

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN ISO 14031 : 2010

ISO 14031 : 1999

Xuất bản lần 1

**QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG –
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN VỀ MÔI TRƯỜNG –
HƯỚNG DẪN**

Environment management – Environmental performance evaluation Guidelines

HÀ NỘI – 2010

Lời nói đầu

TCVN ISO 14031:2010 hoàn toàn tương đương với ISO 14031:1999;

TCVN ISO 14031:2010 do Ban Kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 207 *Quản lý Môi trường* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Nhiều tổ chức đang tìm cách để hiểu, chứng minh và cải thiện kết quả thực hiện về môi trường. Điều này có thể đạt được nhờ việc quản lý một cách có hiệu quả những hoạt động, sản phẩm và dịch vụ có thể ảnh hưởng đáng kể tới môi trường.

Đánh giá kết quả thực hiện về môi trường (EPE), đối tượng của tiêu chuẩn này là một quá trình và công cụ quản lý nội bộ nhằm cung cấp cho cấp quản lý thông tin đáng tin cậy và có thể xác thực trên cơ sở liên tục nhằm xác định xem kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức có đáp ứng được các tiêu chí được cấp quản lý đặt ra hay không.

Một tổ chức có triển khai hệ thống quản lý môi trường nên đánh giá kết quả thực hiện về môi trường theo chính sách, mục tiêu, nhiệm vụ và các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường khác của tổ chức. Khi một tổ chức không có hệ thống quản lý môi trường, EPE có thể hỗ trợ tổ chức trong việc:

- Nhận diện các khía cạnh môi trường của tổ chức;
- Xác định những khía cạnh nào sẽ được coi là quan trọng;
- Đặt ra các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của mình; và
- Đánh giá kết quả thực hiện về môi trường của mình theo các tiêu chí này.

Tiêu chuẩn này hỗ trợ các yêu cầu trong TCVN ISO 14001 và hướng dẫn trong TCVN ISO14004 (xem Thư mục tài liệu tham khảo), nhưng cũng có thể được sử dụng độc lập.

EPE và đánh giá môi trường giúp cấp quản lý của một tổ chức đánh giá tình trạng kết quả thực hiện về môi trường và nhận dạng các phần cần cải thiện. EPE là một quá trình liên tục thu thập và đánh giá dữ liệu và thông tin nhằm cung cấp đánh giá hiệu quả hiện thời, cũng như các xu hướng hiệu quả theo thời gian. Ngược lại, đánh giá môi trường là quá trình kiểm soát định kỳ để xác nhận sự thích ứng nhằm vạch ra các yêu cầu.

Những ví dụ về các công cụ khác mà việc quản lý môi trường có thể sử dụng để cung cấp thông tin bổ sung cho EPE gồm cả: xem xét môi trường, đánh giá chu trình sống (LCA). Trong khi EPE chú trọng kết quả thực hiện về môi trường của một tổ chức, LCA là một kỹ thuật để đánh giá các khía cạnh môi trường và các tác động môi trường tiềm tàng kèm theo với hệ thống sản phẩm và dịch vụ. Hướng dẫn thêm về LCA được đưa ra trong ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042 và ISO 14043. Các thông tin liên quan rút ra từ nguồn dữ liệu này và từ các nguồn dữ liệu khác có thể trợ giúp cho việc ứng dụng EPE cũng như ứng dụng các công cụ quản lý khác.

Quản lý môi trường – Đánh giá kết quả thực hiện về môi trường – Hướng dẫn

Environment management – Environmental performance evaluation – Guidelines

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra hướng dẫn về thiết kế và sử dụng đánh giá hiệu quả môi trường trong một tổ chức. Tiêu chuẩn này cũng có thể được áp dụng cho tất cả các tổ chức, bất kể loại hình, quy mô, địa điểm và độ phức tạp.

Tiêu chuẩn này không thiết lập các mức kết quả thực hiện về môi trường. Tiêu chuẩn này cũng không nhằm để sử dụng như một tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho mục đích chứng nhận, đăng ký hoặc cho việc thiết lập các yêu cầu phù hợp với hệ thống quản lý môi trường

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Những thuật ngữ và định nghĩa sau được áp dụng trong tiêu chuẩn này

2.1

Môi trường (environment)

Tất cả những thứ bao quanh nơi hoạt động của một tổ chức, bao gồm cả không khí, nước, đất, các nguồn tài nguyên thiên nhiên, hệ thực vật, hệ động vật, con người và các mối quan hệ qua lại của chúng.

CHÚ THÍCH: Tất cả những thứ bao quanh nói đến ở đây là trải rộng từ phạm vi một tổ chức đến hệ thống toàn cầu.

[TCVN ISO 14001]

2.2

Khía cạnh môi trường (environmental aspect)

Yếu tố của các hoạt động, sản phẩm hoặc dịch vụ của một tổ chức mà có thể tương tác với môi trường.

TCVN ISO 14031:2010

CHÚ THÍCH: Khía cạnh môi trường đáng kể là một khía cạnh có hoặc có thể có tác động môi trường đáng kể.
[TCVN ISO 14001]

2.3

Chỉ báo điều kiện môi trường (environmental condition indicator)

ECI

Diễn đạt cụ thể cung cấp thông tin về điều kiện môi trường bản địa, vùng, quốc gia, hay toàn cầu

CHÚ THÍCH: "Vùng" có thể chỉ một bang, một tỉnh, hay một nhóm bang trong một quốc gia, hoặc nó có thể chỉ một nhóm quốc gia hay một lục địa, phụ thuộc qui mô của điều kiện môi trường mà tổ chức lựa chọn để xem xét.

2.4

Tác động môi trường (environmental impact)

Mọi thay đổi đối với môi trường, dù là bất lợi hay có lợi, toàn phần hay cục bộ do các hoạt động, sản xuất hoặc dịch vụ của một tổ chức gây ra.

[TCVN ISO 14001]

2.5

Hệ thống quản lý môi trường (environmental management system)

EMS

Một phần trong hệ thống quản lý bao gồm cơ cấu tổ chức, hoạt động lập kế hoạch, trách nhiệm, thực hành, thủ tục, quá trình và nguồn lực để phát triển, thực hiện, đạt tới, xem xét và duy trì chính sách môi trường.

[TCVN ISO 14001]

2.6

Mục tiêu môi trường (environmental objective)

Mục đích tổng thể về môi trường, phù hợp với chính sách môi trường mà tổ chức tự đặt ra cho mình nhằm đạt tới.

[TCVN ISO 14001]

2.7

Kết quả thực hiện về môi trường (environmental performance)

Các kết quả từ sự quản lý của tổ chức đối với các khía cạnh Môi trường.

CHÚ THÍCH 1: Kết quả thực hiện về môi trường trong tiêu chuẩn này được nói rõ hơn so với trong hai tiêu chuẩn TCVN ISO 14001 và TCVN ISO 14004

CHÚ THÍCH 2: Trong bối cảnh của hệ thống quản lý môi trường các kết quả có thể đo được dựa vào chính sách môi trường, các mục tiêu và chỉ tiêu môi trường của tổ chức đó.

2.8

Tiêu chí của kết quả thực hiện về môi trường (environmental performance criterion)

Mục tiêu môi trường, chỉ tiêu hoặc mức kết quả thực hiện về môi trường khác được cấp quản lý của tổ chức đặt ra và dùng cho mục đích đánh giá kết quả thực hiện về môi trường

2.9

Đánh giá kết quả thực hiện về môi trường (environmental performance evaluation)

EPE

Quá trình hỗ trợ quyết định của cấp quản lý về kết quả thực hiện về môi trường của một tổ chức bằng cách lựa chọn các chỉ báo, thu thập và phân tích dữ liệu, đánh giá thông tin so với các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường, báo cáo và trao đổi thông tin. cũng như định kỳ xem xét và cải thiện tiến quá trình.

2.10

Chỉ báo kết quả thực hiện về môi trường (environmental performance indicator)

EPI

Sự thể hiện thông tin cụ thể kết quả thực hiện về môi trường của một tổ chức

2.10.1

Chỉ báo kết quả thực hiện về quản lý (management performance indicator)

MPI

Chỉ báo kết quả thực hiện về môi trường đưa ra thông tin về các nỗ lực quản lý có ảnh hưởng đến kết quả thực hiện về môi trường của một tổ chức.

2.10.2

Chỉ báo kết quả thực hiện về điều hành (operational performance indicator)

OPI

Chỉ báo kết quả thực hiện về môi trường đưa ra thông tin kết quả thực hiện về môi trường do sự điều hành của một tổ chức.

2.11

Chính sách môi trường (environmental policy)

Tuyên bố của tổ chức về ý đồ và nguyên tắc liên quan đến kết quả thực hiện về môi trường tổng thể mà nó tạo ra khuôn khổ để hành động và để thiết lập các mục tiêu và chỉ tiêu môi trường

[TCVN ISO 14001]

TCVN ISO 14031:2010

2.12

Chỉ tiêu môi trường (environmental target)

Yêu cầu cụ thể, khả thi về kết quả thực hiện đối với một tổ chức hoặc các bộ phận của nó, yêu cầu này xuất phát từ các mục tiêu môi trường và cần phải đề ra, phải đạt được để vươn tới các mục tiêu đó.

[TCVN ISO 14001]

2.13

Bên hữu quan (interested party)

Người hoặc nhóm người có sự quan tâm đến tính năng hoạt động hoặc thành quả của một tổ chức hoặc một hệ thống.

[TCVN ISO 14001]

2.14

Tổ chức (organization)

Bất kỳ công ty, tập đoàn, hãng, xí nghiệp, cơ quan có thẩm quyền hoặc viện, hoặc một bộ phận hay kết hợp của chúng, dù là được tích hợp hay không, công hoặc tư mà có các chức năng và quản trị riêng của mình

CHÚ THÍCH: Với các tổ chức có hơn một đơn vị hoạt động, một đơn vị hoạt động đơn lẻ có thể được định nghĩa là một tổ chức

[TCVN ISO 14001]

3 Đánh giá kết quả thực hiện về môi trường

3.1 Khái quát

3.1.1 Mô hình quá trình EPE

Đánh giá kết quả thực hiện về môi trường (EPE là một quá trình quản lý nội tại sử dụng các chỉ báo để cung cấp thông tin so sánh kết quả thực hiện về môi trường quá khứ và hiện tại của một tổ chức với các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của nó. EPE, như được chi tiết trong tiêu chuẩn này, theo một mô hình quản lý "lập kế hoạch – thực hiện – kiểm tra và hành động". Các bước của quá trình tiếp diễn này như sau:

a) Lập kế hoạch

- 1) Lập kế hoạch EPE;
- 2) Lựa chọn các chỉ báo cho EPE (quá trình lựa chọn các chỉ báo có thể bao gồm cả việc lựa chọn từ các chỉ báo hiện có và xây dựng các chỉ báo mới).

b) **Thực hiện**

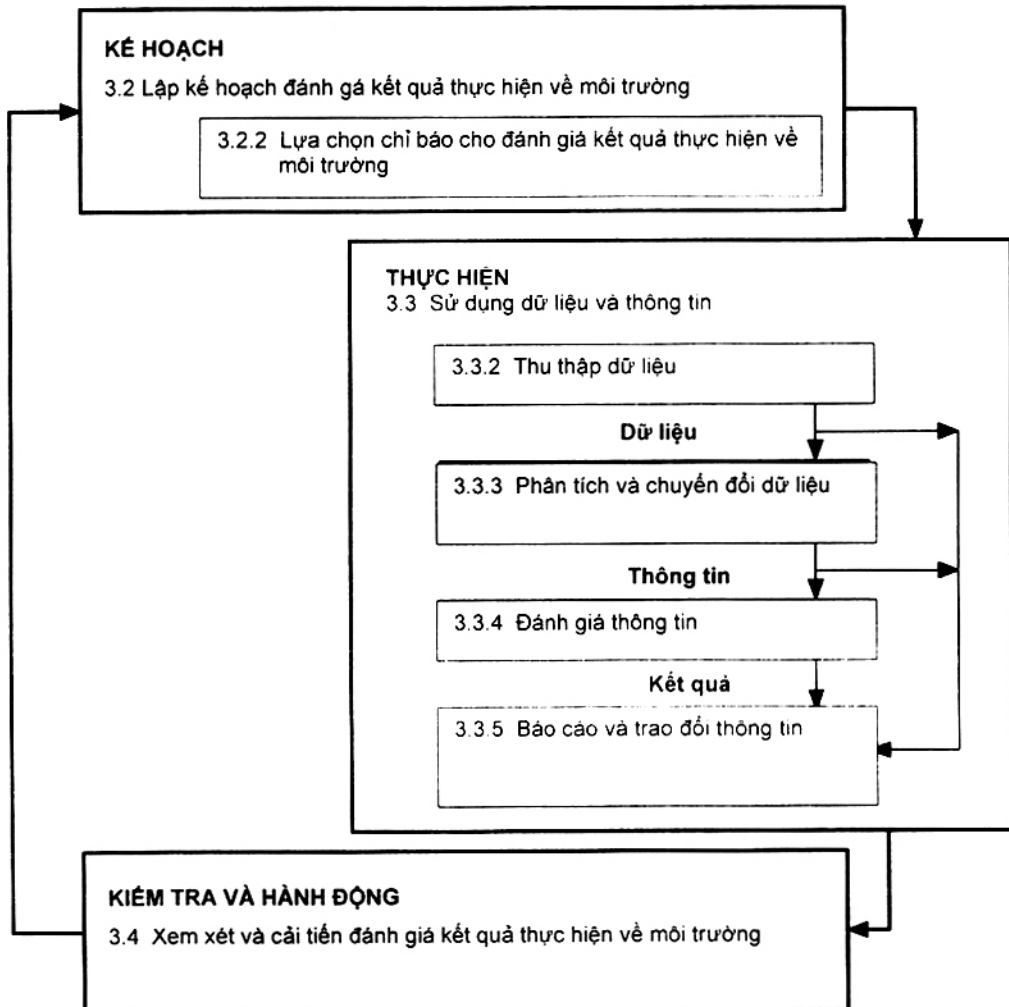
Sử dụng dữ liệu và thông tin bao gồm:

- 1) Thu thập thông tin liên quan đến các chỉ báo đã được lựa chọn;
- 2) Phân tích và chuyển đổi dữ liệu thành thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức;
- 3) Đánh giá thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức so sánh với các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức;
- 4) Báo cáo và trao đổi thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức.

c) **Kiểm tra và hành động**

Xem xét và cải tiến EPE

Hình 1 cung cấp sơ đồ của EPE, viện dẫn những con số và đề mục của các Điều liên quan trong tiêu chuẩn này. Phụ lục A cung cấp hướng dẫn bổ sung hỗ trợ EPE.



