

中國國家標準	環境管理系統—附使用指引 之要求事項	總號	14001
CNS		類號	Q2001

Environmental management systems—Requirements with guidance for use

目 錄

節次	頁次
1. 適用範圍	4
2. 引用標準	5
3. 用語與定義	5
4. 環境管理系統要求事項	7
4.1 一般要求事項	8
4.2 環境政策	8
4.3 規劃	8
4.4 實施與運作	9
4.5 檢查	11
4.6 管理階層審查	13
附錄A (參考用)本標準之使用指引	14
附錄B (參考用) CNS 14001(ISO 14001 : 2004)和CNS 12681(ISO 9001 : 2001)間之 對照	24
參考資料	28

(共 28 頁)

公 布 日 期
85 年 11 月 30 日

經 濟 部 標 準 檢 驗 局 印 行

修 訂 公 布 日 期
94 年 2 月 23 日

前言

本標準係由本局環境保護國家標準技術委員會始於民國 84 年 7 月著手研擬，並隨 ISO 14001 草案同步起草，最後依據 1996 年第一版發行之 ISO 14001 Environmental management systems – Specification with guidance for use 國際標準不予變更技術內容及其標準格式，制定為國家標準。

第一版(CNS 14001:1996)經技術性修改後，由本第二版取代之。

簡介

各類組織日益關心如何藉由控制其活動、產品及服務對環境所造成的衝擊，俾和其環境政策與目標一致，以達到並展現良好的環境績效。他們之所以如此做是基於法規越來越嚴格、強調環境保護的經濟政策和其他措施相繼推展、且各利害相關者對於各種環境事務與永續發展之關切與日俱增。

許多組織都已經採行環境「審查」或「稽核」來評估其環境績效。然而，僅藉這些「審查」或「稽核」，並不能充分提供組織確保其績效不僅符合且持續符合法令規章與政策的要求事項。為能有效，這些方法必須在經過結構化的管理系統中加以執行，並在組織內予以整合。

涵蓋環境管理之國家標準係用以提供各組織一個有效能的環境管理系統（EMS）要項，這些要項能夠與其他管理要求事項互相整合，並協助各組織達成環保與經濟的各項目標。這些標準與其他的標準一樣，本意都不是被用來製造非關稅貿易障礙，或增加或改變組織的法規義務。

本標準規定環境管理系統的要求事項，使一組織在發展並實行政策與目標時能考量法規要求事項與重大的環境考量面相關資訊。本標準適用於所有類型和規模的組織，且能適應各種不同的地理、文化及社會條件。這套做法的基本理念如圖 1 所示。此系統的成功取決於組織各層級與部門，尤其是最高管理階層所做的承諾。這類系統能使組織發展環境政策、建立目標及達成政策承諾的各項過程，採取必要行動以改善其績效與展現系統對於本標準的各要求事項之符合性。本標準之整體目的是在兼顧社會與經濟需求的情況下，做好環境保護與污染預防的工作。值得注意的是，本標準中之許多要求事項得同時提出或隨時調整。

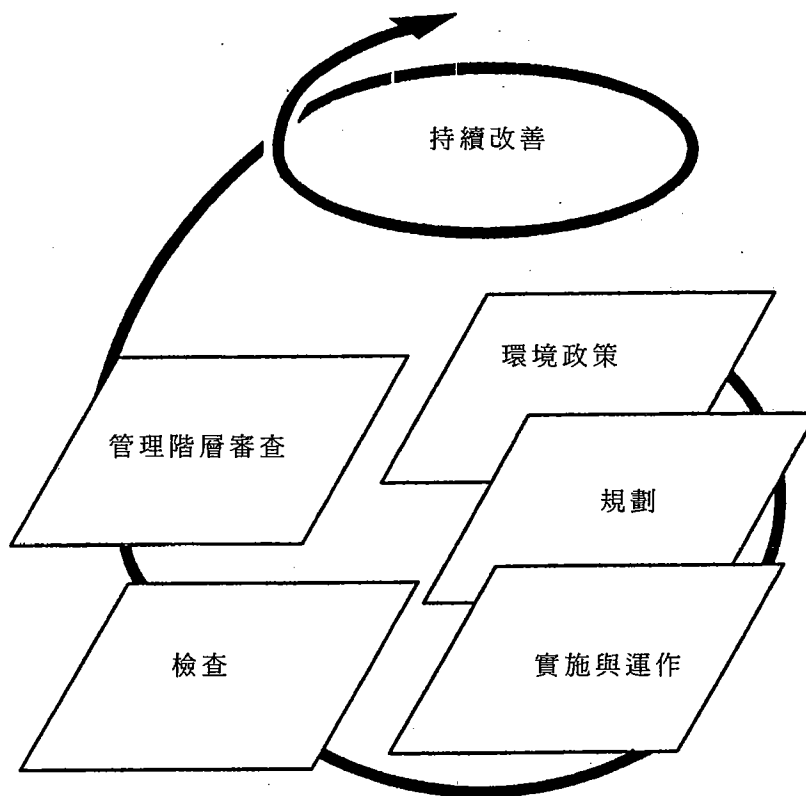
本修訂版標準著重在澄清第一版，並已詳加考量 CNS 12681 [品質管理系統－要求] 之條款，以強化此二標準之相容性，俾對使用團體有所助益。

為易於使用，本標準本文第 4 節之節次編號和附錄 A 相關。例如：第 4.3.3 節與第 A.3.3 節兩者均涉及目標、標的及方案，而第 4.5.5 節與第 A.5.5 節兩者均涉及內部稽核。此外，附錄 B 鑑別出 CNS14001 與 CNS 12681 概略的技術對照，反之亦然。

本標準說明組織的環境管理系統之要求事項，並可被使用於驗證／登錄與（或）組織的環境管理系統之自行宣告；與僅提供組織建立、實施或改善環境管理系統之一般性協助的、非驗證使用的指導綱要有重要的區別。環境管理包括範圍甚廣，其中也包括和策略性與競爭性有關的議題。一組織如果能夠展現出其成功地實施本標準，將可對各利害相關者證明該組織具備適當的環境管理系統。

