



Welcome to

**Chemical Management Initiative
CMI 2023**

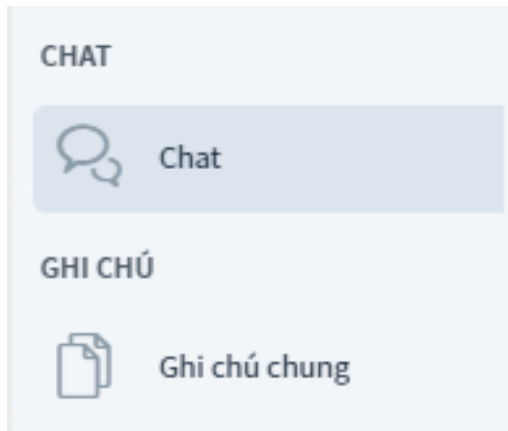
July-August 2023



HỌC PHẦN 2: LẬP SƠ ĐỒ HÓA CHẤT VÀ DÒNG HÓA CHẤT

20th July 2023

HƯỚNG DẪN CHUNG TRONG LỚP HỌC



➔ Đặt câu hỏi cho CMA trong phòng chat bất cứ lúc nào

➔ Viết ghi chú chung trong hội nghị để lưu lại



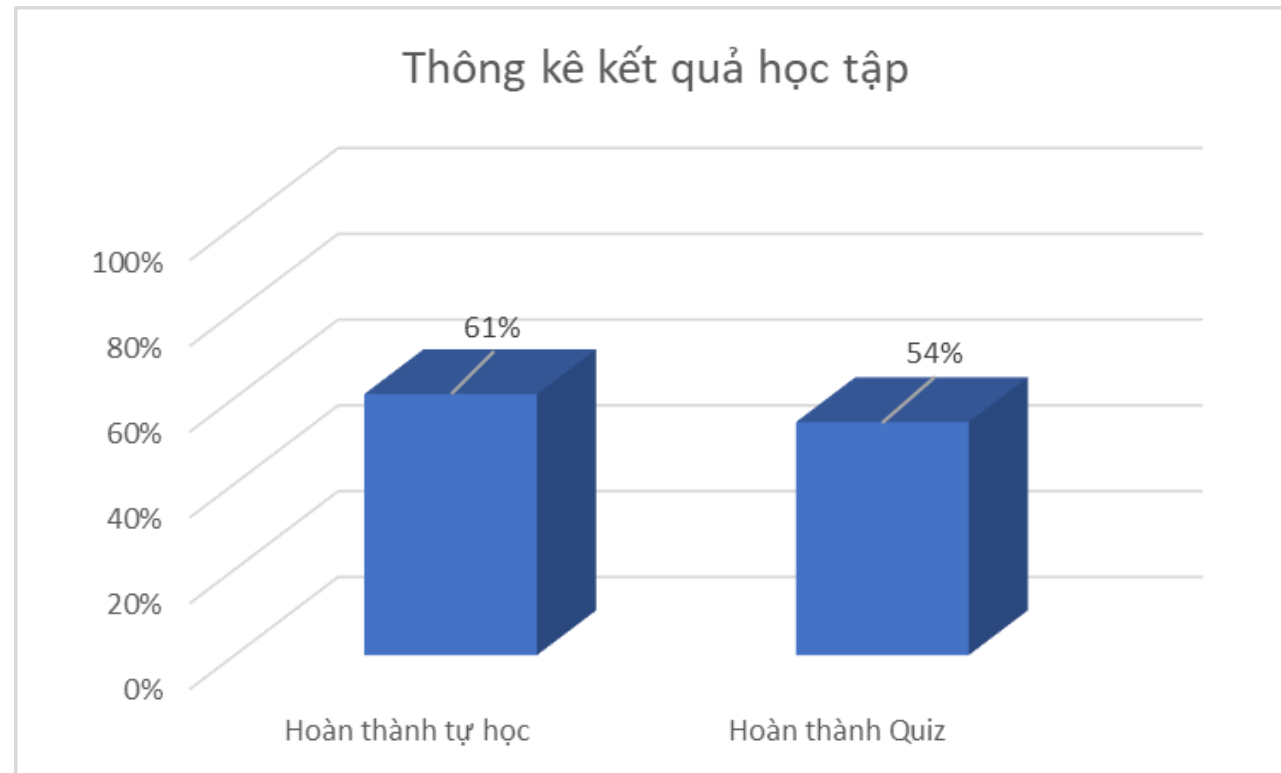
Tắt mic, trừ lúc thảo luận



Góc phải bên dưới màn hình

THỐNG KÊ SỐ LIỆU (cập nhật 08:00 ngày 20/07/2023)

Hoàn thành tự học	56
Hoàn thành Quiz	50
Tổng số học viên	92



NỘI DUNG

I

5 phút với Module 1

II

Module 2

III

Xây dựng Chemical Inventory list

IV

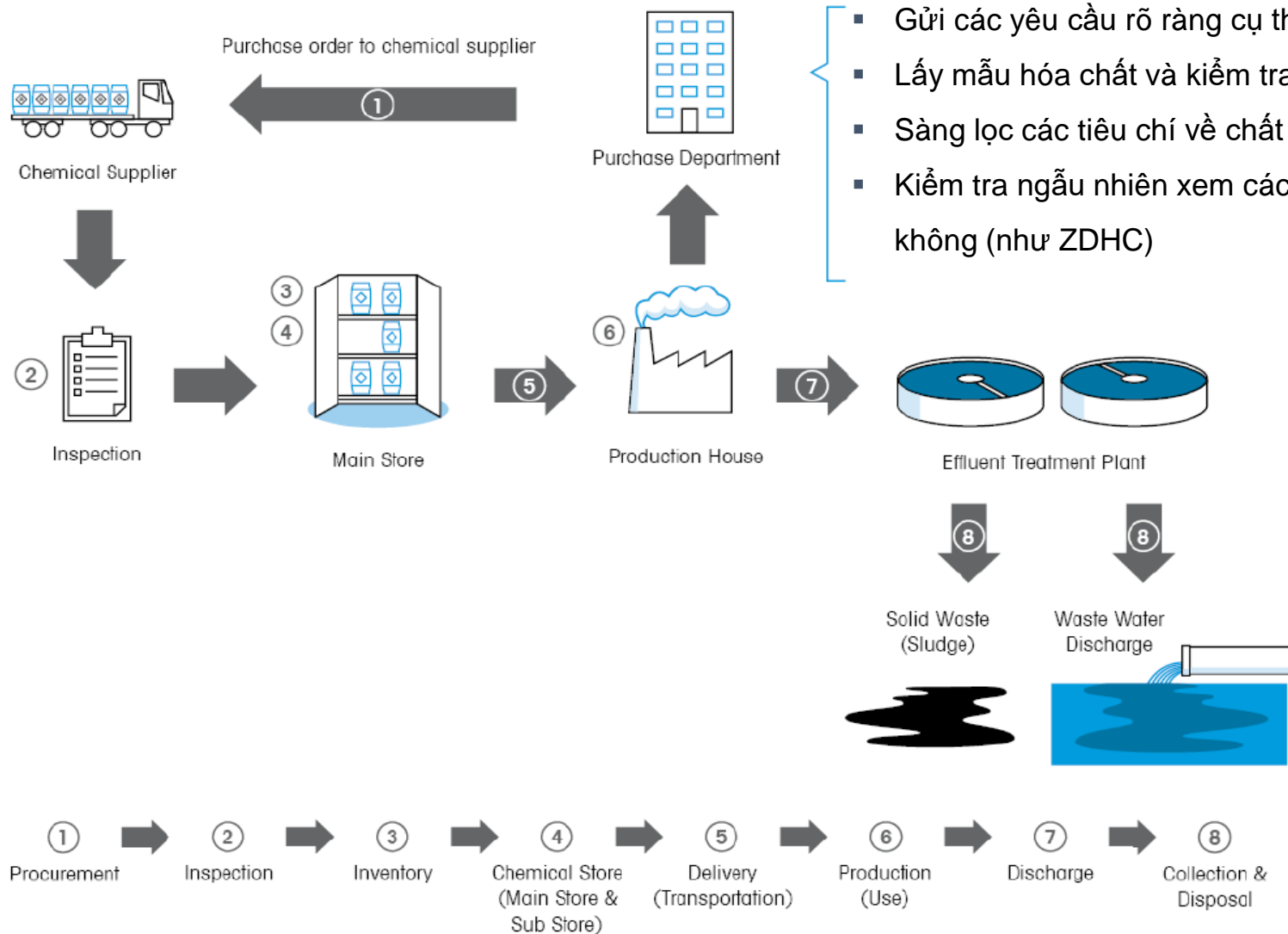
Xây dựng sơ đồ hóa chất theo QCVN 05A:2020

