Contents

내 용

1. Scope
2. Normative references
3. **Terms and** definitions
4. Environmental management system requirements
   - 4.1 General requirements
   - 4.2 Environmental policy
   - 4.3 Planning
     - 4.3.1 Environmental aspects
     - 4.3.2 Legal and other requirements
     - 4.3.3 **Objectives, targets and programme(s)**
   - 4.4 Implementation and operation
     - 4.4.1 **Resources, rules, responsibility and authority**
     - 4.4.2 **Competence, training and awareness**
     - 4.4.3 Communication
     - 4.4.4 **Documentation**
     - 4.4.5 **Control of document**
     - 4.4.6 Operational control
     - 4.4.7 Emergency preparedness and response
   - 4.5 **Checking**
     - 4.5.1 Monitoring and measurement
     - 4.5.2 **Evaluation of compliance**
     - 4.5.3 Nonconformity, corrective action and preventive action
     - 4.5.4 **Control of records**
     - 4.5.5 **Internal audit**
   - 4.6 Management review

1. 적용 범위 ---------- **9**
2. 참조 규격 ---------- **10**
3. 용어의 정의 ---------- **10**
4. 환경 경영 시스템 요구사항 ------- **15**
   - 4.1 일반 요구사항 ---------- **15**
   - 4.2 환경 방침 ---------- **15**
   - 4.3 계획 ---------- **16**
     - 4.3.1 환경 측면
     - 4.3.2 법규 및 그 밖의 요구사항
     - 4.3.3 **목표, 세부 목표 및 추진 계획**
   - 4.4 실행 및 운영 ---------- **18**
     - 4.4.1 **자원, 역할, 책임 및 권한**
     - 4.4.2 **적격성, 교육훈련 및 인식**
     - 4.4.3 의사소통
     - 4.4.4 **문서화**
     - 4.4.5 **문서 관리**
     - 4.4.6 운영 관리
     - 4.4.7 비상시 대비 및 대응
   - **4.5 점검** ---------- **23**
     - 4.5.1 모니터링 및 측정
     - 4.5.2 **준수 평가**
     - 4.5.3 부적합, 시정조치 및 예방조치
     - 4.5.4 **기록관리**
     - 4.5.5 **내부심사**
   - 4.6 경영자 검토 ---------- **26**

Foreword

ISO(the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of pre-paring International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee.

International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Internal Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approved by at least 75% of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 14001 was prepared by Technical Committee ISO/TC 207, *Environmental management*, Subcommittee SC 1, *Environmental management systems.*

머리말

ISO (국제표준화기구)는 국가 표준화 기관(ISO 회원기관)의 전세계적인 연합체이다. 국제규격을 준비하는 작업은 보통 ISO 기술위원회 (technical committee)를 통하여 수행된다. 기술위원회가 다루는 주제에 관심 있는 각 국가 회원 기관은 기술위원회에 대해 그 나라를 대표할 권리를 갖는다. ISO 와 연계하여 정부 및 비정부 국제 조직 또한 그 작업에 참여한다. ISO 는 전기기술 규격과 관련된 모든 작업에 대하여 IEC (국제전기기술위원회)와 긴밀히 협력한다.

국제 규격은 ISO/IEC 지침, Part 2 에 있는 정해진 규칙에 따라 초안으로 작성되었다. 기술위원회의 주된 업무는 국제규격을 준비하는 것이다. 기술위원회에 의해 채택된 국제규격 초안은 투표를 위하여 회원기관에 회람 된다. 국제규격으로서의 발행은 적어도 투표하는 회원기관의 75% 이상의 찬성이 요구된다.

본 국제요건의 일부 내용은 특허권의 대상이 될 가능성이 있으므로 유의해야 한다. ISO 는 그러한 특허권의 일부 또는 전부를 파악하는 책임을 지지 않는다.

ISO 14001 은 환경경영 기술 위원회인 ISO/TC 207 산하 환경경영시스템 소위원회(SC 1)에 의해 작성된 ISO 14001: 2004 를 국제규격으로 채택한 것이다.

This second edition cancels and replaces thee edition (ISO14001:1996), which has been technically revised.

본 2 판은 기술적으로 개정되어 1 판(ISO 14001: 1996)을 폐지하고 이를 대체한다.

Introduction

개 요

Organizations of all kinds are increasingly concerned **with** achieving and demonstrating sound environmental performance by controlling the impacts of their activities, products **and** services on the environment, **consistent with** their environmental policy and objectives. They do so in the context of increasingly stringent legislation, the development of economic policies and other measures to foster environmental protection, and **increased** concern **expressed by** interested parties about environmental matters **and** sustainable development.

다양한 유형의 조직에서 해당 조직의 환경 방침 및 목표와 일관성이 있는 활동, 제품 및 서비스가 환경에 미치는 영향을 관리함으로써 건전한 환경성과를 달성하고 실증하는 데 대한 관심이 크게 높아지고 있다. 이는 법규가 점차 엄격해지고 환경보호를 촉진하는 경제적 정책과 다른 기타의 수단들이 개발되고 있으며, 환경 문제 및 지속가능한 개발에 대한 이해 관계자들의 관심이 높아지고 있기 때문이다.

Many organizations have undertaken environmental “reviews” or “audits” to assess their environmental performance. On their own, however, these “reviews” and “audits” may not be sufficient to provide an organization with the assurance that its performance not only meets, but will continue to meet, its legal and policy requirements. To be effective, they need to be conducted within a structured management system **that is** integrated **within the organization.**

많은 조직들은 환경성과를 평가하기 위해 환경”검토” 또는 “심사”를 실시해 왔다. 그러나 이러한 "검토"나 "심사"만으로는 조직에서의 환경성과가 법규 및 방침 상의 요구사항을 만족시키고 계속해서 만족시켜 나갈 수 있을 것이라는 확신을 주기에는 충분하지 않을 수 있다. 효과적인 실행을 위해서는, 조직 내에 통합시켜 체계적인 경영시스템 내에서 이행할 필요가 있다.

International Standards covering environmental management are intended to provide organizations with the elements of an effective environmental management system **(EMS) that** can be integrated with other management requirements, **and help**

환경경영을 다루는 규격은 다른 경영 요구사항과 통합시킬 수 있는 효과적인 환경경영시스템(EMS) 요소를 제공하여, 조직이 환경 및 경제적 목적을 달성하도록 지원하기 위한 것이다. 이러한 규격은 다른 국제규격과 마찬가지로 비관세 무역 장벽을 만

organizations achieve environmental and economic goals. These standards, like other International Standards, are not intended to be used to create non-tariff trade barriers or to increase or change an organization's legal obligations.

들거나 조직의 법적 의무를 증가 또는 변경하는 시키는 데 사용되도록 하고자 의도한 것은 아니다.

This International Standards specifies requirements **for** an environmental management system to **enable an organization to development a policy and objectives which take into account legal requirements and information about significant environment aspects. It is intended to apply to all types and sizes of organization and to accommodate diverse geographical, cultural and social conditions.** The basis of the approach is shown in Figure 1. The success of the system depends on commitment from all levels and functions **of the organization, and** especially from top management.

본 국제요건은 **법규 요구사항 및 심각한 환경측면에 대한 정보를 고려하여 조직이 방침과 목표를 개발 및 실행 할 수 있도록 환경경영시스템에 대한 요구사항을 규정한 것이다. 본 국제요건은 어떠한 형태나 규모의 조직에도 적용할 수 있고, 다양한 지리적, 문화적 및 사회적 상황을 수용할 수 있도록 작성되었다.** 환경경영시스템을 위한 기본적인 접근 방법은 그림 1 에 제시되어 있다. 환경경영시스템의 성공 여부는 조직의 모든 계층 및 기능, 특히 최고 경영자의 실천의지에 달려 있다.

A system of this kind enables an organization to **develop an environmental policy, establish, objectives and processes to achieve the policy commitments, take action as needed to improve its performance and demonstrate the conformity of the system to the requirements of this International Standard.** The overall aim of this **International Standard** is to support environmental protection and prevention of pollution in balance with socio-economic needs. It should be noted that many of the requirements **can** be addressed concurrently or revisited at **any time**.

조직은 **이러한 시스템을 통하여 환경방침을 개발하고, 방침을 달성하기 위한 목표와 프로세스를 수립하여 성과를 개선하는데 필요한 활동을 수행하고 본 국제요건의 요구사항에 대한 환경경영시스템의 적합성을 실증할 수 있다.** 본 국제요건의 전반적인 목적은 사회 경제적 요구와 균형을 이루어 환경 보호와 오염예방을 지원하는 것이다. 이러한 환경경영시스템의 요구사항은 여러 항목이 동시에 언급되거나 반복하여 언급될 수도 있다.

The second edition of this International Standard is focused on clarification of the first edition, and has taken due consideration of the provisions of the ISO 9001 to enhance the

본 국제요건의 제 2 판은 제 1 판에 대한 명확화에 초점을 두었고, 사용자의 편의를 위해 품질경영시스템과 환경경영시스템의 병용성을 증진시키기 위하여 ISO 9001 조항을 고려하였다.

compatibility of the two standards for the benefit of the user community.

사용의 편의를 위하여, 본 국제요건 4 항의 세부항목과 부속서 A 의 항목은 서로 관련된다. 예를 들면, 4.3.3 과 A.3.3 은 모두 목표, 세부목표 및 추진계획을 다루고 있으며 4.5.5 와 A.5.5 는 내부심사를 취급한다. 추가하여 부속서 B 는 ISO 14001:2004 와 ISO 9001:2000 의 광범위한 기술적 상호 관련성을 파악하였다.

For easy of use, the sub-clause numbers in Clause 4 of the body of this International Standard and in Annex A have been related. For example, 4.3.3 both deal with objectives, targets and programme (s), and 4.5.5 both deal with internal audit. In addition, Annex B identifies broad technical correspondences between ISO 14001: 2004 and ISO 9001: 2000 and *vice versa*

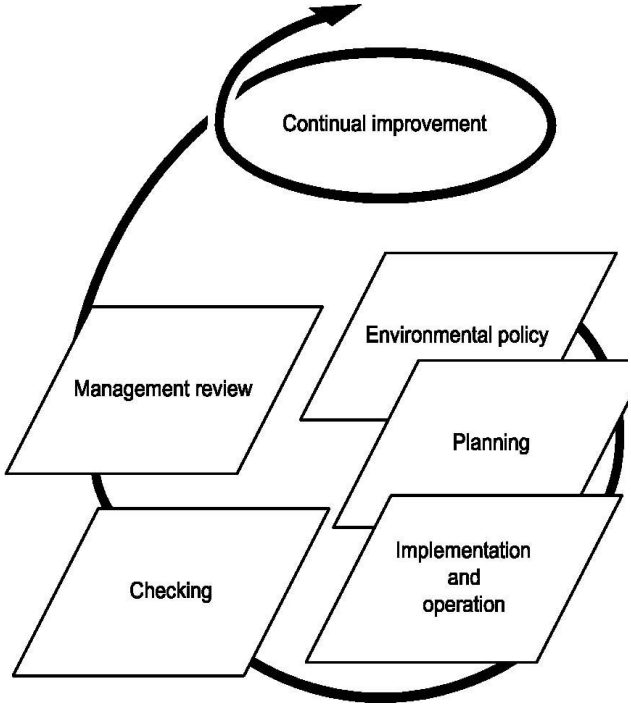
There is an important distinction between this International Standard, which describes the requirements for **an organization's environmental management system and can be used for** certification/registration and/or self-declaration of an organization's environmental management system, and a non-certificable guideline intended to provide generic assistance to an organization for **establishing,** implementing or improving an environmental management system. Environmental management encompasses a full range of issues, including those with strategic and competitive implications. Demonstration of successful implementation of this International Standard can used by an organization to assure interested parties that an appropriate environment-al management system is in place.

환경경영시스템에 대한 요구사항 및 환경경영시스템에 대한 인증/등록 및/또는 자체 선언을 위해 사용될 수 있는 요구사항을 규정한 본 국제요건과, 환경경영시스템의 수립, 실행 또는 개선을 위해 일반적인 도움을 제공할 목적으로 사용되는 비인증 지침과는 명확하게 구분된다.
환경경영은 전략적이고 경쟁적인 면을 포함하여 모든 분야의 문제들을 다룬다. 조직은 본 국제요건을 성공적으로 실행하고 있음을 실증함으로써 적절한 환경경영시스템이 유지되고 있다는 사실을 이해 관계자들에게 보증할 수 있다.

Guidance on supporting environmental management techniques **is** contained in other International Standards, **particularly those on environmental management in the documents established by ISO/TC 207. Any reference to other International Standards is for information**

환경경영 기법을 지원하기 위한 지침은 다른 국제규격에 포함되어 있으며, 특별히 **ISO/TC 207 에 의해 수립된 문서의 환경경영에 포함되어 있다. 다른 국제규격에 대한 어떠한 참조는 오직 정보를 위한 것이다.**

only.



NOTE :This International Standard is based on the methodology known as Plan-Do-Check-Act (PDCA).

국제규격은 "계획-실행-점검-조치(PDCA)"로 알려진 방법론에 기초를 두고 있다.

PDCA can be briefly described as follows.

— Plan: establish the objectives and processes necessary to deliver results in accordance with the organization's environmental policy.

— Do: implement the processes.

— Check: monitor and measure processes against environmental policy, objectives, targets, legal and other requirements, and report the results.

