



BỘ CÔNG THƯƠNG

CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN DỊCH NĂNG LƯỢNG BỀN VỮNG VIỆT NAM - EU (SETP)
EU - VIET NAM SUSTAINABLE ENERGY TRANSITION PROGRAMME (SETP)



Funded by
the European Union



TỔ CHỨC PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHIỆP LIÊN HỢP QUỐC

Dự án “Đẩy mạnh hoạt động tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp công nghiệp lớn thông qua hệ thống quản lý năng lượng và tối ưu hóa hệ thống và thực hành TKNL trong các DNVVN tại Việt Nam” (IEEP)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUYÊN GIA

HỆ THỐNG QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG THEO TIÊU CHUẨN ISO 50001 (MODULE 3)

Hà Nội, 26 - 28/02/2025





CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUYÊN GIA QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG THEO TIÊU CHUẨN ISO 50001 (MODULE 3)

Từ 26/02/2025 đến 28/02/2025

Ngày 26/02/2025

(Tại Khách sạn Adonis, 55 Quang Trung, quận Hai Bà Trưng, Hà Nội)

Thời gian	Nội dung	Người trình bày
8.00-8.30	Đăng ký học viên	
8.30-9.00	Tóm tắt đánh giá hệ thống quản lý và phiên hỏi đáp	Chuyên gia quốc tế
9.00-10.15	Mục đích và loại hình đánh giá nội bộ	
10.15-10.30	Nghỉ giữa giờ	
10.30-11.45	Hoạch định việc đánh giá nội bộ Triển khai đánh giá nội bộ	Chuyên gia quốc tế
11.45-13.15	Ăn trưa tại khách sạn	
13.15-14.15	Hoạch định việc đánh giá nội bộ Triển khai đánh giá nội bộ	Chuyên gia quốc tế
14.15-15.00	Lập kế hoạch và xây dựng danh mục kiểm tra cho đánh giá nội bộ	Chuyên gia quốc tế
15.00-15.15	Nghỉ giữa giờ	
15.15-15.45	Lập kế hoạch và xây dựng danh mục kiểm tra cho đánh giá nội bộ	Chuyên gia quốc tế
15.45-16.00	Sự không phù hợp	Chuyên gia quốc tế
16.00-16.20	Xem xét và duy trì hệ thống	Chuyên gia quốc tế
16.20-16.30	Chứng nhận ISO 50001	Chuyên gia quốc tế

Ngày 27/02/2025

(Thực địa tại hai nhà máy ở miền Bắc)

Thời gian	Nội dung	Người trình bày
6.45-7.00	Học viên tập trung tại sảnh khách sạn Adonis, lên xe và bắt đầu di chuyển về các Nhà máy thực địa	Toàn bộ lớp học
7.00-9.00	Đến Nhà máy	Toàn bộ lớp học
9.00-9.15	Giới thiệu	Đại diện nhà máy và đại diện UNIDO
9.15-9.45	Phát biểu chào mừng Tổng quan về vận hành các hộ sử dụng năng lượng trọng điểm (SEU)	Chuyên gia quốc tế Học viên đến từ nhà máy
9.45-10.00	Tổng quan về các SEU và cấu trúc hệ thống quản lý tổng thể	Chuyên gia quốc tế Học viên đến từ nhà máy
10.00-12.00	Nhóm 1: Xem xét việc hoạch định và triển khai hệ thống quản lý năng lượng (QLNL) Nhóm 2: Xem xét việc kiểm soát vận hành của SEU 1, đánh giá vai trò và trách nhiệm	Toàn bộ lớp học
12.00-13.00	Ăn trưa	
13.00-15.00	Nhóm 1: Xem xét việc kiểm soát vận hành của SEU 2, kiểm tra hệ thống Nhóm 2: Xem xét việc hoạch định và triển khai hệ thống QLNL	Toàn bộ lớp học
15.00-15.30	Mỗi nhóm đánh giá riêng và lập báo cáo (bao gồm trao đổi, hỏi đáp)	Toàn bộ lớp học
15.30-16.00	Trao đổi với ban lãnh đạo của nhà máy, kết thúc. Quay về khách sạn Adonis.	Chuyên gia quốc tế Toàn bộ lớp học



BỘ CÔNG THƯƠNG

CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN DỊCH NĂNG LƯỢNG BỀN VỮNG VN-EU (SETP)

Đẩy mạnh hoạt động TKNL trong các DN công nghiệp lớn thông qua hệ thống quản lý NL
và tối ưu hóa hệ thống và thực hành TKNL trong các DNVVN tại Việt Nam (IEEP)



Funded by
the European Union



TỔ CHỨC PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHIỆP LIÊN HỢP QUỐC

Ngày 28/02/2025

(Tại Khách sạn Adonis, 55 Quang Trung, quận Hai Bà Trưng, Hà Nội)

Thời gian	Nội dung	Người trình bày
8.00-8.30	Đăng ký học viên	
8.30-8.45	Nhóm 1: Trình bày kết quả đánh giá	Toàn bộ lớp học
8.45-9.00	Nhóm 2: Trình bày kết quả đánh giá	Toàn bộ lớp học
9.00-10.00	Hỏi đáp về quy trình đánh giá nội bộ	Chuyên gia quốc tế Toàn bộ lớp học
10.00-10.15	Nghỉ giữa giờ	
10.15-10.45	Xem xét lãnh đạo	Chuyên gia quốc tế
10.45-11.45	Hỏi đáp về bài thi	Chuyên gia quốc tế Toàn bộ lớp học
11.45-13.15	Ăn trưa tại khách sạn	
13.15-14.15	Ví dụ về bài thi	Chuyên gia quốc tế
14.15-15.15	(Tùy chọn) Một số chủ đề mà lớp muốn thảo luận	Chuyên gia quốc tế Toàn bộ lớp học
15.15-15.45	Tiệc nhẹ để kết thúc lớp	Chuyên gia quốc tế Toàn bộ lớp học

Đào tạo chuyên gia Hệ thống quản lý năng lượng (EnMS)

Khóa đào tạo quốc tế về Hiệu suất năng lượng và EnMS của UNIDO

Module 3 Ngày 1

Người trình bày: Richard Morrison, Stefan Walta

1

Tổng quan

- Tổng quan về 3 ngày
- Mục đích
 - Cải tiến kết quả thực hiện năng lượng
 - Cải tiến EnMS
- Ngày 1: Các cuộc đánh giá và việc đánh giá, cải tiến kết quả thực hiện
- Ngày 2: là một cuộc đánh giá nội bộ
- Ngày 3: báo cáo và các bước cuối cùng

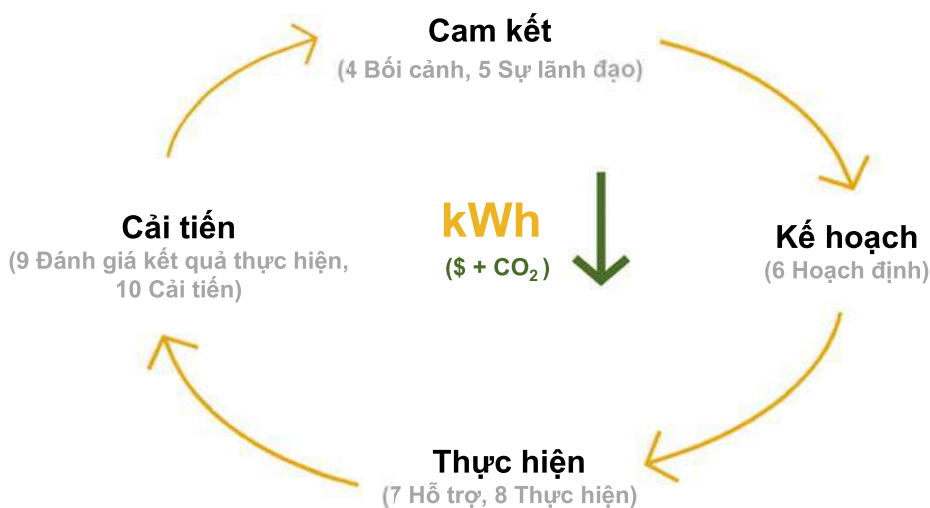


2

Tổng quan về EnMS

Do một học viên trình bày
Được thông báo trước về module

3

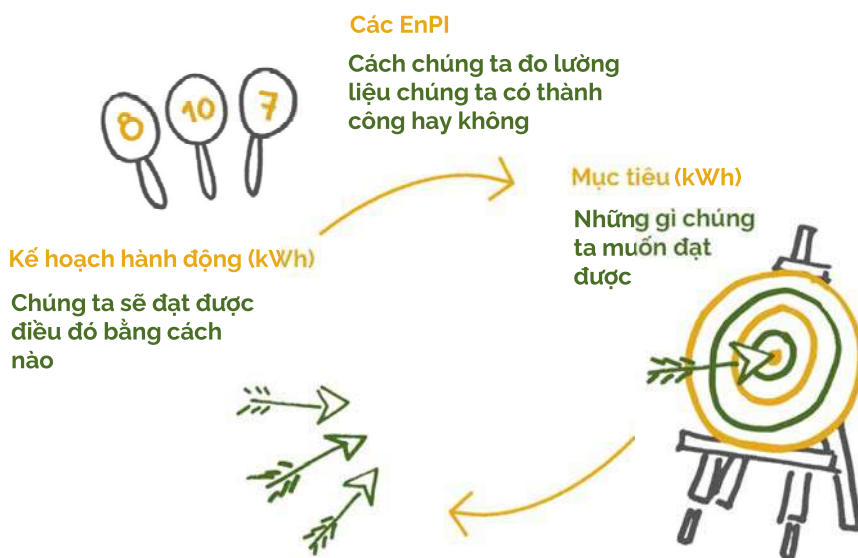


4

Theo dõi và đánh giá kết quả thực hiện năng lượng

Các EnPI, các chỉ tiêu, các kế hoạch hành động, các hành động khắc phục

5



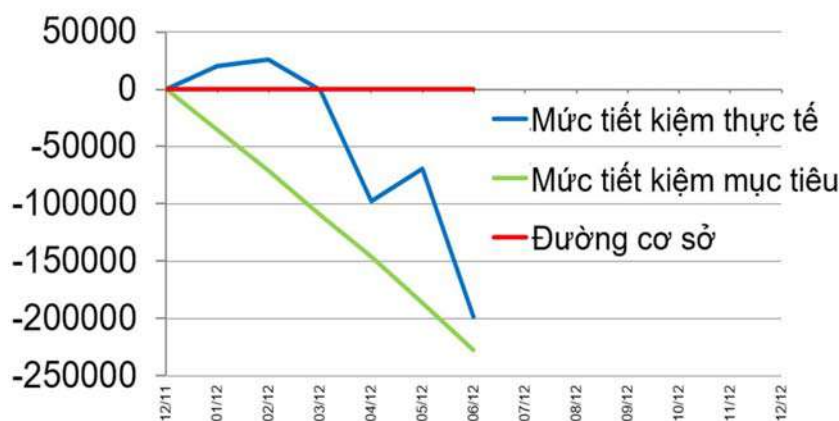
6

Kiểm tra kết quả thực hiện

- Các EnPI
- Đường cơ sở
- Mức tiết kiệm được đặt làm mục tiêu cho đến nay
- Mức tiết kiệm đạt được cho đến nay

7

So sánh mức tiết kiệm thực tế và mức tiết kiệm mục tiêu



8

Kết quả thực tế của các cơ hội tiết kiệm năng lượng (ESO)

Ngày hoàn thành thực tế	Mức tiết kiệm thực tế sẽ được kiểm tra xác nhận như thế nào	Mức tiết kiệm điện thực tế (kWh/năm)	Mức tiết kiệm Gas thực tế (kWh/năm)	Mức tiết kiệm nước thực tế (m3/năm)	Mức tiết kiệm chi phí thực tế (€/năm)	Mức cắt giảm CO2 thực tế (tấn/năm)	Chi phí thực hiện thực tế
-------------------------	---	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

- Từng ESO được hoàn thành khi nào?
- Đã tiết kiệm được bao nhiêu năng lượng?
- Đã tiết kiệm được bao nhiêu chi phí?
- Đã cắt giảm được bao nhiêu phát thải CO2?
- Chi phí thực hiện thực tế là bao nhiêu?
- Có đạt được các lợi ích phi năng lượng (NEB) không?