Hình 1 – Đánh giá kết quả thực hiện về môi trường

TCVN ISO 14031:2010

3.1.2 Chỉ báo cho EPE

Tiêu chuẩn này mô tả hai nhóm chỉ báo chung cho EPE :

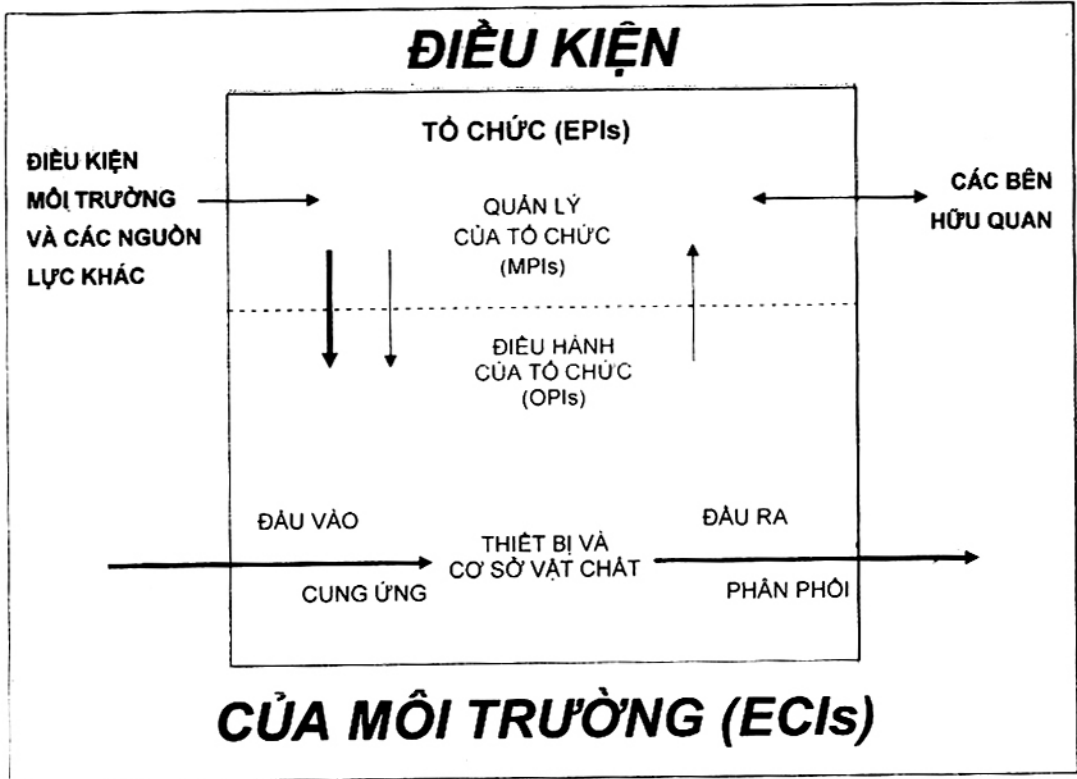
- Chỉ báo kết quả thực hiện về môi trường (EPIs); và
- Chỉ báo điều kiện môi trường (ECIs).

Có hai loại EPI :

- Chỉ báo kết quả thực hiện về quản lý (MPIs) là một dạng EPI cung cấp thông tin về những nỗ lực quản lý nhằm tác động đến kết quả thực hiện về môi trường trong các hoạt động vận hành của tổ chức;
- Chỉ báo kết quả hoạt động vận hành (OPIs) là một dạng EPI cung cấp thông tin kết quả thực hiện về môi trường trong các hoạt động vận hành của tổ chức.

ECIs cung cấp thông tin về điều kiện môi trường. Thông tin này có thể giúp một tổ chức hiểu rõ hơn tác động hiện tại hoặc tiềm tàng của các khía cạnh môi trường của tổ chức, và từ đó trợ giúp việc lập kế hoạch và triển khai EPE.

Quyết định và hành động sự quản lý của một tổ chức liên quan mật thiết đến kết quả hoạt động vận hành của tổ chức đó. Hình 2 minh họa mối tương quan giữa quản lý với hoạt động vận hành của tổ chức và điều kiện môi trường, có chú thích loại chỉ báo cho EPE liên quan tới mỗi yếu tố này.

**CHÚ DẪN**

Dòng thông tin:

Dòng đầu vào và đầu ra liên quan đến điều hành của tổ chức

Dòng quyết định:

Hình 2 – Mối tương quan giữa quản lý và điều hành của tổ chức với điều kiện môi trường

3.1.3 Sử dụng EPE

Cam kết của lãnh đạo nhằm thực hiện EPE là rất cần thiết. EPE cần phù hợp với qui mô, địa điểm, và loại hình của tổ chức cũng như nhu cầu và ưu tiên của nó. EPE cần có hiệu quả về chi phí và trở thành một phần của các chức năng và hoạt động của một tổ chức. Thông tin tổng hợp được từ EPE có thể trợ giúp tổ chức trong việc:

- Xác định hành động cần thiết để đạt được các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của mình;
- Xác định các khía cạnh môi trường quan trọng;
- Xác định các cơ hội để quản lý tốt hơn các khía cạnh môi trường (như ngăn ngừa ô nhiễm);
- Xác định các xu hướng trong kết quả thực hiện về môi trường của mình;
- Nâng cao hiệu suất và tính hiệu quả của tổ chức;
- Xác định các cơ hội chiến lược.

TCVN ISO 14031:2010

Báo cáo nội bộ và trao đổi thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường là rất quan trọng nhằm giúp nhân viên hoàn thành trách nhiệm của họ, qua đó cho phép tổ chức đạt được các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của mình. Lãnh đạo cũng có thể thông báo hoặc trao đổi thông tin đó tới các bên hữu quan.

EPE của một tổ chức cần được xem xét định kỳ nhằm xác định các cơ hội cải tiến.

3.2 Lập kế hoạch EPE

3.2.1 Hướng dẫn chung

Một tổ chức cần lập kế hoạch EPE (bao gồm cả việc lựa chọn chỉ báo cho EPE) dựa trên:

- Các khía cạnh môi trường quan trọng mà tổ chức có thể kiểm soát và được kỳ vọng là có thể ảnh hưởng nhất định;
- Các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức;
- Nhận nhận của các bên hữu quan;

CHÚ THÍCH: Điều A.2 của tiêu chuẩn này cung cấp hướng dẫn nhận biết quan điểm của các bên hữu quan trong bối cảnh của EPE

Khi lập kế hoạch EPE, tổ chức cũng có thể cân nhắc:

- Toàn bộ các hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của tổ chức;
- Cơ cấu của tổ chức;
- Chiến lược kinh doanh tổng quát của tổ chức;
- Chính sách môi trường của tổ chức;
- Thông tin cần thiết để đáp ứng các yêu cầu pháp luật và các yêu cầu khác;
- Các thỏa thuận quốc tế về môi trường liên quan;
- Chi phí và lợi ích môi trường;
- Thông tin cần thiết để phân tích các hiệu quả về tài chính liên quan đến kết quả thực hiện về môi trường;
- Nhu cầu về thông tin ổn định liên quan đến kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức qua từng năm;
- Thông tin về điều kiện môi trường sở tại, vùng, quốc gia hoặc toàn cầu;
- Các nhân tố văn hóa và xã hội.

Nguồn lực tài chính, vật chất, và con người cần thiết để thực hiện EPE cần được xác định và cung cấp bởi quản lý

Tùy vào năng lực và nguồn lực của tổ chức, phạm vi ban đầu của EPE có thể bị giới hạn bởi các yếu tố của hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của tổ chức vốn được cấp quản lý đặt ở mức ưu tiên cao nhất. Theo thời gian, phạm vi ban đầu của EPE có thể được mở rộng nhằm giải quyết các yếu tố của hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của tổ chức mà trước đó chưa được giải quyết.

Việc xác định các khía cạnh môi trường của một tổ chức là một đầu vào quan trọng trong việc lập kế hoạch EPE. Thông tin này được phát triển điển hình trong bối cảnh của một hệ thống quản lý môi trường. Hướng dẫn xác định các khía cạnh môi trường quan trọng trong bối cảnh của hệ thống quản lý môi trường có thể được tìm thấy trong TCVN ISO 14001 và TCVN ISO 14004 (xem Thư mục tài liệu tham khảo). Một tổ chức có vận hành hệ thống quản lý môi trường cần đánh giá kết quả thực hiện về môi trường của mình so với chính sách môi trường, mục tiêu, chỉ tiêu và các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường khác.

Một tổ chức không có hệ thống quản lý môi trường cũng có thể sử dụng EPE để hỗ trợ trong việc xác định các khía cạnh môi trường mà họ coi là quan trọng và đặt ra các tiêu chí cho kết quả thực hiện về môi trường của họ. Nhằm xác định các khía cạnh môi trường quan trọng, tổ chức đó cần xem xét:

- Quy mô và bản chất của việc sử dụng vật liệu và năng lượng;
- Sự phát thải;
- Rủi ro;
- Điều kiện môi trường;
- Xác suất xảy ra sự cố;
- Các yêu cầu luật pháp, quy định và các yêu cầu khác mà tổ chức phải tuân thủ.

Đối với phần lớn các tổ chức, việc xem xét các khía cạnh môi trường sẽ tập trung vào vận hành của tổ chức, như được mô tả trong Hình A.1.

Khung hỗ trợ thực hành số 1

Ví dụ về các cách tiếp cận nhằm xác định các khía cạnh môi trường và mức độ quan trọng tương đối của chúng trong bối cảnh của EPE, dành cho các tổ chức không có hệ thống quản lý môi trường

- Xác định các hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của tổ chức, các khía cạnh môi trường cụ thể và mức độ quan trọng tương đối gắn với chúng, và tác động tiềm ẩn liên quan tới các khía cạnh môi trường quan trọng.
- Sử dụng thông tin về điều kiện môi trường nhằm xác định các hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của tổ chức có thể có tác động trong những điều kiện cụ thể.
- Phân tích dữ liệu hiện có của tổ chức về đầu vào vật liệu và năng lượng, phế liệu, rác thải và khí thải và đánh giá dữ liệu này trên khía cạnh rủi ro.
- Xác định quan điểm của các bên hữu quan và dùng thông tin này để giúp thiết lập các khía cạnh môi trường quan trọng của tổ chức.
- Xác định các hoạt động của tổ chức có thể là đối tượng của quy định về môi trường hoặc yêu cầu khác mà tổ chức có thể thu thập dữ liệu về những hoạt động này.
- Cân nhắc phân thiết kế, triển khai, chế tạo, phân phối, dịch vụ, sử dụng, tái sử dụng, tái chế và thải bỏ các sản phẩm của tổ chức, và tác động môi trường liên quan.
- Xác định các hoạt động của tổ chức có chi phí và lợi ích môi trường quan trọng nhất.

Kể cả khi có hệ thống quản lý môi trường hay không, tổ chức cần lập kế hoạch EPE trong mối tương quan với hoàn cảnh của các tiêu chí về kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức, để các chỉ báo cho EPE là phù hợp với việc mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức đối chiếu với các tiêu chí này.