— Act: take actions to continually improve performance of the environmental management system.

PDCA 는 다음과 같이 간단히 기술될 수 있다.

— 계획: 조직의 환경정책에 따라서 결과를 생성하기 위해 필요한 목표 및 프로세스를 수립

— 실행: 프로세스의 실행

— 점검: 환경정책, 방침, 목표 및 법규 및 그 밖의 요구사항에 대하여 프로세스를 모니터링 및 측정하고 그 결과를 보고

— 조치: 환경경영 시스템의 성과를 지속적으로 개선하기 위한 조치를 실행

Many organizations manage their operations via the application of a system of processes and their interactions, which can be referred to as the "process approach". ISO 9001 promotes the use of the process approach. Since PDCA can be applied to all processes, the

다수의 조직은 "프로세스 접근" 이라고 표현될 수 있는 프로세스 및 상호작용의 시스템의 적용을 통하여 조직을 운영한다. ISO 9001 은 프로세스 접근의 사용을 권장한다. PDCA 는 모든 프로세스에 적용될 수 있기 때문에 두 방법론은 호환성이 있다고 고려된다.

two methodologies are considered to be compatible.

Figure 1 — Environmental management system model for this International Standard

This International Standard contains only those requirements that **can** be objectively audited. Those organizations requiring more general guidance on a broad range of environmental management system issues **are referred** ISO 14004.

This International Standard does not establish absolute requirements for environmental performance beyond commitments, in the **environmental** policy, to **comply with** applicable **legal requirements and with other requirements to which the organization subscribes, to prevention of pollution and to continual improvement.** Thus, two organizations carrying out similar operations but having different environmental performance **can** both **conform to** its requirements.

The adoption and implementation of a range of environmental management techniques in a systematic manner can contribute to optimal outcomes for all interested parties. However, adoption of this International Standard will not in itself guarantee optimal environmental outcomes. In order to achieve environmental objectives, the environmental management system **can** encourage organizations to consider implementation of the best available **techniques**, where appropriate and where economically viable, **and** fully taken into account **the cost effectiveness of such**

그림 1. 본 국제요건의 환경경영시스템 모델

본 국제요건에는 객관적인 심사가 가능한 환경경영시스템에 대한 요구사항만이 수록된다. 광범위한 환경경영시스템 사항들에 대한 보다 일반적인 지침이 필요한 조직은 ISO 14004 를 참조하여야 할 것이다.

본 국제규격은 적용되는 법규 요구사항 및 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항에 대한 준수, 오염예방 및 지속적 개선에 대한 환경방침에 있는 실천의지를 초과하여 환경성과에 대한 절대적인 요구사항을 수립하지 않았다. 따라서 운영은 비슷하지만 환경성과가 다른 두 개의 조직 모두가 본 요구사항을 만족할 수 있다.

체계적인 방법으로 일련의 환경경영 기술을 채택하여 실행하는 경우 모든 이해 관계자에게 최적의 성과로 기여할 수 있다. 그러나 이 국제규격의 채택 그 자체가 최적의 환경성과를 보장하지는 않는다. 환경목표를 달성하기 위해서, 조직은 환경경영시스템을 통하여 적절하고 경제적으로 실행 가능한 최선의 기술을 고려하여야 하며, 그러한 기술의 비용 효과성도 충분히 감안하여야 한다.

account, **the cost effectiveness of such techniques.**

본 국제요건에는 품질경영, 안전보건 경영, 재무경영 또는 위험경영과 같은 다른 경영시스템의 특정 요구사항을 포함하지 않으며, 본 국제요건은 환경경영시스템 요소들이 다른 경영시스템과 활용되거나 통합되는 것을 가능하도록 한다. 조직은 본 국제요건의 요구사항에 적합한 환경경영시스템을 수립하기 위하여 현재의 경영시스템을 도입할 수 있다. 다만, 경영시스템의 다양한 요소를 적용하는 것은 의도하는 목적 및 관련된 이해관계자에 의해 달라질 수 있다는 것을 주목하여야 한다. .

This International Standard **does not include requirements specific to other management systems, such as those for quality, occupational health and safety, financial or risk management, though its elements can be aligned or integrated with those of other management systems. It is possible for an organization to adapt its existing management system(s) in order to establish an environmental management system that conforms to the requirements of this International Standard. It is pointed out, however, that the application of various elements of the management system might differ depending on the intended purpose and the interested parties involved.**

The level of detail and complexity of the environmental management system, the extent of documentation and the resources devoted to it depend on a number of factors, such as the scope of the system, the size of an organization and the nature of its activities, products and services. This may be the case in particular for small and medium-sized enterprises.

환경경영시스템의 세부사항 및 복잡성, 문서화의 범위, 그리고 이를 위한 자원은 시스템의 적용범위, 조직의 규모, 활동, 제품 및 서비스의 특성과 같은 요소들에 따라 달라질 수 있다. 이것은 특히 중소기업의 경우가 해당될 수 있다.

Environmental Management Systems - Requirements with guidance for use

환경경영시스템 – 요구사항(사용지침 포함)

1. Scope

1. 적용범위

This International Standard specifies requirements for an environmental management system, to enable an organization to develop and implement a policy and objectives which take into account legal requirements and other requirements to which the organization subscribes, and information about significant environmental aspects. It applies to those environmental aspects that the organization identifies as those which it can control and those which it can influence. It does not itself state specific environmental performance criteria.

본 국제요건은 법규 요구사항 및 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항과 심각한 환경측면에 대한 정보를 고려하여 방침 및 목표를 개발하고 실행할 수 있도록 하는 환경경영시스템에 대한 요구 사항이다. 조직이 관리할 수 있고 영향을 미칠 수 있는 식별된 환경측면이 본 규격의 적용 대상이 된다. 본 규격에서는 구체적인 환경성과 기준을 정하고 있지 않다.

This International Standard is applicable to any organization that wishes to

a) establish, implement, maintain and improve an environmental management system,

b) assure itself of conformity with its stated environmental policy,

c) demonstrate conformity with this International Standard by

   1) making a self-determination and self-declaration, or

   2) seeking confirmation of its conformance by parties having an interest in the organization, such as customers, or

   3) seeking confirmation of its self-declaration by a party external to the organization, or

   4) seeking certification/registration of its environmental management system by an external organization.

본 국제요건은 다음 각 사항을 원하는 모든 조직에 적용 가능하다.

a) 환경경영시스템을 수립, 실행, 유지 및 개선하고자 할 때

b) 조직이 정한 환경방침과의 적합성을 스스로 보증하고자 할 때

c) 다음과 같은 방법으로 본 국제요건에의 적합성을 입증하고자 할 때

   1) 자체판단 및 자체선언 시행 또는

   2) 고객과 같은 이해관계자가 적합성을 확인 또는

   3) 외부조직에 의한 조직의 자체 선언을 확인

   4) 조직의 환경경영시스템을 외부 조직에 의한 인증/등록

All the requirements in this International Standard are intended to be incorporated into any environmental management system. The extent of the application will depend on factors such as the environmental policy of the organization, the nature of its activities, **products and services and the location where** and the conditions in which it **functions.** This International Standard also provides, in annex A, informative guidance on **its use**.

본 규격에 규정된 모든 요구사항은 어떠한 환경경영 시스템에도 적용될 수 있다. 그 적용 범위는 조직의 환경방침, 활동, 제품 및 서비스의 특성과 조직의 위치 및 운영 조건 등의 요인에 따라 좌우된다. 본 국제요건의 부속서 A에서는 본 국제요건의 사용에 대한 지침을 참고로 제공한다.

2. Normative references

No normative references are cited. This clause is included in order to retain clause numbering identical with the previous edition (ISO 14001:1996)

2. 참조규격

참조규격이 인용되어 있지 않다. 이 항은 개정전 판(ISO 14001:1996)과 번호 일치를 위해 유지되었다.

3. Terms and definitions

For the purposes of this **document**, the following **terms and** definitions apply.

3. 용어의 정의

본 규격의 목적을 위하여 다음의 용어 정의를 적용한다.

3.1 auditor

person with the competence to conduct an audit

[ISO 9000:2000, 3.9.9]

3.1 심사원

심사를 수행하기 위한 적격성을 갖춘 자

[ISO 9000:2000, 3.9.9]

3.2 continual improvement

recurring process of enhancing the **environmental management system** in order to achieve improvements in overall **environmental performance** consistent with the **organization's environmental policy**

NOTE - The process need not take place in all areas of activity simultaneously.

3.2 지속적 개선

조직의 **환경방침**과 일관성 있는 전반적인 **환경성과**의 개선을 달성하기 위해 **환경경영시스템**의 강화를 지속하는 프로세스

비 고 - 이 프로세스가 모든 활동 분야에 동시에 이루어질 필요는 없다.

3.3 corrective action

action to eliminate the cause of a detected nonconformity

3.3 시정조치

발견된 부적합의 원인을 제거하기 위한 조치

3.4 document

information and its supporting medium

NOTE 1 The medium can be paper, magnetic, electronic or optical computer disc, photograph or master sample, or a combination thereof.

NOTE 2 - Adapted from ISO 9000:2000, 3.7.2.

3.4 문서

정보 및 지원매체

비 고 1 매체는 종이, 자기, 전자 또는 광학적 컴퓨터 디스크, 사진 또는 견본이나 그 조합이 될 수 있다.

비 고 2 - ISO 9000:2001, 3.7.2 로부터 채택

3.5 environment

surroundings in which an **organization** operates, including air, water, land, natural resources, flora, fauna, humans, and their interrelation

NOTE - Surroundings in this context extend from within an **organization** to the global system.

3.5 환경

공기, 물, 토양, 천연자원, 식물군(群), 동물군, 인간 및 이들 요소 간의 상호 관계를 포함하여 **조직**이 운영되는 주변여건

비 고 – 이런 관점에서 주변여건이란 조직내부에서부터 전 세계적인 시스템까지 확대된다.

3.6 environmental aspect

element of an **organization's** activities or products or services that can interact with the **environment**

NOTE - A significant environmental aspect **has** or can have a significant **environmental impact.**

3.6 환경측면

환경과 상호 작용 할 수 있는 **조직**의 활동이나 제품 또는 서비스요소

비 고 – 심각한 환경측면은 심각한 **환경영향**(3.7)을 보유하고 있거나 보유할 수 있다.

3.7 environmental impact

any change to the **environment**, whether adverse or beneficial, wholly or partially resulting from an **organization's environmental aspects**

3.7 환경영향

조직의 **환경측면**이 전체적 또는 부분적으로 **환경**에 좋은 영향을 미치거나 또는 나쁜 영향을 미칠 수 있는 환경 변화

3.8 environmental management system

EMS part of an **organization's** management systemused to develop and implement its **environmental**

policy and manage its **environmental aspects**

3.8 환경경영시스템

환경방침을 개발하여 실행하고 **환경측면**을 관리하는 **조직**의 경영시스템의 일부

NOTE 1 A management system is a set of interrelated elements used to establish policy and objectives and to achieve those objectives.

NOTE 2 A management system includes organizational structure, planning activities, responsibilities, practices, **procedures** , processes and resources.

비 고 1 - 경영시스템은 방침과 목표를 설정하고 그 목표를 달성하는데 활용하기 위한 상호 관련 되는 요소들의 조합이다.

비 고 2 -경영시스템에는 조직 구조, 기획 활동, 책임, 관행, 절차, **프로세스** 및 자원 등을 포함한다.

3.9 environmental objective

overall environmental goal, **consistent with** the **environmental policy**, that an **organization** sets itself to achieve.

3.9 환경목표

환경방침과 일관성이 있고 **조직**이 달성하기 위해 스스로 설정한 전반적인 환경목적

3.10 environmental performance

measurable results of an **organization's** management of its **environmental aspects.**

NOTE In the context of **environmental management systems**, results can be measured against the **organization's environmental policy**, **environmental objectives**, **environmental targets** and other environmental performance requirements.

3.10 환경성과

환경측면에 대한 측정 가능한 **조직** 경영의 결과

비 고 -**환경경영시스템**의 관점에서 결과는 조직의 **환경방침**, **환경목표**, **환경 세부목표** 및 기타 환경성과 요구사항에 대하여 측정될 수 있다.

3.11 environmental policy

overall intentions and direction of an **organization** related to its **environmental performance** as formally expressed by top management

NOTE The environmental policy provides a framework for action and for the setting of **environmental objectives** and **environmental targets**.

3.11 환경방침

최고경영자에 의해 공식적으로 제시된 **환경성과**와 관련된 **조직**의 전반적인 의도 및 방향

비 고 환경방침은 **환경목표** 및 **환경세부목표**의 설정 및 실행을 위한 틀을 제공한다.

3.12 environmental target

detailed performance requirement, applicable to the **organization** or parts thereof, that arises from the **environmental objectives** and that needs to be set and met in order to achieve those objectives

3.12 환경 세부목표

환경목표를 달성하기 위해 설정되고 충족될 필요가 있는, 환경목표에 따라 **조직**의 전체 또는 일부에 적용되는 세부적인 성과 요구사항

3.13 interested party

person or group concerned with or affected by the environmental performance of an organization

3.13 이해 관계자

조직의 **환경성과**에 의해 영향을 받거나 그 성과와 관련된 **인원** 또는 단체

3.14 internal audit

Systematic, independent and documented process for obtaining audit evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which the environmental management system audit criteria set by the organization are fulfilled

NOTE In many cases, particularly in smaller organizations, independence can be demonstrated by the freedom from responsibility for the activity being audited.