Nếu bạn duy trì danh sách thì việc trả lời sẽ nhanh chóng và dễ dàng

9

Theo dõi thường xuyên kết quả thực hiện năng lượng

- Phải làm gì nếu mức tiết kiệm không như mong đợi
 - Xác định lý do và nguyên nhân
 - Thực hiện hành động khắc phục
 - Ghi lại điều này trong Danh sách cải tiến liên tục (CI) của EnMS
 - Đảm bảo rằng điều này không có khả năng xảy ra lần nữa

Đảm bảo tuân thủ các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu khác



11

Tuân thủ các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu khác

- Thường xuyên kiểm tra việc tuân thủ
- Tiếp tục theo dõi

Hành động nào là cần thiết	Trách nhiệm	Thời hạn yêu cầu	Tần suất xem xét việc này	Ngày thực hiện	Có cần các hành động tiếp theo không?
Tạo lập và cung cấp	Agatha Chrisitie	Hàng quý	Hàng quý		N
	Umberto Eco				N
Theo dõi và báo cáo	Agatha Chrisitie	Liên tục	Liên tục		N
Ước tính mức sử dụng và chi phí	Umberto Eco	01/11/2016			N

12

Kiểm tra việc kiểm soát vận hành

13

Kiểm tra việc kiểm soát vận hành

- Nhật ký vận hành
- Các thông số vận hành quan trọng
- Kiểm tra việc kiểm soát vận hành
- Theo dõi vận hành
- Hồ sơ bảo trì
- Theo dõi bảo trì

14

Đánh giá nội bộ

Theo dõi và đánh giá EnMS và cải tiến kết quả thực hiện
năng lượng
Tổng quan

15

Đánh giá nội bộ

- Đó là gì?
- Xảy ra khi nào?
- Ai thực hiện đánh giá?
- Làm thế nào để lập kế hoạch và lên lịch cho các cuộc đánh giá
- Tiếp tục theo dõi như thế nào

16

Đánh giá nội bộ

- Đây không phải là kiểm toán năng lượng
- Mọi thứ có diễn ra như mong đợi không?
- Mọi người có đang làm những gì được mong đợi không?
- Các mục tiêu và chỉ tiêu có đạt được không?
- Kết quả thực hiện năng lượng có được cải tiến không?
- Sự không phù hợp (NC - non-conformity) là gì?
- Hành động khắc phục là gì?
- Tầm quan trọng của hồ sơ tài liệu
 - Được duy trì và lưu giữ



17

Đánh giá như thế nào?

- Có hệ thống
- Độc lập
- Quá trình được lập thành văn bản
- Thu thập và đánh giá bằng chứng
- Xác định mức độ thực hiện các chuẩn mực đánh giá
- Những phát hiện tích cực và tiêu cực

Nguồn: ISO 19011

18

Đánh giá nội bộ là gì?

- Đánh giá độc lập một phần hoặc toàn bộ EnMS
 - EnMS có hiệu lực trong việc cải tiến kết quả thực hiện năng lượng không?
 - EnMS có đang vận hành như mong đợi không?
 - EnMS có đang được cải tiến không?
 - EnMS có đạt được mục tiêu của mình không?
 - EnMS có đáp ứng các yêu cầu của một tiêu chuẩn nếu đang cần chứng nhận không, ví dụ: ISO 50001
 - Đây là một phần thiết yếu của quá trình cải tiến liên tục

19

Đánh giá nội bộ không phải là.....

- Kiểm toán năng lượng mang tính kỹ thuật
- Đánh giá tính khả thi của một cơ hội tiết kiệm năng lượng
- Đánh giá kết quả thực hiện năng lượng của một quá trình hoặc hệ thống
- Đánh giá kết quả thực hiện của từng cá nhân
- Cuộc chiến giữa người đánh giá và người được đánh giá

20

Mục tiêu của đánh giá nội bộ EnMS

Đưa ra quyết định sáng suốt về tình trạng của hệ thống quản lý liên quan đến mục đích, việc áp dụng, hiệu lực và kết quả thực hiện năng lượng.



21

Trọng tâm của EnMS

- Xác nhận:
 - Sự tích hợp EnMS vào quá trình sản xuất kinh doanh
 - EnMS phải là một hoạt động thường xuyên
 - Sự cải tiến liên tục kết quả thực hiện năng lượng
 - Sự cải tiến liên tục của EnMS

22

Tập trung vào kết quả thực hiện năng lượng

Xác nhận sự cải tiến kết quả thực hiện năng lượng:

- Xác nhận sự cải thiện trong các chỉ số kết quả thực hiện năng lượng
- Kiểm tra xác nhận kết quả thực hiện được đo lường theo đường cơ sở
- Kiểm tra xác nhận các mục tiêu và chỉ tiêu năng lượng được đáp ứng
- Xác định hiệu lực của các kế hoạch hành động
- Đảm bảo các sai lệch đáng kể được giải quyết
- Đảm bảo các cơ hội cải tiến kết quả thực hiện năng lượng được xác định

23

Ai thực hiện đánh giá?

- Nội bộ — Đánh giá của bên thứ nhất
 - Tự đánh giá
 - Người có chức năng độc lập
- Bên ngoài — Đánh giá của bên thứ hai
 - Đơn vị tư vấn năng lượng
 - Công ty chị em (Sister company)
- Bên ngoài — Đánh giá của bên thứ ba
 - Cơ quan chứng nhận



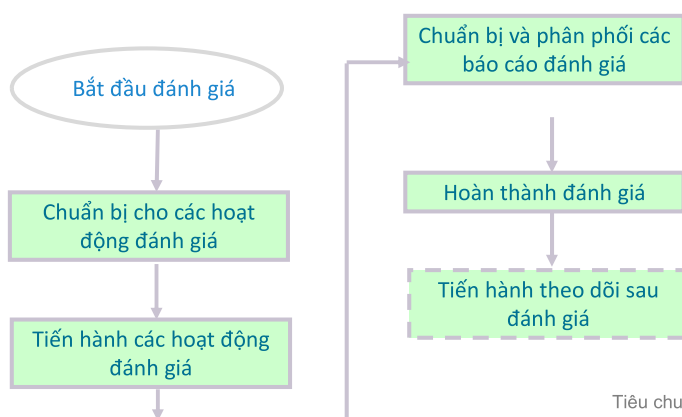
24

Chuyên gia đánh giá

- Có vai trò là tìm và báo cáo về các sự kiện đã được kiểm tra xác nhận trong quá trình đánh giá.
- Không bao giờ:
 - Tìm lỗi ở từng cá nhân
 - Quy kết trách nhiệm / đổ lỗi
 - Áp đặt các hành động khắc phục được xác định trước
 - Đưa ra phán đoán hoặc phán xét
- Chuyên gia đánh giá cần phải:
 - Có thái độ lịch sự và nhã nhặn
 - Không tranh cãi, hoặc đồng ý hoặc không đồng ý
 - Giải thích các vấn đề khi chúng xảy ra
 - Giữ bình tĩnh và duy trì khiếu hài hước
 - Kiểm soát thời gian dành cho việc đánh giá

25

Tổng quan về các hoạt động đánh giá



26

Hẹn gặp các bạn sau 15 phút!



27

Đánh giá nội bộ

Lập kế hoạch đánh giá EnMS

28

Ba giai đoạn của hoạt động đánh giá

- **Lập kế hoạch đánh giá**
 - Lịch trình
 - Thông báo cho chuyên gia đánh giá và đơn vị được đánh giá
 - Chuẩn bị checklist
 - Chuẩn bị chương trình làm việc
- **Tiến hành đánh giá**
 - Phối hợp với đơn vị được đánh giá
 - Phỏng vấn, quan sát và ghi chép
 - Chuyên gia đánh giá ghi chú
- **Các hoạt động tiếp theo**
 - Báo cáo các phát hiện (tích cực và tiêu cực)
 - Hành động khắc phục

Kế hoạch đánh giá nội bộ

Kế hoạch đánh giá nội bộ					
Điều mục	SEU	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4
Bối cảnh	Toàn bộ phạm vi của EnMS	Charles Dickens			
Sự lãnh đạo	Các hoạt động		Agatha Chrisitie		
Hoạch định	Cơ sở			Charles Dickens	
Hỗ trợ	Bảo trì				
Thực hiện	Cơ sở				
Đánh giá kết quả thực hiện	Toàn bộ phạm vi của EnMS				
Cải tiến	Các hoạt động				

Việc đánh giá toàn bộ EnMS trong một hoặc hai ngày hàng năm là điều bình thường

Lập kế hoạch đánh giá

- Lịch trình đánh giá
- Bao gồm tất cả các đối tượng được đánh giá
- Nói chung là một lịch trình hàng năm
- Tình trạng và mức độ quan trọng
- Kết quả đánh giá có thể thay đổi tần suất đánh giá
- Kết quả thực hiện năng lượng
- KẾT QUẢ



31

Chương trình đánh giá

NGÀY 1				
Bắt đầu	Kết thúc	Thời lượng	Chủ đề	Những người liên quan
8:30	9:00	0:30	Họp khai mạc	Lãnh đạo cao nhất và đội năng lượng
9:00	9:45	0:45	Tổng quan về địa điểm và EnMS	Người quản lý năng lượng (EM)
9:45	10:45	1:00	Bối cảnh	EM và MR (đại diện lãnh đạo)
10:45	11:00	0:15	Giải lao	
11:00	12:00	1:00	Sự lãnh đạo	EM và MR
12:00	13:00	1:00	Vai trò và trách nhiệm	EM và đội năng lượng
13:00	14:00	1:00	Ăn trưa	
14:00	16:00	2:00	Đi thực địa	EM
16:00	16:15	0:15	Giải lao	
16:15	17:00	0:45	Quá trình hoạch định	EM
NGÀY 2				
Bắt đầu	Kết thúc	Thời lượng	Chủ đề	Những người liên quan
8:30	9:15	0:45	Xem xét năng lượng: Thu thập dữ liệu	EM và nhân viên dữ liệu
9:15	9:45	0:30	Xem xét năng lượng: Cân bằng năng lượng và các SEU	EM và nhân viên dữ liệu
9:45	10:00	0:15	Giải lao	
10:00	11:00	1:00	Thăm các SEU, kiểm tra hoạt động	EM và nhân sự vận hành
11:00	11:30	0:30	Danh sách ESO, kế hoạch hành động, mục tiêu và chỉ tiêu	EM
11:30	12:00	0:30	Đường cơ sở và các EnPI	EM và nhân viên dữ liệu
12:00	12:45	0:45	Thiết kế và mua sắm	EM và những người có trách nhiệm
12:45	13:45	1:00	Ăn trưa	
13:45	14:30	0:45	Hỗ trợ	EM và những người có trách nhiệm
14:30	15:15	0:45	Đánh giá kết quả thực hiện và cải tiến	EM
15:15	15:30	0:15	Giải lao	
15:30	16:00	0:30	Chuẩn bị cho cuộc họp kết thúc	(Các) chuyên gia đánh giá
16:00	16:45	0:45	Họp kết thúc và các bước tiếp theo	Lãnh đạo cao nhất và đội năng lượng

32

Lịch đánh giá

- AI
- CÁI GÌ
- Ở ĐÂU
- KHI NÀO

Khu vực quá trình Tháng	Sản xuất	Bảo trì	Đánh giá nội bộ
Tháng 1	Julie, Mark 4.4.3, 4.4.2, 4.4.6, 4.5.5		
Tháng 2		Julie, Joe 4.4.6, 4.5.2, 4.5.5, 4.5.7	
Tháng 3	Julie Theo dõi tiếp đến tháng 1		Mark, Joe 4.6.3, 4.6.4, 4.7.2
Tháng 4			

33

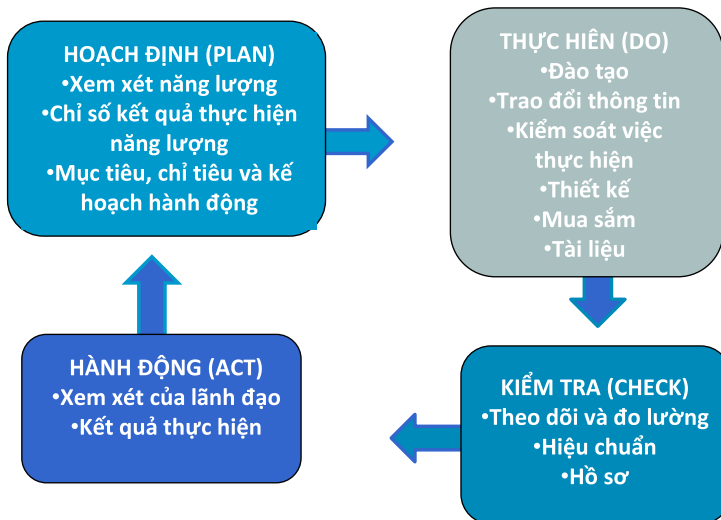
Phương pháp đánh giá

- Theo chiều ngang
 - Theo phòng ban và liên hệ giữa các phòng ban
 - Theo điều mục của ISO 50001
- Theo chiều dọc
 - Xuôi dòng
 - [Từ SEU(sử dụng và tiêu thụ năng lượng) đến Theo dõi và đo lường (đánh giá)]
 - Ngược dòng
 - (Từ việc theo dõi và đo lường đến sử dụng và tiêu thụ năng lượng)
- Đánh giá quá trình
 - Hệ sử dụng năng lượng đáng kể
 - Các mục tiêu và chỉ tiêu
 - Đánh giá nội bộ
- Kết hợp



34

Đánh giá quá trình – Hệ sử dụng năng lượng đáng kể - PDCA



35

Bằng chứng đánh giá

- Dựa trên sự việc chứ không dựa trên quan điểm
- Bằng chứng
 - Quan sát trực tiếp
 - Tuyên bố về sự việc
 - Tài liệu, dữ liệu và hồ sơ
- Trực quan, có thể xác minh
- Được ghi lại



36

Các yêu cầu có thể đến từ đâu?