Ví dụ về nguồn mà các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường được rút ra từ:

- Kết quả hoạt động hiện thời và trong quá khứ;
- Yêu cầu luật pháp;
- Các quy tắc, tiêu chuẩn và thực hành được công nhận;
- Dữ liệu và thông tin về kết quả hoạt động được các tổ chức cùng ngành và ở các khối khác xây dựng;
- Xem xét và đánh giá của lãnh đạo;
- Quan điểm của các bên hữu quan;
- Nghiên cứu khoa học.

3.2.2 Lựa chọn Chỉ báo cho EPE

3.2.2.1 Hướng dẫn chung

Các tổ chức lựa chọn chỉ báo cho EPE như một công cụ trình bày dữ liệu, thông tin định lượng hoặc định tính dưới dạng dễ hiểu và dễ sử dụng hơn. Các chỉ báo này giúp chuyển đổi dữ liệu liên quan thành thông tin chính xác về các nỗ lực của cấp quản lý nhằm gây ảnh hưởng tới kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức. Một tổ chức cần lựa chọn đủ số chỉ báo liên quan và dễ hiểu nhằm đánh giá kết quả môi trường của họ. Số chỉ báo được lựa chọn cần phản ánh bản chất và qui mô của hoạt động vận hành của tổ chức. Sự lựa chọn chỉ báo cho EPE sẽ quyết định dữ liệu nào cần sử dụng. Nhằm hỗ trợ nỗ lực này, tổ chức có thể cần sử dụng dữ liệu đã có sẵn và do tổ chức hoặc các đơn vị khác thu thập.

Thông tin được truyền tải qua các chỉ báo EPE có thể được thể hiện dưới dạng đo trực tiếp hoặc tương đối, hoặc thông tin được chỉ số hóa. Chỉ báo cho EPE có thể được cộng dồn hoặc thêm trọng số cho phù hợp với bản chất của thông tin và ý đồ sử dụng thông tin. Khi cộng dồn và thêm trọng số cần chú ý đảm bảo tính xác thực, tính nhất quán, tính đối chiếu so sánh và tính dễ hiểu. Cần có hiểu biết rõ ràng về các giả định được đưa ra khi xử lý dữ liệu và chuyển hóa chúng thành thông tin và chỉ báo cho EPE.

Khung hỗ trợ thực hành số 2

Ví dụ về đặc tính của dữ liệu về chỉ báo cho EPE

- *Đo hoặc tính toán trực tiếp:* dữ liệu hoặc thông tin cơ bản, ví dụ như tấn chất thải
- *Đo hoặc tính toán tương đối:* dữ liệu hoặc thông tin được so sánh hoặc đặt trong mối tương quan với một thông số khác (ví dụ: mức sản lượng, thời gian, địa điểm hoặc điều kiện cơ sở). Ví dụ: số tấn chất thải trên một đơn vị doanh số thu được.
- *Chỉ số:* mô tả dữ liệu hoặc thông tin chuyển đổi thành các đơn vị hoặc một dạng liên kết thông tin tới một tiêu chuẩn hoặc mốc chuẩn đã chọn, ví dụ: phát thải chất ô nhiễm của năm hiện tại diễn tả dưới dạng phần trăm của lượng phát thải trong năm cơ sở.
- *Tổng hợp:* các dữ liệu hay thông tin tương tự, nhưng từ các nguồn khác nhau, thu thập và biểu thị như một giá trị kết hợp, ví dụ như tổng số tấn của một chất ô nhiễm phát thải từ việc sản xuất một sản phẩm trong một năm nhất định, xác định bằng cách cộng các lượng thải từ nhiều cơ sở sản xuất sản phẩm đó.
- *Gán trọng số:* mô tả dữ liệu hoặc thông tin được áp dụng một hệ số tương ứng với mức độ quan trọng của nó.

TCVN ISO 14031:2010

Có nhiều xem xét mà một tổ chức có thể cần phải tính đến khi lựa chọn chỉ báo cho EPE, và một số hướng tiếp cận mà một tổ chức có thể sử dụng để lựa chọn các EPI của họ (OPIs và MPIs) và ECIs. Những cân nhắc khi lựa chọn chỉ báo cho EPE được cung cấp trong A.3.1 và A.3.2 đưa ra những ví dụ về hướng tiếp cận khi lựa chọn chỉ báo cho EPE.

Một số khía cạnh môi trường có thể phức hợp và có thể có ích hơn nếu lựa chọn EPIs và ECIs kết hợp với nhau nhằm cung cấp đánh giá toàn diện kết quả thực hiện về môi trường liên quan tới những khía cạnh đó.

Các chỉ báo cho EPE cần được lựa chọn sao cho cấp quản lý có đủ thông tin để hiểu được tiến triển trong việc đạt tới mỗi tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường có ảnh hưởng như thế nào đến các yếu tố khác của kết quả thực hiện về môi trường.

Các tổ chức có thể thấy hữu dụng khi lựa chọn vài chỉ báo cho EPE rút ra từ một tập hợp dữ liệu chung tùy thuộc vào đối tượng được dự kiến sẽ xem xét mỗi tiêu chí.

Khung hỗ trợ thực hành số 3

Ví dụ minh họa một tổ chức lựa chọn vài chỉ báo cho EPE rút ra từ một tập hợp dữ liệu chung, tùy thuộc vào đối tượng dự kiến

Một tổ chức có xả nước thải đã qua xử lý vào một cái hồ lựa chọn các chỉ báo sau đây cho EPE

- Tổng lượng chất ô nhiễm xả thải hàng năm
- (đối tượng dự kiến có thể: cộng đồng địa phương);
- Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải
- (đối tượng dự kiến khả thi: cơ quan có thẩm quyền về quản lý);
- Lượng chất ô nhiễm xả thải trên mỗi sản phẩm được sản xuất ra
- (đối tượng dự kiến khả thi: cấp quản lý và khách hàng);
- Thay đổi lượng chất ô nhiễm xả thải hàng năm tương quan với những đầu tư vào công nghệ sạch hơn hoặc nâng cấp qui trình
- (đối tượng dự kiến khả thi: cấp quản lý và nhà đầu tư).

Các chỉ báo ở cấp vùng, quốc gia, toàn cầu liên quan tới kết quả thực hiện về môi trường hoặc phát triển bền vững đang được xây dựng bởi các cơ quan chính phủ, các tổ chức phi chính phủ và các viện khoa học và nghiên cứu. Khi lựa chọn chỉ báo cho EPE và thu thập dữ liệu, các tổ chức có thể cân nhắc các chỉ báo được xây dựng bởi các đơn vị đó mà tương thích với thông tin được cung cấp tới họ.

3.2.2.2 Lựa chọn MPIs

Trong bối cảnh của EPE, quản lý của tổ chức bao gồm các chính sách, con người, các hoạt động lập kế hoạch, thực hành và qui trình ở tất cả các cấp của tổ chức, cũng như các quyết định và hành động gắn với các khía cạnh môi trường của tổ chức. Các nỗ lực và quyết định được thực hiện bởi quản lý của tổ chức có thể ảnh hưởng tới kết quả hoạt động vận hành của tổ chức, và do đó có thể góp phần vào kết quả thực hiện về môi trường tổng thể của tổ chức (xem Hình 2).

Chỉ báo kết quả thực hiện về quản lý (MPIs) cần cung cấp thông tin về năng lực và nỗ lực của tổ chức trong việc quản lý các vấn đề như đào tạo, các yêu cầu pháp luật, phân bổ nguồn lực và sử dụng hiệu quả, quản lý chi phí môi trường, mua sắm, phát triển sản phẩm, tài liệu hóa hoặc hành động chính đồn mà có hoặc có thể có ảnh hưởng tới kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức. MPIs cần hỗ trợ việc đánh giá các nỗ lực, quyết định và hành động quản lý nhằm cải thiện kết quả thực hiện về môi trường.

Ví dụ, MPIs có thể được dùng để theo dõi:

- Việc triển khai và hiệu quả của các chương trình quản lý môi trường khác nhau;
- Hành động quản lý có ảnh hưởng tới kết quả thực hiện về môi trường vận hành của tổ chức, và có thể là điều kiện môi trường;
- Những nỗ lực đặc biệt quan trọng cho việc quản lý môi trường thành công của tổ chức;
- Năng lực quản lý môi trường của tổ chức, bao gồm cả mức độ linh hoạt để đối phó với điều kiện thay đổi, việc hoàn thành những mục tiêu cụ thể, điều phối hiệu quả, hoặc năng lực giải quyết vấn đề;
- Sự tuân thủ các yêu cầu luật pháp và quy định, và tuân thủ các yêu cầu khác mà tổ chức có đăng ký;
- Chi phí hoặc lợi ích tài chính.

Thêm vào đó, MPIs hiệu quả có thể giúp:

- Dự đoán thay đổi trong kết quả hoạt động;
- Xác định nguyên nhân gốc rễ khi kết quả hoạt động thực tế vượt hoặc không đạt, các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường;
- Xác định các cơ hội hành động ngăn ngừa.

Các ví dụ về MPIs được cung cấp trong A.4.2.2 của tiêu chuẩn này.

3.2.2.3 Lựa chọn OPis

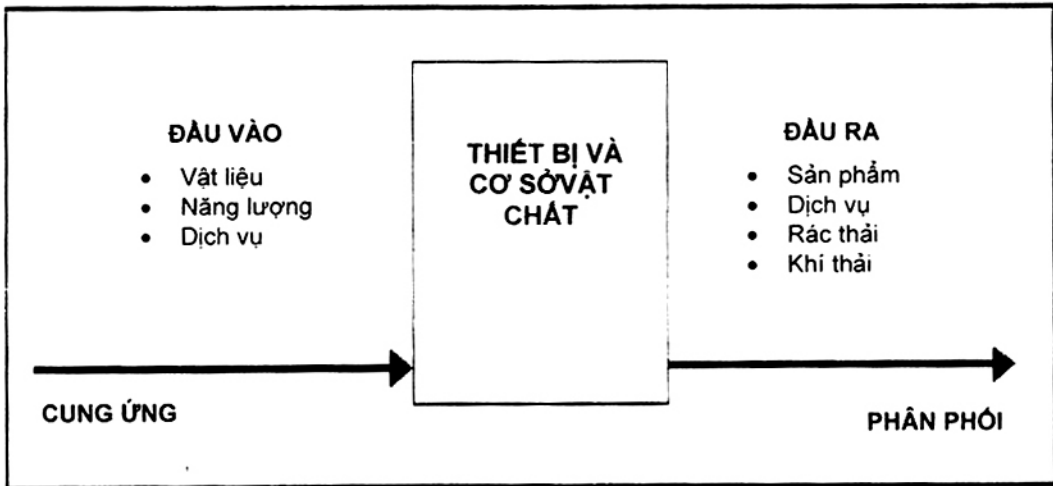
Chỉ báo kết quả hoạt động vận hành (OPis) cần cung cấp thông tin cho quản lý kết quả thực hiện về môi trường các hoạt động vận hành của tổ chức. OPis liên quan tới:

TCVN ISO 14031:2010

- Đầu vào: vật liệu (như được xử lý, được tái chế, tái sử dụng hoặc vật liệu thô: nguồn tài nguyên), năng lượng và dịch vụ;
- Cung ứng đầu vào cho hoạt động vận hành của tổ chức;
- Thiết kế, lắp đặt, vận hành (bao gồm cả các sự cố khẩn cấp và vận hành bất thường), và bảo dưỡng các cơ sở và thiết bị vật chất của tổ chức;
- Đầu ra: sản phẩm (như sản phẩm chính, sản phẩm phụ, vật liệu được tái chế hoặc tái sử dụng), dịch vụ, chất thải (như rắn, lỏng, nguy hại, không nguy hại, tái chế được, tái sử dụng được), và phát thải (như phát thải ra không khí, nước thải ra môi trường đất hoặc nước, tiếng ồn, rung động, hơi nóng, bức xạ, ánh sáng) bắt nguồn từ vận hành của tổ chức;
- Việc chuyển giao đầu ra bắt nguồn từ vận hành của tổ chức.

Hình 3 minh họa hoạt động vận hành của tổ chức, và Hình A.1 cung cấp chi tiết thêm. Khi nhiều hoạt động hoặc cơ sở vật chất sản xuất hoặc cung cấp một sản phẩm hàng hóa hay dịch vụ, tổ chức cần tính đến chúng khi đánh giá kết quả thực hiện về môi trường.

Ví dụ về OPIs được cung cấp trong A.4.3.2 của tiêu chuẩn này.



Hình 3 – Hoạt động vận hành của tổ chức (Khái quát chung)

3.2.2.4 Lựa chọn ECIs

Chỉ báo tình trạng môi trường (ECIs) cung cấp thông tin về điều kiện môi trường ở cấp độ địa phương, khu vực, quốc gia hay toàn cầu. Điều kiện môi trường có thể thay đổi theo thời gian hoặc với những biến cố cụ thể. Trong khi ECIs không phải là phép đo đối với tác động môi trường, thay đổi về ECIs có thể cung cấp thông tin hữu ích về các mối quan hệ giữa điều kiện môi trường và các hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của tổ chức.