3.14 내부심사

조직이 설정한 환경경영 시스템 심사기준에 충족되는 정도를 결정하기 위하여 심사 증거를 수집하고 객관적으로 평가하기 위한 체계적이고 독립적이며 문서화된 프로세스

비 고- 많은 경우, 특히 소규모 조직에서, 심사 대상 업무에 대하여 책임이 없음에 의해 독립성이 증명될 수 있다.

3.15 Nonconformity

non-fulfilment of a requirement

3.15 부적합

요구사항의 불충족

3.16 organization

company, corporation, firm, enterprise, authority or institution, or part or combination thereof, whether incorporated or not, public or private, that has its own functions and administration

NOTE - For organizations with more than one operating unit, a single operating unit may be defined as an organization.

3.16 조직

법인이든 비법인이든, 공공 기관이든 민간 기관이든 자체적인 기능과 행정을 갖춘 회사, 법인, 업체, 기업, 정부당국 또는 협회, 또는 이러한 집단의 일부분이나 연합체

비 고: 1 개 이상의 운영 단위로 이루어진 조직에 대해서는 단일 운영 단위가 1 개의 조직으로 규정될 수 있다.

3.17 preventive action

action to eliminate the cause of a potential **nonconformity**

3.17 예방조치

잠재적 **부적합**의 원인을 제거하기 위한 조치

3.18 prevention of pollution

use of processes, practices, techniques, materials, products, services or energy to avoid, reduce or control (separately or in combination) the creation,

3.18 오염예방

부정적인 **환경영향**을 감소시키기 위하여, 모든 형태의 오염물질 또는 폐기물의 발생 방출 또는 배출의 회피, 감소 또는 관리

emission or discharge of any type of pollutant or waste, in order to reduce adverse **environmental impacts**

NOTE Prevention of pollution can include source reduction or elimination, process, product or service changes, efficient use of resources, material and energy substitution, reuse, recovery, recycling, reclamation and treatment.

(분리 또는 조합하여)를 위한 프로세스, 관행, 기술, 자재, 제품, 서비스 또는 에너지의 사용

비 고 :오염예방에는 발생원의 감소 또는 제거, 프로세스, 제품 또는 서비스의 변경, 자원의 효율적인 사용, 재료 및 에너지의 대체, 재사용, 회수, 재활용, 재생 및 처리가 포함될 수 있다.

3.19 procedure

specified way to carry out an activity or a process

NOTE 1 Procedures can be documented or not.

NOTE 2 Adapted from ISO 9001:2000, 3.4.5.

3.19 절차

활동 또는 프로세스를 수행하기 위하여 규정된 방식

비 고 1: 절차는 문서화될 수도 있고 그렇지 않을 수 있다..

비 고 2 :ISO 9001:2001, 3.4.5 로부터 채택

4. Environmental management system requirements

4.1 General requirements

The organization shall establish, document, implement, maintain and continually improve an environmental management s
ystem in accordance with the requirements of this International Standard and determine how it will fulfil these requirements.

The organization shall define and document the scope of its environmental management system.

4.2 Environmental policy

Top management shall define the organization's environmental policy and ensure that, **within the defined scope of its environmental management system, it**

a) is appropriate to the nature, scale and environmental impacts of its activities, products and services,
b) includes a commitment to continual improvement and prevention of pollution,
c) includes a commitment to comply with **applicable legal requirements,** and with other requirements to which the organization subscribes, **which relate to its environmental aspects,**
d) provides the framework for setting and reviewing environmental objectives and targets,
e) is documented, implemented and maintained,

4. 환경 경영 시스템 요구사항

4.1 일반 요구사항

조직은 본 국제규격의 요구사항에 따라 환경경영 시스템을 수립, 문서화, 실행, 유지 및 지속적으로 개선하여야 하며, 어떻게 본 요구사항을 충족시킬 것인지 결정하여야 한다.

조직은 조직의 환경경영 시스템의 범위를 규정하고 문서화하여야 한다.

4.2 환경 방침

최고 경영자는 조직의 환경방침을 정하고, **조직이 규정한 환경경영 시스템의 범위 내에서 환경방침이 다음과 같음을 보장하여야 한다.**

a) 조직의 활동, 제품 및 서비스의 특성, 규모, 환경영향에 적합할 것
b) 지속적인 개선과 오염예방에 대한 의지를 포함할 것
c) 조직의 환경측면과 관련하여 적용되는 법규 요구사항 및 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항을 준수하겠다는 의지를 포함할 것
d) 환경목표 및 세부목표를 설정하고 검토하기 위한 틀을 제공할 것
e) 문서화되어 실행되고 유지될 것

f) **is communicated to all persons working for or on behalf of the organization, and**

g) is available to the public.

f) **조직에서 근무하거나 조직을 대표하는 모든 인원에게 의사소통 될 것**

g) 공공에게 활용될 수 있을 것

4.3 Planning

4.3 계획

4.3.1 Environmental aspects

4.3.1 환경측면

The organization shall establish, implement and maintain a procedure(s)

a) to identify the environmental aspects of its activities, products and services within the defined scope of the environmental management system that it can control and those that it can influence taking into account planned or new developments, or new or modified activities, products and services, and

b) to determine those aspects that have or can have significant impact(s) on the environment (i.e. significant environmental aspects).

조직은 다음에 대한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.

a) 계획된 개발 또는 신규 개발, 또는 신규 또는 변경된 활동, 제품 및 서비스를 고려하여 조직이 관리할 수 있고 영향을 미칠 수 있는 조직의 활동, 제품 및 서비스의 환경측면을 규정된 환경경영시스템의 범위 내에서 파악하는 절차

b) 환경에 심각한 영향을 미치고 있거나 미칠 수 있는 환경측면을 결정하는 절차 (예:, 심각한 환경측면)

The organization shall document this information and keep it up to date.

조직은 이러한 정보를 문서화하고 최신의 정보로 유지하여야 한다.

The organization shall ensure that the significant environmental aspects are taken into account in establishing, implementing and maintaining its environmental management system.

조직은 환경경영시스템을 수립, 실행 및 유지할 때 심각한 환경측면이 고려된다는 것을 보장하여야 한다.

4.3.2 Legal and other requirements

4.3.2 법규 및 그 밖의 요구사항

The organization shall establish, implement and maintain a procedure(s)

조직은 다음에 대한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.

a) to identify and have access to the applicable legal requirements and other requirements to which the organization subscribes related to its environmental aspects, and

a) 환경측면과 관련하여 조직에 적용되는 법규 요구사항 및 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항을 파악하고 활용하기 위한 절차

b) to determine how these requirements apply to its environmental aspects.

b) 어떻게 조직의 환경측면에 본 요구사항을 적용할 것인지를 결정하기 위한 절차

The organization shall ensure that these applicable legal requirements and other requirements to which the organization subscribes are taken into account in establishing, implementing and maintaining its environmental management system.

조직은 적용되는 법규 요구사항 및 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항이 조직의 환경경영 시스템 수립, 실행 및 유지 시 고려된다는 것을 보장하여야 한다.

4.3.3 Objectives, targets and programme(s)

4.3.3 목표, 세부목표 및 추진계획

The organization shall establish, implement and maintain documented environmental objectives and targets, at relevant functions and levels within the organization.

조직은 내부의 관련 기능과 계층별로 문서화된 환경목표 및 세부목표를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.

The objectives and targets shall be measurable, where practicable, and consistent with the environmental policy, including the commitments to prevention of pollution, to compliance with applicable legal requirements and with other requirements to which the organization subscribes, and to continual improvement.

목표 및 세부목표는 가능한 경우 측정 가능하여야 하며, 오염예방, 적용되는 법규 요구사항 및 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항에 대한 준수, 및 지속적 개선에 대한 실천의지가 포함된 환경방침과 일관성이 있어야 한다.

When establishing and reviewing its objectives and targets, an organization shall take into account the legal requirements and other requirements to which the organization subscribes, and its significant environmental aspects. It shall also

조직은 목표 및 세부목표를 수립하고 검토할 때, 법규 요구사항, 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항 및 심각한 환경측면을 고려하여야 한다. 또한, 조직의 기술적 대안 및 재정적, 운영적 및

consider its technological options, its financial, operational and business requirements, and the views of interested parties.

사업상의 요구사항 및 이해 관계자의 견해를 고려하여야 한다.

The organization shall establish, **implement** and maintain a programme(s) for achieving its objectives and targets. **Programme(s)** shall include

조직은 조직의 목표 및 세부목표를 달성하기 위한 추진계획을 수립, 실행 및 유지하여야 한다. 추진계획에는 다음 사항을 포함 하여야 한다.

a) designation of responsibility for achieving

a) 조직의 관련 기능과 계층별로 목표 및 세부목표 달성을 위한 책임 지정

b) objectives and targets at relevant functions and levels of the organization, and the means and time-frame by which they are to be achieved.

b) 목표 및 세부목표 달성을 위한 수단 및 일정

4.4 Implementation and operation

4.4 실행 및 운영

4.4.1 Resources, roles, responsibility and authority

4.4.1 자원, 역할, 책임 및 권한

Management shall **the availability of** resources essential to **establish, implement, maintain and improve** of the environmental management system. Resources include human resources and specialized skills, **organizational infrastructure**, technology and financial resources.

경영자는 환경경영 시스템의 수립, 실행, 유지 및 개선을 위해 필수적인 자원의 가용성을 보장하여야 한다. 자원은 인적자원, 특수 기능, 인프라, 기술 및 재정자원을 포함한다.

Roles, responsibility and authorities shall be defined, documented and communicated in order to facilitate effective environmental management.

환경경영을 효과적으로 추진하기 위해 역할, 책임 및 권한이 결정되고 문서화 및 의사소통 되어야 한다.

The organization's top management shall appoint a specific management representative(s)mwho, irrespective of other responsibilities, shall have defined roles, responsibilities and authority for

조직의 최고 경영자는 다른 책임과는 무관하게 다음 사항에 대한 역할, 책임 및 권한을 갖는 특정의 경영대리인(들)을 지명하여야 한다.

a) ensuring that environmental management system is established, implement-ed and maintained in accordance with **the requirements**

a) 환경경영시스템이 본 규격의 요구사항에 따라 수립, 실행 및 유지됨을 보장

of this International Standard,

b) reporting to top management on the performance of the environmental management system for review, including recommendations for improvement.

b) 검토를 위하여 최고 경영자에게 개선을 위한 제안사항을 포함하여 환경경영시스템의 성과를 보고

4.4.2 Competence, training and awareness

The organization shall ensure that any person(s) performing tasks for it or on its behalf that have the potential to cause a significant environmental impact(s) identified by the organization is (are) competent on the basis of appropriate education, training or experience, and shall retain associated records.

The organization shall identify training needs associated with its environmental aspects and its environmental management system. It shall provide training or take other action to meet these needs, and shall retain associated records.

The organization shall establish, implement and maintain a procedure(s) to make persons working for it or on its behalf aware of

4.4.2 적격성, 교육훈련 및 인식

조직은 잠재적으로 심각한 환경영향의 원인이 될 수 있다고 파악된 업무를 수행하는 조직에 근무하거나 조직을 대신해 업무를 수행하는 모든 인원이 적절한 교육, 훈련 또는 경험에 근거하여 적격성을 보장해야 하며 관련 기록을 보유하여야 한다.

조직은 환경측면 및 조직의 환경경영 시스템에 관련되는 교육훈련의 필요성을 파악하여야 한다. 조직은 이러한 필요성을 충족시키기 위하여 교육훈련을 제공하거나 기타 조치를 취하고 관련 기록을 보유하여야 한다.

조직은 조직을 위해 근무하거나 조직을 대표해서 업무를 수행하는 인원이 다음 사항을 인식하기 위한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.

a) the importance of conformity with the environmental policy and procedures and with the requirements of the environmental management system,

a) 환경방침 및 절차 및 환경경영시스템 요구사항에 대한 적합의 중요성

b) the significant environmental aspect and related actual or potential impacts associated with their work, and the environmental benefits of improved personal performance,

b) 업무와 관련된 심각한 환경측면 및 관련된 실제적 또는 잠재적 영향, 및 개인적 성과 개선에 의한 환경적 이점

c) their roles and responsibilities in achieving conformity with the requirements of the

c) 환경경영시스템 요구사항에 적합함을 달성하기 위한 역할 및 책임 및

environmental management system, **and**

d) the potential consequences of departure from specified procedures.

d) 규정된 절차로부터 벗어날 때의 잠재적 결과

4.4.3 Communication

4.4.3 의사소통

With regard to its environmental aspects and environmental management system, the organization shall establish, **implement** and maintain procedure(s) for

조직은 환경측면 및 환경경영시스템과 관련하여 다음에 대한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.

a) internal communication among the various levels and functions of the organization,
b) receiving, documenting and responding to relevant communication from external interested parties.

a) 조직 내 여러 계층과 기능간의 내부 의사소통
b) 외부 이해 관계자와의 적절한 의사소통을 위한 접수, 문서화 및 회신

The organization shall decide whether to communicate externally about its significant environmental aspects, and shall document its decision. If the decision is to communicate, the organization shall establish and implement a method(s) for this external communication.