V

Q&A

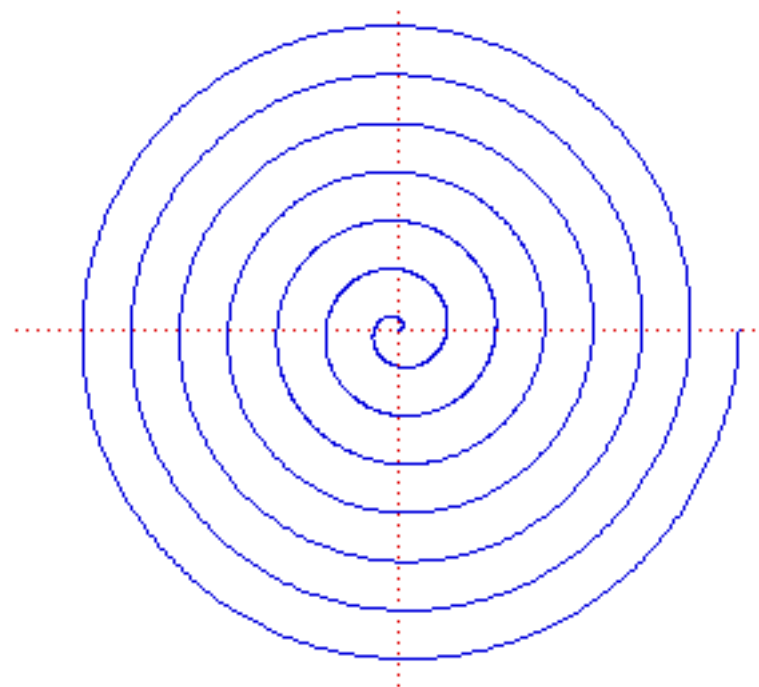
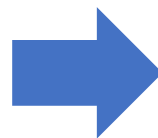
Tóm tắt Module 1

QUÁ TRÌNH LUÂN CHUYỂN HÓA CHẤT



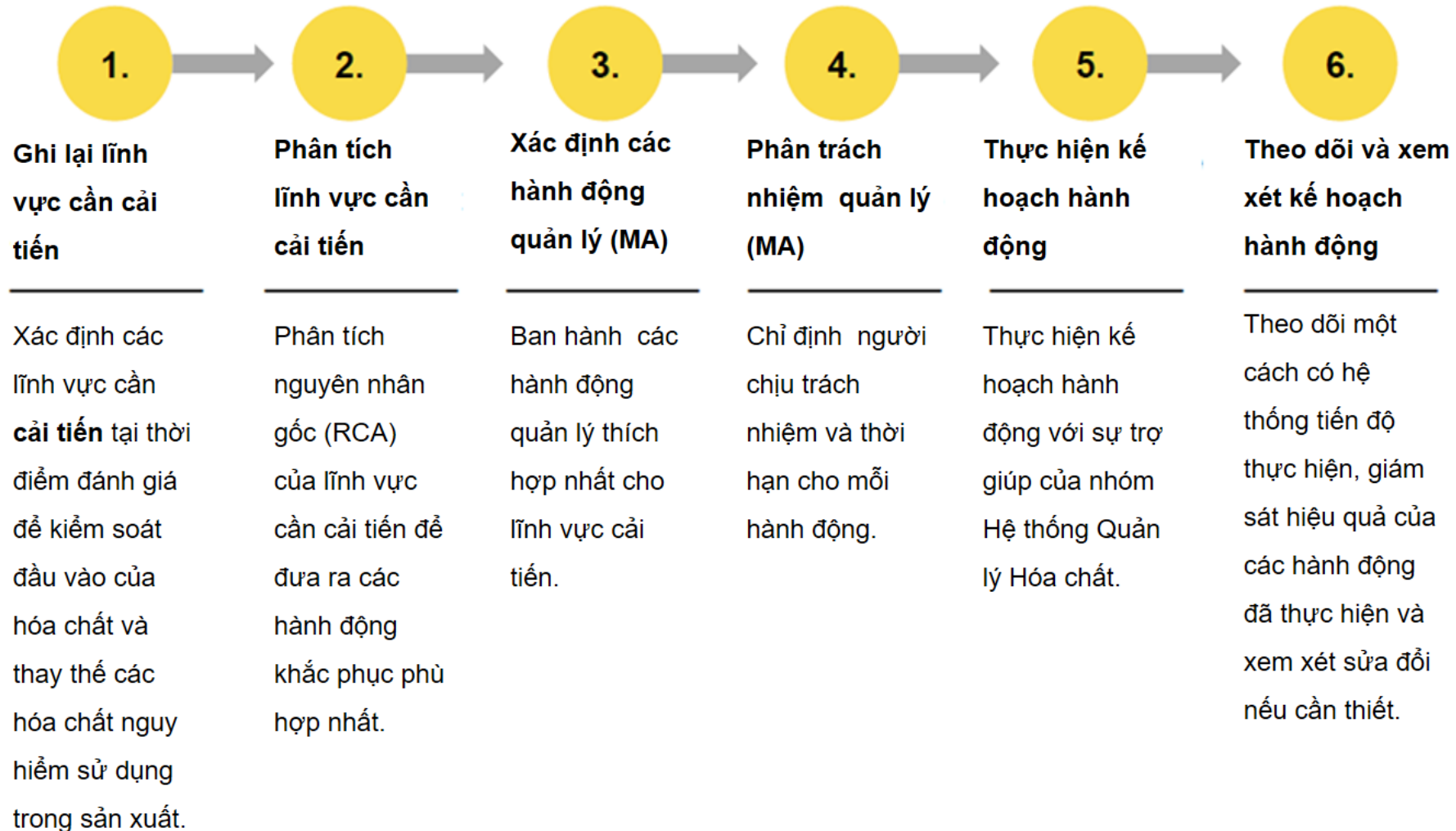
- Gửi các yêu cầu rõ ràng cụ thể đến bộ phận mua hàng
- Lấy mẫu hóa chất và kiểm tra xem có phù hợp yêu cầu không
- Sàng lọc các tiêu chí về chất hạn chế RSL/MRSL
- Kiểm tra ngẫu nhiên xem các hóa chất có đạt các yêu cầu đề ra không (như ZDHC)

MÔ HÌNH PDCA VÀ MỤC TIÊU CỦA HỆ THỐNG QUẢN LÝ HÓA CHẤT



Cải tiến liên tục

CÁC BƯỚC THỰC HIỆN KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG (AP) CẢI TIẾN HTQLHC



IMPLEMENTATION PLAN 2023
(KẾ HOẠCH CẢI THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ HÓA CHẤT)

Hướng dẫn: Nhà máy điền vào các ô màu xanh

Nhà máy:								
Địa chỉ:								
Người phụ trách đánh giá:								
Số điện thoại:								
Ngày lập								
Level	Nội dung	Tự đánh giá 2022	Hành động khắc phục (Nếu phần tự đánh giá là "Không" hoặc "Có một phần" thì phải có kế hoạch hành động để đạt "Có đầy đủ")	Người phụ trách	Thời hạn hoàn thành	Cập nhật tình trạng	Hệ số	Chú ý
Chemicals - Level 1	1. Nhà máy có giữ bản danh mục về hóa chất được sử dụng và các nhà cung cấp của từng hóa chất đó không?							
		Nhà máy có danh mục hóa chất không?	Có đầy đủ					
		Danh mục hóa chất có được cập nhật định kỳ không?						
		Có thông tin: 1. Tên và loại hóa chất không?						
		Có thông tin: 2. Tên và loại nhà cung cấp không?						
		Có thông tin: 3. Bảng dữ liệu an toàn không?						
		Có thông tin: 4. Chức năng của hóa chất không?						
		Có thông tin: 5. Phân loại mối nguy hiểm hóa chất không?						
		Có thông tin: 6. Nơi hóa chất được sử dụng không?						
		Có thông tin: 7. Điều kiện lưu trữ và vị trí kho hóa chất không?						
		Có thông tin: 8. Số lượng hóa chất không?						
		Có thông tin: 9. Số CAS của hóa chất không?						
		Có thông tin: 10. Số lô của hóa chất không?						
		Có thông tin: 11. Bảng giá tuân thủ MRSL của hóa chất không?						
	Có thông tin: 12. Ngày mua hóa chất không?							
	Có thông tin: 13. Ngày hết hạn hóa chất không?							
Chemicals - Level 1	2. Nhà máy có cung cấp Bảng dữ liệu an toàn SDS tới các nhân viên về tất cả các hóa chất được sử dụng không?							
		Nhà máy có đầy đủ SDS (hoặc MSDS) bằng tiếng Việt cho tất cả các loại hóa chất không?						
		SDS theo chuẩn GHS (với 16 hạng mục thông tin)						
	Căn cứ: hồ sơ SDS của nhà máy	SDS được cập nhật trong 3 năm gần nhất						
	Bảng SDS có được hiển thị gần vị trí làm việc liên quan đến hóa chất và Người lao động có thể dễ dàng tra cứu và sử dụng không?							
	3. Nhà máy có đào tạo tất cả nhân viên sử dụng hóa chất về các mối nguy hiểm hóa học, rủi ro, xử lý thích							

Module 2:

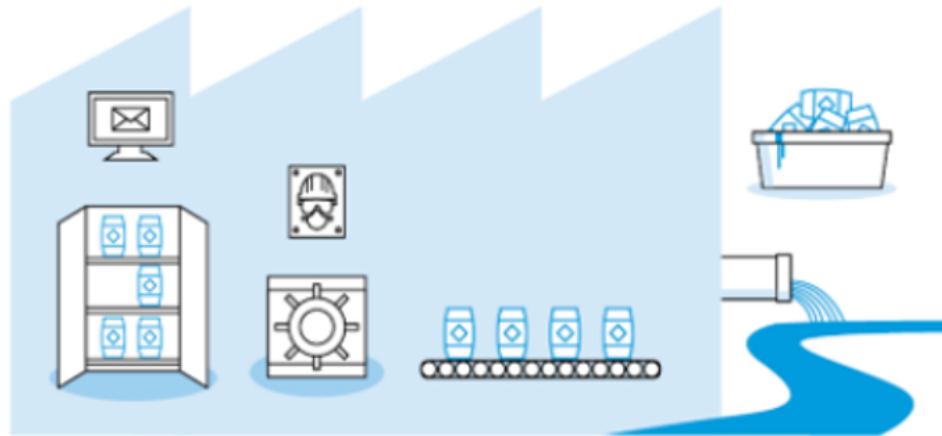
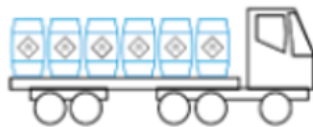
Lập sơ đồ hóa chất và dòng hóa chất