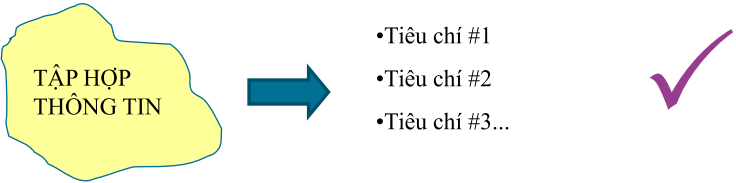
- Các tiêu chuẩn
- Các quy trình
- Các biểu mẫu
- Hồ sơ
- Tuyên bố bằng lời nói
- Yêu cầu pháp lý và các yêu cầu khác



37

Checklist của chuyên gia đánh giá

- Đóng vai trò làm hướng dẫn cho chuyên gia đánh giá trong việc thu thập thông tin
- Phù hợp với nhiệm vụ và nhu cầu đặc thù của chuyên gia đánh giá
- Có vai trò là hướng dẫn, *không phải là thay thế* cho các phương pháp tốt để phỏng vấn



38

Checklist – Tại sao?

- Để hoàn thành đầy đủ phạm vi và mục tiêu
- Để xác định mẫu đại diện
- Để hướng dẫn chuyên gia đánh giá
- Để đảm bảo đánh giá được các mối liên hệ
- Để thể hiện bằng chứng về việc lập kế hoạch
- Để giảm sự thiên vị của chuyên gia đánh giá
- Để sắp xếp các ghi chú
- Để cung cấp hồ sơ đánh giá

39

Checklist: Nguồn thông tin

- Tiêu chuẩn
- Sổ tay/các quy trình
- Các hợp đồng
- Các mục tiêu đã đề ra
- Chi tiết về các hành động khắc phục hiện tại
- Kết quả đánh giá trước đó
- Sự hiểu biết của chuyên gia đánh giá về khoa học và công nghệ



40

Checklist: Nguồn thông tin (Tiếp theo)

- Các phỏng vấn nhân viên
- Quan sát các hoạt động và môi trường làm việc
- Hồ sơ
- Tóm tắt dữ liệu và các chỉ số
- Cơ sở dữ liệu và trang web

Checklist: Xem xét... Tìm kiếm...

Xem xét. . .	Tìm kiếm. . .
➤ Một số yếu tố của EnMS	➤ Bảng chứng khách quan về sự phù hợp

Checklist: Xem xét... Tìm kiếm... (Tiếp theo)

Xem xét. . .	Tìm kiếm. . .
➤ 5 hồ sơ đào tạo	➤ Hồ sơ năng lực ➤ Hồ sơ đào tạo nâng cao nhận thức ➤ Hồ sơ đào tạo về hộ sử dụng năng lượng đáng kể

43

Checklist – Mục đích

- Mục đích – các SEU
- Quy trình hoạch định năng lượng nhằm giải quyết:
 - Phương pháp và tiêu chí xem xét năng lượng
 - Mức sử dụng và tiêu thụ năng lượng trong quá khứ và hiện tại
 - Nhận biết các cơ sở, thiết bị, hệ thống, quá trình và nhân sự
 - Nhận biết các biến liên quan
 - Xác định kết quả thực hiện năng lượng hiện tại của các cơ sở, thiết bị, hệ thống và quá trình liên quan đến các hộ sử dụng năng lượng đáng kể đã được nhận dạng
 - Ước tính mức sử dụng và tiêu thụ năng lượng trong tương lai

44

Checklist - Thực hiện

- Thực hiện – các SEU
 - Phương pháp và tiêu chí xem xét năng lượng
 - Danh sách các SEU
 - Dữ liệu năng lượng cho mức tiêu thụ năng lượng trong tương lai
 - Dữ liệu năng lượng cho mức tiêu thụ năng lượng hiện tại
 - Đào tạo cho các SEU
 - Phương pháp đo lường được xác định đối với các SEU và các biến
 - Lịch hiệu chuẩn đối với đo lường
 - Kiểm soát vận hành và bảo trì đối với các SEU
 - Các cập nhật thông qua xem xét của lãnh đạo
 - Trao đổi thông tin
 - Các trách nhiệm được phân công

45

Checklist - Hiệu quả

- Hiệu quả – các SEU
 - Kết quả thực hiện năng lượng được cải thiện
 - Việc phân tích dữ liệu được cải thiện
 - Các thông tin năng lượng được cải thiện
 - Các thông tin về quá trình, thiết bị được cải thiện



46

Checklist – Các liên kết cho các SEU

Các kết nối với các điều mục khác của tiêu chuẩn:

- Kiểm soát tài liệu
(Tài liệu nội bộ và bên ngoài)

➤ Kiểm soát hồ sơ

➤ Kiểm soát vận hành

➤ Hiệu chuẩn

➤ Xem xét năng lượng
- Trao đổi thông tin (nội bộ và bên ngoài)

➤ Trách nhiệm và quyền hạn

➤ Thiết kế

➤ Đo lường và theo dõi

➤ Mua sắm

➤ Xem xét của lãnh đạo

Checklist Bối cảnh

ID	Tác vụ	Người được phỏng vấn	Câu hỏi
4. Bối cảnh			
1	Bối cảnh bên ngoài	Người quản lý năng lượng	Những vấn đề bên ngoài nào liên quan đến việc sử dụng năng lượng hiện tại và tương lai của bạn và EnMS của bạn?
2	Bối cảnh nội bộ	Người quản lý năng lượng	Những vấn đề nội bộ nào liên quan đến việc sử dụng năng lượng hiện tại và tương lai của bạn và EnMS của chúng ta?
3	Các bên quan tâm	Người quản lý năng lượng	Những bên nào có nhu cầu, mong đợi và yêu cầu liên quan đến việc sử dụng năng lượng của bạn?
4	Rủi ro và cơ hội	Người quản lý năng lượng	Những rủi ro và cơ hội nào được xác định và kế hoạch để giải quyết chúng là gì?
5	Xác định tất cả các yêu cầu pháp lý áp dụng cho việc sử dụng năng lượng của tổ chức và tuân thủ chúng	Người quản lý năng lượng	Xem xét các yêu cầu pháp lý và kiểm tra bằng chứng về sự tuân thủ
6	Xác định ranh giới của EnMS	Người quản lý năng lượng	Ranh giới địa lý và tổ chức của EnMS là gì?

Checklist Sự lãnh đạo

ID	Tác vụ	Người được phỏng vấn	Câu hỏi
5. Sự lãnh đạo			
7	Xây dựng, ban hành và định kỳ xem xét chính sách năng lượng	Người quản lý năng lượng /Đại diện lãnh đạo	Xem xét chính sách. Chính sách đã được phê duyệt và truyền đạt chưa?
8	Xác định các vai trò và trách nhiệm khác nhau trong EnMS	Người quản lý năng lượng và chọn ngẫu nhiên một nhân sự có vai trò liên quan đến năng lượng.	Ai chịu trách nhiệm về việc gì? Từng người có biết và hiểu vai trò của mình không?
9	Đảm bảo các nguồn lực luôn có sẵn	Chọn ngẫu nhiên một nhân sự về năng lượng và người quản lý năng lượng	Có đủ nguồn lực để triển khai EnMS không? Chọn ngẫu nhiên các cá nhân để kiểm tra xem họ có đủ thời gian để hoàn thành vai trò của mình không
10	Lãnh đạo cao nhất sẽ truyền đạt tầm quan trọng của EnMS	Người quản lý năng lượng	Xem xét một ví dụ về trao đổi thông tin của lãnh đạo cao nhất
11	Báo cáo EnMS và kết quả thực hiện năng lượng cho lãnh đạo cao nhất	Người quản lý năng lượng	Xem xét một mẫu báo cáo

Checklist Hoạch định 1

6. Hoạch định			
12	Xem xét bối cảnh (PESTLE và SWOT) trong quá trình lập kế hoạch	Người quản lý năng lượng	Bối cảnh đã được tính đến ở đâu khi xây dựng kế hoạch năng lượng?
13	Phát triển phương pháp luận sử dụng để xem xét năng lượng và những tiêu chí nào được sử dụng	Người quản lý năng lượng	Phương pháp luận nào được sử dụng để xem xét năng lượng và tiêu chí nào được sử dụng?
14	Thu thập dữ liệu năng lượng và xây dựng xu hướng tiêu thụ	Người quản lý năng lượng	Xem xét mức sử dụng và tiêu thụ năng lượng trong quá khứ, hiện tại và tương lai
15	Hoàn thành cân bằng năng lượng và lựa chọn các SEU	Người quản lý năng lượng	Xem xét danh sách SEU
16	Xây dựng danh sách các cơ hội tiết kiệm năng lượng (ESO) bao gồm mức đầu tư và cải tiến kiểm soát vận hành	Người quản lý năng lượng	Xem xét danh sách ESO bao gồm mức đầu tư và cải tiến kiểm soát vận hành

Checklist Hoạch định 2

ID	Tác vụ	Người được phỏng vấn	Câu hỏi
17	Xây dựng đường cơ sở và EnPI cho từng nguồn năng lượng và từng SEU.	Người quản lý năng lượng	Xem xét các biến liên quan ảnh hưởng đến SEU và xem xét kết quả thực hiện hiện tại của các SEU. Đường cơ sở được thiết lập và điều chỉnh như thế nào? EnPI được thiết lập như thế nào?
18	Xác định nhân sự ảnh hưởng đến việc sử dụng và tiêu thụ năng lượng	Người quản lý năng lượng	Những nhân sự nào ảnh hưởng đến việc sử dụng và tiêu thụ năng lượng?
19	Nghiên cứu các cơ hội để giảm mức tiêu thụ năng lượng trong hệ thống kỹ thuật của bạn	Người quản lý năng lượng	Những xem xét kỹ thuật nào đã được thực hiện để xác định các ESO?
20	Xây dựng các kế hoạch hành động từ danh sách ESO	Người quản lý năng lượng	Kế hoạch hành động là gì?
21	Đặt ra các mục tiêu và chỉ tiêu năng lượng có tính đến các kế hoạch hành động	Lãnh đạo cao nhất	Các mục tiêu và/hoặc các chỉ tiêu là gì?
22	Xây dựng kế hoạch thu thập dữ liệu năng lượng	Người quản lý năng lượng	Kế hoạch đo lường và thu thập dữ liệu như thế nào?

51

Checklist Hỗ trợ

7. Hỗ trợ			
23	Đảm bảo rằng nhân sự có liên quan hiểu rõ vai trò, trách nhiệm của mình và có đủ năng lực cho vai trò của mình trong việc triển khai EnMS	Người quản lý năng lượng	Làm thế nào để đảm bảo rằng những người có liên quan (người có vai trò và trách nhiệm <RnR> và những người khác) có đủ năng lực liên quan đến tác động của họ đối với kết quả thực hiện năng lượng và EnMS?
24	Thực hiện kế hoạch đào tạo và lưu giữ hồ sơ đào tạo	Người quản lý năng lượng	Xem xét kế hoạch đào tạo và hồ sơ đào tạo
25	Đảm bảo mọi người nhận thức được EnMS, lợi ích, vai trò, tác động, mối liên hệ giữa hành vi với mục tiêu và các chỉ tiêu, hậu quả của việc không tuân thủ các quy trình	Người quản lý năng lượng và chọn ngẫu nhiên những người có liên quan.	Mọi người nhận thức như thế nào về EnMS, lợi ích, vai trò, tác động, mối liên hệ giữa hành vi với mục tiêu và hậu quả của việc không tuân thủ các quy trình.
26	Đảm bảo kết quả thực hiện năng lượng và EnMS được truyền đạt trong nội bộ	Người quản lý năng lượng	Kết quả thực hiện năng lượng và EnMS được truyền đạt trong nội bộ như thế nào?
27	Mọi nhân viên cần được trao cơ hội nhận xét và đưa ra đề xuất để cải tiến EnMS.	Người quản lý năng lượng	Nhân viên có thể nhận xét hoặc đưa ra đề xuất để cải tiến EnMS bằng cách nào?
28	Quyết định xem có trao đổi thông tin bên ngoài hay không.	Người quản lý năng lượng	Trao đổi thông tin bên ngoài được quản lý và lập thành văn bản như thế nào?
29	Xây dựng một quy trình để quản lý và kiểm soát thông tin dạng văn bản	Người quản lý năng lượng	Tài liệu và hồ sơ được kiểm soát như thế nào?