支援環境管理技術的指引，詳閱其他標準之內容，特別是由我國環境保護國家標準技術委員會所制定之環境管理相關文件。其他標準僅供參考。

圖 1 本標準之環境管理系統模式



備考：本標準係依據被稱為規劃-實施-檢查-行動（PDCA）之方法論，PDCA 可簡述如下：

- 規劃：建立目標與必要的過程，以達成符合組織環境政策之結果。
- 實施：執行這些過程。
- 檢查：針對環境政策、目標、標的、法規與其他要求事項之監督與量測過程，並報告結果。
- 行動：採取措施以持續改善環境管理系統的績效。

許多組織參考「過程導向」，藉由過程及其相互作用系統之應用，以管理其作業。CNS 12681 促進此過程導向之使用，由於 PDCA 可被應用於所有過

程，此二種方法被視為相容的。

本標準只包括可以進行客觀稽核的要求事項。組織希望獲得各種環境管理系統相關問題之通用指引時，須參考 CNS 14004〔環境管理系－原則、系統及支援技術之一般指導綱要〕。

本標準規範組織要在環境政策中，符合適用的法規要求事項與組織所簽訂之其他要求事項、污染預防並持續改善，對於超出承諾的環境績效並未建立強制要求事項，因此，兩個活動類似但環境績效不同的組織，均可符合其各自的要求事項。

有系統地採用並實施各種環境管理技術，有助於產生各利害相關者最滿意的結果。但採用本標準，並不足以保證其一定能夠得到最佳的環保成果。為了達成環境目標，環境管理系統能鼓勵組織在合乎經濟可行的情況下，採用最佳可行技術（Best available techniques）。並充分地加以考慮此類技術的成本效益。

本標準並不包含其他管理系統之特定要求事項，諸如是為品質、職業衛生與安全、財務或風險管理，雖然其要項可與其他管理系統調和或整合。組織可能調整其現行管理系統，以建立符合本標準要求事項之環境管理系統。然而，管理系統中各種不同要項的應用方式，會隨著預期目的及利害相關者而異。

環境管理系統的詳細與複雜程度、文件化的範圍、及投入的資源，取決於許多因素，諸如系統的適用範圍、組織的規模與活動、產品及服務的性質，尤其對中小企業更是如此。

環境管理系統－附使用指引之要求事項

1. 適用範圍

本標準規定環境管理系統的要求事項，使組織能夠考慮適用的法規要求事項與組織所簽訂之其他要求事項和重大的環境衝擊等相關資訊，而擬訂與實施環境政策和目標。此標準適用於組織鑑別可控制以及可影響的環境考量面。它本身並未陳述特定的環境績效準則。

本標準適用於任何期望做到下列各事項的組織：

- (a) 建立、實施、維持及改善環境管理系統；
- (b) 確保其宣告的環境政策之符合性；
- (c) 展現其對本標準之符合性，藉由：
 - (1) 做出自行決定與自我宣告；或
 - (2) 尋求關心組織者（如顧客）對符合性之確認；或
 - (3) 尋求組織外部團體對組織的自我宣告之確認；或

(4)尋求由外部組織對其環境管理系統之驗證／登錄。

本標準的所有要求事項均可納入任何環境管理系統中。至於實際應用的程度，則必須依照組織的環境政策、活動、產品及服務的性質與其所在位置、以及其運作的狀態等因素來決定。本標準亦在附錄 A 中提供其使用的參考性指引。

2. 引用標準

無引用標準。本節保留俾使與本標準之前版節次一致。

3. 用語與定義

本標準採用下列各項用語與定義。

3.1 稽核員

有能力執行稽核之人員。

[CNS 12680，第 3.9.9 節]

3.2 持續改善

遵循組織(3.16)本身的環境政策(3.11)，進行強化環境管理系統(3.8)之循環過程，以達成整體環境績效(3.10)之改善。

備考：此過程並不需要同時在所有的活動中進行。

3.3 矯正措施

消除所偵知的不符合(3.15)原因之措施。

3.4 文件

資訊及其支援媒介物。

備考 1. 媒介物可為紙張、電腦的磁碟、硬碟或光碟、照片或主樣本或上述之組合。

2. 摘自 CNS 12680，第 3.7.2 節。

3.5 環境

組織(3.16)作業所在的週界，包括空氣、水、土地、自然資源、植物、動物、人類、以及其間的相互關係。

備考：此定義之週界係指由組織(3.16)的內部延伸到全球系統。

3.6 環境考量面

組織(3.16)的活動、產品或服務中會和環境(3.5)產生互動的要項。

備考：重大環境考量面係指會有或可能有重大環境衝擊(3.7)之環境考量面。

3.7 環境衝擊

任何可完全或部分歸因於組織(3.16)的環境考量面(3.6)對環境(3.5)產生的不利或有利之改變。

3.8 環境管理系統 EMS

組織(3.16)管理系統之一部分，用以發展並實施其環境政策(3.11)和管理其環境考量面(3.6)。

備考 1. 管理系統係用以建立政策與目標，並達成這些目標的相關要項之組合。

2. 管理系統包括組織架構、規劃活動、責任、實務、程序(3.19)、過程及資源。

3.9 環境目標

符合組織(3.16)的環境政策(3.11)而自行設定欲達成之整體環境目的。

3.10 環境績效

組織(3.16)對其環境考量面(3.6) 的管理所獲得之可量測結果。

備考：對環境管理系統(3.8)而言，結果可針對組織(3.16)的環境政策(3.11)、環境目標(3.9)、環境標的(3.12) 及其他環境績效要求事項衡量而得。

3.11 環境政策

最高管理階層對於組織(3.16) 相關環境績效(3.10)的整體期許與方向之正式陳述。

備考：環境政策提供行動以及設定環境目標(3.9)與環境標的(3.12)之架構。

3.12 環境標的

適用於組織(3.16)之全部或部分，源自環境目標(3.9)，且需被設定與符合，以達成前述目標之詳細績效要求。

3.13 利害相關者

對組織(3.16)的環境績效(3.10)關切或受其影響之個人或團體。

3.14 內部稽核

為取得並客觀評估稽核證據的系統化、獨立及文件化之過程，以決定組織(3.16)所設定的環境管理系統稽核準則之達成程度。

備考：在許多案例中，尤其在較小型的組織，獨立性可由與職責無關之稽核活動而展現。

3.15 不符合

未滿足要求。

[CNS 12680，第 3.6.2 節]