Module 2.1:

Phân tích và lập sơ đồ dòng hóa chất trong nhà máy của bạn

SƠ ĐỒ LƯU ĐỒ QUY TRÌNH LƯU TRỮ LUÂN CHUYỂN VÀ SỬ DỤNG HÓA CHẤT

- Thu mua
- Giao hàng
- Tiếp nhận và dỡ hàng
- Lưu trữ
- Đóng gói hoặc đóng gói lại,
- Kiểm tra chất lượng trong phòng thí nghiệm



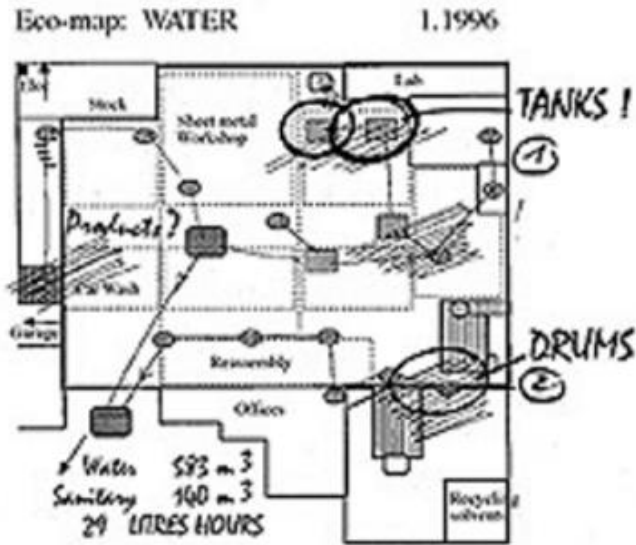
- Lưu kho sản phẩm
- Chuyển sản phẩm lên phương tiện chuyên chở
- Vận chuyển sản phẩm / xuất hàng và bán ra thị trường.
- Sử dụng sản phẩm và hủy sản phẩm sau khi hết sử dụng.

- Thu gom chất thải nội bộ và các chất thải từ quá trình bảo trì

- Vận chuyển nội bộ
- Pha chế, chuẩn bị hóa chất theo công thức

- Kiểm soát việc phát tán, xử lý và hủy bỏ chất thải.
- Các hoạt động kiểm soát khác

Lập sơ đồ sinh thái

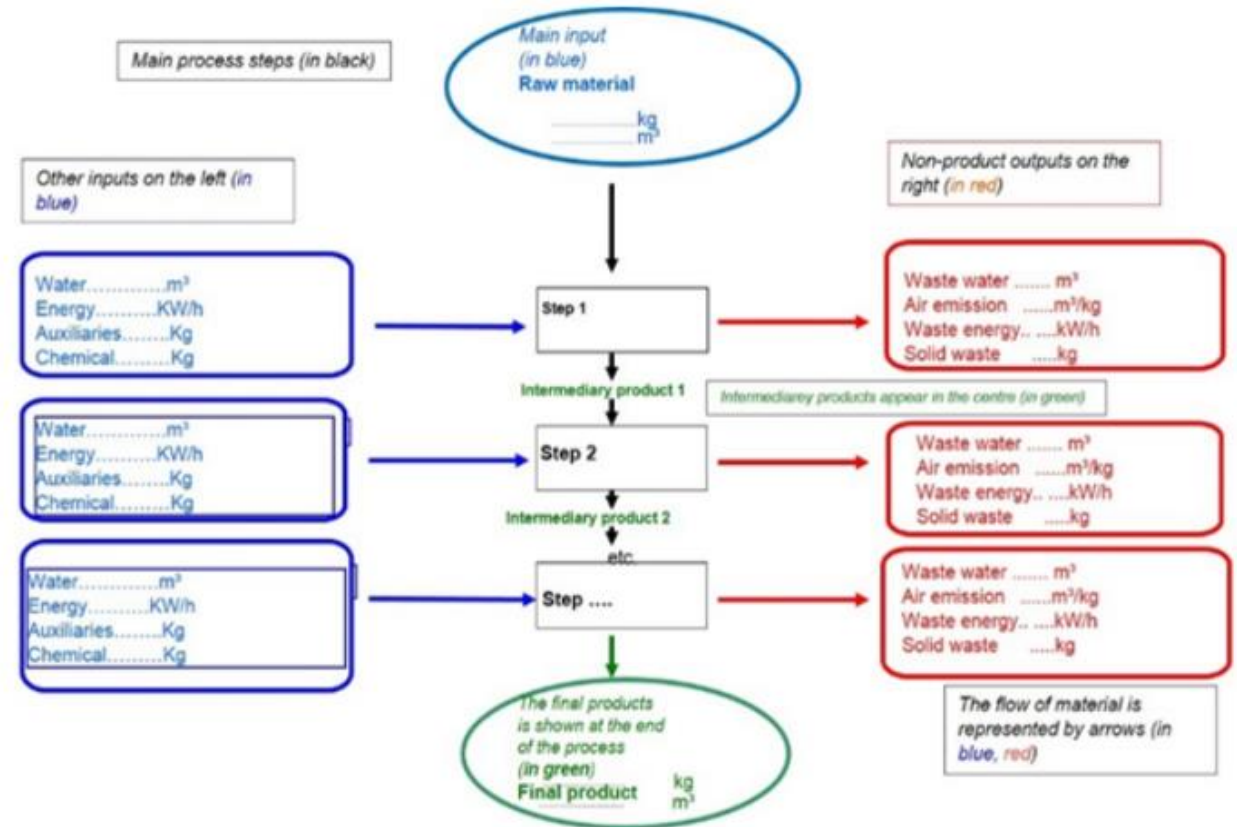


TO DO:

