng

Tên công ty: Intex
 Công đoạn sản xuất: Cắt và may
 Ngày:
 9

KẾT QUẢ

ĐẦU VÀO					ĐẦU RA				
Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu	Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu
Vải (đã được nhuộm và giặt)	480,000	kg	m	Bà Sirisopa (hồ sơ)	Sơ mi nam	306,000	kg	m	Bà Sirisopa (hồ sơ)
Chỉ	3,680	kg	m	Bà Sirisopa (hồ sơ)	Sơ mi nữ	132,000	kg	m	Bà Sirisopa (hồ sơ)
Khuy	26,400	kg	m	Bà Sirisopa (hồ sơ)	Chất thải rắn	71,400	kg	m	Bà Sirisopa (hồ sơ)
Điện năng	825	MWh	m	Bà Sirisopa (hồ sơ)					
Nhân công trực tiếp	144,000	giờ làm việc	c	hệ thống kế toán					
Tổng cộng (kg) 510,080					Tổng cộng (kg) 509,400				

BẢNG TÍNH

Tên công ty: Intex

t

Ngày:

Đơn vị tham khảo: năm 2008

ĐẦU VÀO					ĐẦU RA				
Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu	Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu
H2O2	24,000	kg	c	ông Aoki	BOD	5,395.200	kg	c	ng
	24000	kg	c	ông Aoki	COD	26,918.400	kg	c	ng
m	28800	kg	c	ông Aoki	AOX	861.312	kg	c	ng
NACl	14400	kg	c	ông Aoki	Crôm	53.832	kg	c	ng
hoi	14832000	MJ	c	ông Aoki	côban	59.215	kg	c	ng
c	112,320	m3	c	ông Aoki	niken	51.679	kg	c	ng
p	48,000	c	c	n	sunfit	118.430	kg	c	ng
					i	107,664.00	m3	c	ng

KẾT QUẢ

Tên công ty: Intex
 Công đoạn sản xuất: Cung cấp hơi
 Ngày:
 Đơn vị tham khảo: Năm 2008

ĐẦU VÀO					ĐẦU RA				
Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu	Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Chất lượng số liệu (m=đo đạc, c=tính toán, e=ước lượng)	Nguồn số liệu
Dầu diesel	290,000	kg	m	hệ thống kế toán	hơi	14,880,000	MJ	c	Ông Aoki (minh họa)
Nước	1,488	m ³	c	sổ tay (nồi hơi diesel)	nước thải	37.17	m ³	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					NM VOC, không cụ thể	124.86	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					N ₂ O	12.94	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					CO ₂ , hóa thạch	1,050,216	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					C ₆ H ₆	0.50060784	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					CO	595.42	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					CH ₄	2,980	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					SO ₂	27.74	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					Bụi lơ lửng (PM10)	20.49	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					NO _x	1,397	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)
					C ₂₀ H ₁₂	0.0001878	kg	c	sổ tay (nồi hơi diesel)

Tên công ty: Intex
TỔNG ĐẦU VÀO/ĐẦU RA NĂM 2008

ĐẦU VÀO				ĐẦU RA			
Phân nhóm	Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)	Phân nhóm	Hạng mục	Lượng	Đơn vị (kg, kWh, ...)
nh	i	542,400	kg	m	i	480,000	kg
	i	480,000	kg		sơ mi nam	306,000	kg
u	c	24,000	kg			132,000	kg
		3,680	kg	n	sinh	14,400	kg
	khuy	26,400	kg		i	9,600	kg
t	H2O2	24,000	kg	n		26,400	kg
		24000	kg	u		36,000	kg
	m	28800	kg		Chất thải rắn	71,400	kg
	NACl	14400	kg	i	i	107701.17	m3
ng	n	1,564,200	kWh	i	CO2	1,295,496	kg
	hơi	14832000	MJ		CO	1,288.06	kg
	u diesel	366800	MJ		NOX	4,589	kg
p	c	113808	m3		NMVOC	134.99	kg
ng	p	211200	ng		PM10	286.89	kg
					N2O	23.02	kg
					SO2	283.1	kg
					CH4	2,990.18	kg
					C6H6	0.50060784	kg
					C20H12	0.0001878	kg