52

Checklist Thực hiện

8. Thực hiện			
30	Đảm bảo các tiêu chí vận hành và bảo trì cho các SEU được đáp ứng	Người quản lý năng lượng (EM)/nhân viên vận hành và bảo trì	Xem xét các tiêu chí vận hành và bảo trì cho các SEU và cách chúng được lập thành văn bản, truyền đạt và kiểm soát. Xem xét hồ sơ để chứng minh rằng các công cụ quan trọng đảm bảo chính xác
31	Đảm bảo rằng các dự án mới (bao gồm các hệ thống được sửa đổi hoặc cải tạo) có tác động năng lượng đáng kể được đánh giá từ góc độ năng lượng	Người quản lý năng lượng (EM)/ Nhân viên thiết kế	Kết quả thực hiện năng lượng được xem xét như thế nào khi thiết kế hệ thống mới, cải tạo hoặc nâng cấp?
32	Quyết định các tiêu chí để đánh giá mức sử dụng, tiêu thụ năng lượng và hiệu quả trong suốt vòng đời của sản phẩm, thiết bị và dịch vụ	Người quản lý năng lượng (EM)/ Nhân viên mua sắm	Các nhà cung cấp đã được thông báo rằng hoạt động mua sắm được đánh giá một phần dựa trên hiệu suất năng lượng chưa? Tiêu chí đánh giá việc mức sử dụng, tiêu thụ và hiệu quả trong suốt vòng đời của sản phẩm, thiết bị và dịch vụ là gì?
33	Nghiên cứu các cơ hội liên quan đến việc mua sắm năng lượng	Người quản lý năng lượng (EM)/ Nhân viên mua sắm	Xem xét các mẫu thông số kỹ thuật mua năng lượng và cơ hội tiết kiệm liên quan đến giá năng lượng.

Checklist Đánh giá kết quả thực hiện và cải tiến

9. Đánh giá kết quả thực hiện			
34	Theo dõi và đánh giá kết quả thực hiện năng lượng	Người quản lý năng lượng	Mức tiêu thụ năng lượng thực tế và dự kiến được so sánh như thế nào và cần có hành động gì khi phát hiện ra kết quả không mong muốn?
35	Đảm bảo rằng các mục tiêu và chỉ tiêu năng lượng đang được đạt được	Người quản lý năng lượng/ Lãnh đạo cao nhất	Các mục tiêu và chỉ tiêu như thế nào cho năm hiện tại và cho năm tới (nếu đánh giá vào cuối năm)? Chúng được thiết lập như thế nào? Các mục tiêu và chỉ tiêu có đạt được không?
36	Đánh giá việc tuân thủ các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu khác	Người quản lý năng lượng	Tình trạng tuân thủ như thế nào?
37	Lên lịch và tổ chức đánh giá nội bộ EnMS	Người quản lý năng lượng	Xem xét kế hoạch và lịch trình đánh giá nội bộ
38	Tham dự cuộc họp xem xét của lãnh đạo	Người quản lý năng lượng	Xem xét biên bản cuộc họp xem xét của lãnh đạo trước đó, các ghi chú, các bài trình bày và kế hoạch.
10. Cải tiến			
39	Quản lý sự không phù hợp và các hành động khắc phục liên quan đến EnMS.	Người quản lý năng lượng	Xem xét việc quản lý sự không phù hợp và các hành động khắc phục

Vai trò của chuyên gia trong việc lập kế hoạch đánh giá nội bộ

- Giúp tổ chức xây dựng lịch trình đánh giá
- Đảm bảo phạm vi đánh giá của EnMS
- Cung cấp hướng dẫn về đánh giá kết quả thực hiện năng lượng
- Hỗ trợ xác định phương pháp đánh giá hiệu quả nhất
- Đảm bảo các hoạt động đánh giá đã được đề cập
- Cung cấp hướng dẫn về việc xây dựng checklist



55

Các rào cản điển hình

- Không tổ chức được chương trình đánh giá
- Không lập kế hoạch cho các hoạt động đánh giá
- Thiếu đào tạo chuyên gia đánh giá
- Bỏ qua thành phần kết quả thực hiện năng lượng trong kế hoạch đánh giá
- Không xây dựng được checklist
- Xem xét tài liệu không đầy đủ
- Giao tiếp hạn chế/không trao đổi được với người được đánh giá
- Không đủ nguồn lực chuyên gia đánh giá



56

Giá trị đối với tổ chức

- Việc lập kế hoạch đánh giá giúp nâng cao hiệu quả
- Giảm thiểu tài nguyên
- Giảm thiểu sự gián đoạn trong quá trình
- Cải thiện năng lực của chuyên gia đánh giá và bên được đánh giá
- Giúp tập trung vào các lĩnh vực quan trọng
- Giúp tập trung vào các khu vực có vấn đề



57

Tài liệu & Hồ sơ

Tài liệu

- Lịch trình đánh giá
- Kế hoạch đánh giá
- Yêu cầu đào tạo chuyên gia đánh giá

Hồ sơ

- Hồ sơ đánh giá
- Hồ sơ đào tạo chuyên gia đánh giá



58

Kết quả cần đạt

- Lựa chọn và đào tạo chuyên gia đánh giá nội bộ
- Xây dựng lịch trình đánh giá cho 12 tháng tới
- Xây dựng kế hoạch đánh giá cho đợt đánh giá nội bộ sắp tới
- Thực hiện đánh giá nội bộ
- Đưa các phát hiện trong quá trình đánh giá nội bộ vào hệ thống hành động khắc phục



59

Hẹn gặp các bạn sau 15 phút!



60

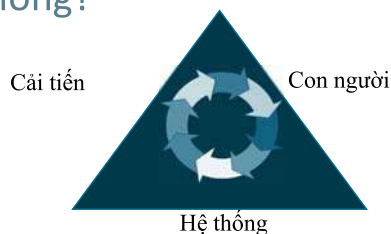
Đánh giá nội bộ

Tiến hành đánh giá và tiếp tục theo dõi

61

Thế nào là một cuộc đánh giá ISO 50001?

- Hệ thống hiện tại có đáp ứng được các yêu cầu không?
- Chúng ta có làm những gì chúng ta nói không?
- Hệ thống có hoạt động không?
- Chúng ta có thể cải tiến như thế nào?
- Trao đổi thông tin



62

Đánh giá ISO 50001 KHÔNG PHẢI là:

- Một cuộc đánh giá sự tuân thủ
- Một cuộc kiểm toán năng lượng
- Một cuộc xem xét của lãnh đạo
- Đạt/Không đạt



63

Tổng quan về hoạt động đánh giá



ISO19011

64

Ba giai đoạn của hoạt động đánh giá

- **Lập kế hoạch đánh giá**

Lịch trình

Thông báo cho chuyên gia đánh giá và đơn vị được đánh giá

Chuẩn bị checklist

Chuẩn bị chương trình đánh giá

- **Tiến hành đánh giá**

Phối hợp với đơn vị được đánh giá

Phỏng vấn, quan sát và ghi chép

Chuyên gia đánh giá ghi chú

- **Các hoạt động tiếp theo**

Báo cáo các phát hiện (tích cực và tiêu cực)

Hành động khắc phục

Yêu cầu đánh giá - Tóm tắt

- Được thực hiện một cách khách quan và công tâm bởi các chuyên gia đánh giá đã được đào tạo và có đủ năng lực
- Thể hiện một “bức ảnh chụp nhanh” (“snapshot”) về cách thức mà hệ thống quản lý đang vận hành trong toàn bộ tổ chức
- Thu thập đủ bằng chứng để hỗ trợ các phát hiện trong quá trình đánh giá (tích cực hoặc tiêu cực)
- Các phát hiện trong quá trình đánh giá là cơ sở cho báo cáo đánh giá và các hành động khắc phục, cải tiến, v.v. có mục tiêu.

Các hoạt động đánh giá

- Họp khai mạc
- Trao đổi thông tin trong quá trình đánh giá
- Vai trò và trách nhiệm của những người dẫn dắt
- Thu thập và xác minh thông tin
- Sự không phù hợp và những phát hiện tích cực
- Chuẩn bị kết luận đánh giá
- Họp kết thúc

67

Giao thức phỏng vấn

- Giới thiệu
- Giải thích mục đích
- Yêu cầu các tài liệu liên quan
- Thỏa mãn mẫu đại diện đã xác định trong checklist
- Xem xét bất kỳ hướng đánh giá bổ sung nào khác



68

Giao thức phỏng vấn (Tiếp theo)

- Nếu không có vấn đề gì – tiếp tục đánh giá
- Nếu có vấn đề – hãy xác minh sự việc thực tế
- Đạt được sự đồng thuận về sự việc thực tế
- Thông báo cho người được đánh giá về những phát hiện
- Cảm ơn người người được đánh giá



HÃY LỊCH SỰ

69

Kỹ thuật phỏng vấn (tiếp theo)

- Tránh những câu hỏi dẫn đến thông tin vô ích hoặc không có thông tin
- Hãy là người biết lắng nghe
- Phản hồi thông tin cho người được đánh giá để kiểm tra sự hiểu biết
- Phối hợp và kiểm tra chéo với các chuyên gia đánh giá khác



70

Bằng chứng

Bằng chứng thường được thu thập thông qua ba phương pháp:

- phỏng vấn;
 - quan sát;
 - xem xét các tài liệu và/hoặc hồ sơ
-
- Bằng chứng phải liên quan đến mục đích, việc thực hiện hoặc hiệu quả của hệ thống.
 - Chỉ những thông tin có thể xác minh mới được chấp nhận làm bằng chứng đánh giá.
 - Cần ghi lại các bằng chứng có liên quan đến chủ đề đánh giá.

71

Bằng chứng

- Việc lấy mẫu đại diện được sử dụng trong quá trình đánh giá
Không phải mọi tài liệu, hồ sơ hoặc cá nhân đều có thể được xem xét
- Trách nhiệm và quyền hạn cần được thiết lập trước khi chấp nhận bằng chứng
- Luôn luôn xem xét lại thông tin với người được đánh giá trước khi rời khỏi khu vực
- Ghi lại các chi tiết để có thể tái hiện bằng chứng –
nếu tổ chức không thể tái tạo lại tình huống thì họ không thể khắc phục được.

72

Ghi chép

- Chuyên gia đánh giá phải ghi chép rõ ràng, đầy đủ và chính xác
- Các ghi chép không được giữ bí mật với người được đánh giá



73

Ghi chép (Tiếp theo)

- Ghi chép của chuyên gia đánh giá
 - Xác định mẫu đại diện để đánh giá đã thực sự được kiểm tra
 - Lấy thông tin chi tiết – Phiên bản, dữ liệu đọc, vị trí công tác, v.v.
 - Sử dụng ký hiệu viết tắt – Ví dụ + đối với kết quả tích cực, N/C đối với sự không phù hợp, → để tiếp tục theo dõi
 - Ghi lại kết quả đánh giá
 - Và cơ sở cho các phát hiện trong quá trình đánh giá
- Không sử dụng máy ghi âm

74

Ghi chép (Tiếp theo)

- Đọc lại các ghi chép, nếu có thể, để đảm bảo chúng có ý nghĩa
- Hãy chú ý đến thời gian của bạn và ghi chú rõ ràng về bất cứ điều gì bạn không thể đề cập
- Kiểm tra chéo với các chuyên gia đánh giá khác

75

Đi theo đúng hướng đánh giá

- Xem xét tầm quan trọng của các đầu mối
 - Đánh giá các tác động đến kế hoạch đánh giá
 - Thông báo cho chuyên gia đánh giá chính (nếu có) về những thay đổi
 - Thông báo cho tổ chức biết
- Hành động theo các hướng đánh giá mới
 - Có thể theo ngay lập tức
 - Có thể chuyển cho chuyên gia đánh giá khác
 - Có thể đánh giá lần sau/muộn hơn



76

Phản ứng của người được đánh giá đối với các phát hiện

- Yêu cầu đưa ra các giải pháp
- Khăng khăng tranh luận về sự việc thực tế
- Tự nguyện đưa ra những sự việc thực tế khác
- Khiếu nại về người khác
- Đặt câu hỏi về tầm quan trọng của những phát hiện

77

HÃY NHỚ!