1. Pierre A.: Empty septic tank
Weld sedimentation tank → 6.96
2. Emico M.: Close drums
Move hydraulic oil immediately!!

OK ✓

Lập Sơ đồ lưu đồ quy trình sản xuất

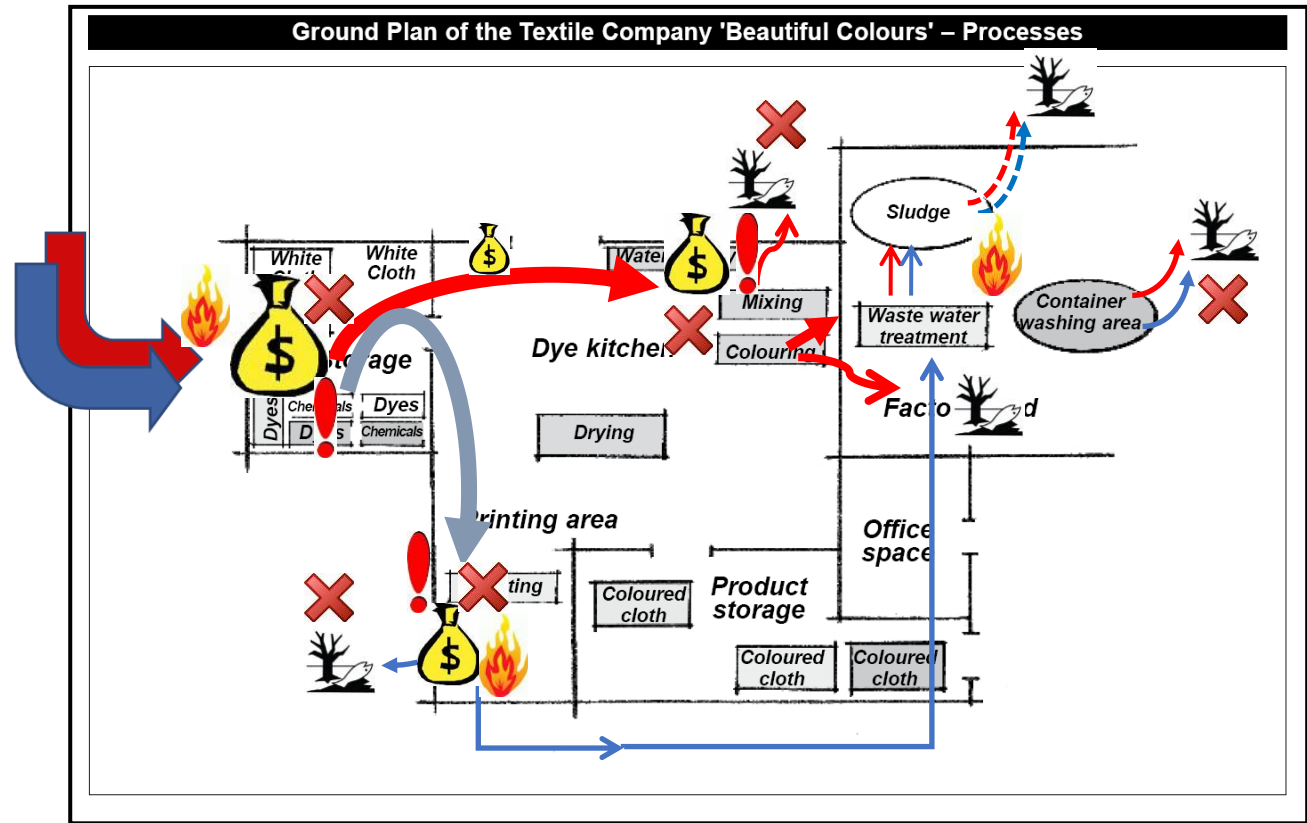
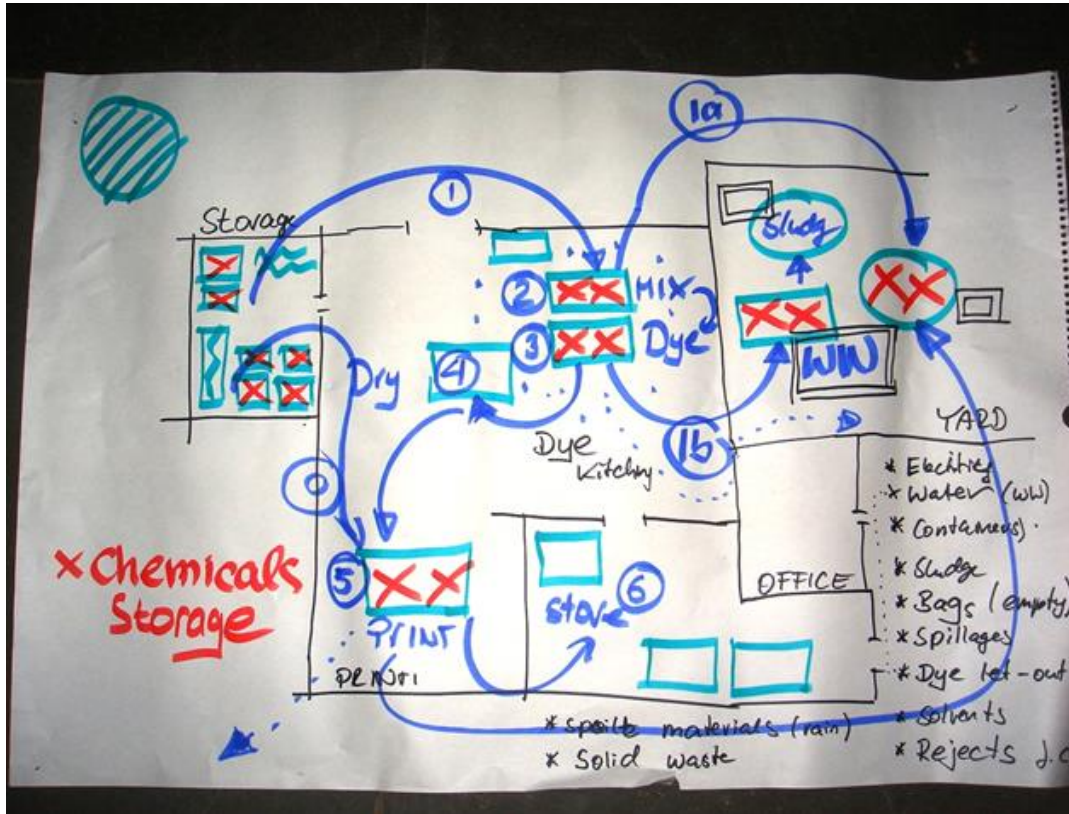


Sơ đồ sinh thái:

Công cụ đơn giản hiệu quả cho quan trắc quá trình luân chuyển

Áp dụng trong sử dụng hiệu quả tài nguyên, An toàn vệ sinh lao động, quản lý hóa chất

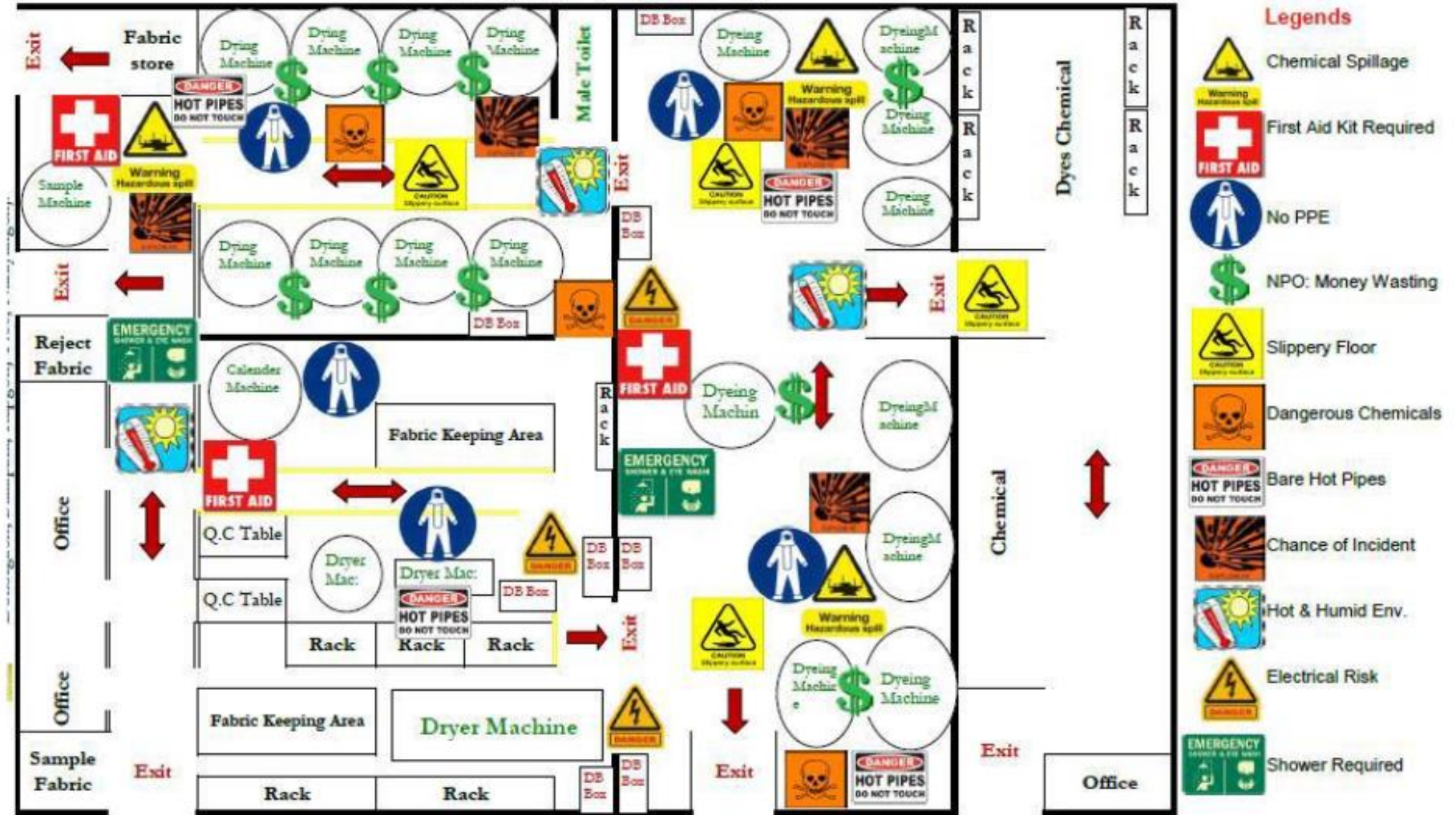
Xác định và ghi lại các tình huống và vấn đề phổ biến (ví dụ các điểm nóng)



Evacuation Plan

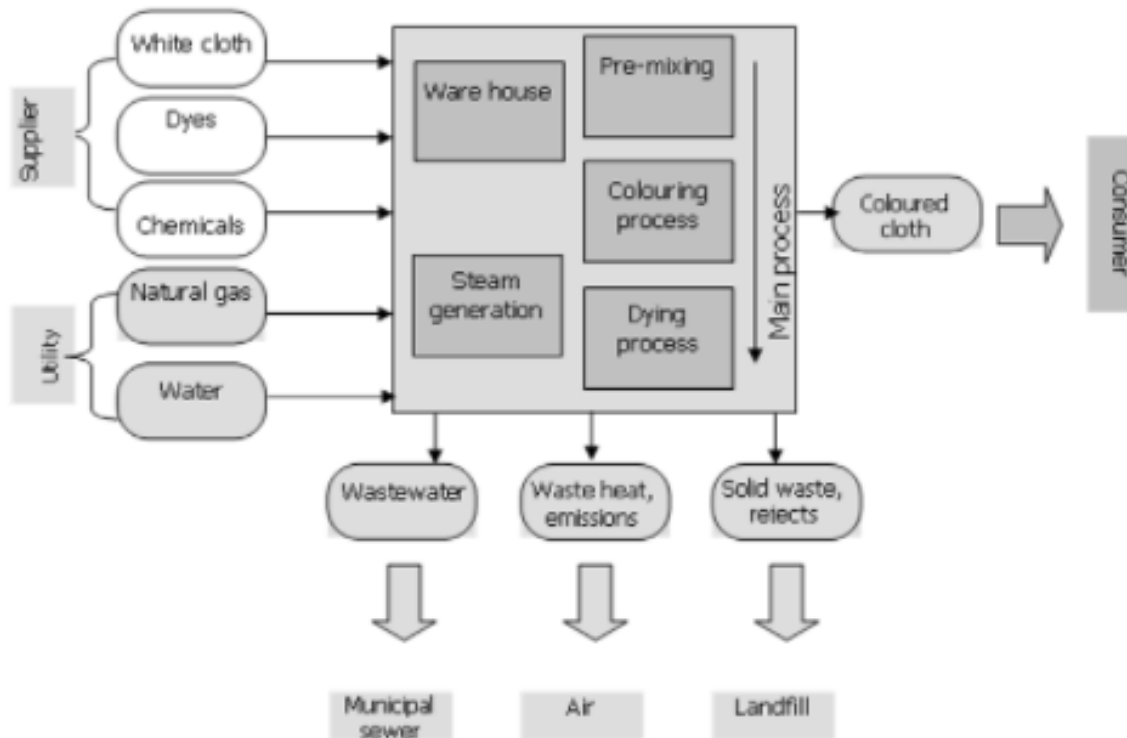
Eco-Map: Dyeing, Dyeing Finishing

- Vị trí của hóa chất
- Nơi sử dụng hóa chất
- Các khu vực được lưu ý là rơi vãi hóa chất hoặc thực hành vệ sinh kém
- Các khu vực hiện có vấn đề với thiết bị bảo vệ cá nhân ...