3. Bảng tính toán đầu vào/ đầu ra cho cả dây chuyền sản xuất

Ước tính tiềm năng ấm lên toàn cầu

	Lượng (kg)	hệ số GWP	GWP (tương đương kg CO ₂)
N ₂ O	1,080.00	310	334,800
CO ₂	254,280	1	254,280
CH ₄	10.176	23	234.048
Tổng			589,314.048

	Lượng (kg)	hệ số GWP	GWP (tương đương kg CO ₂)
N ₂ O		310	
CO ₂		1	
CH ₄		23	
Tổng			

	Lượng (kg)	hệ số GWP	GWP (tương đương kg CO ₂)
N ₂ O	12.940	310	4,011.40
CO ₂	1,050,216.00	1	1,050,216.00
CH ₄	2,980.00	23	68,540.00
Tổng			1,122,767.400

	Lượng (kg)	hệ số GWP	GWP (tương đương kg CO ₂)
N ₂ O		310	
CO ₂		1	
CH ₄		23	
Tổng			

TỔNG CỘNG	Lượng (kg)	hệ số GWP	GWP (tương đương kg CO ₂)
N ₂ O	1,092.94	310	338,811.4000
CO ₂	1,304,496	1	1,304,496.0000
CH ₄	2,990.176	23	68,774.0480
Tổng			1,712,081.448

Intex có thể áp dụng một số giải pháp để làm giảm thiểu các tác động môi trường:



- Lựa chọn bông sợi tiêu chuẩn cao
- Thay thế máy móc trang thiết bị công nghệ cao để tăng hiệu suất sản xuất
- Sử dụng năng lượng sạch thay cho năng lượng hóa thạch
- Sử dụng tiết kiệm nhiên liệu, xoay vòng nhiên liệu nếu có thể

cuu-duong-than-cong.com

4) Để phân bổ dòng nguyên liệu và năng lượng và các tác động môi trường cho 2 sản phẩm áo sơ mi nam và nữ :



Khi lượng áo sơ mi nam = $A = 1500000 * 204$

Khối lượng áo sơ mi nữ = $B = 800000 * 165$

Tỷ lệ sơ mi nam = $A/(A+B)$

cuuduongthancong.com

Tỷ lệ sơ mi nữ = $B/(A+B)$

Dòng nguyên liệu phân bổ cho sơ mi nam = tổng nguyên liệu * tỷ lệ sơ mi nam

Dòng nguyên liệu phân bổ cho sơ mi nữ = tổng nguyên liệu * tỷ lệ sơ mi nữ

cuuduongthancong.com

Tương tự cho năng lượng và các tác động môi trường



5) kết luận từ kết quả làm việc



- Sơ đồ công nghệ dệt may còn ở mức trung bình
- Từ các bảng tính ta thấy nguyên liệu và năng lượng để sản xuất áo sơ mi còn lớn
- Tại khâu sản xuất vải và cung cấp hơi là hai khâu gây ra tiềm năng nóng lên toàn cầu lớn nhất
- Ở mỗi khâu sản xuất đều gây ra tình trạng ô nhiễm nước và không khí
- Theo tiêu chuẩn định mức nóng lên toàn cầu của 2,5kg CO₂ tương đương với mỗi kg sản phẩm nhưng thực tế của công ty INTEX là 3,908kg CO₂ vượt gấp 1,5 lần tiêu chuẩn cho phép => phải mua chứng chỉ phát thải của công ty khác dưới định mức => chi phí sản tăng
- Tổng nước xả thải của công ty là: 107701,17 m³ trong khi chỉ tiêu là 100000 m³ => theo yêu cầu của cơ quan thẩm quyền về nước thải công ty phải tự trang bị hệ thống xử lý nước thải riêng.