Các tổ chức được khuyến khích cân nhắc ECIs trong EPE của họ. ECIs cung cấp cho tổ chức một bối cảnh môi trường để hỗ trợ:

- Phân định và quản lý các khía cạnh môi trường quan trọng của họ;
- Đánh giá sự phù hợp của các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường;
- Lựa chọn EPIs (MPIs và OPIs);
- Thiết lập một cơ sở để đối chiếu khi đo mức thay đổi;
- Xác định thay đổi môi trường theo thời gian trong mối tương quan với một chương trình môi trường đang thực hiện;
- Tìm hiểu mối quan hệ có thể có giữa điều kiện môi trường và các hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của tổ chức;
- Yếu tố xác định nhu cầu hành động.

Phát triển và áp dụng ECIs thường là chức năng của các cơ quan nhà nước cấp địa phương, vùng, quốc gia hay quốc tế, các tổ chức phi chính phủ, và các viện khoa học và nghiên cứu hơn là chức năng của một tổ chức kinh doanh đơn lẻ. Tuy nhiên, các tổ chức nếu có thể xác định mối quan hệ giữa hoạt động của họ với điều kiện của vài yếu tố môi trường thì cũng có thể chọn việc xây dựng ECIs của chính họ làm trợ giúp trong việc đánh giá kết quả thực hiện về môi trường của họ cho phù hợp với năng lực, quyền lợi và nhu cầu.

Một tổ chức khi đã xác định điều kiện cụ thể trong môi trường gây ra từ hoạt động, sản phẩm và dịch vụ của chính họ có thể muốn lựa chọn EPIs (MPIs và OPIs) kết nối được nỗ lực quản lý và kết quả thực hiện về điều hành với những thay đổi trong điều kiện môi trường.

Ví dụ về ECIs được cung cấp trong A.4.4.2 của tiêu chuẩn này.

Khung hỗ trợ thực hành số 4

Các ví dụ nhằm minh họa một vấn đề môi trường đã được phân định kèm theo các chỉ báo EPE đã được lựa chọn và kết nối

VÍ DỤ 1:

Một tổ chức dịch vụ được đặt tại một khu vực có chất lượng không khí chưa tốt dùng thông tin về chất lượng không khí để lựa chọn các chỉ báo phù hợp cho EPE, thống nhất với mục tiêu nhằm giảm lượng phát thải từ phương tiện giao thông của họ.

ECI:

- Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí liên quan tới phát thải của phương tiện giao thông

OPIs:

- Giảm lượng phát thải của phương tiện giao thông nhờ việc sử dụng các nhiên liệu thay thế;
- Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ;
- Hiệu suất nhiên liệu của phương tiện giao thông;
- Tần suất bảo dưỡng phương tiện;
- Số phương tiện được trang bị công nghệ kiểm soát môi trường.

MPIs:

- Lượng tiền chi tiêu nhằm thúc đẩy di chuyển bằng phương tiện công cộng và thực tế sử dụng
- Số giờ đào tạo nhân viên về lợi ích của việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng;
- Hiệu lực của các nỗ lực nhằm giảm tiêu thụ nhiên liệu, cải thiện bảo dưỡng phương tiện và hiệu suất của nhiên liệu, và sử dụng các nhiên liệu thay thế.

VÍ DỤ 2:

Trong một khu vực địa lý mà thông tin môi trường cho thấy lượng cung cấp nước giảm, một tổ chức có thể lựa chọn các chỉ báo cho EPE liên quan đến các biện pháp bảo tồn nước mà họ vốn không chọn nếu không có thông tin kia.

ECIs:

- Mức nước ngầm;
- Tốc độ phục hồi mực nước ngầm.

OPIs:

- Lượng nước sử dụng mỗi ngày;
- Lượng nước sử dụng trên mỗi đơn vị sản xuất.

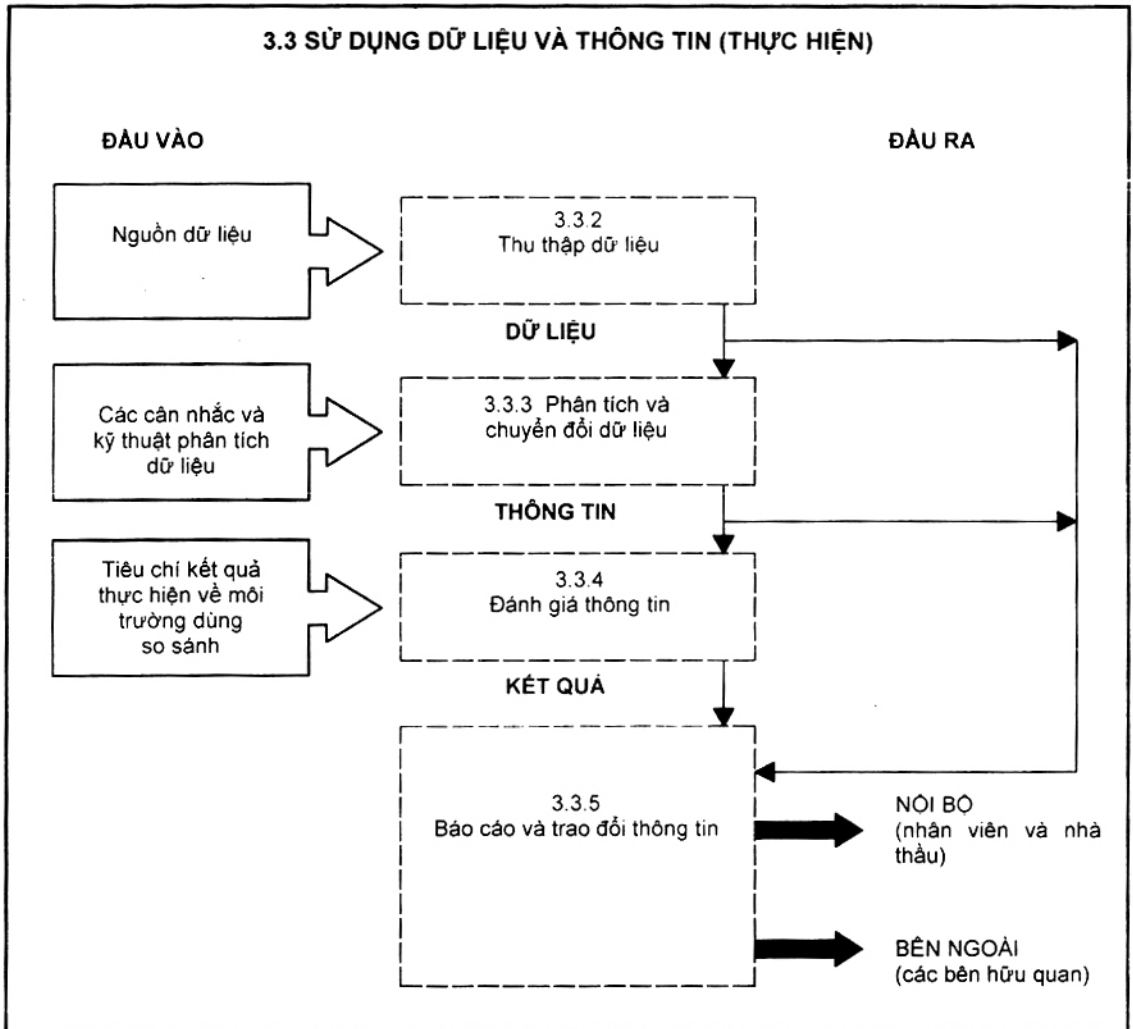
MPI:

- Lượng tiền chi cho nghiên cứu về phương pháp giảm tiêu thụ nước.

3.3 Sử dụng dữ liệu và thông tin (Thực hiện)

3.3.1 Khái quát chung

Hình 4 minh họa các bước sử dụng dữ liệu và thông tin để đánh giá kết quả thực hiện về môi trường. Các bước này được mô tả thêm trong 3.3.2 đến 3.3.5 dưới đây.



Hình 4 - Điều 3.3

3.3.2 Thu thập dữ liệu

Một tổ chức nên thu thập dữ liệu thường xuyên nhằm cung cấp đầu vào cho việc tính toán các giá trị cho các chỉ báo của EPE. Dữ liệu nên được thu thập một cách có hệ thống từ các nguồn thích hợp ở tần suất thống nhất với kế hoạch EPE.

Các qui trình thu thập dữ liệu cần đảm bảo độ tin cậy của dữ liệu; điều này phụ thuộc vào các yếu tố như mức độ sẵn có, tính phù hợp, đúng đắn về mặt khoa học và thống kê và có thể kiểm tra, xác nhận.

TCVN ISO 14031:2010

Thu thập dữ liệu cần được hỗ trợ bằng hoạt động kiểm soát và đảm bảo chất lượng để chắc chắn rằng dữ liệu thu được thuộc loại và chất lượng cần thiết để dùng cho EPE. Quy trình thu thập dữ liệu cần bao gồm việc xác định, sắp xếp, lưu trữ, lấy và hủy bỏ dữ liệu và thông tin một cách phù hợp.

Một tổ chức có thể sử dụng dữ liệu của chính họ hoặc từ các nguồn khác. Ví dụ, dữ liệu có thể được thu thập từ:

- Theo dõi và đo;
- Phòng vấn và quan sát;
- Báo cáo theo quy định;
- Hồ sơ kiểm kê và sản xuất;
- Hồ sơ tài chính và kế toán;
- Hồ sơ mua sắm;
- Báo cáo xem xét, kiểm toán, hoặc đánh giá môi trường;
- Hồ sơ đào tạo về môi trường;
- Báo cáo và nghiên cứu khoa học;
- Các cơ quan chính phủ, các viện nghiên cứu và tổ chức phi chính phủ;
- Nhà cung cấp và các nhà thầu phụ;
- Khách hàng, người tiêu dùng và các bên hữu quan;
- Các hiệp hội kinh doanh.

3.3.3 Phân tích và chuyển đổi dữ liệu

Dữ liệu thu thập được cần được phân tích và chuyển đổi thành thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức, thể hiện thành các chỉ báo cho EPE. Nhằm tránh các sai lệch trong kết quả, tất cả dữ liệu liên quan và đáng tin cậy đã được thu thập cần được xem xét.

Phân tích dữ liệu có thể bao gồm cân nhắc về chất lượng, tính hiệu lực, mức đầy đủ và tính hoàn chỉnh của dữ liệu cần thiết để tạo ra thông tin đáng tin cậy.

Thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức có thể được phát triển bằng cách tính toán, ước lượng tốt nhất, các phương pháp thống kê và/hoặc kĩ thuật đồ họa, hoặc bằng cách lập chỉ số, tổng hợp hoặc được gán trọng số.

3.3.4 Đánh giá thông tin

Thông tin lấy được từ dữ liệu đã phân tích, diễn đạt theo EPIs và có thể là ECIs, cần được so sánh với các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức. So sánh này có thể cho thấy tiến bộ hoặc thụt lùi trong kết quả thực hiện về môi trường. Kết quả của việc so sánh này có thể hữu ích để hiểu tại

sao các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường được hoặc không được thỏa mãn. Thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức và kết quả so sánh, cần được báo cáo tới quản lý, nhằm hỗ trợ các hành động quản lý thích hợp nhằm cải thiện hoặc duy trì cấp độ kết quả thực hiện về môi trường.

3.3.5 Báo cáo và trao đổi thông tin

3.3.5.1 Hướng dẫn chung

Báo cáo và trao đổi thông tin kết quả thực hiện về môi trường cung cấp thông tin hữu ích mô tả kết quả thực hiện về môi trường của một tổ chức. Thông tin này có thể được báo cáo hoặc trao đổi với các bên hữu quan trong và ngoài tổ chức, dựa trên đánh giá của cấp quản lý về nhu cầu và đối tượng của họ.

Lợi ích của việc báo cáo và trao đổi thông tin kết quả thực hiện về môi trường có thể bao gồm:

- Giúp tổ chức đạt tới những tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường;
- Nâng cao nhận thức và tăng cường đối thoại về chính sách môi trường, các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường và các thành tựu liên quan của tổ chức;
- Thể hiện cam kết và nỗ lực của tổ chức nhằm cải thiện kết quả thực hiện về môi trường;
- Cung cấp một cơ chế để đáp ứng lại các mối quan tâm và các câu hỏi về các khía cạnh môi trường của tổ chức.

3.3.5.2 Báo cáo và trao đổi thông tin nội bộ

Cấp quản lý cần đảm bảo rằng thông tin thích hợp và cần thiết mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức được trao đổi xuyên suốt cả tổ chức một cách kịp thời. Điều này có thể giúp các nhân viên, nhà thầu, và những người khác liên quan đến tổ chức hoàn thành trách nhiệm của họ, và tổ chức thỏa mãn được các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường. Một tổ chức có thể cần cân nhắc thông tin này khi xem xét lại hệ thống quản lý môi trường của họ.