Sơ đồ lưu đồ quy trình sản xuất:

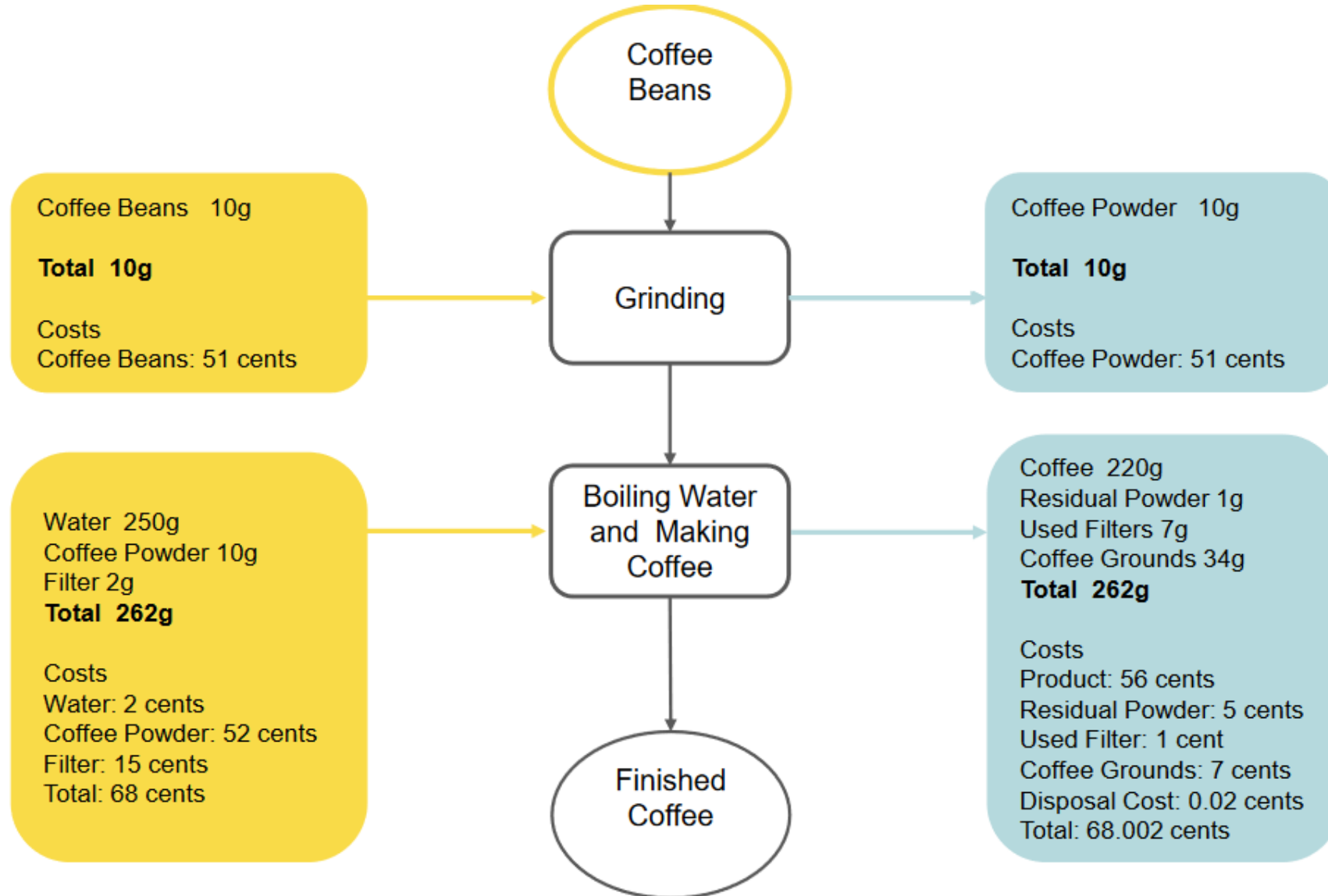
Cho cái nhìn chi tiết hơn về tất cả các thông số