3.16 組織

具有自身之功能與行政管理的公有或民營、獨立或合股的各類型公司、集團、行號、企業、機關或機構，或者以上各團體的其中之部分或其組合。

備考：組織中有一個以上的營運單位者，其單一的營運單位也可定義為一個組織。

3.17 預防措施

消除潛在的不符合(3.15)原因之措施。

3.18 污染預防

用以避免、減少或控制(個別地或組合地)任何形式污染物或廢棄物的產生、排放或流出之過程、操作實務、技術、物料、產品、服務或能源，以減少不利之環境衝擊(3.7)。

備考：污染預防可包括來源削減或消除；過程、產品或服務之改變；資源、物料及能源替代之有效使用；再使用、回收、回收再利用、再製利用及處理。

3.19 程序

執行活動或過程所規定之方法。

備考 1. 程序可以是文件化的，也可以不是文件化的。

2. 摘自 CNS 12680，第 3.4.5 節。

3.20 紀錄

敘述所達成結果或提供所執行活動證據之文件。

備考：摘自 CNS 12680，第 3.7.6 節。

4. 環境管理系統要求事項

4.1 一般要求事項

組織應依據本標準的要求事項建立、文件化、實施、維持及持續改善環境管理系統，並決定將如何滿足這些要求事項。

組織應界定並文件化其環境管理系統之適用範圍。

4.2 環境政策

最高管理階層應界定組織的環境政策，並在其環境管理系統界定的適用範圍中確保該政策：

- (a) 對活動、產品及服務的性質、規模及環境衝擊是合宜的；
- (b) 包括對持續改善和污染預防之承諾；
- (c) 包括對符合適用的法規要求事項及組織所簽訂關於其環境考量面的其他要求事項之承諾；
- (d) 提供設定和審查環境目標與標的之架構；
- (e) 已文件化、實施及維持；
- (f) 已傳達給為組織或代表組織工作的所有人員；
- (g) 可向社會大眾公開。

4.3 規劃

4.3.1 環境考量面

組織應建立、實施及維持一個或多個程序，以

- (a) 鑑別在其環境管理系統所界定適用範圍內，可控制的活動、產品及服務之環境考量面，以及考慮已規劃或新發展、新的或已修正的活動、產品及服務之能有影響者；及
- (b) 決定已經或能對環境造成重大衝擊之考量面（即重大環境考量面）。

組織應將此項資訊文件化，並保持此項資訊之更新。

組織在建立、實施及維持其環境管理系統時，應確保已將這些重大環境考量面納入考量。

4.3.2 法規與其它要求事項

組織應建立、實施及維持一個或多個程序，以

- (a) 鑑別並取得與其環境考量面相關之適用法規要求事項和組織所簽訂的其它要求事項；及
- (b) 決定這些要求事項如何應用於其環境考量面。

組織在建立、實施及維持其環境管理系統時，應確保已將與這些相關之適

用法規要求事項和組織所簽訂的其它要求事項納入考慮。

4.3.3 目標、標的及方案

組織於內部相關部門與階層，應建立、實施及維持其文件化之環境目標與標的。

環境目標與標的於實際可行處，應可量測，且與環境政策一致，包括對污染預防的承諾、符合適用法規要求事項和組織所簽訂的其它要求事項，並持續改善。

在建立與審查環境目標與標的時，組織應將法規要求事項和組織所簽訂的其它要求事項，及其重大環境考量面納入考量，亦應考量其技術面取捨，與其財務、作業及業務等要求事項，以及利害相關者的觀點。

為達成其目標與標的，組織應建立、實施並維持一個或多個方案。方案應包括：

- (a) 組織內各個相關部門與階層為達成環境目標與標的之責任分派；及
- (b) 達成目標與標的之方法和時程。

4.4 實施與運作

4.4.1 資源、角色、責任及職權

管理階層應確保其建立、實施、維持並改善環境管理系統所需要資源的可取得性，資源包括人力資源與專門技能、組織基礎設施、技術及財務資源。

為促進有效的環境管理，角色、責任及職權應加以界定、文件化及溝通。

組織的最高管理階層應指派一個或多個特定之管理代表，這些代表不受其他責任之影響，應界定其角色、責任及職權，以：

- (a) 確保環境管理系統係根據本標準的要求事項而建立、實施及維持；
- (b) 向最高管理階層報告環境管理系統的績效，以供審查，包括改善的建議事項。

4.4.2 能力、訓練及認知

經由組織鑑別有潛在可能產生一個或多個重大環境衝擊之為組織或代表組織工作的任何人員，組織基於適當的教育、訓練或經驗，以確保上述人員之能力，並應保留相關紀錄。

組織應鑑別與其環境考量面及其環境管理系統相關之訓練需求，並應提供

訓練或採取其他措施以滿足這些需求，並應保留相關紀錄。

組織應建立、實施並維持一個或多個程序，以確保為組織或代表組織工作的人員認知到：

- (a) 符合環境政策與程序，以及環境管理系統要求事項的重要性；
- (b) 與其工作相關的重大環境考量面和有關的實際或潛在之衝擊，及提升個人績效的環境效益；
- (c) 為達成符合環境管理系統要求事項之角色與責任；及
- (d) 偏離指定程序之潛在後果。

4.4.3 溝通

組織應針對環境考量面與環境管理系統建立、實施並維持一個或多個程序，以供：

- (a) 組織不同階層與部門間之內部溝通；
- (b) 接受、文件化及回應有關來自外部利害相關者之溝通。

組織應決定是否要將其重大環境考量面對外溝通，並應文件化其決定。若決定溝通時，組織應建立並實施一個或多個此外部溝通的方法。

4.4.4 文件化

環境管理系統之文件化應包括：

- (a) 環境政策、目標及標的；
- (b) 環境管理系統適用範圍之說明；
- (c) 環境管理系統的主要要項與其關聯性，以及相關文件參考之說明；
- (d) 本標準所要求之文件，包括紀錄；及
- (e) 組織為確保與其重大環境考量面相關過程之有效的規劃、運作及管制，所決定需要之文件，包括紀錄。