CÁC BƯỚC XÂY DỰNG HỆ THỐNG EPI TRONG DOANH NGHIỆP

5 bước chính

Dự án EPI / EPA

cuu duong than cong .com

Hội thảo “khởi
động”

Thành lập nhóm, tài
chính, con người

Phân tích

Phân tích điểm yếu,
xác định thứ tự ưu
tiên

Xây dựng

Yêu cầu của hệ
thống, cấu trúc và
mô hình

Thực hiện

Lập trình, tổ chức
và kỹ thuật

Đào tạo và năng lực

Đào tạo người
sử dụng, sơ tay
phần mềm

Quản lý dự án/ Thông tin liên lạc/ Tài liệu/ Soát xét
(cross functional)

Bước 1: Hội thảo “khởi động”



- Xác định nhóm dự án, tài chính, kế hoạch thực hiện công việc
- Xác định mục đích của hệ thống

cuuduongthancong.com

Trong giai đoạn này, nhóm dự án sẽ được thiết lập. Một điểm cần lưu ý ở đây là bên cạnh các chuyên gia về môi trường, nên có đại diện từ các lĩnh vực khác nhau như quản lý chất lượng, tài chính, kiểm soát sản xuất, kiểm soát quá trình, v..v tham dự nhóm dự án nhằm kết hợp và xem xét các nhu cầu và năng lực trong công ty.