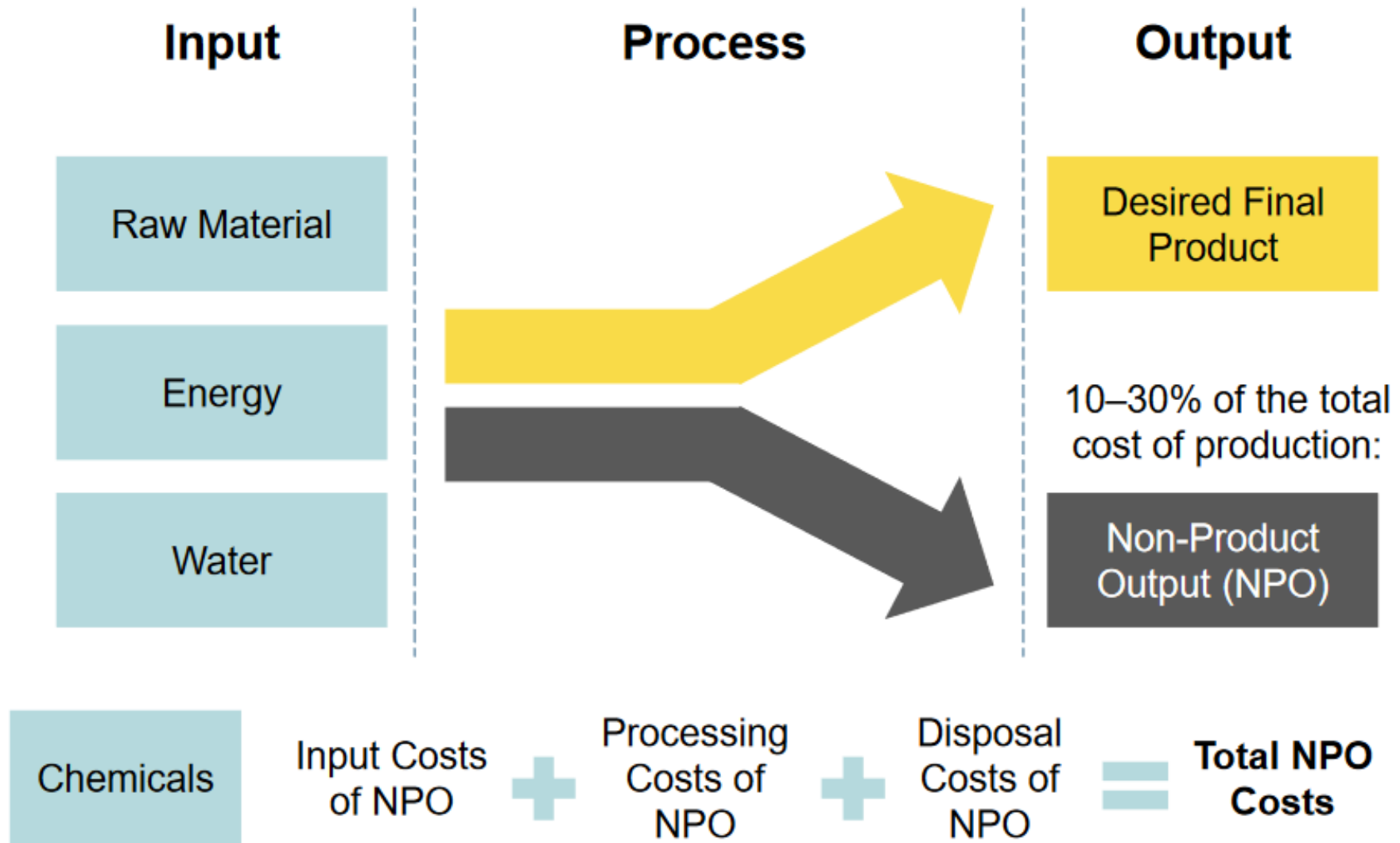
Từ tổng quan → đến chi tiết

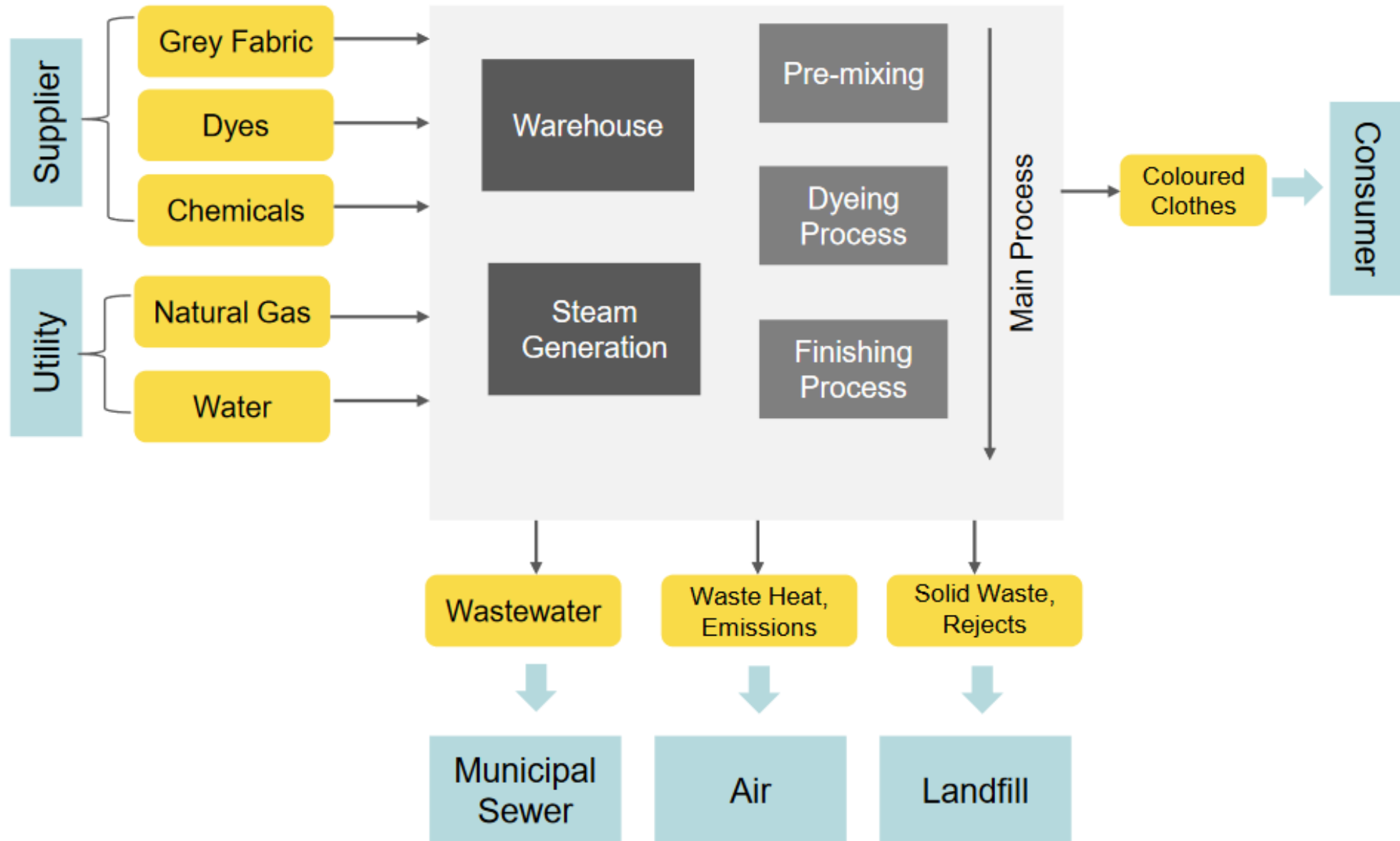
Source: UNEP RP

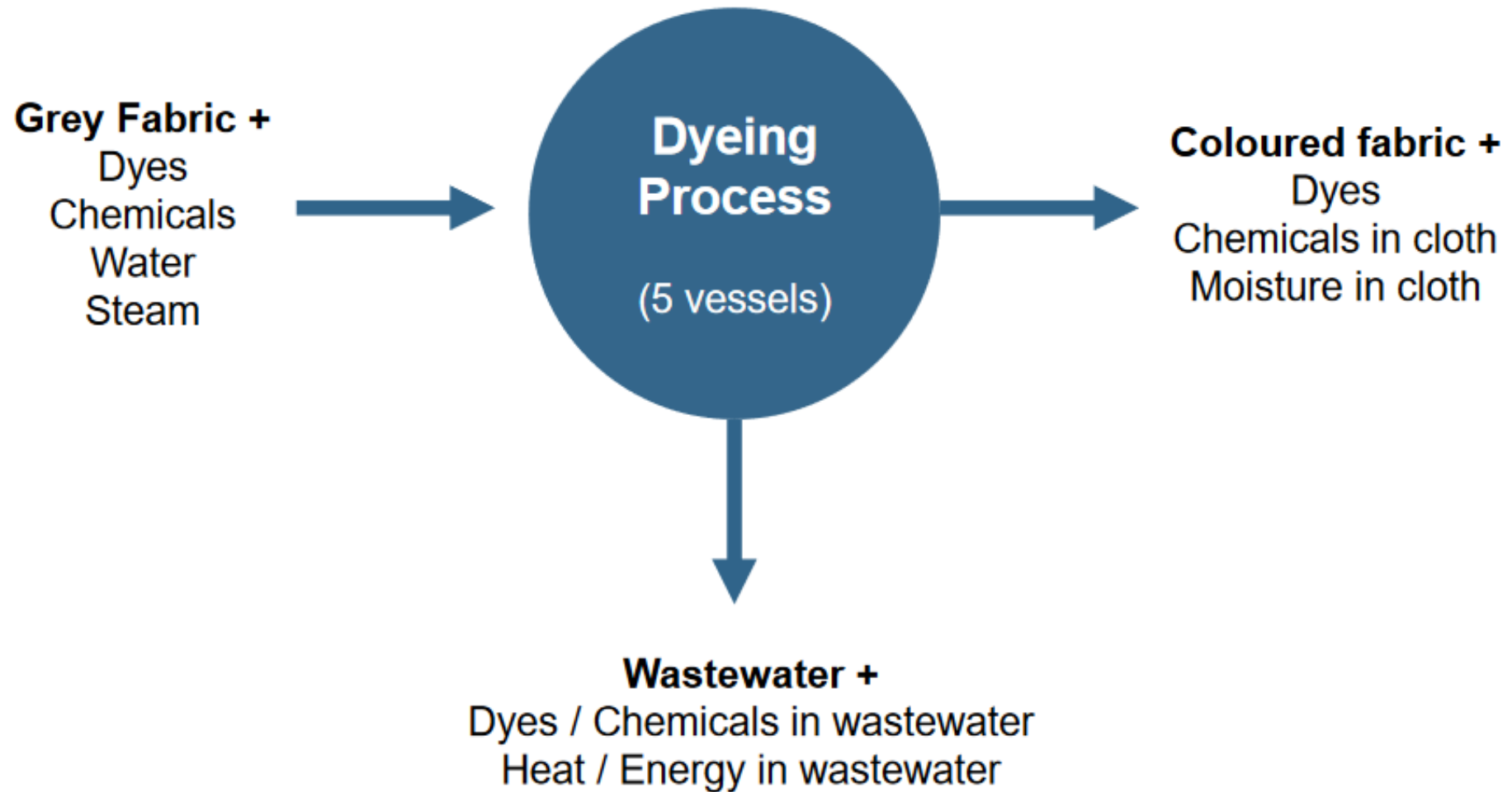
Ví dụ thường gặp trong cuộc sống

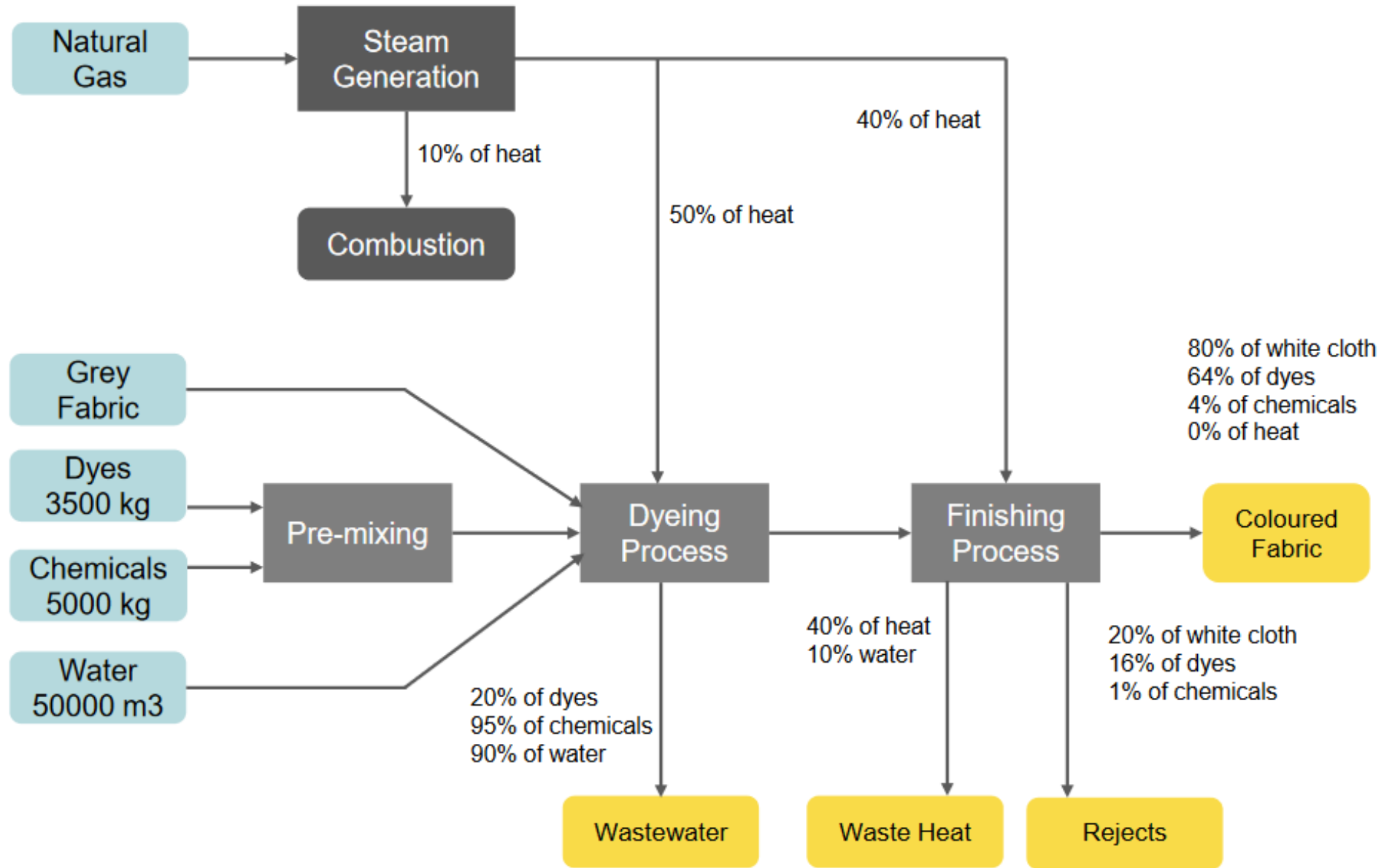


Các bước xây dựng quy trình









Module 2.2:

Kiểm kê hóa chất và chất thải trong nhà máy

Mục đích của việc kiểm kê hóa chất

- Chứng minh và báo cáo việc tuân thủ các quy định hoặc yêu cầu hiện có (những yêu cầu cụ thể về nhãn hàng và yêu cầu pháp lý) .
- xác định và đánh giá các hóa chất độc hại đang lưu hành
- Tiến hành đánh giá rủi ro của từng loại hóa chất và phân loại hóa chất cho phù hợp.
- Cải thiện việc đánh giá những thông tin kiểm soát rủi ro và an toàn
- Xác định và lựa chọn các lĩnh vực ưu tiên cho việc quản lý rủi ro các hóa chất hoặc. Cho việc tìm ra các chất thay thế.
- Sử dụng làm cơ sở thông tin để theo dõi kiểm soát rủi ro và các yêu cầu khẩn cấp như lưu trữ an toàn, kiểm soát kỹ thuật, thiết bị bảo hộ cá nhân hoặc các điều khoản khẩn cấp



Định dạng Kiểm kê Hóa chất

CHEMICAL INVENTORY

Responsible for Area and Title
Person Completing Inventory and Title
Date Inventory Completed and Reviewed

Department	Building	Room #	Product name	Chemical Name	Chemical Supplier	CAS #	Quantity	Units	SDS on file?	Hazard Class	R Phrase	11 ZDHC Priority Chemical Classes	On Factory/ZDHC MRSL?	On Brand's RSL?	Shelf Life	Catalogue Order Number/Supplier Order Number
									Use drop down arrow to select	Use drop down arrow to select		Use drop down arrow to select	Use drop down arrow to select	Use drop down arrow to select		
Dye Weigh House	#1	12	Hydrochloric acid (37%)	Hydrochloric Acid	XYZ Chemical Company	7647-01-0	2	litres	YES	Class 8	R 35	N/A	No	No	Jun-15	xxx-xx-xx
Dyeing	#3	-	Glauber's salt	Sodium sulfate	ABC Chemical Company	7757-82-6	1000	kg	YES	Non-hazardous	N/A	N/A	No	No	Jun-15	xxx-xx-xx

Xây dựng: Chemical Inventory List

Yêu cầu tuân thủ

- 1. Luật Việt Nam**
- 2. Higg FEM**
- 3. Bluesign**
- 4. ZDHC**
- 5. Other**

Thiết lập: Chemical Inventory list

Yêu cầu: Xây dựng File excel các trường mục thông tin trong CIL đáp ứng đầy đủ các yêu cầu nhà máy phải tuân thủ

Thời gian: 15 phút

Trình bày: CMA gọi ngẫu nhiên 2-3 nhà máy trình bày (5 phút/nhà máy)

Ví dụ:

STT	Tên Hóa chất	Nhà cung cấp	CAS
1							
2							

Yêu cầu tuân thủ: Luật Việt Nam – Mục 2.5 QCVN 05A:2020/BCT

48_2020_TT-BCT_4608... x

2.5. Quy trình ứng phó sự cố hóa chất, danh mục hóa chất và phiếu an toàn hóa chất phải được để nơi dễ thấy và dễ tiếp cận. Danh mục hóa chất phải thể hiện các thông tin về tên hóa chất, tên thương mại, phân loại, hình đồ cảnh báo, số lượng lưu trữ lớn nhất tại một thời điểm, khu vực lưu trữ.

1. Tên hóa chất
2. Tên thương mại
3. Phân loại
4. Hình đồ cảnh báo
5. Số lượng lưu trữ lớn nhất tại một thời điểm
6. Khu vực lưu trữ

Yêu cầu tuân thủ: Higg FEM – Question 1

1. Chemical name and type Tên và loại hóa chất	8. Quantity Số lượng
2. Supplier name and type Tên và loại nhà cung cấp	9. CAS number Số CAS
3. SDS Bảng dữ liệu an toàn	10. Lot number Số lô
4. Function Chức năng	11. MRSL compliance Tuân thủ MRSL
5. Hazard classification Phân loại mối nguy hiểm	12. Purchase date Ngày mua
6. Where it is used Nơi được sử dụng	13. Expiration date (if any) Ngày hết hạn (nếu có)