조직은 조직의 심각한 환경측면에 대하여 외부와 의사소통 할 것인지를 결정하고 그 결과를 문서화하여야 한다. 의사소통하는 것으로 결정한 경우 조직은 외부 의사소통을 위한 방법을 수립하고 실행하여야 한다.

4.4.4 Documentation

4.4.4 문서화

The environmental management system documentation shall include

환경경영 시스템 문서화에는 다음을 포함하여야 한다.

a) the environmental policy, objectives and targets,

a) 환경방침, 목표 및 세부목표

b) description of the scope of the environmental management system,

b) 환경경영 시스템 범위에 대한 기술

c) **description of the main elements of the environmental management system and their interaction, and reference to related documents,**

c) 환경경영 시스템의 주요 요소, 그들의 상호관계 및 관련 문서의 참조에 대한 기술

d) **documents, including records, required by this International Standard, and**

d) 본 규격에서 요구하는 문서 및 기록

e) documents, including records, determined by the organization to be necessary to ensure the effective planning, operation and control of processes that relate to its significant environmental aspects.

e) 조직의 심각한 환경측면에 관련된 프로세스의 효과적인 기획, 운영 및 관리를 보장하기 위해, 조직에서 필요하다고 결정한 기록을 포함한 문서

4.4.5 Control of document

Documents required by the environmental management system and by this International Standard shall be controlled. Records are a special
type of document and shall be controlled in accordance with the requirements given in 4.5.4.

The organization shall establish, implement and maintain a procedure(s) to

a) approve documents for adequacy prior to issue,

b) review and update as necessary and re-approve documents,

c) ensure that changes and the current revision status of documents are identified,

d) ensure that relevant versions of applicable documents are available at points of use,

e) ensure that documents remain legible and readily identifiable,

f) ensure that documents of external origin determined by the organization to be necessary for the planning and operation of the environmental management system are identified and their distribution controlled, and

g) prevent the unintended use of obsolete documents and apply suitable identification to them if they are retained for any purpose.

4.4.5 문서관리

환경경영 시스템 및 본 규격에서 요구하는 문서는 관리되어야 한다. 기록은 문서의 특별한 형식으로서 **4.5.4** 항의 요구사항에 따라 관리되어야 한다.

조직은 다음에 대한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.

a) 문서를 발행하기 전 적정성에 대한 승인

b) 필요 시 문서의 검토 및 개정, 및 재승인

c) 문서의 변경 및 최신본 상태의 식별을 보장

d) 적용되는 문서의 최신본이 사용되는 장소에서 이용 가능함을 보장

e) 문서가 읽기 쉽도록 유지되고, 쉽게 식별됨을 보장

f) 조직에서 환경경영 시스템의 기획 및 운영에 필요하다고 결정한 외부출처 문서의 식별 및 배포가 관리됨을 보장

g) 효력이 상실된 문서의 의도되지 않은 사용을 방지하며, 어떤 목적을 위해 보유할 경우에는 적절한 식별을 적용

4.4.6 Operational control

The organization shall identify, **and plan** those operations that are associated with the identified significant environmental aspects **consistent** with its environmental policy, objectives and targets, in order to ensure that they are carried out under specified conditions, by

a) establishing, **implementing** and maintaining documented procedure(s) to **control** situations where their absence could lead to deviations from the environmental policy, the objectives and targets, and
b) stipulating **the** operating criteria in the procedures(s), and
c) establishing, **implementing** and maintaining procedures related to the identifiable significant environmental aspects of goods and services used by the organization and communicating applicable procedures and requirements to suppliers, **including** contractors.

4.4.7 Emergency preparedness and response

The organization shall establish, implement and maintain a procedure(s) to identify potential emergency situations and potential accidents that can have an impact(s) on the environment and how it will respond to them.

The organization shall respond to actual emergency situations and accidents and prevent or mitigate associated adverse environmental impacts.

4.4.6 운영관리

조직은 다음 사항들의 실행을 통해 규정된 조건 하에서 운영함을 보장하기 위하여, 환경방침, 목표 및 세부목표와 일관성을 가지는, 심각한 환경측면과 연계된 조직의 운영사항을 파악하고 계획하여야 한다.

a) 문서화된 절차의 부재로 인해 환경방침, 목표 및 세부목표와 어긋나는 사태가 발생하는 것을 관리하기 위해 문서화된 절차를 수립, 실행 및 유지

b) 절차서에 운영 기준을 명시

c) 조직이 사용하는 물품 및 서비스의 식별된 심각한 환경측면에 관련된 절차를 수립, 실행 및 유지하며, 공급자와 계약자에게 적용되는 절차 및 요구사항을 의사소통

4.4.7 비상사태 대비 및 대응

조직은 환경에 영향을 줄 수 있는 잠재적 비상사태 및 사고를 파악하고 어떻게 대응하여야 하는가에 대한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.

조직은 실제 비상사태 및 사고 발생 시 대응하여야 하며 관련된 부정적인 환경영향을 방지 또는 경감하여야 한다.

The organization shall periodically review and, where necessary, revise its emergency preparedness and response procedures, in particular, after the occurrence of accidents or emergency situations.
The organization shall also periodically test such procedures where practicable.

조직은 비상사태에 대한 대비 및 대응 절차를 주기적으로 검토하고 필요 시, 특히 사고 또는 비상사태가 발생한 후 개정하여야 한다.

조직은 가능한 경우 비상사태에 대한 대비 및 대응 절차를 주기적으로 시험하여야 한다.

4.5 Checking

4.5 점검

4.5.1 Monitoring and measurement

4.5.1 모니터링 및 측정

The organization shall establish, **implement** and maintain procedure(s) to monitor and measure, on a regular basis, the key characteristics of its operations that can have a significant environmental of impact. **The procedure(s)** shall include the **documenting** information to **monitor** performance, **applicable** operational controls and conformity with the organization's environmental objectives and targets.

조직은 심각한 환경영향을 보유하고 있는 조직 운영의 주요 특성을 정기적으로 모니터링 및 측정하기 위한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다. 이 절차는 조직의 환경목표 및 세부목표에 관련된 성과, 적용되는 운영관리 및 적합성을 모니터링하기 위한 정보의 문서화를 포함하여야 한다.

The organization shall ensure that calibrated or verified monitoring and measurement equipment is used and maintained and shall retain associated records.

조직은 사용하고 유지하는 모니터링 및 측정 장비가 교정 또는검증 되었음을 보장 하여야 하며, 관련 기록을 보유하여야 한다.

4.5.2 Evaluation of compliance

4.5.2 준수 평가

4.5.2.1 Consistent with its commitment to compliance, the organization shall establish, implement and maintain a procedure(s) for periodically evaluating compliance with applicable legal requirements.
The organization shall keep records of the results of the periodic evaluations.

4.5.2.1 준수에 대한 조직의 의지와 일관되게, 조직은 적용되는 법규 요구사항의 준수여부를 주기적으로 평가하기 위한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.
조직은 주기적 평가결과의 기록을 유지하여야 한다.

4.5.2.2 The organization shall evaluate compliance with other requirements to which it subscribes. The organization may wish to combine this evaluation with the evaluation of legal compliance referred to in 4.5.2.1 or to establish a separate procedure(s).

The organization shall keep records of the results of the periodic evaluations.

4.5.2.2 조직은 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항에 대한 준수를 평가하여야 한다. 조직은 **4.5.2.1** 에 언급한 법규 준수에 대한 평가와 통합할 수 있으며 분리된 절차를 수립하여 평가할 수 있다.

조직은 주기적 평가결과의 기록을 보존하여야 한다.

4.5.3 Nonconformity, corrective action and preventive action

The organization shall establish, implement and maintain a procedure(s) for dealing with actual and potential nonconformity(ies) and for taking corrective action and preventive action. The procedure(s) shall define requirements for

a) identifying and correcting nonconformity(ies) and taking action(s) to mitigate their environmental impacts,
b) investigating nonconformity(ies), determining their cause(s) and taking actions in order to avoid their recurrence,
c) evaluating the need for action(s) to prevent nonconformity(ies) and implementing appropriate actions designed to avoid their occurrence,
d) recording the results of corrective action(s) and preventive action(s) taken, and
e) reviewing the effectiveness of corrective action(s) and preventive action(s) taken.

Actions taken shall be appropriate to the magnitude of the problems and the environmental impacts encountered.

4.5.3 부적합, 시정조치 및 예방조치

조직은 실제적, 잠재적 부적합(들)을 다루고, 그리고 시정조치 및 예방조치를 취하기 위한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다. 절차에는 다음을 포함하여야 한다.

a) 부적합의 식별 및 시정 및 부적합으로 인한 환경영향을 완화하기 위한 조치의 실행
b) 부적합에 대한 조사, 원인규명 및 재발방지를 위한 조치의 실행
c) 부적합 예방을 위한 조치의 필요성 평가 및 잠재적 부적합 발생을 방지하기 위한 조치의 실행
d) 취해진 시정조치 및 예방조치의 결과에 대한 기록
e) 취해진 시정조치 및 예방조치의 효과성 검토

취해진 조치는 문제의 크기 및 직면한 환경영향에 적절하여야 한다.

The organization shall ensure that any necessary changes are made to environmental management system documentation.

조직은 환경경영 시스템 문서에 필요한 변경이 시행되었음을 보장하여야 한다.

4.5.4 Control of records

4.5.4 기록관리

The organization shall establish and maintain records as necessary to demonstrate conformity to the requirements of its environmental management system and of this International Standard, and the results achieved.

조직은 조직의 환경경영 시스템 및 본 규격의 요구사항에 대한 적합성과 달성된 결과를 입증하기 위해 필요한 기록을 작성하고 유지하여야 한다.

The organization shall establish, implement and maintain a procedure(s) for the identification, storage, protection, retrieval, retention and disposal of records. Records shall be and remain legible, identifiable and traceable.

조직은 기록의 식별, 보관, 보호, 검색, 보존 및 폐기에 대한 절차를 수립, 실행 및 유지하여야 한다.
기록은 읽기 쉽고, 식별 및 추적이 가능하여야 한다.

4.5.5 Internal audit

4.5.5 내부심사

The organization shall ensure that internal audits of the environmental management system are conducted at planned intervals to

조직은 다음과 같은 환경경영 시스템에 대한 내부심사가 계획된 주기에 따라 수행됨을 보장하여야 한다.

a) determine whether the environmental management system

a) 환경경영 시스템이 다음 사항을 만족하는지의 결정

   1) conforms to planned arrangements for environmental management including the requirements of this International Standard, and

   1) 본 규격의 요구사항을 포함하여 환경경영을 위해 계획된 사항에 적합

   2) has been properly implemented and is maintained, and

   2) 적절하게 실행되고 유지

b) provide information on the results of audits to management.

b) 경영자에게 심사 결과에 대한 정보를 제공

Audit programme(s) shall be planned, established, implemented and maintained by the organization, taking into consideration the environmental importance of the operation(s)

심사 프로그램은 관련 운영의 환경적 중요성 및 이전의 심사 결과를 고려하여 계획, 수립, 실행 및 유지되어야 한다.

concerned and the results of previous audits.

Audit procedure(s) shall be established, implemented and maintained that address

— the responsibilities and requirements for planning and conducting audits, reporting results and retaining associated records,
— the determination of audit criteria, scope, frequency and methods.

Selection of auditors and conduct of audits shall ensure objectivity and the impartiality of the audit process.

심사 절차는 수립, 실행 및 유지되어야 하며, 다음 사항을 전달하여야 한다..

- 심사기획, 심사수행, 결과보고 및 기록 보유에 대한 책임 및 요구사항

- 심사 기준, 적용범위, 주기 및 방법의 결정

심사원의 선정 및 심사의 수행 시 심사 프로세스의 객관성과 공정성이 보장되어야 한다.

4.6 Management review

Top management shall review the organization's environmental management system, at planned intervals, to ensure its continuing suitability, adequacy and effectiveness. Reviews shall include assessing opportunities for improvement and the need for changes to the environmental management system, including the environmental policy and environmental objectives and targets. Records of the management reviews shall be retained.

Input to management reviews shall include

a) results of internal audits and evaluations of compliance with legal requirements and with other requirements to which the organization subscribes,
b) communication(s) from external interested parties, including complaints,
c) the environmental performance of the organization,
d) the extent to which objectives and targets

4.6 경영검토

최고 경영자는 지속적인 적합성, 적절성 및 효과성을 보장하기 위하여, 계획된 주기로 환경경영 시스템을 검토하여야 한다. 이 검토에는 개선을 위한 기회를 평가하고 환경방침, 환경목표 및 세부목표를 포함한 환경경영 시스템에 대한 변경 필요성을 포함하여야 한다. 경영검토의 기록은 보유되어야 한다.

경영검토의 입력사항에는 다음을 포함하여야 한다.

a) 내부심사 결과와 법규 요구사항 및 조직이 준수하여야 하는 그 밖의 요구사항에 대한 준수평가의 결과

b) 불만사항을 포함하여 외부 이해관계자와의 의사소통

c) 조직의 환경성과

d) 목표 및 세부목표 달성수준

have been met,

e) status of corrective and preventive actions,
f) follow-up actions from previous management reviews,
g) changing circumstances, including developments in legal and other requirements related to its environmental aspects, and
h) recommendations for improvement.