4.4.5 文件管制

環境管理系統與本標準所要求的各項文件應予以管制。紀錄是文件之一種特殊型態，應依照第 4.5.4 節之要求事項予以管制。

組織應建立、實施並維持一個或多個程序，以：

- (a) 在文件發行前核准其適切性；
- (b) 必要時，審查與更新並重新核准文件；
- (c) 確保文件之更換與最新改訂狀況已予以鑑別；
- (d) 確保在使用場所備妥適用文件之相關版本；
- (e) 確保文件保持易於閱讀並容易識別；
- (f) 確保組織為環境管理系統的規劃與運作，而決定需要之外來原始文件已

- 加以鑑別，並對其分發予以管制；及
- (g) 防止失效文件被誤用，且若此等文件為任何目的而保留時，應予以適當鑑別。

4.4.6 作業管制

組織應鑑別與規劃和已鑑別的重大環境考量面相關之作業，這些重大環境考量面須與環境政策、目標及標的一致，藉由下列方式以確保作業能在指定的條件下執行：

- (a) 建立、實施並維持一個或多個文件化之程序，以管制如缺少那些程序時可能導致偏離環境政策、目標及標的之情況；及
- (b) 於程序中規定作業準則；及
- (c) 建立、實施並維持有關於組織所使用的商品和服務中已鑑別之重大環境考量面的程序，同時把適用的程序與其要求事項傳達給供應者，包括承包商。

4.4.7 緊急事件準備與應變

組織應建立、實施並維持一個或多個程序，以鑑別對環境可能會有一個或多個衝擊之潛在的緊急狀況與潛在的意外事件，以及組織將如何應變。

組織應因應實際的緊急狀況與意外事件，並預防或減緩相關不利的環境衝擊。

組織應定期審查，並於必要時修訂其緊急事件準備與應變程序，特別是在意外事件或緊急狀況發生之後。

如實際可行，組織亦應定期測試這些程序。

4.5 檢查

4.5.1 監督與量測

組織應建立、實施並維持一個或多個程序，以規律地監督與量測會產生重大環境衝擊的作業之關鍵特性。這些程序應包括監督績效、適用的作業管制及組織環境目標與標的符合性等資訊之文件化。

組織應確保所使用和維護之監督與量測設備已被校正或查驗，並應保存相關紀錄。

4.5.2 守規性之評估

- 4.5.2.1 為與其守規性承諾一致，組織應建立、實施並維持一個或多個程序，以定期評估適用法規要求事項之守規性。

組織應保存定期評估結果之紀錄。

4.5.2.2 組織應評估其簽訂的其它要求事項之守規性。組織得期望此評估與第4.5.2.1節提及的法規守規性之評估相結合，或是建立一個或多個分開的程序。

組織應保存定期評估結果之紀錄。

4.5.3 不符合事項、矯正措施及預防措施

組織應建立、實施並維持一個或多個程序，以處理實際與潛在的不符合事項，並以採取矯正措施與預防措施。這些程序應界定要求事項，以：

- (a) 鑑別與矯正不符合事項，並採取措施以減緩其環境衝擊；
- (b) 調查不符合事項，決定其原因，並採取措施以避免其再發生；
- (c) 評估預防不符合事項的措施之需求，並實施為避免其發生而設定的適當措施；
- (d) 記錄所採取矯正措施與預防措施之結果；及
- (e) 審查所採取矯正措施與預防措施之有效性。

所採取的措施應適合於問題的大小和所遭遇的環境衝擊。

組織應確保任何必要變更，予以環境管理系統文件化。

4.5.4 紀錄管制

組織應建立並維持所必需的紀錄，以展現對其環境管理系統與本標準要求事項之符合性，及達成結果。

組織應建立、實施並維持一個或多個程序，俾對紀錄予以鑑別、儲存、保護、檢索、保留及處置。

紀錄應是且保持清楚易讀的、可辨識的及可追溯的。

4.5.5 內部稽核

組織應於所規劃的期間，確保環境管理系統內部稽核之執行，以

- (a) 決定環境管理系統是否
 - (1) 符合環境管理所規劃的安排事項，包括本標準的要求事項；與
 - (2) 已經適當地實施與維持；及
- (b) 將稽核結果之資訊提交管理階層。

稽核方案應由組織予以規劃、建立、實施並維持，並應考量所關切的作業之環境重要性與先前的稽核結果。

稽核程序應予建立、實施及維持，以說明：

- 規劃與執行稽核工作、報告結果及保留相關紀錄之責任與要求事項；
- 稽核準則、適用範圍、頻率及方法之決定。

稽核員的選派與稽核之執行應確保稽核過程的客觀性與公正性。

4.6 管理階層審查

最高管理階層應依所規劃的期間，審查組織的環境管理系統，以確保其持續適用性、適切性及有效性。審查應包括改善機會之評估，以及包含環境政策、環境目標與標的在內的环境管理系統變更之需求。管理階層審查的紀錄應予保留。

管理階層審查的投入應包括：

- (a) 內部稽核的結果，以及法規要求事項與組織簽訂的其它要求事項之守規性評估；
- (b) 來自外部利害相關者的溝通，包括抱怨；
- (c) 組織的環境績效；
- (d) 目標與標的已達成之程度；
- (e) 矯正與預防措施的狀態；
- (f) 先前管理階層審查的追蹤措施；
- (g) 情勢的變化，包括法規與其環境考量面相關的其他要求事項之發展；及
- (h) 改善的建議事項。

管理階層審查的產出，應包括任何可能改變的環境管理系統之環境政策、目標、標的及其他要項之相關決策與措施，以與持續改善之承諾一致。

附錄 A (參考用)

本標準之使用指引

A.1 一般要求事項

在本附錄中所提供的附加內容嚴格而言僅供參考，意欲避免對本標準第 4 節所包含的要求事項產生誤解。這些資訊闡明並與第 4 節要求事項一致，目的並不在於增加、減少或以任何方式修改這些要求事項。

本標準所規定的環境管理系統之實施，意欲獲致環境績效之改善。因此，本標準的基本前提為組織對環境管理系統之定期審查與評估，以鑑別其改善與實施的機會。至於持續改善過程的比例、程度及時程，則由組織依照經濟和其他狀況決定，環境管理系統的改善係意欲獲致環境績效進一步的提升。