7. Storage condition and location Điều kiện lưu trữ và vị trí	14. Other information (if any) Thông tin khác (nếu có)

Yêu cầu tuân thủ: ZDHC – Section 5

Information on chemical product				Volume related information		ZDHC MRSL Conformance	ZDHC MRSL 3rd party certification (optional)		Storage Location	LOT Number	Expiry Date- OPTIONAL	SDS Information
Chemical Product Name	Chemical Formulator Name (manufacturer)	Chemical Supplier Name	ZDHC use category	Monthly usage (amount)	Monthly usage (unit)	ZDHC MRSL conformance level, if registered	Name/type of certification	Valid until				SDS date of issue
<i>Insert the full name of the formulation, including any prefix/suffix to the name. This is the formulation name as detailed on the packaging of the container and on any accompanying paperwork (delivery note, SDS etc).</i>	<i>Insert the name of the chemical formulator of the formulation as given in the SDS or container label</i>	<i>Insert name of the supplier of the formulation in case it is not purchased from the manufacturer (formulator)</i>	<i>Choose from the dropdown menu the use category that best describes the intended use of this formulation.</i>	<i>Insert the amount of this chemical formulation used within the month of the CIL</i>	<i>Define the unit of monthly usage e.g. kg, litres etc</i>	<i>Choose level (Not-Registered, Registered, 1,2,3) from dropdown</i>	<i>Insert certification standard</i>	<i>Write the date of validity of the certificate (dd/mm/yyyy)</i>	<i>Add location of Storage on site</i>	<i>Add the lot number of the drum/chemical product in storage</i>	<i>Expiry date of the chemical product (dd/mm/yyyy)</i>	<i>Insert date as written on the SDS document (dd/mm/yyyy)-if blank that means SDS is missing</i>
WETTOL - DT	BRIGHT AUXICHEM GmbH	Mega Marketing Enterprises	1.2.a. Bleaching	300	kg	Level 1	GOTS 5.0 Tox FMD	20.10.2020 01.05.2022				15.10.2018

Yêu cầu tuân thủ: ZDHC mức nâng cao

Hazardous substances indicated in SDS		Hazard information in SDS			Precautions for identified hazards			Compatibility information
CAS number of hazardous substance	% of hazardous substances reported in SDS	Physical	Health	Environmental	Storage	Handling	Discharge	Non-compatible materials
<i>Write the CAS number of the hazardous substance listed in Section 3 of SDS</i>	<i>Insert the percentage (%) of hazardous substances within the formulation as given in Section 3 of SDS</i>	<i>Select the H-Statement from dropdown box if mentioned in Section 2 of SDS</i>	<i>Select the H-Statement from dropdown box if mentioned in Section 2 of SDS</i>	<i>Select the H-Statement from dropdown box if mentioned in Section 2 of SDS</i>	<i>Refer to the P-Statement given in Section 2 of SDS and also Section 7.2 for specific storage requirements</i>	<i>Refer to the P-Statement given in Section 2 of SDS and also Section 7.2 and Section 8</i>	<i>Refer to the P-Statement given in Section 2 of SDS and also Section 13</i>	<i>Describe materials or chemicals that are not compatible for storage - Refer section 7.1 and 10.5 of SDS</i>
1015447-12-7 77-92-9	35% 2%	H-242: Heating may cause a fire	H-318: causes eye damage	H 412: Harmful to aquatic life with long lasting effects	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources.	Wear protective gloves and eye/face PPE	Do not drain to environment without proper treatment	None known