The outputs from management reviews shall include any decisions and actions related to possible changes to environmental policy, objectives, targets and other elements of the environmental management system, consistent with the commitment to continual improvement.

e) 시정조치 및 예방조치의 현황
f) 이전 경영검토의 후속 조치

g) 조직의 환경측면과 관련된 법규 및 그 밖의 요구사항의 변화를 포함하는 변화하는 상황
h) 개선을 위한 권고

경영검토의 출력에는 지속적 개선에 대한 의지와 일관성이 있도록 환경방침, 목표, 세부목표 및 환경경영 시스템의 기타 요소들의 변경 필요성과 관련된 어떠한 결정과 조치를 포함하여야 한다.

Annex A
(Informative)

부속서 A
(참고)

Guidance on the use of the this International Standard

본 국제요건 사용지침

A.1 General Requirements

A.1 일반 요구사항

The additional text given in this annex is strictly informative and is intended to prevent misinterpretation of the requirements contained in Clause 4 of this International Standard. While this information addresses and is consistent with the requirements of Clause 4, it is not intended to add to, subtract from, or in any way modify these requirements.

The implementation of an environmental management system specified by this International Standard is intended to result in improved environmental performance. Therefore this International Standard is based on the premise that the organization will periodically review and evaluate its environmental management system to identify opportunities for improvement and their implementation. The rate, extent and timescale of this continual improvement process are determined by the organization in the light of economic and other circumstances. Improvements in its environmental management system are intended to result in further improvements in environmental performance.

이 부속서는 요구사항에 대한 추가 정보를 제공하고 본 국제요건의 4 항에 수록된 요구사항의 잘못된 해석을 피하기 위해 작성되었다. 이 정보는 제 4 항의 요구사항과 일관성이 있지만, 제 4 항의 요구사항에 대해 추가, 삭제 또는 어떠한 형태로의 변경을 의도하려는 것은 아니다.

본 국제요건에서 규정된 환경경영시스템의 실행은 환경성과의 개선을 의도한다. 따라서, 본 국제요건은 개선기회를 파악하고 실행하기 위해 조직이 주기적으로 조직의 환경경영시스템을 검토하고 평가한다는 전제에 기초를 두고 있다. 지속적인 개선 프로세스의 속도, 정도 및 일정은 경제적 및 기타 여건을 고려하여 조직에 의해 결정된다. 환경경영시스템의 개선은 환경성과가 앞으로 더욱 개선되는 것을 의도한다.

This International Standard requires an organization to

a) establish an **appropriate environmental policy,**

b) identify the environmental aspects arising from the organization's past, existing or planned activities, products **and** services, **in order to determine the environmental impacts of significance,**

c) identify **applicable legal requirements and other** requirements **to which the organization subscribes,**

d) identify priorities and set appropriate environmental objectives and targets,

e) establish a structure and a programme(s) to implement the policy and achieve objectives and **meet** targets,

f) facilitate planning, control, monitoring, **preventive and** corrective actions, auditing and review activities to ensure both that the policy is complied with and that the environmental management system remains appropriate, and

g) be capable of adapting to changing circumstances.

An organization with no existing environmental management system should, initially, establish its current position with regard to the environment by means of a review. The aim of this review should be to consider all environmental aspects of the organization as a basis for establishing the environmental management system.

본 국제요건은 조직에게 다음 사항을 요구한다.

a) 적절한 환경방침 수립

b) 환경영향의 중대성을 결정하기 위하여 **조직의 과거, 현재 또는 계획된 활동, 제품 및 서비스에 기인하는 환경측면 파악**

c) 적용되는 법규 요구사항 및 조직이 동의한 그 밖의 요구사항 파악

d) 우선순위의 식별과 적절한 환경목표 및 세부목표의 설정

e) 방침을 실행하고 목표를 달성하며 세부목표를 충족시키기 위한 조직 구조 및 추진계획의 수립

f) 방침이 준수되고 환경경영시스템이 적절한 상태에 있음을 보장하기 위한 기획, 관리, 모니터링, 시정조치 및 예방조치, 심사 및 검토 활동의 촉진

g) 변화하는 주변여건에 적응할 수 있음

환경경영시스템이 없는 조직은 먼저, 환경과 관련된 조직의 현 위치를 검토라는 수단을 통해 확인하여야 한다. 이 검토의 목적은 환경경영시스템 수립의 기초로서 조직의 모든 환경측면을 고려한 것이 되어야 한다.

The review should cover four key areas:

— identification of environmental aspects, including those associated with normal operating conditions, abnormal conditions including start-up and shut-down, and emergency situations and accidents;

— identification of applicable legal requirements and other requirements to which the organization subscribes;

— examination of existing environmental management practices and procedures, including those associated with procurement and contracting activities;

— evaluation of previous emergency situations and accidents.

Tools and methods for undertaking a review might include checklists, conducting interviews, direct inspection and measurement, results of previous audits or other reviews, depending on the nature of the activities.

An organization has the freedom and flexibility to define its boundaries and may choose to implement this International Standard with respect to the entire organization or to specific operating units of the organization. The organization should define and document the scope of its environmental management system. Defining the scope is intended to clarify the boundaries of the organization to which the environmental management system will apply, especially if the organization is a part of a larger organization at a given location. Once the scope is defined, all activities, products and services of the organization within that scope need to be included in the environmental management

검토는 다음의 네 가지 핵심 분야를 다루어야 할 것이다.

- 정상, 비정상(가동개시 및 가동중단을 포함), 비상사태 및 사고와 관련한 환경측면의 파악

- 적용되는 법규 요구사항 및 조직이 동의한 그 밖의 요구사항의 파악

- 구매 및 계약을 포함하여 현행 환경경영의 관행 및 절차 조사

- 이전의 비상상황 및 사고에 대한 평가

검토 수행을 위한 도구 및 방법은 조직의 활동 성격에 따라 체크리스트, 인터뷰, 직접적인 검사 및 측정, 이전 심사의 결과 또는 다른 검토가 포함될 수 있다.

조직은 그의 전체 조직에 대해 또는 특정 운영단위에 대해 본 국제요건을 실행할 것을 선택할 수 있으며 적용범위를 규정하는데 자유와 융통성을 갖는다. 조직은 조직의 환경경영시스템의 적용범위를 정하고 문서화 하여야 한다. 적용범위 설정은 특히 조직이 지정된 위치에 있는 큰 조직의 일부분인 경우, 환경경영시스템을 적용할 조직의 경계를 명확하게 하는 것을 목적으로 한다. 적용범위가 정해지면, 적용범위 내에 있는 조직의 모든 활동, 제품 및 서비스가 환경경영시스템에 포함될 필요가 있다. 적용범위를 설정함에 있어, 환경경영시스템의 신뢰성은 조직의 경계 선택에 따라 달라질 수 있다는 것을 유의

system. When setting the scope, it should be noted that the credibility of the environmental management system will depend upon the choice of organizational boundaries. If a part of an organization is excluded from the scope of its environmental management system, the organization should be able to explain the exclusion. If this International Standard is implemented for a specific operating unit, policies and procedures developed by other parts of the organization can be used to meet the requirements of this International Standard, provided that they are applicable to that specific operating unit.

하여야 한다. 조직의 일부가 환경경영시스템의 적용범위에서 제외될 때에, 조직은 그 제외에 대해 설명할 수 있어야 할 것이다. 만일 본 국제요건이 특정한 운영단위에서 실행될 경우에는 조직의 다른 부문에 의해 개발된 방침 및 절차가 본 국제요건의 요구사항을 충족시키는데 사용될 수 있다. 단 그 방침 및 절차는 그 특정 운영 단위에 적절하여야 한다.

A.2 Environmental policy

A.2 환경방침

The environmental policy is the driver for implementing and improving the organization's environmental management system so that it can maintain and potentially improve its environmental performance. **This** policy should therefore reflect the commitment of top management to comply with applicable **legal requirements and other requirements, to prevent pollution and to continually improved.** The **environmental** policy forms the basis upon which the organization sets its objectives and targets. The **environmental** policy should be sufficiently clear to be **able to be** understood by internal and external interested parties, and should be periodically reviewed and revised to reflect changing conditions and information. Its area of application **(i.e. scope)** should be clearly identifiable **and should reflect the unique nature, scale and environmental impacts of the activities, products and services**

환경방침은 조직의 환경성과 유지 및 잠재적 개선을 위한 환경경영시스템의 실행 및 개선을 유도하는 수단이다. **따라서 환경방침은 적용되는 법규 요구사항 및 그 밖의 요구사항, 오염예방 그리고 지속적인 개선을 위한 최고 경영자의 의지를 반영하여야 한다. 환경방침은 조직의 환경목표와 세부목표 설정 시 그 근거를 제공한다. 환경방침은 조직 내부 및 외부의 이해 관계자들이 이해할 수 있을 정도로 충분히 명확하여야 하며, 주기적으로 검토되고, 변화하는 여건과 정보를 반영하여 개정되어야 한다. 환경방침의 적용분야(예: 적용범위)는 명확하게 식별될 수 있고, 환경경영시스템에서 정한 범위 안에 있는 활동, 제품 및 서비스의 고유한 본질, 규모 및 환경영향을 반영하여야 한다.**

within the defined scope of the environmental management system.

The environmental policy should be communicated to all persons who work for, or on behalf of, the organization, including contractors working at an organization's facility. Communication to contractors can be in alternative forms to the policy statement itself, such as rules, directives and

방침은 조직의 사업장에서 근무하는 모든 계약자를 포함하여 조직에서 근무하거나 조직을 대신해 업무를 수행하는 모든 인원과 의사소통 되어야 한다. 계약자와의 의사소통은 방침문과는 별도의 형태, 예를 들면 규칙, 지시사항(directive) 또는

procedures, and may therefore only include pertinent sections of the policy. The organization's environmental policy should be defined and documented by its top management within the context of the environmental policy of any broader corporate body of which it is a part, and with the endorsement of that body.

절차의 형태를 취할 수도 있으며, 따라서 방침의 특정한 부분만을 포함할 수도 있다. 조직이 더 큰 조직의 한 구성 부분인 경우 하위 조직의 최고 경영자는 상위 조직 환경방침의 관련 내용 안에서 그리고 상위조직의 승인 하에 환경방침을 정하고 문서화하여야 할 것이다.

NOTE Top management usually consists of a person or group of people who direct and control an organization at the highest level.

비 고 일반적으로 최고 경영자는 가장 높은 계층에서 조직을 지휘하고 관리하는 개인 또는 그룹으로 구성된다.

A.3 Planning

A.3 기획

A.3.1 Environmental aspects

A.3.1 환경 측면

Subclause 4.3.1 is intended to provide a process for an organization to identify significant environ-mental aspects **and to determine those that are significant which** should be addressed as a priority by the organization's environmental management system.

4.3.1 항은 조직이 환경측면을 파악하고 환경경영시스템에 의해 우선적으로 다루어야 할 심각한 환경측면을 결정하기 위한 프로세스를 제공하는 것을 의도한다.

An organization should identify the environmental aspects within the scope of its

조직은 환경경영시스템의 적용범위 내에서 현재 및 관련된 과거의 활동, 제품 및

environmental management system, taking into account the inputs and outputs (both intended and unintended) associated with its current and relevant-past activities, products and services, planned or new developments, or new or modified activities, products and services. This process should consider normal and abnormal operating conditions, shut-down and start-up conditions, as well as reasonably foreseeable emergency situations.

서비스, 그리고 계획된 또는 새로운 개발, 또는 새롭거나 수정된 활동, 제품 및 서비스에 대한 입력과 출력(의도되었거나 의도되지 않은 것 모두)을 감안하여 조직의 환경측면을 파악하여야 한다. 이 프로세스는 합리적으로 예견할 수 있는 비상상황뿐만 아니라 정상 운영 조건, 비정상 운영 조건, 가동 중단 및 가동 개시 조건을 고려하여야 한다.

Organizations do not have to consider each product, component or raw material input individually. They may select categories of

조직은 각 제품, 부품 또는 원자재 등의 입력을 개별적으로 고려할 필요는 없다.

activities, products and services to identify their environmental aspects.

Although there is no single approach for identifying environmental aspects, the approach selected could for example consider

조직은 환경측면을 파악하기 위한 활동, 제품 및 서비스의 범주를 선정할 수 있다. 환경측면을 파악하기 위한 접근방법에는 여러 가지가 있지만 선택된 방법은 다음 사항이 고려되어야 한다.

a) emissions to air,
b) releases to water,
c) release to land,
d) use of raw materials and natural resources,
e) use of energy,
f) energy emitted, e.g. heat, radiation, vibration,
g) waste and by-products, and
h) physical attributes,
(e.g. size, shape, colour, appearance.)

a) 대기로의 배출
b) 수계(水系)로의 방류
c) 토양으로의 배출
d) 원자재 및 천연자원의 사용
e) 에너지 사용
f) 에너지 방출(예: 열, 복사, 진동 등)
g) 폐기물 및 부산물
h) 물리적 특성
(크기, 형태, 색깔, 외관 등)

In addition to those environmental aspects an organization can control directly, an organization should also consider aspects that it can influence, e.g. those related to goods and services used by the organization and those

조직이 직접 관리할 수 있는 환경측면 뿐만 아니라, 조직이 사용하는 제품과 서비스에 관련되거나 조직이 제공하는 제품이나 서비스에 관련된 환경측면과 같이 조직이 영향을 미칠 수 있는 환경측면도

related to products and services that it provides. Some guidance to evaluate control and influence is provided below. However, in all circumstances it is the organization that determines the degree of control and also the aspects it can influence.