cuuduongthancong.com



Bước 2: Phân tích



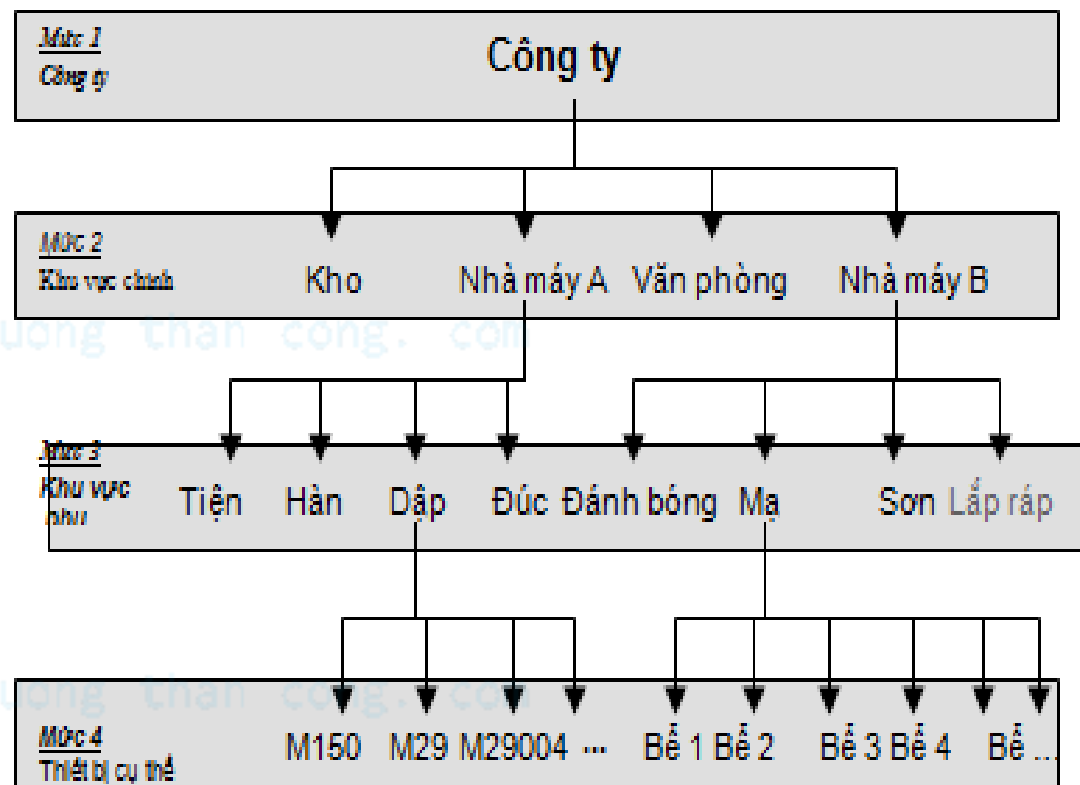
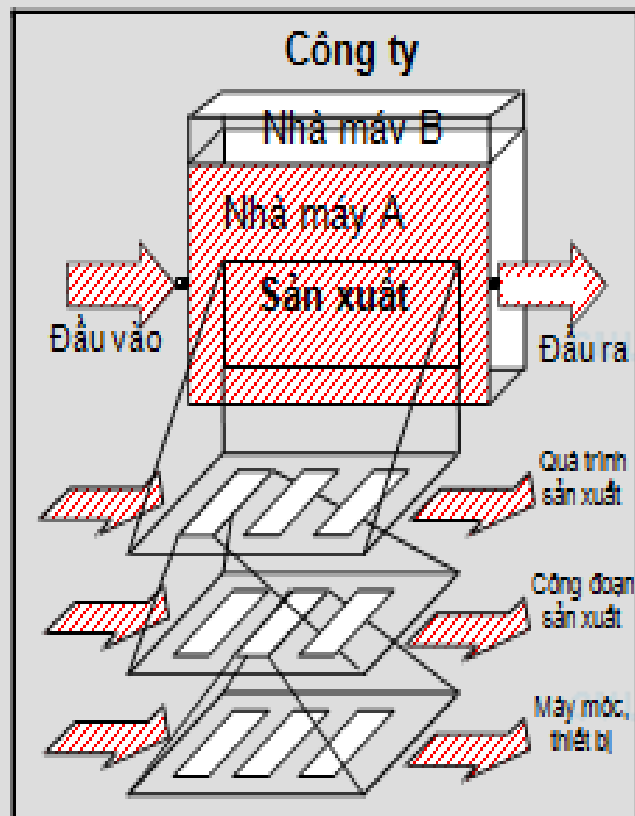
- Tiến hành phân tích công ty
- Xác định thứ tự ưu tiên sử dụng công cụ ABC

Việc xác định thứ tự ưu tiên cần được triển khai nhằm giảm mức độ phức tạp của việc phân tích chi tiết các hoạt động trong công ty. Kết quả từ quá trình phân tích thực trạng sẽ là cơ sở cho việc xây dựng cấu trúc hệ thống chỉ thị phù hợp với công ty cũng như mức độ xem xét khi xây dựng hệ thống EPI. Ngoài ra, trong giai đoạn này cũng tiến hành xem xét cách thức tổ chức trong công ty. Bên cạnh xem xét cách thức quản lý trong công ty, thông tin về dòng chảy, cơ cấu trách nhiệm và năng lực cũng được xem xét ở đây.

CuuDuongThanCong.com



Mức độ xem xét trong công ty khi xây dựng hệ thống EPI



Bước 3: Xây dựng hệ thống

- Xác định các yêu cầu của hệ thống
- Cấu trúc và mô hình hệ thống

Từ kết quả của bước 2, hệ thống EPI/EPA sẽ được xây dựng dựa trên nhu cầu của công ty. Nội dung và cấu trúc của hệ thống chỉ thị cũng được xây dựng ở giai đoạn này

Bước 4: Thực hiện

- Lập trình
- Thực hiện về mặt kỹ thuật và tổ chức

Dựa trên các yêu cầu được xác định trong bước 3

Bước 5: Đào tạo và năng lực

Bước cuối cùng sẽ là đào tạo và xây dựng năng lực cho nhân viên

Thank You !!!



cuu-duong-than-cong.com