Các ví dụ về thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức có thể bao gồm:

- Các xu hướng trong kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức (như giảm chất thải);
- Tuân thủ luật lệ và quy định;
- Tổ chức đáp ứng được các yêu cầu khác mà họ tham gia;
- Tiết kiệm chi phí hoặc các kết quả tài chính khác;
- Cơ hội hoặc đề xuất giúp cải thiện kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức.

3.3.5.3 Báo cáo và trao đổi thông tin với bên ngoài

Một tổ chức có thể chọn hoặc được yêu cầu đưa ra báo cáo hoặc tuyên bố môi trường trong đó cung cấp thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của họ tới các bên hữu quan. EPE cung cấp thông tin mà tổ chức muốn bao gồm trong các báo cáo môi trường hoặc các trao đổi thông tin khác với các đối tượng bên ngoài.

TCVN ISO 14031:2010

Một số nhân tố có thể ảnh hưởng tới quyết định của tổ chức về việc tự nguyện báo cáo thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của họ. Những nhân tố này có thể bao gồm mối quan tâm của tổ chức về cải thiện vị trí kinh doanh của họ và mối quan hệ với các bên hữu quan, bao gồm cả cộng đồng dân cư nơi họ hoạt động.

Việc trao đổi thông tin phải là một phần trình bày đáng tin cậy về kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức. Thông tin mô tả kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức cần chân thực và được trình bày theo cách có cân nhắc tới mức hiểu biết kỹ thuật của đối tượng người nghe. Khi một tổ chức lựa chọn việc trao đổi thông tin với bên ngoài, phương pháp báo cáo và trao đổi thông tin được chọn cần khuyến khích trao đổi thông tin giữa tổ chức với các bên hữu quan.

Khung hỗ trợ thực hành số 5

Các ví dụ về thông tin một tổ chức có thể chọn để bao gồm trong báo cáo hoặc trao đổi thông tin với các bên hữu quan bên ngoài

- Một thông cáo về cam kết của tổ chức biến EPE như một phần của quản lý môi trường;
- Một mô tả về các hoạt động, sản phẩm và dịch vụ;
- Một thông cáo về khía cạnh môi trường quan trọng và các chỉ báo liên quan cho EPE;
- Thông tin về kết quả hoạt động trong tương quan với các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường;
- Các hành động nảy sinh từ EPE;
- Đóng góp của quản lý môi trường và EPE tới thành công tổng thể của tổ chức

3.4 Xem xét và cải tiến EPE (Kiểm tra và Hành Động)

EPE và kết quả EPE của một tổ chức cần được xem xét định kỳ nhằm xác định các cơ hội cải tiến. Việc xem xét như vậy có thể góp phần vào hành động quản lý nhằm cải thiện kết quả thực hiện về quản lý và vận hành của tổ chức, và có thể dẫn đến những cải thiện về điều kiện môi trường.

Các bước xem xét EPE và kết quả của nó có thể bao gồm việc xem xét:

- Hiệu quả chi phí và lợi ích đạt được;
- Tiến triển trong việc thỏa mãn các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường.
- Sự thích hợp của các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường.
- Sự thích hợp của của chỉ báo đã được lựa chọn cho EPE.
- Nguồn dữ liệu, phương pháp thu thập dữ liệu và chất lượng dữ liệu.

Khung hỗ trợ thực hành số 6 (Kiểm tra)***Các ví dụ về câu hỏi hỗ trợ xem xét EPE***

Liệu EPE của tổ chức có:

- Cung cấp thông tin đủ để đo được các thay đổi trong kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức?
- Cung cấp thông tin đầy đủ và hữu dụng cho cấp quản lý?
- Được thực hiện theo kế hoạch?
- Sử dụng tốt các nguồn dữ liệu thích hợp và tần suất thu thập dữ liệu?
- Phân tích và đánh giá hữu hiệu dữ liệu thu được?
- Được hỗ trợ với những nguồn lực thích hợp?
- Phù hợp với các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức?
- Cung cấp thông tin để báo cáo và trao đổi thông tin EPE của tổ chức?
- Cân nhắc hoặc dàn xếp đầu vào từ các bên hữu quan khi thích hợp?
- Gia tăng giá trị cho tổ chức?
- Đáp ứng lại thay đổi trong tổ chức và môi trường xung quanh?
- Giải quyết các vấn đề môi trường mới?
- Được tích hợp với các phép đo khác về kết quả hoạt động của tổ chức được chấp nhận?

Khung hỗ trợ thực hành số 7 (Hành động)***Các ví dụ về hành động cải tiến EPE***

- Cải thiện chất lượng, độ tin cậy và mức độ sẵn có của dữ liệu.
- Cải thiện năng lực phân tích và đánh giá.
- Phát triển hoặc xác định các chỉ báo mới hoặc hữu dụng hơn cho EPE.
- Thay đổi phạm vi của EPE.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Hướng dẫn bổ sung về EPE

A.1 Khái quát chung

Phụ lục này nhằm bổ sung cho các khái niệm được trình bày trong phần chính của tiêu chuẩn này thông qua các ví dụ và minh họa. Bảng A.1 minh họa các mối liên kết giữa các yếu tố của phần nội dung chính và của Phụ lục A.

Bảng A.1 – Liên kết giữa các yếu tố của phần nội dung chính và yếu tố của phụ lục A

Phần nội dung chính		Yếu tố trong phụ lục A liên quan	
3.2	Lập kế hoạch EPE (Kế hoạch)	A.2	Hướng dẫn về xác định quan điểm của các bên liên quan trong bối cảnh EPE
3.2.2	Lựa chọn các chỉ báo cho EPE	A.3	Hướng dẫn bổ sung về lựa chọn chỉ báo cho
		A.3.1	EPE
		A.3.2	Cân nhắc lựa chọn chỉ báo cho EPE Các ví dụ về các hướng tiếp cận để lựa chọn chỉ báo cho EPE
		A.4	Các ví dụ về chỉ báo cho EPE
3.2.2.2	Lựa chọn MPis	A.4.2	Các chỉ báo kết quả thực hiện về quản lý
3.2.2.3	Lựa chọn OPIs	A.4.3	Các chỉ báo kết quả hoạt động vận hành
3.2.2.4	Lựa chọn ECIs	A.4.4	Các chỉ báo điều kiện môi trường

A.2 Hướng dẫn về xác định quan điểm của các bên hữu quan trong bối cảnh EPE

Lập kế hoạch EPE cần bao gồm việc thiết lập các phương tiện để tổ chức xác định và thu nhận thông tin từ các bên hữu quan thích hợp.

A.2.1 Các bên hữu quan tiềm năng

Các bên hữu quan có khác biệt lớn trong mối quan hệ của họ với tổ chức, lợi ích của họ trong tổ chức, đóng góp tiềm năng của họ tới việc lập kế hoạch EPE, và cách thức họ diễn tả và trao đổi thông tin về các mối quan tâm của họ.

Các ví dụ về các bên hữu quan:

- Các đại diện quản lý;
- Nhân viên;
- Các nhà đầu tư và nhà đầu tư tiềm năng;

- Khách hàng và nhà cung cấp;
- Nhà thầu;
- Các thiết chế cho vay và cơ quan bảo hiểm;
- Các cơ quan pháp luật và điều tiết;
- Các cộng đồng lân cận và trong vùng;
- Các phương tiện thông tin;
- Cơ sở kinh doanh, hành chính, các viện hàn lâm và nghiên cứu;
- Các nhóm môi trường, nhóm người tiêu dùng quan tâm và các tổ chức phi chính phủ khác;
- Công chúng nói chung;

Danh sách các bên hữu quan này chỉ mang tính minh họa. Không phải tất cả các đối tượng này là phù hợp tới tất cả các tổ chức. Các đối tượng khác có thể được xác định tùy thuộc vào bản chất, địa điểm, và hoàn cảnh của tổ chức.

A.2.2 Các vấn đề và nhìn nhận của bên hữu quan

Các vấn đề liên quan đến mối quan tâm về tài chính có thể bao gồm:

- Quản lý và chi phí môi trường;
- Tác động về tài chính liên quan đến trách nhiệm môi trường trong quá khứ và hiện tại;
- Thiết chế môi trường tích cực;
- Các khoản đầu tư có thể cải thiện kết quả thực hiện về môi trường;
- Lợi thế thương mại rút ra được từ các vấn đề môi trường;
- Chi phí để tuân thủ, hoặc do không tuân thủ, các quy định hay luật lệ về môi trường;

Các vấn đề liên quan tới mối quan tâm về môi trường hoặc việc xây dựng chính sách công có thể bao gồm:

- Sức khỏe và an toàn;
- Rủi ro thực tế và cảm nhận được đối với môi trường xuất phát từ các hoạt động của tổ chức, kể cả các xu hướng theo thời gian;
- Tác động đến chất lượng cuộc sống (như tiếng ồn, chất gây mùi, tác động cảnh quan)
- Các sự việc và phản nản về môi trường;
- Bằng chứng cho thấy tổ chức đang hoàn thành đầy đủ các cam kết môi trường của họ;
- Tác động môi trường;

TCVN ISO 14031:2010

- Khối lượng về môi trường (như khí thải, nước thải, rác thải) kể cả các xu hướng theo thời gian;
- Tính đa dạng sinh học;
- Tính bền vững;
- Ô nhiễm xuyên biên giới và các vấn đề môi trường toàn cầu khác;
- Tác động của thương mại đến môi trường;
- Sự hài hòa của các thể chế luật pháp;
- Đặc tính môi trường của sản phẩm và dịch vụ;
- Sự tuân thủ các yêu cầu luật pháp và quy định về môi trường;
- Việc tiêu thụ các nguồn lực.

A.2.3 Phương pháp xác định những quan điểm của các bên hữu quan

Các ví dụ về phương pháp xác định những quan điểm của các bên hữu quan:

- Khảo sát và bảng câu hỏi;
- Đề xuất của nhân viên;
- Các cuộc gặp gỡ và hội thảo;
- Các nhóm công dân cố vấn và các buổi gặp mặt công chúng;
- Phỏng vấn;
- Xem xét các thông cáo công cộng, chương trình nội bộ và sáng kiến của các bên hữu quan;
- Nghiên cứu thị trường;
- Theo dõi và xác định xu hướng của luật lệ;
- Các hướng dẫn và tiêu chuẩn tự nguyện áp dụng;
- Trao đổi thông tin điện tử;
- Tham gia các nhóm quan tâm của ngành và của công chúng;
- Trao đổi thông tin trực tiếp với các bên lân cận, các cơ quan có thẩm quyền, khách hàng và nhà cung cấp;
- Thông tin từ các phương tiện truyền thông và các nguồn thông tin công cộng khác.

Các tổ chức cần cân nhắc những hoàn cảnh và đặc điểm của các bên hữu quan của họ khi lựa chọn và sử dụng các phương pháp để tiếp cận nhìn nhận và đầu vào từ phía các bên hữu quan này, cả trực tiếp lẫn gián tiếp.

A.3 Hướng dẫn bổ sung về lựa chọn chỉ báo cho EPE

A.3.1 Xem xét về lựa chọn chỉ báo cho EPE

Khi lựa chọn chỉ báo cho EPE, một tổ chức cần cân nhắc xem chúng có:

- Thống nhất với chính sách môi trường đã được tổ chức công bố hay không;
- Thích hợp với các nỗ lực quản lý của tổ chức, kết quả vận hành của mình, hay điều kiện môi trường;
- Hữu dụng với việc đo kết quả hoạt động đối chiếu với các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức;
- Phù hợp và dễ hiểu đối với các bên hữu quan cả bên trong và bên ngoài;
- Có thể nhận được theo cách ít tốn kém và kịp thời;
- Đủ cho mục tiêu sử dụng họ dự định dựa trên dạng, chất lượng và số lượng của dữ liệu;
- Đại diện cho kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức;
- Có thể được đo bằng đơn vị phù hợp với kết quả thực hiện về môi trường;
- Đáp ứng được và nhạy cảm với các thay đổi trong kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức;
- Có thể cung cấp thông tin về các xu hướng hiện tại và tương lai trong kết quả thực hiện về môi trường;

Một chỉ báo cho EPE hữu dụng đối với tổ chức không cần phải thỏa mãn được tất cả các cân nhắc này.

A.3.2 Các ví dụ về hướng tiếp cận khi lựa chọn chỉ báo cho EPE

A.3.2.1 Cách tiếp cận nguyên nhân và ảnh hưởng

Một tổ chức có thể muốn phát triển các chỉ báo có thể giải quyết nguyên nhân cơ bản hoặc quan trọng của các khía cạnh môi trường quan trọng của tổ chức. Họ có thể thực hiện phân tích nhằm nhận dạng một nguyên nhân như vậy và lựa chọn chỉ báo dựa trên phân tích này.