고려하여야 한다. 관리와 영향을 평가하는 지침이 아래에 제공된다. 하지만 어떠한 상황에서도 관리의 정도와 영향을 미치는 측면의 결정은 조직이 수행하여야 한다.

Consideration should be given to aspects related to the organization's activities, products and services, such as

조직의 활동, 제품 및 서비스와 관련된 측면에 대한 고려사항은 아래와 같다.

— design and development,
— manufacturing processes,
— packaging and transportation,
— environmental performance and practices of contractors and suppliers,
— waste management,
— extraction and distribution of raw materials and natural resources,
— distribution, use and end-of-life of products, and
— wildlife and biodiversity.

- 설계 및 개발
- 제조 프로세스
- 포장 및 운송
- 계약자 및 공급자의 환경성과 및 관행
- 폐기물 관리
- 원자재 및 천연자원의 추출 및 유통
- 제품의 유통, 사용 및 폐기
- 야생 생물 및 생물다양성

The control and influence over the environmental aspects of a product supplied to an organization can vary significantly, depending on the organization's market situation and its suppliers. An organization that is responsible for its own product design can influence such aspects significantly by changing, for example, a single input material, while an organization that needs to supply in accordance with externally determined product specifications may have little choice.

조직에 공급되는 제품의 환경측면에 대한 관리 및 영향은 시장 상황과 공급자에 따라 매우 다양하다. 제품의 설계에 대한 책임이 있는 조직이, 예를 들어 투입물질 하나를 변경함으로써 그러한 측면에 중대하게 영향을 줄 수 있는 반면, 외부에서 결정된 제품 시방에 따라 공급할 의무가 있는 조직의 경우에는 선택할 수 있는 것이 거의 없다.

With respect to products provided, it is recognized that organizations may have limited

제공되는 제품과 관련하여 조직이 사용자의 제품 사용과 폐기에 대해 제한적인

control over the use and disposal of their products, e.g. by users, but they can consider, where practicable, communication of proper handling and disposal mechanisms to these users in order to exert influence.

관리밖에 할 수 없다는 점은 인정되지만, 실행 가능한 경우 조직은 제품의 사용자들에게 영향을 주기 위해 적절한 취급 및 처리 매커니즘에 대해 의사소통 하는 것을 고려 할 수 있을 것이다.

Changes to the environment, either adverse or beneficial, that result wholly or partially from environmental aspects are called environmental impacts. The relationship between environmental aspects and impacts is one of cause and effect.

환경측면에 의해 전체 또는 부분적으로 야기되는 긍정적 또는 부정적인 환경변화를 환경영향이라고 한다. 환경측면과 환경영향은 원인과 결과의 관계라 할 수 있다.

In some locations cultural heritage can be an important element of the surroundings in which an organization operates, and therefore should be taken into account in the understanding of its environmental impacts.

몇몇 지역에서는 문화적 유산이 조직이 운영되는 주변여건의 중요한 요소가 될 수 있기 때문에 환경영향을 이해하는데 문화적 유산이 고려되어야 할 것이다.

Since an organization might have many environmental aspects and associated impacts, it should establish criteria and a method to determine those that it considers significant. There is no single method for determining significant environmental aspects. However, the method used should provide consistent results and include the establishment and application of evaluation criteria, such as those related to environmental matters, legal issues and the concerns of internal and external interested parties.

어떤 조직이든 다수의 환경측면과 이에 관련된 환경영향을 가질 수 있기 때문에, 조직은 그러한 것이 심각한지를 평가하기 위한 기준과 방법을 수립하여야 한다. 심각한 환경측면을 평가하는 방법이 한 가지만 있는 것은 아니지만, 사용되는 방법은 일관된 결과를 제공하고 환경 문제, 법적 문제, 및 내부 및 외부 이해관계자의 관심사항과 관련된 사항에 대한 평가기준의 수립 및 적용을 포함하여야 할 것이다.

When developing information relating to its significant environmental aspects, the organization should consider the need to retain the information for historical purposes as well as how to use it in designing and implementing its environmental management system.

심각한 환경측면과 관련된 정보를 발굴할 때에, 조직은 환경경영시스템의 설계 및 실행 시 정보의 활용방법뿐만 아니라, 이력관리(historical)의 목적을 위해 해당 정보의 보유 필요성도 고려하여야 할 것이다.

The process of identification and evaluation of environmental aspects should take into account the location of activities, cost and time to undertake the analysis, and the availability of reliable data. The identification of environmental aspects does not require a detailed life-cycle assessment. Information already developed for regulatory or other purposes may be used in this process.

환경측면의 파악 및 평가 프로세스에서는 그 행위가 이루어지는 장소 분석에 소요되는 비용과 시간, 그리고 신뢰할 수 있는 데이터의 가용성을 감안하여야 할 것이다. 환경측면 파악에서는 상세한 전과정 평가를 요구하지 않는다. 규제 또는 기타 목적을 위해 발굴된 정보가 이 프로세스에서 활용될 수 있다.

This process of identifying and evaluating environmental aspects is not intended to change or increase an organization's legal obligations.

환경측면의 파악 및 평가 프로세스는 조직의 법적 의무를 변경 또는 강화하기 위한 것은 아니다.

A.3.2 Legal and other requirements

A.3.2 법규 및 그 밖의 요구사항

The organization needs to identify the legal requirements that are applicable to its environmental aspects. These may include

조직은 환경측면에 적용할 수 있는 법규 요구사항을 파악할 필요가 있다. 여기에는 다음 사항을 포함하여야 한다.

a)national and international legal requirements,
b)state / provincial / departmental legal requirements,
c) local governmental legal requirements.

a) 국내 및 국제 법규 요구사항
b) 국가의 법규 요구사항

c) 지방자치단체의 법규 요구사항

Examples of other requirements to which the organization may subscribe include, if applicable,

조직이 동의할 수 있는 그 밖의 요구사항에 대한 보기를 들면 다음과 같다.

— agreements with public authorities,
— agreements with customers,
— non-regulatory guidelines,
— voluntary principles or codes of practice,
— voluntary environmental labelling or product stewardship commitments,
— requirements of trade associations,

- 공공기관과의 협약
- 고객과의 협약
- 비규제적 지침
- 자발적 원칙 또는 업무규약
- 자발적인 환경라벨링 또는 제품 책임 의지
- 무역 단체의 요구사항

— agreements with community groups or non-governmental organizations,

- 지역 단체 또는 NGO 와의 협약

— public commitments of the organization or its parent organization,

- 조직 또는 상위 조직의 공약

— corporate/company requirements.

- 법인/회사 요구사항

The determination of how legal and other requirements apply to an organization's environmental aspects is usually accomplished in the process of identifying these requirements. It may not be necessary, therefore, to have a separate or additional procedure in order to make this determination.

법규 및 그 밖의 요구사항을 환경측면에 어떻게 적용할 지를 결정하는 것은 일반적으로 이러한 요구사항의 식별 프로세스에서 이루어진다. 따라서, 별도의 또는 추가 절차를 두는 것은 불필요할 수 있다.

A.3.3 Objectives, targets and programme(s)

A.3.3 목표, 세부목표 및 추진계획

The objectives and targets should be specific and measurable wherever practicable. They should cover short-and long-term issues.

목표 및 세부목표는 구체적이고 가능한 측정할 수 있어야 한다. 목표 및 세부목표는 장 · 단기적인 면을 다루어야 한다.

When considering their technological options, an organization should consider the use of best available techniques where economically viable, cost-effective and judged appropriate.

기술적인 대안을 고려할 때에는 경제적인 실행가능성, 비용-효과성 및 적절하다고 판단되는 최선의 이용 가능한 기술의 활용을 고려하여야 한다.

The reference to the financial requirements of the organization is not intended to imply that organizations are obliged to use environmental cost-accounting methodologies.

조직의 재정적 요구사항에 대한 언급은 조직이 환경 비용 회계 방법론을 사용하도록 의무화하는 것은 아니다

The creation and use of one or more programme is a important to the successful implementation of an environmental management system. Each programme should describe how the organization's objectives and targets will be achieved, including timescales, necessary resources and personnel responsible for implementing the programme(s).

하나 또는 그 이상의 추진계획을 개발하고 활용하는 것은 환경경영시스템의 성공적인 실행에 있어서 중요하다. 각 추진계획에는 추진일정, 필요한 자원 및 추진계획의 실행 책임자를 포함하여 조직의 목표 및 세부목표를 어떻게 달성 할 것인지를 기술하여야 한다.

This **(these)** programme(s) may be subdivided to address specific elements of the organization's operations.

이 추진계획은 조직 운영의 특정 요소를 다루기 위해 세분화 할 수 있다.

The programme **should** include, where appropriate and practical, consideration of planning, design, production, marketing and disposal stages. This may be undertaken for both current and new activities, products or services. For products this **can** address design, materials, production processes, use and ultimate disposal. For installations or significant modifications of processes this **can** address planning, design, construction, commissioning, operation and, at the appropriate time determined by the organization, decommissioning.

추진계획은 적절하고 실행 가능할 경우, 기획, 설계, 생산, 마케팅 및 폐기 단계에 대한 고려가 포함되어야 한다. 이러한 고려는 현재 및 새로운 활동, 제품 및 서비스 모두에 대해 이루어질 수 있다. 제품의 경우, 이러한 고려는 설계, 자재, 생산 프로세스, 사용 및 최종 폐기에 대해 이루어질 수 있다. 설치 또는 프로세스의 심각한 변경의 경우에는 기획, 설계, 건설, 인계, 운영, 및 조직이 결정한 적절한 시기에 인계 해제 등을 이러한 고려에 반영할 수 있다.

A.4 Implementation and operation

A.4 실행 및 운영

A.4.1 Resources, roles, responsibility and authority

A.4.1 자원, 역할, 책임 및 권한

The successful implementation of an environmental management system calls for the commitment of all persons working for the organization on its behalf. Environmental roles and responsibilities therefore should not be seen as confined to the environmental function, but can also cover other areas of an organization, such as operational management or staff functions other than environmental.

환경경영시스템을 성공적으로 실행하기 위해서는 조직에 근무하거나 조직을 대신해 업무를 수행하는 모든 인원의 의지가 필요하다. 그렇기 때문에 환경에 대한 역할과 책임은 환경경영 기능에 국한된 것으로 보아서는 안 되며, 환경 이외의 운영관리 또는 지원(staff) 기능과 같은 조직의 다른 부분들도 포함될 수 있다.

This commitment should begin at the highest levels of management. Accordingly, top management should establish the organization's environ-mental policy and ensure that the environmental

이러한 의지는 최고 경영층에서부터 시작되어야 한다. 따라서 최고 경영자는 조직의 환경방침을 수립하여야 하고, 환경경영시스템이 실행되는 것을 보장하여야 한다.

management system is implemented. As part of this commitment, top management should designate a specific management representative(s) with defined responsibility and authority for implementing the environmental management system.

이러한 의지의 일환으로, 최고 경영자는 환경경영시스템 실행에 대한 규정된 책임과 권한을 가진 특정 경영대리인(들)을 지명하여야 할 것이다.

In large or complex organizations there may be more than one designated representative. In small or medium sized enterprises, these responsibilities may be undertaken by one individual. Management should also ensure that appropriate resources, **such as organizational instructure**, are provided to ensure that the environmental management system is **established,** implemented and maintained.

규모가 크거나 복잡한 조직에서는 한 사람 이상의 대리인을 지명할 수 있다. 중소기업의 경우에는 한 사람이 이러한 책임을 수행할 수 있다. 경영진은 환경경영시스템의 수립, 실행 및 유지를 보장하기 위하여 조직의 기반구조 같은 적절한 자원의 제공을 보장하여야 할 것이다.

Examples of organizational infrastructure include buildings, communication lines, underground tanks, drainage, etc.

조직 기반구조의 예는 건물, 통신 라인, 지하탱크, 배수시설 등이 있다.

It is also important that the key environmental management system **roles and** responsibilities are well defined and communicated to **all persons working for or on behalf of the organization.**

환경경영시스템에 대한 핵심 역할 및 책임이 잘 규정되어 조직에 근무하거나 조직을 대신해 업무를 수행하는 모든 인원과 의사소통 하는 것 또한 중요하다.

A.4.2 Competence, training and awareness

A.4.2 적격성, 교육훈련 및 인식

The organization should identify the awareness, knowledge, understanding and skills needed by any person with the responsibility and authority to perform tasks on its behalf.

조직은 조직을 위해 업무를 수행할 책임과 권한이 있는 모든 인원에게 필요한 인식, 지식, 이해 및 숙련도를 파악하여야 한다.

This International Standard requires that

본 국제요건은 다음을 요구한다.

a) **those persons whose work could cause significant environmental impact(s) identified by the organization are competent to perform the tasks to which they are assigned,**

a) **조직이 파악한 심각한 환경 영향을 일으킬 수 있는 업무를 수행하는 인원이 배정된 업무를 수행하기에 적격함**

b) training needs are identified and actions are taken to ensure the provision of training,

c) all persons are aware of the organization's environmental policy and environmental management system and the environmental aspects of the organization's activities, products and services that could be affected by their work.

Awareness, knowledge, understanding and competence may be obtained or improved through training, education or work experience.