Yêu cầu tuân thủ: ZDHC mức nâng cao (bổ sung thêm)

Phase-Out	Environmental Indicators (Blue is optional)					Toxicological information (Blue is optional)				Resource efficiency	
Action required to replace with safer alternative	COD (mg O2/g)	AOX %	Inherent biodegradability	Bio eliminability	Aquatic toxicity (LC/ EC 50 value in mg/L)	Oral toxicity (LD 50 value in mg/kg)	Skin/Eye damage	CMR data	STOT data	Reduction in water usage	Reduction in energy usage
Choose Yes from dropdown box for formulations that are classified as H- 340, 341, 350, 351, 360, 361, 370, 371, 372, 410, 413	Enter the information from Section 12 of SDS	Enter the information from Section 12 of SDS	Enter the information from Section 12 of SDS (as per OECD 302 B test method)	Enter the information from Section 12 of SDS (For dyes and pigments only)	Enter the information from Section 12 of SDS	Enter the information from Section 11 of SDS	Enter the information from Section 11 of SDS	Enter the information from Section 11 of SDS	Enter the information from Section 11 of SDS	Indicate Yes or No if the chemical product leads to reduction of water usage in process from the dropdown box	Indicate yes or No if the chemical product leads to energy savings in process from the dropdown box
No	820	1	65%	Not applicable	56	> 2000	Causes serious eye damage	No data	Not known to affect organs for single and multiple dose	Yes	No

Truy xuất thông tin cho CIL

Yêu cầu: Nhà máy bạn đang áp dụng Higg FEM, Yêu cầu CIL có 13 trường mục thông tin, Hãy chỉ ra tài liệu có thể truy xuất thông tin (lấy từ nguồn tài liệu nào)

Hình thức: Mỗi học viên được nêu tên sẽ chỉ ra nguồn gốc một loại thông tin

1. Chemical name and type Tên và loại hóa chất	8. Quantity Số lượng
2. Supplier name and type Tên và loại nhà cung cấp	9. CAS number Số CAS
3. SDS Bảng dữ liệu an toàn	10. Lot number Số lô
4. Function Chức năng	11. MRSL compliance Tuân thủ MRSL
5. Hazard classification Phân loại mức nguy hiểm	12. Purchase date Ngày mua
6. Where it is used Nơi được sử dụng	13. Expiration date (if any) Ngày hết hạn (nếu có)
7. Storage condition and location Điều kiện lưu trữ và vị trí	14. Other information (if any) Thông tin khác (nếu có)

Ví dụ: Số lô có hiển thị trên Phương tiện chứa hóa chất (bao bì, chai lọ)

Gợi ý

1. Những thông tin có trong MSDS

- Tên hóa chất
- Tên nhà cung cấp
- Thành phần, tỉ lệ
- Hình đồ cảnh báo
- CAS number
- Điều kiện lưu trữ

2. Những thông tin trên bao bì chứa:

- Số lô
- Ngày hết hạn

3. Những thông tin cần nguồn khác (Mua hàng, Sản xuất, kho ...)

- Số lượng mỗi hóa chất
- Ngày mua (ngày nhập kho)
- Mục đích sử dụng (chức năng)
- Nơi sử dụng

4. Những thông tin cần cần thêm thông tin chuyên sâu

- Tuân thủ MRSL

Xây dựng: Sơ đồ hóa chất theo QCVN 05A:2020

Yêu cầu tuân thủ: Luật Việt Nam – Mục 2.5 QCVN 05A:2020/BCT

Start 48_2020_TT-BCT_4608... x 福昕PDF转Word

2. Yêu cầu về tài liệu, bảng, biển báo

Nhà xưởng, kho chứa, khu vực có hoạt động liên quan đến hóa chất nguy hiểm phải có các loại tài liệu, bảng, biển báo sau:

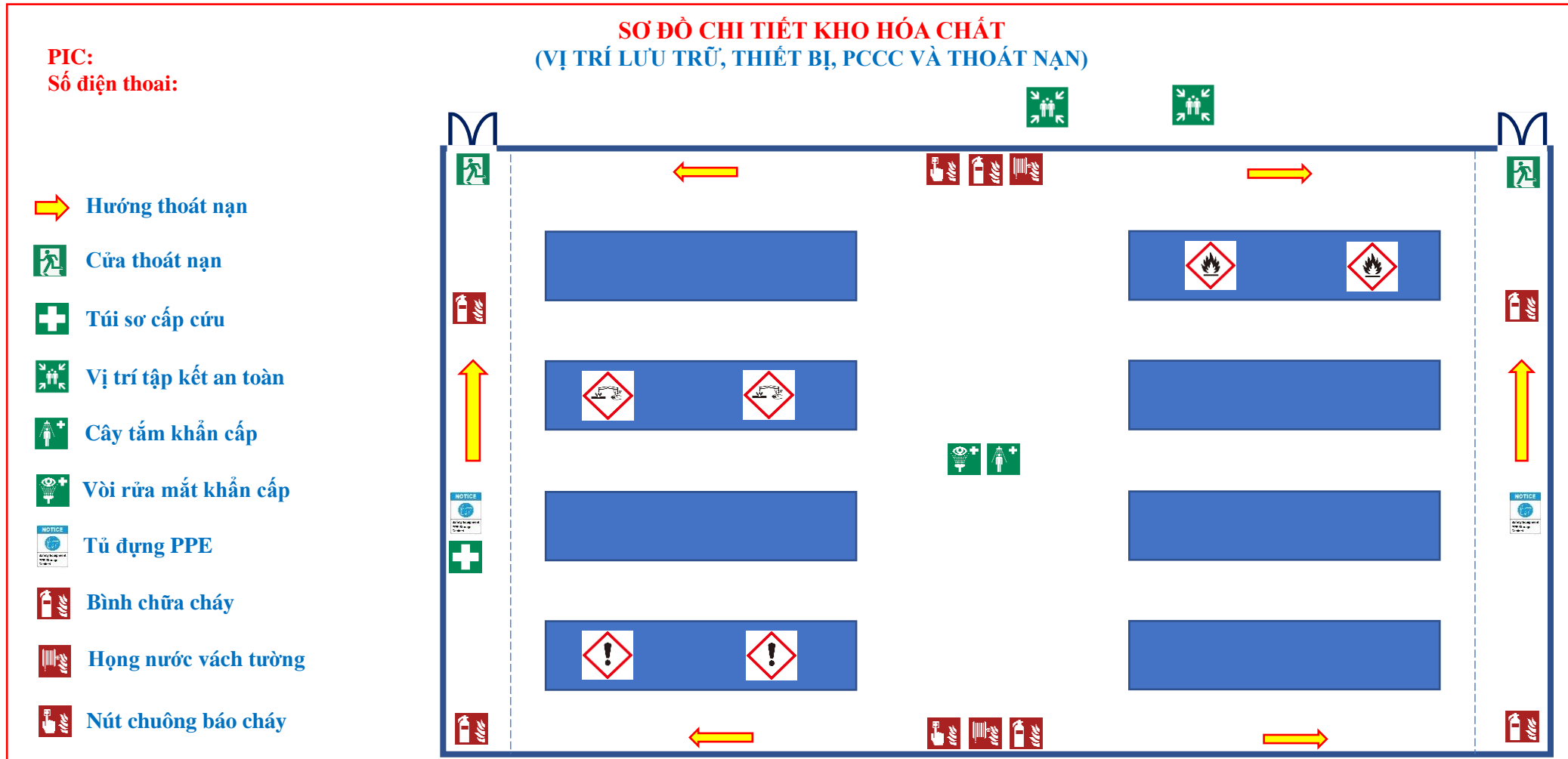
2.1. Bảng nội quy về an toàn hóa chất đặt tại các cửa ra vào ở vị trí dễ thấy, dễ đọc;

2.2. Sơ đồ thể hiện các vị trí lưu trữ, đường ống, băng chuyền vận chuyển hóa chất nguy hiểm, vị trí bố trí trang thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị ứng phó sự cố hóa chất, vị trí để dụng cụ y tế, đường, lối thoát hiểm (thoát nạn), điểm tập trung khi sơ tán của nhà xưởng, kho chứa, khu vực tại cửa ra vào ở vị trí dễ thấy, dễ đọc;

2.3. Các biển báo phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất đặt ở vị trí dễ thấy, dễ đọc tại từng khu vực lưu trữ, thao tác với hóa chất nguy hiểm. Các biển báo phải thể hiện các đặc tính nguy hiểm của hóa chất và có ít nhất các thông tin: hình đồ cảnh báo, từ cảnh báo, cảnh báo nguy cơ. Trường hợp hóa chất có nhiều đặc tính nguy hiểm khác nhau thì các biển báo nguy hiểm phải thể hiện đầy đủ các đặc tính nguy hiểm đó.

Các biển báo nguy hiểm phải được thiết kế đảm bảo dễ nhận biết các hình đồ cảnh báo từ khoảng cách 5 m.

THƯ VIỆN PHÁP



THÔNG TIN BUỔI HỌC TIẾP THEO

I

Học phần 3

II

Ứng dụng hỗ trợ dịch SDS

III

Truy xuất nguồn gốc