Ví dụ, một tổ chức có thể xác định rằng mức phát thải bụi cao của họ là do việc bảo dưỡng phòng ngừa không đủ và không thường xuyên. Do đó, tổ chức có thể lựa chọn một OPI thích hợp, ví dụ như lượng phát thải bụi theo ngày, và các MPI thích hợp, ví dụ như lượng tiền phân bổ cho việc bảo dưỡng phòng ngừa và tần suất bảo dưỡng phòng ngừa. Có thể kỳ vọng khi bảo dưỡng phòng ngừa được thực hiện đầy đủ và thường xuyên hơn, phát thải bụi của tổ chức có thể giảm xuống.

TCVN ISO 14031:2010

A.3.2.2 Cách tiếp cận dựa trên rủi ro

A.3.2.2.1 Khái quát

Chỉ báo cho EPE có thể được lựa chọn dựa trên cân nhắc về rủi ro mà cấp quản lý của tổ chức xác định là có gắn với các hoạt động, sản phẩm và dịch vụ nhất định. Sau đây là các ví dụ về các cách tiếp cận dựa trên rủi ro khác nhau.

A.3.2.2.2 Cách tiếp cận dựa trên rủi ro xác suất

Một tổ chức lo ngại về rủi ro của các thiệt hại nghiêm trọng gây ra bởi hoạt động vận hành của họ có thể dùng một cách tiếp cận dựa trên rủi ro xác suất nhằm xác định quá trình cụ thể nào có khả năng cao nhất gây nổ hoặc xả thải chất ô nhiễm ra môi trường. Một MPI khả thi: số giờ đào tạo an toàn cho quá trình được thực hiện cho công nhân liên quan đến quá trình cụ thể đã được nhận diện đó.

A.3.2.2.3 Cách tiếp cận dựa trên rủi ro về sức khỏe con người

Một tổ chức lo ngại về các ảnh hưởng lâu dài đối với sức khỏe có thể nhận biết một vật liệu nhất định có nguy cơ lớn nhất đe dọa đáng kể đến sức khỏe của công nhân. Một OPI khả thi: lượng vật liệu đã xác định phát thải từ hoạt động vận hành của tổ chức.

A.3.2.2.4 Cách tiếp cận dựa trên rủi ro theo hướng tài chính

Một tổ chức có thể xác định các yếu tố liên quan đến kết quả thực hiện về môi trường của họ mà có chi phí lớn nhất, và do đó, có thể chọn các chỉ báo thích hợp cho EPE. Các chỉ báo khả thi cho EPE:

- Chi phí của vật liệu đắt tiền nhất được sử dụng trong điều hành của tổ chức;
- Lượng của chính vật liệu này được điều hành của tổ chức tiêu thụ;
- Chi phí để tái thu hồi và tái sử dụng vật liệu này từ chất thải;
- Tỷ lệ phần trăm của vật liệu này trong một lượng chất thải xác định.

A.3.2.2.5 Cách tiếp cận dựa trên rủi ro cho tính bền vững

Một tổ chức có thể lo ngại về một khía cạnh môi trường có thể đe dọa môi trường hoặc khả năng cạnh tranh của tổ chức. Một ví dụ về MPI: phân bổ đầu tư của tổ chức để thay thế các hợp chất CFC.

A.3.2.3 Hướng tiếp cận theo vòng đời

Một tổ chức có thể lựa chọn các chỉ báo của mình bằng cách cân nhắc các đầu vào và đầu ra gắn với một sản phẩm nhất định, các tác động và khía cạnh môi trường quan trọng ở bất cứ giai đoạn nào của vòng đời một sản phẩm.

VÍ DỤ 1 Tổ chức nhận biết rằng có thể cải thiện hiệu quả nhiên liệu của một sản phẩm khi sử dụng. Các chỉ báo khả thi cho EPE có thể là số đơn vị năng lượng được tiêu thụ trong khi sử dụng sản phẩm, và số thay đổi trong thiết kế sản phẩm nhằm tăng hiệu quả nhiên liệu.

VÍ DỤ 2 Tổ chức nhận biết được việc sử dụng một vật liệu không tái tạo được khi chế tạo một sản phẩm là khía cạnh môi trường quan trọng nhất của sản phẩm đó. Các chỉ báo khả thi cho EPE có thể là lượng vật liệu không tái tạo được sử dụng trên một đơn vị sản phẩm đó, và phân bổ nguồn lực nhằm nghiên cứu các thay thế cho vật liệu không tái tạo được.

VÍ DỤ 3 Tổ chức nhận biết được bao bì phục vụ việc vận chuyển một sản phẩm có thể được phục hồi và chuyển lại từ phía khách hàng tới nhà sản xuất để tái sử dụng. Một OPI khả thi có thể là tỉ lệ phần trăm của vật liệu bao bì phục hồi được từ phía khách hàng và tái sử dụng không cần xử lý thêm.

VÍ DỤ 4 Tổ chức nhận biết được một sản phẩm không cho phép tháo lắp dễ dàng các bộ phận để tái sử dụng hoặc tái chế. Do đó, các chỉ báo khả thi cho EPE là:

- Tỉ lệ phần trăm bộ phận trong sản phẩm có thể tái chế hoặc tái sử dụng;
- Tỉ lệ trăm bộ phận trong sản phẩm không thể tái chế hoặc tái sử dụng;
- Số thay đổi trong thiết kế sản phẩm nhằm tạo điều kiện cho việc tháo lắp dễ dàng hơn.

A.3.2.4 Hướng tiếp cận theo các thể chế luật pháp hoặc tự nguyện

Các tổ chức có thể tập trung việc lựa chọn chỉ báo cho EPE vào các lĩnh vực mà họ nhận thấy có các yêu cầu về kết quả hoạt động do luật pháp quy định hoặc tự đặt ra. Trong nhiều trường hợp, các phép đo kết quả hoạt động, hoặc dữ liệu cần cho việc phát triển các phép đo kết quả hoạt động liên quan, đã được tổ chức xây dựng hoặc thu thập. Do đó, một tổ chức khi được yêu cầu báo cáo về lượng phát thải thường xuyên hay bất thường của một chất ô nhiễm nào đó ra môi trường có thể dùng phép đo đó làm chỉ báo cho EPE.

Các OPI khả thi: số lần chất ô nhiễm (được quản lý) bị tràn ra ngoài mỗi năm và tổng lượng chất ô nhiễm được phép thải ra mỗi năm theo quy định.

Một tổ chức tham gia một thể chế tự nguyện [như Responsible Care, Thiết chế Rừng bền vững, Hiến Chương Kinh Doanh cho Phát triển Bền vững của Phòng Thương mại Quốc tế (ICC), Nguyên tắc của Liên minh các nền kinh tế thể hiện trách nhiệm với môi trường (CERES)] có thể lựa chọn chỉ báo cho EPE liên quan tới những thể chế tự nguyện đó. Ví dụ, một tổ chức, khi được yêu cầu áp dụng một chương trình phòng chống ô nhiễm cụ thể như là một phần của một thể chế tự nguyện, có thể cần theo dõi số hoạt động liên quan được thực hiện bởi tổ chức trong khoảng thời gian một năm.

A.4 Ví dụ về các chỉ báo cho EPE

A4.1 Khái quát chung

Cấp quản lý có thể cảm thấy hữu ích khi tạo được các nhóm logic cho các vấn đề hoặc chức năng nhằm trợ giúp việc lựa chọn các chỉ báo thích hợp cho EPE.

Bất cứ ví dụ về chỉ báo nào được cung cấp dưới đây chỉ mang mục đích minh họa. Các nhóm, danh sách và ví dụ dưới đây không hoàn thiện hoặc toàn diện, và không nên được coi là cần thiết hoặc thậm

TCVN ISO 14031:2010

chỉ là thích hợp với tất cả các tổ chức. Các tổ chức, và chính sách, mục tiêu, và cơ cấu của họ, khác biệt rất lớn. Mỗi tổ chức nên lựa chọn chỉ báo cho EPE mà họ cho rằng chúng quan trọng trong việc đạt tới các tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của họ.

Một số ví dụ trình bày dưới đây được diễn tả dưới dạng phép đo trực tiếp, sự kiện hay con số đơn giản chỉ để minh họa các dạng nhân tố có thể hữu ích khi theo dõi. Một tổ chức có thể thấy một vài chỉ báo cho EPE là hữu ích hơn đối với nhu cầu thông tin và mục đích sử dụng thông tin của cấp quản lý nếu chúng được diễn tả theo nghĩa tỉ lệ hoặc tỉ lệ phần trăm, các con số trong một đơn vị thời gian, trên một nhân viên, trên mỗi đơn vị doanh số, trên mỗi đơn vị sản xuất hoặc theo những nghĩa tương đối khác.

A.4.2 Các chỉ báo kết quả thực hiện về quản lý

A.4.2.1 Khái quát chung

Các nỗ lực quản lý nhằm cải thiện kết quả thực hiện về môi trường có thể bao gồm việc áp dụng các chính sách và chương trình, tuân thủ các quy định hoặc kỳ vọng, kết quả hoạt động tài chính, và các quan hệ cộng đồng. Tùy thuộc vào các khía cạnh môi trường của tổ chức, và tiêu chí kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức, họ có thể chọn sử dụng vài hoặc không cái nào trong số các ví dụ về MPI dưới đây.

Điều này cung cấp các ví dụ về MPIs có thể được lựa chọn để đo các nỗ lực quản lý của một tổ chức.

A.4.2.2 Các ví dụ về MPIs

A.4.2.2.1 Áp dụng các chính sách và chương trình

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là đánh giá việc áp dụng các chính sách và chương trình môi trường trong cả tổ chức, các MPIs khả thi bao gồm:

- Số mục tiêu và chỉ tiêu đạt được;
- Số đơn vị của tổ chức đạt được các mục tiêu và chỉ tiêu môi trường;
- Mức độ áp dụng các quy tắc quản lý hoặc thực tế vận hành đã được vạch ra;
- Số sáng kiến ngăn ngừa ô nhiễm được áp dụng;
- Số cấp bậc quản lý có trách nhiệm môi trường cụ thể;
- Số nhân viên có mô tả công việc kèm điều khoản về yêu cầu môi trường;
- Số nhân viên tham gia các chương trình môi trường (như đề xuất, sáng kiến tái chế, làm sạch hoặc những ý khác);
- Số nhân viên được nhận giải thưởng hoặc vinh danh so sánh với tổng số nhân viên tham gia chương trình đó;
- Số nhân viên được đào tạo và số nhân viên cần được đào tạo;
- Số cá nhân hợp đồng được đào tạo;

- Trình độ nhận thức của những người được tham gia đào tạo thu được;
- Số đề xuất cải tiến môi trường từ nhân viên;
- Kết quả khảo sát nhân viên về độ hiểu biết của họ về các vấn đề môi trường của tổ chức;
- Số nhà cung cấp và nhà thầu được yêu cầu giải trình về các vấn đề môi trường;
- Số nhà thầu hay nhà cung cấp có hệ thống quản lý môi trường được áp dụng hoặc cấp chứng chỉ;
- Số sản phẩm có kế hoạch “quản lý sản phẩm” rõ ràng;
- Số sản phẩm được thiết kế phục vụ cho việc tháo dỡ, tái chế hoặc tái sử dụng;
- Số sản phẩm có hướng dẫn sử dụng và thải bỏ an toàn về mặt môi trường.

A.4.2.2.2 Sự tuân thủ

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là đánh giá hiệu lực của các hệ thống quản lý trong việc tuân thủ các yêu cầu hoặc kỳ vọng, các MPIs khả thi gồm:

- Mức độ tuân thủ các quy định;
- Mức độ tuân thủ của các nhà cung cấp dịch vụ đối với các yêu cầu và kỳ vọng được tổ chức đặt ra cụ thể trong hợp đồng;
- Thời gian đáp ứng hoặc khắc phục các sự cố môi trường;
- Số hành động khắc phục xác định được mà đã được giải quyết hoặc chưa;
- Số vụ hoặc chi phí bị phạt;
- Số lần và tần suất của các hành động cụ thể (như đánh giá);
- Số cuộc đánh giá được hoàn thành so với dự trù;
- Số kết quả đánh giá thu được mỗi thời kỳ;
- Tần suất xem xét các qui trình vận hành;
- Số lần tập dượt tình trạng khẩn cấp được tiến hành;
- Tỷ lệ phần trăm số lần tập dượt về chuẩn bị và ứng phó với tình trạng khẩn cấp diễn tả được sự sẵn sàng theo kế hoạch.