The organization should require that contractors working on its behalf are able to demonstrate that their employees have the requisite **competence and/or appropriate** training.

Management should determine the level of experience, competence and training necessary to ensure the capability of personnel, especially those carrying out specialized environmental management functions.

b) 교육훈련의 필요성을 파악하고 교육훈련의 제공을 보장하기 위한 조치의 실행

c) 모든 인원은 조직의 환경방침, 환경경영시스템 및 그들의 업무에 의해 영향을 받을 수 있는 조직의 활동, 제품 및 서비스의 환경측면을 인식함

인식, 지식, 이해 및 적격성은 훈련, 교육 또는 업무 경험을 통하여 확보하거나 개선할 수 있다.

조직은 조직을 대신하여 업무를 수행하는 계약자들에게 그들의 직원이 필수적인 적격성을 보유 및/또는 적절한 교육훈련을 받았음을 입증할 수 있도록 요구하여야 할 것이다.

경영자는 인원이 갖추어야 할 능력, 특히 전문적인 환경경영 기능을 수행하는 인원이 갖추어야 할 능력을 보장하기 위해, 필요한 경험, 적격성 및 교육훈련의 수준을 결정하여야 할 것이다.

A.4.3 Communication

Internal communication is important to ensure the effective implementation of the environmental management systems. Methods of internal communication may include regular work group meetings, newsletters, bulletin boards and intranet sites. Organizations should implement a procedure for receiving, documenting and responding to relevant communications from interested parties. This procedure may include a dialogue with

A.4.3 의사소통

내부 의사소통은 환경경영시스템의 효과적인 실행을 위해 중요하다. 내부 의사소통을 위한 방법에는 일상적인 업무회의, 소식지(newsletters), 게시판 및 내부 전산망 등이 있다.

조직은 이해관계자로부터 의사소통 관련 사항을 접수하고 문서화하며 회신하는 절차를 실행하여야 한다. 이 절차에는 이해관계자들과의 대화 및 그들의 관련 관심사항에 대한 고려를 포함할 수 있다. 어떤

interested parties and consideration of their relevant concerns. In some circumstances, responses to interested parties' concerns may include relevant information about the environmental aspects and impacts associated with the organization's operations. These procedures should also address necessary communication with public authorities regarding emergency planning and other relevant issues.

상황에서는 이해 관계자의 관심사항에 대한 회신 내용에 조직의 운영과 연계된 환경측면 및 환경영향에 대한 관련 정보도 포함될 수 있다. 이러한 절차에는 비상사태 기획 및 기타 관련 사항에 대한 공공기관들과의 필요한 의사소통도 언급되어야 할 것이다.

The organization may wish to plan its communication taking into account the decisions made on relevant target groups, the appropriate messages and subjects, and the choice of means.

조직은 관련 대상 그룹, 적절한 메시지, 주제 및 방법에 대한 결정을 고려하여 의사소통을 계획할 수 있다.

When considering external communication about environmental aspects, organizations should take into consideration the views and information needs of all interested parties.

If the organization decides to communicate externally on its environmental aspects, the organization may establish a procedure to do so. This procedure could change depending on several factors including the type of information to be communicated, the target group and the individual circumstances of the organization.

환경측면에 대한 외부의사소통을 고려할 때, 조직은 모든 이해 관계자들의 관점과 정보를 고려하여야 할 것이다. 조직이 환경측면에 대하여 외부의사소통을 하기로 결정한다면, 해당 절차를 수립하여야 한다.

이러한 절차는 의사소통 할 정보의 형태, 대상 그룹과 조직의 세부 여건 등의 여러 요소들에 따라 달라질 수 있다.

Methods for external communication can include annual reports, newsletters, websites and community meetings.

외부 의사소통 방법에는 연차보고서, 소식지(newsletters), 웹사이트 및 지역사회의 모임 등이 있을 수 있다.

A.4.4 Documentation

A.4.4 문서화

The level of detail of the documentation should be sufficient to describe the environmental management system and **how its parts work together,** and provide direction on where to obtain

문서화의 상세함에 대한 정도는 환경경영시스템과 환경경영시스템의 각 부분이 어떻게 함께 운용되는지를 충분히 설명할 수 있어야 하며, 환경경영시스템 특정 부문의

more detailed information on the operation of specific parts of the environmental management system. This documentation may be integrated with documentation of other systems implemented by the organization. It does not have to be in the form of a manual.

운영에 대해 보다 상세한 정보를 취득할 수 있는 길잡이를 제공할 수 있어야 할 것이다. 이 문서화는 조직이 실행하고 있는 다른 경영시스템의 문서화와 통합될 수 있다. 그것은 매뉴얼과 같은 형태가 아니어도 된다.

The extent of the environmental management system documentation may differ from one organization to another, depending on

a) the size and type of organization and its activities, products or services,

b) the complexity of processes and their interactions, and

c) the competence of personnel.

환경경영시스템 문서화의 정도는 다음 사항 등에 따라 조직마다 다를 수 있다.

a) 조직의 규모 및 형태, 및 조직의 활동, 제품 및 서비스

b) 프로세스의 복잡성 및 프로세스간의 상호작용

c) 인원의 적격성

Examples of documents include

— statements of policy, objectives and targets,

— information on significant environmental aspects,

—procedures,

—process information,

— organizational charts,

—internal and external standards,

—site emergency plans, and

—records.

문서의 예는 다음과 같다.

- 방침, 목표 및 세부목표

- 심각한 환경측면에 대한 정보

- 절차서

- 프로세스 정보

- 조직도

- 내부 및 외부 표준

- 현장 비상사태 계획

- 기록

Any decision to document procedure(s) should be based on issues such as

— the consequences, including those to the environment, of not doing so,

— the need to demonstrate compliance with legal and with other requirements to which the organization subscribes,

— the need to ensure that the activity is undertaken consistently,

절차의 문서화는 아래 내용에 근거하여야 한다.

- 환경에 미치는 사항을 포함하여, 문서화 하지 않았을 때의 결과

- 법규 및 조직이 동의한 그 밖의 요구사항 준수의 실증을 위한 필요성

- 일관성 있는 활동 수행의 보장을 위한 필요성

— the advantages of doing so, which can include easier implementation through communication and training, easier maintenance and revision, less risk of ambiguity and deviations, and demonstrability and visibility,
— the requirements of this International Standard.

- 의사소통 및 교육훈련을 통한 실행의 용이함, 유지 및 개정의 용이함, 애매모호하거나 치우칠 위험이 적음, 실증가능성 및 가시성과 같은, 문서화했을 때의 이점

- 본 국제요건의 요구사항

Documents originally created for purposes other than the environmental management system may be used as part of this system and, if so used, need to be referenced in the system.

최초에 환경경영시스템 이외의 목적으로 작성한 문서일지라도 이 시스템의 일부로 활용할 수 있으며, 이 경우 시스템에 참조 사실을 표시하여야 한다.

A.4.5 Control of documents

A.4.5 문서 관리

The intent of 4.4.5 is to ensure that organization create and maintain documents in a manner sufficient to implement the environmental management system. However, the primary focus of organizations should be on the effective implementation of the environmental management system and on environmental performance, not on a complex document control system.

본문 4.4.5 항의 목적은 조직이 환경경영시스템을 실행하기 위해 적절한 방식으로 문서를 작성 및 유지하는 것을 보장하기 위한 것이다. 그러나 조직이 우선적으로 중요시해야 할 사항은 환경경영시스템의 효과적인 실행 및 환경성과이지, 복잡한 문서관리 시스템이 아니다.

A.4.6 Operational control

A.4.6 운영 관리

An organization should evaluate those of its operations that are associated with its identified significant environmental aspects and ensure that they are conducted in a way that will control or reduce the adverse impacts associated with them, in order to fulfill the requirements of its environmental policy and meet its objectives and targets.

조직은 식별된 심각한 환경측면에 연관된 운영을 평가하고 환경방침, 목표 및 세부목표의 달성을 위해 측면과 연관된 부정적인 영향을 관리하거나 감소시키도록 운영이 수행됨을 보장하여야 할 것이다.

This should include all parts of its operations, including maintenance activities.

As this part of the environmental management system provides direction on how to take the system requirements into day-to-day operations, 4.4.6 a) requires the use of documented procedure(s) to control situations where the absence of documented procedures could lead to deviations from the environmental policy and the objectives and targets.

운영관리는 유지보전 활동을 비롯한 모든 운영을 포함해야 할 것이다.

환경경영시스템의 이 부분은 일상적인 운영에서 시스템 요구사항을 어떻게 실현할 것인가 하는 길잡이를 제공하는 것으로, 4.4.6 a)항은 문서화된 절차가 없을 경우 환경방침, 목표 및 세부목표에서 이탈될 수 있는 것을 방지하기 위해 문서화된 절차의 사용을 요구한다.

A.4.7 Emergency preparedness and response

It is the responsibility of each organization to develop emergency preparedness and response procedure(s) that suits its own particular needs. In developing its procedure(s), the organization should include consideration of

a) the nature of on-site hazards, e.g. flammable liquids, storage tanks and compressed gases, and measures to be taken in the event of spillages or accidental releases,
b) the most likely type and scale of an emergency situation or accident,
c) the most appropriate method(s) for responding to an accident or emergency situation,
d) internal and external communication plans,
e) the action(s) required to minimize environmental damage,
f) mitigation and response action(s) to be taken for different types of accident or emergency situation,
g) the need for a process(es) for post-accident evaluation to establish and implement corrective and preventive

A.4.7 비상사태 대비 및 대응

모든 조직은 해당 조직의 특성에 적합한 비상사태 대비 및 대응 절차를 개발할 책임이 있다. 조직은 이러한 절차를 개발할 때에 다음 사항을 고려해야 할 것이다.

a) 현장의 위험성 특성(예: 인화성 액체, 저장 탱크 및 압축가스, 누출 또는 유출 사고 시 대응책)

b) 비상상황 또는 사고의 유형 및 규모

c) 사고 또는 비상상황에 대한 가장 적절한 대응 방법

d) 내부 및 외부 의사소통 계획
e) 환경에 대한 피해를 최소화하기 위해 필요한 조치
f) 사고 또는 비상상황의 다양한 유형별 취해질 완화 조치 또는 대응조치

h) 시정조치 및 예방조치를 수립하고 실행하기 위해 사고에 대한 사후평가를 위한 프로세스의 필요성

h) periodic testing of emergency response procedure(s),

i) training of emergency response personnel,
j) a list of key personnel and aid agencies, including contact details (e.g. fire department,
k) evacuation routes and assembly points
l) the potential for an emergency situation(s) or accident(s) at a nearby facility (e.g. plant, road, railway line), and
m) the possibility of mutual assistance from neighbouring organizations.

h) 비상사태 대응 절차의 주기적 시험

i) 비상사태 대응인원에 대한 교육훈련
j) 상세한 연락처를 포함한 핵심인원 및 지원기관(예: 소방서, 누출처리업체)의 목록
k) 대피 경로 및 집결 장소
l) 인근 시설의 비상상황 및 사고의 잠재성(공장, 도로, 철도 등)

m) 인근 조직과의 상호지원 가능성

A.5 Checking

A.5 점검

A.5.1 Monitoring and measurement

A.5.1 모니터링 및 측정

The operations of an organization can have a variety of characteristics. For example, characteristics related to monitoring and measurement of wastewater discharge may include biological and chemical oxygen demand, temperature and acidity.

조직의 운영에는 다양한 특성이 있을 수 있다. 예를 들면, 폐수의 모니터링 및 측정에 관련된 특성에는 생물학적 산소요구량(BOD), 화학적 산소요구량(COD), 온도 및 산성도가 포함될 수 있다.

Data collected from monitoring and measurement can be analysed to identify patterns and obtain information. Knowledge gained from this information can be used to implement corrective and preventive action.
Key characteristics are those that the organization needs to consider to determine how it is managing its significant environmental aspects, achieving objectives and targets, and

모니터링 및 측정으로부터 수집된 데이터는 경향 파악 및 정보 획득을 위해 분석할 수 있다. 이러한 정보로부터 얻은 지식은 시정조치 및 예방조치를 수행하는데 사용될 수 있다.
주요 특성이란 어떻게 조직의 심각한 환경측면을 관리하고, 목표 및 세부목표를 달성하며, 환경성과를 개선할 것인가를 결정하기 위해 필요한 것이다.

improving environmental performance. When necessary to ensure valid results, measuring equipment should be calibrated or verified at specified intervals, or prior to use, against measurement standards traceable to international or national measurement standards. If no such standards exist, the basis used for calibration should be recorded.

유효한 측정결과를 보장할 필요가 있는 경우, 측정 장비는 규정된 주기 또는 사용 전에 국제표준 또는 국가표준에 소급 가능한 측정표준으로 교정 또는 검증되어야 한다. 그러한 측정기준이 없는 경우 교정에 사용된 근거는 기록되어야 한다.

A.5.2 Evaluation of compliance

A.5.2 준수 평가

The organization should be able to demonstrate that it has evaluated compliance with the legal requirements identified, including applicable permits or licenses. The organization should be able to demonstrate that it has evaluated compliance with the other identified requirements to which it has subscribed.

조직은 적용되는 법적 허용기준 또는 인허가를 포함하여 파악된 법규 요구사항에 대한 준수를 평가하였음을 실증할 수 있어야 한다. 조직은 조직이 동의한 그 밖의 요구사항에 대한 준수를 평가했는지를 실증할 수 있어야 한다.