Mục đích của việc đánh giá là cung cấp thông tin cho lãnh đạo. Nó cũng giúp nhân viên thực hiện các thay đổi và loại bỏ các rào cản.

Không phải là con người mà là hệ thống!



Chuyên gia đánh giá có uy tín lớn;



nhưng nỗi sợ hãi không bao giờ cung cấp thông tin hữu ích!

78

Tổng hợp kết quả đánh giá



79

Bài tập

Chuẩn bị kế hoạch đánh giá nội bộ cho tuần này

80

Chương trình đánh giá nội bộ

1. Chia thành 2 nhóm đánh giá cho mỗi nhà máy
2. Chọn một chuyên gia đánh giá chính cho mỗi nhóm
 - Không sử dụng chuyên gia đánh giá có kinh nghiệm
3. Chọn một người ghi chép cho mỗi nhóm
 - Sử dụng IA checklist làm cơ sở (được chuẩn bị vào cuối ngày) để lưu hồ sơ
 - Mọi người nên ghi lại những quan sát của riêng mình
4. Xây dựng chương trình đánh giá (tab IA agenda)
 - Bạn chỉ có một ngày – (sửa đổi chương trình 2 ngày hoặc tự lập chương trình)
 - Đặt thời gian cho từng chủ đề
 - Bạn cần phải gặp ai?

81

Ba giai đoạn của hoạt động đánh giá

- **Lập kế hoạch đánh giá**
 - Lịch trình
 - Thông báo cho chuyên gia đánh giá và đơn vị được đánh giá
 - Chuẩn bị checklist
 - Chuẩn bị chương trình đánh giá
- **Tiến hành đánh giá**
 - Phối hợp với đơn vị được đánh giá
 - Phỏng vấn, quan sát và ghi chép
 - Chuyên gia đánh giá ghi chú
- **Các hoạt động tiếp theo**
 - Báo cáo các phát hiện (tích cực và tiêu cực)
 - Hành động khắc phục

82

Phát hiện tích cực là gì?

- Thực hành phù hợp với các yêu cầu (tiêu chí)
- Hồ sơ chứng minh sự phù hợp
- Mục tiêu đã đạt được và được chứng minh
- Vượt xa hơn



83

Bản ghi phát hiện tích cực

- Có thể được viết theo định dạng tiêu chí/bằng chứng/tham chiếu hoặc bất kỳ định dạng nào khác
- Nên cụ thể



84

Bản ghi phát hiện tích cực (tiếp theo)

- Ví dụ về Phát hiện tích cực được trình bày tốt
 - Cơ sở đã có chương trình đào tạo nâng cao nhận thức cho nhân viên và nhà thầu. Ban lãnh đạo của cơ sở đã tổ chức cuộc họp nâng cao nhận thức về năng lượng hàng tháng, bao gồm các chủ đề nâng cao nhận thức về quản lý năng lượng và cuộc thi khẩu hiệu (slogan) cùng phần thưởng cho người tham gia.
- Ví dụ về Phát hiện tích cực được trình bày kém
 - Cơ sở đã cung cấp chương trình đào tạo nâng cao nhận thức cho nhân viên theo yêu cầu của tiêu chuẩn.

85

Phát hiện tiêu cực là gì?

- Thực hành không phù hợp với yêu cầu (tiêu chí)
- Hồ sơ không chứng minh được các yêu cầu
- Câu trả lời không nhất quán
- Hệ thống không hiệu quả



86

Định nghĩa: Sự không phù hợp

3.3.1

Yêu cầu

Nhu cầu hoặc mong đợi được tuyên bố, ngầm hiểu chung hoặc bắt buộc.

CHÚ THÍCH 1: “Ngầm hiểu chung” nghĩa là đối với *tổ chức* (3.1.1) và các *bên quan tâm* (3.1.5) thì nhu cầu hoặc mong đợi ngầm hiểu đó là mang tính thông lệ hoặc thực hành chung.

CHÚ THÍCH 2: Yêu cầu được quy định là yêu cầu đã được công bố, ví dụ trong *thông tin dạng văn bản* (3.3.5).

3.3.2

Sự phù hợp

Việc đáp ứng một *yêu cầu* (3.3.1)

3.3.3

Sự không phù hợp

Việc không đáp ứng một *yêu cầu* (3.3.1)



87

Nhận diện sự không phù hợp

Sự việc thực tế cụ thể là gì?

Phòng ban, dây chuyền, hoạt động nào...

Đã quan sát được những gì?

Điều gì đã được nói? Ai nói?

Không đáp ứng được điều gì?

Điều mục nào của ISO?



88

Bản ghi sự không phù hợp

- Ví dụ về Sự không phù hợp được trình bày tốt
 - Tiêu chí (Yêu cầu): SOP 123 bản sửa đổi B, ngày 1/1/10, yêu cầu tất cả các tài liệu phải được Chủ tịch phê duyệt.
 - Bằng chứng: SOP 245 bản sửa đổi A, ngày 3/1/10, tại nhà máy xử lý nước thải chưa được Chủ tịch phê duyệt.
 - Tham chiếu (ISO 50001): 4.5.4.2

89

Thủ tục báo cáo

- Mọi thứ (tài liệu) vẫn thuộc quyền sở hữu của đơn vị
- Không gây bất ngờ sau cuộc họp kết thúc
- Sắp xếp báo cáo một cách logic
- Đáp ứng đúng ngày đã hứa (gửi báo cáo)
- Giao trách nhiệm cho tất cả các thành viên trong nhóm
- Giải trình/làm rõ các mục từ cuộc họp kết thúc

90

Nội dung báo cáo đánh giá

- Mục tiêu đánh giá
- Phạm vi đánh giá
- Định danh đơn vị được đánh giá
- Định danh đoàn đánh giá
- Ngày và địa điểm đánh giá
- Tiêu chí/chuẩn mực đánh giá
- Các phát hiện trong quá trình đánh giá, tích cực và tiêu cực
- Kết luận đánh giá
- Bất kỳ khu vực nào không bao gồm
- Lấy mẫu đại diện
- Khuyến nghị
- Tuyên bố bảo mật
- Danh sách phân phối

Nguồn: ISO 19011

91

Làm thế nào để tiếp tục theo dõi đánh giá

- Vai trò của chuyên gia đánh giá trong hành động khắc phục
- Phối hợp chặt chẽ với lãnh đạo
- Đánh giá thành công
- Chuẩn bị cho đơn vị chứng nhận



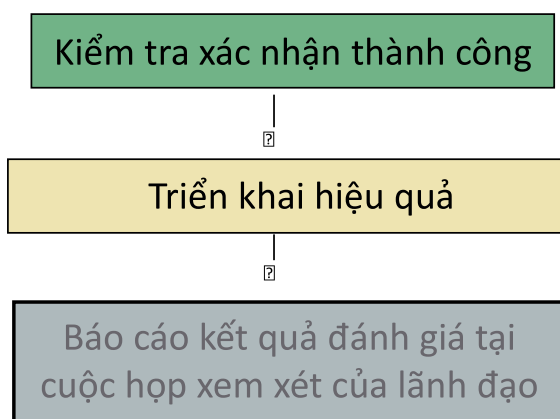
92

Vai trò của chuyên gia đánh giá trong hành động khắc phục

- Kiểm tra xác nhận hành động khắc phục
 - Hành động đã được thực hiện chưa?
 - Hành động có hiệu quả không?
 - Có bao gồm tất cả các phát hiện không?
- Đã tìm ra nguyên nhân gốc rễ (chứ không phải triệu chứng) chưa?
- Có hành động nào là tạm thời không?
- Khi nào hành động khắc phục có hiệu lực?
- Chấp nhận/phê duyệt tài liệu
- Tránh “nhảy vọt” vào những phát hiện mới

93

Phối hợp chặt chẽ với lãnh đạo



94

Vai trò của chuyên gia trong việc tiến hành đánh giá nội bộ

- Cung cấp hướng dẫn về phỏng vấn
- Thảo luận các ý tưởng để ghi chép hiệu quả
- Đảm bảo hiểu được bằng chứng khách quan
- Giúp xác định định dạng để viết mô tả sự không phù hợp
- Khuyến khích sử dụng những phát hiện tích cực
- Hỗ trợ xác định định dạng và nội dung báo cáo đánh giá

95

Rào cản điển hình

- Các kênh trao đổi thông tin không đầy đủ
- Các vấn đề về thời gian và thời lượng đánh giá cũng như thời gian dành cho các chuyên gia đánh giá
- Khó tiếp cận các tài liệu và hồ sơ có liên quan
- Những cân nhắc về hậu cần
- Công cụ đánh giá không đầy đủ



96

Rào cản điển hình (Tiếp theo)

- Tập trung quá nhiều vào hồ sơ tài liệu
- Hỏi quá nhiều câu hỏi cùng một lúc
- Bắt đầu tranh luận
- Nói quá nhiều - quan sát quá ít
- Đưa ra các giả định



97

Rào cản điển hình (Tiếp theo)

- Chèn sự thiên vị từ chuyên môn và ý kiến của chuyên gia đánh giá
- Chuyển giao quyền kiểm soát của chuyên gia đánh giá cho bên được đánh giá
- Không sử dụng thời gian một cách hiệu quả
- Không dành đủ thời gian cho việc lập kế hoạch
- Không cho bên được đánh giá được cân nhắc



98

Giá trị đối với tổ chức

- Giúp xác định điều gì hiệu quả và điều gì không hiệu quả.
- Giúp tạo ra ý tưởng về các cơ hội cải thiện năng lượng.
- Giúp nâng cao hiểu biết về tổ chức.
- Giúp nhân viên chuẩn bị cho các cuộc đánh giá bên ngoài.
- Đảm bảo tuân thủ tiêu chuẩn ISO 50001.

99

Tài liệu & Hồ sơ

- Tài liệu
 - Lịch trình đánh giá
 - Kế hoạch đánh giá
 - Yêu cầu đào tạo chuyên gia đánh giá
- Hồ sơ
 - Hồ sơ đánh giá
 - Hồ sơ đào tạo chuyên gia đánh giá



100

Công cụ

- Mẫu lịch trình Auditplan
- Ví dụ về lịch trình đánh giá
- Yêu cầu hành động khắc phục/phòng ngừa của EnMS
- Checklist



101

Kết quả cần đạt

- Lựa chọn và đào tạo chuyên gia đánh giá nội bộ
- Lập kế hoạch đánh giá cho 12 tháng tới
- Xây dựng kế hoạch đánh giá cho đợt đánh giá nội bộ sắp tới
- Thực hiện đánh giá nội bộ
- Đưa các phát hiện trong quá trình đánh giá nội bộ vào hệ thống hành động khắc phục



102

Hẹn gặp các bạn sau 60 phút 😊



103

Sự không phù hợp, Khắc phục, Các hành động
khắc phục và phòng ngừa

104

Tiêu chuẩn yêu cầu những gì?

Đối với những sự không phù hợp thực tế và tiềm ẩn:

- Thực hiện khắc phục
- Xác định nguyên nhân gốc rễ
- Xác định các hành động thích hợp
- Thực hiện các hành động
- Ghi vào hồ sơ
- Xem xét về hiệu quả

105

Sự không phù hợp

Sự không phù hợp là việc không đáp ứng một yêu cầu

Các yêu cầu có thể đến từ nhiều nơi.

- ✓ Tiêu chuẩn ISO 50001
- ✓ Thủ tục
- ✓ Biểu mẫu
- ✓ Hồ sơ
- ✓ Tuyên bố bằng lời nói
- ✓ Yêu cầu pháp lý và các yêu cầu khác

106

Sự không phù hợp xảy ra khi

- Tổ chức không đáp ứng được các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 50001
- Tổ chức không đáp ứng các tiêu chí đã thiết lập
- Hệ thống quản lý không hiệu quả
- Kết quả thực hiện năng lượng không được cải thiện

107

Bản ghi sự không phù hợp

- Định dạng - Hồ sơ về sự không phù hợp cần lưu ý:
 - mô tả hoặc tham chiếu đến chuẩn mực đánh giá; ví dụ tham chiếu ISO 50001 và/hoặc EnMS
 - tuyên bố sự không phù hợp
 - Phát hiện trong quá trình đánh giá (Bảng chứng khách quan)
 - các phát hiện liên quan trong quá trình đánh giá, nếu có.
- Thực hành tốt nhất
 - Chuẩn mực và bằng chứng phải bao gồm các chi tiết cụ thể
Ai? Cái gì? Khi nào? Ở đâu?
 - Cấu trúc câu bằng chứng và chuẩn mực nên đọc tương tự nhau để nêu rõ sự khác biệt.