A.4.2.2.3 Kết quả hoạt động tài chính

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là đánh giá mối quan hệ giữa kết quả thực hiện về môi trường với kết quả hoạt động tài chính, các MPIs khả thi gồm:

- Chi phí (hoạt động và vốn) gắn với khía cạnh môi trường của sản phẩm hoặc quá trình;
- Lợi nhuận trên vốn đầu tư cho các dự án môi trường;

TCVN ISO 14031:2010

- Những khoản tiết kiệm được nhờ giảm sử dụng nguồn lực đầu vào, ngăn ngừa ô nhiễm hoặc tái chế chất thải;
- Doanh thu do đóng góp của một sản phẩm mới hoặc sản phẩm phụ được thiết kế để thỏa mãn các mục tiêu kết quả thực hiện về môi trường hoặc thiết kế;
- Nguồn quỹ nghiên cứu và phát triển được áp dụng cho các dự án có tầm quan trọng về môi trường;
- Trách nhiệm môi trường mà có thể có tác động vật chất đến tình trạng tài chính của tổ chức.

4.2.2.4 Quan hệ với cộng đồng

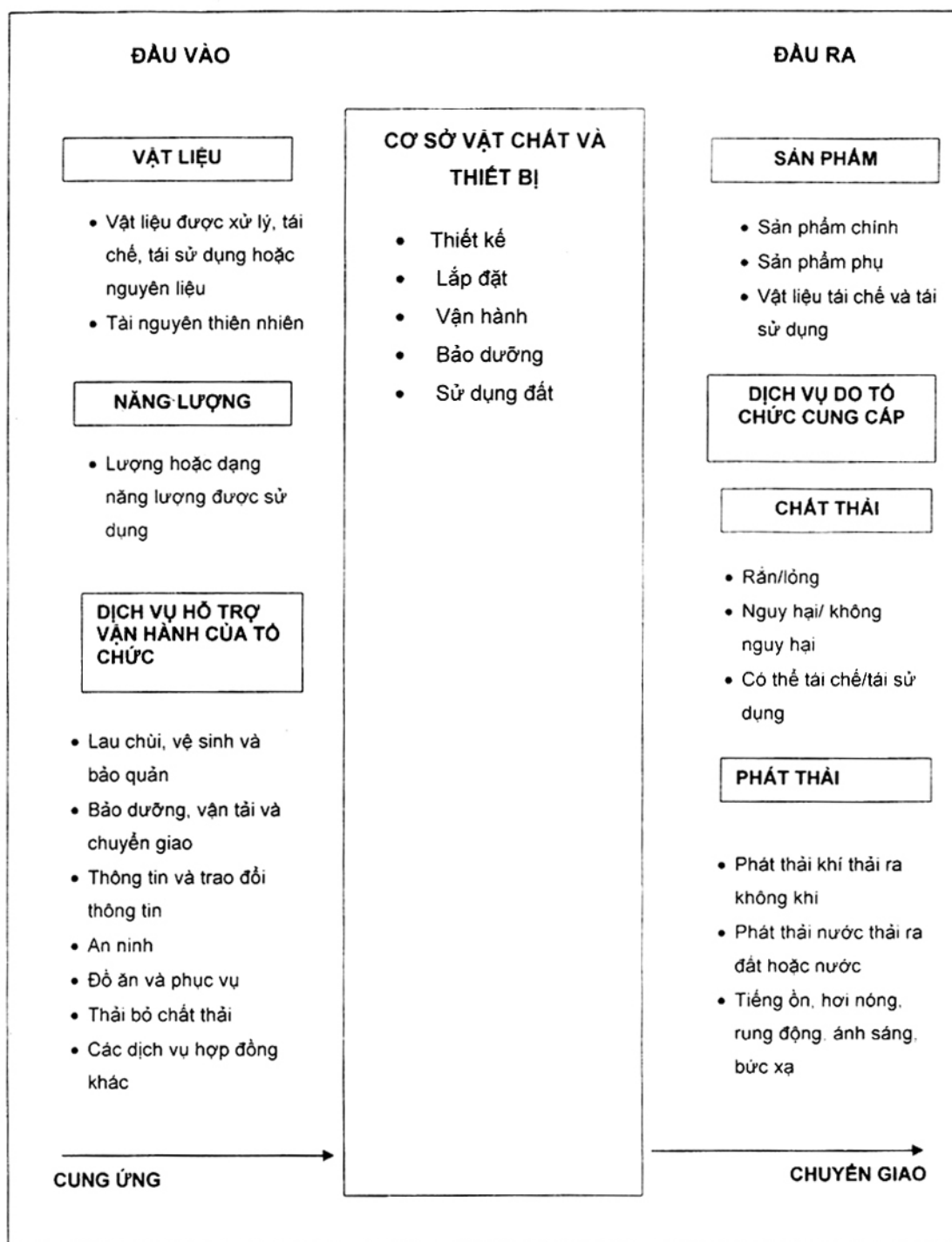
Nếu mối quan tâm của cấp lãnh đạo là đánh giá các chương trình của họ trong cộng đồng về phương diện các vấn đề môi trường, các MPIs khả thi gồm:

- Số yêu cầu hoặc bình luận về các vấn đề liên quan đến môi trường;
- Số thông cáo báo chí kết quả thực hiện về môi trường của tổ chức;
- Số chương trình giáo dục về môi trường hoặc vật liệu do cộng đồng cung cấp;
- Các nguồn áp dụng để hỗ trợ các chương trình môi trường cộng đồng;
- Số cơ sở có báo cáo môi trường;
- Số cơ sở có các chương trình về đời sống hoang dã;
- Tiến triển trong các hoạt động khắc phục của địa phương;
- Số lần làm vệ sinh tại địa phương hoặc các sáng kiến tái chế, tài trợ hoặc tự áp dụng;
- Những xếp loại ưu ái từ các cuộc khảo sát cộng đồng.

A.4.3 Các chỉ báo về kết quả hoạt động vận hành

A.4.3.1 Khái quát

Phần này cung cấp các ví dụ về OPIs có thể thích hợp trong việc đo kết quả thực hiện về môi trường của hoạt động vận hành của một tổ chức. Hoạt động vận hành của một tổ chức có thể được nhóm lại một cách logic, dựa trên đầu vào và đầu ra của các cơ sở và thiết bị vật chất của tổ chức. Hoạt động vận hành của tổ chức còn bao gồm cả cơ sở vật chất và thiết bị, cũng như việc cung ứng tới và đi từ họ. Hình A.1 minh họa hướng tiếp cận này.



Hình A.1 – Hoạt động vận hành của tổ chức (với chi tiết bổ sung)

TCVN ISO 14031:2010

A.4.3.2 Ví dụ về OPIs

A4.3.2.1 Vật liệu

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan tới các vật liệu họ sử dụng trong hoạt động vận hành, các OPIs khả thi gồm:

- Lượng vật liệu sử dụng trên một đơn vị sản phẩm;
- Lượng vật liệu được chế biến, tái chế, hoặc tái sử dụng thực dùng;
- Lượng vật liệu bao bì bị thải bỏ hoặc được tái sử dụng trên mỗi đơn vị sản phẩm;
- Lượng vật liệu hỗ trợ được tái chế hoặc tái sử dụng;
- Lượng vật liệu thô được tái sử dụng trong quá trình sản xuất;
- Lượng nước trên mỗi đơn vị sản phẩm;
- Lượng nước tái sử dụng;
- Lượng vật liệu nguy hại sử dụng trong quá trình sản xuất.

A.4.3.2.2 Năng lượng

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan đến tổng năng lượng hoặc dạng năng lượng được sử dụng bởi, hoặc hiệu quả năng lượng của, hoạt động vận hành của tổ chức, các OPIs khả thi bao gồm:

- Lượng năng lượng sử dụng hàng năm hoặc trên mỗi đơn vị sản phẩm;
- Lượng năng lượng sử dụng trên mỗi dịch vụ hoặc khách hàng;
- Lượng của mỗi dạng năng lượng được sử dụng;
- Lượng năng lượng được tạo ra từ sản phẩm phụ hoặc dòng xử lý;
- Lượng đơn vị năng lượng tiết kiệm được nhờ các chương trình bảo toàn năng lượng.

A.4.3.2.3 Các dịch vụ hỗ trợ hoạt động vận hành của tổ chức

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan tới các dịch vụ hỗ trợ hoạt động vận hành của họ, OPIs khả thi gồm:

- Khối lượng vật liệu độc hại được sử dụng bởi các nhà thầu cung cấp dịch vụ;
- Khối lượng chất tẩy rửa được sử dụng bởi các nhà thầu cung cấp dịch vụ;
- Khối lượng vật liệu có thể tái chế và tái sử dụng được sử dụng bởi nhà thầu cung cấp dịch vụ;
- Khối lượng hoặc dạng chất thải tạo ra bởi nhà thầu cung cấp dịch vụ.

A.4.3.2.4 Cơ sở vật chất và thiết bị

- Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan tới cơ sở vật chất và thiết bị của tổ chức, OPIs khả thi gồm:
- Số đầu thiết bị có các bộ phận được thiết kế thuận tiện cho việc tháo dỡ, tái chế và tái sử dụng;
- Số giờ một đầu thiết bị cụ thể được vận hành mỗi năm;
- Số sự kiện khẩn cấp (như phát nổ) hoặc vận hành không thường xuyên (như tắt điện) mỗi năm;
- Tổng diện tích đất được sử dụng cho mục đích sản xuất;
- Diện tích đất sử dụng để sản xuất ra một đơn vị năng lượng;
- Mức tiêu thụ nhiên liệu trung bình của đội xe;
- Số xe trong đội có công nghệ giảm ô nhiễm;
- Số giờ bảo dưỡng phòng ngừa cho thiết bị mỗi năm.

A.4.3.2.5 Cung cấp và chuyển giao

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan đến việc cung cấp đầu vào hỗ trợ, và việc chuyển giao đầu ra được tạo ra từ, hoạt động vận hành của tổ chức, OPIs khả thi gồm:

- Mức tiêu thụ nhiên liệu trung bình của đội xe;
- Số lần chuyển giao hàng bằng cách vận tải mỗi ngày;
- Số xe trong đội có công nghệ giảm ô nhiễm;
- Số chuyến đi giao dịch tiết kiệm được nhờ các phương cách trao đổi thông tin khác;
- Số chuyến đi giao dịch bằng phương pháp vận tải.

A.4.3.2.6 Sản phẩm

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan đến sản phẩm hoặc sản phẩm phụ của họ (như vật liệu thay vì sản phẩm chính, gồm cả vật liệu tái chế và tái sử dụng, được tạo ra và giữ lại cho mục đích thương mại về sau), OPIs khả thi gồm:

- Số sản phẩm được giới thiệu trên thị trường đã được giảm bớt thông số nguy hại;
- Số sản phẩm có thể được tái sử dụng hoặc tái chế;
- Tỷ lệ phần trăm trong nội dung của một sản phẩm có thể tái sử dụng hoặc tái chế;
- Tỷ lệ sản phẩm lỗi;
- Số đơn vị sản phẩm phụ được tạo ra trên một đơn vị sản phẩm.
- Số đơn vị năng lượng tiêu thụ khi sử dụng một sản phẩm;
- Quãng thời gian sử dụng sản phẩm;
- Số sản phẩm có kèm giới thiệu về sử dụng và thải bỏ an toàn với môi trường.

TCVN ISO 14031:2010

A.4.3.2.7 Các dịch vụ do tổ chức cung cấp

Nếu tổ chức cung cấp một dạng dịch vụ, và cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan tới dịch vụ, OPIs khả thi gồm:

- Lượng chất tẩy rửa được sử dụng trên một mét vuông (cho một tổ chức dịch vụ tẩy rửa);
- Lượng tiêu thụ nhiên liệu (cho một tổ chức dịch vụ vận tải);
- Lượng giấy phép đã bán được cho các quá trình được cải tiến (cho một tổ chức cấp phép công nghệ);
- Số biến cố rủi ro tín dụng liên quan đến môi trường hoặc trường hợp bị từ chối tín dụng (cho một tổ chức dịch vụ tài chính);
- Lượng vật liệu sử dụng trong quá trình dịch vụ hậu mãi của sản phẩm.

A.4.3.2.8 Chất thải

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan đến lượng chất thải tạo ra bởi hoạt động vận hành của tổ chức, OPIs khả thi gồm:

- Lượng chất thải hàng năm hoặc trên một đơn vị sản phẩm;
- Lượng chất thải nguy hại, có thể tái chế hoặc tái sử dụng mỗi năm;
- Tổng chất thải loại bỏ;
- Lượng chất thải chứa tại chỗ;
- Lượng chất thải được kiểm soát bởi giấy phép;
- Lượng chất thải được chuyển đổi sang vật liệu tái sử dụng trong mỗi năm;
- Lượng chất thải nguy hại được loại bỏ nhờ thay thế vật liệu.

A.4.3.2.9 Phát thải

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan đến lượng phát thải ra không khí từ hoạt động vận hành của họ, OPIs khả thi gồm:

- Lượng phát thải cụ thể mỗi năm;
- Lượng phát thải cụ thể trên mỗi đơn vị sản phẩm;
- Lượng phát thải năng lượng ra không khí;
- Lượng khí thải có khả năng phá hủy tầng ozone;
- Lượng khí thải có khả năng làm biến đổi khí hậu.