A.5.3 Nonconformity, corrective action and preventive action

A.5.3 부적합, 시정조치 및 예방조치

Depending on the nature of the nonconformity, by establishing procedures to deal with these requirements, organizations may be able to accomplish them with a minimum of formal planning, or it may be a more complex and long-term activity. Any documentation should be appropriate to the level of action.

이 요구사항에 대한 절차를 수립함에 있어서, 조직은 부적합의 특성에 따라 최소화된 기획 또는 보다 복잡하고 장기적인 활동으로 요구사항을 달성할 수 있을 것이다. 모든 문서화는 조치의 수준에 적절하여야 한다.

A.5.4 Control of records

A.5.4 기록관리

Environmental records can include, among others,

a) complaint records,

b) training records,

환경 기록에는 다음 사항들을 포함할 수 있다.

a) 불만 사항 기록

b) 교육훈련 기록

c) process monitoring records,

d) **inspection, maintenance and calibration records,**

e) pertinent contractor and supplier records,

f) incident reports,

g) records of tests for emergency preparedness,

h) audit results,

i) management review results,

j) external communications decision,

k) records of applicable legal requirements,

l) records of significant environmental aspects,

m) records of environmental meetings,

n) environmental performance information,

o) legal compliance records, and

p) communications with interested parties.

Proper account should be taken of confidential information.

NOTE Records are not the sole source of evidence to demonstrate conformity to this International Standard.

A.5.5 Internal audit

Internal audits of an environmental management system can be performed by personnel from within the organization or by external persons selected by the organization, working on its behalf. In either case, the persons conducting the audit should be competent and in a position to do so impartially and objectively. In smaller organizations, auditor independence can be demonstrated by an auditor being free from responsibility for the activity being audited.

c) 프로세스 모니터링 기록

d) 검사, 유지보전 및 교정 기록

e) 관련 계약자 및 공급자 기록

f) 사고 기록

g) 비상사태 대비 시험에 대한 기록

h) 심사 결과

i) 경영검토 결과

j) 외부 의사소통 결정

k) 적용되는 법규 요구사항에 대한 기록

l) 심각한 환경측면의 기록

m) 환경회의 기록

n) 환경성과 정보

o) 법규 요구사항 준수 기록

p) 이해관계자와의 의사소통

기밀정보는 적절하게 배려되어야 한다.

비 고: 기록만이 본 국제요건에 대한 적합성을 실증하기 위한 유일한 증거는 아니다.

A.5.5 내부심사

환경경영시스템 내부심사는 조직의 내부 인원 또는 조직을 대신하여 업무를 수행하도록 조직에 의해 선정된 외부인원에 의해 수행될 수 있다. 어느 경우나 심사를 수행하는 인원은 적격하여야 할 것이며, 공정하고 객관적으로 심사할 수 있는 위치에 있어야 한다. 소규모 조직의 경우 심사원의 독립성은 심사 대상 업무에 책임이 없다는 것으로 실증될 수 있다.

NOTE 1 If an organization wishes to combine audits of its environmental management system with environmental compliance audits, the intent and scope of each should be clearly defined. Environmental compliance audits are not covered by this International Standard.

NOTE 2 Guidance on auditing of environmental management systems is given in ISO 19011.

비 고 1 만일 어느 조직이 환경경영시스템 심사와 환경 준수심사를 통합하여 실시하고자 할 경우에는 각 심사의 목적 및 적용범위를 명확하게 정하여야 한다. 본 국제요건에 의한 심사는 환경 준수심사를 다루지 않는다.

비 고 2 환경경영시스템 심사에 대한 지침은 KS A ISO 19011 에 제시되어 있다.

A.6 Management review

The management review should cover the scope of the environmental management system, although not all elements of the environmental management system need to be reviewed at once and the review process may take place over a period of time.

A.6 경영검토

비록 모든 환경경영시스템 요소들을 한 번에 다 검토할 필요는 없다고 하여도 경영검토는 환경경영시스템의 적용범위를 다루어야 하며, 또한 이 검토 프로세스는 일정기간에 걸쳐 실시될 수 있다.

Annex B
(Informative)

Correspondence between ISO 14001:2004 and ISO 9001:2000

Tables B.1 and B.2 identify links and broad technical correspondences between ISO 14001: 2004 and ISO 9001: 2000 and *vice versa.*

The objective of the comparison is to demonstrate that both systems can be used together for those organizations that already operate one of these International Standards and which to operate both.

A direct correspondence between subclauses of the two International Standards has only been established if the subclauses are largely congruent in requirements. Beyond that, many detailed cross-connections of minor relevance exist which could not be shown here.

부속서 B
(참고)

국제 표준 규격 14001 과 국제 표준 규격 9001 의 연관성

표 B.1 과 표 B.2 는 국제 표준 규격 14001 과 국제 표준 규격 9001 의 연관성과 넓은 의미에서의 기술적 일치성을 기술하고 있으며, 그 반대 경우도 기술하고 있다.

비교의 목적은 이미 제정된 규격 중의 하나를 운영하고 있으며, 그리고 앞으로 두 체제를 운영하고자 하는 조직에게 두 체제의 연계 가능성을 증명하는 것이다.

두 규격의 조항 사이의 직접적인 연계는 두 조항의 요건이 대체로 일치하는 경우에만 수립된다. 여기에서는 나타낼 수 없는 많은 세부적인 요소가 두 규격 사이에 상호 관련성을 맺고 있다.

Table B.1 — Correspondence between ISO 14001:2004 and ISO 9001:2000 ISO 14001:2004		ISO 9001:2000	
Environmental management system requirements (title only)	4	4	Quality management system (title only)
General requirements	4.1	4.1	General requirements
Environmental policy	4.2	5.1 5.3 8.5.1	Management commitment Quality policy Continual improvement
Planning (title only)	4.3	5.4	Planning (title only)
Environmental aspects	4.3.1	5.2 7.2.1 7.2.2	Customer focus Determination of requirements related to the product Review of requirements related to the product
Legal and other requirements	4.3.2	5.2 7.2.1	Customer focus Determination of requirements related to the product
Objectives, targets and programme(s)	4.3.3	5.4.1 5.4.2 8.5.1	Quality objectives Quality management system planning Continual improvement
Implementation and operation (title only)	4.4	7	Product realization (title only)
Resources, roles, responsibility and authority	4.4.1	5.1 5.5.1 5.5.2 6.1 6.3	Management commitment Responsibility and authority Management representative Provision of resources Infrastructure
Competence, training and awareness	4.4.2	6.2.1 6.2.2	(Human resources) General Competence, awareness and training
Communication	4.4.3	5.5.3 7.2.3	Internal communication Customer communication
Documentation	4.4.4	4.2.1	(Documentation requirements) General
Control of documents	4.4.5	4.2.3	Control of documents

Table B.1 — Correspondence between ISO 14001:2004 and ISO 9001:2000 (*continued*) **ISO 14001:2004**		**ISO 9001:2000**	
Operational control	4.4.6	7.1	Planning of product realization
		7.2.1	Determination of requirements related to the product
		7.2.2	Review of requirements related to the product
		7.3.1	Design and development planning
		7.3.2	Design and development inputs
		7.3.3	Design and development outputs
		7.3.4	Design and development review
		7.3.5	Design and development verification
		7.3.6	Design and development validation
		7.3.7	Control of design and development changes
		7.4.1	Purchasing process
		7.4.2	Purchasing information
		7.4.3	Verification of purchassed product
		7.5.1	Control of production and service provision
		7.5.2	Validation of processes for production and service provision
		7.5.5	Preservation of product
Emergency preparedness and response	4.4.7	8.3	Control of nonconforming product
Checking (title only)	4.5	8	Measurement, analysis and improvement (title only)
Monitoring and measurement	4.5.1	7.6 8.1 8.2.3 8.2.4 8.4	Control of monitoring and measuring devices (measurement, analysis and improvement) General Monitoring and measurement of processes Monitoring and measurement of product Analysis of data
Evaluation of compliance	4.5.2	8.2.3	Monitoring and measurement of processes
		8.2.4	Monitoring and measurement of product
Nonconformity, corrective action and preventive action	4.5.3	8.3	Control of nonconforming product
		8.4	Analysis of data
		8.5.2	Corrective action
		8.5.3	Preventive action
Control of records	4.5.4	4.2.4	Control of records
Internal audit	4.5.5	8.2.2	Internal audit
Management review	4.6	5.1 5.6 5.6.1	Management committment Management review (title only) General
		5.6.2 5.6.3 8.5.1	Review input Review output Continual improvement

Table B.2 — Correspondence between ISO 9001:2000 and ISO 14001:2004 ISO 9001:2000		ISO 14001:2004	
Quality management system (title only)	4	4	Environmental management system requirements
General requirements	4.1	4.1	General requirements
Documentation requirements (title only)	4.2		
General	4.2.1	4.4.4	Documentation
Quality manual	4.2.2		
Control of documents	4.2.3	4.4.5	Control of documents
Control of records	4.2.4	4.5.4	Control of records
Management responsibility (title only)	5		
Management commitment	5.1	4.2 4.4.1	Environmental policy Resources, roles, responsibility and authority
Customer focus	5.2	4.3.1 4.3.2 4.6	Environmental aspects Legal and other requirements Management review
Quality policy	5.3	4.2	Environmental policy
Planning (title only)	5.4	4.3	Planning
Quality objectives	5.4.1	4.3.3	Objectives, targets and programme(s)
Quality management system planning	5.4.2	4.3.3	Objectives, targets and programme(s)
Responsibility, autority and communication (title only)	5.5		
Responsibility and authority	5.5.1	4.4.1	Resources, roles, responsibility and authority
Management representative	5.5.2	4.4.1	Resources, roles, responsibility and authority
Internal communication	5.5.3	4.4.3	Communication
Management review (title only)	5.6		
General	5.6.1	4.6	Management review
Review input	5.6.2	4.6	Management review
Review output	5.6.3	4.6	Management review
Resource management (title only)	6		
Provision of resources	6.1	4.4.1	Resources, roles, responsibility and authority
Human resources (title only)	6.2		
General	6.2.1	4.4.2	Competence, training and awareness
Comptetence, awareness and training	6.2.2	4.4.2	Competence, training and awareness
Infrastructure	6.3	4.4.1	Resources, roles, responsibility and authority
Work environment	6.4		
Product realization (title only)	7	4.4	Implementation and operation
Planning of product realization	7.1	4.4.6	Operational control
Customer-related processes (title only)	7.2		
Determination of requirements related to the product	7.2.1	4.3.1	Environmental aspects

		4.3.2	Legal and other requirements
		4.4.6	Operational control
Review of requirements related to the product	7.2.2	4.3.1	Environmental aspects
		4.4.6	Operational control
Customer communication	7.2.3	4.4.3	Communication

Table B.2 — Correspondence between ISO 9001:2000 and ISO 14001:2004 (*continued*) **ISO 9001:2000**		**ISO 14001:2004**	
Design and development (title only)	7.3		
Design and development planning	7.3.1	4.4.6	Operational control
Design and development inputs	7.3.2	4.4.6	Operational control
Design and development outputs	7.3.3	4.4.6	Operational control
Design and development review	7.3.4	4.4.6	Operational control
Design and development verification	7.3.5	4.4.6	Operational control
Design and development validation	7.3.6	4.4.6	Operational control
Control of design and development changes	7.3.7	4.4.6	Operational control
Purchasing (title only)	7.4		
Purchasing process	7.4.1	4.4.6	Operational control
Purchasing information	7.4.2	4.4.6	Operational control
Verification of purchased product	7.4.3	4.4.6	Operational control
Production and service provision (title only)	7.5		
Control of production and service provision	7.5.1	4.4.6	Operational control
Validation of processes for production and service provision	7.5.2	4.4.6	Operational control
Identification and traceability	7.5.3		
Customer property	7.5.4		
Preservation of product	7.5.5	4.4.6	Operational control
Control of monitoring and measuring devices	7.6	4.5.1	Monitoring and measurement
Measurement, analysis and improvement (title only)	8	4.5	Checking
General	8.1	4.5.1	Monitoring and measurement
Monitoring and measurement (title only)	8.2		
Customer satisfaction	8.2.1		
Internal audit	8.2.2	4.5.5	Internal audit
Monitoring and measurement of processes	8.2.3	4.5.1	Monitoring and measurement
		4.5.2	Evaluation of compliance
Monitoring and measurement of product	8.2.4	4.5.1	Monitoring and measurement
		4.5.2	Evaluation of compliance
Control of nonconforming product	8.3	4.4.7	Emergency preparedness and response
		4.5.3	Nonconformity, corrective action and preventive action

Analysis of data	8.4	4.5.1	Monitoring and measurement
Improvement (title only)	8.5		
Continual improvement	8.5.1	4.2 4.3.3 4.6	Environmental policy Objectives, targets and programme(s) Management review
Corrective action	8.5.2	4.5.3	Nonconformity, corrective action and preventive action
Preventive action	8.5.3	4.5.3	Nonconformity, corrective action and preventive action

Bibliography

[1] ISO 9000:2000, *Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*

[2] ISO 9001:2000, *Quality management systems — Requirements*

[3] ISO 14004:2004, *Environmental management systems — General guidelines on principles, systems and support techniques*

[4] ISO 19011:2002, *Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing*