



**AL MUSTAQBAL UNIVERSITY ENGINEERING TECHNICAL  
COLLEGE DEPARTMENT OF BUILDING & CONSTRUCTION  
ENGINEERING TECHNOLOGIES**

**ISO**

**الايزو**

**Class (4)**

**Lecturer 12**

**Preparation BY:**

**Asst.Lec. Fatima Muslim Hadi**

**2024-2025**



## Introduction:

ISO 14000 refers to a family of voluntary standards developed by ISO. These standards provide a framework for a strategic approach to an organization's environmental policies, plans and actions. Using the framework, a company develops an environmental management system or EMS. The EMS is evaluated by a "certification body" to determine whether the EMS conforms to ISO 14000. If so, the organization is said to have "ISO 14000 certification."

تشير ISO 14000 إلى مجموعة من المعايير الطوعية التي طورتها ISO. توفر هذه المعايير إطاراً لنهج استراتيجي للسياسات والخطط والإجراءات البيئية للمؤسسة. باستخدام هذا الإطار، تُطوّر الشركة نظام إدارة بيئية (EMS). يتم تقييم نظام الإدارة البيئية من قبل "هيئة اصدار الشهادات" لتحديد ما إذا كان نظام الإدارة البيئية يتوافق مع ISO 14000 ام لا. إذا كان الامر كذلك، يقال ان المنظمة لديها "شهادة ISO 14000".

The ISO has been developing voluntary technical standards over almost all sectors of business, industry and technology since 1947. The vast majority of ISO standards are highly specific to a particular product, material or process.

تعمل (ISO) على تطوير معايير فنية طوعية في جميع قطاعات الأعمال والصناعة والتكنولوجيا تقريباً منذ عام 1947. الغالبية العظمى من معايير (ISO) محددة للغاية لمنتج أو مادة أو عملية معينة.

ISO 14000 is quite different from most other ISO standards. It is known as a generic management system standard. Generic means that the same standard can be applied to any organization, large or small, whatever its product or service, in any sector of activity, and whether it is a business enterprise, public administration or government department. Management system refers to what the organization does to manage its processes or activities. ISO 14000 is concerned with the way an organization goes about its work, and not directly with the results of this work. The focus is on processes, not products.

يختلف ISO 14000 تماماً عن معظم معايير ISO الأخرى. يعرف باسم معيار نظام الادارة العام. تعني كلمة عامة أنه يمكن تطبيق نفس المعيار على أي مؤسسة، كبيرة كانت أم صغيرة، مهما كان منتجها أو خدمتها، وفي أي قطاع من قطاعات النشاط، وسواء كانت مؤسسة تجارية أو إدارة عامة أو دائرة حكومية. يشير نظام الإدارة إلى ما تقوم به المنظمة لإدارة عملياتها أو أنشطتها. تهتم ISO 14000 بالطريقة التي تمارس بها المنظمة عملها، وليس بشكل مباشر بنتائج هذا العمل. حيث ينصب التركيز على العمليات، وليس على المنتجات.



ISO 14000 grew out of ISO's commitment to support sustainable development as discussed at the United Nations Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro in 1992. Conversations among 20 countries, 11 international organizations, and more than 100 environmental experts actually began in 1991 to define the basic requirements of a new approach to environment-related standards. The first standards— ISO 14004 and ISO 14001— were published in September and October 1996, respectively. The "ISO 14000 family" consists of standards and guidelines relating to environmental management systems and supporting standards on terminology and specific tools, such as auditing. Essentially, the standards are concerned with what an organization does to minimize harmful effects on the environment caused by its activities: either during production or disposal, either by pollution or by depleting natural resources.

نشأ ISO 14000 عن التزام ISO بدعم التنمية المستدامة، كما تمت مناقشته في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ريو دي جانيرو عام 1992. بدأت المحادثات بين 20 دولة 11 منظمة دولية وأكثر من 100 خبير بيئي في عام 1991 لتحديد المتطلبات الأساسية لنهج جديد للمعايير المتعلقة بالبيئة. تم نشر المعايير الأولى ISO 14004 و ISO 14001 في سبتمبر وأكتوبر 1996 على التوالي. تتكون مجموعة "ISO 14000" من المعايير والمبادئ التوجيهية المتعلقة بأنظمة الإدارة البيئية، والمعايير الداعمة للمصطلحات والأدوات المحددة، مثل التدقيق. بشكل أساسي، تهتم المعايير بما تفعله المنظمة لتقليل الآثار الضارة على البيئة الناتجة عن أنشطتها: إما أثناء الإنتاج أو التخلص، إما عن طريق التلوث أو عن طريق استنفاد الموارد الطبيعية.

## History of development of ISO 14000

### تاريخ تطور ISO 14000

The ISO 14000 series emerged primarily as a result of the Uruguay round of the GATT negotiations and the Rio Summit on the Environment held in 1992. While GATT concentrates on the need to reduce non-tariff barriers to trade, the Rio Summit generated a commitment to protection of the environment across the world. The environmental field has seen a steady growth of national and regional standards.

ظهرت سلسلة ISO 14000 بشكل رئيسي نتيجةً لجولة أوروغواي لمفاوضات GATT وقمة ريو حول البيئة التي عقدت عام 1992. وبينما تركز GATT على الحاجة إلى تقليل الحواجز غير الجمركية أمام التجارة، وجدت قمة ريو التزاماً بحماية البيئة في جميع أنحاء العالم. شهد المجال البيئي نمواً ثابتاً للمعايير الوطنية والإقليمية.



After the rapid acceptance of ISO 9000, and the increase of environmental standards around the world, ISO assessed the need for international environmental management standards. They formed the Strategic Advisory Group on the Environment (SAGE) in 1991, to consider whether such standards could serve to: Promote a common approach to environmental management similar to quality management; Enhance organizations' ability to attain and measure improvements in environmental performance; and Facilitate trade and remove trade barriers.

بعد القبول السريع لمعيار ISO 9000، وزيادة المعايير البيئية حول العالم، قامت ISO بتقييم الحاجة إلى معايير الإدارة البيئية الدولية. لقد شكلوا المجموعة الاستشارية الاستراتيجية المعنية بالبيئة (SAGE) عام 1991، للنظر فيما إذا كانت هذه المعايير يمكن ان تعمل على: الترويج لنهج مشترك للإدارة البيئية يشبه إدارة الجودة؛ وتعزيز قدرة المنظمات على تحقيق وقياس التحسينات في الأداء البيئي؛ وتسهيل التجارة وإزالة الحواجز التجارية.

In 1992, SAGE's recommendations created a new committee, TC 207, for international environmental management standards. The committee, and its sub-committees include representatives from industry, standards organizations, government and environmental organizations from many countries. The new series of ISO14000 standards are designed to cover: environmental management systems, environmental auditing, environmental performance evaluation, environmental labeling, life-cycle assessment & environmental aspects in product standards.

في عام 1992، أنشأت توصيات SAGE لجنة جديدة، هي TC 207، لمعايير الإدارة البيئية الدولية. تضم اللجنة ولجانها الفرعية ممثلين عن الصناعة ومنظمات المعايير والحكومة والمنظمات البيئية من العديد من البلدان. تم تصميم السلسلة الجديدة من معايير ISO 14000 لتغطية: نظم الإدارة البيئية، التدقيق البيئي، وتقييم الأداء البيئي، الملصقات البيئية، تقييم دورة الحياة والجوانب البيئية في معايير المنتج.

## TC 207:

### اللجنة الفنية 207:

is a committee of Standardization in the field of environmental management to address environmental and climate impacts, including related social and economic aspects, in support of sustainable development.

هي لجنة توحيد معايير (التقييس) في مجال الإدارة البيئية لمعالجة الآثار البيئية والمناخية، بما في ذلك الجوانب الاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة، دعماً للتنمية المستدامة.



TC 207 is focused on environmental management systems, auditing, verification/ validation and related investigations, environmental labeling, environmental performance evaluation, life cycle assessment, climate change and its mitigation and adaptation, eco design, material efficiency, environmental economics and environmental and climate finance. Where appropriate, the ISO/TC 207 works in cooperation with existing committees on subjects that may support environmental management.

تُركز اللجنة الفنية 207 على أنظمة الإدارة البيئية، والتدقيق، والتحقق من الصحة والتحقيقات ذات الصلة، ووضع العلامات البيئية، وتقييم الأداء البيئي، وتقييم دورة الحياة، وتغير المناخ والتخفيف من آثاره والتكيف معه، والتصميم البيئي، وكفاءة المواد، والاقتصاد البيئي، والتمويل البيئي والمناخي. وحيثما كان ذلك مناسباً، فإن اللجنة الفنية 207، تعمل بالتعاون مع اللجان الحالية بشأن المواضيع التي قد تدعم الإدارة البيئية.

### **ISO/TC 207 Technical Committee has seven sub-committees as below:**

**تتكون اللجنة الفنية 207 ISO/TC من سبع لجان فرعية على النحو التالي:**

#### **1. ISO/TC 207/SC 1 Environmental management systems:**

Environmental management systems to support the achievement of sustainability.

ISO/TC 207/SC 1 أنظمة الإدارة البيئية: أنظمة الإدارة البيئية لدعم تحقيق الاستدامة.

#### **2. ISO/TC 207/SC 2 Environmental auditing and related environmental investigations.**

ISO/TC 207/SC 2 التدقيق البيئي والتحقيقات البيئية ذات الصلة.

#### **3. ISO/TC 207/SC 3 Environmental labeling:**

Communication on environmental aspects of products (i.e. goods and services), including related social and economic aspects. Such communication includes various types of an environmental statement (e.g. self-declared claims, eco-labeling, environmental product declarations and environmental footprints) and their associated programs.

الملصقات البيئية: التواصل بشأن الجوانب البيئية للمنتجات (أي السلع والخدمات)، بما في ذلك الجوانب الاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة. وتتضمن هذه الاتصالات أنواعاً مختلفة من البيانات البيئية (مثل: المطالبات المعلنة ذاتياً، والتوسيم البيئي، وإعلانات المنتجات البيئية، والبصمات البيئية) والبرامج المرتبطة بها.

#### **4. ISO/TC 207/SC 4 Environmental performance evaluation:**

Environmental performance evaluation in support of sustainability.

تقييم الأداء البيئي: تقييم الأداء البيئي لدعم الاستدامة.



## 5. ISO/TC 207/SC 5 Life cycle assessment:

Life cycle assessment and related environmental management tools for products and organizations. It includes life cycle based resource efficiency and eco-efficiency assessment, and encompasses consideration of a life cycle perspective in the assessment of impacts from the extraction of raw materials to the final disposal of waste.

تقييم دورة الحياة: تقييم دورة الحياة وأدوات الإدارة البيئية ذات الصلة للمنتجات والمنظمات. وهي تشمل كفاءة الموارد المستندة الى دورة الحياة وتقييم الكفاءة البيئية، وتشمل النظر في منظور دورة الحياة في تقييم الآثار من استخراج المواد الخام إلى التخلص النهائي من النفايات.

## 6. ISO/TC 207/SC 6 Vocabulary:

arranges the terms in a systematic manner that makes environmental management vocabulary easier to understand. The new standard will provide users with a better understanding of the ISO 14000 series as well as a better overview of environmental management terminology. And what's more, users of the standard will save time by not having to look up the terms in more than one document.

المصطلحات والتعاريف: يرتب المصطلحات بطريقة منهجية تسهل فهم مفردات الإدارة البيئية. سيزود المعيار الجديد المستخدمين بفهم أفضل لسلسلة ISO 14000، بالإضافة إلى نظرة عامة أفضل على مصطلحات الإدارة البيئية. والأكثر من ذلك، علاوة على ذلك، سيوفر مستخدمو المعيار الوقت من خلال عدم الاضطرار إلى البحث عن المصطلحات في أكثر من مستند واحد.

## 7. ISO/TC 207/SC 7 Greenhouse gas management and related activities:

Manage GHG emissions, as well as to adapt to the effects of climate change in support of sustainability

إدارة غازات الاحتباس الحراري والأنشطة ذات الصلة: إدارة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتكيف مع آثار تغير المناخ لدعم الاستدامة



## Sustainability concept

### مفهوم الاستدامة

In the last 15 to 20 years' sustainable development of the environment has become the pivotal political & social issue. Various authors have interpreted the terms sustainable & sustainability. Although some have defined their scope, dimensions, and measurability, these aspects remain debatable. Although sustainability is defined in a variety of ways, one common definition is as follows: **"Sustainability is more than a scientific concept, sustainability is a focus for a new value debate about the shape of the future. It is a signpost pointing to a general direction we must take, while the debate is engaged about the best path to lead us forward"**. Conversely, there also appears to be a need for explicit consideration & incorporation of sustainability of the environment within corporate strategy.

في السنوات الخمس عشرة إلى العشرين الماضية، أصبحت التنمية المستدامة للبيئة القضية السياسية والاجتماعية المحورية. قام مؤلفون مختلفون بتفسير مصطلحات الاستدامة. على الرغم من أن البعض قد حدد نطاقها وأبعادها وقابليتها للقياس، إلا أن هذه الجوانب لا تزال محل نقاش. على الرغم من تعريف الاستدامة بعده طرق، فإن أحد التعريفات الشائعة هو: "الاستدامة أكثر من مجرد مفهوم علمي، وهي التركيز على مناقشة قيمة جديدة حول شكل المستقبل. إنها علامة تشير إلى مفهوم عام الاتجاه يجب أن نتخذه، بينما يتم اشراك النقاش حول أفضل طريق لقيادتنا الى الامام ". وعلى العكس من ذلك، يبدو أن هناك حاجة إلى دراسة واضحة وادماج استدامة البيئة في استراتيجية الشركة.

Corporations sustainability involves "an integration of social, environmental, & economic accountability for the purpose of forging a new framework within which leaders make decisions & assume the accompanying responsibilities"

تتضمن استدامة الشركات "تكامل المسائل الاجتماعية والبيئية والاقتصادية لغرض صياغة إطار جديد يتخذ القادة من خلاله القرارات ويتحملون المسؤوليات المصاحبة".

While there is no standard definition of corporate sustainability, some authors have made attempts to vaguely define it as "demonstrating the inclusion of social & environmental concerns in business operations & in interactions with stakeholders". In other words, today's corporations have to create a new vision of environmental sustainability. They can achieve this by becoming more socially responsible. To assist organizations to achieve this concept of sustainability, institutions have proposed environmental standards and systems.

على الرغم من عدم وجود تعريف موحد للاستدامة المؤسسية، فقد حاول بعض الباحثين تعريفها بشكل مبهم على أنها "إظهار إدماج الاعتبارات الاجتماعية والبيئية في العمليات التجارية والتفاعلات مع أصحاب المصلحة". بعبارة أخرى، يتعين على شركات اليوم بناء رؤية جديدة للاستدامة البيئية. ويمكنها تحقيق ذلك من خلال تعزيز مسؤوليتها الاجتماعية. ولمساعدة المؤسسات على تحقيق هذا المفهوم، اقترحت معايير وأنظمة بيئية.





There has been a range of systems developed to provide management with a body of non-mandatory instruction to satisfy environmental demands from stakeholders such as employees, shareholders, consumers, & the general public. The development of the initial standard was in United Kingdom (BS 7750); this was also compatible with the European Union, Eco-Management & Audit Scheme (EMAS). The two systems contributed to the making of ISO14000 series that are intended to help businesses around the world voluntarily manage their environmental responsibilities & ensure that policies, procedures, & practices conform to company environmental targets & objectives.

كانت هناك مجموعة من الأنظمة التي تم تطويرها لتزويد الإدارة بمجموعة من التعليمات غير الإلزامية لتلبية المطالب البيئية من اصحاب المصلحة، مثل الموظفين والمساهمين والمستهلكين وعامة الناس. وُضع المعيار الأولي في المملكة المتحدة (BS 7750) والذي كان متوافقاً أيضاً مع الاتحاد الأوروبي، Eco-Management نظام التدقيق (EMAS). ساهم النظامان في صنع سلسلة ISO14000، التي تهدف إلى مساعدة الشركات في جميع انحاء العالم على إدارة مسؤولياتها البيئية طوعية والتأكد من ان السياسات والإجراءات والممارسات تتوافق مع الأهداف البيئية للشركة.

The foundation of ISO 14000 standards is its objective to help a company manage, measure, and improve its environmental operations through efficiently complying with mandatory environmental regulations.

أساس معايير ISO 14000 هو هدفها لمساعدة الشركة على إدارة وقياس وتحسين عملياتها البيئية من خلال الامتثال الفعال للوائح البيئية الإلزامية.

ISO 14000 standards can be best described as serving the basic elements of an effective Environmental Management System (EMS); for instance, in creating an environmental policy, setting objectives and targets, implementing a program to achieve those objectives, monitoring & measuring its effectiveness, correcting problems, & reviewing the system to improve overall environmental efficiency. While the benefits of applying the ISO 14000 standards are many-such as environmental pollution control; reducing environmental liability, risk & insurance rates; assisting with legislative & environmental compliance; and improving conditions both for employees and corporations.

يمكن وصف معايير ISO 14000 بشكل أفضل بأنها تخدم العناصر الأساسية لنظام إدارة بيئية فعال (EMS)؛ على سبيل المثال، في وضع سياسة بيئية، وتحديد الأهداف والغايات، وتنفيذ برنامج لتحقيق تلك الأهداف، ورصد وقياس فعاليتها، وتصحيح المشاكل، ومراجعة النظام لتحسين الكفاءة البيئية الشاملة. في حين أن فوائد تطبيق معايير ISO 14000 كثيرة، مثل مكافحة التلوث البيئي، تقليل المسؤولية البيئية، والمخاطر ومعدلات التأمين، المساعدة في الامتثال التشريعي والبيئي، وتحسين ظروف الموظفين والشركات.





## Objectives of the international standard ISO 14000

### أهداف المعيار الدولي: ISO 14000

- Eliminate trade barriers that are an obstacle; Due to some different national specifications.  
إزالة الحواجز التجارية التي تشكل عقبة؛ بسبب بعض المواصفات الوطنية المختلفة.
- Reduce the double checks carried out by both consumers and the government agency.  
الحد من عمليات الفحص المزدوجة التي يقوم بها المستهلكون والجهة الحكومية.
- Enhance the ability of business organizations to measure improvements in environmental performance.  
تعزيز قدرة منظمات الأعمال على قياس التحسينات في الأداء البيئي.
- Promote common terms and languages for similar environmental management related to quality management.  
تعزيز المصطلحات واللغات المشتركة للإدارة البيئية المماثلة المتعلقة بإدارة الجودة.

## Classification of ISO 14000

### تصنيف ISO 14000

The ISO 14000 series can be classified broadly into two categories:

يمكن تصنيف سلسلة ISO 14000 على نطاق واسع إلى فئتين:

- Environmental Management Systems (ISO 14001 and ISO 14004).  
أنظمة الإدارة البيئية (ISO 14001 و ISO 14004)
- Environmental Management Tools that encompasses all other ISO 14000 standards.  
أدوات الإدارة البيئية التي تشمل جميع معايير ISO 14000 الأخرى.



Examples include: environmental auditing ISO 14010, 14011 and 14012; environmental labels and declarations ISO 14020, 14021 and 14024; environmental performance evaluation ISO 14031; life cycle assessment ISO 14040, 14041, 14042 and 14043; and inclusion of environmental aspects in product ISO 14060. The ISO 14000 standards advocate not only sustainable development for firms as they stand, but for each and every nation and person.

تشمل الأمثلة: التدقيق البيئي ISO 14010 و14011 و14012؛ العلامات والإعلانات البيئية ISO 14020 و14021 و14024؛ تقييم الأداء البيئي ISO 14031؛ وتقييم دورة الحياة ISO 14040 و14041 و14042 و14043؛ وإدراج الجوانب البيئية في المنتج ISO 14060. لا تدعو معايير ISO 14000 إلى التنمية المستدامة للشركات كما هي فحسب، ولكن لكل دولة وشخص.

## ISO 14000 Policy

### سياسة ISO 14000

- Prevention of pollution.

منع التلوث.

- Continual Environmental Improvement.

التحسين البيئي المستمر.

- Commitment to comply with Environmental Laws and Regulations.

الالتزام والتقيد بالقوانين والانظمة البيئية.

- Establish framework for setting and reviewing objectives and targets.

وضع إطار عمل لتحديد ومراجعة الأهداف والغايات.

- Documented, implemented, maintained, and communicated to employees.

توثيقها، وتنفيذها، وصيانتها، وتعميمها على الموظفين.

- Available to the public.

متاحة للعامة.



## Popular ISO's 14000 series

## سلسلة ISO 14000 الشهيرة

ISO 14000	EMS- General Guidelines on Principles, Systems and Supporting Techniques.	إرشادات عامة حول المبادئ والأنظمة والتقنيات الداعمة
ISO 14001	EMS- Specification with Guidance for Use	مواصفات مع إرشادات الاستخدام
ISO 14004	EMS – General Guidelines on Systems, Principles and Supporting Techniques	إرشادات عامة حول المبادئ والأنظمة والتقنيات الداعمة
ISO 14010	EA- General Principles of Environmental Auditing	المبادئ العامة للرقابة البيئية -EA
ISO 14011	EA-Auditing of environmental management systems	تدقيق نظم الإدارة البيئية-EA
ISO 14012	EA- Qualification criteria for environmental auditors	معايير التأهيل لمراجعي البيئة -EA
ISO 14013	Management of Environmental Audit Programs	إدارة برنامج التدقيق البيئي
ISO 14014	Initial Reviews	المراجعات الأولية
ISO 14015	Environmental site assessments	تقييمات الموقع البيئي
ISO 14020	EL- Basic principles of environmental labeling	المبادئ الأساسية للملصقات البيئية -EL
ISO 14021	EL- Self declaration- environmental claims-terms and definitions	الإقرار الذاتي- الادعاءات البيئية -EL- المصطلحات والتعريفات
ISO 14022	EL- Symbols	EL- رموز
ISO 14023	EL- Testing & verification methodologies	منهجيات الاختبار والتحقق -EL
ISO 14024	EL- Practitioner Programs- Guiding principles, practices & certification procedures of multiple	المبادئ التوجيهية والممارسات -EL وإجراءات إصدار الشهادات المتعددة
ISO 14031	Environmental performance evaluation	تقييم الأداء البيئي
ISO 14040	LCA- General Principles and Practices	المبادئ والممارسات العامة -LCA
ISO 14041	LCA- Goal& definition /scope & inventory assessment	الهدف والتعريف/النطاق وتقييم المخزون
ISO 14042	LCA- Impact Assessment	(LCA) تقييم الأثر
ISO 14043	LCA- Improvement Assessment	(LCA) تقييم التحسين
ISO 14050	Terms and Definitions	المصطلحات والتعريفات
ISO 14060	Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards	دليل لإدراج الجوانب البيئية في معايير المنتج



## Main Differences Between ISO 14000 and ISO 14001

### الاختلافات الرئيسية بين ISO 14000 و ISO 14001

- Restriction: ISO 14000 is not limited to a specific industry, on the flip side, ISO 14001 covers the manufacturing and trading industries only.

القيود: لا يقتصر ISO 14000 على صناعة معينة، على الجانب الأخرى، يغطي ISO 14001 صناعات التصنيع والتجارة فقط.

- Elements Involved: ISO 14000 is the heading under which ISO 14001 falls and ISO 14001 is a sub-category of ISO 14000.

العناصر المتضمنة: ISO 14000 هو العنوان الذي يقع تحته ISO 14001 و ISO 14001 هي فئة فرعية من ISO 14000.

- Fragments: ISO 14000 is divided into Seven Fragments, on the other hand, ISO 14001 is divided into two Fragments only.

الأجزاء: ينقسم ISO 14000 إلى سبعة أجزاء، ومن ناحية أخرى، ينقسم ISO 14001 إلى جزئين فقط

- Advantages: ISO 14000 helps in a competitive advantage over the peers, On the other hand, ISO 14001 enhances internal competency.

المزايا: تساعد ISO 14000 في تحقيق ميزة تنافسية على أقرانها، ومن ناحية أخرى، تعزز ISO 14001 الكفاءة الداخلية

- Perspective: ISO 14000 has a Perspective of "What to Do?" and ISO 14001 has a Perspective of "How to do?".

المنظور: لدى ISO 14000 منظور "ماذا نفعل؟" ولدى ISO 14001 منظور "كيف نفعل؟"



## ISO 14000 & ISO 9000 series

### سلسلة ISO 14000 وسلسلة ISO 9000

The ISO 14000 series of environmental management standards are intended to assist organizations manage the environmental effect of their business practices. The ISO 14000 series is similar to the ISO 9000 series published in 1987. The purpose of the ISO 9000 series is to encourage organizations to institute quality assurance management programs. Although ISO 9000 deals with the overall management of an organization and ISO 14000 deals with the management of the environmental effects of an organization, both standards are concerned with processes.

تهدف سلسلة معايير ISO 14000 للإدارة البيئية إلى مساعدة المنظمات في إدارة التأثير البيئي لممارسات أعمالها. سلسلة ISO 14000 مشابهة لسلسلة ISO 9000 المنشورة عام 1987. والغرض من سلسلة ISO 9000 هو تشجيع المنظمات على إنشاء برامج إدارة ضمان الجودة. على الرغم من أن ISO 9000 يتعامل مع الإدارة الشاملة للمؤسسة ويتعامل ISO 14000 مع إدارة التأثيرات البيئية للمؤسسة، فإن كلا المعيارين يهتمان بالعمليات.

The purpose of both series of ISO standards is to facilitate international trade and cooperation in commercial, intellectual, scientific and economic endeavors by developing international standards.

الغرض من كلا سلسلتي معايير ISO هو تسهيل التجارة الدولية والتعاون في المساعي التجارية والفكرية والعلمية والاقتصادية من خلال تطوير المعايير الدولية.

## Differences between ISO 9000 and ISO 14000

### الاختلافات بين ISO 9000 و ISO 14000

ISO 9000	ISO 14000
Encourage organizations to institute quality assurance management programs.	Deals with the management of the environmental effects of an organization.
The major system requirements are defined by customers .	Customers as well as many additional stakeholders.
Includes evaluation of suppliers and review of customer contracts.	Include methods of evaluating environmental impacts and systems
The goals of a quality system are generally quite clear.	The situation for environmental systems is not so straight forward



## الاختلافات بين ISO 9000 و ISO 14000

ISO 14000	ISO 9000
يتعامل مع إدارة التأثيرات البيئية للمؤسسة	تشجيع المنظمات على انشاء برامج إدارة ضمان الجودة
يتم تحديد متطلبات النظام الرئيسية من قبل العملاء وكذلك العديد من أصحاب المصلحة الآخرين	يتم تحديد متطلبات النظام الرئيسية من قبل العملاء
تشمل طرق تقييم التأثيرات والأنظمة البيئية	يشمل تقييم الموردين ومراجعة عقود العملاء
الوضع بالنسبة للأنظمة البيئية، فليس الأمر بهذه البساطة	أهداف نظام الجودة بشكل عام واضحة تماماً

## Environmental and economic benefits of ISO 14000

### الفوائد البيئية والاقتصادية لمعيار ISO 14000

Although the ISO 14000 standards are designed to be mutually supportive, they can also be used independently of each other to achieve environmental goals. The whole ISO 14000 family of standards provides management tools for organizations to manage their environmental aspects and assess their environmental performance.

على الرغم من أن معايير ISO 14000 مصممة لتكون داعمة لبعضها البعض، إلا أنه يمكن استخدامها بشكل مستقل لتحقيق الأهداف البيئية. توفر سلسلة معايير ISO 14000 بأكملها أدوات إدارية للمؤسسات لإدارة جوانبها البيئية وتقييم أدائها البيئي.

Together, these tools can provide significant tangible economic benefits, including the following:

يمكن ان توفر هذه الأدوات معاً فوائد اقتصادية ملموسة كبيرة، بما في ذلك ما يلي:

- Reduced raw material/resource use.

تقليل استخدام المواد الخام/الموارد.

- Reduced energy consumption.

خفض استهلاك الطاقة.

- Improved process efficiency.

تحسين كفاءة العمليات.

- Reduced waste generation and disposal costs.

خفض تكاليف توليد النفايات والتخلص منها.

- Utilization of recoverable resources.

استغلال الموارد القابلة للاسترداد.





Of course, associated with each of these economic benefits are distinct environmental benefits too. This is the contribution that the ISO 14000 series makes to the environmental and economic components of sustainable development and the triple bottom line.

وبالطبع، ترتبط كل من هذه الفوائد الاقتصادية بفوائد بيئية مميزة أيضاً. هذه هي المساهمة التي تقدمها سلسلة ISO 14000 للمكونات البيئية والاقتصادية للتنمية المستدامة والخط الاساسي الثلاثي.

## Core elements of EMS

### العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية

According to ISO, there are 6 core elements to an EMS, which are as follows:

وفقاً ل ISO، هناك ستة عناصر أساسية لنظام الإدارة البيئية، وهي كما يلي:

- Environmental policy: Statement of corporate targets.

السياسة البيئية: بيان أهداف الشركة.

- Planning: Identifying compliance requirements, documenting steps/targets, and creating strategic plans.

التخطيط: تحديد متطلبات الامتثال، وتوثيق الخطوات/الأهداف، وإنشاء الخطط الاستراتيجية.

- Implementation: Building new business processes to adapt to changes. During this stage, designing, documenting, and communicating the new strategy is vital.

التنفيذ: بناء عمليات تجارية جديدة للتكيف مع التغييرات. خلال هذه المرحلة، يعد تصميم الاستراتيجية الجديدة وتوثيقها وإيصالها أمراً حيوياً.

- Study and correct: Observe how the EMS functions, making sure the KPIs are hit. Any problems – such as KPIs not being hit – should be addressed and actively solved. Conducting internal audits is recommended for this step.

الدراسة والتصحيح: مراقبة كيفية عمل نظام إدارة البيئة، والتأكد من تحقيق مؤشرات الأداء الرئيسية. يجب معالجة أي مشاكل - مثل عدم تحقيق مؤشرات الأداء الرئيسية - وحلها بفعالية. يُنصح بإجراء عمليات تدقيق داخلي في هذه الخطوة.

- Management and review: Provide a distinguished review for the EMS, which should be conducted by management.

الإدارة والمراجعة: تقديم مراجعة متميزة لنظام الإدارة البيئية، والتي يجب أن تُجرىها الإدارة.

- Continuous improvement: Utilizing the principles of continuous improvement, all aspects of the EMS need to be optimized.

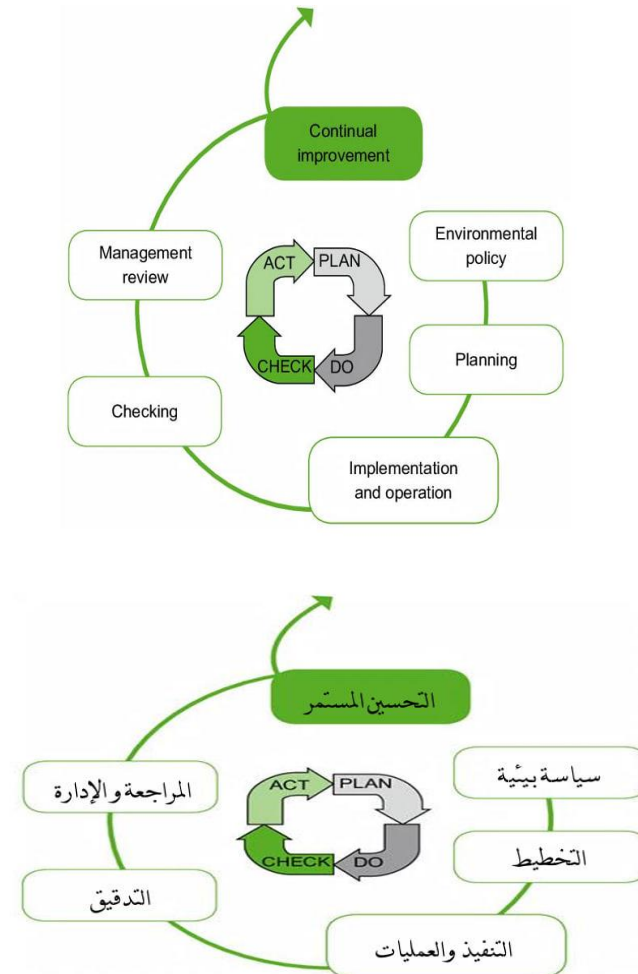
التحسين المستمر: باستخدام مبادئ التحسين المستمر، يجب تحسين جميع جوانب نظام الإدارة البيئية.

## The ISO 14000 family and the PDCA cycle

### سلسلة (عائلة) معايير ISO 14000 ودورة PDCA

The ISO 14000 family is designed to be implemented according to the same Plan Do-Check-Act (PDCA) cycle underlying all ISO management systems standards. In addition, we mustn't forget the six key elements of the ISO 14000 standards.

صُممت سلسلة معايير ISO 14000 ليتم تنفيذها وفقًا لدورة التخطيط والتنفيذ والتحقق والتفكير (PDCA) التي تستند إليها جميع معايير أنظمة إدارة ISO. كما يجب ألا ننسى العناصر الستة الرئيسية لمعايير ISO 14000.





## ISO 14000 Standards

### معايير ISO 14000

The core of the ISO 14000 standards is contained in ISO 14001, which lays out the guidelines for putting an environmental management system (EMS) in place. Then there's ISO 14004, which offers additional insight and specialized standards for implementing an EMS.

يتجسد جوهر معايير ISO 14000 في ISO 14001، التي تضع المبادئ التوجيهية لتطبيق نظام إدارة بيئية (EMS). كما تقدم ISO 14004 رؤية إضافية ومعايير متخصصة لتطبيق نظام الإدارة البيئية.

Here are the key standards included in ISO 14000:

وفيما يلي المعايير الرئيسية المدرجة في ISO 14000:

#### 1. ISO 14001: Specification of Environmental Management Systems:

##### ISO 14001 مواصفات أنظمة الإدارة البيئية:

is the specification standard that is a model for an environmental management system, systematic way of managing an organization's environmental affairs Based on Plan-Do-Check-Act Model (PDCA) which focuses on continual improvement of system, addresses immediate and long-term impact of an organization's products, services and processes on the environment and its tool to improve environmental performance. At the highest level, ISO 14001:2015 covers the following topics with regard to environmental management systems: Context of the organization, leadership, planning, support, operation, performance evaluation & improvement. ISO 14001:2015 is relevant to all organizations, regardless of size, location, sector, or industry.

هي معيار المواصفات الذي يعد نموذجاً لنظام الإدارة البيئية، وطريقة منهجية لإدارة الشؤون البيئية للمؤسسة، بناءً على نموذج التخطيط والتنفيذ والتحقق والتصرف (PDCA)، والذي يركز على التحسين المستمر للنظام، ويعالج التأثير الفوري والطويل لمنتجات وخدمات وعمليات المنظمة على البيئة، وهو أداة لتحسين الأداء البيئي على أعلى مستوى. تغطي ISO 14001 الموضوعات التالية فيما يتعلق بأنظمة الإدارة البيئية: سياق المنظمة، والقيادة، والتخطيط، والدعم، والتشغيل، وتقييم الأداء والتحسين. يعتبر ISO 14001:2015 مناسباً لجميع المؤسسات، بغض النظر عن الحجم أو الموقع أو القطاع أو الصناعة.



## 2. ISO 14004: 2016 EMS Guideline Standard:

### معييار ISO 14004:2016 الإرشادي لنظام الإدارة البيئية:

Provides guidance for an organization on the establishment, implementation, maintenance and improvement of a robust, credible and reliable environmental management system. This International Standard helps an organization achieve the intended outcomes of its environmental management system, which provides value for the environment, the organization itself and interested parties the intended outcomes of environmental management system include: enhancement of environmental performance, fulfillment of compliance obligations & achievement of environmental objectives.

يقدم هذا المعيار إرشادات للمؤسسات بشأن إنشاء وتنفيذ وصيانة وتحسين نظام إدارة بيئية قوي ومعقول وموثوق به. تساعد هذه المواصفة القياسية الدولية المنظمة على تحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية الخاص بها، والذي يوفر للبيئة والمؤسسة نفسها والأطراف المهتمة، وتشمل النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية ما يلي: تحسين الأداء البيئي، والوفاء بالتزامات الامتثال، وتحقيق الأهداف البيئية.

## 3. ISO 14010 – ISO 14015: Environmental Auditing and Related Activities:

### ISO 14010 - ISO 14015: التدقيق البيئي والأنشطة ذات الصلة:

Three standards actually cover the topic of environmental auditing. They are:

ISO 14010 - General Principles of Environmental Auditing ISO 14011 - Audit Procedures - Auditing of Environmental Management Systems ISO 14012 - Qualification criteria for Environmental Auditors other related standards are expected to be developed at a later times. For right now, we only need to examine these three guideline standards for ISO 14001 to gain a basic understanding of how an environmental management system (EMS) will be audited.

تغطي ثلاثة معايير في الواقع موضوع التدقيق البيئي، وهم:

ISO 14010-المبادئ الاساسية العامة للتدقيق البيئي، ISO 14011-إجراءات التدقيق - تدقيق أنظمة الإدارة البيئية، ISO 14012-معايير التأهيل لمدقي الحسابات البيئية، يتم تسريع تطوير المعايير ذات صلة لاحقة. في الوقت الحالي، نحتاج فقط الى فحص هذه المعايير التوجيهية الثلاثة لمعييار ISO 14001 لاكتساب فهم أساسي لكيفية تدقيق نظام الإدارة البيئية.



#### 4. ISO 14020 – ISO 14024: Environmental Labeling:

**ISO 14020 – ISO 14024: وضع العلامات البيئية (الملصقات البيئية):**

The objectives of it are stated to be the harmonization of the use of self- declared environmental claims with the following anticipated benefits: Accurate and verifiable environmental claims that are not misleading. Increased potential for market forces to stimulate environmental improvements. Prevention or minimization of unwarranted claims, reduction in marketplace confusion. Facilitation of international trade. Increased opportunity for consumers to make more informed choices.

تهدف هذه المعايير إلى مواءمة استخدام المطالبات البيئية المعلن عنها شخصياً مع الفوائد المتوقعة التالية: ادعاءات بيئية دقيقة ويمكن التحقق منها وليست مضللة، زيادة امكانيات قوى السوق لتحفيز التحسينات البيئية. منع المطالبات غير المبررة او التقليل منها، والحد من ارتباك السوق. تسهيل التجارة الدولية. زيادة فرصة المستهلكين لاتخاذ خيارات أكثر استنارة (وعياً).

#### 5. ISO 14031 and ISO 14032: Environmental Performance Evaluation EPE:

**ISO 14031 و ISO 14032: تقييم الأداء البيئي EPE:**

An internal management process that provides information to facilitate management decisions regarding an organization's environmental performance. This standard is an excellent companion to ISO 14001 2015, which requires organizations to demonstrate an improvement in environmental performance. These standards provide powerful tools for organizations, giving them a means to track their progress towards a more circular and sustainable economy.

عملية إدارة داخلية توفر معلومات لتسهيل قرارات الإدارة المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسة. يعد هذا المعيار هو رفيق (مكمل) ممتاز لمعيار ISO 14001 2015، الذي يتطلب من المنظمات اظهار تحسن في التوافق البيئي. تُوفّر هذه المعايير أدوات قوية للمنظمات، مما يمنحها وسيلة لتتبع تقدمها نحو اقتصاد أكثر دائرية واستدامة.



## 6. ISO 14040 – ISO 14043: Life Cycle Assessment LCA:

### ISO 14040 – ISO 14043: تقييم دورة الحياة LCA:

It can assist in identifying opportunities to improve the environmental performance of products at various points in their life cycle, informing decision-makers in industry, government or non-government organizations (eg. for the purpose of strategic planning, priority setting, product or process design or redesign), selection of relevant indicators of environmental performance, including measurement techniques. Marketing (e.g. implementing an eco-labeling scheme, making an environmental claim, or producing an environmental product declaration).

يمكن أن تساعد في تحديد الفرص لتحسين الأداء البيئي للمنتجات في مراحل مختلفة من دورة حياتها، وإشراك صانعي القرار في الصناعة، والمنظمات الحكومية أو غير الحكومية (على سبيل المثال لغرض التخطيط الاستراتيجي، أو الإعداد الأولي، أو إعادة تصميم المنتجات أو العمليات)، واختيار المؤشرات ذات الصلة للأداء البيئي، بما في ذلك تقنيات القياس. والتسويق (على سبيل المثال تنفيذ مخطط وضع العلامات البيئية، أو تقديم مطالبة بيئية، أو إصدار إعلان بيئي للمنتج).

### Obtaining an ISO 14000 certification

#### الحصول على شهادة ISO 14000

ISO 14000 certification can be achieved by having an accredited auditor verify that all the requirements are met, obtaining certification is a process that can take several years.

Safety culture, a software company that specializes in improving workplace safety & risk management, suggests companies conduct an internal audit to evaluate their compliance before undergoing the formal accreditation process.

يمكن الحصول على شهادة ISO 14000 من خلال تكليف مدقق معتمد بالتحقق من استيفاء جميع المتطلبات. وقد تستغرق عملية الحصول على الشهادة عدة سنوات.

تقترح شركة Safety Culture (ثقافة السلامة)، وهي شركة برمجيات متخصصة في تحسين السلامة في مكان العمل وإدارة المخاطر، على الشركات إجراء تدقيق داخلي لتقييم امتثالها قبل الخضوع لعملية الاعتماد الرسمية.

### Conclusion & summary:

#### الخاتمة والملخص:

ISO 14000 standards are voluntary. They address the needs of organizations worldwide by providing a common framework for managing environmental issues.

معايير ISO 14000 اختيارية. فهي تلبى احتياجات المنظمات حول العالم من خلال توفير إطار عمل مشترك لإدارة القضايا البيئية.





## Strengths & limitations of ISO 14000:

### نقاط القوة والمحددات ل ISO 14000

#### Strengths:

##### نقاط القوة:

1. The generic approach helps to establish a common reference for communicating about environmental management issues between organizations and their customers, regulators, the public and other stakeholders.

يُسهم النهج العام في إنشاء مرجع مشترك للتواصل حول قضايا الإدارة البيئية بين المنظمات وعملائها والهيئات التنظيمية والجمهور وأصحاب المصلحة الآخرين.

2. Because ISO 14001:2004 does not lay down levels of environmental performance, the standard can be implemented by a wide variety of organizations, whatever their current level of environmental maturity.

بما أن معيار ISO 14001:2004 لا تحدد مستويات الأداء البيئي، يمكن تنفيذ المعيار بواسطة مجموعة متنوعة من المنظمات، بغض النظر عن مستوى النضج البيئي الحالي.

#### Limitations:

##### المحددات:

1. Implementation of ISO 14000 standards can be a tedious and expensive process.

قد يكون تطبيق معايير ISO 14000 عملية شاقة ومكلفة.

2. ISO 14000 standards can indirectly create a technical trade barrier to both small businesses and developing countries due to limited knowledge and resources

يمكن لمعايير ISO 14000، أن تخلق بشكل غير مباشر حاجزاً تجارياً تقنياً لكل الشركات الصغيرة والدول النامية بسبب المعرفة والموارد المحدودة.

3. ISO 14000 standards are voluntary. However, some countries may make ISO14000 standards a regulatory requirement that can potentially lead to a trade barrier for foreign countries who cannot comply with the standards.

معايير ISO 14000 اختيارية. ومع ذلك، قد تجعل بعض الدول معايير ISO 14000 متطلباً تنظيمياً، يمكن أن يؤدي إلى حاجز تجاري للدول الأجنبية التي لا تستطيع الامتثال للمعايير.