本標準要求組織能

- (a) 制定適當的環境政策；
- (b) 鑑別組織在過去、目前或已規劃的活動、產品及服務所導致的環境考量面，以決定重大的環境衝擊；
- (c) 鑑別適用的法規要求事項與組織簽訂的其它要求事項；
- (d) 鑑別優先順序，並設定適當的環境目標與標的；
- (e) 建立架構與一個或多個方案，以實行政策、達成目標及符合標的；
- (f) 進行規劃、管制、監督、預防與矯正措施、稽核及審查等各項活動，以確保符合政策，並維持環境管理系統的適用性；及
- (g) 能因應情勢的變化而調整。

對於尚無環境管理系統的組織而言，首先須藉由審查，針對環境建立目前的立場。此審查之目標須考量組織所有的環境考量面，以作為建立環境管理系統的基礎。

審查須涵蓋四類關鍵領域

- 環境考量面之鑑別，包括那些與正常作業狀態、異常狀態（包括開機與關機），以及緊急狀況和意外事件相關者；
- 適用法規要求事項和組織簽訂的其它要求事項之鑑別；
- 現有環境管理實務與程序之檢視，包括那些與採購和承包相關的活動；
- 以往緊急狀況與意外事件之評估。

進行審查所採行的工具與方法，可包括查檢表、進行面談、直接的檢查與量測、以往的稽核結果或其他審查，視活動本質而定。

組織界定其界限時，有其自由度與彈性，並可針對整個組織或是組織的特定

運作單位，選擇實施本標準。組織須界定並文件化其環境管理系統的適用範圍。界定適用範圍意欲澄清組織的環境管理系統適用之界限，特別是假如組織係在既定地點的較大型組織之一部分。當適用範圍界定後，組織在其適用範圍內的所有活動、產品及服務，皆需包含於環境管理系統。在設定適用範圍時，須注意環境管理系統的公信力將依組織界限之選擇而定。如組織的某一部分被排除在環境管理系統適用範圍外，組織對此排除須能解釋。由組織其它部門所發展的政策與程序，若可適用於實施本標準之某一特定運作單位，則此特定運作單位即可使用，以符合本標準要求事項。

A.2 環境政策

環境政策是實施與改善組織的環境管理系統之推動力，使組織可維持並潛在提升其環境績效。此政策須因此反映最高管理階層對遵循適用的法規要求事項與其他要求事項、污染預防及持續改善之承諾。環境政策作為組織設定其目標與標的之基礎。環境政策須足夠清楚，讓內部與外部利害相關者都能瞭解，且須定期審查與修正，以因應變動的狀況與資訊。環境政策的應用領域（即適用範圍）須清楚可辨識，且須反映獨特的性質、規模及環境管理系統界定的適用範圍內的活動、產品及服務之環境衝擊。

環境政策須傳達給為組織或代表組織工作的所有人員，包括在組織場所工作的承包商。對承包商的溝通可以政策本身的聲明之替代方式為之，例如規則、指令及程序，因此得僅包含政策適當的片段，組織如隸屬於一個更大的集團之一部分，則組織的最高管理階層須就集團的環境政策而界定並文件化本身的环境政策，且須取得該集團的支持。

備考：最高管理階層通常由一個人或一群人組成，這些人在最高層級指導與掌理組織。

A.3 環境規劃

A.3.1 環境考量面

第 4.3.1 節意欲提供組織一個過程，以便能鑑別環境考量面，及決定組織的環境管理系統中須列為優先項目之重大環境考量面。

組織須在環境管理系統的適用範圍內，鑑別環境考量面，宜考量有關目前與過去相關的活動、產品及服務，已規劃的或新發展，或新的或已修正的活動、產品及服務中，各有那些投入和產出（意欲的與非意欲的）。此過程須考慮正常與異常之作業狀態、關機與開機的狀態，以及常理可預見的緊急情況。

組織不需個別地考慮每項產品、元件或原料投入。他們得於活動、產品及服務類別中選擇，以鑑別其環境考量面。

雖無單一的方法以鑑別環境考量面，但選擇的方法可考慮諸如下列事項：

- (a) 排放至空氣中的污染；
- (b) 釋放至水體中的污染；
- (c) 釋放至土地中的污染；
- (d) 原物料與自然資源的使用；
- (e) 能源的使用；
- (f) 能量釋放，例如熱能、輻射、振動；
- (g) 廢棄物與副產品；及
- (h) 物理屬性，例如尺度、形狀、顏色、外觀。

除了那些組織可直接控制的環境考量面外，組織亦須考量其可影響的考量面，例如組織使用之商品與服務相關者，組織提供之產品與服務相關者。有些評估控制與影響的指引提供如后。然而無論如何，係由組織自行決定控制程度與其可影響的考量面。

組織活動、產品及服務有關的考量面之考慮事項，如：

- 設計與發展；
- 製造過程；
- 包裝與運輸；
- 承包商與供應商的環境績效和實務運作；
- 廢棄物管理；
- 原物料與自然資源的開採和配銷；
- 產品的配銷、使用及生命終點；
- 野生生物與生物多樣性。

組織對供其使用的產品之環境考量面，所具有的控制與影響可能變化極大，視其市場與供應商狀況而定。自行負責產品設計的組織可顯著影響其環境考量面，例如改變單一投入物料；然而需依外部既定的產品規範而供應產品時，組織可能沒有太多選擇。

當產品提供後，一般認為組織對其產品之使用與處置（例如使用者）的控制有限，但是組織須儘可能考量與使用者溝通適當之處理和處置機制，以發揮影響。

完全或部分歸因於環境考量面而產生之環境變化，不論是不利或有利的，均稱為環境衝擊，環境考量面與衝擊間之關係是一種因果關係。

在某些地點，文化傳統可能是組織營運所在區域的一項重要因素，因此須將其納入組織環境衝擊的考量。

由於組織可能會有許多環境考量面與相關衝擊，故須建立準則與方法以決定何者為重大的。決定重大環境考量面沒有單一的方法。但所使用之方法須提供一致的結果，並包含相關評估準則之建立和應用，例如環境事項、法規議題及內部與外部利害相關者的關切。

當發展與重大環境考量面相關的資訊時，組織須考量為歷史之目的保留此資訊之需要，以及如何將之使用於設計與實施環境管理系統。

鑑別與評估環境考量面的過程，須考慮活動地點、進行分析的成本與時間，以及可靠數據的可取得性。環境考量面的鑑別不需要詳細的生命週期評估。為管制或其他目的而發展的資訊，亦可應用於此過程。

鑑別與評估環境考量面的過程並無意改變或增加組織的法律義務。

A.3.2 法規與其他要求事項

組織需鑑別適用於其環境考量面的法規要求事項，這些可包括：

- (a) 全國性與國際性之法規要求事項；
- (b) 中央部會之法規要求事項；
- (c) 地方政府之法規要求事項。

組織可能簽訂的其它要求事項之範例，如適用時包含如下：

- 與公務機關間之協議；
- 與顧客間之協議；
- 非法規性之指導綱要；
- 自願性原則或實務規章；
- 自願性環境標誌或產品管理工作承諾；
- 貿易協會之要求事項；
- 與社區團體或非政府組織間之協議；
- 組織或其母公司之公開承諾；
- 集團/公司之要求事項。

如何決定適用於組織的環境考量面之法規與其他要求事項，通常在鑑別這些要求事項的過程中已予完成。因此，可能不需要有個別或額外的程序以作此決定。

A.3.3 目標、標的及方案

目標與標的須儘可能明確且可量測，其須涵蓋短期與長期的議題。

在考慮其技術面取捨時，組織須在經濟可行且具有成本效益又認定為適合的情況下，採用最佳可行技術(best available techniques)。

此處所提及之組織財務要求事項，並非意指組織一定要採用環境成本會計方法。

制定與使用一個或多個方案，對成功地實施環境管理系統是重要的。每一方案須說明如何達成組織之目標與標的，包括時程、必要的資源和負責執行方案的人員。此一個或多個方案可予細分，以說明組織運作的特定要項。

方案在適切與可行時，須考量包括規劃、設計、生產、行銷及處置等階段。不論是目前的或新的活動、產品或服務，都可以採取這種方式。就產品而言，可敘明其設計、物料、生產製程、使用和最終處置；而對於製程之安裝或重大修改，則可敘明其規劃、設計、建造、啓用、操作，以及於組織決定的適當時機之除役。

A.4 實施與運作

A.4.1 資源、角色、責任及職權

環境管理系統的成功實施，需要為組織或代表組織工作的所有人員之承諾。因此，環保的角色與責任不限於環境管理部門，亦得涵蓋組織內其它領域，例如環保以外的營運管理或幕僚部門等。

管理之最高層級須率先做出承諾，據此，最高管理階層須制定組織的環境政策，以及確保環境管理系統之實施。在此承諾中，最高管理階層須指派一位或多位特定的管理代表，並賦予執行環境管理系統的明確責任與職權。在大型或複雜的組織中，指派的代表可超過一位以上；在中小型企業中，這些負責則可能僅由一個人獨當。管理階層亦須確保提供適當的資源，例如組織的基礎設施，以確保環境管理系統的建立、實施及維持。組織基礎設施的範例包括：建築物、通訊線路、地下貯槽、排水系統等。

妥善地界定環境管理系統中主要的角色與責任，並將其傳達給為組織或代表組織工作之所有人員，亦同樣重要。

A.4.2 能力、訓練及認知

組織須鑑別具有責任與職權而代表其執行工作的任何人員所需之認知、知識、理解力及技能。

本標準要求：

- (a) 工作上可能引起組織所鑑別的一個或多個重大環境衝擊的那些人員，能勝任執行其被指派之任務；
- (b) 鑑別訓練需求，及採取行動以確保訓練的提供；
- (c) 所有人員認知組織的環境政策、環境管理系統，以及受其工作所影響的組織活動、產品及服務之環境考量面。

認知、知識、理解力與能力可經由訓練、教育或工作經驗而獲得或改進。

組織須要求代其工作的承包商能展現其員工具有所需之能力與（或）適當訓練。

管理階層為確保人員能力，特別是執行特殊環境管理任務者，應該決定其需要何種程度的經驗、能力及訓練。

A.4.3 溝通

內部溝通對確保環境管理系統之有效實施是重要的，內部溝通的方法可能包括例行的工作小組會議、簡訊、公佈欄及內部網站。

組織須實施用以接收、文件化並回應來自利害相關者有關的溝通事項之程序。此程序可包括與利害相關者對話，以及考量他們關切的相關問題。在某些情況下，為回應利害相關者的關切，可包括與組織運作有關的環境考量面與衝擊之相關資訊。這些程序亦須說明針對緊急應變計畫與其他相關議題，和公務機關之必要溝通。

組織可能希望規劃其溝通時，將相關標的團體、適當的訊息與題材、及方法選擇等之決定納入考量。

當考慮到有關環境考量面的外部溝通時，組織須考量到所有利害相關者的觀點與資訊需求。如組織決定將其環境考量面對外溝通，可建立程序執行之。此程序可視幾個因素而變更，包括要溝通的資訊型態、標的團體及組織個別的狀況。外部溝通的方法可包括年度報告、簡訊、網站及社區會議。

A.4.4 文件化

文件化的詳細程度須能充分說明環境管理系統以及其各部分間的整體運作，及提供指引以取得環境管理系統各特定部分運作的更詳細資訊。文件

化可整合於組織已採行的其他系統之文件化內。文件化不必然要以手冊的形式呈現。

環境管理系統文件化的程度可依組織而異：

- (a) 組織的規模與型態及其活動、產品或服務；
- (b) 過程與其相互作用之複雜性；及
- (c) 人員之能力。

文件範例包括：

- 政策、目標及標的之聲明；
- 重大環境考量面之資訊；
- 程序；
- 過程資訊；
- 組織圖；
- 內部與外部標準；
- 場址緊急應變計畫；及
- 紀錄。

程序的文件化之任何決定須基於以下議題：

- 未予文件化之後果，包括對於環境之後果；
- 展現符合法規與組織簽訂的其它要求事項之需求；
- 確保活動一致性地進行之需求；
- 執行文件化之優點，包括經由溝通與訓練而較易實施、較易維持與修正、不明確性與偏差的風險較低、可展現性及可見度；
- 本標準之要求事項。

原非為環境管理系統而建立之文件，亦可作為本系統的一部分，若此即需於本系統中引註。

A.4.5 文件管制

第 4.4.5 節旨在確保組織採足以實施環境管理系統的方式，建立與維持文件。然而，組織的首要重點須為環境管理系統的有效實施與環境績效，而非繁複的文件管制系統。

A.4.6 作業管制

組織須評估與其已鑑別的重大環境考量面相關之作業，並確保作業在控制或減少相關的不利衝擊之方式執行，以滿足其環境政策的要求事項並符合其目標與標的。作業管制須包括其運作的所有部分，含維護活動在內。

此環境管理系統之要項，可提供將系統要求事項納入日常作業的指引；第4.4.6(a)節要求使用文件化的程序，以管制程序未文件化可能導致偏離環境政策、目標及標的之情況。

A.4.7 緊急事件準備與應變

發展一個或多個適用於其自己特定需求的緊急事件準備與應變程序，是每一個組織的責任。在發展其程序時，組織須考慮下列事項：

- (a) 現場危害的本質，例如易燃性液體、儲槽及壓縮氣體，及發生洩漏或意外釋放時所採取的措施；
- (b) 緊急狀況或意外事故的最可能型態與規模；
- (c) 因應意外事故或緊急狀況的最適當方法；
- (d) 內部與外部溝通計畫；
- (e) 降低環境損害所需的措施；
- (f) 對於不同型態的意外事故或緊急狀況，採取的減緩與應變措施；
- (g) 意外事故後的評估程序之需求，以建立並實施矯正與預防措施；
- (h) 緊急應變程序的定期測試；
- (i) 緊急應變人員的訓練；
- (j) 主要人員與援助機構名冊，包括聯絡細節（例如消防單位、洩漏清除單位）；
- (k) 疏散路線與集合地點；
- (l) 鄰近設施（例如工廠、公路、鐵路）緊急狀況或意外事故的可能性；及
- (m) 附近組織相互協助的可能性。

A.5 檢查

A.5.1 監督與量測

組織的作業可有不同特性，例如廢水排放的監督與量測相關之特性，可包括生物與化學需氧量、溫度及酸度。

由監督與量測蒐集的數據可予分析，以鑑別型態並獲取資訊。由此資訊所得知識可用以實施矯正與預防措施。

主要特性係指組織需要考慮以決定如何管理其重大環境考量面、達成目標與標的，及改善環境績效的那些特性。

當需要確保有效的結果時，量測設備在特定時間間隔或使用之前，須以可追溯至國際或國家量測標準的量測標準校正或查證。如無此類標準時，作為校正的依據須予以記錄。

A.5.2 守規性之評估

組織須能展現其已評估符合所鑑別之法規要求事項，包括許可證或證照。
組織須能展現其已評估符合所鑑別的組織簽訂之其他要求事項。

A.5.3 不符合、矯正措施及預防措施

根據不符合狀況的本質，藉由建立程序以處理這些要求事項時，組織得以在最低正式規劃下完成，或可能為一項較複雜且長期的活動。任何文件化須能適合於措施的程度。

A.5.4 紀錄管制

環境紀錄可包括：

- (a) 抱怨紀錄；
- (b) 訓練紀錄；
- (c) 過程監督紀錄；
- (d) 檢查、維護與校正紀錄；
- (e) 相關承包商和供應商的紀錄；
- (f) 突發事件報告；
- (g) 緊急事件準備的測試紀錄；
- (h) 稽核結果；
- (i) 管理階層審查結果；
- (j) 外部溝通決策；
- (k) 適用的法規要求事項之紀錄；
- (l) 重大環境考量面的紀錄；
- (m) 環境會議的紀錄；
- (n) 環境績效的資訊；
- (o) 法規守規性的紀錄；及
- (p) 與利害相關者的溝通。

對於機密的資訊須做適當的考慮。

備考：紀錄並非展現符合本標準的唯一證據來源。

A.5.5 內部稽核

環境管理系統的內部稽核可由組織內部人員或由組織選定代表其工作的外部人員擔任。不論何者，執行稽核的人員均須能勝任並立場公正與客觀。於較小型組織中，稽核員的獨立性可由與受稽核活動職責無關之稽核員而展現。

備考 1. 如組織欲結合其環境管理系統稽核與環境守規性稽核，其個別的意圖與適用範圍須清楚界定。環境守規性稽核並未涵蓋於本標準內。

2. 環境管理系統稽核的指引，參見 CNS 14809〔品質與/或環境管理系統稽核指導綱要〕。

A.6 管理階層審查

管理階層審查須涵蓋環境管理系統的適用範圍，但並非對環境管理系統之所有要項都必須立即審查完成；審查的過程可在一段時間內進行。

附錄 B
(參考用)

CNS 14001(ISO 14001 : 2004)和 CNS 12681 (ISO 9001 : 2000)間之對照

表 B.1 與表 B.2 列出 CNS 14001 和 CNS 12681 概略的技術對照，反之亦然。

比對之目的係為已施行其中一種標準，且希望能施行此二標準的組織，展現此兩系統可合併使用。

只有在二標準節次之要求事項內容大致相符者，才視為具有直接的對照關係。除此之外，還有許多較細微的對應關係交互存在，此處不克列出。

表 B.1 CNS 14001(ISO14001 : 2004)與 CNS 12681(ISO 9001 : 2000)之對照表

CNS 14001		CNS 12681	
環境管理系統要求事項(僅列標題)	4	4	品質管理系統(僅列標題)
一般要求事項	4.1	4.1	一般要求
環境政策	4.2	5.1 5.3 8.5.1	管理階層承諾 品質政策 持續改進
規劃(僅列標題)	4.3	5.4	規劃(僅列標題)
環境考量面	4.3.1	5.2 7.2.1 7.2.2	顧客為重 產品有關要求之決定 產品有關要求之審查
法規與其他要求事項	4.3.2	5.2 7.2.1	顧客為重 產品有關要求之決定
目標、標的及方案	4.3.3	5.4.1 5.4.2 8.5.1	品質目標 品質管理系統規劃 持續改進
實施與運作(僅列標題)	4.4	7	產品實現(僅列標題)
資源、角色、責任及職權	4.4.1	5.1 5.5.1 5.5.2 6.1 6.3	管理階層承諾 責任與職權 管理代表 資源提供 基礎架構
能力、訓練及認知	4.4.2	6.2.1 6.2.2	(人力資源)概述 能力、認知及訓練
溝通	4.4.3	5.5.3 7.2.3	內部溝通 顧客溝通
文件化	4.4.4	4.2.1	(文件化要求) 概述
文件管制	4.4.5	4.2.3	文件管制