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan đến nước thải ra môi trường đất hoặc nước từ hoạt động vận hành của họ, OPIs khả thi gồm:

- Lượng vật liệu cụ thể bị thải loại mỗi năm;
- Lượng vật liệu bị thải vào môi trường nước trên mỗi đơn vị sản phẩm;
- Lượng thải năng lượng vào môi trường nước;
- Lượng vật liệu đưa đi chôn lấp trên mỗi đơn vị sản phẩm;
- Lượng nước thải trên mỗi dịch vụ hoặc khách hàng.

Nếu cấp quản lý quan tâm tới kết quả thực hiện về môi trường liên quan đến các phát thải khác do hoạt động vận hành của họ, OPI khả thi gồm:

- Tiếng ồn được đo ở một địa điểm nào đó;
- Lượng bức xạ phát ra;
- Lượng nhiệt, rung động, hoặc ánh sáng phát ra.

A.4.4 Các chỉ báo điều kiện môi trường

A.4.4.1 Khái quát chung

Mục nhỏ này cung cấp ví dụ về ECIs.

Việc phát triển và áp dụng ECIs thường là chức năng của các cơ quan nhà nước địa phương, vùng, quốc gia hoặc quốc tế, các tổ chức phi chính phủ, các viện khoa học và nghiên cứu hơn là chức năng của một tổ chức riêng lẻ. Để phục vụ mục đích như khảo sát khoa học, phát triển các tiêu chuẩn và quy định môi trường, hoặc trao đổi thông tin với công chúng, các cơ quan, tổ chức và viện này có thể thu thập dữ liệu và thông tin về:

- Đặc tính và chất lượng của vực nước chính;
- Chất lượng không khí trong vùng;
- Các loài bị đe dọa;
- Lượng và chất của nguồn lực;
- Nhiệt độ đại dương;
- Nồng độ của chất ô nhiễm trong mô của các loài sinh vật;
- Sự mỏng đi của tầng ozone;
- Biến đổi khí hậu toàn cầu;
- Và nhiều thông số khác.

Một số trong những thông tin này có thể ở dạng ECIs, vốn hữu ích cho tổ chức khi quản lý các khía cạnh môi trường hoặc chỉ ra những vấn đề cụ thể mà tổ chức cần cân nhắc khi thực hiện EPE.

TCVN ISO 14031:2010

Một số tổ chức khi có thể xác định mối quan hệ giữa hoạt động của họ và điều kiện của một vài thành phần môi trường địa phương thì có thể chọn phát triển ECIs của riêng họ để hỗ trợ khi đánh giá kết quả thực hiện về môi trường của họ thích hợp với năng lực, mối quan tâm, và nhu cầu của họ.

A.4.4.2 Ví dụ về ECIs

A.4.4.2.1 ECI ở cấp độ vùng, quốc gia hoặc toàn cầu

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là đóng góp của tổ chức vào điều kiện môi trường của vùng, quốc gia hay toàn cầu, tổ chức có thể dùng các chỉ báo được khảo sát và xây dựng bởi các cơ quan chính phủ, các tổ chức phi chính phủ, và các viện khoa học và nghiên cứu. Các ví dụ về những chỉ báo như vậy gồm cả độ dày của tầng ozone, nhiệt độ trung bình toàn cầu, và qui mô quần thể cá trong đại dương.

A.4.4.2.2 ECIs ở cấp độ địa phương hoặc vùng

Các ví dụ về lĩnh vực mà ECIs có thể được xây dựng đó là: không khí; nước; đất; thực vật; động vật; con người; và cảnh quan, di sản và văn hóa.

a) Không khí

Nếu cấp quản lý quan tâm đến thông tin về điều kiện của không khí địa phương hay vùng, ECIs khả thi gồm:

- Nồng độ của một chất gây ô nhiễm cụ thể trong môi trường không khí ở một địa điểm quan trắc đã chọn;
- Nhiệt độ môi trường ở các vị trí trong một khoảng cách cụ thể với cơ sở của tổ chức;
- Mức độ cản ngược và xuôi gió tại cơ sở của tổ chức;
- Tần suất diễn ra sương mù quang hóa tại một khu vực địa phương đã định;
- Mức ồn trung bình theo trọng số ở ngoại vi của cơ sở của tổ chức;
- Mùi đo được tại một khoảng cách nhất định từ cơ sở của tổ chức.

VÍ DỤ

a) Một tình huống cụ thể

Một tổ chức được đặt tại một khu vực xa xôi không có hoạt động công nghiệp có thể cần đo mùi trong một khu dân cư liền kề như một chỉ báo về thành công trong kiểm soát phát thải khí.

b) Một ECI khả thi liên quan

Mùi đo được tại một khoảng cách cụ thể từ cơ sở của tổ chức

b) Nước

Nếu mối quan tâm về quản lý là thông tin về điều kiện nước ngầm hoặc nước mặt, như sông hoặc hồ, trong khu vực địa phương hoặc vùng, ECI khả thi gồm:

- Nồng độ của một chất gây ô nhiễm cụ thể trong nước ngầm hoặc nước mặt;
- Độ đục đo được trong dòng chảy tiếp giáp với thượng nguồn ở cơ sở của tổ chức và hạ nguồn của điểm xả nước thải;
- Nồng độ oxy hòa tan trong vực nước tiếp nhận;
- Nhiệt độ nước trong vực nước mặt tiếp giáp với cơ sở của tổ chức;
- Thay đổi mực nước ngầm;
- Số vi khuẩn coliform trên một lít nước.

VÍ DỤ

a) Một tình huống cụ thể

Chính quyền địa phương quản lý một nhà máy xử lý nước thải có thể cần theo dõi lượng khuẩn coliform ở thượng và hạ nguồn của cống xả thải nhằm xác định xem có nguy cơ sức khỏe nào đòi hỏi hành động hay không.

b) ECI khả thi liên quan

Số khuẩn coliform trong một lít nước.

c) **Đất đai**

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là thông tin về điều kiện của đất đai trong khu vực địa phương hoặc vùng, ECIs khả thi gồm:

- Nồng độ của một chất gây ô nhiễm cụ thể trong lớp đất bề mặt ở những địa điểm được lựa chọn trong khu vực xung quanh cơ sở của tổ chức;
- Nồng độ của một số chất dinh dưỡng được lựa chọn trong đất liền kề với cơ sở của tổ chức;
- Diện tích được phục hồi trong một khu vực đã định ở địa phương;
- Diện tích được dành cho chôn lấp chất thải, du lịch hoặc đất ngập nước trong một khu vực đã định ở địa phương;
- Khu vực được lát đá và cản cố trong một khu vực đã định ở địa phương;
- Các khu vực được bảo vệ trong một vùng của địa phương;
- Đo độ xói mòn của lớp đất trên cùng từ một khu vực đã định ở địa phương.

VÍ DỤ

a) Một tình huống cụ thể

Một tổ chức có thể lo ngại về việc mất đất bề mặt trên khu đất của họ

b) ECI khả thi liên quan

Đo độ xói mòn của lớp đất trên cùng từ một khu vực đã định ở địa phương.

TCVN ISO 14031:2010

d) Thảm thực vật

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là thông tin về điều kiện của thực vật trong khu vực địa phương hoặc vùng, ECI khả thi gồm:

- Nồng độ của một chất gây ô nhiễm cụ thể trong mô của một loài cây cụ thể được thấy trong khu vực địa phương hoặc vùng;
- Sản lượng mùa màng của các cánh đồng trong khu vực bao quanh theo thời gian;
- Quần thể của một loài cây cụ thể trong khoảng cách đã định từ cơ sở của tổ chức;
- Số loài thực vật trong một khu vực đã định tại địa phương;
- Số và độ phong phú loài cây trồng trong một khu vực đã định ở địa phương;
- Đo cụ thể về chất lượng của nơi cư trú cho các loài cụ thể trong khu vực địa phương;
- Đo cụ thể về lượng lớp phủ thực vật trong một khu vực đã định ở địa phương;
- Đo cụ thể về chất lượng lớp phủ thực vật trong một khu vực đã định ở địa phương.

VÍ DỤ

a) Một tình huống cụ thể

Một tổ chức phát thải khí có chứa florua có thể tiến hành khảo sát thảm thực vật trong vùng lân cận với cơ sở của họ để theo dõi những cải thiện về kiểm soát phát thải khí.

b) Một ECI khả thi liên quan

Đo cụ thể về chất lượng thảm thực vật trong một khu vực đã định ở địa phương.

e) Hệ động vật

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là thông tin về điều kiện của hệ động vật trong khu vực địa phương hoặc vùng, ECIs khả thi gồm:

- Nồng độ của một chất ô nhiễm cụ thể trong mô của một loài động vật cụ thể trong khu vực địa phương hoặc vùng;
- Quần thể của một loài động vật cụ thể trong khoảng cách đã định tới cơ sở của tổ chức;
- Đo cụ thể về chất lượng nơi cư trú cho một loài động vật cụ thể trong khu vực địa phương;
- Số loài động vật trong một khu vực đã định ở địa phương.

VÍ DỤ

a) Một tình huống cụ thể

Một công ty quản lý đất có thể cần đánh giá mối quan hệ giữa điều hành của họ với tính đa dạng sinh học trong khu vực ảnh hưởng của họ.

b) Một ECI khả thi liên quan

Tổng số loài thuộc hệ động vật trong một khu vực đã định ở địa phương

f) Con người

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là thông tin về điều kiện của dân cư trong khu vực địa phương hoặc vùng, ECIs có thể bao gồm:

- Dữ liệu về tuổi thọ dân cư cụ thể;
- Biến cố về dịch bệnh cụ thể, nhất là giữa các quần thể nhạy cảm, từ các nghiên cứu bệnh dịch trong khu vực địa phương hoặc vùng;
- Tỷ lệ tăng trưởng dân số trong khu vực địa phương hoặc vùng.
- Mật độ dân số trong khu vực địa phương hoặc vùng;
- Mức nhiễm chì trong máu của dân địa phương.

VÍ DỤ

a) Một tình huống cụ thể

Một tổ chức dùng chì trong sản phẩm của họ có thể cần theo dõi mối quan hệ giữa lượng chì thải ra trong phát thải khí của họ với dân cư địa phương.

b) Một ECI có thể có

Mức nhiễm chì trong máu của dân cư địa phương.

g) Cảnh quan, di sản và văn hóa

Nếu mối quan tâm của cấp quản lý là thông tin về các yếu tố cảnh quan hoặc điều kiện về cấu trúc và địa điểm lịch sử hoặc văn hóa quan trọng trong khu vực địa phương hoặc vùng. ECIs khả thi gồm.

- Đo điều kiện của các cấu trúc nhạy cảm;
- Đo điều kiện của những địa điểm được coi là thiêng liêng trong dân cư lân cận với cơ sở của tổ chức;
- Đo mức độ toàn vẹn diện mạo của các công trình lịch sử trong khu vực địa phương.

VÍ DỤ

a) Một tình huống cụ thể

Một tổ chức có thể lo ngại về ảnh hưởng của phát thải khí đối với các công trình lịch sử trong khu vực địa phương

b) Một ECI khả thi liên quan

Đo mức độ toàn vẹn diện mạo của các công trình lịch sử trong khu vực địa phương.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN ISO 14001 : 2005, Hệ thống quản lý môi trường – Các yêu cầu và hướng dẫn sử dụng;
- [2] TCVN ISO 14004 : 2005, Hệ thống quản lý môi trường – Hướng dẫn chung về nguyên tắc, hệ thống và kĩ thuật hỗ trợ;
- [3] TCVN ISO 14010 : 1997 ¹⁾, Hướng dẫn về kiểm định môi trường – Các nguyên tắc chung;
- [4] TCVN ISO 14011 : 1997 ¹⁾, Hướng dẫn về kiểm định môi trường – Các qui trình kiểm định – Kiểm định hệ thống quản lý môi trường;
- [5] TCVN ISO 14050 : 2009, Quản lý môi trường – Thuật ngữ và định nghĩa;
- [6] TCVN ISO 14040 : 2009, Quản lý môi trường – Đánh giá vòng đời sản phẩm – Nguyên tắc và khuôn khổ;
- [7] TCVN ISO 14041 : 2000, Quản lý môi trường – Đánh giá chu trình sống của sản phẩm – Xác định mục tiêu, phạm vi và phân tích kiểm kê;
- [8] ISO 14042 ¹⁾, Environmental management – Life cycle assessment – Life cycle impact assessment;
- [9] ISO 14043 ²⁾, Environmental management – Life cycle assessment – Life cycle interpretation;
- [10] ISO/TR 14032 ²⁾, Environmental management – Examples of environmental performance evaluation (EPE).

¹⁾ Các tiêu chuẩn này đã bị hủy bỏ

²⁾ Dự kiến sẽ được xuất bản