108

Bản ghi sự không phù hợp (Tiếp theo)

- Sự không phù hợp được viết mô tả kém
 - Chuẩn mực (Yêu cầu): SOP yêu cầu tất cả các tài liệu phải được Chủ tịch phê duyệt.
 - Bằng chứng: Một quy trình vận hành chuẩn tại nhà máy xử lý nước thải chưa được Chủ tịch phê duyệt.
 - Tham chiếu (ISO 50001): 4.5.4.2

(Tiếp
theo)

109

Bản ghi sự không phù hợp (Tiếp theo)

Sự không phù hợp được viết mô tả tốt

Tuyên bố sự không phù hợp: Nhà máy xử lý nước thải không được Quản lý bảo trì phê duyệt để truyền đạt sự cho phép của mình và để xác nhận rằng nội dung kỹ thuật đã được xem xét và đảm bảo chính xác

Tiêu chí (Yêu cầu): SOP 123 bản sửa đổi B, ngày 7 tháng 5 năm 2018, yêu cầu tất cả các tài liệu phải được Quản lý bảo trì phê duyệt. Tham chiếu (ISO 50001): 7.5

Bằng chứng: Bản sao chưa được phê duyệt của SOP 245 bản sửa đổi A, ngày 22 tháng 2 năm 2019, tại nhà máy xử lý nước thải.

110

Ví dụ về sự không phù hợp

Tiêu chuẩn: Quy trình EnMS số 7 quy định lượng ôxy dư trong khói thải lò hơi phải nằm trong khoảng từ 2,5 đến 3,5% khi vận hành đầy tải.

Bằng chứng: Hồ sơ tháng 4 năm 2010 về lượng ôxy dư trong khói thải lò hơi khi vận hành đầy tải chỉ ra rằng:

08/4/10 O ₂ là 6,2	22/4/10 O ₂ là 6,3
15/4/10 O ₂ là 6,5	29/4/10 O ₂ là 6,7

Tài liệu tham khảo: ISO/FDIS 50001, Mục 4.5.5

111

Lớn hay nhỏ

Sự không phù hợp lớn

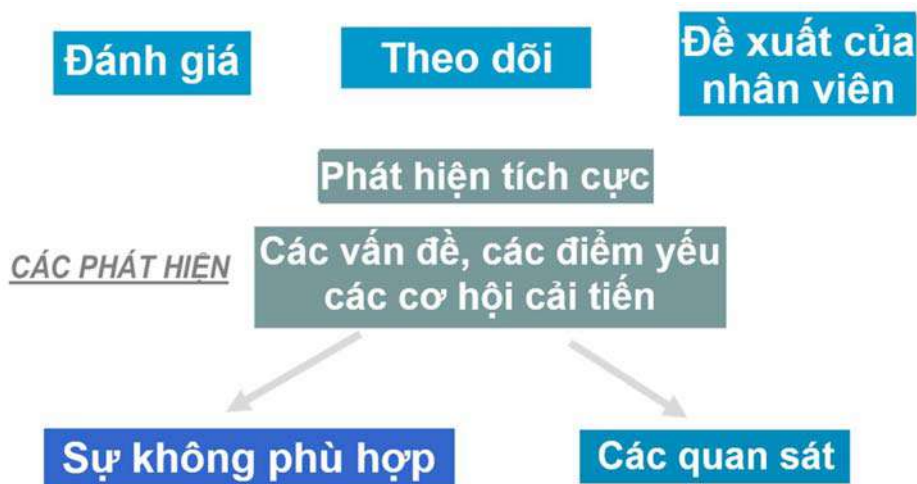
- Bỏ sót yêu cầu
- Mức độ tác động cao
- Tích lũy những sự không phù hợp nhỏ

Sự không phù hợp nhỏ

- Trường hợp cá biệt
- Tác động tối thiểu đến hệ thống

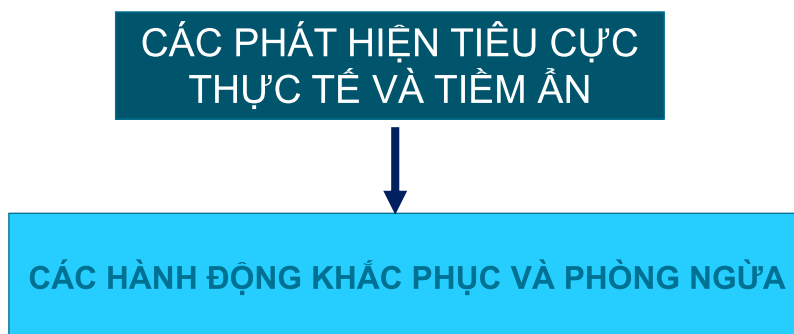
112

Sự không phù hợp



113

Hành động khắc phục và phòng ngừa



114

Quy trình hành động khắc phục và phòng ngừa

- Nhận diện vấn đề và hành động ngay lập tức
- Điều tra và xác định nguyên nhân gốc rễ
- Đánh giá sự cần thiết phải hành động và xây dựng giải pháp
- Thực hiện giải pháp
- Ghi lại kết quả
- Xem xét hiệu quả



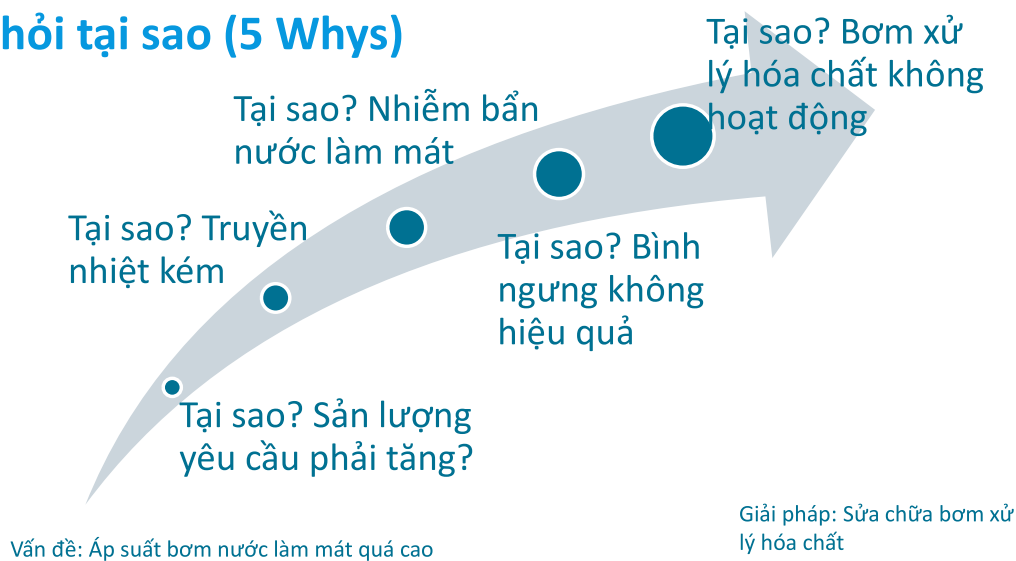
115

Phân tích nguyên nhân gốc rễ

- 5 câu hỏi Tại sao (5 Whys)
 - Một kỹ thuật liên quan đến việc lặp lại câu hỏi tại sao cho đến khi câu hỏi không thể trả lời được nữa
- Biểu đồ xương cá (Fishbone diagram)
 - Một kỹ thuật hình ảnh cho thấy rõ mối quan hệ nhân quả
- CÓ/KHÔNG (IS/IS NOT)
 - Một kỹ thuật liên quan đến việc so sánh hai tình huống, một tình huống thể hiện vấn đề và một tình huống không thể hiện, nhằm xác định sự khác biệt trong hai tình huống đó.

116

5 câu hỏi tại sao (5 Whys)



117

Phân tích Có/Không (Is/Is not analysis)

	Có	Không
Cái gì	Sưởi ấm khi thời tiết ấm áp	Hệ thống sưởi ấm không tắt vào mùa hè
Biểu hiện	Lò hơi hoạt động	Lò hơi không tắt vào mùa hè
Khi nào	Suốt năm	Chỉ một mùa
Ở đâu	Một số phòng cụ thể	Không phải tất cả các phòng
Ai	Người sử dụng các phòng cụ thể	Người sử dụng tất cả các phòng

118

Biểu đồ xương cá hoặc Ishikawa – nguyên nhân và kết quả



119

Khắc phục, hành động khắc phục và phòng ngừa

- Giải quyết vấn đề trước mắt hoặc tiềm ẩn.
- Xem xét liệu những vấn đề như vậy hoặc tương tự có tồn tại ở đâu đó trong tổ chức hay không.
- Ngăn chặn vấn đề tái diễn.
- Xác định trách nhiệm và lịch trình hành động.
- Cần được đánh giá thường xuyên về hiệu quả.
- Cần được theo dõi cho đến khi được đóng lại.

120

CAPA #:

NGÀY PHÁT HÀNH:

Tên phòng ban

NGÀY HOÀN THÀNH:

Điện thoại

Yêu cầu bởi:

Phát hành cho:

Trình bày vấn đề:

Bao gồm Tham chiếu ISO 50001

Nguyên nhân có khả năng xảy ra nhất:

Các hành động và giải pháp đã thực hiện :

Hoàn thành bởi người nhận, bao gồm ngày tháng

Kết quả:

Xác nhận hiệu quả

Người đóng:

Ngày đóng:

Sổ theo dõi hành động khắc phục và phòng ngừa

CAPA #	Nguồn*	Giao cho	Ngày phát hành	Ngày đến hạn	Đóng Y/N	Đã báo cáo Y/N
80156	IA	Jill Johnson	3/1/2008	6/3/2008	Y	Y
80157	EnA	Ben Williams	3/1/2008	5/2/2008	Y	N
90100	ExA	Oscar DeLar	5/1/2008	31/7/2008	N	N

*Nguồn

IA = Đánh giá nội bộ

MR = Xem xét của lãnh đạo

MM = Theo dõi và đo lường

EnA = Đánh giá năng lượng

ExA = Đánh giá bên ngoài

O = Khác

Giá trị đối với tổ chức

- Loại bỏ triệt để các nguyên nhân gốc rễ gây ra sai lệch kết quả thực hiện năng lượng
- Cải tiến liên tục hệ thống quản lý năng lượng, quy trình và kết quả thực hiện năng lượng
- Đảm bảo giải quyết kịp thời các vấn đề

123

Các yếu tố dẫn đến thành công

- Nếu bạn có hệ thống hành động khắc phục và phòng ngừa hiệu quả đang được sử dụng cho một hệ thống quản lý khác và nó có hiệu quả, thì hãy sử dụng hoặc nhân rộng hệ thống đó!
- Đảm bảo quy trình điều tra nguyên nhân gốc rễ là kỹ lưỡng và phù hợp.
- Việc theo dõi chi tiết hành động khắc phục và phòng ngừa là rất quan trọng để đảm bảo các vấn đề trên toàn cơ sở được đánh giá về tính tương đồng.
- Theo dõi hành động khắc phục và phòng ngừa là chìa khóa để đảm bảo giải quyết vấn đề kịp thời.

124

Nội dung báo cáo đánh giá

- Phạm vi đánh giá
 - Chuẩn mực đánh giá
 - Mục tiêu đánh giá
 - Định danh đoàn đánh giá
 - Định danh đơn vị được đánh giá
 - Ngày và địa điểm đánh giá
- Các quan sát chung
 - Sự không phù hợp
 - Thực hành tốt nhất được nhận diện
 - Các quy trình/khu vực không được đánh giá
 - Danh sách phân phối báo cáo

Nguồn: ISO 19011

Mẫu báo cáo đánh giá nội bộ

- Tài liệu Word
- Đưa các cơ hội cải tiến/sự không phù hợp (IO/NC) vào công cụ cải tiến liên tục một cách chi tiết

Xây dựng năng lực ISO của UNIDO - Tài công ty

Báo cáo đánh giá nội bộ

Phạm vi đánh giá:	
Tài chủ:	
Mục tiêu:	
Đoàn đánh giá :	
1.) (tên chuyên gia đánh giá), trưởng đoàn	Ngày đánh giá:
2.) (tên chuyên gia đánh giá), thành viên	
Tóm tắt đánh giá:	
Các quan sát chung:	
Sự không phù hợp:	
Các thực hành tốt đã được nhận diện:	
Các quy trình/lĩnh vực thuộc phạm vi đánh giá chưa được đánh giá:	

Tài liệu được phân phối cho:

1. (chức danh)
2. (chức danh)

(chức danh)
(bên)

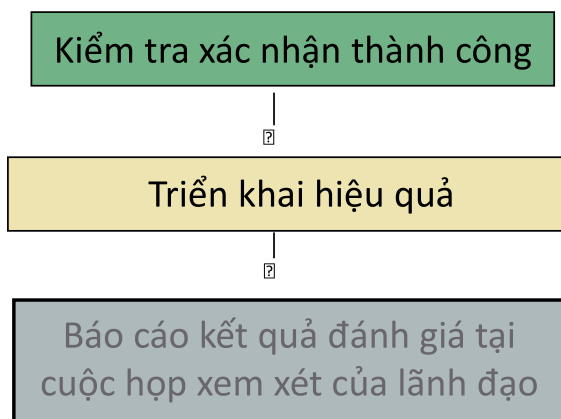
Trình ký

Thủ tục báo cáo

- Mọi thứ (tài liệu) vẫn thuộc quyền sở hữu của đơn vị
- Không gây bất ngờ sau cuộc họp kết thúc
- Sắp xếp báo cáo một cách logic
- Đáp ứng đúng ngày đã hứa (gửi báo cáo)
- Giao trách nhiệm cho tất cả các thành viên trong nhóm
- Giải trình/làm rõ các mục từ cuộc họp kết thúc

127

Phối hợp chặt chẽ với lãnh đạo

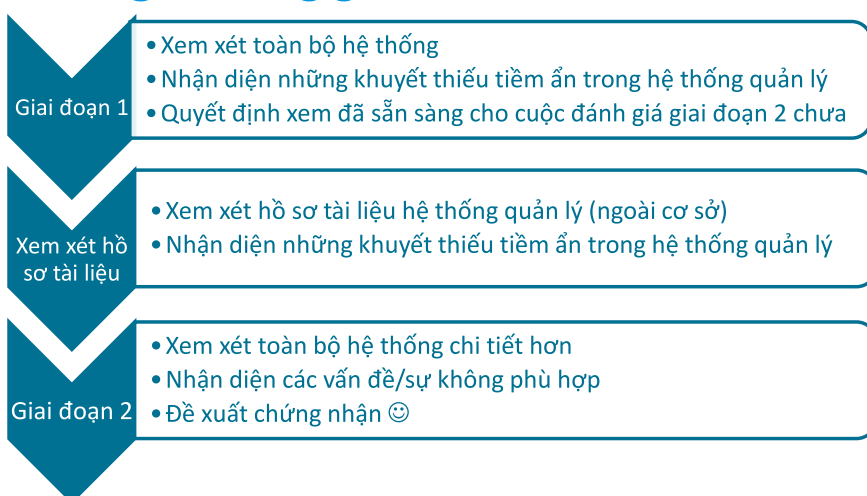


128

Chứng nhận ISO 50001:2018

129

Quy trình thông thường gồm 3 bước



130

Những phát hiện qua chứng nhận

- Phát hiện lớn
 - Lỗi hệ thống; không khuyến nghị chứng nhận cho đến khi vấn đề được giải quyết một cách thỏa đáng
- Phát hiện nhỏ
 - Lỗi một yếu tố trong hệ thống quản lý, nếu không được giải quyết có thể dẫn đến lỗi hệ thống lớn
- Cơ hội cải thiện
 - Các quan sát trong quá trình đánh giá sẽ cải tiến hệ thống quản lý

131

Cơ quan chứng nhận & Ghi chú

- Chứng nhận EnMS của bạn
- Công nhận các tổ chức chứng nhận
- Tiêu chuẩn ISO 17021-1
- Tiêu chuẩn ISO 50003
- Đánh giá chứng nhận cũng tương tự như đánh giá nội bộ
 - Mang tính chính thức hơn do có chuyên gia đánh giá chuyên nghiệp từ bên ngoài
 - Ít khó khăn hơn do không quen thuộc với các vấn đề
 - Bạn muốn tìm ra tất cả các vấn đề trong quá trình đánh giá nội bộ chứ không phải trong quá trình đánh giá chứng nhận.

132

Tài liệu & Hồ sơ

Hồ sơ

- Hồ sơ hành động khắc phục
- Hồ sơ hành động phòng ngừa
- Hồ sơ về hiệu quả

133

Kết quả cần đạt

- Thiết lập quy trình để xử lý các sự không phù hợp trong thực tế và tiềm ẩn
- Đưa các phát hiện trong quá trình đánh giá nội bộ vào hệ thống hành động khắc phục

134

Bài tập: chuẩn bị checklist

135

Công tác hậu cần và kế hoạch cho chuyến thăm thực địa vào ngày mai

Địa chỉ, nhận diện, laptop, sổ tay, điện thoại

Hẹn gặp lại các bạn vào ngày mai

136

Có câu hỏi nào không?

Cảm ơn

Hẹn gặp các bạn vào ngày mai

137

Ngày 1 kết thúc
Cảm ơn

138

Đào tạo chuyên gia Hệ thống quản lý năng lượng (EnMS)

Khóa đào tạo quốc tế về Hiệu suất năng lượng và EnMS của UNIDO

Module 3 Ngày 3

Người trình bày: Richard Morrison, Stefan Walta

1

Chuẩn bị báo cáo đánh giá nội bộ

2

Chuẩn bị báo cáo

- Cả hai nhóm đánh giá đều viết báo cáo từ ngày hôm trước
- Kiểm tra các yêu cầu của báo cáo từ các slide
- Sử dụng mẫu báo cáo đánh giá nội bộ (IA)
- Các bạn có 45 phút
- Bạn không thể thêm các mục mới kể từ cuộc họp kết thúc
- Bạn cần bằng chứng cho mỗi phát hiện

3

Nội dung báo cáo đánh giá

- | | |
|----------------------------------|---|
| • Phạm vi đánh giá | • Các quan sát chung |
| • Chuẩn mực đánh giá | • Sự không phù hợp |
| • Mục tiêu đánh giá | • Thực hành tốt nhất được nhận diện |
| • Định danh đoàn đánh giá | • Các quy trình/khu vực không được đánh giá |
| • Định danh đơn vị được đánh giá | • Danh sách phân phối báo cáo |
| • Ngày và địa điểm đánh giá | |

Nguồn: ISO 19011

4

Thủ tục báo cáo

- Mọi thứ (tài liệu) vẫn thuộc quyền sở hữu của đơn vị
- Không gây bất ngờ sau cuộc họp kết thúc
- Sắp xếp báo cáo một cách logic
- Đáp ứng đúng ngày đã hứa (gửi báo cáo)
- Giao trách nhiệm cho tất cả các thành viên trong nhóm
- Giải trình/làm rõ các mục từ cuộc họp kết thúc

Trình bày báo cáo đánh giá nội bộ

Trình bày các báo cáo

- Cả hai đội có 20 phút để trình bày báo cáo của mình trước nhóm, 15 phút thuyết trình, 5 phút hỏi đáp
- Đơn vị được đánh giá phải phản hồi tất cả các phát hiện
- Đơn vị được đánh giá phải thêm tất cả các NC (sự không phù hợp) và các IO (cơ hội cải tiến) đã chấp nhận vào tab CI (cải tiến liên tục), (nếu có thể).

7

Hẹn gặp các bạn sau 15 phút!



8

Xem xét của lãnh đạo (MR)

9

Tổng quan về xem xét của lãnh đạo

- Cơ hội tăng cường sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao
- Báo cáo tình hình của EnMS cho lãnh đạo cấp cao
- Đưa ra quyết định cho giai đoạn sắp tới
- Thường được tổ chức hàng năm nhưng các cuộc họp thường xuyên hơn có thể mang lại lợi ích
- Quan trọng là phải chuẩn bị đầy đủ
- Trao đổi trước các vấn đề
- Ghi lại bằng văn bản tất cả các quyết định, mục hành động, trách nhiệm và thời hạn hoàn thành.

10

Các slide sau đây có thể được sử dụng làm mẫu cho cuộc họp xem xét của lãnh đạo của riêng bạn

Thêm văn bản, hình ảnh, bảng, đồ thị, v.v. vào mỗi slide để sử dụng tại cuộc họp xem xét

Người tham gia sẽ cần có trước phiên bản PPT của các slide này để có thể thực hiện bài tập này

11

Cấu trúc của cuộc họp xem xét của lãnh đạo

- Tình trạng của các hành động từ lần xem xét của lãnh đạo trước đó
- Các kết quả đạt được kể từ lần xem xét của lãnh đạo gần nhất
- Tổng quan/Các thay đổi trong bối cảnh
- Xu hướng kết quả thực hiện của EnMS
- Các cơ hội cải tiến bao gồm cả năng lực
- Chính sách năng lực
- Tình trạng của các mục tiêu và chỉ tiêu
- Cải tiến kết quả thực hiện năng lực
- Tình trạng của các kế hoạch hành động
- Các quyết định cần thiết:
 - Cơ hội cải tiến, chính sách, các EnB và EnPI, mục tiêu, chỉ tiêu và kế hoạch hành động, tích hợp vào sản xuất kinh doanh, phân bổ nguồn lực, cải thiện năng lực, nhận thức và trao đổi thông tin

12

Tình trạng các hành động từ lần đánh giá của lãnh đạo trước đó

- Chèn một bảng liệt kê các quyết định trước đó và biểu thị hiện trạng của chúng
- Có việc nào vẫn chưa hoàn thành không?
 - Tại sao?
 - Cần phải làm gì để hoàn thành chúng

13

Điểm nổi bật trong các kết quả năng lượng đạt được của EnMS

- Có đạt được kết quả đáng chú ý nào kể từ cuộc họp trước không?
 - Những thành công lớn về mặt tiết kiệm
 - Tích hợp vào quá trình sản xuất kinh doanh
 - Các dự án quan trọng
 - Nhận thức
 - Giải thưởng hoặc sự công nhận khác

14

Những thay đổi trong các vấn đề bên ngoài và nội bộ – rủi ro và cơ hội

- Liệt kê các thay đổi cũng như các rủi ro và cơ hội phát sinh (sử dụng tab Bối cảnh)
- Thảo luận các hành động được đề xuất để giải quyết các rủi ro và cơ hội
 - Đề xuất/Phân công trách nhiệm và thống nhất ngày hoàn thành

15

Xu hướng kết quả thực hiện của EnMS

- Những sự không phù hợp (NC) và các hành động khắc phục (tóm tắt tab CI)
- Kết quả của bất kỳ cuộc đánh giá nào
 - Đánh giá nội bộ, đánh giá chứng nhận hoặc đánh giá kỹ thuật
- Tình trạng tuân thủ các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu khác
- Thống nhất các hành động, trách nhiệm và thời hạn

16

Chính sách năng lượng

- Xem xét chính sách trước
- Yêu cầu những người tham dự đọc trước khi họp
- Đề xuất và thống nhất bất kỳ thay đổi cần thiết nào

17

Tình trạng của các mục tiêu và chỉ tiêu

- Tóm tắt hiện trạng
- Sử dụng CUSUM để thể hiện tiến độ đạt được so với chỉ tiêu tiết kiệm đối với từng nguồn năng lượng
- Các chỉ số khác được sử dụng bởi tổ chức
 - Những chỉ số này có thể bao gồm:
 - Ngân sách và các chỉ số tài chính
 - Chỉ tiêu giảm phát thải

18

Cải thiện kết quả thực hiện năng lượng

- Thể hiện các EnPI chính và tiến độ đạt được so với chỉ tiêu
- Mô tả các EnB một cách đơn giản
- Thảo luận về bất kỳ ESO nào được đề xuất cho giai đoạn sắp tới cần sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao
- Có cần phải thay đổi EnB hoặc EnPI không?
 - Tại sao?
 - Quyết định và ghi lại các quyết định dưới dạng văn bản

19

Tình trạng của các kế hoạch hành động

- Tóm tắt tình trạng của các kế hoạch hành động
 - Các ESO đã hoàn thành hoặc đã được lên kế hoạch hoàn thành
 - Thể hiện mức tiết kiệm ước tính và thực tế đạt được
 - Mô tả mọi rào cản đối với việc hoàn thành
- Đề xuất các kế hoạch hành động và mục tiêu, chỉ tiêu cho giai đoạn tới
 - Ra quyết định và duy trì hồ sơ

20

Các quyết định cần thiết khác

- Có thay đổi nào đối với các yêu cầu về nguồn lực không?
- Năng lực sẽ được cải thiện bằng cách nào?
 - Xem xét tiến độ kế hoạch đào tạo
- Có kế hoạch gì để nâng cao nhận thức về năng lực?
- Kế hoạch truyền thông là gì?

21

Các bước tiếp theo

Bạn sẽ làm gì?

22

Các bước tiếp theo

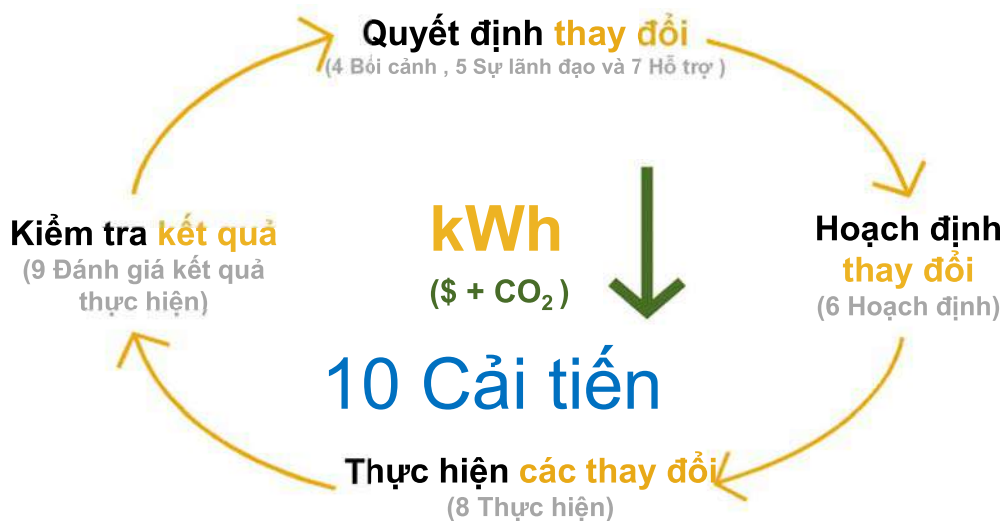
- Hoàn thành tất cả các mục còn để ngỏ trong EnMS của bạn
- Tạo ra các ESO mới
- Theo dõi các EnPI của bạn
- Hoàn thành đánh giá nội bộ khi bạn đã sẵn sàng
 - Cân nhắc việc đánh giá lẫn nhau
- Lên lịch quản lý
- Sử dụng những sự không phù hợp (NC) để cải tiến liên tục
- Chuẩn bị cho kỳ thi cuối kỳ
 - Ngày
 - Địa điểm

23

Tạo các mối liên hệ

Làm thế nào để tất cả các bộ phận của EnMS khớp với nhau

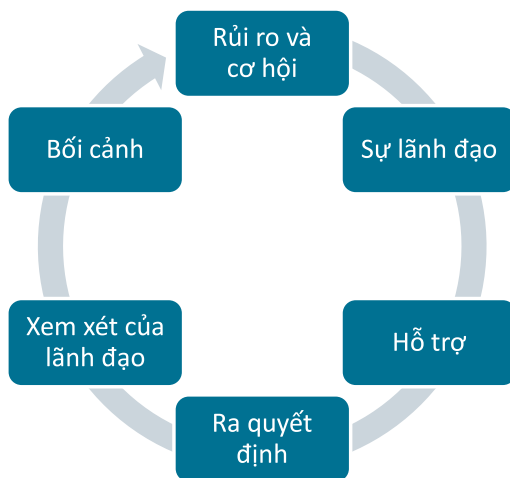
24



Mối liên hệ – Các thành phần chính

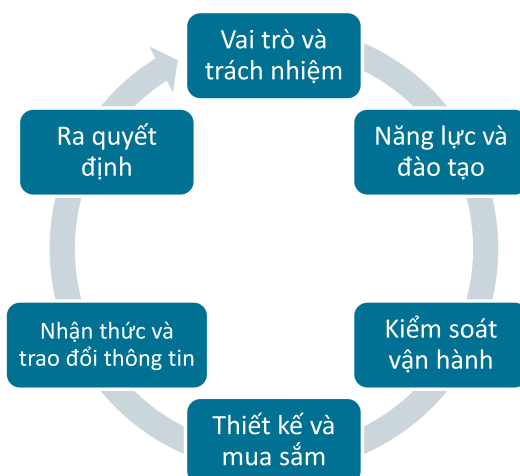


Mối liên hệ - Quản lý



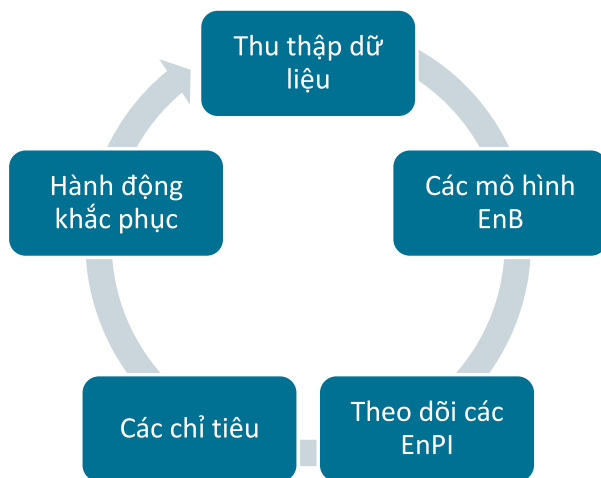
27

Mối liên hệ - con người



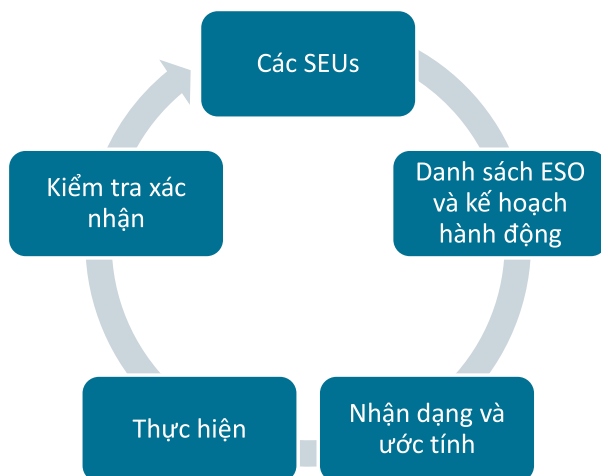
28

Mối liên hệ - các EnPI



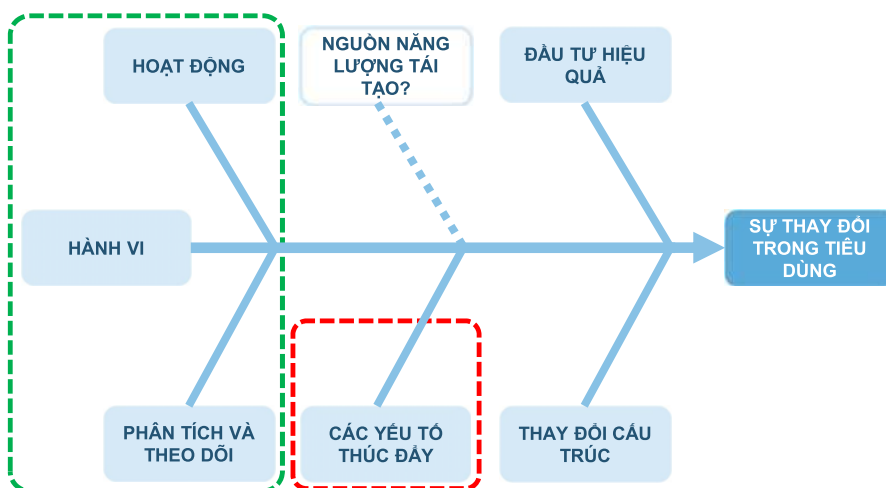
29

Mối liên hệ - Kỹ thuật



30

Mối liên hệ – Các thành phần của EnMS



31

Chúc các bạn bữa trưa ngon miệng!



32

RÀ SOÁT VÀ DUY TRÌ HỆ THỐNG

33

Khi nào bạn thực hiện thay đổi đối với EnMS ?

- Hãy nhớ rằng, tất cả đều liên quan đến kết quả thực hiện năng lượng!
 - Các SEU
 - Hệ thống dữ liệu năng lượng
 - Kế hoạch hành động năng lượng
 - Các EnPI
 - Mục tiêu và chỉ tiêu

34

Xem xét các hệ sử dụng năng lượng đáng kể

- Bổ sung vào các hệ sử dụng năng lượng đáng kể đã xác định theo thời gian, cải thiện hiệu quả và khả năng kiểm soát nhiều thiết bị, hệ thống và quy trình hơn.
- Những điều chỉnh lớn về máy móc thiết bị, thay đổi quy trình hoặc cải tiến công nghệ đối với SEU không còn là ưu tiên nữa
- Các yếu tố tác động có thay đổi đột ngột – sản lượng của một số sản phẩm nhất định đã giảm và mức tiêu thụ năng lượng của SEU còn không đáng kể.

35

Xem xét hệ thống dữ liệu năng lượng

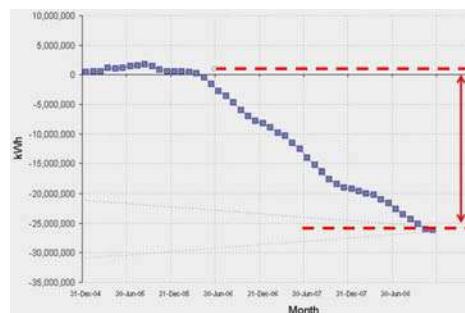
- Thay đổi/bổ sung đối với các SEU – yêu cầu thiết bị đo được hiệu chuẩn để giám sát
- Mở rộng phạm vi – nâng cấp cơ sở vật chất và đồng hồ đo tiện ích bổ sung
- Các nguồn năng lượng mới – CHP (đồng phát nhiệt điện), năng lượng tái tạo, chuyển đổi nhiên liệu
- Đồng hồ đo hiện tại không còn khả năng đáp ứng dài đo nữa



36

Đánh giá các EnPIs

- Thay đổi / bổ sung đối với các SEU
- Các EnPI không còn phản ánh mức sử dụng và tiêu thụ năng lượng
- Những thay đổi về đường cơ sở năng lượng
- Những thay đổi lớn về phạm vi đối với các EnPI của toàn cơ sở



37

Xem xét kế hoạch hành động năng lượng



- Không đạt chỉ tiêu
- Các kế hoạch không được thực hiện đúng thời hạn:
 - Không có nguồn lực
 - Không có kinh phí
 - Kỳ vọng không thực tế
 - Nhóm năng lượng nản lòng
- Hoàn thành dự án
- Hàng năm – chu kỳ dự toán ngân sách vốn?
- Có các mục tiêu và chỉ tiêu mới

38

Xem xét các mục tiêu và chỉ tiêu

- Khi các mục tiêu và chỉ tiêu cũ đã được đáp ứng
- Thay đổi lãnh đạo cấp cao
- Có kế hoạch chiến lược mới
- Thay đổi chính sách và thay đổi mục tiêu dài hạn
- Nguồn lực cho các kế hoạch hành động không đủ để đạt được các mục tiêu và chỉ tiêu
- Kết quả đầu ra từ việc xem xét của lãnh đạo

39

Xem xét và duy trì EnMS

EnMS là hệ thống đòi hỏi phải cải tiến liên tục để duy trì hiệu lực, cải tiến kết quả thực hiện và duy trì tiết kiệm năng lượng.



“Cải tiến liên tục là một hành trình bất tận” Lloyd Dobyns

40

BÀI HỌC KINH NGHIỆM

41

Phương pháp đào tạo chuyên gia & Đánh giá

- 3 buổi đào tạo – Hoạch định / Thực hiện / Kiểm tra-Hành động
- Trình diễn – triển khai EnMS trong các nhà máy sản xuất
- Lập nhóm nhà máy và các chuyên gia tư vấn
- Hội thảo trực tuyến hàng tháng
- Trao đổi thông tin – LinkedIn & Windows Live



42

Bài tập trên Flipchart

Chúng ta sẽ sử dụng phương pháp tiếp cận luân phiên (round-robin) để ghi lại những bài học kinh nghiệm đã học được trong phần thể hiện của các chuyên gia.



43

Kết thúc Ngày 3
Xin cảm ơn

44

TUYÊN BỐ MIỄN TRỪ

Tài liệu này được biên soạn trong khuôn khổ Dự án “Đẩy mạnh hoạt động tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp công nghiệp lớn thông qua hệ thống quản lý năng lượng và tối ưu hóa hệ thống và thực hành tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam” (Dự án IEEP) do Liên minh châu Âu (EU) tài trợ, Bộ Công Thương (Bộ CT) quản lý và Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO) thực hiện. Nội dung tài liệu hoàn toàn thuộc trách nhiệm của Dự án và không nhất thiết phản ánh quan điểm của bất kỳ cá nhân hay tổ chức nào.