作業管制	4.4.6	7.1 7.2.1 7.2.2 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.5.1 7.5.2 7.5.5	產品實現之規劃 產品有關要求之決定 產品有關要求之審查 設計與開發規劃 設計與開發輸入 設計與開發輸出 設計與開發審查 設計與開發查證 設計與開發確認 設計與開發變更之管制 採購過程 採購資訊 採購產品之查證 生產與服務供應之管制 生產與服務供應過程之確認 產品防護
緊急事件準備與應變	4.4.7	8.3	不符合產品之管制
檢查(僅列標題)	4.5	8	量測、分析及改進(僅列標題)
監督與量測	4.5.1	7.6 8.1 8.2.3 8.2.4 8.4	監督與量測裝置之管制 (量測、分析及改進) 概述 過程之監督與量測 產品之監督與量測 資料分析
守規性之評估	4.5.2	8.2.3 8.2.4	過程之監督與量測 產品之監督與量測
不符合事項、矯正措施及預防措施	4.5.3	8.3 8.4 8.5.2 8.5.3	不符合產品之管制 資料分析 矯正措施 預防措施
紀錄管制	4.5.4	4.2.4	紀錄管制
內部稽核	4.5.5	8.2.2	內部稽核
管理階層審查	4.6	5.1 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 8.5.1	管理階層承諾 管理階層審查(僅列標題) 概述 審查輸入 審查輸出 持續改進

表 B.2 CNS 12681(ISO 9001 : 2000)與 CNS 14001(ISO 14001 : 2004)之對照表

CNS 12681		CNS 14001	
品質管理系統(僅列標題)	4	4	環境管理系統要求事項
一般要求	4.1	4.1	一般要求事項
文件化要求(僅列標題)	4.2		
概述	4.2.1	4.4.4	文件化
品質手冊	4.2.2		
文件管制	4.2.3	4.4.5	文件管制
紀錄管制	4.2.4	4.5.4	紀錄管制
管理階層責任(僅列標題)	5		
管理階層承諾	5.1	4.2 4.4.1	環境政策 資源、角色、責任及職權
顧客為重	5.2	4.3.1 4.3.2 4.6	環境考量面 法規與其他要求事項 管理階層審查
品質政策	5.3	4.2	環境政策
規劃(僅列標題)	5.4	4.3	規劃
品質目標	5.4.1	4.3.3	目標、標的及方案
品質管理系統規劃	5.4.2	4.3.3	目標、標的及方案
責任、職權及溝通(僅列標題)	5.5		
責任與職權	5.5.1	4.4.1	資源、角色、責任及職權
管理代表	5.5.2	4.4.1	資源、角色、責任及職權
內部溝通	5.5.3	4.4.3	溝通
管理階層審查(僅列標題)	5.6		
概述	5.6.1	4.6	管理階層審查
審查輸入	5.6.2	4.6	管理階層審查
審查輸出	5.6.3	4.6	管理階層審查
資源管理(僅列標題)	6		
資源提供	6.1	4.4.1	資源、角色、責任及職權
人力資源(僅列標題)	6.2		
概述	6.2.1	4.4.2	能力、訓練及認知
能力、認知及訓練	6.2.2	4.4.2	能力、訓練及認知
基礎架構	6.3	4.4.1	資源、角色、責任及職權
工作環境	6.4		
產品實現(僅列標題)	7	4.4	實施與運作
產品實現之規劃	7.1	4.4.6	作業管制
顧客有關之過程(僅列標題)	7.2		
產品有關要求之決定	7.2.1	4.3.1 4.3.2 4.4.6	環境考量面 法規與其他要求事項 作業管制
產品有關要求之審查	7.2.2	4.3.1	環境考量面

		4.4.6	作業管制
顧客溝通	7.2.3	4.4.3	溝通
設計與開發(僅列標題)	7.3		
設計與開發規劃	7.3.1	4.4.6	作業管制
設計與開發輸入	7.3.2	4.4.6	作業管制
設計與開發輸出	7.3.3	4.4.6	作業管制
設計與開發審查	7.3.4	4.4.6	作業管制
設計與開發查證	7.3.5	4.4.6	作業管制
設計與開發確認	7.3.6	4.4.6	作業管制
設計與開發變更之管制	7.3.7	4.4.6	作業管制
採購(僅列標題)	7.4		
採購過程	7.4.1	4.4.6	作業管制
採購資訊	7.4.2	4.4.6	作業管制
採購產品之查證	7.4.3	4.4.6	作業管制
生產與服務提供(僅列標題)	7.5		
生產與服務供應之管制	7.5.1	4.4.6	作業管制
生產與服務供應過程之確認	7.5.2	4.4.6	作業管制
識別與追溯性	7.5.3		
顧客財產	7.5.4		
產品防護	7.5.5	4.4.6	作業管制
監督與量測裝置之管制	7.6	4.5.1	監督與量測
量測、分析及改進(僅列標題)	8	4.5	檢查
概述	8.1	4.5.1	監督與量測
監督與量測	8.2		
顧客滿意度	8.2.1		
內部稽核	8.2.2	4.5.5	內部稽核
過程之監督與量測	8.2.3	4.5.1 4.5.2	監督與量測 守規性之評估
產品之監督與量測	8.2.4	4.5.1 4.5.2	監督與量測 守規性之評估
不符合產品之管制	8.3	4.4.7 4.5.3	緊急事件準備與應變 不符合事項、矯正措施及預防措施
資料分析	8.4	4.5.1	監督與量測
改進(僅列標題)	8.5		
持續改進	8.5.1	4.2 4.3.3 4.6	環境政策 目標、標的及方案 管理階層審查
矯正措施	8.5.2	4.5.3	不符合事項、矯正措施及預防措施
預防措施	8.5.3	4.5.3	不符合事項、矯正措施及預防措施

參考資料

- [1] CNS 12680 品質管理系統－基本原理與詞彙
- [2] CNS 12681 品質管理系統－要求
- [3] CNS 14004 環境管理系統－原則、系統及支援技術之一般指導綱要
- [4] CNS 14809 品質與/或環境管理系統稽核指導綱要